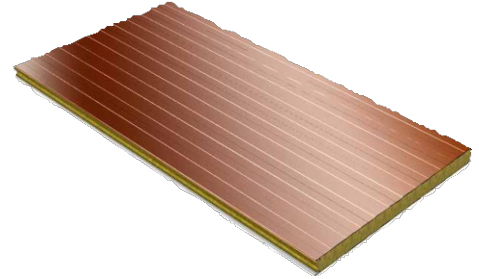


## MŰSZAKI ADATLAP

**Termék: PV 100 mm VM**



**„POLAR” hőszigetelő falpanel, galvanizált acéllemezekből (PES, PVDF...) készült galvanikus védelemmel ellátott (felső és alsó) látható rögzítéssel, PUR ásványgyapot maggal, amelynek vastagsága 100 mm.**

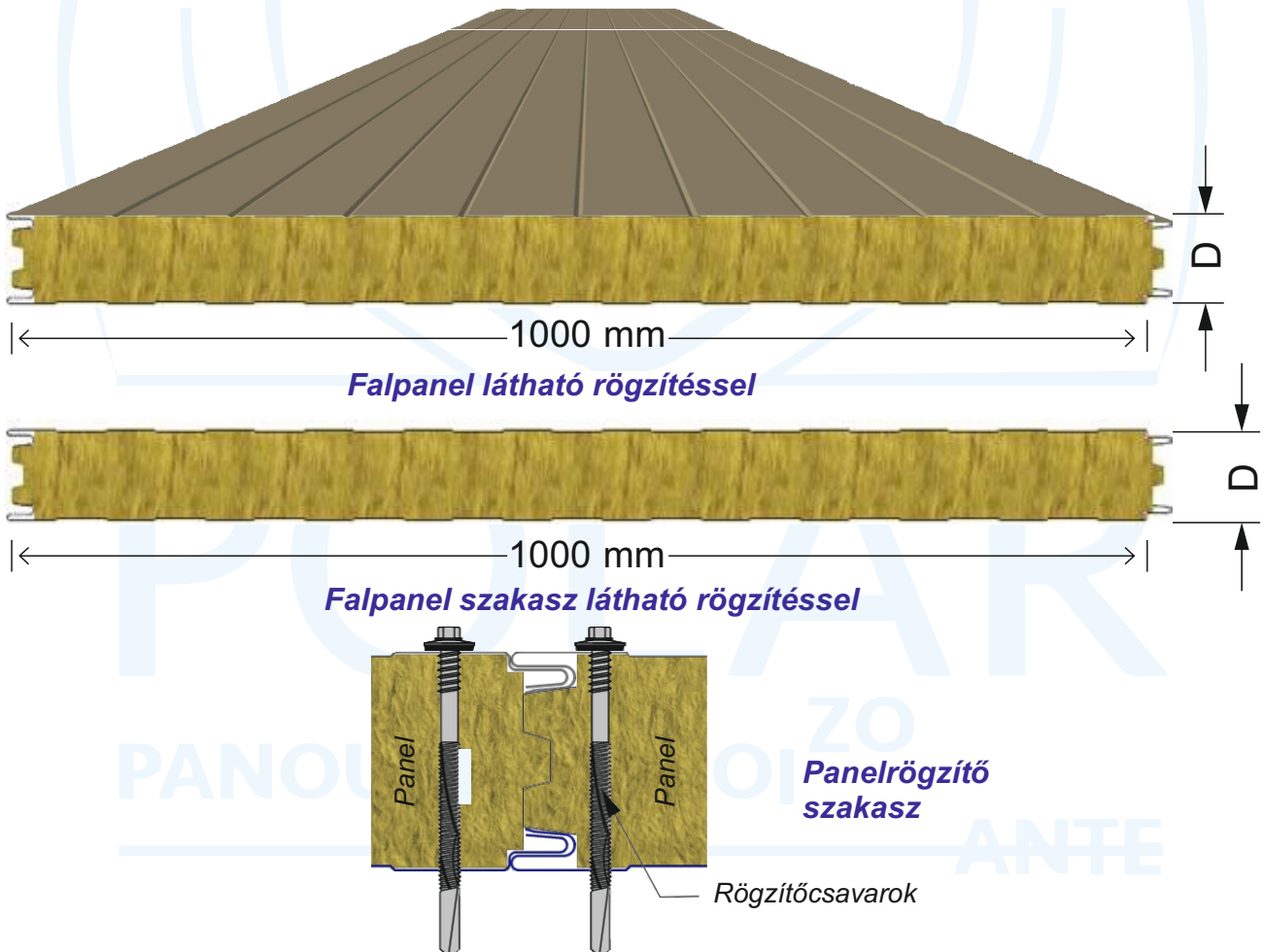
A tábla festése a Coil-Coating eljárással történik, amely biztosítja a festékréteg egyenletességét és tökéletes tapadását a fedőréteghez.

