

TOPANEL

TOPANEL®
TERMO - IZOLACIONI PANELI



www.topanel.rs



Topanel, rumunska investicija od 8 miliona evra, predstavlja najmoderniju jedinicu za proizvodnju termo – izolacionih panela u Rumuniji.

Strateški pozicionirana, u centru države, nova jedinica za proizvodnju osigurava idealnu cenu konačnog proizvoda, predstavljajući logični izbor u ovom smislu.

Topanel proizvodi sve vrste metalnih panela sa izolacijom od poliuretana, mineralne vune i polistirena (stiropora).

Oprema najnovije generacije PU.MA – Italija, osigurava visok kvalitet termo – izolacionih panela Topanel.

Topanel obezbeđuje dobro dokumentovana i prava rešenja u skoro svim aplikacijama, korišćenjem bilo sendvič elementima, bilo konvencionalnim elementima ili kombinovanim proizvodima.

Topanel vam preporučuje najbolje proizvode za sve vrste aplikacija.

Tako, Topanel vam stavlja na raspolaganje:

- jedan od najšireg spektra ekološki prihvatljivih proizvoda koji se mogu reciklirati za izgradnju industrijskih objekata.
- proizvodne lokacije blizu tržišta, čime se obezbeđuje brza isporuka, motivisano i kvalifikovano osoblje koje može da pruži stručne savete
- visoko kvalitetne proizvode po povoljnim cenama

Kompanija Topanel Production Panels je prisutna u najvećim gradovima Rumunije (Bukurești, Cluj, Baia Mare, Constanța, Iași, Timișoara, Craiova, Pitești, Brașov, Neamt, Focasni), kao i u Republici Moldavija (Chișinău), Srbiji, Bugarskoj, Madarskoj, Ukrajini gde kvalifikovano osoblje može vam pružiti tehničke stručne savete i pomoć u projektovanju.

Takođe, Topanel Production Panels ima veliku mrežu partnera koji mogu da obezbede nacionalnu distribuciju svih proizvoda.

SADRŽAJ

06 **TOP ROOF - C5** Krovni paneli

08 **TOP ROOF - ZOO - C5**

10 **TOP ROOF - CTB - C5**

20 **TOP FIRE ROOF - C5**

29 **TOP FIRE ROOF C5 SOUND**

12 **TOP WALL** Zidni paneli

14 **TOP FRIGO DL**

16 **SUPER TOP WALL**
SUPER TOP WALL ARHITEKTURAL

20 **TOP FIRE WALL**

22 **TOP FIRE WALL DL**

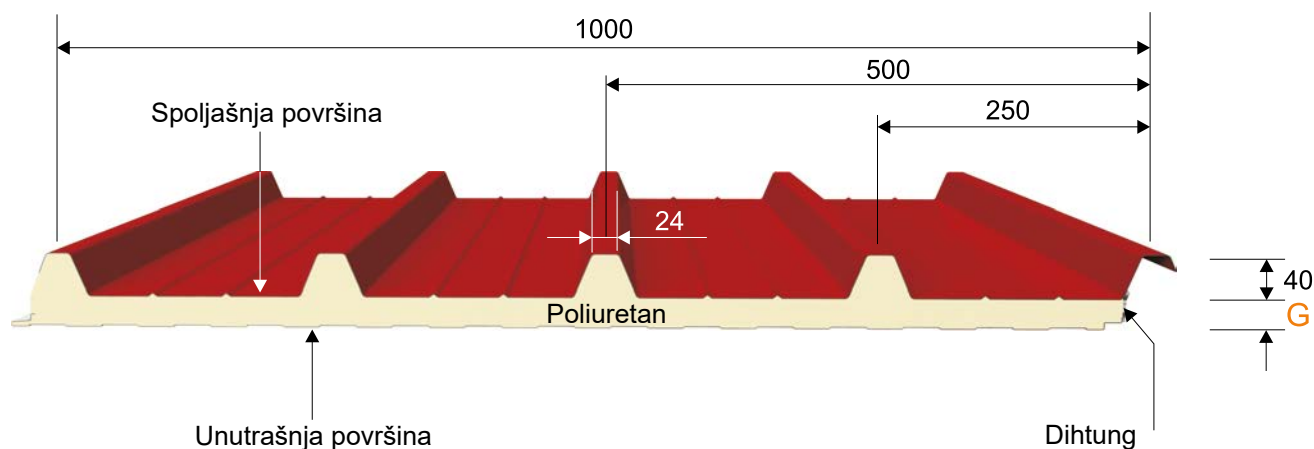
24 **TOP FIRE SUPER WALL**

26 **TOP FIRE WALL SOUND**

28 
THERMOTOP®

30 **SAMO NOSEĆI VALOVITI LIM**

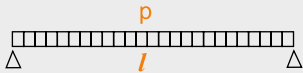
Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od poliuretana, opremljena sa 5 nabora, namenjena iskošenim krovnim površinama sa minimalnim nagibom od 7%.



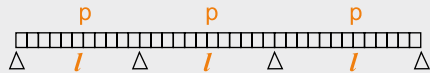
Na zahtevu možemo da proizvodimo termo – izolacione ploče od poliizocijanat pene (PIR) sa 30 minuta otpora na vatru.

Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,4 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).



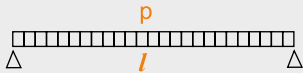
G (mm)	Opterećenje (daN/m ²)							
	60	80	100	120	150	200	250	300
30	3,70	3,30	2,90	2,50	2,00	1,50	1,20	1,00
40	4,15	3,75	3,35	3,05	2,65	2,05	1,65	1,35
50	4,65	4,20	3,65	3,35	2,95	2,40	2,05	1,70
60	5,10	4,60	4,15	3,75	3,30	2,75	2,40	2,05
80	6,05	5,45	5,05	4,60	4,00	3,40	2,90	2,60
100	6,95	6,25	5,75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



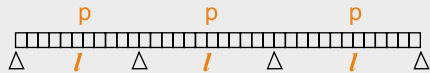
G (mm)	Opterećenje (daN/m ²)							
	60	80	100	120	150	200	250	300
30	4,05	3,65	3,20	2,75	2,20	1,65	1,30	1,10
40	4,50	4,15	3,70	3,35	2,90	2,25	1,80	1,50
50	5,10	4,60	4,00	3,70	3,25	2,65	2,25	1,85
60	5,60	5,05	4,55	4,15	3,65	3,05	2,65	2,25
80	6,65	6,00	5,55	5,05	4,40	3,75	3,20	2,85
100	7,65	6,90	6,35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

Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).



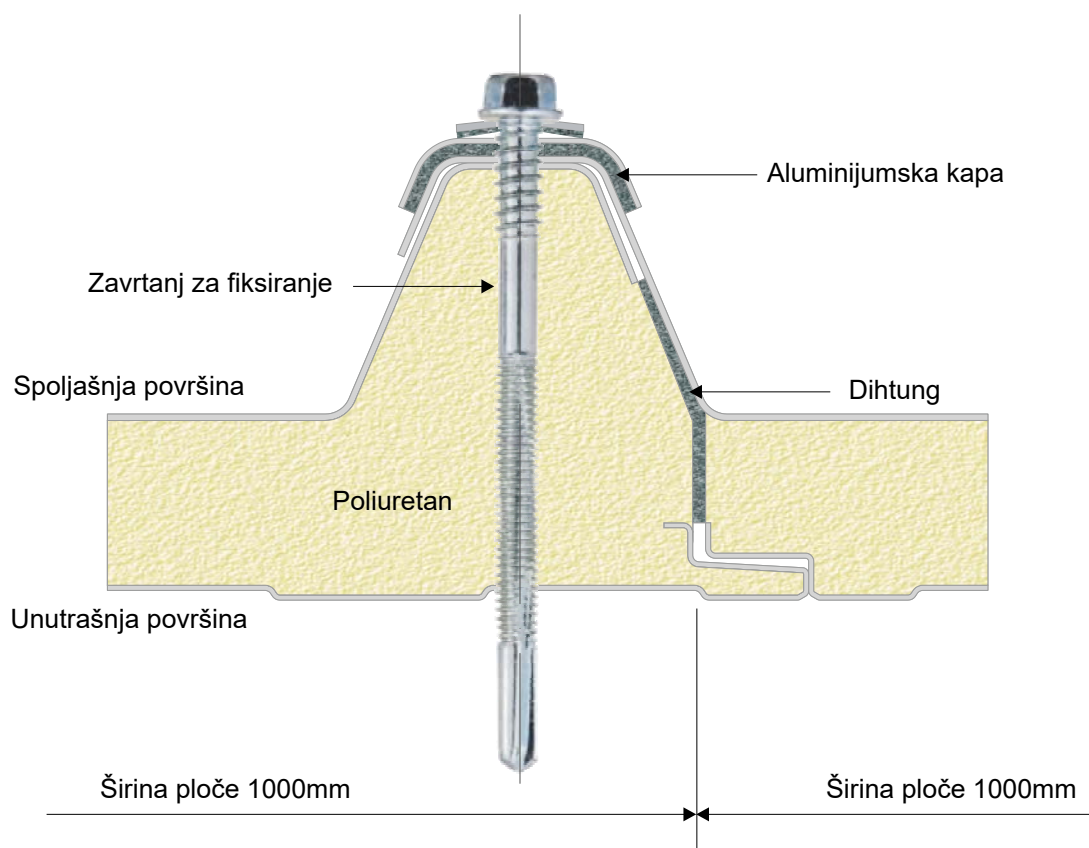
G (mm)	Opterećenje (daN/m ²)							
	60	80	100	120	150	200	250	300
30	3,60	3,05	2,70	2,45	2,00	1,50	1,20	1,00
40	4,10	3,60	3,20	2,90	2,50	2,05	1,65	1,35
50	4,65	4,15	3,65	3,30	2,90	2,40	2,05	1,70
60	5,15	4,65	4,15	3,70	3,25	2,75	2,35	2,05
80	6,10	5,50	5,00	4,55	4,00	3,40	2,95	2,55
100	6,85	6,30	5,75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

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Krovni panel



ČELIK (0.5 mm) – ČELIK (0.4 mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(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

ČELIK (0.5 mm) – ČELIK (0.5 mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(kcal/m ² h °C)	(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

Dozvoljena opterećenja**

Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (*l*) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (*p*), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (*f*) manja (najviše jednaka) od *l*/200, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Koeficijenti termičkog transfera

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC), u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Samonoseća metalna ploča sa poliuretanskim jezgrom, namenjena za kose krovove sa nagibom on min.7%. Unutrašnja strana ploče je od **poliesterske smole armirana staklenim vlaknima**.

