

TOPANEL

TOPANEL®
HŐSZIGETELŐ PANELEK



www.topanel.hu

TOPANEL

HŐSZIGETELŐ PANELEK



A Topanel gyár, egy 8 millió eurós román beruházás, a legkorszerűbb hőszigetelő paneleket gyártó egység Romániában.

Az új termelőegység, stratégiaiilag az ország középső részén helyezkedik el, így biztosítja a végtermék kedvező költségét, ami logikus választás ilyen értelemben.

A Topanel a poliuretán, kőgyapot és PIR hab töltetű fém fegyverzetű panelek teljes skáláját állítja elő.

A legkorszerűbb olasz PU.MA- berendezések biztosítják a Topanel hőszigetelő panelek kiváló minőségét.

A Topanel jól dokumentált, megfelelő megoldást nyújt szinte minden alkalmazáshoz, akár szendvicspanelek, akár hagyományos elemek felhasználásával, illetve ezen termékek ötvözésével.

A Topanel a legjobb termékeket javasolja bármely típusú alkalmazáshoz. Tehát a Topanel ajánlja:

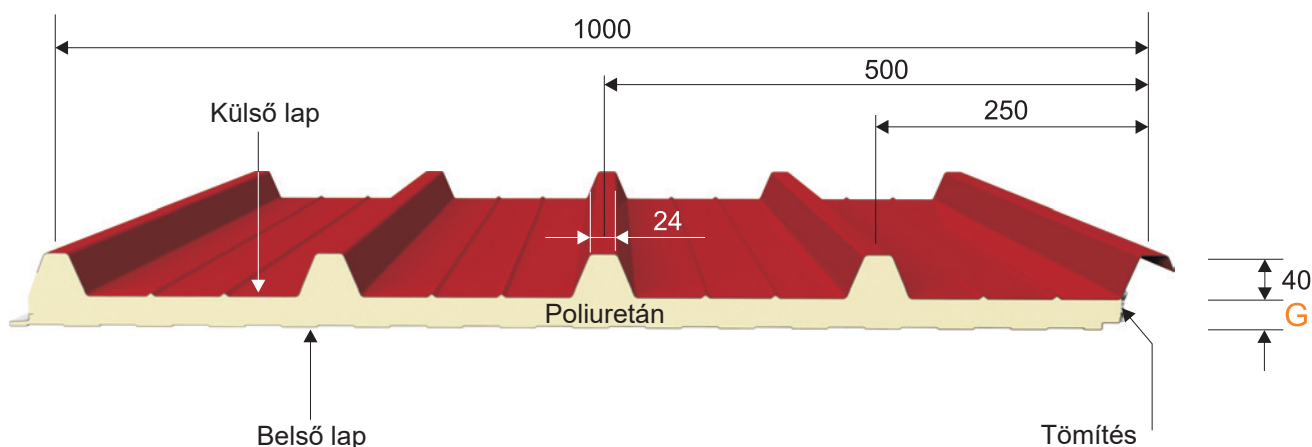
-  a környezetbarát termékek egyik legszélesebb körét, melyek ipari létesítmények építésekor újra felhasználhatók
-  piacorientált termelést, ezáltal biztosítva a gyors szállítást,
-  elkötelezett és szakképzett személyzetet, amely szakszerű segítséget nyújthat
-  kiváló minőségű termékeket, vonzó áron

A Topanel Production Panels társaság jelen van az ország jelentősebb városaiban (Bukarest, Kolozsvár, Constanca, Iași, Temesvár, Craiova, Brassó, Beszterce) csakúgy, mint a Moldovai Köztársaságban (Chisinau), ahol szakképzett személyzet biztosítja a szakszerű műszaki segédletet és segítséget nyújt a tervezésekor is.

Ugyanakkor, a Topanel Production Panels kiterjedt partnerhálózattal rendelkezik, ezáltal biztosítva az összes termékek kiszállítását országos szinten.

06	TOP ROOF - C5	Tetőpanel
08	TOP ROOF - ZOO - C5	
10	TOP ROOF - CTB - C5	
18	TOP FIRE ROOF - C5	
25	TOP FIRE ROOF C5 SOUND	
12	TOP WALL	Fali panelek
14	TOP FRIGO DL	
16	SUPER TOP WALL SUPER TOP WALL ARHITECTURAL	
20	TOP FIRE WALL	
22	TOP FIRE WALL DL	
24	TOP FIRE SUPER WALL	
26	TOP FIRE WALL SOUND	
28	 THERMOTOP®	
30	ÖNHORDÓ BORDÁZOTT LEMEZ TOP STEEL	Horganyzott profilok
31	TOP PLAST	

Poliuretánból készült önhordó, szigetelő fémpanel, öt bordas, olyan tetőszerkezetekhez, melyek tetőlejtése legalább 7%.



Rendelésre poliizocianid (PIR) habbetétes hőszigetelő panelek is gyárthatók, melyek tűzálló tulajdonsággal rendelkeznek.

Megengedett terhelés-táblázat*

Egy 0,5 mm vastagságú külső acéllappal, és 0,4 mm vastagságú belső acéllappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei (l), egyenletesen elosztott terhelés esetén (p).

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)							
	60	80	100	120	150	200	250	300
30	3,70	3,30	2,90	2,50	2,00	1,50	1,20	1,00
40	4,15	3,75	3,35	3,05	2,65	2,05	1,65	1,35
50	4,65	4,20	3,65	3,35	2,95	2,40	2,05	1,70
60	5,10	4,60	4,15	3,75	3,30	2,75	2,40	2,05
80	6,05	5,45	5,05	4,60	4,00	3,40	2,90	2,60
100	6,95	6,25	5,75	5,15	4,65	3,95	3,40	3,05
120	7,75	6,95	6,35	5,95	5,20	4,45	3,85	3,50
150	8,90	8,10	7,40	6,90	6,20	5,30	4,70	4,20

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)							
	60	80	100	120	150	200	250	300
30	4,05	3,65	3,20	2,75	2,20	1,65	1,30	1,10
40	4,50	4,15	3,70	3,35	2,90	2,25	1,80	1,50
50	5,10	4,60	4,00	3,70	3,25	2,65	2,25	1,85
60	5,60	5,05	4,55	4,15	3,65	3,05	2,65	2,25
80	6,65	6,00	5,55	5,05	4,40	3,75	3,20	2,85
100	7,65	6,90	6,35	5,65	5,10	4,35	3,75	3,35
120	8,55	7,65	7,00	6,55	5,70	4,90	4,25	3,85
150	9,80	8,90	8,15	7,60	6,80	5,85	5,15	4,60

Megengedett terhelés-táblázat*

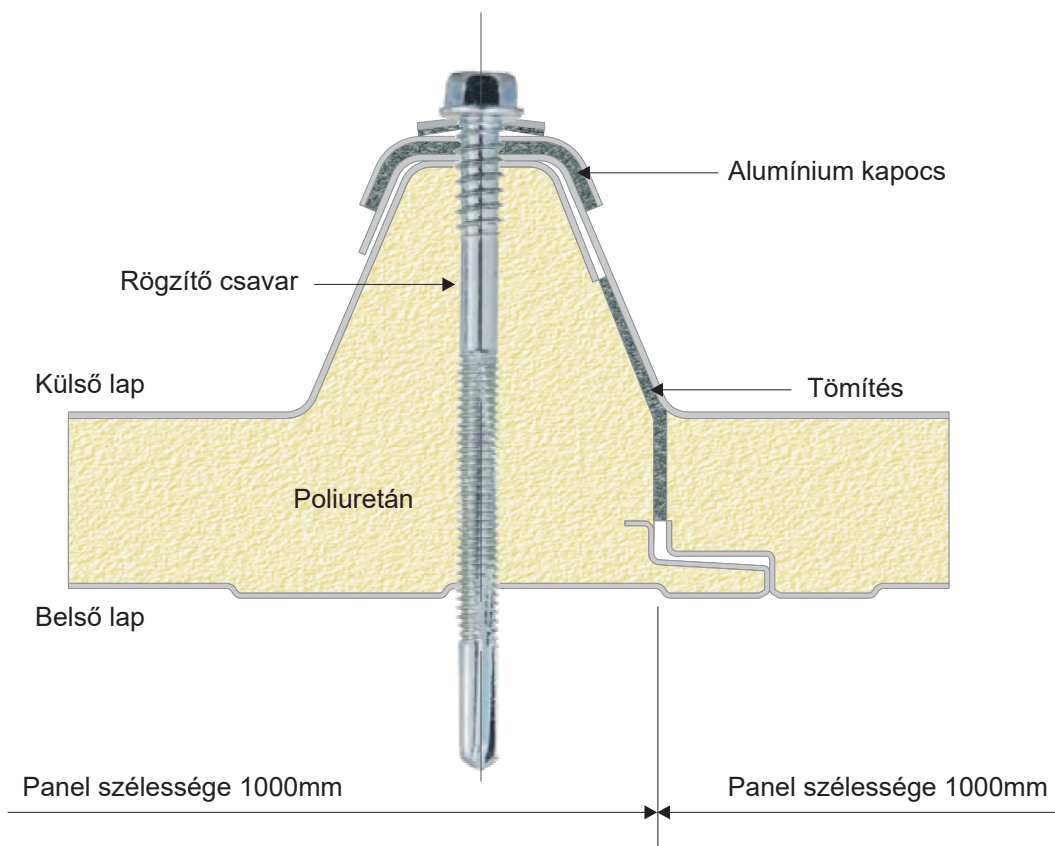
Egy 0,5 mm vastagságú külső acéllappal, és 0,5 mm vastagságú belső acéllappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei (l), egyenletesen elosztott terhelés esetén (p).

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)							
	60	80	100	120	150	200	250	300
30	3,60	3,05	2,70	2,45	2,00	1,50	1,20	1,00
40	4,10	3,60	3,20	2,90	2,50	2,05	1,65	1,35
50	4,65	4,15	3,65	3,30	2,90	2,40	2,05	1,70
60	5,15	4,65	4,15	3,70	3,25	2,75	2,35	2,05
80	6,10	5,50	5,00	4,55	4,00	3,40	2,95	2,55
100	6,85	6,30	5,75	5,15	4,70	3,95	3,45	3,05
120	7,75	7,00	6,40	5,95	5,25	4,50	3,90	3,50

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)							
	60	80	100	120	150	200	250	300
30	3,95	3,35	3,00	2,70	2,20	1,65	1,30	1,10
40	4,50	3,95	3,50	3,20	2,75	2,25	1,80	1,50
50	5,10	4,55	4,00	3,65	3,20	2,64	2,25	1,85
60	5,65	5,10	4,55	4,05	3,60	3,05	2,60	2,25
80	6,70	6,05	5,50	5,00	4,40	3,75	3,25	2,80
100	7,55	6,95	6,35	5,65	5,15	4,35	3,80	3,35
120	8,55	7,70	7,05	6,55	5,80	4,95	4,30	3,85

* A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Tetőpanel



ACÉL (0,5mm) – ACÉL (0,4 mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G (mm)	M (kg/m ²)	K (kcal/m ² h °C)	K (W/m ² K)
30	9,69	0,46	0,54
40	10,09	0,37	0,43
50	10,49	0,31	0,36
60	10,89	0,28	0,32
80	11,69	0,21	0,24
100	12,49	0,16	0,19
120	13,29	0,15	0,17
150	14,51	0,13	0,14

ACÉL (0,5mm) – ACÉL (0,5mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G (mm)	M (kg/m ²)	K (kcal/m ² h °C)	K (W/m ² K)
30	10,52	0,46	0,54
40	10,92	0,37	0,43
50	11,32	0,31	0,36
60	11,72	0,28	0,32
80	12,52	0,21	0,24
100	13,32	0,16	0,19
120	14,12	0,15	0,17

Megengedett terhelés*

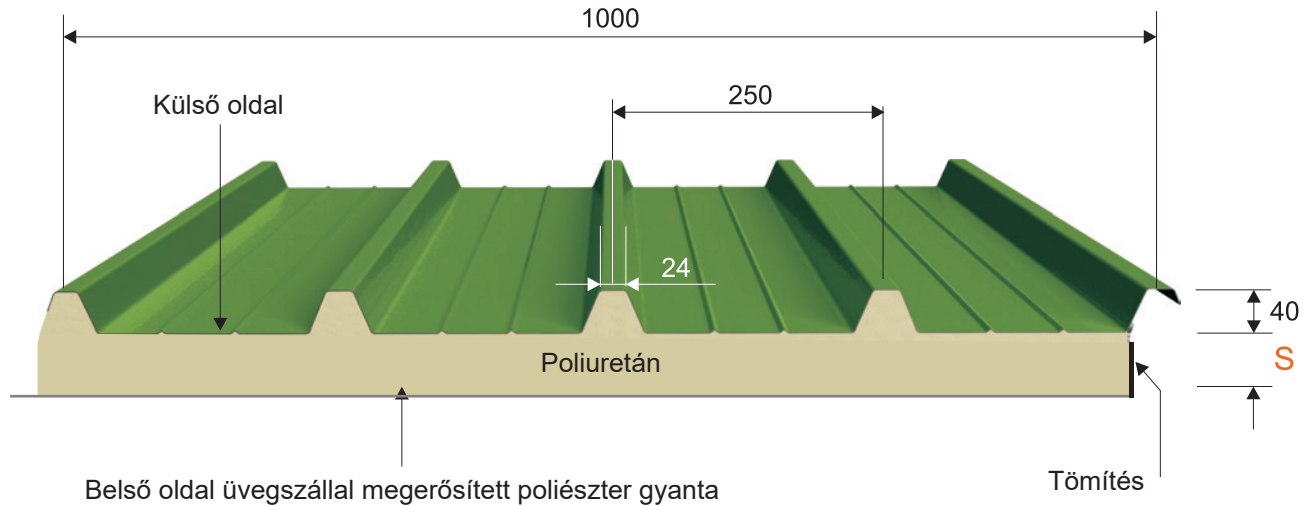
A táblázat tartalmazza a megengedett szabad méreteket (*l*), méterben, melyek megfelelők egyenlően elosztott terhelés (p) esetén, kísérleti adatok alapján kiszámítva, oly módon, hogy biztosítva legyen, hogy a maximális elhajlás (f) kisebb (vagy legfeljebb egyenlő) mint *l*/200, számításba véve egy biztonsági együtthatót (hajlításkor való törés terhelése esetén) nagyobb vagy egyenlő -3-mal.

