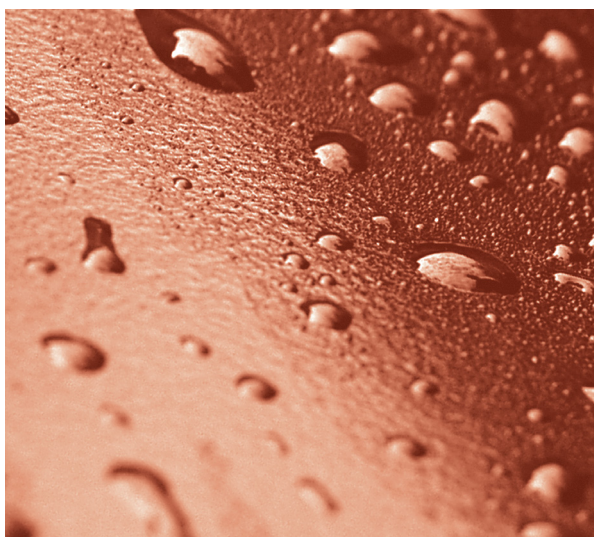


ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ

FINNERA

МЕТАЛНИ КЕРЕМИДИ RUUKKI



Най-интелигентният покрив, който е виждан досега

Новата и иновативна концепция на Finnpa vi помага да имате не само много красив метален покрив, но и изключително устойчив и практичен покрив. Революционният профил с преден ръб, огънат навътре, повишава устойчивостта към природни явления и дава възможност за създаването на финална повърхност на покрива без видими снадки, дори и при формата с модулни платна. Това означава, че получавате високо качество в стандартизиран цялостен пакет, подготвен за доставка, което прави целият строителен проект на покрива да бъде възможно най-прост и безпроблемен. С други думи, имате по-малко неща, за които да се безпокоите.

Системата Ruukki Finnpa се продава под формата на подготвени за монтаж компоненти, директно от склад, правейки проектът за изграждане на един покрив да бъде прост и бърз. Finnpa се адаптира към всички форми и размери покриви.

Създаден за най-суровите климатични условия

Нашите покриви са проектирани за взискателни типове климат и издържат години наред на променливи условия, от летните жеги и есенните дъждове до зимните студове. Избирайки Ruukki, сградата ще има чудесен покрив, който ще трае десетки години.

Едно от основните предимства е уникалната обработка, която прилагаме върху повърхността, т.е. слой боя. Той осигурява на повърхността ненадмината устойчивост, защитавайки я ефективно срещу корозията, предизвикана от влагата и също така, гарантира, че покривът няма да се обезцвети в резултат на слънчевите UV лъчи. Няма да спрем само с тези предимства. Като допълнение, предлагаме директно сериозна гаранция на продукта за естетична и функционална устойчивост.

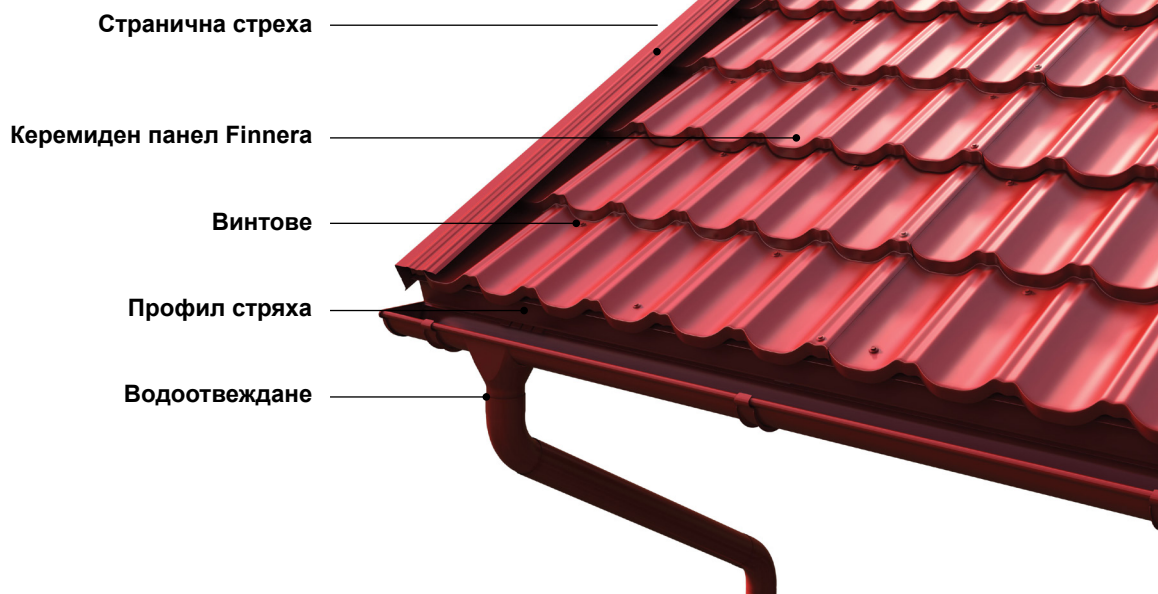
Монтажните методи, представени в това ръководство с инструкции са модели, които не могат да се изпълняват при всеки тип покрив. Ако не сте сигурни как да осъществите монтажа, спазвайте инструкциите на инженера проектирал конструкцията или се свържете с нашия технически отдел.

Съдържание

Покривна система Finnera.....	5
Технически спецификации Finnera.....	5
Компоненти на покривната система Finnera.....	6
Доставка на продуктите	8
Разтоварване и обработка на материалите	8
Оразмеряване.....	8
Безопасност на труда	8
Поръчване на покрива.....	9
Подготовка на подпорната структура.....	9
Дървени летви и контра летви.....	10
Монтаж на профил челна дъска	10
Монтаж – профил стряха	10
Вдигане и поставяне на керемидените панели.....	10
Метод и посока на монтаж	11
Фиксиране	11
Планиране на монтажа	12
Монтаж на керемидените панели.....	12
Монтаж на уламата.....	14
Метални аксесоари.....	16
Поддръжка на покрива	17
Монтажни детайли.....	18



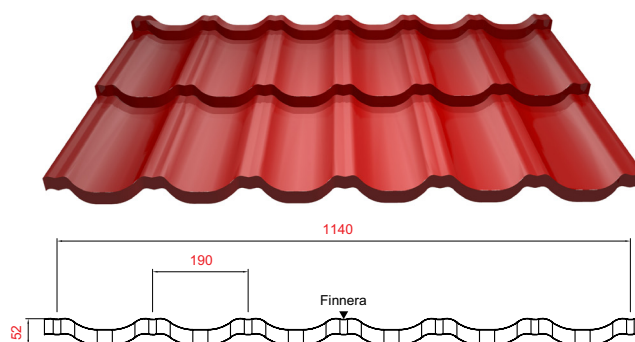
Покривна с-ма Finnera



Техн. спецификации Finnera

Продукт

Име	Finnera™
Код на продукта	TS52-330-1140
Обща височина	52 мм
Дължина на модела	330 мм
Обща ширина	1190 мм
Обща дължина	725 мм
Дебелина	0,50 мм
Продавана ед-ца	бр.
Полезна площ	0,75 м2/бр.
Ефективна ширина	1140 мм
Ефективна дълж.	660 мм



Материал

Стоманена ламарина за покрити конструкции непрекъснато топло	SFS-EN 10326
Миним. с-ние на цинк	275 гр/м²
Плоски продукти от боядисана стомана	SFS-EN 10169-1 SFS-EN 10169-2

