

Cu o experiență de peste 15 ani în producția de acoperișuri din tablă tip țiglă, compania LINDA Ecotil este astăzi una din cele mai performante și moderne din zona Moldovei și Bucovina.

**Tehnologia de ultimă generație și materialele de înaltă calitate** utilizate în procesul de fabricație - de la Marcegaglia, Voestalpine sau Arcelor Mittal, furnizori importanți la nivel european și mondial - alături de **înalta calificare a personalului**, permit dezvoltarea de produse superioare cu rezistență excelentă și **durată medie de viață de 60 de ani!**

Anul acesta ne propunem dezvoltarea de noi produse din tablă, atât acoperișuri, sisteme pluviale Waterfall cât și soluții de împrejmuire/garduri, dar în primul rând **urmărim menținerea standardului ridicat** în furnizarea de servicii și produse competitive, la un raport calitate-preț imbatabil, dorind să demonstrăm în primul rând clienților noștri și partenerilor de afaceri că și în ROMÂNIA se pot realiza **produse peste așteptări!**



#### Showroom Suceava

Calea Sucevei 278A, Salcea/SV

☎ 0727 827 003

☎ 0372 776 376

✉ vanzari@lindaecotil.ro

#### Showroom Botoșani

ieșirea spre Suceava, loc. Hudum/BT

☎ 0726 729 289

✉ vanzari.botosani@lindaecotil.ro

#### Showroom Iași

Șoseaua Păcurari nr. 138, Iași/IS

☎ 0722 390 812

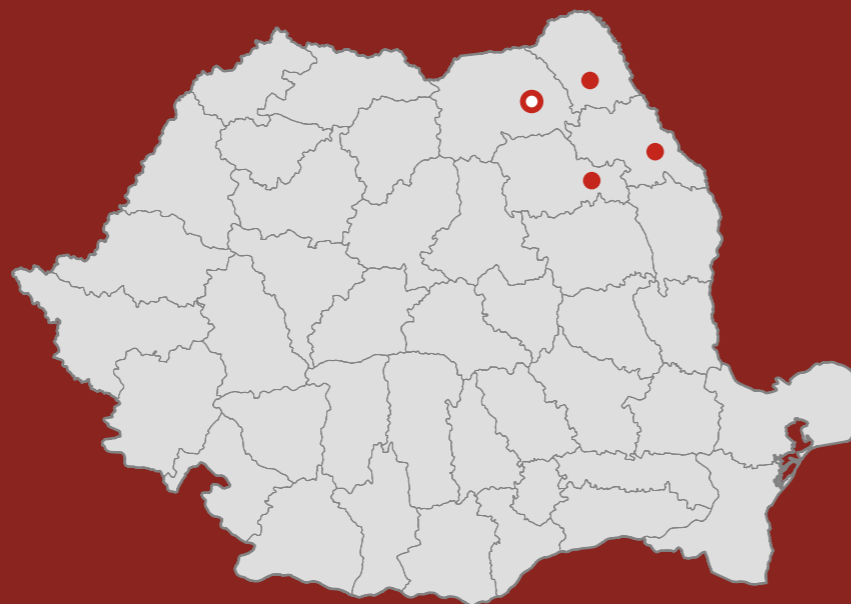
✉ vanzari.iasi@lindaecotil.ro

#### Showroom Roman

Str. Ștefan cel Mare fn, Roman/NT

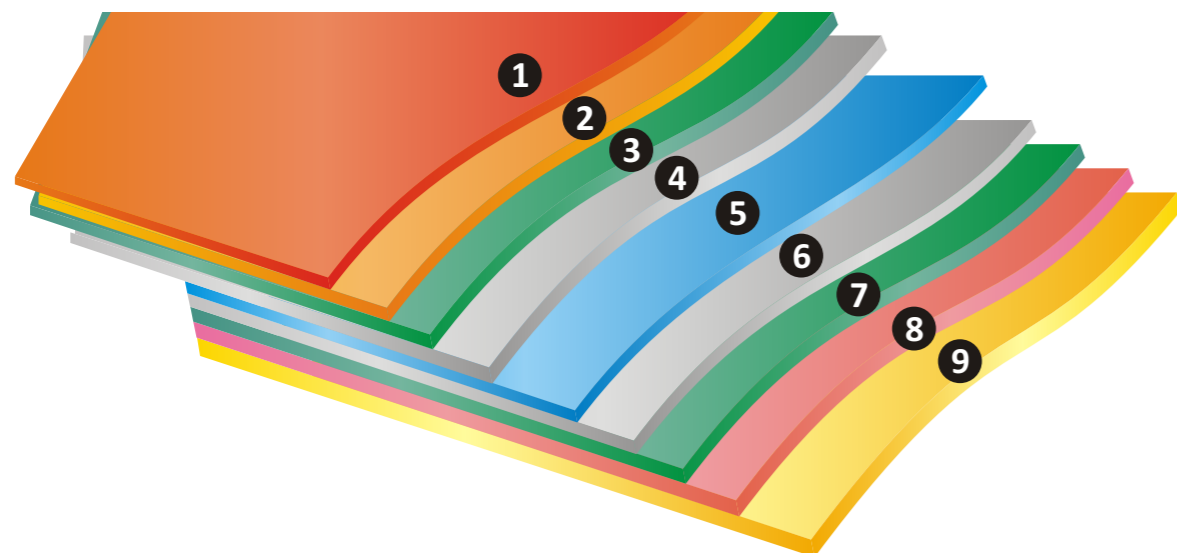
☎ 0738 665 439

✉ vanzari.roman@lindaecotil.ro



# GHID MONTAJ

ACOPERIȘURI din TABLĂ TIP ȚIGLĂ METALICĂ



- 1 - poliester
- 2 - vopsea suport
- 3 - pasivizare
- 4 - zinc
- 5 - miez oțel
- 6 - zinc
- 7 - pasivizare
- 8 - vopsea suport
- 9 - lac de protecție

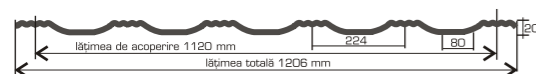
Materialul de bază folosit este oțelul laminat de diferite grosimi, zincat la cald pe ambele părți, având o acoperire de aproximativ 225 gr./mp. Pentru anumite materiale oțelul este înlocuit de un aliaj foarte rezistent numit Aluzinc. Ambele variante sunt renumite pentru proprietățile anticorozive. Peste stratul de zinc se aplică pe ambele părți câte un strat de grund ce asigură pasivarea materialului iar deasupra straturilor de vopsea și lac poliester protector, cu grosimi de 25-35 micrometri.



PROFILE DISPONIBILE

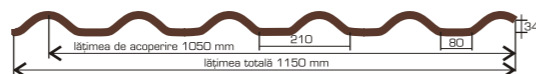
**LINDA GM**

Zinc Magneziu 275g/mp  
Vopsea 60 micrometri



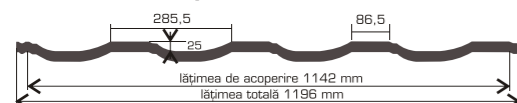
**ROMAIKO**

Zinc 220g/mp  
Vopsea 35 micrometri



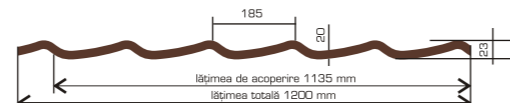
**EVOQUE**

Zinc 220g/mp  
Vopsea 35 micrometri



**ECOTIL**

Zinc 220g/mp  
Vopsea 25 micrometri



**GRECATA**

Zinc 150g/mp  
dimensiuni 1,92x0,93 m



GAMA DE CULORI

Nuanțe mate



Nuanțe lucioase

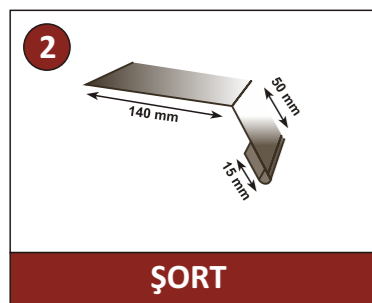


Nuanțe Anticato

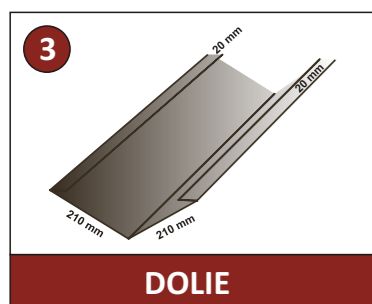




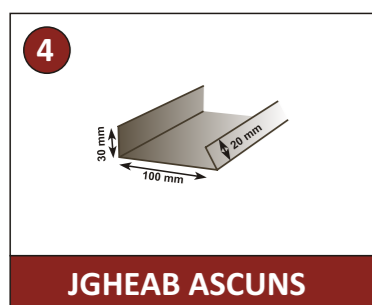
Se montează pe capătul căpriorului, sub jgheab.



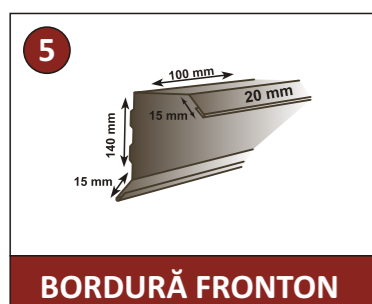
Vine montat între jgheab și tablă, ca piesă de legătură.



Se fixează ca piesă de legătură la lucarne sau unde se unesc două ape.



Se fixează la marginea acoperișului, sub fronton, unde acoperișul nu are laturile egale (vinclu).



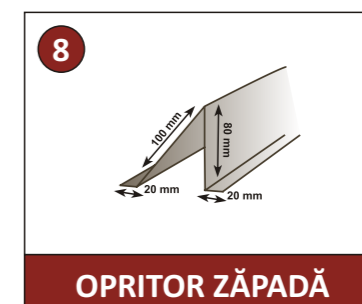
Terminale la marginea acoperișului.



Se montează la îmbinarea apelor din partea superioară.



Se folosește la îmbinarea acoperișului din partea superioară cu tablă cutată.



Se fixează pe acoperișuri pentru prevenirea căderilor de zăpadă.



Se folosește în locul opritorului de zăpadă, ca și alternativă.



Terminal pentru acoperișul care vine lipit de perete, peste care se pune izolația.



Se montează sub coamă, la îmbinarea din partea superioară a învelitoarei.



Se folosesc la fixarea tablei de șipcă.

### Transportul tablei tip țiglă metalică

Deoarece produsele sunt poziționate pe paleți din lemn, se recomandă ca la manipulare să se utilizeze motostivuitoare și eventual macarale, iar livrarea/transportul să se desfășoare prin intermediul autoutilitarelor cu prelată, astfel încât colțurile modelelor de tablă să nu sufere deformări, asigurându-se totodată stabilitatea acestora în timpul deplasării rutiere.

### Depozitare

De multe ori montajul nu se realizează imediat după livrare, motiv pentru care este necesară depozitarea tablei tip țiglă metalică pentru o perioadă mai lungă sau mai scurtă de timp. Se recomandă ca spațiul ales să fie acoperit și bine ventilat pentru a nu exista umezeală la interior. Sistemul nostru de garanție este valid dacă se respectă regulile de depozitare, chiar și exterioară - menționate și pe certificatul de garanție aferent - dar pentru o depozitare nu mai lungă de 90 de zile.

De asemenea, trebuie alocată o atenție sporită astfel încât produsele să fie ferite de acțiunea unor agenți externi cu proprietăți nocive: solvenți, medii acide sau saline, beton, mortar sau chiar ferite de acțiunea solului. În exterior, paleții nu trebuie poziționați direct pe sol, ci la o înălțime de minim 10-20 cm deasupra acestuia (pe o structură betonată, trotuar, platformă, etc.)



Unul din elementele extrem de importante utilizate în procesul de montaj a acoperișurilor tip țiglă metalică este Folia anticondens. Aceasta se întinde bine, uniform și fără cute/valuri, **de jos în sus**, în rânduri paralele cu streășina, poziționându-se peste căpriori sau termosistem/termoizolație. Folia anticondens poate acoperi inclusiv creasta acoperișurilor, trebuind să se țină cont și de modul/sensul în care se scurge apa. Al doilea rând, suprapus peste primul, trebuie să se facă conform reperului colorat printat pe lateralele foliei anticondens. Suprapunerea se recomandă a fi de cel puțin 10 cm. După acoperirea completă cu folie anticondens, aceasta se fixează cu șipci/contrașipci din lemn de dimensiuni 50x25mm, fixate la rândul lor de-a lungul căpriorilor cu ajutorul cuielor de 100mm sau eventual holșuruburi pentru lemn.

