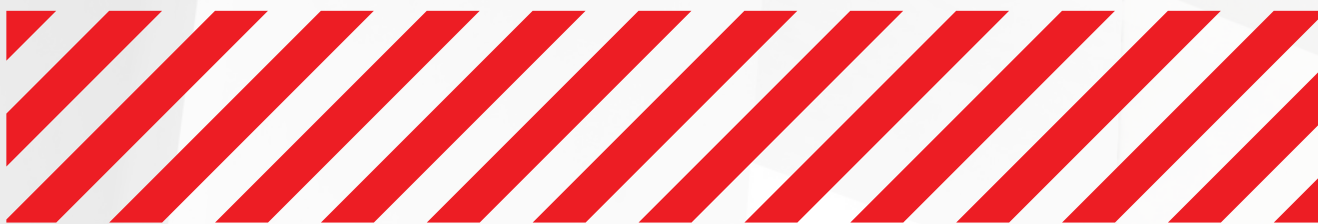


**Promat**

**Ръководства за полагане**  
**PROMAPAINТ®-SC3**

[www.promat-see.com](http://www.promat-see.com)





<b>1. Обща информация</b>	<b>4</b>
<b>2. Подготовка на основата</b>	<b>4</b>
2.1. Общи съвместими грундове	5
2.2. Поцинкована конструктивна стомана	5
2.3. Неорганичен цинков грунд	5
2.4. Органичен грунд обогатен с цинк	6
<b>3. Изпитания за съвместимост и сцепление</b>	<b>6</b>
3.1. Сцепление в „студени“ условия	6
3.2. Изпитване на решетъчни нарязи	7
3.3. Изпитване на опън	8
3.4. Сцепление при „огневи“ условия	8
<b>4. Изисквания към работната площадка</b>	<b>9</b>
4.1. Нанасяне	9
<b>5. Нанасяне</b>	<b>10</b>
5.1. Оборудване за нанасяне	10
5.1.1. Пръскане	10
5.1.2. Нанасяне с четка или валик	11
5.1.3. Почистване на оборудването	11
5.1.4. Разтворител за почистване	11
5.2. Измерване на дебелината на мокрото покритие	12
5.3. Измерване на дебелината на сухото покритие	12
5.4. Корекция на несъответстваща дебелина на покритието	12
<b>6. Защитни и/или декоративни връхни покрития</b>	<b>13</b>
<b>7. Възстановяване на покритието–обща препоръка</b>	<b>14</b>
7.1. Повреда единствено във финашното покритие	14
7.2. Последващи проверки и поддръжка	14
<b>8. Отстраняване на проблеми</b>	<b>15</b>
<b>9. Съхранение</b>	<b>15</b>
<b>10. Промяна в цвета</b>	<b>15</b>
<b>11. Мерки за безопасност и здраве</b>	<b>16</b>

# PROMAPAINТ®-SC3

## Ръководства за полагане

Следващите указания и препоръки се основават на нашите най-добри познания и опит. Нищо в това ръководство не създава или се счита че създава, каквито и да е задължения от страна на Promat. Проверката дали приложението на продукта отговаря на местното законодателство и регулаторни изисквания е отговорност на потребителя.

Специфичните подробности за приложение и/или монтаж дадени в класификационните документи, оценки и други одобрения, както и в Техническите информационни листи на Promat трябва да се спазват.

## 1. Обща информация

PROMAPAINТ®-SC3 е набъбващо покритие на водна основа, съдържащо смоли и пълнители. Предназначено е за огнезащита на конструктивна стомана. При пожар протича химическа реакция, водеща до набъбване на материала и образуване на изолационен слой, непозволяващ на стоманата да достигне до критична за нея температура.

Когато PROMAPAINТ®-SC3 се използва за вътрешно приложение, може да не се нанася декоративно вършно покритие. При външно приложение, полуоткрито приложение или такова с висока влажност, е необходимо финално покритие – Виж Точка Защитни и/или декоративни вършно покрития.

PROMAPAINТ®-SC3 може да се използва в места, където приложението на продукти на основата на разтворители се разглежда като опасно за околната среда. Такива са: болници, здравни центрове, училища, обществени сгради или всяка обитаема сграда или сградите прилежащи до обитавани зони. За по-бързо нанасяне на PROMAPAINТ®-SC3 и по-високо качество на покритието се препоръчва използването на оборудване за безвъздушно боядисване. Може да се използват и четка, и валик.

PROMAPAINТ®-SC3 се доставя готова за употреба и не трябва да се разрежда (единствено в специфични случаи: може да се разрежда с до 5 % вода – виж 5. Нанасяне). Преди употреба, без значение от начина на нанасяне, боята трябва да се разбърка внимателно с роторен тип бъркалка. За да са достигнат необходимите стойности на устойчивост на огън, тя може да се нанася директно върху грундираните повърхности на греди/колони с I и H-сечения и кухи сечения.

По отношение на всички законови изисквания относно подходящите защитни мерки срещу излагането на работниците и околните на тях, на рисковете за здравето и безопасността, от Promat може да се изиска Информационният лист за безопасност (SDS). Той трябва ВИНАГИ да се прочита преди работа с продукта PROMAPAINТ®-SC3.

## 2. Подготовка на основата

От съществено значение е, преди нанасянето на PROMAPAINТ®-SC3, при вътрешни или външни стоманени конструкции, да се използва антикорозионен грунд.

Преди да бъде боядисана със съвместим грунд, даден в ЕТО и/или в други документи, одобрени от Promat, стоманената конструкция трябва да бъде подготвена до клас SA 2.5, съгласно Шведския стандарт SIS 05 09 00 ; BS 7079: 1989; или БДС EN ISO 8501-1: Част 4. Грундът трябва да бъде нанесен в пълно съответствие с препоръките на производителя. От Promat може да бъде поискана извадка от ЕТО.

