ნოვა

თუნუქის სახურავის უსაფრთხოების ნორმებისა და მონტაჟის სახელმძღვანელო

ნოვა

* 0033
INFO@NOVA.GE
თბილისი, რ. აგლაძის ქ. N 45

ნოვა თანამდროვე ქართული სამშენებლო და სარემონტო მასალების ბაზრის მნიშვნელოვანი წევრია და, უკვე15 წელზე მეტია, აქტიურად მუშაობს, რათა მომხმარებელს შესთავაზოს მის ინტერესებზე მორგებული უმაღლესი ხარისხის პროდუქცია.

კომპანიის საქმიანობის ისტორია 2006 წელს სამშენებლო და სარემონტო მასალების იმპორტით იწყება. 2011 წლიდან საფუძველი ჩაეყარა ნოვას წარმოების მიმართულებას, რომლის მუდმივი ზრდისა და განვითარების შედეგად კომპანია დღეს მომხმარებელს 400-ზე მეტი დასახელების პროდუქტს სთავაზობს შემდეგი კატეგორიებიდან: თუნუქის სახურავები, წყალსაწრეტი სისტემები, საიდინგები და საიდინგის პროფილები, პოლიეთილენის ავზები, საკომუნიკაციო ჭები, ნაგავშემკრები კონტეინერები, პოლიეთლენის სეპტიკური ავზები, პოლიეთილენის ბარიერები, ვენახის ინვენტარი, თაბაშირ-მუყაოს პროფილები და აქსესუარები, მეტალო-პლასტმასის არმირებისა და კარის საკიდი პროფილები.

კომპანიის პრიორიტეტია, მომხმარებელს მიაწოდოს მაღალი ხარისხის ქართული პროდუქტი, რომელიც თავის ფუნქციას მთელი ექსპლუატაციის პერიოდში შეასრულებს. აქედან გამომდინარე, ნოვას საწარმოში მუდმივად ხორციელდება ხარისხის კონტროლი და პროდუქტის უსაფრთხოების სტანდარტების დანერგვა, განსაკუთრებით თუნუქის სახურავების მიმართულებით.

ასევე, მნიშვნელოვანია, თუნუქის სახურავის ტრანსპორტირების, შენახვისა და მონტაჟის წესები დაცული იყოს მომხმარებლის მხრიდანაც, რათა თავიდან ავიცილოთ მისი დეფორმაცა და ვიზუალის დაზიანება, რაც გამოიწვევს სახურავის ხარისხის შემცირებასა და დამატებითი ხარჯების წარმოქმნას.

სასახურავე მასალის უსაფრთხოების ნორმების დაცვა იწყება წარმოების პროცესიდან, დასრულებულად ითვლება მხოლოდ მისი სრულად დამონტაჟების შემდეგ და მოიცავს შემდეგ ეტაპებს:

- **შეფუთვა**
- **ტრანსპორტირება**
- **დატვირთვა/ჩამოტვირთვა**
- **შენახვა**
- **მონტაჟი**

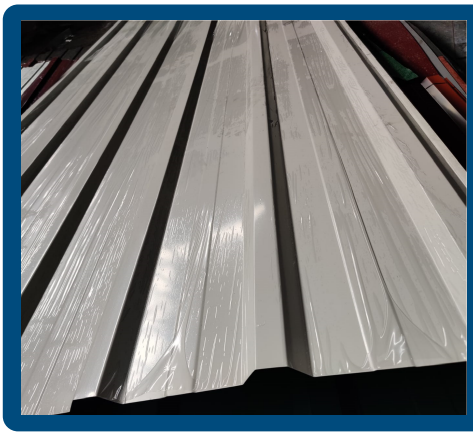
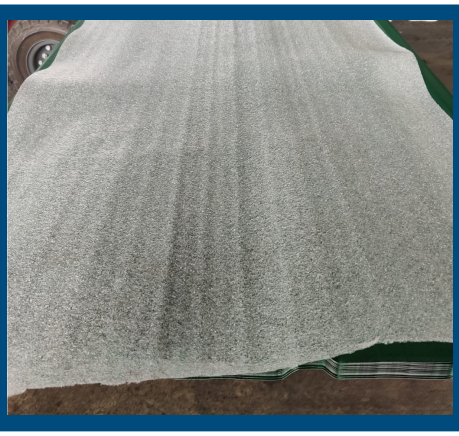
* 0033
INFO@NOVA.GE
თბილისი, რ. აგლაძის ქ. N 45

შეფუთვა:

შეფუთვა პირველი და ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ეტაპია სახურავის უსაფრთხოების ნორმების დაცვის პროცესში, რომელიც იცავს თუნუქის ფურცლებს დაკაწვრისა და დაზიანებისგან ტრანსპორტირების, შენახვისა და მონტაჟის დროს.

