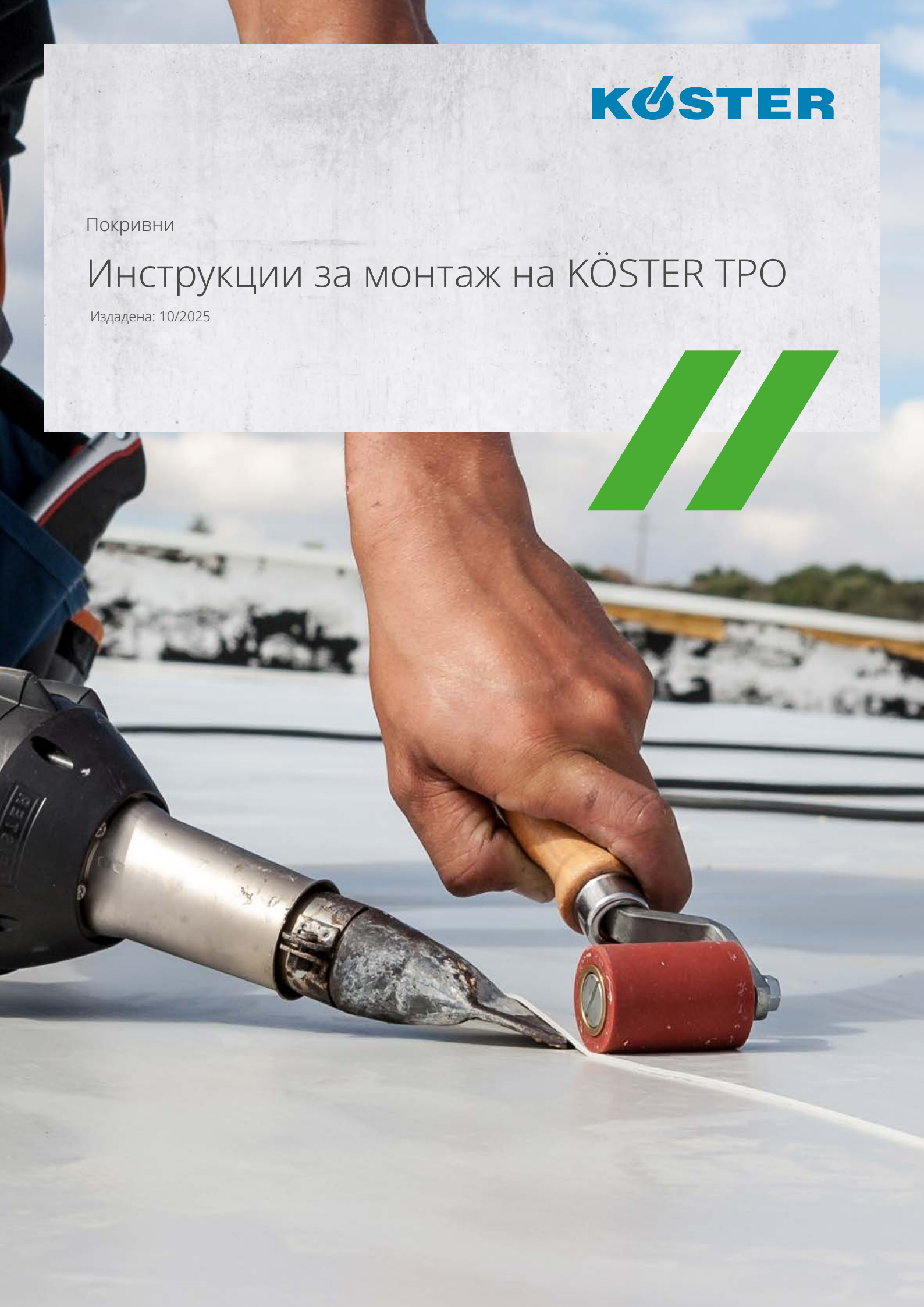


KÖSTER

Покривни

Инструкции за монтаж на KÖSTER TPO

Издадена: 10/2025



| | | |
|-----------|----------|-------------------------------------------------------|
| 3 | 1 | KÖSTER TPO Общи положения |
| 3 | 1.1 | Общ преглед на продукта |
| 3 | 1.2 | Характеристики на продукта KÖSTER TPO |
| 4 | 1.3 | Инструменти |
| 5 | 2 | Шевна връзка |
| 5 | 2.1 | Общи положения |
| 5 | 2.2 | Автоматично заваряване |
| 5 | 2.3 | Ръчно заваряване |
| 6 | 2.4 | Тестово заваряване и проверка на шевовете |
| 7 | 2.5 | Проектиране на Т-съединение |
| 7 | 2.6 | Изпълнение на челно застъпване |
| 8 | 2.7 | Изпълнение на кръстосани съединения |
| 8 | 2.8 | Свързване на изветрели мембрани |
| 9 | 3 | Методи на монтаж |
| 9 | 3.1 | Общи положения |
| 9 | 3.2 | Метод на монтаж: свободно положен, механично закрепен |
| 10 | 3.3 | Свободно полагане с баласт |
| 11 | 3.4 | Полагане с лепило |
| 11 | 3.4.1 | Залепени F-мембрани |
| 12 | 3.4.2 | SK Самозалепващи се |
| 12 | 3.5 | Застъпване |
| 13 | 4 | Подробни връзки |
| 13 | 4.1 | Детайли на ъглите |
| 14 | 4.2 | Свързвания |
| 14 | 4.2.1 | Лепене с лепило |
| 16 | 4.3 | Кръгли пробиви |
| 16 | 4.4 | Свързване на метални композитни листове |
| 17 | 4.5 | Течен полимер / KÖSTER MS-Flexfolie |
| 17 | 5 | Послепис |

1 KÖSTER TPO Общо

1.1 Общ преглед на продукта

| Наименование на продукта | Дебелина (mm) | Свободно полагане | Механично повърхност закрепване | Лента лепене | По цялата лепене |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|------------------|