Повърхността трябва да бъде почистена чрез бластиране, не повече от четири часа преди полагането на грунда. По грундираната стоманена повърхност не трябва да има мазнини, масла, ръжда, мръсотия или други замърсители, които могат да повлияят на сцеплението на PROMAPAINТ®-SC3 към основата.

Цялата стоманена конструкция трябва да бъде чиста, суха и без кал, бетонни остатъци, мазнини, цинкови соли и други замърсители. Може да е необходимо цялостното ѝ измиване. Маслото и мазнината трябва да се почистят със специален разреждател. Разтворителите за бои (разреждатели) не трябва да се използват за цялостното обезмасляване или подготовка на повърхността за боядисване, поради риск от разпространение на разтворени въглеродородни замърсители.



## 2.1. Общи съвместими грундове

Препоръчват се следните видове (семејства) грундове, които са общо съвместими с PROMAPAINТ®-SC3, съгласно ЕТО, на базата на ЕТАG 018-2:

- Алкиден грунд
- Двуконпонентен епоксиден
- Цинковосиликатен (неорганичен цинк)
- Епоксиден обогатен с цинк (органичен цинк)
- Едносистемно покритие (96 % цинк)

За всички останали грундове, моля свържете се с местния технически отдел на Promat.

Дебелината на грунда трябва да се измерва и записва преди нанасянето на PROMAPAINТ®-SC3. Така по време на нанасянето на боята и след това коректно ще може да се измери дебелината на нейния слой. Отчитането на ДСП (дебелина на сухото покритие) трябва да се извършва веднага след пълното изсъхване на покритието, в рамките на минимум 7 дни. Може да се използва електронен електромагнитен дебеломер.

## 2.2. Поцинкована конструктивна стомана

Поцинковането е процес на нанасяне на защитно цинково покритие върху стомана или желязо, с цел предотвратяване образуването на ръжда. Най-често използваният метод е горещото поцинковане, при който стоманените елементи се потапят във вана с разтопен цинк. Прясно поцинкованата стомана е светла и блестяща и на повърхността ѝ цинкът е чист. Повърхността може да е гладка, така че в първите 24 до 72 часа след поцинковането, е необходимо единствено леко набраздяване на поцинкованата повърхност.

Сцеплението на боята към поцинкованата стомана е винаги добро, когато от поцинковането е преминал минимум едногодишен период, тъй като продуктът от цинковата корозия образува много плътен, изолиращ защитен слой, който лесно поема боята. И напротив, в рамките на първите 24 до 72 часа след боядисването, току що поцинкованото покритие може да доведе до проблеми със сцеплението.

Преди боядисването, пряснопоцинкованата стомана трябва да бъде чиста, суха и без никакви замърсявания, включително цинкови соли и всички хроматни разтвори. Това може да се постигне чрез използване на биоразградими препарати и/или Паста и Обезмаслител за метали (БДС EN ISO 8504); те също трябва да бъдат отстранени с прясна чиста вода преди да се нанесе каквото и да е защитно покритие. При всяка повреда на повърхността на грунда, всеки олющен и напукан участък трябва старателно да се изчетка с телена четка и да се отстрани, преди да се възстанови първоначалната повърхност на грундиращото/свързващото покритие.

PROMAPAINТ®-SC3 може да се нанася директно върху поцинкована стомана, но в случай на пряснопоцинкована стомана (виж по-горе) или при среда с висока влажност, се препоръчва използването на грунд за подобряване на сцеплението, като Promat® TY-ROX, или еквивалентен, при разходна норма от 100 до 150 g/m<sup>2</sup>.

## 2.3. Неорганичен цинков грунд

Неорганичните цинкови грундове са покрития съдържащи метален цинк със силикатни или други неорганични свързващи вещества. Неорганичните цинкови грундове образуват непрекъснат слой от метален цинк, осигуряващ катодна защита на метала. Стоманените конструкции боядисани с неорганичен продукт освобождаващ цинк, трябва да бъдат обработени с междинно двуконпонентно епоксидно покритие или друго подходящо покритие. PROMAPAINТ®-SC3 се нанася след тяхното пълно изсъхване.





### 2.4. Органичен грунд обогатен с цинк

Грундовете обогатени с цинк са цинкови бои силно наситени с метален цинков прах (65-95 % метален цинк в сухото покритие), капсулиран в различни органични смоли, като епоксидна, бутилова или уретанова. Най-често срещаните цинково обогатени грундове са на основата на епоксиден разтворител и са с висок процент на цинкови частици.

PROMAPAINТ®-SC3 може да се нанесе директно върху цинково обогатени органични бои. В случай на възможна химическа реакция между грунда и влагата, се препоръчва нанасянето на грунд за подобряване на адхезията като Promat® TY-ROX, или еквивалентен, при разходна норма от 100 до 150 g/m<sup>2</sup>.

Следва да се отбележи, че когато цинково обогатен епоксиден грунд е бил изложен на външни условия за значителен период от време, е възможно върху повърхността му да се образуват цинкови соли. Поради тази причина преди нанасянето на PROMAPAINТ®-SC3 или Promat® TY-ROX повърхността следва да бъде старателно измита с чиста вода и твърда четка, изплакната и оставена да изсъхне напълно. Това ще доведе до отстраняване на всички цинкови соли, които могат да възпрепятстват сцеплението на вътрешното (междинното) покритие. Когато не може да се гарантира пълното отстраняване на цинковите соли, единственият сигурен начин е да се отстрани цинковото покритие и стоманената конструкция да се грундира отново.