ნოვა არის ერთადერთი კომპანია საქართველოში, რომელიც თუნუქის სახურავებს, საიდინგებსა და წყალსაწრეტ სისტემებს მაღალი სტანდარტით ფუთავს, რაც რამდენიმე ეტაპს მოიცავს:

1. თითოეულ ფურცელს ეკვრება პოლიეთილენის წებვადი ფირი
2. დამზადებული სახურავის შეკვრა იფარება სპეციალური დამცავი ფურცლით
3. ეფინება წყალგაუმტარი ფენა
4. იფუთება სპეციალური ლენტებით

! პოლიეთილენის წებვადი ფირის მოცილება შესაძლებელია ხელით და არ საჭიროებს დამატებითი ხელსაწყოების

შენიშვნა:

მოაცილეთ მხოლოდ მონტაჟის შემდეგ. დაუშვებელია მისი დატოვება დასრულებულ სახურავზე.

* 0033
INFO@NOVA.GE
თბილისი, რ. აგლაძის ქ. N 45

ტრანსპორტირება:

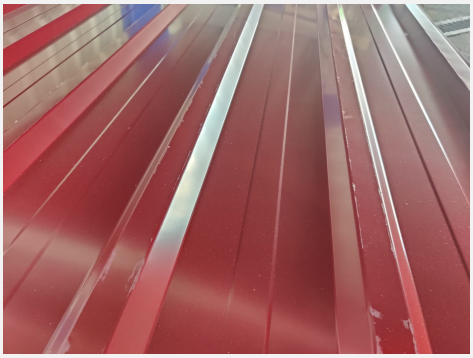
- სატრანსპორტო საშუალების შერჩევისას ყურადღება უნდა მიექცეს ავტომობილის ძარის სიგრძეს. თუნუქის ფურცლები არ უნდა აღემატებოდეს მანქანის ზომას;
- რეკომენდირებულია ღიაპლატფორმიანი მანქანის გამოყენება, რაც გაადვილებს სასახურავე მასალის სამშენებლო მოედანზე ჩატვირთვა/გადმოტვირთვას;
- მანქანის ძარაზე თუნუქის ფურცლები უნდა განთავსდეს ხის ძელებზე;
- თუნუქის ფურცლები სათანადოდ უნდა იყოს დამაგრებული, რათა გადაადგილებისას არ მოხდეს თუნუქის ფენილების ზედაპირზე მოცურება;
- სიჩქარის შეზღუდვა - 80 კმ/სთ

! აუცილებელია, თუნუქის სახურავის ტრანსპორტირებისა და შენახვის წესების ზედმიწევნით დაცვა, რათა მოხდეს, როგორც ზედაპირის დაზიანებისა და დეფორმაციის თავიდან აცილება, ასევე, სტრუქტურული მახასიათებლებისა და ხარისხის შენარჩუნება.

გადმოტვირთვა:

- თუნუქის სახურავის ფურცლების დატვირთვა/გადმოტვირთვა ხორციელდება რბილი ჭრილების მქონე სპეციალური ამწე მოწყობილობების გამოყენებით.
- მასალის სათანადოდ დატვირთვისთვის საჭიროა ჩანგლებს შორის მინიმუმ 150 სმ-იანი დაშორება.
- გადმოტვირთვისას კიდევ ერთხელ დარწმუნდით, რომ მასალას არ აღენიშნება რაიმე სახის ვიზუალური დეფექტი.
- იმ შემთხვევაში, თუ თუნუქის სახურავის ფურცლების გადმოტვირთვა ხდება ხელით, ფურცლის ყოველი 2 მეტრისთვის საჭიროა 1 ადამიანი.
- მასალის დეფორმაციის თავიდან ასარიდებლად საჭიროა ფურცლების ვერტიკალური გადმოტვირთვა

* 0033
INFO@NOVA.GE
თბილისი, რ. აგლაძის ქ. N 45



შენიშვნა:

დაუშვებელია მასალის გაცურების წესით ჩამოღება, რადგან დიდია თუნუქის ზედაპირის დაზიანების რისკი.

თუნუქის დაზიანების რისკის მინიმუმამდე შესამცირებლად, სასურველია სარეკომენდაციო ზომების გათვალისწინება.

რაც უფრო გრძელია სახურავის ფურცელი, მით მეტია დეფორმაციის,შეჯახებისა და გაკაწვრის რისკი დასაწყობების, სახურავზე საინსტალაციოდ ატანისა და მონტაჟის დროს.