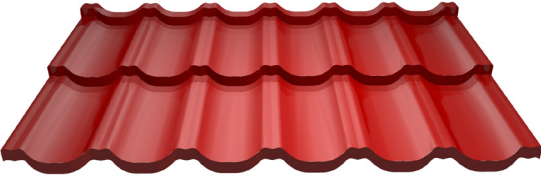
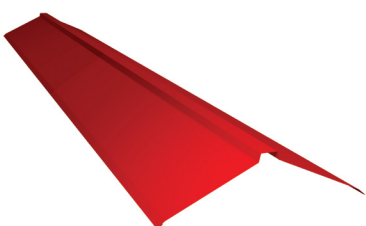
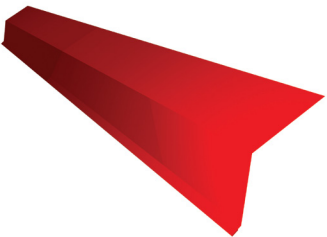
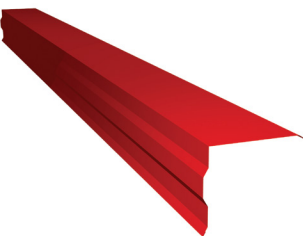
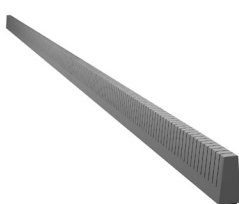
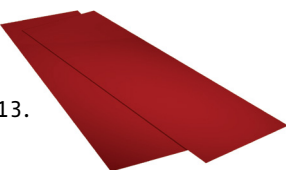
Толерантности

Продукт	SFS-EN 508-1
Материал	SFS-EN 10143

Цветове

	Тъмно сив (RR 23)		Черен (RR33)
	Червен (RR 29)		Шоколадов (RR887)
	Керемиден (RR750)		Антрацит (R2H3)
	Тъмно кафяв (RR32)		

Компоненти на покривната система Finnera

1.  1. Покривен панел Finnera TS52-330-1140
2.  2. Плоско било
3.  3. Надулучна пола при 130o
4.  4. Профил странична стреха
5.  5. Универсална гъба за уплътняване
6.  6. Винт 4,8 x 28 мм
7.  7. Водоотвеждаща система
8.  8. пътека за покрив
9.  9. Снегозадържане
10.  10. Стълби за покрив
11.  11. Стълби за стената
12.  12. Вентилационни тръби
13.  13. Плоска ламарина за специални детайли



Приемане на продуктите

Проверете дали доставените стоки отговарят на поръчката и включват всички продукти, изброени в документа придружаваща стоката. Всички недостатъци, грешки или повреди на продукта трябва да се регистрират в ЧМР-то и да се докладват веднага на Ruukki или дистрибутора. Всяка рекламация относно доставката трябва да бъде направена в рамките на 48 часа от получаване на продуктите. Ruukki не поема никаква отговорност за разходите, генерирани от замяната на продукти, монтирани по начин, различен от описания в тези инструкции.

Разтоварване и обработка на материалите

Разтоварете керемидените панели от автомобила върху оригиналните подпори, като ги разположите на равен терен. При нормални условия, палетите керемидени панели могат да се съхраняват опаковани за около един месец. За по-дълги периоди на съхранение, палетата трябва да се съхраняват и разположат върху наклонена повърхност, която да позволи изпаряването или отводняването на натрупаната между тях вода. Когато обработвате отделните панели, внимавайте да не се трият помежду си, като в идеалния случай ги хващайте от страната с обърнат навътре ръб. Вдигайте панелите по три наведнъж (забележка: три модула тежат приблизително 13 kg) като използвате стълби или скеле. Изчислете необходимия брой панели за покривния наклон, който монтирате и ги разположете върху покрива. Също така, може да се използва и кран за вдигане на необходимите панели до покрива.

Оразмеряване

Керемидените плочи Finneга са със стандартни размери. За билата, уламите, чупките на наклона, връзките и др., панелите трябва да се отрежат на самото място. Могат да бъдат отрязани с ръчен циркуляр, подходящ за рязане на метални плочи, ножици, уред за рязане на ламарина, ножовка или всякакви други режещи инструменти, които не загряват продукта при рязане. Строго забранена е употребата на ъглошлиф с диск за рязане на метали (ако процедурата така, гаранцията на продукта се анулира автоматично).

Освен подходящ циркуляр с подходящ нож или ножици или уред за рязане на ламарина, ще ви трябват и поне бормашина и рулетка. Пазете панелите.

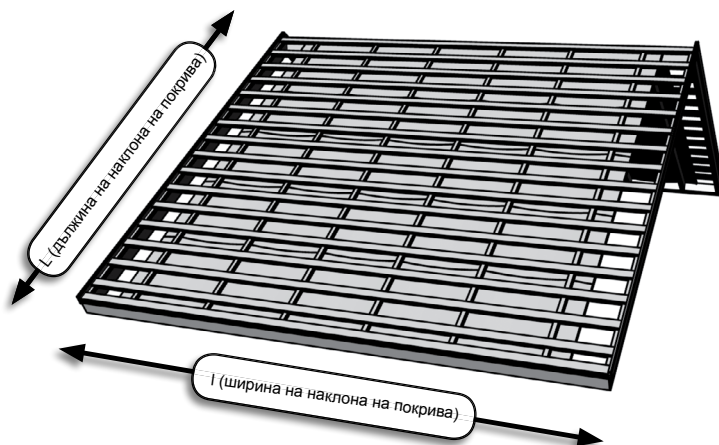
Преди да започнете рязането, тъй като стружките могат да повредят повърхността. Всички остатъци в резултат от пробиването и рязането по време на монтажа трябва внимателно да се премахнат. Препоръчително е всяка драскотина по боята и всяка изложена повърхност, която се реже, да бъдат покрити с подходяща боя.

Безопасност на труда

Винаги носете ръкавици и защитно облекло, когато работите с металните керемиди. Да се избягва контакт с остри ръбове и ъгли. Уверете се, че подемните въжета са изрядни, и са изчислени подходящото за теглото на панелите. Въжетата трябва да са правилно свързани. Да се избягва боравенето с панелите по време на силни пориви на вятъра. Обърнете максимално внимание, когато транспортирате панелите и при работа на покрива. Използвайте въже за безопасност и обувки с мека подметка като спазвате всички правила за безопасност.

Проверка на размерите на покрива

Керемидените панели се монтират под прав ъгъл (90°) спрямо стряхата. Преди монтаж, проверете гладкостта на покрива, напречните размери и праволинейността на билото и на стрехите. При проблемни ситуации, моля, свържете се с нашия отдел за техническа помощ.



Необходимост от метални керемиди Finnera – Примерно изчисление:

I (ширина на покривния участък) = 10.000 mm

L (дължина на покривния участък) = 4.500 mm

1. $(10.000 \text{ mm} - 50 \text{ mm}) / 1140 \text{ mm} = 8,728 = 9$ панела след закръгляне

2. $4500 \text{ mm} / 658 \text{ mm} = 6,838 = 7$ панела след закръгляне

3. $9 \times 7 = 63$ бр. панела Finnera за покривния участък

За необходимите количества улуци и други аксесоари, моля, свържете се с агента по продажби. За да направи изчисленията, той ще има нужда от основните размери, особено от тези за билото/стряхата (I) и за ръба (L).

