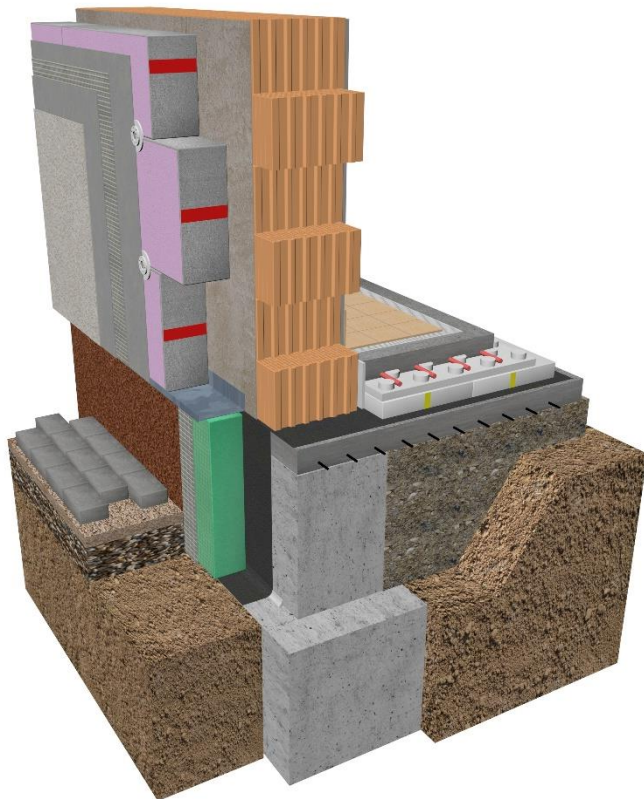




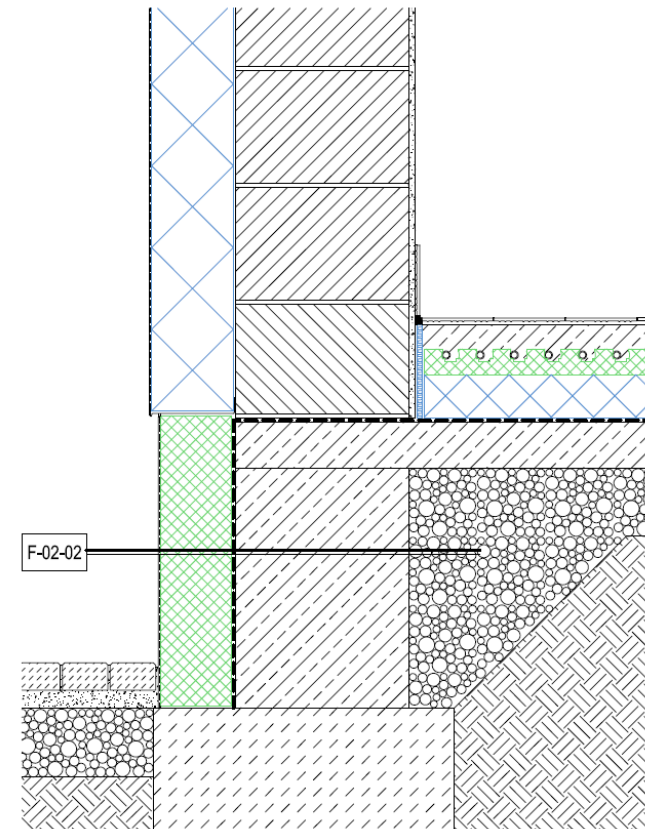
# rétegszerkesztő modul bemutató

Major Zoltán, alkalmazástechnológus, Austrotherm Kft.

Budapest, 2018.03.01.