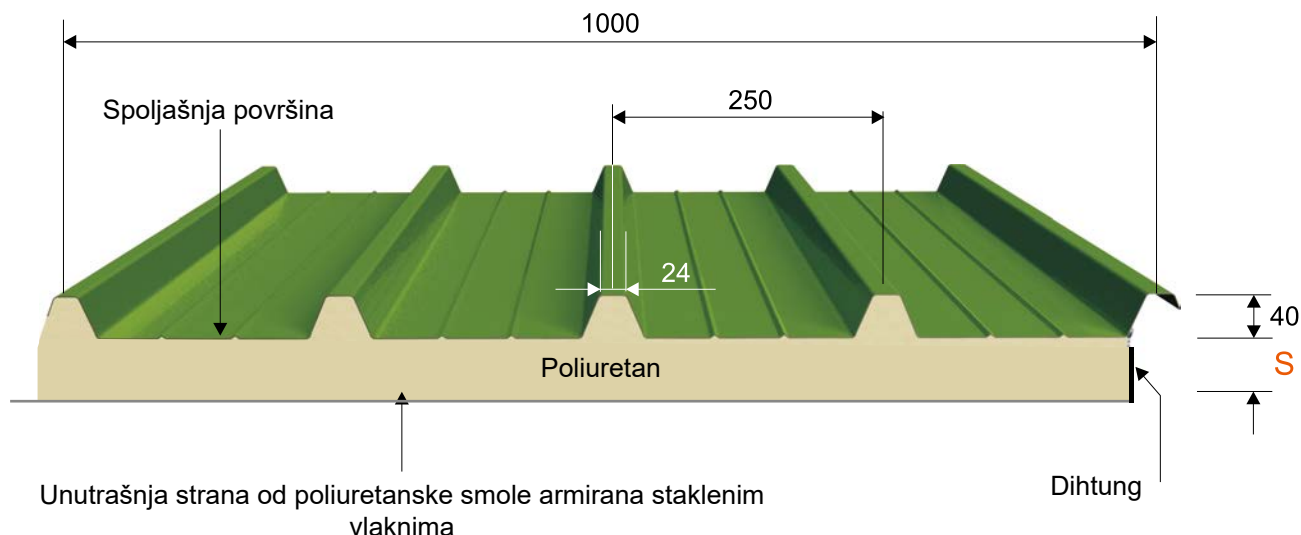


Tabela dozvoljenih opterećenja**

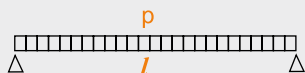
Ploča postavljena horizontalno na jednu i tri otvora, sa sledećim vrednostima opterećenja:
 $p=100 \text{ daN/m}^2$; $p=120 \text{ daN/m}^2$; $p=150 \text{ daN/m}^2$; $p=200 \text{ daN/m}^2$; $p=250 \text{ daN/m}^2$; $p=300 \text{ daN/m}^2$.

Proračun izrađen je shodno SR-EN 14509 za **graničnoradno stanje** i kao proračunska vrednost smatra se maksimalna vrednost opterećenja iz omota radnih kombinacija.

U tablicama se daju vrednosti maksimalnih dozvoljenih otvora u šest hipotetičkih opterećenja uz poštovanje uslova maksimalne dozvoljene strele kod graničnog radnog stanja (za funkciju pokrivanja sendvic-panelom maksimalna dozvoljena sreća je $f = \text{otvor}/200$).

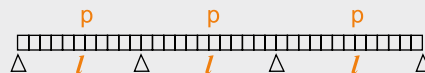
Ploča za koju je proračun izrađen ima spoljnu stranu od laminiranog, galvaniziranog lima unapred ofarban, debljine $t_e=0,5 \text{ mm}$, i unutrašnju stranu od poliesterskog smola armiranog staklenim vlaknom, $t_i=0,4 \text{ mm}$.

Dozvoljeni otvori za prosta opterećenja (0.5 lim/0.4 vlakno)



G (mm)	Opterećenje (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

Dozvoljeni otvori za višebrojna opterećenja (0.5 lim/0.4 vlakno)

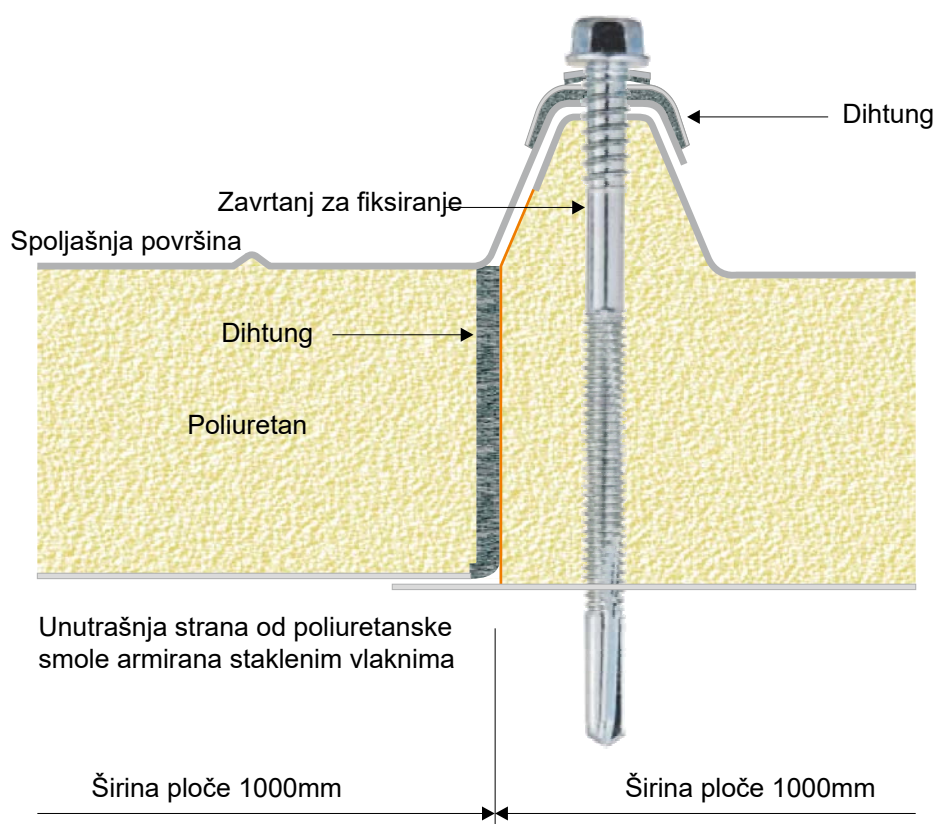


G (mm)	Opterećenje (daN/m ²)					
	100	120	150	200	250	300
30	1,95	1,80	1,60	1,15	0,95	0,75
40	2,15	1,95	1,70	1,50	1,30	1,10
50	2,30	2,10	1,85	1,60	1,45	1,25
60	2,55	2,25	2,00	1,70	1,55	1,40
80	3,00	2,65	2,35	2,00	1,75	1,60
100	3,35	3,10	2,70	2,30	2,00	1,80
120	3,75	3,50	3,10	2,65	2,30	2,10

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

TOP ROOF - ZOO - C5

Krovna ploča



ČELIK (0.5mm) - VLAKNO (0.4mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (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

Koeficijenti termičkog transfera

Vrednosti su utvrđeni u akreditiranoj laboratoriji, koristeći vrednost termičke provodljivosti lambda (izmerena na 10° C) od 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC), shodno EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

TOP ROOF - CTB - C5

Krovni panel

Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od poliuretana, opremljena sa 5 nabora, namenjena ravnim i iskošenim krovnim površinama dizajnirani da budu vodootporni. Spoljna površina ploče napravljena je od bitumenskog kartona kako bi olakšala kasnije zaptivanje.

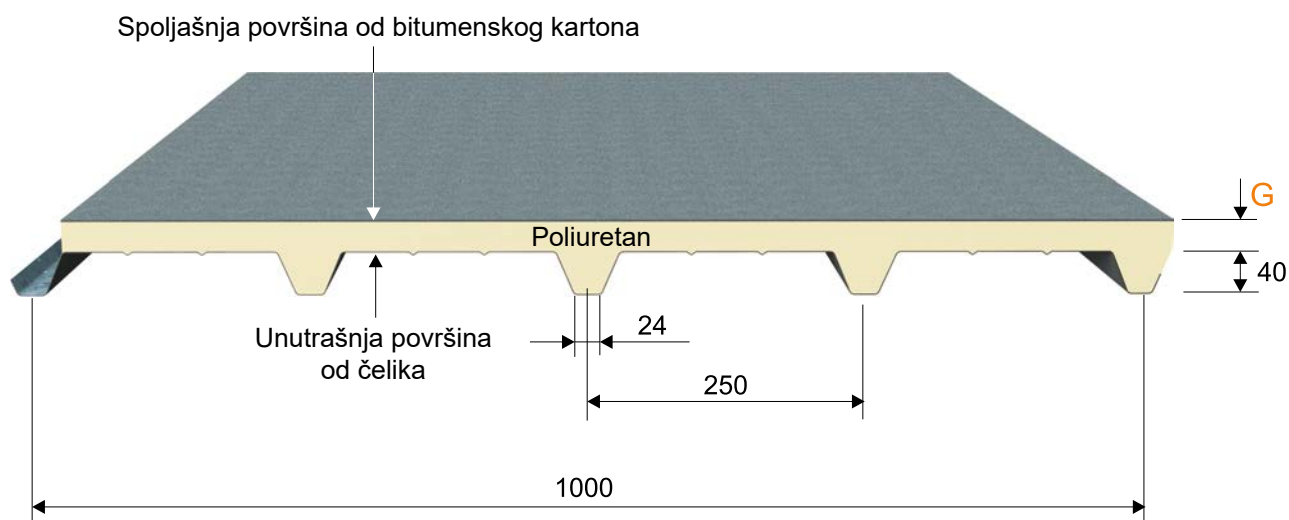


Tabela dozvoljenih opterećenja**

Dimenzije l u metrima odgovarajućih preopterećenja p (daN/m²) ravnomerno raspoređenim, bile su izračunate tako da bi se osigurala jedna strelica $f \leq l/200$, uzimajući u obzir upravo lim kao otporni deo (ne uzima se u obzir doprinos poliuretanom) u skladu sa evropskim standardima. Vrednosti prikazane za debljinu lima od 0,5 mm su rezultat laboratorijskih uzoraka.