გაითვალისწინეთ, რომ თუნუქის სარეკომენდაციო ზომებზე დაჭრის შემთხვევაში დანაკარგი არ აღემატება 1 %-ს. მაქსიმალური სარეკომენდაციო ზომების გაუთვალისწინებლობის შემთხვევაში მაღალია თუნუქის ფენილის დაზიანებისა და მნიშვნელოვანი ზარალის წარმოქმნის რისკი.

თუნუქის ფურცლების მაქსიმალური სარეკომენდაციო ზომები

პროფილირებული ფენილი	8 მეტრამდე
მეტალოკრამიტი	6.5 მეტრამდე
ჩამკეტიანი ფურცლოვანი ფენილი	6 მეტრამდე
საიდინგი	5 მეტრამდე
მილები და წყალსაწრეტი ღარები	სასურველია გამოიყენოთ სტანდარტული ზომა

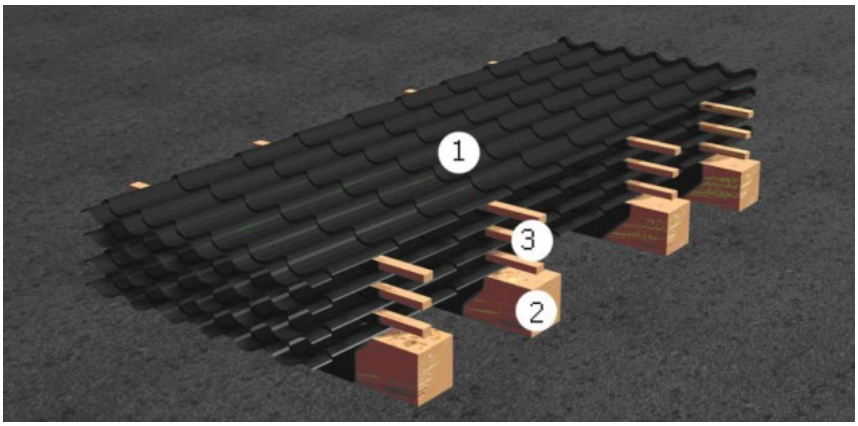
თქვენი სახურავისთვის საჭირო თუნუქის მასალის ზომების დასადგენად გამოიყენეთ ნოვას ვებ.გვერდზე WWW.NOVA.GE არსებული კალკულატორი

* 0033
INFO@NOVA.GE
თბილისი, რ. აგლაძის ქ. N 45

შენახვა:

იმ შემთხვევაში, თუ საჭიროა თუნუქის სახურავის ფურცლების დიდი ხნით შენახვა, აუცილებელია, დაიცვათ უსაფრთხო შენახვის პირობები:

- მზა სახურავი დადეთ მშრალ ხის ფიცრებზე, მიწიდან მინიმუმ 20 სმ დაშორებით.
- თითოეულ ფურცელს უნდა ჰქონდეს მშრალი ხის საყრდენები ჰაერის ცირკულაციისთვის.
- სახურავი შეინახეთ დახურულ, მშრალ და სუფთა სივრცეში.



მნიშვნელოვანია!

არ შეიძლება შეფუთული თუნუქის ფურცლების ან რულონების შენახვა გარეთ ან/და ტენიან გარემოში.

! ზემოაღნიშნული პირობების დაცვის შემთხვევაში, თუნუქის ფურცლების შენახვა შესაძლებელია დამზადების დღიდან მაქსიმუმ 6 თვის განმავლობაში.

* 0033
INFO@NOVA.GE
თბილისი, რ. აგლაძის ქ. N 45

თქვენი უსაფრთხოება უპირველესია!

თუნუქის სახურავის ფურცლების დამონტაჟება საკმაოდ რთული და მრავალსაფეხურიანი პროცესია. თითოეულ ეტაპზე აუცილებელია, დავიცვათ ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების ყველა მოქმედი ნორმა, მნიშვნელოვანი დაზიანებების თავიდან ასარიდებლად.

სახურავის მონტაჟის დაწყებამდე დარწმუნდით, რომ მომარაგებული გაქვთ უსაფრთხოების საშუალებები: ჩაფხუტი, სამუშაო ხელთათმანი, ღვედები, თოკი, სათვალე, ჟილეტი და სამუშაო ფეხსაცმელი.

- **სახურავის მასალების შეგროვებისას დაგჭირდებათ : სამუშაო ხელთათმანი, უსაფრთხოების სათვალე, ჟილეტი და სამუშაო ფეხსაცმელი.**
- **აუცილებელია ხელთათმანებით მუშაობა. წინააღმდეგ შემთხვევაში არსებობს სერიოზული დაზიანების მიღების რისკი.**
- **განსაკუთრებული სიფრთხილე გამოიჩინეთ სახურავზე მოძრაობისა და მუშაობის დროს. აუცილებლად გამოიყენეთ უსაფრთხოების თოკი, ღვედი და სამუშაო ფეხსაცმელი.**
- **სახურავზე გადაადგილებისას აუცილებელია ბრტყელი, რბილძირიანი ფეხსაცმლით გადაადგილება**
- **მოერიდეთ ძლიერი ქარის დროს სახურავზე მუშაობას.**

!

