Tondach

Megoldás tetőre

Tondach
Tetőfedő Kisokos

Érvényes 2021. augusztus 16-tól

Wienerberger

Tondach cserép felületek

00 téglavörös

04 terrabarna

81 terrakotta

10 piros

11 barna

12 rézbarna

13 sötétbarna

19 antik

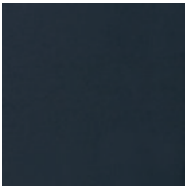
31 néró

33 gránit

40 antracit

70 Amadeus borvörös

71 Amadeus fekete



73 Amadeus sötétszürke

92/96 titán

94 bazalt

97 szürke-fehér antik karcolt

98 szürke-fehér antik

TARTALOMJEGYZÉK

Tondach cserép felületek 2

Tondach termékcsaládok 3

Kerámia tetőcserepek előnyei 8

Tondach rendszermegoldások 10

Tondach Tuning elemek 12

Léctávolságok 20

Minimális tetőhajlásszög 22

Univerzális tetőcserepek 24

Modern tetőcserepek 34

Klasszikus tetőcserepek 42

Mediterrán tetőcserepek 46

Tradicionális tetőcserepek 48

Gerinccserepek 76

Részletrajzi megoldások 82

Hófogás 84

Tondach Thermo PIR szarufa feletti hőszigetelő rendszer magastetőkhöz 90

Fém függő ereszcsatorna rendszer EN 612 96

Tető áttörések 102

Palatető csere program 106

Tondach Expressz 107

Tondach Tetőmester 108

Extra szolgáltatások 109

Mérnök-szaktanácsadók 110

Tondach cserép felületek

A Tondach kerámia tetőcserepeket időtálló szépség jellemzi. Nem érzékenyek a környezeti hatásokra, így a melegre, hidegre és fagyra sem. Különböző felületvédelem megoldásainkkal mindenki megtalálja a saját szempontjaihoz leginkább illeszkedő megoldást.

Natur

- Lélegző felület
- Maximális párahűtés, kellemes lakóklíma
- Természetes, anyagában téglavörös szín

FusionColor

- Szín és cserép fúziója 1000 °C felett
- Hosszan tartó, fakulásmentes, UV álló szín

FusionProtect

- Megnövelt ásványtartalom, maximális felületvédelem
- Fokozottan öntisztuló felszín
- Szín és cserép fúziója 1000 °C felett
- Hosszan tartó, fakulásmentes, UV álló szín

Amadeus üvegmáz

- Üveggel bevont, csillogóan fényes felület
- Maximálisan öntisztuló felszín
- Kiemelkedő védelem mohásodás ellen
- Szín, máz és cserép fúziója 1000 °C felett
- Hosszan tartó, fakulásmentes, UV álló szín

Tondach termékcsaládok

Univerzális:

Létezik olyan cserép, amely szinte bármilyen formájú és kialakítású tetőnek jól áll. Ez az univerzális Tondach, amely rugalmasan alkalmazható, beépítése könnyű és felhasználóbarát, így új építésű vagy felújított ház esetében egyaránt jó választás.

Modern:

Ebben a kategóriában a design cserepek találhatók, melyek gyakran a tervező első választásának bizonyulnak. Különösen az új építési szegmensben népszerűek ezek a korszerű termékek, melyeket sima és innovatív felületek, illetve divatos színek jellemeznek.

Klasszikus:

Évtizedeken át bizonyított stílus. Ez jellemzi elegáns, klasszikus formavilágú Tondach cserépeinket. A magas minőségű kerámia és a jól bevált design maradandó szépséget és természetes hatást kölcsönöz a tetőnek, minden időben.

Mediterrán:

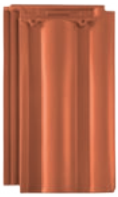
A Tondach mediterrán cserepeivel házhoz jön a déli életérzés. Mind a színek, mind a karakterek a toszkán villák, spanyol birtokok karakterét és a mediterrán életmódot idézik, így a tető mindig vérpezsdítő látványt nyújt majd.

Tradícionális:

Van olyan szépség, ami örök. Tradicionális cserepeinkben a hagyomány keveredik a korszerű minőséggel – nem véletlen, hogy történelmi épületek, műemlékek és középületek felújításánál is előszeretettel választják ezeket a modelleket, melyek a tetőcserepek eredeti formáját jelenítik meg.

Tondach termékcsaládok

Univerzális


Nativa Plus Natur téglavörös

Twist FusionColor terrakotta

Twist FusionColor terrabarna

Twist FusionProtect piros

Twist FusionProtect rézbarna

Twist FusionProtect barna

Twist FusionProtect antracit

Twist Amadeus borvörös

Twist Amadeus fekete

Nativa Natur téglavörös

Bolero FusionColor terrakotta

Bolero FusionColor terrabarna

Bolero FusionProtect rézbarna

Bolero FusionProtect barna

Bolero FusionProtect antracit

Rumba FusionColor terrakotta

Rumba FusionProtect rézbarna

Rumba FusionProtect barna

Rumba FusionProtect antracit

Modern

Figaro Deluxe FusionProtect piros

Figaro Deluxe FusionProtect antik

Figaro Deluxe FusionProtect rézbarna

Figaro Deluxe FusionProtect gránit

Figaro Deluxe FusionProtect szürke-fehér antik

Figaro Deluxe FusionProtect sötétbarna

Figaro Deluxe FusionProtect antracit

Figaro Deluxe FusionProtect néró

Figaro Deluxe Amadeus sötétszürke

Figaro FusionProtect piros

Figaro FusionProtect bazalt

Figaro FusionProtect antracit

Inspira FusionColor terrakotta

Inspira FusionProtect titán

Inspira FusionProtect antracit

V11 FusionProtect antracit

V11 FusionProtect bazalt

V11 FusionProtect titán

Klasszikus

Tangó Natur téglavörös

Tangó FusionColor terrakotta

Tangó Plus FusionColor terrakotta

Tangó Plus FusionProtect piros

Tangó Plus FusionProtect barna

Tangó Plus FusionProtect rézbarna

Tondach termékcsaládok

Mediterrán

Palotás
FusionColor
terrakotta

Palotás
FusionProtect
antik

Tradicionális

Hódfarú
ívesvágású
Natur
téglavörös

Hódfarú
ívesvágású
FusionProtect
piros

Hódfarú
ívesvágású
FusionProtect
antik

Hódfarú
ívesvágású
FusionProtect
rézbarna

Hódfarú
ívesvágású
FusionProtect
sötétbarna

Hódfarú
ívesvágású
FusionProtect
fekete

Hódfarú
szegmensvágású
Natur
téglavörös

Hódfarú
szegmensvágású
FusionProtect
antik

Táska
szögletes
Natur
téglavörös

Táska
szögletes
FusionProtect
piros

Táska
szögletes
FusionProtect
antik

Karcolt Óvárosi
Táska csomag
FusionProtect
szürke-fehér antik
karcolt

Kékes
ívesvágású
Natur
téglavörös

Kékes
ívesvágású
FusionProtect
piros

Kékes
ívesvágású
FusionProtect
antik

Tradicionális

Kékes egyenesvágású Natur téglavörös

Kékes egyenesvágású FusionProtect piros

Kékes egyenesvágású FusionProtect antik

Kékes Plus ívesvágású FusionProtect rézbarna

Kékes Plus ívesvágású FusionProtect sötétbarna

Kékes Plus ívesvágású FusionProtect fekete

Kékes Plus egyenesvágású FusionProtect rézbarna

Kékes Plus egyenesvágású FusionProtect sötétbarna

Kékes Plus egyenesvágású FusionProtect fekete

Pilis ívesvágású Natur téglavörös

Pilis ívesvágású FusionProtect piros

Pilis ívesvágású FusionProtect antik

Pilis egyenesvágású Natur téglavörös

Pilis egyenesvágású FusionProtect piros

Pilis egyenesvágású FusionProtect antik

Pilis Max ívesvágású Natur téglavörös

Pilis Max ívesvágású FusionProtect piros

Pilis Max ívesvágású FusionProtect antik

Pilis Max egyenesvágású Natur téglavörös

Pilis Max egyenesvágású FusionProtect piros

Pilis Max egyenesvágású FusionProtect antik

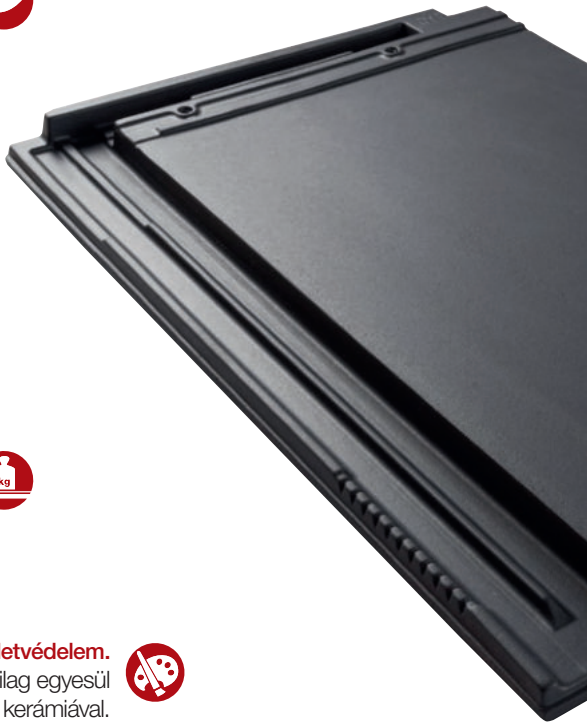
ISMERJE MEG A KERÁMIA TETŐCSEREPEK ELŐNYEIT!

100 %-ban természetes anyag.
A kiváló minőségű égetett agyag porózus szerkezetet biztosít. Korszerű, környezetbarát előállítás.

FELSŐ HORONYRENDSZER

DUPLA OLDALSÓ HORONYRENDSZER

Porózus szerkezetének, formakiképzésének és az égetési eljárásnak köszönhetően az **optimális súly és méret** mellett **kiváló mechanikai szilárdságú.**



Gazdag színválaszték és kiemelkedő felületvédelem.
Az égetés során a szín és a felületvédelem kémiailag egyesül a cseréppel, eggyé válik, vagyis fuzionál a kerámiával.
Ez tehát nem egy bevonat, hanem maga a cserép!

Az átgondolt **dupla oldalsó horonyrendszer** gyorsan elvezeti a vizet és védi az épületet nedvesség, illetve por ellen.

Minden időjárási hatásnak ellenáll
(viharok, jégeső, havazás, hófúvás, kánikula stb.).
Megfelelő védelem minden időben.

A modern technológia segítségével kialakított speciálisan **sima felület gátolja a szennyeződések lerakódását.**

Hosszú élettartama alatt (kb. 80-100 év) nem igényel karbantartást. Értékmegőrzés generációkon keresztül.
33 év garancia.

Fagyálló, saválló, lúgálló
(pl. savas eső, madárpiszok).

Egészséges lakókörnyezet. Lélegző tető.
A kerámia lélegző anyag. Ennek köszönhetően képes nyári éjszakákon felvenni a levegő magasabb páratartalmát, amit később napközben lead - azaz párahűtéssel segíti kiegyenlíteni a nappali és éjszakai hőmérsékletingadozást.

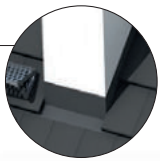
A **felső horonyrendszer,** mely kizárólag kerámia tetőcserepeknél található meg, maximális védelmet biztosít alacsony hajlásszögű tetők esetében is.
A labirintusrendszer megakadályozza az eső, a csapóeső, a por és a porhó bejutását a fedés alá.

Minden részletre kiterjedő Tondach rendszermegoldások

A minden részletre kiterjedő eredeti Tondach rendszermegoldások garantálják a tető biztonságát és tartósságát.

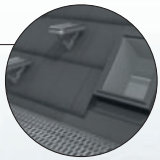
1 ALÁTÉTHÉJAZATI MEGOLDÁSOK

Az innovatív Tondach alététfóliákkal teljesen szélzáróvá tehető, dupla ragasztósávos Tondach Tuning FOL K és MONO DT alátéthéjazat biztos és tartós védelmet biztosít a tető számára. Nem csupán a nedvesség ellen nyújt védelmet, hanem megakadályozza a hőszigetelés átszellőzését, jelentősen javítja annak hatékonyságát.



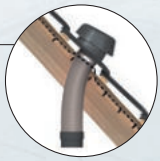
2 VÁPA, KÉMÉNY- ÉS FALCSATLAKOZÁSOK

A vápakialakítás szakszerű és időtálló megoldását teszik lehetővé a Tondach vápatekercs a süllyesztett vápához, illetve a fém vápaelem a normál vápákhoz. A kémény és falcsatlakozó lezárószalagok esztétikus és vízzáró zárást biztosítanak.



3 BEVILÁGÍTÁS ÉS TETŐBIZTONSÁG

A Tondach szortiment elegáns és funkcionális megoldásokat kínál a tetőtér bevilágítására és a tetőre való kilépésre, valamint a tetőn való munkavégzésre, mely a kéményseprői és karbantartási munkálatok esetén elengedhetetlenül szükséges.



4 TETŐÁTTÖRÉSEK, BE- ÉS KISZELLŐZÉS

A kerámia csatornaszellőzőt, átmenőcserepet, flexibilis csövet és tömítőgallért tartalmazó Tondach - rendszer-szett megbízhatóan és tartósan meggátolja a víz bejutását a tetőáttöréseken keresztül. Kívülről optikailag összehangolt, technikailag pedig tökéletesen illeszkedik a belső kialakításhoz. Szélzáró és légzáró, kiszellőzési keresztmetszet kb. 150 cm^2.

5 GERINC- ÉS ÉLKÉPZÉS

A Tondach gerinc- és élgerinc megoldásai biztonságosak, szépek és lehetővé teszik a tető átszellőzését. A Tondach gerinccserepek harmonizálnak az alapcserepekkel és a Tondach gerinc- és élgerinc szellőzőszalaggal együtt megakadályozzák a nedvesség okozta károsodást.

6 GERINC- ÉS OROMLEZÁRÁS

A gerinc- és oromlezárás területe különösen ki van téve az időjárási viszontagságoknak. A Tondach kerámia kiegészítők közé tartozó kezdő és lezáró elemek, illetve a szegőcserép műszakilag kifogástalan és biztos megoldást kínál az eső, jégeső és hó ellen.

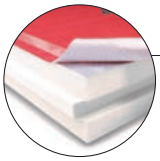
7 HÓFOGÓ RENDSZEREK

A Tondach hófogó rendszerek gondoskodnak arról, hogy megakadályozzák a hó ellenőrizetlen lecsúszását a tetőfelületről, és emellett harmonikusan illeszkednek a tetőképbe. A hófogást a hófogóráccsal és az egyedi fém hófogókkal oldhatjuk meg.

8 VIHARVÉDELEM

A Tondach viharkapcsok és tömítéssel ellátott harangszegek biztonságot nyújtanak a legnagyobb viharban is és megfelelnek a legújabb európai normáknak.

A Tondach Tetőrendszerről érdeklődjön honlapunkon és a szakkereskedésekben.

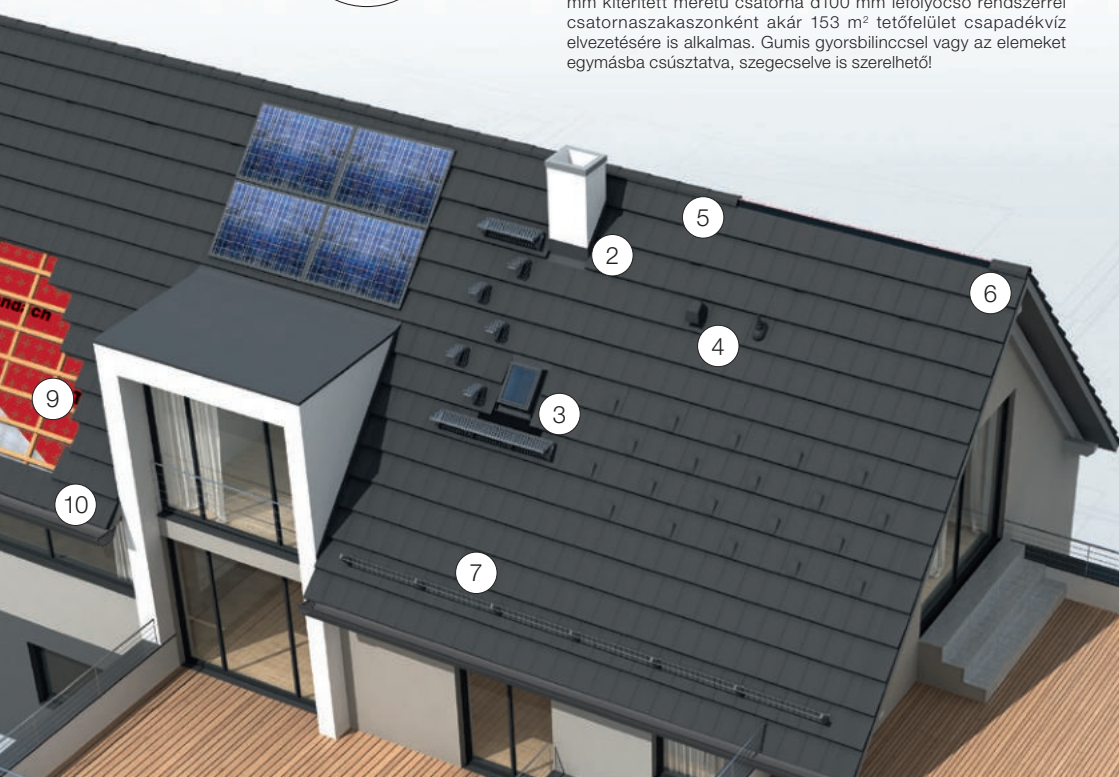


9 PIR SZARUFA FELETTI HŐSZIGETELŐ RENDSZER

Ha fontos a kellemes lakóklíma a tetőtérben a Thermo PIR szigetelés a legkorszerűbb megoldás. Kiváló, akár 0,022-es hővezetési tényezőjének köszönhetően sokkal vékonyabb rétegben alkalmazva is felülmúlja a hagyományos szigetelőanyagok teljesítményét, és növeli otthonunk értékállóságát.

10 TONDACH FÉM ERESZCSATORNA RENDSZER EN 612

A Tondach külső peremes ereszcsatorna rendszerét úgy alkottuk meg, hogy a tető dísze lehessen. Időtállóságáról a növelt minőségű, robosztus, öngyógyuló horganyréteggel ellátott acéllemez és annak strukturált HDP felületvédelme gondoskodik. A 333 mm kiterített méretű csatorna d100 mm lefolyócső rendszerrel csatornaszakaszonként akár 153 m² tetőfelület csapadékvíz elvezetésére is alkalmas. Gumis gyorsbilinccsel vagy az elemeket egymásba csúsztatva, szegecselve is szerelhető!



Alátéthéjazati megoldások

FOL N

Közvetlenül szigetelésre fektethető, 120 g/m² páraáteresztő tetőfólia szabad átlapolással.
Műszaki adatok: S_d: 0,02 m; Hőállóság: 80 °C; UV-állóság: 2 hónap; Ideiglenes fedésként használható: 3 hét.
Méretek: 1,5×50 m = 75 m²

FOL K

Teljes deszkázatra vagy közvetlenül szigetelésre fektethető, 145 g/m² páraáteresztő tetőfólia dupla ragasztósávval.
Műszaki adatok: S_d: 0,02 m; Hőállóság: 80 °C; UV-állóság: 3 hónap; Ideiglenes fedésként használható: 4 hét.
Méretek: 1,5×50 m = 75 m²

FOL MONO DT

Monolitikus funkciómembránnal ellátott, teljes deszkázatra vagy közvetlenül szigetelésre fektethető, 180 g/m² páraáteresztő tetőfólia dupla ragasztósávval.
Műszaki adatok: S_d: 0,15 m; Hőállóság: 100 °C; UV-állóság: 3 hónap; Ideiglenes fedésként használható: 4 hét.
Méretek: 1,5×50 m = 75 m²

FOL MONO PREMIUM

Teljesen monolitikus, 340 g/m² páraáteresztő tetőfólia vízhatlan alátéthéjazatok kialakításához 10°-os tető hajlásszögtől.
Műszaki adatok: S_d: 0,18 m; UV-állóság: 3 hónap; Ideiglenes fedésként használható: 6 hét.
Méretek: 1,5×50 m = 37,5 m²

VAPOUR STOP REFLEX

Belső oldali párazáró fólia, hőtükrös felülettel.
Műszaki adatok: 150 g/m²; S_d: 180 m
Méretek: 1,5x50 m = 75 m²

Oldószeres ragasztó Fol Mono Premiumhoz

Oldószeres hideghegesztéshez az átlapolások kialakításánál.
Kiszerelés: 1 l

Ecsetes adagoló oldószeres ragasztóhoz

Oldószeres ragasztó alkalmazásához.
Térfogat: 0,5 l

Tömítőanyag Fol Mono Premiumhoz

Falcsatlakozások és csomópontok megfelelő kialakításához.
Kiszerelés: 1 kg

Szegtömítő szalag

Öntapadó tömítőszalag vízhatlan vagy fokozattan vízzáró alátéthéjazatok ellenléc alatt átvezetett kialakításához.
Méretek: 55 mm × 3 mm × 30 m

Univerzális ragasztószalag

Tetőfóliák felület folytonossá tételéhez. Átlapolásokhoz, nem porózus felületeken (pl. tetőablak, áttörések) történő leragasztásához.
Méretek: 60 mm × 25 m

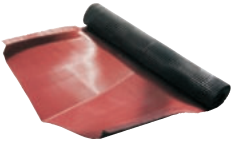
Tömítőgallér, öntapadó

Szél és légzáró csatlakozást biztosító kiegészítő tetőfóliákhoz.
Méretek: 150×150 mm; ø5-30 mm

Eresz cseppentőlemez, alumínium

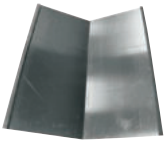
Tetőfólián összegyűlő nedvesség biztonságos kivezetéséhez.
Szín: fekete
Méretek: 2000×170 mm

Vápa, kémény- és falcsatlakozások



Alumínium vápatekercs

Könnyen formázható és méretre szabható, kétoldalas vápatekercs süllyesztett vápákhoz.
Szín: vörös-sötétbarna
Méretek: 600 mm × 2 mm × 10 m



Fém vápaelem

Utólag formázható sík vápaelem rögzítőkapcsokkal szállítva.
Szín: vörös / barna / fekete
Méretek: 0,6 mm × 500 mm × 2 m

Öntapadó vápatömítő

A csapadék vápából történő kijutásának megakadályozására.
Szín: vörös, fekete
Méretek: 60 mm × 1 m

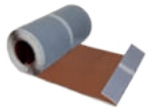
Tondach Tuning elemek

Vápalezáró szalag

Vápacsúcsok biztonságos vízzárásához.
Szín: vörös/barna
Méretek: 140×900 mm

Koraflex Alumínium kémény- / falcsatlakozó szalag

Flexibilis, nyújtható, formázható csatlakozó szalag teljes felületén öntapadó butyl felülettel mely megakadályozza a víz szerkezetbe történő bejutását csomópont kialakításoknál.
Szín: vörös/ barna/fekete



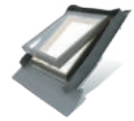
Koraflex Plus kémény- / falcsatlakozó szalag

Minden irányban nyújtható poliizobutilén szalag, alumínium hálóerősítéssel, teljes felületén öntapadó butyl felülettel a maximálisan időtálló, vízhatlan csatlakozások egyszerű és gyors kialakításához.
Szín: vörös/barna/fekete

Alumínium kémény- / falcsatlakozó léc

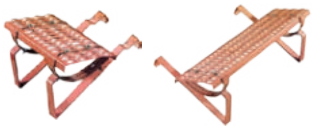
A falcsatlakozó szalag felső szélének esztétikus és biztonságos lezárásához és tömítéséhez.
Szín: vörös/fekete

Bevilágítás és tetőbiztonság



FINESTRA Professional tetőkibúvó ablak

Tetőkibúvó ablakok, hőszigeteletlen üvegezéssel.
Szín: vörös/antracit
Méretek: 450×730 mm, 450×550 mm vagy 650×650 mm



Univerzális járórács garnitúra

Biztosítja a kémény, szolár panelek stb. biztonságos megközelíthetőségét.
Szín: horganyzott/vörös/barna/fekete
Méretek: 250×400 mm vagy 250×800 mm
Maximális teherbírás: 5,2 kN

TSDH biztosító kampó

Egyéni védőfelszerelés vagy tetőlétra beakasztására szolgáló kötelező biztonsági elem. EN 517 B / EN 795
Szín: vörös

Villámhárító rögzítőelemek

Gerinccseréphez vagy alapcseréphez illeszkedő kiegészítők, melyek a villámhárító biztonságos rögzítését biztosítja. A fejhorony kialakítás miatt minden cseréptípushoz a hozzá illő változat használandó.