| KÖSTER TPO с централно вграден стъклен флийс | 1,5 1,8 2,0 | • | • | | |
| KÖSTER TPO FR с централно вграден стъклен флийс | 1,5 1,8 2,0 | • | • | | |
| KÖSTER TPO F с централно вграден стъклен флийс и подложка от полиестерен флийс | 1,5 1,8 2,0 | • | • | • | • |
| KÖSTER TPO SK с централно вграден стъклен флийс и самозалепващ слой от долната страна | 1,5 1,8 2,0 | | | | • |
| KÖSTER TPO Pro с централно вграден стъклен флийс, произведена от рециклирани полимери | 1,5 1,8 2,0 | • | • | | |
| KÖSTER TPO U Хомогенен (неармиран) материал | 2,0 | За производството на фланци за канали и вентилационни отвори, както и за защита на ъглите. | | | |

Дължина: 20 м

Стандартен цвят TPO / TPO F / TPO SK = светло

сиво Стандартен цвят TPO FR / TPO Pro = бяло

Специални цветове като бяло, сиво, каменно-сиво, черно, някои от които са на склад – налични при поискване

1.2 Характеристики на продукта KÖSTER TPO

За различни изисквания и свойства

- Високо качество на материала (няма разлики между горния и долния слой)
- Без пластификатори
- Висока гъвкавост при ниски температури (до ≤ -50 °C)
- Устойчив на UV лъчи
- Устойчив на корени и ризоми (FLL-тестван)
- Съвместим с битум
- Съвместим с полистирен
- CE сертифициран
- EN 13956 (пластмасови и еластомерни мембрани)
- EN 13967 (пластмасови мембрани за хидроизолация на сгради)
- Съответства на SPEC 20,000 - 201/202
- Сертифицирано качество съгласно ISO 9001:2015
- Екологично чист, подходящ за рециклиране
- Устойчив на летящи искри и топлинна радиация (твърда покривна конструкция)

1.3 Инструменти



Основното оборудване включва:

- 1 Ръчна заваръчна машина (RT 992 001 / 002)
- 2 Ножици
- 3 Нож
- 4 Тестер за заваръчни шевове KÖSTER (RT 929 001)
- 5 KÖSTER месингов валяк (RT 998 004)
- 6 KÖSTER Kehlfix (RT 997 001)
- 7 KÖSTER силиконов валяк 20 mm (RT 998 002)
- 8 KÖSTER силиконов валяк 40 mm (RT 998 001)
- 9 Телена четка
- 10 KÖSTER химикалка (PR 126 001)
- 11 Сгъваем метър KÖSTER (PR 128 001)
- 12 Автоматична заваръчна машина* (RT 991 001 / 004)



2 Шевна връзка

2.1 Общи положения

- Зоната на шева трябва да е чиста и суха
- Всички ъгли трябва да са заоблени
- Температура на заваряване + 400 °C до + 620 °C, в зависимост от дебелината на мембраната и условията на околната среда; настройките на машината зависят от типа на устройството
- Професионалното заваряване с горещ въздух гарантира хомогенна шевна връзка
- Минимална ширина на хомогенния заваръчен шев 2 cm
- При съединения и завършвания, както и при аксесоари, са допустими застъпвания на шева срещу потока на водата
- Предварителна обработка на шева не е необходима за нови покривни мембрани
- Трябва да се спазват инструкциите за подготовка на шева в раздел 2.8 „Свързване на изветрели мембрани“

2.2 Автоматично заваряване

За бързо и икономично заваряване на покривни повърхности препоръчваме използването на автоматична заваръчна машина. В една операция контролираното придвижване и постоянната температура на заваряване гарантират заваръчни шевове с най-високо и постоянно качество. Като заваръчни дюзи трябва да се използват перфорирани гладки дюзи.

Особено внимание трябва да се обърне на началото и края на автоматичния шев: капилярното проникване може да се предотврати чрез използване на метални листове в зоната на началото/края или чрез отдръпване на горния слой на мембраната, преди автоматичната заваръчна машина да продължи работата си. Параметрите на заваряване трябва да се регулират според типа/размера на устройството, външните условия, използвания продукт и основата. Тестовите заварки са от съществено значение за намиране на подходящите параметри.

Ориентировъчна стойност за първоначални тестови заварки с автоматични машини 440 V (напр. Varimat): приблизително 580 °C и 2,8 m/min

(Забележка: Параметрите са ориентировъчни и трябва да бъдат коригирани според условията на околната среда на строителната площадка!)

2.3 Ръчно заваряване

При ръчно заваряване винаги първо се извършва предварително заваряване. Листовете трябва да се заваряват в рамките на застъпването на около 4 cm от края на листа. Полученият непрекъснат джоб гарантира, че няма загуба на температура по време на процеса на заваряване.

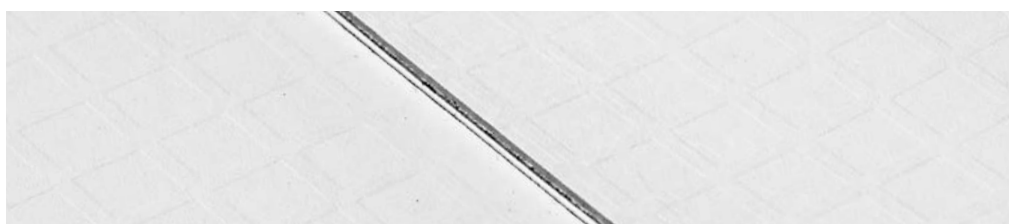
Ориентировъчна стойност за ръчни устройства: 540-580 ° C (за аналогови устройства според таблицата) За детайлна работа температурата трябва да се намали съответно, за да се избегнат повреди от натрупване на топлина (не под 350 °C).



След предварителното заваряване плоската част на заваръчната дюза се изтегля равномерно през зоната на застъпване под ъгъл 45°. Шевът се затваря чрез равномерно налягане. Валякът се води по цялата повърхност на ръба на мембраната. Разстоянието между дюзата и валяка трябва да бъде приблизително 1 cm.



При заваряване с ръчно заваръчно устройство изтичането на разтопен материал служи за визуална проверка на шева. Полученият заваръчен шев трябва да бъде приблизително 1 mm. Избягвайте изтичането на прекалено много материал.