## 3. Изпитания за съвместимост и сцепление

В случаите, когато върху стоманената конструкция е положена основа с неизвестен състав, е от изключителна важност да се проведе изпитание за определяне на съвместимостта и сцеплението така, че да се гарантира устойчивостта ѝ при пожар. Сцеплението е устойчивостта на боядисващите покрития срещу отделяне от основите, докато съвместимост в случай на пожар е способността за сцепване към стоманената повърхност и към набъбващата боя (без да се размеква, потича или отлюспва) в случай на огнево въздействие.

Предварително боядисаната стоманена конструкция, с дебелина на слоя над 90 микрона, трябва да бъде внимателно изпитана за съвместимост и сцепление при пожар.

Могат да се провеждат два типа оценки:

- Съвместимост/сцепление в „студени“ условия
- Сцепление в условия на „огън“

### 3.1. Сцепление в „студени“ условия

Тази оценка се използва за да се провери дали между продуктите (основата и реактивно покритие) има добра химическа съвместимост и дали сцеплението е задоволително, за да се гарантира функционирането при нормални (не огневи) условия на експлоатация. Изпитването на покритието за съвместимост/сцепление може да се проведе чрез използването на два метода: методът на решетъчните нарези и методът на опън. Двата метода са подробно описани в съществуващите международни стандарти.

### 3.2. Изпитване на решетъчни нарязи

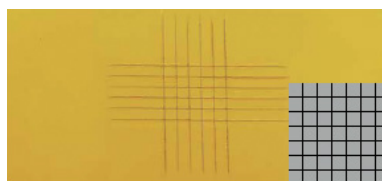
Този изпитателен метод описва процедура за оценяване на устойчивостта на отделяне от основата на бои и покрития. Това става чрез нарязване на правоъгълна решетка в покритието, като нарезите достигат до основата.

#### Процедура

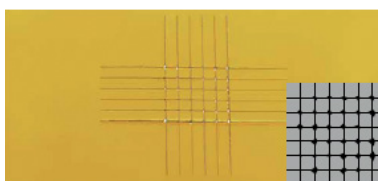
- С подходящ инструмент срежете покритието, до твърдата основа, във формата на решетка по образец
- Почистете с четка или лента всеки разрез диагонално 5 пъти и отстранете със самозалепваща лента
- Изследвайте областта на решетката, като използвате осветена лупа

#### Резултати от решетъчните нарязи

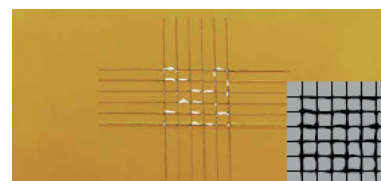
Сцеплението се оценява, съгласно скалата по-долу.



ISO Клас.: 0 / ASTM Клас.: 5 ВЪглите на нарезите са напълно гладки; решетката не е засегната



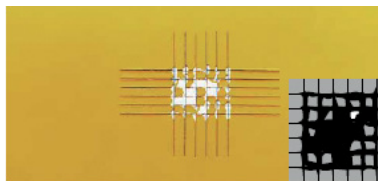
ISO Клас.: 1 / ASTM Клас.: 4 В Отстраняване на малки люспи от покритието при пресичане на нарезите. Зоната на напречните нарязи не е значително увредена с повече от 5 %.



ISO Клас.: 2 / ASTM Клас.: 3 В Покритието се отлюспва по продължение на ръбовете и/или на местата на пресичане на нарезите. Зоната на увредените напречни нарязи е значително по-голяма от 5 %, но не значително повече от 15 %.



ISO Клас.: 3 / ASTM Клас.: 2 В Покритието се отлюспва по продължение на ръбовете на нарезите частично или изцяло на големи ленти, и/или се отлюспва частично или изцяло от различни части от квадратите. Зоната на увредените напречни нарязи е значително по-голяма от 15 %, но не значително повече от 35 %.



ISO Клас.: 4 / ASTM Клас.: 1 В Покритието се отлюспва по продължение на ръбовете на нарезите на големи ленти, и/или някои квадрати се отделят частично или изцяло. Зоната на увредените напречни нарязи е значително по-голяма от 35 %, но не значително повече от 65 %.

ISO Клас.: 5 / ASTM Клас.: 0 В Всяка степен на отлюспване, която не може да бъде класифицирана дори в класификация 4.

Методът може да се използва за бързо изпитване издържал/неиздържал. Когато се използва за многослойна система, може да се извърши оценка на устойчивостта на разделяне на отделните слоеве на системата един спрямо друг.

Валидни са следните международни стандарти:

- БДС EN ISO 2409
- ASTM D 3359

#### Забележка:

Изпитанието на решетъчни нарязи може да се разглежда като основно и емпирично. Все пак този качествен метод е все още полезен. Резултатът от класификацията е един и същ без значение кой е извършил изпитването, защото за всеки резултат, скалата е толкова голяма, че включва всички възможни източници на грешки възникнали по време на изпитването. Свързването на отстраняването на лентата с динамометър може да се разглежда като подобрение на метода, с цел контролиране на натоварването при отлепване и в същото време има количествено измерване. Все пак, за да се ограничат измененията на резултатите е необходима система, поддържаща постоянен ъгъл на отлепване по време на изпитването.

### 3.3. Изпитване на опън

Сцеплението на единично покритие или многослойна система от бои, лакове или подобни продукти, може да се оцени чрез измерване на минималното напрежение на опън необходимо за отделянето или разрушаването на покритието в посока, перпендикулярна на основата, съгласно следния международен стандарт:

БДС EN ISO 4624:

Описва процедури за оценка на якостта на напукване на покриваща система чрез използване на метода на опън. Цилиндричните за изпитване, често наричани „кукли“, се фиксират с подходящо лепило към повърхността на покритието и се прилага сила до напукване на покритието под куклата.