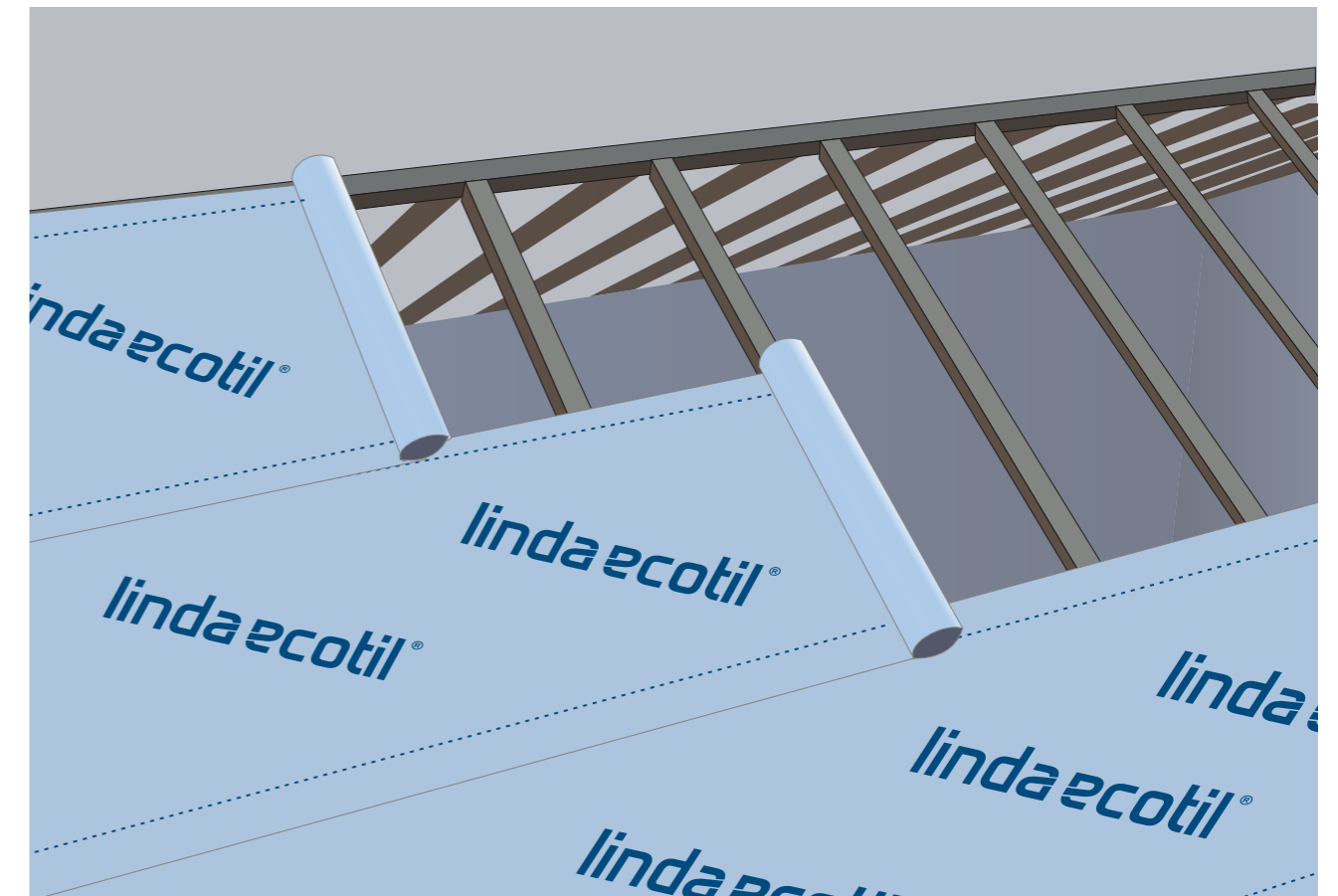


Figura 1

Modul de dispunere al Foliei anticondens.

În **Figura 1** se observă modul de dispunere al foliei anticondens, începându-se de jos în sus, și de asemenea se observă zona marcată de aproximativ 10cm necesară a se respecta în procesul de poziționare a straturilor unul peste altul.

**Modele de Folie anticondens disponibile la Linda Ecotil:** Folie anticondens 90g/mp, 100g/mp, 115g/mp, 150g/mp.

**Beneficiile sale sunt:** izolație împotriva vântului, izolare etanșă, permeabilitate ridicată a vaporilor de apă, permite montajul izolației termice până la înălțimea căpriorului.

## MONTAJUL ȘIPCILOR DIN LEMN

O etapă extrem de importantă în montajul acoperișurilor folosind tablă tip țiglă metalică o reprezintă montajul șipcilor din lemn ce formează șarpanta. Este foarte important ca șipcile să fie montate corect, dinspre streășină către coama acoperișului. Primul rând de șipci se va fixa la nivelul asterialei, sau al căpriorului, urmând apoi al doilea rând - paralel cu primul - la o distanță de cca 40 cm între ele. Următoarele rânduri de șipci se vor monta de asemenea paralel cu primele rânduri, dar la o distanță mai mică între ele - 35 cm. În Figura 2 se pot observa mai bine aceste detalii constructive.

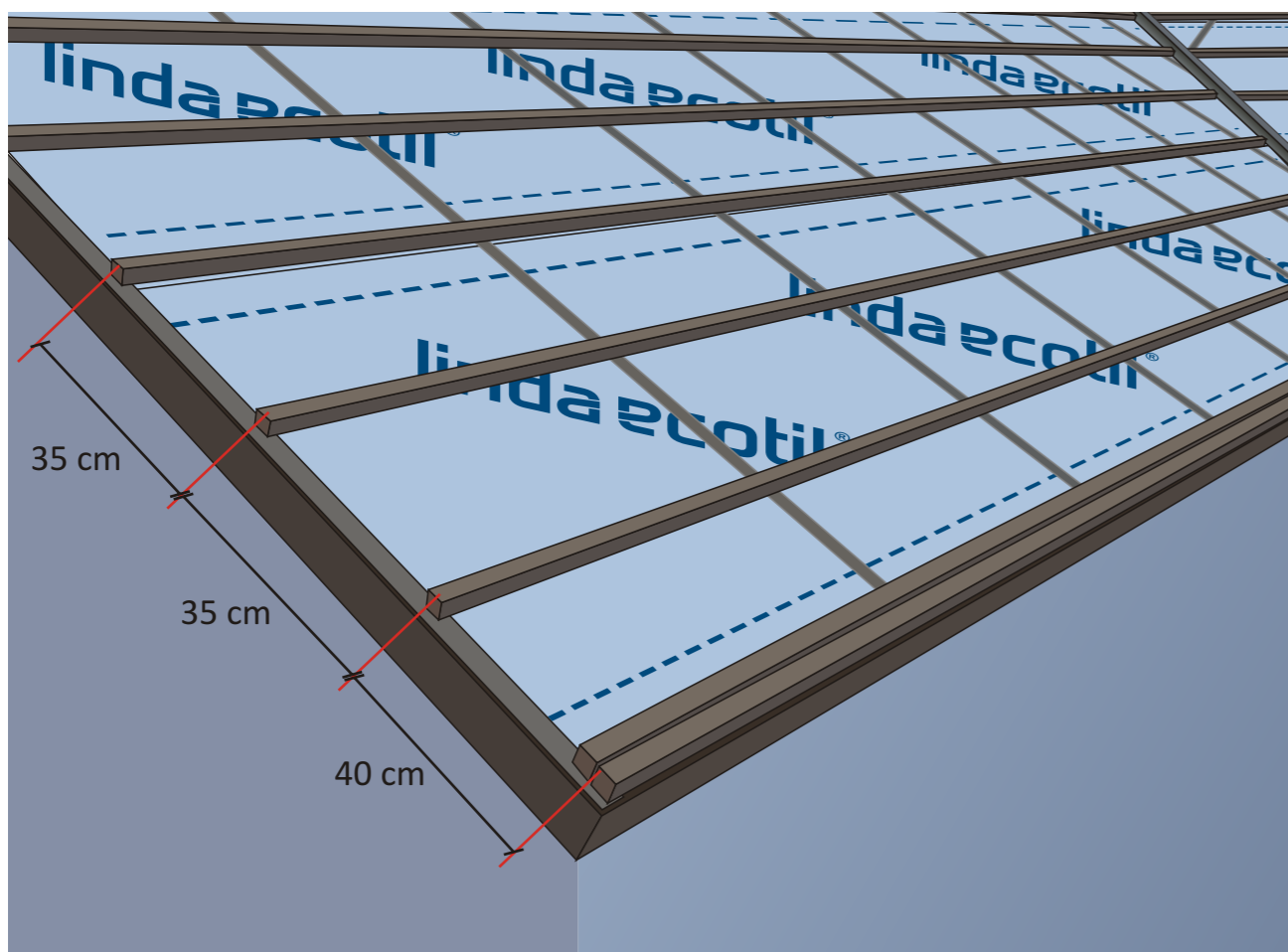


Figura 2.

Modul de poziționare a șipcilor ce formează șarpanta din lemn.

Șarpantele din lemn sunt cele mai des întâlnite în domeniul construcțiilor, fiind ușor de executat, ușoare și - în funcție de lemnul utilizat - prezintă o rezistență ridicată la solicitările acoperișurilor de orice tip. Cele mai utilizate tipuri de lemn sunt rășinoasele, mai ales bradul și molidul, dar se folosește și material lemnos din categoria foioaselor - fag sau stejar. Bradul și molidul au caracteristici de rezistență foarte apropiate, însă stejarul este cu mult superior având caracteristici foarte ridicate atât mecanice, la intemperii dar și rezistență ridicată la atacul ciupercilor sau insectelor. Fagul prezintă o durabilitate scăzută, motiv pentru care este mai rar folosit în construcții.

## MONTAJ ȘORT STREAȘINĂ

După poziționarea sistemului pluvial se va monta - pe întreaga lungime a streășinii - șortul de streășină. Acest șort va fixa/îmbina colile de tablă tip țiglă metalică pe jgheabul sistemului pluvial, iar astfel apele colectate se vor prelinge natural de pe acoperiș în jgheab. Fixarea acestor elemente se realizează cu ajutorul șuruburilor autoforante 4,8x35 cu garnituri, poziționate din 25 în 25 cm, cum se poate vedea în Figura 3.

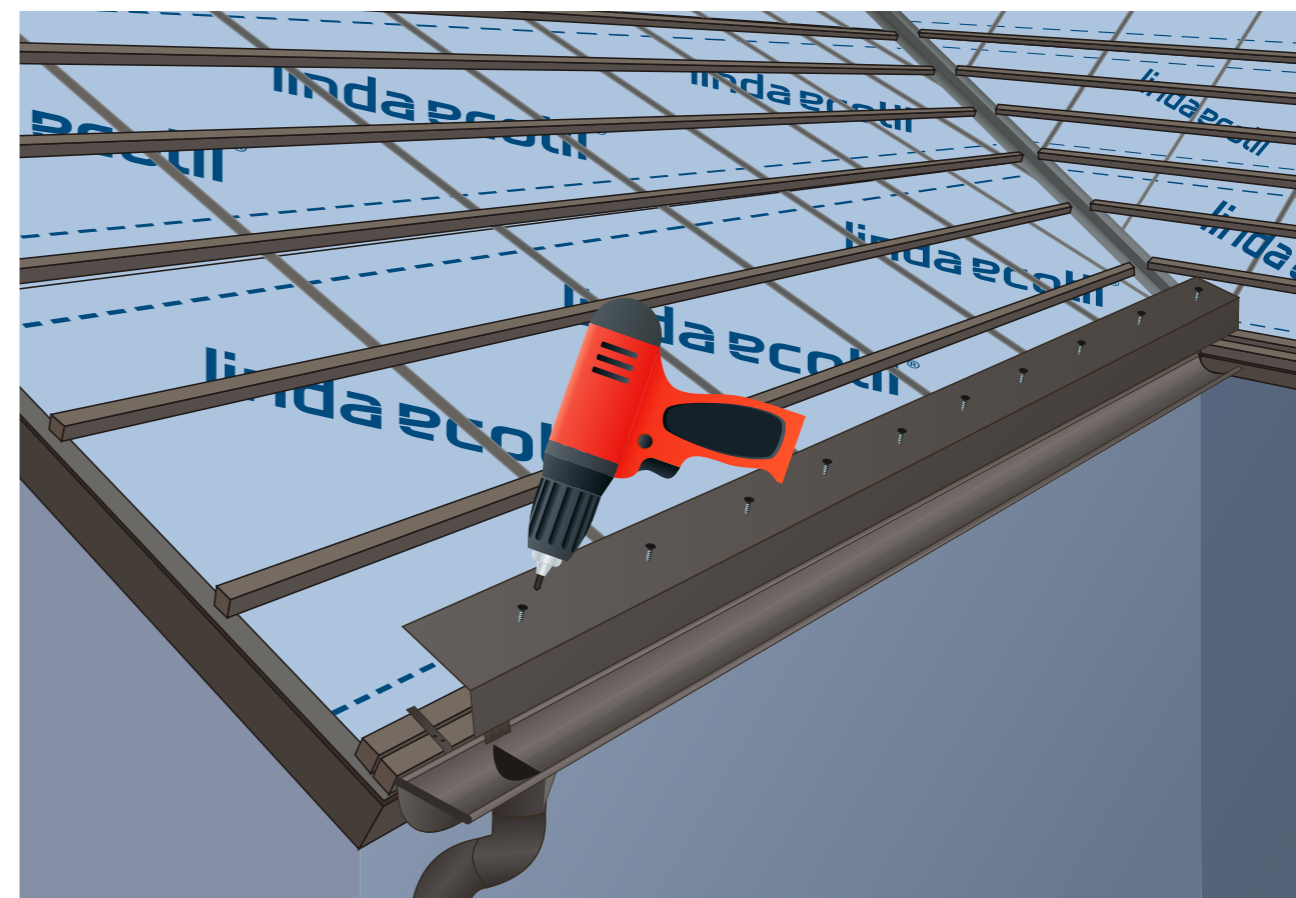


Figura 3. Modul de fixare a șortului de streășină.

