

System sendvičových panelů



Konštrukcia a druhy sendvičových panelov ARPANEL

4

Prostredie a podmienky použitia

24

Profilácia

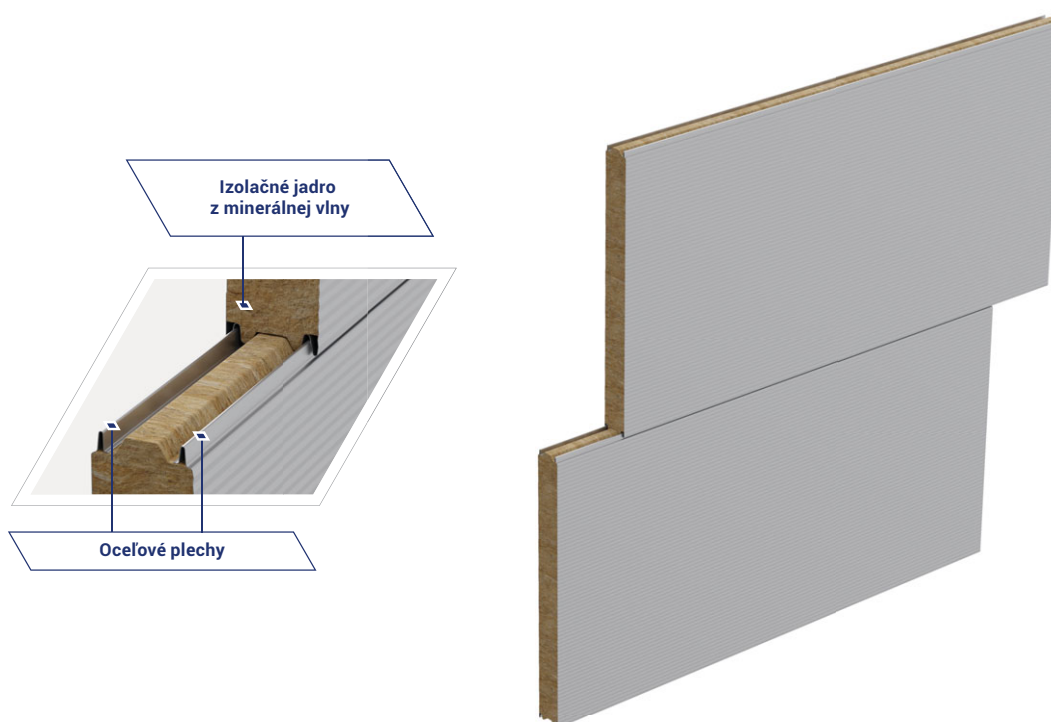
26

Technické parametre

28



Stenový sendvičový panel **ARPANEL S MiWo** - priznaný spoj



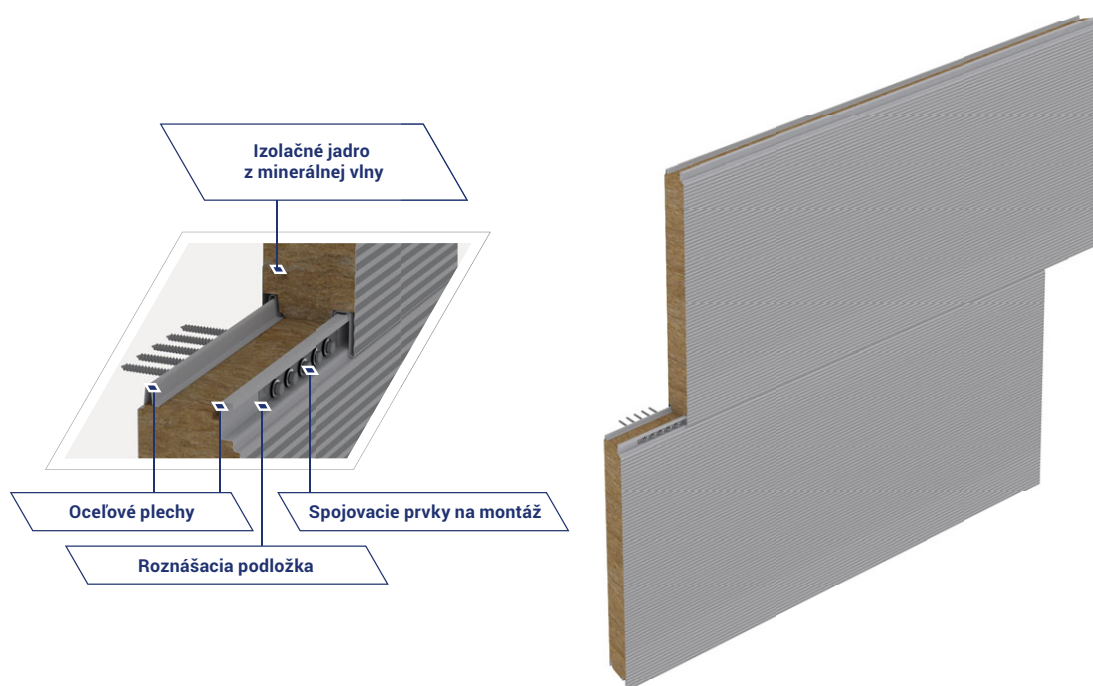
Parametre	
Názov	ARPANEL S MiWo
Druh panelu	stena
Izolačné jadro	minerálna vlna
Systém kotvenia	priznaný
Hrúbka [mm]	80 100 120 150 160 180 200 220* 242*
Šírka panelu [mm]	1000 1100 1150
Dĺžka [mm]	2 000 - 14 500