The diagram shows a horizontal beam of length l supported by two triangular supports at its ends. A uniformly distributed load p is applied downwards along the entire length of the beam, represented by a series of vertical lines of equal height.

G (mm)	Opterećenje (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



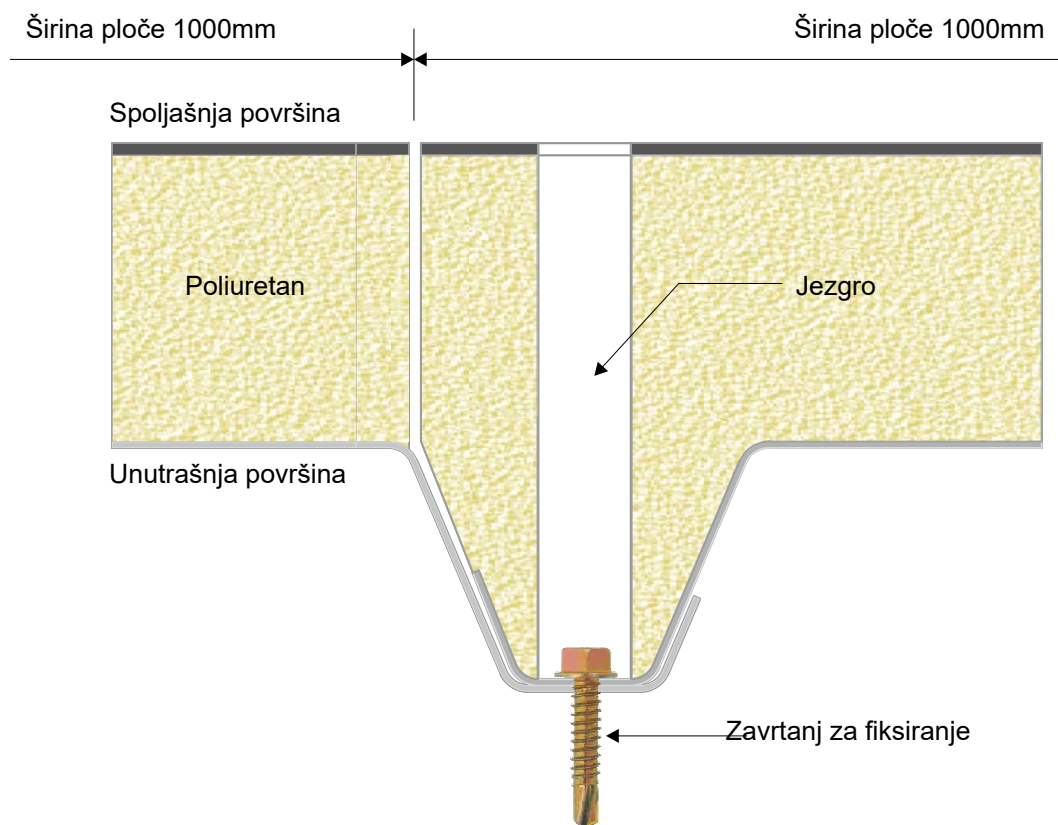
The diagram shows a continuous beam with three supports (triangles) and four segments of length l . Each segment is subjected to a uniformly distributed load p .

G (mm)	Opterećenje (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

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

TOP ROOF - CTB - C5

Krovni panel



BITUMENSKI KARTON – ČELIK TEŽINA PLOČE			KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (K)	
G (mm)	M(0,5mm) (kg/m ²)	M(1mm) (kg/m ²)	K	
			(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

Dozvoljena opterećenja**

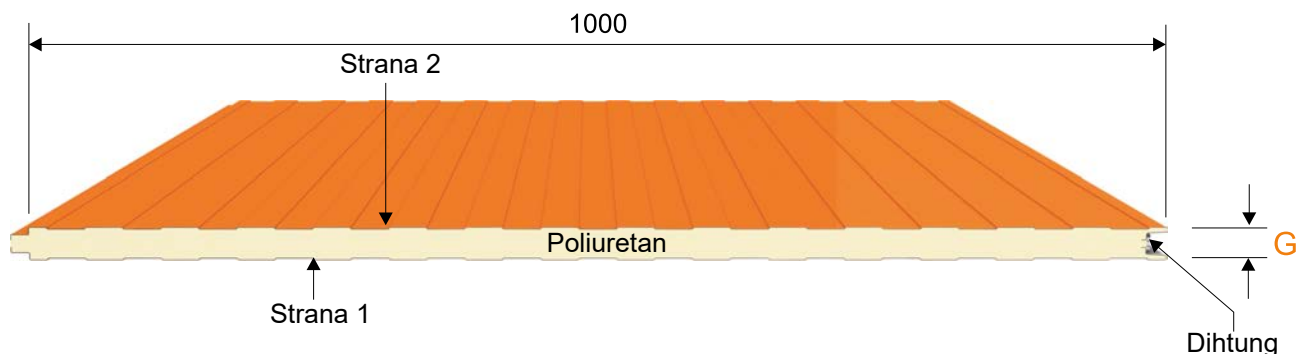
Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (*l*) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (*p*), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (*f*) manja (najviše jednaka) od *l*/200, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Dozvoljena opterećenja

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC), u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od poliuretana, namenjena industrijskoj i komercijalnoj izgradnji i opštoj podeli.



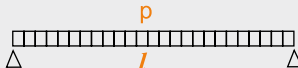
Varijante za profiliranje strane 2



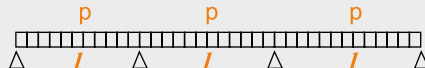
Na zahtevu možemo da proizvodimo termo – izolacione ploče od poliizocijanata pene (PIR) sa 30 minuta otpora na vatru.

Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,4 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,4 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).



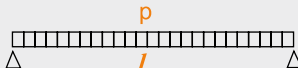
G (mm)	Opterećenje (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
30	2,25	1,90	1,75	1,55	1,35
40	2,80	2,45	2,15	1,95	1,70
50	3,35	2,90	2,60	2,35	2,05
60	3,85	3,35	3,00	2,70	2,40
80	4,75	4,15	3,75	3,40	3,05
100	5,60	4,95	4,45	4,05	3,60



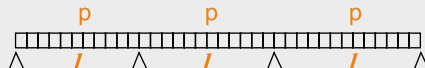
G (mm)	Opterećenje (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
30	2,50	2,15	1,95	1,75	1,50
40	3,15	2,75	2,40	2,20	1,90
50	3,75	3,25	2,90	2,65	2,30
60	4,30	3,75	3,35	3,00	2,70
80	5,30	4,65	4,20	3,80	3,40
100	6,25	5,55	5,00	4,55	4,05

Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

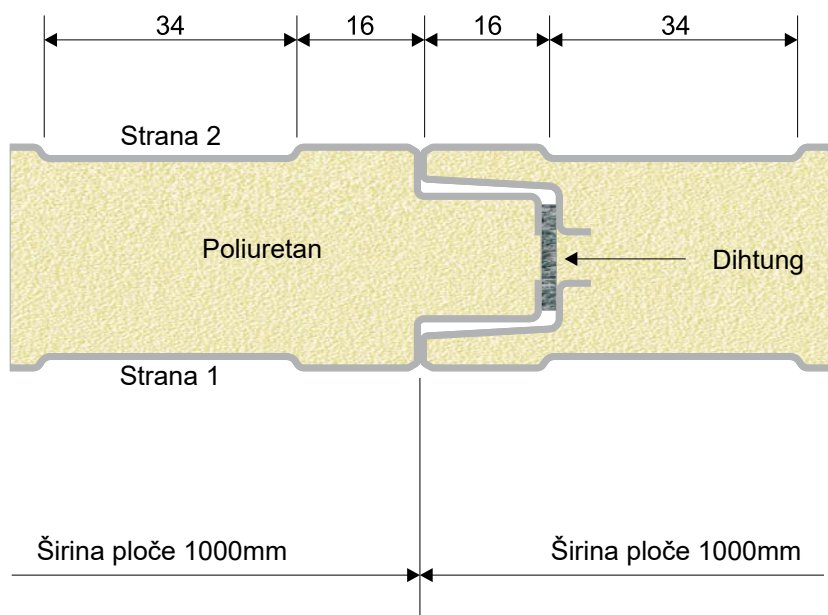


G (mm)	Opterećenje (daN/m ²)				
	60	80	100	120	150
30	2,35	2,00	1,80	1,60	1,40
40	3,00	2,55	2,25	2,05	1,75
50	3,55	3,05	2,70	2,45	2,15
60	4,05	3,55	3,15	2,85	2,50
80	5,05	4,45	3,95	3,60	3,15
100	5,95	5,25	4,70	4,30	3,80



G (mm)	Opterećenje (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

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.