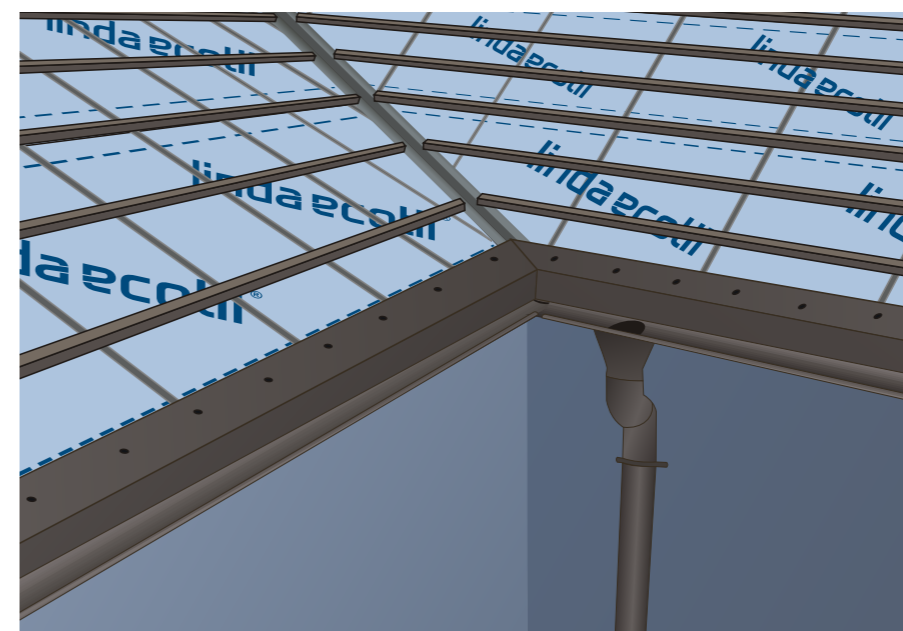


Figura 4

Fixarea la colț a șortului.

Dolia se montează la intersecția a două ape sau doi versanți ai acoperișului - sub tabla tip țiglă metalică (acoperiș) - având rolul de izola intersecția acestor ape și de a dirija către sistemul pluvial apele provenite de la ploaie sau alte surse.

În cazul îmbinării cu șortul de streășină, dolia se va decupa și apoi se va plia la **1 cm** peste șortul de streășină cu ajutorul unui clește de falț sau eventual al unui ciocan de cauciuc.

În Figura 5 și 6 sunt prezentate schițele acestor operațiuni.

Mai ales în cazul șarpantelor cu pantă mică trebuie să se țină cont de pliarea de **1 cm** la momentul decupajului doliei.

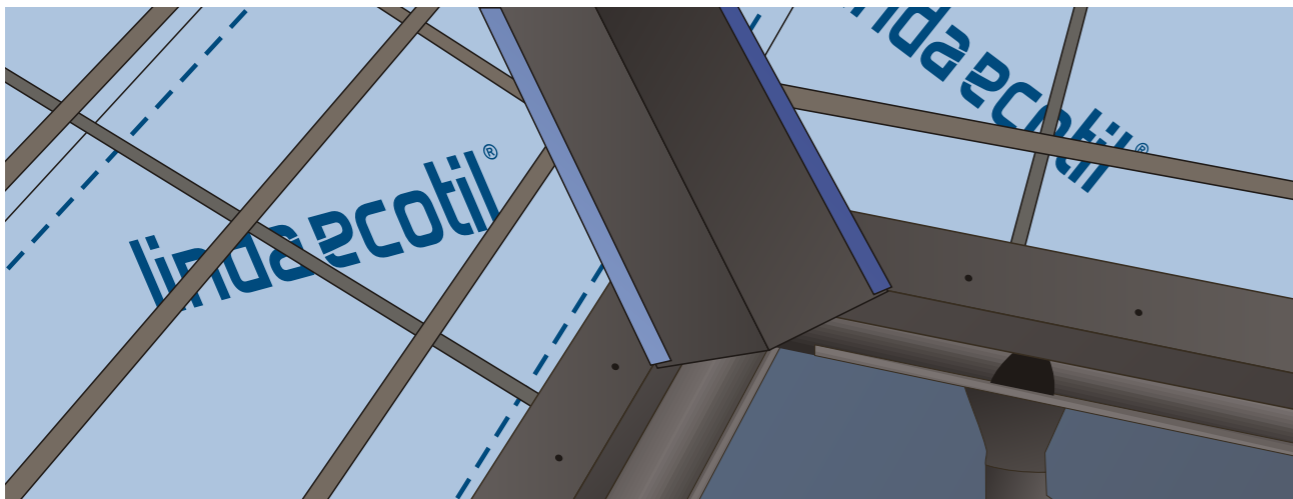


Figura 5. Îmbinarea doliei cu șortul de streășină.

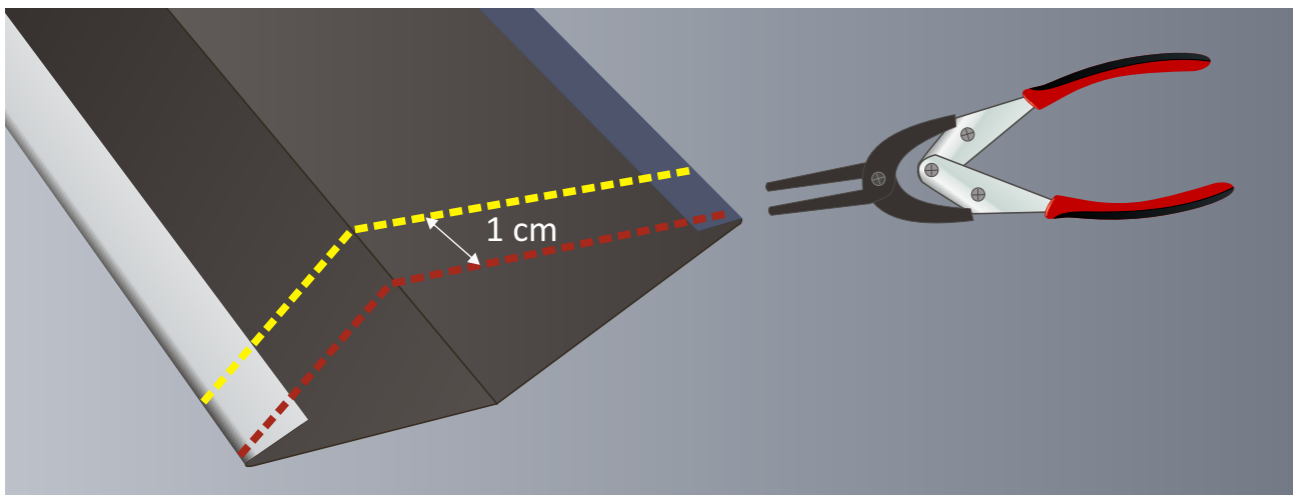


Figura 6. Plierea doliei la 1 cm.

Așadar nu toate acoperișurile au dolie, ci doar cele care dispun de mai mulți versanți, aceasta împiedicând apariția infiltrațiilor sub tabla tip țiglă metalică și protejând astfel chiar structura de rezistență a acoperișului.

După ce s-a realizat pliarea, dolia se va fixa pe fiecare șipcă de lemn în parte cu ajutorul șuruburilor autoforante cu garnituri (4,8x35) sau eventual cu agrafe din tablă.

Aceste operațiuni sunt prezentate în figurile 7 și 8.

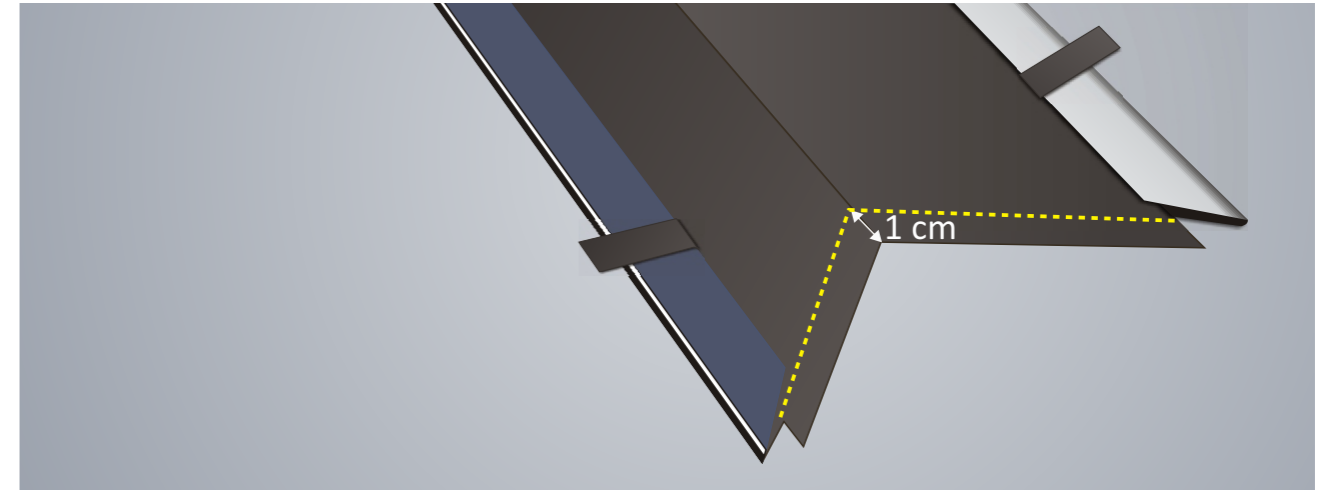


Figura 7. Poziționarea și pliarea doliei.

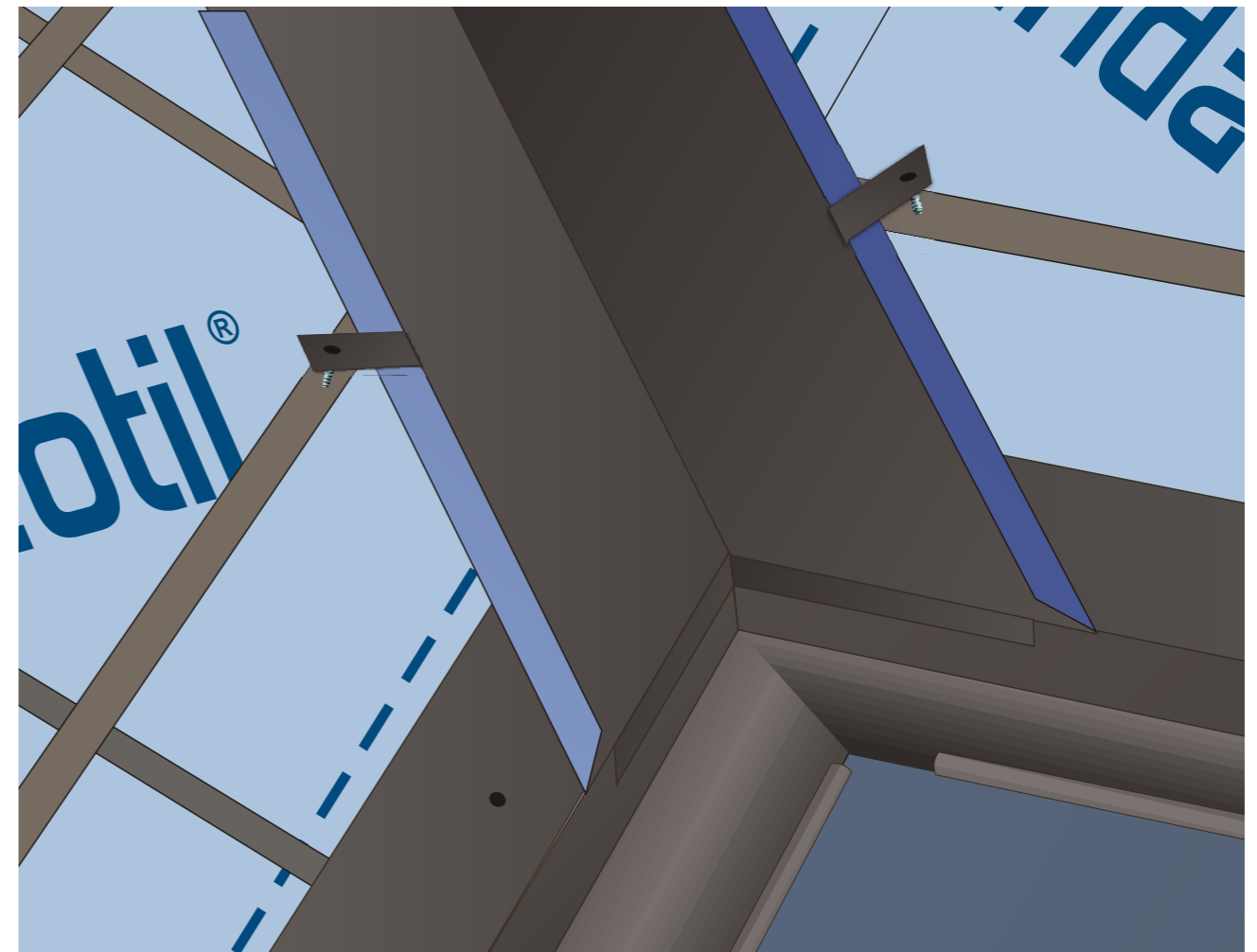


Figura 8. Fixarea doliei de șipcile din lemn.