Hővezetési tényező

Az értékeket meghatározására akkreditált laborban került sor, 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC) lambda hővezetés érték felhasználásával (10 °C-on meghatározott) az EN 12667:2002 szabvány szerint.

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Önhordó fém szigetelő tetőpanel poliuretán hab töltettel, 5 bordával és min. 7%-os lejtésű lejtésű tetőre. A panel belső oldala üvegszállal megerősített poliészter gyantából készült.



Megengedett terhelés-táblázat*

Vízszintesen elhelyezett panel egy és három támaszközzel:

$P = 100 \text{ daN/m}^2$; $P = 120 \text{ daN/m}^2$; $P = 150 \text{ daN/m}^2$; $P = 200 \text{ daN/m}^2$; $P = 250 \text{ daN/m}^2$; $P = 300 \text{ daN/m}^2$;

A számítások a SR-EN 14509 szabványban előírt használhatósági határállapot figyelembevételével készültek és a számított érték alapján a terhelési kombinációk eredményeiből vett maximális terhelési érték képezi.

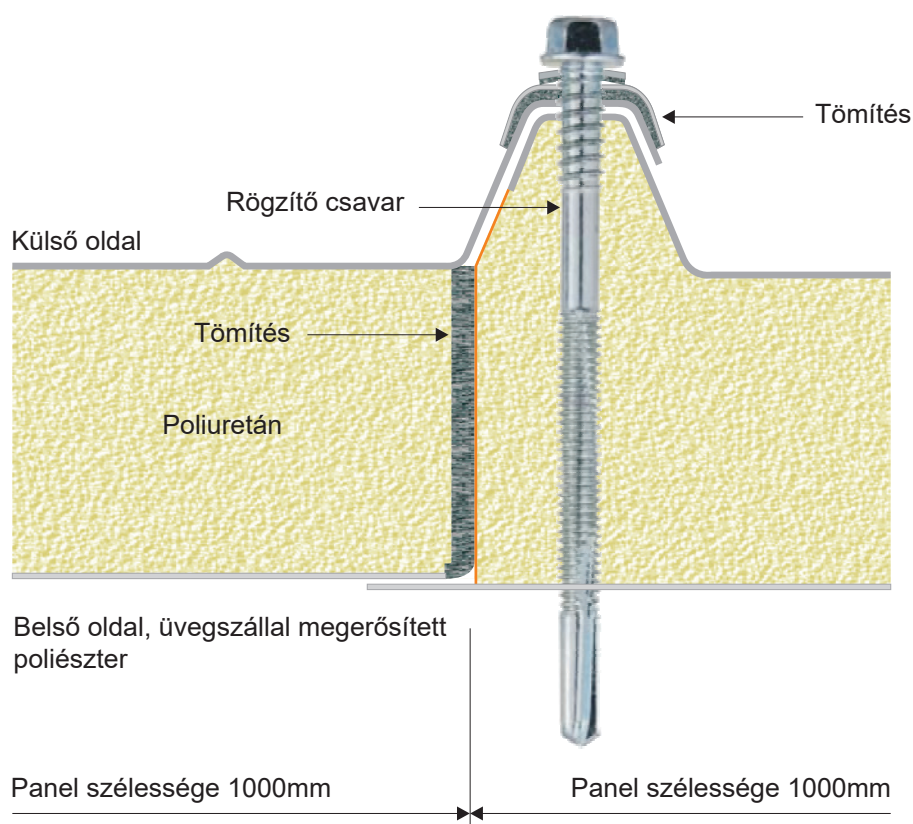
Hat különböző terhelési esetről a maximálisan megengedett támaszközök értékeit a táblázat tartalmazza, betartva a használhatósági határállapot lehajlási követelményét (tetőzetek kiépítésére szolgáló szendvicspaneleknél a maximálisan megengedett lehajlás, $f = \text{támaszköz}/200$).

A mérésekhez használt panel külső oldala előfestett horganyozott, $t_K = 0,5 \text{ mm}$ vastagságú lemezből, belső oldala $t_B = 0,4 \text{ mm}$ vastagságú üvegszállal megerősített poliészter gyantából készült.

Megengedett támaszközök egyszeri terhelésénél (0,5 lemez/0,4 rost)						
G (mm)	Terhelés (daN/m ²)					
	100	120	150	200	250	300
30	1,75	1,65	1,45	1,05	0,85	0,70
40	1,95	1,75	1,55	1,35	1,20	1,00
50	2,10	1,90	1,70	1,45	1,30	1,15
60	2,30	2,05	1,80	1,55	1,40	1,25
80	2,65	2,40	2,15	1,80	1,60	1,45
100	3,05	2,80	2,45	2,10	1,85	1,65
120	3,40	3,15	2,80	2,40	2,10	1,90

Megengedett támaszközök többszöri terhelésénél (0,5 lemez/0,4 rost)						
G (mm)	Terhelés (daN/m ²)					
	100	120	150	200	250	300
30	1,95	1,80	1,60	1,15	0,95	0,75
40	2,15	1,95	1,70	1,50	1,30	1,10
50	2,30	2,10	1,85	1,60	1,45	1,25
60	2,55	2,25	2,00	1,70	1,55	1,40
80	3,00	2,65	2,35	2,00	1,75	1,60
100	3,35	3,10	2,70	2,30	2,00	1,80
120	3,75	3,50	3,10	2,65	2,30	2,10

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.



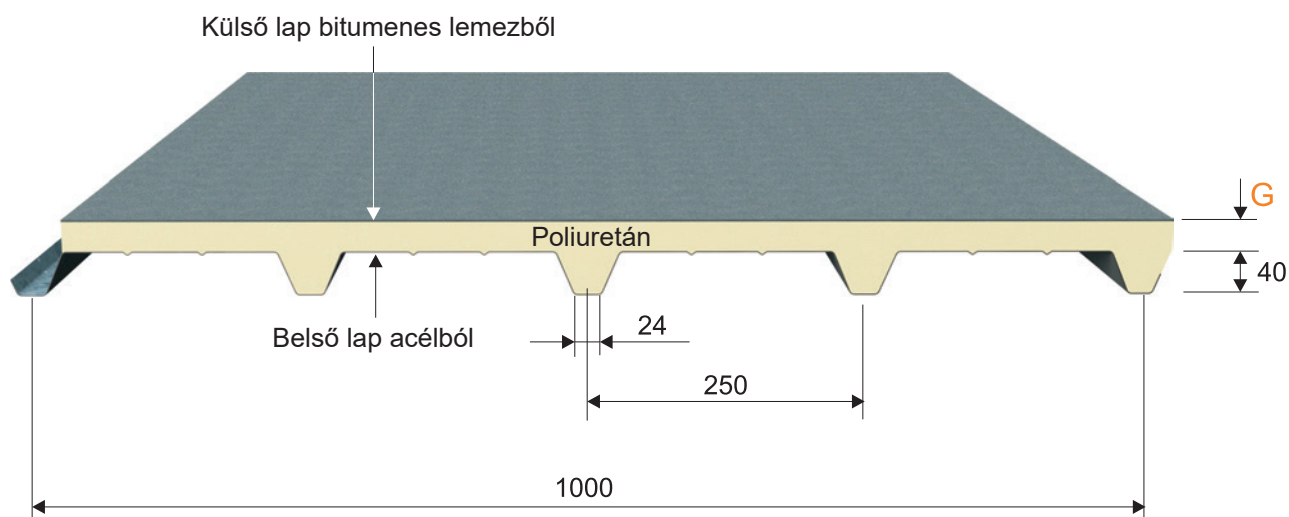
LEMEZ (0,5 MM) – ROST (0,4 MM) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
30	6,74	1,09	1,27
40	7,14	0,82	0,95
50	7,54	0,65	0,76
60	7,94	0,54	0,63
80	8,74	0,41	0,48
100	9,54	0,33	0,38
120	10,34	0,27	0,32

Hőátbocsátási tényezők

Az értékeket meghatározására akkreditált laborban került sor, 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC) lambda hővezetés érték felhasználásával (10 °C-on meghatározott) az EN 12667:2002 szabvány szerint.

* A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Poliuretánból készült önhordozó, szigetelő fémpanel, 5 bordas, lapos és lejtő tetőszerkezetekhez tervezve, melyek vízhatlanítva lesznek. A panel külső lapja bitumenes lemezből készül, mely megkönnyíti az utólagos vízhatlanítást.



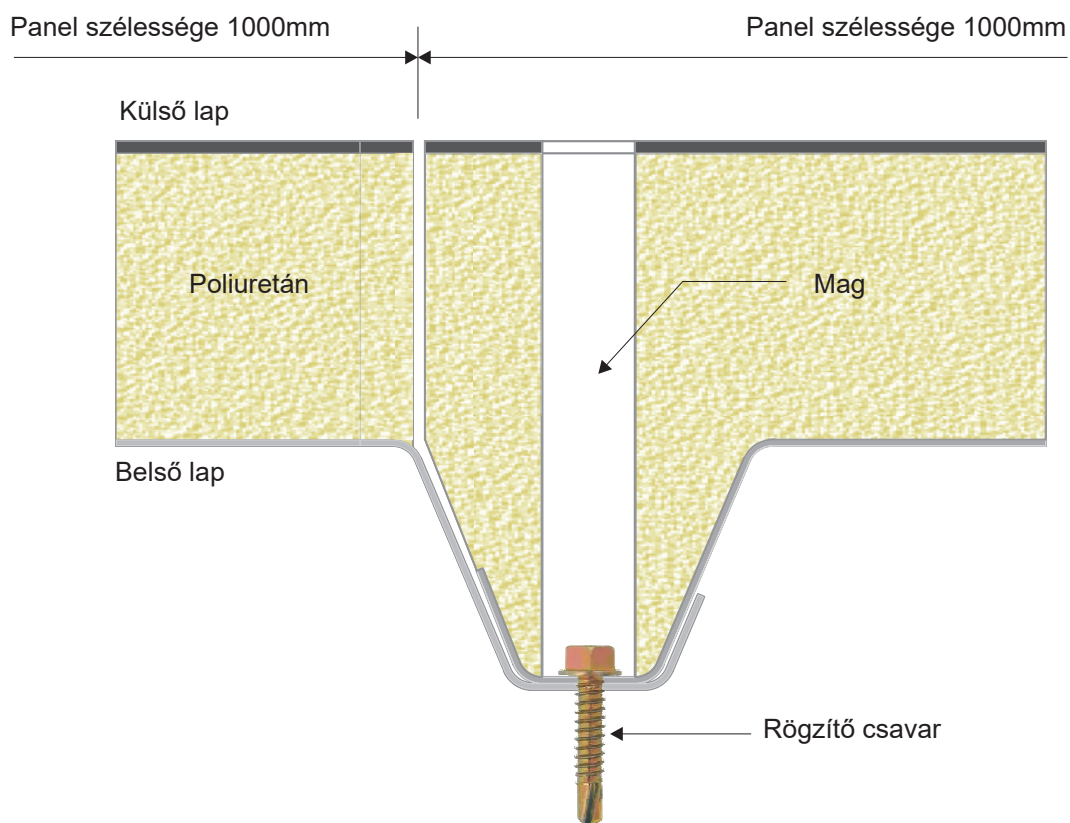
Megengedett terhelés-táblázat*

A méretek / méterben kifejezve, melyek megfelelőek egyenletesen elosztott túlterhelés p (daN/m²) esetén, úgy lettek kiszámítva, hogy biztosítsanak $f \leq 1/200$ maximális elhajlást, a lemezt, mint ellenálló szakaszt figyelembe véve (figyelmelen kívül hagyva a poliuretán betétet), az európai szabályok szerint. A 0,5 mm lemezvastagság esetére ajánlott értékek laborvizsgálatok eredményei.

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)							
	60	80	100	120	150	200	250	300
0,5	2,08	1,89	1,74	1,65	1,52	1,40	1,29	1,20
0,6	2,22	2,02	1,89	1,76	1,65	1,49	1,40	1,31
0,8	2,49	2,26	2,11	1,98	1,85	1,68	1,56	1,47
1,0	2,71	2,47	2,29	2,16	2,00	1,83	1,70	1,60

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)							
	60	80	100	120	150	200	250	300
0,5	2,51	2,32	2,16	2,03	1,89	1,70	1,52	1,40
0,6	2,74	2,49	2,32	2,18	2,02	1,89	1,69	1,55
0,8	3,08	2,80	2,60	2,45	2,27	2,07	1,92	1,80
1,0	3,37	3,06	2,83	2,67	2,47	2,24	2,10	1,98

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.