ČELIK (0,4mm) – ČELIK (0,4mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (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

ČELIK (0,5mm) – ČELIK (0,5mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (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

Dozvoljena opterećenja**

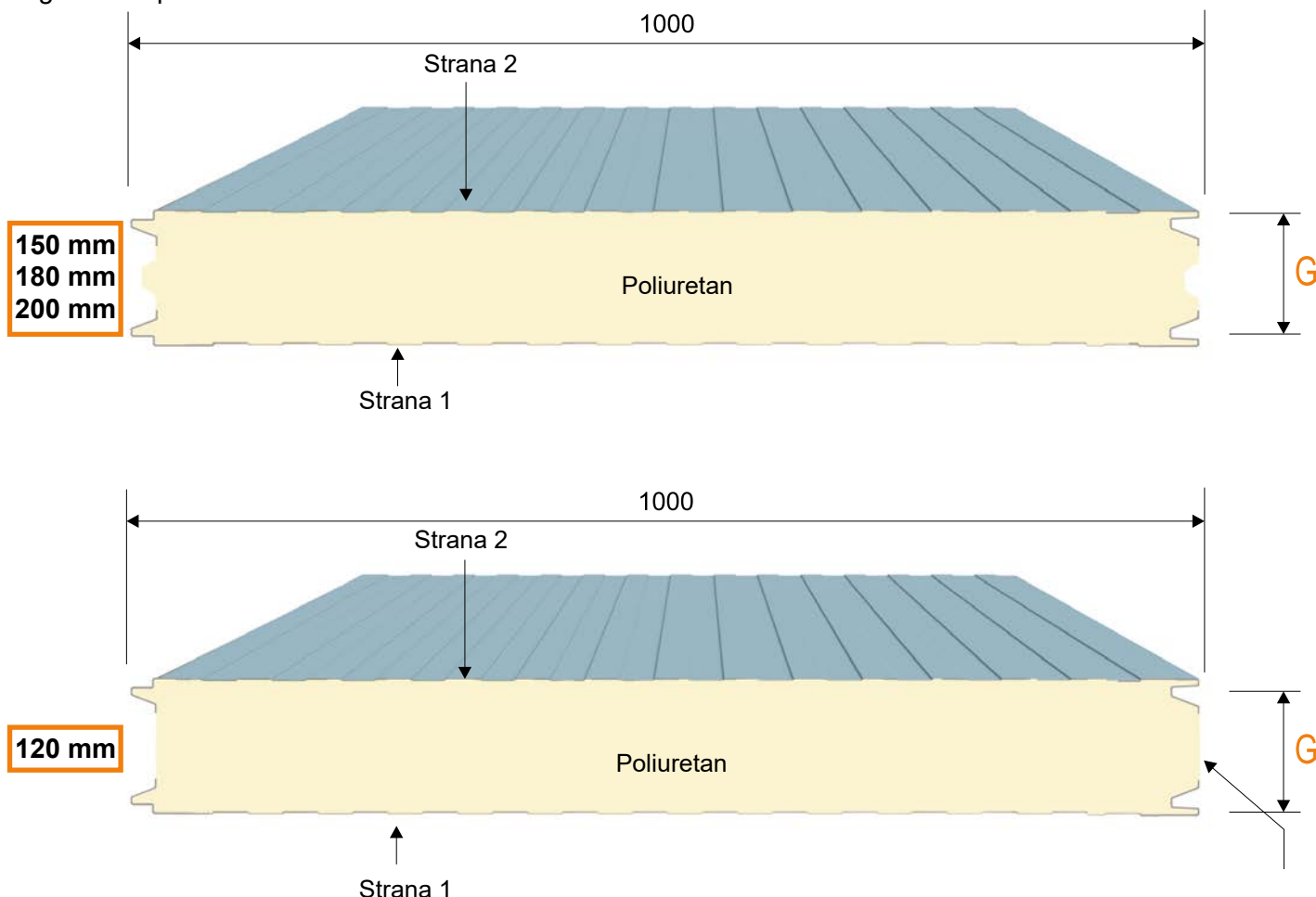
Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (*l*) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (*p*), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (*f*) manja (najviše jednaka) od *l*/200, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Dozvoljena opterećenja

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC), u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od poliuretana sa **lavirint spojem**, namenjena izgradnji skladišta i hladnjača. Sistem spoja ove ploče obezbeđuje odlične performanse koje značajno doprinose smanjenju gubitka toplote.



Na zahtevu možemo da proizvodimo termo – izolacione ploče od poliizocijanata pene (PIR) sa 30 minuta otpora na vatru.

Tabela dozvoljenih opterećenja**

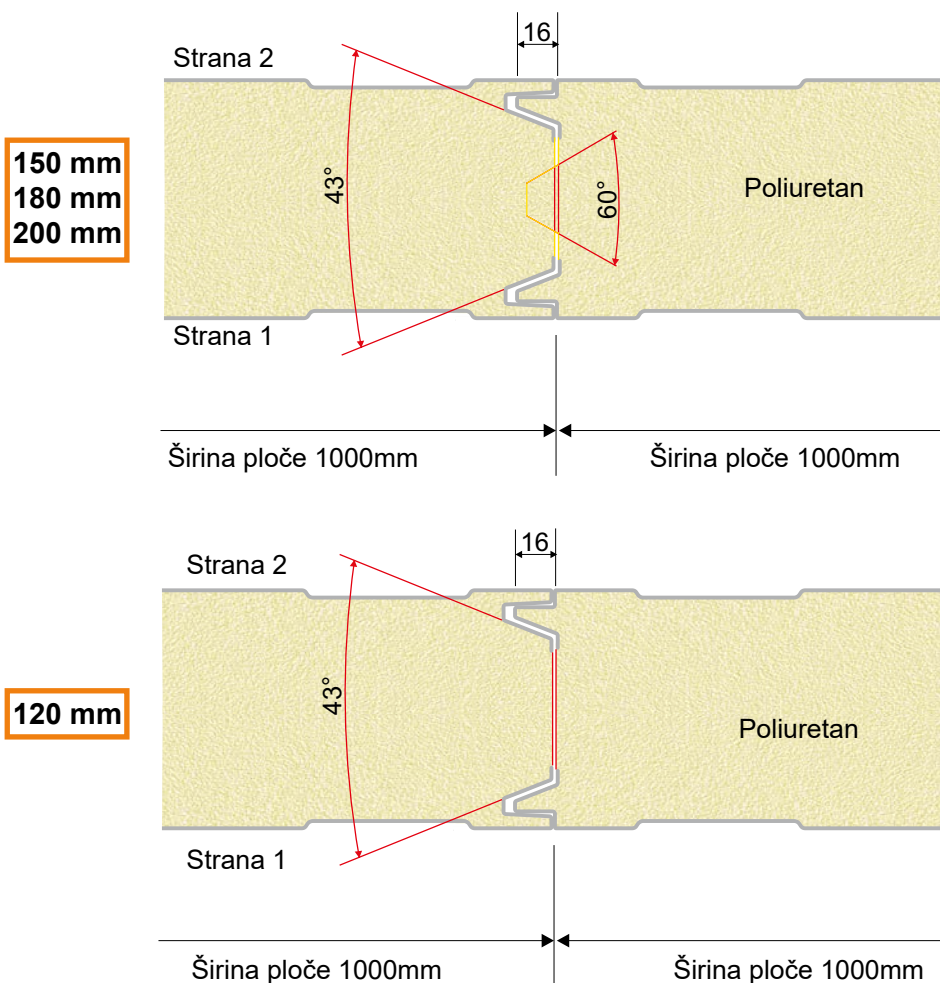
Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Zidni paneli



ČELIK (0,5mm) – ČELIK (0,5mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (K)	
G (mm)	M (kg/m ²)	K	
		(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

Dozvoljena opterećenja**

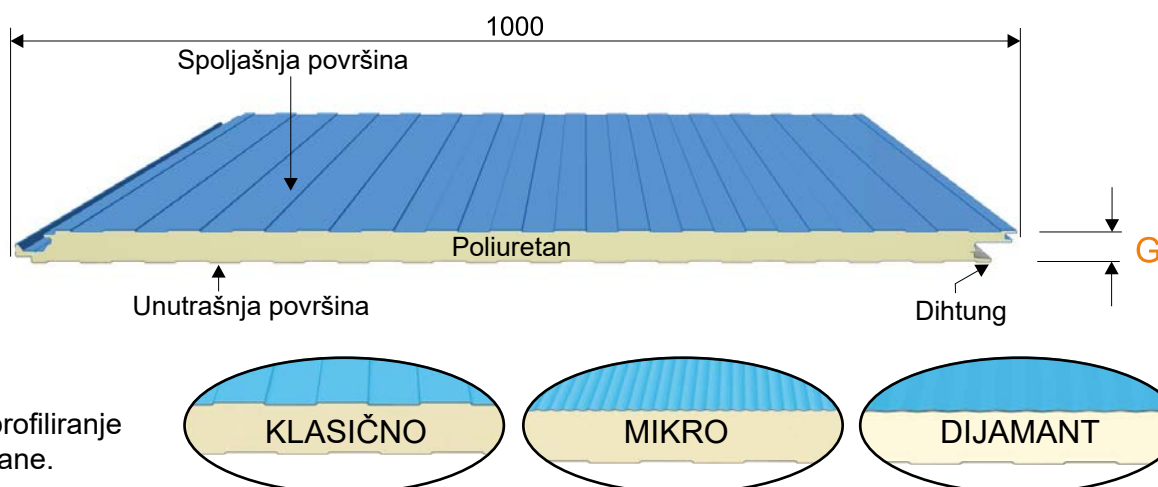
Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (*l*) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (*p*), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (*f*) manja (najviše jednaka) od *l*/200, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Dozvoljena opterećenja

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC), u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od poliuretana sa skrivenom fiksacijom, namenjena izgradnji industrijskih i komercijalnih objekata, koja načinom fiksacije nudi izvanrednu estetiku i trajnost. Spoj ovakvog tipa ploče omogućava vertikalnu kao i horizontalnu montažu.

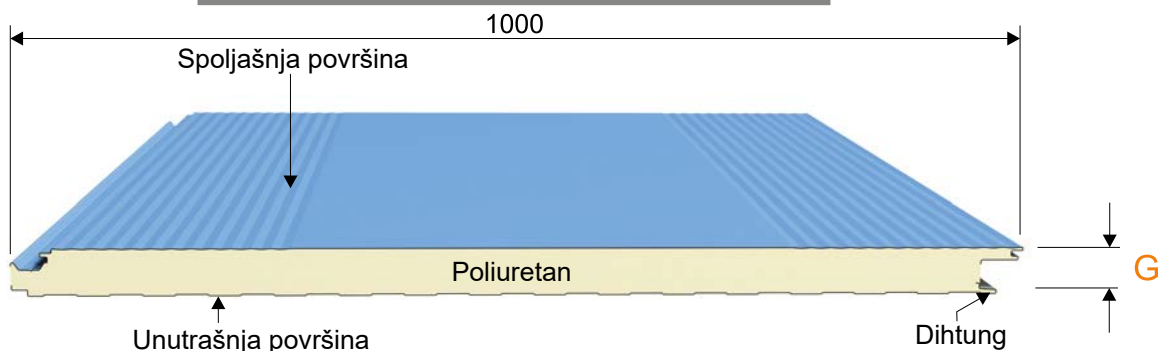
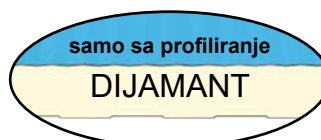


Varijante za profiliranje spoljašnje strane.