Поръчване на покрива

Покривната система Finnera е под формата на модулни листи от метална керемида със стандартни размери, което прави процесите на изчисляване на материалите, закупуването, транспорта и монтажа да бъдат по-лесни в сравнение със система, при която се реже керемидата по размер. Необходимият брой листи метална керемида може да се изчисли лесно с помощта на формулата по-долу в три стъпки. Алтернативно, можете да поискате от представителя продажби да изчисли количеството, което ви трябва в зависимост от размерите, взети от структурните планове или въз основа на чертеж, който показва основните съответни размери. За автоматичен калкулатор, моля, посетете www.rki-bg.com.

Необходим брой листи метална керемида Finnera по хоризонталата (X)

1. (ширина – 50 mm) / 1140 mm = X бр. по хоризонталата (закръглете до най-близкото цяло число – използвайте тази цифра при стъпка 3 на формулата). Необходим брой листи метална керемида Finnera по вертикалата (Y)

2. Дължина / 658 mm = Y бр. по вертикалата (закръглете до най-близкото цяло число – използвайте тази цифра при стъпка 3 на формулата).

3. $X \times Y$ = Общо бройки Finnera за наклона на покрива.

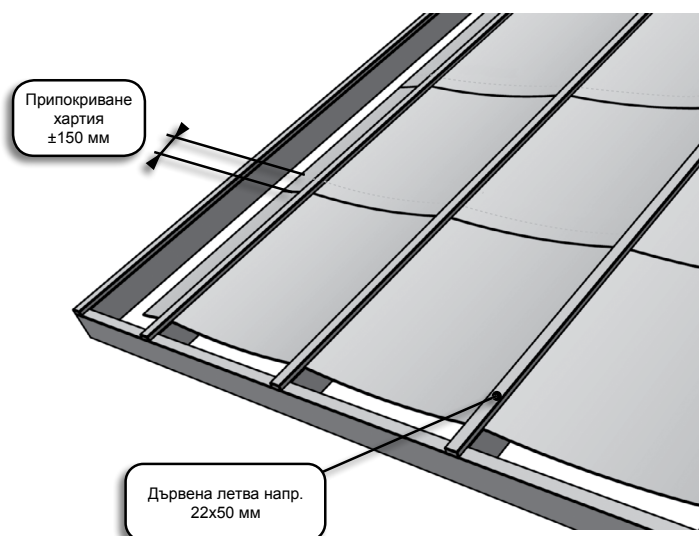
Забележка: Възможно е да останат неизползвани части поради закръглянето на цифрите.

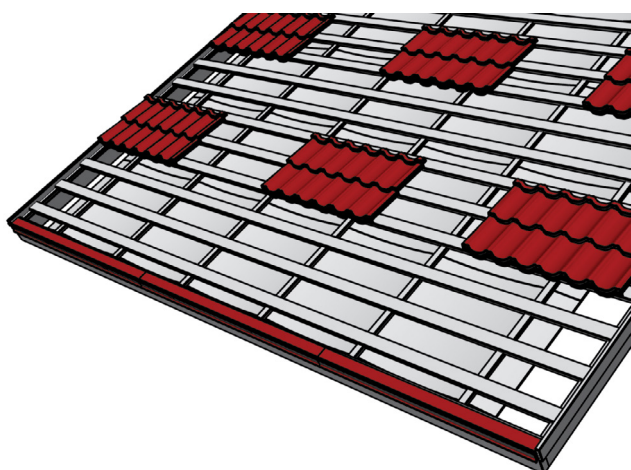
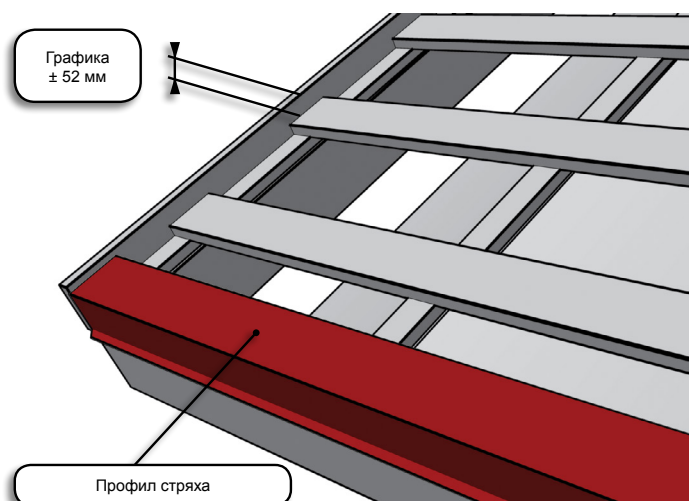
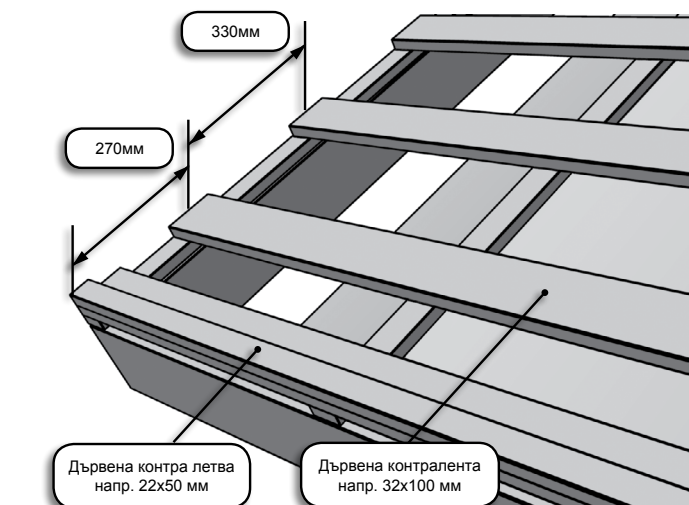
Подготовка на подпорната структура

Започнете монтажа на битумната хартия хоризонтално от стряхата над мертаците. Хартията трябва да се разпъне поне 200 mm над зида, при стряхата и при фронтоната. Фиксирайте с крепежи изолацията от мертаците и после завършете като използвате контра летни приковани контра летви, напр. 22 x 50 mm (необходимо за осигуряване на вентилацията), над изолацията, по посока на мертаците. Оставете изолацията да виси свободна между мертаците.

При билото, монтирайте хартията в съответствие с инструкциите за монтаж, специфицирани в подробните планове. Ако срещнете проблеми, свържете се с проектанта относно модела на билото.

Слоеве на изолационната хартия трябва да се припокриват почти 150 mm при хоризонталното свързване. Ако изолацията трябва да се опъне по дължина, това трябва да стане при мертаците с минимално припокриване от 100 mm.





Дървени летви и контра летви

Когато разстоянието между мертеците е 900 или 1200 мм, се препоръчва да се използва дървена контра летва с размер 32 x 100 мм. За да се провери правилната им дебелина, свържете се с проектанта. Когато използвате покривни панели Finneга, монтирайте една дървена контра летва (напр. 22 x 50 мм) над най-долната контра летва. Правилното подравняване на тази първа контра летва може да бъде осигурено, например чрез трасиране на права линия по протежението на стряхата с помощта на конец.

Започнете монтажа на контра летвите върху стряхата, където следва да бъде монтиран покрива. Това е важно, ако стрехите са стъпаловидни, като трябва да се вземе предвид стъпката на керемидата. Разстоянието между външния ръб на надолучната пола и центъра на втората контра летва е 270 мм. Разстоянието между останалите дървени летви е почти 330 мм.

Монтаж на чело

При керемидите Finneга, окомплектовките трябва да бъдат поставени на еднакво ниво с височината на профила над летвите. Ръбовете на челната дъска да се фиксират по страничните окомплектовки.

