



Paneltack



Кои сме ние?



Кои сме ние?

Bostik е част от групата на Arkema Group

Arkema е световен лидер в химическата индустрия, структуриран около 3 основни групи продукти



2020 продажби

- Лепила
- Advanced materials
- Coating solutions
- Intermediaries



20 600

служители



55

държави



147

Производствени
предприятия



2.8%

От продажбите се
реинвестират в
изследвания

ARKEMA
INNOVATIVE CHEMISTRY

5 ИНОВАТИВНИ
ПЛАТФОРМИ



НОВИ
ЕНЕРГИИ



ОЛЕКОТЕНИ
МАТЕРИАЛИ



УПРАВЛЕНИЕ
НА
ЕСТЕСТВЕНИ
ИЗТОЧНИЦИ
НА ЕНЕРГИЯ



ЕНЕРГИЙНА
ЕФЕКТИВНОСТ
И ИЗОЛАЦИИ



ЕЛЕКТРОНИКА
ЗА БИТА



Кои сме ние?

Bostik в цифри





Бостик и фасадите



Работим с основните производители на панели

EQUITONE
Fibre cement facade materials


Cembrit

TRESPA®

kronospan

ABET LAMINATI 
Unlimited selection


RESOPAL
A WILSONART COMPANY

FUNDERMAX®



Работим с основните производители на панели

LAMINAM®


GRESPANIA
CERAMICA

kerlite®

TUBADZIN

NEOLITH


FVG FABBRICA
MARMI E GRANITI


DEKTON®
designed by **COSENTINO**

ALUCOBOND®
Façade fascination.

Reynobond®
Architecture


ALBOND


GILDEX™
алюминиевые композитные панели

ALPOLIC®
METAL COMPOSITE MATERIALS

STACBOND
more than you see



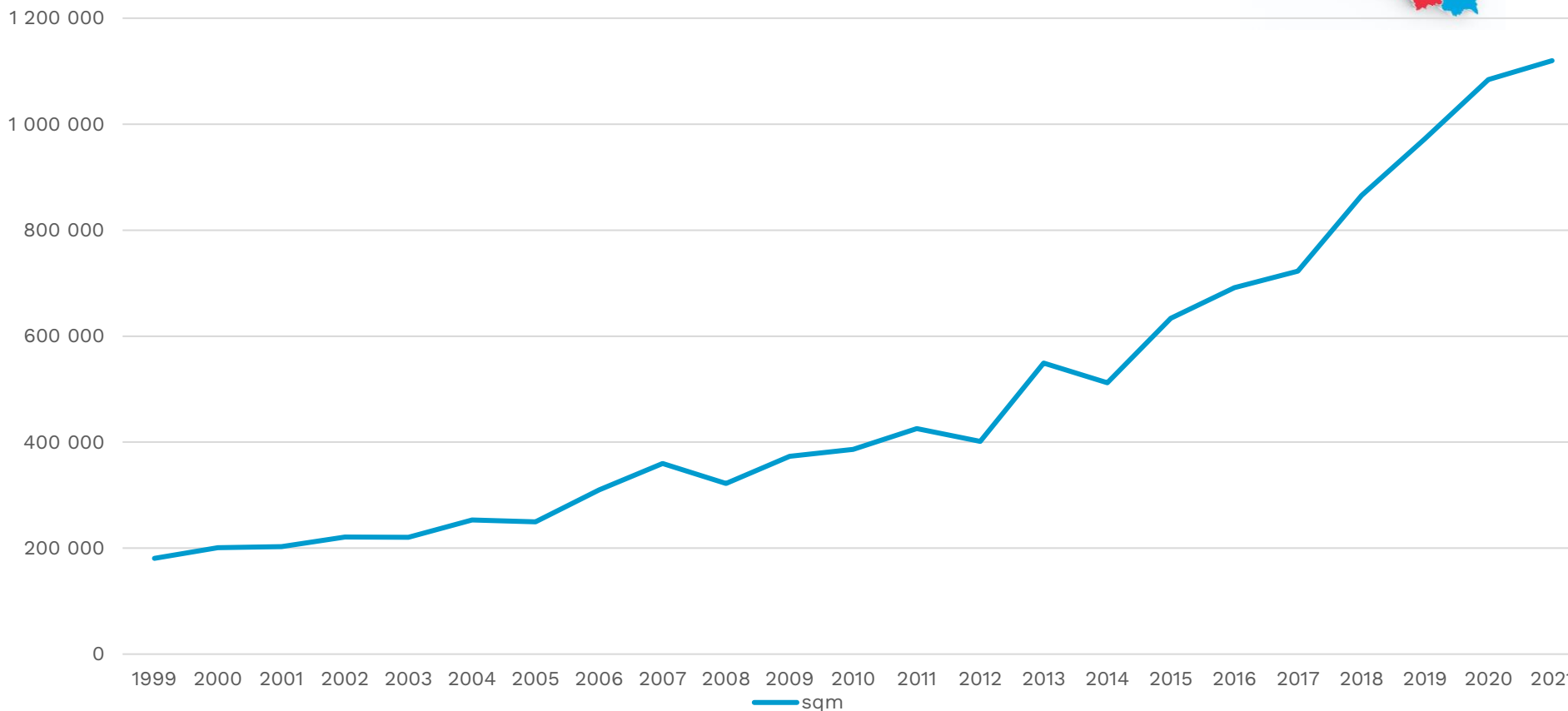
Работим с основните производители на панели





Защо Bostik ?

Benelux/Полша



>11 млн. кв.м. Фасади за над 30 години



Защо Bostik ?