Na zahtevu možemo da proizvodimo termo – izolacione ploče od poliizocijanata pene (PIR) sa 30 minuta otpora na vatru.

SUPER TOP - WALL

Arhitektural



Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od poliuretana sa skrivenom fiksacijom, arhitektonski model koji omogućava izgradnju izvanredno estetičnih fasada. Spoj ovakvog tipa ploče omogućava vertikalnu kao i horizontalnu montažu.

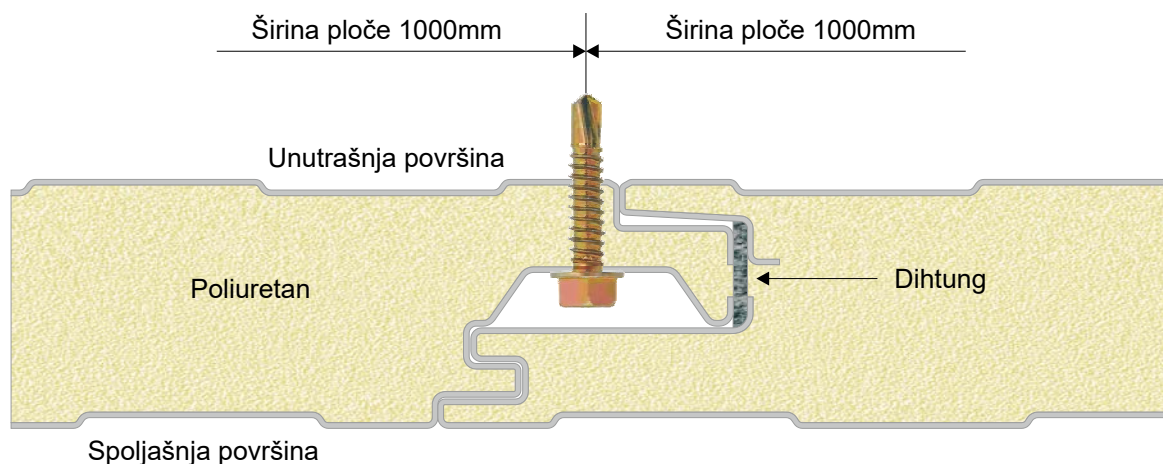
Tabela dozvoljenih opterećenja za obe vrste panelaou**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,4 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.



ČELIK (0,5mm) – ČELIK (0,4mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (K)	
G (mm)	M (kg/m ²)	K	
		(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

Dozvoljena opterećenja**

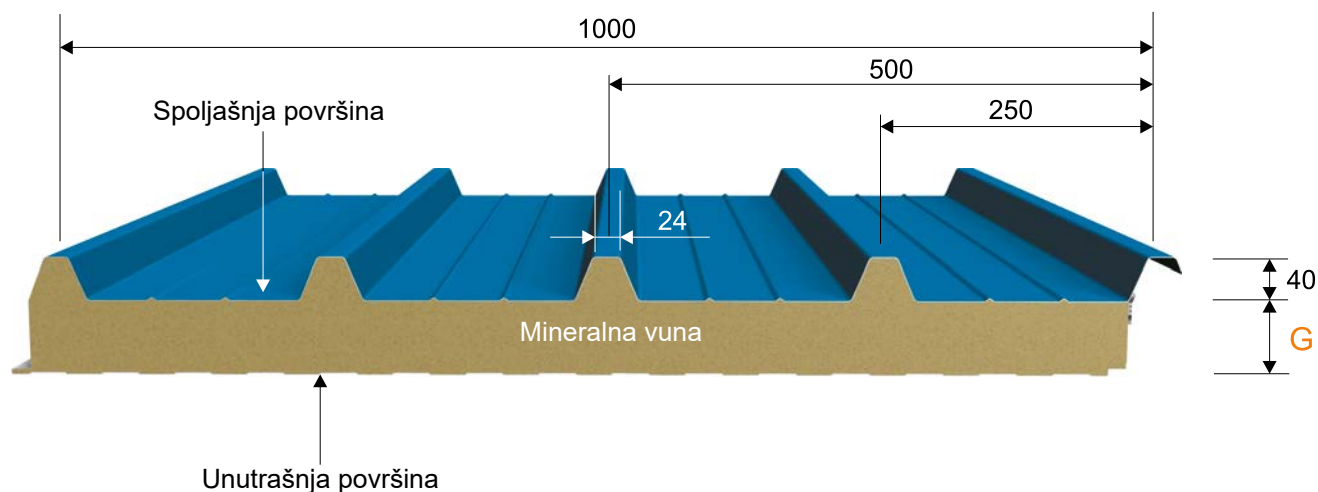
Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (*l*) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (*p*), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (*f*) manja (najviše jednaka) od *l*/200, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Dozvoljena opterećenja

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,021 W/mK (0,017 kcal/mhC), u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od mineralne vune, opremljena sa 5 nabora, namenjena iskošenim krovnim površinama sa minimalnim nagibom od 7%. Preporučuje se korišćenje ove vrste ploča u situacijama gde je potreban visok otpor na vatru.



Zavisno od debljine izolacije, vatrootpornost panela je od: **-REI 60min**
-REI 120min

Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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

Tabela dozvoljenih opterećenja**

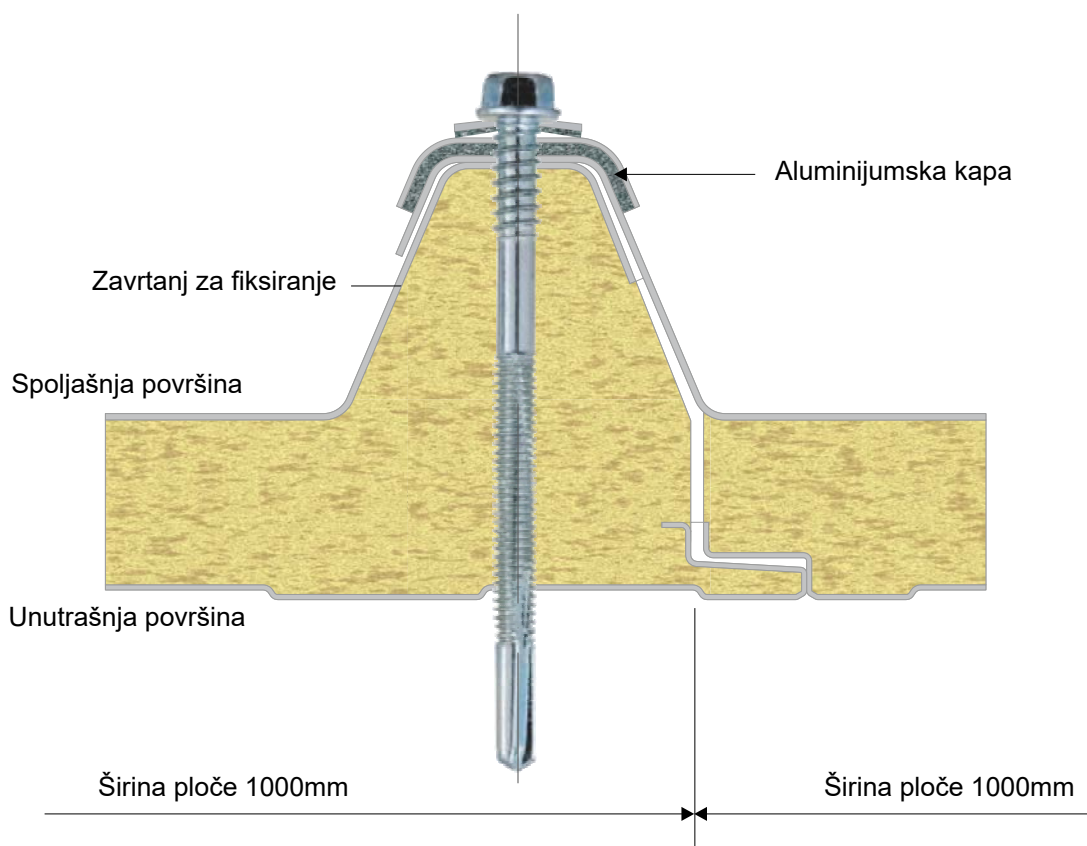
Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Krovni panel



ČELIK (0,5mm) - ČELIK (0,5mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (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

ČELIK (0,6mm) - ČELIK (0,6mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (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

Dozvoljena opterećenja**

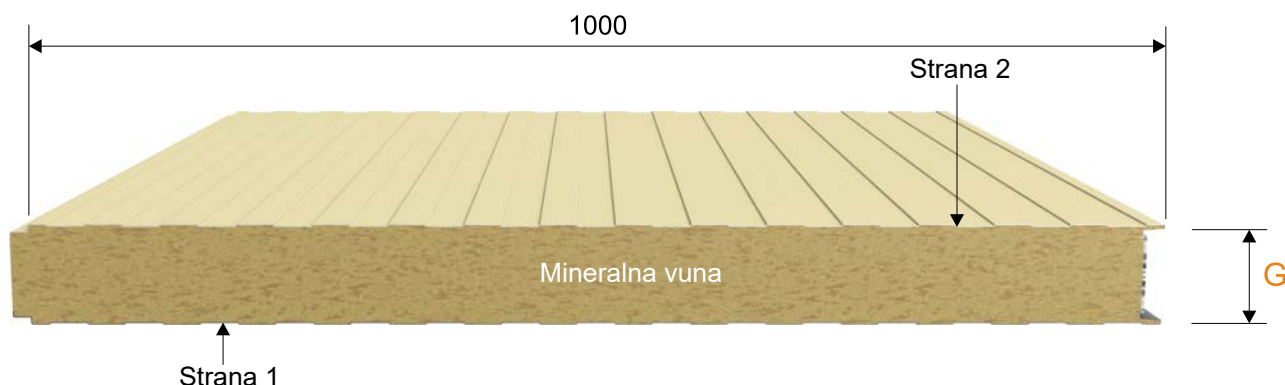
Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (*l*) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (*p*), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (*f*) manja (najviše jednaka) od *l*/200, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Dozvoljena opterećenja

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,041 W/mK kamene vune sa vertikalnom orijentacijom vlakana, u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od mineralne vune, namenjena industrijskoj i komercijalnoj izgradnji i opštoj podeli. Preporučuje se korišćenje ove vrste ploča u situacijama gde je potreban visok otpor na vatru.