Монтаж – профил стряха

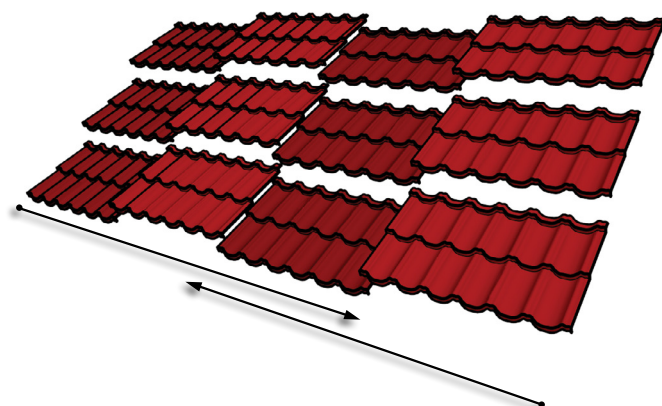
Монтирайте профилите на стряхата преди керемидените табла.

Изравнете стрехите и ги фиксирайте за първата летва, като използвате поцинковани гвоздеи. Монтирайте профилите на стряхата един след друг, не припокривайте.

Вдигане и поставяне на керемидените панели

Използвайте огънатия навътре ръб, за да имате добър контакт и избягвайте заострените ъгли. Вдигнете панелите на по три (N. В. Три панела тежат прил. 13 кг) когато използвате скеле или стълба. Изчислете броя необходими панели за наклона на покрива, върху който работите и ги вдигнете на покрива. Също, може да се използва и кран за вдигане на необходимите панели на покрива.

N. В. Обезопасете панелите когато ги складирате на покрива. Небезопасените панели представляват голям риск за безопасността. Панели, които паднат, могат да нанесат сериозни наранявания и повреди.



Метод и посока на монтаж

Започвайки от стряхата и работейки към билото, поставете панелите ред по ред, припокривайки ги алтернативно един върху друг и един под друг (над – под- над-под).

Панелите могат да бъдат поставени хоризонтално или от ляво на дясно, или от дясно на ляво. Когато е възможно, монтажът би трябвало да започне от стряхата и да се насочи към билото.

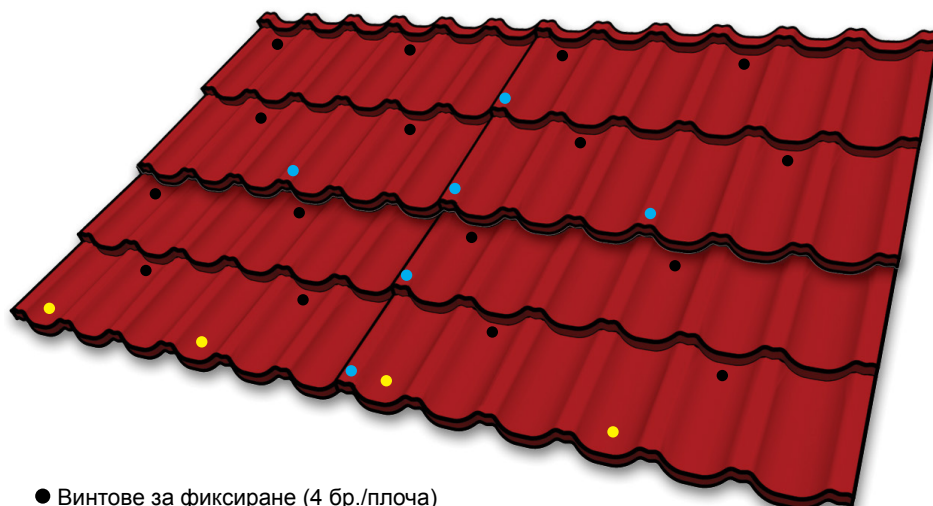
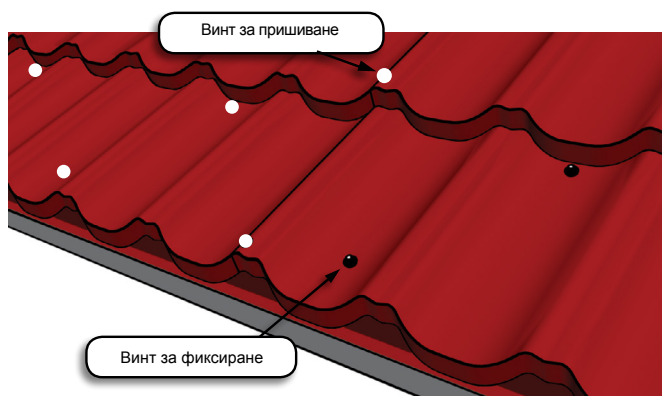
Фиксиране на панелите

Фиксирайте листовите метална керемиди Finnera за летвите с винтове в най-долната част на профила на модула, точно под повдигнатите странични краища на панела. При дървените контра летви, използвайте винтове за закрепване.

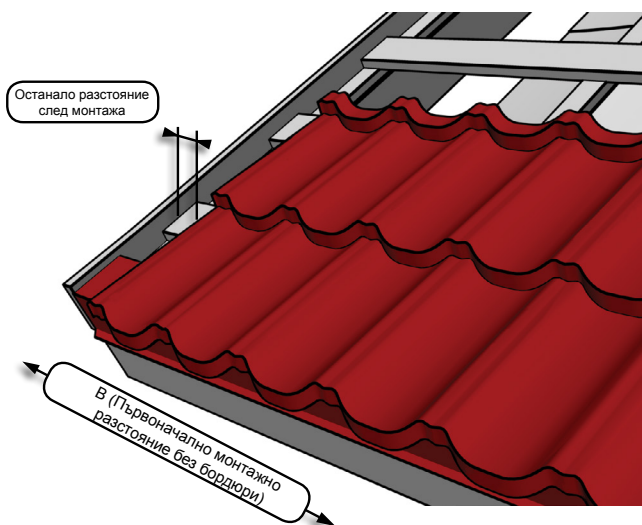
При свързването чрез припокриване, фиксирайте керемидените листи със самонарезни се винтове за пришиване в най-високата точка на профила, точно над повдигнатите странични краища на панела. После използвайте още един винт за закрепване по средата на модула, точно над повдигнатия страничен край. Също е възможно винтовете за припокриване да бъдат завити в ъглите през страничния повдигнат край, за да се скрият главите на винтове и да се постигне по-красив външен вид.

Фиксирайте първия ред плочи чрез профила на стряхата в дървените контра летви при стряхата.

Инструкциите за поставяне и фиксиране на керемидените панели имат предвид устойчивостта на товарите на вятър на краищата на панелите, термичното разширение и външния вид, и сигурността на връзките на панелите.



