

**Інструкції з безпечного використання клею TPTL Cement 2000
з затверджувачем TPTL 2000 в умовах підземного видобутку
реєстровий номер WZ/0013/2019 від 07.06.2019**

1. Загальна інформація:

Клей TPTL Cement 2000 з затверджувачем TPTL 2000 - це двокомпонентна суміш (клей плюс затверджувач) на основі негорючих органічних розчинників, призначений для холодних клейових швів для наступних матеріалів: " гума - гума"; " гума - метал" - зокрема для виготовлення стиків та ремонту пошкоджень конвеєрної стрічки, в т.ч. укріплених прокладками.

Тканини типу "EP" або "PP", незначні пошкодження на стрічках, армованих сталевими кордами та стрічками типу MONOPLAY (ПВГ або ПВХ) і нанесення на поверхні гумових і гумокерамічних плит та облицювання металу.

Допускаються для поклейки гумові стрічки і плити лише від перевірених виробників.

Технологія виготовлення холодноклеєних латок з використанням поліуретанових клеїв для гірничих конвеєрних стрічок - посилена тканинними прокладками - відповідає польському стандарту - «PN-C-94147 від вересня 1997 р.» - «Гумові вироби - з'єднання конвеєрних стрічок за допомогою «Вулканізації» для вибору відповідної довжини кроків і сумарної кількості кроків, що впливають з них та довжина з'єднання - це номінальна міцність даної стрічки, виражена в Н/мм. Як правило, використовується повний набір тканинних латок - щоб міцність з'єднання була максимально наближена до міцності латок на всю стрічку.

Технологія усунення пошкоджень гірничих стрічок - незалежно від типу армування: пакет прокладок, тканина, сталеві троси або тканинний прошарок (моноплей) - і застосування дощок і обшивки гуми на сталеві елементи (рухомі та нерухомі) конструкції конвеєрної стрічки - описано в п.п «5 Технологія застосування продукту» цього посібника.

2. Умови зберігання та транспортування:

Основна клейова маса і затверджувач поставляються в окремих упаковках, упакованих відповідно з чіткими етикетками, що містять усі необхідні дані для ідентифікації продукту. Основна маса клею фасується в металеві банки (з пластиковою пробкою) вагою 1 кг (обсяг клейової маси: 750 мл), та затверджувач в упаковці 50 гр. (скляна пляшка темно-коричневого кольору з пластиковою кришкою з герметизуючою вставкою) - що забезпечує правильний склад розчину після змішування всього вмісту обох упаковок.

З метою безпеки кількість упаковок клею та затверджувача - при роботі в умовах «підземний видобуток корисних копалин» - завжди повинен бути обмежений необхідною кількістю, що впливає з норм застосування, зазначених виробником для належного виконання робіт.

Клей і затверджувач повинні зберігатися в непошкодженій оригінальній упаковці, в окремій тарі, приміщенні та на умовах, зазначених нижче:

■=> Приміщення для зберігання клеїв і затверджувачів має бути сухим і з відносно стабільною температурою. Тару можна зберігати при температурі від +10° до + 20°С +/-5° і вологості до 65%.

■=> Не можна зберігати інші розчинники, масла, мастила та інші хімічно агресивні середовища в безпосередній близькості від вищезгаданого клею та затверджувача.

■=> Якщо складське приміщення обладнане додатковим опаленням – ємності з клеєм і затверджувачем необхідно додатково захиститися від прямого впливу нагрівальних елементів.

■=> Клей і затверджувач повинні бути захищені від прямого впливу ультрафіолетових променів (сонячне та електричне освітлення), тому що вироблений озон призводить до руйнування виробів, що містять гуму. Ці продукти повинні бути захищені від прямого впливу світла.

■=> КЛЕЙ ТА ЗАТВЕРДЖУВАЧ НЕ ПОВИННІ ЗБЕРІГАТИСЯ ПІД ЗЕМЛЕЮ!!!

В умовах підземної роботи клей і затверджувач необхідно транспортувати до місця робіт лише перед початком таких робіт.

