

## Защо доброто уплътняване при монтажа на дограма е от голямо значение?

Съвременното строителство и правните разпоредби поставят високи изисквания към правилното уплътняване при монтажа на дограма и входни врати и при топлоизолиране на отделните компоненти на сградите. Загубите на енергия най-често са вследствие липсата на добра хидро- и топлоизолация.

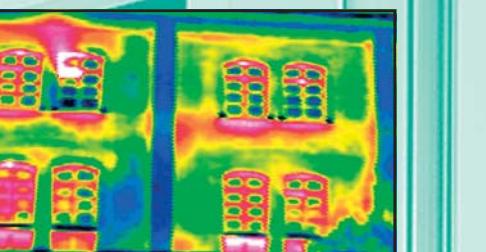
### Проблеми при неправилен или непълен (само с полиуретанова пяна) монтаж на дограма

За клиентите:

- Високи разходи за отопление и поддържане на климата в помещението
- Проникване на дъждовна вода
- Вероятност от появя на конденз и мухъл около дограмата

За професионалистите:

- Оплаквания и загуба на клиенти

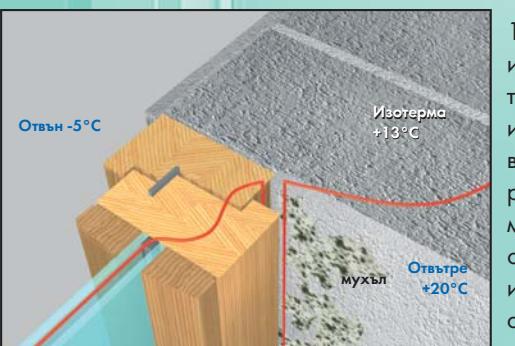


Снимки, направени с термографска камера:  
Области с най-големи топлинни загуби (в червено)

## Причини за образуване на конденз и мухъл

Конденз се образува в областите, където минава 10-градусовата изотерма (линия, която съединява точки с еднаква температура). Температурата от вътрешната страна на стените не трябва да пада под  $+13^{\circ}\text{C}$  в областите със структурни връзки. Изчисленията са направени при следните условия: температура в помещението  $+20^{\circ}\text{C}$ , влажност на въздуха 50%, външна температура  $-5^{\circ}\text{C}$ .

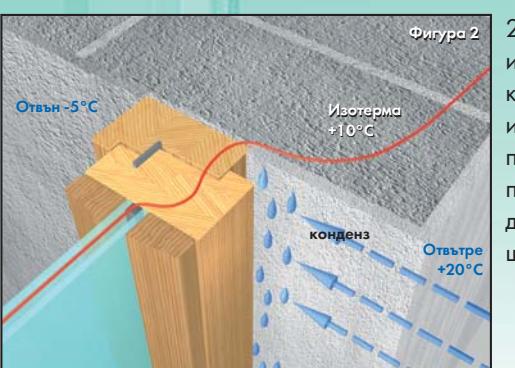
Появата на конденз и мухъл се причинява от два основни фактора:



1. Неправилно изчисление и монтаж на дограмата, така че 13-градусовата изотерма да се прекъсва откъм вътрешността на сградата. В резултат на това във фугата между рамката и зида се образува конденз. Времето за изпарение на образувалата се вода е недостатъчно и се появява мухъл. (фиг. 1)