- Винтове за фиксиране (4 бр./плоча)
- Винтове за пришиване (3 бр./плоча)
- Дървени винтове за фиксиране на стряхата (за първия ред 2 броя/платка)

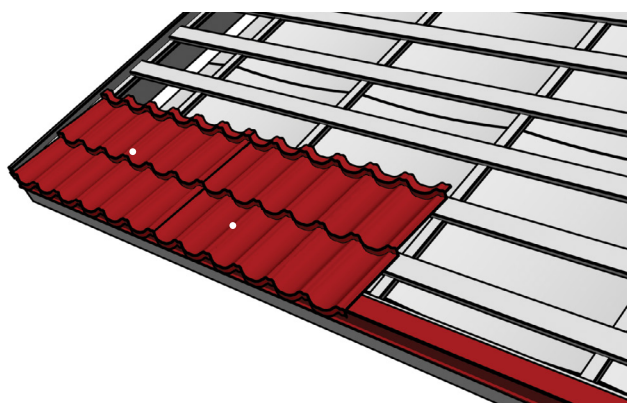
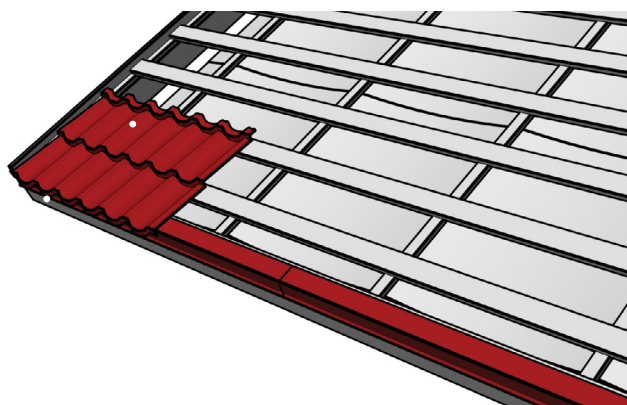


Първоначално разстояние спрямо ръба – пример за изчисление:
I (ширина на участъка покрив) = 10.000 мм

1. $(10.000 \text{ мм} - 50 \text{ мм}) / 190 \text{ мм} = 52,368 = 52$ след закръгляне
2. $(10.000 \text{ мм} - 50 \text{ мм}) / 190 \text{ мм} - 52 \times 95 \text{ мм} = 35 \text{ мм}$ Първоначално монтажно разстояние от 35 мм спрямо ръба

Формула:

1. $(\text{Ширина} - 50 \text{ мм}) / 190 \text{ мм} = A$
2. $(\text{Ширина} - 50 \text{ мм}) / 190 \text{ мм} - A = B$ Първоначално монтажно разстояние спрямо ръба



Планиране на монтажа

Преди да започнете монтажа на панела, изчислете точно началната точка за първия панел, като използвате формулата по-долу на два етапа. Така, премахвате необходимостта от разрязване на последния панел от реда. Формулата ви предлага разстоянието спрямо ръба, при който трябва да бъде монтиран първия панел от реда. Последният панел от реда може да бъде после припокрит с необходимия брой профили на керемидата, за да се постигне правилно свързване. Забележка: Когато започнете монтажа, оставете свободно място под ръба на фронтона. За автоматичен калкулатор, посетете www.rki-bg.com.

1. $(\text{Ширина} - 50 \text{ мм}) / 190 \text{ мм} = A$
(Закръглете надолу до най-близкото цяло число - използвайте тази цифра във втория етап на формулата).

2. $((\text{Ширина} - 50 \text{ мм}) / 190 \text{ мм} - A) \times B = B$ (B = първоначално разстояние спрямо ръба)
(Забележка: Еднакво разстояние и в края на наклона на покрива).

Панелите са симетрични и могат да бъдат припокрити с един или повече от профилите на модела.

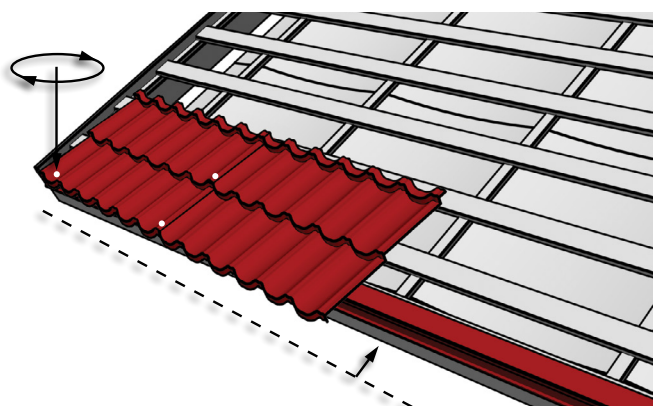
Монтаж на металните керемиди

По страната, от която започнете монтажа на керемидата, фиксирайте първия панел на позиция, като оставете достатъчна дължина над стряхата (прибл. 40-45 мм).

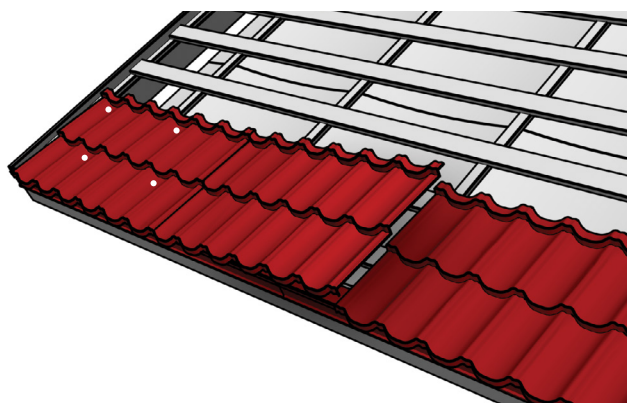
Фиксирайте панела през профила на стряхата в дървената контра летва и го фиксирайте временно само с един винт в горния ляв ъгъл.

Забележка: Монтирайте първия панел в първоначалната точка, т.е. разстоянието спрямо ръба, определено по формулата за първоначално разстояние.

Поставете втория панел до първия, така че те да се припокриват с един профил на модела. Фиксирайте с винтове припокривания края на втория панел в горната част на профила, точно над двата повдигнати странични ръба на панела. Махнете винта от горния ляв ъгъл и изравнете панелите със стряхата. Дължината на панела над стряхата трябва да бъде еднаква (прибл. 40-45 мм).

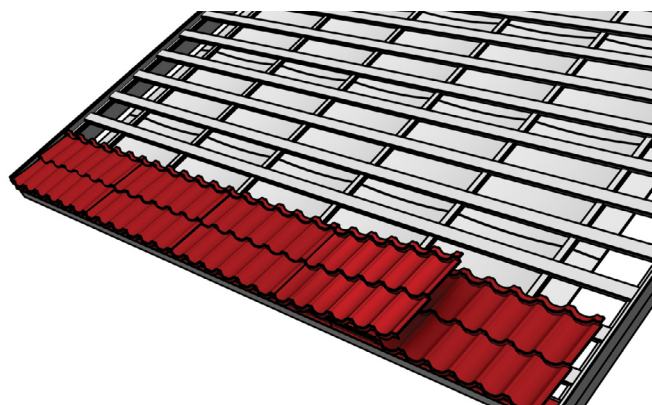


Фиксирайте първия панел съгласно инструкциите по-горе. Повдигнете леко другият край на втория панел и поставете третия, така че те да се припокриват с един профил.

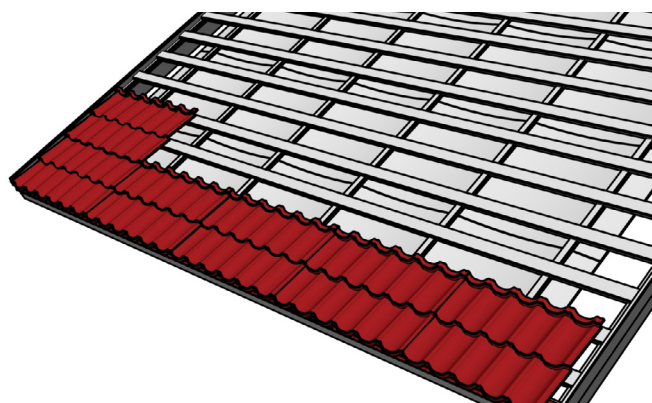


Фиксирайте втория припокриван край в най-горната част на профила, над двете повдигнати странични краища на панела.