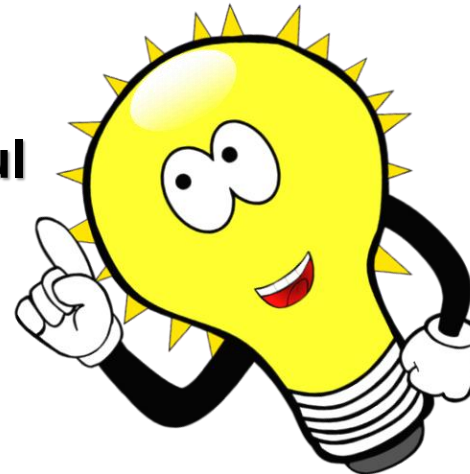


GRAPHISOFT.  
**ARCHICAD**

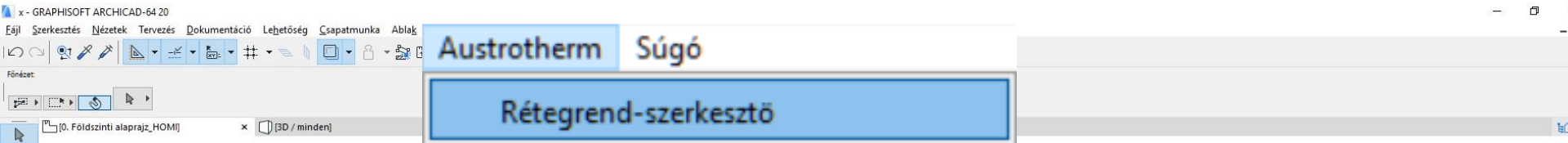


## **BIM (épületinformációs modell/menedzsment)**

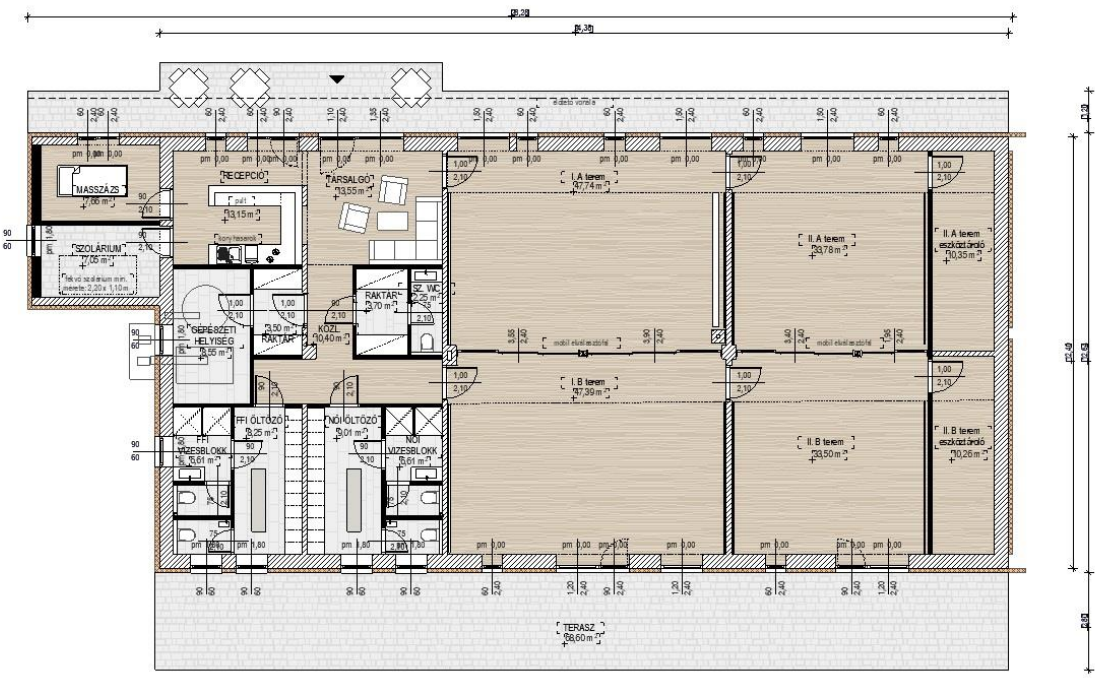
- ▶ építészet - BIM irány – adatbázis vezérelt tervezési folyamatok
- ▶ információk az adatbázisban
- ▶ **Austrotherm BIM elemek**
- ▶ kihívás az épületszerkezetek rétegrendi kialakítása
- ▶ **Austrotherm rétegrendszerkesztő modul**
- ▶ valódi réteges szerkezetek
- ▶ egyedülálló fejlesztés
- ▶ felhasználóbarát, informatív környezet