Az előre festett acéllemez két oldalának vastagsága a panel alkalmazásainak megfelelően van méretezve, és magában foglalja az összes védőréteget (15 - 25  $\mu\text{m}$ -es festékréteg és 140 - 275  $\text{g}/\text{m}^2$ -es cinkvédelem az EN 10147:2000 szabvány szerint).

A PV 100 mm-es hőszigetelő mag - **kőzetgyapot** melynek minimális sűrűsége  $\rho=100 \text{ kg}/\text{m}^3$  (hővezetési együttható  $\lambda=0.04 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ ) és az A1 tűzvédelmi osztályba tartozik.

A panelek legalább az egyik oldalon 50  $\mu\text{m}$ -es polietilén fóliával védettek.

**A „POLAR” panelek megfelelnek az európai szabványok és az ózonréteg-lebontó anyagok kibocsátására vonatkozó nemzetközi megállapodások követelményeinek, nem tartalmaznak CFC-ket - HCFC-ket, és nem járulnak hozzá a globális felmelegedéshez.**



**A termék általános jellemzői:**

Hasznos szélesség	1000 mm				
Szelvény szélesség	1024 mm				
Hőszigetelés vastagsága (mm)	60	80	100	120	150
Bordamagasság (profil – mikrobordázott)	1,0 mm				
Bordamagasság (profil – standard)	1,5 mm				
Bordamagasság (profil – mikrokazettás)	2,0 mm				
Bordamagasság (profil – kazettás)	3,0 mm				
Bordaosztás (profil – mikrobordázott)	15 mm				
Bordaosztás (profil – standard)	87 mm				
Bordaosztás (profil – mikrokazettás)	100 mm				
Bordaosztás (profil – kazettás)	333,33 mm				
Elérhető hosszúságok	2 m – 15 m				
Színek	RAL				
Panelhossz-tolerancia	$L \leq 6m \Rightarrow \pm 4 \text{ mm}$ esetén				
	$6 \leq L \leq 12m \Rightarrow \pm 6 \text{ mm}$ esetén				
	$L \geq 12m \Rightarrow \pm 8 \text{ mm}$ esetén				
Panelszélesség-tolerancia	$\pm 3 \text{ mm}$				
Panelvastagság-tolerancia	$\pm 2 \text{ mm}$				

**A termék teljesítménye:**

Tömeg	$Kg/m^2$	18,71	
Nyírószilárdság ( $f_{cv}$ )	Mpa	0,060	
Nyomószilárdság ( $\sigma_{10}$ )	Mpa	0,052	
Panelenkénti keresztirányú szakítószilárdság ( $f_{cd}$ )	$> 0,018 \text{ MPa}$	0,064	
Hajlító teherbírás ( $M_u$ )	kNm/ m szélesség	Felső felület:	6,91
		Alsó felület:	7,16
Hajlító teherbírás és hajlítófeszültség a központi merevítő felett	kNm/ m szélesség	Lefelé irányuló terhelés:	5,70
		Felfelé irányuló terhelés:	5,07
K - Hőátadási együttható	$Kcal/m^2 \text{ h } ^\circ C$	0,294	
Hővezetés ( $\lambda_{10}$ )	$W/m^2 K$	0,342	
Hőellenállás ( $R_{10}$ )	$W/mK$	0,0327	
Vízgőzáteresztő képesség	$m^2 K/W$	2,92	
Tartósság	-	„Megfelel” (vízálló)	
Égési osztály / Tűzre adott reakció	-	„Megfelel”	
Tűzállóság	Külső falként való használat	EI - 120 min.	
	Elválasztófalként	EI - 120 min.	