Оборудването измерва силата, необходима да напука покритието и я отчита като сила на единица площ, например МПа (psi). Стандартът също така определя зоните за проверка, плановете за вземане на образци и критериите за приемане/отхвърляне на изпитването на опън.

ASTM D4541:

Описва процедура за оценка на якостта на опън на покривна система и приема, че това често се разглежда като сцепление. Изпитването определя или най-голямата напречна сила, която покритието на дадена повърхност може да понесе преди да се отчете отделянето му, или дали покритието остава цяло или не, когато се приложи определена сила.

Загуба ще настъпи в най-слабата част на покривната система. Това могат да бъдат повърхностите на стоманената основа/грунда, междинното покритие към повърхността на грунда, други повърхности на покрития или даже самия покриващ слой.

#### Забележка:

И за двата метода ISO и ASTM, проверката на повърхността на куклата след отстраняване от повърхността е от решаващо значение за процедурата и отчитането на резултатите..



### 3.4. Сцепление при „огневи“ условия

Promat може да проведе огневи изпитвания на стоманени планки, подложени на време-температурната крива, съгласно БДС EN 1363-1/ISO 834-1 в свои собствени лаборатории. Въпреки че тези изпитвания не са официални, резултатите могат да се сравнят с огневите изпитвания за качествен контрол провеждани ежедневно от Promat в своите собствени лаборатории. Promat може да изпита покритието на различни цикли и ако резултатите са сравними с тези постигнати по време на изпитванията за качествен контрол, може да изрази положително становище относно ефективността на цикъла при излагане на стандартната огнева крива.

За провеждане на изпитване за сцепление при „огневи“ условия, свържете се с местния офис на Promat и предоставете образец от грунда (1kg), техническия и информационния лист за безопасност.

Promat може да подготви пълен доклад с необходимата информация относно съвместимостта и огневите характеристики.

#### Забележка:

Огневите изпитвания могат да се проведат единствено след преминаване на пълния цикъл (обикновено между 3 до 5 седмици).



## 4. Изисквания към работната площадка

Преди нанасянето на PROMAPAINТ®-SC3, нанасящият я трябва да гарантира наличието на подходящото оборудване и че условията на обекта са в определените граници. Това може да включва някои или всички от следните:

- Захранване
- Вентилация
- Скеле
- Лична защита
- Осветление
- Депониране на отпадъците
- Оборудване за нанасяне чрез напръскване и подходящи резервни части
- Висококачествени четки за латекс и късокосмести валеци

Реактивните покрития в сравнение с обикновените нереактивни покрития изискват по-сериозно наблюдение на условията свързани с околната среда. Покритията на водна основа са по-чувствителни към влага и поради тази причина трябва да се защитават от висока влажност, дъжд и последващо натрупване на вода, особено при нанасяне на работната площадка. В противен случай могат да се образуват мехури и/или да се получи разслояване. Всички продукти на водна основа реагират на висока влажност, конденз, дъжд и/или всяка вода, която ги облива.

По време на нанасяне и съхнене на материала, условията трябва да бъдат в следните граници, като показанията се записват минимум два пъти дневно, в началото и в края на работния ден:

- Температура на околната среда между 10 °C и 35 °C
- Влажността не трябва да надвишава 80 %
- Повърхността трябва да бъде суха и температурата ѝ винаги трябва да е 3 °C над точката на оросяване. В съответствие с добрите практики на боядисване, нанасянето не трябва да се провежда при неотговарящи условия, например когато температурите спадат и е вероятно да паднат под 10 °C или когато има риск от образуване на конденз върху стоманата.
- При боите на водна основа вентилирането е най-съществения фактор, оказващ влияние върху съхненето. За да се гарантира, че около конструкцията няма да има зони без вентилация, добрият въздушен поток и вентилация са препоръчителни. При слабо движение на въздуха е възможно увеличението на околната относителна влажност скоро да достигне недопустими стойности, водещи до увеличаване на времената за съхнене/повтаряне и до по-лоши характеристики. Скорост на вентилиране от 2 метра/секунда ще подобри характеристиките на съхнене, особено в зони с висока влажност.
- Не нанасяйте материали ако върху стоманата, която трябва да се покрие има конденз

### 4.1. Нанасяне

Дебелината на сухото покритие и необходимото количество материал зависят от различни фактори, включително от необходимото ниво на огнеустойчивост (R 15, R 30, R 45, R 60, R 90, R 120 или R 180), вида на сечението (фактора на масивност), ориентацията, критичната температура на стоманените конструкции, метода на нанасяне, формата и др.

Преди нанасяне, трябва да се направи изчисление на необходимата дебелина на сухия и мокрото покритие. Изпълнителят трябва да завърши един участък за проверка, за който да бъде определена степента на завършеност на проекта и след това тя да се съгласува с всички заинтересовани страни.

Преди нанасянето на PROMAPAINТ®-SC3 трябва да се измери и запише дебелината на грунда, за да може след това дебелината на набъбващото покритие да бъде определена точно.

## 5. Нанасяне

PROMAPAINТ®-SC3 е тиксотропен продукт с висок вискозитет, който може да се променя при съхранение. Продуктът трябва да се разбърква с чист и подходящ за целта пневматичен инструмент за смесване на бои. Боята може да бъде разреждана с максимум 5% питайна вода единствено в случай на ниска температура и недостатъчно налягане в оборудването за нанасяне.