Tetőáttörések, be- és kiszellőzés

Csatornaszellőző szett

Készre szerelt csatorna szellőző készlet flexibilis csővel, tömítő gallérral (500×500 mm), kerámia fedőlappal és átmenőcseréppel.
Beszellőzési keresztmetszet: kb. 176 cm²
Twist, Bolero, Rumba, Figaro Deluxe, Inspira, V11, Tangó, Tangó Plus, Palotás, Hódfarkú, Táska, Kékes, Pilis, Pilis Max cserepekhez

Antennakivezető szett

Kerámia készlet átmenőcseréppel, antennakivezetővel, gumi lezárósapkával és öntapadós tömítőgallérral (150×150 mm)
Twist, Bolero, Rumba, Figaro Deluxe, Inspira, V11, Tangó, Tangó Plus, Palotás, Hódfarkú, Táska, Kékes, Pilis, Pilis Max cserepekhez

Eresz szellőzőelem fésűvel

Kiegészítő beszellőzés egyszerű biztosításához és a profilos cserepek madár és rovar behatolás elleni védelméhez. Ereszkampóhoz núttal ellátva.
Szín: fekete
Méretek: 1 m
Beszellőzési keresztmetszet: 200 cm²/m

Eresz szellőzőelem fésű nélkül

Kiegészítő beszellőzés egyszerű biztosításához sík cserepekhez. Ereszkampóhoz núttal ellátva.
Szín: fekete
Hossz: 1 m
Beszellőzési keresztmetszet: 200 cm²/m

Eresz szellőzőfésű

Hullámos cserepek madár és rovar behatolás elleni védelméhez.
Szín: fekete
Hossz: 1 m

Szellőzőszalag tekercs

Az ellenlécek által formált beszellőzési keresztmetszet madár és rovar behatolás elleni védelméhez. Anyaga: PVC vagy alumínium
Színek: vörös / barna / fekete
Méretek: 100 mm × 5 m

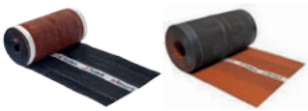
Szellőzőszalag elem

„L" keresztmetszetű szellőzőszalag az ellenlécek által formált beszellőzési keresztmetszet madár és rovar behatolás elleni védelméhez.
Anyaga: PVC vagy alumínium
Színek: vörös / fekete
Méretek: 30×90 mm × 2,5 m

Gerinc- és élképzés

Gerinc szellőzőszalag - ólom

Magas flexibilitású alátétszalag a tető megfelelő átszellőzéséért. Súlya miatt ragasztósáv nélkül is biztosan rögzül.
Szín: vörös/barna/fekete
Méretek: 280/320 mm × 5 m



Gerinc szellőzőszalag - alumínium (ECO PLUS és PRO)

Teljes szélességben fém anyagú, magas flexibilitású alátétszalag kétféle anyagvastagságban, kétoldali butilkaucsuk ragasztósávval.
Méretek: 280/320 mm × 5 m

Beüthető gerincléctartó állítható magassággal

Szintezhető gerincléctartók több hosszban. A magasságállító funkcióval nem csak egyenes gerincet, de megfelelő méretű hézagot alakíthatunk ki a kúpalátét és a kúpcserép között a megfelelő átszellőzés érdekében.
Méretek: 50×150/240 mm; 30×250/330 mm

Univerzális gerincléctartó

A csúcson átvezetett tetőfólia lyukasztása nélkül felszerelhető tartozék.
Méretek: 30×200 mm

Gerinccseréprögzítő kapocs

A kúpcserepek biztonságos rögzítéséért.
Szín: egyedi igényre akár különleges színekben is elérhető.

Rögzítőcsavar tömítőalátéttel

Becsavarozható kötőelem a kerámia gerincelosztók és a kezdő gerinccserepek rögzítéséhez.
Szín: vörös/barna/fekete
Hossz: 110 mm

Hófogó rendszerek

Fém hófogó kampó

A tetőfelületen a gyártó által javasolt minta szerint elhelyezve megakadályozza a hótömeg lecsúszását. A fejhorony kialakítás miatt minden cseréptípushoz a hozzá illő változat használandó.
Szín: egyedi igényre akár különleges színekben is elérhető.

Univerzális hófogórács garnitúra

Négy tartóelemmel, két toldóbilinccsel szállított hófogó rács, mely biztosítja az épület mellett tartózkodó személyek és vagyontárgyak biztonságát.
Szín: horganyzott/vörös/barna/fekete
Méretek: 3000×200 mm
Maximális teherbírás: 1,11 kN/m

Viharvédelem

Viharkapcsok kettős- és korona fedéshez

Hódfarkú, Táska cserepekhez
Méretek: 24×48 mm vagy 30×50 mm tetőléchez

Viharkapcsok hornyolt cserepekhez

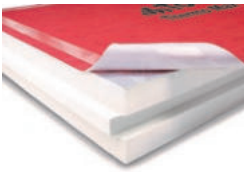
Kékes, Pilis cserepekhez
Méretek: 24×48 mm vagy 30×50 mm tetőléchez

Univerzális viharkapocs

Előre fölszerelhető, univerzális rögzítőelemek állítható szárhosszal.
Méretek: 30×50 mm vagy 40×50 mm tetőléchez

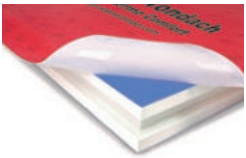
Rögzítőelem vágott sajtolt cseréphez

PIR szarufa feletti hőszigetelő rendszer magastetőkhöz



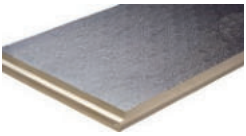
Tondach Thermo Max

Alumíniumkasírozással és integrált páraáteresztő tetőfóliával.
Ajánlott: új építéshez, egyszerű tetőformákhoz, normál hajlásszögekhez.
Táblaméret: nettó 2,38 m2
Anyagvastagság: 80-220 mm



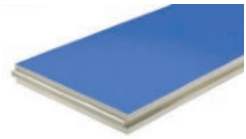
Tondach Thermo Comfort

Ásványfátyol-kasírozással és integrált páraáteresztő tetőfóliával.
Ajánlott: felújításhoz, egyszerű tetőformákhoz, alacsony hajlásszögekhez.
Táblaméret: nettó 2,38 m2
Anyagvastagság: 80-220 mm



Tondach Thermo Classic Alu

Alumíniumkasírozással páraáteresztő tetőfólia nélkül.
Ajánlott: új építéshez, összetett tetőformákhoz, alacsony hajlásszögekhez.
Táblaméret: nettó 2,38 m2
Anyagvastagság: 80-220 mm



Tondach Thermo Classic

Ásványfátyol-kasírozással páraáteresztő tetőfólia nélkül.
Ajánlott: felújításhoz, összetett tetőformákhoz, alacsony hajlásszögekhez.
Táblaméret: nettó 2,38 m2
Anyagvastagság: 80-220 mm

Rendszercsavarok

A biztonságos és szakszerű rögzítéshez.
Méretek: 8 x 180-440 mm

Öntapadó fólia

Thermo Max és Thermo Comfort tetőfóliával ellátott szigeteléshez a szakszerű csomópont kialakításokhoz.
Méretek: 22 cm × 20 m

VAPOUR STOP REFLEX

Belső oldali párazáró fólia, hőtükrös felülettel.
Műszaki adatok: 150 g/m^2; S_d: 180 m
Méretek: 1,5×50 m = 75 m^2

Ereszcsatorna rendszer EN 612

Ereszcsatorna

Különösen időtálló strukturált HDP felületkezelés, kiemelkedő szerkezeti stabilitás a vastag acéllemeznek és a külső peremes kialakításnak köszönhetően.
Színek: Vörös (RAL 8004) / barna (RAL 8017) / antracit (RAL 7016)
Méret: 333 mm × 4 m / 333 mm × 2 m

Lefolyócső

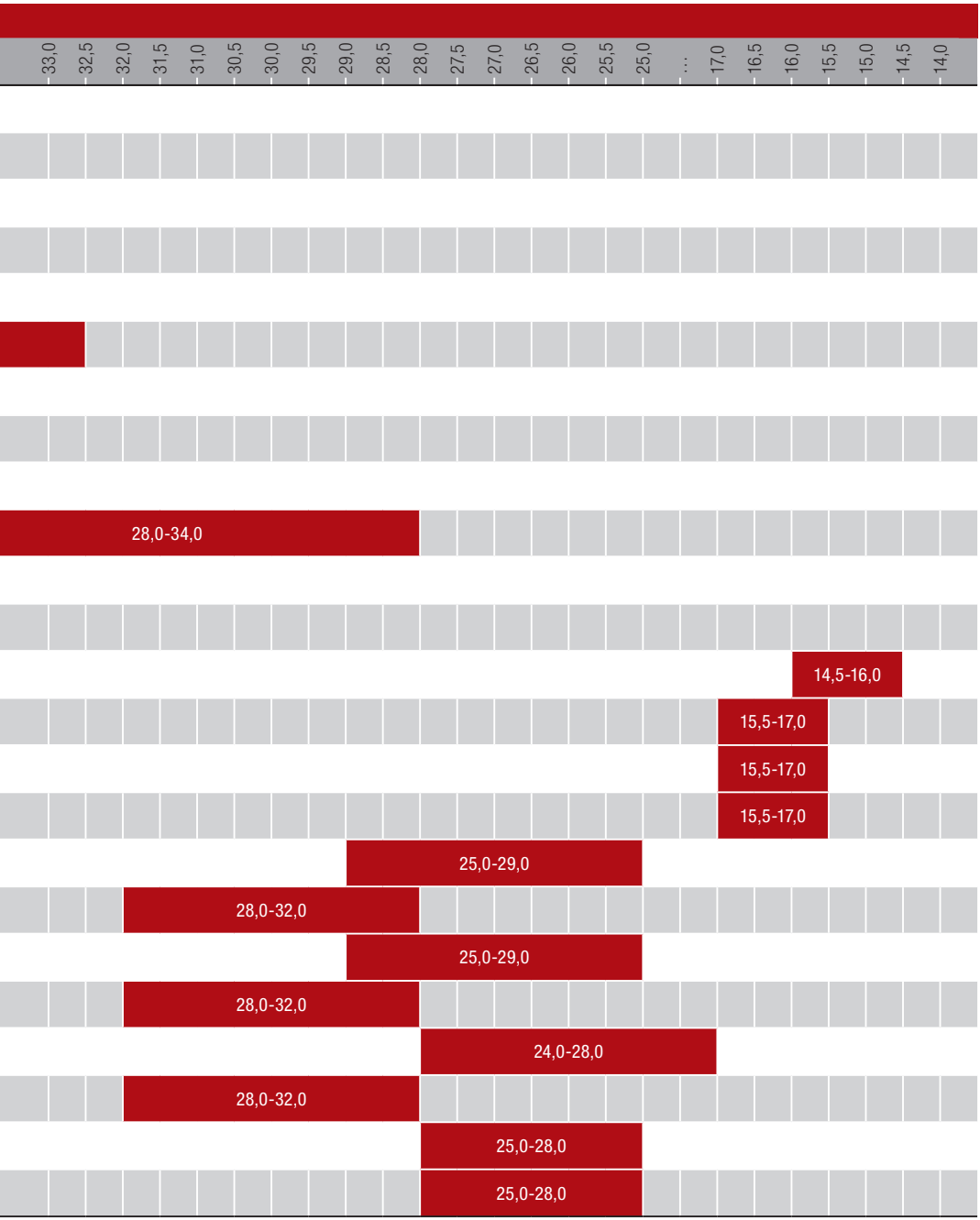
Különösen időtálló strukturált HDP felületkezelés, esztétikus és biztonságos megjelenés a korcolt eresztékátfedésnek köszönhetően.
Színek: Vörös (RAL 8004) / barna (RAL 8017) / antracit (RAL 7016)
Méret: d100 mm × 3 m / d100 mm × 1 m

Tartozékok

Teljes és jól működő ereszcsatorna rendszer összeállításához szükséges rendszerelemek.
Színek: Vörös (RAL 8004) / barna (RAL 8017) / antracit (RAL 7016)

Léctávolságok

LÉCTÁVOLSÁG AZ EGYES MODELLEKNÉL

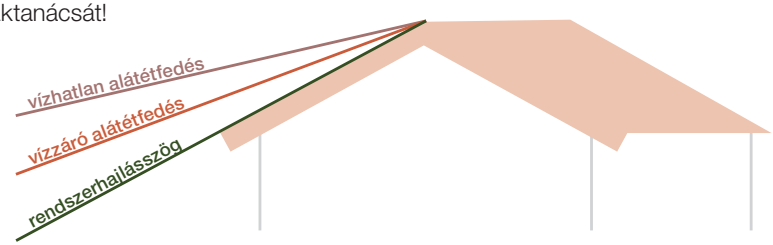

33,0
32,5
32,0
31,5
31,0
30,5
30,0
29,5
29,0
28,5
28,0
27,5
27,0
26,5
26,0
25,5
25,0
...
17,0
16,5
16,0
15,5
15,0
14,5
14,0
28,0-34,0
14,5-16,0
15,5-17,0
15,5-17,0
15,5-17,0
25,0-29,0
28,0-32,0
25,0-29,0
28,0-32,0
24,0-28,0
28,0-32,0
25,0-28,0
25,0-28,0

Tetőhajlásszög

Útmutató az alkalmazandó alátéthéjazat típusokhoz

Az ÉMSZ, „Alátéthéjazatok tervezési és kivitelezési irányelvei" című kiadványa szerint vízzáró héjazatnak nevezzük azt a héjazatot, ami a csapadékvizet úgy vezeti le, hogy a lefedett tetőszerkezetbe a szélnyomás hatására is csak olyan kis mennyiségű csapadék jut be, amennyi káros következmények nélkül kerül kivezetésre, vagy párolog el. A tetőhajlásszög megválasztásánál fontos figyelembe venni, hogy a tetőrétegeknek az alátéthéjazat felett is meg kell felelniük a várható követelményeknek. Egy olyan cserépfedésnél, ahol a cserép az adott hajlásszögnél már a vízzárás követelményének nem tud megfelelni ott a tetőfedést alátámasztó szerkezetek (cserépléc, ellenléc) tönkremenetelével is lehet számolni. Az alátéthéjazat szerepe az, hogy az egyébként csak vízzáró fedést kiegészítve fokozottan vízzáró vagy vízhatlan fedés jöjjön létre. Alátéthéjazat tetőtérbeépítésnél, és a fedőanyag előírt hajlásszöge alatti alkalmazása esetén mindig szükséges. Szabadon fekvő alátétfedés (aljzat nélkül laza átlapolással fektetett, belógatott alátétfólia) csak 20 fok tetőhajlásszög felett alkalmazható.

Az adott feladatnak megfelelő és gazdaságos alátéthéjazat kiválasztása során nagyon sok szempont figyelembe vétele szükséges, ezért a jó választás érdekében kérjük kérje építészmérnök kollégáink szaktanácsát!



A Wienerberger Zrt. által javasolt alátéthéjazatok a színekkel jelölt hajlásszög tartományokban:

Akár 12 foktól – vízhatlan alátétfedés: Teljes felületű aljzatra készített, ellenléc felett vezetett vízhatlan alátéthéjazat. Az aljzat lehet összefüggő deszkázat vagy lépésálló hőszigetelő tábla. A vízszigetelés az ellenléceket áttakarja és a tetőléceket rögzítő szegelés a szigetelés síkjából kiemelkedik. Ez a vízszigetelés csak erre minősített szigetelő lemezekkel vagy ilyen célra kifejlesztett fokozott minőségtanúsítással rendelkező lemezzel vagy fóliával készíthető. Az átlapolásokat, illetve a tető áttöréseket vízhatlan módon kell felületfolytonosítani.
Ezen alátétfedéshez a Tondach FOL MONO Prémium alátétfólia alkalmazható.

Akár 17 foktól – vízzáró alátétfedés: Teljes felületű aljzatra készített, ellenléc alatt vezetett vízhatlan alátéthéjazat. Az aljzat lehet összefüggő deszkázat vagy lépésálló hőszigetelő tábla. Ez a vízszigetelés csak erre minősített szigetelő lemezekkel vagy ilyen célra kifejlesztett fokozott minőségtanúsítással rendelkező lemezzel vagy fóliával készíthető.
Ezen alátétfedéshez a Tondach FOL MONO DT és a FOL K alátétfólia alkalmazható.

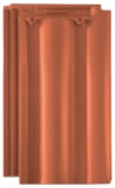
Rendszerhajlásszög: A cserepek típustól függően előírt minimális tetőhajlásszöge (a gyártó ajánlása szerint), melynél a cserép önmagában is teljesíti a vízzáróság követelményét. Kisebb hajlásszöget alkalmazni, csak kiegészítő intézkedéssel lehet (méretezett alátéthéjazat). A kiegészítő intézkedés megtervezésénél ne felejtsük el, hogy a vápák hajlásszöge mindig kisebb, mint a két összemetsződő tető hajlásszöge.

TETŐCSERÉP TÍPUS						
12°-tól 17°-tól 22°-tól	15°-tól 17°-tól 22°-tól	15°-tól 22°-tól 27°-tól	17°-tól 22°-tól 27°-tól	20°-tól 22°-tól 27°-tól	23°-tól 25°-tól 30°-tól	25°-tól 30°-tól 35°-tól
Palotás	Twist	Figaro	V11	Tangó	Hódfarkú ívesvágású 18×38	Kékes ívesvágású
Rumba	Bolero			Figaro Deluxe	Hódfarkú szegmensvágású 18×38	Kékes egyenesvágású
	Tangó Plus			Inspira	Hódfarkú ívesvágású 19×40	Kékes Plus ívesvágású
	Nativa				Hódfarkú szegmensvágású 19×40	Kékes Plus egyenesvágású
	Nativa Plus				Táska szögletes	Pilis ívesvágású
					Karcolt Óvárosi Táska csomag	Pilis egyenesvágású
						Pilis Max ívesvágású
						Pilis Max egyenesvágású

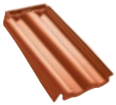
KÜLSŐ OLDALI ALÁTÉTFÓLIÁK ADATAI				
Név:	**FOL N**	**FOL K**	**FOL MONO DT**	**FOL MONO PREMIUM**
Hossz × Szélesség [m]:	50 × 1,5	50 × 1,5	50 × 1,5	25 × 1,5
Felülettömeg [g/m^2]:	120	145	180	340
Integrált ragasztósáv:	-	dupla	dupla	-
Tűzvédelmi osztály:	E	E	E	E
Vízáthatolással szembeni ellenállás:	W1	W1	W1	W1
Vízáthatolással szembeni ellenállás (öregedés után):	W1	W1	W1	W1
Páraáteresztő képesség (S_d)	0,02	0,02	0,15	0,18
Szakítószilárdság hossz-/keresztirányban [N/50mm]:	260/180	280/230	300/270	300/350
Szakítószilárdság hossz-/keresztirányban (öregedés után) [N/50mm]:	230/160	240/205	260/240	300/350
Továbbszakadási ellenállás [N]:	120/140	170/200	210/220	200/200
Hideghajlíthatóság [°C]:	-20	-40	-30	-30
Hőállóság [°C]:	-40/+80	-40/+80	-40/+100	-40/+100
Vízzáróság [mm]	>2800	>2800	>2800	>2800
UV-állóság [hónap]:	2	3	3	3
Ideiglenes fedés [hét]:	3	4	4	3

Univerzális tetőcserepek

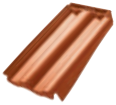
Nativa Plus



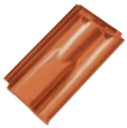
Alapcserép



Szegőcserép (jobbos)



Szegőcserép (balos)



Szellőzőcserép (21 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima XXL gerincscserép gerincrögzítővel (2,5 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

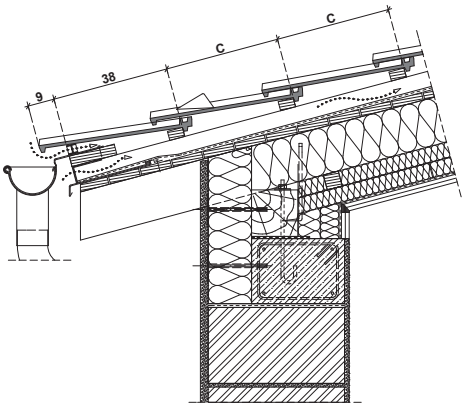
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	30,0	cm
Hosszúság	50,0	cm
Darab súly	3,5	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	32,3-37,1	kg/m²
Fedési hosszúság	37,0-42,5	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 25,5	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	37,0-42,5	cm
Szükséglet	9,2-10,6	db/m²
Fedési mód	hálóban	
Raklap/db	280	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
27°-tól	rendszerhajlásszög
17°-tól	vízzáró alátéthéjazat
15°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

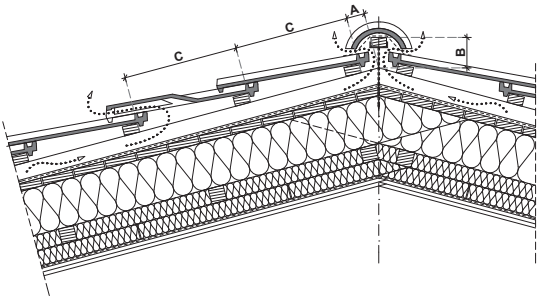
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)

ERESZKÉPZÉS



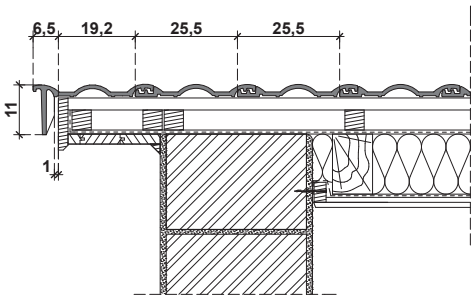
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



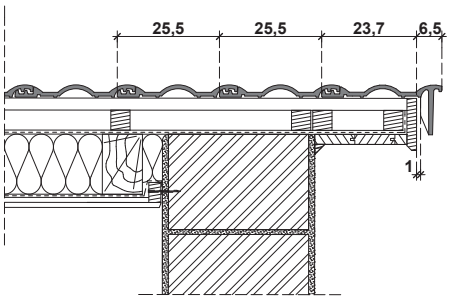
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
15°	10,60	4,5	12,6	37,0
20°	10,32	4,5	12,6	38,0
25°	10,00	4,0	12,0	39,0
30°	9,90	4,0	11,4	39,6
35°	9,73	3,5	10,8	40,3
40°	9,59	3,0	10,2	40,9
45°	9,23	3,0	9,5	42,5
50°	9,23	2,5	9,0	42,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL

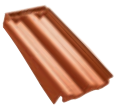


Univerzális tetőcserepek

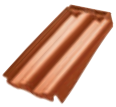
Twist

Alapcserép

Félcserép



Szegőcserép (jobbos)



Szegőcserép (balos)

Szellőzőcserép (21 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima XXL gerincs-cserép gerincrögzítővel (2,5 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

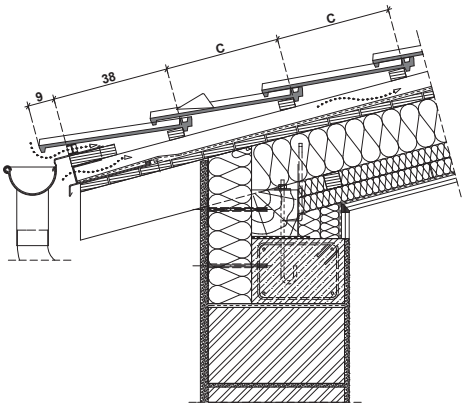
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	30,0	cm
Hosszúság	50,0	cm
Darab súly	3,5	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	32,3-37,1	kg/m²
Fedési hosszúság	37,0-42,5	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 25,5	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	37,0-42,5	cm
Szükséglet	9,2-10,6	db/m²
Fedési mód	kötésben vagy hálóban	
Raklap/db	280	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
25°-tól	rendszerhajlásszög
17°-tól	vízzáró alátéthéjazat
15°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

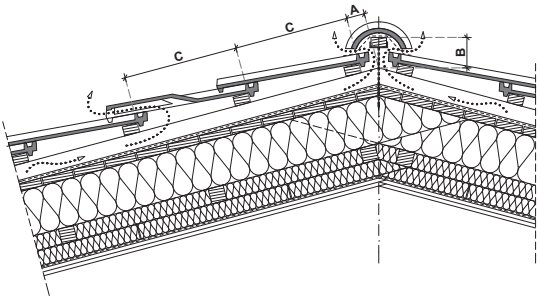
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
FusionColor	terrakotta (81), terrabarna (04)
FusionProtect	piros (10), barna (11), rézbarna (12), antracit (40)
Amadeus üvegmáz	borvörös (70), fekete (71)

ERESZKÉPZÉS



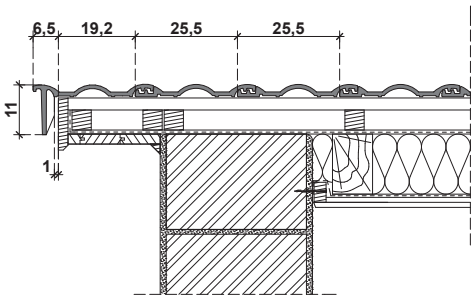
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



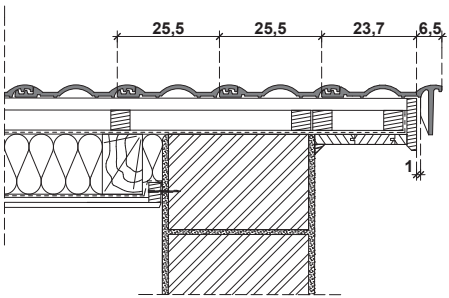
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
15°	10,60	4,5	12,6	37,0
20°	10,32	4,5	12,6	38,0
25°	10,00	4,0	12,0	39,0
30°	9,90	4,0	11,4	39,6
35°	9,73	3,5	10,8	40,3
40°	9,59	3,0	10,2	40,9
45°	9,23	3,0	9,5	42,5
50°	9,23	2,5	9,0	42,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Univerzális tetőcserepek

Nativa

Alapcserép

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Szellőzőcserép (42 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima XXL gerincscserép gerincrögzítővel (2,5 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

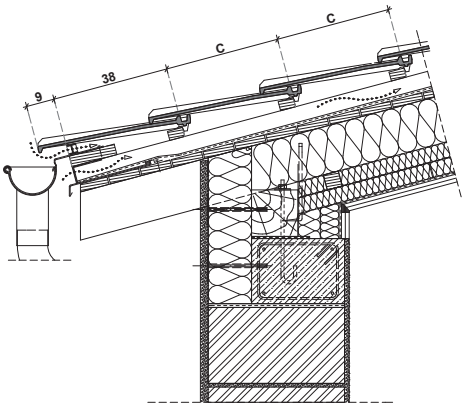
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	30,0	cm
Hosszúság	50,0	cm
Darab súly	4,0	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	36,9-42,4	kg/m²
Fedési hosszúság	37,0-42,5	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 25,5	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	37,0-42,5	cm
Szükséglet	9,2-10,6	db/m²
Fedési mód	hálóban	
Raklap/db	280	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
25°-tól	rendszerhajlásszög
17°-tól	vízzáró alátéthéjazat
15°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

