

►► Покривна мембранна система Rhenofol®

стоеше  
януари 2015 г



Техническо ръководство

Съдържание	Страница
Системата с един поглед	4
Ползи Rhenofol	5
Rhenofol CV механично закрепен	12
Технология на приложение	13
Технически подробности	25
Rhenofol CG положен свободно с доплащане	36
Технология на приложение	37
Технически подробности	43
Технология на приложение „използвани покривни площи“	49
Технически подробности	54
Зелени покриви с Rhenofol CG, положени свободно с допълнително заплащане	59
Технология на приложение	60
Технически подробности	66
Информационни листове, информация за продукта, аксесоари	71
Информационен лист Rhenofol CV покривна мембрана	72
Информационен лист Rhenofol CG покривна мембрана	74
Информационен лист Rhenofol C хидроизолационна мембрана	76
Информационен лист Парна бариера PE	78
Информационен лист Rhenofol необработени стъклени плочки 120 g/m <sup>2</sup>	79
Информационен лист FDT пластмасов флис 300 g/m <sup>2</sup>	80
Технически данни FDT защитна мембрана	81
Информационен лист Rhenofol тротоарна плоча	82
Лист с данни за профил на стоящ шев на Rhenofol	83
Лист с данни FDT предпазна лента за чакъл	84
Аксесоари Rhenofol	85

Съдържание	Страница
Нежни текстове	93
Сервизни форми	94
Изчисляване на дренажа за FDT VarioGullys	94
Изчисления на натоварването от вятър за механично закрепване/натоварване	95
Карта на ветровата зона за района на Федерална република Германия	96
Категории на терена	97
Стандарти и насоки	98
Противопожарна защита	100
Правна информация и отпечатък	101

Каквото и да "инициирате",  
това ще го направи успешен...

...Rhenofol® покривната мембрана



## Предимства Rhenofol®



BMW AG,  
Регенсбург.  
Сградата е безопасна  
запечатан с  
Ренофол.

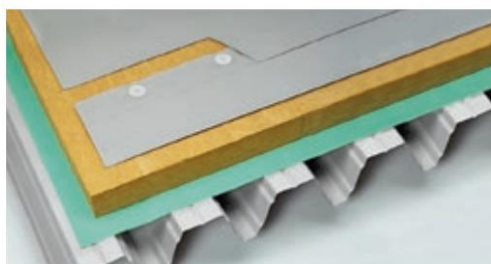
Покривната мембрана с  
комплексни ползи

- ▮ Особено рационален и икономичен за инсталиране
- ▮ Устойчив на UV и атмосферни влияния
- ▮ Доказан в световен мащаб при дългосрочна употреба
- ▮ Специално съобразен с изискванията на промишлеността
- ▮ Нова сграда с три размера
- ▮ Един слой с надеждно затваряне на шевове
- ▮ Може да се полага без открит пламък
- ▮ Напълно рециклируем

Персонализирани решения

В зависимост от специфичните за имота изисквания и различни покривни конструкции

Покривната мембранна система Rhenofol предлага оптималното решение, използвайки различни методи за закрепване на позицията.



- ▮ За механично закрепена слоеста структура без натоварване: Rhenofol CV, покривна мембрана с армировка от полиестерни нишки.



- ▮ За свободно положени слоести конструкции с допълнително натоварване (чакъл, покритие от плочи, зелен покрив): Rhenofol CG, покривната мембрана с вложка от стъклен флис.

- ▮ Зелените покриви с Rhenofol CG са тествани за здравина на корените и коренището съгласно тестовите процедури на FLL. Следователно покривната мембрана Rhenofol CG изпълнява две функции едновременно: хидроизолация и защита на корените.



## Предимства Rhenofol®

### Доказано качество

Използването на Rhenofol не си заслужава само в краткосрочен план. От една страна, качеството се проверява редовно в собствения материален контрол на фабриката. От друга страна, неутрални и независими институти проверяват нашите покривни мембрани, когато са нови. В допълнение, Държавният институт за изпитване на материали в Дармщат многократно удостоверява, че Rhenofol, след няколко години излагане на открито, има свойства на продукта, които надхвърлят изискванията за чисто нови пластмасови покривни мембрани.

### Примери

Тестване на уплътнението на покрива на хале.  
Тук Rhenofol CV 1,2 mm, механично закрепен, не показва течове дори след десетилетия употреба.



Складови и монтажни халета на Pfalz Möbel  
Bü roeinrichtungsfabrik GmbH в  
Бад Шьонборн.  
Rhenofol CV 1,2 mm, механично закрепен, напълно  
функционален след повече от  
двадесет години.



## Предимства Rhenofol®

### PVC и околната среда

Rhenofol е покривна мембрана, изработена от мек поливинилхлорид (PVC-P), като материал PVC има много предимства:

п Универсален п Оформяем

п Гъвкав п

Издържлив

п Рентабилен п

Устойчив на

атмосферни влияния п

Издържлив п Рециклируем

PVC също издържа на критични въпроси:

производство

Суровините, използвани при производството на PVC прах, са каменна сол (57%) и Петрол (43%). Производителите са се ангажирали да използват екологични производствени и технологични технологии. Добавки като цветни пигменти се съдържат във всички PVC рецепти. Цветните пигменти са неорганични добавки като: b.

Титанов диоксид, който е безвреден за здравето и се използва в козметиката и храните, наред с други неща.

обработка

Шевове на Rhenofol могат да бъдат затворени без открит пламък с помощта на горещ въздух или разтворител за заваряване. Нито при обработката, нито при последващата употреба на покривната мембрана не се отделят значими вредни вещества.

Поведение при пожар

PVC продуктите са изключително устойчиви на горене и се самозагасват. Температурата на възпаление на Rhenofol е 330 до 400 °C почти два пъти по-висока от дървесината, която се запалва при 210 до 270 °C. Топлинното развитие на PVC като горим материал също е с две трети по-ниско от това на дървото.

Енергиен и суровинен баланс

PVC използва по-малко енергия и суровини в сравнение с други материали, използвани за подобни цели.

Консумацията на въздух и вода по време на производството също е относително ниска. За да се защитят пространството и ресурсите на депата, старите PVC-P покривни мембрани се рециклират.

Успешен за Rhenofol през 2012 г издадена екологична продуктова декларация EPD

Друг екоетикет сега допълва Отзивите.

Ще се радваме да ви предоставим допълнителна информация на разположение.



Roofcollect® – система за рециклиране на  
Пластмасови покривни и уплътнителни мембрани

Европа се присъединява – в името на околната среда

Пионерското немско решение за рециклиране на използвани PVC покривни мембрани се разви в решение за цяла Европа под ръководството на ESWA, Европейската асоциация на производителите на пластмасови покривни мембрани.

Пластмасовите покривни и уплътнителни мембрани са идеални за рециклиране, дори след години употреба. Днес ESWA предлага иновативни възможности за рециклиране на пластмасови покриви и уплътнителни мембрани за всички производители в цяла Европа. Това означава, че непрекъснато нарастващите количества рециклиран материал могат да бъдат преработени.

Правила за депониране на отпадъци в Германия

Наредбата за обезвреждане на търговски битови отпадъци и някои отпадъци от строителство и разрушаване

(Наредба за търговски отпадъци) постановява, че от юни 2005 г. в Германия нетретирани

Отпадъците вече не могат да се изхвърлят.

По смисъла на Закона за обезвреждане на отпадъците остатъчни и използвани материали не са отпадъци, ако могат да бъдат рециклирани или рециклирани.

Сравнителните проучвания за екологично значение показват ясно, че пластмасите имат незаменим принос за избягването и намаляването на отпадъците.

Втори живот за пластмасата

Чистите термопласти могат лесно да се рециклират.

Крайните продукти от този процес, регенератът, имат много свойства, които се различават съвсем малко от оригиналните материали.

Рециклирането на материали има смисъл, когато използваните материали са до голяма степен несмесени, чисти и в сравнително големи количества.



Допълнителна информация по темата за рециклирането на пластмасови покривни и уплътнителни мембрани можете да намерите на [www.roofcollect.com](http://www.roofcollect.com) или  
Телефон: 06151 / 21180 или  
Факс: 06151 / 23856.



Мониторинг на качеството

Rhenofol е официално контролирано качество

Въз основа на практическия опит преработвателите и проектантите поставят все повече изисквания към качеството на покривните мембрани.

FDT отговаря на тези високи стандарти по образцов начин

Стандарти за качество чрез прецизно производство, постоянен производствен контрол и мониторинг

Мерки за мониторинг в сътрудничество с официални институти за изпитване на материали.

По време на текущо производство

проверено, между другото:

- ▣ Без мехурчета, без пукнатини ▣
- Дебелина, ширина
- ▣ плоскост
- ▣ базисно тегло
- ▣ якост на опън, удължение при скъсване
- ▣ Промени в размерите след съхранение при +80 °C

В допълнение, покривните листове

Rhenofol CV, Rhenofol CG в държавата

Институт за изпитване на материали Дармщат – отдел Пластмаси – като част от мониторинга на качеството контрол на договора.

Тези редовни проверки обхващат производството, външното съхранение и употребата на строителни обекти.

Вътрешният контрол на качеството на FDT и мониторингът на качеството на неутрален институт за изпитване гарантират, че проблемите с плоския покрив с Rhenofol ще бъдат разрешени безопасно и в дългосрочен план.

Материална гаранция

Има гаранционни сертификати за всички покривни мембрани, доставени от FDT. FDT предоставя цялостна гаранция, която се състои от гаранция за материал и допълнителни споразумения с Централната асоциация на немската търговия с покриви (ZVDH).

Гаранцията на материалите включва безплатна доставка до подмяна на FDT материал; допълнителното споразумение по същество регулира възстановяването на разходите за монтаж и последващите разходи.

осигуряване на качеството

Тестване съгласно DIN EN ISO 9001.

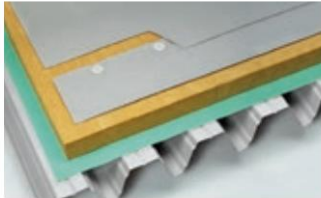
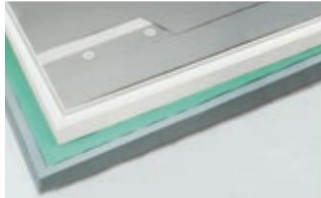
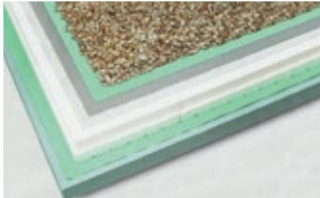

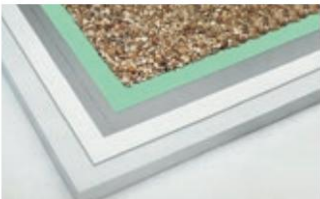

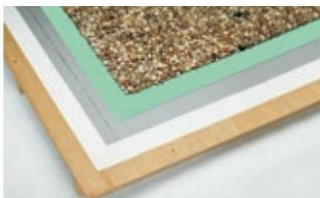



FM Global – световен лидер в индустрията Предотвратяване на щети – поръчано е от FDT, за да гарантира, че покривната мембранна система Rhenofol е конструирана и приложена в съответствие с международните стандарти за наблюдение.

TÜV сертификат:  
Ще се радваме да ви го изпратим при поискване копие.



Преглед на Rhenofol® :  
 Видове полагане и слоеве структури

Неизползвано покривно пространство		
Тип покрив	одеяло за носене	Наклон на покрива до 20°
Стоманен профилен лист	Rhenofol CV механично закрепен	
Железобетон	Rенофол CV механично закрепени	
	Rhenofol CG свободно положен с доплащане*	
Газобетон	Rенофол CV механично закрепен	
	Rhenofol CG свободно положен с доплащане*	
дървен кофраж/ Дървени материали	Rенофол CV механично закрепени	
	Rhenofol CG свободно положен с доплащане*	
Железобетон	Rhenofol CG свободно положен с доплащане*	

\* Само до 3° наклон на покрива

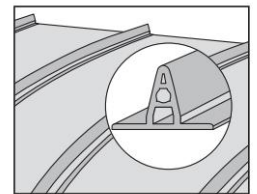
Преглед на Rhenofol® :

Видове полагане и слоеве структури

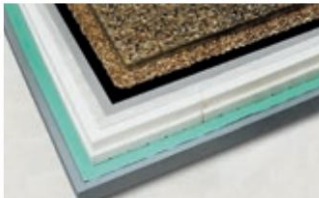


Използвани покривни площи	
Тераси	Палуби за паркиране

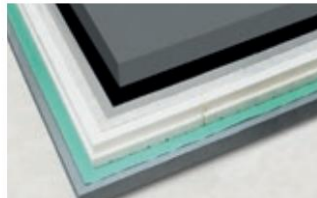
специални пожелания	
Цветни покривни листове	Профили със стоящ шев



Rhenofol CG  
свободно положен с доплащане\*



Rhenofol CG  
свободно положен с доплащане\*



Ренофол CG  
свободно положен с товар\*



\* Само до 3° наклон на покрива

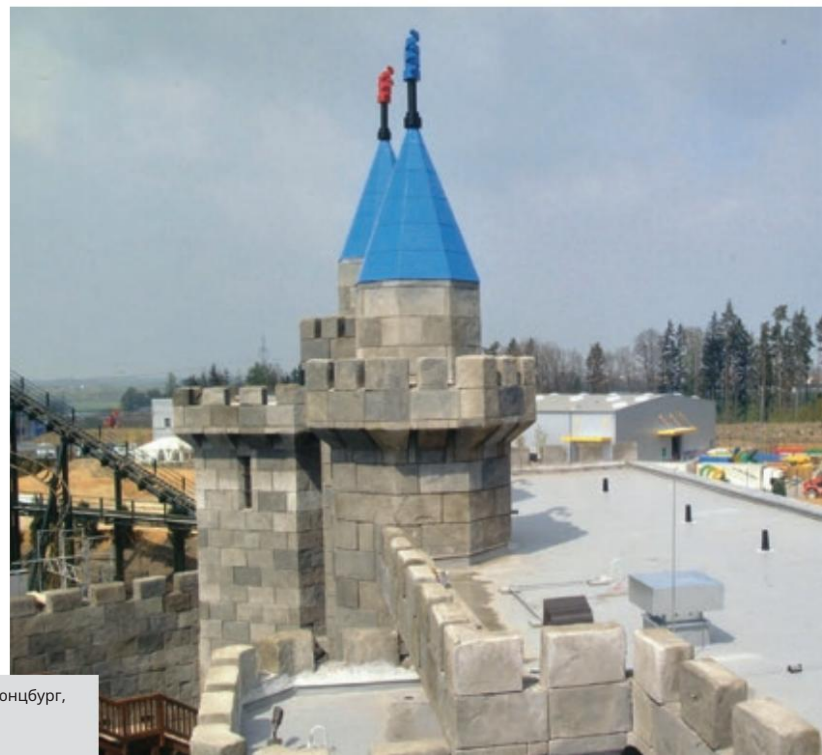


Rhenofol® CV механично закрепен

Авиационен център на Луфтвага,  
Франкфурт на Майн,  
Германия



Леголенд в Гюнцбург,  
Германия



## безопасност и функционалност, Субструктура

Автоматизирано работни процеси, напр. Б. със заваръчни машини, позволяват икономично преместване.



### Безопасност и функционалност

Дори и при механично закрепване покривната хидроизолация е отделена от подлежащите слоеве и компоненти.

Следователно техните движения не могат да натоварят уплътнението. Това е решаващ фактор за защита от повреди, особено при леки покриви.

Доказани индивидуални крепежни елементи, чиято работна якост е определена при симулирано натоварване от вятър (динамично напрежение), осигуряват позиционна стабилност срещу засмукване от вятър в съответствие с DIN EN 1991-1-4.

### Бележки за приложението

#### Субструктура

- Конструкцията на носещия таван трябва да отговаря на техническите изисквания по отношение на товароносимост, деформация, анкериране и отвеждане на водата.
- Трябва да се монтират фуги, които могат да нарушат функционалността на уплътнението поради своята ширина или движение да бъдат проектирани съответно.
- Дървен кофраж, ПДЧ и др. От съображения за съвместимост те могат да бъдат третирани само с консерванти за дърво на основата на сол. Импрегнации на базата на масло или разтворители основа не са разрешени.
- По ръба на покрива и при проходите бърз въздушен поток под
  - Уплътняването на покрива може да бъде предотвратено.
  - Следователно тези зони трябва да бъдат проектирани така, че да са ветроустойчиви. За стоманени профилни листове напр. Б. чрез Затваряне на въздуховодите с перлени пълнители.
- Покривните мембрани Rhenofol CV не трябва да влизат в контакт с битум или катран.

пароизолационен слой,  
топлоизолационен слой

пароизолационен слой

При проектиране на невентилиран покрив се препоръчва следното като пароизолационен слой:

▮ За шезлонги без климатик

(напр. дневни и офис помещения или подобни използвани помещения без окачване

Таван съгласно DIN 4108, част 3):

- FDT пароизолация PE (полиетилен) със sd ( $\mu$  xs) 100 m.

PE пароизолацията се полага с 10 cm припокриване на шевовете и затваряне на шева с помощта на шев или свързваща лента. Пароизолацията трябва да бъде повдигната при връзките и краищата и свързана със свързваща лента; Трябва да е свързан с прониквания.

▮ За стаен климат с по-високи изисквания

Стаи (напр. басейни, климатизирани стаи):

- FDT пароизолация Alu-gv-sk

- Алуминиеви композитни фолиа

- пароизолационна мембрана с вложка от метална лента, напр. B. V 60 S4 + AL 01.

В случай на съмнение, изчислението на строителната физика съгласно DIN 4108, част 3 предоставя информация за поведението на дифузия на покривния слой. строителство.

Отделен слой пароизолация също обикновено се препоръчва за леки стоманени покриви, които трябва да бъдат проектирани като въздушна бариера в съответствие с изискванията на Наредбата за пестене на енергия (EnEV).

Пароизолацията трябва да бъде повдигната при връзките и краищата и свързана със свързваща лента; Тя трябва да бъде свързана към отворите с помощта на свързваща или шевна лента.

Екстремни при климатизирани и вътрешни климатични условия

Напрегнатите помещения, както и помещенията с надналягане са със слоеста структура и

Видът на инсталацията обикновено трябва да се съгласува с експертите на FDT.

топлоизолационен слой

Топлоизолационният слой е проектиран според изискванията

Изисквания за теплоизолация (Наредба за енергоспестяване

EnEV, DIN 4108), а в случай на носещи тавани от профилирана

стоманена ламарина, също и по отношение на

устойчивостта на протектора.

Като материали за теплоизолационни слоеве

Препоръчваме:

▮ Широкоформатни теплоизолационни панели

от експандиран полистирен EPS DAA dm, строителен

материал клас B 1, с shiplap, съгласно DIN EN 13163,

формат 1,25 x 1,25 m или 1,25 x 1,00 m.

▮ Широкоформатни панели от минерална вата MW DAA,

строителен материал клас A, незапалим, съгласно DIN EN 13162.

Могат да се използват теплоизолационни панели с по-малък формат, ако са правилно закрепени. През

Линейно закрепване Изолационните панели или участъци от изолационни панели, които не са достатъчно закрепени, трябва да бъдат достатъчно закрепени преди полагане на покривната хидроизолация.

За ширини на мембраната, по-големи от 1,03 m, всеки съществуващ разделителен слой трябва също да бъде прикрепен с тези допълнителни закрепвания.

Не трябва да се монтират изолационни материали, които не остават стабилни по отношение на размерите си и изпъкналост или извивка. Изолационните елементи трябва да бъдат положени в пресова връзка.

разделителен слой,

## Rhenofol® CV механично закрепен в покрития ръб на пистата

разделителен слой

### Между Rhenofol CV и покривни мембрани

Винаги е необходим разделителен слой върху основата, с изключение на изолационни материали от минерална вата (MW) от строителен материал клас А.

За горимите топлоизолационни материали няма

От съображения за противопожарна защита използвайте Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup> като разделителен слой, който в същото време предотвратява взаимодействия (напр. с твърда полистиролова пена).

Пластмасовият флийс FDT е 300 g/m<sup>2</sup> върху твърди повърхности с ясно изразени ръбове (напр. дървен кофраж, газобетон).  
да се използва като разделителен и защитен слой.

За разделяне срещу битумни слоеве, напр. В. при реновиране на стари покриви трябва да се използва FDT пластмасов флис 300 g/m<sup>2</sup>, при необходимост в комбинация с полиетиленово фолио отдолу.

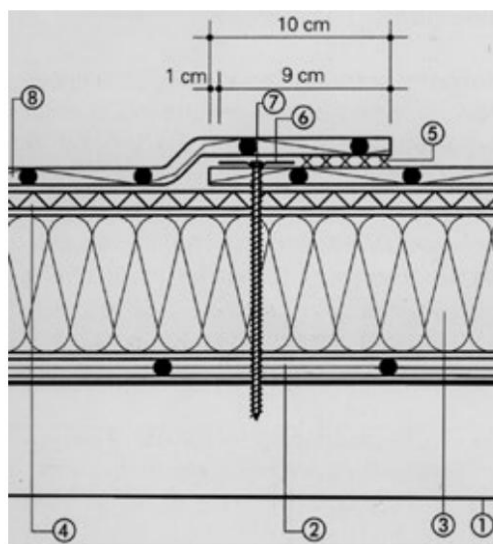
Rhenofol CV механично закрепен в покрития ръб на мембраната

Покривните мембрани Rhenofol CV се полагат свободно и механично в покрития ръб на мембраната приложен. Покритието на шева е 10 см. В зависимост от монтажната повърхност се използват различни крепежни елементи. Шеговете на мембраната са хомогенно свързани помежду си чрез заваряване с разтворител или горещ въздух.

Върху стоманени профилни листове и дървен кофраж, мембраните Rhenofol CV трябва да се полагат напречно на горните корди или дъски, за да се гарантира, че всмукващите натоварвания от вятъра се въвеждат в носещия таван възможно най-равномерно.

Rhenofol CV може да бъде прикрепен механично към покриви с неограничен наклон.

За покриви с наклон над 20° препоръчваме съгласуване на проекта с експертите от FDT.



Рационално  
Полагане без  
открит пламък:  
механичната  
Закопчаване  
в капак  
край на мрежата.

- 1 стоманен профилен лист
- 2 слой пароизолация
- 3 топлоизолационен слой
- 4 Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>
- 5 заваряване на шегове
- 6 задържащи плочи
- 7 Самонарезен винт
- 8 Покривна мембрана Rhenofol CV

## Брой крепежни елементи и подреждане

За измерване на броя на крепежните елементи и

Натоварванията на засмукване на вятъра са в съответствие с разположението

DIN EN1991-1-4, както и съответното

номинално натоварване на използвания крепеж, са решаващи.

При поискване могат да се извършат изчисления, свързани с обекта, с помощта на компютърна програма за определяне на броя на крепежните елементи.

Съвети:

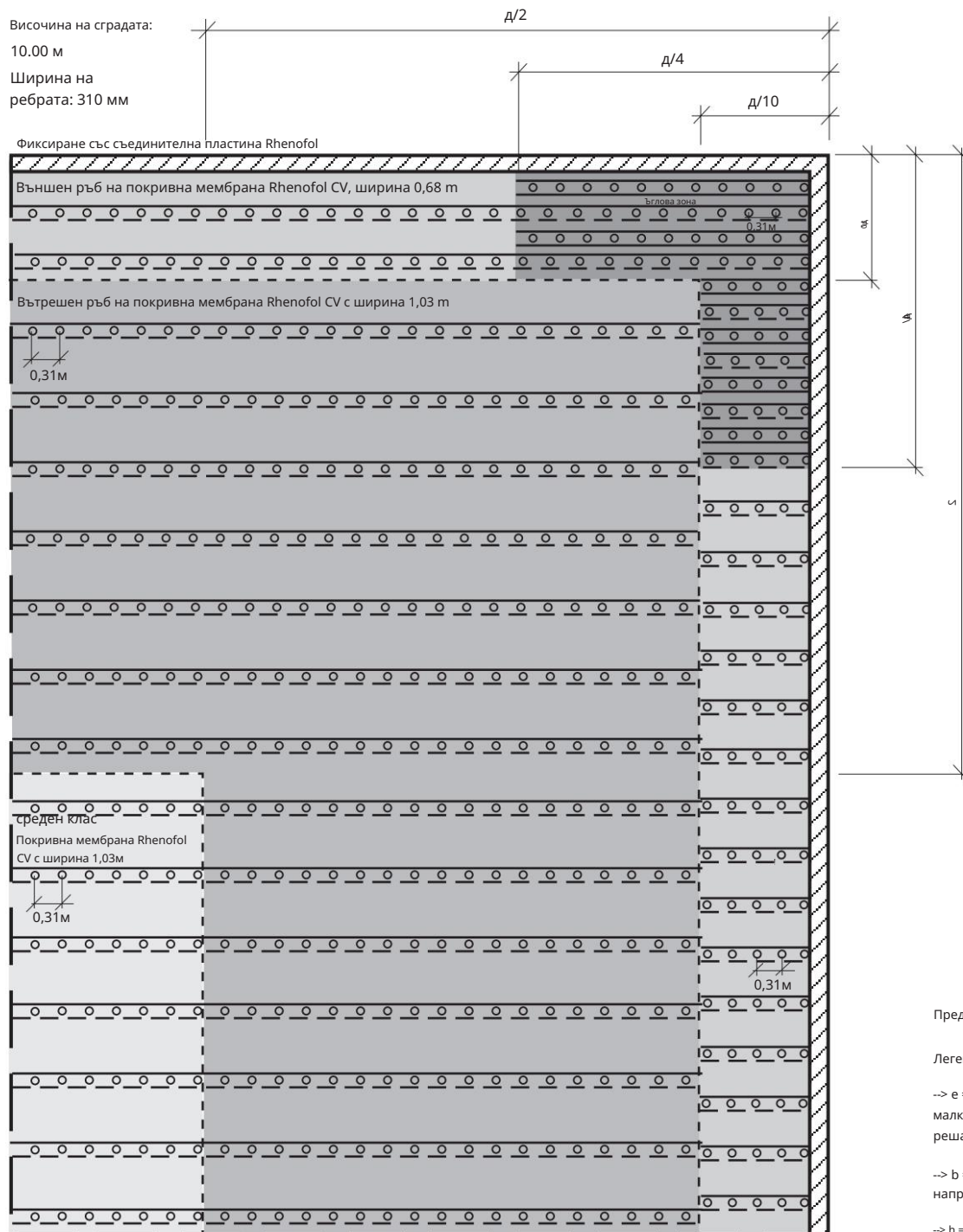
- Фиксиране на разстояния поне в реда.  
15см, макс.60см.

- Разстоянието между крепежните елементи е еднакво  
Горните акорди трябва да се използват върху профилирани листове  
Не падайте под приблизително 20 см.



Пример за закрепване:

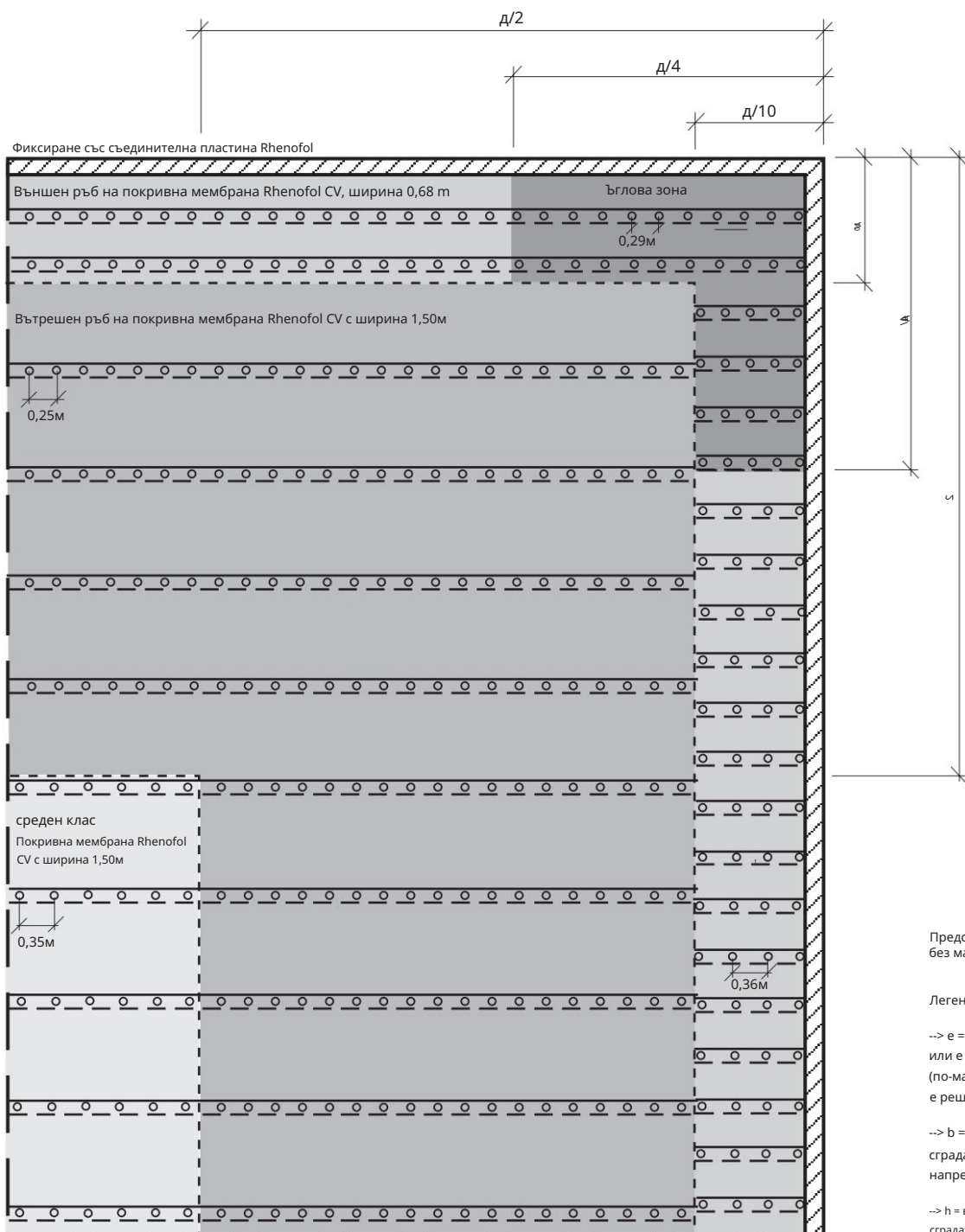
Подземен стоманен трапецовиден профил



Пример за закрепване:  
Стоманобетонна основа

Височина на сградата:

7.00 м



## Rhenofol® CV

## механично закрепен в системата за заваръчна паста

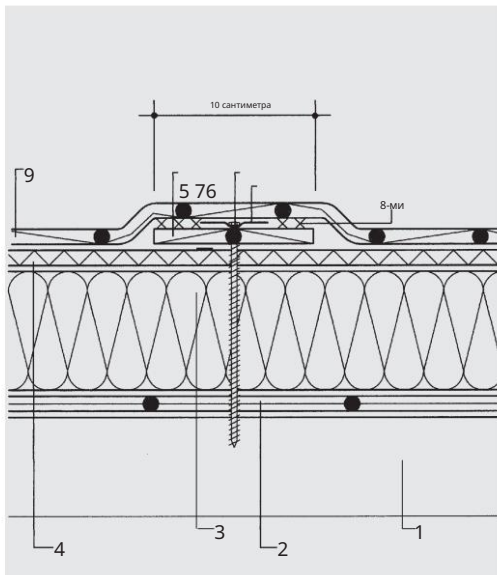
Като алтернатива на закрепване в покрита зона Rhenofol CV може да се използва и на ръба на мембраната

Трябва да се постави система за заваряване. Това включва 10 cm широк Rhenofol CV ленти или Rhenofol CV комплекти (дискове с диаметър 18 cm) предварително закрепени механично. После полага се покривната мембрана Rhenofol CV. Хомогенната връзка между покривната мембрана и лентите се постига с помощта на Rhenofol заваръчна паста SB, която е специално разработена за това приложение.

При носещи тавани от стоманени профилни листове и дървен кофраж лентите Rhenofol CV се монтират напречно на посоката на опъване на листовите или Поставен е дървен кофраж, за да се осигури равномерно предаване на натоварването от всмукване на вятъра в носещия таван.

При наклон на покрива от 5° проектът трябва да се съгласува с FDT.

скица  
Слева структура с механични  
Фиксиране на Rhenofol CV в системата за заваръчна паста.



Предимства на системата с паста за заваряване:

- ▮ Оптимално приложение на натоварване чрез това Принцип на полево закопчаване, което означава, че са възможни по-високи бази за оценка в сравнение със закопчаването на подгъва. Това е свързано с по-малък брой крепежни елементи.
- ▮ Разстоянията между лентите варират непрекъснато бар, което означава, че номиналният товар може да се използва оптимално.
- ▮ Единна ширина на лентата от 2,05 m цялата площ на покрива.
- ▮ Покритието на шева е само 5 cm няма нужда да се покриват крепежни елементи.

Системата със заваръчна паста се е доказала отлично на милиони m<sup>2</sup> от 1993 г. насам .

Размерите на разстоянието между лентите и броят на крепежните елементи обикновено се определят от експертите на FDT на базата на конкретния проект.

Полагането в системата за заваръчна паста изисква специални специализирани познания. Екзекуция следователно трябва да се извършва само от подходящо обучени издатели.

- 1 стоманен профилен лист
- 2 слой пароизолация
- 3 теплоизолационен слой
- 4 FDT необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>
- 5 Rhenofol CV ленти
- 6 задържащи плочи
- 7 Самонарезен винт
- 8 Rhenofol паста за заваряване SB
- 9 Покривна мембрана Rhenofol CV

## фиксиране на ръба, Крепежни елементи

### Фиксиране на ръбове

От съображения за безопасност при вятър покривните мембрани Rhenofol CV трябва да се фиксират към свързващите листове Rhenofol чрез заваряване към всички покривни ръбове, отвори и вдлъбнатини, които се отклоняват с повече от 3° от хоризонталата.

Закрепването се извършва с помощта на скоби или ленти от свързваща ламарина Rhenofol, които се захващат насила към долната конструкция, върху която покривната мембрана Rhenofol CV се свързва на ниво покрив чрез заваряване.

Ширината на рязане на свързващите плочи трябва да бъде най-малко 8 cm.

Ако топлоизолационните слоеве не позволяват директно закрепване към долната конструкция, основата за свързващите плочи трябва да бъде достатъчно устойчива на натиск.

Следните са подходящи като основа за свързващите плочи:

■ Изолационни материали с якост на натиск от най-малко 0,15 N/mm<sup>2</sup> с максимум 10% компресия (напр. направени от екструдирани полистирен XPS).

■ Дървени дъски с дебелина най-малко 3 cm и изолационният материал отдолу с якост на натиск от най-малко 0,1 N/mm<sup>2</sup> с максимум 10% компресия (напр. от експандиран полистирен EPS).

■ Дървени дъски от една или няколко части.

### Вместо Rhenofol свързващи пластини има под

следните условия се прилагат и за индивидуалните крепежни елементи  
Одобрен за фиксиране на ръбове:

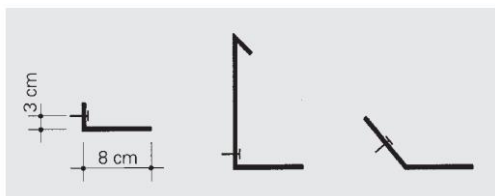
- без открито място
- Височина на застрояване максимум 20m
- Дебелина на структурата на слоя от горния ръб  
Поддържащ таван максимум 20 cm

Необходимият брой крепежни елементи на метър е равен на броя на крепежните елементи в първи ред крепежи по връзката, но да е минимум 4 бр./м.