Farby vonkajšieho opláštenia	štandardná paleta RAL

*Hrúbky 220 mm a 242 mm sú dostupné len na špeciálnu objednávku po dohode s výrobcom.



Stenový sendvičový panel ARPANEL SU MiWo

- skrytý spoj



Parametre	
Názov	ARPANEL SU MiWo
Druh panelu	stena
Izolačné jadro	minerálna vlna
Systém kotvenia	skrytý
Hrúbka [mm]	100 120 150 200 242*
Šírka panelu [mm]	1000
Dĺžka [mm]	2 000 - 14 500
Farby vonkajšieho opláštenia	štandardná paleta RAL

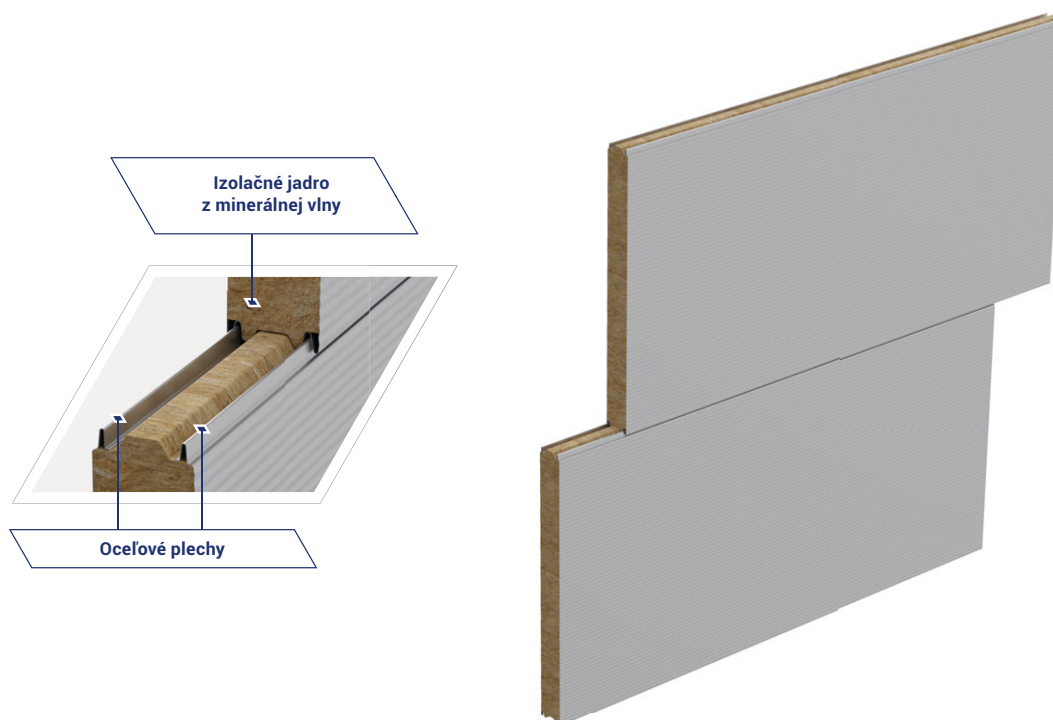
*Hrúbka 242 mm je dostupná len na špeciálnu objednávku po dohode s výrobcom.