სახურავის აზიდვის დროს მოერიდეთ თუნუქის ფურცლების ქვეშ დგომას

* 0033
INFO@NOVA.GE
თბილისი, რ. აგლაძის ქ. N 45

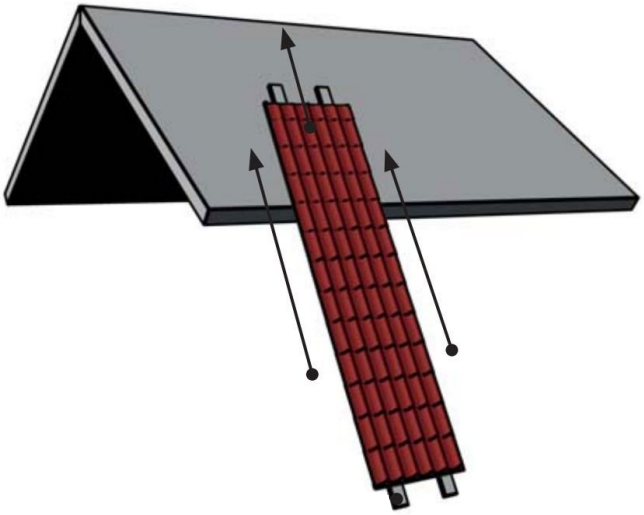
რეკომენდირებულია!

თუნუქის გაჭიმვისა და დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით ფურცლების სახურავზე ამწეთი აწევა

თუნუქის სახურავის ფურცლის აზიდვა და დალაგება:

ასევე, შესაძლებელია ფურცლების აწევა სპეციალურად მოწყობილი საყრდენების გამოყენებით. ამ სამუშაოსთვის საჭიროა მინ. 2 ადამიანი.
ფურცლის დეფორმაციის თავიდან ასაცილებლად, მნიშვნელოვანია მისი ვერტიკალურ მდგომარეობაში გადაადგილება.

- თუნუქის ფურცლის ასაწევად გამოყენებული საყრდენი დაფა უნდა იყოს კედელზე მაღალი.
- საყრდენი დაფა დაამაგრეთ სახურავის კუთხეზე
- დააწყვეთ სახურავის ფურცლები დაფაზე და სპეციალური თოკების საშუალებით აწიეთ სახლის სახურავზე



! მნიშვნელოვანია, ქვევით იყოს ერთი ადამიანი, რომელიც გააკონტროლებს თუნუქის სახურავზე აზიდვის მთელ პროცესს.

თუნუქის ფურცლების სახურავზე აზიდვა, ასევე, შესაძლებელია ხარაჩოების გამოყენებით.

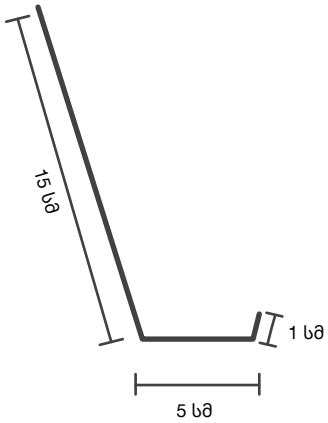
რეკომენდირებული არ არის სამუშაოების შესრულება უამინდობასა და ძლიერ ქარში, რადგან არსებობს თუნუქის ფურცლის ჩამოვარდნისა და დაზიანების რისკი.

* 0033
INFO@NOVA.GE
თბილისი, რ. აგლაძის ქ. N 45

თუნუქის სახურავის მონტაჟი

ნაბიჯი 1 - წყალსაწრეტი სისტემის შუბლი

თუნუქის სახურავის მონტაჟს ვიწყებთ წყალსაწრეტი სისტემის შუბლის ჰორიზონტალური მონტაჟით მთავარი ნივნივების სარტყელზე.

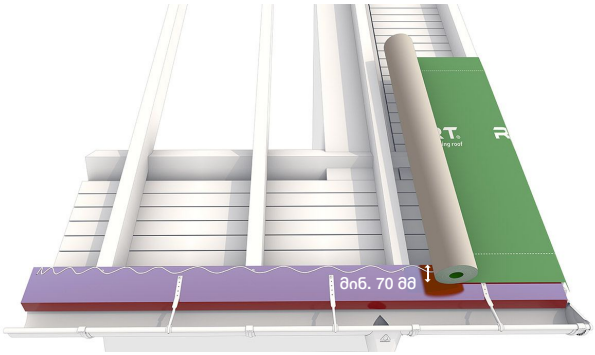


წყალსაწრეტი სისტემის შუბლი უზრუნველყოფს ჰიდროსაიზოლაციო მემბრანიდან დაგროვილი წყლის გამტარობას და იცავს ნივნივების სარტყელს წყლისა და თოვლისგან გამოწვეული დაზიანებისგან.