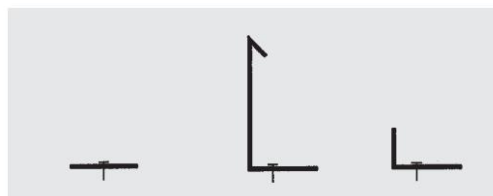
### Крепежни елементи и разстояния за фиксации

елемент, който трябва да бъде прикачен		
Субструктура	<p>Дървена дъска d 3 cm b 8 cm b 1,5 d</p>	<p>ренофол Връзка-лист d 4,5 cm b 8 cm</p>
Железобетон	Винт Ø 8 mm с дюбел Ø 10 mm, тип SDF-S Ø 10 от Ejot, разстояние 50 cm или тип Spike от SFS, разстояние 30 cm	Разширителен нит 4,8/26 mm Разстояние 20 cm Тип DSD-K-8 x 40 Ejot, разстояние 20cm или въведете spike the SFS, разстояние 20cm
Лек бетон	Пирон за котва за газобетон Ø 8 mm, разстояние 30 cm	Анкер за пирони от газобетон Ø 5 mm, разстояние 20 cm
дървени греди дървен кофраж/ ПДЧ	Винт за дърво Ø 8 mm, разстояние 30 cm или тип JA3 Ø 6,5 mm от Ejot, разстояние 50 cm	Винтове за дърво 4,8/25 Разстояние 20 cm или Тип JA3-LT - 4.9x25mm от Ejot, разстояние 50cm
Стоманени листове	самопробивен винт Ø 4,8 mm, разстояние 20 cm или тип JT3-ST Ø 6,0 от Ejot, разстояние 20cm	Стоманени глухи нитове Ø 5mm, разстояние 20cm

примери за Ъгъл на гърлото при Прикрепете към вертикала или наклонени повърхности.

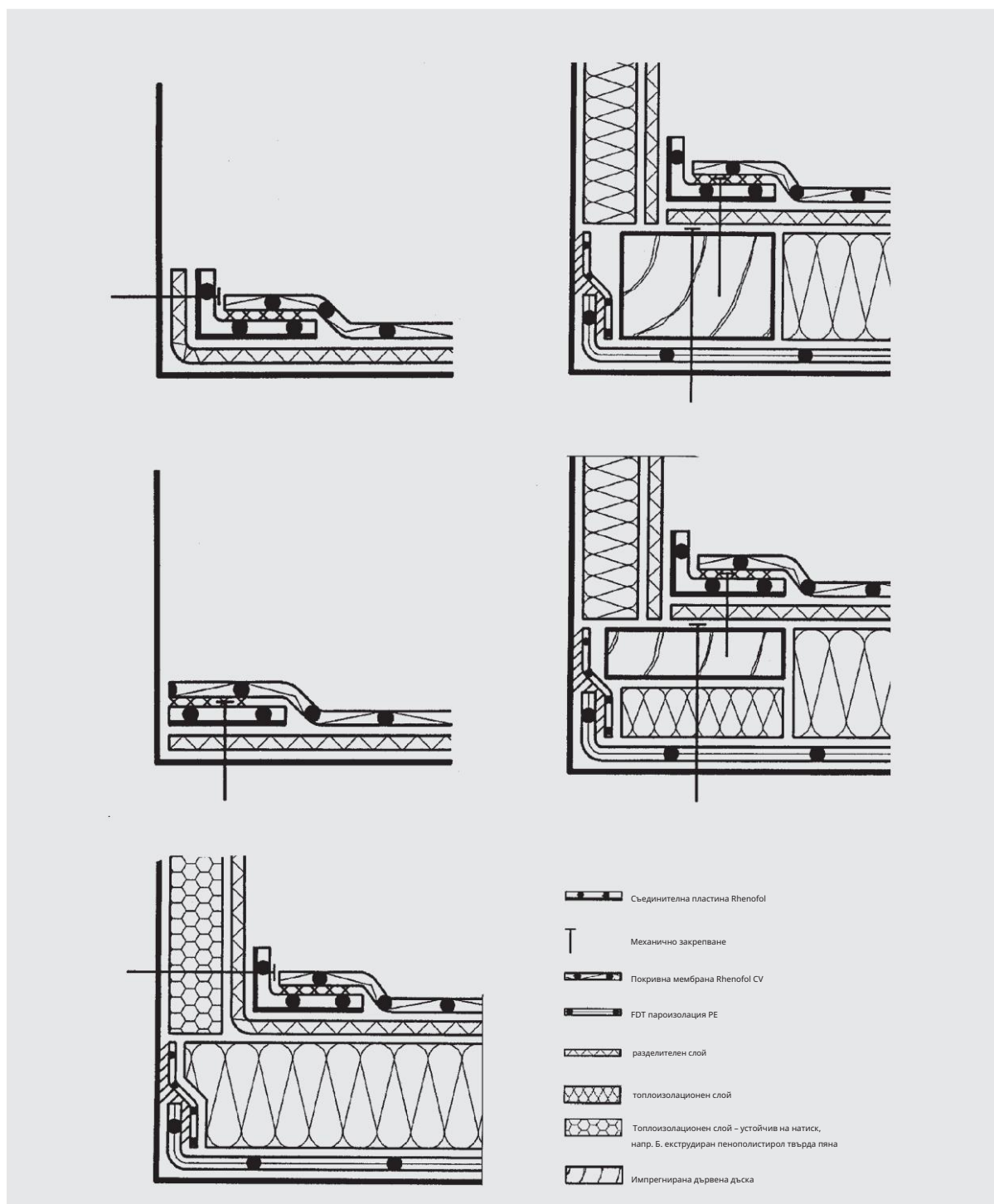


примери за ивици или Ъгъл на гърлото при Прикрепете към хоризонтални повърхности.



фиксиране на ръба,  
Примери за изпълнения

Примери за фиксиране на ръбове със свързващи листове Rhenofol



връзки и прекъсвания,  
Примери за изпълнения

Връзки и прекъсвания

Всички връзки и термини също са включени  
Произведени съединителни ленти Rhenofol CV.  
Свързващите ленти трябва да са достатъчно фиксирани.

Ако свързващата мембрана е залепена, е  
необходимо залепване по цялата повърхност при  
височини на свързване над 20 см. Областите на  
гърлото остават 20 см незалепени, за да компенсират движението.

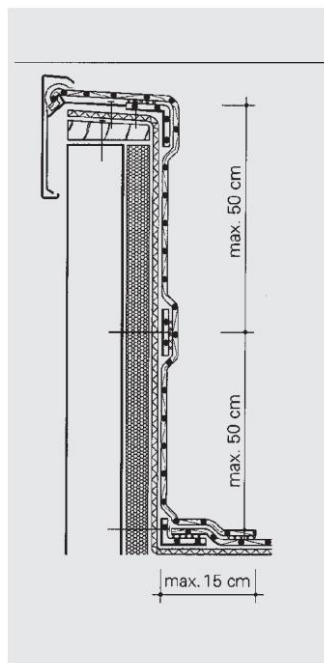
Ако свързващата мембрана се закрепва механично  
– с помощта на свързващи пластини Rhenofol или  
чрез затягане към носещата релса на крайния профил  
на покрива - разстоянието между крепежните  
елементи е максимум 50 см.

Тук определяща е общата продължителност на  
обработката. Свързващи пластини Rhenofol  
за междинно фиксиране трябва да бъде най-малко 5  
см широк.

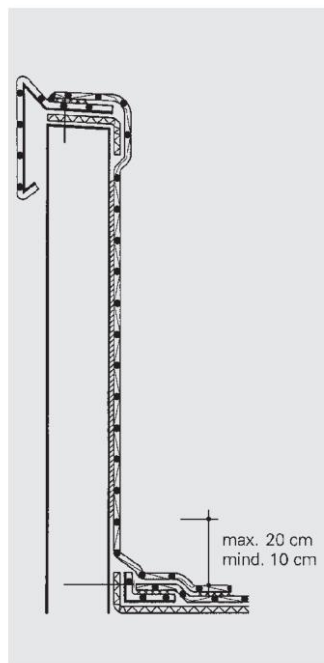
На разделителните слоеве в зоната на свързване  
не трябва да се използва, ако повърхността е  
гладка и равна и ако е осигурена специална  
защита на ръбовете (напр. със скоби,  
изправени от свързващи листове Rhenofol или  
пластмасов флис). Винаги са необходими подходящи  
разделителни слоеве за несъвместими вещества.

Допълнителни примери могат да бъдат намерени в  
Чертежи "Технически детайли".

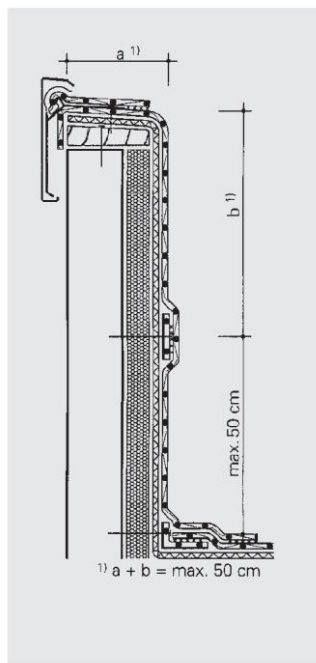
Примери за връзки и прекъсвания



свързваща ж.л  
фиксирана в средата  
с два Rhenofol  
свързващи плочи.



Покривно покритие  
залепени.



покривна мембрана  
под покрива -  
окончателен профил.

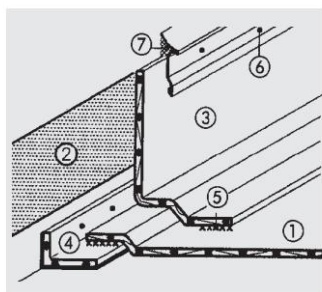


стенни връзки,  
връзки на капандури,  
Примери за изпълнения

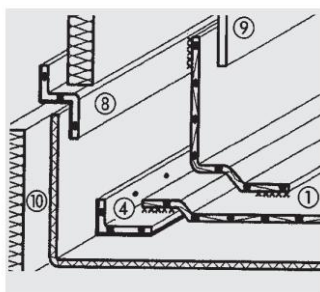
### Стенни връзки

Горният ръб на покривните мембрани Rhenofol се притиска върху основата с помощта на твърди FDT алуминиеви свързващи профили за стена и допълнително се закрепва с FDT уплътнителна смес А.

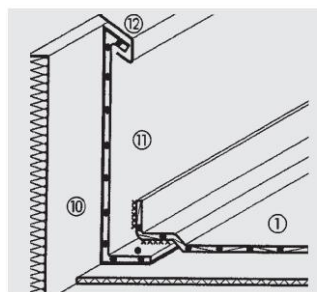
### Примери за изпълнения



Свързваща плоча  
с алуминиев стенен свързващ профил.



Връзка  
с окачена фасада.



Свързване към стена  
с надвиснали ленти.

- 1 покривна мембрана Rhenofol CV
- 2 Rhenofol контактно лепило 120
- 3 свързващи ленти Rhenofol
- 4 Фиксация с ъгъл на гърлото  
Съединителна пластина Rhenofol
- 5 заваряване на шевове
- 6 FDT алуминиев профил за свързване на стена,  
напр. Б. Класически или икономичен
- 7 FDT уплътнител А
- 8 Фиксирани с Z-профил  
Съединителна пластина Rhenofol
- 9 Фасадни облицовки
- AT Устойчива на натиск топлоизолация
- Фиксирани на АК с ъгъл на гърлото  
Свързваща плоча Rhenofol,  
също и връзка към стена
- AL надвесени ленти

### Връзки за куполна светлина

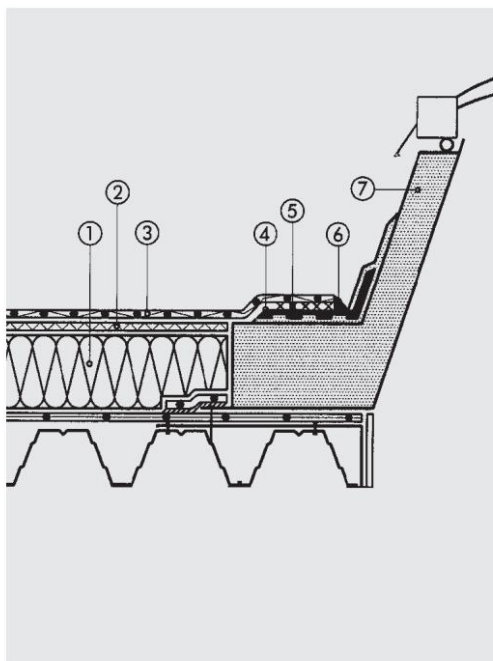
Горните стълбове на обертливите са запечатани до горния ръб на стълба с ленти Rhenofol CV.

Свързващата мембрана се залепва към стойката и горният ръб на връзката се закрепва с Rhenofol паста.

Стойки, които вече са фабрично оборудвани с опции за свързване на PVC мембрани, са особено изгодни:

- Стойки с комплект, фабрично монтирани  
Обшивка от покривни листове Ренофол.
- Стойки от твърдо PVC или такива с ламинирани PVC твърди ленти, към които покривните мембрани Rhenofol CV са свързани на нивото на покрива чрез заваряване.  
Стойките трябва да бъдат одобрени за фиксиране от производителя на светлинния купол, в противен случай е необходимо отделно фиксиране на ръба.

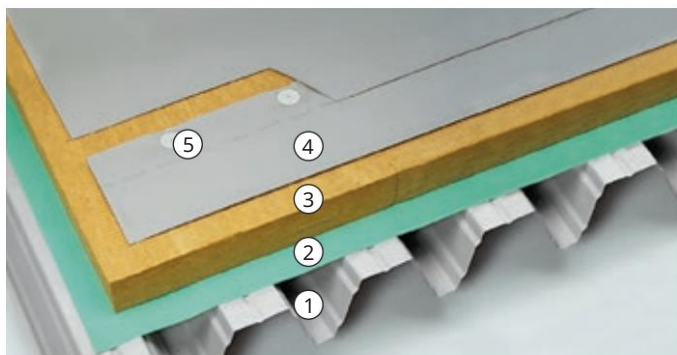
### Примерно изпълнение



- 1 топлоизолационен слой  
експандиран полистирол EPS
- 2 Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>
- 3 Покривна мембрана Rhenofol CV
- 4 Ламинирана лента от твърдо PVC
- 5 заваряване на шевове
- 6 Ренофол паста
- 7 капандури

Връзка с лек купол за стойки  
с ламинирани PVC твърди ленти.

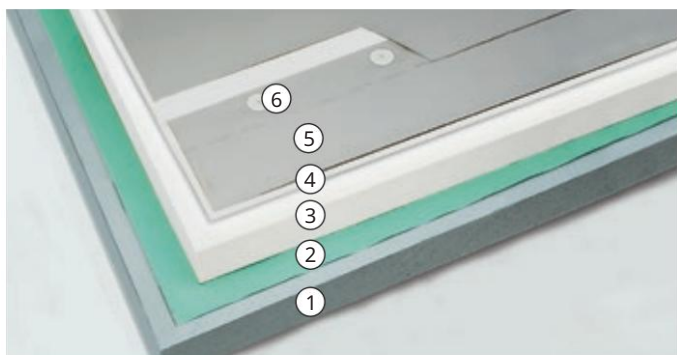
## Слоеви структури



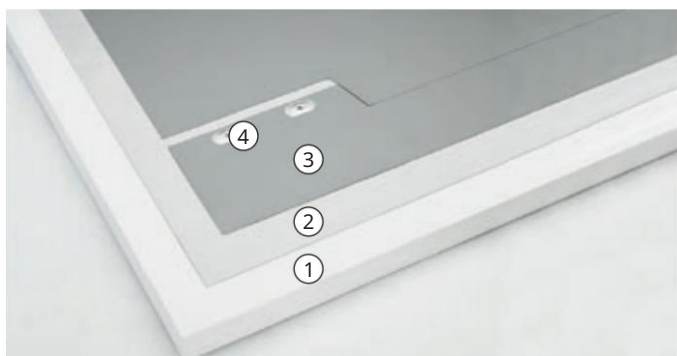
Примери за структури на слоеве

Невентилиран покрив (топъл покрив)

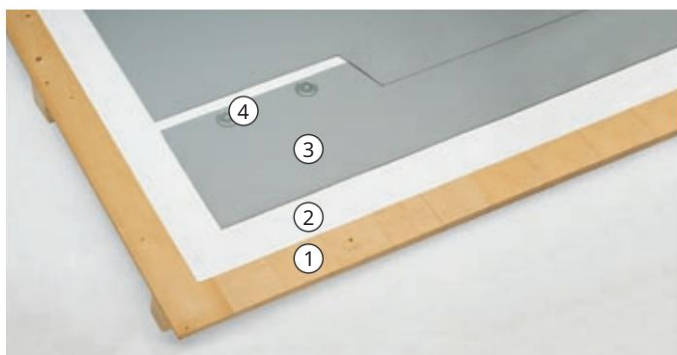
- 1 Защитени от корозия стоманени профилни листове
- 2 FDT пароизолация PE 3
- Топлоизолационен слой от MW, ако е необходимо с допълнителни крепежни елементи под уплътнението на покрива
- 4 Покривна мембрана Rhenofol CV, положена през горните корди
- 5 Механично закрепване в покрития ръб на мембраната с неплъзгащи се закопчалки



- 1 стоманобетон
- 2 FDT пароизолация PE
- 3 топлоизолационен слой от EPS
- 4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m2
- 5 Покривна мембрана Rhenofol CV
- 6 Механично закрепване в капака край на мрежата



- 1 газобетон
- 2 разделителен слой, FDT пластмасов флийс 300 g/m2
- 3 Покривна мембрана Rhenofol CV
- 4 Механично закрепване в капака край на мрежата



Примери за структури на слоеве

Вентилиран покрив (студен покрив)

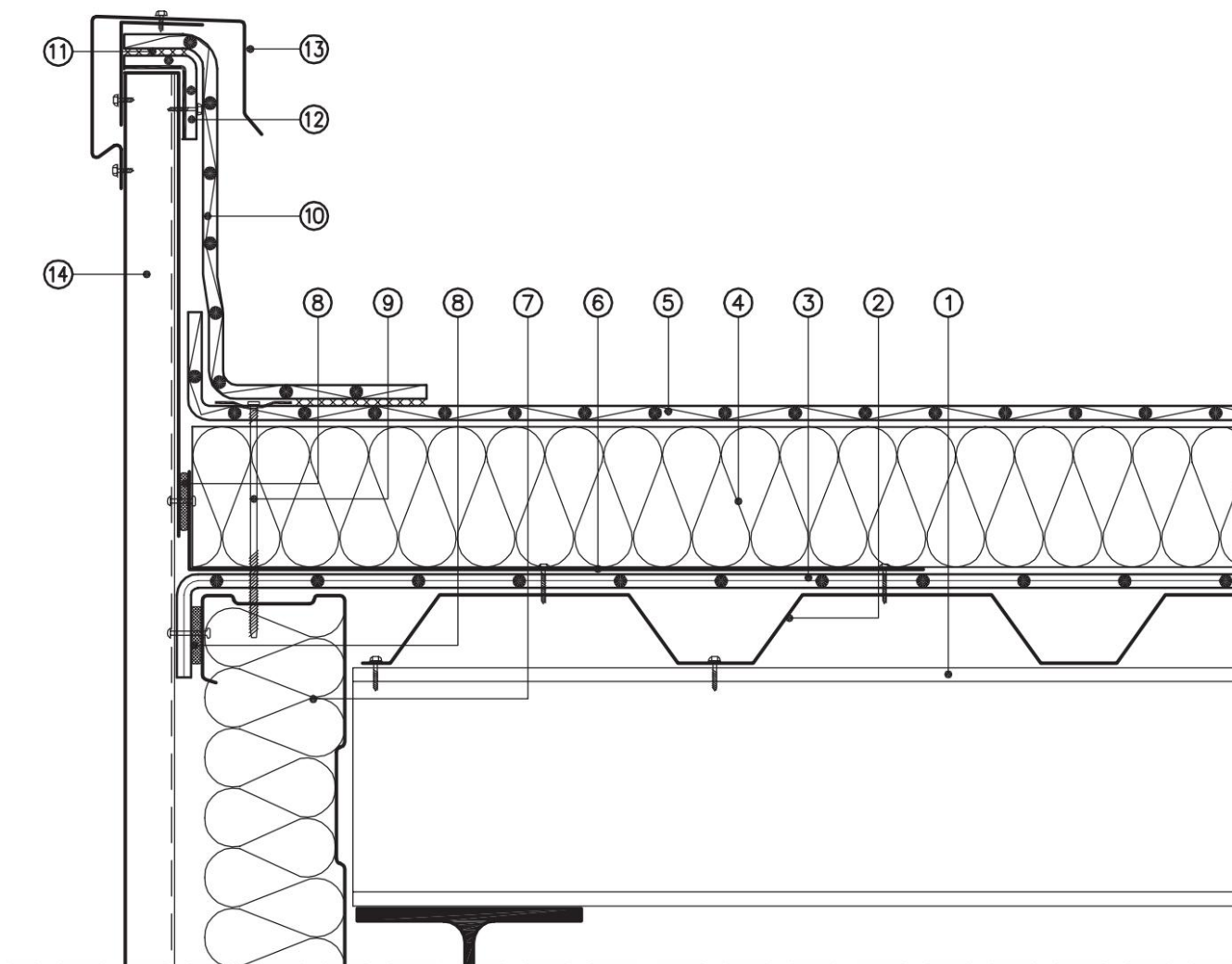
- 1 дървен кофраж/дървесни материали
- 2 разделителен слой, FDT пластмасов флийс 300 g/m2
- 3 Покривна мембрана Rhenofol CV
- 4 Механично закрепване в капака край на мрежата



Покривно покритие  
Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманена конструкция

2 стоманени профилни листове, защитени от корозия

3 FDT пароизолация PE

4 изолационен слой от минерална вата (MW)

5 Покривна мембрана Rhenofol CV

6 ъгъла от стоманена конструкция

7 касета профил изолиран

8 Compriband

9 закопчалка

AT завършваща лента Rhenofol CV

AK заваряване

AL Rhenofol свързваща пластина

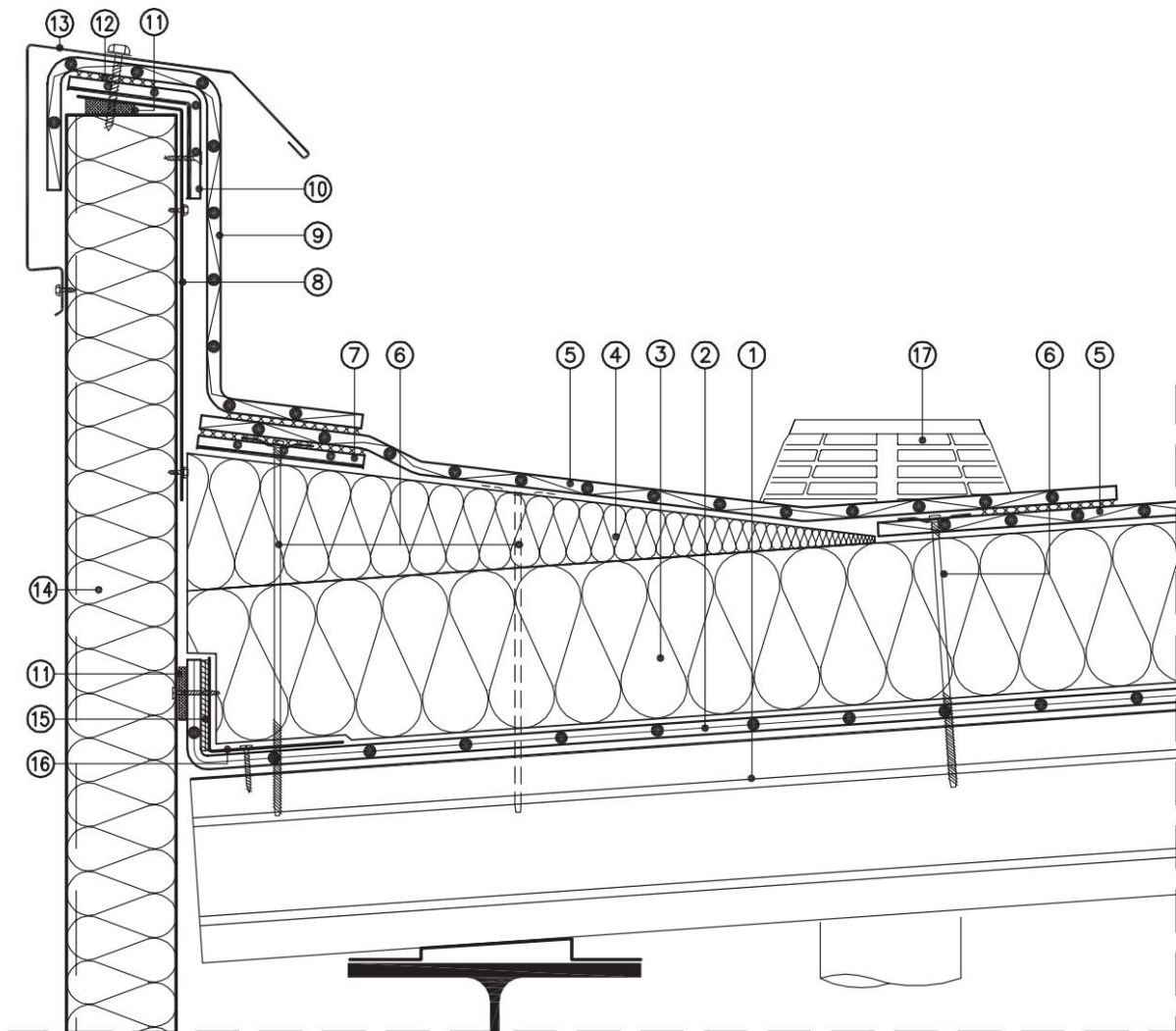
AM покриваща капачка

ON фасаден елемент

## Покривно покритие с контра наклон Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманени профилни листове, защитени от корозия

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от минерална вата (MW)

4 противонаклонен клин от минерална вата (MW)

5 Покривна мембрана Rhenofol CV

6 крепежни елементи

7 Фиксиране на ръбове с помощта на свързваща плоча Rhenofol

8-ъглова плоча, защитена от корозия

9 завършващи ленти Rhenofol CV

AT Съединителна пласина Rhenofol

AK компресивна лента

AL заваряване

AM парпетно покритие

HA сандвич стена

AO двустранна лента

Ъгъл AP от стоманена ламарина, защитена от корозия

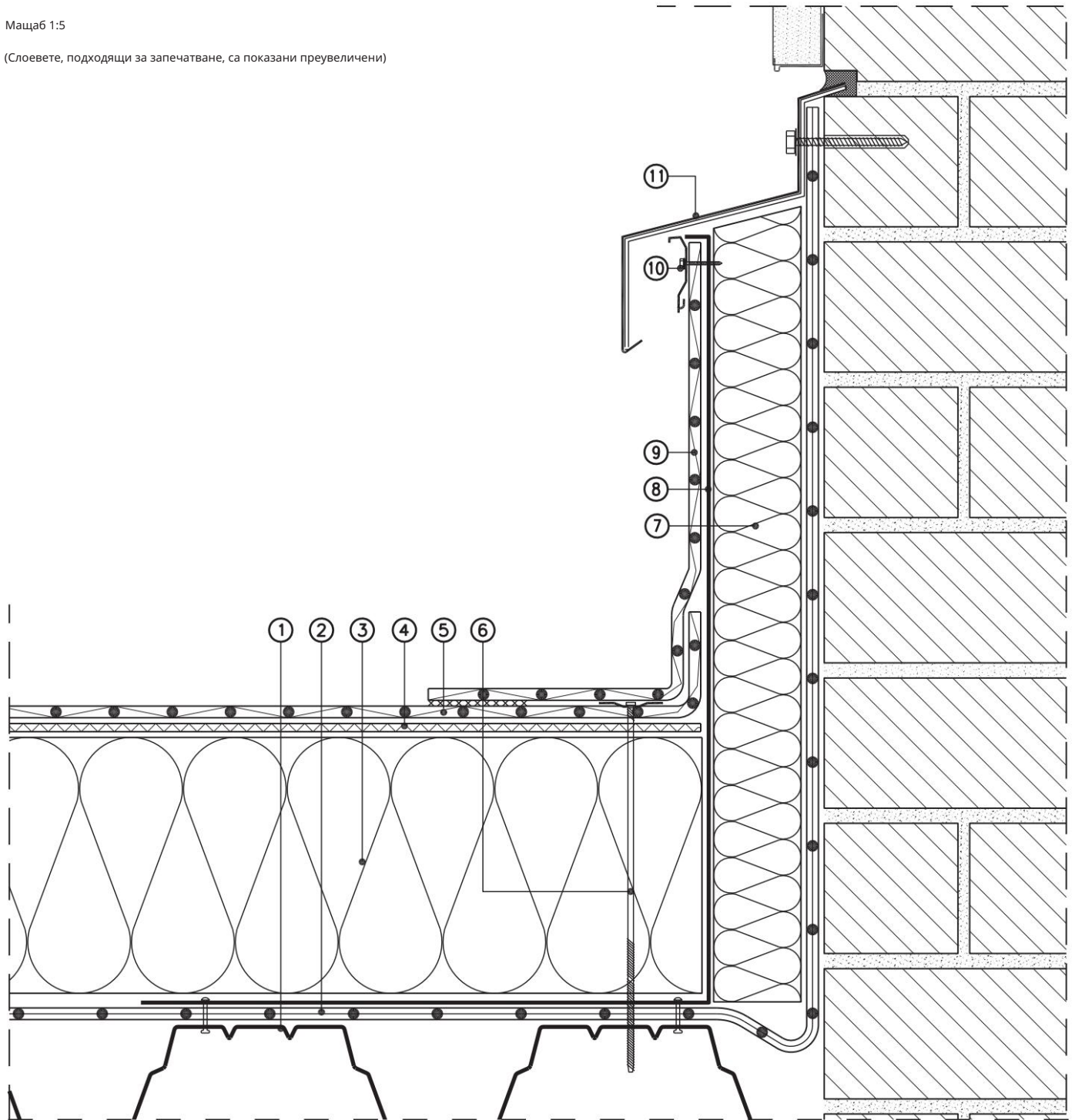
AQ FDT VarioGully

Оста на дере = център на пресечната точка на склона

Подвижна връзка към стената  
 Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 трапецовиден стоманен лист

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран  
 Полистирен (EPS)

4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m2

5 Покривна мембрана Rhenofol CV

6 индивидуални закопчалки

7 Вертикален изолационен слой  
 Минерална вата (WM)

8 сгъната ламарина

9 Rhenofol CV свързващи ленти

AT профил за свързване на стена

AK надвес профил

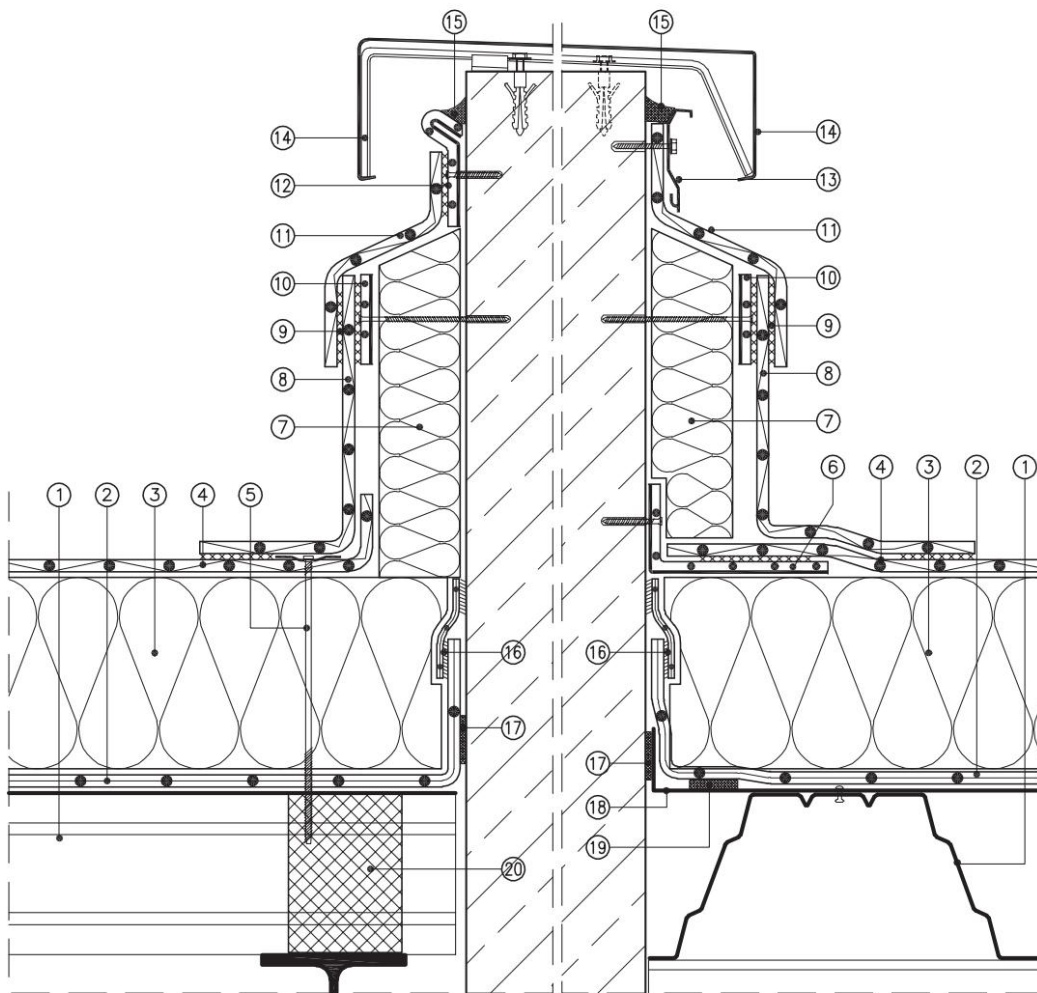
Свързване на противопожарна стена

### Невентилиран покрив

Словата структура и детайлното обучение съответстват на DIN 18234

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманени трапецвидни профили, защитени от корозия

2 FDT пароизолация PE 0,25 mm, DIN 18234-2

3 Изолационен слой от минерална вата (MW) съгласно DIN 18234-2

4 Покривна мембрана Rhenofol CV

5 Алтернативно закрепване на ръба с отделни крепежни елементи (вижте страница 20)

6 Съединителна пластина Rhenofol като фиксатор за гърло, сгънат веднъж

7 Вертикален изолационен слой от минерална вата (MW)