Stenový sendvičový panel so zvýšenými parametrami únosnosti

ARPANEL S MiWo MXL

- priznaný spoj



Hustota jadra: 113 ± 10 % kg/m³

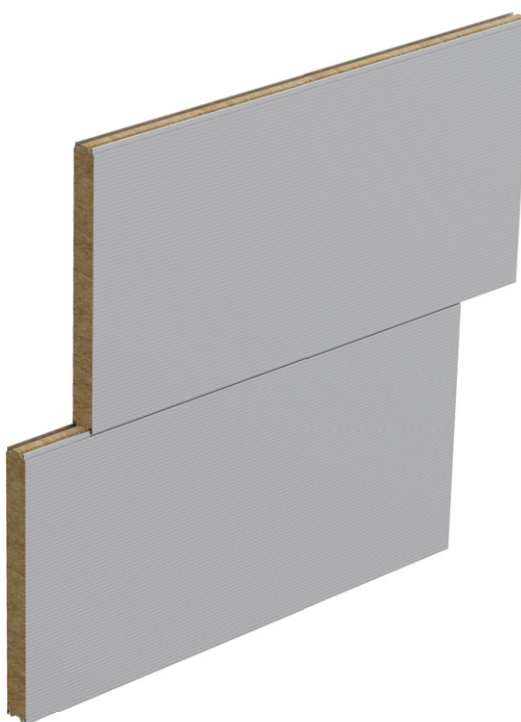
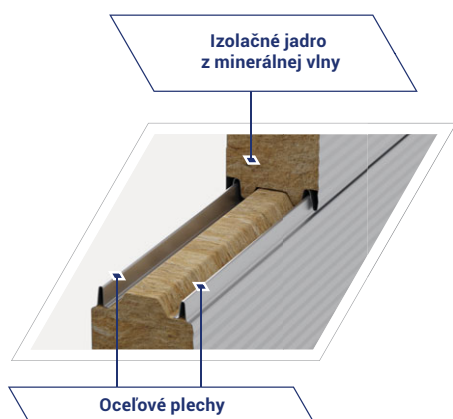
Parametre	
Názov	ARPANEL S MiWo MXL
Druh panelu	stena
Izolačné jadro	minerálna vlna
Systém kotvenia	priznaný
Hrúbka [mm]	100 120 150 160 180 200
Šírka panelu [mm]	1000 1100 1150
Dĺžka [mm]	2 000 - 14 500
Farby vonkajšieho opláštenia	štandardná paleta RAL