Продължете монтажа на реда по същия начин (над-под-над-под).

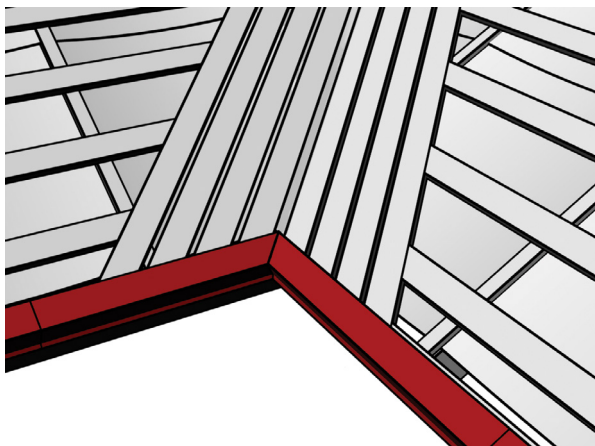


В края на реда, припокривайте последния панел с броя профили, необходим за да се стигне до ръба. Ако използвате формулата за първоначалното разстояние, разстоянието от последния профил до ръба е същото като първоначалното разстояние за първия панел от началото на реда.



Продължете монтажа по същия начин (над-под-над-под), ред по ред, качвайки се от стряхата към билото.

Махнете от повърхността на покрива стърготините и всякакви други остатъци, останали след перфорирането, като използвате мека четка. Ако е необходимо, ретуширайте.

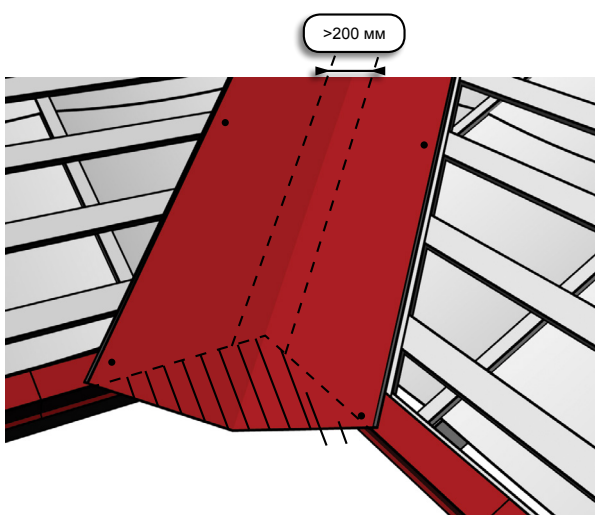


Монтаж на уламата

Поставете летвите на уламата на еднакво ниво с контра летвите на покривната конструкция. Оставете вентилационни отвори припл. 20 мм между летвите на уламата.

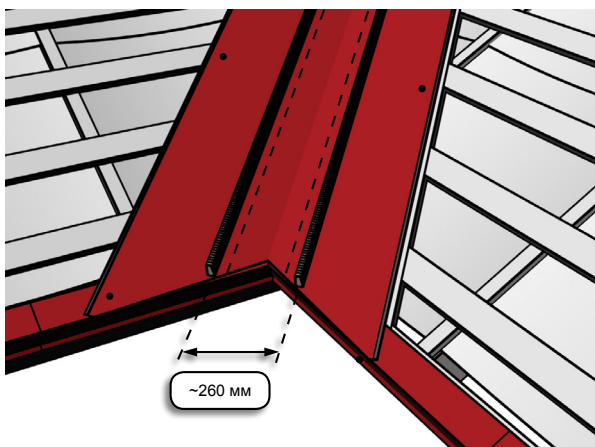
Монтирайте дървена контра летва повдигвач върху първата летва на покривната конструкция и върху контра летвите на уламата при стряхата.

Изрежете профила стряха в нужната форма и го монтирайте в ъгъла на уламата.



Поставете на позиция профила улама. Фиксирайте профила, като използвате поцинковани гвоздеи. Наклоненият профил улама трябва да има припокриване поне 200 мм при свързване. Препоръчва се използването на изолационни продукти за уплътняване на връзката.

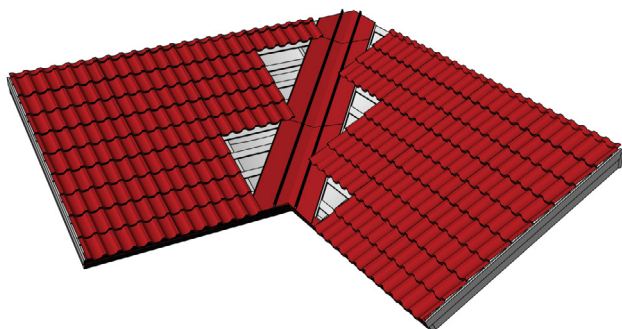
Разрежете и моделирайте долния край на уламата, съгласно подравняването със стряхата



Начертайте насочващи линии върху керемидения панел, за да проверите подравняването им с уламата.

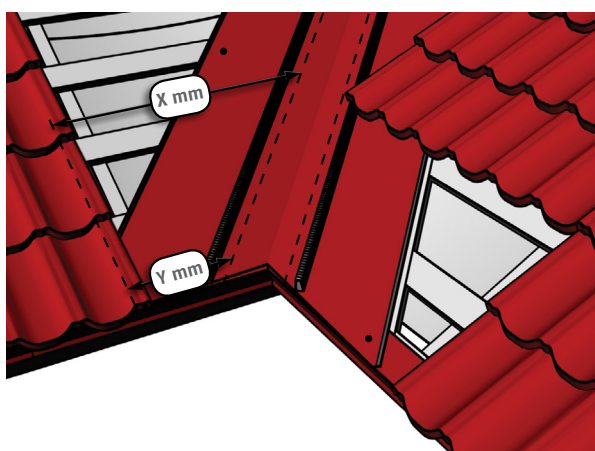
Минималното разстояние между водещите линии трябва да е минимум 200 мм. Уламите трябва да попадат поне 250 мм по панелите от метални керемиди.

Монтирайте универсалната гъба за уплътнение под панелите на уламата: отстранете защитната лента от универсалната гъба и я монтирайте на припл. 30 мм от насочващите линии по посока на профила улама



Поставете металните керемиди цели. На този етап не монтирайте панелите, които изискват рязане.

Забележка: Още не фиксирайте окончателно металните керемиди по протежението на уламата. Фиксирайте панелите окончателно само след като са монтирани нарязаните панели по протежението на уламата.

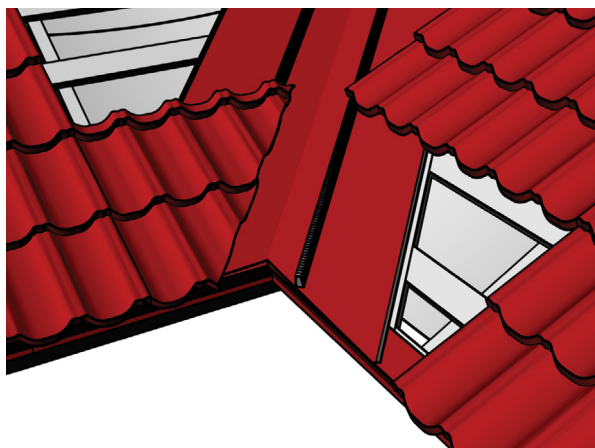


Измерете мястото за керемидения панел. Измерете от насочващата линия до точката, в която свършва припокриването с керемидения панел.