8 Rhenofol CV свързващи ленти

9 Заваряване на шевове

AT Съединителна пластина Rhenofol

AK Rhenofol CV съединителни ленти

AL горен край Rhenofol свързваща плоча

AM FDT алуминиев профил за свързване на стена

ON капак на защитната стена

AO FDT уплътнител A

AP FDT свързваща лента за FDT пароизолация PE

AQ компресирана лента

AR ъглова плоча

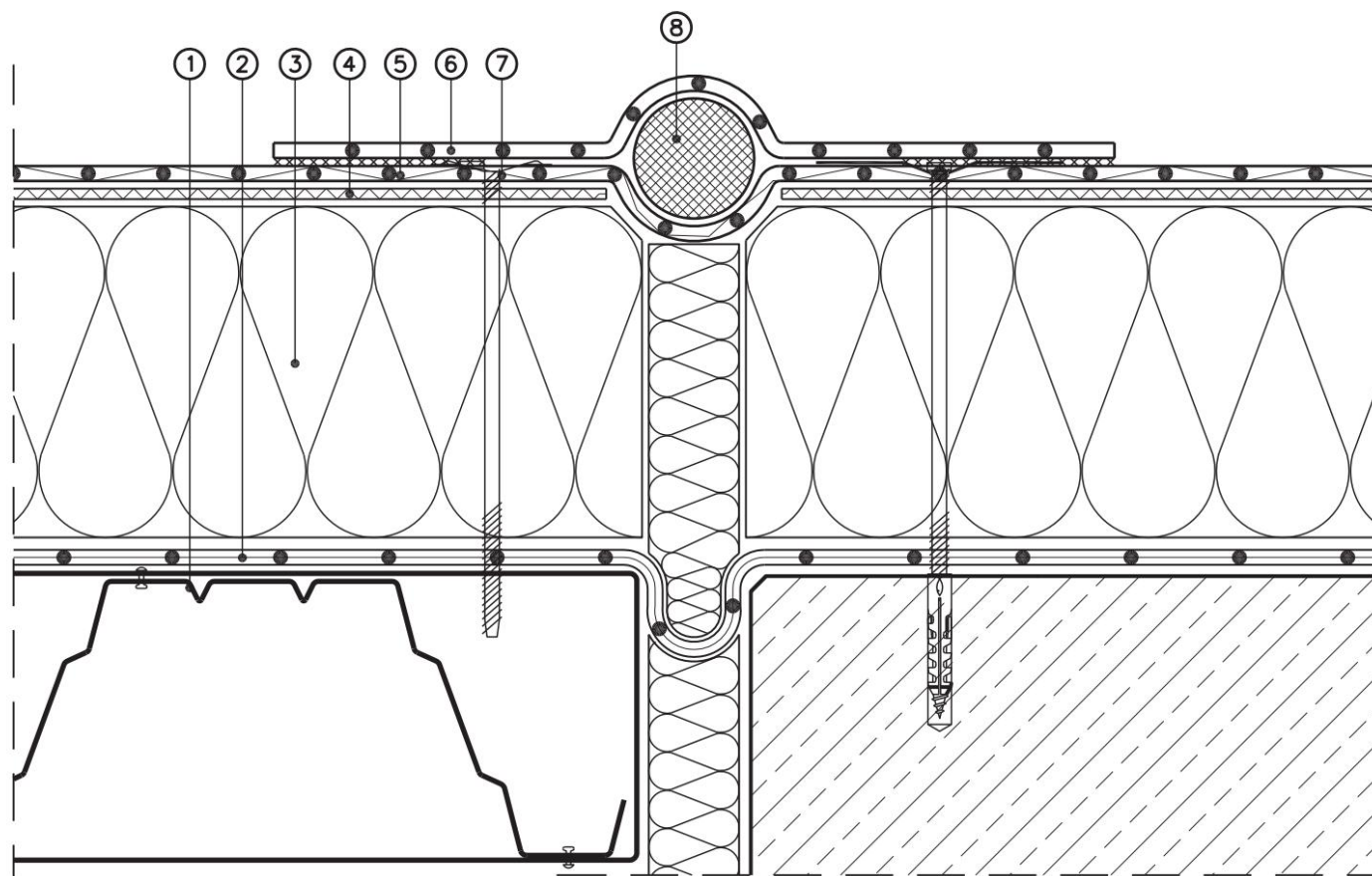
AS FDT шевна лента за пароизолация по DIN 18234-2

BT пълнител за мъниста

## Двигателна става Неизползван покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 трапецовиден стоманен лист

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран  
Полистирен (EPS)

4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>

5 Покривна мембрана Rhenofol CV

6 изрязани от Rhenofol C

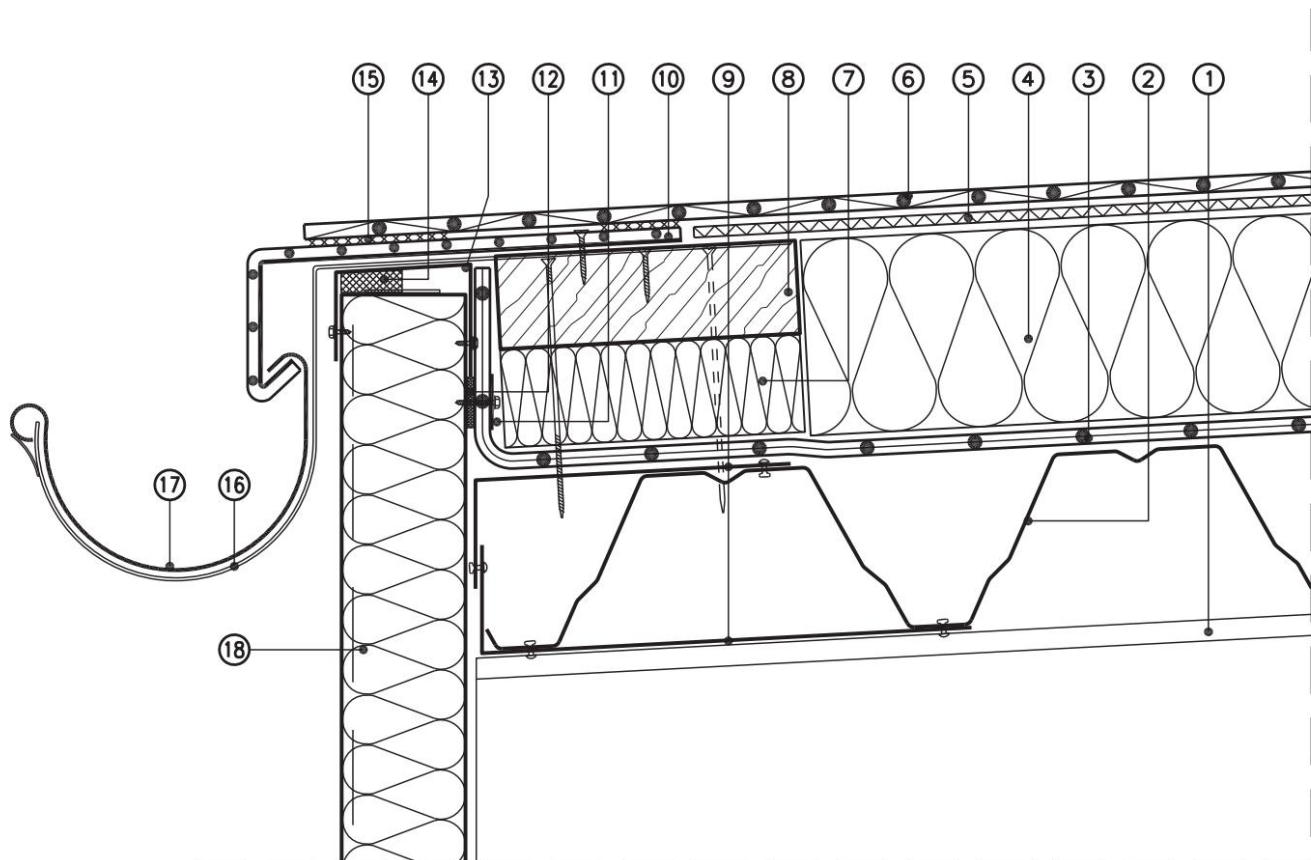
7 индивидуални закопчалки

8 неопренов шнур

## Връзка към окачен улук Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманена конструкция

2 стоманени профилни листове, защитени от корозия

3 FDT пароизолация PE

4 изолационен слой от експандиран полистирен (EPS)

5 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>

6 Покривна мембрана Rhenofol CV

7 Топлоизолация, устойчива на натиск

8 Импрегнирана дървена дъска (солена основа)

9 опорни ъгъла

AT Сгъната свързваща плоча Rhenofol

Релса под налягане АК

AL компресивна лента

AM парапетен държач

AN компресивна лента

АО шевно заваряване

АР държач за улуди

AQ улей

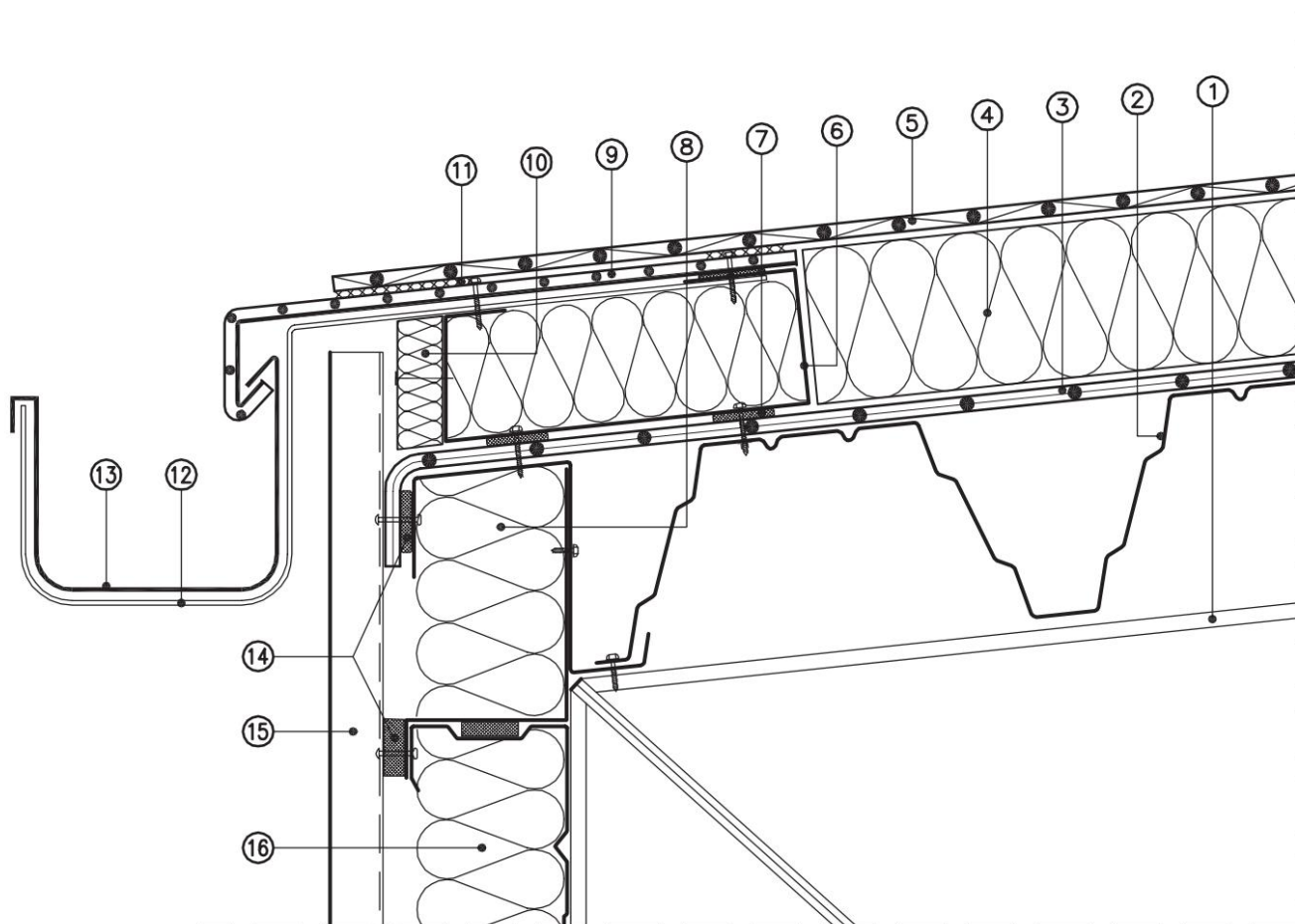
AR топлоизолиран стоманен сандвич елемент

## Краен покрив с окачен улук

### Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманена конструкция

2 стоманени профилни листове, защитени от корозия

3 FDT пароизолация PE

4 изолационен слой от минерална вата (MW)

5 Покривна мембрана Rhenofol CV

6 профил от стоманена ламарина, защитена от корозия

7 уплътнителна лента като въздушна бариера

8 Адаптиран касетъчен профил

9 Съединителна пласина Rhenofol

AT плоча от минерална вата (MW)

AK шевно заваряване

AL държач за улуци

AM улей

ON Терморазделителна лента

AO фасаден елемент

AP касетъчен профил изолиран

свързване на куполна светлина,

### Лек купол с интегриран дъсчен пръстен Невентилиран покрив

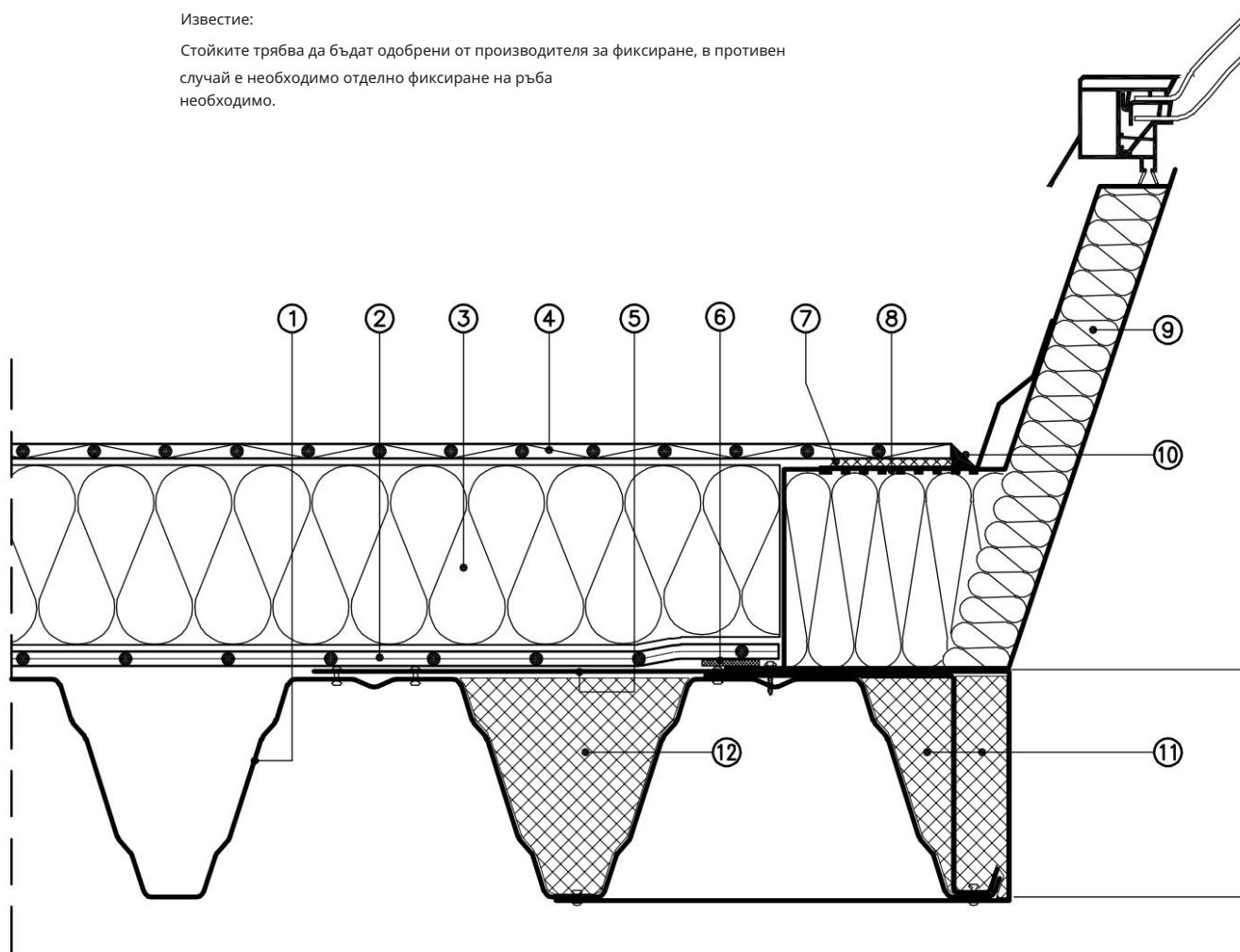
Слоевата структура и детайлното обучение съответстват на DIN 18234

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)

Известие:

Стойките трябва да бъдат одобрени от производителя за фиксиране, в противен случай е необходимо отделно фиксиране на ръба необходимо.



1 стоманени трапецовидни профили, защитени от корозия

2 FDT пароизолация PE 0,25 mm, DIN 18234-2

3 изолационен слой от минерална вата (MW)  
съгласно DIN 18234-2

4 Покривна мембрана Rhenofol CV

5 профил от стоманена ламарина, защитена от корозия

6 FDT шевна лента за пароизолация  
DIN 18234-2, лепило от двете страни

7 заваряване на шевове

8 Ламинирана лента от твърдо PVC

9 светлинен купол с кантирана рамка. Изправен с температура  
на топене > 1000 °C,  
Височина минимум 25 см

AT Rhenofol паста

AK изолация или фитинги от незапалими  
строителни материали съгласно 4.1  
DIN 18234-3

AL изолация на следващата профилна кухина като  
алтернатива на т.11



## Свързване на оберлихт – средно проникване i. S. DIN 18234-3

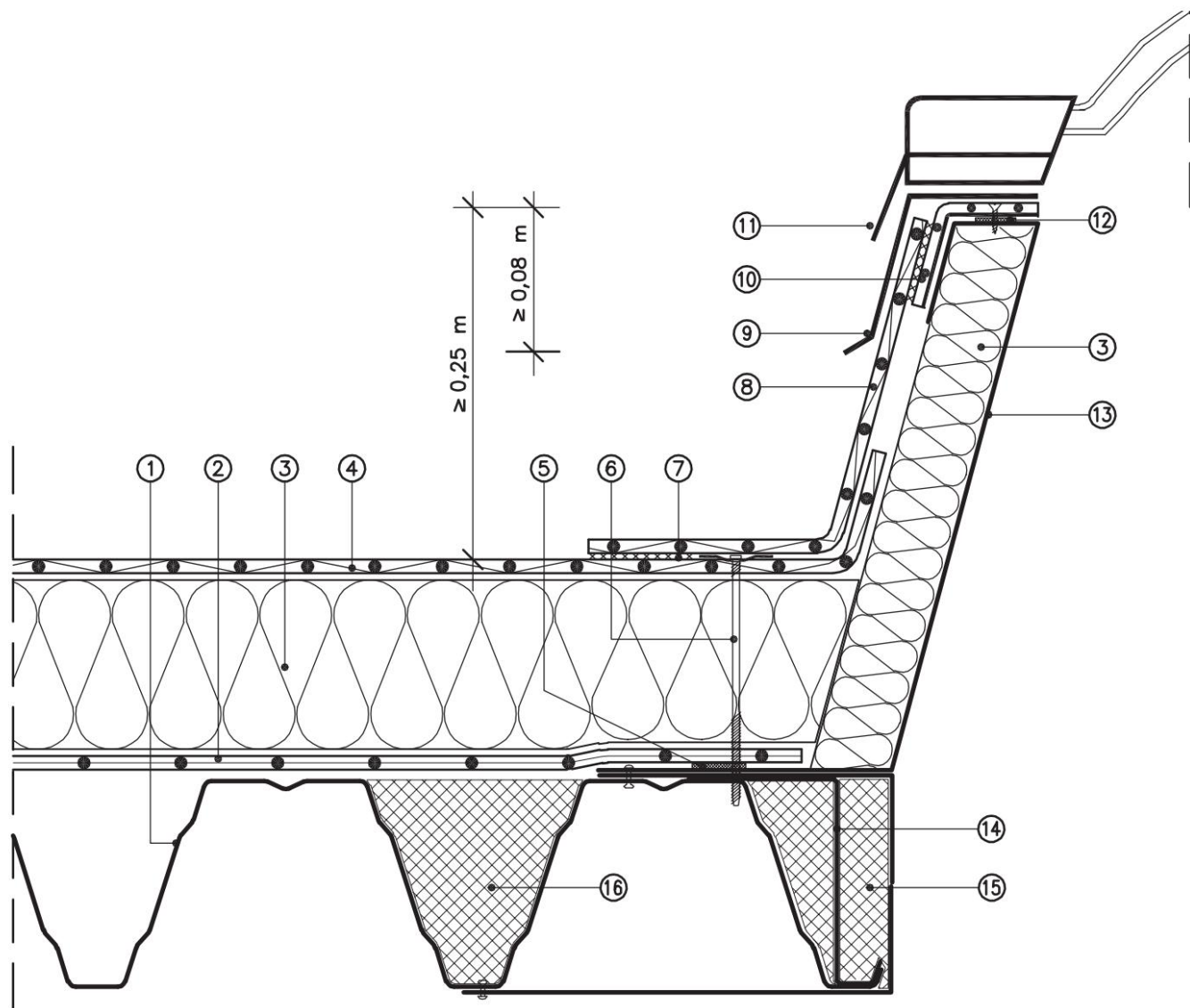
Стойка от стоманена ламарина

Невентилиран покрив

Слоевата структура и детайлното обучение съответстват на DIN 18234

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманени трапецовидни профили, защитени от корозия

2 FDT пароизолация PE 0,25 mm, DIN 18234-2

3 изолационен слой от минерална вата (MW)  
съгласно DIN 18234-2

4 Покривна мембрана Rhenofol CV

5 FDT шевна лента за пароизолация DIN 18234-2

6 закопчалка

7 заваряване на шевове

8 Rhenofol CV свързващи ленти

9 Покривна плоча/профил 2.3 DIN 18234-4 AT

Rhenofol свързваща плоча AK

кантираща рамка

AL compriband

AM стойка с вътрешна стена от стоманена ламарина

HA промяна

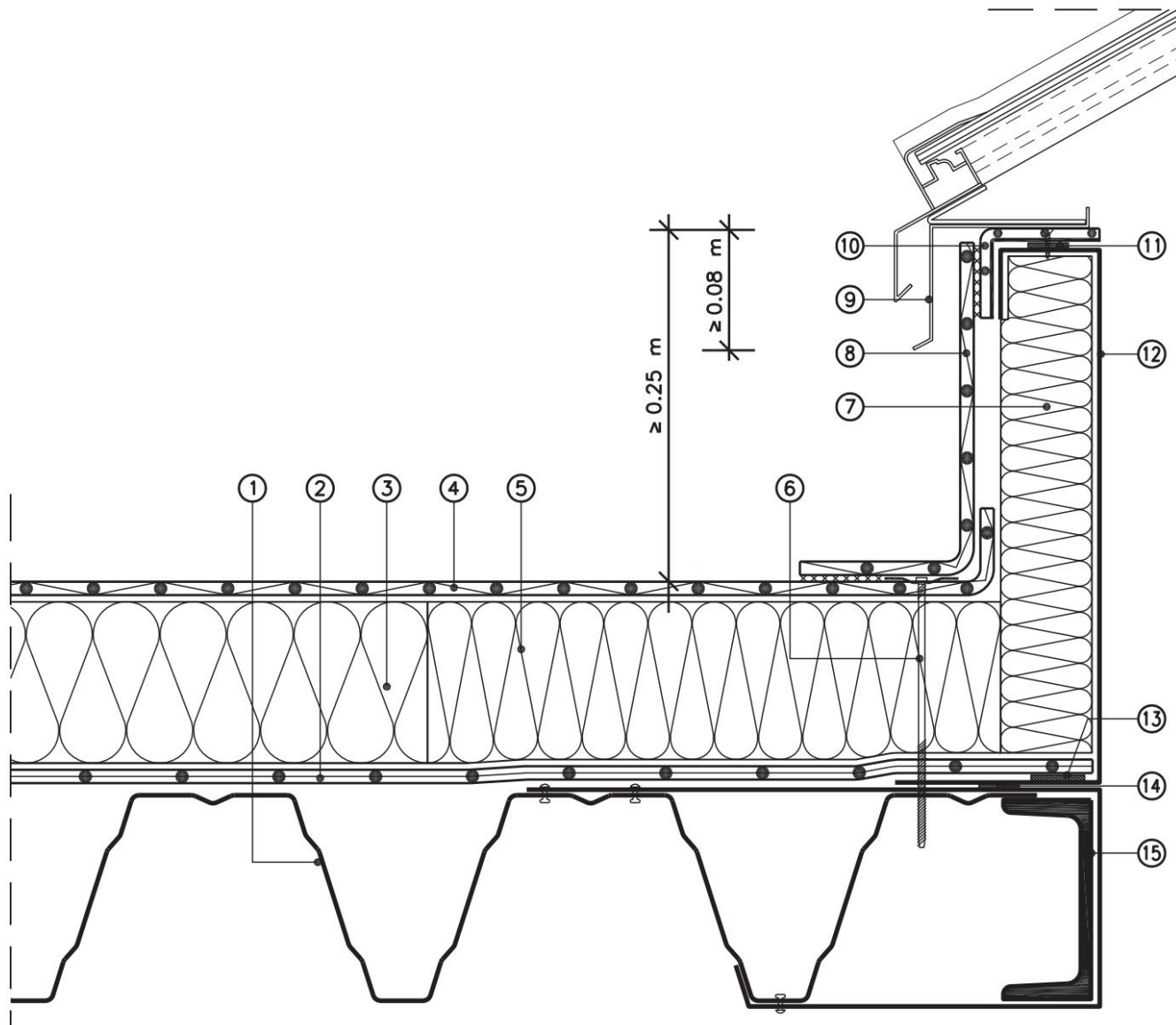
АО изолация или монтаж от не  
горими строителни материали съгласно 4.1 DIN 18234-3AP изолация на следващата профилна кухня като  
алтернатива на т.15

Връзка с непрекъснатата лента – голямо проникване i. S. DIN  
 18234-3 Конзолна стойка от стоманена ламарина  
 Невентилиран покрив

Слоевата структура и детайлното обучение съответстват на DIN 18234

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманени трапецовидни профили, защитени от корозия

2 FDT пароизолация PE 0,25 mm, DIN 18234-2

3 изолационен слой от минерална вата (MW)  
 съгласно DIN 18234-2

4 Покривна мембрана Rhenofol

CV 5 Изолационен слой от минерална вата (MW) съгласно  
 4.1 DIN 18234-3

6 закопчалка

7 Изолационен слой от минерална вата (MW) съгласно 4.1  
 DIN 18234-3

8 Rhenofol CV свързващи ленти

9 Покриваща плоча/профил съгласно 3.3.4 DIN 18234-4

AT Rhenofol свързваща плоча AK

Kompriband AL

Стойка от стоманена ламарина,  
 защитена от корозия

AM FDT шевна лента за FDT пароизолация PE  
 DIN 18234-2

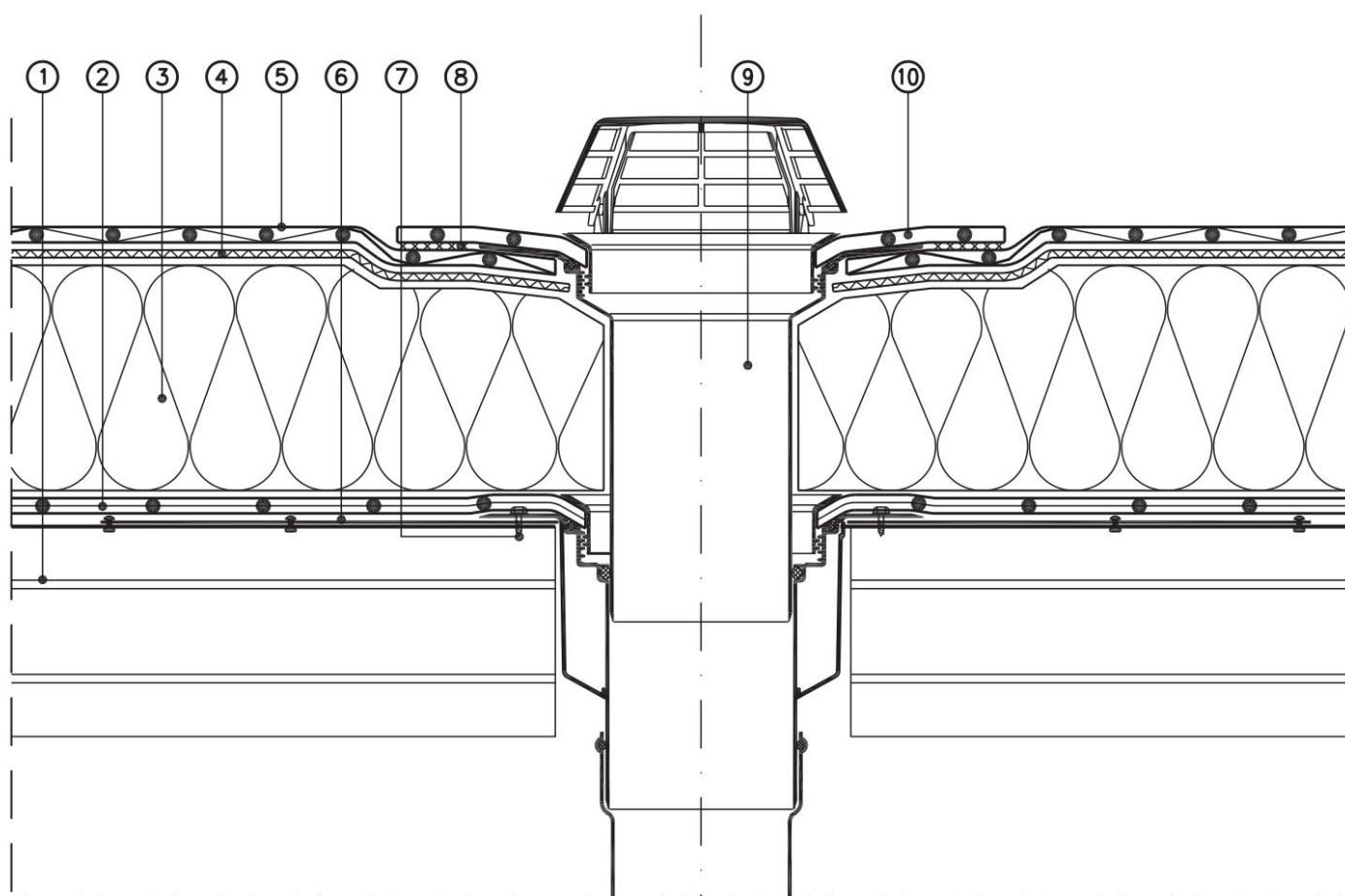
AN уплътнителна лента като въздушна бариера

Промяна на AO

FDT VarioGully  
 Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманен профилен лист, защитен от корозия

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран полистирен (EPS)

4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m2

5 Покривна мембрана Rhenofol CV

6 укрепваща плоча

7 Приставка за улей (4 броя/улей)

8 заваряване

9 FDT VarioGully

AT Rhenofol маншет



Torre Saja в Мадрид, Испания

## Rhenofol® CG

свободно положени

с доплащане



Изследователски център  
Degussa в Тростберг, Германия



безопасност и функционалност,  
подструктура,  
пароизолационен слой

Безопасност и функционалност

Поради хлабавия монтаж уплътнението на покрива е отделено от останалите слоеве на покривната конструкция. Не се забелязват движения и пукнатини в долната конструкция

прехвърлете хидроизолацията на покрива.

Доплащането осигурява позиционна стабилност срещу засмукване от вятър. Покривната мембрана Rhenofol CG без свиване, снабдена с вложка от стъклен флис, се полага свободно. Линеен ръб е необходим само за връзки и краища.

Необходимо е закрепване с отделни елементи.

Бележки за приложението

Субструктура

Конструкцията на носещия таван трябва да отговаря на техническите изисквания по отношение на товарносимост, деформация, анкерирани и отвеждане на водата.

Чисти, сухи и гладки покривни повърхности.

Монтажни основи без зеещи пукнатини, без бетонни изпъкналости, остри ръбове и заострени камъни.

Съединенията, които могат да нарушат функционалността на уплътнението поради тяхната ширина или движение, трябва да бъдат проектирани по съответния начин.

Наклонът на покрива не трябва да е повече от 3° така че товарът да не може да се изплъзне.

Дървен кофраж, ПДЧ и др. От съображения за съвместимост може да се използва само с дърво да бъдат третиран с защитни агенти на основата на сол. Импрегнации на базата на масло или разтворители основа не са разрешени.

По ръба на покрива и при проходите трябва да се предотврати бърз поток от въздух под покривното уплътнение.

Следователно тези зони трябва да бъдат проектирани така, че да са ветроустойчиви.

Покривните мембрани Rhenofol CG не трябва да влизат в контакт с битум или катран.

пароизолационен слой

При проектирането на „невентилиран покрив“ се препоръчва следното като бариера срещу пара:

За неклиматизирани общи помещения (напр. дневни и офис помещения или подобни използвани помещения без окачен таван) съгласно DIN 4108, част 3:

– FDT пароизолация PE (полиетилен) със sd  
(μ xs) > 100 m —

Ако носещите тавани от газобетон са правилно оразмерени по отношение на топлоизолацията, пароизолационният слой може да се пропусне, ако вътрешната температура е 20 °C и относителната вътрешна влажност на въздуха не надвишава 65%.

пароизолационен слой,  
топлоизолационен слой,  
разделителен слой

пароизолационен слой

Пароизолацията FDT PE се полага с 10 cm припокриване на шева и затваряне на шева с шев или свързваща лента.

Пароизолацията трябва да бъде повдигната при връзките и краищата и свързана със свързваща лента; Трябва да е свързан с прониквания.

n За стаен климат с по-високи изисквания

Стаи (напр. басейни, климатизирани стаи):

- FDT пароизолация Alu-gv-sk
- Алюминиеви композитни фолиа
- Пароизолационна мембрана с вложка от метална лента напр. B. V 60 S4 + AL 01.

Ако се съмнявате, има строителна физика

Изчисление съгласно DIN 4108, част 3, информация за поведението на дифузия на покривния слой строителство.

Отделен слой пароизолация също обикновено се препоръчва за леки стоманени покриви, които трябва да бъдат проектирани като въздушна бариера в съответствие с изискванията на Наредбата за пестене на енергия (EnEV).

Пароизолацията трябва да бъде повдигната при връзките и краищата и свързана със свързваща лента; Тя трябва да бъде свързана към отворите с помощта на свързваща или шевна лента.

Екстремни при климатизирани и вътрешни климатични условия

Напрегнатите помещения, както и помещенията с надналягане са със слоеста структура и

Видът на инсталацията обикновено трябва да се съгласува с експертите на FDT.

топлоизолационен слой

Топлоизолационният слой е съгл

Изисквания за термична защита

(Наредба за пестене на енергия EnEV, DIN 4108),

При носещи тавани от профилна ламарина трябва да се измери и устойчивостта на удар.

Използваните материали за теплоизолационни слоеве са

Използват се панелите, за предпочитане изработени от експандиран полистирен EPS DAA dm, строителен материал клас B 1, с shiplap, съгласно DIN EN 13163.

Не трябва да се монтират изолационни материали, които не остават стабилни по отношение на размерите си и изпъкналост или извивка.

Изолационните елементи трябва да бъдат положени в пресова връзка.

Когато е проектиран като обърнат покрив, Прилагат се инструкциите на производителя на изолацията наблюдавайте.

разделителен слой

Между покривните мембрани Rhenofol CG и

С изключение на изолационните материали от минерална вата (MW) от клас на строителния материал A, обикновено се изисква разделителен слой за основата.

Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup> трябва да се използва като разделителен слой върху горими теплоизолационни материали, който предотвратява взаимодействията (напр. с твърда полистиролова пяна), а също и като разделителен слой в откритите зони на свързване Пожарната защита работи.

Пластмасовият флис FDT 300 g/m<sup>2</sup> трябва да се използва като разделителен и защитен слой върху твърди повърхности с ясно изразени ръбове (дървен кофраж, газобетон и др.) .

За разделяне срещу битумни слоеве, напр. Б. при саниране на стари покриви да се използва пластмасов флис 300 g/m<sup>2</sup> , при необходимост в комбинация с полиетиленово фолио отдолу.

Rhenofol CG положен свободно,  
горен разделителен слой/фиксация на ръба,  
Заредете

Rhenofol CG е положен свободно

Покривните листове Rhenofol CG са 5 см

Капакът на шева е поставен свободно. Мембранните шевове са хомогенно свързани помежду си с помощта на източник или заваряване с горещ въздух.

Горен разделителен слой/фиксация на ръба

Между покривната мембрана Rhenofol CG и

Разделителен слой, направен от 0,2 mm до 0,25 mm дебелин, обикновено устойчив на горене PE филм (напр. FDT парна бариера PE), за предпочитане трябва да се постави върху товара от чакъл.

Възможно е да се откаже от разделителния слой PE фолио, ако дебелината на листа е най-малко 1,5 mm.

Всички връзки и крайници, вградени части и т.н. обикновено изискват закрепване по ръба (най-малко. Необходими са 4 отделни крепежни елемента на m или фиксиране със свързваща плоча Rhenofol).

Заредете

Незабавно заредете разхлабените покривни мембрани, за да осигурите позицията им срещу засмукване от вятър.

Подходящо тук:

▮ Чакъл пълнеж с дебелина най-малко 5 cm естествена неразрушена скала от зърнена група 16/32.

▮ Настилка в леглото от фин чакъл.

Ако чакълът се полага пневматично, е необходим допълнителен защитен слой, точно както под настилки от плочи (напр. FDT пластмасов флис 300 g/m<sup>2</sup> или FDT защитна мембрана).

