

SPR 230

Тверда поліуретанова піна із закритою коміркою

1 - Опис

WHITECHEM SPR 230 - це двокомпонентна (поліол - ізоціанат), жорстка розпилювана пінополіуретанова система із закритою коміркою, яка наноситься за допомогою спеціальних розпилювальних машин під високим тиском і нагріванням для теплоізоляції.

WHITECHEM SPR 230 містить екологічні спінювачі з низьким ПГП, які не пошкоджують озоновий шар..

2 - Інформація про продукт

Упаковка	Комплект 480 кг (250 кг PMDI ізоціанат) + (230 кг суміші поліолів)
Термін придатності	6 місяців
Умови зберігання	Зберігати в прохолодних і сухих умовах від +10°C до +30°C (+50°F до +86°F)

3 - Властивості

- Двокомпонентний
- Закрита коміркова структура
- B2 (E) вогнестійкість
- Легка і висока швидкість нанесення (~ 1000 м² на день)
- Безшовний, без теплового містка
- Високі адгезивні властивості на багатьох поверхнях (бетон, дерево, метал тощо)
- Не розмножуються комахи та грибки
- Відмінна теплоізоляція на тривалий термін (70-80 років)
- Високе енергозбереження
- Паропроникність
- Відмінні механічні властивості
- Низькі витрати на зберігання і транспортування
- Часткова звукоізоляція

4 - Сфери застосування

- Дах
- Підлога
- Стіна
- Стеля
- Курячі ферми та сараї
- Кораблі та резервуари для зберігання
- Холодильна камера
- Інші зони теплоізоляції

5 - Технічні дані

Параметр	Метод / Умови	Поліольна суміш	Ізоціанат
Фізична форма	--	Рідина	Рідина
Колір	--	Жовтий	Коричневий
Щільність	ASTM D 891 / 20°C	1,13 ±0,03 г/мл	1,23 ±0,03 г/мл
В'язкість	ASTM D 4878 / 25°C	200 ±50 cps	220-250 cps
Вміст NCO	ASTM D 5155	-	30-31 %
Вміст OH	ASTM D 4274	320-340 мгKOH/г	-
Параметри реакції	Од. виміру	Значення	
Час кремоутворення	сек	3-4	
Час гелеутворення	сек	6-8	
Час спінювання/полімеризації	сек	8-10	
Щільність вільного спінювання	кг/м ³	30±1	

* Випробування проводилися при 15°C (59°F) у лабораторних умовах.

Характеристики готового продукту:

Назва тесту	Од. виміру	Метод/Стандарт	Значення
Фактична/робоча щільність	кг/м ³	--	35 -
Загальний вміст закритих комірок	%	EN 4590	≥ 90
Вогнестійкість	--	EN 13501	E
		DIN 4102	B2
Водопоглинання	кг/м ²	EN 1609	0,20 (Заявлено) <0,20 (Виміряно)
Коефіцієнт теплопровідності	(W/m.K)	EN 12667	0,021
Коефіцієнт теплопровідності старіння	(W/m.K)	EN 14315	0,028 (Заявлено) ~0,027 (Виміряно)
Міцність на стиск	kPa	EN 826	300 ~ 310

6 - Діаграма ефективності

е_p	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
λ _m	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
R	0,77	1,15	1,54	1,92	2,31	2,69	3,08	3,46	3,85	4,23
е_p	120	130	140	150	160	170	180	190	200	
λ _m	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	
R	4,62	5,00	5,38	5,77	6,15	6,54	6,92	7,31	7,69	

е_p: Товщина; (mm)

λ_m: Середня виміряна вікова теплопровідність; (W/mK)

R: Рівень теплового опору; (m² K/W)

7 - Умови застосування

- Поверхня нанесення повинна бути чистою і сухою, елементи, що перешкоджають адгезії, повинні бути видалені з поверхні. Не мийте, щоб очистити поверхню.
- Рекомендована температура поверхні для нанесення становить від 5°C до 40°C (41°F і 104°F).
- Рекомендована температура повітря становить від 10°C до 40°C (від 50°F до 104°F).
- Не рекомендується застосовувати у вітряну погоду.
- Нижче наведено рекомендовані температури компонентів і параметри машини.

Параметр	Значення	
Температура суміші поліолів	40-55°C	104-130°F
Температура ізоціаната	40-55°C	104-130°F
Температура шлангів	40-55°C	104-130°F
Робочий тиск	80-110 bar	1160–1600 Psi

* Налаштування можуть відрізнятися залежно від погодних умов і технічних характеристик машини.

- Щоб отримати суміш у правильному співвідношенні, необхідно очистити фільтри машини та виконати технічне обслуговування насоса. Неправильне співвідношення компонентів призводить до утворення піни низької якості. Крім того, неправильне співвідношення змішування спричиняє проблеми з адгезією, збільшення споживання, погіршення структури комірок і піна не досягає потрібної твердості.