- Над 30-годишен опит с вентилируеми фасади;
- Осигуряваме техническа подкрепа и препоръки;
- Осигуряваме теоретични и практически обучения;
- Извършваме технически проверки на обектите;
- Извършваме проверка и тестове за всички нови панели;
- Системата притежава сертификат за устойчивост на огън съгласно стандарт EN 13501 (Class B s1d0)





Залепваща система:

- Защо залепване;
- Компоненти.



Защо залепване?

- Невидим метод на фиксиране;
- Без „грозни“ крепежи и мръсни ивици под тях ;
- Благоприятно разпределение на напреженията;
- Без отслабване на панелите;
- Отлична устойчивост на вибрации;
- Относително бърз, лесен и опростен монтаж;
- Възможност за лепене на големи панели;
- Система за различни видове конструкции (дървени, метални, алуминиеви) и различни видове панели (керамични, HPL, алуминиеви, фиброцимент, бетон, Rockpanel);
- Сертификати: КОМО, EN 13501 – устойчивост на пожар Клас Bs1d0;
- Надежден, бърз, устойчив и относително евтин метод за фиксиране.





Залепваща система: компоненти

- Грундове и чистители;
- Поддържаща лента;
- Лепила.





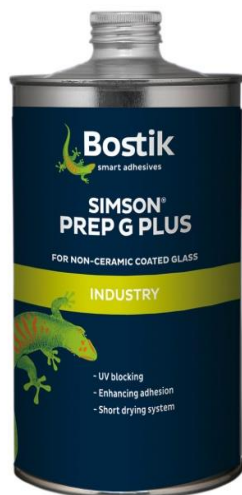
Залепваща система: компоненти

Грундове и чистители за носещите конструкции

Ако е нужен черен цвят за алуминиева конструкция –
суров алуминий
Само 2 стъпки за обработка



1 стъпка – почистване и обезмасляване на алуминия със
Solvent 300

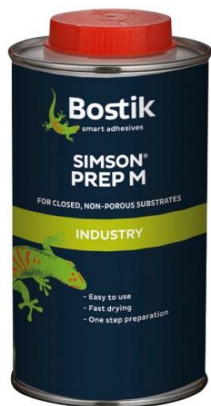


2 стъпка – нанасяне на Prep G+ с валеж или гъба



Залепваща система: компоненти

Грундове и чистители за конструкции



- Прозрачен грунд за суров и анодизиран алуминий
- Почистване и грундиране в една стъпка
- Бързо изсъхване

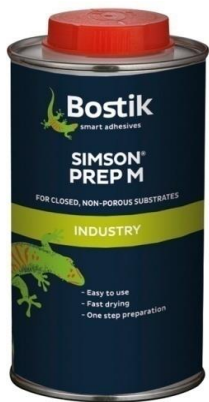


- Черен грунд за дървена конструкция



Залепваща система: компоненти

Грундове и чистители за панели



Едностъпков грунд
за ACM панели



Едностъпков грунд
за HPL панели

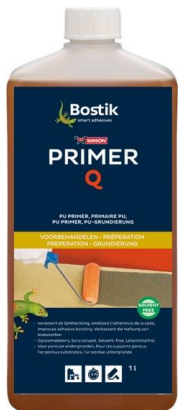


Грунд за панели с фибро
мрежа на гърба: FMG,
Kerlite, Grespania



Залепваща система: компоненти

Грундове и чистители за панели



Еднокомпонентен грунд
за FCB панели: Cembrit и
Equitone Tectiva



Еднокомпонентен грунд за
FCB панели Equitone
Natura, Pictura, Textura и
керамични плочи със
сертификат EN 14411



Специален чистител за
Laminam и Decton
плочки с фибро мрежа на
гърба / задната част



Залепваща система: компоненти

Поддържаща лента

- Двойнозалепваща лента
- Ширина x дебелина x дължина
12mm/3mm/25m
- Държи панела в правилната позиция
докато лепилото стегне и развие своите
свойства
- Спомага за запазване на правилната
дебелина на лепилото





Залепваща система: компоненти

Лепила

Хибридна база. Черно,
високомодулно, средна
еластичност 3mm, за залепване
на FCB панели, естествен
камък, ACM панели &
multiplex



Хибридна база. Сиво, силно
еластично 4,3mm, за
залепване на големи размери
HPL и метални панели



