

## ОПИСАНИЕ

**Mapeplan® TU S** - синтетическая гидроизоляционная мембрана на основе пластифицированных ПВХ.  
**Mapeplan® TU S** - это однослойная мембрана с оранжевым сигнальным слоем; может применяться как барьер для жидкости в туннелях и подземных сооружениях.

## НАЗНАЧЕНИЕ

- Для гидроизоляции проложенных буровзрывным или щитовым способом тоннелей.
- Для гидроизоляции проложенных открытым способом тоннелей.
- Гидроизоляция подземных сооружений.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Благодаря специальной формуле, разработанной в лабораториях компании Мапеи, при помощи **Mapeplan® TU S** возможно выполнять различные требования по гидроизоляции, а наличие двухцветного слоя (оранжевый/черный), позволяет выявить какие-либо отверстия или разрывы мембраны в процессе укладки. В связи с высокими стандартами уровня производства, **Mapeplan® TU S** обладает хорошими механическими свойствами и технологичностью, а также имеет хорошие характеристики при сваривании. Также благодаря использованию чистого сырья, **Mapeplan® TU S** является нетоксичным материалом и подходит для поверхностей, которые контактируют с пищевыми продуктами, в соответствии с отечественными нормами.

- Не токсичный
- Сигнальный слой (оранжевый/черный)
- Высокая удобоукладываемость и хорошие характеристики при сваривании
- Высокая механическая прочность
- Высокая стойкость к постоянному давлению
- Стойкость к прорастанию корней
- Стойкость к низким температурам
- Высокая стойкость к блуждающим токам
- Взрывостойкость

## УПАКОВКА

**Mapeplan® TU S** поставляется в рулонах по 20 м. По запросу возможны поставки длинных рулонов в зависимости от профиля тоннеля и конструкции, которая будет гидроизолироваться.

## ХРАНЕНИЕ

Материал стабилен при стандартных рабочих условиях. Рекомендуется хранить материал на складе в закрытой оригинальной упаковке.

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРИМЕНЕНИЯ

**Mapeplan® TU S** не является опасным в соответствии со стандартами по классификации смесей.

## МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОФЕСИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

## ИНСТРУКЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С МАТЕРИАЛОМ

**Mapeplan® TU S** не является опасным в соответствии с действующими требованиями по классификации подобных материалов. Рекомендуется придерживаться стандартных мер безопасности при работе с материалами строительной химии. Помещение, где укладывается материал, должно хорошо проветриваться. По запросу предоставляется Паспорт безопасности на данный материал.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
ОТЛИЧИЯ МАТЕРИАЛА				
Сырье	Пластифицированный ПВХ			
Цвет	оранжевый/чёрный			
	Mapeplan TU S 15	Mapeplan TU S 20	Mapeplan TU S 25	Mapeplan TU S 30
<b>Размеры (UNI 1894-2):</b>				
<b>Толщина (мм):</b>	1.5 ± 5%	2.0 ± 5%	2.5 ± 5%	3.0 ± 5%
<b>Стандартная длина рулона (м):</b>	20	20	20	20
<b>Ширина (м):</b>	2.05 ± 5%	2.05 ± 5%	2.05 ± 5%	2.05 ± 5%
<b>Вес на единицу площади (г/м<sup>2</sup>):</b>	2025 ± 5%	2700 ± 5%	3375 ± 5%	4050 ± 5%
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
<b>Предел прочности при растяжении (UNI EN 12311-2) (Н/мм<sup>2</sup>):</b>	≤ 17	≤ 17	≤ 17	≤ 17
<b>Удлинение при разрыве (UNI EN 12311-2) (%):</b>	≥ 300	≥ 300	≥ 300	≥ 300
<b>Прочность на разрыв (UNI EN 12310-2) (Н/мм):</b>	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
<b>Тест на прокол CBR (UNI EN ISO 12236) (кН):</b>	≥ 2	≥ 2.5	≥ 3.0	≥ 3.4
<b>Водонепроницаемость (UNI 1928) (метод В – 24 часа 0,5 Н/мм<sup>2</sup>):</b>	водонепроницаемый			
<b>Изменение размеров при нагревании + 70°C в течении 2 часов (UNI EN</b>	стабильно			

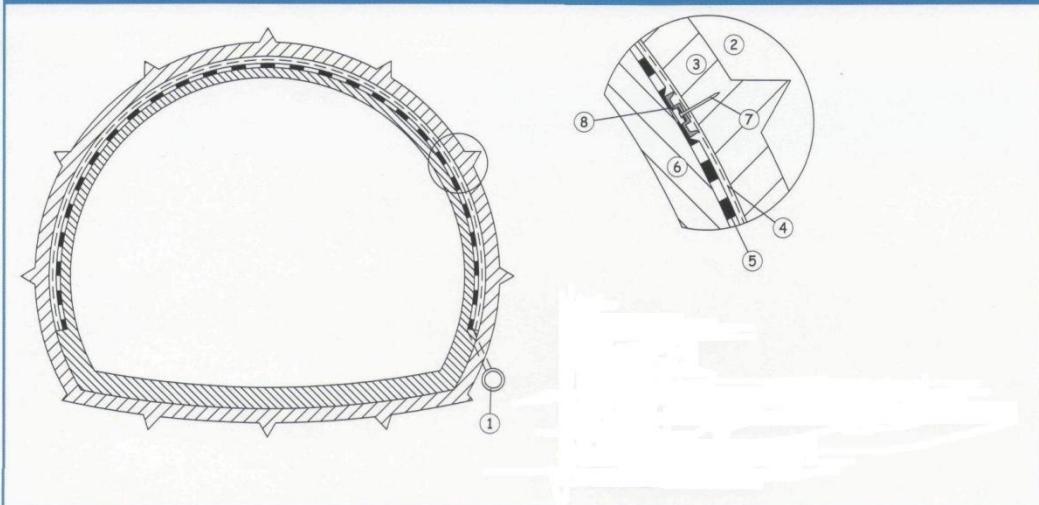
<b>1110):</b>	
<b>Гибкость при низких температурах (UNI EN 495/5) (°C):</b>	$\geq -35$
<b>Стойкость к кислотным и щелочным растворам через 28 дней при +23°C (DIN 16726) (%):</b> изменение относительно удлинения при разрыве (продольное и поперечное):	$\pm 20$
<b>Прочность сварного шва (UNI 12317-2) (Н/мм<sup>2</sup>):</b>	$\geq 10.5$