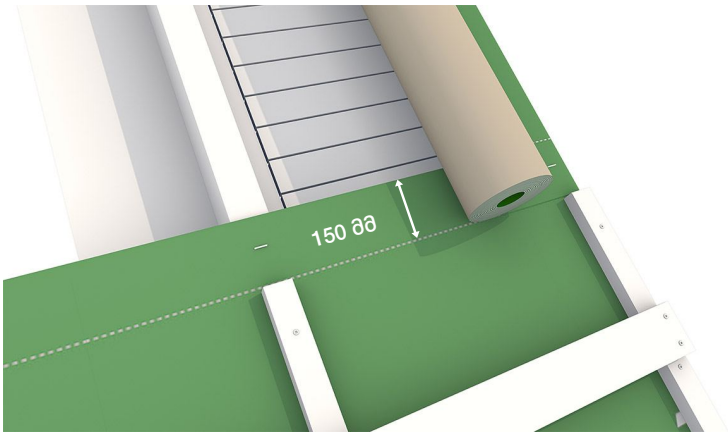
ნაბიჯი 2 - ჰიდროსაიზოლაციო მემბრანა

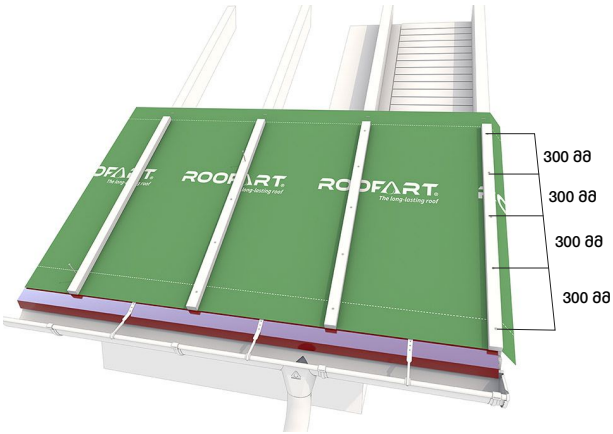
ჰიდროსაიზოლაციო მემბრანა ჰორიზონტალურად მაგრდება სახურავის მთელ პერიმეტრზე.

- პირველ მემბრანას ვამაგრებთ სახურავის გვერდის ქვედა კიდის დასაწყისში ჰორიზონტალურად, წყალსაწრეტის შუბლზე 70 მმ-იანი გადადებით.
- წყალსაწრეტის შუბლზე მემბრანას ვამაგრებთ სილიკონის წებოს საშუალებით, ხოლო ნივნივებზე პირველადი დამაგრება ხდება სტეპლერის გამოყენებით
- მემბრანის ფენები უნდა განთავსდეს ერთმანეთზე 150 მმ-იანი გადადებით.



ლარტყების სარეკომენდაციო ზომები:
სიმაღლე - 30 მმ
სიგანე - 50 მმ





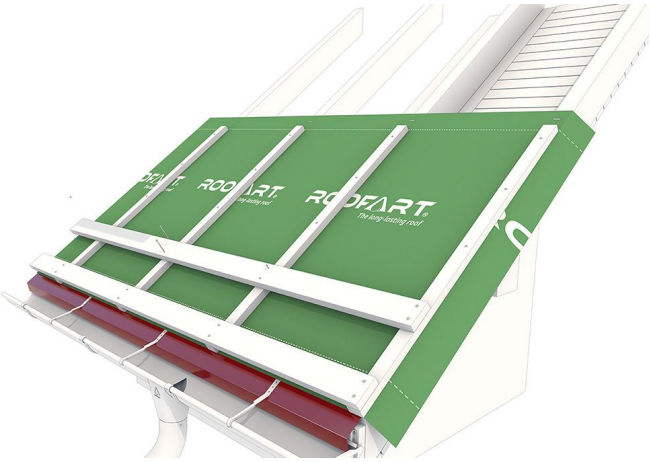
- მემბრანაზე, მთავარი ნივნივების თავზე, ვამაგრებთ სავენტილაციო ლარტყებს
- ლარტყების დამაგრება ხდება თვითმჭრელი ხრახნებით, ყოველ 300 მმ-ში