От съображения за съвместимост, защитните панели, изработени от гумени сачми, трябва да бъдат положени върху разделителен слой (напр. FDT пластмасов флис 180 g/m<sup>2</sup>).

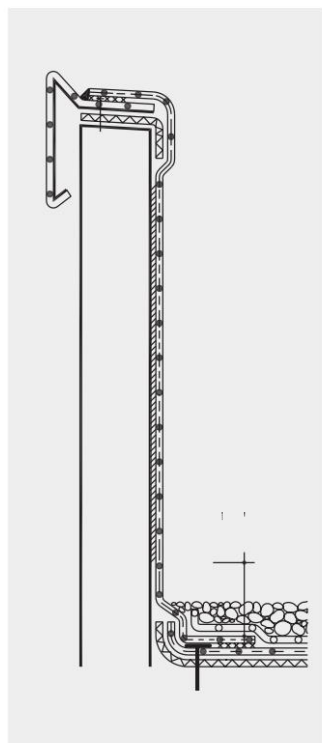
Изискванията на приложението се прилагат за допълнителни такси DIN 1055, част 4.

## Връзки и прекъсвания

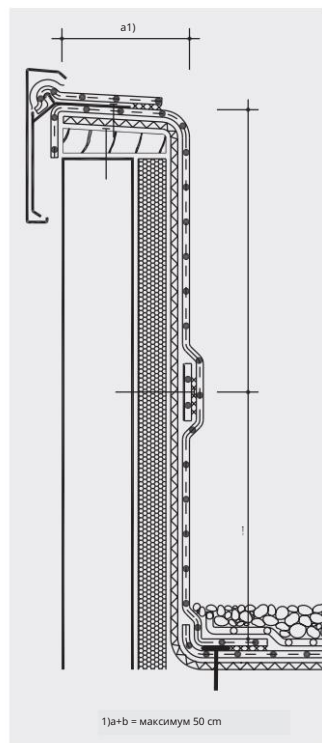
Всички връзки и завършвания също се правят с Rhenofol CG свързващи ленти. Свързващите ленти трябва да са достатъчно фиксирани.

Ако свързващата мембрана е залепена, е необходимо залепване по цялата повърхност при височини на свързване над 20 см. Областите на гърлото остават 20 см незалепени, за да компенсират движението на

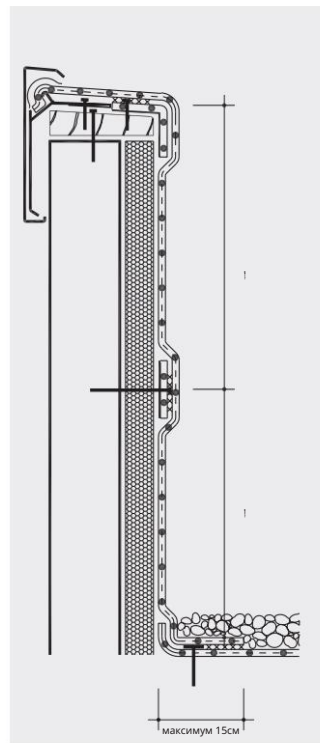
Ако свързващата мембрана се закрепва механично – с помощта на свързваща пластина Rhenofol или чрез затягане към носещата релса на крайния профил на покрива - разстоянието между крепежните елементи е максимум 50 см. Тук определяща е цялата дължина на обработката. Свързващите плочи Rhenofol за междинно фиксиране трябва да са с ширина най-малко 5 см.



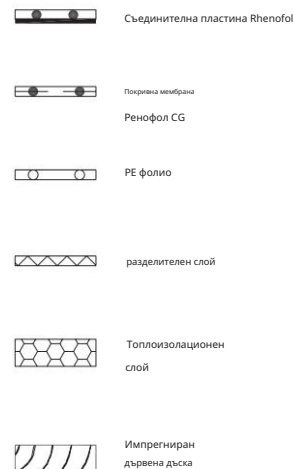
Покривно покритие залепени.



покривна мембрана под покрива - окончателен профил.



Покривна мембрана Централно монтиран две свързващи плочи Rhenofol.



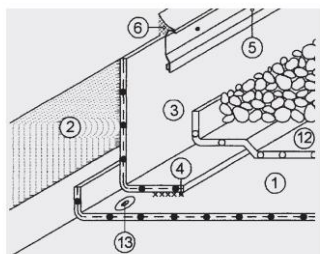


стенни връзки,

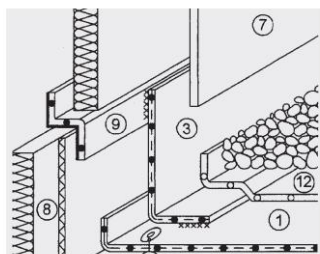
Връзки за куполна светлина

### Стенни връзки Rhenofol CG

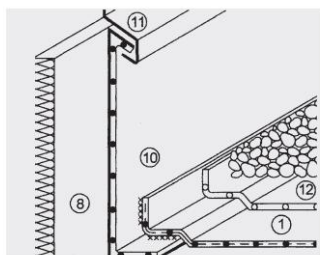
Горният ръб на покривните мембрани Rhenofol е повдигнат с помощта на твърди профили за връзка със стената Rhenofol CG до горния ръб на стойката притиснати в основата и допълнително закрепени с FDT уплътнителна смес А.



Връзка с връзка към стената профил.



Връзка към фасада със завеси.



Свързване към стена с надвиснали ленти.

- 1 Покривна мембрана Rhenofol CG
- 2 Rhenofol контактно лепило 20
- 3 свързващи ленти Rhenofol
- 4 шевни заварки
- 5 FDT алуминиев стенен свързващ профил Classic
- 6 FDT уплътнител А
- 7 Фасадни облицовки
- 8 топлоизолационен слой
- 9 Фиксиране с Z-профил от Rhenofol Свързваща плоча

Въгъл на долина, изработен от свързваща плоча Rhenofol, в същото време връзка към стената

AK надвесни ленти

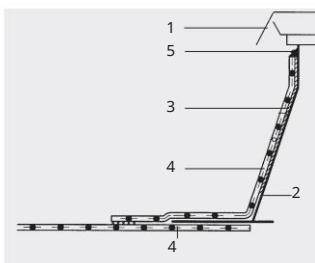
AL PE фолио с дебелина 0,2 mm – 0,25 mm (напр. FDT пароизолация PE)

AM ръбово закрепване с индивидуални закопчалки

### Rhenofol CG светлинни куполни връзки

Стойките на оберлихтите са направени с ленти запечатан. Свързващата мембрана е залепена към стойката и свързващата повърхност

Ръбът е фиксиран с паста Rhenofol.

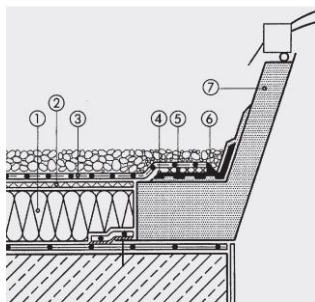


- 1 куполна светлина
- 2 изправени
- 3 Контактното лепило Rhenofol 20
- 4 Покривна мембрана Rhenofol CG
- 5 Ренофол паста

Покривна мембрана Rhenofol CG, положена под и върху горната част.

Стойки, които вече са фабрично оборудвани с опции за свързване на PVC мембрани, са особено изгодни:

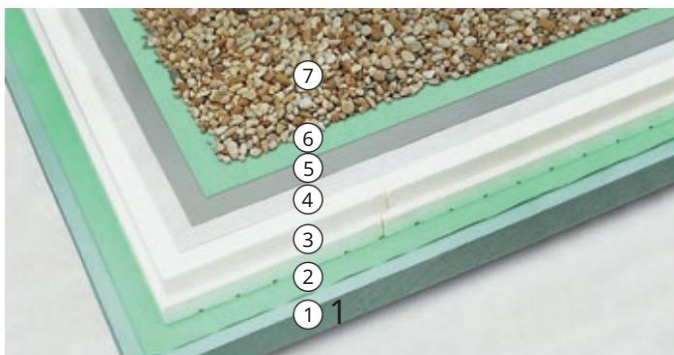
- Стойки с комплект, фабрично монтирани Обшивка от покривни листове Ренофол.
  - Стойки от твърдо PVC или такива с ламинирани PVC твърди ленти към които Покривни мембрани Rhenofol CG на ниво покрив да бъдат свързани чрез заваряване. Стойките трябва да бъдат предоставени от производителя
- Фиксациите трябва да са разрешени, в противен случай е разрешено необходимо е отделно фиксиране на ръба.



- 1 слой експандирана изолация Полистирен EPS
- 2 Rhenofol необработен стъклен флис 120g/m2
- 3 Покривна мембрана Rhenofol CG 1,5 mm
- 4 Ламинирана лента от твърдо PVC
- 5 заваряване на шевове
- 6 Ренофол паста
- 7 куполна светлина

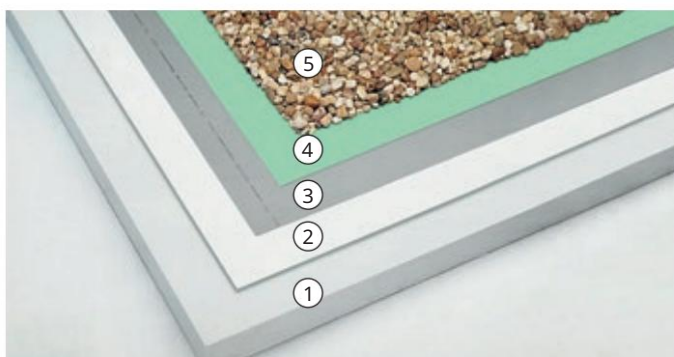
Светещ купол с ламинирани ленти от твърдо PVC.

## Слоеви структури

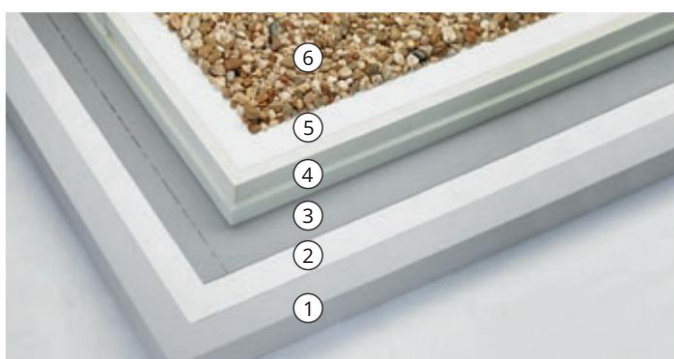


Примери за структури на слоеве  
Невентилиран покрив (топъл покрив)

- 1 стоманобетон
- 2 FDT пароизолация PE с дебелина 0,25 мм
- 3 топлоизолационен слой от EPS
- 4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>
- 5 Покривна мембрана Rhenofol CG
- 6 разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,25 мм
- 7 насипка от чакъл, зърнена група 16/32

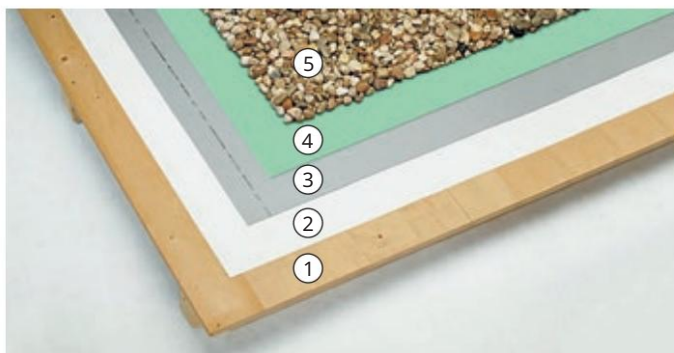


- 1 газобетон
- 2 разделителен слой, FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>
- 3 Покривна мембрана Rhenofol CG
- 4 разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,25 мм
- 5 чакълна насипка, зърнена група 16/32



Обърнат покрив (UK покрив)

- 1 стоманобетон
- 2 защитен слой, FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>
- 3 Покривна мембрана Rhenofol CG
- 4 топлоизолационен слой от екструдирани Полистирен (XPS)
- 5 Защита срещу стичане, изработена от пластмасов полар
- 6 чакълена насипка, зърнена група 16/32



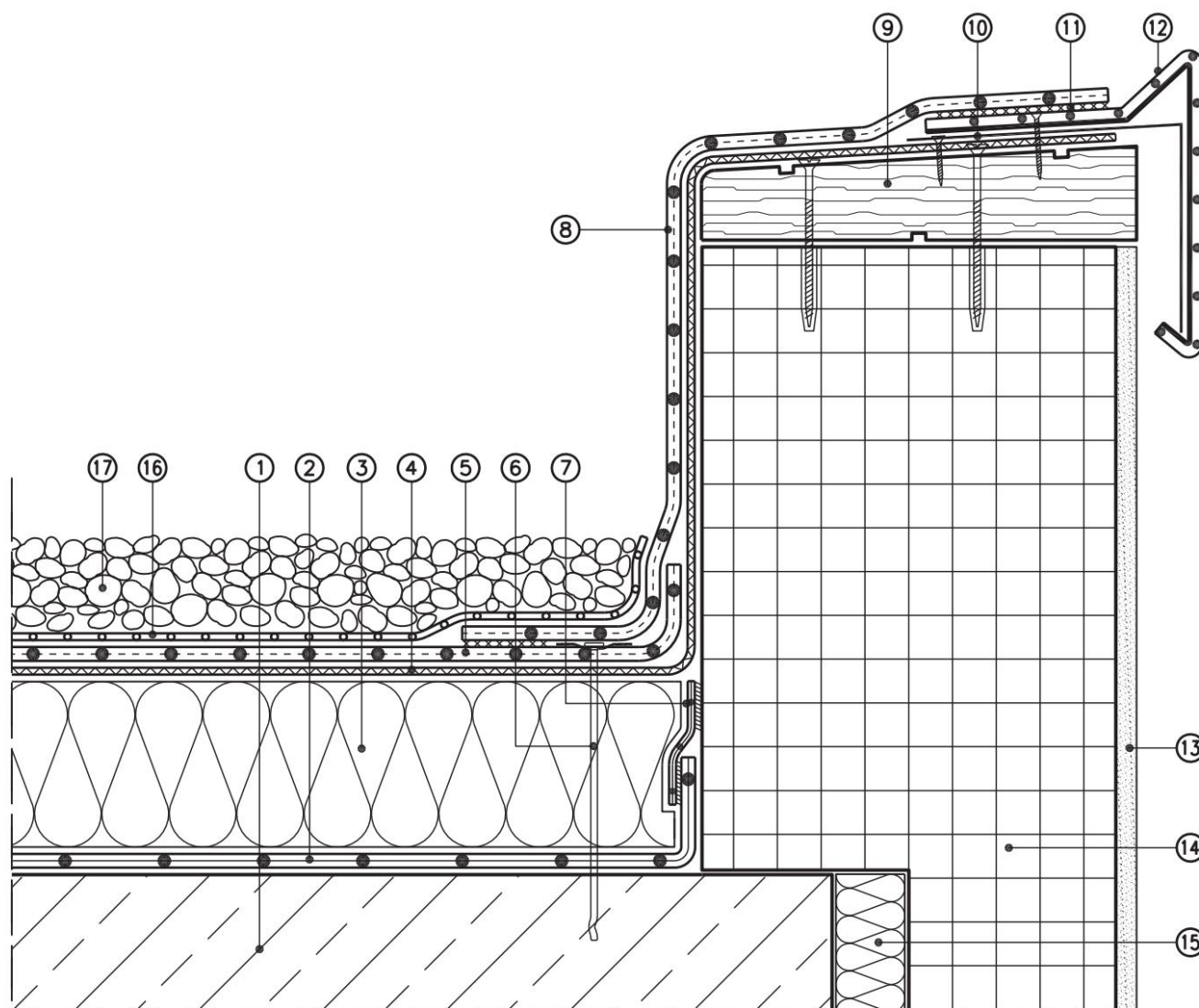
Вентилиран покрив (студен покрив)

- 1 дървен кофраж/дървесни материали
- 2 разделителен слой, FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>
- 3 Покривна мембрана Rhenofol CG
- 4 разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,25 мм
- 5 чакълна насипка, зърнена група 16/32

Покривно покритие  
 Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран полистирен (EPS)

4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m2

5 Покривна мембрана Rhenofol CG

6 Крайно закрепване с индивидуални крепежни елементи

7 FDT свързваща лента за FDT пароизолация PE

8 Rhenofol CG завършващи ленти

9 Импрегнирана дървена дъска (солена основа)

AT залепваща релса

AK шевно заваряване

AL сгъната свързваща плоча Rhenofol

AM мазилка

AN газобетонна зидария

AO изолация

AP разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,2 mm

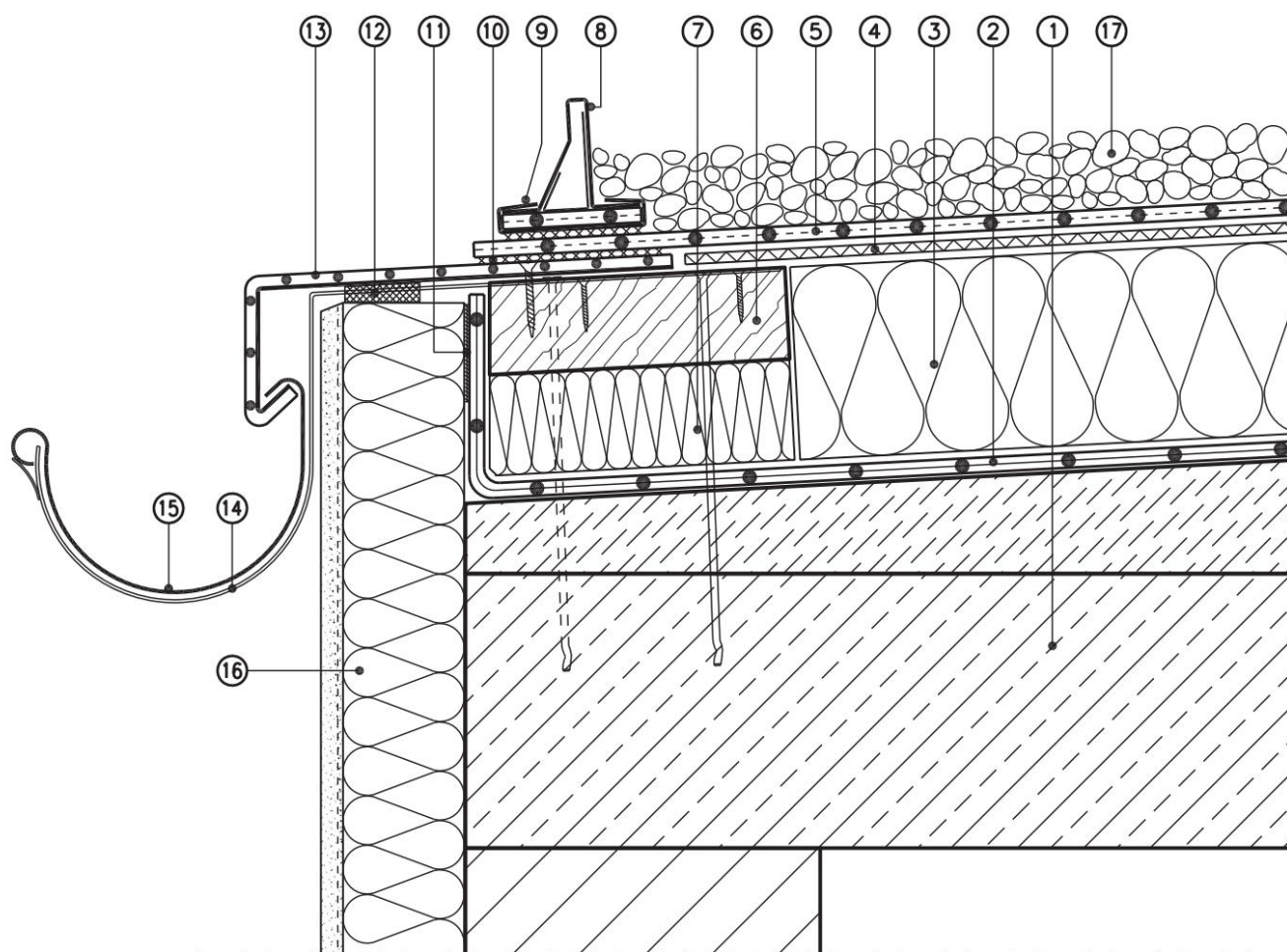
AQ Най-малко 5 cm запълване с чакъл

Кръгло зърно 16/32 mm

## Връзка към окачен улук Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 необработен таван с наклонен бетон

2 FDT пароизолация PE 3

Топлоизолационен слой EPS 4

Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>

5 Rhenofol CG покривна мембрана с дебелина най-малко 1,5 mm

6 импрегнирани дървени дъски (солена основа)

7 Топлоизолация, устойчива на натиск

8 Спирачна лента за чакъл Rhenofol

9 държача Rhenofol с щипки  
Rhenofol CG ленти за фиксация

AT заваряване на шевове

AK компресивна лента

AL компресивна лента

AM сгъната свързваща плоча Rhenofol

ON държач за улици

AO Рине

Топлоизолационна композитна система AP

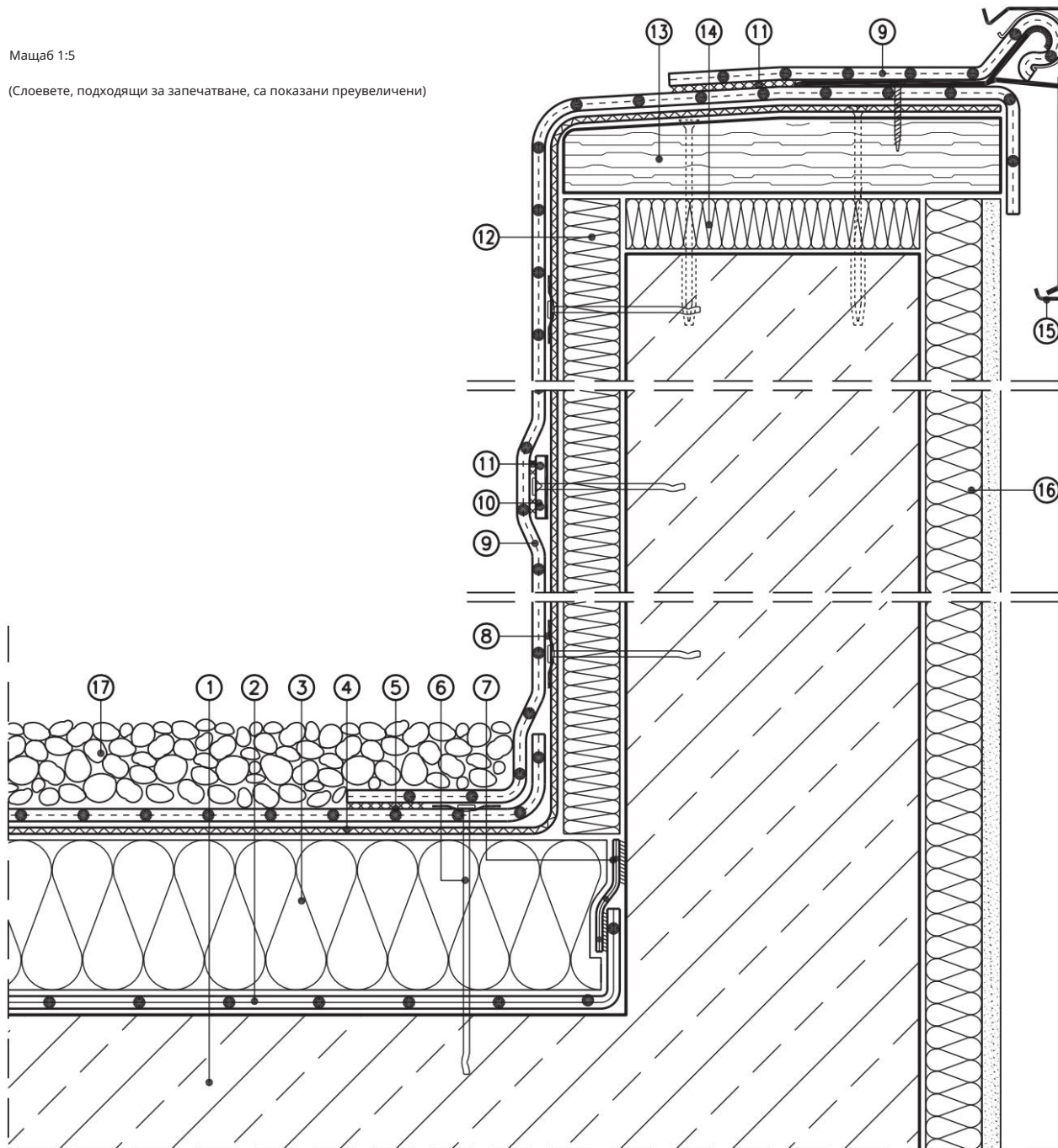
AQ Най-малко 5 cm запълване с чакъл  
Кръгло зърно 16/32 mm

Покривно покритие високо таванско помещение

### Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE 3

изолационен слой от експандиран полистирен (EPS)

4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/

m2 5 Rhenofol CG покривна мембрана с дебелина най-малко 1,5 mm

6 Крайно закрепване с индивидуални крепежни елементи

7 FDT свързваща лента за FDT пароизолация PE

8 Механично закрепване

9 Rhenofol CG завършващи ленти

AT Rhenofol CG съединителна плоча

AK заваряване

AL топлоизолация, устойчива на натиск

AM импрегнирана дървена дъска (солена основа)

AN Теплоизолация, устойчива на натиск

AO FDT краен профил на покрива

Топлоизолационна композитна система AP

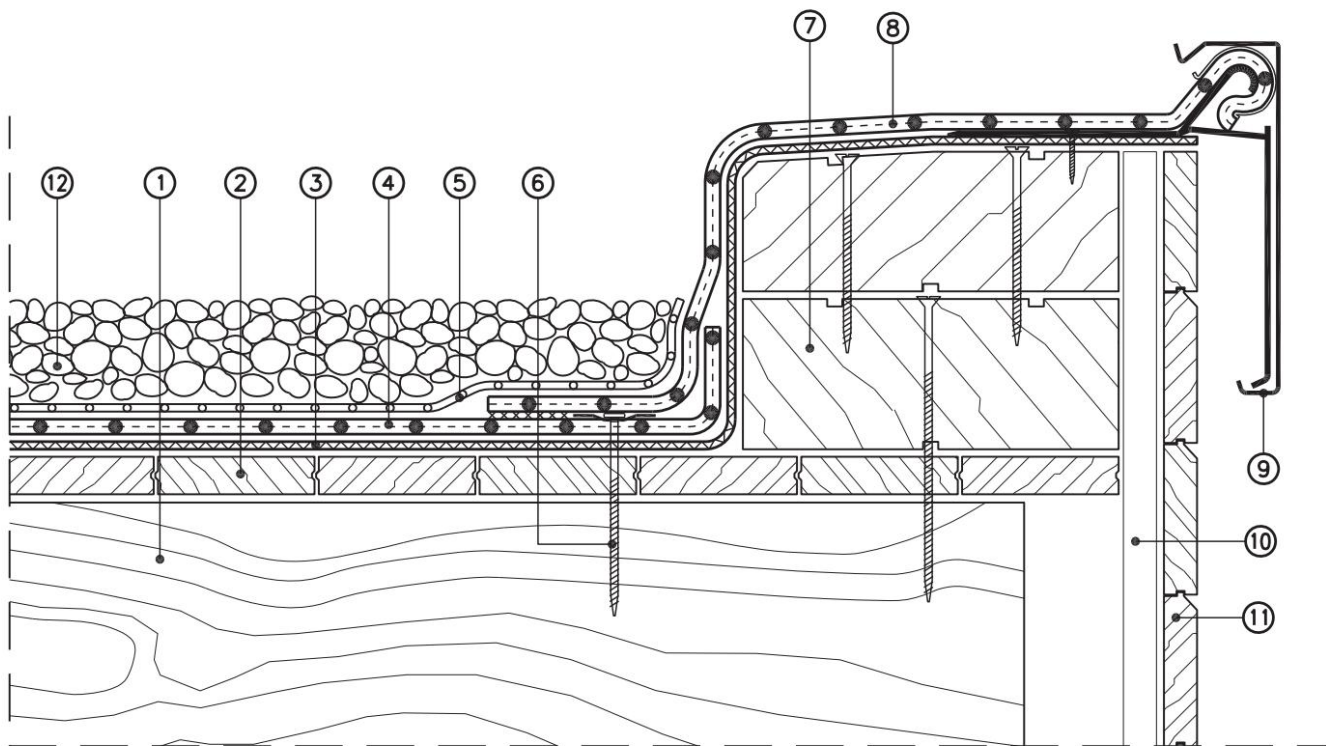
AQ Най-малко 5 cm запълване с чакъл  
Кръгло зърно 16/32 mm

## Покривно покритие

## Вентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 покривна греда

2 дървени кофража (перо и жлеб)

3 разделителен слой FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>

4 Покривна мембрана Rhenofol CG

5 разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,2 мм

6 Крайно закрепване с индивидуални крепежни елементи

7 Импрегнирана дървена дъска (солена основа)

8 Rhenofol CG завършващи ленти

9 FDT краен профил на покрива

AT контра летви

Дървен кофраж АК (водоотблъскващ)

AL Най-малко 5 см чакъл

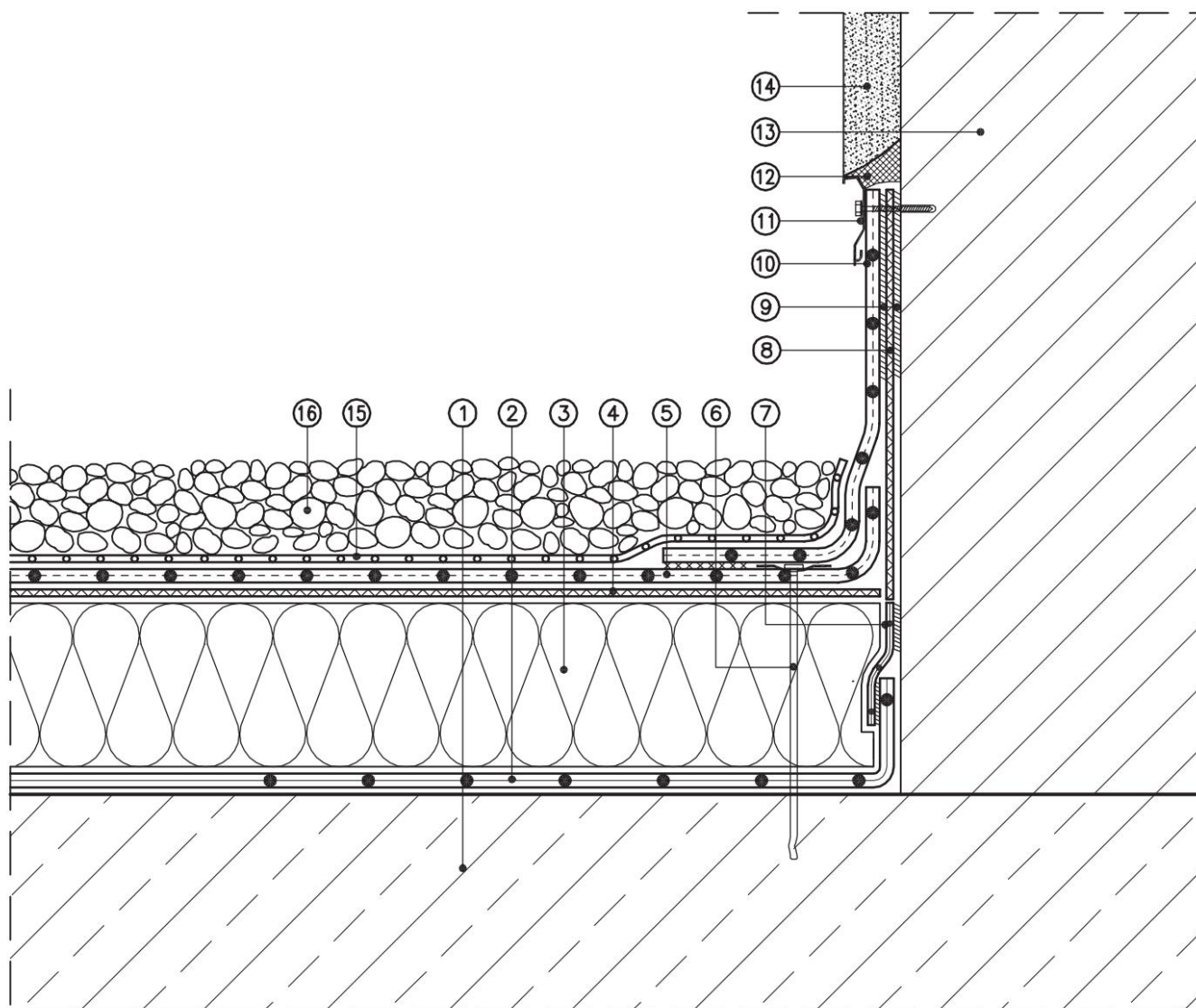
Кръгло зърно 16/32 мм

Свързване към стена

Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран полистирен (EPS)

4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m2

5 Покривна мембрана Rhenofol CG

6 Крайно закрепване с индивидуални крепежни елементи

7 FDT свързваща лента за FDT пароизолация PE

8 разделителен слой според изискванията

9 Контактно лепило Rhenofol 20 като помощно средство за монтаж

AT Rhenofol CG съединителни ленти

AK FDT алуминиев профил за свързване на стена

AL FDT уплътнител A

AM зидария

NA мазилка

AO разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,2 мм

AP Най-малко 5 см запълване с чакъл  
Кръгло зърно 16/32 мм

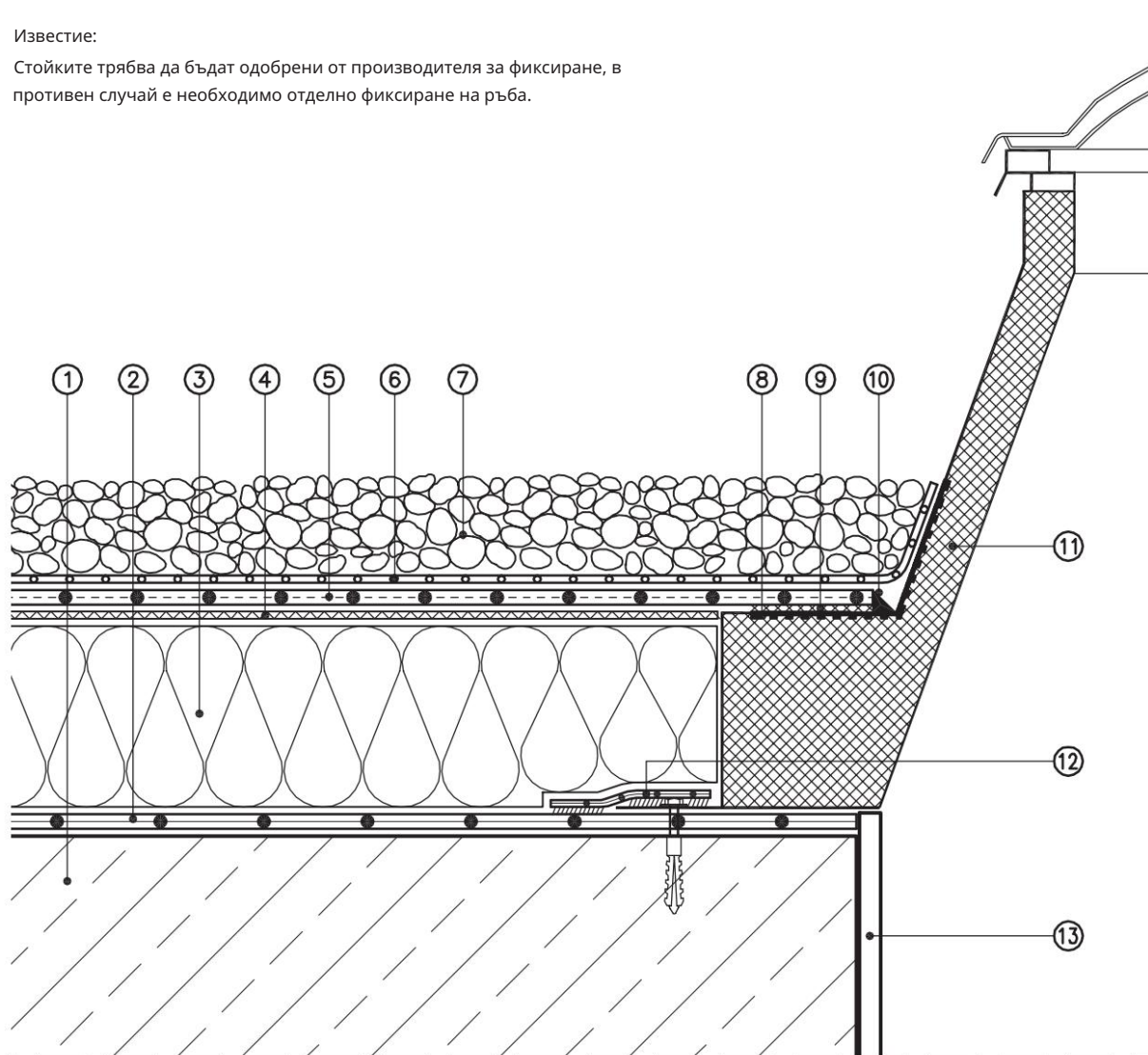
Свързване на куполна светлина  
Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)

Известие:

Стойките трябва да бъдат одобрени от производителя за фиксиране, в противен случай е необходимо отделно фиксиране на ръба.



