

# MediCOMFORT

## A tető hőszigetelője



Érvényes: 2021. május 1-től.

Ezzel egyidejűleg a korábbi, 2021. január 11-től érvényes MediCOMFORT kiadvány érvényét veszti. A Gyártó a technikai változás jogát fenntartja! A nyomdai hibákért a Terrán Kft. nem vállal felelősséget!

# TÉLEN FÁZIK? NYÁRON MELEGE VAN?



*... és mindezért még sokat is fizet?*



## Bármennyit fűt télen családja mégis fázik?

Ezt okozhatja a ház magas hővesztesége.

**A fűtéssel előállított meleg legnagyobb része** a falakon, a nyílászárók körül, a födémeken, **a tetőn keresztül távozik.**



## Nyáron a sivatagi hőséget éli meg saját otthonában?

A belső légtér átmelegedése következtében **a melegebb hónapok elviselhetetlen hőmérsékletet eredményeznek otthonában.** A lakásban rekedt meleg levegő miatt sokszor az esti alvás sem pihentető.



## Mindezt a pénztárcáján is megérzi?

A télen elvesztett hő, a nyári küzdelem a meleg ellen egész évben magas költségekkel jár. **Ez megterhelő a legtöbb háztartás számára.**

Magyarország teljes energiafelhasználásának közel 40%-át épületeink fűtésére fordítjuk, ami nagyobb, mint a közlekedés vagy ipar részaránya. Közös érdekünk, hogy épületeink kellő mértékű hőszigetelésével csökkentsük energiafelhasználásunkat.

### Hővesztesség

Az épület egyes szerkezeteinél különböző a hővesztesség aránya. Egy átlagos épületnél a **legnagyobb hőmennyiség jellemzően a tetőn és a tetőfödémén keresztül távozik**, ezért itt a leginkább indokolt a hővédelem.

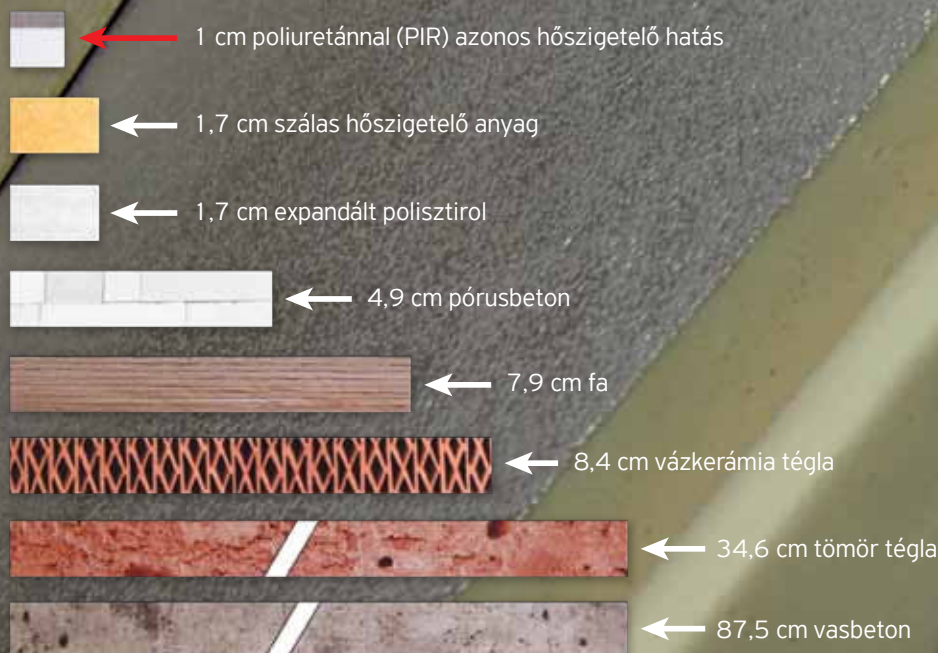


*A MediCOMFORT tetőhőszigetelőrendszerünkkel hosszú távú, költséghatékony és értékálló megoldást kínálunk Önnek!*





# AMIT A MEDICOMFORT BEÉPÍTÉSÉVEL NYER



## Épületenergetika, hőtechnika

Hazánkban – az európai irányelvekhez hasonlóan – egyre szigorúbb hőtechnikai követelményeknek kell megfelelniük az új épületeknek. A jelenleg érvényben lévő, az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006 (V. 24.) TNM rendelet legutóbbi módosítása szerint **2022. június 30. után csak a közel nulla energiaigényű épületek kaphatnak használatbavételi engedélyt.** Ezt több lépésben szigorodó és többszintű épületenergetikai szabályozással biztosítják.

A határoló- és nyílászáró szerkezetek hőátbocsátási tényezőinek követelményértékei 2018. január 1-től tovább szigorodtak. A fűtött tetőteret határoló szerkezetek hőátbocsátási tényezőjének követelményértéke minden új épületre vonatkozóan egységesen  $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Az új követelményérték a hagyományos technológiával készülő tetőteret határoló szerkezeteknél legalább 25-35 cm a szarufák közé és alá épített szálás hőszigetelő rétegekkel lenne biztosítható. Ennek oka a szálás hőszigetelő anyagok kedvezőtlenebb hőszigetelő képessége, illetve a szarufák vonalában jelentkező hőhíd, amelyet a rétegrendi hőátbocsátási tényező meghatározásánál figyelembe kell venni.