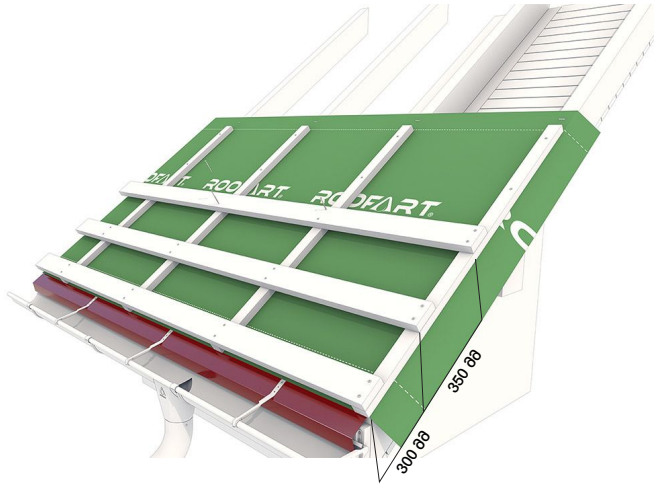
ნაბიჯი 3 - ჰორიზონტალური მოლარტყვა

სახურავის მონტაჟს ვაგრძელებთ ჰორიზონტალური მოლარტყვით :

- მანძილი პირველი ლარტყის კიდესა და მეორე ლარტყის დასაწყისს შორის უნდა იყოს 300 მმ.
- თუნუქის სახურავის ფურცელი, დაახლოებით, 30 მმ-ით უნდა გადმოსცდეს პირველი ლარტყის კიდეს.
- ყოველი მომდევნო ლარტყა მაგრდება ერთმანეთისგან 350 მმ-ის დაშორებით.

ლარტყების სარეკომენდაციო ზომები:
სიმაღლე - 30 მმ
სიგანე - 50 მმ





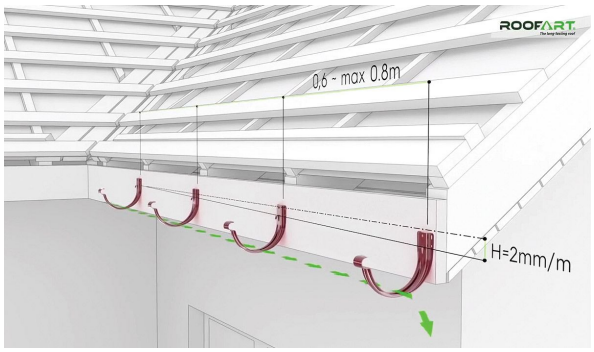
ნაბიჯი 4 - სავენტილაციო ბადე და ჰორიზონტალური ლარტყის შუბლი

ჰორიზონტალური მოლარტყვის დასრულების შემდეგ, პირველ ლარტყაზე, ჰიდროსაიზოლაციო მემბრანასა და ლარტყას შორის, სტეპლერით ვამაგრებთ სავენტილაციო ბადეს.

პირველი ლარტყის თავზე თვითმჭრელი ხრახნით დამატებით ვამაგრებთ შუბლს, რომელიც გამოიყენება ლარტყის დასაფარად და აუმჯობესებს სახურავის ვიზუალურ მხარეს.

ნაბიჯი 5 - წყალსაწრეტი სისტემის მონტაჟი

წყალსაწრეტი ღარის დამჭერი კაუჭები



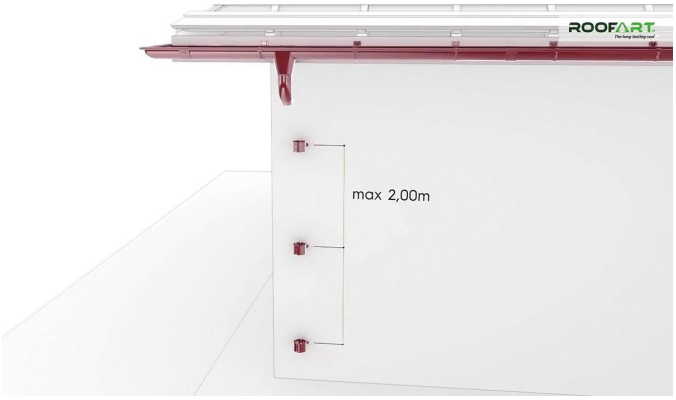
- კაუჭების დაფიქსირებამდე საჭიროა სადრენაჟე ფერდობის დახაზვა მილსადენისკენ
- სასურველია, ღარის დახრის კუთხე ყოველ 1 მეტრზე იყოს 2 მმ
- კაუჭებს შორის მანძილი უნდა იყოს 350 მმ ბოლო კაუჭი სახურავის კიდესთან უნდა იყოს 100 მმ-ის დაშორებით
- საწვიმარი ღარის დამჭერ კაუჭებს ვამაგრებთ თვითმჭრელი ხრახნებით