Разбъркайте механично продукта за 1-2 минути, за да сте сигурни, че консистенцията е еднаква и всички съставки са хомогенизирани. За да не се допуска въвличането на въздух или образуването на въздушни балончета по време на разбъркването, изключително важно е използването на смесители с ниска скорост или механични смесители. Не се препоръчва ръчно разбъркване.

Максималната дебелина на нанасяне при 20 °C и 50 % относителна влажност:

- Пръскане: до 700 µm ДМП в един слой (~ 1020 µm ДМП)
- Четка/валяк: до 350 µm ДМП в един слой (~ 510 µm ДМП)
- Разходна норма: ~ 1,85 kg/m<sup>2</sup> за достигане 1000 µm ДМП

\* ДМП (дебелина на мокрото покритие)

Максималната дебелина зависи и от формата на стоманения профил, изисквания външен вид и уменията на нанасящия. Необходимото време за съхнене зависи от температурата, движението на въздуха и относителната влажност.

**При 20 °C и 50 % относителна влажност: за изсъхване на повърхностния слой на покритие с дебелина на мокрия слой 1000µm са необходими 8 часа; за пълно изсъхване - 7-8 дни.**

Времето за изсъхване при нанасяне с четка или валяк се увеличава с приблизително 20 %.

Ориентировъчно, при нанасяне на боята с четка/валяк разходът може да се увеличи с около 10 % а при напръскване - с 30 %. Това зависи от условията на нанасяне, размера на стоманения профил и уменията на нанасящия.

Когато определената дебелина на сухото покритие е по-голяма от 700 µm при напръскване или 350 µm при нанасяне с четка, общата дебелина се достига с нанасяне на два или повече слоя. Преди нанасяне на следващия слой се уверете, че предходният е сух. Обърнете особено внимание на вътрешните ъгли на поясите със стеблата, където може да се наслои по-голямо количество боя и достъпът на въздух може да е ограничен.

**Нанасяне на следващ слой при 20 °C и 50 % относителна влажност: след 8 часа при използване на същия продукт; при използване на други продукти - след пълно изсъхване.**

Съхненето може да се оптимизира чрез подобряване на движението на въздуха, по-конкретно в зоните, в които естественото му движение е ограничено и чрез поддържане на колкото се може по-ниска стойност на относителната влажност.

### Забележка:

Времето за пълно втвърдяване може да варира в зависимост от дебелината на нанесеното покритие, температурата и специфичните условия на околната среда (относителна влажност, вентилация и др.)

### 5.1. Оборудване за нанасяне

#### 5.1.1. Пръскане

Пръскането е предпочитания метод за нанасяне водещ до по-голяма скорост и еднородност на покритието.

Трябва да се използва пневматична, електрическа или захранвана с дизел помпа за безвъздушно пръскане, работеща с минимално налягане на изхода 175 bar. Минимално съотношение на помпата 30:1, въпреки че за големи площи могат да се използват помпи със съотношение 45:1 или 60:1.

Проверете при производителя на помпата конкретните препоръки.

**Забележка:**

Препоръчва се, преди използването на покритието PROMAPAINТ®-SC3, да бъдат махнати филтрите, които в много от средствата за безвъздушно пръскане често се намират, както на мястото на засмукване, така и откъм напорната страна на помпата.

- Маркуч: високонапорен, съответстващ на капацитета на помпата, с максимална дължина 50 m и вътрешен диаметър 10 mm (3/8"), осигуряващ минималното налягане в разпръскващия накрайник.
- Пистолет за пръскане: Пистолет за пръскане с необходимия клас за подаване на течност с минимално налягане 275 bar.
- Размер на накрайник: в границите от 0,025" до 0,031" (самопочистваща дюза без дифузьор). За да се намалят загубите на материал, ъгълът на пръскане на дюзата трябва да бъде избран в зависимост от вида на защитаваната конструкция.

**Забележка:**

Promat препоръчва използването на пистолет тип „байпас“, при който материалът „заобикаля“ вътрешните механични възли и се подава директно преди накрайника за пръскане.

**5.1.2. Нанасяне с четка или валик**

Нанасянето с четка или валик е подходящ метод, но се препоръчва единствено за малки площи и поправки. Използвайте висок клас четки за латекс или късокосмест валик. Външният вид на покритията нанесени с четка или валик ще бъде различен от този на покритие нанесено чрез напръскване, което ще осигури най-гладкия външен вид.

**Забележка:**

За по-бързо нанасяне и равномерност на покритието, безвъздушното пръскане е предпочитания метод за нанасяне.

За приложения, които не са достъпни от пода трябва да се използва подвижно скеле. То трябва да бъде с широки заключващи се колела, плъзгащи се лесно и трябва да е оборудвано по периметъра си с обезопасителни релси приблизително на височината на гърдите и трябва да отговаря на всички изисквания за безопасност.

Всички околни зони трябва да се защитят от напръскване с покритието. Препоръчва се използване на полиетиленов найлон и самозалепваща лента.

**5.1.3. Почистване на оборудването**

Въпреки че не е задължително, добре поддържаното оборудване за безвъздушно нанасяне, ще работи по-добре. За почистване на машината, маркуча, пистолета и дюзата използвайте единствено чиста вода (веднага след употреба). Всяко оборудване, съдържащо разтворител в помпата, маркучите и пистолета, трябва да се почисти внимателно.

**5.1.4. Разтворител за почистване**

Разтворител за почистване: чиста вода. Продуктът се доставя в запечатани съдове, готов за употреба без разреждане. В зависимост от условията на нанасяне може да се добави максимум 5 % чиста вода (ако се добави вода, е необходимо преизчисляване на крайната дебелина на сухото покритие - ДСП).

