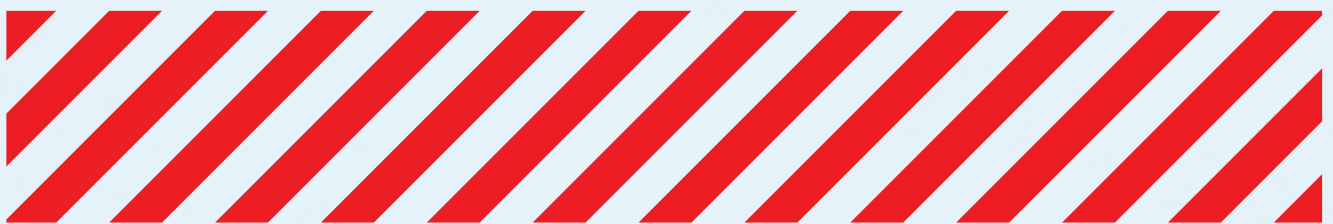


# Promat

## Указания за работа с Promat плоскости

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





# Съдържание

<b>1. Товарене и разтоварване на плоскости</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Съхранение</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Обработка</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Рязане</b> .....	<b>6</b>
4.1. Рязане с ръчни циркуляри .....	7
4.2. Стационарни циркуляри .....	7
4.3. Машины за работа на място .....	8
4.3.1. Прободен трион .....	8
4.3.2. Пила / инструмент за оформяне на повърхността .....	8
4.3.3. Пробиване .....	8
<b>5. Захващане</b> .....	<b>8</b>
5.1. Подходящи крепежни елементи.....	9
<b>6. Захващане и монтаж</b> .....	<b>10</b>
6.1. Захващане с пирони или скоби .....	10
6.2. Захващане с винтове .....	11
6.3. Изрязване на дупки .....	13
6.4. Довършително изравняване на съединителните фуги между плоскостите .....	14
6.5. Лепене на тапети .....	15
6.6. Изравняване на фуги при PROMATECT®-H, SUPALUX®, MASTERBOARD® и PROMINA® .....	15
6.7. Изравняване на фуги при PROMATECT®-100, PROMAXON® Тип А, PROMATECT®-200, PROMATECT®-250 и PROMATECT®-FW .....	15
6.8. Шпакловане .....	16
6.9. Лепене на плочки .....	16
6.10. Боядисване .....	17
6.11. Самоносещи се въздухопроводи .....	17
<b>Бележки</b> .....	<b>19</b>

# ПЛОСКОСТИ

## Указания за работа

Дадените указания и препоръки се основават на най-добрите ни познания и опит. Нищо в тях не поражда и не се счита, че поражда задължения от страна на Promat. Проверката на продукта и спазването на местното законодателство, както и нормативните изисквания, остава отговорност на потребителя.

При монтажа, трябва да се спазват специфичните приложения и/или монтажни детайли, посочени в класификационни документи, оценки и други одобрения, както и в Техническите листи на Promat.

## 1. Товарене и разтоварване на плоскости

Promat плоскостите се доставят на палети, подходящи за вдигане и разтоварване с мотокар. Ако се предвижда разтоварване с кран и сапани, трябва да се внимава краищата на плоскостите да не се повредят. Всички палети и каси, могат да се обслужват безопасно с помощта на мотокар или повдигателни съоръжения и ремъци. Не трябва да се използват стоманени кабели или вериги, тъй като те ще повредят както палетът, така и плоскостите. Когато касите са махнати от сандъка, трябва да се внимава те, както и палетите да не се разтрисат, тъй като това може да доведе до напукване на плоскостите.

Винаги прекарвайте превозното средство за доставка, колкото е възможно по-близо до мястото, където ще се използват плоскостите. Когато плоскостите се превозват, от съществено значение е да се предотврати тяхното плъзгане. Ако те бъдат преместени в последствие някъде вътре на работната площадка, трябва да се поставят върху твърда основа, подходяща за повдигане с мотокар. Promat плоскостите трябва винаги да се съхраняват върху твърда основа.

## 2. Съхранение

Всички Promat плоскости се доставят опаковани в защитно фолио. То не трябва да се маха, докато плоскостите не са готови за употреба.

За да се гарантира доброто състояние на плоскостите по време на съхранение, трябва да се предприемат следните стъпки:

- Всички Promat плоскости трябва да се съхраняват на сухо и закрито място, на нивото на земята, далеч от работната зона или от механични съоръжения.
- Палетите трябва да се съхраняват безопасно на твърда земна повърхност. Ако два или повече палета са сложени един над друг, трябва да се спазват местното законодателство и нормативна уредба, както и следващите указания. Броят на палетите, които могат да се съхраняват един върху друг се определя от условията на работната площадка, например: условията на терена, равнинността и носещата способност на земята. Максималният брой палети, които могат да се подреждат един над друг при складови условия, е:

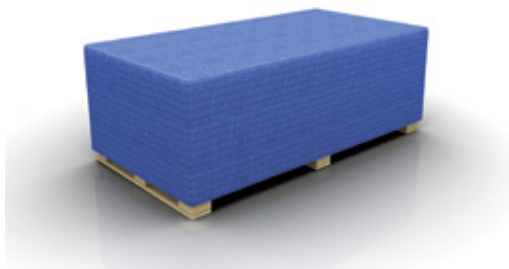


- PROMATECT®-H, MASTERBOARD®, SUPALUX®, PROMINA®
  - Дължина на плоскост 2,5 m - максимум 10 палета, препоръчва се < 6 палета
  - Дължина на плоскост 3,0 m - максимум 12 палета, препоръчва се < 6 палета
- PROMATECT®-L, PROMATECT®-L500, PROMATECT®-AD, PROMATECT®-LS
  - Всички плоскости - максимум 6 палета, препоръчва се < 4 палета
- PROMATECT®-100, PROMAXON® Тип A, PROMATECT®-200, PROMATECT®-250, PROMATECT®-FW
  - Дебелина на плоскост  $\leq 12$  mm - 6 палета
  - Дебелина на плоскост  $> 12$  mm - 8 палета, препоръчва се < 6 палета





- Всички плоскости трябва да бъдат защитени от неблагоприятни климатични условия. При наредените една върху друга плоскости, от съществено значение е защитата на повърхността им.
- Всички плоскости трябва да бъдат съхранявани на закрито. Подредените и покрити плоскости ще бъдат напълно защитени ако се съхраняват в склад.