2.4 Тестово заваряване и проверка на шева

- Всеки ден на място трябва да се вземат проби от заварките, за да се определят правилните параметри на заваряване. При промяна на условията настройките трябва да се проверят и при необходимост да се коригират.
- Шевът трябва да се тества чрез изпитване на отлепване и срязване на проба от заваръчен шев с ширина около 2 cm и дължина около 5 cm. Шевът не трябва да може да се раздели без повреда на материала, т.е. разкъсване извън шева на съединението или разслояване на продукта.
- Важно: Пробата за изпитване трябва да се охлади преди изпитването (например чрез поставянето ѝ в студена вода)!
- Ако пробите от заварката са с лошо качество, параметрите на заваряване, като температура, скорост, налягане и обем на въздуха, трябва да бъдат коригирани. Работата по покрива може да започне едва след като резултатите от пробите са задоволителни. Пробите трябва да бъдат документирани с използваните настройки и да се съхраняват за ръководството на обекта.
- Шевът на монтираните покривни мембрани се проверява > 24 часа след обработката с помощта на тестова игла.



Тест за отлепване (2 cm с откъсване извън фугата)



Тест за отлепване (5 cm лента)



Проверка на шева с тестова игла

При възникване на проблеми се консултирайте с отдела за технологии за полагане на покривни мембрани на KÖSTER BAUCHEMIE AG. (info@koster.eu; +494941 9709 0)

2.5 Т-съединение Дизайн

Т-фугите трябва да се заваряват много внимателно, за да се избегнат капилярни дефекти. Подготовката на краищата на мембраната е необходима и може да се извърши чрез

- Нагряване и притискане с ръчен валеж
- Нагряване и отлепване с ръчна заваръчна машина
- Оформяне на ръба с кантфреза

Трябва да се внимава да не изтече материал в областта на Т-съединението и да не се повреди тази област. След като покривните мембрани са изстинали, Т-съединението трябва да се провери с тестер за шевове.



2.6 Изпълнение на челно застъпване

Челните застъпвания се правят по същия начин като надлъжните съединения.

За да се гарантира, че листовите са заварени правилно, всички ъгли в края на листа трябва да бъдат заоблени. Тази стъпка се отнася както за долния, така и за горния слой. Застъпването трябва да е най-малко 6 см.



Мембраните KÖSTER TPO F и SK (FR), ламинирани от долната страна, се съединяват в краищата с челно съединение. Челното съединение се прави с лента KÖSTER TPO с ширина > 20 cm. Лентата трябва да се простира най-малко 5 cm отвъд предния край на шева и да бъде заварена по целия периметър.



2.7 Изпълнение на кръстосани съединения

Кръстосаните съединения трябва да се избягват (на разстояние по-малко от 30 cm). Това може да се постигне чрез разпределени съединения или чрез заваряване на покриваща лента. Ако кръстосаното съединение е неизбежно, то трябва да се завари с изрязък от TPO ($\varnothing > 20$ cm), за да се раздели кръстосаната точка на четири области.



Заоблен покриващ фланец



TPO лента, положена на по-голямо разстояние

2.8 Свързване на изветрели мембрани

Старите и изветрели KÖSTER TPO мембрани могат да се заваряват към нови TPO мембрани. Патината и замърсяванията могат да се отстранят с вода, KÖSTER TPO Почистващ препарат или подходящо устройство за полиране. При заваряване към по-стари или по-дълго изветрели TPO мембрани, тестово заваряване ще покаже дали е необходима предварителна обработка.

Ако резултатите от заваряването не са задоволителни, е необходимо да се почистят или механично да се загубят положените мембрани в областта на заваръчния шев.

Трябва да се спазва следната последователност:

- Премахнете грубите замърсявания и изплакнете с вода
- Ако е необходимо, използвайте полираща машина
- Подгответе зоната с KÖSTER TPO Почистващ препарат (Забележка: време за проветряване около 5 часа)



3 Методи на монтаж

3.1 Общиположения

Полимерните хидроизолационни мембрани трябва да се монтират по начин, който гарантира постоянна стабилност на позицията и устойчивост на вятърното налягане. Има различни методи на монтаж. KÖSTER Application Technology предлага услуга за изчисляване на ветровото налягане за всеки отделен монтаж. За тази цел трябва да се подаде писмено попълнен „Формуляр за заявка за изчисляване на ветрово налягане“.