### 5.2. Измерване на дебелината на мокрото покритие

По време на нанасянето на PROMAPAINТ®-SC3, измервайте често дебелината на мокрото покритие (ДМП) с устройство за мерене на дебелина на мокър слой. За да използвате дебеломера за мокър слой, поставете зъбците в мокрия слой PROMAPAINТ®-SC3 като внимавате да не натиснете дебеломера в някое от преди това нанесените покрития, които все още може да са меки. Най-високото видимо показание на върха на последния зъб е дебелината на най-новия мокър слой.

За да определите дебелината на сухото покритие (ДСП) на базата на дебелината на мокрото покритие (ДМП), използвайте следната формула:

$$\text{ДСП (}\mu\text{m): } \frac{\text{ДМП (}\mu\text{m)} \times \text{Съдържание на твърдо вещество}}{100}$$



За по-бързо изчисление, умножете дебелината на мокрото покритие с 0,69.

### 5.3. Измерване на дебелината на сухото покритие

След достатъчно време за съхнене, с помощта на подходящо калибрирано устройство, трябва да се извършва инспекция на дебелината на сухия слой. Най-полезен е инструмент с електромагнитна индукция имащ статистическа функция за запаметяване на отчетените стойности и изчисление на средната стойност. Когато отчетените стойности на сухия слой включват грунд и/или финално покритие, за тях трябва да се направят допуск и те да се извадят от общата отчетена стойност.

За измерване на дебелината на сухия слой и критериите за приемане се препоръчва следната процедура (основава се на Точка 4.7 Дебелина на сухия слой, Техническо Ръководство на ASFP Документ 11).

Отчитането трябва да се извършва на всеки стоманен профил, както следва:

I сечения, T сечения и канали (отворени сечения):

- стемла: две отчитания на метър дължина на всяка повърхност на стемлото
- пояси: две отчитания на метър дължина на външната повърхност на всеки пояс
- Едно отчитане на метър дължина на вътрешната повърхност на всеки пояс



Квадратни и правоъгълни кухи сечения и ъгли:

- Две отчитания на метър дължина на всяка повърхност
- Кръгли кухи сечения
- Осем отчитания на метър дължина равномерно разпределени около профила

Когато елементите са с дължина по-малка от 2 метра, трябва да се направят три серии измервания, по едно в двата края и едно в центъра на елемента. Всяка серия трябва да включва броя на показанията от всяка повърхност, според конкретния случай.

### 5.4. Корекция на несъответстваща дебелина на покритието

Важността на проверката на дебелината на сухото покритие се подчертава, когато преди нанасянето на финалното запечатващо покритие/декоративното финално покритие се установи неточност в дебелината. В такива случаи е относително лесно да се определи размерът на проблемната зона(и) и да се нанесе допълнителен слой(еве) от набъбващия продукт, докато общата дебелина достигне приемливи стойности.

Ако след полагането на запечатващото покритие/финалното декоративно покритие е отчетена недостъчна дебелина, в някои случаи може да е възможно тя да се коригира чрез нанасяне на допълнителни слоеве от набъбващата боя (необходимо е изпитване за съвместимост и огнево изпитване), а в други случаи да се отстранят предишните покрития и необходимата пожарозащита да се положи отначало.

За по-подробна информация, моля попитайте местния Технически офис на Promat.

Когато дебелината на набъбващото покритие надвишава граничните стойности заложи в спецификацията, моля свържете се с Promat за одобрение или проверете максималната изпитана дебелина за същия вид конструкция (проверете класификационните протоколи/оценките или други официални документи).

## 6. Защитни и/или декоративни връхни покрития

Естеството на околната среда, на която ще бъдат изложени покритията, може да повлияе на тяхната дълготрайност или на тяхното представяне в случай на пожар. Ако е необходимо, за защита от околната среда или за декоративни цели, върху повърхността на набъбващото покритие може да се нанесе финално покритие. Финалното покритие трябва да се определи на база планирания живот на системата и условията на околната среда.

PROMAPAINТ®-SC3 е екологично чист продукт на водна основа, който при излагане на външни или екстремни условия може да бъде чувствителен към висока влажност или химическо въздействие.

През срока си на експлоатация и живот, пожарозащитните продукти ще бъдат подложени на влиянието на различни вредни фактори. Те могат да бъдат:

- Температура
- Замръзване/размразяване
- Влажност (водни пари)
- Течна вода/дъжд
- Излагане на UV лъчи
- Замяряване (например в промишлени райони: високи стойности на SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NO<sub>x</sub>; за крайбрежни райони: високи нива на хлориди)
- Биологична атака

За пожарозащитните продукти в ETAG 018-1 са определени следните категории на употреба:

- Външна употреба
  - Изложени на дъжд и UV
  - Неизложени на дъжд и UV
- Вътрешна употреба

По-конкретно, категориите на употреба свързани с условията на околната среда се основават на общите принципи, определени в точка ETAG 018-2, точка 2.2.2. Категориите на употреба са следните:

- Тип X: Реактивни покривни системи предназначени за всякакви условия (вътрешни, полуоткрити и открити).
- Тип Y: Реактивни покривни системи предназначени за вътрешни и полуоткрити условия. Полуоткритите условия включват температури под нулата, но без излагане на дъжд и с ограничено излагане на UV (като UV не се оценява).
- Тип Z<sub>1</sub>: Реактивни покривни системи предназначени за вътрешни условия (изключващи температури под нулата) с висока влажност<sup>1</sup>.
- Тип Z<sub>2</sub>: Реактивни покривни системи предназначени за вътрешни условия (изключващи температури под нулата) с класове на влажност различни от Z<sub>1</sub>.