BITUMENES LEMEZ-ACÉL PANEL SÚLYA			HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M(0,5mm)	M(1mm)	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
30	6,14	10,93	0,64	0,74
40	6,52	11,31	0,50	0,58
50	6,90	11,69	0,42	0,49
60	7,28	12,07	0,36	0,42
80	8,04	12,83	0,28	0,33
100	8,80	13,52	0,20	0,25
120	9,56	14,22	0,15	0,19

Megengedett terhelés*

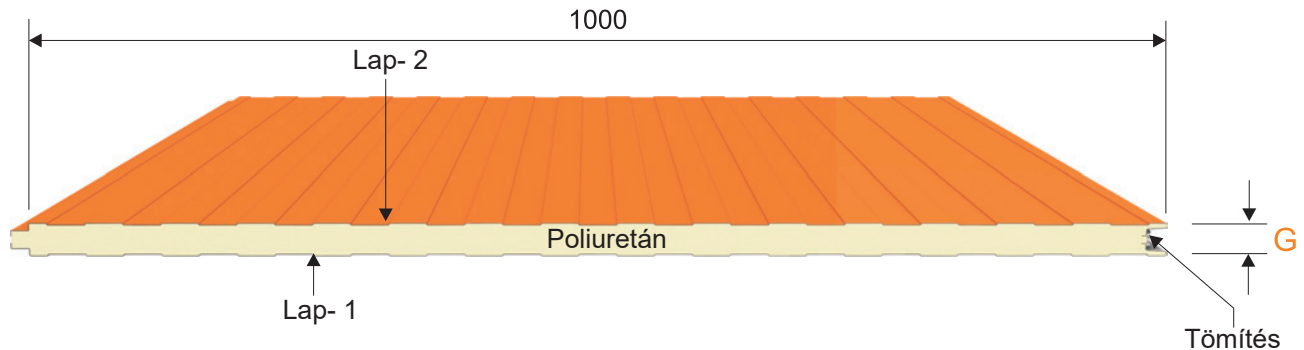
A táblázat tartalmazza a megengedett szabad méreteket (*l*), méterben, melyek megfelelők egyenlően elosztott terhelés (p) esetén, kísérleti adatok alapján kiszámítva, oly módon, hogy biztosítva legyen, hogy a maximális elhajlás (f) kisebb (vagy legfeljebb egyenlő) mint *l*/200, számításba véve egy biztonsági együtthatót (hajlításkor való törés terhelése esetén) nagyobb vagy egyenlő -3-mal.

Hővezetési tényező

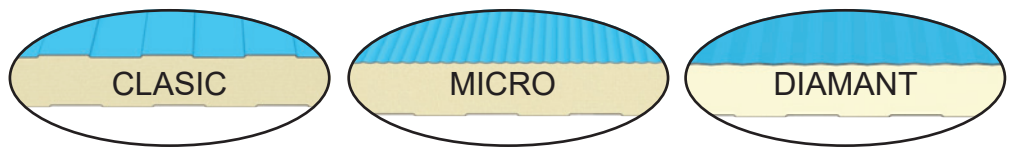
Az értékeket meghatározására akkreditált laborban került sor, 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC) lambda hővezetés érték felhasználásával (10 °C-on meghatározott) az EN 12667:2002 szabvány szerint.

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Poliuretánból készült önhordó, szigetelő fémpanel, felhasználható ipari és kereskedelmi létesítmények esetén csakúgy, mint térelválasztásra általában.



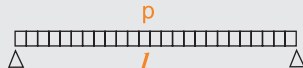
Lap- 2 profilozott változatai



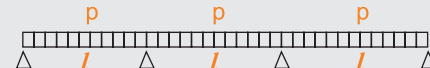
Rendelésre poliizocianid (PIR) habbetétes hőszigetelő panelek is gyárthatók, melyek tűzálló tulajdonsággal rendelkeznek.

Megengedett terhelés-táblázat*

Egy 0,4 mm vastagságú külső acéllappal, és 0,4 mm vastagságú belső acéllappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei(*l*), egyenletesen elosztott terhelés esetén (*p*).



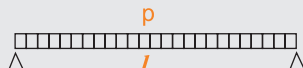
G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
30	2,25	1,90	1,75	1,55	1,35
40	2,80	2,45	2,15	1,95	1,70
50	3,35	2,90	2,60	2,35	2,05
60	3,85	3,35	3,00	2,70	2,40
80	4,75	4,15	3,75	3,40	3,05
100	5,60	4,95	4,45	4,05	3,60



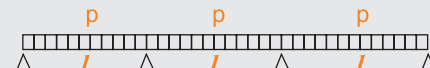
G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
30	2,50	2,15	1,95	1,75	1,50
40	3,15	2,75	2,40	2,20	1,90
50	3,75	3,25	2,90	2,65	2,30
60	4,30	3,75	3,35	3,00	2,70
80	5,30	4,65	4,20	3,80	3,40
100	6,25	5,55	5,00	4,55	4,05

Megengedett terhelés-táblázat*

Egy 0,5 mm vastagságú külső acéllappal, és 0,5 mm vastagságú belső acéllappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei(*l*), egyenletesen elosztott terhelés esetén (*p*).

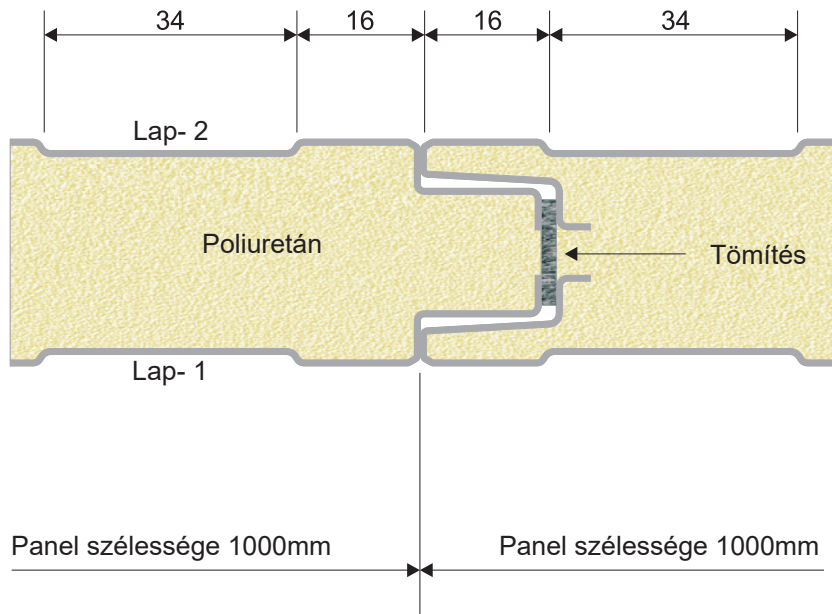


G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
30	2,35	2,00	1,80	1,60	1,40
40	3,00	2,55	2,25	2,05	1,75
50	3,55	3,05	2,70	2,45	2,15
60	4,05	3,55	3,15	2,85	2,50
80	5,05	4,45	3,95	3,60	3,15
100	5,95	5,25	4,70	4,30	3,80



G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
30	2,65	2,25	2,00	1,80	1,55
40	3,35	2,85	2,50	2,30	1,95
50	4,00	3,40	3,00	2,75	2,40
60	4,55	4,00	3,55	3,20	2,80
80	5,65	5,00	4,40	4,05	3,55
100	6,65	5,90	5,25	4,80	4,25

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.



ACÉL (0,4mm) – ACÉL (0,4mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
30	7,86	0,56	0,65
40	8,26	0,43	0,50
50	8,66	0,35	0,41
60	9,06	0,29	0,34
80	9,86	0,22	0,26
100	10,66	0,18	0,21

ACÉL (0,5mm) – ACÉL (0,5mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
30	9,52	0,56	0,65
40	9,92	0,43	0,50
50	10,32	0,35	0,41
60	10,72	0,29	0,34
80	11,52	0,22	0,26
100	12,32	0,18	0,21

Megengedett terhelés*

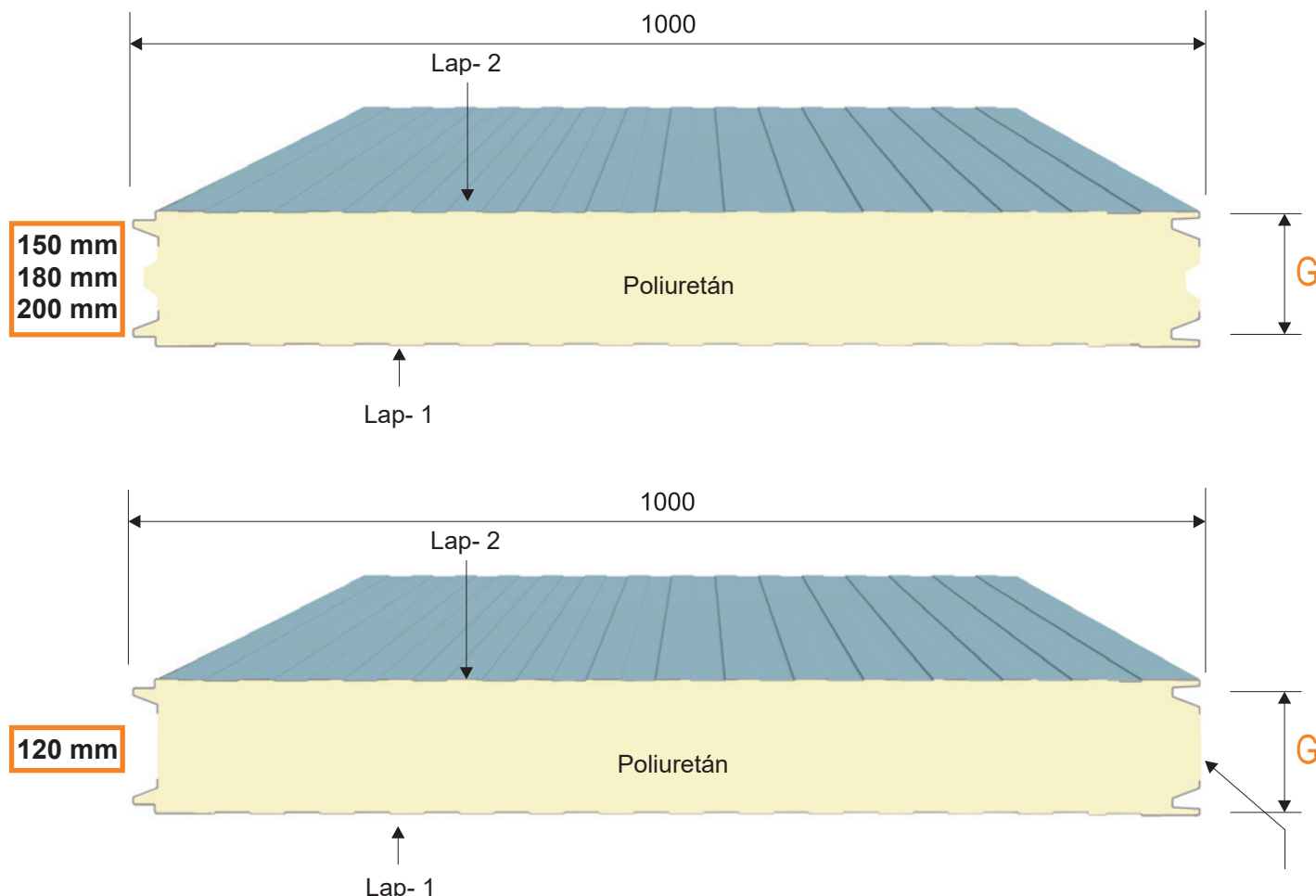
A táblázat tartalmazza a megengedett szabad méreteket (*l*), méterben, melyek megfelelők egyenlően elosztott terhelés (p) esetén, kísérleti adatok alapján kiszámítva, oly módon, hogy biztosítva legyen, hogy a maximális elhajlás (f) kisebb (vagy legfeljebb egyenlő) mint *l*/200, számításba véve egy biztonsági együtthatót (hajlításkor való törés terhelése esetén) nagyobb vagy egyenlő -3-mal.

Hővezetési tényező

Az értékeket meghatározására akkreditált laborban került sor, 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC) lambda hővezetés érték felhasználásával (10 °C-on meghatározott) az EN 12667:2002 szabvány szerint.

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Poliuretánból készült önhordozó, szigetelő fémpanel, **labirintillesztéssel**, raktárak, hűtőházak építéséhez. A panel illesztési rendszere kiváló teljesítményt biztosít, jelentős mértékben hozzájárulva a hővesztés csökkentéséhez.



Rendelésre poliizocianid (PIR) habbetétes hőszigetelő panelek is gyárthatók, melyek tűzálló tulajdonsággal rendelkeznek.

Megengedett terhelés-táblázat*

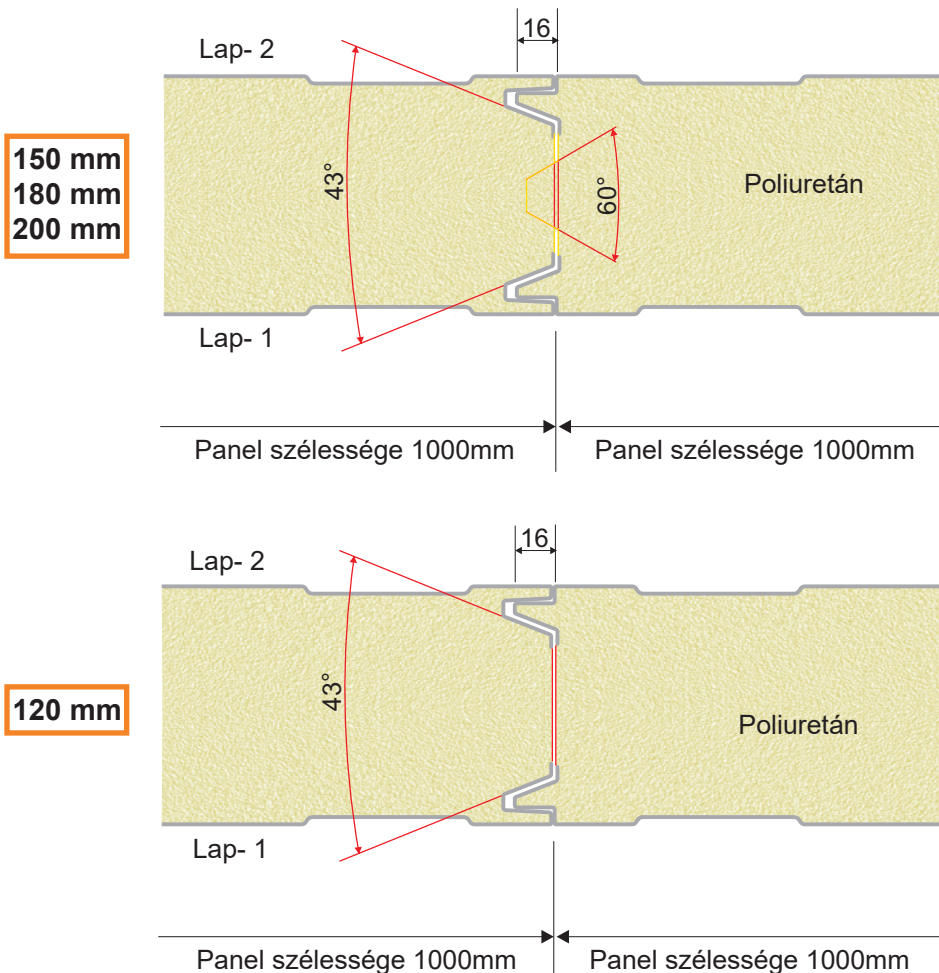
Egy 0,5 mm vastagságú külső acéllappal, és 0,5 mm vastagságú belső acéllappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei (l), egyenletesen elosztott terhelés esetén (p).