### 3. Пренасяне

При работата с Promat плоскостите, винаги трябва да се вземат под внимание следните препоръки:

- Когато е възможно, винаги повдигайте плоскостите от купа, а не ги плъзгайте една по друга. Това ще запази повърхността на долните плоскости.
- Винаги носете плоскостите във вертикално положение, но не ги съхранявайте в него.





## 4. Рязане

Работата с Promat плоскостите може да се извършва със стандартно дървообработващо оборудване, въпреки че се препоръчва употребата на ръчни триони със закалени зъби. За рязане на плоскости с дебелина над 6 mm се препоръчва използването на волфрамово-карбидов циркулярен диск или прободен трион. За грубо рязане, плоскостите с дебелина 6 mm могат да бъдат очертани по дълбочина и отчупени по права линия.

Promat препоръчва рязането да се извършва в добре вентилирани помещения и при едновременното използване на смукателно оборудване. Работещите трябва през цялото време да носят подходящи защитни маски (в зависимост от съответния информационен лист за безопасност).

Promat не препоръчва рязането на различни видове материали с един и същ диск. Ако с него първо се режат Promat плоскости, след това дърво и отново Promat плоскости, резултатът ще бъде лошо качество на срезове и значително съкращаване на експлоатационния живот на диска. Използването на един диск единствено за Promat плоскостите ще доведе до добро качество на срезове и продължителен експлоатационен живот на диска. При малки проекти и при използване на ръчен трион, Promat препоръчва употребата на острие за еднократна употреба със закалени зъби.

Съществуват много приложения и методи за захващане на Promat плоскостите. Методът, който ще се използва, зависи от редица фактори, включително:

- Формата на крайното приложение на плоскостта, например квадратна, правоъгълна, кръгла или друга.
- Мястото на което се работи, например промишлени, търговски помещения или извън работната площадка и др.
- Качеството на изработката и необходимото оборудване.
- Трябва се спазват местното законодателство, наредбите и ръководствата за безопасна работа.

Всички Promat плоскости могат да се режат сравнително лесно на работната площадка. Ако трябва да се нарежат голям брой плоскости, се препоръчва това да се извърши извън обекта на място, с доколкото е възможно контролирани условия, за да се осигури добро качество на готовите ръбове и повърхности. Ако не разполагате с висококачествен диск, поискайте от вашия местен Promat представител препоръки за одобрен партньор за рязане или Promat цех.

При работа с плоскостите, трябва да се спазват няколко основни правила:

- При рязане в цехове, за да се съхрани експлоатационния живот на инструментите, се препоръчва работа с триони с диамантени върхове.
- Опитът показва, че инструменти с волфрамово-карбидни зъби (ТСТ) постигат срезове на работната площадка, с качество повече от достатъчно.
- Високооборотните електрически инструменти отделят много фин прах. Вдишването му може да бъде вредно за здравето. Тъй като не се препоръчва мокро рязане, е необходимо използването на смукателна вентилация. Въпреки че Promat плоскостите не съдържат вредни влакна, прекомерното вдишване на прах с вредно въздействие може да бъде вредно за здравето. Също така при рязане или обработване на всички продукти на Promat, се препоръчва използването на подходящи маски и лични предпазни средства (ЛПС).
- Скоростта на рязане зависи най-вече от:
  - Дебелината на плоскостта;
  - Твърдостта на плоскостта;
  - Състоянието на острието.
- По време на рязане, плоскостта трябва да е здраво захваната за да се избегне приплъзване и вибрация, които да доведат до начупване на ръбовете на плоскостта.
- Изборът на най-подходящ инструмент зависи от навика, практиката и местните разпоредби.

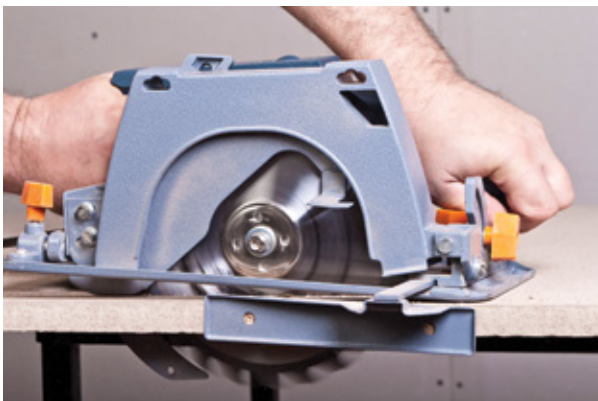
### 4.1. Рязане с ръчни циркуляри

Препоръчва се употребата на волфрамово-карбиден циркулярен диск. Изсмукването на праха е от съществено значение, тъй като рязането се извършва в сухо състояние. Зъбите на волфрамово-карбидния диск имат по-кратък експлоатационен живот спрямо диамантения, но в последствие могат да бъдат наточени от квалифициран специалист.

Необходимо е да се провери настройката на ножа за разклинване и закрепването и ако е необходимо да се настроят отново. Настройте необходимата дълбочина на среза, като върховете на зъбите трябва да излизат приблизително 15 mm извън материала – оптималната настройка гарантира по-дълъг експлоатационен живот на диска на циркуляра.

Препоръки за режещи инструменти:

- Диаметър на диска – 1800 mm, в зависимост от машината;
- Обороти приблизително 3 000 об/мин
- Брой на зъбите: 36 ÷ 56 броя за диск
- Скорост на подаване: циркулярът трябва да се избутва равномерно, без спиране и без натиск напред. Ако движението спре, циркулярът трябва да се вдигне. Рязането трябва да продължи, перпендикулярно на повърхността за рязане, спуснете циркуляра и продължете рязането с равномерна скорост на подаване.



### 4.2. Стационарни циркуляри

При непрекъснато рязане за продължителен период от време, за големи количества и подобрена ефективност, се използват индустриални машини. За рязането на Promat плоскости, препоръчваме употребата на нискооборотни мотори с диамантени дискове. Тъй като има много доставчици на професионални режещи машини, вашият Promat партньор ще ви помогне в правилния избор на оборудване.

- Препоръки за дисковете:
- Диаметър на диска – 300 ÷ 400 mm, в зависимост от машината;
- Обороти приблизително 500 ÷ 1 000 об/мин
- Брой на зъбите: 36 ÷ 56 броя за диск



### 4.3. Машины за работа на място

Най-често използваните машини за ежедневна работа на работната площадка, даващи много добри резултати са трионите работещи с волфрамово-карбидно острие, с нискооборотен електрически мотор и монтирани да се движат над фиксирана работна маса.

Препоръчва се, по време на процеса на рязане, особено при електрическите триони, да се използва прахосмукачка. При използването на електрически инструменти от всякакъв вид, като допълнителна предпазна мярка, винаги носете защита за очите, ушите и от праха.