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран полистирен (EPS)

4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>

5 Покривна мембрана Rhenofol CG

6 разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,2 мм

7 Най-малко 5 см чакъл  
Кръгло зърно 16/32 мм

8 Ламинирана лента от твърдо PVC

9 заваряване

AT Rhenofol паста

AK светлинен купол с изолационен пръстен

AL FDT свързваща лента за FDT пароизолация PE

AM бленда



Rhenofol® CG за използвани покривни площи:  
Сигурност и функционалност, долна конструкция



подземен паркинг  
също и място за използване  
за Rhenofol CG.

#### Безопасност и функционалност

Покривните и уплътнителните мембрани Rhenofol CG отговарят на всички изисквания за сигурно уплътняване на силно натоварени покривни повърхности. Уплътнението е отделено от останалите слоеве на уплътнителната конструкция поради хлабавия монтаж. Това гарантира, че пукнатините от свиване и напрежението в съседните слоеве няма да повлияят на уплътнението.

Уплътнението е поставено свободно между два защитни слоя и по този начин отговаря на изискванията на DIN 18195, част 5, „Уплътнение срещу ненатискаща вода“.

Доплащането осигурява позиционна стабилност срещу засмукване от вятър.

Уплътнението е устойчиво на гниене и трайно херметично, дори без да е натиснато. Разтворите, направени от естествени химикали, хуминова киселина и соли за размразяване, не влияят на тяхната функционалност.

#### Бележки за приложението

##### Субструктура

- n Конструкцията на носещия таван трябва да отговаря на техническите изисквания по отношение на товароносимост, деформация, анкериране и отвеждане на водата.
- n Чисти, сухи и гладки покривни повърхности.
- n Монтажни основи без зеещи пукнатини, без бетонни изпъкналости, остри ръбове и заострени камъни.

## Rhenofol® CG за използвани покривни площи:

## Субструктура, слой пароизолация

## Субструктура

▮ Стави, които са ограничени от тяхната ширина или движение елементи, които могат да нарушат функционалността на уплътнението, трябва да бъдат проектирани по съответния начин. При носещи тавани от сглобяеми бетонни елементи, фугите трябва да бъдат напълно замазвани и отворените фуги трябва да бъдат покрити, напр. Б. с едностран прикрепени ламаринени ленти.

▮ Нуждаят се от палуби за паркиране и покривни тераси градиент между нивото на запечатване и повърхността на покритието. Предвидената сграда случаите трябва да бъдат 1,5% или повече. Слоеве на наклона трябва да се състоят от чакълест бетон.

▮ Дървен кофраж и материали на основата на дърво могат да се използват само с дърво поради съображения за съвместимост да бъдат третирани със защитни агенти на основата на сол. Импрегнации на базата на масло или разтворители основа не са разрешени.

▮ За покривни тераси над жилищни етажи Трябва да се осигури достатъчна изолация от ударен шум.

▮ Уплътнението може да бъде подложено само на сили на натиск под прав ъгъл спрямо повърхността му, а не на сили на опън или срязване (напр. от сили при стартиране или спиране). При необходимост абатменти, анкери и др. да бъдат подредени така, че да предотвратят изплъзване или изкълчване на твърди покрития.

▮ По ръба на покрива и при проходите Под покрива трябва да има въздушен поток запечатването може да бъде предотвратено. Следователно тези зони трябва да бъдат проектирани така, че да са ветроустойчиви.

▮ Rhenofol CG не трябва да влиза в контакт с битум или катран.

## пароизолационен слой

При проектиране на невентилиран покрив се препоръчва следното като пароизолационен слой:

▮ За шезлонги без климатик  
(напр. жилищни и офис помещения или подобни)  
Бар използва стаи без окачване  
Таван съгласно DIN 4108, част 3):  
– FDT пароизолация PE (полиетилен) със sd (μ xs) 100 m.

PE пароизолацията се полага с 10 cm припокриване на шевовете и затваряне на шева с помощта на шев или свързваща лента. Пароизолацията трябва да бъде повдигната при връзките и краищата и свързана със свързваща лента; Трябва да е свързан с прониквания.

▮ За стаен климат с по-високи изисквания  
Стаи (напр. басейни, климатизирани стаи):  
– FDT пароизолация Alu-gv-sk  
– Алуминиеви композитни фолиа  
– пароизолационна мембрана с вложка от метална лента, напр. B. V 60 S4 + AL 01

В случай на съмнение, изчислението на строителната физика съгласно DIN 4108, част 3 предоставя информация за поведението на дифузия на структурата на покривния слой.

Отделен слой пароизолация също обикновено се препоръчва за леки стоманени покриви, които трябва да бъдат проектирани като въздушна бариера в съответствие с изискванията на Наредбата за пестене на енергия (EnEV).

Пароизолацията трябва да бъде повдигната при връзките и краищата и свързана със свързваща лента; Тя трябва да бъде свързана към отворите с помощта на свързваща или шевна лента.

В климатизирани и стаини климатични условия, които са изключително

В напрегнати помещения и в помещения със свърхналягане структурата на слоевете и вида на инсталацията обикновено трябва да бъдат съгласувани с експертите на FDT.

## Rhenofol® CG за използвани покривни площи:

## Топлоизолационен слой, долен защитен слой, уплътнение, горен защитен слой

## топлоизолационен слой

Топлоизолационният слой е съгъл изисквания за топлина и влажност

защита (Наредба за пестене на енергия EnEV, DIN 4108).

За да се избегнат повреди, причинени от деформация, изолационните материали трябва да бъдат избрани, които да издържат на статични и динамични напрежения.

За предпочитане се използват панели от експандиран полистирен EPS в съответствие с DIN EN 13163.

Трябва да се използват сгънати панели, които съответстват на областта на приложение на DAA и устойчивостта на натиск, т.е. Целеви стойности на напрежението на натиск или якостта на натиск при 10% компресия:

- Тераса на покрива:

DAA, т.е. най-малко 150 kPa (0,15 N/mm<sup>2</sup>)

- Паркинг площадка:

DAA ds най-малко 200 kPa (0,20 N/mm<sup>2</sup>)

Препоръчва се само 20% от посочените измерени стойности да се използват като допустимо натоварване под налягане за уплътнения върху изолационни слоеве.

Не трябва да се монтират изолационни материали, които не остават стабилни по отношение на размерите си и изпъкналост или извивка. Изолационните елементи трябва да бъдат положени в пресова връзка.

Когато е проектиран като обрънат покрив, Прилагат се инструкциите на производителя на изолацията наблюдавайте.

## Долен защитен слой

Под уплътнението има защитен слой от FDT пластмасов флис 300 g/m<sup>2</sup>

преместен. Защитният слой предпазва уплътнението от механични въздействия от основата и в същото време предотвратява взаимодействия, напр. Б. с полистиролова твърда пяна.

## тюлен

Уплътнението се извършва с най-малко 1,5 mm дебели, свободно положени покривни мембрани Rhenofol CG.

## Известие:

Незабавно заредете разхлабените покривни мембрани, за да осигурите позицията им срещу засмукване от вятър.

## Горен защитен слой

Като горен защитен слой са положени FDT защитни мембрани с дебелина 1,8 mm (PIB с полиестерен флис от долната страна), чиито мембранни шевове се припокриват с ширина 5 cm и се свързват чрез заваряване с горещ въздух или със системата за уплътнителни ръбове.

За връзки и термини се използва един

Обработена е отделна свързваща лента, която свободно застъпва защитния слой на нивото на покрива с около 25 cm.

FDT защитните мембрани предпазват от механични повреди, предотвратяват залепването на замазката или бетона и позволяват нежна компенсация на движението на масивно износване и защитни слоеве.

От съображения за съвместимост, защитните панели, изработени от гумени сачми, трябва да бъдат положени върху разделителен слой (напр. FDT пластмасов флис 180 g/m<sup>2</sup>).

## Rhenofol® CG за използвани покривни площи:

### Защитен слой/натоварване, фиксирани на ръбове, връзки и краища/вградени части

#### Защитен слой/натоварване

Превозни средства, управлявани от движение или подложени на големи натоварвания

Откритите покривни повърхности получават статично оразмерена притискаща плоча от стоманобетон, която може да служи и като защитен слой.

За да се гарантира, че движенията и деформациите на твърдия защитен слой не засягат уплътнението, бетонните слоеве трябва да бъдат разделени с fugи. Размерът на плочата на откритите бетонни слоеве не трябва да надвишава 2,15 x 2,5 m (= половината от ширината на подложката). След добавяне на запълващ материал, fugите на панелите се затварят с уплътнител за fugи.

#### Фиксирани на ръбове

Линейно закрепване на ръба (най-малко 4 отделни крепежни елемента на m или фиксирани със свързваща плоча Rhenofol) обикновено се изисква за всички връзки и краища, вградени части и др.

#### Връзки и накрайници/монтирани части

Всички връзки и завършвания също се правят с Rhenofol CG свързващи ленти. Свързващите ленти трябва да са достатъчно фиксирани.

Ако свързващата мембрана е залепена, тя е пълна повърхност, ако височината на връзката е над 20 cm. Залепване с Rhenofol контактното лепило 20 cm необходимо. Областите на гърлото остават 20 cm незалепени, за да компенсират движението.

Ако свързващата мембрана се закрепва механично – с помощта на свързваща пластина Rhenofol или като го закрепите към опорната релса на

Краен покривен профил - разстоянието между крепежните линии е максимум 50 cm. Тук определяща е цялата дължина на обработката. Свързващите пластини Rhenofol за междинна фиксация трябва да са с ширина най-малко 5 cm. Вижте скиците на страница 40.

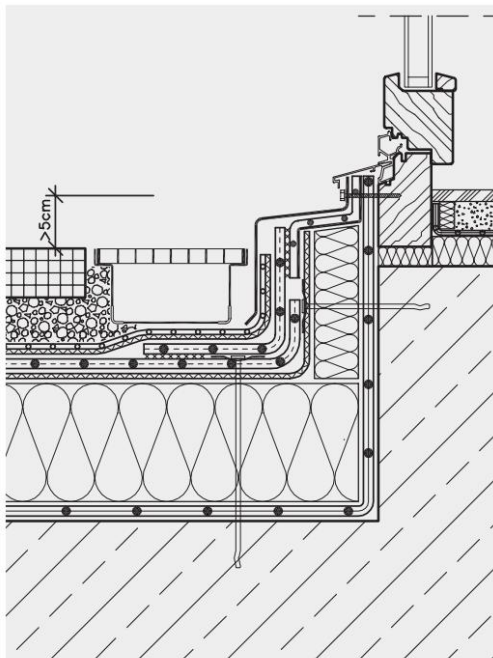
Уплътнението е най-малко 15 cm над повърхността на всички връзки

Защитният или износващият слой трябва да се повдигне, да се закрепят със затягащи релси и да се съхранява далеч от дъжд.

При завършване на запечатването на тавани на конструкции, покрити със земя, запечатването

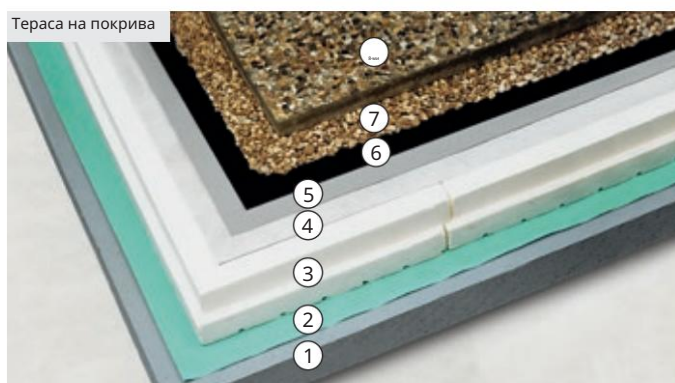
Кабелът трябва да бъде изтеглен най-малко 20 cm под fugата между тавана и стените.

Пример: Връзка за вграден компонент на вратата



При свързването на вратата надвесена плоча предпазва уплътнението механични повреди.

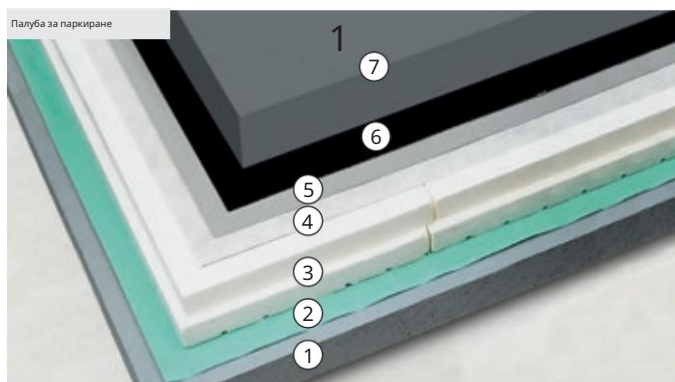
## Слоеви конструкции за използвани покривни площи



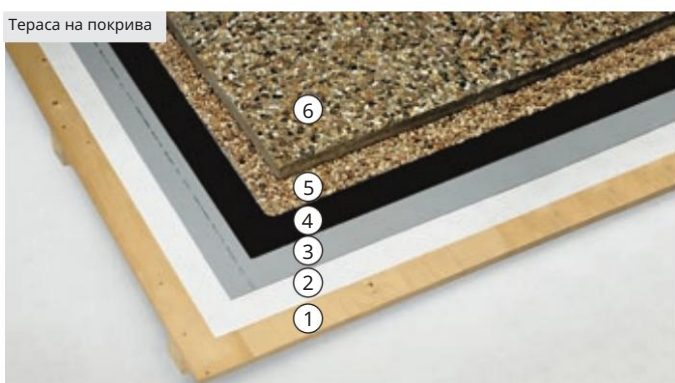
Примери за структури на слоеве

Невентилиран покрив (топъл покрив)

- 1 стоманобетон
- 2 FDT пароизолация PE с дебелина 0,25 mm
- 3 топлоизолационен слой, устойчив на натиск
- 4 разделителен слой, FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>
- 5 Покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина 1,5 mm
- 6 FDT защитна мембрана
- 7 чакълено легло 8/16
- 8 павета



- 1 стоманобетон
- 2 FDT пароизолация PE с дебелина 0,25 mm
- 3 топлоизолационен слой, устойчив на натиск
- 4 разделителен слой, FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>
- 5 Покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина 1,5 mm
- 6 FDT защитна мембрана
- 7 Бетонна пътна настилка



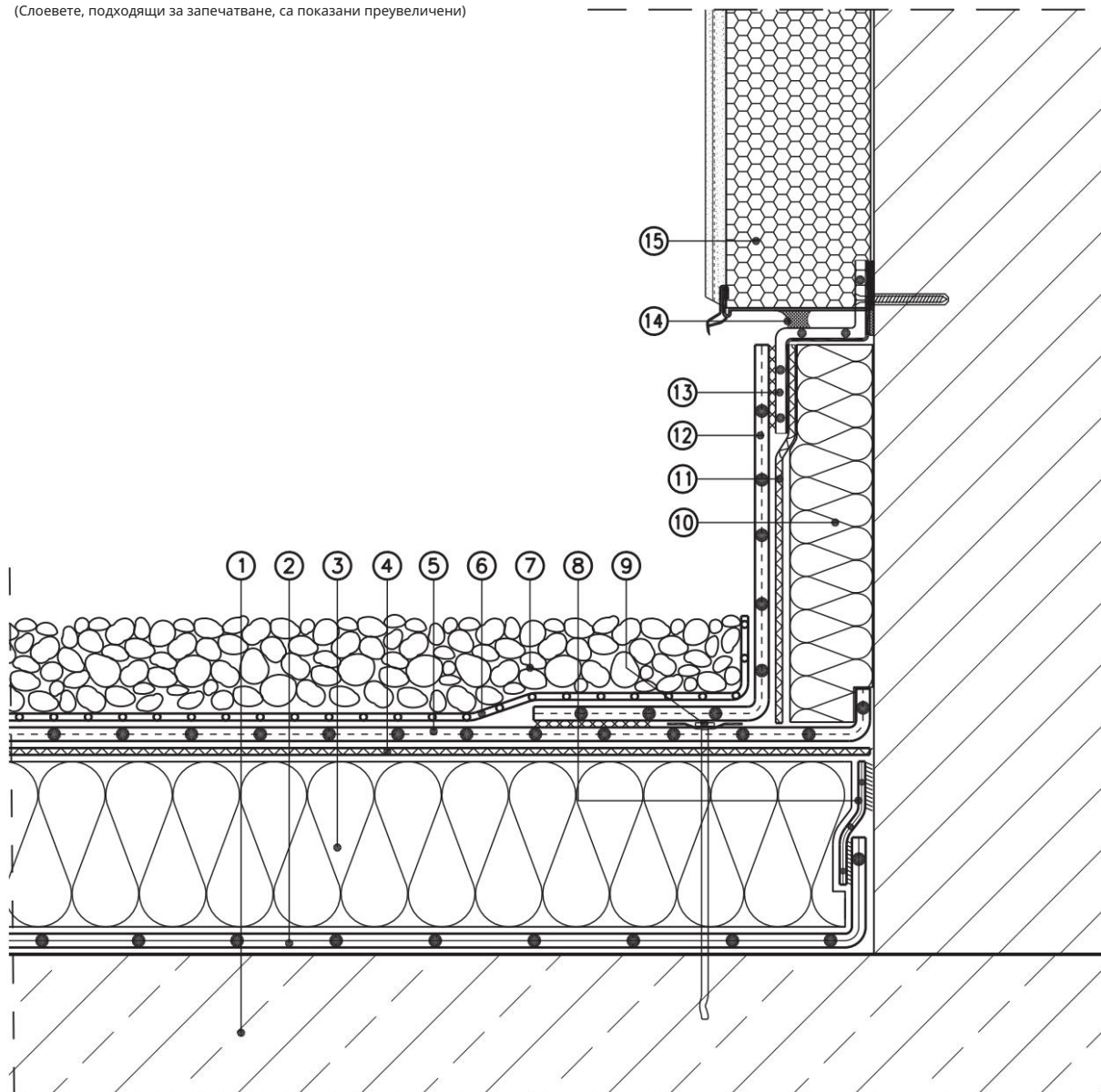
Вентилиран покрив (студен покрив)

- 1 дървен кофраж/дървесни материали
- 2 разделителен слой, FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>
- 3 Покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина 1,5 mm
- 4 FDT защитна мембрана
- 5 чакълено легло 8/16
- 6 тротоарни плочи

## Стенна връзка топлоизолационна композитна система Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран  
Полистирен (EPS)

4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>

5 Покривна мембрана Rhenofol CG

6 разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,2 мм

7 Най-малко 5 см чакъл  
Кръгло зърно 16/32 мм

8 FDT свързваща лента за  
FDT пароизолация PE

9 ръбови закопчалки с отделни закопчалки

AT Вертикална изолация

AK разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>

AL Rheranol CG съединителни ленти

AM сгъната свързваща плоча Rheranol

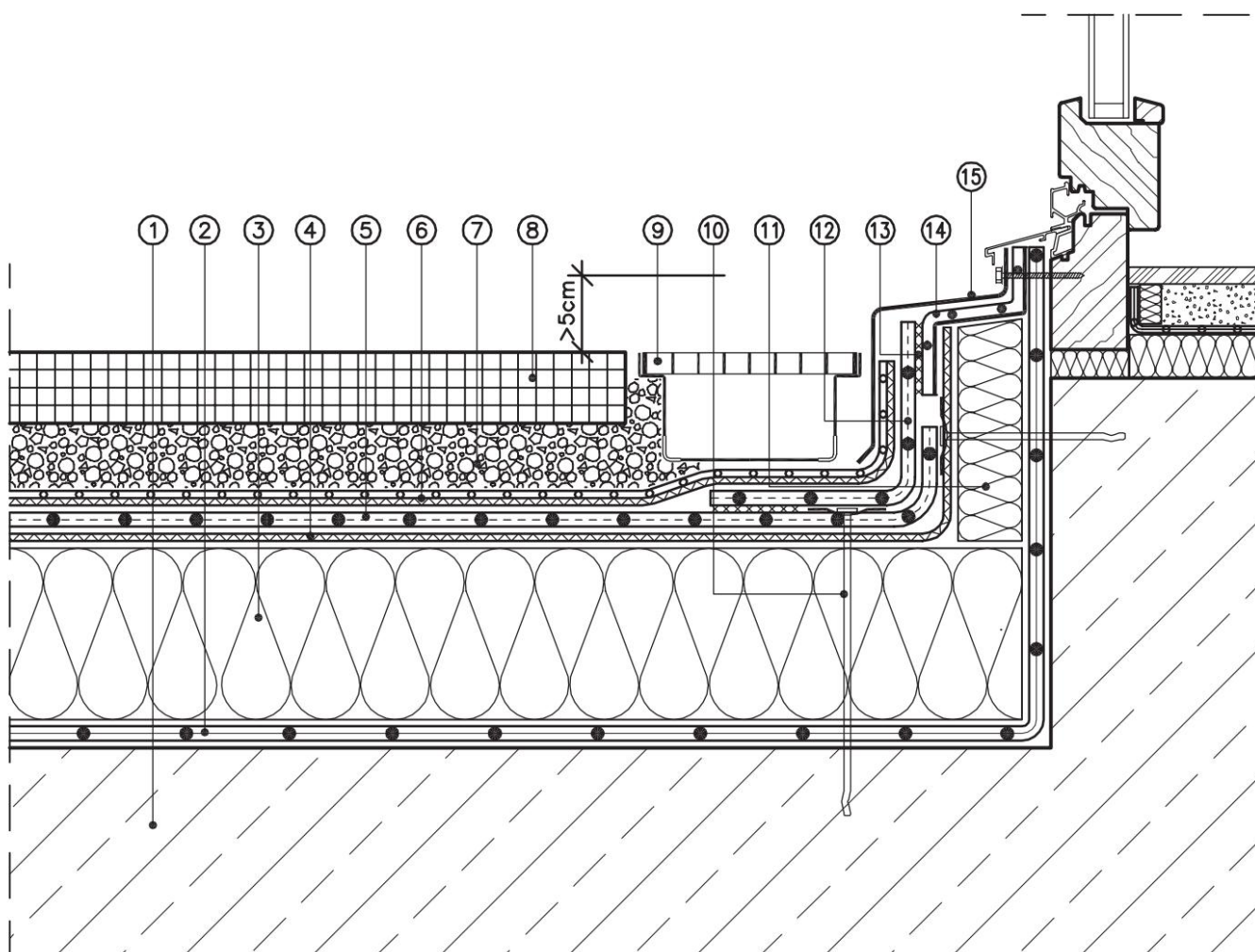
AN Постоянно еластично уплътнение

AO топлоизолационна композитна система с  
Основна релса

Rhenofol® CG за използвани покривни площи: покривна тераса  
 Свързване към прага на вратата с фасаден улей  
 Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран полистирол  
(EPS DAA т.е.), устойчив на натиск

4 разделителен слой FDT пластмасов флийс 300 g/m2

5 Покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина минимум 1,5 mm

6 FDT защитна мембрана

7 легло от фин чакъл

8 павета

9 Фасаден улук с решетка

В закрепване на ръба с индивидуални крепежни елементи

AK Вертикална изолация

AL Rhenofol CG свързващи ленти

AM шевно заваряване

AN Кантирана свързваща плоча Rhenofol

AO надвесна плоча

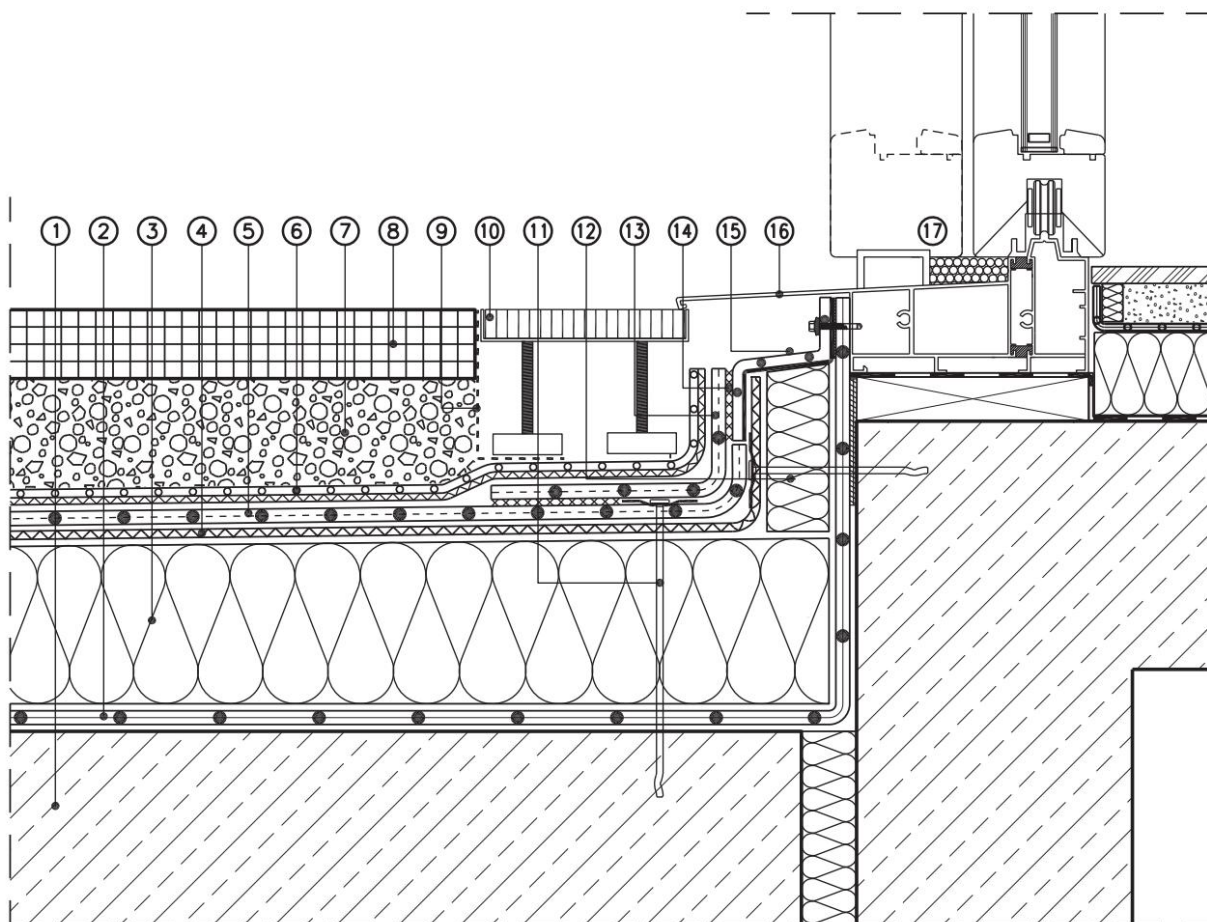
## Свързване към вратата без бариери

## Невентилиран покрив

Специално решение за уплътняване, което трябва да бъде съгласувано на базата на конкретния проект между проектанта, производителя на вратите и тези, които извършват работата.

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран  
Полистирен (EPS DAA т.е.), устойчив на натиск

4 разделителен слой FDT пластмасов флийс 300 g/m2

5 Покривна мембрана Rhenofol CG, 1,5 мм

6 FDT защитна мембрана

7 легло от фин чакъл

8 павета

9 чакълени винкели от перфорирана ламарина

AT решетка, регулируема по височина

Закопчаване на ръба АК с индивидуални закопчалки

AL Вертикална изолация

AM Rhenofol CG свързващи ленти

HA шевна заварка

AO кантирана свързваща плоча Rhenofol

AP протекторна плоча

Елемент за врата AQ с двойно уплътнение

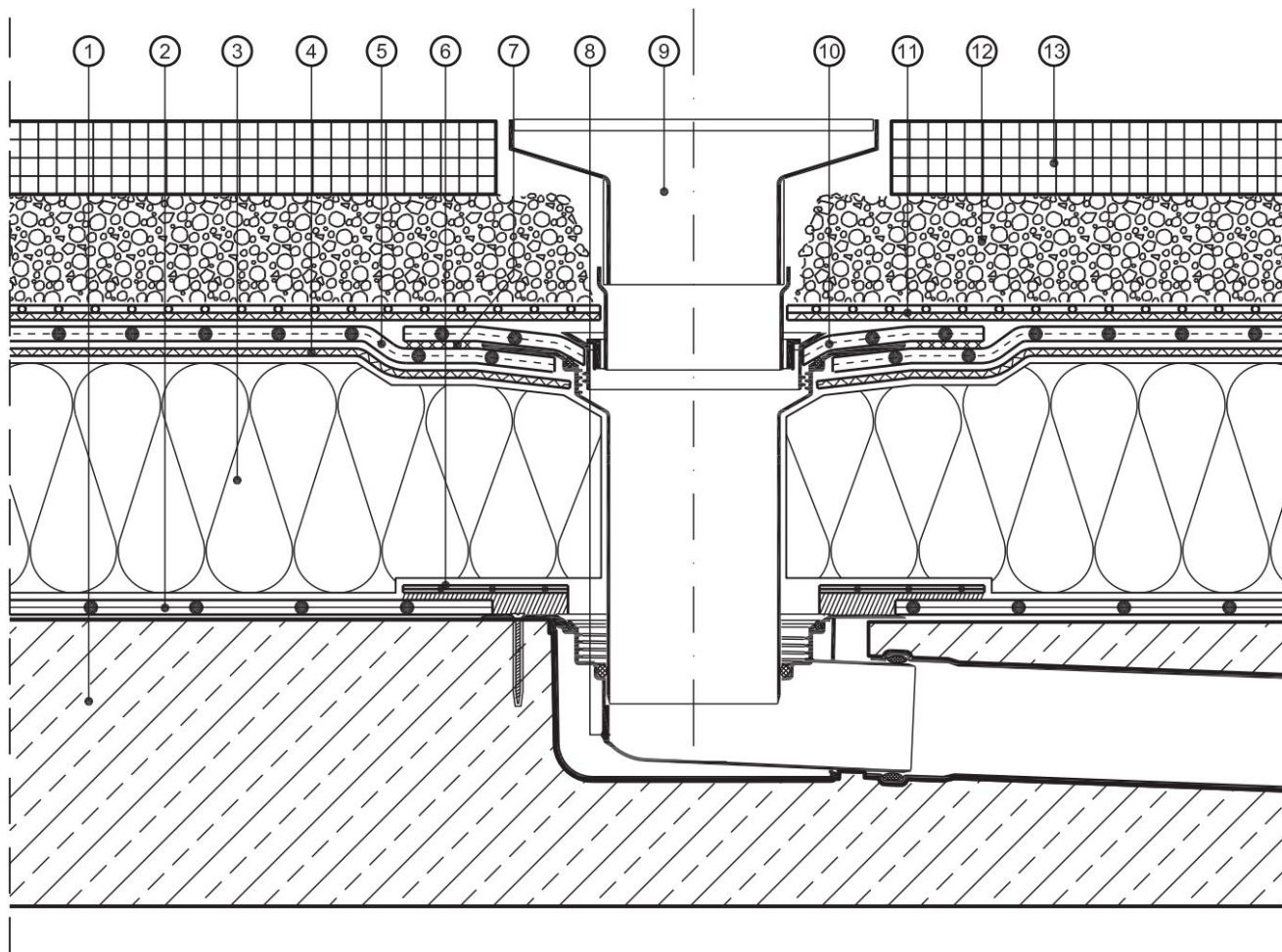


## Свързване към вход на покрива

## Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран полистирол  
(EPS DAA т.е.), устойчив на натиск

4 разделителен слой FDT пластмасов флийс 300 g/m2

5 Покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина 1,5 мм

6 FDT свързваща лента за FDT пароизолация PE

7 заваряване

8 FDT VarioGully, под ъгъл, изключително плосък

9 приставка за вътрешен двор

AT Rhenofol маншет

AK FDT защитна мембрана

AL легло от фин чакъл

AM павета

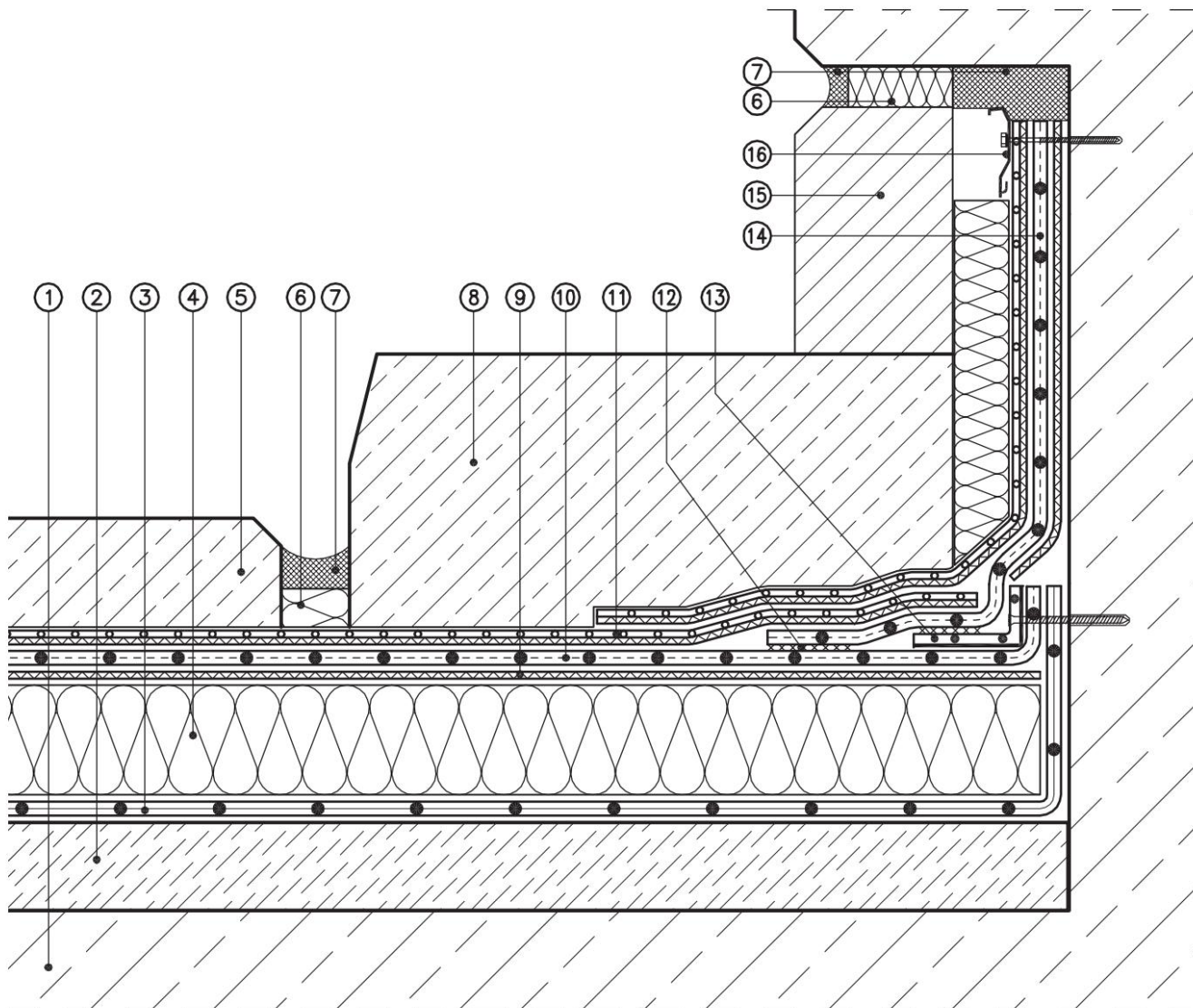
## Rhenofol® CG за използвани покривни площи: паркинг

Свързване към стена

Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 наклонен бетон

3 FDT пароизолация PE 4

Топлоизолация, устойчива на натиск (най-малко 200 kPa)

5 шофиране повърхност, в същото време защитен слой

6 насипен материал

7 уплътнител за фуги

8 Шрамборд

9 Разделителен слой FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>

AT покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина 1,8 мм

AK FDT защитна мембрана

AL шевно заваряване

AM Rhenofol свързваща плоча

AN Rhenofol CG свързващи ленти

AO предна стена

AP FDT степен свързващ профил

## Зелени покриви с Rhenofol® CG

свободно положени с доплащане



SAP в Бенсхайм,  
Германия



Изследователски център  
Degussa в Тростберг, Германия



Термалните бани Bad Wörrishofen,  
Германия

## Безопасност и функционалност



Покривните мембрани Rhenofol CG отговарят на всички изисквания елементи, които са необходими за сигурно уплътняване на зелени покривни повърхности.