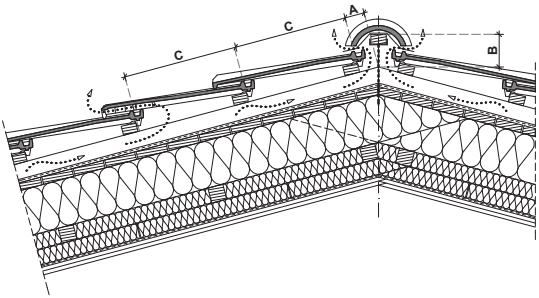
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)

ERESZKÉPZÉS



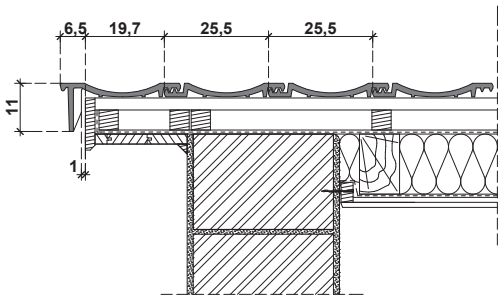
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



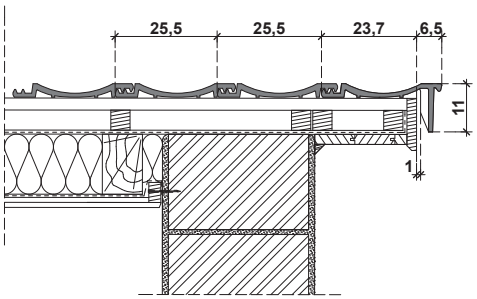
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
15°	10,60	4,5	12,6	37,0
20°	10,32	4,5	12,6	38,0
25°	10,00	4,0	12,0	39,0
30°	9,90	4,0	11,4	39,6
35°	9,73	3,5	10,8	40,3
40°	9,59	3,0	10,2	40,9
45°	9,23	3,0	9,5	42,5
50°	9,23	2,5	9,0	42,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Univerzális tetőcserepek

Bolero

Alapcserép

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Szellőzőcserép (42 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima XXL gerincscserép gerincrögzítővel (2,5 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

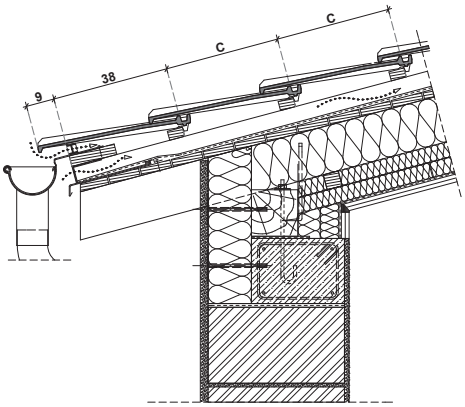
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	30,0	cm
Hosszúság	50,0	cm
Darab súly	4,0	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	36,9-42,4	kg/m²
Fedési hosszúság	37,0-42,5	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 25,5	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	37,0-42,5	cm
Szükséglet	9,2-10,6	db/m²
Fedési mód	hálóban	
Raklap/db	280	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
25°-tól	rendszerhajlásszög
17°-tól	vízzáró alátéthéjazat
15°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

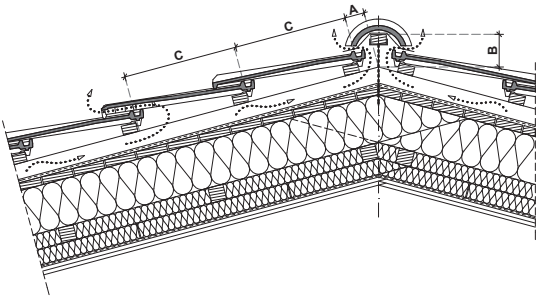
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
FusionColor	terrakotta (81), terrabarna (04)
FusionProtect	barna (11), rézbarna (12), antracit (40)

ERESZKÉPZÉS



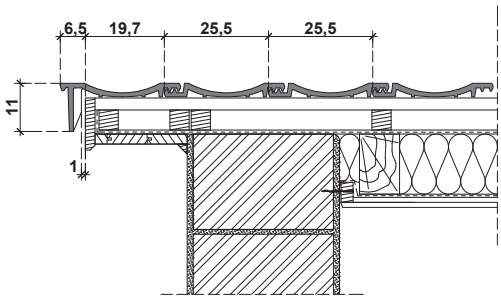
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



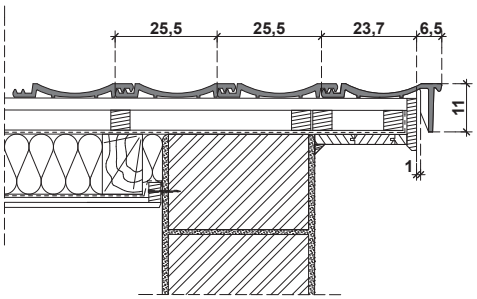
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
15°	10,60	4,5	12,6	37,0
20°	10,32	4,5	12,6	38,0
25°	10,00	4,0	12,0	39,0
30°	9,90	4,0	11,4	39,6
35°	9,73	3,5	10,8	40,3
40°	9,59	3,0	10,2	40,9
45°	9,23	3,0	9,5	42,5
50°	9,23	2,5	9,0	42,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Univerzális tetőcserepek

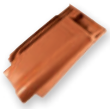
Rumba

Alapcserép

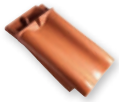
Zárócserép

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)



Szegőzáró (jobbos)



Szegőzáró (balos)

Szellőzőcserép (45 cm²)

Sajtolt sima XXL gerincscserép gerincrögzítővel (2,5 db/m)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

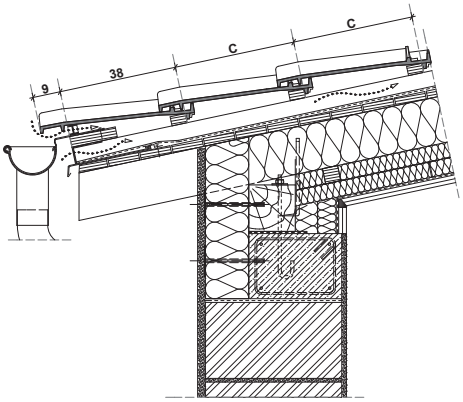
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	30,0	cm
Hosszúság	50,0	cm
Darab súly	4,0	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	39,6-42,0	kg/m²
Fedési hosszúság	39,0-41,5	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 24,4	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	39,0-40,0	cm
Szükséglet	9,9-10,5	db/m²
Fedési mód	hálóban	
Raklap/db	240	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
22°-tól	rendszerhajlásszög
17°-tól	vízzáró alátéthéjazat
12°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

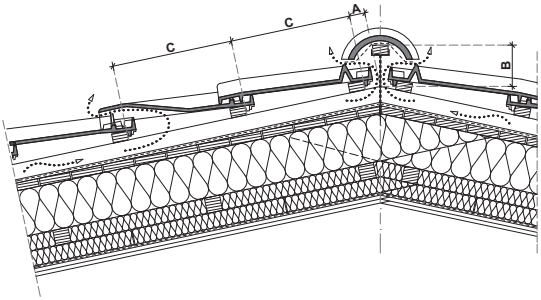
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
FusionColor	terrakotta (81)
FusionProtect	barna (11), rézbarna (12), antracit (40)

ERESZKÉPZÉS



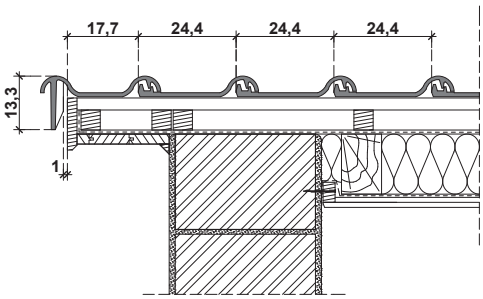
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



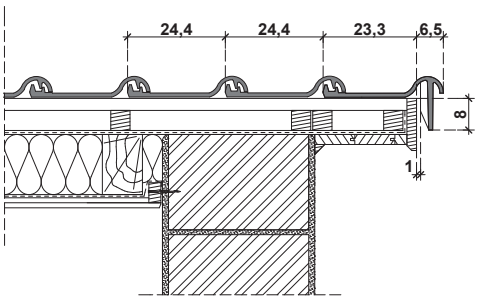
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
12°	10,50	6,0	15,8	39,0
15°	10,50	5,5	15,5	39,0
20°	10,50	4,5	14,6	39,0
25°	10,50	4,0	13,9	39,0
30°	10,50	3,5	13,3	39,6
35°	10,25	2,5	12,7	40,3
40°	10,25	2,0	12,7	40,9
45°	10,25	1,5	11,4	41,5
50°	10,25	1,5	10,9	41,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Modern tetőcserepek

Figaro Deluxe

Alapcserép

Félcserép

Szegőcserép (balos)

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcseréphez lezárólap (balos)

Szegőcseréphez lezárólap (jobbos)

Szellőzőcserép (30 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

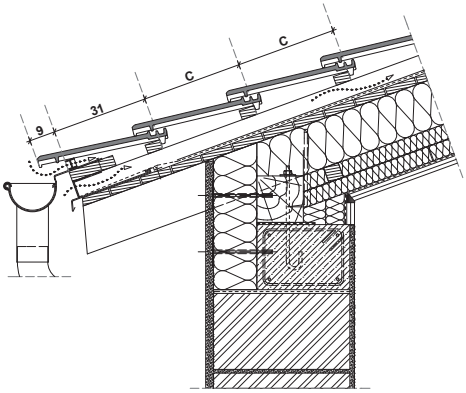
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	24,3	cm
Hosszúság	42,6	cm
Darab súly	3,2	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	41,6-46,5	kg/m²
Fedési hosszúság	32,3-35,3	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 21,3	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	32,3-35,3	cm
Szükséglet	13,3-14,5	db/m²
Fedési mód	kötésben vagy hálóban	
Raklap/db	280	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
27°-tól	rendszerhajlásszög
22°-tól	vízzáró alátéthéjazat
20°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

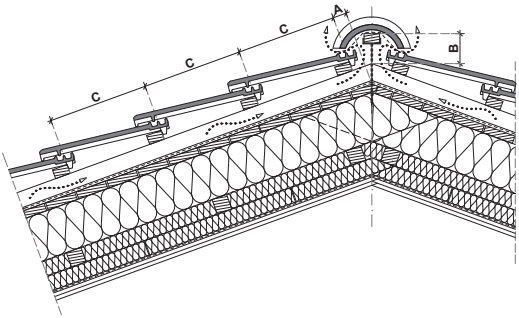
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
FusionProtect	piros (10), rézbarna (12), barna (13), antik (19), néró (31), gránit (33), antracit (40), szürke-fehér antik (98)
Amadeus üvegmáz	szürke (73)

ERESZKÉPZÉS



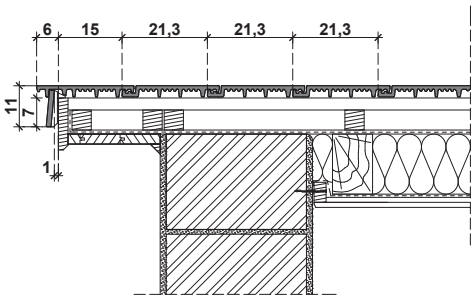
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



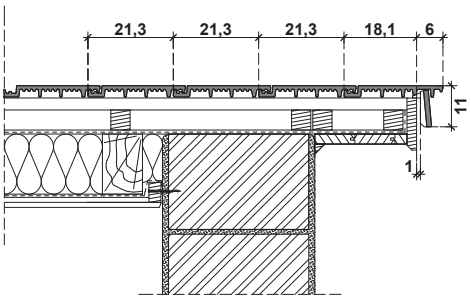
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
20°	14,54	4,5	12,6	32,3
25°	14,27	4,0	12,0	32,9
30°	14,01	4,0	11,4	33,5
35°	13,77	3,5	10,8	34,1
40°	13,53	3,0	10,2	34,7
45°	13,30	3,0	9,5	35,3
50°	13,30	2,5	9,0	35,3

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Modern tetőcserepek

Figaro

Alapcserép

Félcserép

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Szellőzőcserép (30 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

TECHNIKAI ADATOK

Szélesség	27,0	cm
Hosszúság	45,5	cm
Darab súly	3,9	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	42,9-50,0	kg/m²
Fedési hosszúság	33,5-37,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 23,3	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	33,5-37,0	cm
Szükséglet	11,6-12,8	db/m²
Fedési mód	kötésben vagy hálóban	
Raklap/db	240	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK

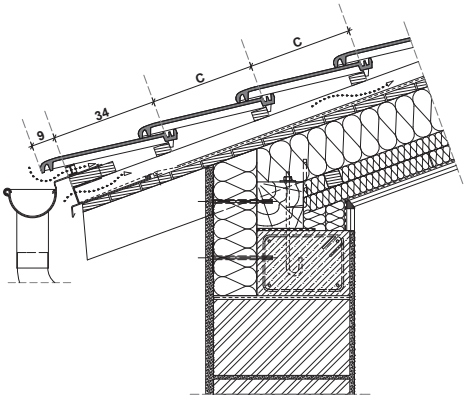
27°-tól	rendszerhajlásszög
22°-tól	vízzáró alátéthéjazat
15°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

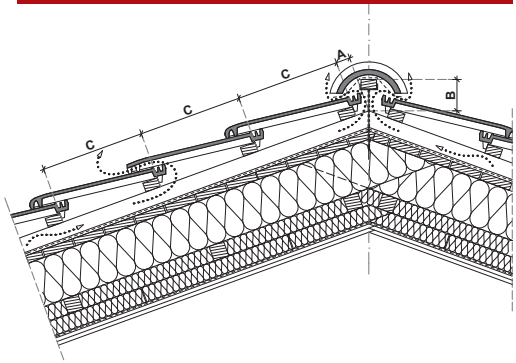
FELÜLETKÉPZÉSEK

FusionProtect	piros (10), antracit (40), bazalt (94)

ERESZKÉPZÉS



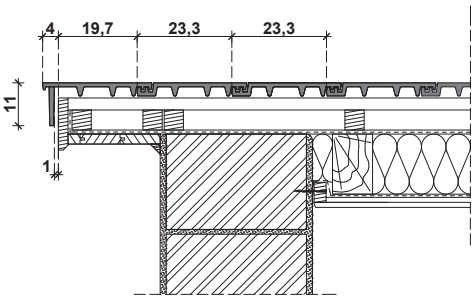
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



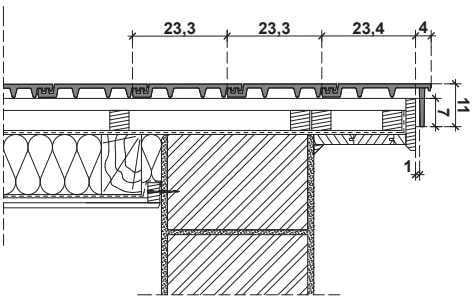
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
15°	12,81	4,5	12,6	33,5
25°	12,81	4,0	12,0	33,5
30°	12,70	4,0	11,4	33,9
35°	12,53	3,5	10,8	34,3
40°	12,39	3,0	10,2	34,6
45°	11,60	3,0	9,5	37,0
50°	11,60	2,5	9,0	37,0

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL

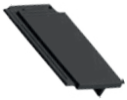


Modern tetőcserepek

Inspira

Alapcserép

Félcserép



Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Szellőzőcserép (28,4 cm²)

Sajtolt sima XXL gerinccserép gerinc-rögzítővel (2,5 db/m)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

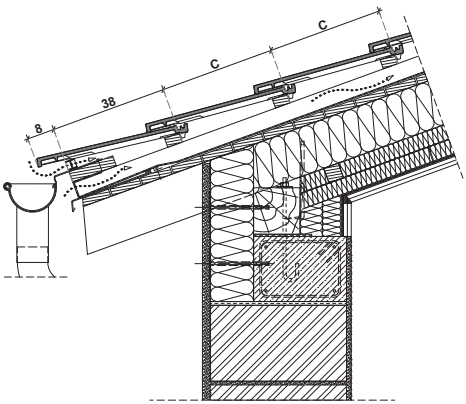
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	30,0	cm
Hosszúság	50,0	cm
Darab súly	4,1	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	37,8-42,3	kg/m²
Fedési hosszúság	36,5-42,5	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 25,5	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	36,5-42,5	cm
Szükséglet	9,2-10,3	db/m²
Fedési mód	kötésben vagy hálóban	
Raklap/db	280	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
27°-tól	rendszerhajlásszög
22°-tól	vízzáró alátéthéjazat
20°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

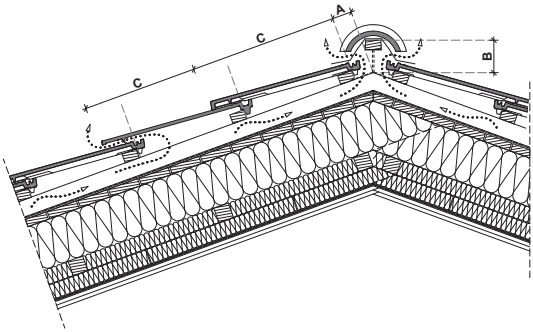
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
FusionColor	terrakotta (81)
FusionProtect	antracit (40), titán (92)

ERESZKÉPZÉS



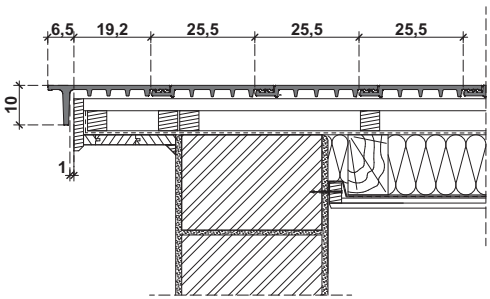
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



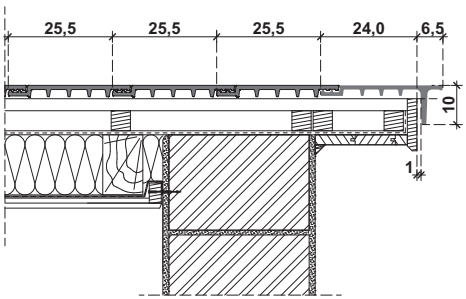
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
20°	10,32	4,5	12,6	38,0
25°	10,00	4,0	12,0	39,0
30°	9,90	4,0	11,4	39,6
35°	9,73	3,5	10,8	40,3
40°	9,59	3,0	10,2	40,9
45°	9,23	3,0	9,5	42,5
50°	9,23	2,5	9,0	42,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Modern tetőcserepek

V11

Alapcserép

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Szellőzőcserép (33 cm²)

Design gerinccserép

Design gerinc kezdő- és lezáróelem

Hármas gerincelosztó-Design gerinccseréphez (17 cm)

Design kezdő gerinccserép

TECHNIKAI ADATOK

Szélesség	27,2	cm
Hosszúság	48,0	cm
Darab súly	4,3	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	46,87-50,74	kg/m²
Fedési hosszúság	36,5–39,5	cm
Közepes fedési szélesség	23,3	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	36,5–39,5	cm
Szükséglet	10,9-11,8	db/m²
Fedési mód	hálóban	
Raklap/db	240	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK

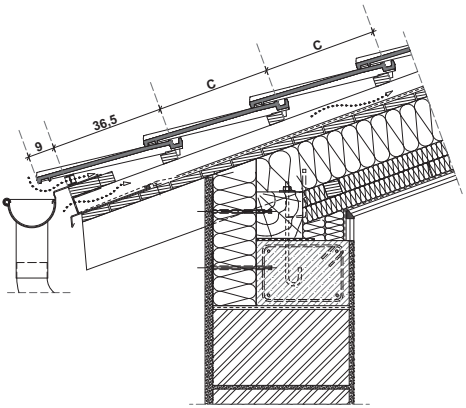
27°-tól	rendszerhajlásszög
22°-tól	vízzáró alátéthéjazat
17°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

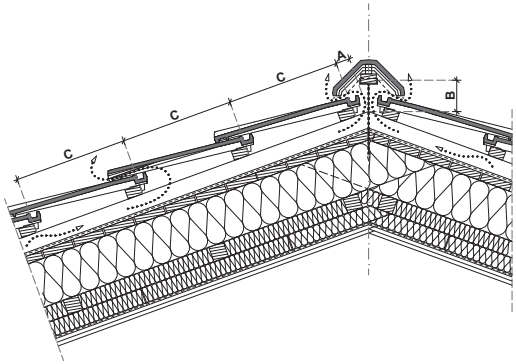
FELÜLETKÉPZÉSEK

FusionProtect	antracit (40), bazalt (94), titán (96)

ERESZKÉPZÉS



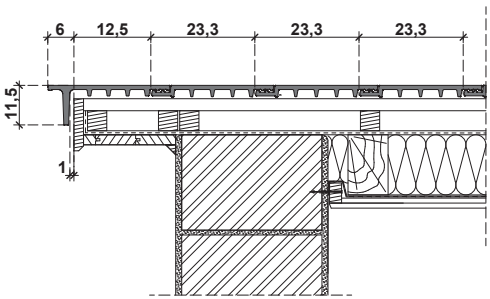
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



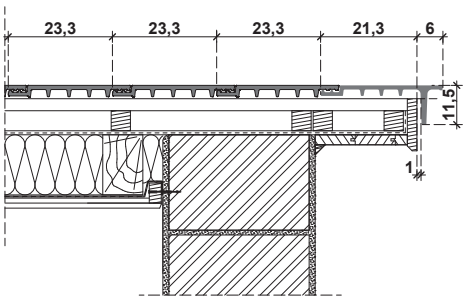
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
17°	11,8	5,0	13,9	36,5
20°	11,6	4,5	13,4	37,0
25°	11,4	4,0	12,7	37,5
30°	11,3	4,0	12,1	38,0
35°	11,1	3,5	11,5	38,5
40°	11,0	3,0	10,1	39,0
45°	10,9	3,0	10,3	39,5
50°	10,9	2,5	9,7	39,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Klasszikus tetőcserepek

Tangó

Alapcserép

Félcserép

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Szellőzőcserép (26 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima XXL gerincscserép gerincrögzítővel (2,5 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

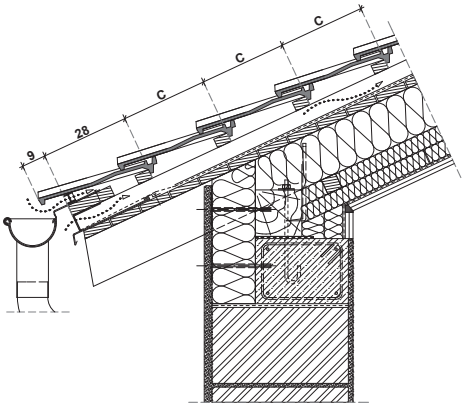
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	25,5	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	2,8	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	39,2-47,6	kg/m²
Fedési hosszúság	28,0-34,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 21,2	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	28,0-34,0	cm
Szükséglet	14,0-17,0	db/m²
Fedési mód	kötésben vagy hálóban	
Raklap/db	350	db
Köteg/db	7	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
27°-tól	rendszerhajlásszög
22°-tól	vízzáró alátéthéjazat
20°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

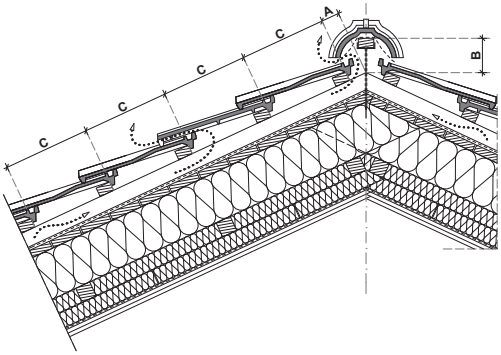
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)
FusionColor	terrakotta (81)

ERESZKÉPZÉS



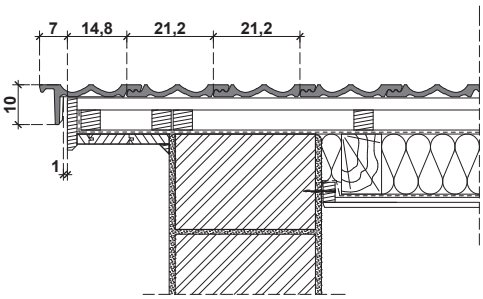
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



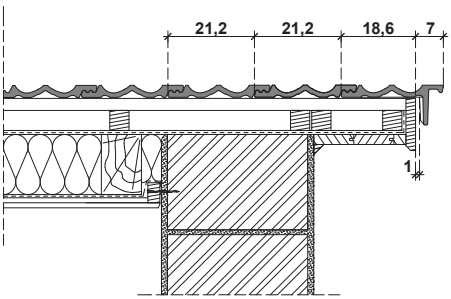
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
20°	17,00	4,0	12,0	28,0
30°	15,20	4,0	11,4	31,0
35°	14,80	3,5	10,8	32,0
40°	14,30	3,0	10,2	33,0
45°	14,00	3,0	9,5	34,0
50°	14,00	2,5	9,0	34,0

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Klasszikus tetőcserepek

Tangó Plus

Alapcserép

Félcserép

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Szellőzőcserép (21 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima XXL gerincs-cserép gerincrögzítővel (2,5 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

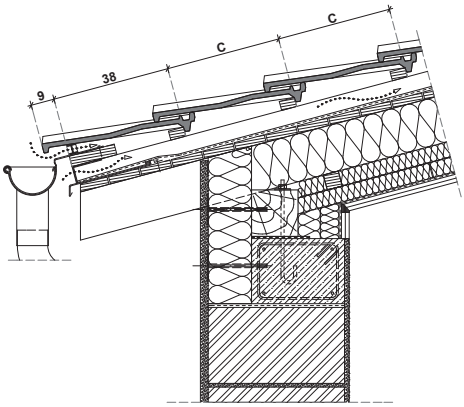
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	30,0	cm
Hosszúság	50,0	cm
Darab súly	3,7	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	34,1-39,2	kg/m²
Fedési hosszúság	37,0-42,5	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 25,5	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	37,0-42,5	cm
Szükséglet	9,2-10,6	db/m²
Fedési mód	kötésben vagy hálóban	
Raklap/db	280	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
22°-tól	rendszerhajlásszög
17°-tól	vízzáró alátéthéjazat
15°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