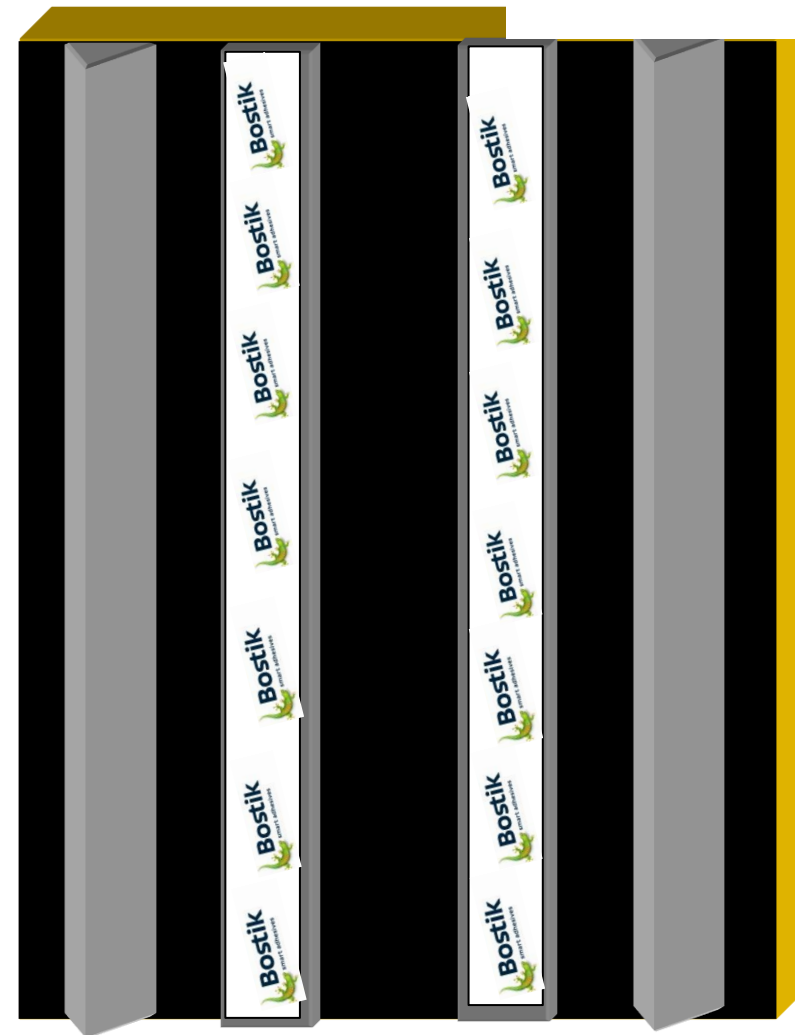
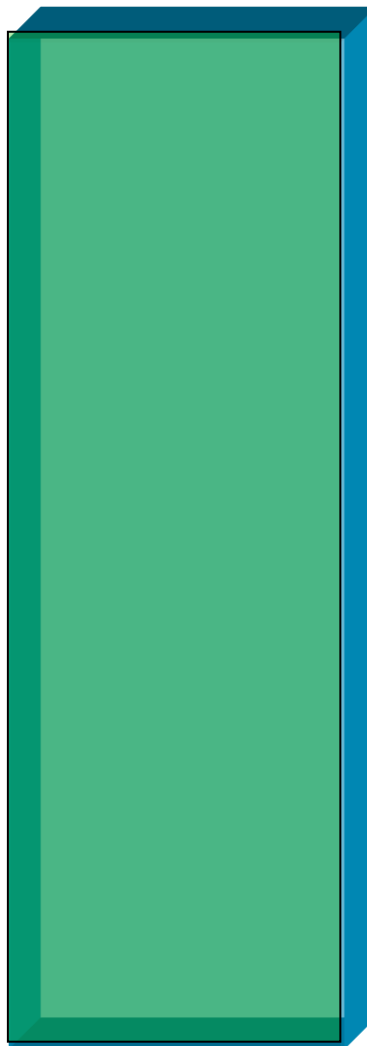
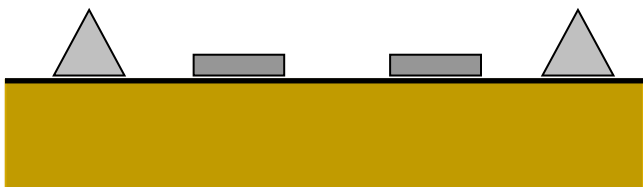
На база неутрален
силикон. Бяло, за
залепване на
Rockpanel





Залепването в 5 стъпки

1. Обработка на конструкцията
2. Нанасяне на лентата
3. Обработка на панела
4. Нанасяне на лепилото
5. Поставяне на панела