Variante profilare Strana 2.



Zavisno od debljine izolacije, vatrootpornost panela je od: -EI 30min
-EI 90min

Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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

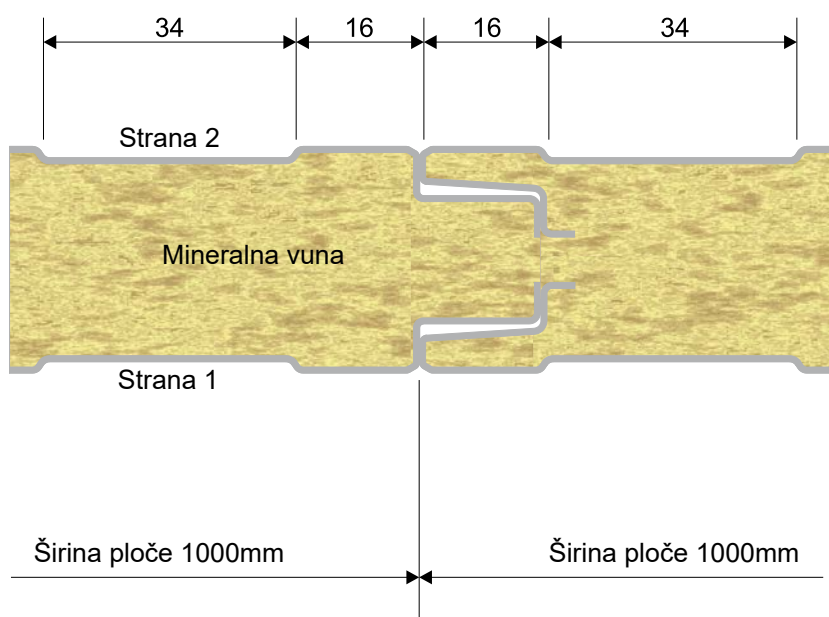
Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.



ČELIK(0,5mm) - ČELIK (0,5mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (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

ČELIK(0,6mm) - ČELIK (0,6mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (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

Dozvoljena opterećenja**

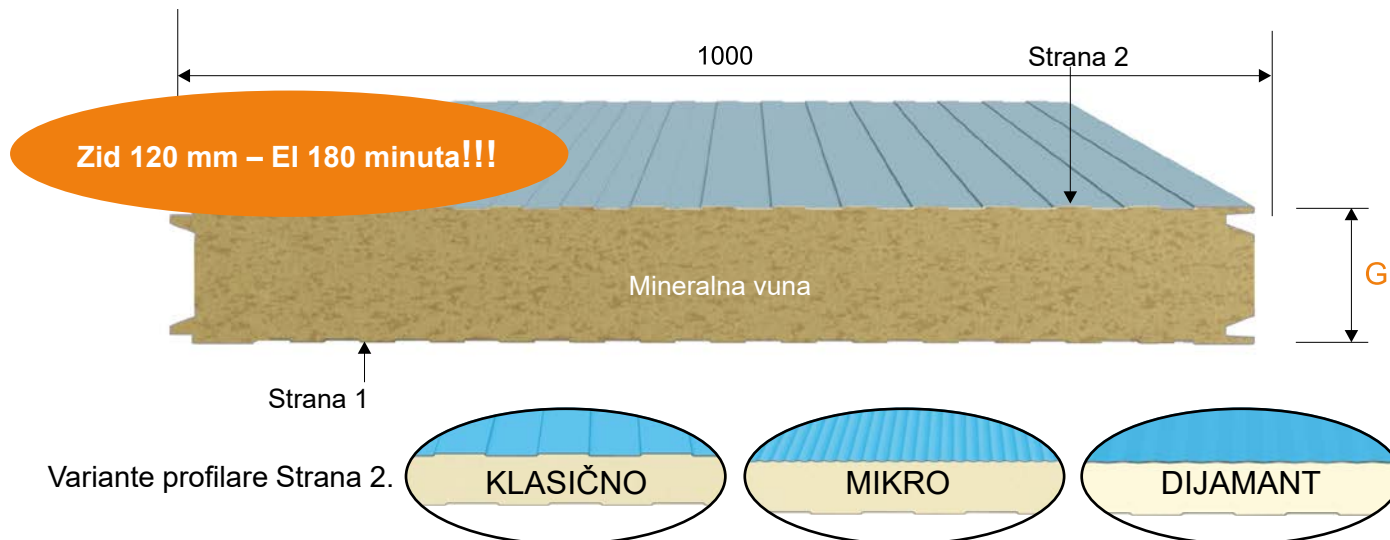
Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (*l*) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (*p*), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (*f*) manja (najviše jednaka) od *l*/200, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Dozvoljena opterećenja

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,041 W/mK kamene vune sa vertikalnom orijentacijom vlakana, u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od mineralne vune, namenjena industrijskoj i komercijalnoj izgradnji i opštoj podeli. Preporučuje se korišćenje ove vrste ploča u situacijama gde je potreban visok otpor na vatru.



Zavisno od debljine izolacije, vatrootpornost panela je od: -EI 120min
-EI 180min
-EI 240min

Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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

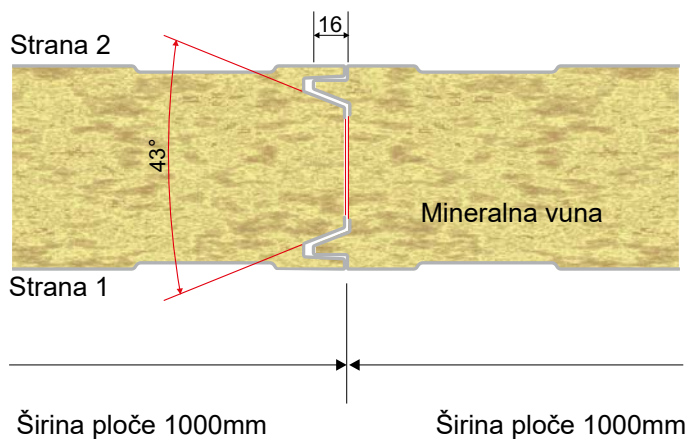
Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.



ČELIK(0,5mm) - ČELIK (0,5mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(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

ČELIK(0,6mm) - ČELIK (0,6mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (K)	
G	M	K	
(mm)	(kg/m ²)	(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

Dozvoljena opterećenja**

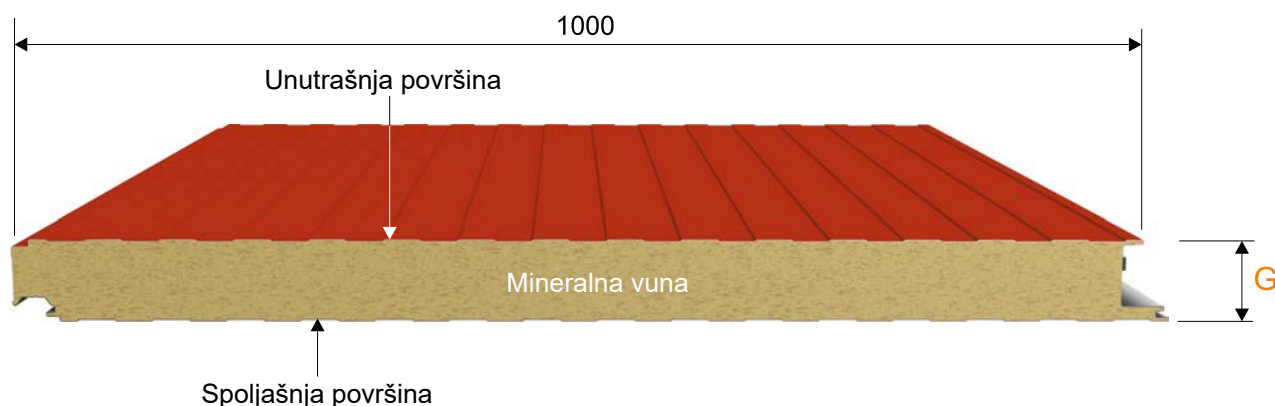
Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (*l*) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (*p*), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (*f*) manja (najviše jednaka) od *l*/200, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Dozvoljena opterećenja

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,041 W/mK kamene vune sa vertikalnom orijentacijom vlakana, u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od mineralne vune sa skrivenom fiksacijom, namenjena izgradnji industrijskih i komercijalnih objekata, koja načinom fiksacije nudi izvanrednu estetiku i trajnost. Spoj ovakvog tipa ploče omogućava vertikalnu kao i horizontalnu montažu. Preporučuje se korišćenje ove vrste ploče u situacijama gde je potreban visok otpor na vatru.



Varijante za profiliranje
spoljašnje strane



Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,5 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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

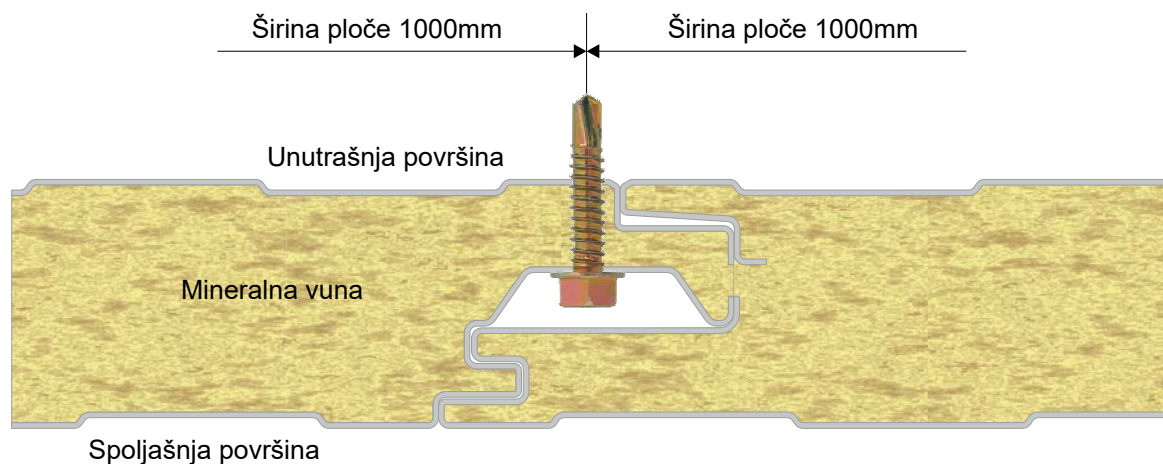
Tabela dozvoljenih opterećenja**

Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).