По отношение на здравината на корена и коренището, Rhenofol CG отговаря на изискванията за изпитване по метода за изпитване FLL. Това означава да поемете покривните мембрани Rhenofol CG в същото време функцията за запечатване и защита на корените. Няма нужда от отделна коренозащитна мембрана.

Тъй като е положен свободно между два защитни слоя, уплътнението е отделено от другите слоеве на структурата на уплътнението. Това гарантира, че Пукнатини от свиване и напрежение в съседните слоеве не влияят на уплътнението.

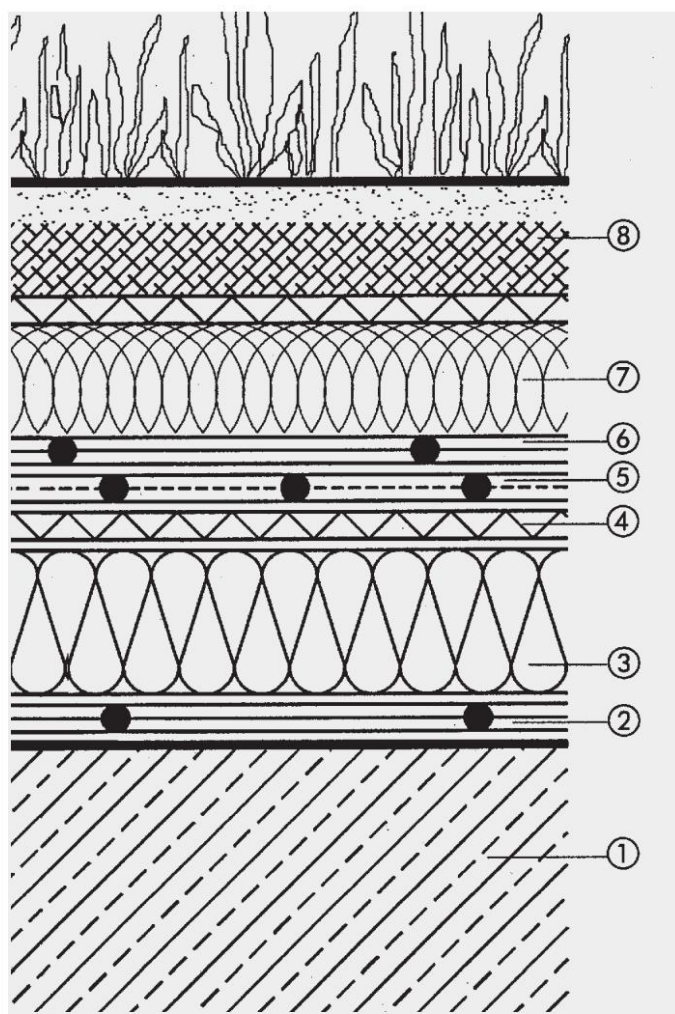
В много случаи допълнителното натоварване под формата на растителен слой е достатъчно, за да осигури позицията срещу засмукване от вятър.

Уплътнението е устойчиво на гниене. Разтвори, направени от естествено срещащи се химикали и Хуминовата киселина не влияе на функционалността.



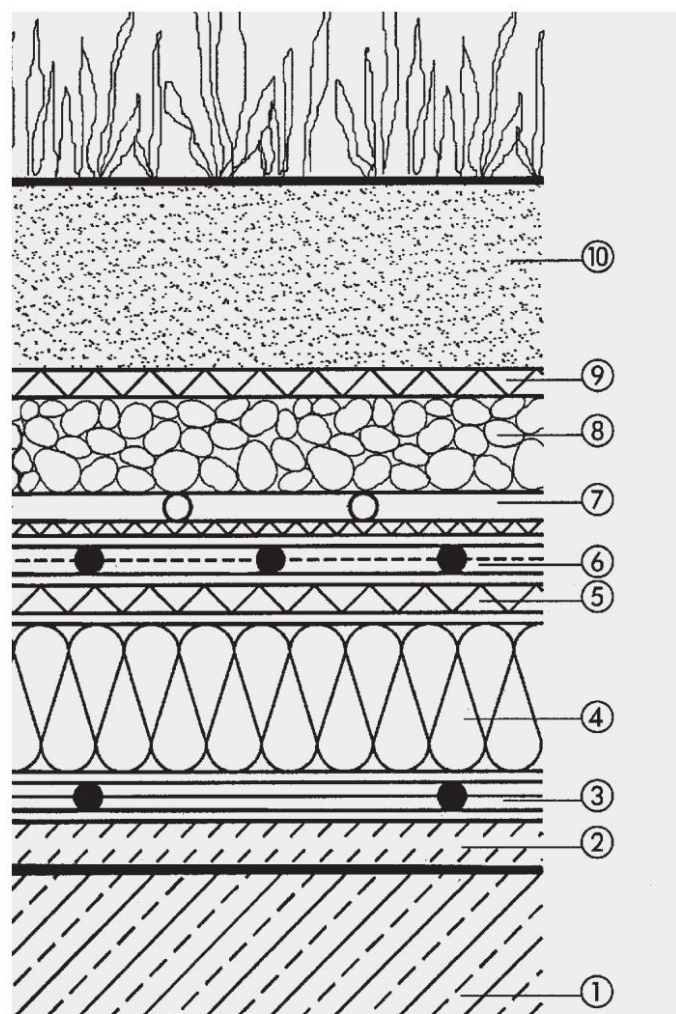
Слоеви структури: Екстензивно озеленяване. Интензивно озеленяване

Примерна структура на слоя:  
Екстензивно озеленяване



- 1 стоманобетон
- 2 FDT пароизолация PE
- 3 изолационен слой от експандиран Полистирен (EPS)
- 4 Разделителен слой, FDT пластмасов флийс 300 g/m2 , алтернативно Rhenofol необработен стъклен флийс 120 g/m2
- 5 покривна мембрана Rhenofol CG 1,5 мм
- 6 разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,2 мм
- 7 дренажен и филтърен слой, също и защитен слой
- 8 растителна подложка

Примерна структура на слоя:  
Интензивно озеленяване



- 1 стоманобетон
- 2 наклонена замазка
- 3 FDT пароизолация PE
- 4 изолационен слой от експандиран Полистирен (EPS)
- 5 разделителен слой FDT пластмасов флийс 300 g/m2
- 6 Покривна мембрана Rhenofol CG 1,5 мм
- 7 FDT защитна мембрана като горен защитен слой
- 8 дренажен слой
- 9 филтърен слой
- 10 растителен слой, без акумулационно напояване

## подструктура, пароизолационен слой

### Субструктура

- ▮ Конструкцията на носещия таван трябва да отговаря на техническите изисквания по отношение на товароносимост, деформация, анкерирание и отвеждане на водата.
- ▮ Чисти, сухи и гладки покривни повърхности.
- ▮ Монтажни основи без зеещи пукнатини, без бетонни изпъкналости, остри ръбове и заострени камъни.
- ▮ Фугите, които могат да нарушат функционалността на уплътнението поради своята ширина или движение, трябва да бъдат подходящи да бъдат проектирани по подходящ конструктивен начин.
- ▮ Зелените покриви трябва да имат наклон бъде дет. Планираният градиент трябва да бъде 2% или повече.
- ▮ За по-големи наклони на покриви (от прикл. 7°) Необходими са специални мерки за защита от срязване, които трябва да бъдат разработени за всеки имот в консултация с производителя на системата за озеленяване. В тази връзка трябва да се спазват разпоредбите на производителя на зеленото покритие.
- ▮ Дървен кофраж или ПДЧ могат да се използват само с дърво поради съображения за съвместимост да бъдат третирани със защитни агенти на основата на сол. Импрегнации на базата на масло или разтворители не са разрешени.
- ▮ По ръба на покрива и при отворите въздухът трябва да тече отдолу  
Уплътняването на покрива може да бъде предотвратено. Ето защо тези зони са ветроустойчиви обучавам.

- ▮ Покривните мембрани Rhenofol не трябва да влизат в контакт с битум или катран.

### пароизолационен слой

При проектиране на невентилиран покрив се препоръчва следното като пароизолационен слой:

- ▮ За шезлонги без климатик  
(напр. жилищни и офис помещения или подобни помещения, използвани без окачен таван съгласно DIN 4108, част 3): – FDT пароизолация PE (полиетилен) със sd (μ xs) 100 m.

PE пароизолацията се полага с 10 cm припокриване на шевове. Шевът е затворен с шев или свързваща лента.

- ▮ За стаен климат с по-високи изисквания Стаи (напр. басейни, климатизирани стаи):

- FDT пароизолация Alu-gv-sk
- Алюминиеви композитни фолия
- пароизолационна мембрана с вложка от метална лента, напр. B. V 60 S4 + AL 01.

В случай на съмнение, изчислението на строителната физика съгласно DIN 4108, част 3 предоставя информация за поведението на дифузия на структурата на покривния слой.

Отделен слой пароизолация също обикновено се препоръчва за леки стоманени покриви, които трябва да бъдат проектирани като въздушна бариера в съответствие с изискванията на Наредбата за пестене на енергия (EnEV).

Пароизолацията трябва да бъде повдигната при връзките и краищата и свързана със свързваща лента; Тя трябва да бъде свързана към отворите с помощта на свързваща или шевна лента. В климатизирани помещения с екстремно натоварване на вътрешния климат, както и в помещения със свръхналягане, структурата на слоевете и вида на монтажа обикновено трябва да бъдат съгласувани с експертите на FDT.

топлоизолационен слой,  
долен защитен слой,  
Тюлен,  
горен защитен слой

топлоизолационен слой

Топлоизолационният слой е проектиран според изискванията нитки на топлоизолация (Наредба за пестене на енергия EnEV, DIN 4108), в случай на носещи тавани от профилирани стоманени листове, също по отношение на устойчивостта на протектора.

Като материали за топлоизолационни слоеве препоръчително:

■ топлоизолационни панели от експандиран Полистирен, EPS DAA dm, строителен материал клас В 1, с shiplap, съгласно DIN EN 13163.

■ Плоча от минерална вата (MW) от строителен материал клас А, негорим, съгласно DIN EN 13162.

Не трябва да се монтират изолационни материали, които не остават стабилни по отношение на размерите си и изпъкналост или извивка.

Изолационните панели трябва да бъдат положени в пресова връзка.

Долен защитен слой

Под уплътнението има защитен слой от FDT пластмасов флис 300 g/m<sup>2</sup> преместен. За обширни зелени насаждения и топлоизолационен слой от експандиран полистирен (EPS) се допуска и суровият стъклен флис Rhenofol 120 g/m<sup>2</sup>.

Защитният слой предпазва уплътнението от механични въздействия от основата и в същото време предотвратява взаимодействия, напр. Б. с полистиролова твърда пена.

тюлен

Зелените покривни площи се запечатват със свободно положени покривни мембрани Rhenofol CG с дебелина минимум 1,5 mm.

Незабавно заредете разхлабените покривни мембрани, за да осигурите позицията им срещу засмукване от вятър.

Фиксиране на ръбове

Всички връзки и краища, вградени части и т.н. обикновено изискват закрепване по ръба (поне 4 отделни крепежни елемента на m или фиксация със свързваща плоча Rhenofol).

Горен защитен слой

Като горен защитен слой са положени FDT защитни мембрани (PIB) с дебелина 1,8 mm с полиестерен флис от долната страна, чиито мембранни шевове се застъпват на ширина 5 cm и се свързват чрез заваряване с горещ въздух или със системата за уплътнителни ръбове.

За връзки и термини се използва един

Обработена е отделна свързваща лента, която свободно застъпва защитния слой на нивото на покрива с около 25 cm.

В случай на екстензивна зеленина може да се използва PE фолио с дебелина най-малко 0,2 mm като горен разделителен слой вместо FDT защитната мембрана. Задължително условие за това е над полиетиленовото фолио да има дренажен слой, който служи и като горен защитен слой.

От съображения за съвместимост, защитните панели, изработени от гумени сачми, трябва да бъдат положени върху разделителен слой (напр. FDT пластмасов флис 180 g/m<sup>2</sup>).

## Зелени покриви/позиционна сигурност

Зеленият покрив се изпълнява с помощта на налични в търговската мрежа системи за озеленяване.

Трябва да се използват само системи за озеленяване, базирани на дренажен принцип, тъй като описаните уплътнителни конструкции не са предназначени за акумулиращо напояване.

Известие:

n По отношение на озеленяващите слоеве (дренаж, Филтър и растителен слой) са

Прилагат се разпоредбите на производителя за озеленяване наблюдавайте.

Зелената структура често поема и функцията да осигури позицията срещу засмукване от вятър.

За тази цел трябва да се прилага съгласно DIN EN 1991-1-4.

трябва да се вземат предвид произтичащите натоварвания от всмукване на вятъра.

Зелената структура се прилага само в сухо тегло.

Ако зеленият покрив не е достатъчен, за да осигури допълнително натоварване, напр. В. в случай на лека екстензивна зеленина в крайните и ъгловите зони на покрива, покривната мембрана трябва да се закрепва механично в тези зони, напр. Б. в покрития ръб на мембраната. Механичното закрепване е оразмерено в

Нормален случай за цялото натоварване от вятър.

В този случай теглото на слоевете зелен покрив не се взема предвид.



## Връзки и накрайници/монтирани части

Всички връзки и термини също са включени

Произведени съединителни ленти Rhenofol CG.

Свързващите ленти трябва да бъдат добре закрепени

Ако свързващата мембрана е залепена, е  
необходимо залепване по цялата повърхност при  
височини на свързване над 20 см. Областите на  
гърлото остават 20 см незалепени, за да компенсират движението.

При механично закрепване на свързващата  
мембрана – чрез свързващи пластини Rhenofol  
или като го захванете с носещата релса на крайния  
профил на покрива - разстоянието между крепежните  
елементи е максимум 50 см. Тук определяща е  
цялата дължина на обработката. Свързващите  
пластини Rhenofol за междинна фиксация трябва да  
са с ширина най-малко 5 см.

Всички връзки и завършвания, прониквания и  
т.н. винаги трябва да се поддържат чисти от  
растителност. За това най-подходящо е покритие  
от плоча в легло от фин чакъл.

Покривните дренажи трябва да са на разстояние най-малко 50 см един от друг  
от всички краища на конструкцията, както и от  
Имат фуги и проходи. Те също трябва да бъдат  
обучени, така че да са достъпни по всяко време.

Уплътнението трябва да бъде повдигнато на  
най-малко 15 см над повърхността на зеленината  
за всички връзки, закрепено със затягащи релси и  
съхранявано далеч от дъжд.

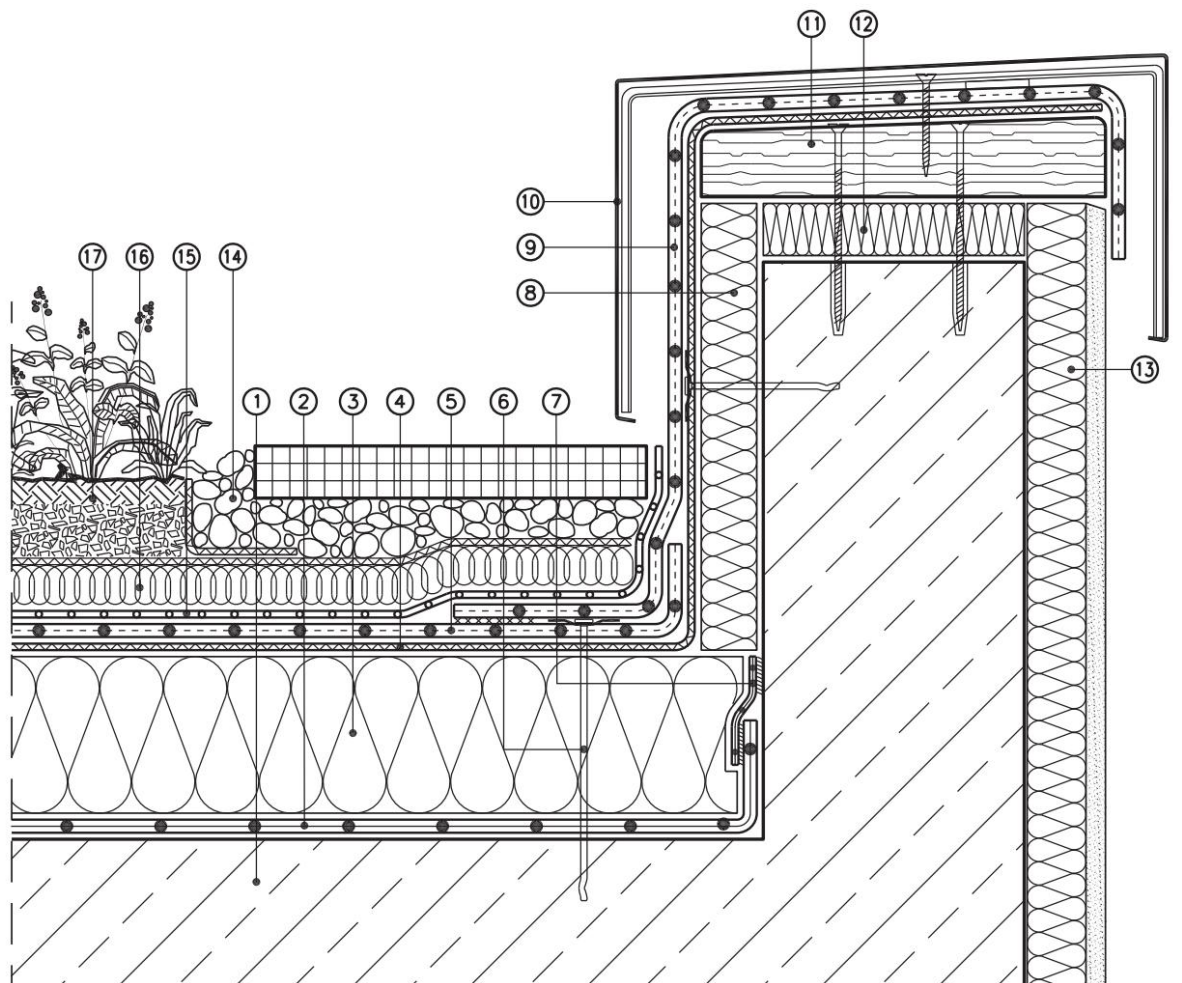
## Екстензивно зелени покриви с Rhenofol® CG:

Покривно покритие

Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран  
Полистирен (EPS)

4 разделителен слой FDT пластмасов флийс 300 g/m2

5 Покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина 1,5 мм

6 Крайно закрепване с индивидуални крепежни елементи

7 FDT свързваща лента за FDT пароизолация PE

8 Вертикална изолация

9 Rhenofol CG завършващи ленти

AT капак за стена

AK Импрегнирана дървена дъска (солена основа)

AL топлоизолация, устойчива на натиск

AM топлоизолационна композитна система

Покритие на плоча в чакълено легло

AO разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,2 мм

AP дренаж и филтърна подложка

AQ растителен слой

### Екстензивно зелени покриви с Rhenofol® CG:

Свързване на куполна светлина

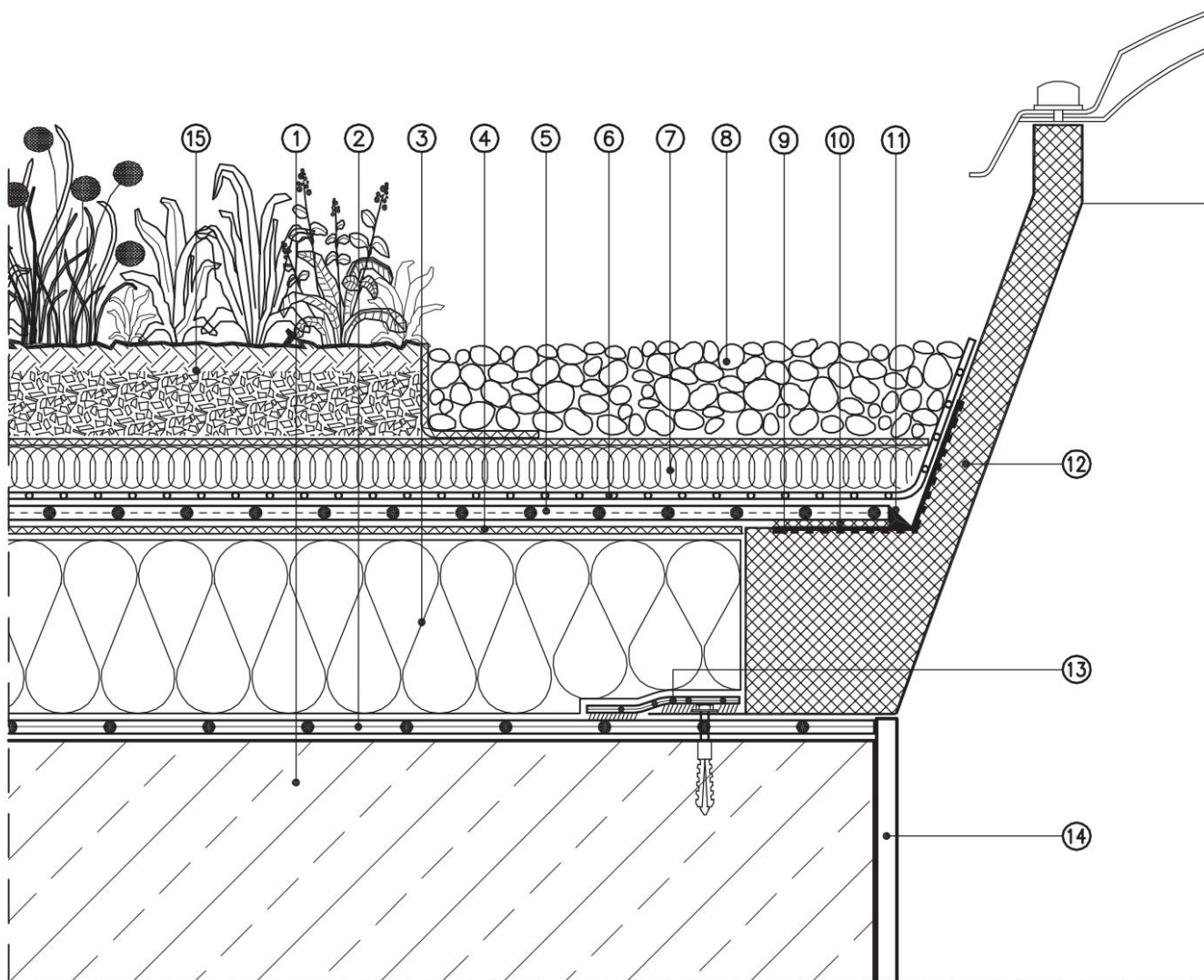
Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)

Забележка:

Стойките трябва да бъдат одобрени от производителя за фиксиране, в противен случай е необходимо отделно фиксиране на ръба.



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран  
Полистирен (EPS)

4 Разделителен слой Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m2

5 Покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина 1,5 мм

6 разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,2 мм

7 дренажна и филтърна подложка

8 Най-малко 5 см чакъл  
Кръгло зърно 16/32 мм

9 Ламинирана лента от твърдо PVC

AT заваряване

AK Ренофол паста

AL светлин купол с изолационен пръстен

AM FDT свързваща лента за FDT пароизолация PE

ВКЛЮЧЕНА бленда

AO растителен слой

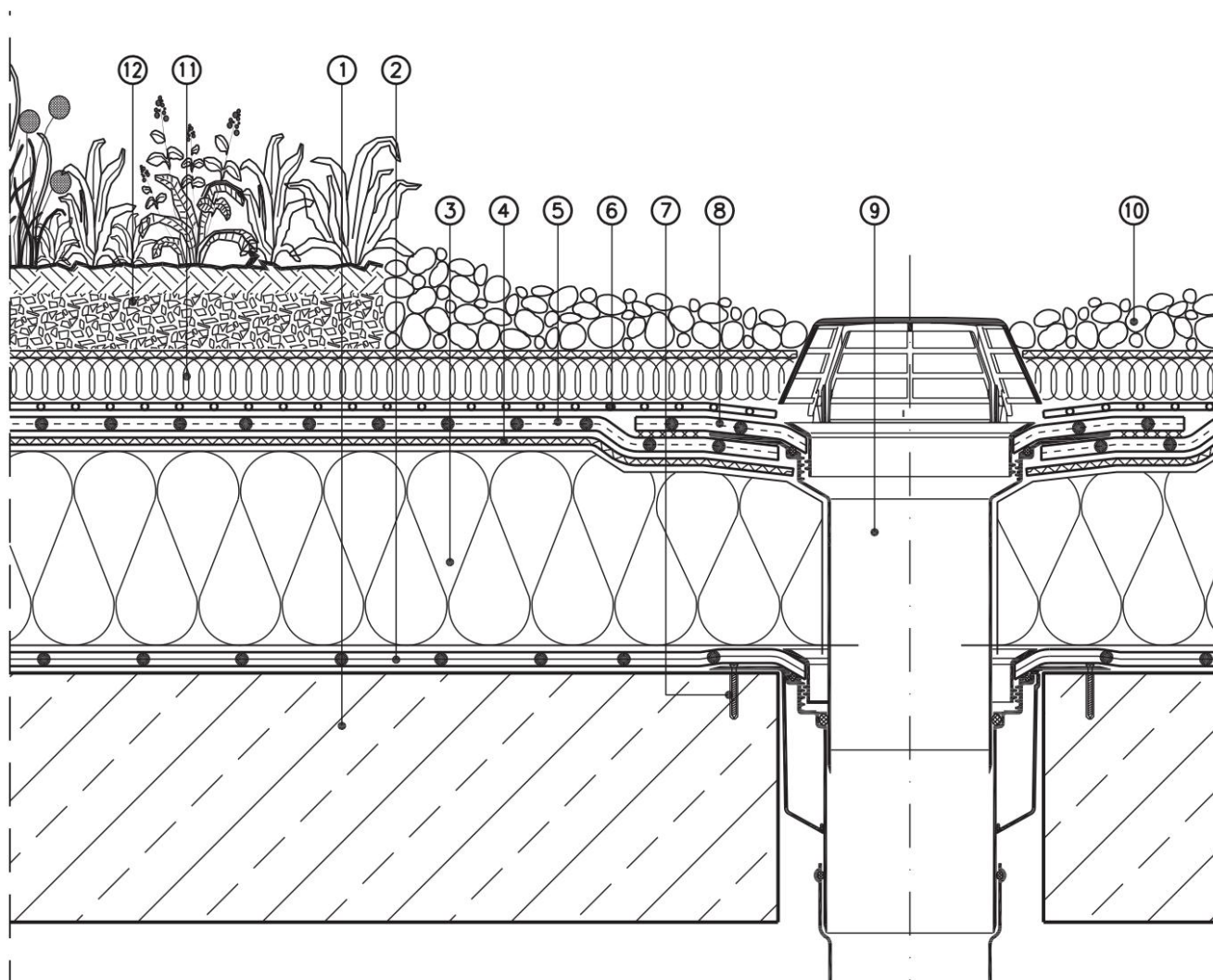
## Екстензивно зелени покриви с Rhenofol® CG:

Дере с чакъл

Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран полистирен (EPS)

4 разделителен слой FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>

5 Покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина 1,5 мм

6 разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,2 мм

7 Приставка за улей (4 броя/улей)

8 Маншет Rhenofol

9 FDT VarioGully

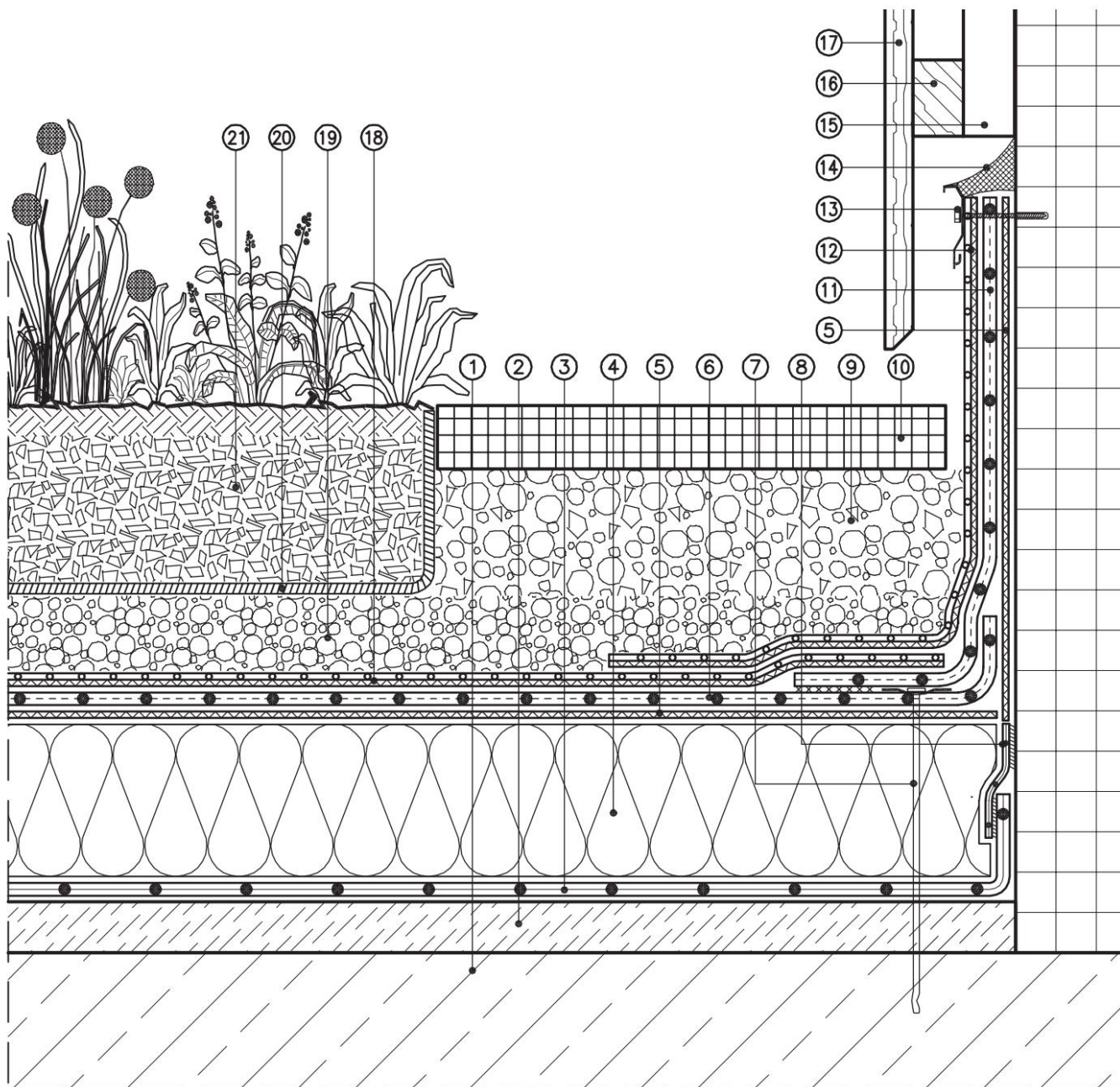
В запълване с чакъл

AK дренаж и филтърна подложка

AL растителен слой

Интензивно зелени покриви с Rhenofol®  
CG: Свързване към стена Невентилиран  
покрив

Мащаб 1:5 (Слоеве, подходящи за запечатване, са показани  
преувеличени)



1 стоманобетон

2 наклонен бетон

3 FDT пароизолация PE

4 топлоизолационен слой EPS

5 разделителен слой  
FDT пластмасов флийс 300 g/m2

6 Покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина 1,5 мм

7 Крайно закрепване с индивидуални крепежни елементи

8 FDT свързваща лента за FDT  
Парна бариера PE

9 чакълено легло

AT покритие на плоча

AK Rhenofol CG съединителни ленти

AL FDT защитна мембрана

AM FDT алуминиев степен свързващ профил Classic

AN FDT уплътнител A

AO летви

AP контра летви

AQ окачена стена

AR FDT защитна мембрана

AS дренажен слой

BT филтърен слой

BK растителен слой

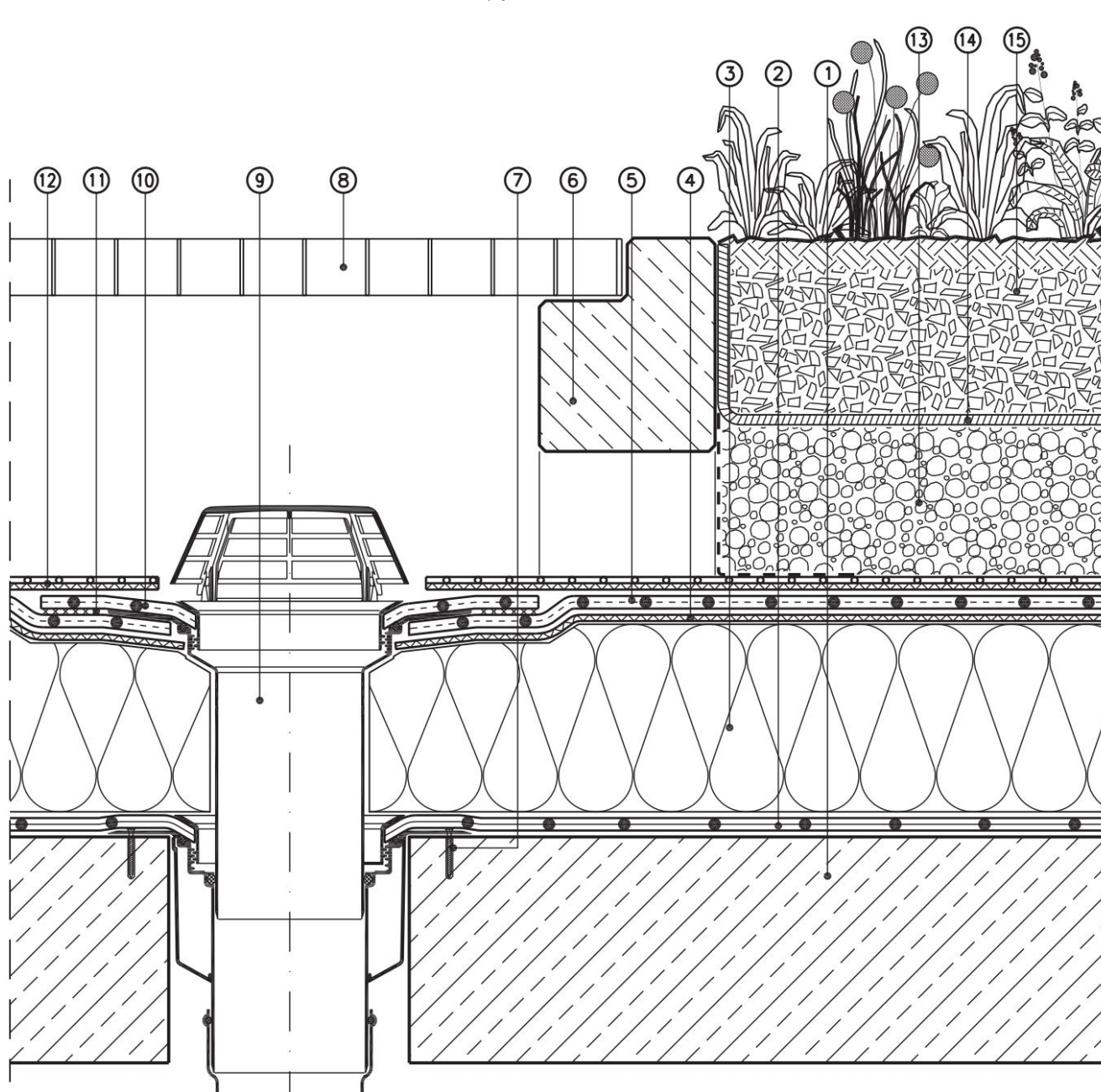
Интензивно зелени покриви с Rhenofol® CG:

Дере с бетонен пръстен

Невентилиран покрив

Мащаб 1:5

(Слоеве, подходящи за запечатване, са показани преувеличени)



1 стоманобетон

2 FDT пароизолация PE

3 изолационен слой от експандиран полистирен (EPS)

4 разделителен слой FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>

5 Покривна мембрана Rhenofol CG с дебелина 1,8 мм

6 бетонен пръстен

7 Приставка за улей (4 броя/улей)

8 рамки с решетка

9 FDT VarioGully

AT Rhenofol маншет

AK заваряване

AL FDT защитна мембрана

AM дренажен слой

ON филтърен слой

AO растителен слой

Информационни листове


Информация за продукта

Акcesoари



**FDT**  
FLACHDACH • TECHNOLOGIE

**CE** ЛИСТ С ДАННИ

Rhenofol® CV


<p>Име на продукта: Rhenofol® CV</p> <p>Тип приложение съгласно DIN V 20000-201: DE/E1 PVC-F-NB-V-PG-1.2 (1.5/1.8/2.0)</p> <p>Производител/доставчик: FDT FlachdachTechnologie GmbH &amp; Co. KG Eisenbahnstrasse 6-8 68199 Манхайм</p> <p>Производител(и) адрес(и): завод в Манхайм</p> <p>Тип приложение: Като утилитен и в металенно-защитени плоски конструкции. По време на обработката трябва да се спазват инструкциите за монтаж на производителя.</p> <p>FFC сертификат №: 1343-CPD-K060660.0/1343-CPD-K060660.8</p> <p>Предоставен на сертификат за FFC: 06</p> <p>Европейски стандарт(и): EN 13956</p> <p>Описание на продукта: Несъвместима с битуми PVC-F пластмасова мембрана с вътрешна армировка.</p> <p>Стандартни размери на коловоза:</p>	<p>20m x 0.05/1.50/1.03/0.68m x 1.2mm</p> <p>20m x 1.50m x 1.5mm</p> <p>15m x 2.05/1.03/0.68/0.50m x 1.5mm</p> <p>15m x 2.05/1.50/1.03m x 1.8mm</p> <p>15m x 1.50m x 2.0mm</p>
--	--

CE info@fadt.com | Страна: България

## Покривна мембрана Rhenofol® CV

за механично закрепена пластова конструкция

### Информация за продукта

Rhenofol CV е покривна мембрана от мек поливинилхлорид (PVC-P), DIN EN 13956, несъвместима с битум (NB), с армировка (V) от полиестерна тъкан (PG), тип приложение DIN V 20000-201 DE /E1 - PVC-P-NB -V-PG.