Фигура 2



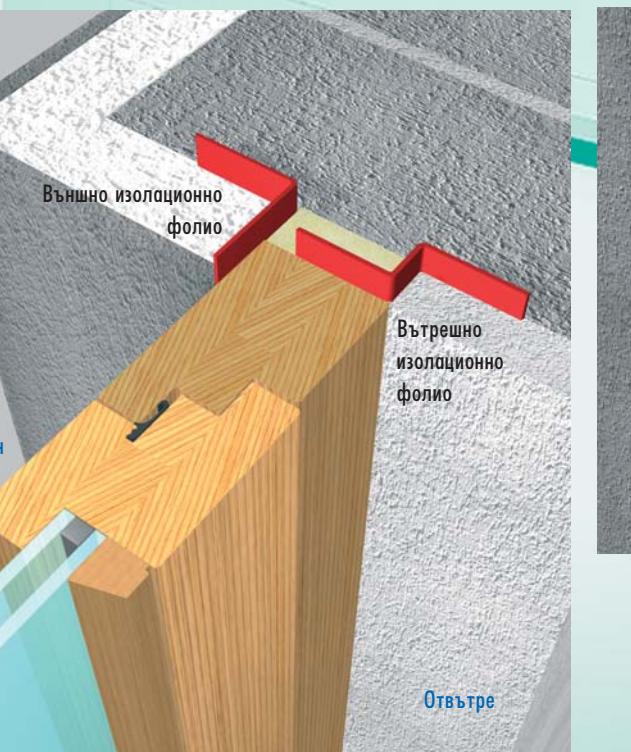
2. Дори при правилно изчисление на конструкцията, така че изотермата да не се прекъсва, е възможна появата на конденз, който да причини сериозни щети. (фиг. 2)

Поява на мухъл около прозорците, причинен от конденз.

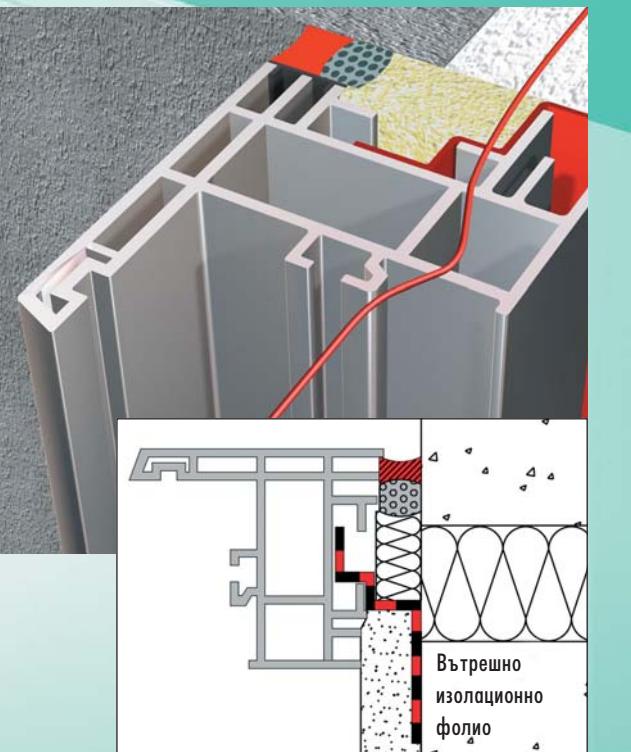
Водните пари се стремят да проникнат през стените, за да изравнят концентрацията на влага от двете страни. Като правило, това движение се извършва отвътре навън. Естественият път на водните пари са местата, които оказват най-малко съпротивление, а именно фугите около прозорците и външните врати. Тук се образува голямо количество конденз, особено ако фугите не са добре уплътнени и херметизирани. Щетите, нанесени около тези места, са и най-сериозни.