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
120	6,85	6,00	5,40	4,95	4,40
150	8,05	7,10	6,40	5,85	5,20
180	9,10	8,10	7,35	6,70	6,00
200	9,90	8,75	7,90	7,25	6,50

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
120	7,90	6,90	6,20	5,70	5,05
150	9,25	8,15	7,35	6,75	6,00
180	10,45	9,30	8,45	7,70	6,90
200	11,40	10,05	9,10	8,35	7,50

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Falpanel



ACÉL (0,5mm) – ACÉL (0,5mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
120	13,59	0,15	0,18
150	14,79	0,12	0,14
180	15,99	0,10	0,12
200	16,79	0,09	0,11

Megengedett terhelés*

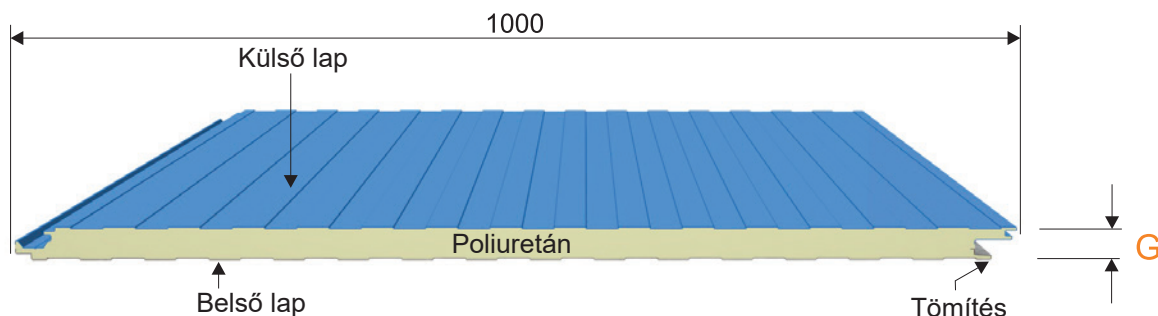
A táblázat tartalmazza a megengedett szabad méreteket (*l*), méterben, melyek megfelelők egyenlően elosztott terhelés (p) esetén, kísérleti adatok alapján kiszámítva, oly módon, hogy biztosítva legyen, hogy a maximális elhajlás (f) kisebb (vagy legfeljebb egyenlő) mint *l*/200, számításba véve egy biztonsági együtthatót (hajlításkor való törés terhelése esetén) nagyobb vagy egyenlő -3-mal.

Hővezetési tényező

Az értékeket meghatározására akkreditált laborban került sor, 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC) lambda hővezetés érték felhasználásával (10 °C-on meghatározott) az EN 12667:2002 szabvány szerint.

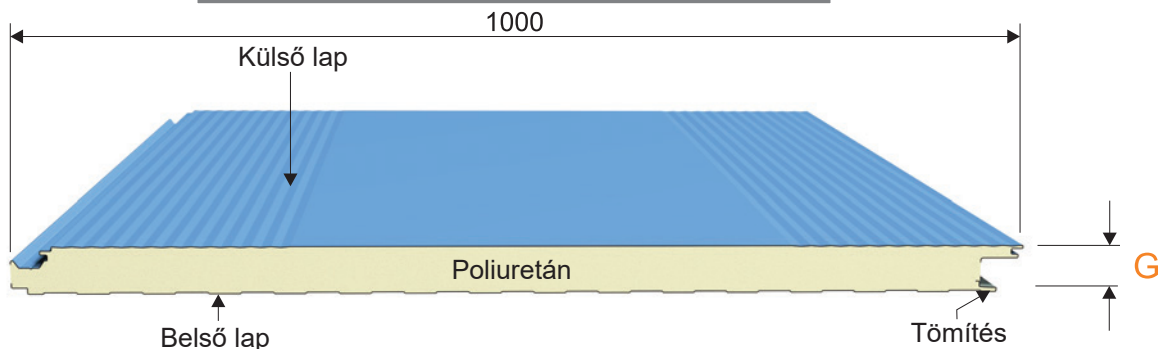
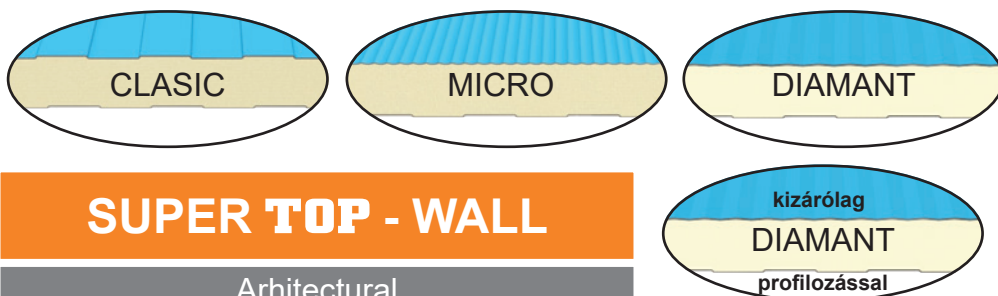
*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Poliuretánból készült önhordozó, szigetelő fémpanel, rejtett rögzítéssel, ipari és kereskedelmi célú épületekhez, mely a rögzítési módnak köszönhetően különlegesen esztétikus és hosszú élettartamú. A panel csatlakozása alkalmassá teszi mind függőlegesen, mind vízszintesen történő beépítésre is.



Rendelésre poliizocianid (PIR) habbetétes hőszigetelő panelek is gyárthatók, melyek tűzálló tulajdonsággal rendelkeznek.

Külső lap profilozási
változatai



Poliuretánból készült önhordozó, szigetelő fémpanel, rejtett rögzítéssel, építészeti modell, mely különlegesen esztétikus homlokzatok kivitelezésére alkalmas. A panel csatlakozása alkalmassá teszi mind függőlegesen, mind vízszintesen történő beépítésre is.

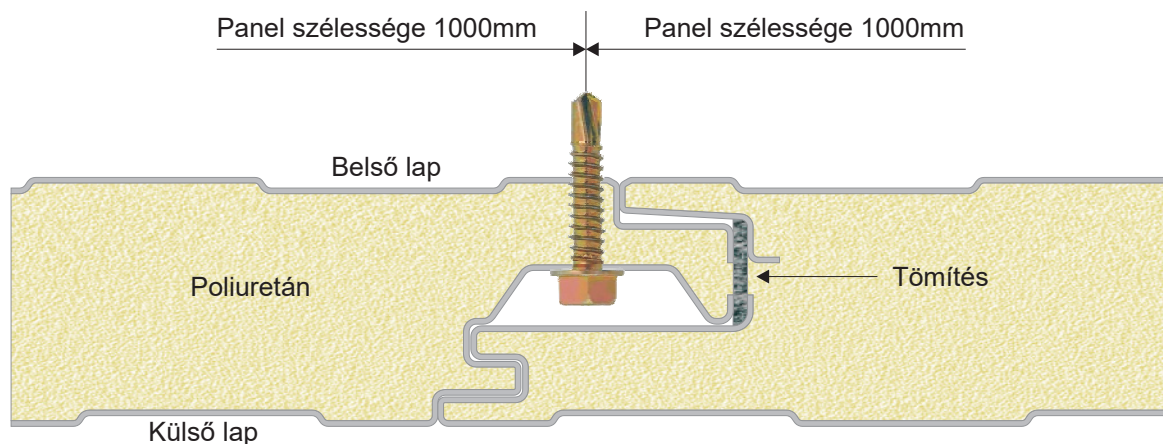
Megengedett terhelés-táblázat mindkét paneltípus esetén*

Egy 0,5 mm vastagságú külső acéllappal, és 0,4 mm vastagságú belső acéllappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei (l), egyenletesen elosztott terhelés esetén (p).

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
40	2,80	2,45	2,15	1,95	1,70
50	3,45	3,00	2,65	2,40	2,10
60	4,00	3,45	3,05	2,80	2,45
80	4,95	4,30	3,85	3,55	3,10
100	5,85	5,10	4,60	4,15	3,75
120	6,90	6,05	5,45	5,00	4,45

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
40	3,15	2,75	2,40	2,20	1,90
50	3,85	3,35	2,95	2,70	2,35
60	4,50	3,85	3,40	3,15	2,75
80	5,55	4,80	4,30	4,00	3,45
100	6,55	5,70	5,15	4,65	4,20
120	7,75	6,80	6,10	5,60	5,00

* A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.



ACÉL (0,5mm) – ACÉL (0,4mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
40	8,26	0,43	0,50
50	9,84	0,35	0,41
60	10,24	0,29	0,34
80	11,04	0,22	0,26
100	11,84	0,18	0,21
120	12,64	0,15	0,18

Megengedett terhelés*

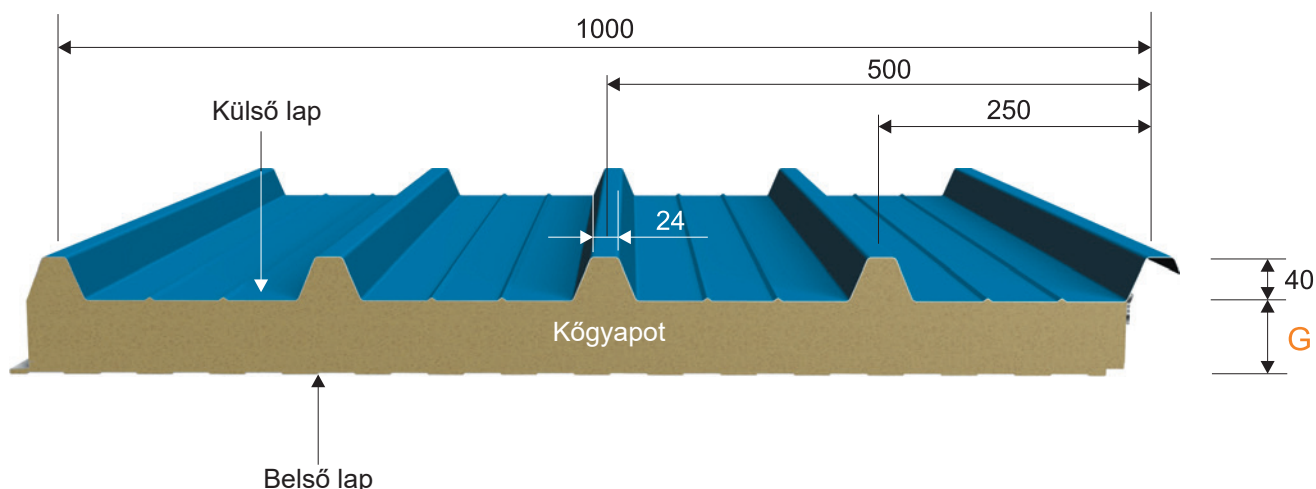
A táblázat tartalmazza a megengedett szabad méreteket (*l*), méterben, melyek megfelelők egyenlően elosztott terhelés (p) esetén, kísérleti adatok alapján kiszámítva, oly módon, hogy biztosítva legyen, hogy a maximális elhajlás (f) kisebb (vagy legfeljebb egyenlő) mint *l*/200, számításba véve egy biztonsági együtthatót (hajlításkor való törés terhelése esetén) nagyobb vagy egyenlő -3-mal.

Hővezetési tényező

Az értékeket meghatározására akkreditált laborban került sor, 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC) lambda hővezetés érték felhasználásával (10 °C-on meghatározott) az EN 12667:2002 szabvány szerint.

* A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Kőgyapotból készült önhordozó, szigetelő fémpanel, 5 bordas, olyan tetőszerkezetekhez, melyek tetőlejtése legalább 7%. Ezt a panelt olyan esetekben javasoljuk, mikor magas tűzállóság igénye merül fel.



A vastagságtól függően a panelek különböző tűzálló tulajdonságokkal rendelkeznek.

Megengedett terhelés-táblázat*

Egy 0,5 mm vastagságú külső acélappal, és 0,5 mm vastagságú belső acélappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei (l), egyenletesen elosztott terhelés esetén (p).