# Austrotherm rétegrendszerkészítő indítása



**Austrotherm Súgó**  
**Rétegrend-szerkesztő**  
Rétegrend konzignációk lerakása



**FÖLDSZINTI ALAPRAJZ**

## Épületszerkezetek:



Talajjal érintkező szerkezetek



Falak



Padlásfödémek



Födémek



Lapostetők



Magastetők



Kedvencek

## Rétegrendek:

Pince hőszigetelésének kialakítása talajnedvesség ellen szigetelt pincefalon

Pince hőszigetelésének kialakítása rétegvízzel terhelt pincefal esetén, EXPERT DRÉN hőszigeteléssel

Hőszigetelt pincefal talajvíznyomás elleni szigeteléssel

Talajon fekvő padló hőszigetelése vízszigeteléssel védetten, expandált polisztirolhabbal

Talajon fekvő padló hőszigetelése vízszigeteléssel nem védetten EXPERT hőszigeteléssel

Talajon fekvő padló hőszigetelése vízszigeteléssel nem védetten extrudált polisztirolhabbal lemezalappal

Padlófűtés kialakítása talajon fekvő padlón

Törlés a Kedvencekből

## Rétegrend szerkesztő:

v0.23

Réteg	Vastagság	$\lambda$	Típus	Inhom.

Hozzáadás

Törlés

Inhomogén r. beállítás



Rétegrend neve:




Teljes vastagság:

-

Szerkezet típusa:

Hőátbocsátási tényező (U):

-



Mentés a Kedvencekhez

Alkalmazási segédlet...

Részletraajz megtekintése...

Termékinformáció...

Mégse

Létrehozás

## Épületszerkezetek:

 Talajjal érintkező szerkezetek

 Falak

 Padlásfödémek

 Födémek

 Lapostetők

 Magastetők

 Kedvencek

## Rétegrendek:

Egyenes rétegrendű terasztető

Fordított rétegrendű terasztető

Fordított rétegrendű, gépkocsival járható tető

Egyenes rétegrendű zöldtető

Fordított rétegrendű zöldtető

Egyenes rétegrendű, nem járható tető trapézlemez födémen / B REI 15 minősítéssel /

Fordított rétegrendű, nem járható tető

Egyenes rétegrendű, nem járható tető vasbeton födémen / kavicsleterheléssel /

Egyenes rétegrendű, nem járható tető vasbeton födémen / PROTAN vákuumtető /

Tető felújítása egyenes rétegrendű, nem járható tetőként

Törlés a Kedvencekből

## Rétegrend szerkesztő:

v0.23

Réteg

Vastagság

λ

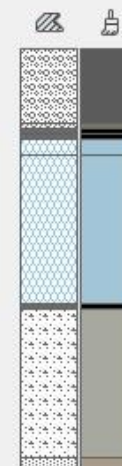
Típus

Inhom.

Hozzáadás

Törlés

Inhomogén r. beállítás



Rétegrend neve:

 L-04-03

Egyenes rétegrendű, nem járható tető vasbeton födémen /

Teljes vastagság:

545 mm

Szerkezet típusa:

Lapostető (Rsi=0.1 m<sup>2</sup>K/W; Rse=0.04 m<sup>2</sup>K/W)

Hőátbocsátási tényező (U):

0.161 W/m<sup>2</sup>K

Mentés a Kedvencekhez

Alkalmazási segédlet...