Благодарение на отличните си свойства на материала, покривните мембрани Rhenofol CV могат да се полагат в един слой.

Капаците на шевове могат да бъдат затворени по практичен начин с помощта на заваряване с разтворител или горещ въздух.

### Свойства на материала

- Покривна мембрана съгласно DIN EN 13956
- Устойчив на атмосферни влияния
- UV-устойчиви
- Устойчив на летящ огън и лъчиста топлина съгласно DIN CEN/TS 1187 съгласно официални сертификати за изпитване
- Поведение при пожар: Клас на строителния материал B 2, DIN 4102 или клас E, DIN EN 13501-1
- Устойчив на обикновени промишлени и отоплителни газове
- Отлично поведение срещу естественото стареене
- Устойчив на градушка съгласно DIN EN 13583
- Теплопроводимост DIN 52612: 0,16 W/(m\*K)
- Доказателство за екологична продуктова декларация под формата на EPD съгласно DIN ISO 14025 и DIN EN 15804

### Не е устойчив на:

вещества, съдържащи битум и катран; органични разтворители, напр. Б. бензин, толуен, хлороводород; Мазнини, масла, напр. Б. мазни шпакловки и кофражни масла. Несъвместим с полистиролова твърда пяна.

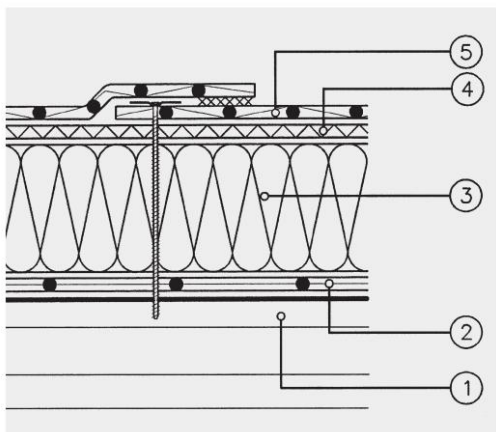
### осигуряване на качеството

Rhenofol CV подлежи на постоянен качествен контрол чрез вътрешен и външен мониторинг.

Цялата вътрешна система за осигуряване на качеството на компанията е сертифицирана съгласно DIN ISO 9001, най-строгият стандарт за качество в света, и се проверява редовно от TÜV SÜD Management Service GmbH.

### зона на действие

Като последно, открито уплътнение на покрива в механично закрепена слоеста структура без натоварване, особено за подвижни леки покриви. Във връзка с профилите Rhenofol със стоящи шевове, представителните покривни повърхности могат да бъдат проектирани естетически.



Пример: Rhenofol CV, прикрепен механично.

- 1 стоманени профилни листове, защитени от корозия
- 2 FDT пароизолация PE
- 3 топлоизолационен слой от EPS
- 4 Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>
- 5 Покривна мембрана Rhenofol CV механично закрепена



Rhenofol® CV 1,2-2,0 мм  
DE/E1 PVC-P-NB-V-PG-1.2 (1.5/1.8/2.0)

Свойства	Стандарт за изпитване	Резултати
Външни ефекти от пожар	DIN CEN/TS 1187	Broof (t1) (тест съгласно DIN CEN/TS 1187 с различни покривни конструкции. Доклади за AbP или класификация могат да бъдат поискани отделно.)
Реакция на огън	DIN EN ISO 11925-2 DIN EN 13501-1	клас E
Брой съпротивление на дифузия на водни пари μ	DIN EN 1931 (Автор B)	18 000
якост на опън	DIN EN 12311-2 (Автор A)	1000 N/50 mm
Удължение при опън	DIN EN 12311-2 (Автор A)	15%
Устойчивост на отлепване на съединителния шев	DIN EN 12316-2	250N/50mm
Устойчивост на срязване на съединителния шев	DIN EN 12317-2	900N/50mm (разкъсване извън съединителния шев)
Устойчивост на ударни натоварвания	DIN EN 12691	1,2 мм дебелина 600 мм 1,5 мм дебелина 900 мм 1,8 мм дебелина 1200 мм 2,0 мм дебелина 1800 мм
Твърда основа		
Гъвкава основа		
Устойчивост на статично натоварване	DIN EN 12730 (Автор A/B)	20 кг
Градушка	DIN EN 13583	
Твърда основа		20 m/s
Гъвкава основа		30 m/s
Устойчивост на разкъсване	DIN EN 12310-2	150 N
точност на размерите	DIN EN 1107-2	0,2%
Съхраняване на топлина		
Сгъване при ниски температури	DIN EN 495-5	-30° C
устойчивост на Химикали	DIN EN 1847 (Списък Приложение В)	Изпълнява
UV облъчване	DIN EN 1297	Клас 0 (5000 ч)
Водоустойчивост	DIN EN 1928 (Автор B)	400 kPa

Стандартни размери на лентата: 20m x 2.05/1.50/1.03/0.68m x 1.2mm  
 20mx1.50mx1.5mm  
 15mx2.05/1.03/0.68/0.50mx1.5mm  
 15mx2.05/1.50/1.03mx1.8mm  
 15m x 1,50m x 2,0mm

## Покривна мембрана Rhenofol® CG

Уплътняване в свободно положени слоести структури под натоварване, напр. Б. Настилки от чакъл и плочи на тераси, бетон на палуби за паркиране или със зеленина.

### Информация за продукта

Rhenofol CG е покривна мембрана от мек поливинилхлорид (PVC-P) DIN EN 13956, несъвместима с битум (NB), с вложка (E) от стъклен флис (GV), тип приложение DIN V 20000-201 DE/ E1 - PVC-P-NB- E-GV. Покривните мембрани Rhenofol CG могат да се полагат в един слой поради отличните им свойства на материала. Капаците на шевовете могат да бъдат затворени по практичен начин с помощта на заваряване с разтворител или горещ въздух.

### Свойства на материала

- Покривна мембрана съгласно DIN EN 13956
- Без свиване според изпитване съгласно DIN EN 1107-2
- Устойчив на атмосферни влияния
- UV-устойчиви
- Устойчив на корени и коренища според методите на FLL изпитване, тестван върху покривни мембрани с дебелина 1,5 или 1,2 mm
- Поведение при пожар: Строителен материал клас B 2, DIN 4102 или клас E, DIN EN 13501-1
- Устойчив на обикновени промишлени и отоплителни газове
- Отлично поведение срещу естественото стареене
- Топлопроводимост DIN 52612: 0,16 W/(m\*K)
- Доказателство за екологична продуктова декларация под формата на EPD съгласно DIN ISO 14025 и DIN EN15804

### Не е устойчив на:

вещества, съдържащи битум и катран; органични разтворители, напр. Б. бензин, толуен, хлороводород; Мазнини, масла, напр. Б. мазни шпакловки и кофражни масла. Несъвместим с полистиролова твърда пяна.

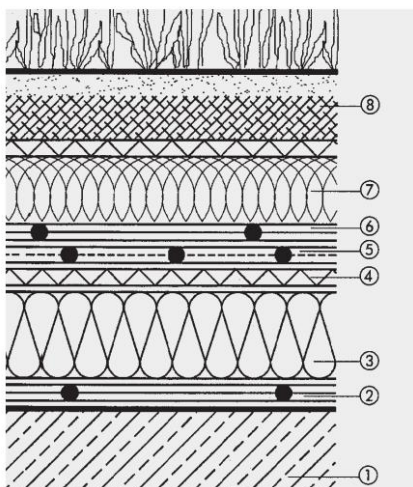
### осигуряване на качеството

Rhenofol CG подлежи на постоянен контрол на качеството чрез вътрешен и външен мониторинг.

Цялата вътрешна система за осигуряване на качеството на компанията е сертифицирана съгласно DIN EN ISO 9001, най-строгият стандарт за качество в света, и се проверява редовно от TÜV SÜD Management Service GmbH.

### зона на действие

Rhenofol CG се използва като уплътнение в свободно положена слоеста структура с натоварване от покритие от чакъл/плоча, напр. В. Използва се на тераси и паркинги или под зеленина.



Пример: Зелен покрив, запечатан с Rhenofol CG, положен свободно с допълнително заплащане.

- 1 Железобетон
- 2 FDT пароизолация PE
- 3 топлоизолационен слой
- 4 Разделителен слой FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>
- 5 Покривна мембрана Rhenofol CG, 1,5 mm/1,8 mm
- 6 Разделителен слой от PE фолио с дебелина 0,2 mm
- 7 Дренажен и филтърен слой, също и защитен слой
- 8 растителен слой

Rhenofol® CG 1.2-2.0 мм  
 DE/E1 PVC-P-NB-E-GV-1.2 (1.5/1.8/2.0)  
 BA PVC-P-NB-E-GV-1.2 (1.5/1.8/2.0)

Свойства	Стандарт за изпитване	Резултати
Външни ефекти от пожар	DIN CEN/TS 1187	няма изискване
Реакция на огън	DIN EN ISO 11925-2 DIN EN 13501-1	клас E
Брой съпротивление на дифузия на водни пари μ	DIN EN 1931 (Автор B)	18 000
якост на опън	DIN EN 12311-2 (Автор B)	10 N/mm <sup>2</sup>
Удължение при опън	DIN EN 12311-2 (Автор B)	200%
Устойчивост на отлепване на съединителния шев	DIN EN 12316-2	600N/50mm
Устойчивост на срязване на съединителния шев	DIN EN 12317-2	900N/50mm (разкъсване извън съединителния шев)
Устойчивост на ударни натоварвания	DIN EN 12691	1,2 мм дебелина 500 мм 1,5 mm дебелина 650 mm
Твърда основа		1,8 mm дебелина 800 mm
Гъвкава основа		2,0 мм дебелина 1450 мм
Устойчивост на статично натоварване	DIN EN 12730 (Автор A/B)	20 кг
Градушка	DIN EN 13583	
Твърда основа		20 m/s
Гъвкава основа		30 m/s
Устойчивост на разкъсване	DIN EN 12310-2	150 N
Устойчивост на вкореняване FLL	DIN EN 13948	Устойчив на корени и коренища
точност на размерите	DIN EN 1107-2	0,05%
Съхраняване на топлина		
Сгъване при ниски температури	DIN EN 495-5	-30° C
устойчивост на Химикали	DIN EN 1847 (Списък Приложение B)	Изпълнява
UV облъчване	DIN EN 1297	Клас 0 (5000 ч)
Водоустойчивост	DIN EN 1928 (Автор B)	400 kPa

Стандартни размери на листа: 20m x 2.05m x 1.2mm  
 15mx2.05mx1.5/1.8/2.0mm

## Хидроизолационна мембрана Rhenofol® C за строителни уплътнения съгласно DIN 18195

### Информация за продукта

Rhenofol C е хидроизолационна мембрана, изработена от мек поливинилхлорид (PVC-P) DIN EN 13967, несъвместима с битум (NB), продукт тип Т и А, тип приложение DIN V 20000-202 BA/MSB - PVC-P-NB .

Благодарение на отличните свойства на материала, хидроизолационните мембрани Rhenofol C могат да се полагат в един слой. Капаците на шевовете могат да бъдат затворени по практичен начин с помощта на заваряване с разтворител или горещ въздух.

### Свойства на материала

- Хидроизолационна мембрана съгласно DIN EN 13967
- Устойчив на атмосферни влияния, дори без допълнителна повърхностна защита
- UV-устойчиви
- Устойчив на корени съгласно тестовите процедури на FLL, тестван върху хидроизолационни мембрани с дебелина 1,5 mm
- Поведение при пожар: Клас на строителния материал В 2, DIN 4102
- Устойчив на обикновени промишлени и отоплителни газове
- Отлично поведение срещу естественото стареене

### Не е устойчив на:

вещества, съдържащи битум и катран; органични разтворители, напр. Б. бензин, толуен, хлороводород; Мазнини, масла, напр. Б. мазни шпакловки и кофражни масла. Несъвместим с полистиролова твърда пена.

### осигуряване на качеството

Rhenofol C подлежи на постоянен качествен контрол чрез вътрешен и външен мониторинг.

Цялата вътрешна система за осигуряване на качеството на компанията е сертифицирана съгласно DIN EN ISO 9001, най-строгийт стандарт за качество в света, и се проверява редовно от TÜV SÜD Management Service GmbH.

### зона на действие

За структурно уплътняване съгласно DIN 18195 и за подробно обучение за покривни мембрани Rhenofol CV/CG.

Rhenofol® C  
BA PVC-P-NB-1,5

Характеристики	Стандарт за изпитване	Резултати
Реакция на огън	DIN EN 11925-2 DIN EN 13501-1	клас E
Брой съпротивление на дифузия на водни пари μ	DIN EN 1931 (B)	18 000
якост на опън	DIN EN 12311-2 (B)	17 N/mm <sup>2</sup>
Удължение при опън	DIN EN 12311-2 (B)	350%
Устойчивост на срязване на съединителния шев	DIN EN 12317-2	200N/50mm
Устойчивост на ударни натоварвания	DIN EN 12691	300 мм
Устойчивост на статично натоварване	DIN EN 12730 (B)	20 кг
Устойчивост на разкъсване	DIN EN 12310-1	300 N
Точност на размерите след съхранение на топлина	DIN EN 1107-2	2,0%
Устойчивост на вкореняване FLL	DIN EN 13948	премина
Поведение при съгъване на дълбочина температури	DIN EN 495-5	-30° C
Устойчивост на хидроизолацията срещу химикали	DIN EN 1847 DIN EN 1928	премина
Устойчивост на хидроизолацията срещу изкуствени стареене	DIN EN 1296 DIN EN 1928	премина
Водоустойчивост	DIN EN 1928 (B)	400 kPa
Топлопроводимост	DIN 52612	0,16 W/mK
Линеен коефициент на топлинно разширение		1.6x10 <sup>-4</sup> K <sup>-1</sup>

Стандартни размери на листа: 15m x 2.05/1.03m x 1.5mm

## FDT пароизолация PE

## Информация за продукта

Пароизолацията FDT PE е изработена от полиетиленово фолио (PE) и служи като слой за предотвратяване на дифузията в съответствие с DIN 4108, част 3, раздел 3.1.5.

## Свойства на материала

- Инхибиране на дифузията
- Добри стойности на якост
- Поведение при пожар: Клас Е съгласно DIN EN 13501-1, нормално запалим
- Съвместим с битум
- Не е устойчив на UV лъчи

## зона на действие

- За неклиматизирани общи помещения (напр. дневни и офис помещения или подобни използвани помещения без окачен таван) в съответствие с DIN 4108, част 3
- В свободно положени или механично закрепени слоеви структури с Rhenofol
- За покриви с повишени изисквания за противопожарна защита съгласно указанията за индустриални сгради и DIN 18234 „Противопожарна защита на покриви с голяма площ“
- Застъпване минимум 8 см.



## FDT пароизолация PE

Характеристики	Стандарт за изпитване	Резултати
Водоустойчивост	DIN EN 1928 (A) (2 kPa, 24 часа)	близо
якост на опън	DIN EN 12311-2 (A)	100N/50mm
удължение при опън	DIN EN 12311-2 (A)	400%
Устойчивост на ударни натоварвания	DIN EN 12691 (A)	350 мм
Устойчивост на разкъсване	DIN EN 12310-1 DIN EN 12310-2	100 N
Брой съпротивление на дифузия на водни пари μ	DIN EN 1931	400 000
Еквиваленти на дифузия на водна пара Дебелина на въздушния слой sd	DIN EN 1931	100 m
Реакция на огън	DIN EN ISO 11925-2 DIN 13501-1	клас E

Стандартни размери на листа: 4m x 25m x (номинална дебелина) 0,25 mm

Rhenofol® необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>

Свойства на материала

Клас на поведение при пожар E

съгласно DIN EN 13501-1,  
обикновено запалими

Устойчив на гниене

Не е алкален и не е устойчив на UV лъчи

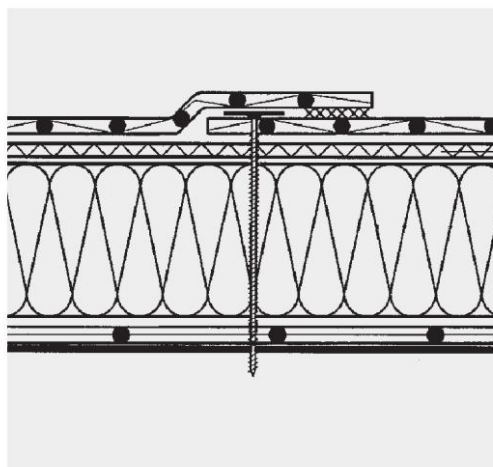
Области на приложение

Като разделителен слой срещу взаимодействия между покривни мембрани Rhenofol и не-вредни вещества като В. Панели от твърда пяна от полистирол.

Като противопожарен слой в механично закрепени слоеви конструкции с покривни мембрани

Rhenofol отговаря на изискванията за противопожарна защита по отношение на устойчивост на летящ огън и лъчиста топлина изплънявам.

Застъпване най-малко 8 см.



Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>.

Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>  
при механично закрепване към твърд  
пенополистирол.

Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m<sup>2</sup>

Характеристики	Стойност	Мерна единица
Номинална дебелина	0,7	ММ
Номинално тегло	120	g/m <sup>2</sup>
Устойчивост на счупване	надлъжно 400 през 260	N/5cm N/5cm
Удължение при скъсване	<2	%

Форма за доставка

материал	Цвят	ширина	дължина	Тегло
Rhenofol необработен стъклен флис 120 g/m <sup>2</sup> бял		2.00 м	100 м	около 26 кг/ролка

FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup>

FDT пластмасов флийс 300 g/m<sup>2</sup> е силно устойчив на разкъсване, термично свързан пластмасов флийс, изработен от 70% полипропилен и 30% полиетилен.

## Свойства на материала

- Клас на поведение при пожар E  
съгласно DIN EN 13501-1,  
обикновено запалими
- Устойчив на гниене
- Не е устойчив на UV лъчи
- Устойчив на всички природни елементи, намиращи се в земята  
богати на киселини и основи
- Устойчив на пробиване

## Области на приложение

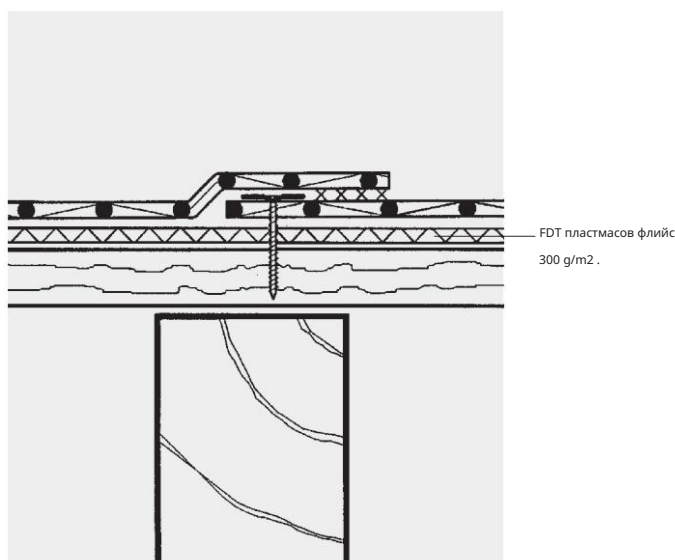
- Като защитен слой срещу грапавост на  
под земята.
- Като защитен слой при използване на  
нестандартен чакъл.
- Като разделителен слой за предотвратяване на взаимодействия  
между несъвместими материали  
преча, напр. Б. между покривни мембрани  
Ренофол и плочи от твърда пяна от полистирол.
- Застъпване най-малко 8 см.

## Физически данни

Характеристики	Стойност	Мерна единица
Номинална дебелина	1,6	ММ
Номинално тегло	300	g/m <sup>2</sup>
Устойчивост на разкъсване	650	N/5cm
Удължение при скъсване	20	%

## Форма за доставка

материал	Цвят	ширина	дължина	Тегло
FDT пластмасов флийс 300 g/m <sup>2</sup>	бяло	2,10 м	50 м	около 32 кг/ролка



FDT пластмасов флис  
като защитен слой  
върху дървен кофраж.



## FDT защитна мембрана

## Защитната мембрана FDT защитава покрива

уплътнение от механични повреди.

Мембраната представлява защитен слой с дебелина 1,8 mm, силно устойчив на перфорация, изработен от PIB с полиестерно руно от долната страна.

Области на приложение

За слоеви конструкции с пластмаса

Покривни листове:

- ▢ Като разделителен слой за нестандартен чакъл.
- ▢ Като защитен слой за използвани покривни площи като покривни тераси с покритие от плочи, зелени покривни площи и паркинги.

Характеристики

- ▢ Защита на уплътнението срещу механично въздействие Щета.
- ▢ Благодарение на флис ламинацията, плоска, функционална безопасно отделяне от хидроизолационния слой.
- ▢ Икономично полагане на 2,05m ширина на мрежата.

Бележки за приложението

FDT предпазната мембрана е откъм поларената страна положени свободно на дъното.

Връзката на шева може да се извърши по различен начин в зависимост от областта на приложение:

- ▢ С 8 см покритие на шева без Затваряне на шева.

- ▢ За лесно затваряне на шева

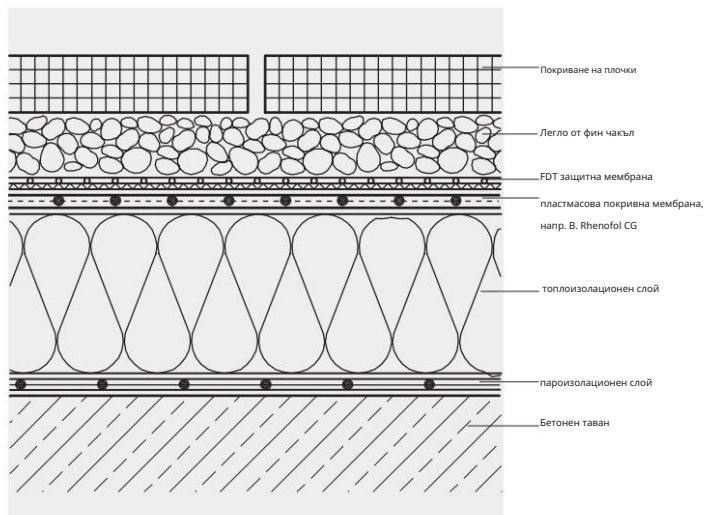
FDT защитна мембрана от едната дълга страна ръб без руно.

- ▢ С 5 cm покритие на шева и затваряне на шева чрез заваряване с горещ въздух или в

Система за уплътнителни ръбове. Шеговете трябва да бъдат затворени, когато се използват като защитен слой под замазка или покритие на плоча в легло от хоросан.

FDT защитната мембрана не е предназначена за излагане на открито и следователно винаги трябва да бъде покрита.

В краищата на компонента FDT защитната мембрана е проектирана като хлабаво припокриваща се престилка, която стърчи около 25 cm в нивото на уплътнение и остава незаварена там.



Форма за доставка

материал	Цвят	ширина	дължина	дебелина	Тегло
FDT защитна мембрана	черен, отдолу бял	2,05m	20 м	1,81) mm	1,0 kg/m2

1) Включително ламиниране от руно

## Тротоарна плоча Rhenofol®

Тротоарната плоча Rhenofol е продукт от мек поливинилхлорид (PVC-P).

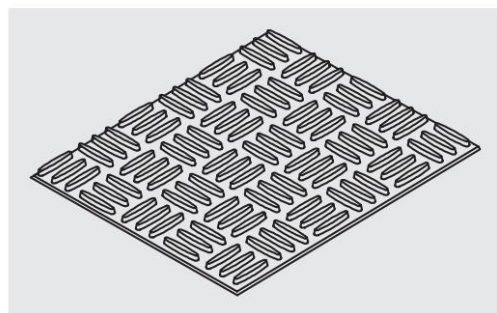
Структурираната повърхност предлага а сигурно задържане, дори върху наклонени и влажни повърхности. Плочата има и добър ефект на разпределение на натоварването.

Области на приложение

Паветата Rhenofol се използват за защита на хидроизолацията и за маркиране на маршрути за поддръжка на плоски покриви с Rhenofol.

Техническа информация за приложението

- ▮ Полагане директно върху свежи, чисти и сухи покривни повърхности Rhenofol.
- ▮ Фиксиране с Rhenofol паста навсякъде, приблизително 3 см от ръба на плочата под формата на а
  - Перли с дебелина около 2 см върху повърхността на покрива приложено е. Тогава
  - Поставена е тротоарна плоча Rhenofol и
  - Външните ръбове отново с паста Rhenofol
  - измита с маркуч.
- ▮ Като алтернатива може да се извърши и заваряване с горещ въздух. Заваряването трябва да е стегнато навсякъде, за да не се образуват водни джобове.
- ▮ За по-стари и замърсени покривни повърхности областите на шевовете са покрити с ренофол Разредител D за почистване.
- ▮ Включени са допълнителни мерки за сигурност на ситуацията не е задължително.
- ▮ Разстояние между плочите минимум 3 см.



Свойства на материала

- ▮ Материал, аналогичен на покривните мембрани Rhenofol (PVC-P) Устойчив на UV и атмосферни влияния.
- ▮ Клас на пожароустойчивост Е съгласно DIN EN 13501-1, нормално запалим.
- ▮ Промяна на размерите съгласно DIN EN 1107-2. 0,2%.
- ▮ Устойчив на хлъзгане съгласно DIN 51130, група за оценка R 10.
- ▮ Свойство за разпределение на товара.
- ▮ Отговаря на изискванията на DIN 4426 „Изисквания за безопасност Работни места и пътища“ на плоски покриви с наклон до 20°.

## Информация за продукта

цвет: Сив; възможни са леки разлики в цвета

Повърхност: структуриран, Височина на моста 4 мм

отдолу: гладка

Дължина/Ширина/Дебелина: 800/600/9мм

Допустими отклонения: + 5 мм

Тегло: приблизително 7,9 kg/m<sup>2</sup> или 4,0 кг/плоча

Форма за доставка: 100 броя/палет или 48 м<sup>2</sup> / палет

## Rhenofol® стоящ шев профил



Профилът със стоящ шев Rhenofol е профил с куха камера, изработен от суров материал, идентичен на покривната мембрана за приложение към Rhenofol CV. Дължина 4м.

Области на приложение

На наклонени повърхности за естетично възпроизвеждане на стоящи шевове върху Rhenofol.

Характеристики

- ▢ Гъвкав за перфектно адаптиране към Геометрия на сградата.
- ▢ Разделяне и рязане с налични в търговската мрежа инструменти.
- ▢ Лесен монтаж с помощта на ръчна машина за заваряване с горещ въздух и специална притискаща ролка с помощно ръководство за Leister Triac/PID.

Бележки за приложението

- ▢ Посоката на монтаж винаги било – стреха.
- ▢ Не минавайте през долини, в противен случай ще бъде възпрепятствано оттичането на дъждовна вода.
- ▢ Позиционирането се извършва върху шева или в средата на платното.

Форма за доставка

Име на продукта	Цвят	Форма за доставка
Rhenofol стоящ шев профил	светло сиво	180 м/кутия*
Rhenofol стоящ шев профил	антрацит	180 м/кутия*
Rhenofol стоящ шев профил	червеникаво кафяво	180 м/кутия*

\*В опаковката са включени специални дюбели за челни съединения.

FDT ограничителна щанга за чакъл



#### Приложение

FDT предпазните ленти за чакъл са висококачествено и визуално привлекателно, неръждаващо решение, изработено от неръждаема стомана. Чакълехващите ивици FDT се състоят от участъци с височина 60 мм и 100 мм и дължина 2 м - с вдлъбнатини за безпрепятствено оттичане на дъждовната вода. Възможна е термична компенсация на дължината. Държачите Rhenofol се закрепват към хидроизолацията с парче покривна мембрана. Скобата е изработена от неръждаема стомана и служи като челен съединител и за втвърдяване на предпазната греда за чакъл FDT над държача.

#### Области на приложение

Завършване от страна на стрехите на чакълени покриви или тераси с плочи в легло от фин чакъл.

#### Характеристики

Отлични статични свойства благодарение на специални държачи.

#### Бележки за приложението

Държачите се монтират след полагане на мембраната. При полагане на повърхностната мембрана се уверете, че свързваща плоча Rhenofol е прикрепена към основата в областта на държачите. Тук повърхностната мембрана трябва да бъде заварена по цялата повърхност.

#### обработка

Предпазните ленти от чакъл могат да бъдат обработени (рязани) с помощта на стандартни режещи инструменти като ножици за ламарина.

#### Транспорт и складиране

Предпазните ленти за чакъл FDT са опаковани фабрично в картонени кутии. Картонената кутия съдържа 10 броя предпазни ленти от чакъл, всяка с дължина 2 м, с държачите и скобите, необходими за монтаж. Картонената опаковка трябва да се съхранява хоризонтално и на сухо място.

#### Форма за доставка

##### Име на продукта

Форма за доставка

FDT ограничителна лента за чакъл Rhenofol CG 10 броя по 2 m всяка, включително държач сиво или черно и скоби

##### Допълнителни елементи според изискванията

##### FDT държачи и скоби за Rhenofol CG

---

FDT предпазна лента за чакъл 2 м, неръждаема стомана сребриста

---

FDT вътрешен ъгъл предпазна лента от чакъл, сребриста неръждаема стомана

---

FDT външна ъглова предпазна лента от чакъл, сребриста неръждаема стомана

---

## Акcesoари Rhenofol

Име на продукта	Характеристики	Области на приложение
FDT свързваща лента	Специално лепило върху носещо фолио.	Свързване на шевове на FDT пароизолация PE също за свързване на различни повърхности.
FDT лента за шевове	Бутилово лепило, подсилено с нишка.	Свързване на шевове на PE пароизолацията един към друг, в рамките на припокриването.
ренофол Разтворител за заваряване (THF)	Разтворител тетрахидрофуран (THF).	За шевно съединяване на покривни мембрани Rhenofol и като разреждащ за Rhenofol паста.
ренофол Контактно лепило 20	Прозрачно контактно лепило на базата на синтетичен каучук.	За лепене на покривни мембрани Rhenofol към бетон, дърво, полиестер, стомана и др.
Ренофол разреждащ D	Безцветен разтворител.	Разреждащ за контактно лепило Rhenofol 20 и да се използва като почистващ препарат.
FDT уплътнител A/S	Основа от акрилат или синтетичен каучук.	За връзки със стенен свързващ профил и Ренофол върху покривни прозорци.
Ренофол паста	Стабилизиран PVC мек разтвор.	За закрепване на ръбове на шевове върху покривни мембрани Rhenofol и за фиксиране на тротоарни плочи Rhenofol.
Rhenofol вътрешен ъгъл 90°	Формована част от Rhenofol C.	За уплътняване на вътрешни ъгли на покривни мембрани Rhenofol.
Rhenofol външен ъгъл 90°	Формована част от Rhenofol C.	За уплътняване на външни ъгли с покривни мембрани Rhenofol.
Rhenofol външен ъгъл за Куполни светлини	Формована част от Rhenofol C.	За уплътняване на ъгли на капандури Покривни листове Rhenofol.
Ренофол маншет Разхлабен/фиксиран фланец	Формована част от Rhenofol CV.	За всички обикновени канали с винтови връзки.
Rhenofol C допълнителен лагерен пръстен	Формована част от Rhenofol C.	За свързване към хлабави/фиксиран фланцови дренажи Покривна хидроизолация Ренофол.
ренофол Профил със стоящ шев	Профил от PVC-P (светло сив, антрацит, червеникаво кафяв).	За естетическо възпроизвеждане на стоящи шевове на Rhenofol CV.
ренофол Свързваща плоча	Горещо цинкувана стоманена ламарина, ламинирана с Rhenofol C с черно защитно покритие на гърба.	За изработка на профили за обуване и събуване заклучения и фиксации. Може като цинкувана Ламарина може да се реже и сгъва.