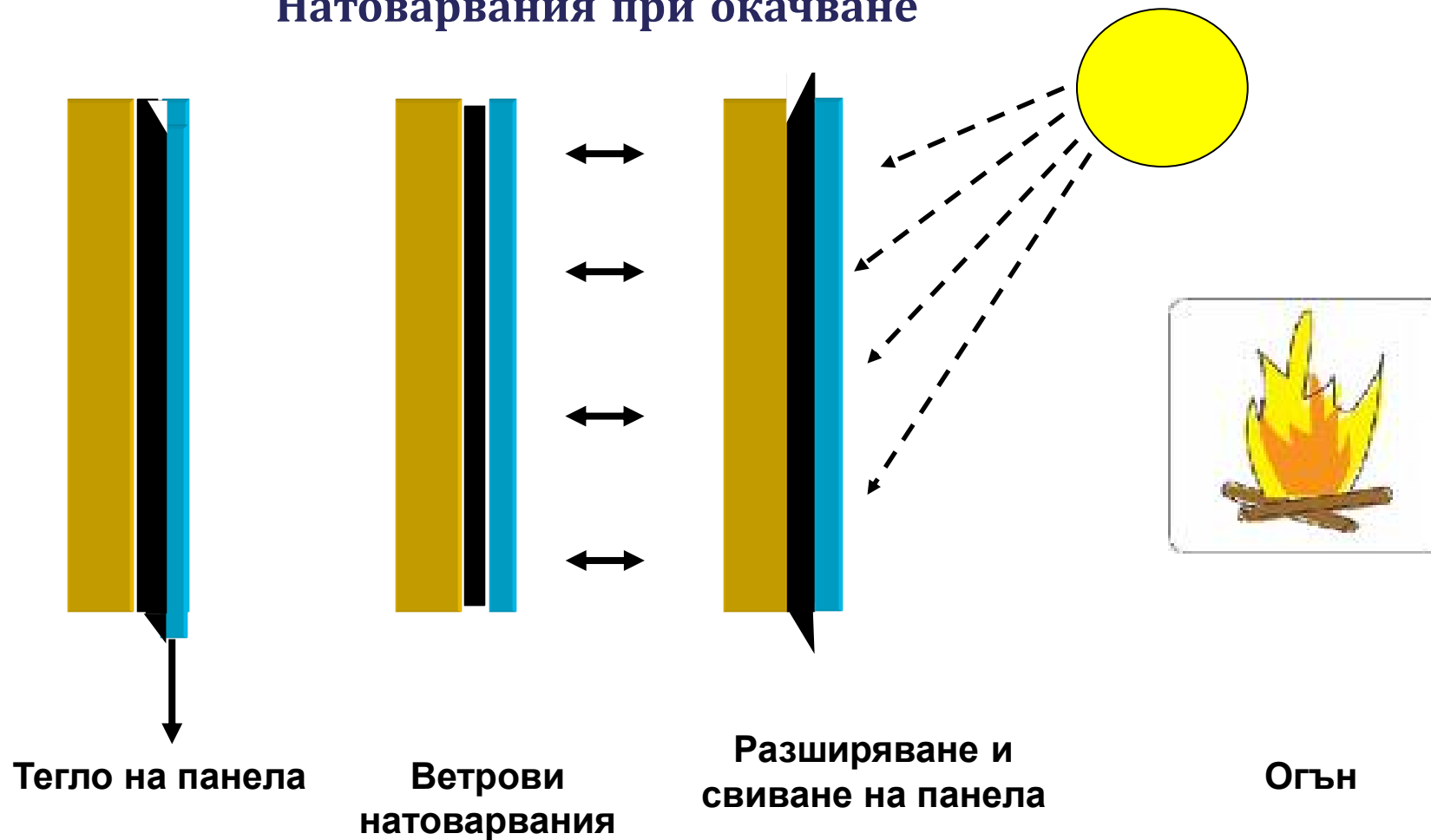


Външни натоварвания при окачване



Външни натоварвания на окачени стени

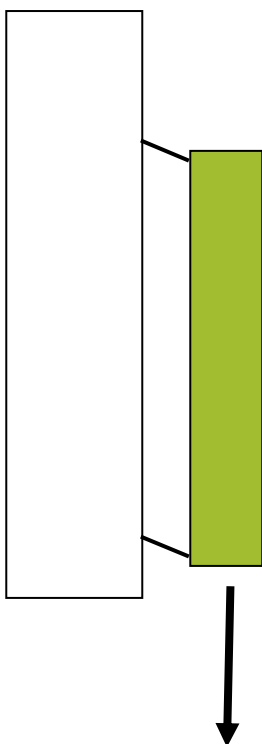
Натоварвания при окачване





Външни натоварвания при окачване

Тегло на панела



Постоянен товар

Риск от приплъзване

КОМО Коефициент на безопасност 10 за напречно сечение

Сила на напречно сечение **1.12 N/mm^2**

**Калкулирана стойност
за сила на напречното
сечение в N/mm^2** **0.11 N/mm^2**

Стойности за HPL панел:

$1 \text{ m}^2, 8 \text{ mm}$ дебелина = 11.2 kg от 110 N/m^2

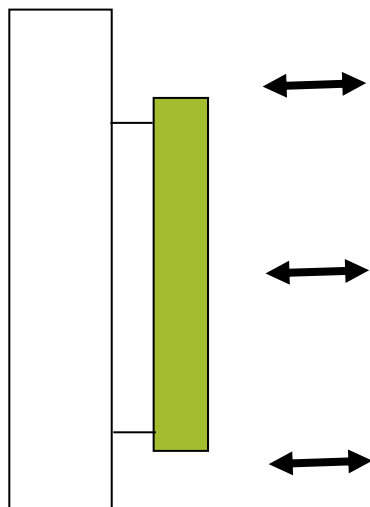
$2500 \text{ mm} \times 13 \text{ mm} \times 0.11 \text{ N/mm}^2 = 3575 \text{ N}$

Фактор 32.5



Външни натоварвания при окачване

Ветрови натоварвания



КОМО Коефициент на безопасност 4 за сила на опън

Сила на опън

1.08 N/mm^2

**Изчислена стойност
за сила на опън в
 N/mm^2**

0.27 N/mm^2

Стойности за HPL Панел (1200mm x 1000mm):

$13\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 3 \times 0.27 \text{ N/mm}^2 = 10.530 \text{ N}$