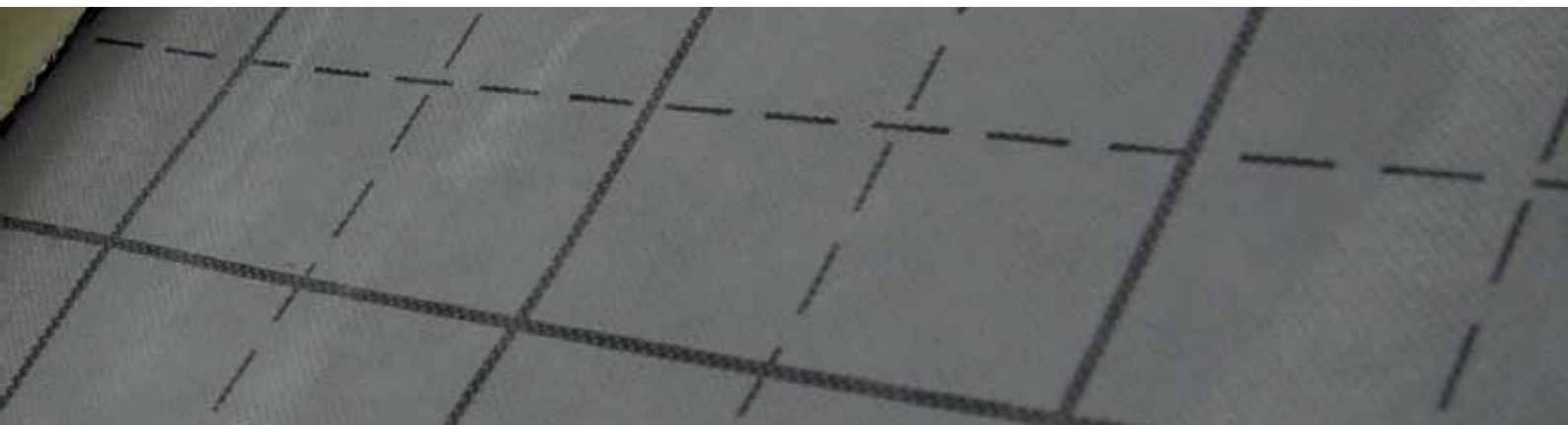
## MediCOMFORT:

### Az optimális tető-hőszigetelő anyag

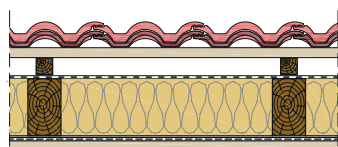
A hőszigetelő anyagok legfontosabb tulajdonsága a hőszigetelő képesség. A kedvező hőszigetelő tulajdonsággal rendelkező anyag vékonyabb méretben is megfelel a követelményeknek, emellett szállítása, anyagmozgatása és beépítése is egyszerűbb.

**A MediCOMFORT tető-hőszigetelő anyag más építőanyagokhoz képest jobb hőszigetelési értékekkel rendelkezik.**

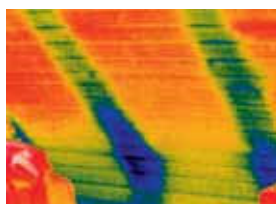
*Különböző kasírozásainak köszönhetően a MediCOMFORT-táblák a felújításon túl az új építésű házaknál, a meredek és alacsony hajlásszögű tetők építésénél egyaránt kiváló megoldást jelentenek.*



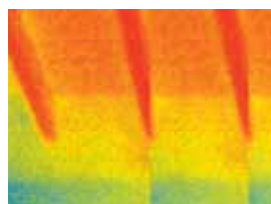
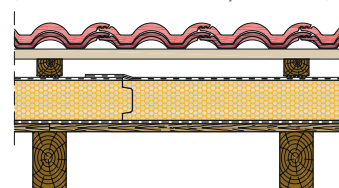
- szarufák közötti hőszigetelés



hőhidas tető



hőhídmentes tető


- szarufák feletti hőszigetelés  
(MediCOMFORT beépítésével)


## Régi tetők problémái

- Hőhidas a tetőszerkezet (csak a szarufák között van hőszigetelés, amely nagymértékű hővesztéssel, penészesedéssel és épületkárokkal járhat).

- Nincs, vagy nem megfelelő méretű az átszellőztetett légrés.

- Nem létező, hiányos, vagy nem páraáteresztő tulajdonságú az alátétfólia.

A 90-es évek előtt épült legtöbb háznál a fenti problémák szinte mindegyike fellelhető, mégis sokan halogatják a tetőfelújítást, mert eddig ez a tetőtér belső burkolatának teljes megbontásával járt. De most...

... korszerű tetőfelújítással, akár 80% energiát is megtakaríthat, a tetőtér belső burkolatának megbontása nélkül!

## Tetőfelújítás kívülről

A **MediCOMFORT PIR keményhab táblák** szarufák síkja felett elhelyezett hőszigetelő elemeivel nemcsak a hőszigetelés mértékét növelhetjük – akár a passzív házak szintjéig – hanem a már említett problémák is kiküszöbölhetőek. A fenti felsorolásban szereplő problémák megoldásához a tetőt kívülről kell csak megbontani.

A MediCOMFORT O22 és HD táblák kétoldali, felső oldalon átlapolható, öntapadó sávok mentén csatlakoztatható páraáteresztő fóliával rendelkeznek, így nem szükséges külön alátétfóliát beépíteni.

A **MediCOMFORT tető-hőszigetelőt közvetlenül a szarufákra is fektethetjük**, akár alátámasztás nélkül is, de a munkavédelmi követelmények figyelembevételével. A táblákat csaphornyos élképzéssel alakították ki, így a tetősíkon megszakítások nélkül, összefüggő hőszigetelő réteget hozhatunk létre. Kialakításának köszönhetően **a táblák csatlakozásánál is hőhídmentességet biztosít a tetőnek**.

# ÉLJEN KOMFORTOS, ENERGIATAKARÉKOS HÁZBAN

A MediCOMFORT tetőhőszigetelő-rendszert nagy méretű, PIR anyagú táblák alkotják, melyek a szarufák felett elhelyezve és összeillesztve felületfolytonos, zárt hőszigetelő réteget képeznek.

A MediCOMFORT tetőhőszigetelő-táblák felső oldala az alátét héjazatot képező tetőfóliával borított, a szélek mentén túlnyúló (átlapolható), öntapadó sávval. Így a rendszer alkalmazásával egyszerre alakítható ki a hőszigetelés és az alátét fedés.