При всички методи на монтаж покривните мембрани трябва да бъдат механично закрепени към всички възходящи и низходящи елементи, връзки и завършвания, както и към вградени части и прониквания, с най-малко 3 подходящи крепежни елемента на метър. Крепежните елементи трябва да бъдат равномерно разпределени по цялата повърхност.

Това линейно закрепване по краищата може да се постигне с:

- KÖSTER Шина за закрепване на мембрани (хоризонтални/вертикални)
- Скоби за ТПО Метален композитен лист (хоризонтални/вертикални)
- Индивидуални крепежни елементи (вертикални)

Забележка: Индивидуалните крепежни елементи не са разрешени за височини на изолацията >200 mm. Трябва да се използва шината или скобата за метални композитни листове.

3.2 Метод на монтаж: свободно положени, механично закрепени

Водоустойчивите мембрани KÖSTER ТПО могат да се полагат свободно върху различни основи и да се закрепват механично. Мембраните се закрепват към основата с помощта на специални крепежни елементи. Основата и използваната изолация определят типа и дължината на крепежните елементи и задържащите планки. Трябва да се използват крепежни елементи с европейско техническо одобрение.

Механичен метод за закрепване на шевове

(линейно закрепване в зоната на застъпване)

Закрепването се извършва в зоната на застъпване на покривните мембрани. Крепежните елементи на покривната мембрана се покриват от застъпването на шева, което трябва да бъде минимум 11 cm. Крепежните елементи трябва да бъдат разположени линейно и на разстояние 10 mm от края на мембраната.

Разстоянието между крепежните елементи и ширината на покривните мембрани се определя от спецификациите на DIN EN 1991-1-4/NA 2010-12 и съществуващата подконструкция.



Крепешните елементи не трябва да се забиват прекалено дълбоко в изолационния материал. Трябва да се използват най-малко 2 крепешни елемента на м². Покривните мембрани се полагат напречно на горните хоризонтали на трапецовидните листове или дървения кофраж.

Метод на закрепване с лайсни

(Линейно фиксиране с KÖSTER Лайсна за фиксиране на мембрани)

При закрепване с лайсни покривните мембрани се полагат свободно и шевовете се заваряват. След това се монтират релсите KÖSTER за закрепване на мембрани съгласно плана за закрепване. Лайсните се покриват с ивица KÖSTER TPO с ширина 250 mm и се заваряват от двете страни. Лайсните се монтират напречно на горните фланци на трапецовидния лист или дървения кофраж. Препоръчва се използването на мембрана с ширина 2,10 м.



Метод на закрепване на място (напр. индукционно заваряване)

(Информация за това може да бъде получена от производителите на системата)

При индукционния процес, крепешните елементи, включително подходящи индукционни плочи, първо се поставят на място, като се използва методът на място. След това се полага хидроизолационната мембрана и се закрепва отгоре чрез индукция с подходящо оборудване и плочи.

3.3 Свободно полагане с баласт

При свободно полагане на покривна мембрана KÖSTER TPO винаги е необходим достатъчен баласт, за да се защити покривната мембрана от въздействието на силите на вятъра. Подходящи баласта са: кръгъл чакъл 16/32, покривни плочи, зелени покриви с достатъчно сухо тегло и др. При свободно полагане с баласт трябва да се използва подходящ защитен слой, като например негниещ пластмасов флийс, геотекстил или други подобни.



3.4 Полагане чрез залепване

При лепени покривни конструкции е от съществено значение да се гарантира, че цялата покривна конструкция е здраво позиционирана. Слоеве под хидроизолационната мембрана KÖSTER TPO също могат да бъдат залепени или механично фиксирани. Хидроизолационните мембрани имат едностранен заваръчен ръб, който трябва да бъде заварен с горещ въздух (вижте предходната секция).

3.4.1 Залепени F-мембрани

KÖSTER TPO F има полиестерна подложка от долната страна, което позволява да се залепва върху различни основи и одобрени изолационни слоеве.