При работа с електрически триони, трябва да се спазват следните основни точки:

- Уверете се че плоскостта, която трябва да се реже е непрекъсната и добре поддържана и от двете страни на среза;
- Трябва да бъде фиксиран един прав ръб, неподвижно в позиция, подходяща да направлява процеса на рязане;
- Трябва да се обърне внимание, по време на процеса на рязане, инструментът да остава срещу правия ръб;
- Скоростта на рязане трябва да бъде такава, че острието да не се клати или прегрява. Ако искате да удължите експлоатационния живот на острието и да постигнете добри срезове, имайте предвид, че скоростта на подаване при калциево-силикатните плоскости е по-ниска, отколкото при дървен материал.

#### 4.3.1. Прободен трион

Този инструмент е подходящ за плоскости с дебелина до 25 mm. С него плоскостите могат да се срежат лесно под различни форми. За рязане на Promat плоскостите са налични остриета със специално закалени зъби. Както при всички електрически инструменти, трябва да се обърща внимание, рязането да се извършва съобразно капацитета на инструмента и острието. Не насилвайте скоростта на рязане.

#### 4.3.2. Пила / инструмент за оформяне на повърхността

За финашно оформяне на ръбовете, като почистване на грубите срезове там където е необходимо, се използва пила или инструмент за оформяне на повърхността. За най-добър резултат, почистете ръбовете с фина шкурка.

#### 4.3.3. Пробиване

Пробиването може да се извършва с ръчна бормашина или с всяка стандартна електрическа бормашина с или без прахоизсмукване (прахоулавяне). За постигане на най-добри резултати, плоскостите трябва да бъдат стабилно захванати зад мястото на дупките. При работа с Promat плоскости се препоръчва използването на бормашини с ъгъл на пробиване от 60° до 80°, който са по-ефективни, вместо по-често срещаните с ъгъл 120°.

Promat силно препоръчва поддържане на долната повърхност на плоскостта, за да се избегне потъване на бормащината в момента на преминаването ѝ през задната повърхност на плоскостта.



## 5. Захващане

Фиксиращите системи, които са изпитани и одобрени, могат да се намерят в протоколите за класификация и оценка, както и в техническите листи на Promat.

Работата и обработката на Promat плоскостите със стандартните инструменти е лесна. През цялото време на монтажа, трябва да се следват основни стандартни мерки за безопасност. Следващите няколко страници подчертават някои общи насоки, които трябва да се спазват при фиксиране на системите от плоскости.



### 5.1. Подходящи крепежни елементи



#### Винт за сухо строителство

Обикновено се използва за захващане на Promat плоскости към метални профили



#### Анкер втулков с гайка

Обикновено се използва за захващане на Promat плоскости или поддържащи конструкции към зидани или бетонни основи



#### Анкер сегментен

Обикновено се използва за захващане на Promat плоскости или поддържащи конструкции към зидани или бетонни основи



#### Анкер втулков с болт

Обикновено се използва за захващане на Promat плоскости или поддържащи конструкции към зидани или бетонни основи



#### Premium пирон

Обикновено се използва за захващане на Promat плоскости или поддържащи конструкции към стоманени, зидани или бетонни основи



#### Стоманени пирони и/или такива с широка глава

Обикновено се използва за захващане на Promat плоскости към дървени конструкции



#### Скоби

Обикновено се използва за захващане на Promat плоскости към други Promat плоскости или към дървени конструкции



#### ТЕК винт

Обикновено се използва за захващане на Promat плоскости към стоманени конструкции с по-голяма дебелина на метала



#### SPAX-винт

Обикновено се използва за захващане на Promat плоскости към Promat плоскости или Promat плоскости към поддържащи основи



#### Анкер набивен

Обикновено се използва за захващане на Promat плоскости директно към зидани или бетонни основи



#### Метален анкер

Обикновено се използва за захващане на окачващите системи в зидани или бетонни основи

## 6. Захващане и монтаж

Изпитаните и одобрени системи за захващане могат да се намерят в протоколите за оценка и класификация, както и в техническите листи на Promat.

Видът на използваните крепежни елементи при монтажа на Promat плоскостите е важен, тъй като те могат да определят стабилността на конструкцията и нейните огневи характеристики. Крепежните елементи трябва да отговарят на следните изисквания:

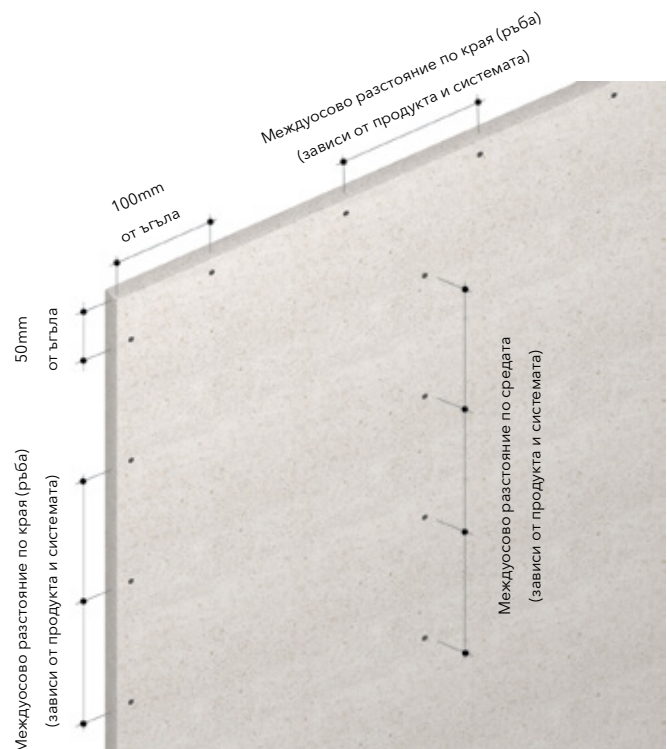
- Да са устойчиви на корозия.
- За дървени конструкции се препоръчват поцинковани пирони. Ако предпочитате, може да използвате неръждаеми стоманени пирони. Когато плоскостта формира част от укрепването на конструкцията, не използвайте винтове, освен ако системата не е изпитана с тях. Ако конструкции от поцинкована стомана са фиксирани с винтове от неръждаема стомана, при условия на влага трябва да се вземе под внимание опасността от корозия. Всички монтаж трябва редовно да се проверяват за корозия.
- За стоманени рамки се препоръчват самопробивни винтове с цинково или друго защитно покритие. Могат да се използват и неръждаеми винтове.
- Точките на захващане трябва да са разположени на минимум 12 mm от всички ръбове на плоскостта и на 50 mm от ъглите ѝ. Междусовото разстояние между тях е обичайно 200 mm, но то трябва да съответства на подходящата спецификация на Promat. Всички необходими подробности за системите са упоменати в техническата литература на Promat и в придружаващите я документи.