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)						
	80	100	120	150	200	250	300
50	3,05	2,58	2,24	1,85	1,49	1,22	1,02
60	3,41	2,95	2,57	2,11	1,65	1,35	1,11
80	4,12	3,69	3,23	2,63	1,97	1,61	1,30
100	4,70	4,07	3,40	2,75	2,10	1,70	1,41
120	5,33	4,45	3,73	3,03	2,28	1,84	1,52
150	5,96	4,83	4,06	3,31	2,46	1,98	1,63

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)						
	80	100	120	150	200	250	300
50	3,52	2,97	2,60	2,15	1,70	1,40	1,17
60	3,93	3,40	2,97	2,43	1,90	1,55	1,29
80	4,75	4,25	3,70	3,00	2,30	1,85	1,54
100	5,45	4,70	3,95	3,21	2,45	1,98	1,65
120	6,15	5,15	4,30	3,50	2,70	2,15	1,80
150	6,85	5,60	4,65	3,79	2,95	2,32	1,95

Megengedett terhelés-táblázat*

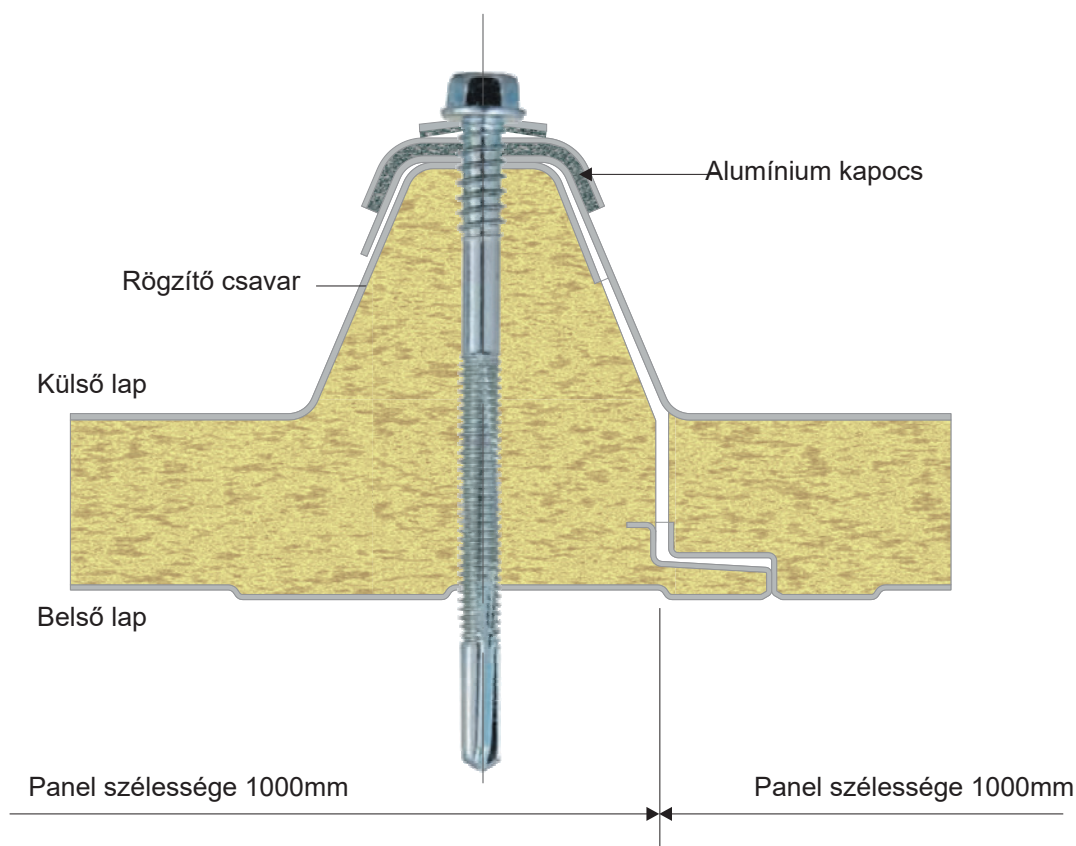
Egy 0,6 mm vastagságú külső acélappal, és 0,6 mm vastagságú belső acélappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei (l), egyenletesen elosztott terhelés esetén (p).

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)						
	80	100	120	150	200	250	300
50	3,97	3,64	3,22	2,64	2,00	1,65	1,30
60	4,36	4,03	3,65	3,08	2,35	1,93	1,57
80	5,13	4,80	4,50	3,95	3,05	2,48	2,10
100	5,65	5,27	4,95	4,58	3,74	3,03	2,57
120	6,14	5,70	5,38	4,96	4,37	3,58	3,03
150	6,75	6,28	5,92	5,45	4,81	3,95	3,32

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)						
	80	100	120	150	200	250	300
50	4,55	3,77	3,22	2,64	2,00	1,65	1,30
60	5,02	4,36	3,75	3,08	2,35	1,93	1,57
80	5,95	5,55	4,82	3,95	3,05	2,48	2,10
100	6,05	5,75	5,45	4,82	3,74	3,03	2,57
120	6,11	5,86	5,63	5,27	4,45	3,58	3,03
150	6,70	6,43	6,20	5,80	4,83	3,95	3,32

* A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Tetőpanel



ACÉL (0,5mm) – ACÉL (0,5mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
50	13,50	0,64	0,72
60	14,46	0,56	0,63
80	16,40	0,38	0,44
100	18,50	0,32	0,36
120	20,40	0,26	0,30
150	23,20	0,22	0,25

ACÉL (0,6mm) – ACÉL (0,6mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
50	15,50	0,64	0,72
60	16,43	0,56	0,63
80	18,30	0,38	0,44
100	20,20	0,32	0,36
120	22,30	0,26	0,30
150	25,30	0,22	0,25

Megengedett terhelés*

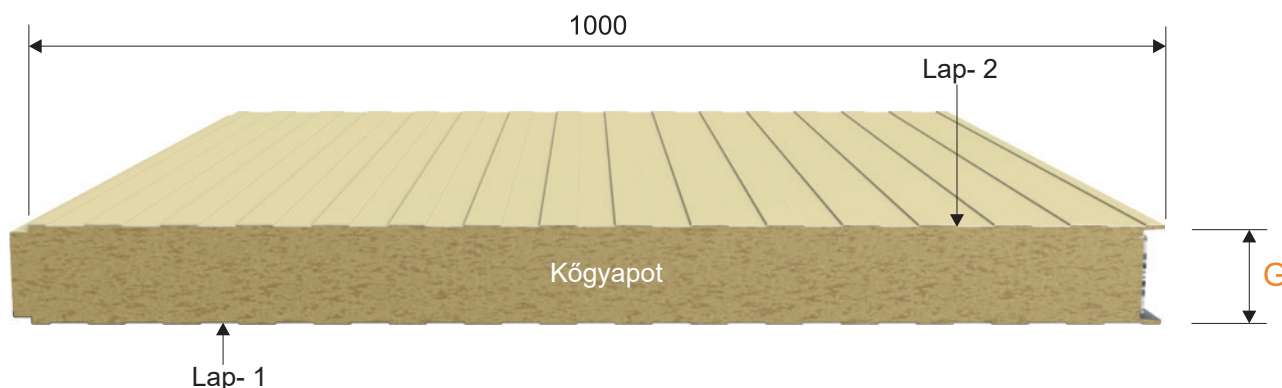
A táblázat tartalmazza a megengedett szabad méreteket (*l*), méterben, melyek megfelelők egyenlően elosztott terhelés (p) esetén, kísérleti adatok alapján kiszámítva, oly módon, hogy biztosítva legyen, hogy a maximális elhajlás (f) kisebb (vagy legfeljebb egyenlő) mint *l*/200, számításba véve egy biztonsági együtthatót (hajlításkor való törés terhelése esetén) nagyobb vagy egyenlő -3-mal.

Hővezetési tényező

Az adatok meghatározása akkreditált laboratóriumban végzett mérési eljárás útján történt, ahol a lambda hővezető képességnek (10 °C-on meghatározott), a függőleges szálirányú bazalt alapú ásványgyapot esetén megadott 0,041 W/mK értéket használták fel, az EN 12667:2002 szabvány előírásainak megfelelően.

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Kőgyapot szigetelésű önhordó, szigetelő fémpanel, ipari és kereskedelmi célú épületekhez, illetve általános térelválasztásra. Ezt a panelt olyan esetekben javasoljuk, mikor magas tűzállóság igénye merül fel.



Külső lap profilozási
változatai



A vastagságtól függően a panelek különböző tűzálló tulajdonságokkal rendelkeznek.

Megengedett terhelés-táblázat*

Egy 0,5 mm vastagságú külső acéllappal, és 0,5 mm vastagságú belső acéllappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei (l), egyenletesen elosztott terhelés esetén (p).

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
50	3,20	2,46	1,96	1,64	1,31
60	3,48	2,81	2,35	1,97	1,58
80	4,05	3,51	3,14	2,64	2,11

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
50	3,58	2,73	2,18	1,82	1,45
60	3,89	3,13	2,62	2,19	1,75
80	4,53	3,93	3,50	2,92	2,35

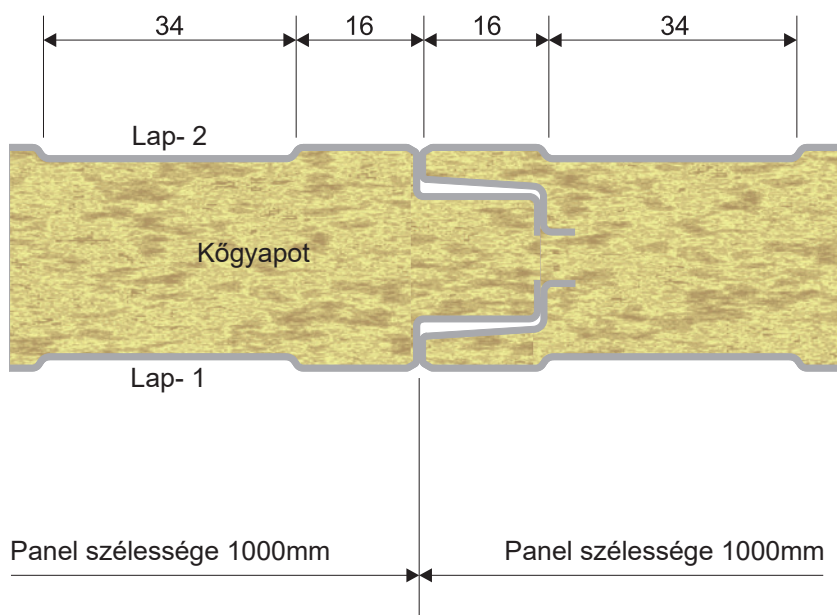
Megengedett terhelés-táblázat*

Egy 0,6 mm vastagságú külső acéllappal, és 0,6 mm vastagságú belső acéllappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei (l), egyenletesen elosztott terhelés esetén (p).

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
50	3,75	2,84	2,31	1,94	1,57
60	4,17	3,35	2,72	2,32	1,87
80	5,00	4,38	3,65	3,08	2,48

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
50	3,97	3,33	2,67	2,24	1,81
60	4,41	3,72	3,09	2,67	2,17
80	5,30	4,51	3,91	3,54	2,88

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.



ACÉL (0,5mm) – ACÉL (0,5mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
50	12,80	0,67	0,75
60	13,70	0,59	0,66
80	15,50	0,44	0,50

ACÉL (0,6mm) – ACÉL (0,6mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
50	14,50	0,67	0,75
60	15,40	0,59	0,66
80	17,20	0,44	0,50

Megengedett terhelés*

A táblázat tartalmazza a megengedett szabad méreteket (/), méterben, melyek megfelelők egyenlően elosztott terhelés (p) esetén, kísérleti adatok alapján kiszámítva, oly módon, hogy biztosítva legyen, hogy a maximális elhajlás (f) kisebb (vagy legfeljebb egyenlő) mint $l/200$, számításba véve egy biztonsági együtthatót (hajlításkor való törés terhelése esetén) nagyobb vagy egyenlő -3-mal.

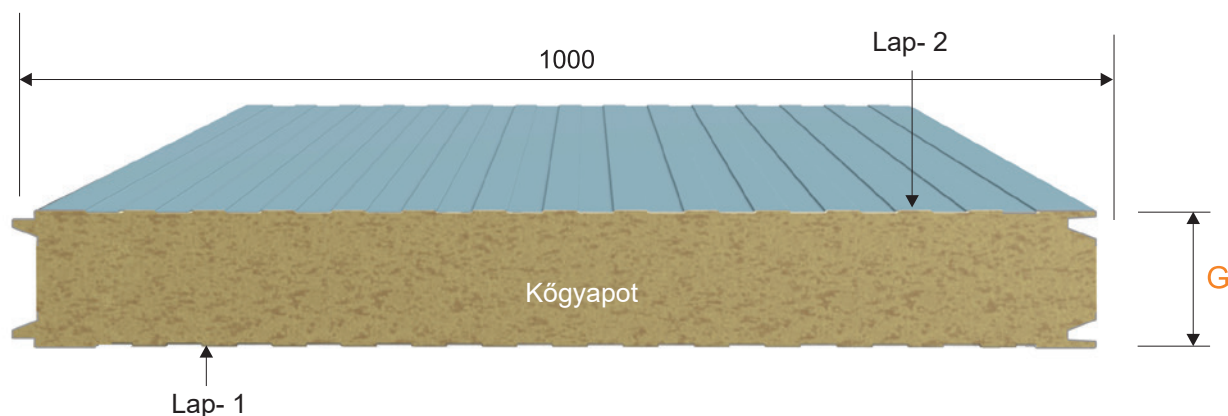
Hővezetési tényező

Az adatok meghatározása akkreditált laboratóriumban végzett mérési eljárás útján történt, ahol a lambda hővezető képességnek (10 °C-on meghatározott), a függőleges szálirányú bazalt alapú ásványgyapot esetén megadott 0,041 W/mK értéket használták fel, az EN 12667:2002 szabvány előírásainak megfelelően.

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

Falpanel

Önhordó fémlemez ásványgyapattal szigetelve, rejtett illesztő elemmel, ipari és kereskedelmi célú építmények külső borításához, mely rögzítési módjánál fogva különleges esztétikájú megjelenése mellett kiváló tartóssággal is rendelkezik. Csatlakozásai lehetővé teszik a panelek vízszintes és függőleges irányú felszerelését is. Ez a panel típus elsősorban magas tűzveszély kockázatnak kitett épületek esetén javasolt.

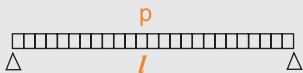


Profilváltozatok:
külső oldal

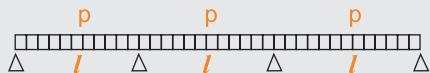


Megengedett terhelés-táblázat**

Egy 0,5 mm vastagságú külső acéllappal, és 0,5 mm vastagságú belső acéllappal rendelkező panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei (l), egyenletesen elosztott terhelés esetén (p).