Използването на

- KÖSTER 2C PUR Лепило за мембрани (RT 104 001)
- лепило за горещ битум

е одобрено. Необходимите количества лепило се определят в съответствие с инструкциите на производителя, изчислението на ветровото натоварване за конкретния проект или информацията, предоставена в указанията за плоски покриви.

PUR лепилата се нанасят на ивици, докато горещите битумни лепила се нанасят върху цялата повърхност. Подходящи основи са ламинираните изолационни материали, одобрени от производителя за залепване, бетон и битумни покриви. Забележка: Моля, консултирайте се с KÖSTER относно други основи.

Лепене с PUR лепила за покривни мембрани:

- Лепилото трябва да се нанася на ивици
- Мембраните трябва да се притиснат, за да се предотврати прозиране на ивиците лепило (това може да се направи с валеж или метла)
- С лепилото за мембрани KÖSTER 2C PUR сигурно залепване се постига след около 10 минути



3.4.2 SK самозалепващо

KÖSTER TPO SK е ламинирана от долната страна със специален самозалепващ се флийс. Основата трябва да е стабилна, чиста, суха, без мазнини и масла и може да се наложи предварителна обработка с KÖSTER SK Грунд. Не нанасяйте при външни температури под +5 °C.

Не са подходящи:

- Изолационни материали, които не са одобрени за залепване от производителя
- Груби дървени кофражи
- Пресовани чакълни покриви
- Стари пластмасови покриви

Информация за абсорбирането на силите на ветровото засмукване може да бъде получена от KÖSTER BAUCHEMIE AG.

Може да се наложи предварителна обработка на основата с KÖSTER SK Грунд в допълнителна стъпка. Грундът се нанася върху съществуващата основа, например с късокосмест валяк, за да се увеличи адхезионната якост като свързващ агент.



Мембраните KÖSTER TPO SK се разгъват и подравняват, след което се навиват обратно наполовина, за да се отстрани предпазното фолио от долната страна и да се залепят покривните мембрани към основата. След това покривната мембрана трябва да се притисне по цялата повърхност. В идеалния случай за тази цел трябва да се използва притискащ валяк.

3.5 Застъпване

Страничното застъпване на покривните и хидроизолационните мембрани KÖSTER е винаги минимум 6 cm. Ширината на застъпването зависи от типа на монтажа и използвания изолационен материал

Хидроизолационните мембрани KÖSTER TPO имат фабрично нанесена маркировка на ръба на 11 cm, за да се улесни монтажа.

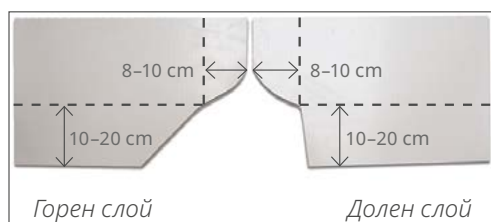
4 Връзки при детайли

4.1 Детайли за ъгли

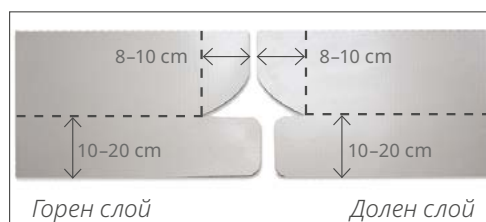
При оформяне на ъглите е важно да се гарантира, че свързващите ленти и ъгловите укрепвания са монтирани по такъв начин, че да има най-малко 2 cm свързващ шев във всички околни области.

Препоръка за подготовка на свързвания в ъглите:

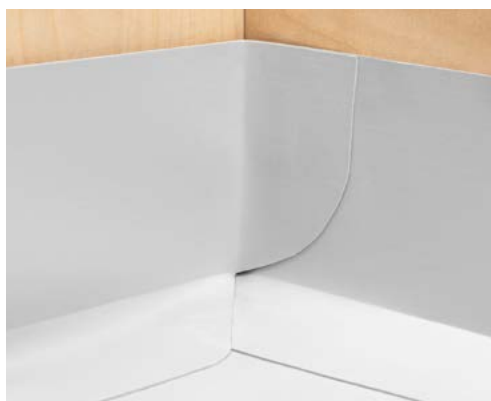
Изрежете вътрешния ъгъл



Изрязване на външен ъгъл



Нарязването се отнася и за оформянето на ъгли при прозорци на покрива и подобни елементи. Ако не е възможно да се използват готови елементи, трябва да се използва KÖSTER TPO 2.0 U. Важно е да се гарантира, че ширината на заваръчния шев е винаги най-малко 2 cm.