### 6.1. Захващане с пирони или скоби

Икономически най-изгодният начин за захващане е чрез пневматичен инструмент за пирони или скоби.

При фиксиране на Promat плоскости с пирони, трябва да се има предвид следното:

- Не вкарвайте крепежните елементи прекалено надълбоко под повърхността на плоскостите, тъй като това може да ги повреди и да намали якостта на съединението.
- Крепежните елементи трябва да се вкарват в плоскостта изправени и с дълбочина на проникване не повече от 0,5 mm под повърхността на плоскостта. Препоръчва се следното работно налягане, в зависимост от оборудването и дължината на пироните и скобите:
  - 8 - 9 bar за PROMATECT®-H, MASTERBOARD®, SUPALUX®, PROMINA®, PROMATECT®-100, PROMAXON® Тип А, PROMATECT®-200, PROMATECT®-250 и PROMATECT®-FW
  - 5 - 6 bar за PROMATECT®-L, PROMATECT®-L500, PROMATECT®-AD и PROMATECT®-LS
- Внимавайте да не повредите плоскостта около крепежния елемент или по ръбовете. В случаите, при които плоскостите са напукани около крепежните елементи, то те трябва да бъдат подменени.
- Пироните могат да бъдат захванати директно през плоскостите към дървени рамки, без предварително дупчене, при условие че се поставят на минимално разстояние 12 mm от ръба на плоскостта и задната ѝ повърхност изцяло поддържана по време на фиксирането. (единствено за PROMATECT®-H, MASTERBOARD®, SUPALUX®)
- При употреба в зони с висока влажност, трябва да се използват поцинковани пирони.
- Не трябва да се използват панелни щифтове, пирони с овална глава или без глава. Приемливи са обикновени стоманени пирони или такива с широка глава.



PROMATECT®-H, MASTERBOARD®, SUPALUX®, PROMATECT®-100, PROMAXON® Typ A, PROMATECT®-200, PROMATECT®-250, PROMATECT®-FW

Тези плоскости могат да бъдат захванати към дървени поддържащи конструкции с такер. Скобите могат да се използват и за захващане на плоскостите една към друга ръб към ръб, при условие че дебелината им е минимум 15 mm.

PROMATECT®-L, PROMATECT®-L500, PROMATECT®-AD, PROMATECT®-LS

Тези плоскости могат да се захващат със скоби. Минималната дължина на скобите е дадена в техническите листи свързани с конструкцията. Основно правило е, че дължината на скобата трябва да е равна на два пъти дебелината на плоскостта.

### 6.2. Захващане с винтове

При захващане на Promat плоскости, особено към щендерни конструкции от тънка стомана, трябва да се има предвид следното:

- За най-добри резултати, пробийте предварително дупки за крепежните елементи, освен ако не използвате специално проектирани самопробивни винтове, подходящи за фиксиране на плоскости на циментова основа към стомана.
- Използвайте винтоверт с голям въртящ момент и променлива скорост, за предпочитане с дълбочинен ограничител.
- Не вкарвайте крепежните елементи прекалено на дълбоко под повърхността на плоскостите, тъй като това може да намали якостта на съединението. Намалете скоростта на бормашината (винтоверта), след като винта започне да затяга плоскостта към рамката.
- Когато закрепвате към стоманена рамка, винаги първо захващайте откъм отворената страна на профила. Това ще поддържа външната повърхност равна.

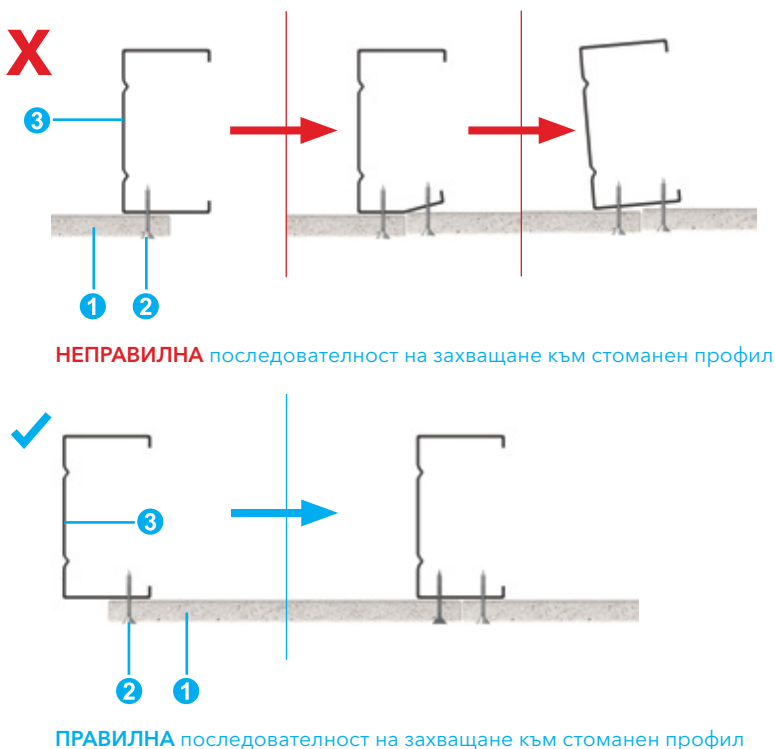
PROMATECT®-H, MASTERBOARD®, SUPALUX®, PROMINA®

Първите дупки трябва да бъдат пробити предварително, на минимално разстояние 12 mm от ръба на плоскостите и ако е необходимо да бъдат зенкеровани. За здраво захващане на плоскостите към стомана, използвайте самопробивни или самонарезни винтове. При всички останали случаи, обичайно са подходящи винтовете за сухо строителство.

Плоскостите с минимална дебелина 15 mm, при повишено внимание, могат да се фиксират повърхност към ръб. Подходящите винтове са дадени в техническия лист за съответното приложение. Препоръчва се използването на SPAX - винтове.