## Приложения на системата WINTeQ

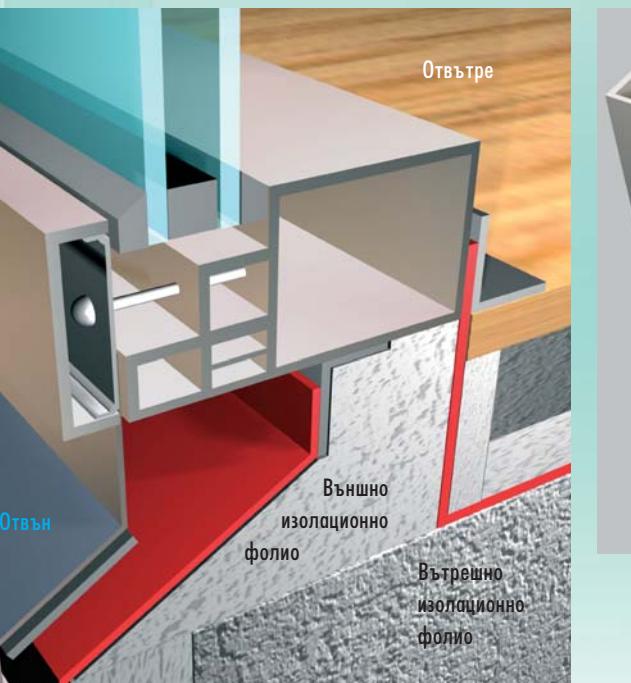
### Дървена дограма, изолирана с WINTeQ



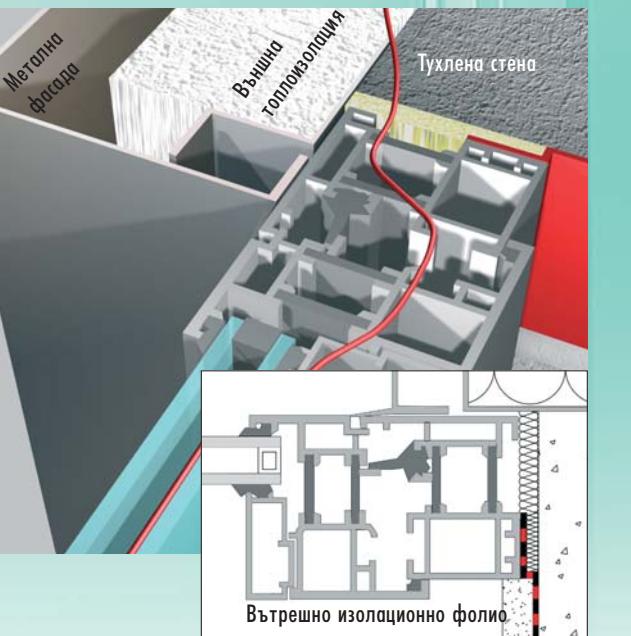
### Пълзгащ се прозорец, монтиран към топлоизолирана тухлена стена



### Приземна част



### Алуминиева дограма, монтирана към метална фасада



## Ефективното решение за изолация на дограма

## Ръководство за професионални потребители

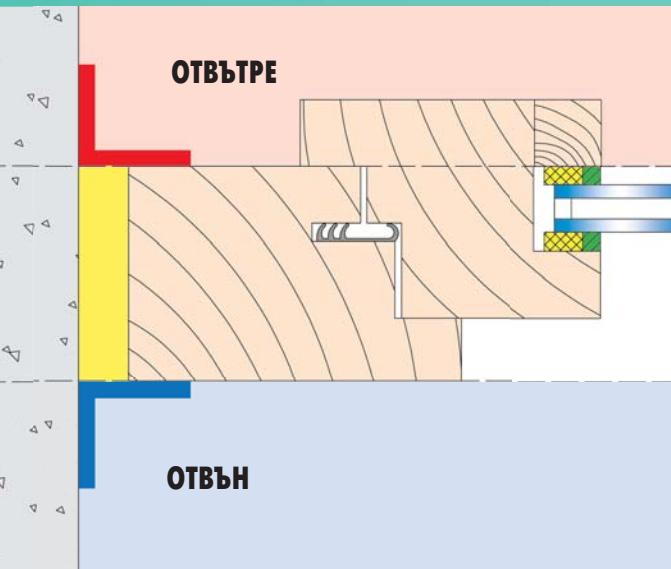
Изд. 06/2009



Хенkel България ЕООД, 1700 София, бул. Симеоновско шосе №120  
тел.: 02/ 806 39 00, факс: 02/ 806 39 38, e-mail: [henkel.lepila@bg.henkel.com](mailto:henkel.lepila@bg.henkel.com)  
[www.ceresit.bg](http://www.ceresit.bg), [www.henkel321.com](http://www.henkel321.com)



## Как да упътним според европейските стандарти?



**1-во ниво:** От вътрешната страна съединението трябва да отдел стайнин от външния климат, като поддържа температурата в помещението и в областта на съединението над критичните стойности за образуване на мухъл и плесен.