G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.



ČELIK(0,5mm) - ČELIK (0,5mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (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

ČELIK(0,6mm) - ČELIK (0,6mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (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

Dozvoljena opterećenja**

Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (*l*) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (*p*), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (*f*) manja (najviše jednaka) od *l*/200, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Dozvoljena opterećenja

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,041 W/mK kamene vune sa vertikalnom orijentacijom vlakana, u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

TOP FIRE WALL SOUND

Zidni paneli

Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od mineralne vune, namenjena industrijskoj i komercijalnoj izgradnji i opštoj podeli. Preporučuje se korišćenje ove vrste ploča u situacijama gde je potreban visok stepen zvučne izolacije i otpora na vatru.

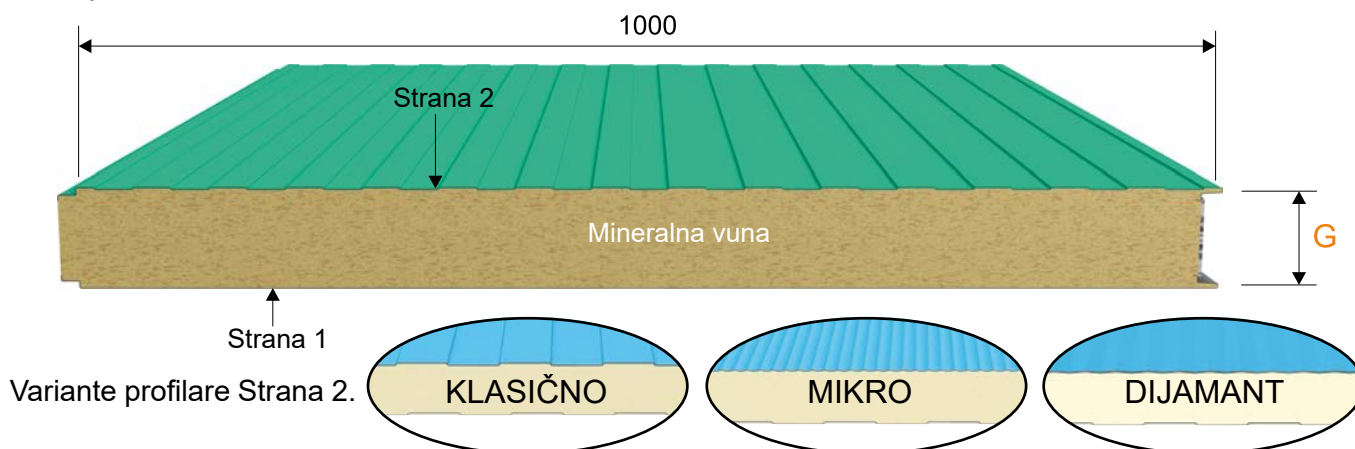
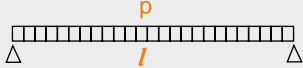
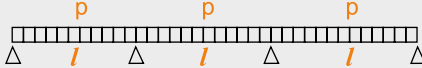


Tabela dozvoljenih opterećenja**

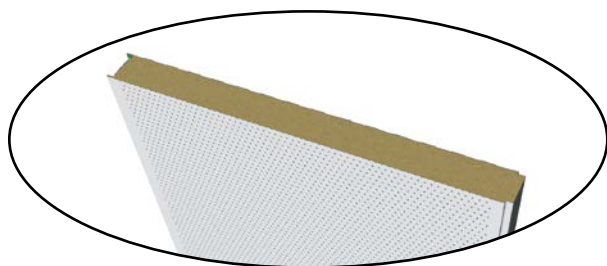
Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).



G (mm)	Opterećenje (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)	Opterećenje (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



ČELIK(0,6mm) - ČELIK (0,6mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (K)	
G (mm)	M (kg/m ²)	K (kcal/m ² h °C)	(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

Dozvoljena opterećenja**

Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (l) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (p), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (f) manja (najviše jednaka) od $l/200$, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Dozvoljena opterećenja

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,041 W/mK kamene vune sa vertikalnom orijentacijom vlakana, u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

TOP FIRE ROOF C5 SOUND

Krovni panel

Metalna, samonoseća, izolaciona ploča od mineralne vune, opremljena sa 5 nabora, namenjena iskošenim krovnim površinama sa minimalnim nagibom od 7%. Preporučuje se korišćenje ove vrste ploča u situacijama gde je potreban visok stepen zvučne izolacije.

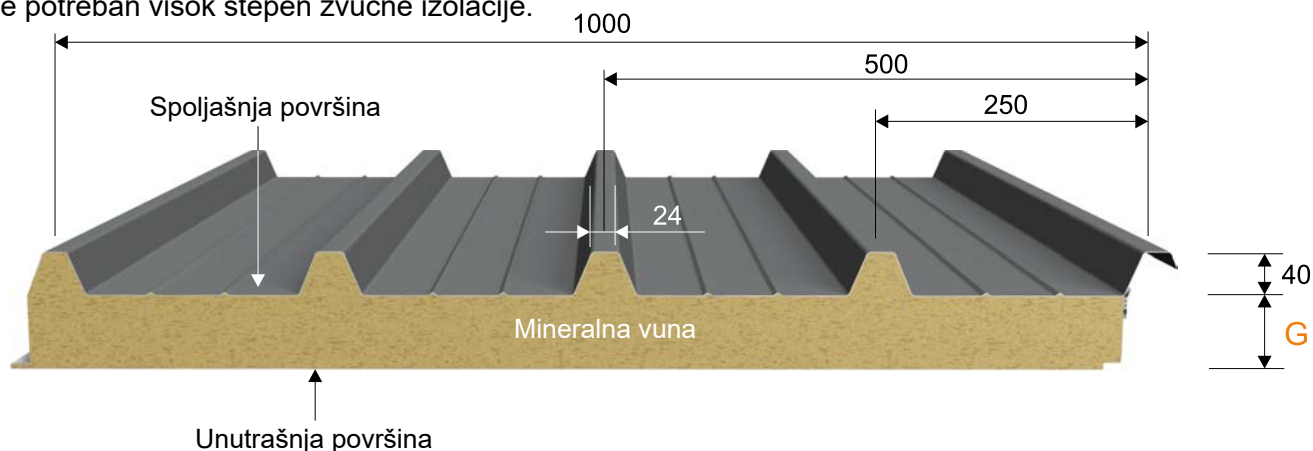
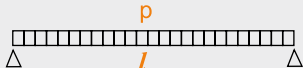
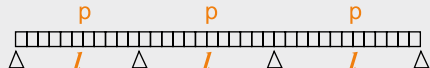


Tabela dozvoljenih opterećenja**

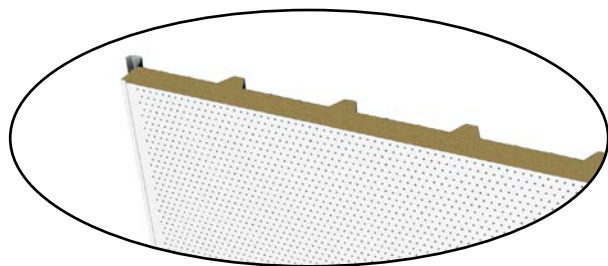
Garantovane maksimalne vrednosti daljine (l) između dve površine za jednu ploču sa spoljašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, i unutrašnjom stranom od čelika debljine 0,6 mm, podvrgnut na uniformnoj raspodeli opterećenja (p).



G (mm)	Opterećenje (daN/m ²)						
	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



G (mm)	Opterećenje (daN/m ²)						
	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



ČELIK(0,6mm) - ČELIK (0,6mm) TEŽINA PLOČE		KOEFIČIJENT PRENOSA TOPLOTE (K)	
G (mm)	M (kg/m ²)	K (kcal/m ² h °C)	K (W/m ² K)
50	13,80	0,60	0,70
60	14,80	0,58	0,64
80	16,70	0,41	0,47
100	18,50	0,33	0,39
120	20,70	0,26	0,30
150	23,70	0,23	0,27

Dozvoljena opterećenja**

Tabela sadrži dozvoljene slobodne veličine (l) u metrima, za svako uniformno raspodeljeno opterećenje (p), izračunato na osnovu eksperimentalnih podataka, kako bi se osigurala maksimalna strelica (f) manja (najviše jednaka) od $l/200$, uzimajući u obzir faktor sigurnosti (za forsiranje preloma na savijanje) veća ili jednaka sa 3.

Dozvoljena opterećenja

Vrednosti su utvrđene u akreditovanoj laboratoriji, pomoću vrednosti lambda toplotne provodljivosti (mereno na 10°C) od 0,041 W/mK kamene vune sa vertikalnom orijentacijom vlakana, u skladu sa EN 12667:2002.

**Kompanija zadržava pravo na izmene i poboljšanje koje smatra potrebne za svoje proizvode, bez prethodnog konsultovanja.

Izolacija PIR

Klasa prema načinu na koji reaguju na požar D

Izolaciona ploča sa koeficijentom

0,022

* Dvostruka izolacija mineralnom vunom ili ekspandiranim polistirenom.

W/mK

Kombinacija tipa L

- ✓ Termičke performanse
- ✓ Dugogodišnji kvalitet
- ✓ Smanjena težina
- ✓ Eco friendly
- ✓ Sigurnost



FG

Thermotop FG - FG je izolaciona ploča sa sredinom od poliuretanske tvrde pene (PIR) velikog kvaliteta izoliran sa dve ploče FG – mineralno punjenje sa umetima vlaknastog materijala u ulozi armature.

Kada koristite Thermotop za vaše projekte, pentru proiectele dvs., možete verovati da ste izabrali najbolje rešenje.

- Izolacione ploče od tvrde poliuretske pene visoke efikasnosti sa λD , od 0,022 W/mK
- **Thermotop FG** je odobren i primenjen u kombinaciji sa jednoslojnim i višeslojnim krovnim sistemima, mehanički fiksiranim i / ili uravnoteženim.