PROMATECT®-L, PROMATECT®-L500, PROMATECT®-AD, PROMATECT®-LS

Първите дупки трябва да бъдат пробити предварително, на минимално разстояние от ръба на плоскостта, равно на половината от дебелината ѝ и ако е необходимо да бъдат зенкеровани. За здраво фиксиране на плоскостите една към друга, винтовете трябва да имат дълбока резба (например тип Hilo или винтове за сухо строителство). Подходящи са и самопробивните или самонарезните винтове. Винтовете по ъглите трябва да са разположени на разстояние от ръба, равно на дебелината на плоскостта, или на минимум 50 mm, което от двете разстояния е по-голямо. Трябва да се внимава винтовете да не се пренатегнат.



НЕПРАВИЛНА последователност на захващане към стоманен профил

ПРАВИЛНА последователност на захващане към стоманен профил

- 1 Promat плоскост с подходяща дебелина
- 2 Поцинковани крепежни елементи или от неръждаема стомана, с подходящ размер и дължина
- 3 Стоманен профил с подходяща дебелина и размери



Пистолет (такер) за скоби с дължина до 90 mm



Пистолет за пирони и скоби с дължина до 90 mm



Винтоверт



Акумулаторен винтоверт

Следните таблици съдържат обща информация за крепежните елементи, освен ако в техническата документация няма дадени други стойности:

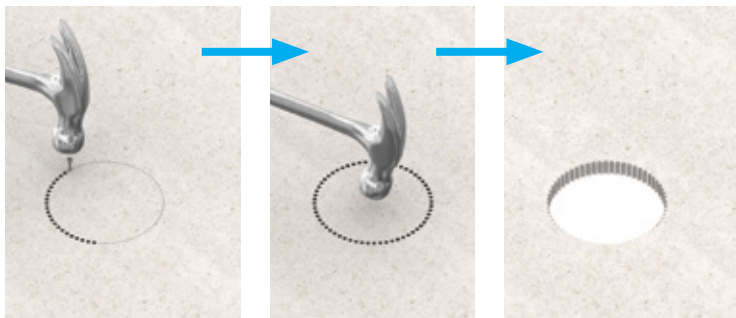
Начин на захващане		Захващане ръб към ръб $d1 < d2, d2 > 12 \text{ mm}$
Крепежен елемент	ABC - SPAX - винтове	Стоманени скоби
Дебелина на плоскостта d1	Номинално междуосово разстояние 200 mm	Номинално междуосово разстояние 100 mm
10mm	-	28/10.7/1.2
12mm	-	28/10.7/1.2
15mm	4.0 x 40	38/10.7/1.2
20mm	4.5 x 50	50/11.2/1.53
25mm	5.0 x 60	63/11.2/1.53
30mm	5.0 x 70	70/12.2/2.03
40mm	5.0 x 80	80/12.2/2.03
45mm	6.0 x 90	90/12.2/2.03
50mm	6.0 x 90	90/12.2/2.03

Начин на захващане		Захващане повърхност към повърхност $d1 < d2$
Крепежен елемент	ABC - SPAX - винтове	Стоманени скоби
Дебелина на плоскостта d1	Номинално междуосово разстояние 200 mm	Номинално междуосово разстояние 100 mm
10mm	-	19/10.7/1.2
12mm	-	22/10.7/1.2
15mm	-	28/10.7/1.2
20mm	4.0 x 35	38/10.7/1.2
25mm	4.0 x 45	44/11.2/1.53
30mm	4.5 x 50	50/11.2/1.53
40mm	5.0 x 70	70/12.2/2.03
45mm	5.0 x 80	80/12.2/2.03
50mm	5.0 x 80	80/12.2/2.03

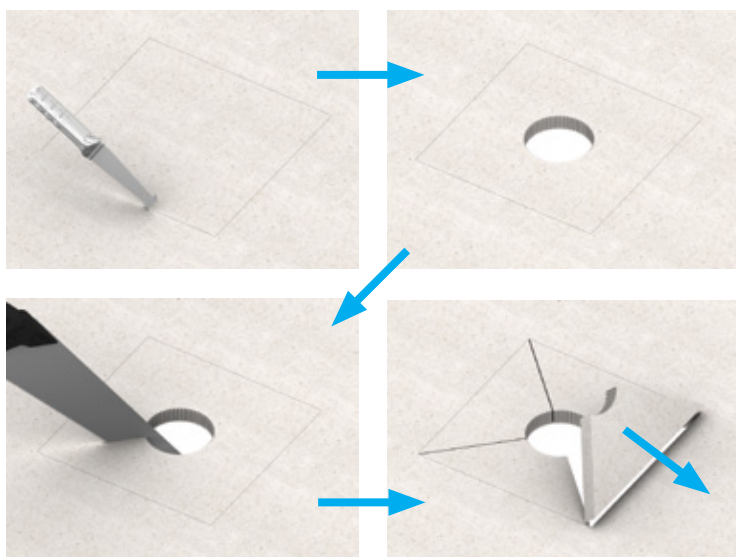
### 6.3. Изрязване на дупки

Често, за осигуряване на достъп на обслужващи инсталации като кутии за ключове за осветление, лампи, панели за достъп и др., се налага пробиване на дупки в плоскостта. Следващите стъпки представляват единствено общи насоки за работа. Допускат се всички методи, които позволяват изрязването на дупки, без повреждане на плоскостта.

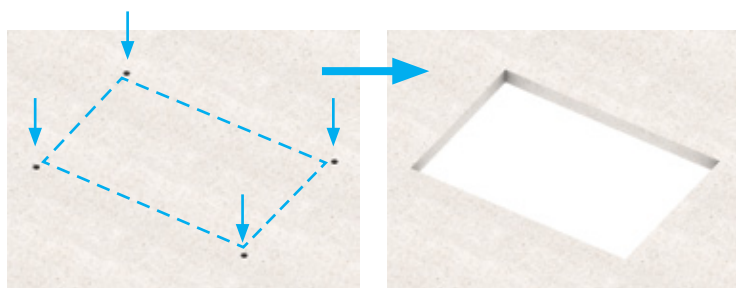
- За гладки, чисти срезове на кръгли дупки:
  - Отбележете центъра на дупката върху плоскостта;
  - Продупчете направляваща дупка предварително;
  - Изрежете дупката с необходимия диаметър, като използвате боркорона (фреза) монтирана на бормашина с голяма мощност, като централното свредло е поставено в предварително пробитата дупка или използвайте прободен трион.
- За малки неправилни отвори:
  - Малки неправилни отвори могат да се направят, чрез оформяне на поредица малки дупки (с бормашина) около периметъра на отвора;
  - Внимателно, откъм лицевата страна на плоскостта, натиснете навън парчето, което трябва да падне. Уверете се, че краищата на плоскостите са добре укрепени отдолу, за да се избегне тяхното повреждане;
  - Грубите краища могат да се почистят с пила или шкурка със зърненост 40.
- За големи дупки и отвори
  - С помощта на остър инструмент, направете дълбок срез около периметъра на отвора (единствено за тънки плоскости);
  - Като използвате гореописания метод, оформете голяма кръгла дупка в центъра.
  - С трион направете разрези от центъра към ъглите на отвора;
  - Чукнете останалите парчета откъм лицевата страна на плоскостта и ако е необходимо почистете грубите краища с пила или шкурка със зърненост минимум 40. За да почистите стърчащите точки, заоблете ъглите с полукръгла пила.
- Алтернативен метод за добре оформени отвори
  - Предварително в четирите ъгъла на отворите, продупчете по една дупка с минимален диаметър 10 mm. Като маркер, начертайте линии между дупките (образуващи правоъгълна форма) и режете по тяхното продължение като използвате прободен или ръчен трион;
  - Почистете с пила грубите ръбове.