## FIXARE PIESĂ SPECIALĂ CALCAN

La intersecția apelor acoperișului cu pereți calcan sau cu ziduri despărțitoare se recomandă a se monta piesa specială calcan. Aceasta are rolul de a împiedica apa să se prelingă sau să se infiltreze pe lângă perete.

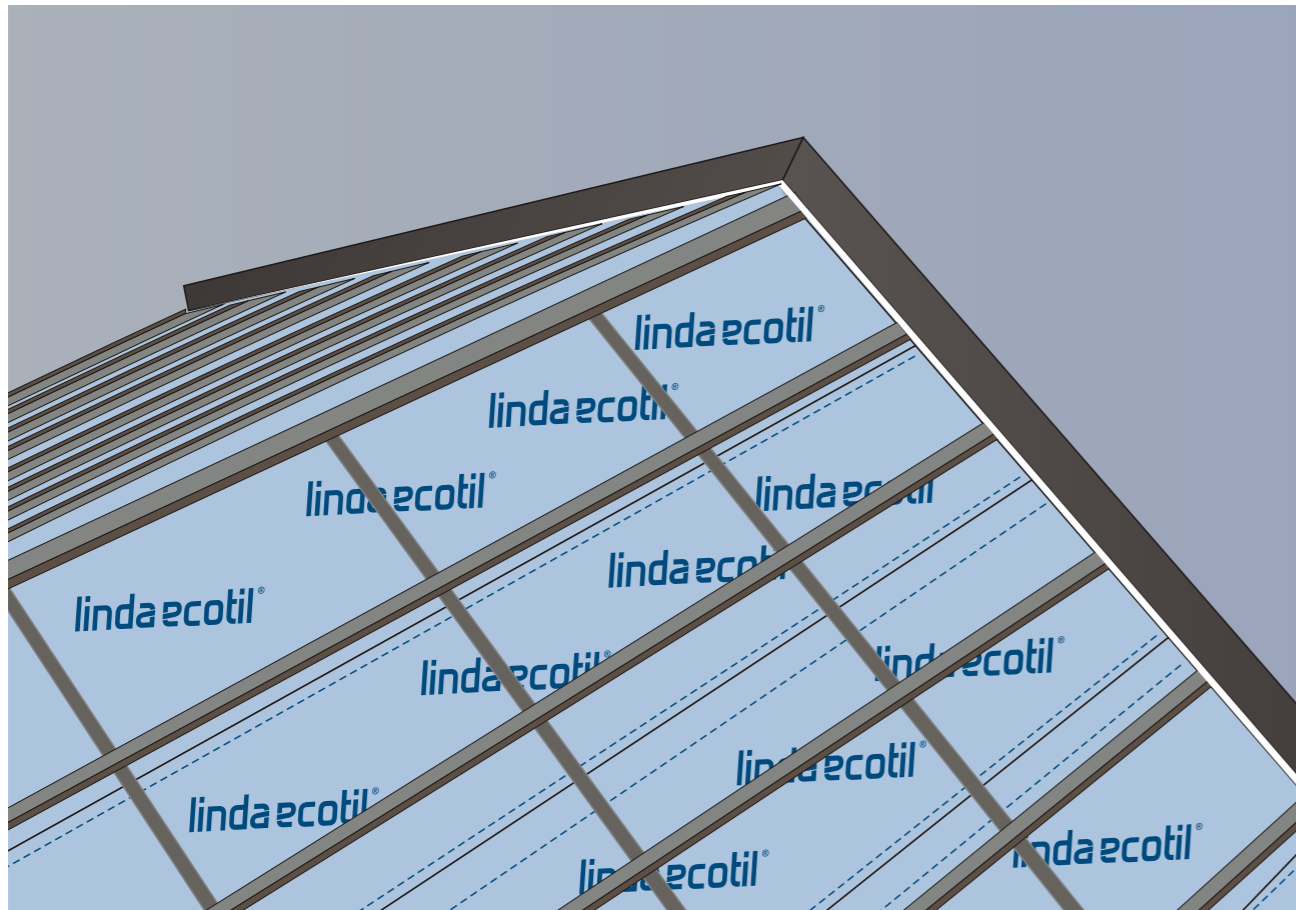


Figura 9. Montajul piesei speciale perete.

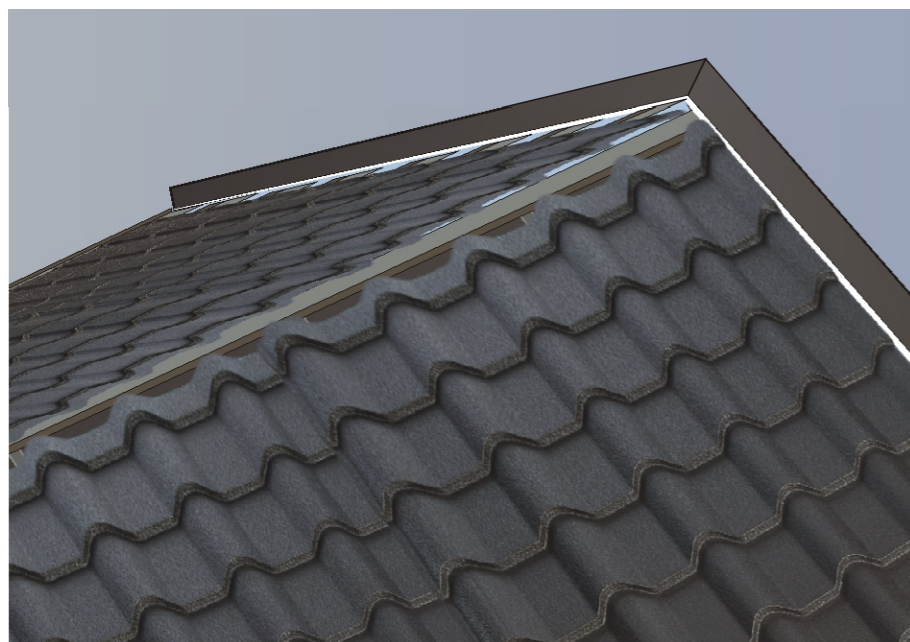


Figura 10.  
Acoperiș și piesă specială perete.

## MONTAJUL COLILOR DIN TABLĂ TIP ȚIGLĂ METALICĂ

Montajul colilor de tablă tip țiglă metalică se va realiza în funcție de model de la dreapta către stânga sau de la stânga către dreapta, și întotdeauna perpendicular pe linia streașinii (ca în Figura 11).

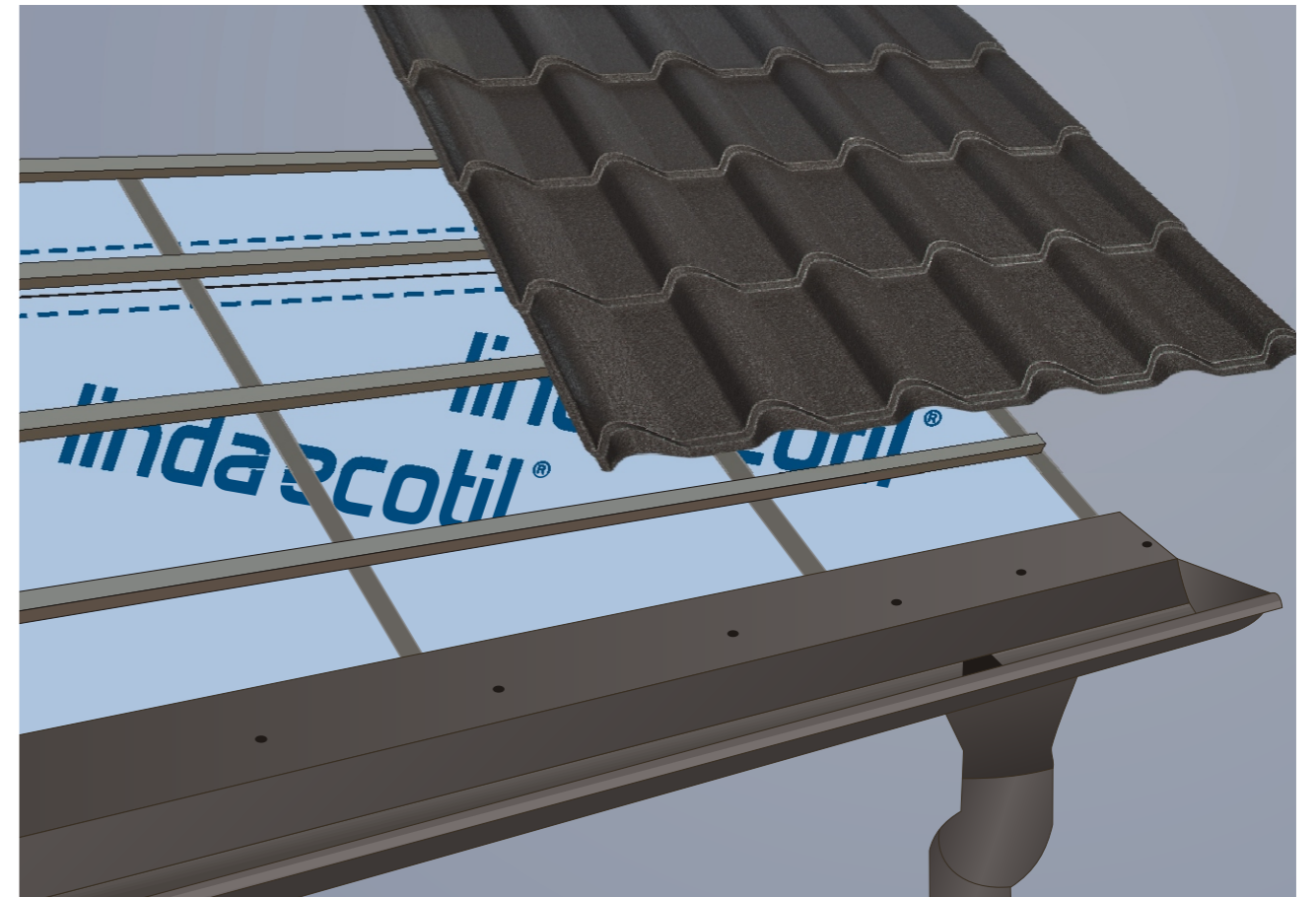


Figura 11. Poziționarea coalei din tablă perpendicular pe linia streașinii.

Fixarea colilor de șipcile din lemn, rând cu rând, se va realiza cu ajutorul șuruburilor autoforante cu garnitură (4,8x35) care pot fi poziționate în linie dreaptă sau în zig-zag, după preferințe (figura 13 și 14), dar recomandăm a se folosi **maxim 8-10 șuruburi/mp**.