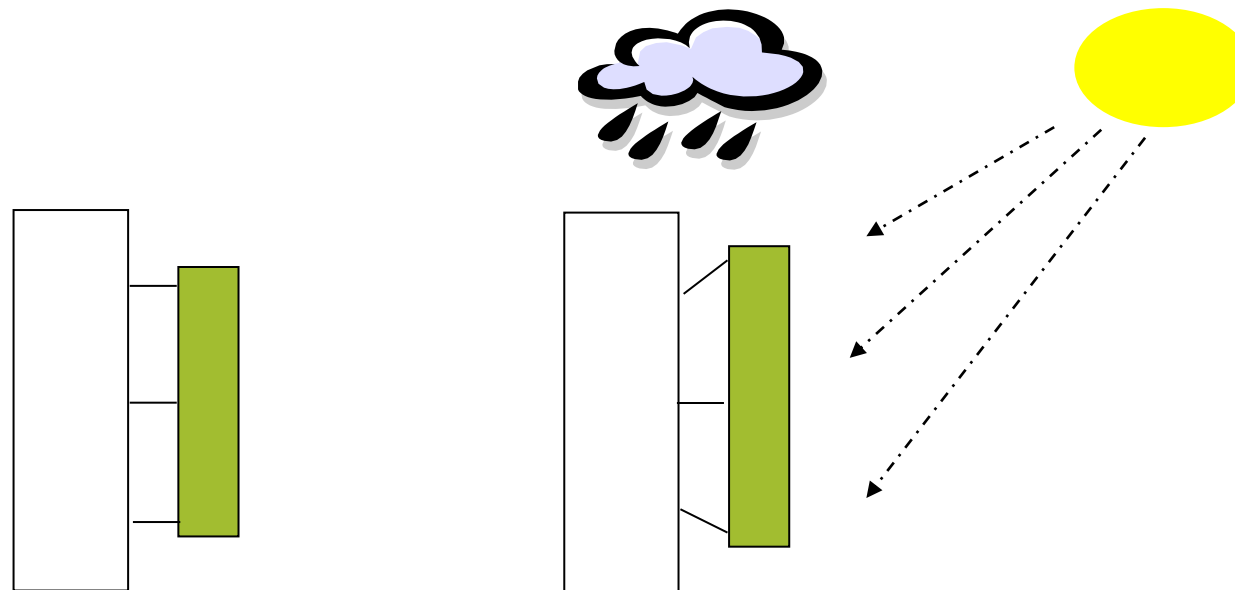
стойност за Нидерландия: $3.73 \text{ kN/m}^2 \times 1.2 \text{ m}^2 = 4.47\text{kN} = 4.476 \text{ N}$

$10.530\text{N} : 4.447\text{N} = 2.36$



Външни натоварвания при окачване

Разширяване и свиване на панела



- Разширяването и свиването на панелите включва и еластичността на лепилото;
- Лепилото трябва да следва движенията на панелите.



- Максимално допустимото изместване се *определя от еластичната площ на лепилото.*
- За PanelTack изместването е 4.3 mm
- За PanelTack HM е 3 mm



Изчисляване на максималния диагонал на панелите

Мах. Допустимо Изместване
(еластичност на лепило Panel Tack)

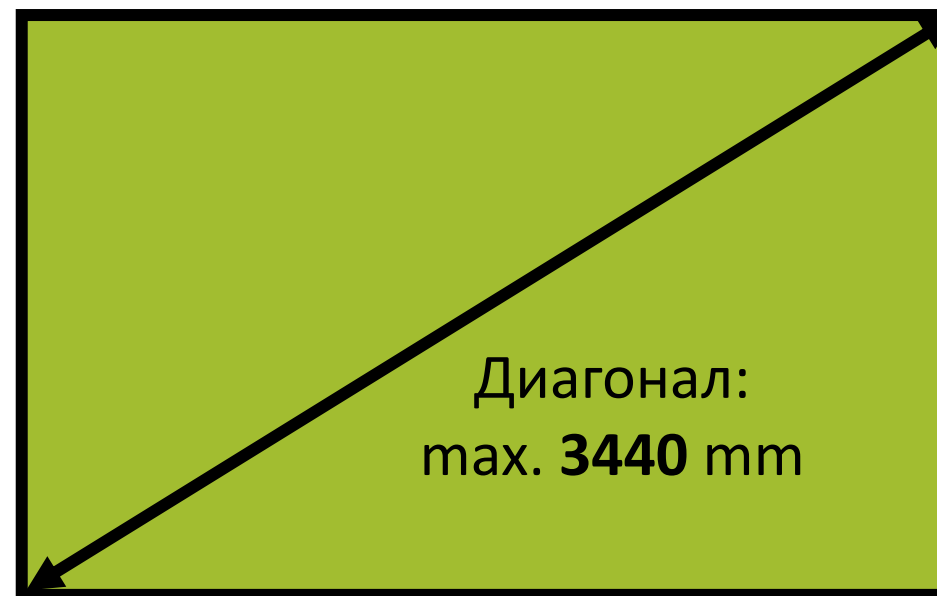
Максимален диагонал = **МДИ** : (0.5 x **D**)

Деформация на HPL панели Trespa 2.5 мм./л.м.

4.3 mm

(**D**=Деформация)

Максимален диагонал на HPL панел =
= 4.3 : (0.5 x 2.5) = 3440 mm





Пожарна безопасност

Ограничение в развитието на пожар



PanelTack

class B Trespa Meteon FR

RockpanelTack S

class B Rockpanel

Panel Tack HM

class B Grespania Coverlam керамични панели, Fibercement
Equitone и Cembrit

EN 13501 – 1 Class B, S2, d0



Приложения



Приложения

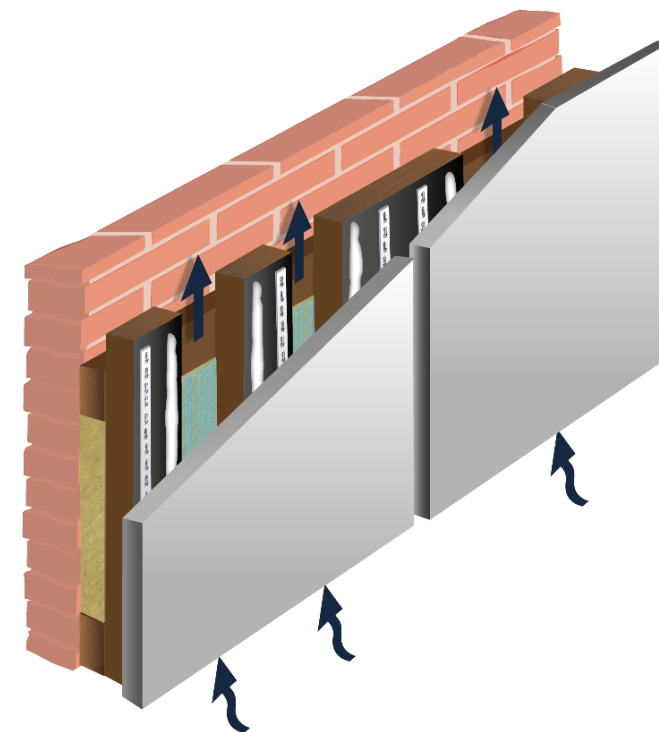
Конструкцията са от един от следните материали:

- Дърво
- Метал
 - Стомана (неръждаема)
 - Алуминий (за предпочитане анодизиран)
- Изисквания на доставчика на алуминий:
 - Максимална дължина на ламелите 3 m,
 - Минимална дебелина на профила 1½ mm,
 - Фиксирани и плъзгащи плочки.



Приложения

- Конструкцията ОК ли е?
- Има ли достатъчна вентилируемост?
 - Въздушна кухина минимум 20mm зад окачените панели;
 - Достатъчно отвори.
- Размерът на панела ОК ли е?
- Съхранение на материалите:
 - Ламели, профили и панели: сухи, на проветриво място;
 - Залепваща система: суха, работа между + 5°C and 25°C





Приложения

Условия по време на работа

Да **не се** работи в случай на:

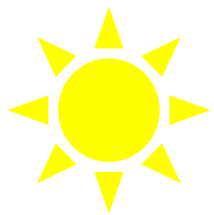
- Дъжд;
- По време на висока влажност на въздуха (например в мъгла);
- Конденз по конструкцията и панелите (точката на оросяване трябва да бъде минимум 3 °C над температурата на основата)

Да се работи в температурен диапазон +5° and +30 °C.



Приложения

Точка на оросяване



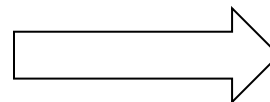
Топъл въздух:
може да съдържа
много влага



Студен въздух: може
да съдържа малко
влага



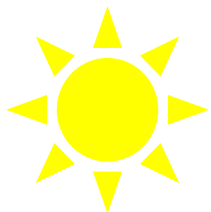
Студена основа



Конденз



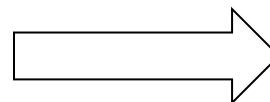
Студена нощ



Стопяне през деня



Студена основа



Конденз

→ Оставете материалите да се аклиматизират



Приложения

Определяне на точката на оросяване

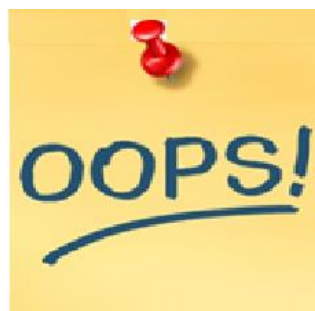
Примери:

- 20 °C, ОВ 70% → точка на оросяване 14
температурата на основата трябва да е (+3):
минимум 17 °C
- 18 °C, ОВ 85% → точка на оросяване 15
температурата на основата трябва да е (+3):
минимум 18 °C

Темп.	Относителна влажност % (ОВ)										
°C	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
35	23	25	26	27	29	30	31	32	33	34	35
30	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	30
36	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25	26
25	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25
24	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24
22	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22
20	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
16	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
14	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12	2	3	4	6	7	8	9	10	10	11	12
10	0	1	3	4	5	6	7	7	8	9	10
8	-2	0	1	2	3	4	5	6	6	7	8
6	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	4	5	6
4	-5	-3	-2	-2	-1	0	1	1	2	3	4
2	-7	-5	-4	-3	-2	-1	0	0	1	1	2
0	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	-1	0	0



Грешки от практиката





Грешки, срещани в практиката

Конструктивни грешки и
грешки при приложение:

Предварителна подготовка

- Избор на грешен грунд или
чистител;
- Недостатъчно време за
изсъхване на грунда