Измерете ширината от две точки: от долната точка на панела (Y) и от горната точка на панела (X).

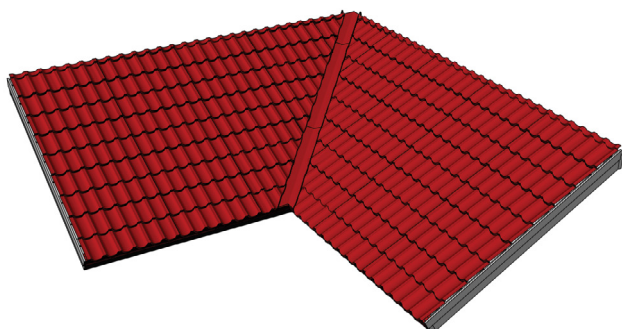
Начертайте насочващата линия, измерена върху керемидения панел.

Изрежете панела

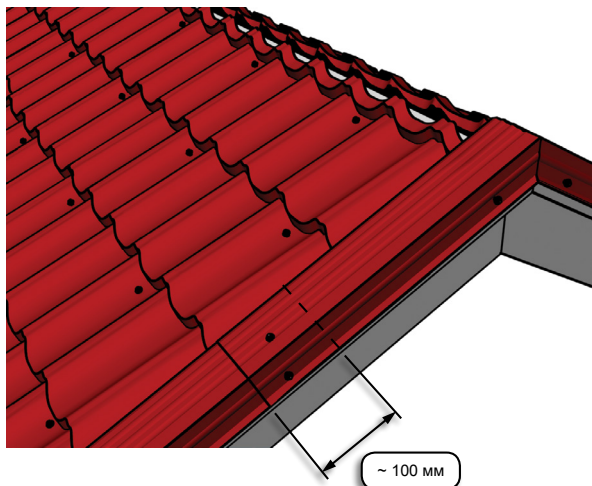


Монтирайте изрязаните керемидени панели до горната част на уламата, като се уверявате докато напредвате, че ъгълът на уламата следва трасираната насочваща линия.

Фиксирайте монтираните керемидени панели по протежението на уламата



Премахнете от повърхността стружките и всякакви други остатъци, останали след перфорирането и рязането, като използвате мека четка. Ако е необходимо, ретуширайте.

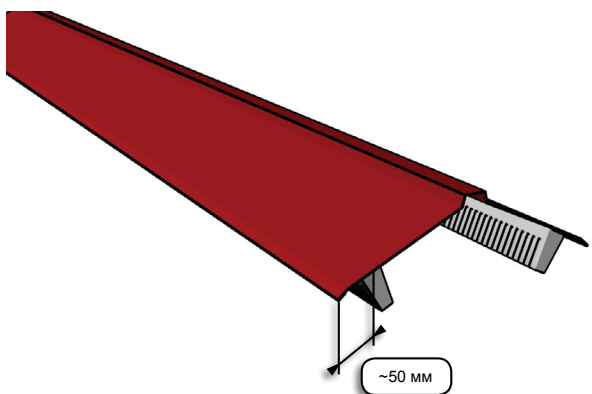


Метални аксесоари

Ръб на фронтонa

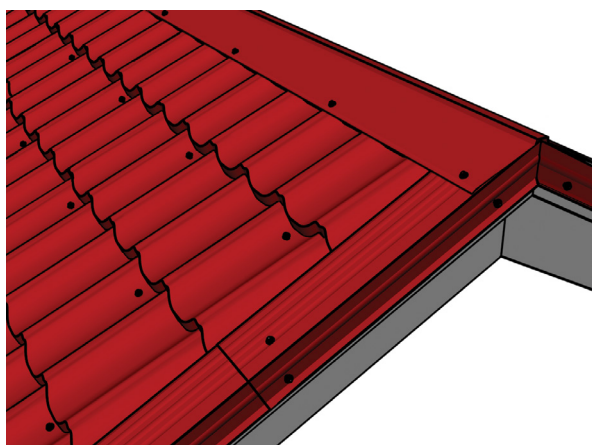
Монтирайте ръбовете на фронтонa, като започнете от стряхата и продължете нагоре. При билото, отрежете излишъка. Фиксирайте ръба по окомплектовката и от горната страна, като при керемидите използвате самонарезните винтове на разстояние приблизително 1000 мм между тях.

Забележка: Ръбът на фронтонa трябва да се опъне над първия профил на модула керемиден панел. Използвайте формулата за изчисляване на първоначалното разстояние от началото на монтажния процес.



Гъба било

Монтирайте универсална гъба за профила било преди да го фиксирате на покрива. Махнете защитната лента от универсалната гъба и я монтирайте под профила било на приблизително 50 мм от края по посока на билото.



Било

Монтирайте билото върху керемидените панели на всеки трети профил на модела, използвайки самонарезни винтове за пришиване. При свързването, билото трябва да се припокрива по дължина поне 100 мм.

Ежегодна поддръжка

За да осигурите оптимално състояние и продължителен живот, състоянието на покрива трябва да се инспектира периодично. При нормални условия, повърхността ще бъде запазена доста чиста от дъждовната вода, ако всички сухи листа, клонки и други, които не са били измити от дъжда, бъдат премахвани от покрива ежегодно. Уламите и водоотвеждането също се нуждаят от ежегодно почистване.

Почистване

Прахта и петната могат да се измият с мека четка и вода.

Устройствата за почистване с вода под налягане (до 50 бара) могат да се използват също. Постоянната мръсотия може да се почиства с препарат за автомобил за почистване на боядисани повърхности. Следвайте инструкциите за употреба на препарата или се консултирайте с неговия производител, за да проверите дали е подходящ. По-упорити петна се отстраняват с кърпа напоена с алкохол. Измийте от горе на долу, за да се отстрани всичкият препарат. Накрая, измийте с вода вътрешността на системата за отводняване на дъждовната вода.

Премахване на снега

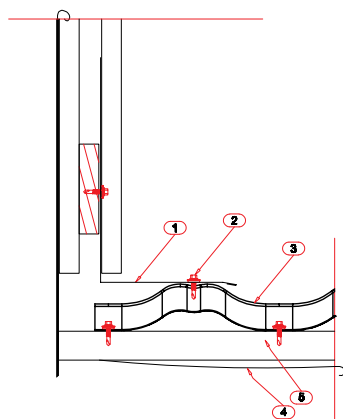
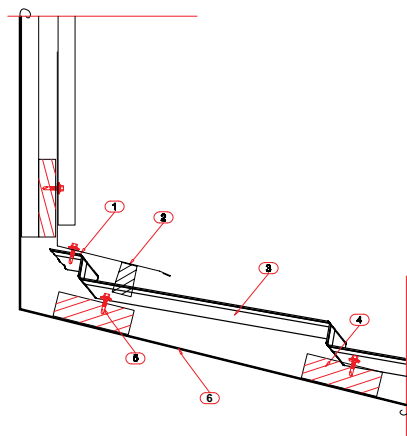
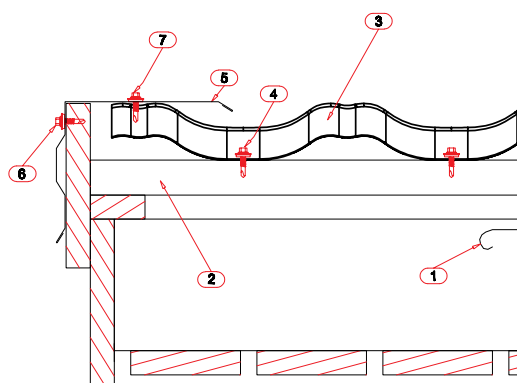
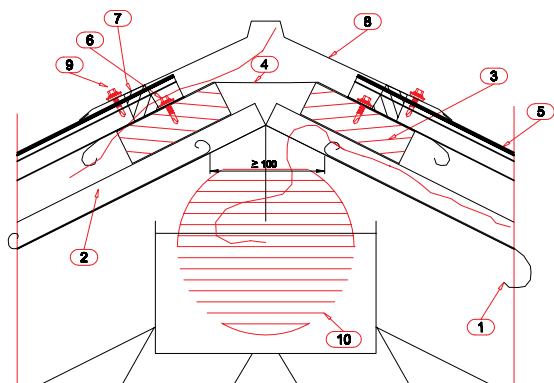
Обичайно, няма да се натрупва върху боядисания покрив и няма да превиши границата му на носимоспособност. Въпреки това, ако е необходимо премахване на снега, се препоръчва един слой сняг (прибл. 100 мм) да бъде оставен върху покрива, за да предпазва слоя боя по време на обезснежаването.