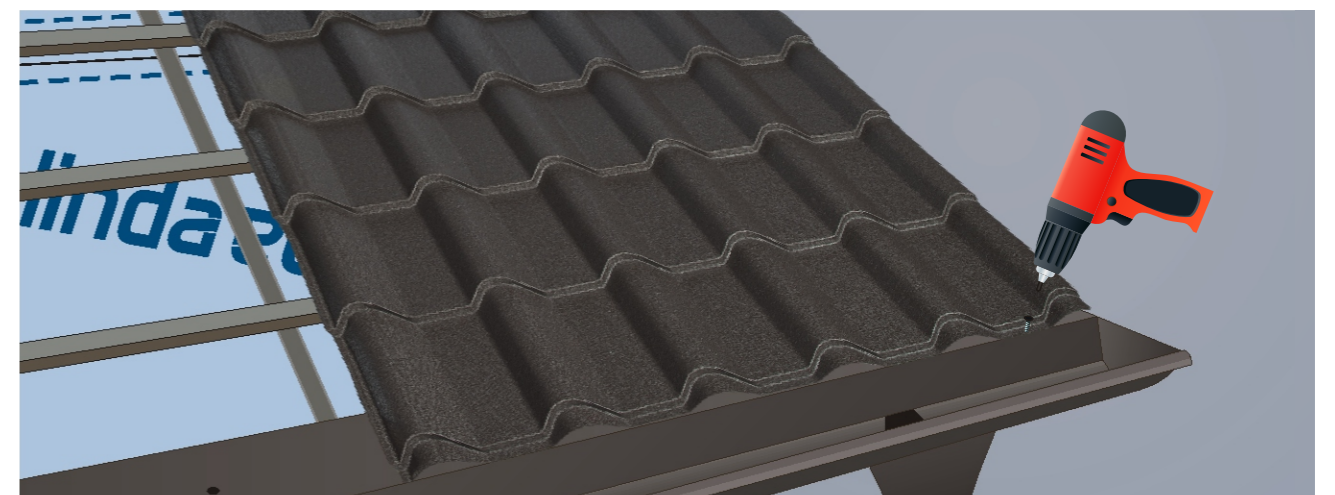
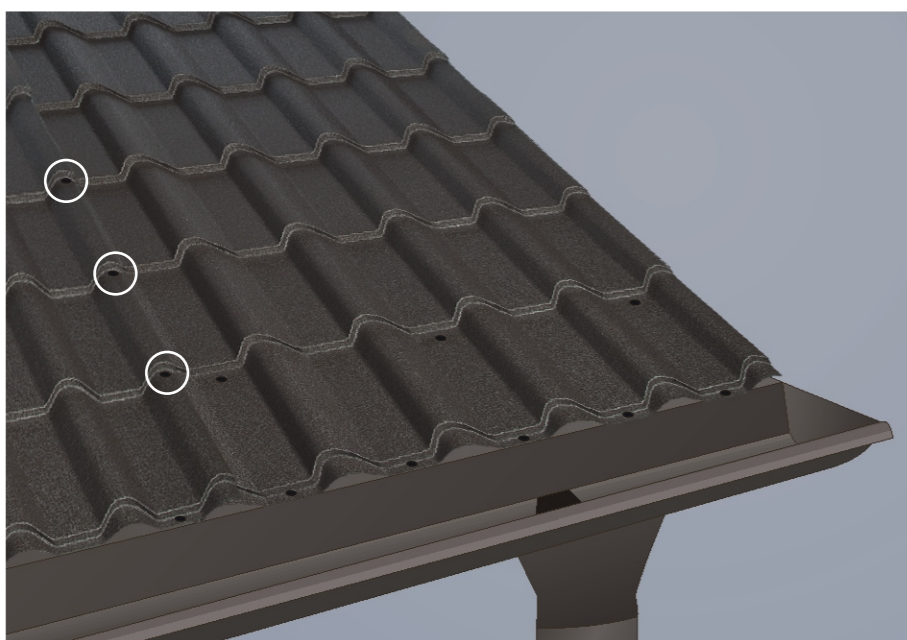


Figura 12. Fixarea la partea de jos se face în spațiul dintre onduli.

Următoarea coală de tablă - a doua - se va alinia tot la streășină cu prima coală deja fixată și se va suprapune peste aceasta respectând marginea de suprapunere. Suprapunerea este în general de **8-12 cm**, în funcție de modelul de acoperiș Linda Ecotil ales. Cel mai bun randament de suprapunere este al gamei **EVOQUE** având o **acoperire cu 5,5% mai economică** decât alte acoperișuri.

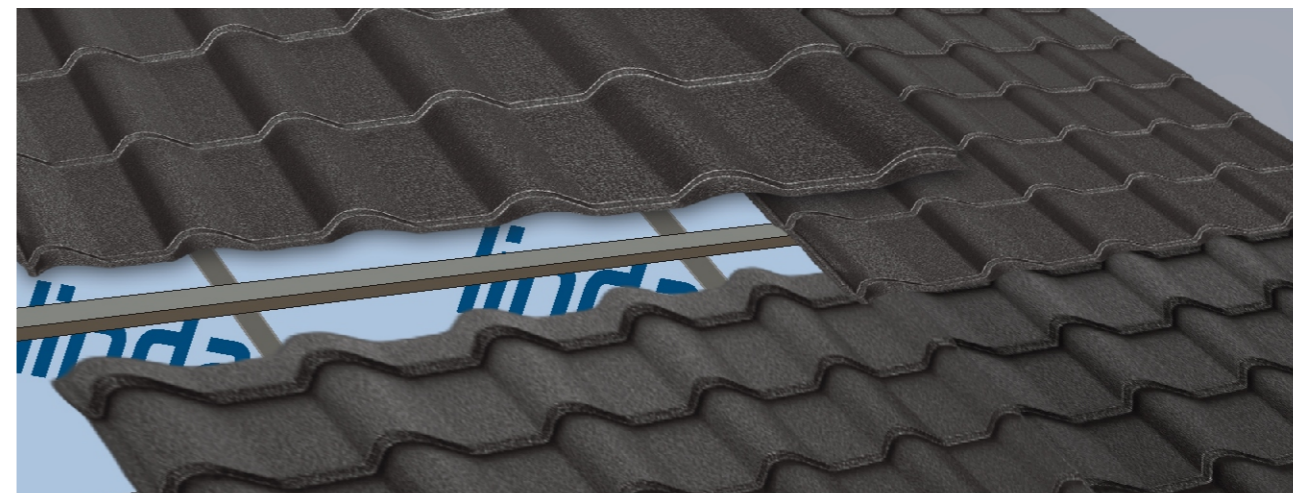


**Figura 13.** Fixarea colilor cu șuruburi autoforante cu garnitură 4,8x20 sau 4,8x35.



**Figura 14.** Fixarea colilor îmbinate se va realiza pe fiecare ondul din zona de îmbinare.

Există și situații în care **lungimea șarpantei este mare**, caz în care va fi necesară îmbinarea a două sau mai multe coli de tablă tip țiglă metalică, fiind necesară suprapunerea pe o porțiune de **15 cm** (Figura 15), în zona streășinii folosinduse coala cea mai lungă, iar în zona coamei putându-se poziționa coala cea mai scurtă ca și lungime. Fixarea între două coli se va face cu șuruburi autoforante cu garnitură poziționate în zona liberă dintre doi onduli cum apare în Figura 16 (ca și în cazul streșinii).



**Figura 15.** Suprapunerea *tablă pe tablă* a colilor în cazul acoperișurilor cu șarpantă de lungime mare.



**Figura 16.** Fixarea colilor de tablă îmbinate.

Colile de tablă tip țiglă trebuie să fie montate perfect etanșat pentru a evita ulterior infiltrarea apelor. Echipa de montaj trebuie să evite călcarea frecventă a colilor de tablă dispuse pe structură, să nu lase fisuri neobservabile sau părți ale acoperișului neetanșate perfect.



## ÎMBINAREA COLILOR DE TABLĂ TIP ȚIGLĂ METALICĂ

Și în aceste situații, **fixarea colilor de tablă** se va realiza cu ajutorul șuruburilor autoforante cu garnitură (de 4,8x20 sau 4,8x35) poziționate pe fiecare ondă din zona de îmbinare. Acest proces este prezentat în Figura 17.



**Figura 17.**

Îmbinarea colilor de tablă cu șuruburi autoforante.

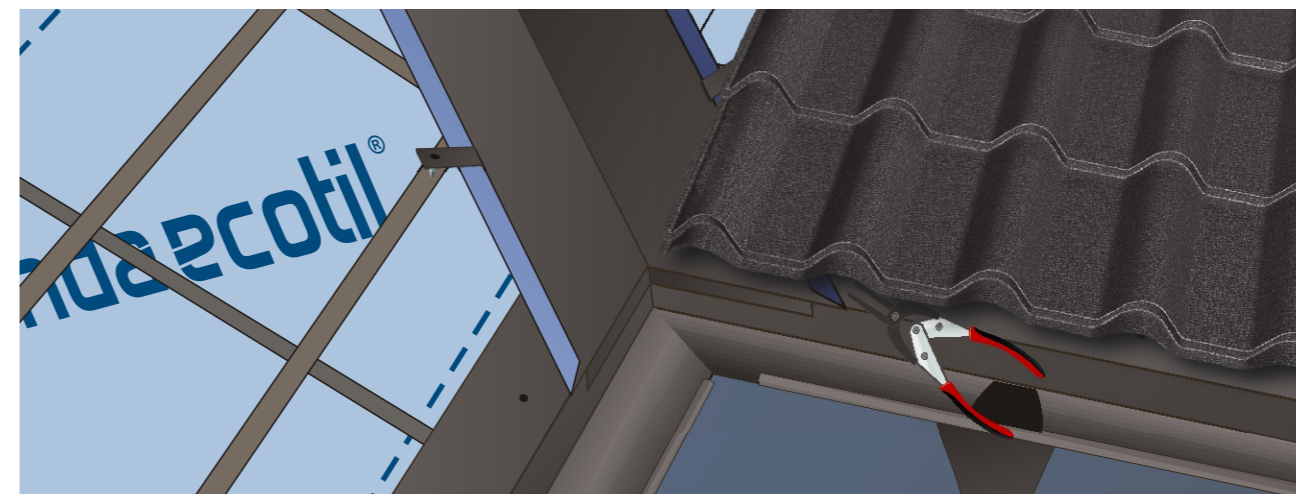


**Figura 18.**

Aspectul general al acoperișului după fixarea colilor îmbinate.

## ÎMBINAREA COLILOR DE TABLĂ LA DOLIE

Este foarte important ca de la mijlocul doliei până la coala de tablă să fie lăsat un spațiu de aproximativ 5-10 cm pentru a permite scurgerea apelor pluviale (figura 19). Panourile se vor alinia unul după altul, decupându-se coala astfel (figura 20) după ce inițial s-au trasat dimensiunile necesare.



**Figura 19.**

Alinierea și îmbinarea colilor de tablă pentru fixare la dolie.

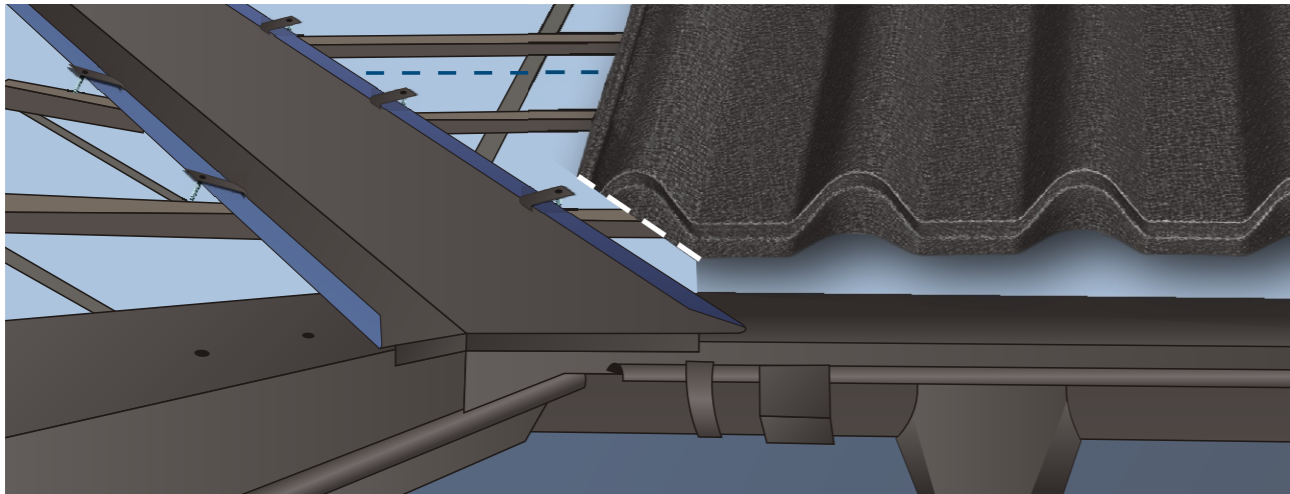


**Figura 20.**

Decuparea colii de tablă conform cu dimensiunile necesare fixării la dolie.

## ÎMBINAREA COLILOR DE TABLĂ LA DOLIE

În Figurile 21 și 22 se poate observa foarte detaliat modul de poziționare și îmbinare a colilor de tablă tip țiglă metalică la dolie astfel încât aspectul vizual să fie impecabil, iar beneficiile tehnice maxime.



**Figura 21.**

Secțiune cu îmbinarea coalei decupate la dolie.