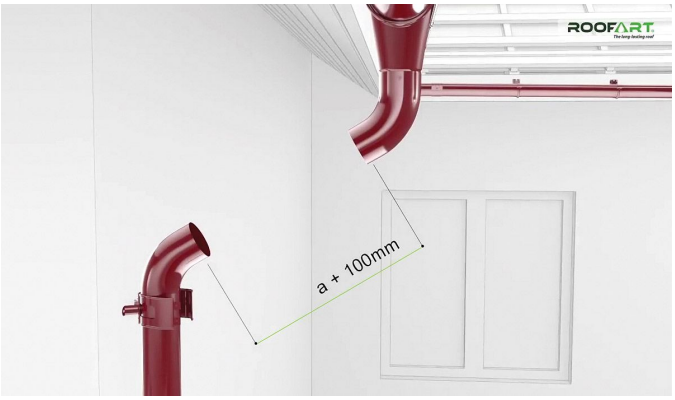
წყალსაწრეტის ღარი, შიდა/გარე კუთხე, ძაბრი

- წინასწარ მოვნიშნოთ საწვიმარი ღარის დამაგრების ადგილები
- შიდა და გარე კუთხეების რაოდენობის შესაბამისად განვსაზღვროთ ღარის სიგრძეები თითოეული პერიმეტრისთვის.
- საწვიმარ ღარებს ვსვამთ კაუჭებში
- შიდა/გარე კუთხეებსა და ძაბრებს ვაფიქსირებთ შესაბამისი სამაგრებით

წყალსაწრეტი მილი

- წყალსაწრეტი მილის მისამაგრებლად, პირველ რიგში, მოვნიშნოთ კედელზე მილის სამაგრების დამონტაჟების ადგილები
- სამაგრებს შორის მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 1 მეტრს.
- თუ სახურავი კედლიდან მოშორებული არ არის (სოფიტის სიგრძე 0-ის ტოლია), საჭიროა წყალსაწრეტი მილის მხოლოდ ერთი მუხლი, რომელიც მაგრდება მილის ქვედა ნაწილზე.
- თუ სახურავი კედლიდან მოშორებულია (სოფიტის სიგრძე 0-ზე მეტია), ძაბრიდან კედლამდე არსებული მანძილი უნდა შეერთდეს შუალედური მილით, რისთვისაც საჭიროა წყალსაწრეტის ორი ცალი 120 გრადუსიანი მუხლი და შუალედური მილი
- ბოლოს, ვზომავთ მუხლებს შორის არსებულ სიგრძეს და ვჭრით მილს სასურველ ზომაზე





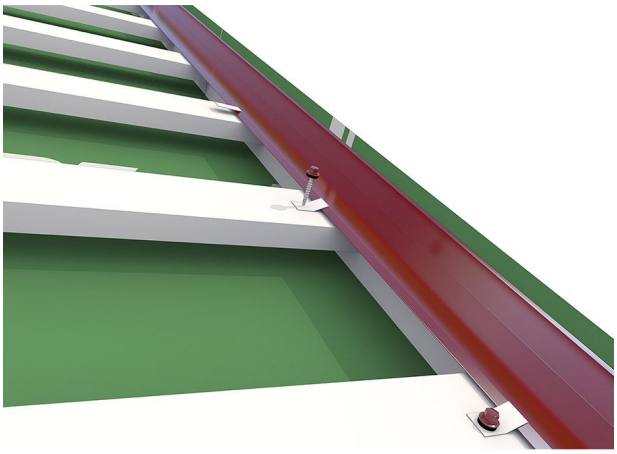
წყალსაწრეტი ღარის ჩამკეტები და ხუფი

წყალსაწრეტი სისტემის მონტაჟის ბოლო ეტაპი არის ღარის ჩამკეტების და ხუფის დამაგრება.

ხუფები მაგრდება ღარის ბოლოებში, ხოლო, საწყვიმარი ღარის კაუჭის ჩამკეტი უკეთდება კაუჭის ზედა მხარეს და მაგრდება შუბლზე თვითმჭრელი ხრახნებით.