## Mi az a PIR?

MediCOMFORT hőszigetelő táblák alapanyaga, a PIR, a poliuretán egy továbbfejlesztett változata, amely sokkal jobb fizikai és kémiai tulajdonságokkal rendelkezik, mint a hagyományos poliuretán hőszigetelések (MSZ EN 13165).

A hab szerkezetét több milliárd zárt cella képezi. Ez az építőiparban használt egyik legkedvezőbb hőszigetelő tulajdonsággal



rendelkező anyag. Hővezetési tényezője 0,022-0,025 W/mK vastagsától és kasírozástól függően. Messze kedvezőbb, mint az ásványi szálak vagy polisztirol hőszigetelések értékei (jellemzően 0,031-0,040 W/mK).

A szarufák fölé épített MediCOMFORT tetőhőszigetelés alkalmazása esetén kiküszöbölhető a szarufák vonalában a hőhídhatás, a PIR hőszigetelő anyag pedig a sokkal kedvezőbb hőszigetelő tulajdonságának köszönhetően kisebb rétegvastagságban is teljesíti a követelményértéket.

A MediCOMFORT tetőhőszigetelés kiváló hőszigetelő képességének köszönhetően – más hőszigetelő anyaggal összehasonlítva – közel 10 cm-rel kisebb rétegvastagság mellett teljesíti a követelményértéket. Ez kevesebb anyagfelhasználást és kedvezőbb térkihasználást eredményez!



*Gyors kivitelezés a nagytáblás rendszernek köszönhetően.*



*Kedvezőbb belsőtér kihasználás, a szarufa feletti elhelyezés miatt.*



*Kiváló hőszigetelő képességének köszönhetően csökken az otthon energiafelhasználása.*



*Hőhídmentes tetőhőszigetelési rendszer*

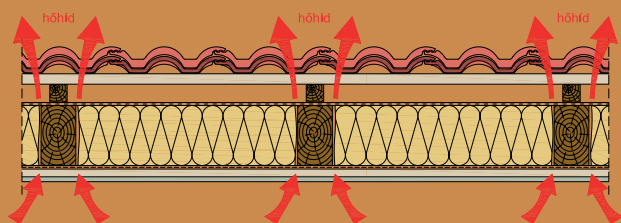
## Milyen vastagságú MediCOMFORT tetőhőszigetelő rendszert válasszon?

**- 16-24 cm vastagságú hőszigetelés már közel nulla energiaigényű épület vagy akár passzív ház építésére is alkalmas** az épület egyéb energetikai adottságaitól függően.

**- A 14 cm vastagságú hőszigetelést** azon építkezőknek ajánljuk, akik az épület értékállóságára is gondolnak. **E termékkel a lakóépületekre 2018-ban életbe lépett költség-optimalizált követelményeknek is megfelelő szerkezet építhető.**

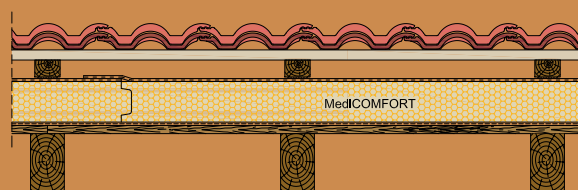
**- 8 cm vastagságú hőszigetelést** a tető kiegészítő hőszigeteléseként, **a tetőfelújítások alkalmával** történő beépítéskor javasolunk beépíteni, amellyel átlagos esetben kevesebb, mint **felére csökkenhet a tető hővesztesége.**

Hő- és páratechnikai méretezés szükséges.



A kapcsolódó szerkezetek hőtechnikai jellemzőit is figyelembe véve, akár már 14 cm vastag MediCOMFORT tetőhőszigetelés alkalmazásával teljesíthető a tetőteret határoló szerkezet a 2018-tól érvényes  $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$  követelményértéke!

Vastagabb tetőhőszigetelés beépítésével tovább csökkenthető a hővesztés, egyúttal a szigorúbb hőtechnikai előírásoknak is megfelelhet a tetőt határoló szerkezet.



A régi, hagyományos technológiával (szarufák között) hőszigetelt tetők felújítása során, ha a meglévő hőszigetelés megfelelő állapotban van, akkor 8 cm vastag MediCOMFORT tetőhőszigetelés ráépítése elegendő lehet a mai hőtechnikai követelmények biztosításához. Hő- és páratechnikai méretezés szükséges.

Ha azonban a régi hőszigetelés összezsugorodott és lecsúszott a szarufák között, akkor teljesen új rétegrend kialakítása ajánlott.

Határolószerkezetek hőátbocsátási tényezőinek költségoptimalizált követelményértékei (részlet a 7/2006 (V. 24.) TNM rendelet 5. mellékletéből).

| Épülethatároló szerkezet                   | Hőátbocsátási tényező költségoptimalizált követelményértéke - U [W/m <sup>2</sup> K] |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| homlokzati fal                             | 0,24                                                                                 |
| lapostető                                  | 0,17                                                                                 |
| <b>fűtött tetőteret határoló szerkezet</b> | <b>0,17</b>                                                                          |
| padlás és búvótér alatti földem            | 0,17                                                                                 |
| alsó zárófödém fűtetlen terek felett       | 0,17                                                                                 |
| tetősík ablak                              | 1,25                                                                                 |
| fűtött és fűtetlen terek közötti fal       | 0,26                                                                                 |

Összehasonlító táblázat, hőszigetelő anyagok szükséges rétegvastagsága.

| Anyag                    | Figyelembe vett hővezetési tényező (W/mK) | A $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ követelményértéket teljesítő rétegvastagság* |
|--------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>EPS (polisztirol)</b> | 0,039                                     | 23 cm                                                                       |
| <b>ásványgyapot</b>      | 0,035                                     | 21 cm                                                                       |
| <b>MediCOMFORT O22</b>   | 0,022                                     | 13 cm                                                                       |