### Забележка:

Продукти, които покриват изискванията за тип X, покриват изискванията и за всички останали типове. Продукти, които покриват изискванията за тип Y, покриват изискванията за типове Z<sub>1</sub> и Z<sub>2</sub>. Продукти, които покриват изискванията за тип Z<sub>1</sub>, покриват изискванията за типов Z<sub>2</sub>. За интериорна употреба (Z<sub>2</sub>), финалното покритие е пожелание.

PROMAPAINТ®-SC3 може да се използва в условия на висока влажност, полуоткрити или открити условия, ако е защитена с подходящо финално покритие (в зависимост от атмосферните условия).

Преди нанасянето на финалното покритие, нанасящият го трябва да е сигурен, че дебелината на сухия слой PROMAPAINТ®-SC3 е достигната. Повърхността на набъбващото покритие трябва да бъде чиста, суха и без замърсявания преди нанасяне на връхното покритие.

<sup>1</sup> Тези условия се отнасят за клас 5 на вътрешна влажност според БДС EN ISO 13788.



Всички химически съвместими финални покрития могат да се нанасят върху PROMAPAINТ®-SC3, стига тяхната дебелина да не е твърде голяма, тъй като тя може да възпрепятства набъбващите характеристики на боята. За общи финални покрития, тази стойност не трябва да надвишава 90 микрона.

За защита на PROMAPAINТ®-SC3 от въздействието на околната среда, може да се използват следните химически семейства:

- Алкиди
- Полиуретани
- Акрили
- Епоксиди

За друга специфична информация, препоръчваме да се свържете с местния технически офис на Promat и в случай на каквото и да е съмнение, моля погледнете точка „3. Изпитване за съвместимост/сцепление“. PROMAPAINТ®-SC3 е оценена като отговаряща на изискванията за употреба при външни условия (както е определено в ETAG 018-2) със следните финални покрития:

- при условия X (вкл. Z<sub>1</sub>, Z<sub>2</sub> и Y): двукомпонентно полиуретаново\*
- при условия Y (вкл. Z<sub>1</sub> и Z<sub>2</sub>): двукомпонентен акрилен полиуретан\*
- при условия Z<sub>1</sub> (вкл. Z<sub>2</sub>): алкидно
- при условия Z<sub>2</sub> е необходимо само за постигане на нужния цвят

(\* За подробна информация се свържете с Вашия местен технически офис на Promat.

## 7. Възстановяване на покритието – общи препоръки

- Големите повредени участъци (по-големи от 7 cm<sup>2</sup> – непокрита изложена стомана) трябва да се почистят чрез бластиране до Sa 2½, съгласно БДС EN ISO 8501-1.
- Малките повредени участъци (по-малки от 7 cm<sup>2</sup> – непокрита изложена стомана) могат да се почистят механично чрез абразивно пясъкоструене до минимум St 3 до груба повърхност на профила.
- Малките повредени участъци на повърхността на покритието с размери по-малки от 5 cm<sup>2</sup> могат да бъдат възстановени чрез абразивно пясъкоструене или еквивалентен метод, до набраздяване на повърхността.

Зоните прилежащи на повредените участъци трябва също да се почистят на разстояние минимум 200 mm, така че при повторно боядисване да не се получи застъпване и наслояване на покритието. При възстановяване на PROMAPAINТ®-SC3, набъбващото покритие не може да се нанася върху зони с финално покритие.

### Забележка:

Тази процедура за възстановяване се прилага към следните зони:

- Зони с механични повреди, предизвикани от други дейности на строителната площадка
- Повреда от изгаряне, причинено от заваряване
- Повреда на покритието, причинена от фиксиране чрез заваряване на допълнителни скоби
- Всяка друга повреда, довела до оголване на стоманата
- Повреда на повърхността на PROMAPAINТ®-SC3
- Повреда причинена от висока влажност, влага, увлечен въздух и др. водещи до образуване на мехури

### 7.1. Повреда единствено във финалното покритие

Ако проблемът е единствено във финалното покритие, отстранете повредените покрития и загладете грапавите ръбовете. Преди нанасяне на финалното покритие до препоръчаната/определената дебелина на сухото покритие, уверете се че повърхността е чиста, здрава и суха.

### 7.2. Последващи проверки и поддръжка

Пожарозащитните свойства на набъбващите системи се запазват докато цялостта на покритието е ненарушена и няма ерозия на материала. Трябва да се провеждат редовни инспекции. Всички повредени зони, дефекти и др. трябва да се поправят, както е препоръчано по-горе. Интервалите на проверка за всеки отделен проект трябва да са посочени в спецификацията. Обикновено, проверките трябва да се провеждат на всеки две години, след дълготрайността/срока на експлоатация (трябва да се има предвид: дълготрайността е свързана със специфичните условия на излагане и е специфична за всеки проект).

В случай на повреда на набъбващата система причинена от механични действия, адсорбция на вода, преднамерено отстраняване и др., трябва да се предприемат незабавни действия за поправка. Когато е необходимо, за да се предпазва PROMAPAINТ®-SC3 от околната среда, финалните покрития трябва да се поддържат като непрекъснат слой. Въпреки това по-голямата дебелина на финалното покритие може да бъде вредно за пожарозащитната система и трябва да се избягва. Ориентировъчно, максималният препоръчителен брой на финалните покрития е три, нанесени с дебелина на единичния слой 30 микрона ДСП (общата дебелина не може да надвишава 90 микрона, независимо от броя на приложените слоеве финално покритие).