FG - FG koncipiran je da obezbedi visok nivo toplotne izolacije, nudeći optimalno rešenje u novoj izgradnji i renoviranju. Bez obzira da li gradite ili nadograđujete, razmislite o energetskej efikasnosti svog doma. Možete imati brojne prednosti, uključujući niže troškove energije i bolje uslove života.

BV

Thermotop BV - BV je visoko efikasna PIR izolaciona ploča sa dvostrukim premazom BV - parna membrana . Spoljni zidovi su područja sa najvećim udelom u ukupnom toplotnom gubitku zgrade. Najvažnija primena ploča Thermotop BV - BV jeste za: toplotna izolacija spoljnih zidova mehaničkim lepljenjem i / ili lepkom.

***Thermotop BV - BV** e pogodan je tradicionalne sisteme izolacija mrežicom i malterima.

- Visoko efikasne izolacione ploče od tvrde pene visoke efikasnosti λD , od 0,022 W/m.K
- Pogodno za nove gradnje i renovacije
- Mogućnost izrade kombinacije tipa L što osigurava kontinuitet toplotne izolacije i vodi ka izbegavanju pojave toplotnog mosta.

AL

Topanel Thermotop AL - AL izolaciona ploča sa PIR punjenjem, obložene sa dve strane nepropusnom aluminijumskom folije debljine cca 50 μ m, sa vodonepropusnim punjenjem, koristi se za efikasna termalna rešenja industrijskih, poslovnih i stambenih zgrada.

Thermotop AL - AL ne koristi se sa lepilom, već samo mehaničkim učvršćivanjem.

Thermotop AL - AL se upotrebljuje uglavnom za :

- Izolacija za obezbeđivanje toplotne barijere na krovovima
- Izolacija zidova ako je potrebno za stvaranje toplotne i parne barijere
- Izolacija poda u slučaju da je potrebno stvarati sjajne površine
- Toplotno izolaciono jezgro između zidnih elemenata spoljnih zidova za poboljšanje toplotne izolacije zgrada, otporno na vatru i umanjuje vlagu

Kompletno izolacijsko rešenje

Kompletna izolacija od poliuretanske tvrde pene (PIR) proizvođača Toplevel nudi tehnička i ekonomska napredna rešenja za izolaciju krovova, zidova, kliznih zidova i podova, sa sertifikovanom toplotnom provodljivošću od 0,022 W/mK.



Izolacija PIR visoke efikasnosti

THERMOTOP je izolacija od poliuretanske tvrde pene (PIR) visoke efikasnosti sa sertifikovanom toplotnom provodljivošću od 0,022 W/mK

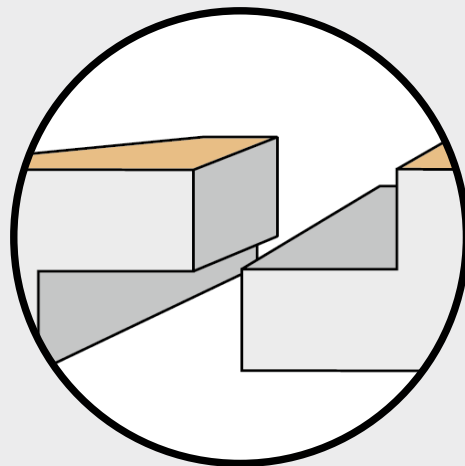
THERMOTOP® PREDNOSTI

U upoređenju sa tradicionalnim materijalima za termoizolaciju:

- izbegavanje pojave termičkog mosta zbog spoja koji obezbeđuje nastavljavanje termoizolacije
- sačuvanje otpornih i termotehničkih parametara vreme od više decenija
- manje debljine ploča u odnosu na termičku otpornost koja se realizuje u poređenju sa ostalim izolacionim materijalima
- zidovi mogu da dišu (u slučaju pokrivanja sa FG - FG, BV - BV)
- otpornost na pritisak ≥ 125 Kpa
- AL - AL otpornost na pritisak ≥ 175 Kpa*
- smanjena težina ispod 32 kg/m^3
- sertifikovanom toplotnom provodljivošću od 0,022 W/mK

*Dostupan sa gustinom od $\geq 36 \text{ kg/m}^3$

Spoj tipa „L” na 4 strana



Materijal	Termička provodljivost (W/mK)
 THERMOTOP® insulation system	0,022
Ekstrudirani polistiren	0,035
Mineralna vuna	0,041
Ekspandirani polistiren	0,042
Cigla	0,560

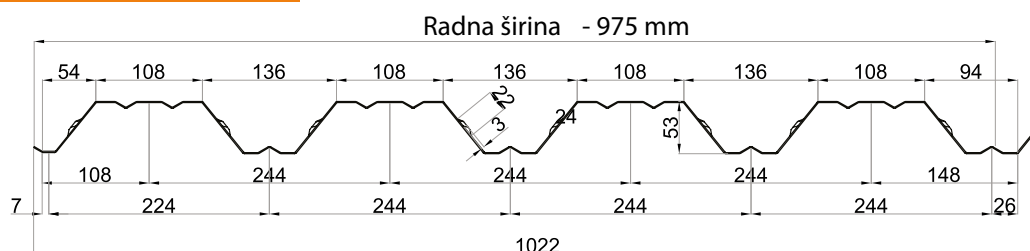
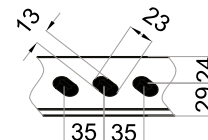
Standardne dimenzije	mm
Širina x dužina	600 x 1200
Debljina	30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150

Posebne dimenzije : 600 x 600 mm i 1200 x 1200 mm

U glavnoj upotrebi ove vrste samonosećeg profila, ima ulogu podrške za sve slojeve za termičku izolaciju, zvučnu izolaciju i hidro izolaciju iz oblasti materijala za pokrivanje civilnih izgradnji ili industrijskih izgradnji sa otvorima između strukturalnih elemenata koji se nalaze u intervalu 4 m – 9 m.

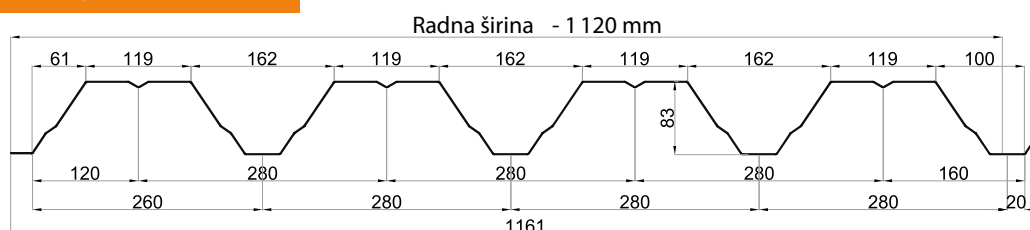
TOP 55/975*

Profil sa rebrima



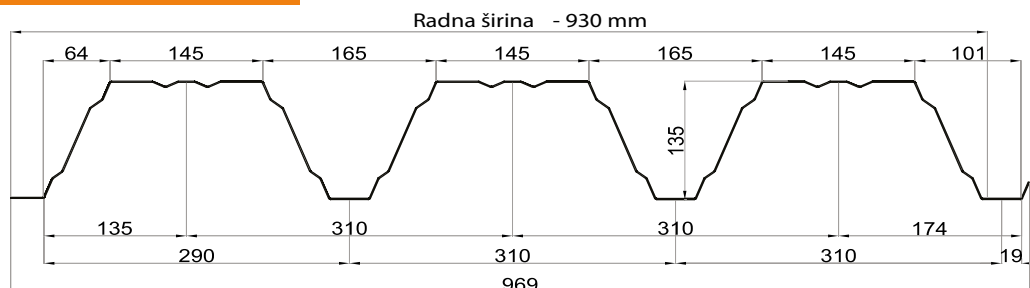
TOP 83/1120*

Profil



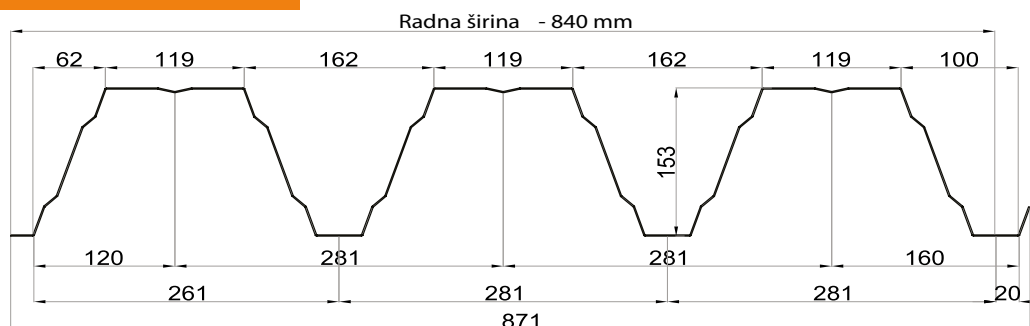
TOP 135/930*

Profil



TOP 153/840*

Profil



*Trgovački naziv

Trgovački naziv je samo komercijalno ime proizvoda, odnosno naziv modela pod kojim nalazi na tržištu i ne ukazuje na tehničke podatke o proizvodnji i /ili na bilo koji način ne obavezuje proizvođača da poštuje druge kvote od onih izraženih u prezentiranim tehničkim informacijama.

Tehnički podaci sadržani u ovom katalogu su informativni. Topanel proizvodi širok spektar termoizolacionih panela sa određenim parametrima u zavisnosti od korišćene sirovine i/ ili zahtev korisnika.

Услови продаје су доступни на сајту ТОПАНЕЛ: <https://www.topanel.rs/документација.html>
Zabranjeno neovlašćeno umnožavanje ovog kataloga na bilo koji način.

TOPANEL®

TERMO - IZOLACIONI PANELI

Kontakt:

Bukurest

Ulica Nicolae Caramfil, br. 85A
sprat 2, sektor 1
Tel.: +40 21 323 3196
E-mail: office@topanel.ro

Râmnicu Vâlcea

Ulica Uzinei, br. 63
Tel.: +40 250 77 3377
E-mail: office.valcea@topanel.ro

Serbia

Croația

Bosnia - Muntenegru

Tel.: +40 728 284 529
E-mail: topanelserbia@topanel.ro

Tel.: +40 786 581 455

E-mail: dunja.duranovic@topanel.ro

www.topanel.rs

TEOPEANET