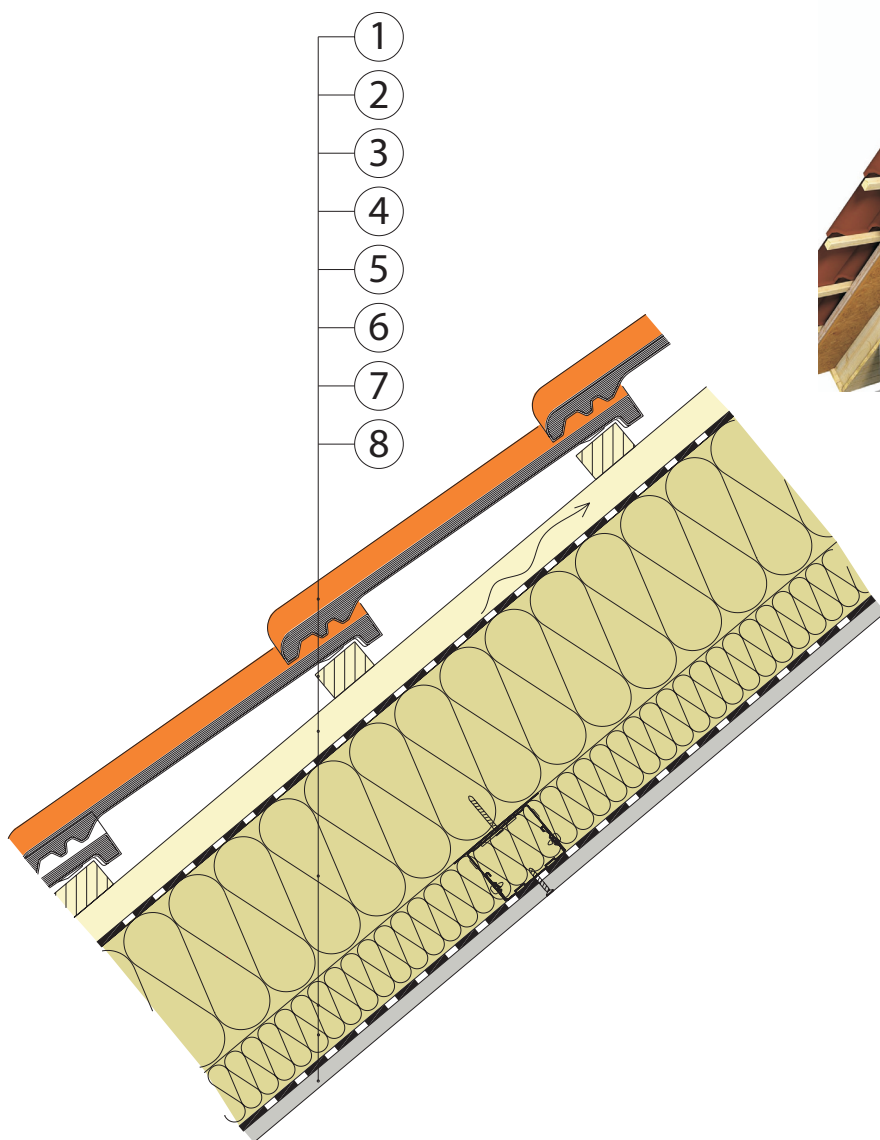


# Magastető hőszigetelése szarufák között

# 1.2

## 1.2.02.2

Általános rétegrend tetőtérbeépítés esetén,  
egy átszellőztetett légréteggel  
(Deltarock Plus+Multirock)



- 1 Kiselemes tetőfedés
- 2 Tetőléc
- 3 Tetőfóliát rögzítő ellenléc + átszellőztetett légrés (méretezés szerint)
- 4 Tetőfólia (páraáteresztő, vízzáró, szélzáró)
- 5 ROCKWOOL Deltarock Plus szarufák közötti hőszigetelés
- 6 ROCKWOOL Multirock, Airrock LD, Airrock ND acélváz közötti hőszigetelés
- 7 Légzáró/Páratechnikai réteg (méretezés szerint)
- 8 Gipszkarton tetőtéri burkolati rendszer

**ROCKWOOL®**  
A TŰZHATLAN KÖZETGYAPOT SZIGETELÉS

Rockwool Hungary Kft.

Szaktanácsadás: 06-1-225-2405 • Iroda: 06-1-225-2400 • E-mail: [info@rockwool.hu](mailto:info@rockwool.hu) • Web: [www.rockwool.hu](http://www.rockwool.hu)

Műgyanta kötésű, teljes keresztmetszetében víztaszító, gyárilag derékszögű háromszög alakra vágott, csupasz kőzetgyapot lemez.

1000×600 mm (derékszögű háromszög) táblaméretben, 100-200 mm vastagságban gyártják. A szabadalmaztatott Deltarock Plus éklemek különösen alkalmasak a magastetők szarufák közötti hőszigeteléséhez. Az éklemek sarkainak levágásával bármilyen 50 és 99 cm közötti szarufaköz-távolság gazdaságosan kitölthető. Rögzítést nem igényel. Célzerű páraáteresztő tetőfólia alkalmazása és a teljes szarufamagasság kitöltése.

**MULTIROCK** TÖBBCÉLŰ KÖNNYŰ HŐSZIGETELŐ LEMEZ

Műgyanta kötésű, teljes keresztmetszetében víztaszító, csupasz kőzetgyapot lemez. Elsősorban olyan szerkezetekben történő felhasználása ajánlott, ahol mechanikai igénybevétel nincs, illetve áramló levegő nem éri.