**2-ро ниво:** В централната част на съединението трябва да бъде осигурена добра топло- и звукоизолация.

**3-то ниво:** От външната страна фугата трябва да бъде защитена от дъждовна вода. Останчната влага в конструкцията трябва безпрепятствено да се изпарява навън.

### Решението: WINTeQ – системата за изолация на дограма

#### Ползи при употреба на системата:

- Осигурява отлична топло- и звукоизолация
- Осигурява водоустойчивост и херметичност
- Спомага за разсейването на водните пари, като не им позволява да се кондензират
- Предотвратява появата на мухъл

Системата WINTeQ осигурява отлична хидро-, топло- и звукоизолация и представлява своеобразен щит срещу конденз на водните пари на три нива:

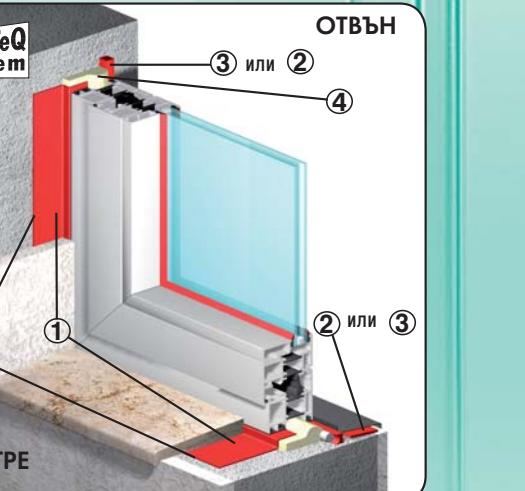
**• Отвътре:**  
Отдел стайнин от външния климат, като поддържа температурата по стената над критичната стойност за образуване на мухъл ( $13^{\circ}\text{C}$  температура, при 50% влажност) и осигурява паронепропускливи слои, които не позволяват на въздуха с по-висока относителна влажност от вътрешността на помещението да достигне до точката на образуване на конденз.

**• Изолационен пласт:**  
Осигурява отлична топло- и звукоизолация.

**• Отвън:**

Системата защитава фугите от проникване на дъждовна вода, като не възпрепятства преминаването на изпарения отвътре навън.

#### Видове монтаж на системата WINTeQ



- WINTeQ изолационно фолио - вътрешно
- WINTeQ изолационно фолио - външно
- Прекомпресирана упътняваща лента
- Високообемна монтажна пяна Makroflex 65 PRO или стандартна пистолетна пяна Makroflex PRO
- Упътнител-лепило Ceresit FT 101 Flextec



вътрешно фолио  
външно фолио

лента есоМАХ 300  
ПУ пяна

## Изолационни фолии и упътняваща лента

### WINTeQ изолационно фолио - външно, паропропускливо

Външното изолационното фолио е паропропускливо и се използва за уплътняване на фуги около дограми и външни врати срещу въздушни течения от външната страна на сградата (студената страна на стената). Притежава отлична дифузна способност, улеснява преминаването на водните пари отвътре навън, като им позволява да се изпаряват и предотвратява появата на конденз. Устойчиво на бриз.



### WINTeQ изолационно фолио - вътрешно, паронепропускливо

Вътрешното изолационното фолио е водо- и паронепропускливо и се използва за уплътняване на фуги около дограми и врати. Защитава фугата от проникване на влага от вътрешността на помещението. Фолиото може да се използва както при монтаж на дограма в нови, така и при реконструкция на стари сгради.



#### Свойства:

- Устойчиви на въздушни течения
- Могат да се боядисват и замазват
- Самозалепващи се от едната страна за пълно прилепване към рамката на прозореца
- Лесни за употреба - без допълнително механично укрепване
- Здрави, устойчиви на късане

#### Употреба:

Защитната хартиена лента се отстранява от самозалепващата се ивица и фолиото се залепва по ръбовете на дограмата и силно се притиска (външното фолио се залепва по външните ръбове, вътрешното по вътрешните). Фолиото може да бъде монтирано още в цеха. Благодарение на своята тъкавост, то лесно обляга и лъгли. За залепяне

към зидарията се използва упътнител-лепило Ceresit FT 101 Flextec или монтажно лепило (Moment Total FIX PL700 или Moment Express FIX PL600). Лепилото трябва да се полага така, че да се осигури 30 mm минимална ширина и 1 mm дебелина на слоя след притискане с вялак.