\* nyers hőszigetelésre számolva (kapcsolódó szerkezeteket és más tényezőket figyelmen kívül hagyva)

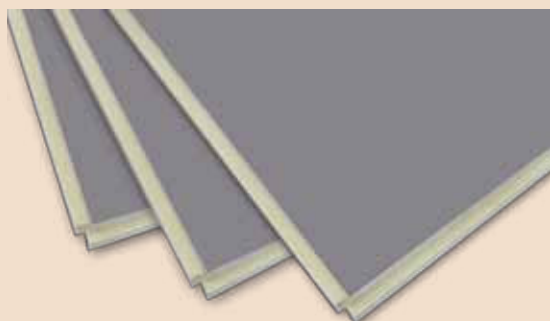
MediCOMFORT táblák kialakítása

| Integrált tetőfólia borítás | Kétoldali kasírozás       |                          |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
|                             | alufólia                  | üvegfátyol               |
| fóliázott                   | MediCOMFORT O22           | MediCOMFORT HD           |
| fólia nélküli               | MediCOMFORT natúr PIR alu | MediCOMFORT natúr PIR MV |
| bitumenes lemez             | MediCOMFORT Polimer       | –                        |

*Díjmentes tetőhőszigetelő-rendszer anyagszükséglet-számítás és szaktanácsadás  
kiszamoljuk@terranteto.hu*

## MEDICOMFORT NATÚR PIR MV

PIR keményhab lemez, mindkét oldalon üvegfátyol kasírozással, felső borítás nélkül.



### Alkalmazási terület

A natúr PIR alunál alacsonyabb páradiffúziós ellenállása miatt elsősorban meglévő tetők felújításához ajánlott kiegészítő hőszigetelő réteggént, de új tetőknél önmagában is alkalmazható, szarufák feletti tetőhőszigetelés. Csak külön tetőfólia borítással alkalmazható. Hő- és páratechnikai méretezés alapján.

### Műszaki adatok

| Táblaméret / hasznos méret          | 2400×1240 mm / 2380×1220 mm (2,904 m <sup>2</sup> ) |                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Hővezetési tényező [λ]              | 80; 100 mm                                          | 0,025 W/mK                                            |
|                                     | 120-240 mm                                          | 0,024 W/mK                                            |
| Nyomószilárdság                     | ≥ 100 kPa                                           |                                                       |
| Páradiffúziós ellenállás [μ]        | 40                                                  |                                                       |
| Élképzés                            | körbefutó csaphornys                                |                                                       |
| Tűzvédelmi osztály (MSZ EN 13501-1) | E                                                   |                                                       |
| Lemezvastagság                      | Tömeg (kg/tábla)                                    | Hőátbocsátási tényező* [U-érték] (W/m <sup>2</sup> K) |
| 80 mm                               | 7,8                                                 | 0,29                                                  |
| 100 mm                              | 9,7                                                 | 0,24                                                  |
| 120 mm                              | 11,6                                                | 0,20                                                  |
| 140 mm                              | 13,6                                                | 0,17                                                  |
| 160 mm                              | 15,5                                                | 0,15                                                  |
| 180 mm                              | 17,5                                                | 0,13                                                  |
| 200 mm                              | 19,4                                                | 0,12                                                  |
| 220 mm                              | 21,3                                                | 0,11                                                  |
| 240 mm                              | 23,3                                                | 0,10                                                  |

\* A teljes tetőszerkezetre vonatkozó hőátbocsátási tényező, 24 mm belső deszkaburkolatot feltételezve, két tizedesjegyre kerekítve. Tájékoztató jellegű adatok!

## MEDICOMFORT HD

PIR keményhab lemez, mindkét oldalon üvegfátyol kasírozással, felső oldalon átlapolható páraáteresztő fólia borítással.



### Alkalmazási terület

A MediCOMFORT O22-nél alacsonyabb páradiffúziós ellenállása miatt elsősorban meglévő tetők felújításához ajánlott kiegészítő hőszigetelő réteggént, de új tetőknél önmagában is alkalmazható, szarufák feletti tetőhőszigetelés. Hő- és páratechnikai méretezés alapján.

### Műszaki adatok

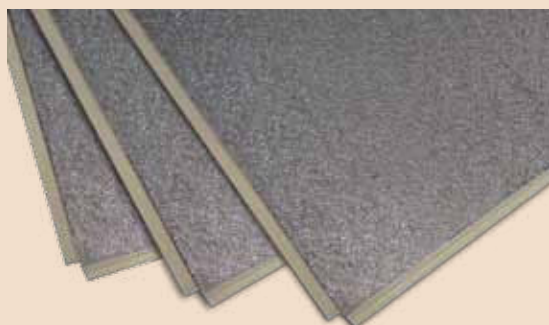
| Táblaméret / hasznos méret          | 2400×1240 mm / 2380×1220 mm (2,904 m <sup>2</sup> ) |                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Hővezetési tényező [λ]              | 80; 100 mm                                          | 0,025 W/mK                                            |
|                                     | 120-240 mm                                          | 0,024 W/mK                                            |
| Nyomószilárdság                     | ≥ 100 kPa                                           |                                                       |
| Páradiffúziós ellenállás [μ]        | 40                                                  |                                                       |
| Élképzés                            | körbefutó csaphornys                                |                                                       |
| Fólia-borítás Sd-értéke             | 0,02 m                                              |                                                       |
| Tűzvédelmi osztály (MSZ EN 13501-1) | E                                                   |                                                       |
| Lemezvastagság                      | Tömeg (kg/tábla)                                    | Hőátbocsátási tényező* [U-érték] (W/m <sup>2</sup> K) |
| 80 mm                               | 8,2                                                 | 0,29                                                  |
| 100 mm                              | 10,2                                                | 0,24                                                  |
| 120 mm                              | 12,1                                                | 0,20                                                  |
| 140 mm                              | 14,0                                                | 0,17                                                  |
| 160 mm                              | 16,0                                                | 0,15                                                  |
| 180 mm                              | 17,9                                                | 0,13                                                  |
| 200 mm                              | 19,9                                                | 0,12                                                  |
| 220 mm                              | 21,8                                                | 0,11                                                  |
| 240 mm                              | 23,7                                                | 0,10                                                  |

\* A teljes tetőszerkezetre vonatkozó hőátbocsátási tényező, 24 mm belső deszkaburkolatot feltételezve, két tizedesjegyre kerekítve. Tájékoztató jellegű adatok!



