



## WA4068GRU999

### FREIOTHERM-TRIM-PROTEC

#### Описание продукта

Технология продукта	1-К анафорезная грунтовка
Области применения	например для Автомобилестроения
Применение	Однослойная система
Тип пасты	Транспарентная паста, полностью нейтрализованная
Устойчивость к царапинам	Высокая поверхностная твердость

#### Общие характеристики продукта

Связующие - основы	Акриловая смола	
Цвет	farblos	
Вязкость	500-3500 mPa*s	
MEQ-Base-Значение	17-24 mg/g	DIN EN ISO 15880
Плотность	1,0-1,2 g/cm <sup>3</sup>	теоретический
Сухой остаток	53-57 %	теоретический
Срок хранения	в оригинальной упаковке минимум 12 месяцев от 5 до 25 °C. Беречь от мороза. После вскрытия упаковки, необходимо выработать материал в короткий срок.	
	Максимальный срок хранения партии указан на этикетке. Срок хранения свыше указанного не означает, что товар не может быть использован. Проверка требуемых характеристик, в соответствии с областью применения, подтверждает использование товара соответствующего качества.	

#### Применение и подготовка

Подготовка поверхности	Основание должно быть очищено от веществ, ухудшающих адгезию, таких как масло, жир, ржавчина, окалина, прокатная окалина, воск и остатки разделительного состава. Мы рекомендуем использовать подходящие процессы механической предварительной обработки (например, струйная обработка, шлифование) или химические процессы предварительной обработки (например, фосфатирование) в соответствии с требованиями.	
Глянец	> 100 GU, Угол 60°	DIN EN ISO 2813
Рекомендуемая толщина слоя	6-10 µm	
pH-Значение	7,5-8,5	DIN 19260
Удельная электропроводность	500-1500 µS/cm	
Сухой остаток	8-12 %	DIN EN ISO 3251
MEQ-Base-Значение	25-45 mg/g	DIN EN ISO 15880

Наши технические листы разработаны в соответствии с существующими познаниями и опытом. Эти указания не освобождают Вас от собственных испытаний наших продуктов, в ваших условиях и по вашим методам. Продажа товаров осуществляется по правилам нашей компании, в соответствии с условиями поставок и платежей.

DIN EN ISO 9001 | IATF 16949 | EMAS

Страница 1/3 | Версия 1

Дата ревизии: 29.05.2026

Дата печати: 01.06.2026

FreiLacke | Emil Frei GmbH & Co. KG

Am Bahnhof 6  
78199 Bräunlingen-Döggingen | Deutschland  
+49 77071510

[www.freilacke.de](http://www.freilacke.de) | [info@freilacke.de](mailto:info@freilacke.de)



## WA4068GRU999 FREIOTHERM-TRIM-PROTEC

**Температура ванны**

24-27 °C

**Время нанесения**

30-90 секунд

**Напряжение**

50-150 Вольты

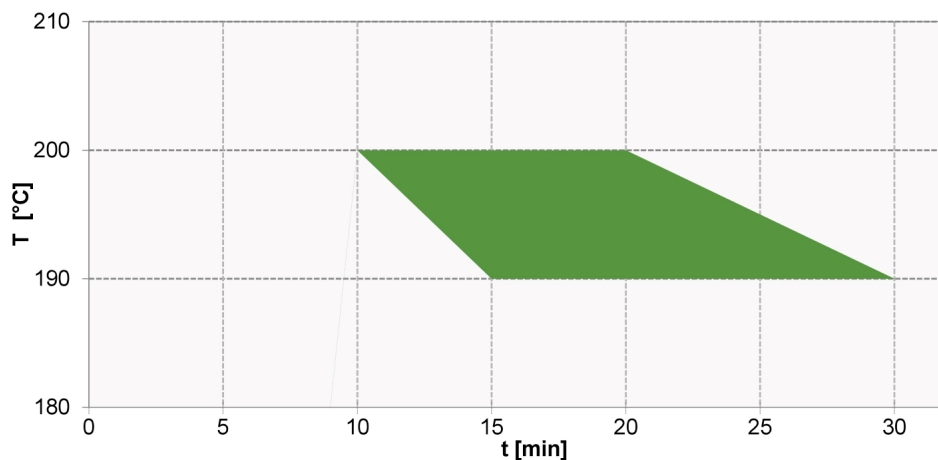
**оборот**

1 Оборот в год

Для обеспечения стабильности ванны и, следовательно, качества покрытия, необходимо соблюдать указанный оборот (обмен твердыми частицами в баке).

**Отверждение**

Рекомендуемая Температура объекта 10 мин. / 200 °C



Objekt Temperatur in °C	190	200
Object Temperature in °C		

Haltezeit Minimum in Minuten	15	10
Holding time minimum in minutes		

Haltezeit Maximum in Minuten	30	20
Holding time maximum in minutes		

**Примечание по отверждению**

Цветная область = условия выпечки с хорошими конечными свойствам.

Приведенные условия горячей сушки основаны на результатах лабораторных испытаний и являются поэтому лишь справочным руководством для настройки установок для нанесения покрытий обрабатывающего предприятия.

Ответственность за обеспечение полного отверждения покрытия лежит на обрабатывающем предприятии. Должна проводиться проверка полного отверждения покрытия на соответствие оригинальным образцам-эталонам в условиях серийного производства с проведением дополнительных аналитических исследований и испытаний на прочность. Если потребуется консультация, мы в вашем распоряжении.

### Физико-механические испытания

**тестовый субстрат**

на алюминии/алюминиевых сплавах

**метод надрезов  
решеткой**

Gt 0

DIN EN ISO 2409



## WA4068GRU999 FREIOTHERM-TRIM-PROTEC

проникновение по  
Бухгольцу

0,8 mm

DIN EN ISO 2815

### Климатические испытания

тестовый субстрат	на алюминии/алюминиевых сплавах	
Климатический тест - водяной туман	Продолжительность стресс	600 h
		DIN EN ISO 6270-2 (CH)
Испытание нейтральным солевым туманом	Продолжительность стресс	600 h
	разрез отделени	<1 mm
		DIN EN ISO 9227 (NSS) DIN EN ISO 4628-8
тест на изменение климата	Продолжительность стресс	10 Cycles
		DIN EN ISO 11997-1 Цикл B
	разрез отделени	<1 mm
		DIN EN ISO 4628-8
Погода-О-метр	Продолжительность стресс	1500 h
		DIN EN ISO 16474-2 Метод A1

### Указания

Охрана труда и здоровья	При контакте и работе с материалами и покрытиями использовать обычные меры предосторожности и личной защиты. Более подробные сведения по опасным материалам, мерам предосторожности и средствам защиты, а также по охране окружающей среды, содержаться в соответствующих листах безопасности.
Условия испытания	<p>Все данные базируются на основании норм 23/50 DIN EN 23270. Эти данные основываются на нашем знании продукта и технологии. На метод применения мы не можем оказывать влияние. Мы готовы предоставить дополнительную информацию.</p> <p>Данные указанные в этом техническом листе являются правильными и не требуют дополнительных спецификаций.</p>