Részletraajz megtekintése...

Termékinformáció...

Mégse

Létrehozás

## Épületszerkezetek:



Talajjal érintkező szerkezetek



Falak



Padlásfödémek



Födémek



Lapostetők



Magastetők



Kedvencek

## Rétegrendek:

Egyenes rétegrendű terasztető

Fordított rétegrendű terasztető

Fordított rétegrendű, gépkocsival járható tető

Egyenes rétegrendű zöldtető

Fordított rétegrendű zöldtető

Egyenes rétegrendű, nem járható tető trapézlemez födémen / B REI 15 minősítéssel /

Fordított rétegrendű, nem járható tető

Egyenes rétegrendű, nem járható tető vasbeton födémen / kavicsleterheléssel /

Egyenes rétegrendű, nem járható tető vasbeton födémen / PROTAN vákuumtető /

Tető felújítása egyenes rétegrendű, nem járható tetőként

Törlés a Kedvencekből

## Rétegrend szerkesztő:

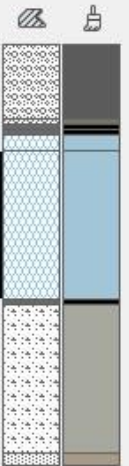
v0.23

Réteg	Vastagság	$\lambda$	Típus	Inhom.
↳ Mosott, frakcionált kavics leterhelő réteg, mérete...	100	-		<input type="checkbox"/>
↳ Szűrő-elválasztó réteg	2	-		<input type="checkbox"/>
↳ Csapadékvíz elleni szigetelés	4	-		<input type="checkbox"/>
↳ PVC csapadékvíz elleni szigetelés esetén elválaszt...	2	-		<input type="checkbox"/>
↳ <b>Austrotherm EPS AT-N100 LK lejtésképző elem</b>	<b>20</b>	<b>0.037</b>		<input type="checkbox"/>
↳ <b>Austrotherm EPS AT-N1...tő hőszigetelő lemez</b>	<b>200</b>	<b>0,037</b>		<input type="checkbox"/>
↳ <b>Austrotherm EPS AT-N100 terhelhető hőszigetelő lemez</b>	<b>2</b>	<b>0.17</b>		<input type="checkbox"/>
↳ <b>Austrotherm GRAFIT 100 terhelhető hőszigetelő lemez</b>	<b>200</b>	<b>2.5</b>		<input type="checkbox"/>
↳ <b>Födemszerkezet (monolit vasbeton)</b>	<b>200</b>	<b>2.5</b>		<input type="checkbox"/>
↳ Beltéri vakolat	15	0.9		<input type="checkbox"/>

Hozzáadás

Törlés


Inhomogén r. beállítás



Rétegrend neve:  L-04-03 Egyenes rétegrendű, nem járható tető vasbeton födémen /

Teljes vastagság: 545 mm

Szerkezet típusa: Lapostető (Rsi=0.1 m<sup>2</sup>K/W; Rse=0.04 m<sup>2</sup>K/W)

Hőátbocsátási tényező (U): 0.161 W/m<sup>2</sup>K 

Mentés a Kedvencekhez

Alkalmazási segédlet...

Részletraajz megtekintése...

Termékinformáció...