Вътрешен ъгъл с предварително изработена част



Външен ъгъл с предварително изработена част



За ъгли, които не са под прав ъгъл, са подходящи KÖSTER Универсален Външен ъгъл RT 901 003 или KÖSTER Универсален Вътрешен ъгъл RT 902 003.

4.2 Свързвания

Свързванията и завършванията на покривната мембрана при прониквания и компоненти трябва винаги да се състоят от две части. Те трябва да бъдат механично закрепени в горната част на завършването и защитени от проникване на вода. Височината на свързването трябва да бъде най-малко 15 cm. Това важи и за покривни покрития като плочи, чакъл или зелени покриви. При височина на свързването до 50 cm покривните мембрани могат да се полагат свободно в мястото на свързването. Над 50 cm те трябва да бъдат механично фиксирани в средата с най-малко три крепежни елемента на метър.

Това временно закрепване може да се постигне с:

- KÖSTER Свързващ Стенен профил 60 mm
- Метален композитен лист
- Индивидуални крепежни елементи

Отделната свързваща лента се позиционира >10 cm и <20 cm върху повърхностната лента, закрепва се във вдлъбнатината и се заварява.

Свързване със стената:



Препоръчваме да използвате KÖSTER MS Фугопълнител (J 236) като уплътнителен материал за горния край.

Свързване с атика < 50 cm

Типа на връзката с парапета е по същество същата като тази на връзката със стената, с изключение на това, че механичното фиксиране се извършва върху капака на стената. Шапката на стената трябва да бъде подходящо завършена с парапетна обшивка. Като алтернатива може да се използва сгънат композитен лист с капкоуловител и покривна лента. За да се гарантира ветроустойчивост, под композитния лист трябва да се монтира разширяваща се уплътнителна лента.



Свързване с атика > 50 cm

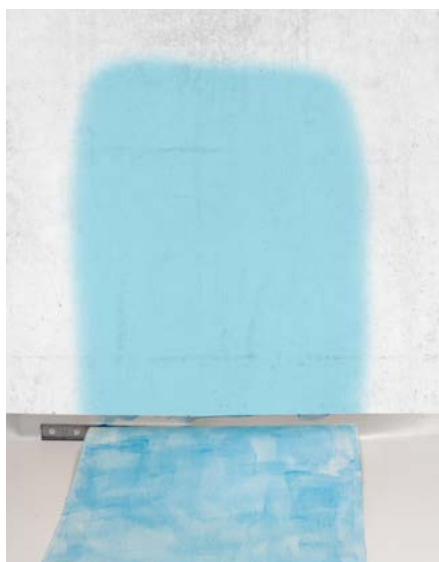
За връзки на парапети над 50 cm, свързващата лента трябва да бъде механично фиксирана в центъра с най-малко 3 крепежни елемента или KÖSTER Шина за закрепване на мембрана и покрита с лента с ширина 25 cm. Като алтернатива, хидроизолацията на парапета може да се извърши на две части. Това междинно фиксиране трябва да се повтаря на всеки 50 cm.



Забележка: правилно изпълнена „напрегната връзка“ е допустима до височина 1,20 m.

4.2.1 Контактното залепване

Алтернативно, мембраната може да бъде залепена по цялата си повърхност с помощта на KÖSTER Контактното лепило. Контактното лепило трябва да се нанесе върху цялата повърхност както на компонента, така и на свързващата лента, която ще се залепва. Лепилото трябва да се остави да изсъхне напълно; това може да се провери, като се докосне с пръст. Лепилото не трябва да е лепкаво. Максималната височина е 75 cm.



4.3 Кръгли преминавания

Кръглите преминавания в плоски покриви се конструират в две части. Покривната мембрана се фиксира около компонента и се повдига най-малко 15 cm над горния край на покривното покритие или се затваря с фабрично монтиран TPO фланец.