### MEDICOMFORT NATÚR PIR ALU

PIR keményhab lemez, mindkét oldalon alufólia kasírozással, felső borítás nélkül.



#### Alkalmazási terület

Összetett tetőidomú új tetők építéséhez is hatékonyan felhasználható, kiváló hőszigetelő tulajdonsággal rendelkező, szarufák feletti tetőhőszigetelés. Csak külön tetőfólia borítással alkalmazható. Hő- és páratechnikai méretezés alapján.

#### Műszaki adatok

| Táblaméret / hasznos méret          | 2400×1240 mm / 2380×1220 mm (2,904 m <sup>2</sup> ) |                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Hővezetési tényező [λ]              | 80-240 mm                                           | 0,022 W/mK                                            |
| Nyomószilárdság                     | ≥ 100 kPa                                           |                                                       |
| Páradiffúziós ellenállás [μ]        | 200                                                 |                                                       |
| Élképzés                            | körbefutó csaphornyos                               |                                                       |
| Tűzvédelmi osztály (MSZ EN 13501-1) | D-s1, d0                                            |                                                       |
| Lemezvastagság                      | Tömeg (kg/tábla)                                    | Hőátbocsátási tényező* [U-érték] (W/m <sup>2</sup> K) |
| 80 mm                               | 7,8                                                 | 0,25                                                  |
| 100 mm                              | 9,7                                                 | 0,21                                                  |
| 120 mm                              | 11,6                                                | 0,17                                                  |
| 140 mm                              | 13,6                                                | 0,15                                                  |
| 160 mm                              | 15,5                                                | 0,13                                                  |
| 180 mm                              | 17,5                                                | 0,12                                                  |
| 200 mm                              | 19,4                                                | 0,11                                                  |
| 220 mm                              | 21,3                                                | 0,10                                                  |
| 240 mm                              | 23,3                                                | 0,09                                                  |

\* A teljes tetőszerkezetre vonatkozó hőátbocsátási tényező, 24 mm belső deszkaburkolatot feltételezve, két tizedesjegyre kerekítve. Tájékoztató jellegű adatok!

### MEDICOMFORT O22

PIR keményhab lemez, mindkét oldalon alufólia kasírozással, felső oldalon átlapolható páraáteresztő fólia borítással.



#### Alkalmazási terület

Új tetők építéséhez felhasználható, kiváló hőszigetelő tulajdonsággal rendelkező, szarufák feletti tetőhőszigetelés. Hő- és páratechnikai méretezés alapján.

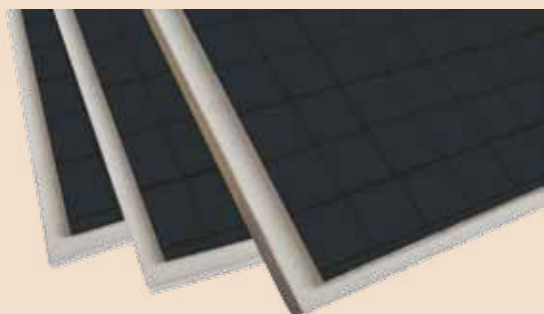
#### Műszaki adatok

| Táblaméret / hasznos méret          | 2400×1240 mm / 2380×1220 mm (2,904 m <sup>2</sup> ) |                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Hővezetési tényező [λ]              | 80-240 mm                                           | 0,022 W/mK                                            |
| Nyomószilárdság                     | ≥ 100 kPa                                           |                                                       |
| Páradiffúziós ellenállás [μ]        | 200                                                 |                                                       |
| Élképzés                            | körbefutó csaphornyos                               |                                                       |
| Fólia-borítás Sd-értéke             | 0,02 m                                              |                                                       |
| Tűzvédelmi osztály (MSZ EN 13501-1) | E                                                   |                                                       |
| Lemezvastagság                      | Tömeg (kg/tábla)                                    | Hőátbocsátási tényező* [U-érték] (W/m <sup>2</sup> K) |
| 80 mm                               | 8,2                                                 | 0,25                                                  |
| 100 mm                              | 10,2                                                | 0,21                                                  |
| 120 mm                              | 12,1                                                | 0,17                                                  |
| 140 mm                              | 14,0                                                | 0,15                                                  |
| 160 mm                              | 16,0                                                | 0,13                                                  |
| 180 mm                              | 17,9                                                | 0,12                                                  |
| 200 mm                              | 19,9                                                | 0,11                                                  |
| 220 mm                              | 21,8                                                | 0,10                                                  |
| 240 mm                              | 23,7                                                | 0,09                                                  |

\* A teljes tetőszerkezetre vonatkozó hőátbocsátási tényező, 24 mm belső deszkaburkolatot feltételezve, két tizedesjegyre kerekítve. Tájékoztató jellegű adatok!

## MEDICOMFORT POLIMER

PIR keményhab lemez, mindkét oldalon alufólia kasírozással, felső oldalon átlapolható, csúszásmentes polimerbitumenes lemez borítással.



### Alkalmazási terület

Alacsony hajlásszögű tetőkhöz kifejlesztett, kiváló hőszigetelő tulajdonsággal rendelkező, szarufák feletti tetőhőszigetelés, vízzáró borítással. Hullámos profilú Terrán cserepek esetén 12-16°, sík profilú Terrán cserepek esetén pedig 20-24° tetőhajlásszög-tartományban alkalmazható. Hő- és páratechnikai méretezés alapján.