Mégse

Létrehozás

Épületszerkezetek:

Talajjal érintkező szerkezetek

Falak

Padlásfödémek

Födémek

Lapostetők

Magastetők

Kedvencek

Rétegrendek:

Egyenes rétegrendű terasztető

Fordított rétegrendű terasztető

Fordított rétegrendű, gépkocsival járható tető

Egyenes rétegrendű zöldtető

Fordított rétegrendű zöldtető

Egyenes rétegrendű, nem járható tető trapézlemez födémen / B REI 15 minősítéssel /

Fordított rétegrendű, nem járható tető

Egyenes rétegrendű, nem járható tető vasbeton födémen / kavicsleterheléssel /

Egyenes rétegrendű, nem járható tető vasbeton födémen /PROTAN vákuumtető/

Tető felújítása egyenes rétegrendű, nem járható tetőként

Törlés a Kedvencekből

Rétegrend szerkesztő:

v0.23

Réteg	Vastagság	λ	Típus	Inhom.
↕ Mosott, frakcionált kavics leterhelő réteg, mérete...	100	-		<input type="checkbox"/>
↕ Szűrő-elválasztó réteg	2	-		<input type="checkbox"/>
↕ Csapadékvíz elleni szigetelés	4	-		<input type="checkbox"/>
↕ PVC csapadékvíz elleni szigetelés esetén elválaszt...	2	-		<input type="checkbox"/>
↕ Austrotherm EPS AT-N100 LK lejtésképző elem	20	0.037		<input type="checkbox"/>
↕ Austrotherm EPS AT-N1...tő hőszigetelő lemez	200	0,037		<input type="checkbox"/>
↕ Párazáró réteg	10	0.17		<input type="checkbox"/>
↕ Födém szerkezet (monolit vasbeton)	20			<input type="checkbox"/>
↕ Födém szerkezet (monolit vasbeton)	30	2.5		<input type="checkbox"/>
↕ Beltéri vakolat	40	0.9		<input type="checkbox"/>
	50			
	60			
	70			
	80			
	100			
	120			
	140			
	160			
	180			
	200			
	220			
	240			
	250			
	260			
	280			
	300			
	320			
	340			
	360			
	380			
	400			

Hozzáadás

Törlés

Inhomogén r.

Rétegrend neve:  L-04-03 Egyenes rétegrendű, nem járható tető vasbeton födémen /

Teljes vastagság: 545 mm

Szerkezet típusa: Lapostető (Rsi=0.1 m²K) 4 m²K/W

Hőátbocsátási tényező (U): 0.161 W/m²K

Mentés a Kedvencekhez

Alkalmazási segédlet...

Részletraajz megtekintése...

Termékinformáció...

Mégse

Létrehozás

**legfrissebb információk a honlapról**

# segítségnyújtás 3 lépésben

Alkalmazási segédlet...

Részletraajz megtekintése...

Termékinformáció...



- Talajjal érintkező szerkezetek
- Falak
- Padlásfödémek
- Födémek
- Lapostetők
- Magastetők

Navigation: Home, Ország, Keresés... | Jelölés, Visszaállítás

Menu: Termékek, Alkalmazás, Tudástár, Rólunk, Letöltések, Kapcsolat

1 AUSTROTHERM Marmolát GIRA-HI  
2 Bejelen felületű deszkabazis  
3 Fűszigetelő fólia  
4 Szarufa  
5 Aljleltérfalat  
6 Szarufacsiga  
7 Letérfal  
8 Hőszigetelés  
9 Fűszigetelés  
10 AUSTROTHERM EXPLERIT HX  
11 AUSTROTHERM GIRA-HI HEPLEX  
AUSTROTHERM GIPS A1-MSB  
AUSTROTHERM GIPS A1-HIR  
AUSTROTHERM GIRA-HI 90  
12 Vékonyhabkötésű reményes  
13 AUSTROTHERM Pódlap