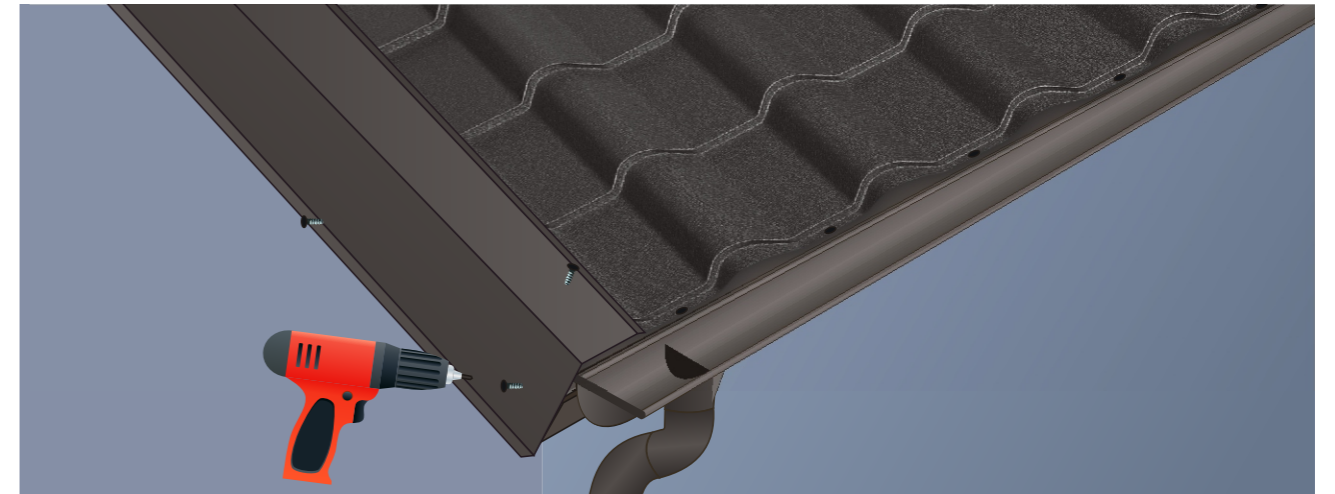


**Figura 22.**

Modul practic de îmbinare a colilor de tablă la dolie.

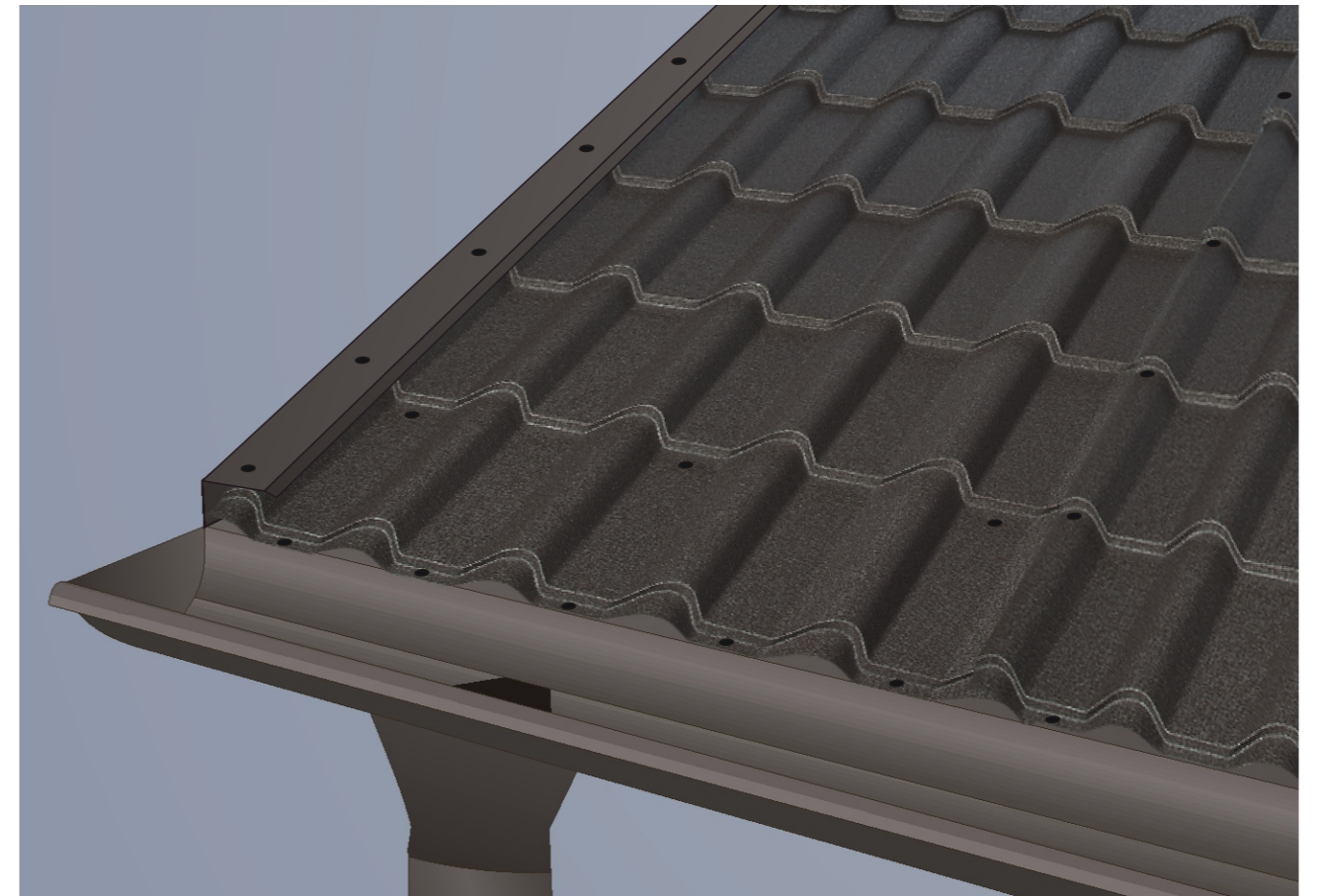
## MONTAJ BORDURĂ FRONTON

**Bordura fronton** se montează/fixează de coala de tablă tip țiglă metalică tot cu ajutorul șuruburilor autoforante cu garnitură (tip 4,8x35), rolul acestora fiind de a acoperi marginile șarpantei și de a închide estetic părțile laterale ale acoperișului metalic. Evident, se fixează peste colile metalice (figura 23) pe fiecare ondă al colii metalice.



**Figura 23.**

Montajul și fixarea bordurii fronton.

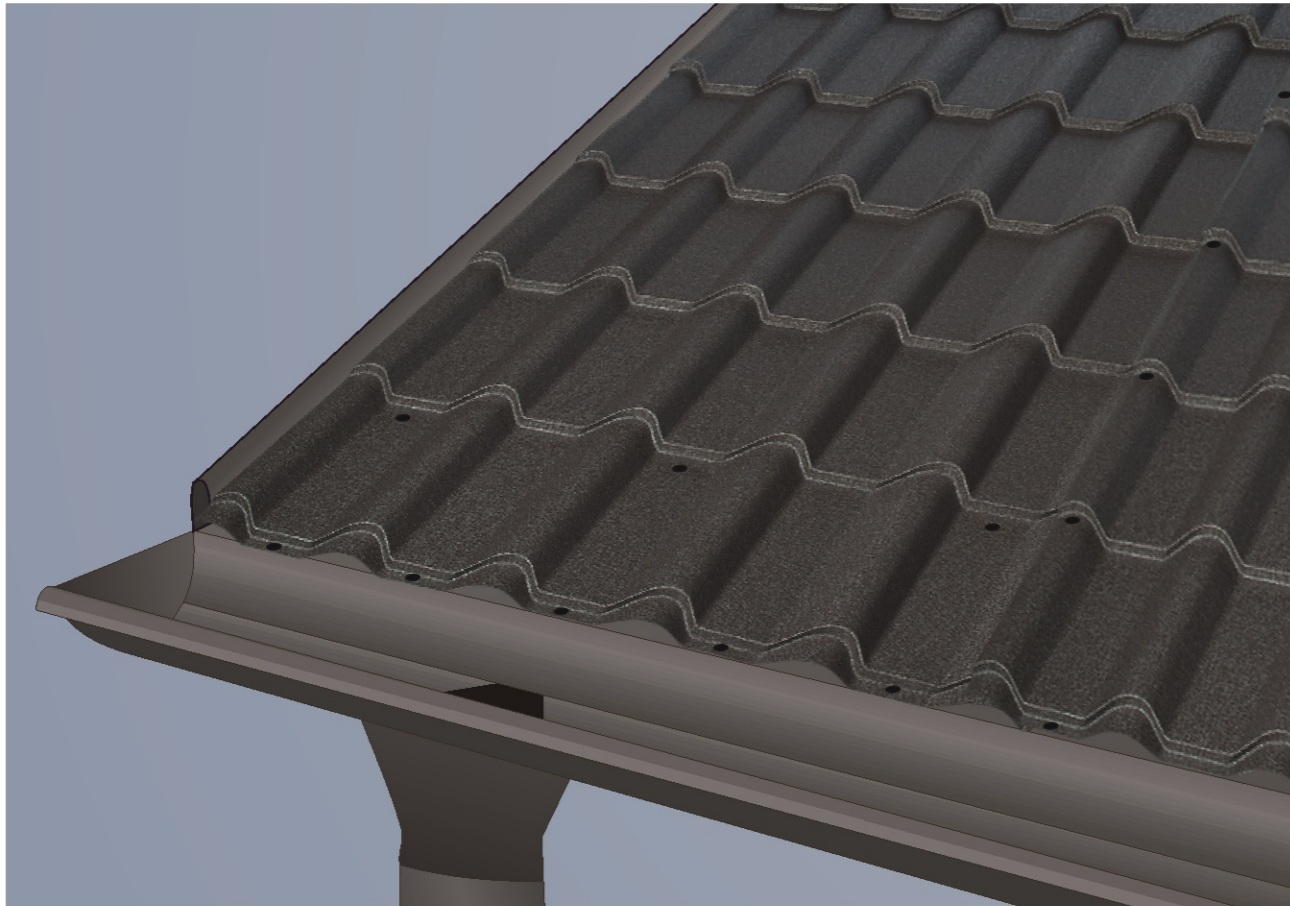


**Figura 24.**

Bordură fronton fixată corect.

## MONTAJ BORDURĂ FRONTON SUB TABLĂ

O altă variantă de montaj a bordurii fronton este cea sub coala de tablă, tot la părțile laterale și închizând/acoperind marginile șarpantei acoperișului, dar în acest caz fixarea se face direct pe scândura de pazie, înainte de fixarea colilor de tablă.



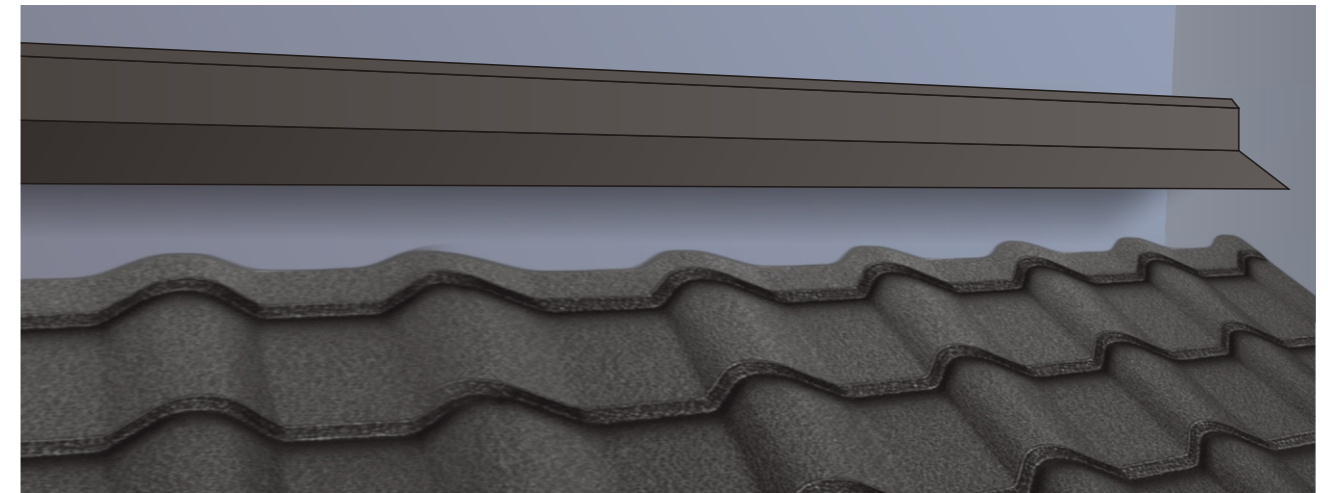
**Figura 25.**  
Montajul bordurii fronton sub acoperiș.