При роботі з клеєм і затверджувачем, існує ризик подразнення дихальних шляхів, шкіри та очей. Усі працівники повинні суворо використовувати наведені нижче засоби захисту.

З особливою обережністю, упаковку, слід переміщати у вертикальному положенні разом з кришкою вгору. На упаковці не повинно бути

жодних ознак пошкодження заводської пломби, щоб звести до мінімуму ризик потрапляння хімічних речовин у повітря. Після виконання робіт, порожня тара, в закритому стані, підлягає поверненню на склад.

3. Засоби індивідуального захисту

- стандартне захисне взуття та захисний одяг, схвалені для використання в умовах «підземний видобуток»;
- рукавички та захисні окуляри, що стійкі до хімічних речовин і відповідають вимогам використання у «вибухонебезпечних приміщеннях»;
- робоче місце рекомендується обладнати ємністю з чистою водою для промивання очей в разі подразнення препаратом;
- забруднення на шкірі слід витерти сухою чистою тканиною відразу після появи, а потім промийте його водою і пастою ВНР. У разі аварії чи нещасного випадку, якщо ви почуваетесь погано, зверніться до лікаря.

4. Охорона праці

- Використання клею та затверджувача має відповідати вимогам, що містяться в паспортах безпеки клею та затверджувача;
- Роботи з використанням клею та затверджувача можуть виконуватися лише навченими особами - працівниками (з відповідною кваліфікацією) та під наглядом уповноваженої особи з шахтного нагляду;
- Лікар завжди повинен бути проінформований про заплановані терміни робіт та їх обсяг, підприємством. «Інструкція з безпечного використання клею ТПТЛ Цемент 2000 Затверджувач ТПТЛ 2000 в умовах підземної роботи»;
- Про терміни та обсяги первинних, періодичних і контрольних оглядів і про вимоги до здоров'я співробітники (допуск) - вирішує тільки лікар компанії;
- Люди, схильні до хронічних інфекцій або захворювань верхніх дихальних шляхів: алергія (наприклад, бронхіальна астма), або такі, що раніше мали прямий контакт з сильними алергенами, не допускається до використання з клеєм і затверджувачем;
- Люди, які раніше мали професійний контакт з канцерогенними речовинами, не допускаються для роботи з клеєм і затверджувачем;

- Необхідно дотримуватися відповідних періодичних термінів огляду, встановлених лікарем компанії, особливо у працівників, які раніше мали контакт з хімічними препаратами ;
- Необхідно суворо дотримуватися інших правил охорони праці та безпеки, включаючи протипожежні правила;
- На робочому місці повинна бути забезпечена інтенсивна загальна та місцева вентиляція.
- Робочу зону, розташовану збоку від вентиляційного ковпака, слід залишити під час використання, підготовки, та випуску відпрацьованого потоку повітря, забрудненого випарами клею. Якщо ні
- відповідним та перевіреним чином забезпечити відсутність впливу вищезгаданого на працівників (пари не перевищують 1/10 значення TRGS 900; постійна підтримка рівня - граничне значення 30 ppm або 165 мг/м³).

Слід враховувати, що речовина, що виділяються, поширюються на шахтні зони з'єднані вентиляцією з іншими робочими зонами з певною затримкою – відповідно до швидкості потоку повітря.

Згідно з умовами TRGS 900 та його трактуваннями що зазначенні в попередніх пунктах, важливо слідувати наступним пунктам:

=> Через те, що щільність пари препарату вища, ніж щільність повітря, слід уникати накопичення парів, забезпечити швидкість потоку повітря мін. 0,5 м/с;

=> Під час нанесення препарату на склеювані поверхні – слід пам'ятати, що виділення парів триває приблизно до 30 хвилин. За цей час випари повністю вийдуть з потоком повітря при умові що він буде не меншим ніж 0,5 м/с;

=> Концентрація парів препарату в повітрі може бути розрахована за допомогою рівняння нижче - припускаючи, що пари поширюються рівномірно:

$\text{концентрація парів} = \frac{\text{кількість клею}}{\text{об'єм повітря} \cdot \text{час випаровування}}$ $\text{(mg/m}^3\text{)} \quad \text{_____} \quad \text{(mg)} \quad \text{_____} \quad \text{(m}^3\text{/h)} \quad \text{_____} \quad \text{(h)}$
--

Як показує наведена вище формула, допустима концентрація парів в атмосфері робочого місця не буде перевищена, якщо:

1. струмінь повітря на робочому місці під час використання препарату та під час його випаровування буде показувати значення менше 200 м³/хв на 1 кг використаного клею;

2. ніхто не буде присутній з боку вентиляційної витяжки та в межах 40 м від місця використання протягом 30 хв. під час останнього нанесення препарату.

❖ Уникайте вдихання парів клею. Співробітники, які використовують препарат, повинні працювати збоку припливу повітряної вентиляції. Якщо через розташування місця використання препарату не можна працювати з боку припливу повітря, при використанні препарату необхідно забезпечити відповідну вентиляцію (додаткова подача повітря за допомогою вентилятора).

У разі невикористання клею - препарат повинен бути щільно закритий.

❖ Якщо неможливо забезпечити належні умови вентиляції (описані вище) - забезпечити **обладнання для індивідуального захисту органів дихання.**

4. Технологія використання клею

Приклеювання гумових латок, прогумованих тканин (тканинних прокладок), гуми до поверхонь металу, повинні проводитися відповідно до вимог технології, розробленої TIP-TOPOL Sp. z o.o.:

4.1 Підготовка поверхонь до склеювання:

❖ Температура навколишнього середовища в місці роботи та температура призначених поверхонь склеювання: від +10°C, макс. +45°C;

■ Уникайте прямих сонячних променів і температури точки роси (щоб уникнути можливості конденсації водяної пари на склеюваних поверхнях!);

■ Склеювані поверхні мають бути сухими та очищеними від хімікатів, жирів і масел;

■ Металеві поверхні повинні мати чисту металеву поверхню, отриману шляхом абразивоструйної обробки або шліфуванням кутовою шліфувальною машинкою з крупнозернистим диском - необхідний клас області S.A. 2,5 (згідно DIN 55928) і шорсткість мін. 40р. На такі підготовлені поверхні металу, нанесіть один шар рідини TIP-TOP PR 200, дочекайтеся повного висихання.

■ Гумові поверхні повинні бути ретельно шершавими. Обробленими мають бути всі ділянки .

■ Для шорсткості використовуйте відповідні шліфувальні круги, рекомендовані REMA TIP TOP. Після обробки ретельно видаліть пил - висушіть!

■ Поверхні прогумованої тканини (тканинні прокладки) мають бути шорсткими. Ділянки відкритої тканини (прокладки) повинні бути особливо шорсткими, проте не порушуючи структуру переплетення.

4.2 Змішування обох компонентів клею:

Ретельно змішайте відповідну кількість клею TPTL Cement 2000 з Затверджувачем ТПТЛ 2000 (5% від маси клею) - до отримання однорідної суміші. **Приготовану суміш слід використати протягом максимум 2 годин (максимальний термін придатності до використання).**

4.3 Нанесення клею на склеювані поверхні:

Прогумовані тканинні поверхні та металеві поверхні потребують двох шарів рівномірно тонкого шару клею. Перший шар має повністю висохнути перед нанесенням другого шару! Другий шар повинен дійти до стану контактна в'язкість (в'язка консистенція - перевірте тильною стороною пальця!). Якщо клей висохне, нанесіть ще один шар.

Примітка: ремонтні матеріали ТП-ТОП і латки ТП-ТОП мають активний шар клею, що нанесений на заводі. При використанні цих продуктів нанесення першого шару клею не потрібне!

4.4 Склеювання

Розмістіть контактні поверхні разом. Зверніть увагу на правильне притискання поверхні яку хочете приклеїти, щоб у шарі клею не залишалося бульбашок повітря.