Letölthető tervezői részletraajzok

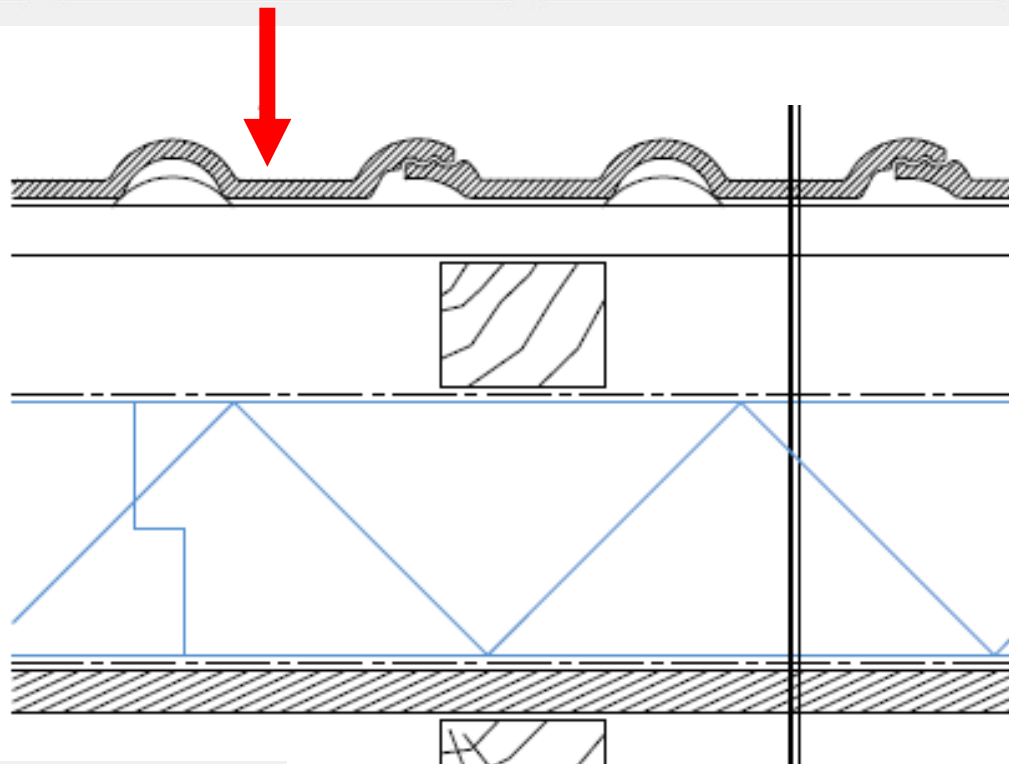
R01\_01 Letérfal  
R01\_02 Letérfal



Alkalmazási segédlet...

Részletraaj megtekintése...

Termékinformáció...



Rétegredek:

Hőszigetelés szarufák felett

[www.austrotherm.hu](http://www.austrotherm.hu)

MEGJEGYZÉS:

Együtt kezelendő a vonatkozó rétegtervekkel, jelmagyarázattal és kivételzeési tudnivalókkal



LAPMÉRET  
A4  
DÁTUM  
2016

RAJZCÍM  
Hőszigetelés szarufák felett

MÉRETARÁNY  
M 1:5  
RAJZSZÁM  
M-01-02

## Austrotherm AT-H80 homlokzati hőszigetelő lemez

A termék homlokzati hőszigetelő bevonatrendszerekben alkalmazott, pihentetett polisztirol keményhab. Az AT-H80 anyagból készülnek homlokzati díszítő profilok, amelyeket a kivitelezés során kell végleges felületképzéssel ellátni.



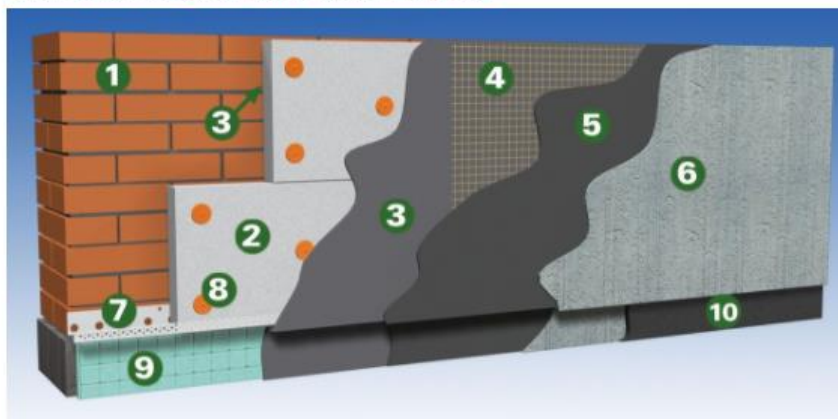
[www.austrotherm.hu](http://www.austrotherm.hu)