Співвідношення змішування	Од. виміру	Значення
Суміш поліолів / Ізоціанат	За об'ємом	100 / 100
	За вагою	100 / 110

8 - Інструкції з використання

- **WHITECHEM SPR 230** наноситься шарами на теплоізоляційну поверхню до досягнення потрібної товщини. Нанесення виконується різної товщини відповідно до регіональних кліматичних умов і областей застосування.
- Ідеальна товщина кожного шару становить від 1,0 см до 2,0 см. Якщо наноситься товщина 2,0 см або більше, через екзотермічну реакцію можуть виникнути пухирі.
- Оскільки поверхня, як правило, холодна під час нанесення першого шару, реакція відбувається повільно, і бажаної товщини досягти неможливо. Тому перший шар зазвичай наноситься як шар ґрунтовки. При нанесенні другого шару бажану товщину буде легше отримати, оскільки поверхня тепліша.
- Під час зовнішнього застосування під прямими сонячними променями колір піни через деякий час стає темнішим, поверхня піни стає пиловою, а піна стає крихкішою. Для захисту піни від УФ-променів необхідно використовувати наступні матеріали: полісечовина (серія **WHITECHEM POLYUREA**), рідка ПУ мембрана (серія **WHITECHEM PU MEMBRANE**) або акрилова мембрана (**WHITECHEM AC600**).

9 – Витрата сировини

- Витрата матеріалу може відрізнятися з багатьох причин. Такими причинами є температура повітря, температура поверхні нанесення, налаштування температури машини, співвідношення змішування, кількість шарів нанесення тощо.
- Відповідно до товщини нанесення та кількості шарів нанесення теоретична таблиця споживання виглядає наступним чином.

Товщина	Витрата (кг)
3 см	1,50 – 1,80
5 см	2,40 – 2,70
10 см	4,50 – 5,00

* За умови товщини нанесеного шару за один хід від 1,00 см до 1,50 см.

10 - Зауваження та обмеження

- Компоненти WHITECHEM SPR 230 чутливі до вологи. З цієї причини його слід зберігати в оригінальній, нерозкритій та непошкодженій упаковці, у сухому місці та без прямих сонячних променів.
- Зберігання компонентів при низькій температурі може призвести до збільшення в'язкості компонентів, що призводить до труднощів у нанесенні та кристалізації полімерного MDI.
- Зберігання компонентів при високій температурі викликає випаровування піноутворювача в суміші поліолів і розбухання стовбура. Крім того, коли насос розміщений у барабані, він викликає неконтрольоване пузиріння матеріалу.
- Кришки бочок, що не вичерпалися, щільно закривати, щоб повітря не потрапляло в бочку.
- Одразу після використання очистіть усі інструменти та обладнання для нанесення відповідним розчинником. Затверділий і затверділий матеріал можна очистити тільки механічними методами.
- Уважно прочитайте форму MSDS перед використанням продукту WHITECHEM SPR 230 або у разі виникнення проблеми та дотримуйтеся письмових інструкцій.
- Під час нанесення необхідно використовувати засоби індивідуального захисту та повнолицеву маску з відповідним фільтром.
- У зоні нанесення повинна бути достатня циркуляція повітря.
- Віддайте порожні бочки авторизованим компаніям зі збору небезпечних відходів

11 - Безпека

Містить дифенілметан-4,4'-діізоціанат. Шкідливий при вдиханні. Подразнює очі, дихальну систему та шкіру. Не вдихайте спрей/пар. Одягайте відповідний захисний одяг і рукавички. Використовувати тільки в добре провітрюваних приміщеннях. Ємність під тиском. Тримайте подалі від прямих сонячних променів і не піддавайте температурі вище 50°C (122°F). Не проколюйте та не спалюйте навіть після використання. Тримати подалі від джерел вогню, не палити. Зберігати в недоступному для дітей місці.

12 - Відмова від відповідальності

Технічні дані, що містяться в цьому документі, базуються на наших поточних знаннях і досвіді, і ми не можемо нести відповідальність за будь-які помилки, неточності, упущення або редакційні помилки, які є результатом технологічних змін або досліджень між датою видання цього документа і датою випуску продукту. придбаний. Перед використанням продукту користувач повинен провести будь-які необхідні тести, щоб переконатися, що продукт підходить для запланованого застосування. Крім того, усі користувачі повинні звертатися до продавця або виробника продукту для отримання додаткової технічної інформації щодо його використання, якщо вони вважають, що інформація, якою вони володіють, потребує будь-якого уточнення, чи то для звичайного використання, чи для конкретного застосування нашого продукту. Наша гарантія діє в контексті чинних законодавчих норм і положень, поточних професійних стандартів і відповідно до умов, викладених у наших загальних умовах продажу. Інформація, детально описана в цьому паспорті технічних даних, надається лише для ознайомлення і не є вичерпною. Те саме стосується будь-якої інформації, наданої усно по телефону будь-якому потенційному або існуючому клієнту.