### Műszaki adatok

| Táblaméret / hasznos méret          | 2400×1240 mm / 2380×1220 mm (2,904 m <sup>2</sup> ) |                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Hővezetési tényező [λ]              | 80-240 mm                                           | 0,022 W/mK                                            |
| Nyomószilárdság                     | ≥ 100 kPa                                           |                                                       |
| Páradiffúziós ellenállás [μ]        | 200                                                 |                                                       |
| Élképzés                            | körbefutó csaphornynos                              |                                                       |
| bitumenes lemez Sd-értéke           | 20,0 m                                              |                                                       |
| Tűzvédelmi osztály (MSZ EN 13501-1) | D-s3, d2                                            |                                                       |
| Lemezvastagság                      | Tömeg (kg/tábla)                                    | Hőátbocsátási tényező* [U-érték] (W/m <sup>2</sup> K) |
| 80 mm                               | 9,3                                                 | 0,25                                                  |
| 100 mm                              | 11,3                                                | 0,21                                                  |
| 120 mm                              | 13,2                                                | 0,17                                                  |
| 140 mm                              | 15,1                                                | 0,15                                                  |
| 160 mm                              | 17,1                                                | 0,13                                                  |
| 180 mm                              | 19,0                                                | 0,12                                                  |
| 200 mm                              | 21,0                                                | 0,11                                                  |
| 220 mm                              | 22,9                                                | 0,10                                                  |
| 240 mm                              | 24,8                                                | 0,09                                                  |

\* A teljes tetőszervezetre vonatkozó hőátbocsátási tényező, 24 mm belső deszkaburkolatot feltételezve, két tizedesjegyre kerekítve. Tájékoztató jellegű adatok!

## RENDSZERCSAVAR

A tetőhőszigetelést a szarufához erősítő súlylyesztett fejű csavar, két végén menetes szárral.



### Műszaki adatok

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| Csavarátmérő    | 8 mm                             |
| Anyagszükséglet | 1,2-2 db/m <sup>2</sup> *        |
| Csavarhossz     | hőszigetelő-lemez vastagsághoz** |
| 165 mm          | 50 mm                            |
| 225 mm          | 80 mm                            |
| 255 mm          | 100 mm                           |
| 255 mm          | 120 mm                           |
| 302 mm          | 140 mm                           |
| 302 mm          | 160 mm                           |
| 335 mm          | 180 mm                           |
| 365 mm          | 200 mm                           |
| 365 mm          | 220 mm                           |
| 397 mm          | 240 mm                           |

\* Tartószervezeti méretezés alapján.

\*\* 19 mm vastag deszkaborítással és 50 mm vastag ellenléccel számolva.

### PÁRAÁTERESZTŐ TÖMÍTŐSZALAG

A páraáteresztő fólia csatlakoztatásához tetőáttörésnél, tetőgerincnél, oromzatnál, vágánál.



|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Szalagszélesség /<br>hossz | 250 mm / 15 m |
|----------------------------|---------------|

### SZEGTÖMÍTŐ SZALAG

Csavarozási és szegezési pontok vízzáró tömítéséhez.



|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Szalagszélesség /<br>hossz | 75 mm / 15 m |
|----------------------------|--------------|

### PE RAGASZTÓSZALAG

Tetőáttörések, csatlakozások, átlapolások, tetőablakok széleinél történő lezáráshoz, rögzítéshez.



|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Szalagszélesség /<br>hossz | 60 mm / 25 m |
|----------------------------|--------------|

### PU-TEC AIRFOL

Párafékező, légzáró fólia, amely minden MediCOMFORT tetőhőszigetelőrendszerhez alkalmazható.



|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Sd-érték                    | >10 m            |
| Tömeg                       | 9,5 kg / tekercs |
| Tekercsszélesség /<br>hossz | 150 cm / 50 m    |



## RENDSZERELEMEK LISTÁÁRAI

| Vastagság | Hővezetési tényező ( $\lambda$ ) | MediCOMFORT NATÚR PIR MV<br>mindkét oldalon üvegfátyol, csaphornyos élképzéssel (tetőfelújításhoz) |                             | MediCOMFORT HD<br>mindkét oldalon üvegfátyol, felső oldalon átlapolható páraáteresztő speciális fólia (tetőfelújításhoz) |                             |
|-----------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|           |                                  | nettó                                                                                              | bruttó                      | nettó                                                                                                                    | bruttó                      |
| 80 mm     | 0,025 W/mK                       | 6.430 Ft/m <sup>2</sup>                                                                            | 8.166,10 Ft/m <sup>2</sup>  | 9.780 Ft/m <sup>2</sup>                                                                                                  | 12.420,60 Ft/m <sup>2</sup> |
| 100 mm    | 0,025 W/mK                       | 7.720 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                           | 9.804,40 Ft/m <sup>2</sup>  | 11.070 Ft/m <sup>2</sup>                                                                                                 | 14.058,90 Ft/m <sup>2</sup> |
| 120 mm    | 0,024 W/mK                       | 9.040 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                           | 11.408,80 Ft/m <sup>2</sup> | 12.410 Ft/m <sup>2</sup>                                                                                                 | 15.760,70 Ft/m <sup>2</sup> |
| 140 mm    | 0,024 W/mK                       | 10.520 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                          | 13.360,40 Ft/m <sup>2</sup> | 14.030 Ft/m <sup>2</sup>                                                                                                 | 17.818,10 Ft/m <sup>2</sup> |
| 160 mm    | 0,024 W/mK                       | 11.740 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                          | 14.909,80 Ft/m <sup>2</sup> | 15.260 Ft/m <sup>2</sup>                                                                                                 | 19.380,20 Ft/m <sup>2</sup> |
| 180 mm    | 0,024 W/mK                       | 12.980 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                          | 16.484,60 Ft/m <sup>2</sup> | 16.490 Ft/m <sup>2</sup>                                                                                                 | 20.942,30 Ft/m <sup>2</sup> |
| 200 mm    | 0,024 W/mK                       | 15.230 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                          | 19.342,10 Ft/m <sup>2</sup> | 19.030 Ft/m <sup>2</sup>                                                                                                 | 24.168,10 Ft/m <sup>2</sup> |
| 220 mm    | 0,024 W/mK                       | 16.570 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                          | 21.043,90 Ft/m <sup>2</sup> | 20.410 Ft/m <sup>2</sup>                                                                                                 | 25.920,70 Ft/m <sup>2</sup> |
| 240 mm    | 0,024 W/mK                       | 17.920 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                          | 22.758,40 Ft/m <sup>2</sup> | 21.760 Ft/m <sup>2</sup>                                                                                                 | 27.635,20 Ft/m <sup>2</sup> |