## Rhenofol система заваръчна паста

Име на продукта	Характеристики	Области на приложение
ренофол Заваръчна паста SB	Пастообразна разтворителна смес от THF и PVC-soft.	За сигурно свързване на покривни мембрани Rhenofol CV с механично закрепени комплекти или ленти от Rhenofol CV.
Rhenofol CV ленти	Ленти от Rhenofol CV с ширина 10 см или 15 см и с дължина 50м.	За линейно закрепване на Rhenofol CV в Система за заваряване с паста. Брой и подредба лентата според изчислението на натоварването от вятър от FDT.
Rhenofol CV комплекти	Диск от Rhenofol CV с диаметър 18см.	За закрепване точка по точка на Rhenofol CV в системата за заваръчна паста. Брой и разположение на комплектите според изчислението на натоварването от вятър от FDT.
Аксесоари за система с паста за заваряване:		
FDT PE капак за контейнер		За поставяне на бъркалката, за контейнер капак и по този начин да избегнете летящи искри в случай на електростатичен заряд.
FDT приставка за разбъркване		За закрепване към свредлото за разбъркване на пастата за заваряване Rhenofol SB.
FDT пластмасова фуния		За лесно пълнене на разбърканите Rhenofol паста за заваряване SB в FDT PE бутилка.
FDT PE бутилка	1 литър	За лесно нанасяне на Rhenofol заваръчна паста SB към комплектите или лентите.

## Инструменти за обработка на Rhenofol

Име на продукта	Характеристики	Области на приложение
Резачка за ленти Rhenofol	С 4 резервни остриета	За лесно и безопасно рязане от Ренофол.
Силиконова притискаща ролка Rhenofol с ширина 4 см		За натискане на тези, които трябва да бъдат свързани Покривни мембрани Rhenofol при заваряване с горещ въздух.
FDT метална притискаща ролка тясна	1см широк	За навиване на Rhenofol формовани части Заваряване с горещ въздух, дори и на труднодостъпни места.
FDT Тефлонова притискаща ролка	3см широк	В системата Rhenofol за търкаляне Rhenofol формовани части и шевове на панели Заваряване с горещ въздух.
FDT PE бутилка	Съдържание 0,5л	За паста Rhenofol.
FDT ножици	25 см	Висококачествени, подсилени изцяло метални ножици. За лесно рязане на Rhenofol.
FDT четка	5см	За заваряване с разтворител, предварително боядисване и нанасяне на лепило.

## FDT VarioGully

## FDT VarioGully

Този дренаж е дренаж за плосък покрив, тестван съгласно EN 1253 и се наблюдава редовно отвън от TÜV Rheinland LGA Products GmbH. Той е топлоизолиран и изработен от удароустойчив PP, включително капан за чакъл/листа. Предлагат се елементи за закрепване за топли покривни конструкции. Във версиите FDT VarioGully с възможност за отопление, вграденото, устойчиво на пръски - неразпенено - отопление е двойно защитено от двете интегрирани системи за безопасност (топлинен монитор и захранващ предпазител). Свързване чрез предпазен трансформатор 230/24 V (10 W на канал) съгласно VDE 0551, CE.

## зона на действие

За топли и студени покривни конструкции във вертикален и ъглов вариант. Съответното приспособление за топъл покрив се предлага за дебелини на изолацията от 50 до 200 mm, от 50 до 400 mm и за други като продукт по поръчка при поискване. Свързване към всички пароизолационни и покривни мембрани директно или с отделен предварително изработен маншон.

## Изпълнение на дренаж

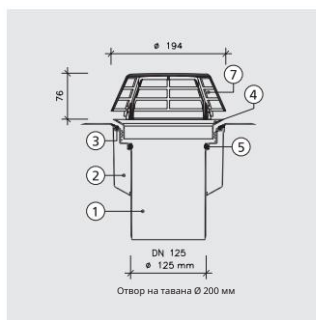
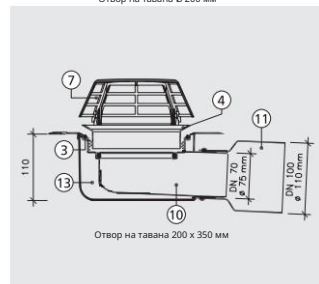
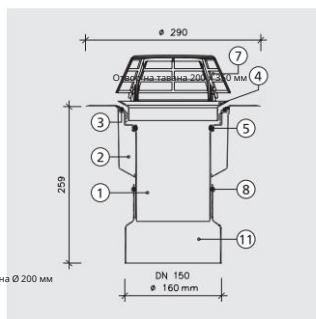
FDT VarioGully има особено висок дренажен капацитет, напр. Б. на 35 мм. Това означава, че са необходими по-малко дърета и броят или ширината на отворите на аварийните дренажни системи е намален. Съвместим със стария FDT VarioGully. Новият FDT VarioGully може напр. В. може да се използва със старо приспособление за топъл покрив или ново приспособление за топъл покрив със стар VarioGully.

Изчисляване на дренажа съгл  
DIN 1986-100 и DIN EN 12056-3

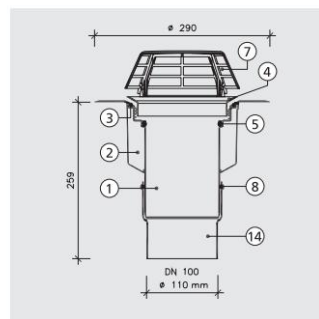
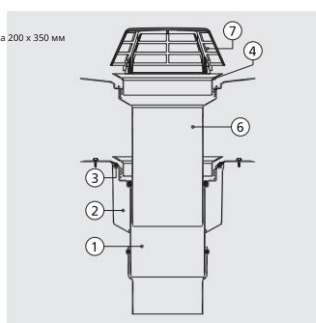
С публикуването на DIN 1986-100, дренажните системи трябва да бъдат оразмерени на база специфичен обект. Извършваме това изчисление при поискване, като вземаме предвид дизайна и вековните валежи, както и вида на покрива. Можете да намерите сервисния формуляр на страница 94.

FDT VarioGully, вертикален,  
DN 125

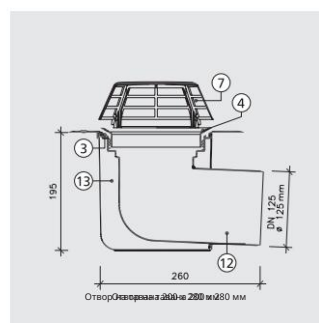
1-степенна, без редуктор

FDT VarioGully, под ъгъл,  
DN 100изключително плоска, височина 110 mm, 1 степенна, с преходен елемент DN 70/100  
Отвор на тавана Ø 200 mmFDT VarioGully, вертикален,  
DN 150 (160)FDT VarioGully, вертикален,  
DN 100

1-степенен, с редуктор DN 125/100

FDT VarioGully, вертикален,  
DN 125със закрепване за топъл покрив,  
2 нива, без редукторFDT VarioGully, под ъгъл,  
DN 125

Височина 189 mm, 1 степен



① дренажна фуния DN 125

② термоизолационен ръкав вертикален

③ FDT овален уплътнителен пръстен

④ FDT винтов пръстен

⑤ FDT подвижен пръстен

⑥ FDT VarioGully приставка за топъл покрив

⑦ FDT чакъл/листоуловител

⑧ FDT търкалящ пръстен DN 125

⑨ преходен елемент DN 70/100

⑩ дренажни фунии под ъгъл DN 70

⑪ преходен елемент DN 125/150

⑫ дренажни фунии под ъгъл DN 125

⑬ Топлоизолационен маншон под ъгъл

⑭ редуктор DN 125/100



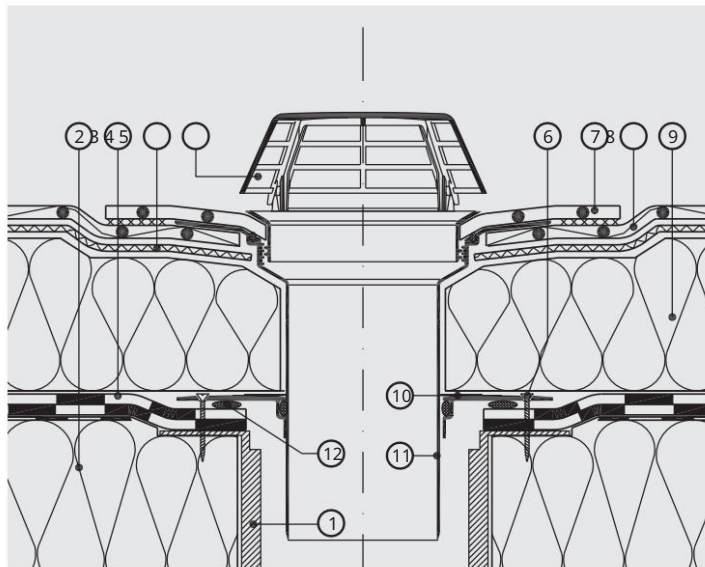
## Фланец за обновяване на FDT VarioGully,

FDT аварийна преливна дюза за FDT VarioGully, FDT приставка за тераса

### FDT VarioGully

#### Ремонтен фланец

- Позволява защитен от обратен поток монтаж в съществуващия стар покривен сифон.
- Предлага се в комплект с винтове и уплътнителен шнур.
- Може да се използва върху стари покривни канали до DN 150, диаметърът на входната зона е решаващ.



- |  |   |
|--|---|
| ① Съществуващ стар покривен сифон                        | ⑧ Rhenofol, залепен с FDT лепило за покривна мембрана |
| ② Съществуваща топлоизолация                             | ⑨ Нова топлоизолация                                  |
| ③ Стар покрив с битумно покритие                         | ⑩ FDT VarioGully                                      |
| ④ вълкро халки   | Ремонтен фланец                                       |
| ⑤ FDT чакъл/листоуловител                                | ⑪ FDT приставка за топъл покрив                       |
| ⑥ Закрепване (6 бр./FDT VarioGully-фланец за обновяване) | ⑫ уплътнителен шнур                                   |

### FDT дюза за аварийно преливане за FDT VarioGully

- Позволява лесно преобразуване на всички FDT VarioGully за използване като аварийен преливник.
- Височината на натрупване е 20-50 mm или 20-110 mm.



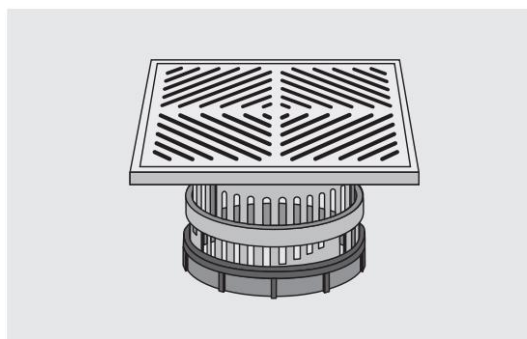
### FDT приставка за вътрешен двор

Изработен от алуминий с повдигащ пръстен.


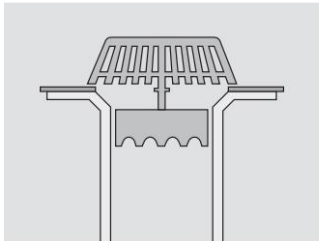
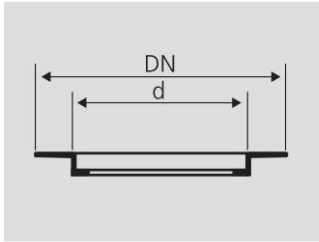
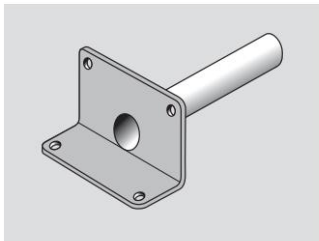
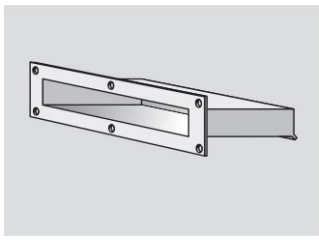
За изграждане на плоски покриви с плочести покрития и обърнати покриви.

Височината на монтаж от 67 до 90 mm може да се регулира спрямо структурата на терасата на стъпки от 3 mm. За покривна височина от 90 mm или повече са необходими допълнителни повдигащи пръстени. Всеки допълнителен повдигащ пръстен може да преодолее височина от 36 mm.

Размери на решетката: приблизително 200 x 200 mm.

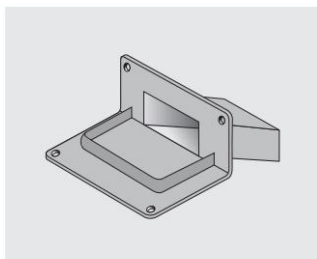
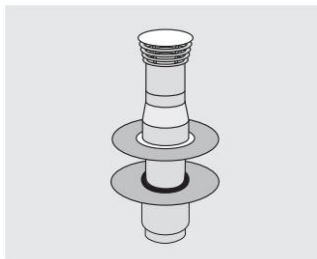
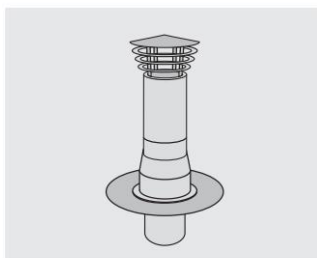
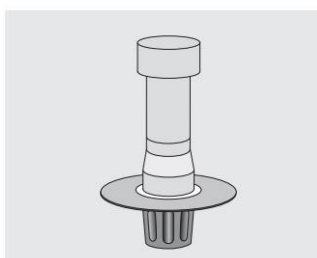
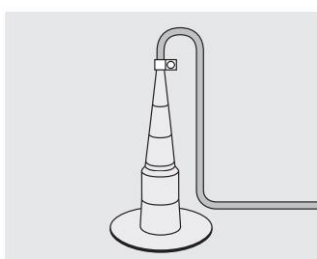


FDT вход за дъждовна вода и аксесоари,  
FDT гаргойл, FDT аварийен преливник

Име на продукта	размер в мм		Свойства/Приложение
Вход за дъждовна вода	Външен диаметър d		<p>Елемент за вграждане с много лесен монтаж. Идеален напр. В. ако покривът трябва да бъде надстроен като част от ремонт. FDT входът за дъждовна вода може да се монтира в съществуващия отвор за нула време.</p>
Ренофол-RWE 50	50		
Ренофол-RWE 56	56		
Ренофол-RWE 63	63		
Ренофол-RWE 75	75		
Ренофол-RWE 95	95		
Ренофол-RWE 110	110		
Ренофол-RWE 125	125		
Ренофол-RWE 140	140		
Ренофол-RWE 160	160		
Листоуловител FDT			<p>Листоуловителя е подходящ за всички RWE и се регулира на съответния диаметър чрез изрязване на центровката. Подходящ и за всички FDT гаргойли, като изрежете коша по размер.</p>
FDT уплътнение за:	диаметър на тръбата НОЖ		<p>Маншетните уплътнения FDT са подходящи за защитен от обратен поток монтаж на RWE помежду си или за монтаж директно в водосточни тръби или стари дренажи.</p>
Ренофол-RWE 95	DN 100		
Ренофол-RWE 95	DN 125		
Ренофол-RWE 125	DN 150		
Ренофол-RWE 160	DN 200		
FDT гаргойл	Външен диаметър d		<p>При запечатване напр. FDT Gargoyle може да се монтира на тераси, навеси и гаражи, за да абсорбира и отклонява валежите.</p>
Rhenofol Speier 50	50		
Rhenofol Speier 75	75		
Rhenofol-Speier 110	110		
FDT аварийно преливане	Външен диаметър d		<p>FDT аварийните преливници в необходимия брой гарантират, че цялата дъждовна вода от частичен или целия покрив може да изтече. Има два модела: във формата на кутия (както е показано) за по-големи покривни площи или с тръба за по-малки покривни площи (не е показано). Може и като чучур.</p>
Rhenofol аварийно преливане 75	75		
Rhenofol аварийно преливане 110	110 1)		
Rhenofol аварийен преливник 600 x 100			
Rhenofol аварийен преливник специален тип			

1) За правоъгълни аварийни преливници: вътрешен размер: + 10 mm = външен размер.

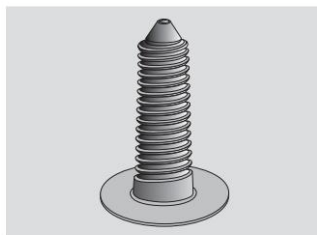
FDT аварийен преливник плюс, FDT вентилационна тръба за плосък покрив, FDT реновирана вентилационна тръба, FDT вентилационен отвор за студен покрив, FDT мълниезащитен проход Rhenofol

Име на продукта	Свойства/Приложение
<p>FDT аварийен преливник плюс Rhenofol аварийно преливане плюс 1)</p>	<p>FDT аварийен преливник плюс с изключително висок дренажен капацитет и малка ширина на дюзата.</p> 
<p>FDT смукателна тръба за плосък покрив DN 125/DN 100</p>	<p>Изработен от изключително устойчив на удар PVC-твърд. С подвижна качулка и поддържащ пръстен. Готов за инсталиране с интегриран Rhenofol ръкав. С редуктор за присъединяване до DN 100</p> <p>Тяло: светло сиво 2)</p> 
<p>Възстановяваща смукателна тръба FDT DN 100</p>	<p>Изработен от изключително устойчив на удар PVC-твърд. С подвижна качулка и готов за поставяне интегриран маншет. За свързване към вентилатори (диаметър на тръбата DN 100) за реновиране на покриви с Rhenofol.</p> <p>Тяло: светло сиво 2)</p> 
<p>FDT вентилационен отвор за студен покрив DN 125</p>	<p>Изработен от изключително устойчив на удар PVC-твърд. Сечение на вентилацията 114 см<sup>2</sup>. Защитната капачка FDT може да се сваля за целите на поддръжката. Готов за инсталиране с интегриран Rhenofol ръкав.</p> <p>Тяло: светло сиво 2)</p> 
<p>FDT мълниезащитен проход Rhenofol</p>	<p>С маншет Rhenofol. За свързване към мълниезащитни системи и за проходи до Ø 53 mm.</p> <p>Тяло: светло сиво</p> 

1) За правоъгълни аварийни преливници: вътрешен размер: + 10 mm = външен размер. 2) Други FDT стандартни цветове по заявка.

FDT универсален кант, FDT опорен кант,  
FDT алуминиеви стенни връзки  
FDT алуминиев покривен краен профил 110/175

FDT универсален коргус



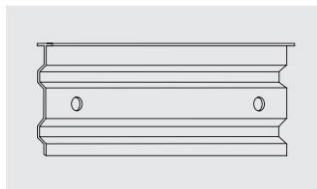
За свързване на покривната мембрана към опори и секуща от 14 mm до 48 mm диаметър нож. Диаметър на фланеца: 200 mm.  
С маншет Rhenofol, диаметър: 340 mm.  
Височина: Универсална от 150mm до 300mm.  
Вариант за битум с втулка 500 x 500 mm от съвместима с битум пластмасова покривна мембрана.

FDT поддръжка на съраунд

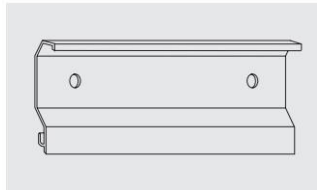


С маншет Rhenofol.  
За свързване на покривната мембрана към опори и секуща от  $\varnothing$  14 mm до 50 mm.  
Със скоба от неръждаема стомана за  $\varnothing$  14 до 16 mm.  
Фланец  $\varnothing$  160 mm. Височина 15cm.

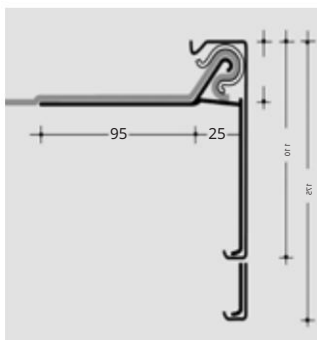
Тяло: светло сиво

FDT алуминиев профил за свързване на стена  
Икономика

Твърда алуминиева релса с перфорирани 3 м дължини.  
За закрепване на покривни мембрани Rhenofol и Rheranol към вертикални повърхности.  
Закрепване с 5 броя на метър, диаметър на отвора 8 mm.

FDT алуминиев профил за свързване на стена  
Класически

Силно здрава алуминиева релса в перфорирани 4 м секции с жлебове за окачване на листове. За закрепване на покривни мембрани Rhenofol и Rheranol към вертикални повърхности.  
Закрепване с 5 броя на метър, шлиц 6,2 x 8 mm.

FDT алуминиеви покривни крайни  
профили 110/175

Състои се от екструдирана алуминиева носеща релса и оформен на руло, боядисан капак (стандартен цвят сребристо-металик-сив, подобен на RAL 9006/9007).

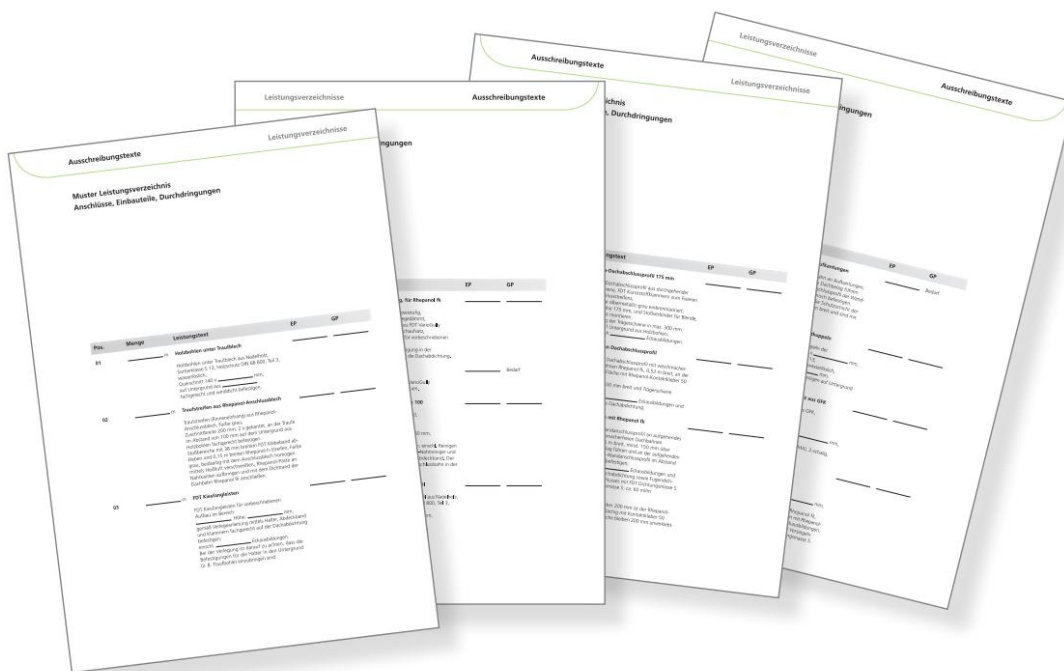
В допълнение пластмасови скоби за фиксиране на покривната мембрана с дебелина до 5 mm.  
Покривните мембрани с дебелина < 1,5 mm трябва да се прегънат веднъж в зоната на затягане.  
Специални цветове (доплащане) за панели, челни съединители и ъгли са възможни въз основа на всеки цвят по RAL.

# Нежни текстове

FDT предлага търгове и оферти изпълнителни компании, плановици и специализирани издатели услугата „текстове за търгове“ и „примерни спецификации на услугата“.

Можете да изтеглите тези примерни формуляри като CD-ROM поискайте директно от FDT.

Или в Интернет на [www.fdt.de](http://www.fdt.de) като PDF файл изтеглете или разпечатайте.



Ще се радваме да ви помогнем със съвет и подкрепа.

## Обект въпросник за

## Изчисляване на дренажа за VarioGullys

(Моля, копирайте този формуляр, попълнете го и го изпратете по факса на FDT: 06 21-85 04-4 45)

За следния строителен проект ми трябва изчисление на дренажни системи за сгради

с вътрешен дренаж съгласно DIN 1986-100:

Строителен проект:

Име на обект: .....

улица: .....

Пощенски код / град: .....

Данни за обекта:

Ширина на сградата: ..... М Дължина на сградата: ..... М

Брой гърла: ..... Св. Наклон на покрива: ..... ° или ..... %

- Тип покрив:
- без доплащане
- с доплащане/обширно озеленяване < 10см
- с екстензивна/интензивна зеленина > 10 см

водосточни тръби:

- Отводните тръби вече са планирани, както следва:
- DN 70     DN 100
- DN 125     Все още не са определени размерите на водосточните тръби.

Гърла/дерета:

Долините/деретата са неравномерно разпределени.

Площ на покрива	Гърло 1	Гърло 2	Гърло 3	Гърло 4	Гърло 5	Гърло 6
Дължина [m]	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ширина [m]	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Аварийният дренаж за дъжда на века трябва да включва:

- аварийни преливници
- В парапета трябва да се направи слот

Налични товарни резерви за воден товар ..... kN/m2 или максимална височина на наводняване ..... MM

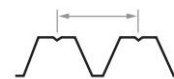
Резултатът трябва да бъде съобщен на:

Фамилия: ..... Компания: .....

улица: ..... Пощенски код / град: .....

Тел/факс: ..... Електронна поща: .....

Място, дата: ..... Подпис: .....



Лист за запис на данни

Изчисления на натоварването от вятър за механично закрепване/натоварване

съгласно DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12       според австрийския стандарт       след .....

(Моля, копирайте този формуляр, попълнете го и го изпратете по факса на FDT: 06 21-85 04-4 45)

Строителен проект:	клиент:
Фамилия: .....	.....
улица: .....	.....
Пощенски код Град: .....	.....
Област/щат: .....	.....
Лице за контакт: .....	.....
телефон: .....	.....
факс: .....	.....
Електронна поща: .....	.....

Геометрия:      Приложена отделна скица (с пълни размери):       да       не

Дължина: ..... М      Височина: ..... М       Вътрешен дренаж

ширина: ..... М      Наклон на покрива: ..... °       Външен дренаж

Височина на тавана: ..... m (решаващ фактор е най-малката височина на парапета над уплътнението ОК)

Местоположение на обекта:      Вятърна зона\*: .....      Категория на терена\*: .....      Височина над морското равнище: ..... М

Конструкция на сградата\*:       Делът на отваряне на външните стени < 1% и почти равномерно разпределен; затворена сграда

Отвор на външните стени > 1% (приложете скица с местоположението на отворите)

Зареждане:       чакъл 16/32, ..... см       Зеленина (сухо тегло) ..... кг/м2

Закопчалка:      производител: .....      Тип: .....

Покривна мембрана:       Rhenofol® CV (система с паста за заваряване)

Rhenofol® CV (приставка за подгъва)

Rhenofol® CG (срещу допълнително заплащане)

Предпочитана ширина на мрежата: ..... m      дебелина на листа: ..... мм

еднаква ширина на мембраната във всички покривни зони

Подложка/субструктура:       Бетон: ..... мм       Газобетон: ..... мм

Дърво: ..... мм       ..... мм

Стоманен трапецовиден профил:      марка: .....      Тип: .....

      Разстояние между зърната на горната хорда ..... mm      дебелина на листа: ..... мм

Обща дебелина на структурата на слоя: ..... мм

Допълнителна информация: .....

Място, дата: .....      Подпис: .....

\* Пояснения на стр. 96 и 97.

Карта на ветровата зона за района  
Федерална република Германия



(Източник: DIN 1055-4:2005-03)

Източник: DIN EN 1991-1-4

Възпроизведено с разрешение от Германския институт за стандартизация DIN e. v.  
Решаващият фактор за прилагането на стандарта DIN е неговата версия с най-новата дата на издаване, която се предлага от Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.



## Категории на терена

Категория на терена I\*



открито море; Езера с най-малко 5 км свободна площ по посока на вятъра; гладка, равна земя без препятствия.

Категория на терена II\*



Площи с жив плет, отделни чифлици, къщи или дървета, напр. Б. земеделска площ.

Категория на терена III\*



предградия, индустриални и търговски зони; Гори\*.

Категория на терена IV\*



Градски райони, в които поне 15% от площта е застроена със сгради със средна височина над 15 m.

### Крайбрежен смесен профил

Крайбрежният смесен профил описва условията в преходна зона между I и II категория терени.

### Смесен профил във вътрешността

Вътрешноконтиненталният смесен профил описва условията в преходна зона между II и III категория терен.

### Височината на Атика

При определяне на височината на парапета решаваща е най-малката стойност (между повърхността, покритието и горния ръб на парапета).

### \*Специални инструкции

Намалението на скоростта на приземния вятър, причинено от горите, може да се оцени само като терен от категория II. При силна буря не е гарантирано, че грапавостта на терена категория III ще остане ефективна, тъй като растителността може да не успее да издържи на силите на вятъра. Влиянието на променящата се грапавост на земята може да бъде записано, както следва, без допълнително подробно изследване. Ако местоположението на конструкцията е по-близо от 1 km до промяна от по-гладък към по-неравен терен, трябва да се използва по-малко благоприятната категория, по-гладък терен. Ако местоположението на сградата е по-далеч от 3 km от промяната в неравностите, категорията на по-неравен терен може да се използва, ако сградата е по-ниска от 50 m. За конструкции, които се простират на височини над 50 m над земята, трябва да се приеме категорията на по-гладък терен.

### Строителна конструкция

Прозорците, вратите и портите могат да се считат за затворени по отношение на вътрешното налягане, освен ако не трябва да бъдат отворени по оперативни причини по време на буря, напр. Б. изходните порти на сгради за спешни служби.

За композитни сгради, ако поне една външна стена има съотношение на отвори 1% и 30%, към въпросника за обекта трябва да бъде приложена скица, показваща местоположението на отворите на сградата.

## DIN/VOB и други разпоредби

- Инструкции за обработка на производителя за използваните материали
- VOB Част А: Общи разпоредби за възлагане на строителни работи – DIN 1960
- VOB Част В: Общи договорни условия за изпълнение на строителни работи – DIN 1961
- VOB Част С: Общи технически договорни условия за строителни услуги
- Технически правила за покриви с уплътнения - насоки за плосък покрив - от Централната асоциация на немската търговия с покриви eV
- Специализирани правила за металообработка в покривната промишленост
- Насоки за планиране, изпълнение и поддръжка на зелени покриви - Насоки за зелени покриви на Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau eV (FLL)
- Препоръки от Индуриалната асоциация за пластмасови покриви и уплътнителни листове (DUD)
- Наредба за енергоспестяваща топлоизолация и енергоспестяваща системна технология в сградите (Energy Saving Ordinance – EnEV)
- Директива за структурна противопожарна защита в промишленото строителство (Директива за промишлено строителство - IndBauR)
- DIN EN 1991-1-4 Еврокод 1: Въздействия върху конструкции: Част 1-4: Общи въздействия и натоварвания от вятър
- DIN CEN/TS 1187 метод за изпитване за излагане на покриви на външен огън
- DIN EN 1253 Процеси за сгради
- DIN 1986 Дренажни системи за сгради и имоти (особено DIN 1986-100)
- DIN 4102 Поведение при пожар на строителни материали и компоненти
- DIN 4108 Топлинна защита в строителството на сгради
- DIN 4109 Звукоизолация в строителството на сгради
- DIN EN 12056 Гравитационни дренажни системи в сгради (по-специално DIN EN 12056-3)
- DIN EN 13956 Хидроизолационни мембрани – пластмасови и еластомерни мембрани за покривно уплътнение – определения и свойства
- DIN EN 13967 Хидроизолационни мембрани – пластмасови и еластомерни мембрани за уплътняване на сгради  
Почвена влага и вода – определения и свойства
- DIN EN 13162 Теплоизолационни материали за сгради – фабрични изделия от минерална вата (MB)

- DIN EN 13163 Топлоизолационни материали за сгради – фабрични изделия от експанд Полистирен (EPS)
- DIN 18195 Строителни уплътнения, по-специално:
  - Част 2 тъкани
  - Част 3 Обработка на материалите
  - Част 5 Уплътнение срещу ненатискаща вода, оразмеряване и изпълнение
  - Част 8 Уплътняване на структурни фуги
  - Част 9 Прониквания, преходи, прекъсвания
  - Част 10 Защитни слоеве и защитни мерки
- DIN 18234 Конструктивна противопожарна защита в промишлени сгради
- DIN 18530 Масивни таванни конструкции за покриви, планиране и изпълнение
- DIN 18531 хидроизолация на покрива; Условия, изисквания, принципи на планиране
- DIN V 20000-201 Приложение на строителни продукти в сгради - Част 201: Стандарт за приложение на уплътнения мембрани по Европейски продуктови стандарти за използване при покривни хидроизолации
- DIN V 20000-202 Приложение на строителни продукти в сгради - Част 202: Стандарт за приложение на хидроизолационни мембрани в съответствие с европейските продуктови стандарти за използване при хидроизолация на сгради
- Метод за изследване на устойчивостта на проникване на корени на мембрани за защита на корените върху зелени покриви от Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau eV (FLL метод)
- Допълнителни насоки на UEAtc\* за издаване на одобрения за механично закрепена покривна хидроизолация
- DIN SPEC 4102-23 Поведение при пожар на строителни материали и компоненти - Част 23: Покриви - Правила за прилагане на резултатите от изпитването на покриви съгласно DIN V ENV 1187, метод на изпитване 1 и DIN 4102-7
- DIN EN 13501-1 Класификация на строителни продукти и видове конструкции въз основа на тяхното поведение при пожар - Част 1: Класификация с резултатите от изпитванията на поведението при огън на строителни продукти
- DIN EN 13501-5 Класификация на строителни продукти и типове конструкции по отношение на тяхното поведение при пожар - Част 5: Класификация въз основа на резултатите от тестове върху покриви, изложени на външен огън

\*Union Europeenne pour l'Agrément technology dans la construction

Важна информация за  
структурна противопожарна защита

В това „Техническо ръководство за покривна мембранна система Rhenofol“ няма специални, конструктивни мерки в съответствие с DIN 18234, части 1 до 4 (Структурна противопожарна защита на покриви с голяма площ), или насоки, нито в текста, нито в слоести структури, прониквания и подробни решения

Структурната противопожарна защита в промишлени сгради (Директива за промишлени сгради - IndBauR), раздел 5.11.3, се взема предвид, за да се предотврати разпространението на пожар.

Нашите специалисти по плоски покриви ще се радват да ви предоставят информация за това.

## FDT – Правна информация

Изрично отбелязваме, че цялата горепосочена информация, особено предложенията за обработка и употреба на покривните мембрани и системните аксесоари, са създадени въз основа на нашите знания и опит при нормални условия. Изисква се също правилно съхранение и използване на продуктите.

Поради различни материали, субстрати и различни условия на работа, гаранция за резултати от работата или отговорност, независимо от правни отношения, не може да произтича от тези инструкции или от който и да е

да се извлече от устно изявление. Потребителят трябва да предостави доказателство за всяко обвинение, че FDT е действал с умисъл или груба небрежност.

че той е предоставил цялата информация и подробности, необходими за подходяща и уместна оценка от FDT, своевременно, пълно и действително на FDT в писмен вид. Потребителят е отговорен за проверката на продуктите за тяхната пригодност за предназначението. FDT си запазва правото да прави промени в спецификациите на продукта.

Трябва да се спазват правата на трети страни.

Освен това се прилагат съответните ни условия за продажба и доставка.

Последната публикувана или налична версия също е обвързваща

Продуктов лист с данни, който може да бъде заявен директно от FDT.

## отпечатък

Покривна мембранна система Rhenofol  
Техническо ръководство

Към: януари 2015 г

Редактор:

FDT FlachdachTechnologie GmbH  
& Co. KG  
Eisenbahnstrasse 6 - 8  
D-68199 Манхайм

Авторско право 2015

Това ръководство е в съответствие с  
Инструкции за обработка на производителя  
на FDT за планиращи и потребители в  
Федерална република Германия.

То обаче не може да замени професионалната  
експертиза.

Всеки потребител е длъжен да поддържа  
знанията си актуални!

Запазени са технически промени.

Кредити за снимки/авторски права:

Страница 1, заглавна снимка: Lufthansa Aviation Center, Франкфурт/Майн. Ingenhoven Architects, Дюселдорф Страница 4, Изображение:

Стадион Ататюрк, Истанбул. Vigouroux, Photothèque Vinci страница 12, изображения 1, 2:

Авиационен център на Lufthansa, Франкфурт/Майн. Ingenhoven Architects, Дюселдорф Страница 36, Изображение 1: Torre Caja, Мадрид. Луис Гарсия



FDT FlachdachTechnologie  
GmbH & Co. KG

Eisenbahnstrasse 6-8  
68199 Манхайм

Тел. 06 21-85 04-0  
Факс 06 21-85 04-2 05  
[www.fdt.de](http://www.fdt.de)

Продажи и технологии

Тел 06 21-85 04-1 00

факс 06 21-85 04-2 00

Изпратете имейл на [verkauf\\_technik@fdt.de](mailto:verkauf_technik@fdt.de)