Ежегодно, проверявайте следното

- Дали работи вентилацията на структурите на покрива
- Състоянието и елементите за захващане на системите за дъждовна вода
- Състоянието и елементите за захващане на безопасителните продукти на покрива
- Състоянието, плътността и елементите за захващане на връзките
- Състоянието на уплътнителните елементи
- Състояние и захващане на винтовете
- Състояние на боята върху керемидените панели и останалите метални аксесоари

Когато е необходимо

- Почиствайте покрива
- Отстранете снега
- Отстранете листата, клоните и др.



Монтажни детайли

Било

1. Битумна хартия
(вентилационен отвор при билото > 100 мм)
2. Дървена летва, напр. 22 x 50 мм
3. Контра летва, напр. 32 x 100 мм
4. Битумна хартия, припл. ширина 400 мм
5. Керемиден панел Finnera
6. Винт
7. Универсална гъба за уплътнение
8. Право било
9. Винт (на всеки трети модул)
10. Вентилационна система (ако е необходимо)

Фронтон

1. Битумна хартия
2. Контра летва, напр. 32 x 100 мм
3. Керемиден панел Finnera
4. Винт за фиксиране
5. Ръб на фронтон
6. Винт за фиксиране (на всеки 1000 мм)
7. Винт за фиксиране (на всеки 300-800 мм)

Калкан

1. Профил калкан
2. Универсална гъба за уплътнение
3. Керемиден панел Finnera
4. Контра летва, напр. 32 x 100 мм
5. Винт за фиксиране
6. Битумна хартия

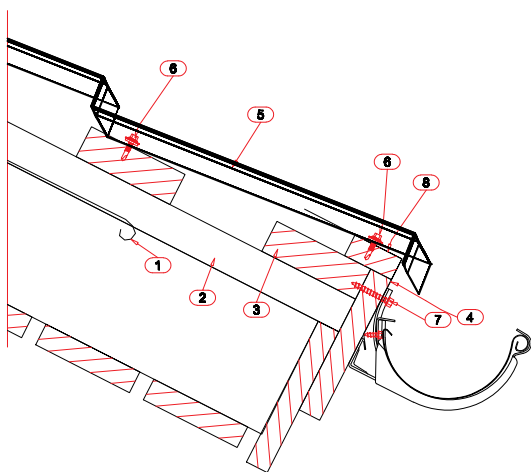
Свързване стена

1. Профил свързване стена
2. Винт за фиксиране
3. Керемиден панел Finnera
4. Битумна хартия
5. Контра летва, напр. 32 x 100 мм

Монтажни детайли

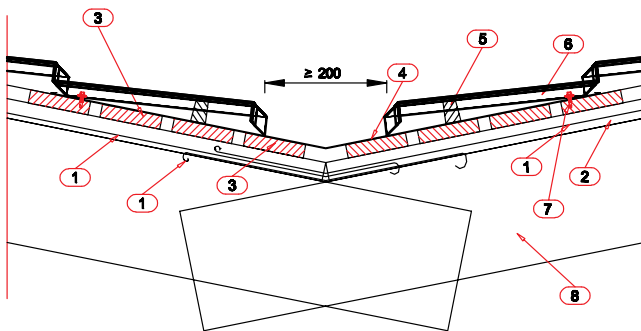
Стряха

1. Битумна хартия
2. Летва, напр. 22 x 50 мм
3. Контра летва, напр. 32 x 100 мм
4. Профил стряха
5. Керемиден панел Finnpa
6. Винт за фиксиране (за Finnpa)
7. Дървен винт за фиксиране
8. Дървена контра летва (повдигвач),
напр. 22 x 50 мм



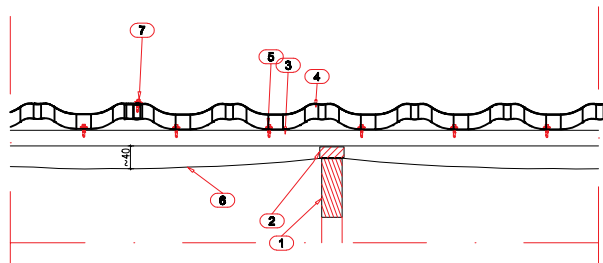
Улама

1. Битумна хартия (изолационните ленти,
успоредни на уламата, трябва да се припокриват)
2. Летва, напр. 22 x 50 мм
3. Контра летва на уламата, напр. 32 x 100 мм
4. Профил улама
5. Универсална гъба за уплътнение
6. Керемиден панел Finnpa
7. Винт за фиксиране
8. Греди на покрива



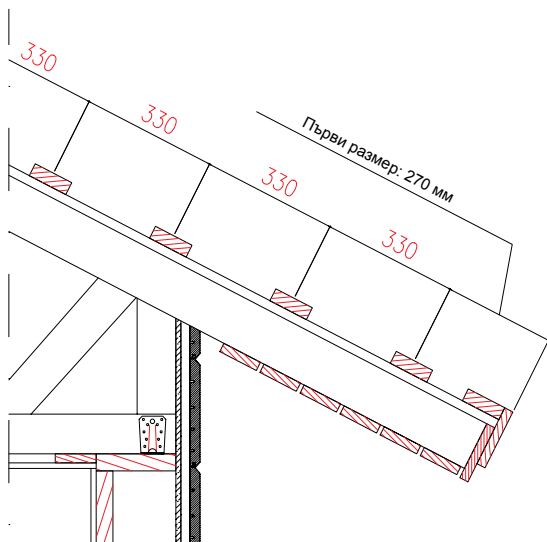
Вертикален участък през покрива

1. Греди на покрива
2. Летва, напр. 22 x 50 мм
3. Контра летва, напр. 32 x 100 мм
4. Керемиден панел Finnpa
5. Винт за закрепване
6. Битумна хартия
7. Винт за пришиване



Контра летви на покривната конструкция

Разстоянието от външната повърхност на челната дъска до центъра на втората контра летва е 270 мм. Разстоянието между останалите контра летви на покривната конструкция е прибл. 330 мм.





Централа на Ruukki в България
Руукки Конструкции и Инженеринг България ООД
Гр. София 1619,
ул. Евлия Челеби, 22
Тел.: +359 2 969 3045;
+359 2 969 3046
Факс: +359 2 969 3047

Copyright © 2016 Ruukki Construction. Всички права запазени.
Името на продукта Ruukki е запазена търговска марка на Rautaruukki Corporation, филиал на SSAB