Лоши условия на околната
среда

Грешно нанасяне на лепилото

Прекалено дълго време за изчакване на
лепилото



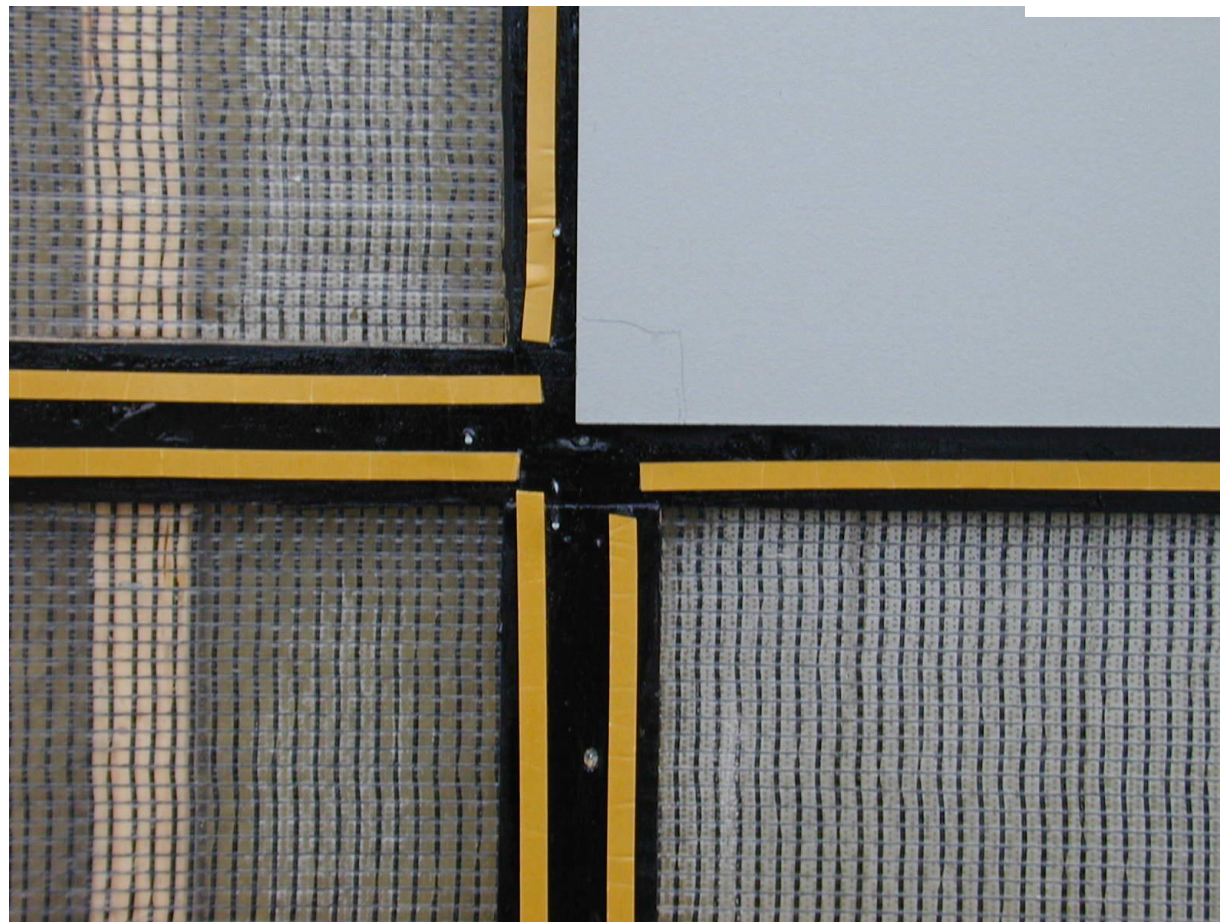


Грешки, срещани в практиката

Няма лепило!

Грешни подпори

- Хоризонтални;
- Прекалено малки.





Грешки, срещани в практиката

Неподходящи панели!





Грешки, срещани в практиката

Липсва вентилация!

Пластмасова плоскост,
монтирана във
вентилационните отвори





Грешки, срещани в практиката

Липсва вентилация!