Направете дупки с пирон и ударете с чука за да направите отвори



За по-големи дупки и отвори



Пробиване на отвори, по алтернативен метод

#### ЗАБЕЛЕЖКА:

Никога не правете дупки с помощта на тежки чукове, студени длета или други „агресивни“ методи. Те ще повредят вътрешните слоеве на плоскостите и ще повлияят неблагоприятно огневите характеристики на системата.



### 6.4. Довършително изравняване на съединителните фуги между плоскостите

Довършителното изравняване е приложимо за повечето преградни и таванни конструкции. В някои случаи може да се прилага и за външни стенни конструкции. Монтирането на скрити рамкови тавани и преградни конструкционни системи, изисква равни съединителни фуги без пукнатини. Методът за конструиране на такива фуги, зависи много от уменията и опита на монтажника, както и от стабилността на поддържащата конструкция.

Препоръчително е, дебелината на панелите, използвани за изравняване на фугите да бъде минимум 7 mm. По-тънки плоскости се използват единствено, когато е заложено шпакловане със синтетични свързващи вещества или текстури на по-късен етап. По-долу са дадени някои насоки за финашно заравняване на съединителни фуги, които ще подпомогнат постигането на необходимия външен вид. За да постигнете равни фуги, е необходимо всички скосени или вдлъбнати ръбове на панелите да са поставени един към друг.

Имайте предвид, че когато един панел е отрязан на работната площадка в определен размер, скосеният или вдлъбнатият ръб, често е отрязан. За гладък завършек, е необходимо изравняване на съединителната фуга с мистрия с двойна ширина (минимум 200 mm), освен ако вдлъбнатината не се обработва повторно.

Когато плоскостите са готови за обработка на съединителните фуги, за постигане на необходимия завършек, трябва да се спазват следните стъпки:

- След монтажа на плоскостите, изчакайте приблизително от 24 до 48 часа за да дадете възможност нивата на влагата в плоскостите да се изравнят с тези на околния въздух. След като се постигне равновесно съдържание на влага, движението предизвикано от нея ще бъде по-малко, като така се намалява риска от напукване на фугите;
- Почистете повърхността на фугата, както и заобикалящата я площ (около 300 mm в широчина, от всяка страна на фугата);
- Винаги работете с чисти инструменти и съдове;
- Работете в среда, в която температурата на заобикалящият въздух е минимум 5°C;
- Подгответе фугопълнителя, по начина упоменат от производителя. Винаги използвайте чиста вода;
- Запълвайте фугата с достатъчно количество фугопълнител;
- Над пълнителя поставете слой армираща фибърна мрежа и с шпатула покрийте цялата повърхност на лентата с по-голямо количество фугопълнител;
- Оставете да изсъхне напълно и след това изшкурете повърхността с фина шкурка;
- С широка мистрия нанесете втори слой фугопълнител;
- Изчакайте, докато се втвърди напълно и отново изшкурете повърхността с фина шкурка;
- В зависимост от необходимото крайно ниво, с мистрия с широчина 280 mm (за предпочитана извита), може да се нанесе окончателен слой фугопълнител.

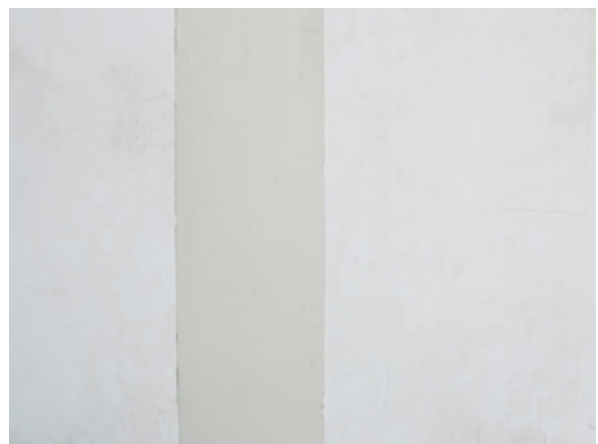
Препоръчва се, зоните върху които ще се нанася фугопълнителят, да бъдат грундираны с поливинилацетатов (ПВА) уплътнител (импрегнант). Той предпазва плоскостите от прекалено бързо абсорбиране на влага и намалява риска от напукване и/или отлепване на фугопълнителя.



Запълнете фугата с единичен тънък слой мазилка и след това положете армираща мрежа