ნაბიჯი 6 - თუნუქის სახურავის ფურცლების დამაგრება

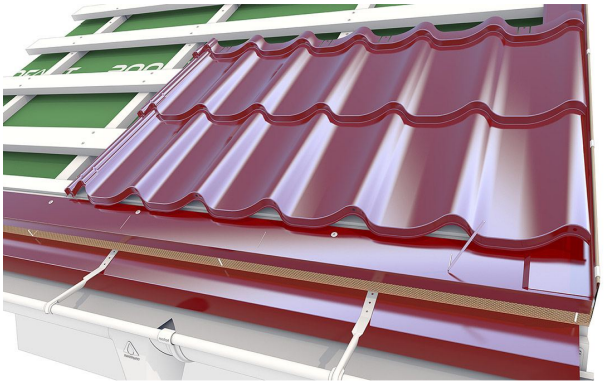
თუნუქის შიდა სამაგრი



სახურავის გვერდითა სარტყელის შიგნით მონტაჟდება შიდა პანელი, რომელიც მარგდება სპეციალური დამჭერებით ჰორიზონტალურ ლარტყაზე.

შიდა პანელი იცავს სახურავს წვიმის წვეთებისა და თოვლის შეღწევისაგან.

თუნუქის სახურავის ფურცლები



ვიწყებთ თუნუქის სახურავის ფურცლების დალაგებას და ჰორიზონტალურ ლარტყებზე დამაგრებას თვითმჭრელი ხრახნებით. ფურცლების დალაგება იწყება ქვედა კუთხიდან.

თუ ფურცლები მარჯვნიდან მარცხნივ ეწყობა, პირველი ფურცელი უნდა გასწორდეს სარტყელთან და მარცხნიდან გადაედოს შემდეგი ფურცელი.

ამ პრინციპით დამაგრდება თუნუქის ფურცლები სახურავის მთელ ფერდობზე.

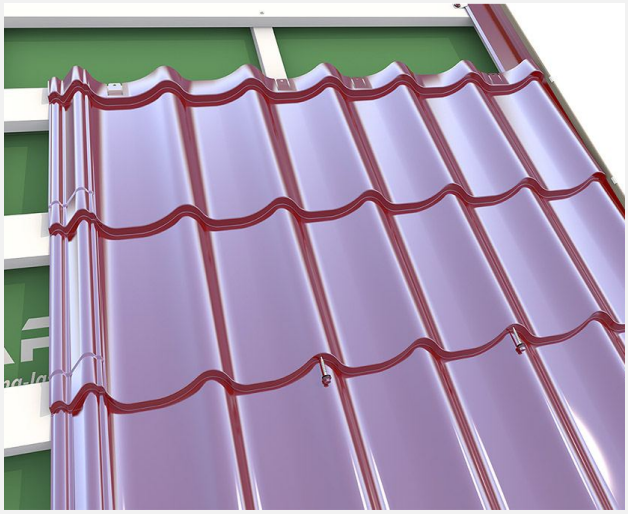
თუნუქის ფურცლების დამონტაჟება სამკუთხა ფერდზე

- თუ თუნუქის სახურავის ფურცლები მონტაჟდება სამკუთხა ფერდზე, პირველ რიგში, უნდა მოინიშნოს ცენტრი და გაევლოს ხაზი მისი გავლით.
- თუნუქის ფურცლებზე დავხაზოთ იმავე ღერძის ხაზი და გავასწოროთ ფერდისა და ფურცლის ხაზები.
- ერთი თვითმჭრელი ხრახნით დავაფიქსიროთ თუნუქის ფურცელი ქედზე
- დანარჩენი ფურცლები განვალაგოთ ცენტრის ორივე მხარეს.

თუნუქის ფურცლების განლაგების მიმართულება შეიძლება დაიწყოს მარცხნიდან მარჯვნივ ან საპირისპირო მიმართულებით.

მარცხნიდან მარჯვნივ მუშაობისას, არ ხდება ფურცლის მარჯვენა მხარის დამაგრება და მის ქვეშ თავსდება შემდეგი ფურცლის კიდე.

ეს მეთოდი განსაკუთრებით სასარგებლოა ციცაბო სახურავებისა ან გრძელი ფურცლების მონტაჟისას.



თუნუქის ფურცლების დამაგრება

- თუნუქის ფურცლები მაგრდება როგორც ბიჯის ქვედა ნაწილში, ასევე მის ქვეშ, თვითმჭრელი ხრახნების გამოყენებით.
- ხის მასალაზე გამოიყენება 4.8*70 მმ-იანი ხრახნები, ხოლო მეტალზე - 5.5*40 მმ-იანი.
- თუნუქის ფურცლების გადადების ადგილები მაგრდება 5.5*40 მმ-იანი თვითმჭრელი ხრახნებით.
- ხრახნების საშუალო მომხმარება არის 5-7 ცალი 1 კვ.მ-ზე, დამატებითი აქსესუარებისთვის 2-3 ცალი 1 მეტრზე.

დაასკანერეთ QR კოდი

სახურავის მონტაჟის ვიდეო ინსტრუქციები

მეტალოკრამიტი

ჩამკეტიანი ფურცლოვანი ფენილი