**Megengedett terhelések:**

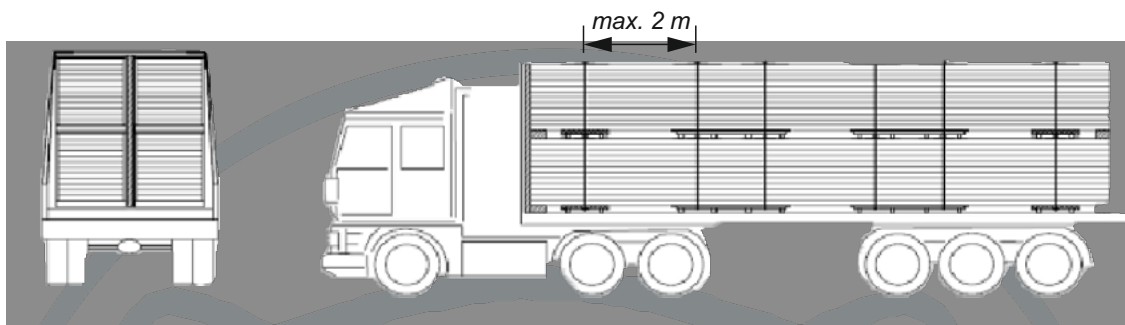
<p><b>Megengedett terhelések táblázata</b></p> <p>- az egyenletesen elosztott terheléseknek megfelelő megengedett szabad méreteket tartalmazza méterben kifejezve, olyan módon, hogy a maximális alakváltozás legfeljebb <math>l/200</math> legyen, figyelembe véve a 3-nál nagyobb vagy azzal egyenlő biztonsági tényezőt (hajlítófeszültségnél)</p>	<p>Megengedett nyílások (m) (egyszerű) ütközőknél, 2 ütközőnél; a 0,5 mm / 0,5 mm vastagságú belső/külső paneleknél érvényes</p>	<p>Terhelés</p> <table border="1"> <tr> <td>G</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>160</td> <td>180</td> <td>200</td> <td>220</td> <td>240</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td colspan="11"><math>daN/m^2</math></td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>5,90</td> <td>5,20</td> <td>4,70</td> <td>4,30</td> <td>3,95</td> <td>3,70</td> <td>3,45</td> <td>3,25</td> <td>3,10</td> <td>2,95</td> <td>2,85</td> </tr> </table>	G	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	250	mm	$daN/m^2$											100	5,90	5,20	4,70	4,30	3,95	3,70	3,45	3,25	3,10	2,95	2,85
	G	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	250																										
	mm	$daN/m^2$																																				
	100	5,90	5,20	4,70	4,30	3,95	3,70	3,45	3,25	3,10	2,95	2,85																										
<p>Megengedett nyílások (m) (többszörös) ütközőknél 3 vagy több ütközőnél; a 0,5 mm / 0,5 mm vastagságú belső/külső paneleknél érvényes</p>	<p>Terhelés</p> <table border="1"> <tr> <td>G</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>120</td> <td>140</td> <td>160</td> <td>180</td> <td>200</td> <td>220</td> <td>240</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td colspan="11"><math>daN/m^2</math></td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>7,30</td> <td>6,30</td> <td>5,60</td> <td>5,05</td> <td>4,60</td> <td>4,25</td> <td>3,95</td> <td>3,70</td> <td>3,45</td> <td>3,25</td> <td>3,15</td> </tr> </table>	G	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	250	mm	$daN/m^2$											100	7,30	6,30	5,60	5,05	4,60	4,25	3,95	3,70	3,45	3,25	3,15	
G	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	250																											
mm	$daN/m^2$																																					
100	7,30	6,30	5,60	5,05	4,60	4,25	3,95	3,70	3,45	3,25	3,15																											

$$q [daN/m^2] \rightarrow \begin{cases} S_d = Y_G G_k + Y_{Q1} Q_{k1} + \sum_{i>1} Y_{Qi} \psi_{Qi} Q_{ki} & (1) \\ S_d = \sum_{j \geq 1} G_{kj} + Q_{k1} + \sum_{i>1} \psi_{0i} Q_{ki} & (2) \\ S_d = \sum_{j \geq 1} G_{kj} + \psi_{11} Q_{k1} + \sum_{i>1} \psi_{0i} \psi_{1i} Q_{ki} & (3) \end{cases}$$