| Vastagság | Hővezetési tényező ( $\lambda$ ) | MediCOMFORT NATÚR PIR ALU<br>mindkét oldalon alufólia kasírozás, csaphornyos élképzéssel |                             | MediCOMFORT O22<br>mindkét oldalon alufólia kasírozás, felső oldalon átlapolható fólia borítás |                             |
|-----------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|           |                                  | nettó                                                                                    | bruttó                      | nettó                                                                                          | bruttó                      |
| 80 mm     | 0,022 W/mK                       | 6.760 Ft/m <sup>2</sup>                                                                  | 8.585,20 Ft/m <sup>2</sup>  | 9.790 Ft/m <sup>2</sup>                                                                        | 12.433,30 Ft/m <sup>2</sup> |
| 100 mm    | 0,022 W/mK                       | 8.040 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                 | 10.210,80 Ft/m <sup>2</sup> | 11.090 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                      | 14.084,30 Ft/m <sup>2</sup> |
| 120 mm    | 0,022 W/mK                       | 9.360 Ft/m <sup>2</sup>                                                                  | 11.887,20 Ft/m <sup>2</sup> | 12.420 Ft/m <sup>2</sup>                                                                       | 15.773,40 Ft/m <sup>2</sup> |
| 140 mm    | 0,022 W/mK                       | 10.850 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                | 13.779,50 Ft/m <sup>2</sup> | 14.050 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                      | 17.843,50 Ft/m <sup>2</sup> |
| 160 mm    | 0,022 W/mK                       | 12.070 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                | 15.328,90 Ft/m <sup>2</sup> | 15.280 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                      | 19.405,60 Ft/m <sup>2</sup> |
| 180 mm    | 0,022 W/mK                       | 13.340 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                | 16.941,80 Ft/m <sup>2</sup> | 16.550 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                      | 21.018,50 Ft/m <sup>2</sup> |
| 200 mm    | 0,022 W/mK                       | 15.590 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                | 19.799,30 Ft/m <sup>2</sup> | 19.050 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                      | 24.193,50 Ft/m <sup>2</sup> |
| 220 mm    | 0,022 W/mK                       | 16.960 Ft/m <sup>2</sup>                                                                 | 21.539,20 Ft/m <sup>2</sup> | 20.430 Ft/m <sup>2</sup>                                                                       | 25.946,10 Ft/m <sup>2</sup> |
| 240 mm    | 0,022 W/mK                       | 18.280 Ft/m <sup>2</sup>                                                                 | 23.215,60 Ft/m <sup>2</sup> | 21.780 Ft/m <sup>2</sup>                                                                       | 27.660,60 Ft/m <sup>2</sup> |

| Vastagság | Hővezetési tényező ( $\lambda$ ) | MediCOMFORT Polimer<br>mindkét oldalon alufólia, felső oldalon átlapolható polimerbitumenes fólia borítás (alacsony hajlásszögű tetőhöz. Lásd 8. oldal, alkalmazási terület) |                             |
|-----------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|           |                                  | nettó                                                                                                                                                                        | bruttó                      |
| 80 mm     | 0,022 W/mK                       | 10.440 Ft/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                     | 13.258,80 Ft/m <sup>2</sup> |
| 100 mm    | 0,022 W/mK                       | 11.730 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                                                                                                    | 14.897,10 Ft/m <sup>2</sup> |
| 120 mm    | 0,022 W/mK                       | 13.070 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                                                                                                    | 16.598,90 Ft/m <sup>2</sup> |
| 140 mm    | 0,022 W/mK                       | 14.720 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                                                                                                    | 18.694,40 Ft/m <sup>2</sup> |
| 160 mm    | 0,022 W/mK                       | 15.950 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                                                                                                    | 20.256,50 Ft/m <sup>2</sup> |
| 180 mm    | 0,022 W/mK                       | 17.180 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                                                                                                    | 21.818,60 Ft/m <sup>2</sup> |
| 200 mm    | 0,022 W/mK                       | 19.770 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                                                                                                    | 25.107,90 Ft/m <sup>2</sup> |
| 220 mm    | 0,022 W/mK                       | 21.150 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                                                                                                    | 26.860,50 Ft/m <sup>2</sup> |
| 240 mm    | 0,022 W/mK                       | 22.500 Ft/ m <sup>2</sup>                                                                                                                                                    | 28.575,00 Ft/m <sup>2</sup> |