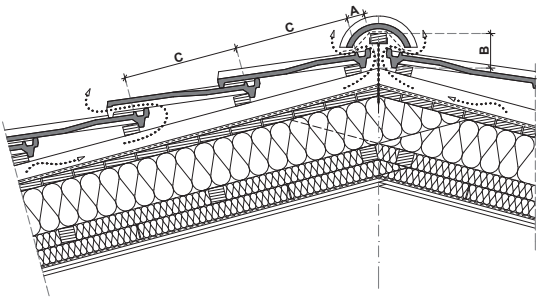
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
FusionColor	terrakotta (81)
FusionProtect	piros (10), barna (11), rézbarna (12)

ERESZKÉPZÉS



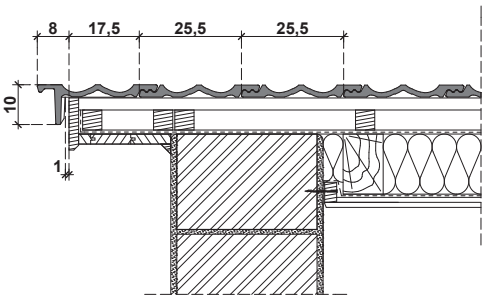
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



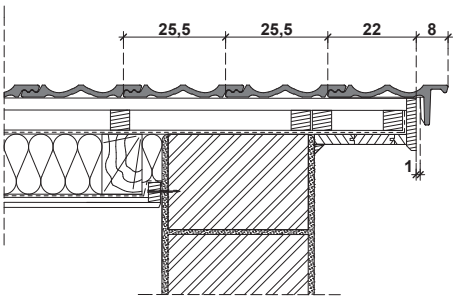
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
15°	10,60	4,5	12,6	37,0
20°	10,32	4,5	12,6	38,0
25°	10,00	4,0	12,0	39,0
30°	9,90	4,0	11,4	39,6
35°	9,73	3,5	10,8	40,3
40°	9,59	3,0	10,2	40,9
45°	9,23	3,0	9,5	42,5
50°	9,23	2,5	9,0	42,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



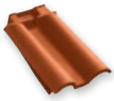
Mediterrán tetőcserepek

Palotás

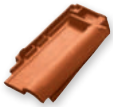
Alapcserép

Zárócserép

Szegőcserép (jobbos)



Szegőcserép (balos)



Szegőzáró (jobbos)

Szegőzáró (balos)

Szellőzőcserép (33 cm²)

Sajtolt sima XXL gerincs-cserép gerincrögzítővel (2,5 db/m)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

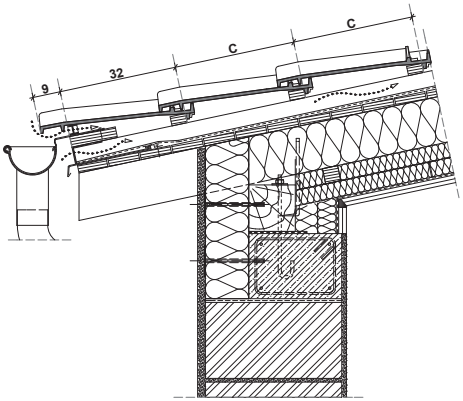
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	27,0	cm
Hosszúság	43,0	cm
Darab súly	3,1	kg
Fedés súlya (hajlásszögtől függetlenül)	40,6	kg/m²
Fedési hosszúság	kb. 35,5	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 21,5	cm
Léctávolság (hajlásszögtől függetlenül)	35,5	cm
Szükséglet	13,1	db/m²
Fedési mód	hálóban	
Raklap/db	240	db
Köteg/db	5	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
22°-tól	rendszerhajlásszög
17°-tól	vízzáró alátéthéjazat
12°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

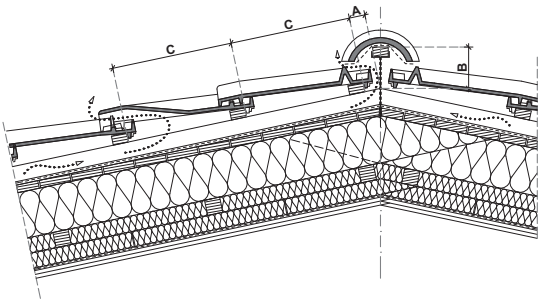
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
FusionColor	terrakotta (81)
FusionProtect	antik (19)

ERESZKÉPZÉS



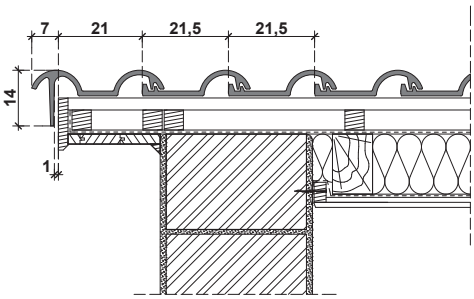
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



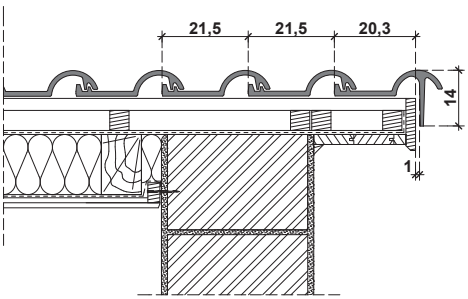
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
12°	13,10	6,0	14,8	35,5
15°	13,10	5,5	14,5	35,5
20°	13,10	4,5	14,0	35,5
25°	13,10	4,0	13,6	35,5
30°	13,10	3,5	12,9	35,5
35°	13,10	2,5	12,5	35,5
40°	13,10	2,0	12,0	35,5
45°	13,10	1,5	11,6	35,5
50°	13,10	1,5	11,2	35,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Tradicionális tetőcserepek

Hódfarkú ívesvágású 18×38 cm

Alapcserép

Taréjcserép (kettősfedéshez)

Ereszcserép

Szélcserép (balos/jobbos)

Szellőzőcserép (10 cm²)

Szellőző alatti cserép (jobbos)

Szellőző alatti cserép (balos)

Hófogócserép

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

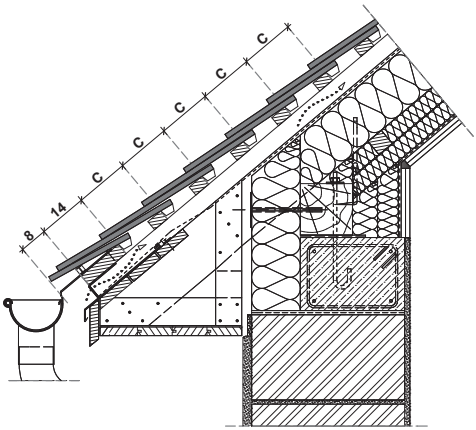
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	18,0	cm
Hosszúság	38,0	cm
Darab súly	1,7	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	55,9-63,4	kg/m²
Fedési hosszúság	14,5-16,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 18,2	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	14,5-16,0	cm
Szükséglet	33,8-37,3	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	420	db
Köteg/db	10	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
30°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat
23°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

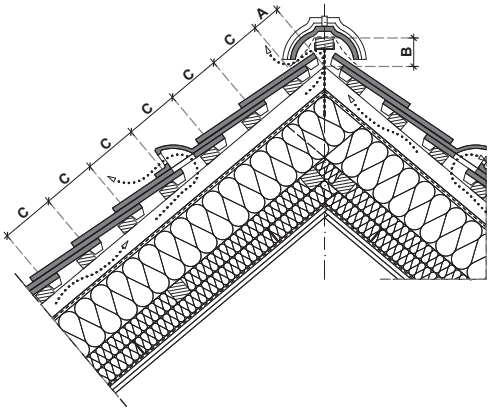
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



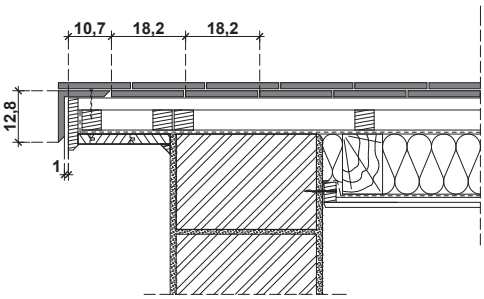
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



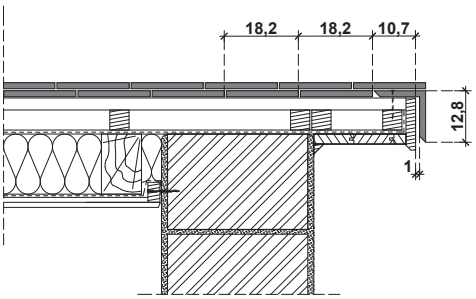
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)		A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)	
fok	kettősfedés	koronafedés	50/50 mm ellenlécnél számítva		kettősfedés	koronafedés
23°	37,3	36,3	9,5	11,5	14,5	28,5
30°	37,3	36,3	9,4	10,9	14,5	28,5
35°	36,0	35,0	8,8	10,4	15,0	29,5
40°	34,9	33,9	8,7	9,9	15,5	30,5
45°	33,8	32,8	8,0	9,4	16,0	31,5
50°	33,8	32,8	7,3	8,9	16,0	31,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Tradicionális tetőcserepek

Hódfarkú szegmensvágású 18×38 cm

Alapcserép

Taréjcserép (kettősfedéshez)

Ereszcserép

Szélcserép (balos/jobbos)

Szellőzőcserép (10 cm²)

Szellőző alatti cserép (jobbos)

Szellőző alatti cserép (balos)

Hófogócserép

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

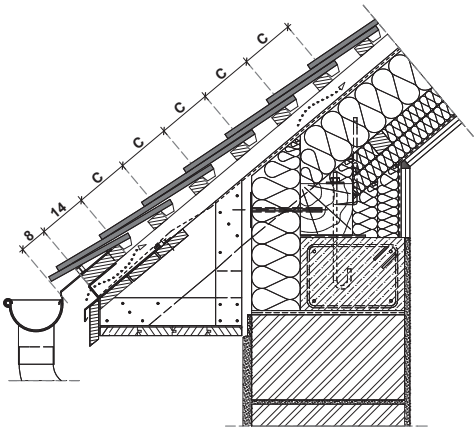
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	18,0	cm
Hosszúság	38,0	cm
Darab súly	1,7	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	55,9-63,4	kg/m²
Fedési hosszúság	14,5-16,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 18,2	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	14,5-16,0	cm
Szükséglet	33,8-37,3	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	420	db
Köteg/db	10	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
30°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat
23°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

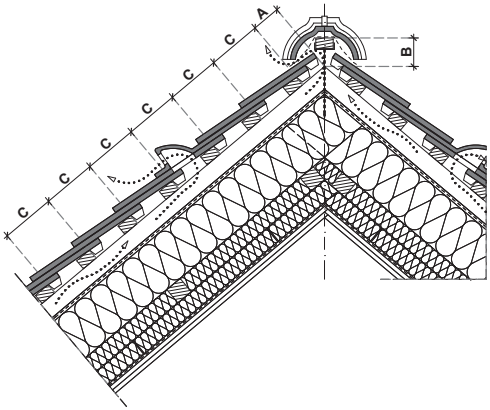
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



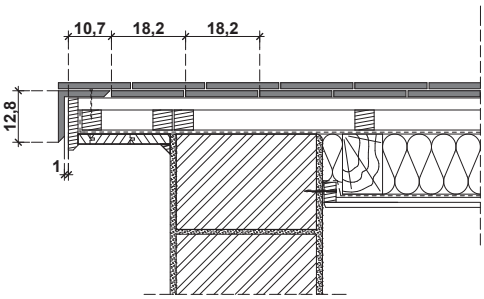
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



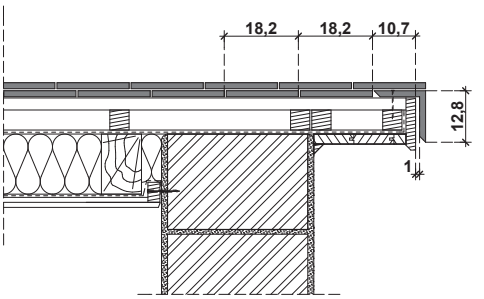
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)		A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)	
fok	kettősfedés	koronafedés	50/50 mm ellenlécnél számítva		kettősfedés	koronafedés
23°	37,3	36,3	9,5	11,5	14,5	28,5
30°	37,3	36,3	9,4	10,9	14,5	28,5
35°	36,0	35,0	8,8	10,4	15,0	29,5
40°	34,9	33,9	8,7	9,9	15,5	30,5
45°	33,8	32,8	8,0	9,4	16,0	31,5
50°	33,8	32,8	7,3	8,9	16,0	31,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Tradicionális tetőcserepek

Hódfarkú ívesvágású 19×40 cm

Alapcserép

¾-es cserép

Taréjcserép (kettősfedéshez)

¾-es taréjcserép (kettősfedéshez)

Ereszcserép

Szélcserép (balos/jobbos)

Szellőzőcserép (21 cm²)

Szellőző alatti cserép (jobbos)

Szellőző alatti cserép (balos)

Hófogócserép

Sajtolt sima gerincs-cserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerinceloszto sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

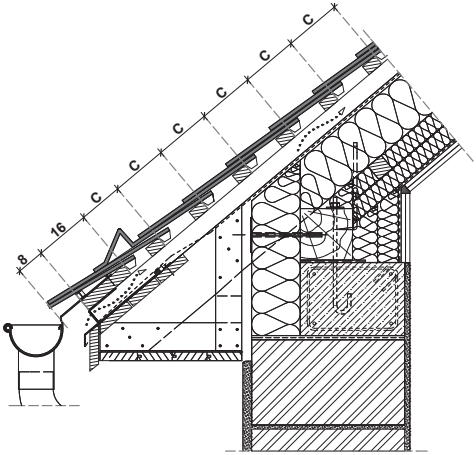
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	19,0	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	2,0	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	58,6-66,2	kg/m²
Fedési hosszúság	15,5-17,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 19,2	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	15,5-17,0	cm
Szükséglet	30,2-33,1	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	420/480	db
Köteg/db	10	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
30°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat
23°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

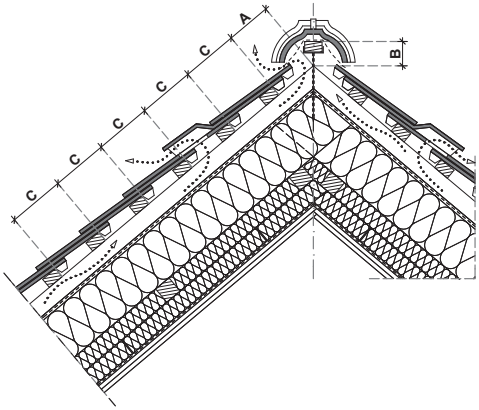
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)
FusionProtect	piros (10), antik (19), rézbarna (12), sötétbarna (13), antracit (40)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



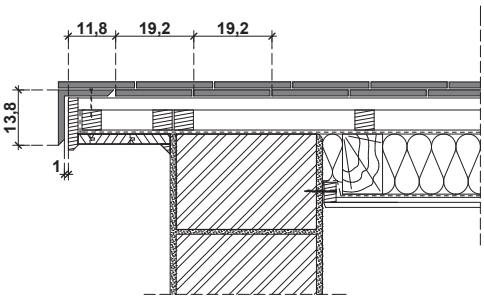
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



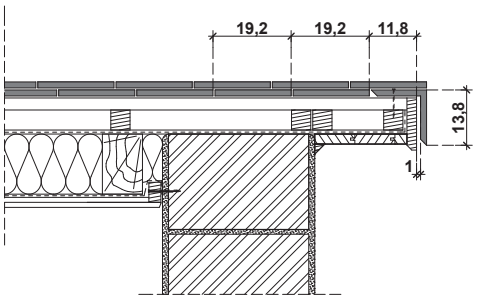
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)		A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)	
fok	kettősfedés	koronafedés	50/50 mm ellenlécnél számítva		kettősfedés	koronafedés
23°	33,1	32,1	9,5	11,5	15,5	31,5
30°	33,1	32,1	9,4	10,9	15,5	31,5
35°	32,0	31,0	8,8	10,4	16,0	32,5
40°	31,1	30,1	8,7	9,9	16,5	33,0
45°	30,2	29,2	8,0	9,4	17,0	33,5
50°	30,2	29,2	7,3	8,9	17,0	33,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Tradicionális tetőcserepek

Hódfarkú szegmensvágású 19×40 cm

Alapcserép

¾-es cserép

Taréjcserép (kettősfedéshez)

¾-es taréjcserép (kettősfedéshez)

Ereszcserép

Szélcserép (balos/jobbos)

Szellőzőcserép (21 cm²)

Szellőző alatti cserép (jobbos)

Szellőző alatti cserép (balos)

Hófogócserép

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

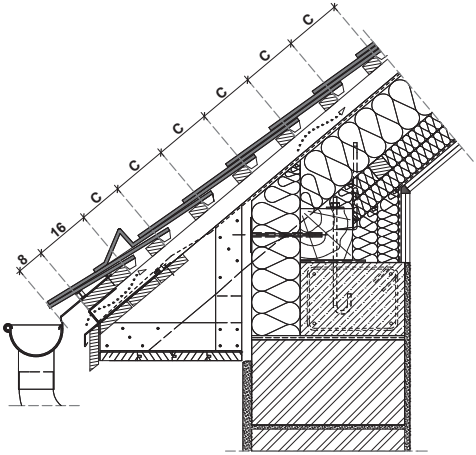
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	19,0	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	2,0	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	58,4-66,2	kg/m²
Fedési hosszúság	15,5-17,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 19,2	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	15,5-17,0	cm
Szükséglet	30,2-33,1	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	420	db
Köteg/db	10	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
30°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat
23°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

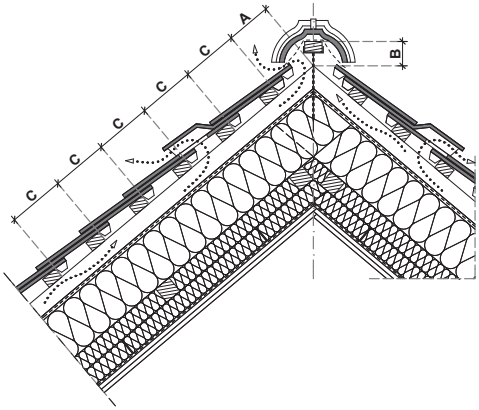
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)
FusionProtect	antik (19)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



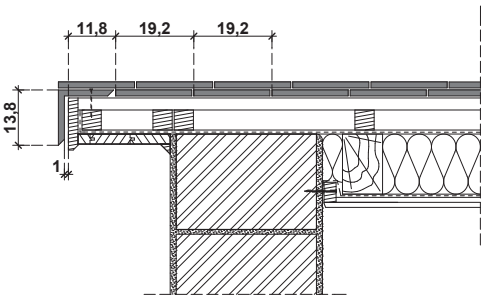
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



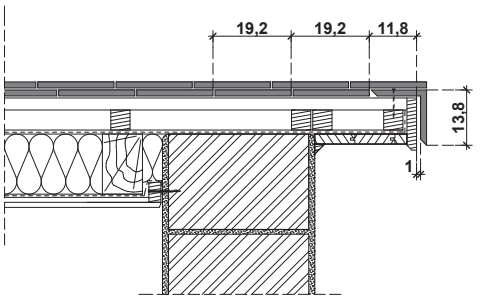
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)		A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)	
fok	kettősfedés	koronafedés	50/50 mm ellenlécnél számítva		kettősfedés	koronafedés
23°	33,1	32,1	9,5	11,5	15,5	31,5
30°	33,1	32,1	9,4	10,9	15,5	31,5
35°	32,0	31,0	8,8	10,4	16,0	32,5
40°	31,1	30,1	8,7	9,9	16,5	33,0
45°	30,2	29,2	8,0	9,4	17,0	33,5
50°	30,2	29,2	7,3	8,9	17,0	33,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Tradicionális tetőcserepek

Táska szögletes 19×40 cm

Alapcserép

Taréjcserép (kettősfedéshez)

Ereszcserép

¾-es cserép

Szélcserép (balos/jobbos)

Szellőzőcserép (21 cm²)

Szellőző alatti cserép (jobbos)

Szellőző alatti cserép (balos)

Hófogócserép (hódfarkú)

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

TECHNIKAI ADATOK

Szélesség	19,0	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	2,1	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	61,5-69,5	kg/m²
Fedési hosszúság	15,5-17,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 19,2	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	15,5-17,0	cm
Szükséglet	30,2-33,1	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	420	db
Köteg/db	10	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK

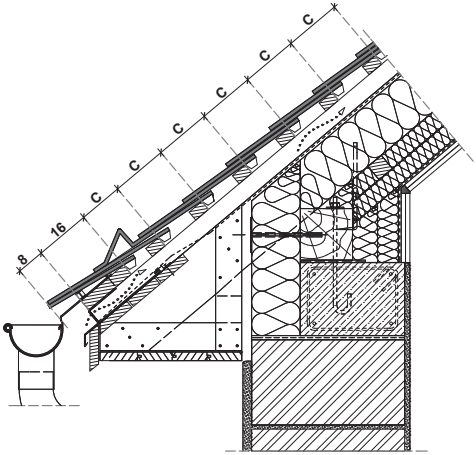
30°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat
23°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

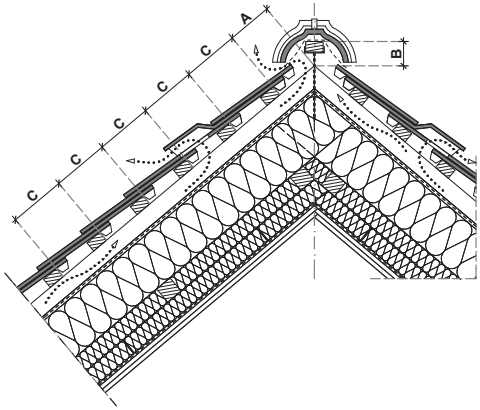
FELÜLETKÉPZÉSEK

Natur	téglavörös (00)
FusionProtect	piros (10), antik (19)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



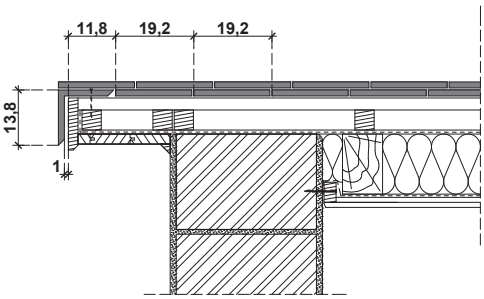
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



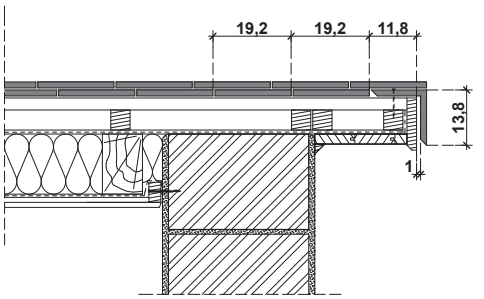
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)		A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)	
fok	kettősfedés	koronafedés	50/50 mm ellenlécnél számítva		kettősfedés	koronafedés
23°	33,1	32,1	9,5	11,5	15,5	31,5
30°	33,1	32,1	9,4	10,9	15,5	31,5
35°	32,0	31,0	8,8	10,4	16,0	32,5
40°	31,1	30,1	8,7	9,9	16,5	33,0
45°	30,2	29,2	8,0	9,4	17,0	33,5
50°	30,2	29,2	7,3	8,9	17,0	33,5

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Tradicionális tetőcserepek

Karcolt Óvárosi Táska csomag

Alapcserép

Eresz- / taréjcserép

¾-es cserép

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3 db/m)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

Fém szellőzőszalag (210 cm² / m)

TECHNIKAI ADATOK

Szélesség	19,0	cm
Hosszúság	40,0/42,0/44,0	cm
Darab súly	2,8-3,4	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	95,6-104,9	kg/m²
Fedési hosszúság	15,5-17,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 19,2	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	15,5-17,0	cm
Szükséglet	30,2-33,1	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	324	db
Köteg/db	6	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK

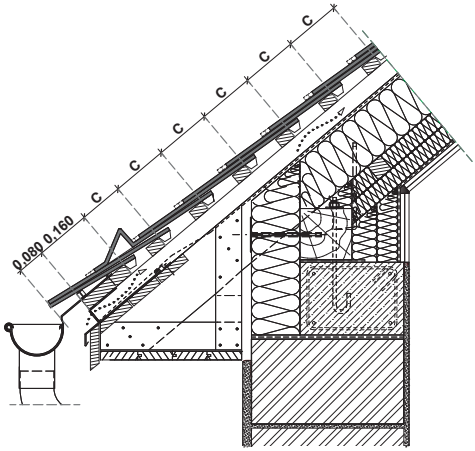
30°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat
23°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

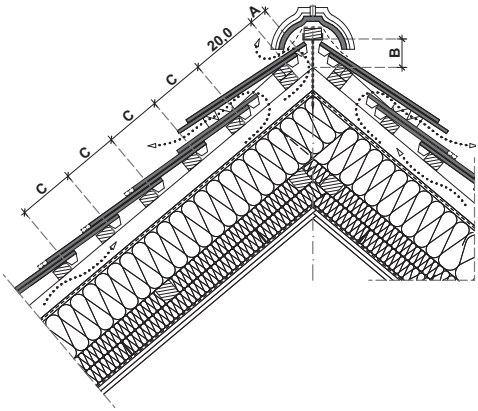
FELÜLETKÉPZÉSEK

FusionProtect	szürke-fehér antik karcolt (97)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



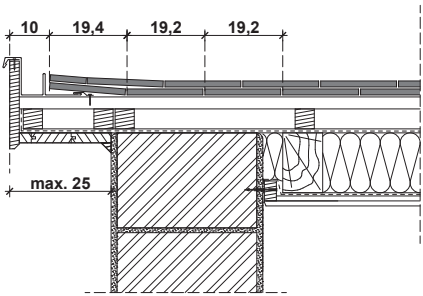
GERINCKÉPZÉS FÉM SZELLŐZŐSZALAGGAL



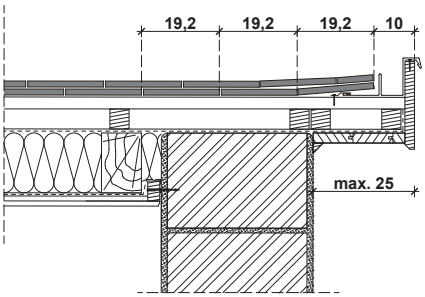
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok	kettősfedés	50/50 mm ellenlécnél számítva		kettősfedés
23°	33,1	9,5	11,5	15,5
30°	33,1	9,4	10,9	15,5
35°	32,0	8,8	10,4	16,0
40°	31,1	8,7	9,9	16,5
45°	30,2	8,0	9,4	17,0
50°	30,2	7,3	8,9	17,0