## 8. Отстраняване на проблеми

### Продукт неслепващ към основата

- Несъвместим грунд, с по-висока или по-ниска твърдост
- Температура, влажност, точка на оросяване и кондензация извън зададените
- Прекалено много материал на един слой
- Замърсявания на основата
- Продуктът е разреден прекалено много
- Предходният слой не се е втвърдил

### Бавно изсъхване

- Температурата и влажността са извън зададените
- Прекалено голяма дебелина на единичния слой
- Продуктът е разреден прекалено много
- Финишното покритие е нанесено преди втвърдяване на предходния слой
- Допълнителни слоеве PROMAPAINТ®-SC3 са нанесени преди предходните да са се втвърдили достатъчно

### Продуктът не може да се напръска или тече

- Проверете крайниците на оборудването, налягането, блокажи, диаметъра/дължината на маркуча
- Оборудването може да не е почистено
- Продуктът може да е с прекалено ниска температура
- Изтекъл срок на годност
- Съдът е оставен без капак прекалено дълго
- Материалът не е добре разбъркан преди употреба
- Филтрите не са махнати

### Балончета и мехури в покритието

- Грундът е замърсен или е несъвместим
- PROMAPAINТ®-SC3 е нанесена преди втвърдяването на грунда
- Температурата на основата е прекалено висока
- Налягането на пръскане е прекалено високо или пистолетът се държи прекалено близко до повърхността на основата
- Нанасянето с валеж е прекалено енергично
- Продуктът е разреден прекалено много
- Оборудването не е чисто
- Температурата, влажността, точката на оросяване и кондензация са извън определените

### Загуба на сцепление

- Повреда от вода, т.е. покритието е изложено на неподходящо атмосферно влияние
- Конденз под покритието
- Продуктът е нанесен върху несъвместима основа или грунд
- Замърсяване на основата или продукта
- Температурата, влажността, точката на оросяване и кондензация са извън определените

## 9. Съхранение

PROMAPAINТ®-SC3 трябва да се съхранява при температури между 5 °C и 35 °C. Съдовете трябва да са добре затворени и да се съхраняват на сухо, добре проветрено място, далеч от пряка слънчева светлина, източници на топлина и запалване. През цялото време на съхранение и транспортиране, продуктът трябва да е защитен от замръзване. Съхранението се извършва в съответствие с националните разпоредби.

Срокът на съхранение в оригиналната затворена опаковка от датата на производство при 20 °C е 18 месеца, като след този период подлежи на повторна оценка.

Срок на годност на продукт е периода от време считан от датата на производство до момента, в който продуктът запазва своята физическа цялост, остава в границите на своите характеристики и е подходящ за предназначението си. Основна предпоставка е съхраняването на материала при определени условия на околната среда.

## 10. Промяна в цвета

В различните партии може да има леки изменения в цвета. Някои покрития използвани като финишни, при излагане на слънчева светлина и атмосферни влияния, могат да избледнеят и побелеят. Покритията предназначени за употреба при висока температура, могат да претърпят промяна в цвета, без това да повлияе характеристиките им.

## 11. Мерки за безопасност и здраве

Подходящ технически надзор:	По време на нанасяне и съхнене, осигурете локална смукателна вентилация или обща вентилация на стаята. При работа, не яжте, пийте или пушете.
Защита на ръцете:	Използвайте устойчиви на химикали, непромукаеми ръкавици. След работа, измийте ръцете.
Защита на очите:	Носете защитни очила срещу пръски, тъй като е възможно напръскване.
Защита на кожата и тялото:	Носете защитно водоустойчиво облекло и ботуши.
Защита на дихателните пътища:	Респиратор
Мерки за оказване на първа помощ след вдишване:	Изведете човека на чист въздух, като му осигурите възможност за лесно дишане. Ако настъпят дихателни затруднения или дразнене на дихателните пътища, потърсете медицинска помощ. Ако се чувствате зле, потърсете съвет от лекар.
Мерки за оказване на първа помощ след контакт с кожата:	Отстранете замърсените дрехи. Измийте кожата с мек сапун и вода. Ако кожното дразнене продължава: потърсете медицинска помощ. Преди употреба изперете замърсените дрехи.
Мерки за оказване на първа помощ след контакт с очите:	Не търкайте окото. Изплакнете окото обилно с чиста вода в продължение на минимум 15 минути. Ако дразненето на окото продължава, потърсете медицинска помощ.
Мерки за оказване на първа помощ след поглъщане:	Изплакнете устата и след това изпийте обилно количество вода. Ако симптомите продължават, потърсете медицинска помощ.

VOC съдържание: < 10 g/l (Директива 2004/42/EO - макс. VOC - Фаза II, кат. 1, i, WB: 140 g/l)

### Информационният лист за безопасност е наличен при поискване.

**Отказ от отговорност:** Информацията в този документ е дадена на база най-добрите познания на Promat, въз основа на лабораторни изпитвания и практически опит. Продуктите на Promat се разглеждат като полуготови стоки и като такива, те често се използват при условия извън контрола на Promat. Promat не може да гарантира нищо, освен качеството на самия продукт. За да отговаря на местното законодателство, в продукта могат да бъдат направени малки изменения. Promat си запазва правото да променя дадените данни без последващо уведомяване. Потребителите трябва винаги да се консултират с Promat за конкретни указания относно общата пригодност на този продукт за техните нужди и специфични практики на прилагане. Ако между изданията на документа на различните езици има несъответствие, за меродавна се счита Английската версия (United Kingdom).







Lined writing area with horizontal lines.



**Румъния (централен офис)**  
**Etex Building Performance S.A.**

Str. Vulturilor Nr. 98, етаж 5  
030857 Букурещ  
Т +40 31 224 01 00  
F +40 31 224 01 01  
E [info.ro@promat-see.com](mailto:info.ro@promat-see.com)  
[www.promat-see.com](http://www.promat-see.com)

**България**

М +359 878 81 51 05  
E [info.bg@promat-see.com](mailto:info.bg@promat-see.com)  
[www.promat-see.com](http://www.promat-see.com)