### Прекомпресирана упътняваща лента

Прекомпресираната упътняваща лента е направена от порест материал, устойчива е на бриз дъжд и притежава добри паропропускливи свойства. Използва се за уплътнение на фуги между рамката на прозореца и зидарията.

#### Свойства:

- Устойчивост на бриз дъжд до 300 Pa
- Добра пропускливост на водните пари отвътре навън
- Поема движения във фугата
- Ветроустойчива
- Може да се боядисва
- Пожароустойчива

#### Употреба:

Прекомпресираната упътняваща лента е предназначена за външно уплътнение, предпазваща от въятър, прах, проливен дъжд и проникване на вода през фугите. Използва се в случаи, когато е необходимо уплътнение с дифузна способност с цел



#### Технически данни:

WINTeQ изолационно фолио - външно	WINTeQ изолационно фолио - вътрешно	Прекомпресирана упътняваща лента
материал	паропропускливо синтетично фолио	паронепропускливо синтетично фолио
цветове	сиво	бяло
водоустойчивост	да	да
температурана устойчивост	от $-40^{\circ}\text{C}$ до $+100^{\circ}\text{C}$	от $-40^{\circ}\text{C}$ до $+100^{\circ}\text{C}$
дифузно еквивалентна дебелина	прибл. 1 m	прибл. 50 m $\leq 2 \text{ mm}$ за 20 mm широчина /паропропусклива/

## Пистолетна полиуретанова пяна Makroflex 65 PRO/Makroflex PRO

#### Предназначение:

- Монтиране на рамки на прозорци и каси на врати
- Запълване на отвори в покривни конструкции и изолационни материали
- Създаване на звукоизолиращи прегради
- Запълване на кухини около тръби
- Фиксиране и изолация на панели, керемиди и др



#### Технически данни - Makroflex 65 PRO:

Пътност	от 14 до 18 kg/m <sup>3</sup>
Време на образуване	от 5 до 12 мин. (при температури около $+20^{\circ}\text{C}$ и влажност на въздуха $(RH) > 30\%$ )
Време на втвърдяване	около 1 час (при RH 93%) или 8 часа (при RH около 15%); максимум до 24 часа
Обем на разширяване	по-малко от 70%
Температурна устойчивост на втвърдената пяна	от $-55^{\circ}\text{C}$ до $+100^{\circ}\text{C}$
Клас на пожароустойчивост	B2 (DIN 4102)
Топлопроводимост (на втвърдената пяна)	0,030 W/mK

### Ceresit FT 101 Упътнител-лепило FLEXTEC®

#### Предназначение:

Универсално/многофункционално упътнител-лепило на база Flextec® технология. Ceresit FT 101 се препоръчва за употреба при еластично лепене и упътнителни работи в строителството като:

- лепене на външно и външно изолационно фолио в системата WINTeQ
- монтаж на первази на прозорци, подови первази, стълби/ща, плочки и т.н.
- поддръжка: лепене на метал, вентилационни и климатични системи
- фуги в строителството, фуги между дограмата и зида, около рамки на врата, подови фуги
- фуги, подложени на движение и фуги по периметъра
- съединителни, разширителни (дилатационни) и декоративни фуги
- фуги в модулни склобяеми елементи, метални обшивки, термопанели, Etalbond
- фуги на балкони, тераси и покриви
- фуги в метални и дървени конструкции

#### Технически данни - Ceresit FT 101

база	Flextec® - Полимер
цвят	бял и сив
начална якост	ок. 10 g/cm <sup>2</sup>
твърдост (Shore A)	40 (ISO 868)
стичане при вертикално полагане	0 mm
отворено време	20 мин.
време за образуване на повърхностна кора	15 мин.
време на съхнене	2,5 mm/24 часа
температурана устойчивост	-40°C до +80°C