BALOS OROMLEZÁRÁS BÁDOGSZEGÉLLYEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS BÁDOGSZEGÉLLYEL



Tradicionális tetőcserepek

Kékes ívesvágású

Alapcserép

Félcserép

Szellőzőcserép (ívesvágású, 21 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

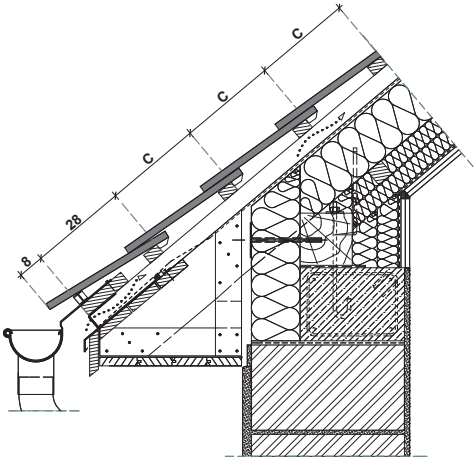
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	21,0	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	2,5	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	45,1-53,8	kg/m²
Fedési hosszúság	25,0-29,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 19,1	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	24,0-28,0	cm
Szükséglet	18,1-20,9	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	300	db
Köteg/db	10	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
35°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat

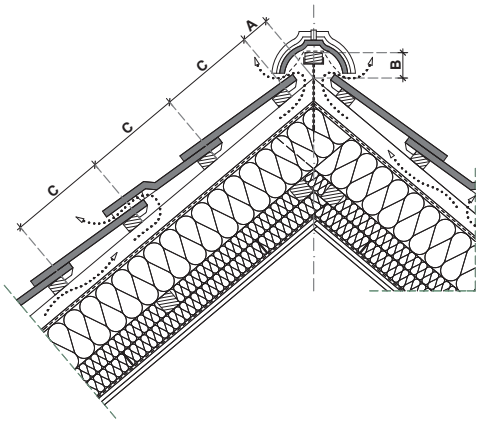
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)
FusionProtect	piros (10), antik (19)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



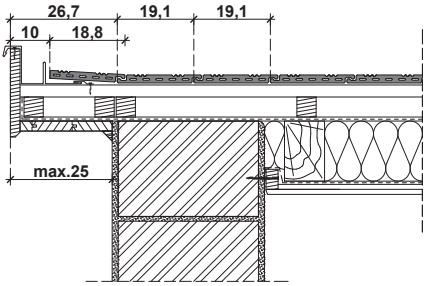
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



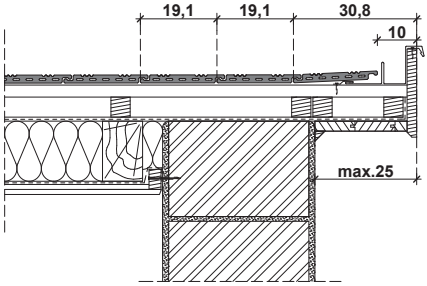
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
25°	20,94	5,5	9,6	25,0
30°	20,14	5,5	9,6	26,0
35°	19,39	5,5	9,6	27,0
40°	18,70	5,0	9,0	28,0
45°	18,05	5,0	8,4	29,0
50°	18,05	5,0	7,8	29,0

BALOS OROMLEZÁRÁS BÁDOGSZEGÉLLYEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS BÁDOGSZEGÉLLYEL



Tradicionális tetőcserepek

Kékes egyenesvágású

Alapcserép

Félcserép

Szellőzőcserép (ívesvágású, 21 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

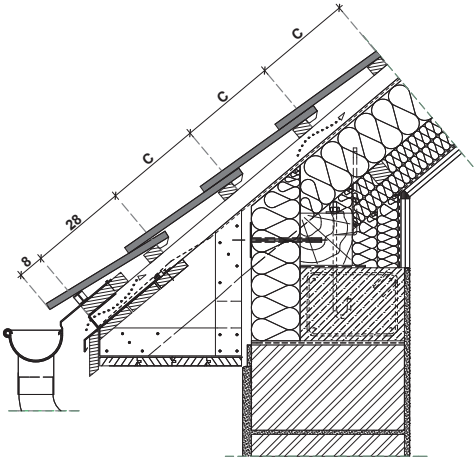
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	21,0	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	2,6	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	42,5-49,9	kg/m²
Fedési hosszúság	28,0-32,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 19,1	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	28,0-32,0	cm
Szükséglet	16,4-18,7	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	300	db
Köteg/db	10	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
35°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat

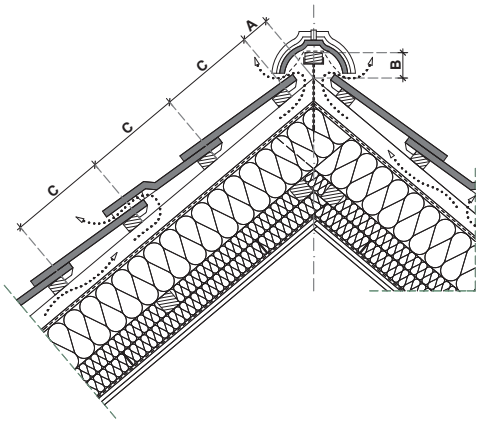
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)
FusionProtect	piros (10), antik (19)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



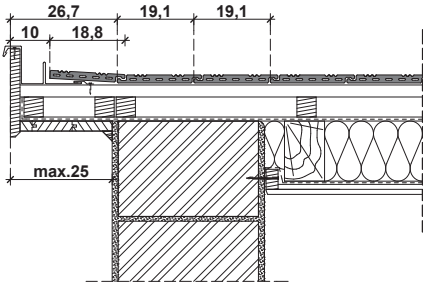
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



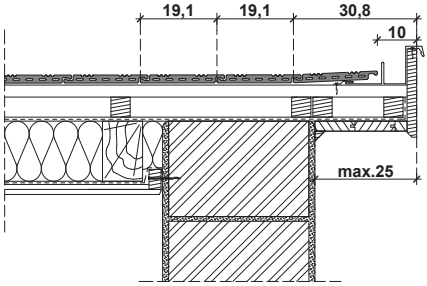
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
25°	18,70	5,5	9,6	28,0
30°	18,05	5,5	9,6	29,0
35°	17,45	5,5	9,6	30,0
40°	16,89	5,0	9,0	31,0
45°	16,36	5,0	8,4	32,0
50°	16,36	5,0	7,8	32,0

BALOS OROMLEZÁRÁS BÁDOGSZEGÉLLYEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS BÁDOGSZEGÉLLYEL



Tradicionális tetőcserepek

Kékes Plus ívesvágású

Alapcserép

Félcserép

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Szellőzőcserép (ívesvágású, 25 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

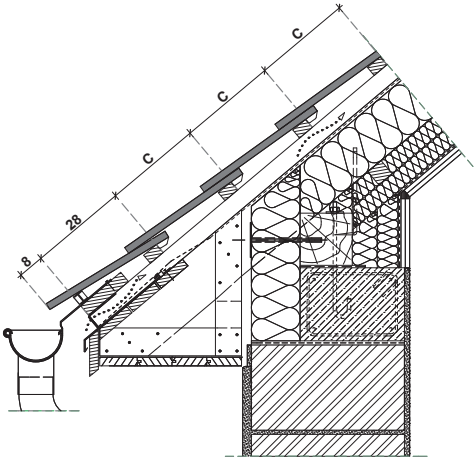
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	22,3	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	2,9	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	51,3-59,8	kg/m²
Fedési hosszúság	24,0-28,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 20,2	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	24,0-28,0	cm
Szükséglet	17,7-20,6	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	384	db
Köteg/db	8	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
35°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat

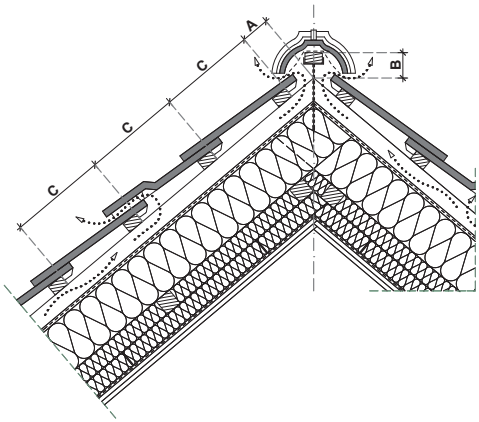
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
FusionProtect	rézbarna (12), barna (13), antracit (40)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



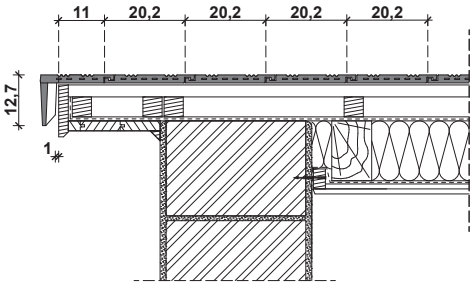
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



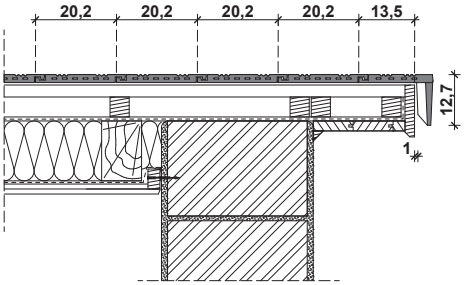
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
25°	20,63	5,5	9,6	24,0
30°	19,80	5,5	9,6	25,0
35°	19,04	5,5	9,6	26,0
40°	18,34	5,0	9,0	27,0
45°	17,68	5,0	8,4	28,0
50°	17,68	5,0	7,8	28,0

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Tradicionális tetőcserepek

Kékes Plus egyenesvágású

Alapcserép

Félcserép

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Szellőzőcserép (ívesvágású, 25 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

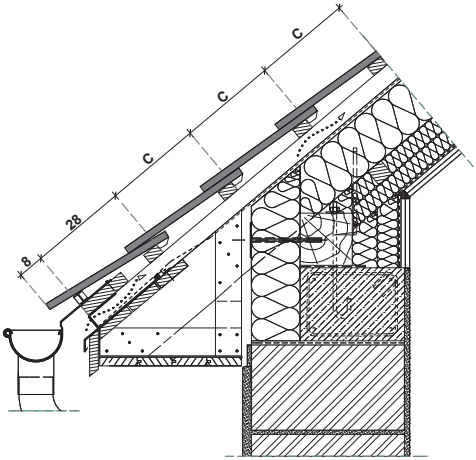
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	22,3	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	3,0	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	46,4-53,4	kg/m²
Fedési hosszúság	28,0-32,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 20,2	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	28,0-32,0	cm
Szükséglet	15,5-17,7	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	384	db
Köteg/db	8	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
35°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat

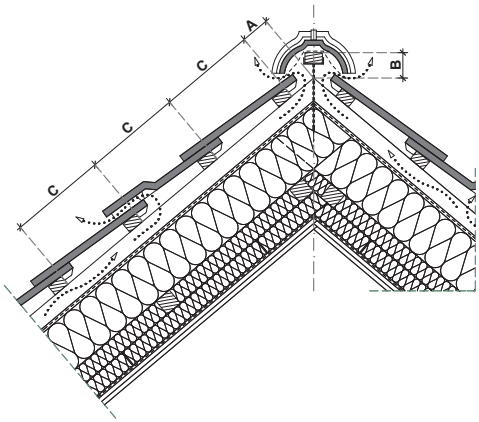
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
FusionProtect	rézbarna (12), barna (13), antracit (40)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



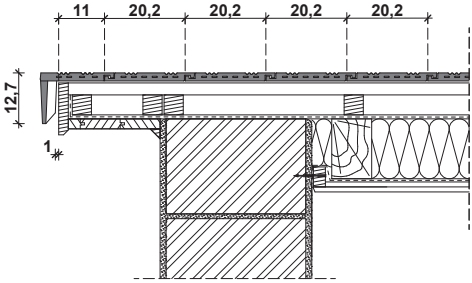
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



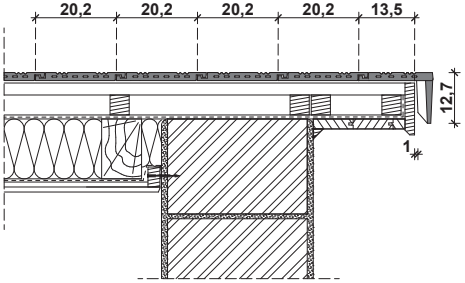
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
25°	17,68	5,5	9,6	28,0
30°	17,07	5,5	9,6	29,0
35°	16,50	5,5	9,6	30,0
40°	15,97	5,0	9,0	31,0
45°	15,47	5,0	8,4	32,0
50°	15,47	5,0	7,8	32,0

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Tradicionális tetőcserepek

Pilis ívesvágású

Alapcserép

Félcserép

Szellőzőcserép (ívesvágású, 21 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

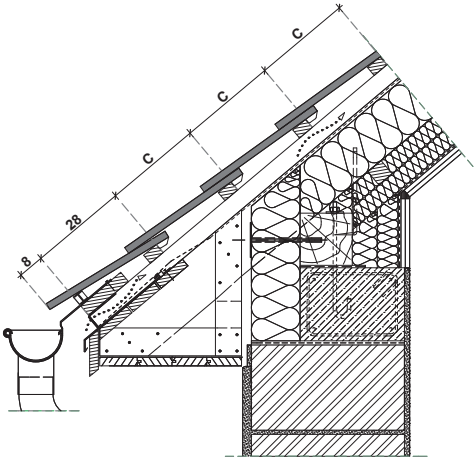
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	21,0	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	2,5	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	46,8-54,5	kg/m²
Fedési hosszúság	24,0-28,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 19,1	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	24,0-28,0	cm
Szükséglet	18,7-21,8	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	300	db
Köteg/db	10	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
35°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat

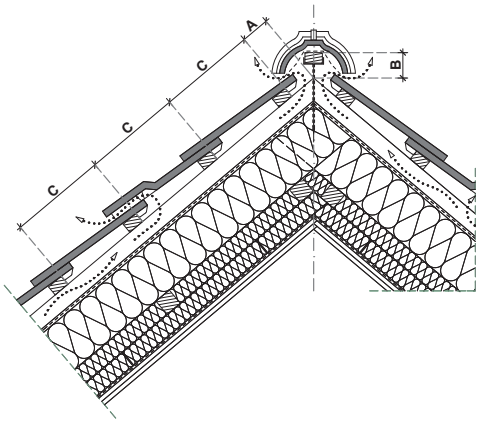
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)
FusionProtect	piros (10), antik (19)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



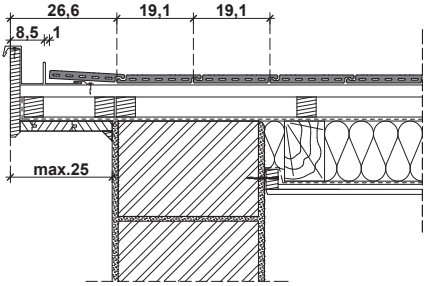
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



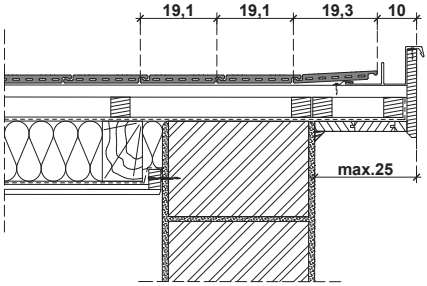
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
25°	21,82	5,5	9,6	24,0
30°	20,94	5,5	9,6	25,0
35°	20,14	5,5	9,6	26,0
40°	19,39	5,0	9,0	27,0
45°	18,70	5,0	8,4	28,0
50°	18,70	5,0	7,8	28,0

BALOS OROMLEZÁRÁS BÁDOGSZEGÉLLYEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS BÁDOGSZEGÉLLYEL



Tradicionális tetőcserepek

Pilis egyenesvágású

Alapcserép

Félcserép

Szellőzőcserép (ívesvágású, 21 cm²)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

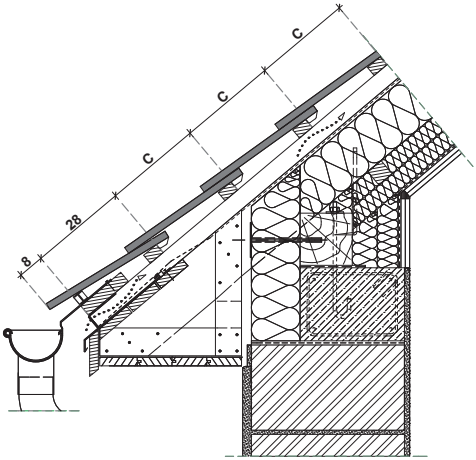
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	21,0	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	2,6	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	42,6-49,9	kg/m²
Fedési hosszúság	28,0-32,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 19,1	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	28,0-32,0	cm
Szükséglet	16,4-18,7	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	300	db
Köteg/db	10	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
35°-tól	rendszerhajlásszög
25°-tól	vízzáró alátéthéjazat

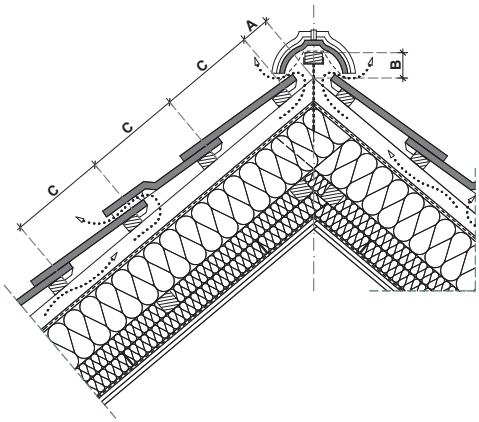
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)
FusionProtect	piros (10), antik (19)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



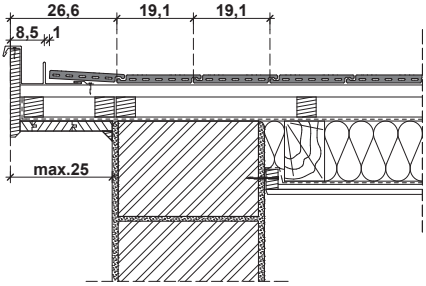
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



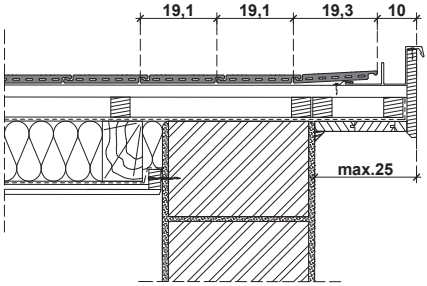
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
25°	18,70	5,5	9,6	28,0
30°	18,05	5,5	9,6	29,0
35°	17,45	5,5	9,6	30,0
40°	16,89	5,0	9,0	31,0
45°	16,39	5,0	8,4	32,0
50°	16,36	5,0	7,8	32,0

BALOS OROMLEZÁRÁS BÁDOGSZEGÉLLYEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS BÁDOGSZEGÉLLYEL



Tradicionális tetőcserepek

Pilis Max ívesvágású

Alapcserép

Félcserép

Szellőzőcserép (ívesvágású, 25 cm²)

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

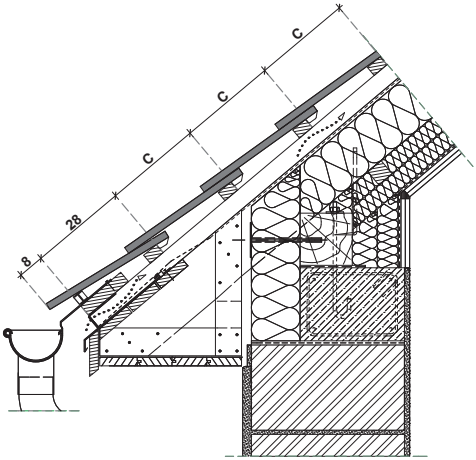
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	22,0	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	2,9	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	51,9-58,0	kg/m²
Fedési hosszúság	25,0-28,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 20,0	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	25,0-28,0	cm
Szükséglet	17,9-20,0	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	384	db
Köteg/db	8	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
35°-tól	rendszerhajlásszög
30°-tól	vízzáró alátéthéjazat
25°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

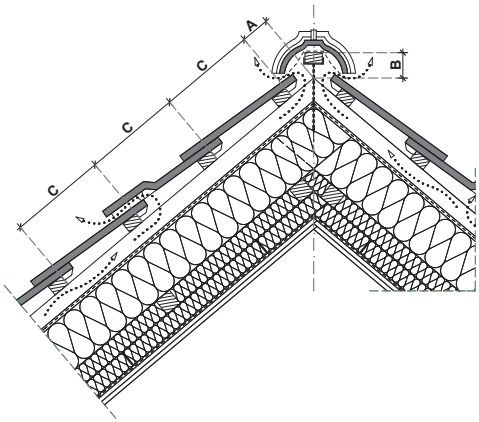
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)
FusionProtect	piros (10), antik (19)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



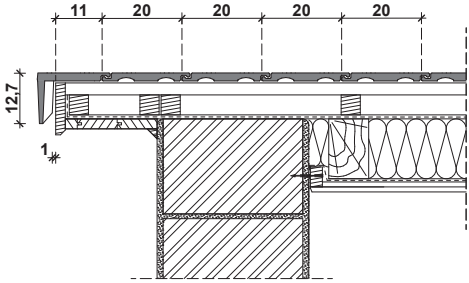
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



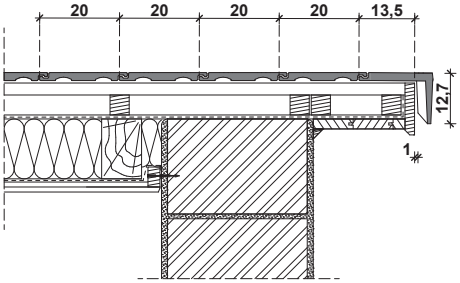
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
25°	20,00	5,5	9,6	25,0
30°	20,00	5,5	9,6	25,0
35°	19,20	5,5	9,6	26,0
40°	18,60	5,0	9,0	27,0
45°	17,90	5,0	8,4	28,0
50°	17,90	5,0	7,8	28,0

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Tradicionális tetőcserepek

Pilis Max egyenesvágású

Alapcserép

Félcserép

Szellőzőcserép (ívesvágású, 25 cm²)

Szegőcserép (jobbos)

Szegőcserép (balos)

Hornyolt gerinccserép gerincrögzítővel

Sajtolt sima gerinccserép gerincrögzítővel (3,0 db/m)

Hornyolt kezdő gerinccserép (17 cm)

Sajtolt sima kezdő gerinccserép (17 cm)

Hármas gerincelosztó hornyolt gerinccseréphez (17 cm)

Hármas gerincelosztó sajtolt sima gerinccseréphez (17 cm)

Hornyolt gerinc kezdőelem (17 cm)

Hornyolt gerinc lezáróelem (17 cm)

Univerzális lekerekített gerinc kezdő- és lezáróelem (13 cm, 17 cm)

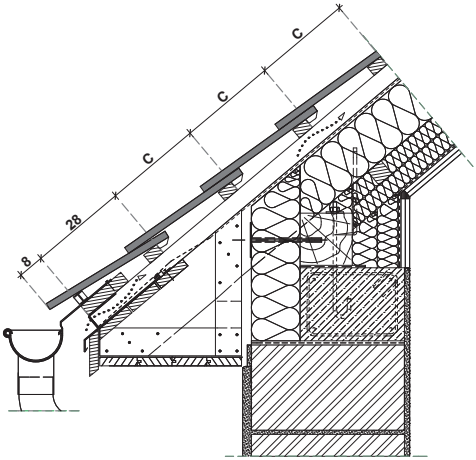
TECHNIKAI ADATOK		
Szélesség	22,0	cm
Hosszúság	40,0	cm
Darab súly	3,1	kg
Fedés súlya (hajlásszög függvényében)	55,5-62,0	kg/m²
Fedési hosszúság	25,0-28,0	cm
Közepes fedési szélesség	kb. 20,0	cm
Léctávolság (hajlásszög függvényében)	25,0-29,0	cm
Szükséglet	17,9-20,0	db/m²
Fedési mód	kötésben	
Raklap/db	384	db
Köteg/db	8	db

A WIENERBERGER ZRT. ÁLTAL JAVASOLT KIEGÉSZÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
35°-tól	rendszerhajlásszög
30°-tól	vízzáró alátéthéjazat
25°-tól	vízhatlan alátéthéjazat

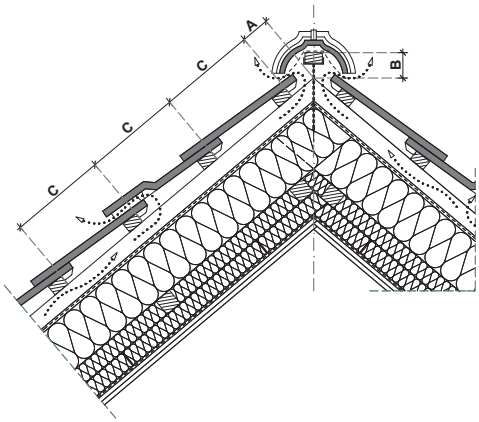
Megjegyzés: Lásd szövegmagyarázatot a 22. oldalon.