Нанасяне на финашна мазилка



Финално оформяне на фугата с мистрия

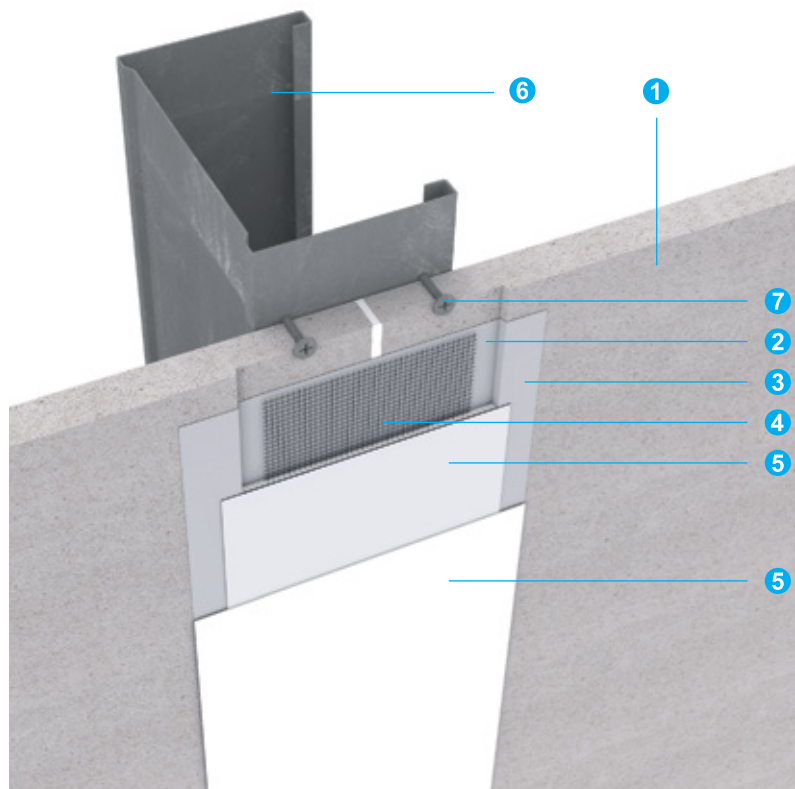
### 6.5. Лепене на тапети

При лепене на тапети върху Promat калциево-силикатни плоскости, за предотвратяване на всмукването и подобряване на приплъзването, първо грундирайте повърхността с лепило и след това положете хартиения или виниловия тапет по стандартния начин.

### 6.6. Изравняване на фуги при PROMATECT®-H, SUPALUX®, MASTERBOARD® и PROMINA®

Легенда:

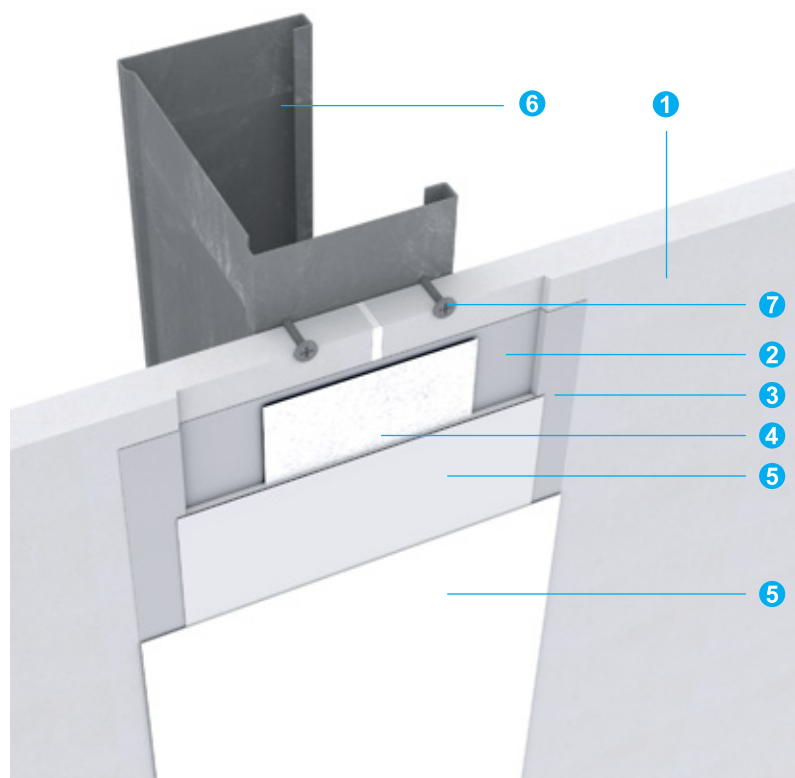
- 1 Promat огнезащитни плоскости
- 2 Фалц, широчина 30 mm, дълбочина 2 mm (образуващ фуга с широчина 60 mm)
- 3 ПВА уплътнител (импрегнант)
- 4 Самозалепваща стъклофибърна армираща лента за фуги, широчина 50 mm
- 5 Готов влагоустойчив фугопълнител Promat
- 6 Дървена или стоманена поддържаща рамка зад всички фуги на плоскостите
- 7 Самонарезни винтове или пирони за сухо строителство



### 6.7. Изравняване на фуги при PROMATECT®-100, PROMAXON® Тур А, PROMATECT®-200, PROMATECT®-250 и PROMATECT®-FW

Легенда:

- 1 Promat огнезащитни плоскости
- 2 Изтъняващ фалц, номинална широчина 50 mm
- 3 ПВА уплътнител (импрегнант)
- 4 Хартиена армираща лента за фуги, широчина 50 mm
- 5 Фугопълнител на гипсова основа
- 6 Дървена или стоманена поддържаща рамка зад всички фуги на плоскостите
- 7 Самонарезни винтове или пирони за сухо строителство



### 6.8. Шпакловане

Promat плоскостите имат висока степен на поглъщане (всмукване) и поради тази причина нанасянето на гипсова мазилка е трудно. Ако нанасянето на мазилка е необходимо, моля обърнете се към отдела на Promat за техническо обслужване.

Препоръчва се, първоначално да се измаже малка пробна зона, от която да се установи дали плоскостите са правилно запечатани. Препоръчително е върху фугите и вътрешните ъгли да се постави самозалепваща стъклена лента или канава. Не се препоръчва хартиена лента.

Ако се цели тънък слой:

- Нанесете запечатващ слой разреден универсален грунд/ ПВА (1 част ПВА към 5 части вода).
- Оставете запечатващия слой да изсъхне напълно (приблизително 24 часа).
- Нанесете свързващо (слепващо) покритие (3 части ПВА към една част вода).
- Нанесете тънък слой мазилка (максимална дебелина 5 mm), докато свързващото (слепващото) покритие е мокро и лепкаво.

Всички Promat плоскости имат висока степен на поглъщане (всмукване) и докато постигането на качествени тънки покрития е сравнително лесно, по-сериозно внимание трябва да се обърне върху забавянето на бързо съхнещите гипсови мазилки, особено в среди с висока температура на околния въздух. Препоръките на производителя на свързващото вещество и на гипсовата мазилка, трябва да се спазват през цялото време.



Шпакловайте фугите между плоскостите в преградите (горе в ляво) и съединенията между стените и таваните (горе в дясно)

### 6.9. Лепене на плочки

Всички Promat плоскости могат да бъдат облицовани с плочки, при условие че се обърща необходимото внимание на монтажа на плоскостите и на изискванията за допълнително рамкиране, преди поставянето на плочките. Обърне внимание, че Promat системите се прилагат заради техните огневи характеристики.

Допълнителното натоварване на конструктивната система, например от керамични или мраморни плочки, може да има значителен принос върху цялостната ѝ огнеустойчивост. Това е причината, поради която се изисква допълнително рамкиране на преградните системи и др., които трябва да бъдат допълнително натоварени и да продължават да поддържат огневите си характеристики.