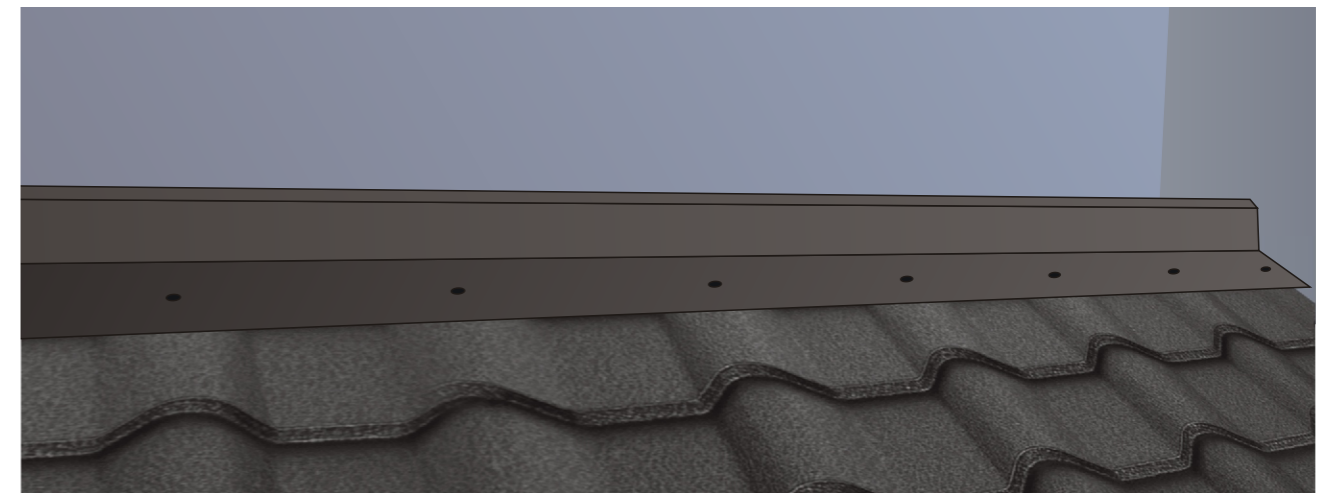
**Figura 26.**  
Fixarea bordurii fronton cu șuruburi autoforante cu garnitură (tip 4,8x35).

## MONTAJ GLAF LA PERETE

Pentru a evita apele pluviale să se infiltreze în perete - în cazul intersecției apelor cu pereți calcan sau cu ziduri de despărțire - se va monta un **glaf** la perete. Acesta se fixează peste coalele de tablă tip țiglă metalică cu șuruburi autoforante cu garnitură (tip 4,8x35), iar în zona peretelui se fixează cu dibluri sau tot cu șuruburi autoforante - în funcție și de structura peretelui. Modul este prezentat în figurile 27,28.

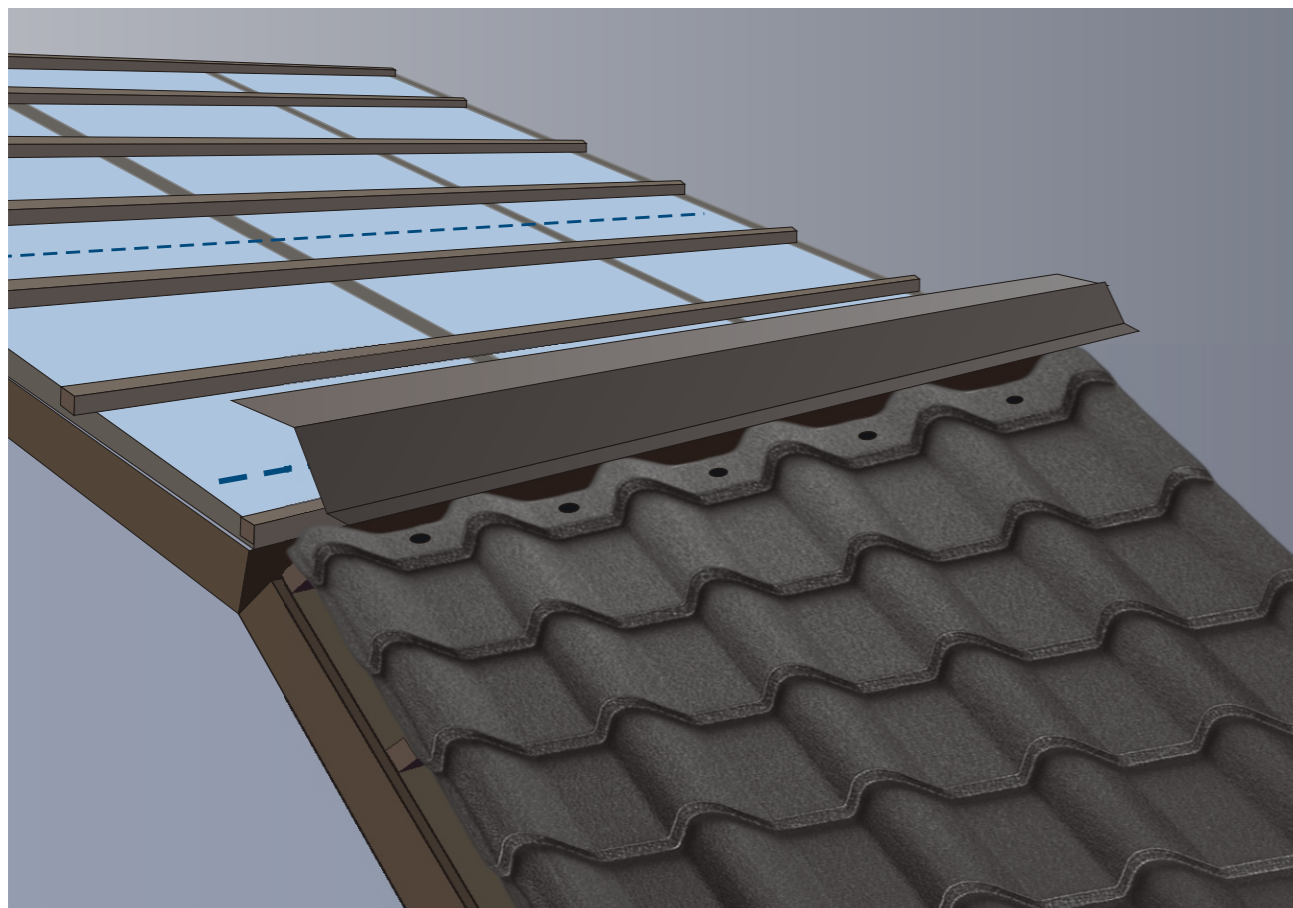


**Figura 27.**  
Amplasarea glafului la perete.



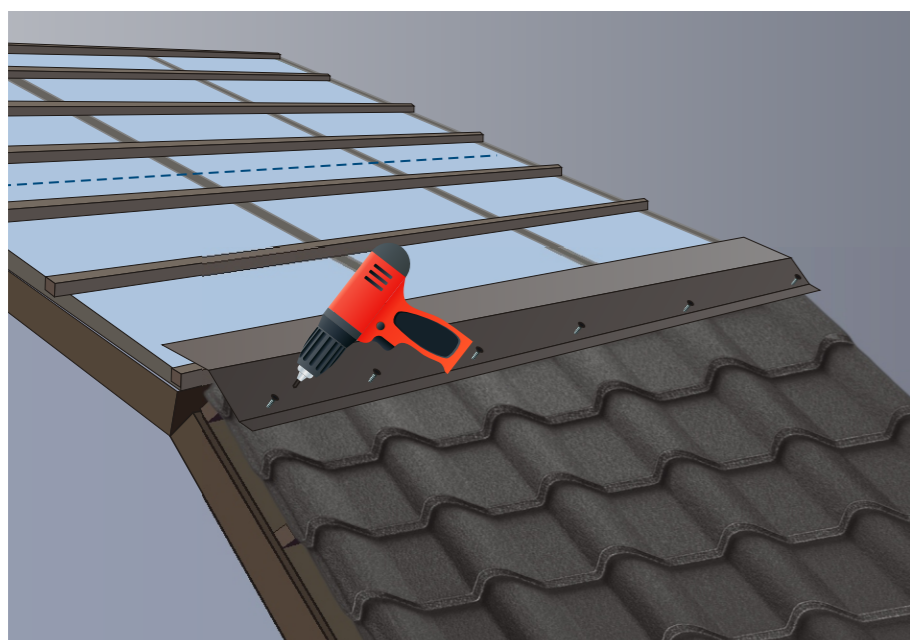
**Figura 28.**  
Fixarea glafului între perete și acoperișul metalic.

În zonele unde acoperișul își modifică panta este necesară soluția de montaj a unui **șort special** cu rol de rupere pantei (variantă convexă sau concavă). În partea de jos șortul special se montează peste colile de tablă, iar la partea superioară se fixează de șipcile din lemn, dar înainte de poziționarea tablei tip țiglă metalică. Explicat, în figurile 29, 30.



**Figura 29.**

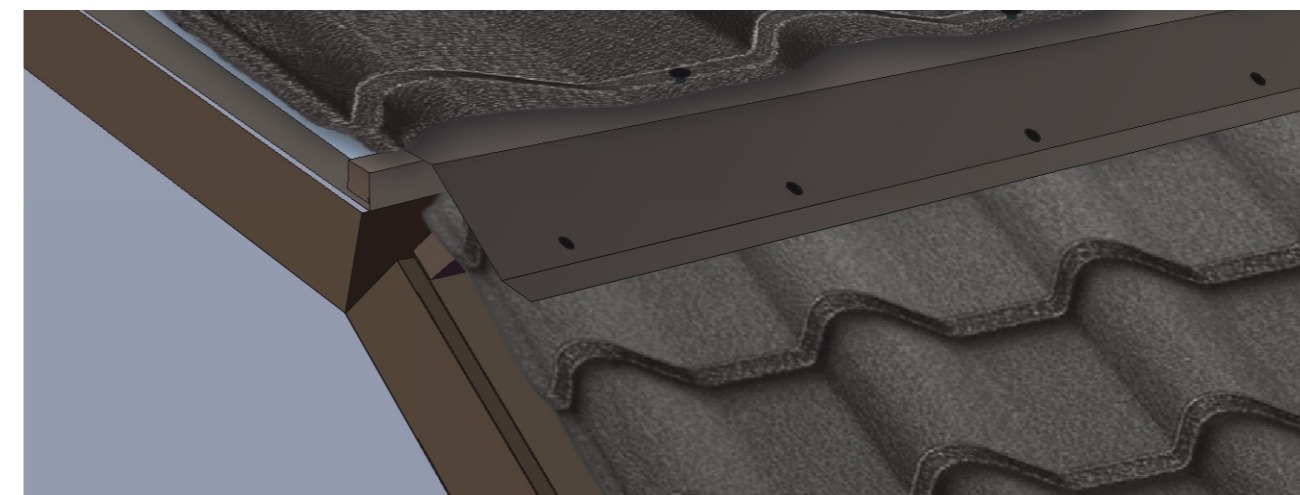
Montajul șortului special de rupere a pantei convexe.



**Figura 30.**

Fixarea elementelor.

Îmbinarea colilor metalice cu șortul special se realizează respectând aceleași etape și tehnici ca și în cazul montajului panourilor de la streășină (pagina 11). Modelul de fixare este prezentat în figurile 31 și 32.



**Figura 31.**

Poziționarea tablei peste șortul special de rupere a pantei.



**Figura 32.**

Fixarea componentelor.

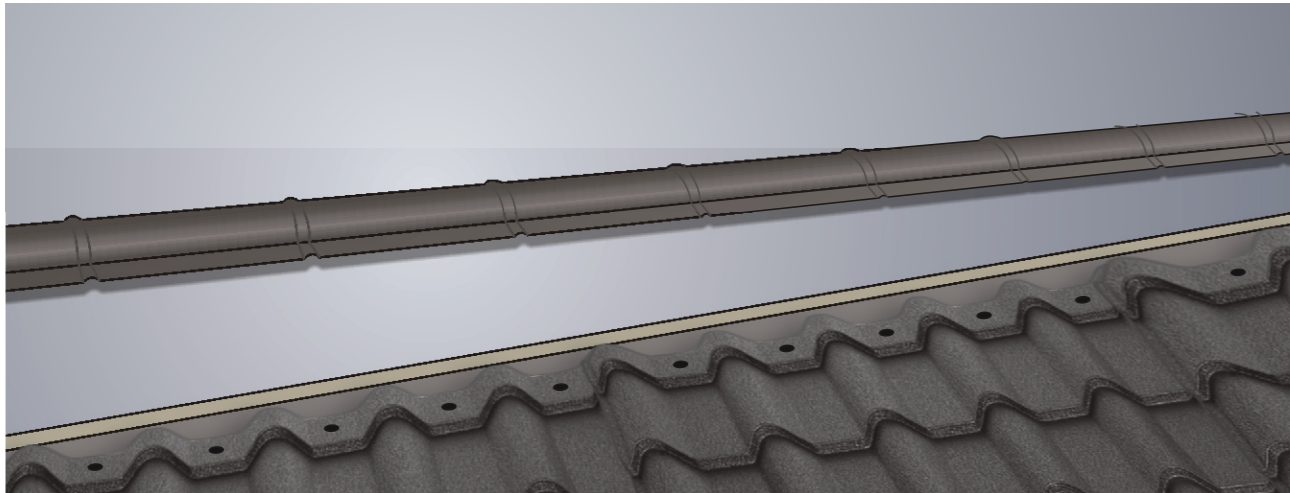
Așadar șortul special de rupere a pantei se montează între două planuri aflate pe aceeași direcție de scurgere a apei în unghi mai mic de 180° cu partea de sus sub tabla tip țiglă metalică și partea de jos peste tabla tip țiglă metalică, având rolul de a proteja acoperișul de infiltrații.