Примітка: виконане з'єднання (в умовах, зазначених у пунктах 4.1-4.3) досягає міцності та працює через 8 годин.

4.5 Запобіжні заходи:

Дотримуйтеся інструкцій з техніки безпеки та охорони праці, наведених на упаковці клею/затверджувача, дотримуйтеся обмежень щодо використання продукту та правила охорони праці!

Ідентифікація небезпеки для здоров'я:

TPTL Cement 2000 + затверджувач TPTL 2000

Тип загрози

H 315 Подразнює шкіру.

H 317 Може викликати шкірну алергічну реакцію.

H 319 Подразнює очі.

H 334 Може викликати симптоми алергії/астми/утруднення дихання при вдиханні парів.

H 335 Може викликати подразнення дихальних шляхів.

H 336 Може викликати сонливість/запаморочення.

H 351 Може викликати рак.

H 373 Може завдати шкоди органам при тривалому/повторному застосуванні.

H 411 Токсичний, викликає довгострокові наслідки.

Правила поводження з речовиною

P 102 Зберігати в недоступному для дітей місці.

P 210 Тримати подалі від джерел тепла, гарячих поверхонь, іскор, відкритого вогню та інших джерел запалювання. НЕ палити!

P 261 Уникати вдихання парів.

P 273 Уникати потрапляння в навколишнє середовище.

P 280 Одягайте захисні рукавички, одяг і засоби захисту очей.

P 305 + P 338 + P 351 У разі впливу або подразнення зверніться за медичною порадою/допомогою.

P 405 Зберігати під замком.

EUN 204 Продукт призначений лише для професійного використання.

5. Обмеження застосування:

- Використовуйте продукт лише для цілей, визначених призначенням.
- Використовуйте засіб тільки в суміші з відповідним затверджувачем у пропорції рекомендованій виробником.

- Використовувати продукти тільки місцево. Через пожежну небезпеку в шахті, на робочому місці вміст однієї упаковки продукту не повинен перевищувати 1 кг.
- Дотримуйтесь усіх інструкцій виробника та постачальника продукту.

6. Кваліфікація спеціалістів по використанню клею:

Співробітники, зайняті транспортуванням клею/затверджувача та виконанням робіт з використанням цього продукту, повинні мати документально підтверджене навчання з:

- Охорони та безпеки праці, пов'язані з використанням продукту на робочому місці, зокрема:
- Хімічна небезпека та небезпека для здоров'я;
- Засоби індивідуального захисту;
- Перша допомога;

ПАМ'ЯТКА ДЛЯ НАДАННЯ ПЕРШОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ІНГАЛЯЦІЙНЕ ОТРУЄННЯ

Винесіть людину з небезпечної зони та помістіть її в тепле та тихе місце. Забезпечити негайну медичну допомогу. Якщо дихання утруднене, кисень повинен ввести кваліфікований лікар. При зникненні або зупинці дихання зробіть штучне дихання за допомогою апарату (не слід використовувати методи «з рота в рот»).

ЗАБРУДНЕННЯ ШКІРИ

Шкіру забрудненої ділянки ретельно промити теплою водою з милом (не використовувати з цією метою органічні розчинники). Якщо симптоми подразнення не зникають, необхідно негайно звернутися до лікаря.

ЗАБРУДНЕННЯ ОЧЕЙ

Негайно промийте (протягом приблизно 15 хвилин) великою кількістю чистої, прохолодної, бажано проточної води відкриті повіки. Уникайте сильних струменів води через ризик механічних пошкоджень рогівки ока. Якщо ви носите контактні лінзи, обережно зніміть їх, щоб запобігти залишенню засобу під повіками. Негайно зверніться до лікаря.

ОРАЛЬНЕ ОТРУЄННЯ

Якщо постраждалий при свідомості, прополощіть йому рот водою, а потім дайте випити велику кількість холодної води. Не викликати блювоту. Негайно зверніться до лікаря (показати етикетку товару). Рекомендується провести промивання шлунка.

Інформація розроблена виробником клею REMA TIP TOP