FELÜLETKÉPZÉSEK	
Natur	téglavörös (00)
FusionProtect	piros (10), antik (19)

DOBOZOLT ERESZKÉPZÉS



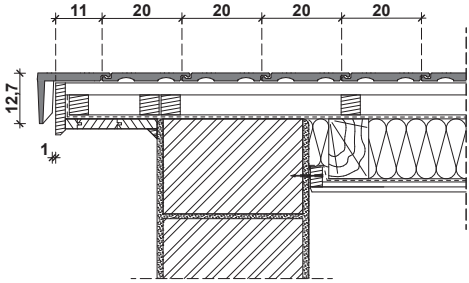
GERINCKÉPZÉS SZELLŐZŐCSERÉPPEL



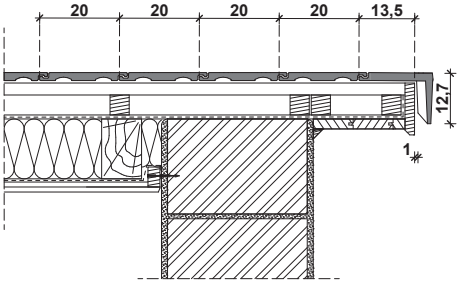
KIVITELEZÉSI ALAPADATOK

Tetőhajlásszög	Szükséglet (db/m²)	A zárósor léc helye (cm)	B gerincléc magasság (cm)	C_{max} léctávolság ($C \leq C_{max}$) (cm)
fok		50/50 mm ellenlécnél számítva		
25°	20,00	5,5	9,6	25,0
30°	20,00	5,5	9,6	25,0
35°	19,20	5,5	9,6	26,0
40°	18,60	5,0	9,0	27,0
45°	17,90	5,0	8,4	28,0
50°	17,90	5,0	7,8	28,0

BALOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



JOBBOS OROMLEZÁRÁS SZEGŐCSERÉPPEL



Gerinccserepek

SAJTOLT SIMA GERINCCSERÉP GERINCRÖGZÍTŐ KAPOCCSAL

Cikkszám	Termék	méret	szükséglet	db/raklap	Natur	FusionColor		
					00	81	04	
3176730300..	Gerinccserép Hódfarkú, Táska, Kékes, Pilis tetőcserepekhez gerincrögzítő kapoccsal	41×21,5-25	3 db/fm	96	•			
3172730300..	Gerinccserép SL Hódfarkú, Kékes Plus, Pilis Max tetőcserepekhez gerincrögzítő kapoccsal	41×21,5-25	3 db/fm	100	•			
3171730300..	Gerinccserép Figaro, Figaro Deluxe és Karcolt Óvárosi Táska csomag tetőcserepekhez gerincrögzítő kapoccsal	41×21,5-25	3 db/fm	96	•			

SAJTOLT SIMA XXL GERINCCSERÉP GERINCRÖGZÍTŐ KAPOCCSAL

Cikkszám	Termék	méret	szükséglet	db/raklap	Natur	FusionColor		
					00	81	04	
3176730301..	Gerinccserép Hódfarkú, Táska, Kékes, Pilis tetőcserepekhez gerincrögzítő kapoccsal	46×21,5-25	2,5 db/fm	96	•			
3178730301..	Gerinccserép Inspira, Bolero, Nativa, Nativa Plus, Rumba, Palotás, Tangó, Tangó Plus, Twist tetőcserepekhez gerincrögzítő kapoccsal	46×21,5-25	2,5 db/fm	96	•	•	•	

HORNYOLT GERINCCSERÉP GERINCRÖGZÍTŐ KAPOCCSAL

Cikkszám	Termék	méret	szükséglet	db/raklap	Natur	FusionColor		
					00	81	04	
3176733200..	Gerinccserép (H2) Hódfarkú, Táska, Kékes, Pilis tetőcserepekhez gerincrögzítő kapoccsal	38×19	3 db/fm	112	•			
3178733200..	Gerinccserép (H2) Bolero, Nativa, Nativa Plus, Rumba, Palotás, Tangó, Tangó Plus, Twist tetőcserepekhez gerincrögzítő kapoccsal	38×19	3 db/fm	112	•	•	•	
3172733200..	Gerinccserép (H4) Hódfarkú, Kékes Plus, Pilis Max tetőcserepekhez gerincrögzítő kapoccsal	38×19	3 db/fm	100	•			
3171733200..	Gerinccserép (H4) Figaro, Figaro Deluxe és Karcolt Óvárosi Táska csomag tetőcserepekhez gerincrögzítő kapoccsal	38×19	3 db/fm	96	•			

Színek és felületek														
	FusionProtect											Amadeus üvegmáz		
	10	11	12	13	19	31	33	40	92	94	98	70	71	73
	•				•									
	•		•	•	•			•		•				
	•		•	•	•	•	•	•		•	•			•

Színek és felületek														
	FusionProtect											Amadeus üvegmáz		
	10	11	12	13	19	31	33	40	92	94	98	70	71	73
					•									
	•	•	•		•			•	•	•		•	•	

Színek és felületek														
	FusionProtect											Amadeus üvegmáz		
	10	11	12	13	19	31	33	40	92	94	98	70	71	73
	•				•									
	•	•	•		•			•				•	•	
	•		•	•	•					•				
	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•		•

Gerinccserepek

SAJTOLT SIMA KEZDŐ GERINCCSERÉP RÖGZÍTŐCSAVARRAL

Cikkszám	Termék	db/raklap	Natur	FusionColor		
			00	81	04	
3176730320..	Kezdő gerinccserép Hódfarkú, Táska, Kékes, Pilis tetőcserepekhez	60	•			
3178730320..	Kezdő gerinccserép Inspira, Bolero, Nativa, Nativa Plus, Rumba, Palotás, Tangó, Tangó Plus, Twist tetőcserepekhez	60	•	•	•	
3172730320..	Kezdő gerinccserép SL Hódfarkú, Kékes Plus, Pilis Max tetőcserepekhez	80	•			
3171730320..	Kezdő gerinccserép Figaro, Figaro Deluxe és Karcolt Óvárosi Táska csomag tetőcserepekhez	48	•			

HORNYOLT KEZDŐGERINCCSERÉP RÖGZÍTŐCSAVARRAL

Cikkszám	Termék	db/raklap	Natur	FusionColor		
			00	81	04	
3176733220..	Kezdő gerinccserép Hódfarkú, Táska, Kékes, Pilis tetőcserepekhez	60	•			
3178733220..	Kezdő gerinccserép Bolero, Nativa, Nativa Plus, Rumba, Palotás, Tangó, Tangó Plus, Twist tetőcserepekhez	60	•	•	•	
3172733220..	Kezdő gerinccserép SL Hódfarkú, Kékes Plus, Pilis Max tetőcserepekhez	80	•			
3171733220..	Kezdő gerinccserép Figaro, Figaro Deluxe és Karcolt Óvárosi Táska csomag tetőcserepekhez	48	•			

SAJTOLT GERINC UNIVERZÁLIS LEKEREKÍTETT KEZDŐ- ÉS LEZÁRÓELEM

Cikkszám	Termék	db/raklap	Natur	FusionColor		
			00	81	04	
3178130912..	Univerális kezdő- és lezáróelem Inspira, Hódfarkú, Táska, Kékes, Kékes Plus, Pilis, Pilis Max, Bolero, Nativa, Nativa Plus, Rumba, Palotás, Tangó, Tangó Plus, Twist tetőcserepekhez	96	•	•	•	
1552130912..						
4472130912..						

HORNYOLT GERINC KEZDŐ- ÉS LEZÁRÓELEM

Cikkszám	Termék	db/raklap	Natur	FusionColor		
			00	81	04	
3178133210..	Gerinc kezdőelem Hódfarkú, Táska, Kékes, Kékes Plus, Pilis, Pilis Max, Bolero, Nativa, Nativa Plus, Rumba, Palotás, Tangó, Tangó Plus, Twist tetőcserepekhez	96	•	•	•	
1552133210..						
4472133210..						
3178133211..	Gerinc lezáróelem Hódfarkú, Táska, Kékes, Kékes Plus, Pilis, Pilis Max, Bolero, Nativa, Nativa Plus, Rumba, Palotás, Tangó, Tangó Plus, Twist tetőcserepekhez	96	•	•	•	
1552133211..						
4472133211..						

Színek és felületek														
	FusionProtect											Amadeus üvegmáz		
	10	11	12	13	19	31	33	40	92	94	98	70	71	73
	•				•									
	•	•	•		•			•	•			•	•	
	•		•	•	•			•		•				
	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•		•

Színek és felületek														
	FusionProtect											Amadeus üvegmáz		
	10	11	12	13	19	31	33	40	92	94	98	70	71	73
	•				•									
	•	•	•		•			•				•	•	
	•		•	•	•			•		•				
	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•		•

Színek és felületek														
	FusionProtect											Amadeus üvegmáz		
	10	11	12	13	19	31	33	40	92	94	98	70	71	73
	•	•	•		•	•		•	•			•	•	
							•			•	•			
				•										•

Színek és felületek														
	FusionProtect											Amadeus üvegmáz		
	10	11	12	13	19	31	33	40	92	94	98	70	71	73
	•	•	•		•			•				•	•	
						•	•			•	•			
				•										•
	•	•	•		•			•				•	•	
						•	•			•	•			
				•										•

Gerinccserepek

HÁRMAS GERINCELOSZTÓ ELEM SAJTOLT SIMA GERINCCSEREPEKHEZ RÖGZÍTŐCSAVARRAL

Cikkszám	Termék	db/raklap	Natur	FusionColor		
			00	81	04	
3176730310..	Gerincelosztó Hódfarkú, Táska, Kékes, Pilis tetőcserepekhez	24	•			
3178730310..	Gerincelosztó Inspira, Bolero, Nativa, Nativa Plus, Rumba, Palotás, Tangó, Tangó Plus, Twist tetőcserepekhez	24		•	•	
3172730921..	Gerincelosztó SL Hódfarkú, Kékes Plus, Pilis Max tetőcserepekhez	30	•			
3171730921..	Gerincelosztó Figaro, Figaro Deluxe és Karcolt Óvárosi Táska csomag tetőcserepekhez	30	•			

HÁRMAS GERINCELOSZTÓ ELEM HORNYOLT GERINCCSEREPEKHEZ RÖGZÍTŐCSAVARRAL

Cikkszám	Termék	db/raklap	Natur	FusionColor		
			00	81	04	
3176133221..	Gerincelosztó Hódfarkú, Táska, Kékes, Pilis tetőcserepekhez	30	•			
3178133221..	Gerincelosztó Bolero, Nativa, Nativa Plus, Rumba, Palotás, Tangó, Tangó Plus, Twist tetőcserepekhez	30		•	•	
4472133221..	Gerincelosztó SL Hódfarkú, Kékes Plus, Pilis Max tetőcserepekhez	30	•			
1552133221..	Gerincelosztó Figaro, Figaro Deluxe és Karcolt Óvárosi Táska csomag tetőcserepekhez	30	•			

DESIGN GERINCCSEREPEK ÉS TARTOZÉKOK

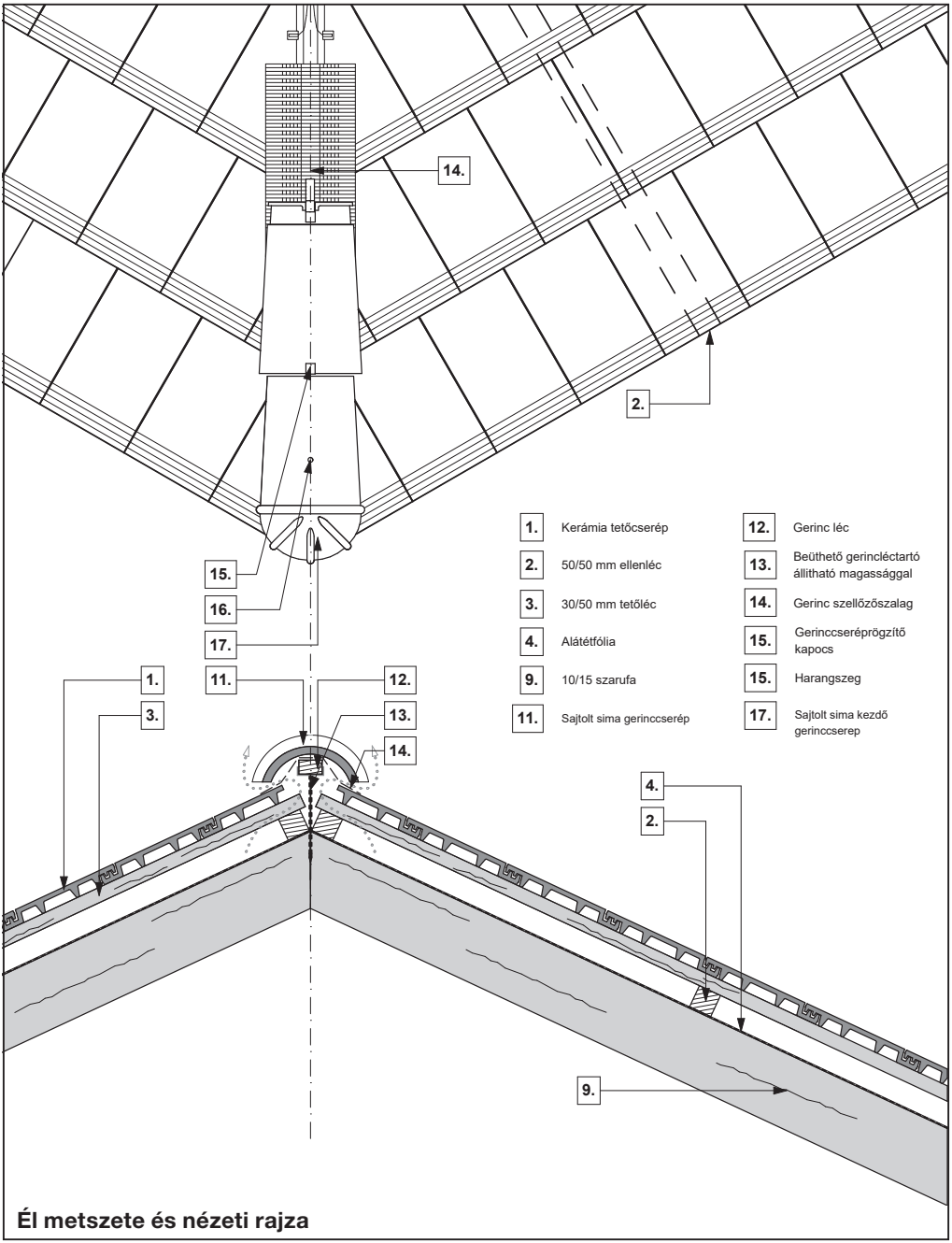
Cikkszám	Termék	db/raklap	Natur	FusionColor		
			00	81	04	
3171730500..	Design gerinccserép gerincrögzítővel V11 tetőcseréphez	96				
3171730520..	Design kezdő gerinccserép V11 tetőcseréphez	48				
3171730521..	Design hármas gerincelosztó elem V11 tetőcseréphez	30				
1552130510..	Design gerinc kezdő- és lezáróelem V11 tetőcseréphez					

Színek és felületek														
	FusionProtect											Amadeus üvegmáz		
	10	11	12	13	19	31	33	40	92	94	98	70	71	73
	•				•									
	•	•	•		•			•	•			•	•	
	•		•	•	•			•		•				
	•		•	•	•	•	•	•		•	•			•

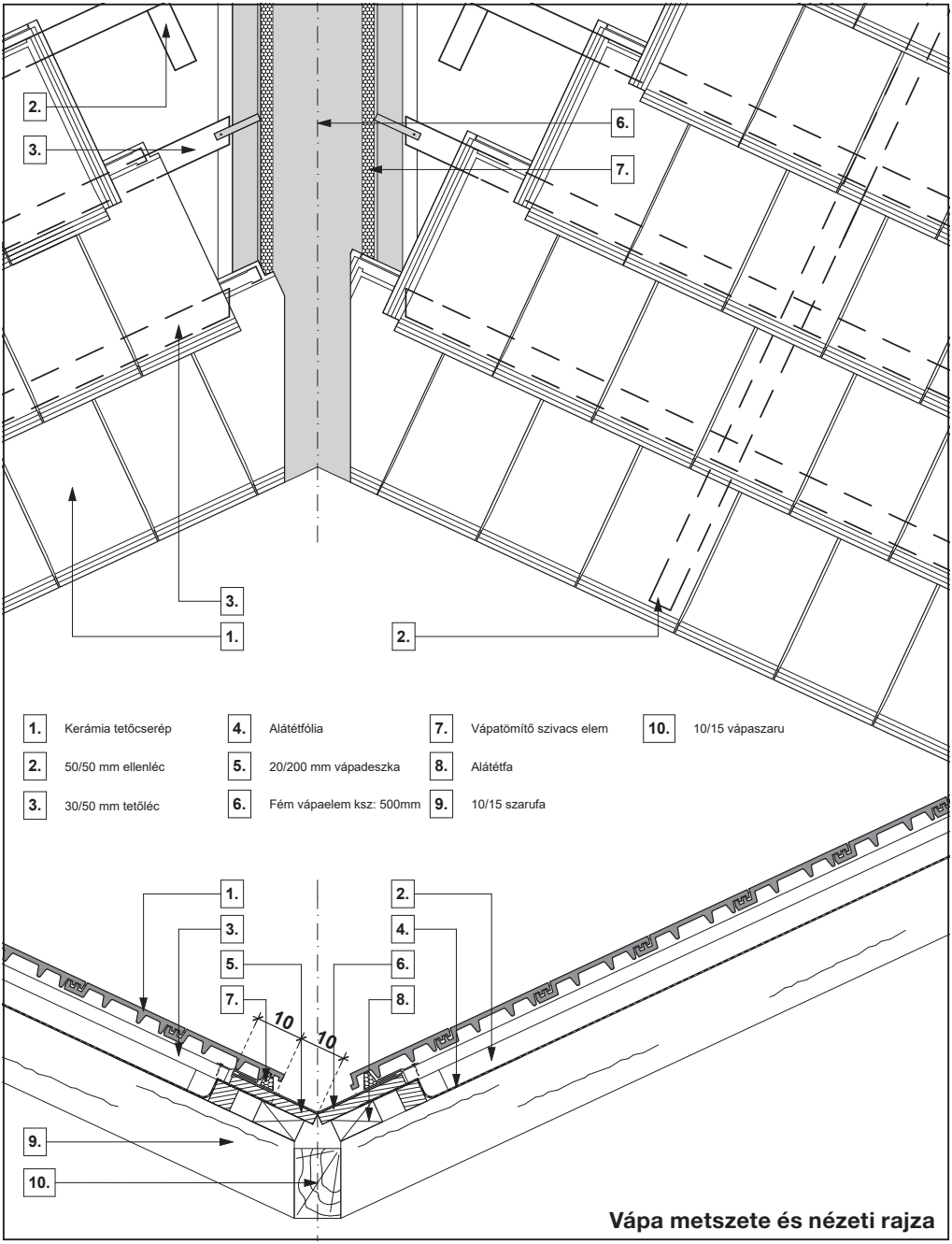
Színek és felületek														
	FusionProtect											Amadeus üvegmáz		
	10	11	12	13	19	31	33	40	92	94	98	70	71	73
	•				•									
	•	•	•		•			•				•	•	
	•		•	•	•			•		•				
	•		•	•	•	•	•	•		•	•			•

Színek és felületek														
	FusionProtect											Amadeus üvegmáz		
	10	11	12	13	19	31	33	40	94	96	98	70	71	73
								•	•	•				
								•	•	•				
								•	•	•				
								•	•	•				

Részletrajzi megoldások



Él metszete és nézeti rajza



Vápa metszete és nézeti rajza

Hófogás

Kormányrendelet szerint

253/1997 (XII.20.): A 25-75° közötti hajlásszögű, és a fémlemez fedésű tetőt hófogósorral kell ellátni, ha az eresz élvonala közlekedésre szolgáló területtel határos. A 10 m-nél hosszabb esésvonalú tetőt egymás felett több hófogósorral kell megvalósítani.

Hófogás tervezési alapelvei

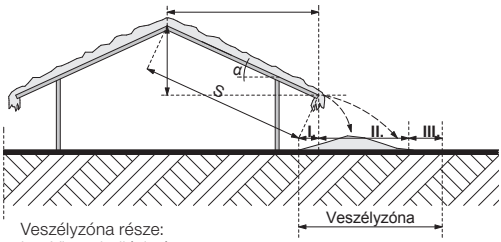
A frissen hulló hó a tetőfelületen a tető hajlásszögétől és a tetőfedő anyagától függően megtapad, felhalmozódik. A hó halmazállapota a hőmérséklet, térfogat és a nyomás függvényében változik, melyek hatására a tetőfelületről nem csak olvadás alatt távozhat, hanem, ha elér a tetőfelületen egy meghatározott tömeget,lecsúszik, lezuhan. A hócsúszás kiváltó okai:

- a padlástérből belülről kifelé áramló meleg a hóréteg alsó felületét felmelegíti, így kialakulhat egy olyan réteg, melynek a súrlódása kisebb, mint a hórétegé
- ónos eső jégréteget képez, és az erre hulló hótömeg a kisebb súrlódás következtében megcsúszik
- a hó mennyiség változása vagy a hó térfogatsúlyának változása miatt a hó terhelés megváltozik (eső, szél, nagy mennyiségű új hó)
- hirtelen felmelegedés következik be
- hirtelen valami külső hatás éri a hó tömeget (le akarják takarítani a tetőn lévő hó tömeget)

Problémát okozhat, ha hófogás tervezésekor az általános gyakorlatnak megfelelően csak a tető hóterhét és az építmény tengerszint feletti magasságát veszik figyelembe, tehát nem kezelik külön azon tetőket, ahol a tető hajlásszög az előírt hajlásszögnél alacsonyabb, pedig ilyenkor az összegyűlt és lecsúszó hó tömege lényegesen nagyobb lehet, így nagyobb veszélyt is jelent.

Hó csúszás veszély zónái

A hó megcsúszásakor és zuhanásakor veszélyzónákat különböztetünk meg. Magyarországon a veszélyzónák meghatározására nincs előírás, de számolni kell velük.

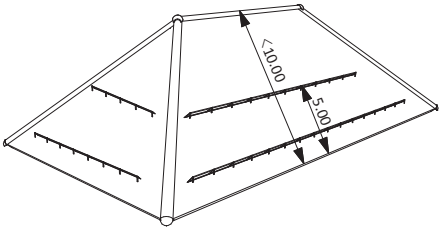


Veszélyzóna része:
I. Visszahajlási zóna
II. Esési zóna
III. Biztonsági sáv
S Szarufahossz
α Hajlásszög

A jogszabályi előírással szemben a mai kor követelményeként a hófogó beépítése minden tetőhajlásszög esetén ajánlott, függetlenül a tető nagyságától, az eresz helyzetétől és magasságától. Kivételt jelenthetnek a fokozottan védett műemlék épületek, saját kertben álló kisméretű előtető, talajszintig vagy közel talajszintig vezetett tetősíkok.

Hófogás lehetőségei

- vonalszerű – az eresz vonalában elhelyezett hófogó rács rendszerrel. A 10 m-nél hosszabb esésvonalú tetőn egymás felett több hófogósorral kell kialakítani.

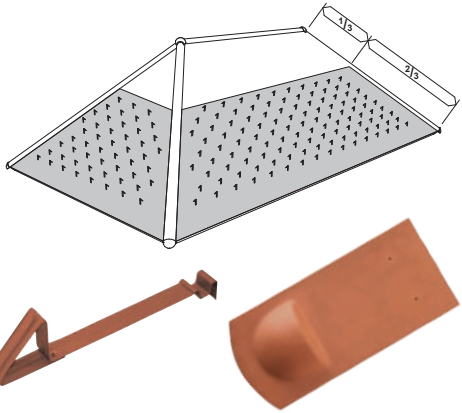


- pontszerű – készülhet cserépből és fémből
  - teljes felületű – pontszerű hófogó elemekből készül, az eresz vonal felett a második sorba, minden cserépre elhelyezve, utána a tető teljes felületén diagonális elhelyezéssel, a hóteherhez vagy tengerszintmagasságához tartozó számított darabszámmal. Különösen figyelni kell, hogy függőlegesen ne legyen üres, hófogó nélküli sáv.

Hóteher S (kN/m2)		1,8	2,6	3,3
Tengerszint feletti magasság:		0-500 m	500-750 m	750-1000 m
Tető hajlásszög	60°	2,3	2,8	3,2
	55°	2,2	2,7	3,1
	50°	2,1	2,5	2,9
	45°	1,9	2,4	2,7
	40°	1,8	2,2	2,5
	35°	1,7	2,1	2,4
	30°	1,6	1,9	2,2
	25°	1,5	1,8	2,0

Az egy négyzetméterre szükséges hófogó darabszám meghatározása teljes felületű pontszerű hófogás esetén

  - 1/3-2/3 osztású – pontszerű hófogó elemekből készül, az eresz vonal felett a második sorba minden cserépre elhelyezve, utána a tető felületének alsó kétharmadán diagonális elhelyezéssel, a hóteher vagy tengerszintmagasságához tartozó számított darabszámmal, ügyelve rá, hogy függőlegesen ne legyen üres, hófogó nélküli sáv.



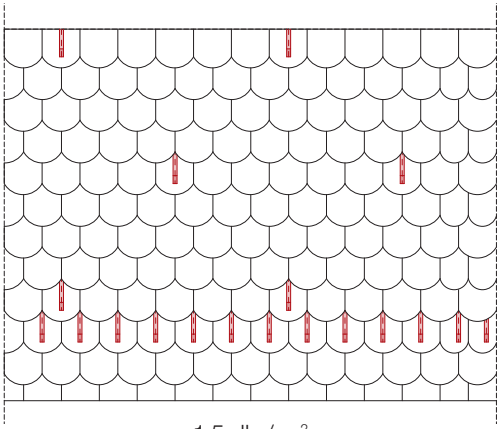
- kombinált, vonal menti és pontszerű együtt – a tető formájától és a szarufa hossztól függően, pl. 10 m hosszú szarufa esetén a felületet meg kell osztani.

Csomópontok különleges védelme

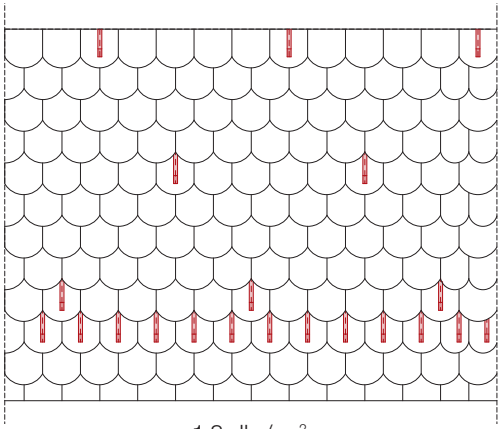
A tetőn található egyes fedélidom részeknél többlet hófogó elhelyezése indokolt. Ezeken a helyeken a hó feltorlódása okozhat beázást vagy egyéb károsodást. Általános tetőfelülethez képest egyedileg tervezendő részletek: vápa, tető felépítmények (tetősíkablak, kémény, félnyereg típusú álló tetőablak). A megújuló energia hasznosító berendezések (napelem, síkkolektor) felülete nem alkalmas a hófogásra, mert súrlódása csekély, tehát a hó akadálytalanul tud lecsúszni.