Az AUSTROTHERM AT-H80 expandált polisztirolhab új épületeknél és régi épülethomlokzatok felújítása során egyaránt felhasználható. Szinte valamennyi, az építési gyakorlatban előforduló falszerkezetre – beton, téglá, előregyártott elemekből szerelt fal – ill. régi és új vakolatra (min. Hvh 10) hőszigetelésére alkalmas. A hőszigetelő rendszer elkészítésével szilárd, az időjárás hatásainak tartósan ellenálló bevonatot kap az épület. A dörzsölt vagy kapart vékonyvakolatok esztétikus felületképzést tesznek lehetővé.

Az AT-H80 homlokzati hőszigetelő lemez újrafelhasznált anyagot nem tartalmaz. Alkalmazását az MSZ 7573 számú szabvány szabályozza, de a nagy méretpontosságú, utózsugorodást már nem mutató termék elsősorban homlokzati hőszigetelő rendszerekhez javasolt.

A bevonatrendszerek alkalmazásával a falazatok hőátbocsátási tényezője optimálisan javítható, s a magas értékű szigetelés a fűtési költségek jelentős megtakarítását eredményezi, az épületek belső klímája kedvezően változik, télen meleg, nyáron hűvös lesz, megszűnnek az oly gyakori épületfői zikai károsodásokhoz (pl. páralecsapódás, penészesedés) vezető okok.

### A homlokzati hőszigetelő rendszerek elvi felépítése



1. Falazóanyag; 2. AUSTROTHERM AT-H80; 3. Ragasztótapas; 4. Üvegháló; 5. Alapozó; 6. Dörzsölt vékonyvakolat; 7. Lábazati alumínium sín; 8. Tárcsás műanyag dübel; 9. EXPERT FIX lábazati polisztirolhab; 10. Lábazati vakolat



Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom megye nyugati része, Veszprém megye északi része  
 +36 30 226 2990  
[bejczy@austrotherm.hu](mailto:bejczy@austrotherm.hu)



Berentés Mariann  
 Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye  
 +36 30 812 1796  
[berentes.mariann@austrotherm.hu](mailto:berentes.mariann@austrotherm.hu)



Dabi András  
 Nógrád, Komárom-Esztergom megye keleti része, Pest megye északi része, Budapest II. III. IV. XIII. XIV. XV. kerület  
 +36 30 740-7167  
[dabi@austrotherm.hu](mailto:dabi@austrotherm.hu)



Deák Tamás  
 Bács-Kiskun, Csongrád és Pest megye déli része, Budapest XVI. XVII. XVIII. XX. XXIII. kerület  
 +36 30 300 1191  
[deak@austrotherm.hu](mailto:deak@austrotherm.hu)



Grélinger Ákos  
 Fejér és Pest megye nyugati része, Csepel-sziget, Budapest I. V. VI. VII. VIII. IX. X. XI. XII. XIX. XXI. XXII. kerület  
 +36 30 754 2293  
[grelinger.akos@austrotherm.hu](mailto:grelinger.akos@austrotherm.hu)



Hüfner Kornél  
 Tolna, Baranya, Somogy megye  
 +36 30 740 7168  
[hufner@austrotherm.hu](mailto:hufner@austrotherm.hu)



Szöllősi Zoltán  
 Hajdú-Bihar, Békés és Jász-Nagykun-Szolnok megye  
 +36 30 226 2994  
[szollosi@austrotherm.hu](mailto:szollosi@austrotherm.hu)