По запросу Mapeplan® TU S доступен в следующих версиях:

- Mapeplan® TU S FR: с пониженной воспламеняемостью;
- Mapeplan® TU S NT, для поверхностей контактирующих с пищевыми продуктами, в соответствии с внутренними стандартами;
- Mapeplan® TU S FR/NT, с пониженной воспламеняемостью и для поверхностей, контактирующих с пищевыми продуктами, в соответствии с внутренними стандартами;
- Mapeplan® TU S NO Rado: с радон барьера;
- Mapeplan® TU S f: комбинированный с геотекстилем.

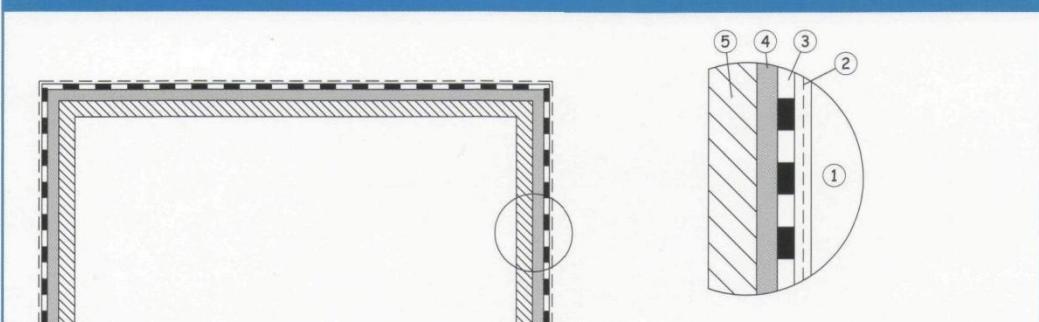
### Буровзрывной тоннель

Drill and blast tunnel

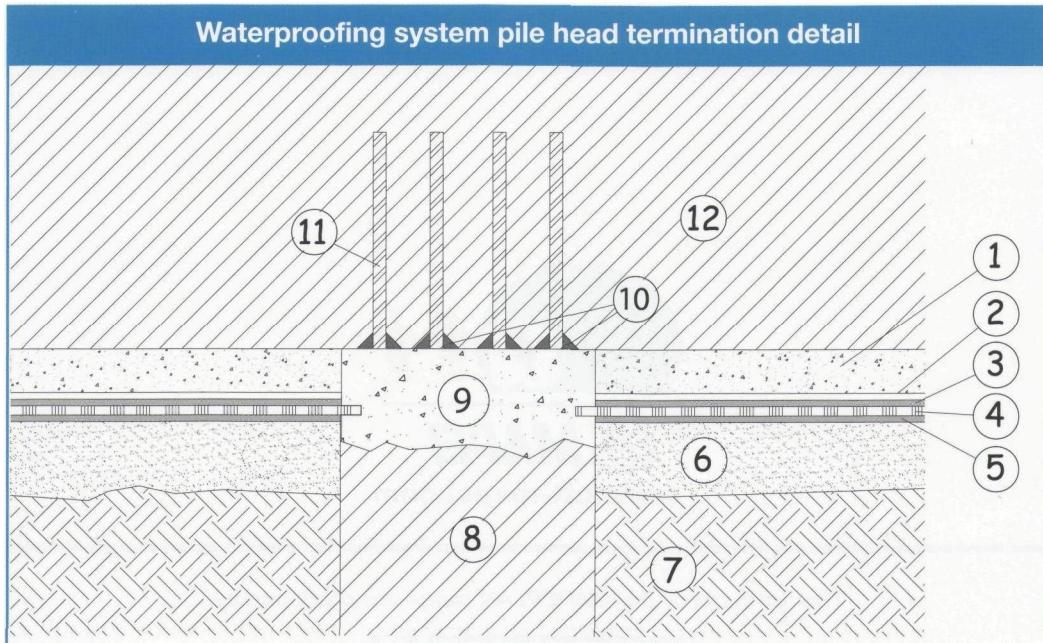


S

Cut and cover tunnel



1. Грунт
2. Регулирующий слой в PP 500 г/м<sup>2</sup>
3. Гидроизоляционная мембрана MAPEPLAN® TU S
4. Защитный слой
5. Бетон



1. Защитный слой
2. Слой анти-поглащающий в PE, толщина 0.4 мм
3. Разделительный слой в 550 г/м<sup>2</sup> PP
4. Гидроизоляционный слой в MAPEPLAN TU S
5. Выравнивающий слой в 550 г/м<sup>2</sup> PP
6. Основание
7. Грунт
8. Опора
9. Трехкомпонентный высокотекущий раствор PLANIGROUT 300
10. MAPEPROOF MASTIC бентонитовый раствор
11. Армированный слой
12. Железобетонная конструкция