Въпреки че облицовката на плоскостите с плочки може да се реализира успешно, трябва да се обърне внимание на внимателното запечатване на плоскостите, преди нанасянето на каквото и да е лепило за плочки. Това се налага заради високата степен на поглъщане (всмукване) на плоскостите, което от своя страна може да намали времето за нанасяне на лепилото за плочките. За да се повиши устойчивостта на натоварване от плочките (максимум 30 kg/m<sup>2</sup>), може да се наложи да се намалят центровете на поддържане и захващане. Promat препоръчва плоскостите да се запечатат откъм задната им повърхност преди монтажа, като Promat допълнително препоръчва плоскостите да са с минимална дебелина 9 mm, всички места на свързване да бъдат подпирени, центровете на закрепване да са през 450 mm и междуосовото разстояние между винтовете да е 200 mm.



Преди поставянето на плочките, нанесете лепилото за плочки върху предварително монтираните Promat плоскости

### 6.10. Боядисване

Всички покрития трябва да са доставени от реномиран производител и неговите препоръки по отношение на подготовка на повърхността, уплътняване и финално покритие, трябва да се спазват през цялото време.

Повърхностите трябва да са сухи, обезмаслени, с премахнати повърхностни слоеве и прах. Ако е необходимо, дупките на винтовете и съединителните фуги, могат да бъдат запълнени с готов фугопълнител на Promat и след това съответно да бъдат изшкурени.

Ако външните ъгли се нуждаят от защита, могат да се използват пластмасови или стоманени ъгли за сухо строителство.

PROMATECT®-H, MASTERBOARD® и SUPALUX®

При използване на бои на водна основа, се препоръчва нанасяне на първоначален слой боя разрежена с чиста вода 50/50. За бои на маслена основа, трябва да се използва подходящ алкално устойчив грунд. Паропронепускливи боядисани бариери, могат да се обработват с хлориран каучук, епоксидна смола или полиуретанова боя (в някои случаи, може да се изисква запечатване на задната повърхност).

PROMATECT®-L, PROMATECT®-L500, PROMATECT®-AD, PROMATECT®-LS, PROMATECT®-100, PROMAXON® Tip A, PROMATECT®-200 и PROMATECT®-250

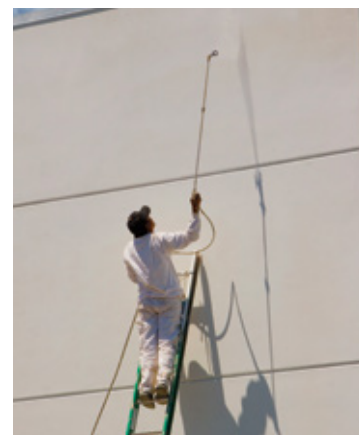
Тези плоскости имат атрактивна, гладка повърхност, но ако се изисква, могат да бъдат боядисани с емулсионна или боя на маслена основа. За първата ръка трябва да се използват бои на водна основа. При бои на маслена основа, използвайте универсален грунд. Не се изисква алкално устойчив грунд.



Подготвяне на съединителната фуга с грунд



Нанасяне на фугопълнителя



бои на водна или маслена основа, нанесени върху предварително монтирани Promat плоскости

### 6.11. Самоносещи се въздухопроводи

- Кухненски въздухопроводи за отвеждане на въздух

По хигиенни съображения и за удобно почистване, се препоръчва към повърхността на плоскостите, формиращи вътрешната повърхност на въздухопровода да се нанесе покритие, устойчиво на масла и мазнини.

- Приточни въздухопроводи

В случаите, в които не може да се избегне, е възможно във въздухопровода, в зоната на постъпване на свеж въздух, да навлезе дъждовна вода и сняг. Въпреки че Promat плоскостите са устойчиви на влага, за да се предотврати абсорбцията на вода, препоръчваме в зоните прилежащи на входящите отвори, на минимално разстояние от 1 m, приложението на подходящ водозащитен импрегнатор. Попитайте представител на местната Promat компания за подходящи продукти.

Не се препоръчва цялостна защита на въздухопроводната система с водозащитно покритие, тъй като във въздухопроводите ще се събира течна вода.

При първоначалния монтаж, повърхността на Promat плоскостите, може да е покрита с тънък слой прах. Препоръчва се, за избягване на разпространението на праха във вентилационната система, Promat плоскостите да се покрият със силикатен водонепропусклив грунд, разпространяван в търговската мрежа.

- Самоносещи се въздухопроводи

Promat плоскостите имат една светла лицева страна и една грапава. При използване за самоносещи се въздухопроводи, лицевата страна трябва да се обърне към вътрешността на въздухопровода. Това ще гарантира оптимален въздушен поток по плоскостите.

- Самоносещи се въздухопроводи - контрол на влагата

Високата влажност в музеите и изложбените зали може да окаже неблагоприятен ефект върху артефактите в тях. Особено през есента и зимата, когато посетителите влизат в историческите сгради с мокри обувки и дрехи, климатиците могат да се затрудняват с акумулирането на високото ниво на влага. Самоносещите се въздухопроводи изградени от Promat плоскости, могат да доведат до контрол на влагата, тъй като те са естествено дишащи и паропропускливи. Promat плоскостите могат да абсорбират и освобождават влага в зависимост от влажността на околния въздух.

- Развитие на плесен

Promat плоскостите не създават предпоставки за развитие на плесен, тъй като в тях няма достатъчен процент органични материали, необходими за развитието на такива организми. Това не означава, че развитието ѝ е невъзможно. То може да започне при наличието на висока влажност и органичен прах.

- Външни приложения

Повечето Promat плоскости са влагоустойчиви, като някои са устойчиви и на замръзване. Въпреки тези свойства, препоръчваме Promat плоскостите да се защитят от висока влажност и атмосферни влияния, чрез:

- Импрегнация

Promat плоскостите могат да се защитят с подходящ водозащитен импрегнатор за външни приложения. Трябва да се обърне специално внимание на отличното запечатването на всички съединения, като се избегне проникването на влагата през тях.

- Обшивка

Цялата конструкция може да се защити с външна обшивка. За предпочитане е използването на листи поцинкована, алуминиево-цинкова или неръждаема стомана.

- Покритие

Сравнително добра защита от атмосферните влияния се осигурява също и чрез използването на силикатна покривна система, предлагана в търговската мрежа. Преди боядисването с такава система, например Decothane, около Promat конструкцията трябва да се обвие армираща стъклена тъкан. Подходящи са и епоксидни покрития нанесени на дебел слой или външни текстурни покрития на тънък слой.







**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)