Vági Judit  
 Zala, Vas, és Veszprém megye déli része  
 +36 30 992 5966  
[vagi.judit@austrotherm.hu](mailto:vagi.judit@austrotherm.hu)

# Általános építőanyag adatbázis



## Réteg-csoportok:

- ▼ **Austrotherm hőszigetelő anyagok**

- Austrotherm Grafit
- Austrotherm EPS**
- Austrotherm Formahabosított termékek
- Austrotherm XPS
- Austrotherm Kiegészítő termékek

- ▼ **Általános építőanyagok**

- ▼ Falazatok
  - Általános termékek
  - Porotherm
  - Ytong
  - Leier
  - Silka
- › Betonok
- ▼ Födémszerkezetek
  - Általános termékek
  - Porotherm
  - Leier
  - Ytong
- › Kövek, kőfalak
- › Faanyagok
- ▼ Vakolatok, habarcsok
  - Általános termékek
  - Baumit
  - Ytong
- › Feltöltések
- ▼ Hőszigetelő anyagok
  - Szálas hőszigetelés
  - Általános termékek
- › Vízszigetelő anyagok, bevonatszigetelések
- › Felületképzések, burkolatok
- › Tetőfedések
- › Érintőlemezek

## Rétegek, anyagok:

Név	Hővez. tényező [W/mK]	Sűrűség [kg/m <sup>3</sup> ]	Fajhő [kJ/kgK]	Páravez. ellenállás [m <sup>2</sup> sMPa/g]	Páradiff. tényező [g/msMPa]
Austrotherm AT-H80 homlokzati hősziget...	0.038	15.2	1.46	-	-
Austrotherm AT-HR homlokzati hősziget...	0.038	16.2	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-N30 normál hősziget...	0.044	10.5	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-N70 normál hősziget...	0.039	14.6	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-N100 terhelhető h...	0.037	18	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-N150 terhelhető h...	0.034	23.8	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-N200 terhelhető h...	0.033	28.6	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-L2 lépéshangsziget...	0.044	10.5	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-L4 lépéshangsziget...	0.039	13.8	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-L5 lépéshangsziget...	0.039	14.8	1.46	-	-
Austrotherm EPS Manzárd	0.034	23.8	1.46	-	-
Austrotherm PADLAP GIPSZ 1 hősziget...	0.039	-	-	-	-
Austrotherm PADLAP GIPSZ 2 hősziget...	0.037	-	-	-	-
Austrotherm EPS AT-N100 LK lejtésképz...	0.037	18	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-N150 LK lejtésképz...	0.034	23.8	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-N200 LK lejtésképz...	0.033	28.6	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-N100 LKR lejtéskor...	0.037	18	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-N150 LKR lejtéskor...	0.034	23.8	1.46	-	-
Austrotherm EPS AT-N200 LKR lejtéskor...	0.033	28.6	1.46	-	-
Austrotherm Padlap Alátét hőszigetel...	0.039	14.6	1.46	-	-
Austrotherm Padlap Alátét hőszigetel...	0.037	18	1.46	-	-

## Segítség a tervezőknek

- ▶ valódi rétegrend sablonok valamennyi épületszerkezetre
- ▶ hőszigetelőanyag típus és vastagság választás könnyedén
- ▶ U-érték kalkuláció

## Terméktámogatás

- ▶ ArchiCAD 19, 20, 21
- ▶ Windows, iOS
- ▶ verzió ill. adatbázis frissítések
  - ▶ [www.austrotherm.hu](http://www.austrotherm.hu)
  - ▶ értesítés a konferencián regisztráltak részére

**Köszönöm a figyelmet!**

**Major Zoltán**

okl. építőmérnök

alkalmazástechnológus, Austrotherm Kft.

Tel: +36 30 698 0577

Mail: [major.zoltan@austrotherm.hu](mailto:major.zoltan@austrotherm.hu)