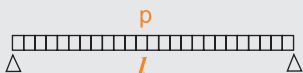
G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
100	4,50	3,93	3,51	3,21	2,64
120	4,97	4,30	3,85	3,51	3,14
150	5,44	4,67	4,19	3,81	3,40
200	5,91	5,07	4,57	4,11	3,66



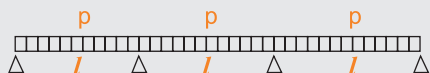
G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
100	5,07	4,38	3,94	3,59	2,93
120	5,55	4,81	4,30	3,93	3,51
150	6,03	5,24	4,66	4,27	4,10
200	6,51	5,67	5,02	4,61	4,69

Megengedett terhelés-táblázat**

Két szomszédos tartóelem közti garantált maximális távolság (l), egy acél külső borítású panel esetén, melynek vastagsága 0,6 mm, belső felülete ugyancsak 0,6 mm vastag acélból van, és amely egyenletes felületi terhelésnek (p) van kitéve.

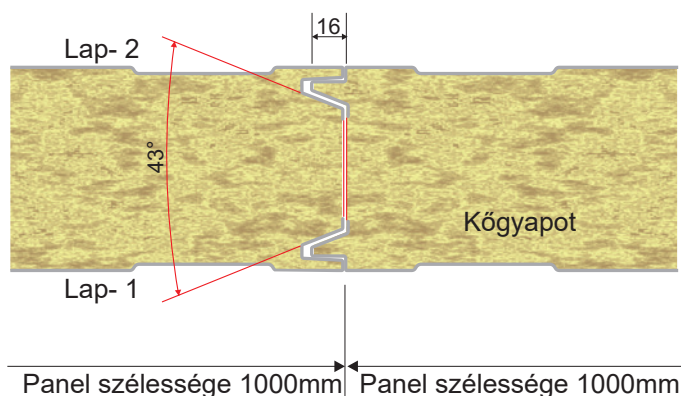


G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
100	5,64	4,60	4,38	3,82	3,09
120	6,17	5,34	5,58	4,00	3,40
150	6,88	5,96	5,15	4,66	3,77
200	7,18	6,26	5,45	4,96	4,02



G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
100	6,00	5,38	4,60	3,99	3,56
120	6,40	5,65	4,68	4,20	3,92
150	7,00	6,08	5,34	4,87	4,34
200	7,3	6,38	5,64	5,12	4,54

**A Társaság fenntartja magának a jogot, hogy saját termékei esetében olyan módosításokat eszközöljön, melyeket szükségesnek lát azok minőségének javítása érdekében, minden előzetes egyeztetés nélkül.



ACÉL (0,5mm) – ACÉL (0,5mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G (mm)	M (kg/m ²)	K	
		(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
100	17,53	0,35	0,40
120	19,73	0,30	0,33
150	22,93	0,24	0,27
200	27,63	0,18	0,21

ACÉL (0,6mm) – ACÉL (0,6mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G (mm)	M (kg/m ²)	K	
		(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
100	19,56	0,35	0,40
120	21,96	0,30	0,33
150	24,96	0,24	0,27
200	31,66	0,18	0,21

Megengedett terhelés**

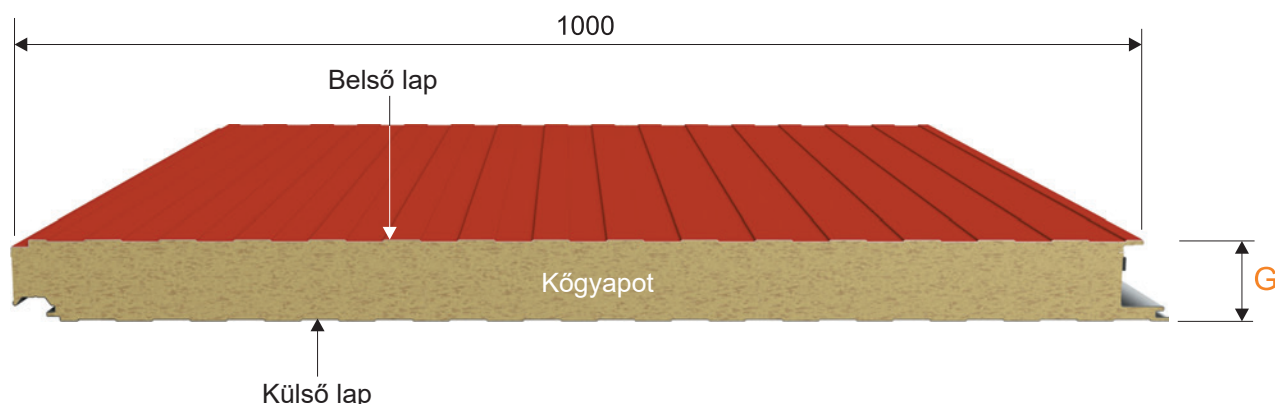
A táblázat magában foglalja azokat a megengedett hosszúságokat (l), méterben megadva, melyek megfelelnek minden egyenletes eloszlású terhelés (p) esetén, ezeket kísérleti adatok segítségével határozták meg úgy, hogy l /200 mértékénél kisebb (f) lehajlást eredményezzenek, figyelembe véve egy 3 vagy annál nagyobb biztonsági együtthatót (mely a hajlítás miatt bekövetkező törésre vonatkozik).

Hővezetési tényező

Az adatok meghatározása akkreditált laboratóriumban végzett mérési eljárás útján történt, ahol a lambda hővezető képességnek (10 °C-on meghatározott), a függőleges szálirányú bazalt alapú ásványgyapot esetén megadott 0,041 W/mK értéket használták fel, az EN 12667:2002 szabvány előírásainak megfelelően.

** A Társaság fenntartja magának a jogot, hogy saját termékei esetében olyan módosításokat eszközöljön, melyeket szükségesnek lát azok minőségének javítása érdekében, minden előzetes egyeztetés nélkül.

Önhordó fémlemez ásványgyapattal szigetelve, rejtett illesztő elemmel, ipari és kereskedelmi célú építmények külső borításához, mely rögzítési módjánál fogva különleges esztétikájú megjelenése mellett kiváló tartóssággal is rendelkezik. Csatlakozásai lehetővé teszik a panelek vízszintes és függőleges irányú felszerelését is. Ez a panel típus elsősorban magas tűzveszély kockázatnak kitett épületek esetén javasolt.



Profilváltozatok:
külső oldal



Megengedett terhelés-táblázat**

Két szomszédos tartóelem közti garantált maximális távolság (l), egy acél külső borítású panel esetén, melynek vastagsága 0,5 mm, belső felülete ugyancsak 0,5 mm vastag acélból van, és amely egyenletes felületi terhelésnek (p) van kitéve.

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
50	3,20	2,46	1,96	1,64	1,31
60	3,48	2,81	2,35	1,97	1,58
80	4,05	3,51	3,14	2,64	2,11
100	4,50	3,93	3,51	3,21	2,64
120	4,97	4,30	3,85	3,51	3,14

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
50	3,58	2,73	2,18	1,82	1,45
60	3,89	3,13	2,62	2,19	1,75
80	4,53	3,93	3,50	2,92	2,35
100	5,07	4,38	3,94	3,59	2,93
120	5,55	4,81	4,30	3,93	3,51

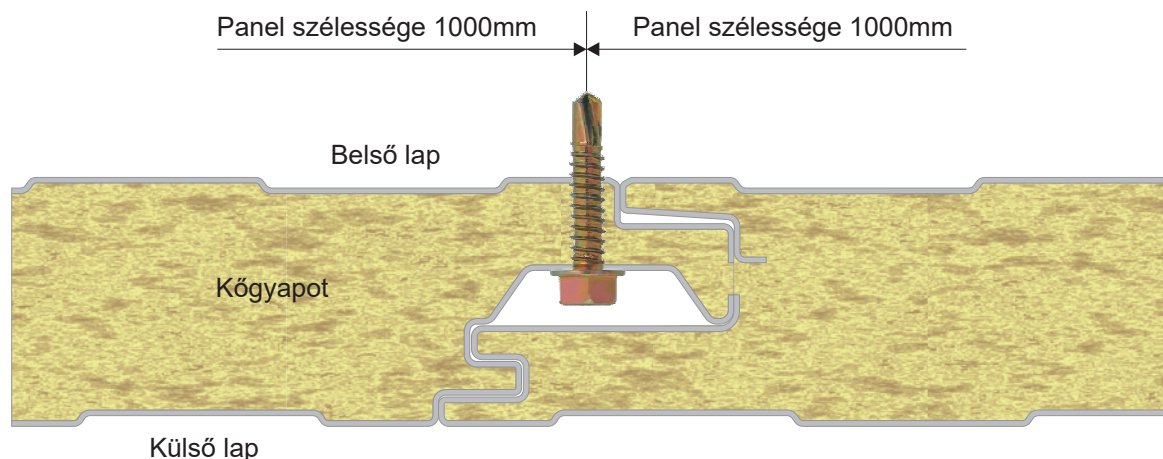
Megengedett terhelés-táblázat**

Két szomszédos tartóelem közti garantált maximális távolság (l), egy acél külső borítású panel esetén, melynek vastagsága 0,6 mm, belső felülete ugyancsak 0,6 mm vastag acélból van, és amely egyenletes felületi terhelésnek (p) van kitéve.

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
50	3,75	2,84	2,31	1,94	1,57
60	4,17	3,35	2,76	2,32	1,87
80	5,00	4,38	3,65	3,08	2,48
100	5,64	4,60	4,38	3,82	3,09
120	6,17	5,34	4,58	4,00	3,40

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
50	3,97	3,33	2,67	2,24	1,81
60	4,41	3,72	3,09	2,67	2,17
80	5,30	4,51	3,91	3,54	2,88
100	6,00	5,38	4,60	3,99	3,56
120	6,40	5,65	4,68	4,20	3,92

**A Társaság fenntartja magának a jogot, hogy saját termékei esetében olyan módosításokat eszközöljön, melyeket szükségesnek lát azok minőségének javítása érdekében, minden előzetes egyeztetés nélkül.



ACÉL (0,5mm) – ACÉL (0,5mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
50	13.67	0.67	0.75
60	13.70	0.59	0.66
80	15.50	0.44	0.50
100	17.30	0.35	0.40
120	19.50	0.30	0.33

ACÉL (0,6mm) – ACÉL (0,6mm) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(W/m ² K)
50	15.41	0.67	0.75
60	15.40	0.59	0.66
80	17.20	0.44	0.50
100	19.00	0.35	0.40
120	21.40	0.30	0.33

Megengedett terhelés**

A táblázat magában foglalja azokat a megengedett hosszúságokat (l), méterben megadva, melyek megfelelnek minden egyenletes eloszlású terhelés (p) esetén, ezeket kísérleti adatok segítségével határozták meg úgy, hogy l/200 mértékénél kisebb (f) lehajlást eredményezzenek, figyelembe véve egy 3 vagy annál nagyobb biztonsági együtthatót (mely a hajlítás miatt bekövetkező törésre vonatkozik).

Hővezetési tényező

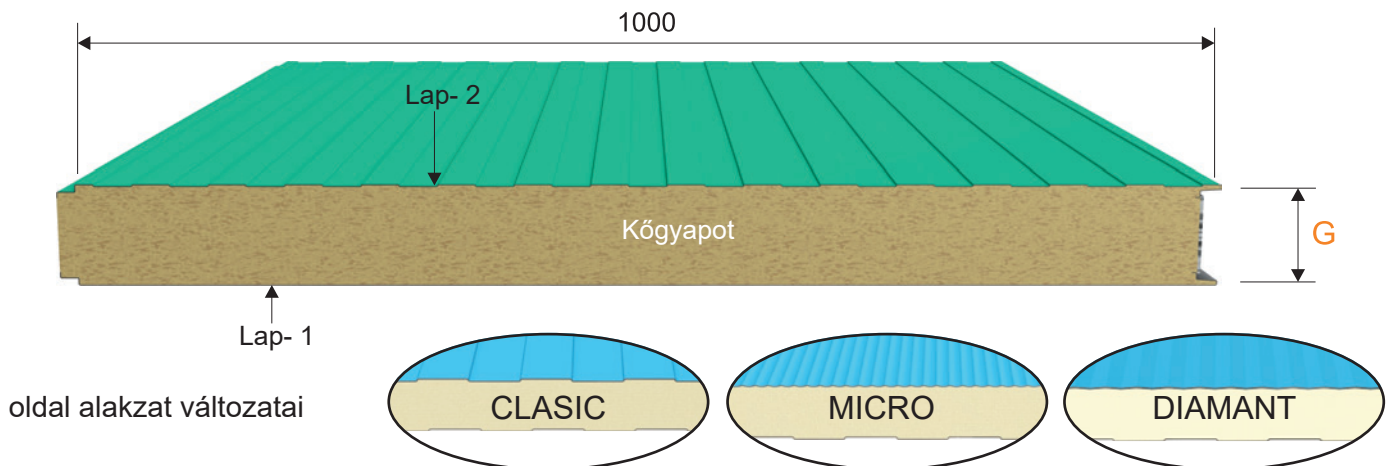
Az adatok meghatározása akkreditált laboratóriumban végzett mérési eljárás útján történt, ahol a lambda hővezető képességnek (10 °C-on meghatározott), a függőleges szálirányú bazalt alapú ásványgyapot esetén megadott 0,041 W/mK értékét használták fel, az EN 12667:2002 szabvány előírásainak megfelelően.

**A Társaság fenntartja magának a jogot, hogy saját termékei esetében olyan módosításokat eszközöljön, melyeket szükségesnek lát azok minőségének javítása érdekében, minden előzetes egyeztetés nélkül.

TOP FIRE WALL SOUND

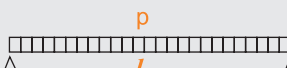
Falpanel

Ipari és kereskedelmi épületek, valamint térelválasztásra alkalmas önhordó fém szigetelő falpanel ásványgyapot töltettel. Használata javasolt nagyfokú hangszigetelést és tűzállóságot igénylő esetekben.