## MONTAJ COAMĂ ROTUNDĂ

**Coama** se montează în partea superioară a acoperișului - în vârf, la intersecția dintre două ape și având rolul de a proteja acea zonă a acoperișului de eventualele infiltrații. La intersecția dintre coamă și colile metalice se recomandă a se utiliza bandă de etanșare, deoarece aceasta se lipește de ambele elemente și preia forma/conturul colii de tablă.

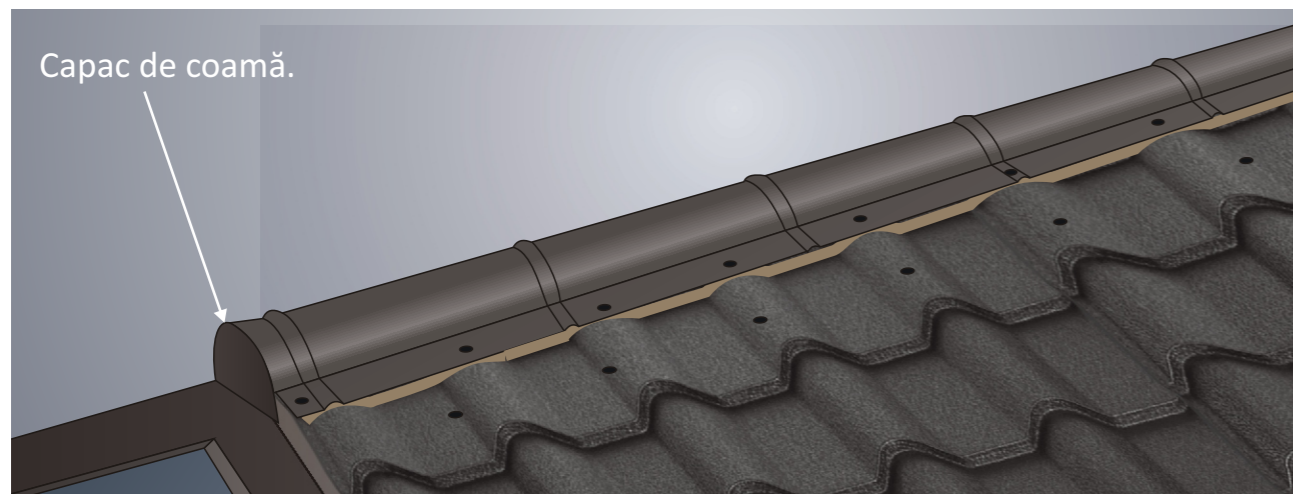
Fixarea elementelor se realizează cu șuruburi autoforante cu garnitură (tip 4,8x35), iar la închiderea coamei cu bordură fronton se folosește și capacul de coamă (figura 34).

Linda Ecotil produce două modele de coamă: Rotundă și Euro (accesorii, pagina 3).



**Figura 33.**

Poziționarea coamei rotunde la îmbinarea celor două ape.



**Figura 34.**

Fixarea coamei rotunde peste colile acoperișului metalic, la zona de intersecție fiind aplicată bandă de etanșare.

## MONTAJ OPRITORI ZĂPADĂ

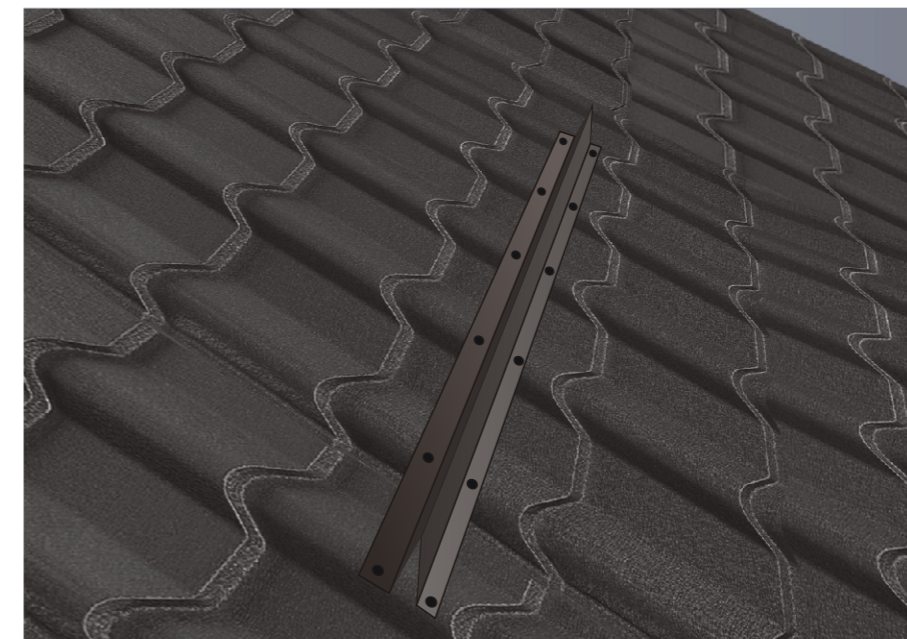
**Opritorii de zăpadă** se montează paralel cu streșina, în linie dreaptă sau intercalat, având rolul de a preveni căderile de zăpadă de pe acoperiș în timpul iernii.

În cazul acoperișurilor foarte înalte, se pot monta 2 sau mai multe rânduri de opritori de zăpadă, la o distanță maximă de 2-3 metri între aceste rânduri. Primul rând se montează la 50-80 cm de streșină (figura 36) și se fixează cu ajutorul șuruburilor autoforante cu garnitură (tip 4,8x35) pe ambele părți ale opritorului și pe fiecare undul al colilor de tablă tip țiglă metalică ale acoperișului pentru a conferi rezistență și stabilitate sporite.



**Figura 35.**

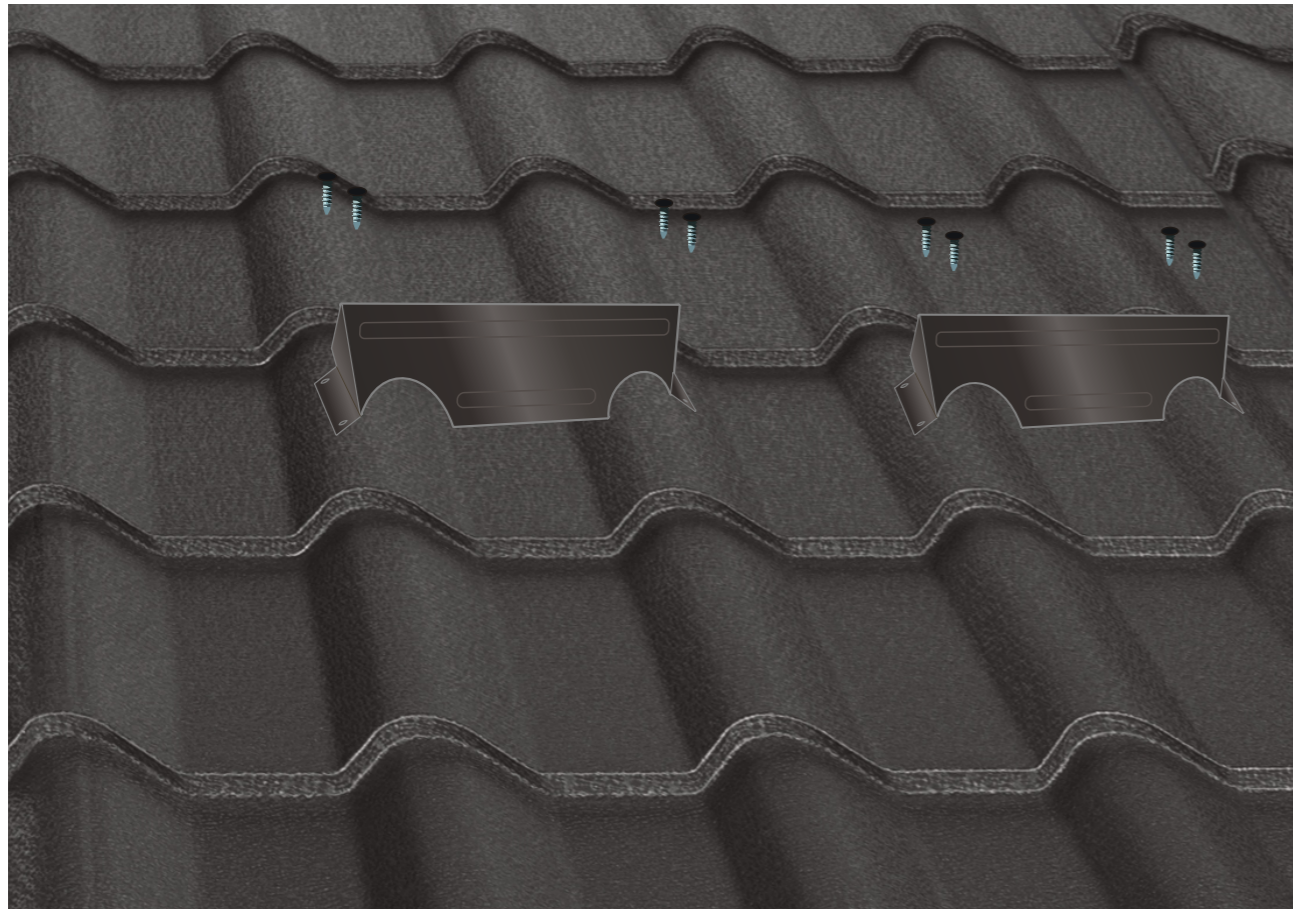
Poziționarea opritorilor de zăpadă se face paralel cu streșina.



**Figura 36.**

Poziționarea primului rând de opritori la 50-80cm de streșină și fixarea stabilă a acestora.

**Tăietorul de zăpadă** are și el rol similar cu opritorul în prevenirea căderilor de zăpadă de pe acoperiș. În plus, acesta taie masa de zăpadă care va ajunge la nivelul jgheabului și permite trecerea zăpezii în cantitate mai mică, controlată.



**Figura 37.**

Modul de poziționare al tăietoarelor de zăpadă.



**Figura 38.**

Modul de amplasare și fixare al mai multor tăietoare de zăpadă, maxim 3-5 buc./metru liniar.

**Perioada de garanție** a produselor Linda Ecotil **poate fi de 10 sau 15 ani**, în funcție de tipul și grosimea stratului vopselei - **durata medie de viață este de 60 de ani** - și se aplică în cazul degradărilor accentuate ale caracteristicilor suprafețelor acoperite cu vopsea și formelor rezultate în urma acțiunilor mecanice de ambutisare.

**Produsele** sunt în concordanță cu prevederile **standardului SR EN 14782:2007** și cu **Declarația de conformitate CE** ce însoțește fiecare produs.

**Cumpărătorul are obligația să cunoască condițiile de garanție** și să procedeze la montarea cu personal calificat și **în maxim 90 de zile** a produselor achiziționate. În cazul pierderii sau distrugerii Certificatului de garanție nu se eliberează duplicate. Soluționarea condițiilor ce fac obiectul garanției se face pe baza documentelor care atestă achiziția și montajul autorizat, în termenul minim stabilit.

**Daunele** reclamate trebuie constatate de un Reprezentant al companiei Linda Ecotil care va stabili, după caz, modalitățile și termenele de remediere prin reparare, vopsire sau înlocuire, respectând prevederile Art.11 din Legea 449/2003 și OG21/1992. Beneficiarul va permite accesul Reprezentantului producătorului pentru constatare.

**În cazul viciilor ascunse** dovedite ca urmare a unei expertize tehnice autorizate, neutre, producătorul Linda Ecotil se angajează să despăgubească beneficiarul în cuantum direct proporțional cu viciul ascuns divedit.

**Producătorul este exonerat** de orice răspundere privitor la garanția produselor:

- În situații generate de forța majoră definită de legislația în vigoare;
- Atunci când produsele, după achiziție, au fost expuse acțiunii unor agenți externi cu proprietăți nocive (solvenți, medii saline sau acide, beton, mortar, acțiunea solului, etc.)
- Atunci când s-au efectuat operațiuni de tăiere cu disc abraziv sau alte unelte tăietoare care produc încălzirea locală excesivă, ori fără respectarea instrucțiunii de montaj;
- Atunci când beneficiarul nu poate face dovada montajului autorizat în maxim 90 de zile de la achiziție, pe baza documentelor fidcale emise de producător;
- Atunci când nu s-au respectat condițiile minime de transport, manipulare, depozitare și utilizare.