- (1) tervezési érték végső határállapotban (S.L.U.);
- (2) tervezési érték használhatósági határállapotban (S.L.S.) – jellemző csoportosítás (általában visszafordíthatatlan határállapotok esetén használják);
- (3) tervezési érték használhatósági határállapotban (S.L.S.) – gyakori csoportosítás (elhajlásoknál használatos), „+” – jelentése „csoportosításban”; „Σ” – jelentése „csoportosítás hatása”.

**Igazgató,**  
**Ing. Dan Popescu**

A panelek szállításakor a paneleket nem engedélyezett a szállítóeszköz rakodófelületén hagyni. A panelek szállítására használt járművet rögzítő hevederekkel kell felszerelni; a hevederek száma a szállított panelek hosszától függ, és azokat egymástól 2 m távolságra kell elhelyezni. A hevedereket a raklapok mindkét végén kötelező elhelyezni, hogy elkerülhető legyen a felette lévő panelek széleinek összenyomódása. Javasoljuk, hogy a fémtartozékokat, amelyeket a panelekkel azonos szállítóeszközzel szállítanak, külön csomagolják és kössék össze.



A helyszínen a paneleket egymástól távol, tiszta, sík felületeken szükséges tárolni.

A raklapokat védeni kell az időjárás viszontagságaitól és a mechanikai sérülésektől (ütések, karcok, deformáció).

A be- és kirakodás, a tárolás és a kezelés során gondosan kell eljárni, és a paneleket nem szabad ütni vagy vonszolni, hogy ne deformálódnak, ne törjön meg a hőszigetelés, és ne sérüljön meg a fólia.

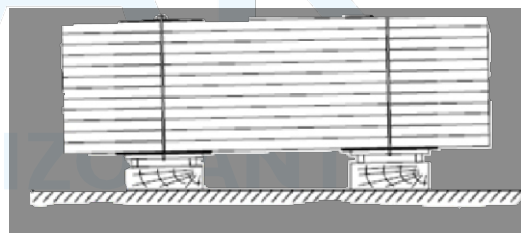
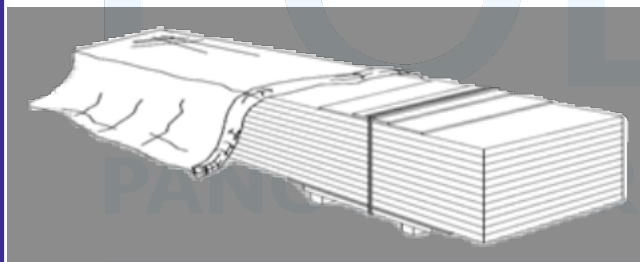
A csomagok be- és kirakodását, valamint a panelek tetőszintre emelését daruval, megfelelő eszközökkel kell végezni.

A 6 m-nél kisebb raklapok targoncával vagy daruval történő kirakodásához textiltávtartókat és távtartókat kell használni a raklapok tetején és alján. A távtartóknak 100 mm-rel hosszabbnak kell lenniük, mint a panelek szélessége.

A 6 m-nél hosszabb panelek kirakodásakor a textilszalagok mellett egyensúlyozó gerendát kell használni. A szalagokat a panelek tetején és alján lévő távtartókkal kell kifeszíteni az alábbi ábrán látható módon. A panelek kezeléséhez tilos drótköteleket vagy fémláncokat használni.

A raklapok egymásra halmozásakor javasolt, hogy ne lépjenek túl a 30 napos időtartamot.

Az időjárás és az UV-sugarak elleni védelem érdekében a szabadban tárolt raklapokat ponyvával kell letakarni, és a földre helyezéskor enyhén meg kell dönteni (3%-5%), hogy a víz le tudjon folyni.



A panelek védelme az időjárási viszontagságokkal szemben

A paneleket legalább 3%-5%-os lejtéssel kell elhelyezni a víz lefolyása érdekében. A paneleket a szállítástól számított legfeljebb 1 hónapon belül kell felszerelni. A telepítést követő 3 napon belül a védőfóliát el kell távolítani.