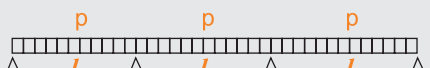


Megengedett terhelés-táblázat*

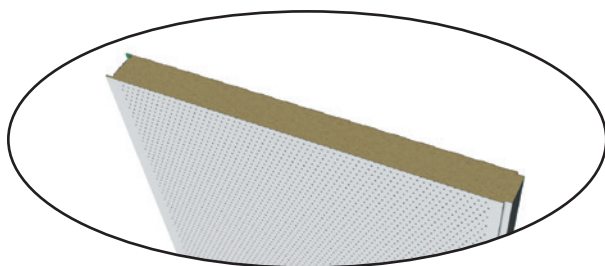
Két felfüggesztési pont közötti támaszköz (l) garantált maximum értékei egy 0,6 mm vastagságú külső és belső acél oldalú panel esetén, amely egyenletesen megosztott terhelésnek (p) van kitéve.



G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
50	2,07	1,93	1,76	1,64	1,43
60	2,28	2,08	1,91	1,76	1,53
80	2,70	2,39	2,20	2,00	1,73
100	2,93	2,66	2,45	2,25	1,91
120	4,60	3,85	3,55	3,15	2,55
150	4,80	3,90	3,73	3,30	2,68



G (mm)	Terhelés (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
50	2,34	2,20	2,03	1,85	1,66
60	2,59	2,39	2,20	2,01	1,77
80	3,10	2,78	2,55	2,33	2,00
100	3,48	3,08	2,84	2,57	2,20
120	5,10	4,60	3,90	3,60	3,31
150	5,20	4,80	4,00	3,74	3,49



ACÉL (0,6 MM) - ACÉL(0,6 MM) PANEL SÚLYA		HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ (K)	
G (mm)	M (kg/m ²)	K (kcal/m ² h °C)	K (W/m ² K)
50	12,90	0,65	0,75
60	13,80	0,57	0,63
80	15,50	0,42	0,49
100	17,40	0,34	0,40
120	19,72	0,30	0,33
150	22,80	0,23	0,27

Megengedett terhelés*

Az egyenletesen megosztó terhelés (p) függvényében vett támaszközök (l) a táblázatban található megengedett értékei (méterben) a vizsgálati eredmények alapján úgy lettek meghatározva, hogy az $f \leq l/200$, lehajlási követelmény teljesüljön és a biztonsági tényező (hajlítási törőterhelés) $n \geq 3$.

Hőátbocsátási tényezők

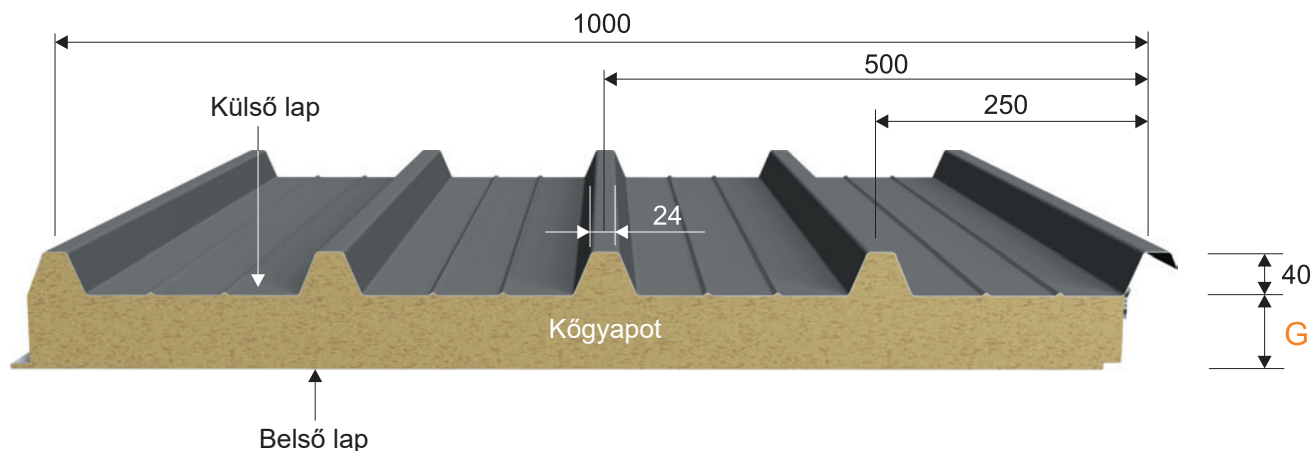
A méréseket a lambda hővezetési tényező, azaz 0,041 W/Mk (10°C-on mért) felhasználásával az EN 12667:2002 szabványnak megfelelő akkreditált laboratóriumban, függőleges szálirányú bazalt ásványgyapottal végezték.

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

TOP FIRE ROOF C5 SOUND

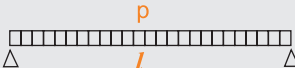
Tetőpanel

Önhordó fém szigetelő tetőpanel ásványgyapot töltettel, 5 bordával és min. 7%-os lejtésű tetőre. Használata nagyfokú hangszigetelést igénylő esetekben javasolt.

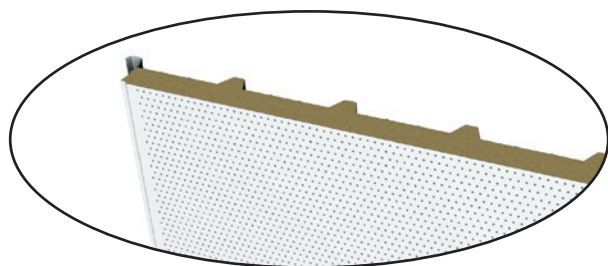


Megengedett terhelés-táblázat*

Két felfüggesztési pont közötti támaszköz (l) garantált maximum értékei egy 0,6 mm vastagságú külső és belső acél oldalú panel esetén, amely egyenletesen megosztott terhelésnek (p) van kitéve.

		Terhelés (daN/m ²)						
G (mm)		80	100	120	150	200	250	300
50		2,40	2,35	2,25	1,90	1,65	1,35	1,01
60		2,76	2,60	2,46	2,16	1,86	1,60	1,31
80		3,50	3,10	2,90	2,70	2,30	2,10	1,91
100		3,80	3,65	3,45	3,05	2,75	2,27	2,07
120		3,95	3,90	3,65	3,20	2,90	2,33	2,13
150		4,04	4,00	3,80	3,25	3,05	2,40	2,20

		Terhelés (daN/m ²)						
G (mm)		80	100	120	150	200	250	300
50		3,25	3,15	3,05	2,60	1,95	1,65	1,30
60		3,46	3,35	3,25	2,90	2,35	1,90	1,60
80		3,90	3,75	3,65	3,48	3,15	2,34	2,13
100		4,35	4,05	3,85	3,75	3,45	2,54	2,31
120		4,70	4,20	4,10	3,85	3,60	2,80	2,50
150		5,00	4,35	4,20	3,98	3,80	3,00	2,70



Megengedett terhelés*

Az egyenletesen megoszló terhelés (p) függvényében vett támaszközök (l) a táblázatban található megengedett értékei (méterben) a vizsgálati eredmények alapján úgy lettek meghatározva, hogy az $f \leq l/200$, lehajlási követelmény teljesüljön és a biztonsági tényező (hajlítási törőterhelés), $n \geq 3$.

Hőátbocsátási tényezők

Az adatok meghatározása akkreditált laboratóriumban végzett mérési eljárás útján történt, ahol a lambda hővezető képességnek (10 °C-on meghatározott), a függőleges szálirányú bazalt alapú ásványgyapot esetén megadott 0,041 W/mK értékét használták fel, az EN 12667:2002 szabvány előírásainak megfelelően.

*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

PIR szigetelés

D tűzvédelmi osztály

0,022
W/mK

Hővezető-képességű szigetelőlemez

L típusú összeillesztés

*Kétszeresen jobb szigetelőképeség az ásványgyapothoz vagy expandált polisztirolhoz képest

- ✓ Kiemelkedő hőszigetelő-képesség
- ✓ Tartósság
- ✓ Könnyű szerkezet.
- ✓ Környezetbarát
- ✓ Biztonságos



FG

Thermotop FG-FG a szigetelő lemez belső rétege nagy hőszigetelő képességű PIR, amelyet mindkét oldalról egy-egy üvegszál (FG) borítóréteg fed - ezek ásványi alapra felvitt, védő szerepet betöltő üvegszálalás rétegfelületek.

Az FG - FG a Thermotop szigetelőlemez termékcsaládjához tartozik, elsődlegesen ipari projektekhez.

Amennyiben építkezési munkálatai során a Thermotop alapanyagait használja, biztos lehet abban, hogy a legjobb megoldást választotta.

- Szilárd szigetelőhabos nagy hőszigetelő képességű szigetelőlemezek, melyek λ D hővezetési együtthatójának értéke 0,022 W/mK.
- **Thermotop FG** elsősorban egy- vagy többretegű, mechanikusan rögzített és/vagy kiegyensúlyozott tetőburkolati rendszerrel kombinálva alkalmazható
- CFK/HCFK expandáló anyag nélkül, burkolata alacsony kibocsátású fóliából készül.
- Nyomószilárdsága ≥ 125 KPa.

FG-FG a magas hőszigetelési fokozatú lemez, optimális megoldást jelent az építkezések, illetve az épület-rehabilitációk folyamán. Függetlenül attól, hogy épít vagy felújít, gondoljon mindig lakása energiahatékonyságára. Ez rengeteg előnyt hordozhat magában, ideértve az alacsony rezsiköltségeket, valamint a jobb életkörülményeket is.

BV

Thermotop BV – BV a szigetelőlemez belső rétege nagy hőszigetelő képességű PIR, amelyet mindkét oldalról egy-egy BV fóliaréteg fed - ezek a gőzökkel szembeni gát szerepét betöltő membránok.

Az épületek hőveszteségeiben leginkább meghatározó szerepet azok külső felületei játsszák. A Thermotop BV - BV szigetelőlemezek legfontosabb szerepe a külső falak befedése újan történő hőszigetelés, rögzítésük történhet mechanikusan és/vagy ragasztás útján.

***A Thermotop BV - BV** lemezek kiválóan alkalmazhatók a hagyományos hálós-vakolatos rendszerek szigeteléséhez.

- Szilárd szigetelőhabos nagy hőszigetelő képességű szigetelőlemezek, melyek λ D hővezetési együtthatójának értéke 0,022 W/mK.
- CFK/HCFK expandáló anyag nélkül, burkolata alacsony kibocsátású fóliából készül.
- Építkezés és épület-rehabilitáció folyamán egyaránt optimális megoldás.
- D tűzvédelmi osztály
- Gyártható L alakú oldalsó illesztékekkel, mely biztosítja a hőszigetelés folytonosságát és csökkenti a hőhíd létrejöttének esélyét.

AL

Topanel Thermotop AL – AL a szigetelőlemez belső rétege nagy hőszigetelő képességű PIR, amelyet mindkét oldalról egy-egy 50 μ m vastagságú alumínium fóliaréteg fed, mely gázszivárgásokkal szembeni védelmet nyújt, hőszigetelő béléssel, elsődlegesen ipari, kereskedelmi, ill. lakóépületek hőszigetelésére.

A Thermotop AL – AL rögzítése nem ragasztóanyag felhasználásával, hanem kizárólag mechanikai úton történik. Nyomószilárdsága ≥ 175 KPa*

A Thermotop AL – AL legfontosabb alkalmazási területei:

- A tetőburkolati rendszer szigetelése a hőveszteségekkel szemben.
- Falak szigetelése a hőveszteségekkel, illetve a gőzök beszivárgásával szemben.
- Padlószerkezet amennyiben sugárzó anyagból készült burkolófelületek használata szükséges.
- Hőszigetelő belső réteg a külső falak falazati elemei közt az épületek hőszigetelő-képességének, tűzállóképességének javítása, valamint a nedvesség szintjének csökkentése érdekében.

*Ennek sűrűsége ≥ 36 kg/m³

Teljes szigetelés

A Topanel teljes poliizocianát (PIR) termékcsaládja műszaki és gazdaságossági szempontból egyaránt modern megoldásokat biztosít tető, falak, mennyezeti rendszerek és padlók szigetelése esetén, igazolt, 0,022 W/mK hővezető képesség mellett.



Nagy hatékonyságú PIR rendszerek

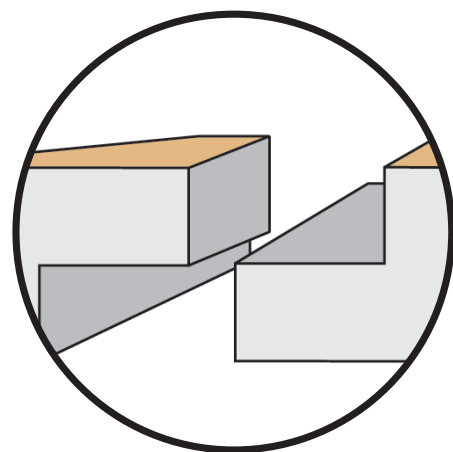
A Thermotop egy kiemelkedő teljesítményű poliizocianát (PIR) alapú szigetelőrendszer, melynek igazolt hővezető képessége 0,022 W/mK.

A Thermotop lemezek ELŐNYEI

A hagyományos burkolati szigetelőanyagokkal szemben:

- a hőhíd jelenség kialakulásának megelőzése az L alakú hőszigeteléseknek köszönhetően
- a hőszigetelési paraméterek értékeinek több évtizeden keresztül történő megőrzése
- a lemezek kis vastagsága az általuk nyújtott hővezető-képességgel, illetve egyéb szigetelő anyagokkal összehasonlítva.
- FG-FG és BV-BV külső burkolatú lemezek alkalmazása esetén hagyja a falakat lélegezni
- nyomószilárdsága: ≥ 125 KPa
- AL-AL esetén nyomószilárdsága ≥ 175 KPa.
- alacsony fajsúly (32 kg/m³ alatti);
- legalacsonyabb hővezető képesség - 0,022 W/mK.