| Termék                                                                            | Méret      | Kiszerezés<br>db/doboz | nettó           | Ár<br>bruttó       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|-----------------|--------------------|
| Rendszercsavar<br>1,2-2 db/m <sup>2</sup><br>Tartószerkezeti<br>méretezés alapján | 8 x 165 mm | 50 db                  | 21.500 Ft/doboz | 27.305,00 Ft/doboz |
|                                                                                   | 8 x 225 mm | 50 db                  | 23.800 Ft/doboz | 30.226,00 Ft/doboz |
|                                                                                   | 8 x 255 mm | 50 db                  | 27.800 Ft/doboz | 35.306,00 Ft/doboz |
|                                                                                   | 8 x 275 mm | 50 db                  | 29.800 Ft/doboz | 37.846,00 Ft/doboz |
|                                                                                   | 8 x 302 mm | 50 db                  | 37.500 Ft/doboz | 47.625,00 Ft/doboz |
|                                                                                   | 8 x 335 mm | 50 db                  | 39.000 Ft/doboz | 49.530,00 Ft/doboz |
|                                                                                   | 8 x 365 mm | 50 db                  | 42.100 Ft/doboz | 53.467,00 Ft/doboz |
|                                                                                   | 8 x 397 mm | 50 db                  | 46.060 Ft/doboz | 58.496,20 Ft/doboz |

| Termék                        | Méret         | Felhasználási terület                                                                                          | nettó                 | Ár<br>bruttó             |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1. Bitumenes tömítőszalag     | 33 cm x 15 m  | Tetőáttörés, tetőgerinc, oromzat és vápa víz elleni lezárásához.                                               | 1.500 Ft/fm           | 1.905,00 Ft/fm           |
| 2. Páraáteresztő tömítőszalag | 25 cm x 15 m  | Tetőáttörés, tetőgerinc, oromzat és vápa víz elleni lezárásához.                                               | 1.430 Ft/fm           | 1.816,10 Ft/fm           |
| 3. Szegettömítő szalag        | 75 mm x 15 m  | Szegelezési és csavarozási helyek vízzárására.                                                                 | 465 Ft/fm             | 590,55 Ft/fm             |
| 4. PU-Tec airfol              | 150 cm x 50 m | Párazáró fólia, minden MediCOMFORT magastető hőszigetelő rendszerhez.                                          | 700 Ft/m <sup>2</sup> | 889,00 Ft/m <sup>2</sup> |
| 5. PE ragasztótekercs         | 60 mm x 25 m  | Csatlakozások, lezárások, átlapolások felületeinek, tetőáttörések, tetőablakok széleinél történő rögzítéséhez. | 200 Ft/fm             | 254,00 Ft/fm             |
| 6. Csavarszárvezető           |               |                                                                                                                | 37.400 Ft/fm          | 47.498,00 Ft/fm          |

A MediCOMFORT tető-hőszigetelő táblák csak egész tábla méretben (2,904 m<sup>2</sup>/tábla) rendelhetők. A rendszerkiegészítő termékek csak egész tekercs, illetve egész doboz mennyiségben rendelhetők. Szállítási díj: 20,0 m<sup>3</sup>-nél kisebb mennyiség esetében 10.000 Ft+ÁFA/szállítási cím.

Érvényes: 2021. május 1-től. Ezzel egyidejűleg a korábbi, 2021. január 11-től érvényes MediCOMFORT kiadvány érvényét veszti. A Gyártó a technikai változás jogát fenntartja! A nyomdai hibákért a Terrán Kft. nem vállal felelősséget! A további feltételeket a Terrán Tetőcserep Gyártó Kft. által kiadott Termékismertetőben található ÁSZF tartalmazza.



# MEDICOMFORT: EGY ÉLHETŐBB, TAKARÉKOSABB OTTHONÉRT



*Extra hőszigetelő képesség.*

*Hosszú távon komfortos otthont biztosít.*

*Rendkívül gyorsan és könnyen beépíthető.*

*Magas mechanikai szilárdság, minimális vízfelvétel.*

*Ideális klímát biztosít otthonába.*

*Tökéletes, hőhídmentes szerkezet.*

*Nedvességálló és antiallergén.*

*Évtizedekig megőrzi alakját, méretét és kedvező tulajdonságait.*

*Ellenáll a gombásodásnak, korhadásnak, penészesedésnek és a rágcsálóknak.*

# ÁLLAMI TÁMOGATÁSSAL KÖNNYEBB!

*Használja ki az állami  
Otthonfelújítási  
Program*

**50%-os  
támogatását**

*a MediCOMFORT tetőhőszigetelő-  
rendszer vásárlásakor is!\**

Az egyre bővülő lakásépítési és felújítási támogatások és kedvezmények új kapukat nyitnak meg azok előtt, akik lakás-építésben, tetőfelújításban vagy napenergia hasznosításán gondolkodtak, de eddig nem volt rá lehetőségük.

A 2021. január 1-jével indult otthonfelújítási támogatás keretében most akár a tetőcsere költségének felét visszakaphatja, ami jelentős anyagi segítség. Fontos tudni azonban, hogy a vissza nem térítendő támogatás összegében 50-50 százalék arányban kell szerepelnie anyag- és munkadíjnak. Vagyis, nem elegendő egyszerűen beszerezni a tetőrendszer elemeit, majd saját kezűleg vagy családi/baráti segítséggel kivitelezni a projektet, mindenképpen számlaképes vállalkozót kell megbízni a munkával. Érdemes ezzel számolni, mert az állami támogatásnak köszönhetően most jóval kisebb ráfordítással valósíthatja meg tetőfelújítási terveit, ráadásul szakszerűen kivitelezve.



**ÁLLAMI  
TÁMOGATÁSOK  
IGÉNYELHETŐEK**

\* A gyermeket nevelő családok Otthonfelújítási támogatásáról részletes tájékoztatást a [www.allamkincstar.gov.hu](http://www.allamkincstar.gov.hu) weboldalon olvashat. Az egyéb állami támogatási lehetőségekről pedig a [www.csalad.hu](http://www.csalad.hu) oldalon tájékozódhat.



# Elemünk a fejlesztés

Ha színek és formák tökéletes elegye közel évszázados tapasztalattal és vezető technológiával vegyül, abból idő és értékálló tetőrendszerek születnek. Generációk óta fejlődő vállalkozásunkat az innováció iránti elkötelezettség és szolgáltatásaink folyamatos fejlesztése jellemzi.