Példák pontszerű hófogás kialakítására

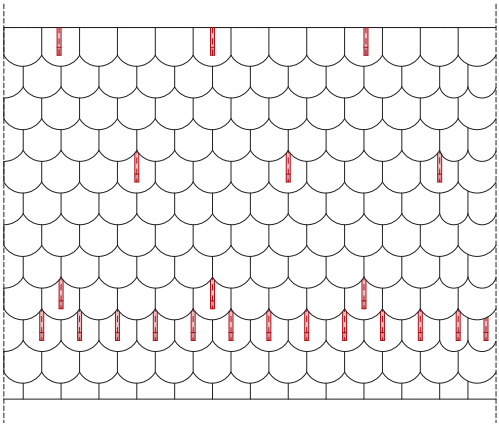
Példák pontszerű hófogás kialakítására Hódfarkú és Táska tetőcseréppel



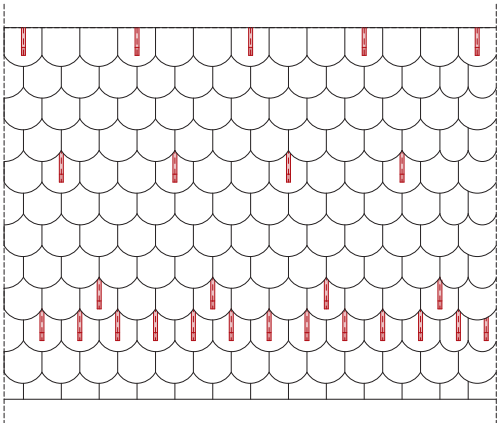
1,5 db / m²



1,8 db / m²

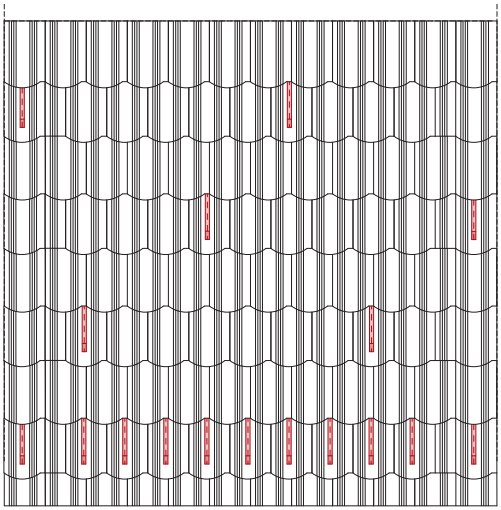


2,2 db / m²

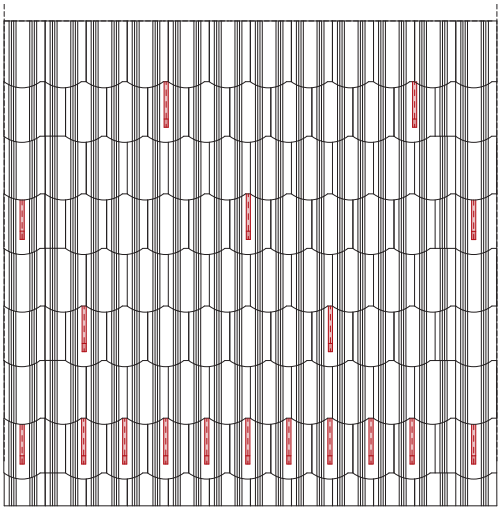


2,5 db / m²

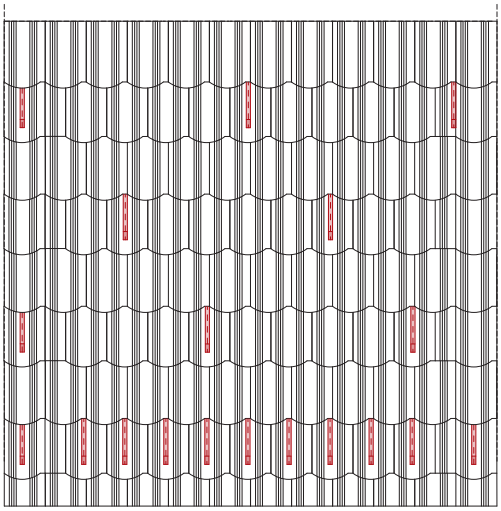
Példák pontszerű hófogás kialakítására
Kékes, Kékes Plus, Pilis és Pilis Max tetőcseréppel



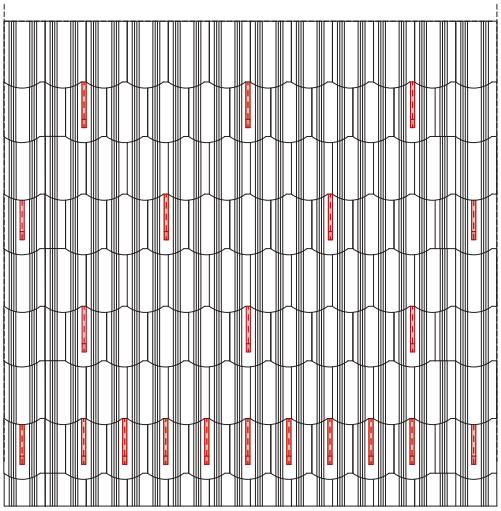
1,5 db / m^2



1,8 db / m^2



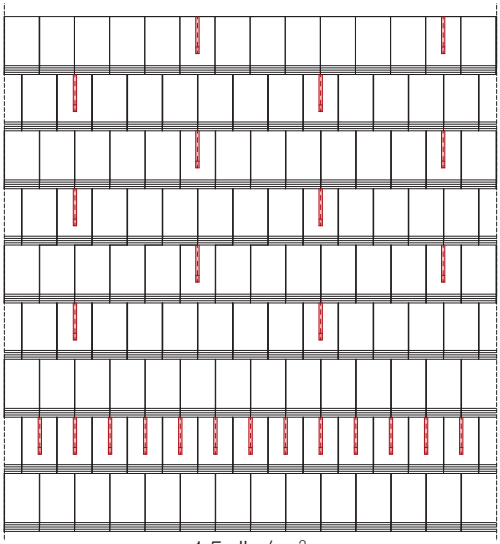
2,2 db / m^2



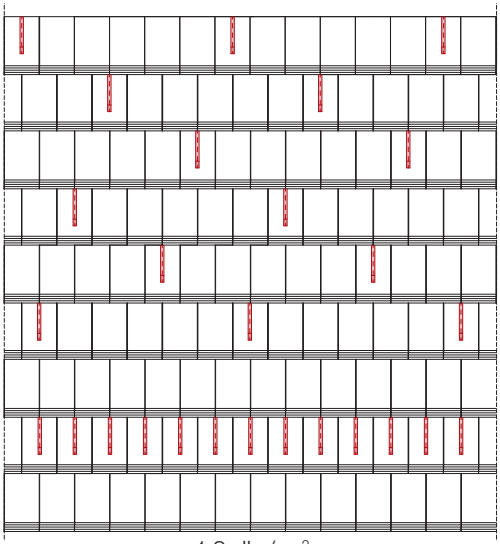
2,5 db / m^2

Hófogás

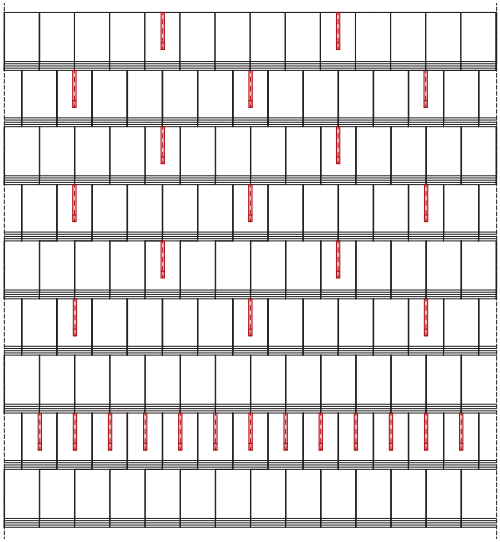
Példák pontszerű hófogás kialakítására
Inspira, Twist, Bolero, Tangó Plus, Rumba, Nativa és Nativa Plus tetőcseréppel



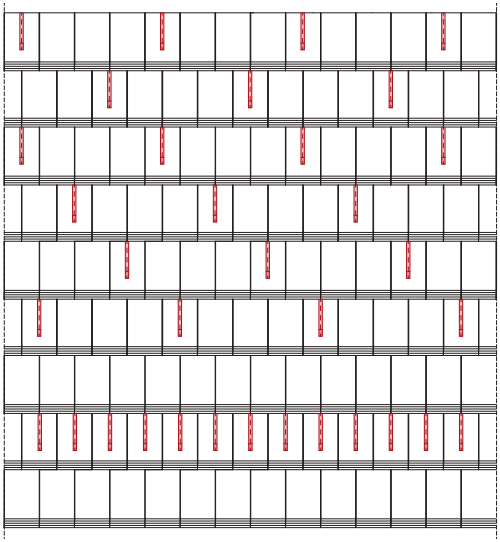
1,5 db / m²



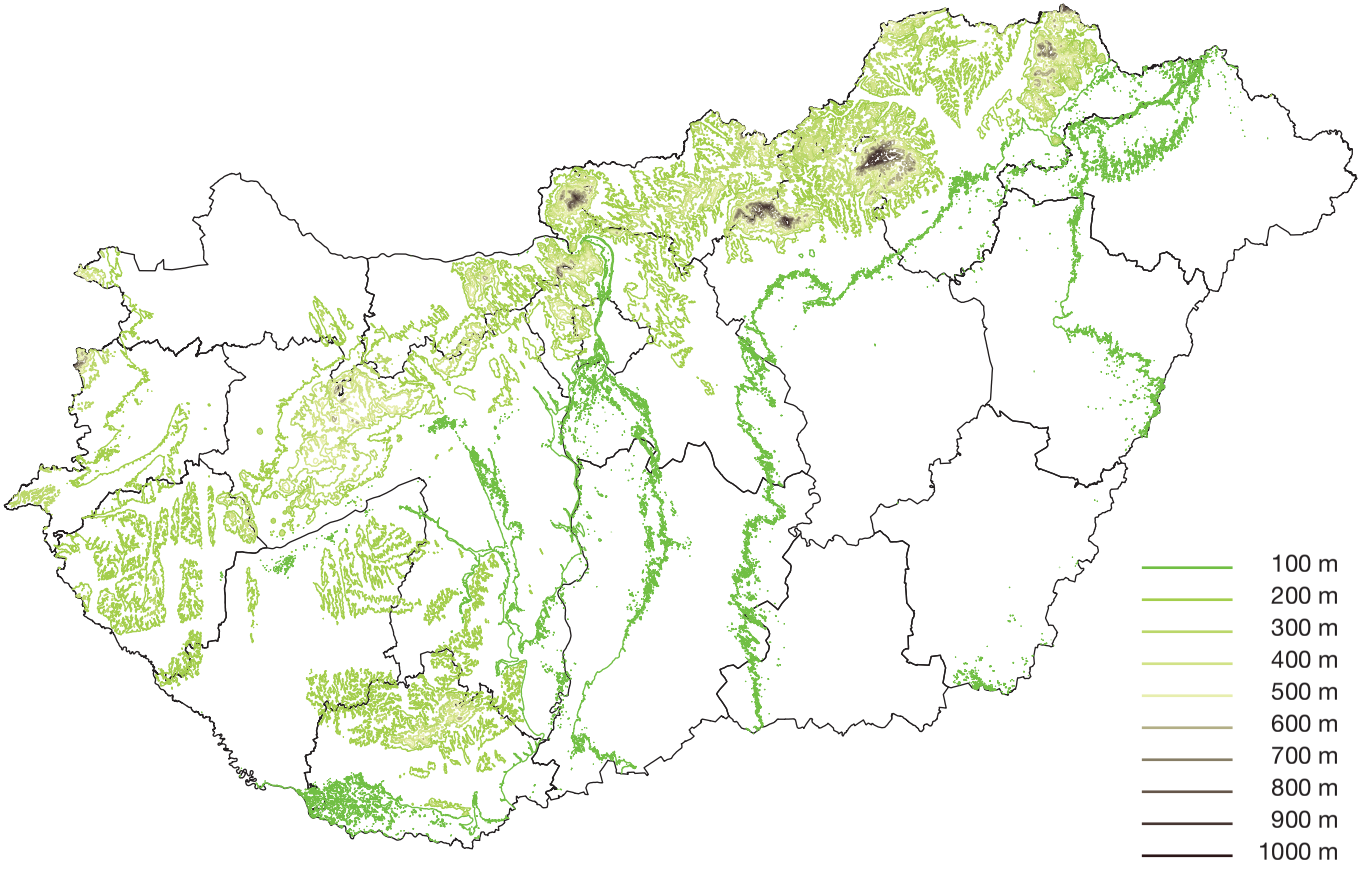
1,8 db / m²



2,2 db / m²



2,5 db / m²



Magyarország szintvonalas térképe

PIR táblás hőszigetelő rendszerek

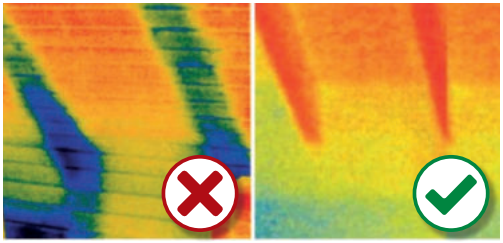
Az energetikai követelmények szerinti teljesítmények vagy annál jobb értékek a jövőben a tetőteret határoló szerkezeteknél a hőszigetelések hővezetési tényezőjétől függően 25-35 centiméter szarufák közé- vagy közé- és aláépített szálas hőszigetelő rétegekkel érhetők el. Szarufák közé épített szigeteléseknél különös figyelmet kell fordítani a szarufák szélességében jelentkező hőszigetelő képesség eltérésre.

Mi az a PIR?

A PIR a jelenleg rendelkezésünkre álló egyik legmodernebb tetőszigetelő anyag, egyfajta poliuretán keményhab. Kiváló, akár 0,022-es hővezetési tényezőjének köszönhetően sokkal vékonyabb rétegben alkalmazva is felülmúlja az ásványgyapot szigetelőanyagok teljesítményét.

Milyen előnyös tulajdonságokat biztosít a PIR alapanyag?

- **Nagy teljesítményű (akár λ=0,022 W/mK)**
  Kisebb anyagvastagsággal nagyobb teljesítmény érhető el
- **Mérettartó, zsugorodásmentes, lépésálló**
  Teljesítménye hosszú éveken keresztül állandó, melyet az évenként több alkalommal végrehajtott német hatósági ellenőrzés garantál
- **Hőhídmentes**
  Nútos csatlakozásának és szarufák fölötti helyzetének köszönhetően megszűnnek a szarufáknál hagyományosan jelentkező hőhidak, ezáltal hatékonyabban látja el hőszigetelő funkcióját és páralecsapódástól sem kell tartanunk
- **Vízálló, így gombásodásálló**
  Nem vesz föl nedvességet, így nem romlik a hatásfoka és nem gombásodik
- **Antiallergén és biocidmentes**
  A hűtőszekrények szigetelésére is használt PIR keményhab egészséges lakókörnyezetet garantál
- **Újrahasznosítható**
  A termék 100%-ban újrafeldolgozható, így nem kall tartanunk attól, hogy fölöslegesen terheljük környezetünket
- **Ásványgyapot szigetelőanyagokkal is kombinálható**
  Felújítás esetén belső bontási munkálatok nélkül tudjuk korszerűsíteni otthonunkat
- **Nehezen gyullad, nem táplálja az égést**



Hőkamerás felvétel - a kék szín a hideg felületeket jelöli.

Milyen felhasználási módokra nyújt megoldást a Tondach Thermo PIR szigeteléscsalád?

A Tondach Thermo szarufa feletti szigetelések között minden magastetős felhasználási módra megtalálja a tökéletes megoldást.

Új épületek építésekor a legjobb hővezetési tényezőjű alumíniumkasírozással ellátott termékeket ajánljuk **(Thermo Max és Thermo Classic Alu)**, mivel a legjobb szigetelőhatást a legkisebb anyagvastagság mellett ezekkel a termékekkel érhetjük el.

Felújításhoz az ásványfátyol-borítású termékeket javasoljuk **(Thermo Comfort és Thermo Classic)**, melyek páraáteresztő tulajdonságuknak köszönhetően egyszerűen kombinálhatók hagyományos szigetelőanyagokkal.

Egyszerű tetőformákhoz és normál hajlásszögekhez a **Thermo Max és Thermo Comfort** termékeinket ajánljuk, mivel a kivitelezési idő jelentősen csökkenthető az előre integrált páraáteresztő tetőfóliának köszönhetően.

Összetett tetőformákhoz és alacsony hajlásszögekhez a **Thermo Classic és Thermo Classic Alu** termékeket javasoljuk, mivel a vágási veszteségek csökkenthetők a megfordítható vágott darabok felhasználásával. Emellett tetőfedő anyagtól függő alacsony tetőhajlásszög-tartományokban speciális vízhatlan héjazat elkészítése kötelező, mely gazdaságosabban megvalósítható az integrált tetőfólia nélküli táblákkal.

Ingyenes szolgáltatások

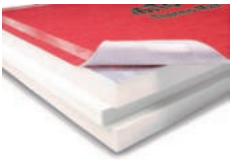
- Ingyenes kiszállítás 15 m^3 feletti mennyiségnél, mely egy normál méretű családiházra elegendő szigetelőanyagot jelent anyagvastagság függvényében.
- Ingyenes anyagszükséglet-számítás nem csak szigetelésre!

  A Tondach ingyenes, személyre szabott szolgáltatásával segít Önnek, hogy még a vásárlás előtt megtudja, házához mennyi kerámia cserépre, illetve milyen kiegészítőkre van szüksége a tökéletes eredmény érdekében.

  Ha szakértő kollégánk e-mail címére elküldi alaprajzát, a homlokzati rajzokat és a metszetrajzokat, néhány napon belül választ kaphat kérdéseire!

ajanlat@wienerberger.hu

Tondach Thermo PIR szarufa feletti hőszigetelő rendszer magastetőkhöz

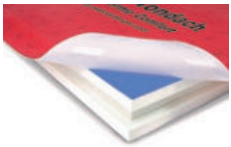


Tondach Thermo **Max**

Alumíniumkasírozással és integrált páraáteresztő tetőfóliával.

Ajánlott: új építéshez, egyszerű tetőformákhoz, normál hajlásszögekhez.

Cikkszám	Termék	Anyagvastagság (mm)	Hővezetési tényező λ_D (W/mk)	db/raklap
6300060	Tondach Thermo Max 80	80	0,022	3
6300061	Tondach Thermo Max 100	100		3
6300062	Tondach Thermo Max 120	120		2
6300063	Tondach Thermo Max 140	140		3
6300064	Tondach Thermo Max 160	160		2
6300065	Tondach Thermo Max 180	180		2
6300066	Tondach Thermo Max 200	200		2
6300067	Tondach Thermo Max 220	220		2



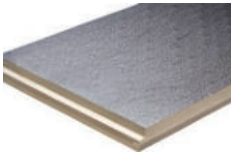
Tondach Thermo **Comfort**

Ásványfátyol-kasírozással és integrált páraáteresztő tetőfóliával.

Ajánlott: felújításhoz, egyszerű tetőformákhoz, alacsony hajlásszögekhez.

Cikkszám	Termék	Anyagvastagság (mm)	Hővezetési tényező λ_D (W/mk)	db/raklap
6300052	Tondach Thermo Comfort 80	80	0,026	3
6300053	Tondach Thermo Comfort 100	100		3
6300054	Tondach Thermo Comfort 120	120	0,025	2
6300055	Tondach Thermo Comfort 140	140		3
6300056	Tondach Thermo Comfort 160	160		2
6300057	Tondach Thermo Comfort 180	180		2
6300058	Tondach Thermo Comfort 200	200		2
6300059	Tondach Thermo Comfort 220	220		2

Tondach Thermo PIR hőszigetelő táblák mérete: 2400 x 1020 mm;
Beépítési méret (nútok nélkül): 2380 x 1000 mm

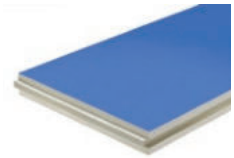


Tondach Thermo **Classic Alu**

Alumíniumkasírozással páraáteresztő tetőfólia nélkül.

Ajánlott: új építéshez, összetett tetőformákhoz, alacsony hajlásszögekhez.

Cikkszám	Termék	Anyagvastagság (mm)	Hővezetési tényező λ_D (W/mk)	db/raklap
6300077	Tondach Thermo Classic Alu 80	80	0,022	3
6300078	Tondach Thermo Classic Alu 100	100		3
6300079	Tondach Thermo Classic Alu 120	120		2
6300080	Tondach Thermo Classic Alu 140	140		3
6300081	Tondach Thermo Classic Alu 160	160		2
6300082	Tondach Thermo Classic Alu 180	180		2
6300083	Tondach Thermo Classic Alu 200	200		2
6300084	Tondach Thermo Classic Alu 220	220		2



Tondach Thermo **Classic**

Ásványfátyol-kasírozással páraáteresztő tetőfólia nélkül.

Ajánlott: felújításhoz, összetett tetőformákhoz, alacsony hajlásszögekhez.

Cikkszám	Termék	Anyagvastagság (mm)	Hővezetési tényező λ_D (W/mk)	db/raklap
6300069	Tondach Thermo Classic 80	80	0,026	3
6300070	Tondach Thermo Classic 100	100		3
6300071	Tondach Thermo Classic 120	120	0,025	2
6300072	Tondach Thermo Classic 140	140		3
6300073	Tondach Thermo Classic 160	160		2
6300074	Tondach Thermo Classic 180	180		2
6300075	Tondach Thermo Classic 200	200		2
6300076	Tondach Thermo Classic 220	220		2

Tondach Thermo PIR hőszigetelő táblák mérete: 2400 x 1020 mm;
Beépítési méret (nútok nélkül): 2380 x 1000 mm

PIR hőszigetelő táblák beépítési útmutatója

1. Teljes felületű PIR tábla beépítés

A Tondach Thermo PIR táblákat az eresszel párhuzamosan, alulról felfelé sorban helyezik el szarufára, vagy felületfolytonos szilárd aljzatra. Oromfalas épületnél legalább az oromfal végleges külső síkjáig ki kell vezetni a szigetelést. Az oromfali szabadon maradó szabási felületet a tetőfóliával le kell takarni.

Ál szarufás kivitelnél először a falsíkból kinyúló gerendák között, majd az ál szarufák felső peremétől készítik el a teljes felületű hőszigetelést.

A hőszigetelő lapok második sorát az első sor végén leszabott darabbal kezdik. Az illesztési hézagok csatlakozását kerülni kell, a táblákat mindig kötésben kell beépíteni. A lapokat szorosan egymás mellé kell illeszteni.

2. Második vízelvezető réteg (tábla felületre kasírozott alátétfólia)

A gyárilag teljes felületre kasírozott tetőfólia legalább 8 centiméterrel nyúlik túl a hőszigetelő lapokon. Az átlapolások „ragasztó a ragasztón" rendszerben kivitelezhetők, tehát az ragasztó-védő csíkokat csíkokat egyszerűen le kell húzni és az átlapolást a már elhelyezett lapokra ragasztani.

A beépítését követően a kasírozott páraáteresztő tetőfólia azonnal véd, majd végül ellátja a tetőknél szükséges második vízelvezető réteg szerepét.

3. Szélzáró kivitelezés

A hőszigetelő lapok első sorának vízszintes átlapolásait az eresznél elhelyezett ütköző léc felett kell vezetni. A 220 mm széles öntapadó szalagokkal lehet leragasztani az illesztéseket, átmeneteket és áttöréseket. A ragasztószalagok nagy ragasztóképessége garantálja a tartós kötést. Az orom kinyúlásánál a fóliát úgy rögzítjük az oromdeszkán, hogy biztosított legyen a a fedés alá jutó csurgalékvíz levezetése az eresz felé. Általános felületen A Tondach Thermo PIR tetőszigetelések kasírozása az ütköző fugák átlapolásánál „ragasztó a ragasztón" rendszerben biztosítja öntapadó ragasztószalaggal a felületfolytonosságot.

Kémény csatlakozás esetén 12 cm (vagy ettől eltérő tűzvédelmi előírás esetén több) védőtávolságot kell hagyni a kémény és a PIR szigetelés között. Az alátéthélyazatot szakszerűen a kéményhez kell csatlakoztatni.

4. Csomópontok szélzáró kivitelezése

A hőszigetelő lapokat az éleknél és vápáknál úgy vágják le, hogy a teljes vágási mélységet ki lehessen tölteni szerelőhabbal. Ezt követően ezeket a helyeket öntapadó ragasztó szalaggal leragasztják a tartós szélzárás és a nedvesség elvezetés érdekében. További információk a részletrajzok fejezetnél találhatók.

5. Táblák rögzítése

A tető lejtésszögétől és az időjárási hatásoktól függően vagy először teljes felületen elhelyezik, majd rögzítik a tető hőszigetelését, vagy pedig kétsornyi hőszigetelő táblánként rögzítenek ellenlécekkel.

Az ellenléceket az utolsó lapsor felső peremétől legalább 8 cm-es távolságban kell rögzíteni, hogy a következő tábla sort is be lehessen építeni és a ragasztás is lehetséges legyen. Az ellenléc minimális mérete 50×50 mm. A Tondach Thermo PIR tetőszigetelő rendszerre nyomtatott raszter segít abban, hogy az ellenlécek pontosan a szarufák fölé kerüljenek.