L típusú csatlakoztató elem
mind a 4 oldalon



Anyag	Hővezető képesség (W/mK)
 THERMOTOP® insulation system	0,022
Préselt polisztirol	0,035
Ásványgyapot	0,041
Polisztirol hab	0,042
Tégla	0,560

Szabvány méretek	mm
Szélesség x hosszúság	600 x 1200
Vastagság	30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150

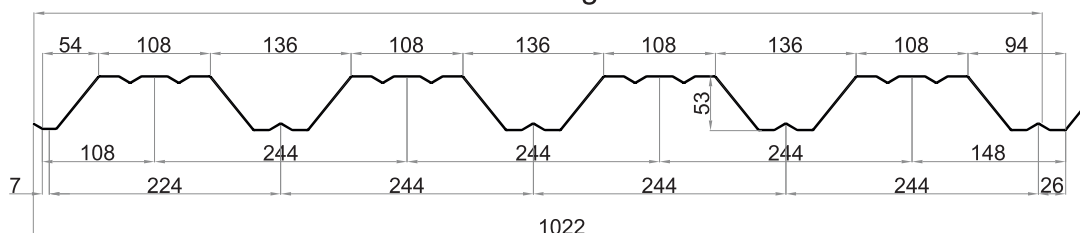
Különleges méretek: 600 x 600 mm és 1200 x 1200 mm

Az ilyen típusú profil fő alkalmazása - beton zsaluzat. Két változatban gyártják: egyszerű profil, vagy bordázott profil, hogy biztosítsa a beton és a profil közötti jobb együttjátszást. A bordázott profil előnye, hogy meghatározott helyzetekben (szakértői számítás) kettős szerepet játszik egy betonlap esetén: egyrészt zsaluzat, másrészt részleges, vagy teljes vasazat a lap alján. Az egyszerű profil tető fedésére és a belső falak burkolatára használható.

Anyagminőség S320GD.

TOP 53/975*

Hasznos szélesség - 975 mm

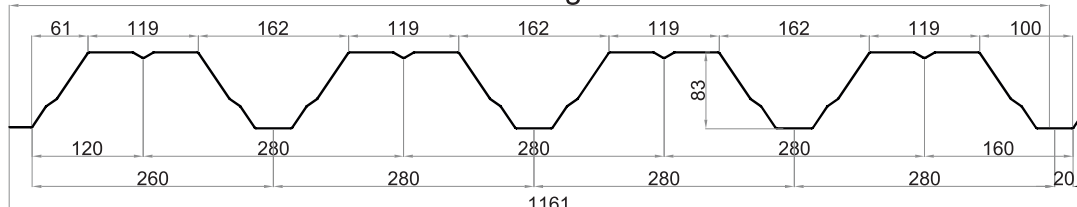


Az ilyen típusú önhordó profil fő alkalmazási területén, a TOP H83, TOP H135, TOP H153 szerepe, a hőszigetelő, hang- és vízszigetelő rétegek alátámasztása a 4 m - 9 m közötti nettó nyílásokkal rendelkező szerkezeti elemek között, a magán vagy ipari épületeknek.

Anyagminőség S320GD.

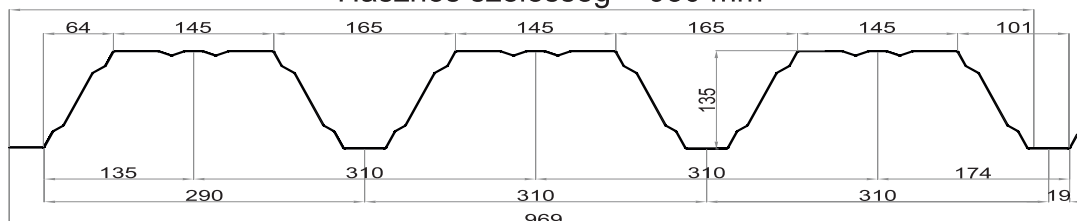
TOP 83/1120

Hasznos szélesség - 1120 mm



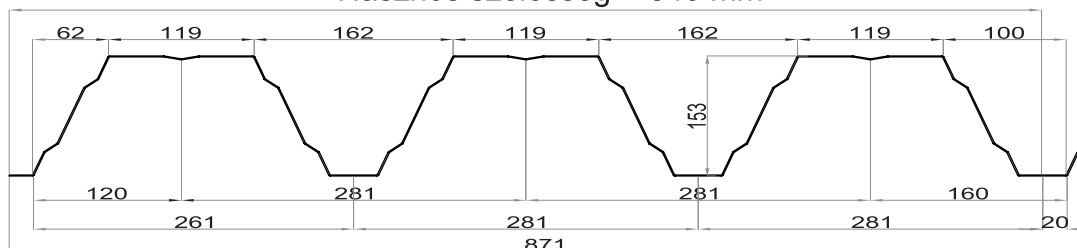
TOP 135/930

Hasznos szélesség - 930 mm



TOP 153/840

Hasznos szélesség - 840 mm

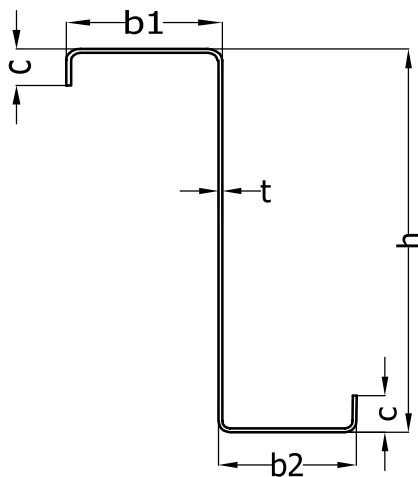


A hidegen alakított horganyzott acélból készült könnyű profilokat túlnyomó részt az épületek tartozékainak kiegészítő elemeiként használják, ékként tetőkhöz vagy fal alátétlécnek, azonban az utóbbi években ezeket a profilokat az épületek tartozékainak kialakításához is használják. A Topanel Z, C, U és Σ típusú profilok olyan rendszereit ajánlja, amelyeknek keresztmetszeti magassága 140 mm – 400 mm, vastagsága 1,5 - 3 mm és hosszúsága 2 – 13,5 m (vagy akár 15 m hosszúságú is).

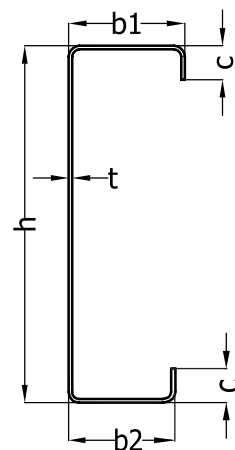
A cinkezett acélból készült könnyű profilokat a több görögöron áthaladó, tuzihorganyzott táblacsíkok hidegen való fokozatos alakításával állítják elő.

Anyagminőség: S350GD + Z275. Kérésre a profilok más típusú anyagokból is elkészíthetők.

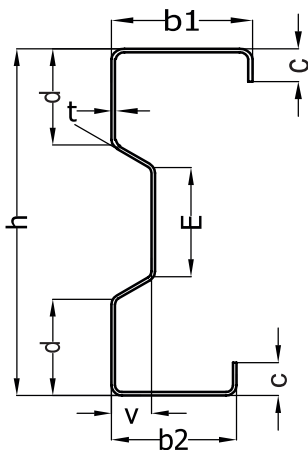
Z típusú profil



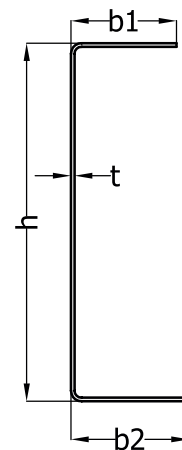
C típusú profil



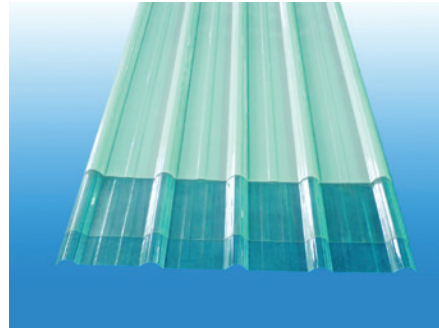
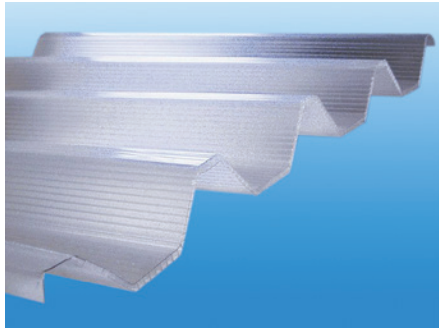
Σ típusú profil



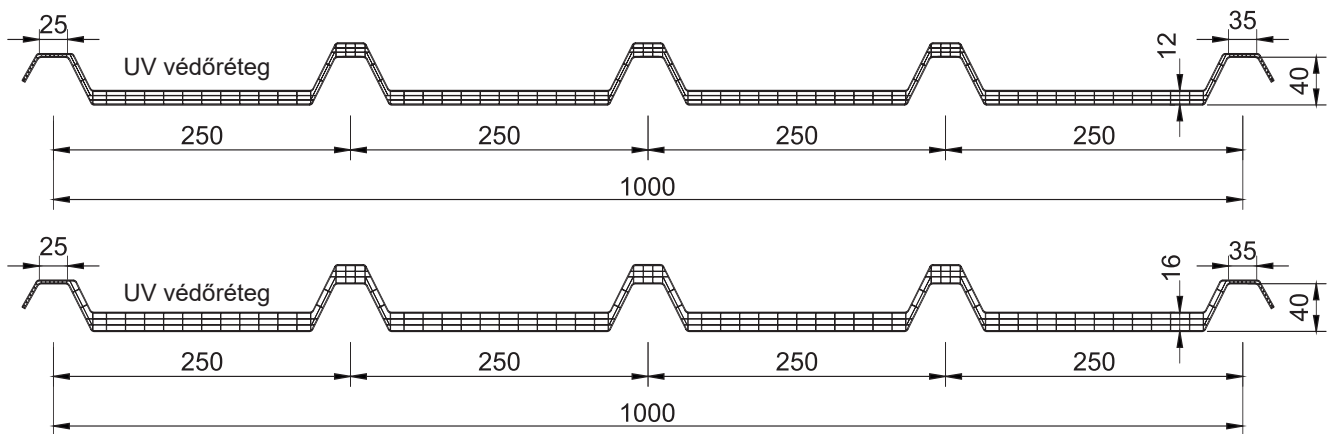
U típusú profil



Alveoláris polikarbonátból készült bevilágító panel, a TOP ROOF hőszigetelő panelek alakja szerint bordázva, külső UV védelemmel, ami jó arányban biztosítja a fényáteresztést és a hővezetést.



PANEL KERESZTMETSZETE

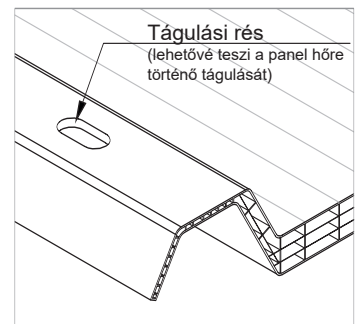
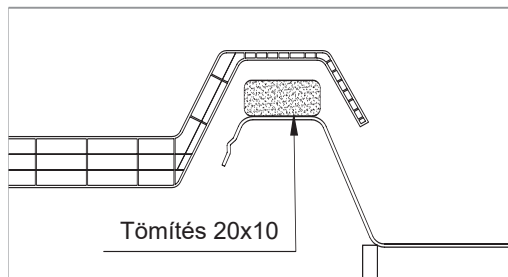
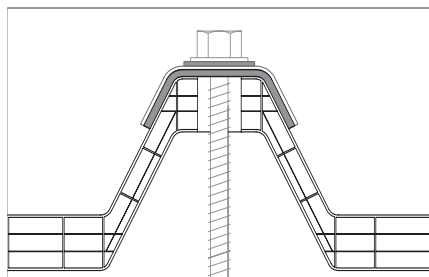


Megengedett terhelés-táblázat*

Két külső acéllapú panel közé szerelt alveoláris polikarbonátból készült panel két támasztéka közötti távolság legnagyobb garantált értékei (l).

G (mm)	Terhelés (daN/m ²)						
	70	80	100	120	150	180	200
12	2,80	2,60	2,40	2,20	2,00	1,80	1,60

BOLTOZATOS RÖGZÍTÉS



*A társaság fenntartja a jogot, hogy saját termékeit bármikor, előzetes egyeztetés nélkül megváltoztassa, vagy a szükségesnek vélt fejlesztést azokon elvégezze.

*Kereskedelmi megnevezés

A termék kereskedelmi megnevezése mindössze a termék kereskedelmi nevét takarja, valamint azt a modellnevet, amely alatt a piacon megtalálható, és semmiféle műszaki vagy gyártási adatot nem foglal magába illetve/vagy nem kötelezi a gyártót semmilyen más méretre vonatkozó előírások betartására, mint amelyek jelen használati útmutatóban szerepelnek.

Jelen katalógusban ismertetett adatok és műszaki tulajdonságok tájékoztató jellegűek. A Topanel társaság a hőszigetelő panelek széles termékkálájával várja ügyfeleit, melyek műszaki tulajdonságai nagymértékben függnnek a felhasznált alapanyagok jellegzetességeitől és/vagy az ügyfelek igényeitől.

A termékek értékesítésére vonatkozó tájékoztatás a TOPANEL honlapján érhető el:

<http://www.topanel.ro/documentatie.html>

Jelen katalógus bármilyen eszközzel történő jogosulatlan sokszorosítása szigorúan tilos.

Tilos a katalógus bármilyen eszközzel torteno engedély nélküli másolása.

TOPANEL[®]

HŐSZIGETELŐ PANELEK

Kapcsolat:

Bukarest

Baneasa Business & Technology Park SA, Bukarest, I. kerület,
Bucuresti – Ploiesti utca 42-44. A épület, A2 szárny, 4. emelet
Telefon: +40 21.323.31.96
E-mail: office@topanel.ro

Râmnicu Vâlcea

Uzinei u., 63
Telefon: +40 250.77.33.77
E-mail: office.valcea@topanel.ro

Magyarország

Telefon: +40 786.366.698
E-mail: topanelhungary@topanel.ro

www.topanel.hu

TOPANEL