**TERVEZÉSI ELŐÍRÁSOK**

A szaruzat teljes magasságát is ki lehet tölteni Rockwool kőzetgyapottal, így a tetőtér hőszigetelése sokkal hatékonyabb, mintha átszellőztetett légréteg lenne a tetőfólia alatt. Mivel a hőszigetelés nem érintkezik átszellőztetett légréteggel, ezért a kasírozás nélküli Rockwool hőszigetelés hővezetési tényezőjét nem kell korrekciós tényezővel módosítani. Az egy átszellőztetett légréteges fedélszék (átszellőztetett légréteg csak a tetőfólia felett) kialakításának tervezésekor figyelembe kell venni azonban azt a tényt, hogy ebben az esetben a hőszigetelés felületét borító tetőfóliának is páratechnikai szerepe van, diffúziósan nyitottnak kell lennie ( $s_d < 0,3m$ ), különben a hőszigetelésben páralecsapódás jöhet létre. Egyszeres átszellőztetett tetőszerkezet páratechnikai számítások alapján létesíthető (MSZ-04-140-2:1991).

A légréteg, ill. légtér átszellőztetéséhez be- és kiszellőző nyílásokat kell kialakítani. Ezeket összhangba kell hozni a térelhatárolás alatti légtér páráviszonyaival, a légréteg alatti rétegek diffúziós ellenállásával, valamint azzal a levegőmennyiséggel, amely a behatolt nedvességet elvezeti. Az áramló levegő szükséges mennyisége a légréteg alatti szerkezeten áthaladó nedvesség mennyiségével egyenesen arányos.

Javasolt termékek: **Rockwool Deltarock Plus**, **Multirock** vagy **Airrock LD**, **Airrock ND**

Ajánlott hőszigetelőanyag vastagság: 20-25 cm

**KIVITELEZÉSI ISMERETEK**

A szarufák közötti hőszigetelésre a könnyű kőzetgyapot termékek, de elsősorban a **Deltarock Plus** ajánlható.

A Deltarock éklemeket az 1000x600 mm méretű kőzetgyapot lemez átlómenti kettévágásával nyerik. Az éklemeket egymással szembeforgatva és eltolva az éklemek befogói között 50-től 99 cm-ig bármilyen szarufaköz-távolságot be lehet állítani. A szarufák közötti hőszigetelés céljára a **Multirock** is megfelel, azonban ennek a szarufák közötti alátámasztásáról külön kell gondoskodni. Az éklemek optimális befeszüléséhez a lemerített szarufaköz-távolságnál 1 cm-rel nagyobb befogótávolságot kell beállítani. Az éklemek túlnyúló sarkait éles késsel (például a Rockwool által forgalmazott speciális kőzetgyapot vágó késsel) le kell vágni.

**TŰZBIZTONSÁG**

A magastetőknek I. tűzállósági fokozatú épületek esetén szintszámtól függetlenül nem éghetőeknek kell lenniük, egyéb esetben megfelel a közepesen éghető besorolás is, kivéve akkor, ha az épület A vagy B tűzvesélyességi osztályba sorolt, mivel ebben az esetben legalább nehezen éghető szerkezetet kell alkalmazni. Tűzvédelmi szempontból akkor tekintendő a tetőtér külön szintnek, ha alapterülete az épületének 25%-át meghaladja. A tetőtér beépítése esetén a tetőtér vázoszlopainak és nem teherhordó, térelhatároló szerkezeteinek I-III. tűzállósági fokozatú, 1-2 szintes épületek esetén közepesen éghetőeknek és 0,2 óra tűzállósági határértékűeknek, 3-5 szintesek esetén nehezen éghetőeknek és 0,5 óra tűzállósági határértékűeknek kell legalább lenniük. A fedélszék egyéb, tetőtéren áthaladó elemeinek (szarufák, szelemenek, kötőgerendák, fogópárok) 1-2 szintes épületek esetén közepesen éghetőeknek kell lenniük tűzállósági követelmény nélkül, viszont 3-5 épületszint esetén nehezen éghetőeknek kell lenniük maximum 0,2 órás tűzállósági határértékkel.

| Alkalmazható termék   | Deklarált hővezetési tényező<br>$\lambda_D$ (W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ) | Névleges testsűrűség<br>$\rho_{sm}$ (kg·m <sup>-3</sup> ) | Olvadáspont<br>$t_t$ (°C) | Hőátbocsátási követelményérték<br>$U$ (W/m <sup>2</sup> ·K) |
|---|---|---|---------------------------|---|
| <b>DELTAROCK PLUS</b>   | 0,035   | 35  | > 1000                    | < 0,25  |
| <b>MULTIROCK</b>  | 0,039   | 28  | > 1000                    | < 0,25  |
| MSZ EN 13162 szerinti jelölés: MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AF5<br>MW-EN 13162-T2-WS-WL(P)-AF5 |   |   |                           |   |

A Rockwool csak abban az esetben vállal tűzvédelmi, akusztikai, hő- és páratechnikai szempontból garanciát a beépített termékeire, amennyiben a tetőszerkezetben kizárólag Rockwool hőszigetelés kerül beépítésre.

A közölt műszaki információk a nyomtatás időpontjáig megszerzett legjobb szaktudásunkat és tapasztalatainkat tükrözik.