A rögzítésre Tondach Thermo rendszercsavarok szolgálnak. A csavarokat előfúrás nélkül lehet az ellenlécen és a hőszigetelésen keresztül behajtani. Fontos, hogy magas nyomatékú csavarozógépet használjanak, és a csavarokat lassan, nagy erőátvitellel hajtsák be. Az tetőre jutó általános erőket a rendszer csavarok veszik fel és adják tovább a szarufáknak, illetve a födémnek.

A táblákat rögzítő csavarok hosszúságának meghatározása során figyelembe kell venni, hogy a szaruzatban legalább 7 centiméter mélységig kell a csavaroknak rögzülni. Ezen rögzítési mélység vonatkozik a merőlegesen és a hegyes szögben behajtott csavarokra is.

A szél okozta szívóerők biztonságos felvételéhez a csavarokat a szarufára merőlegesen 90 fokos szögben hajtják be. A nyíróerő felvételét 65 fokos becsavarási szög biztosítja.

A csavarkiosztáshoz kérje a Wienerberger műszaki szaktanácsadóinak segítségét!

A monolit vasbeton ferde födémek esetében a PIR táblák rögzítésére az ellenléceken keresztül átvezetett, biztonsági csavarral együtt forgalmazott nylon dübelek javasoltak. A termékeiket a dübelgyártók általában egyedileg méretezik. (Erre a célra alkalmas termék lehet pl. Fischer SXRL-T rögzítődübel.)

Fém függő ereszcsatorna rendszer EN 612 beépítési útmutatója

Általános utasítások

- Az ereszcsatorna elemeken és lefolyócsöveken található védőfóliát a beépítést követő 5 napon belül távolítsa el!
- A csatorna és lefolyócső elemeket egyenletes, vízszintes felületen tárolja!
- Vágáshoz lemezvágó ollót, fém fűrészt használjon! Sarokcsiszoló használata tilos! Vágókorong használatakor keletkező hő károsítja a felületkezelést, és korróziót eredményez a vágott éleken.
- Mindig mélypontról felfelé haladva helyezze el a csatornaelemeket!

Függő ereszcsatorna rendszerre vonatkozó szabványok

- MSZ EN 12056-3:2001 - Gravitációs vízelvezető rendszerek épületen belül, 3. rész - Ereszcsatorna, kialakítás és számítás
- MSZ EN 612:2005 - Fémlemezből készült szegéllyel merevített homlokzatú ereszcsatornák és korcolt kötésű csapadékvíz-lefolyócsövek
- MSZ EN 1462:2005 - Ereszcsatorna-tartók. Követelmények és vizsgálat
- ÉMSZ Bádogos munkák tervezési és kivitelezési szabályai

Méretezés

Az egyszerű és biztonságos tervezhetőség érdekében a csapadékvíz hozamot 300 l/s × ha értékkel figyelembevéve, a lefolyási tényezőt a 15° feletti tetőhajlásszöghöz tartozó 1,0 értékű lefolyási tényezővel számolva a Tondach 333/100-as függő ereszcsatorna rendszeréhez maximálisan csatlakoztatható tetőfelület méretét az alábbiak szerint határozzuk meg.

Névleges méret (mm)		Keresztmetszet (cm^2)	Csapadékvíz terhelés (l/s)	Beköthető tetőfelület (m^2)
Ereszcsatorna	333	92	4,7	**153**
Lefolyócső	100	79		

A beköthető tetőfelület maximális mérete kizárólag tölcséres betorkolló használatával érvényes! Az egy lefolyócsőhöz tartozó maximális csatornaszakasz hossza nem haladhatja meg a 10 métert!

Ereszkampók elhelyezése

Az ereszkampókat egymástól maximum 80 cm-es távolságra szabad elhelyezni. Ha a szarufatávolság ennél nagyobb, a szarufák végén ereszpallót kell beépíteni, és a tartóvasakat ehhez szükséges rögzíteni.
A végtartókat a tető szélétől 100 mm-re kell elhelyezni. Vápáknál, az esetlegesen jelentkező megnövekedett hóteher miatt, az ereszkampókat a belső sarkoktól maximum 250 mm távolságban kell elhelyezni. Külső szegletek esetén a tartókampók távolsága a sarkoktól ne haladja meg a 300 mm-t.
A lejtést az ereszkampók megfelelő hajlításával lehet beállítani figyelembe véve az ácsszerkezet esetleges egyenetlenségeit. A szükséges lejtés: 3 mm/ m.

Dilatáció

Fém függő ereszcsatornák esetén az anyag hőmozgását az alábbiak szerint kell biztosítani:
Gumis toldó használata esetén minden toldásnál 2-3 milliméter távolságot szükséges hagyni az összetoldott elemek között, ez megfelelően biztosítja az anyag hőtágulását.
Egymásba csúsztatott, szegecselt kialakításnál dilatációs betét szett beépítése kötelező minden csatornaszakaszon (szegletek, tető szélek közötti szakaszok). Egy dilatációs szett maximum 12 méter hosszú szakasz hőmozgását képes biztosítani, így az ezt meghaladó szakaszhosszokon további toldók beépítése szükséges.

Lefolyócső pozíciója

A lefolyócső rögzítő bilincsek maximális távolsága 2 m, a lefolyócső homlokzattól való minimális távolsága 20 mm.

Fém függő ereszcsatorna rendszer EN 612

RENDSZERELEMEK 333 / 100 MM

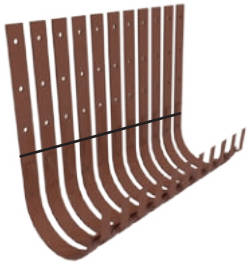
	Antracit	Barna	Tégla-vörös		Antracit	Barna	Tégla-vörös
Ereszcsatorna 333 4m	6080045	6080046	6080047	Lefolyócső toldó d100	6080060	6080061	6080062
Ereszcsatorna 333 2m	6080042	6080043	6080044	Lefolyócső lezáró d100/115	6080063	6080064	6080065
Szeglet külső 333 90°	6080000	6080001	6080002	Véglemez gumis 333	6080006	6080007	6080008
Szeglet belső 333 90°	6080024	6080025	6080026	Ereszkampó 333 L 30 cm	6080036	6080037	6080038
Tölcséres betorkolló 333/d100	6080048	6080049	6080050	Homlokdeszka kampó 333	6080039	6080040	6080041
Lefolyócső d100 3m	6080012	6080013	6080014	Gumis toldó szett 333	6080003	6080004	6080005
Lefolyócső d100 1m	6080009	6080010	6080011	Dilatációs betét szett 333	6080051	6080052	6080053
Y betorkolló 72° d100/100	6080054	6080055	6080056	Eresz cseppentőlemez 150mm × 2m	6080069	6080070	6080071
Lefolyó könyök 72° d100	6080057	6080058	6080059	Táblalemez 1 × 2 m	6080030	6080031	6080032
Lefolyó lábazati elem d100	6080066	6080067	6080068	Javítófesték 100 ml	6080033	6080034	6080035
Kifolyónyelv d100	6080027	6080028	6080029	Lefolyócső bilincs d100 M10	6080015	6080016	6080017
Szoknyás lefolyócső d100	6080021	6080022	6080023	Menetes szár lefolyócső bilincshez	L140	6080018	
					L200	6080019	
					L250	6080020	
					L300	6080072	

Elérhető színek:

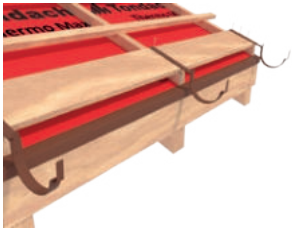
Téglavörös RAL 8004 **Barna** RAL 8017 **Antracit** RAL 7016

Összeszerelési útmutató

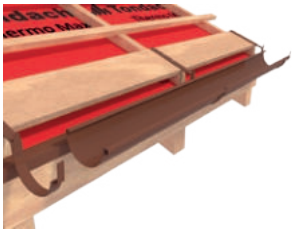
1. Lejtés beállítása ereszkampók segítségével
Szükséges lejtés: 3 mm / m
Pontos ácsszerkezet esetén a képen látható módon jelölhetők a hajlítási pontok. Jelölés után számozza be a kampókat felhelyezési sorrendben. A kampókon található mélypont jelölések segítik a megfelelő pozícionálást.
Homlokdeszka kampók alkalmazása esetén a rögzítési felületen jelölje a szükséges lejtésnek megfelelő rögzítési pontokat.



2. Ereszkampók elhelyezése
A tartóvasak távolsága nem haladhatja meg a 80 cm-t. Nagyobb szarufatávolság esetén ereszpallót kell beépíteni. A végtartókat a tető szélétől 100 mm-re kell elhelyezni. Vápáknál, az esetlegesen jelentkező megnövekedett hóteher miatt, az ereszkampókat a belső sarkoktól maximum 250 mm távolságban kell elhelyezni. Külső szegletek esetén a tartókampók távolsága a sarkoktól ne haladja meg a 300 mm-t!



3. Ereszcsatorna rögzítése
Rögzítés előtt távolítsa el a védőfóliát! Az ereszkampókba illesztés után, a kampókon elhelyezett rögzítőfülek lehajtásával rögzítse a csatornát!

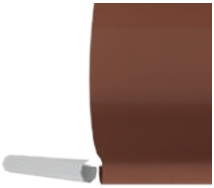


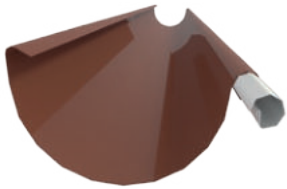
4. Toldások

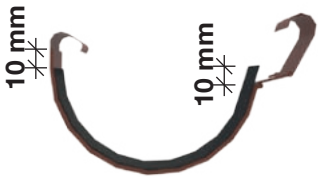
Gumis toldó használatakor a toldó stiftet helyezze el a külső peremben. A toldó stift közep én lévő kiemelkedés biztosítja a helyes mélységet és a szükséges 2-3 mm dilatációs hézagot. A toldás ne kerüljön ereszkampóra!

A bilincs elhelyezése előtt ragassza bele az öntapadó gumitömítést ügyelve annak pozíciójára az ábra szerint.

Illessze össze a csatorna elemeket a stift segítségével, akassza a bilincset először a tető felőli, majd a külső perembe, és szorítsa rá a csat segítségével!





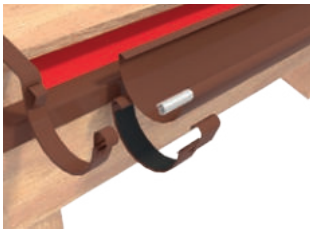


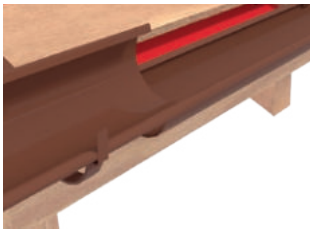
Egymásba csúsztatott és szegecselt toldás

A csatorna elemeket illessze a külső peremnél és folyásirányt figyelembe véve forgassa helyére a csatornaelemet. A csatlakozó felületen alkalmazzon tömítőanyagot!

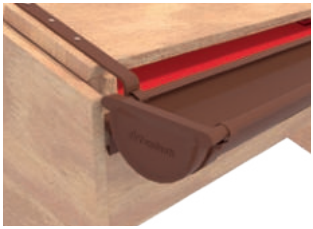
A darabok egymásba illesztéséhez a belső vízorr részt fel-, majd illesztés után vissza kell hajlítani.

Szegecselt toldáskor dilatációs betét szett beépítése kötelező minden csatornaszakaszon (szegletek, tető szélek közötti szakaszok). Egy dilatációs szett maximum 12 méter hosszú szakasz hőmozgását képes biztosítani, így az ezt meghaladó szakaszhosszokon további toldók beépítése szükséges. A toldólemez és a csatorna találkozásoknál használjon tömítőanyagot.



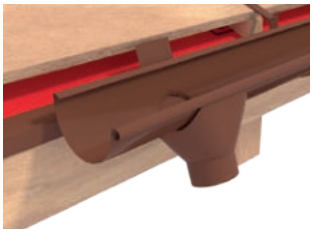


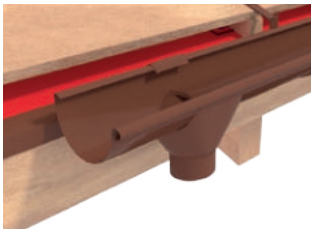
5. Véglemez illesztése
Gumikalapács segítségével illessze a véglemezt. Ügyeljen a gumitömítés megfelelő elhelyezésére! Megfelelő felhelyezés esetén nincs szükség szegecselésre vagy tömítőanyagra.



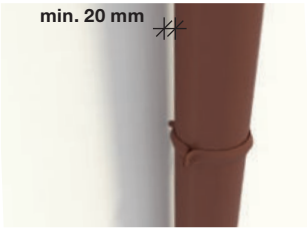
6. Betorkolló felszerelése
A betorkolló elemet használva jelölje a kivágás helyét! A kivágás történhet fémfűrésszel vagy furatkészítés után idomvágó olló használatával. A nyílás széle 3 cm-re legyen a jelöléstől. A nyílás szélét peremezve alakítson ki kb. 3-5 mm-es profilt!

Akassza a csatorna külső peremébe, majd illesztés után rögzítse a lehajtható fülekkel!

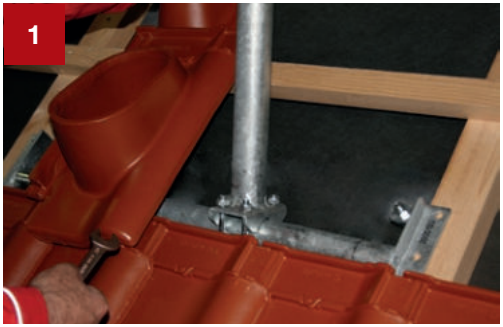




7. Lefolyócső szerelése
A lefolyócső rögzítő bilincsek maximális távolsága 2 m, a lefolyócső homlokzattól való minimális távolsága 20 mm. A megfelelő hosszúságú menetes szár kiválasztásához vegye figyelembe a szigetelés vastagságát! Vágott elemek egyszerű és gyors toldásához használjon lefolyócső toldóelemet!



Szerelési útmutató – Antennakivezető szett



Húzza szét, és rögzítse az alapkeretet az adott szarufa vagy ellenléc távolsághoz!

Rögzítse az árbócot az alapkerethez a csavarokkal, de csak olyan mértékben húzza meg, hogy mozgatni lehessen!

Igazítsa az árbócot pontosan az átmenőcseréphez és az antennakivezetőhöz!

Rögzítse az árbócot az alapkerethez a csavarokkal!

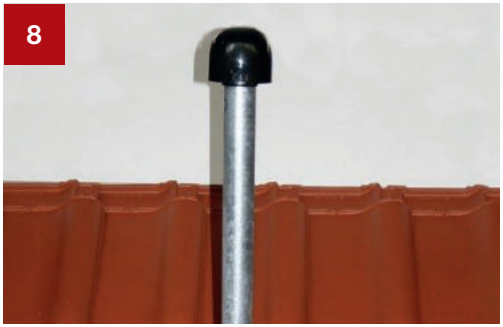
Annak elkerülése érdekében, hogy a szarufa vagy az ellenléc elhasadjon, elő kell fúrni a fát!

Rögzítse az alapkeretet a mellékelt facsavarokkal!

7

Helyezze az átmenőcserepet és az antennakivezetőt az árbócra. A tömítés a gumi lezáró sapkával készül!

8

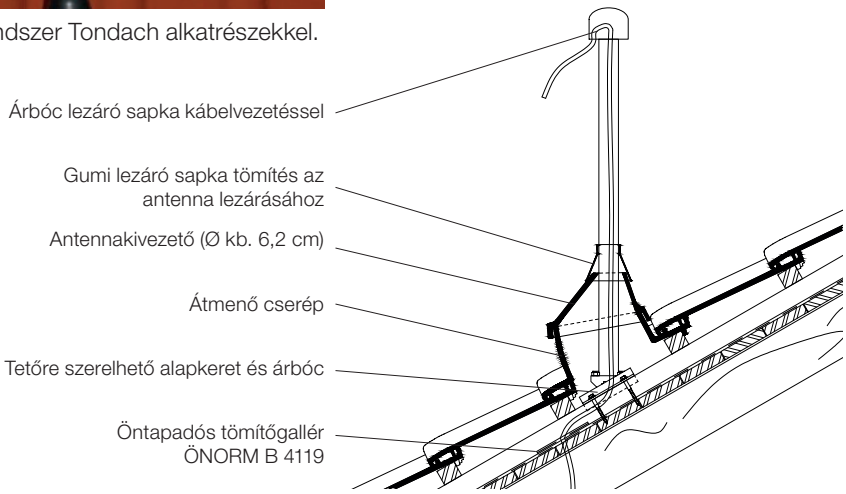


Szerelje fel az árbóc lezáró sapkáját az antennaoszlopra kábelvezetéssel!

9

Kész antennarendszer Tondach alkatrészekkel.

Függőleges beépítés 35°-os hajlásszögig lehetséges.
35° felett döntse az árbócot az eresz irányába!



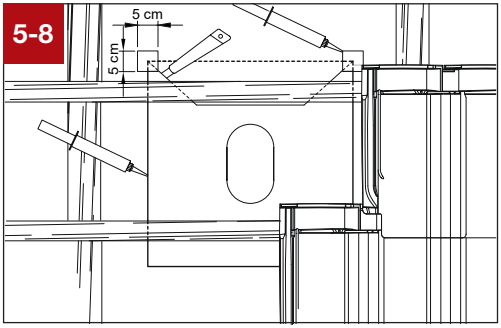
Szerelési útmutató - Csatornaszellőző Ø 150 mm

Jelölje meg a nyílást a szellőzőcső segítségével az alépítményen!

Készítsen körülbelül 22x24 cm nyílást a megjelölt helyen!

Húzza a tömítőgallért az átmenőcserép szellőzőcsövére!

Csatlakoztassa a flexibilis csövet a szellőzőcsőhöz a bilincs segítségével!



Jelölje meg, vágja el, hajtsa fel, és csatlakoztassa megfelelően! (5-8. kép)

Jelölje meg a trapéz alakú kivágást a tetőfólián!

Vágja ki a trapéz alakú nyílást úgy, hogy a tetőfólia felfelé nyitható legyen!

Hajtsa fel a tetőfóliát, majd helyezze és ragassza be a tömítőgallér felső részét a tetőfólia alá!

Ezután igazítsa be a tömítőgallért, és a tömítőgallér ragasztó segítségével csatlakoztassa az alátétmembránhoz!

Palatető csere program - A Tondach szolgáltatása tetőfelújítók számára

A Tondach 2016 nyarán új szolgáltatást indított a tetőfelújítók számára „Palatető csere program” néven.

A program keretén belül egy veszélyes hulladék begyűjtéssel, szállítással és ártalmatlanítással foglalkozó céggel (Design Kft.) együttműködve biztosítjuk a felújítás során keletkező veszélyes hulladékok elszállítását. A szolgáltatás tartalmazza a veszélyes hulladék elszállítását, ártalmatlanítását és dokumentációját, mindezt Magyarország területén egységesen, a vásárlók számára kialakított kedvező áron.

Veszélyes hulladéknak minősülő tetőfedő anyagok:
- EWC 17 06 05 - azbeszttartalmú pala (síkpala és hullámpala)
- EWC 17 09 03 - bitumen zsindely, bitumen hullámlemez

A szolgáltatás igénybevétele során a Tondach közvetítőként vesz részt, vagyis a hulladék ártalmatlanító cég szolgáltatásait és kiemelten kedvező díjait közvetíti Vásárlói és Partnerei részére. A szolgáltatás megrendelése és a díjfizetés közvetlenül a hulladék ártalmatlanító cég felé történik.

A szolgáltatás menete:
- Válassza ki azt a Tondach tetőcserepet, amelyre veszélyes hulladéknak minősülő tetőjét szeretné cserélni!
- A veszélyes hulladék elszállításához szükséges mennyiségű BIG-BAG zsákot a tetőcserép rendelés leadásával egyidejűleg rendelje meg a Tondach választott kereskedőpartnerénél. A BIG-BAG zsákokat a rendelés mellé díjmentesen biztosítjuk a megrendelt tető négyzetméterrel arányos mennyiségben.
- A megrendelt zsákokat a tetőcseréppel együtt szállítjuk ki a megadott szállítási címre.
- A hulladékelszállítási szolgáltatást a Design Kft. honlapján letölthető megrendelőlap segítségével rendelhetik meg a Design Kft. által nyújtott feltételekkel: **http://designkft.hu/megrendeles/**

Kérdés esetén forduljon bizalommal a Design Kft. munkatársához:
Perjésiné Golovics Tünde
e-mail: **golovicstunde@designkft.hu**
telefonszám: +36 30/645-9091.

A Design Kft. Általános Vállalkozási Keretszerződési Feltételei alapján nyújtja a szolgáltatást. Az Általános Vállalkozási Keretszerződési Feltételeket itt megtekintheti: **www.designkft.hu/aszf.pdf**

Vegye igénybe a Tondach expressz szolgáltatásait!

Építkezés vagy tetőfelújítás során előfordulhat, hogy sürgősen szükség van egy-két cserépre vagy kiegészítőre, amit elfelejtett megrendelni, vagy eltört az építkezés közben. Ezekre az esetekre kínál gyors megoldást a **Tondach Express Service (TES)**. Két munkanapon belül* vállaljuk kisebb csomagok expressz kiszállítását megadott címre az ország teljes területén.

Ingyenes Tondach Tuning tartozék kiszállítás
Gyakran felmerülő igény a különböző munkafolyamatok összehangolása végett, hogy a tartozékok hamarabb érjenek az építkezés helyszínére, mint a tetőcserepek. A Tondach Tuning tetőtartozékok kiszállítása TES szolgáltatással nettó 50 000 Ft megrendelés érték felett ingyenes!

(Amennyiben a rendelés csak Tondach raklapon szállítható ki, annak díját a megszokottak szerint számlázzuk, és írjuk jóvá visszavételkor. A megrendelés csak Tuning rendszerelemeket tartalmazhat.)

A **TES** szolgáltatás díjairól érdeklődjön a területileg illetékes értékesítési szaktanácsadó kollégánál! Az értékesítési szaktanácsadók mindig aktuális listáját a honlapunkon találja, részletek a 110. oldalon.

Tondach Ereszcsatorna rendszer kiszállítási feltételei és díjai:
- Tetőcseréppel együtt azonos időben, azonos szállítási címre szállítva: ingyenes.
- Tetőcserép nélküli kiszállítás esetén nettó 200 000 Ft-ot meghaladó rendelési érték esetén ingyenes.
- Nettó 200 000 Ft alatti rendelés esetén egyszeri nettó 10 000 Ft logisztikai díjat számítunk fel.
- Amennyiben a rendelés csak Tondach raklapon szállítható ki, annak díját a fentiek szerint számlázzuk, és írjuk jóvá visszavételkor.

Tondach Thermo PIR szigetelés rendszer kiszállítási feltételei és díjai:
- A termékek kiszállítása 15 m^3 felett ingyenes. Ennél kisebb mennyiségek szállítási díja egyedi kalkuláció alapján történik!

*Két munkanapos időgarancia csak a szabadon rendelkezésre álló készleten lévő termékekre vonatkozik, a visszaigazolás elfogadásától számítva.

Tondach TETŐMESTER

A gyönyörű tetőhöz a kiváló minőségű Tondach kerámiacserép és a megfelelő gyári kiegészítők kiválasztása mellett szükséges egy szakértő tetőfedő csapat is, akik a tetőt képesek a szakmai követelményeknek megfelelően felépíteni. Számunkra kiemelten fontos, hogy a tetőfedő partnereinket folyamatosan tovább képezzük, tájékoztassuk termékújdonságainkról, valamint a termékeinkkel dolgozó, minőségi színvonalon teljesítő tetőfedő szakembereket kiemelten kezeljük, ezért hívtuk életre a Tondach TETŐMESTER Programot.

A programhoz kizárólag olyan – független szakmai szervezetek és szakértők, valamint a Tondach felelős szakemberei által minősített – szakemberek, tetőfedők tartozhatnak, akik bizonyították hozzáértésüket, kiválóságukat és referenciákkal is rendelkeznek. A programot az építkezők, tetőfelújítást tervezők részére kiadványainkban, hirdetéseinkben, online felületeinken is népszerűsítjük.
www.wienerberger.hu/tondach-tetőmester

Ha szeretne Ön is TONDACH tetőmester Programhoz csatlakozni, hogy Ön számára is elérhetőek legyenek a VIP partnereinknek szóló szolgáltatások, jelezze szándékát a regionálisan illetékes értékesítési szaktanácsadó kollégánál. Az értékesítési szaktanácsadók mindig aktuális listáját a honlapunkon találja, részletek a 110. oldalon.

Extra szolgáltatásaink – online elérhetően – ajánlja Ön is megrendelőinek!

Ingyenes anyagszükséglet számítás

A Tondach ingyenes, személyre szabott szolgáltatásával segít, hogy még időben a vásárlás előtt meghatározásra kerüljön, az adott házhoz mennyi kerámiacserépre, illetve milyen kiegészítőkre van szüksége a tökéletes eredmény érdekében. Ha szakértő kollégánk e-mail címére elküldi az épület alaprajzát, a homlokzati rajzokat és a metszetrajzokat, néhány napon belül felvesszük Önnel a kapcsolatot és megválaszoljuk kérdéseit!

E-mail: **ajanlat@wienerberger.hu**

Ingyenes, online tető látványtervező program

A Tondach online elérhető „Tető látványtervező” szolgáltatásával segítheti Ügyfeleit, hogy megnézhessék, jobban elképzelhessék, hogyan mutatna az általuk választott tetőcserép egy az Ügyfél házához hasonló mintaházon. Csak néhány kattintás a **https://wienerberger.hu/tető-látványtervező** oldalon és máris megmutathatja, kinyomtathatja, vagy e-mailen elküldheti Ügyfelének, hogy hogyan mutat a valóságban a választott tetőcserép.

Értékesítési szaktanácsadók

Aktuális értékesítési képviselőink elérhetőségét megtalálja honlapunkon a **Szolgáltatások és szaktanácsadás** menüpontban.

Wienerberger Téglaipari zRt.

H-1119 Budapest, Bártfai utca 34.
+36 1 464 7030
info@wienerberger.hu
www.wienerberger.hu

Wienerberger