Облицовката на
покрива затваря
вентилационния
отвор

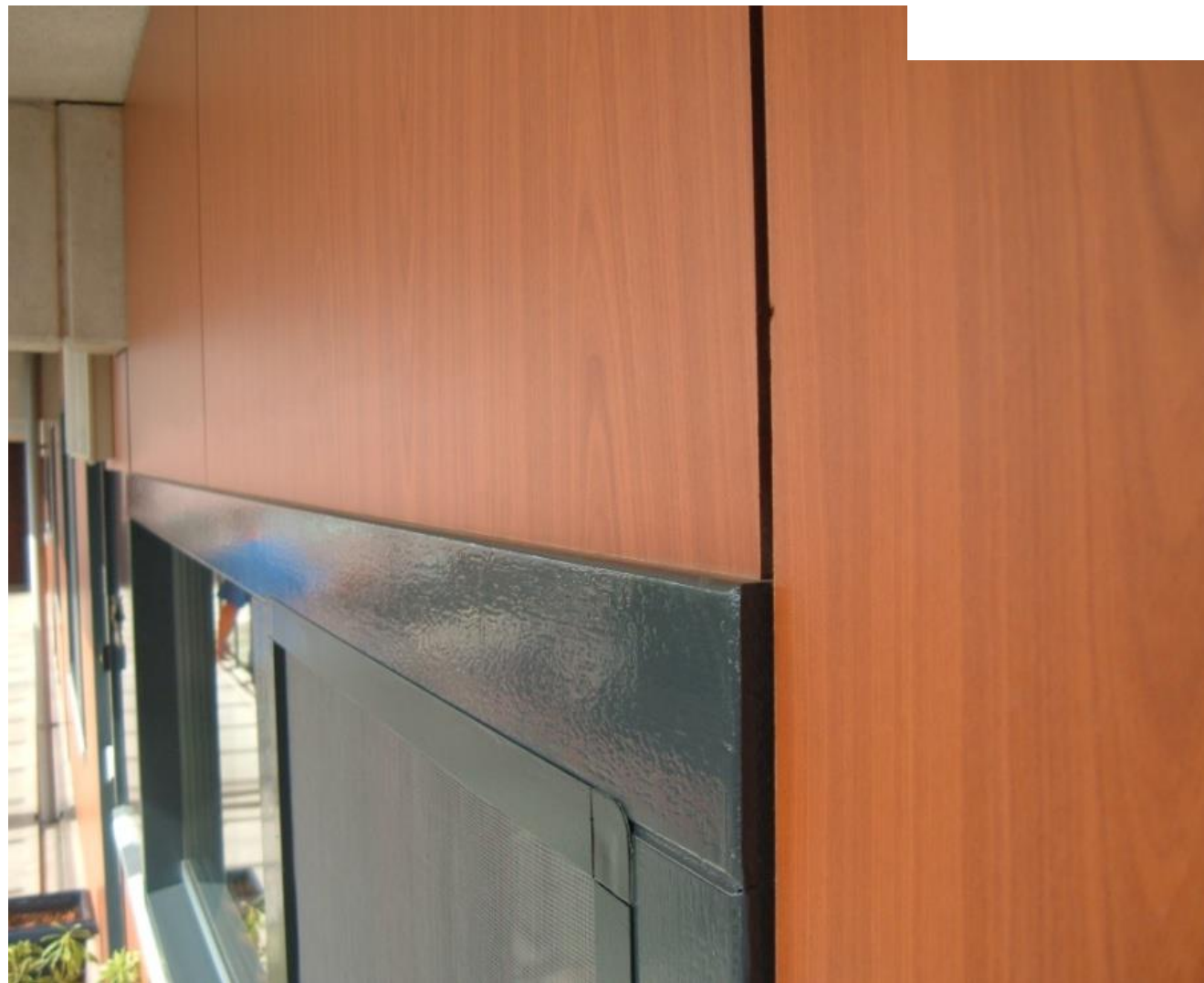




Грешки, срещани в практиката

Липсва вентилация!

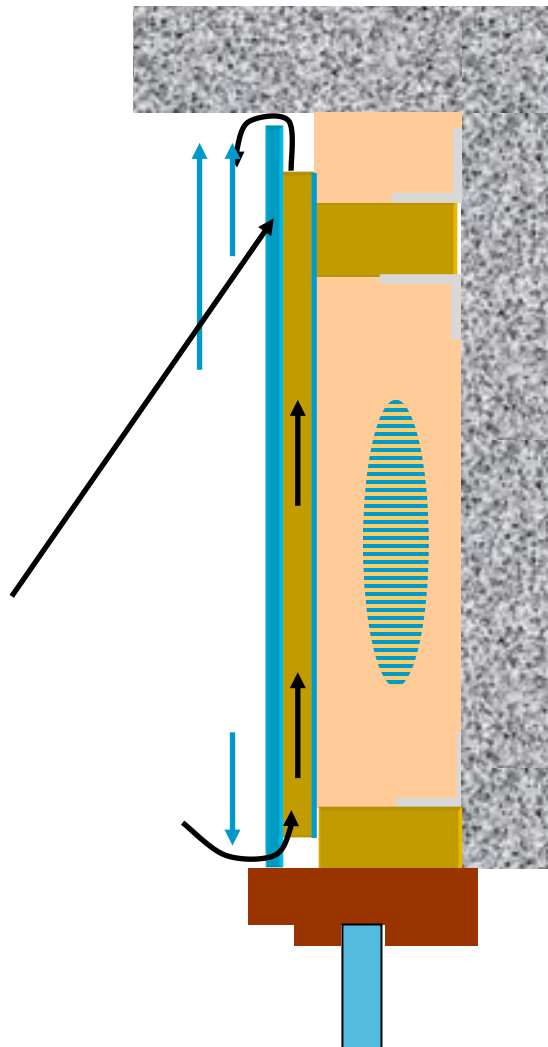
Фасадни панели,
поставени директно
срещу рамката на
прозореца





Грешки, срещани в практиката

**Липсва
вентилация в
долната част на
вентилируемата
фасада**





Грешки, срещани в практиката

Липса на вентилация!

Разширена вата –
няма разстояние
между гърба на
панела и
топлоизолацията





Грешки, срещани в практиката

**Липсва
вентилация!**





Грешки, срещани в практиката

**Липсва
вентилация!**





Грешки, срещани в практиката

**Липсва
вентилация!**





Грешки, срещани в практиката

**Грешно
нанесено
лепило!**





Грешки, срещани в практиката

**Грешно
нанесено
лепило!**





Грешки, срещани в практиката

**Грешно
съхранение
на
материали**





Реализирани проекти



Реализирани проекти





Реализирани проекти





Реализирани проекти

Проект: конфиденциално име

Квадратура: 4000 кв.м.

Панели: Керамични плочи Tubądzin 1200 x 2400 с фибро мрежа на задната част

Залепваща система: Panel Tack HM и грунд SX Black

Казус за решаване: обратният наклон на фасадата предизвиква постоянно напрежение на опън и по сечението на лепилото

Решението: по-малко разстояние между алуминиевите профили, макс. 45cm



Реализирани проекти





Реализирани проекти





Реализирани проекти

Проект: Аква Парк Tychy

Квadrатура: 5000 кв.м.

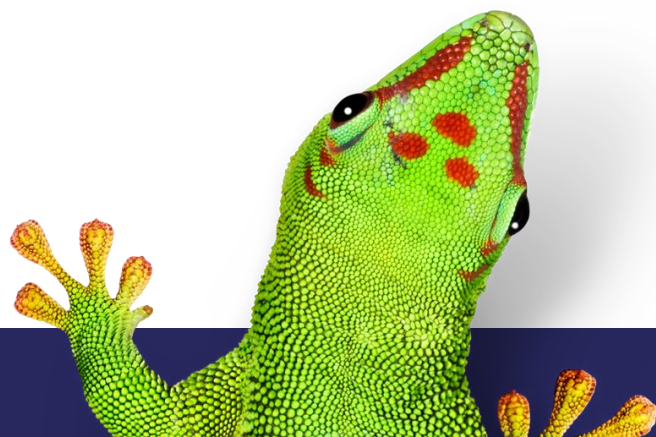
Бордове: Rockpanel Chameleon 3000 x 1200

Залепваща система: Специално разработена за Rockpanel система
Bostik Tack S ETA

Казус за решаване: огънати панели на фасадата

Радиус 4cm-40cm

Решение: по-малко разстояние между алуминиевите профили макс. 45cm





ATTACHED TO YOUR WORLD



Better results through knowledge