За правилната хидроизолация на кръглите преминавания се предлага широка гама от формовани части/маншони с размери от DN10 до DN175. Горният край трябва да бъде уплътнен.



Ако не е възможно да се използват предварително изработени маншони, преминаванията на тръбите могат да се оформят с помощта на фланец 50 x 50 cm и маншон, изработен от мембрана KÖSTER TPO U. Във фланеца се изрязва отвор с диаметър, който е поне 4 cm по-малък от диаметъра на тръбата. След това фланецът се поставя върху тръбата.



След това маншонът се заварява към маншета, който е с ширина най-малко 2 cm и прилепва плътно към тръбата. Мембраната трябва да се простира вертикално най-малко 15 cm над преминаването в покрива. Горният край трябва да бъде закрепен с шина от неръждаема стомана и подходящ уплътнител или термосвиваем PE-ръкав.

Предварително изработените TPO части от гамата на KÖSTER са изработени от твърд PE и могат да се свързват директно с тръбата с термосвиваем ръкав.



Примери:

- KÖSTER Покривна воронка
- KÖSTER Воден барбакан
- KÖSTER Авариен преливник

4.4 Свързване на метални композитни листове

TPO-ламинираните композитни листове се използват, например, като капкоуловители, бордове или стенни връзки. TPO мембраната може да се свърже директно с металния лист чрез заваряване.

Крайщата на композитния лист не се припокриват, а се съединяват с разстояние от около 1 cm, за да се позволи надлъжно разширение. Фиксирането не трябва да се извършва с пирони. След това фугите се уплътняват с лента KÖSTER TPO U с ширина най-малко 10 cm. Лентата трябва да бъде заварена по целия периметър. След това TPO мембраната се заварява директно към композитния ламаринен лист.



4.5 Течен полимер / KÖSTER MS-Flexfolie

Течните полимери могат да се използват в комбинация с KÖSTER TPO. Препоръчваме използването на KÖSTER MS-Flexfolie като се съблюдават съответните инструкции за монтаж.

KÖSTER MS-Flexfolie е екологично чист, еднокомпонентен, без съдържание на разтворители, високо еластичен и премостващ пукнатини хидроизолационен материал на базата на MS полимери. MS-Flexfolie се характеризира с много добра адхезия към различни основи, като PVC покривни мембрани, TPO покривни мембрани на базата на PE и PP, ECB покривни мембрани, битумни мембрани, пластмаси, клинкер, бетон и метали.

Ако като течен полимер се използва продукт на трета страна, трябва да се консултирате с съответния производител за инструкции за монтаж.

За продукта KÖSTER MS-Flexfolie:



5 Послепис

Тези инструкции за монтаж служат като технически насоки за правилния монтаж на хидроизолационните мембрани KÖSTER TPO. Те обаче не заместват индивидуалното планиране, което отчита специфичните условия на проекта и спазването на всички приложими стандарти, насоки и строителни норми.

Мембраните KÖSTER TPO могат да се монтират само от обучени специалисти. Всички работни стъпки трябва да се изпълняват в съответствие с техническите спецификации, съответните национални норми (напр. DIN, ÖNORM, SIA) и признатите правила на технологията.

Запазваме си правото да правим технически промени в рамките на по-нататъшното развитие на нашите продукти. Актуалната версия на тези инструкции за монтаж и цялата свързана с тях техническа документация са достъпни за изтегляне на www.koster.eu.

За въпроси, свързани с конкретни проекти, или за подробни проекти, препоръчваме да се консултирате с техническата служба на място или с отдела за приложно инженерство на KÖSTER BAUCHEMIE AG.



Ние сме на Ваше
разположение - по целия свят

Издадено: 10/2025



// Свържете се с нас

KÖSTER BAUCHEMIE AG
Dieselstraße 1-10
26607 Аурих, Германия
Tel.: +49 800-1136144 (безплатно)
E-Mail: info@koester.eu

www.koester.eu

Следвайте ни в социалните медии:



KÖSTER
Хигроизолационни системи



DEUTSCHE
BAUCHEMIE