Stenový sendvičový panel s vyššími tepelnoizolačnými parametrami

ARPANEL S MiWo Lt

- priznaný spoj



Hustota jadra: $85 \pm 10 \text{ kg/m}^3$

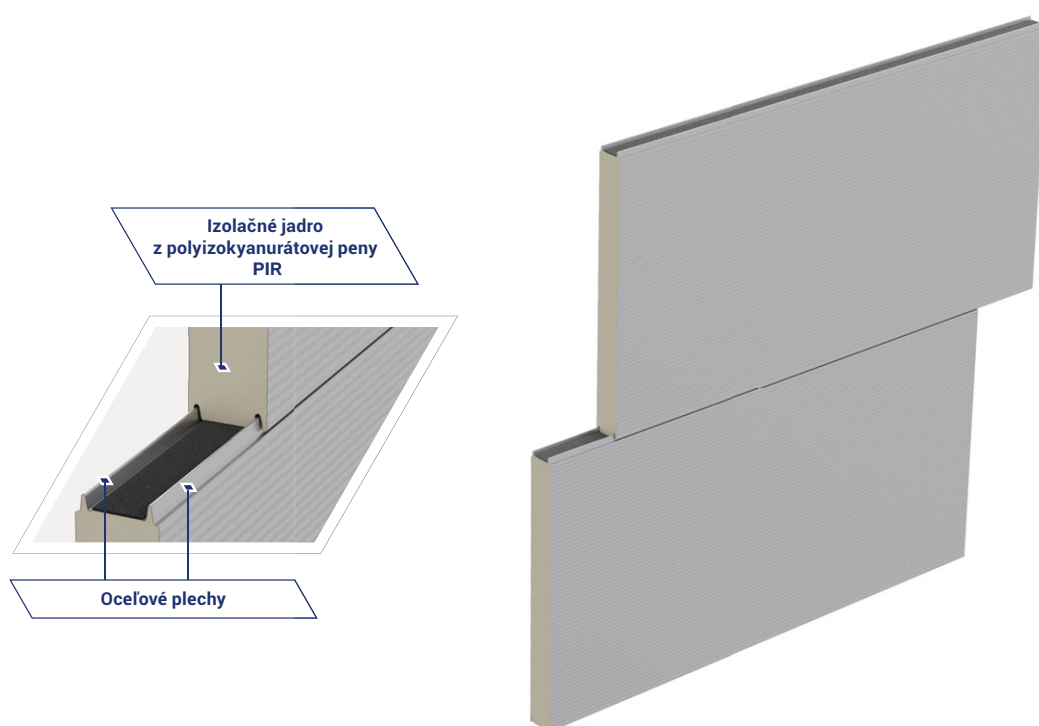
Parametre	
Názov	ARPANEL S MiWo Lt
Druh panelu	stena
Izolačné jadro	minerálna vlna
Systém kotvenia	priznaný
Hrúbka [mm]	80 100 120 150 160 180 200
Šírka panelu [mm]	1000 1100 1150
Dĺžka [mm]	2 000 - 14 500
Farby vonkajšieho opláštenia	štandardná paleta RAL



Stenový sendvičový panel

ARPANEL S PIR

- priznaný spoj

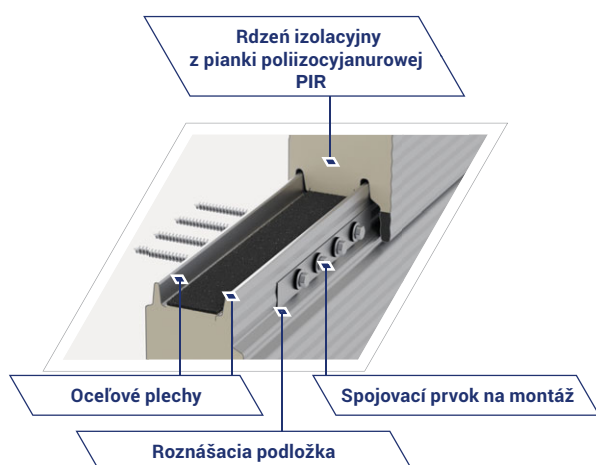


Parametre	
Názov	ARPANEL S PIR
Druh panelu	stena
Izolačné jadro	polyizokyanurátová pena (PIR)
Systém kotvenia	priznaný
Hrúbka [mm]	60 80 100
Šírka panelu [mm]	1000 1100 1150
Dĺžka [mm]	2 000 - 18 500
Farby vonkajšieho opláštenia	štandardná paleta RAL



Stenový sendvičový panel ARPANEL SU PIR

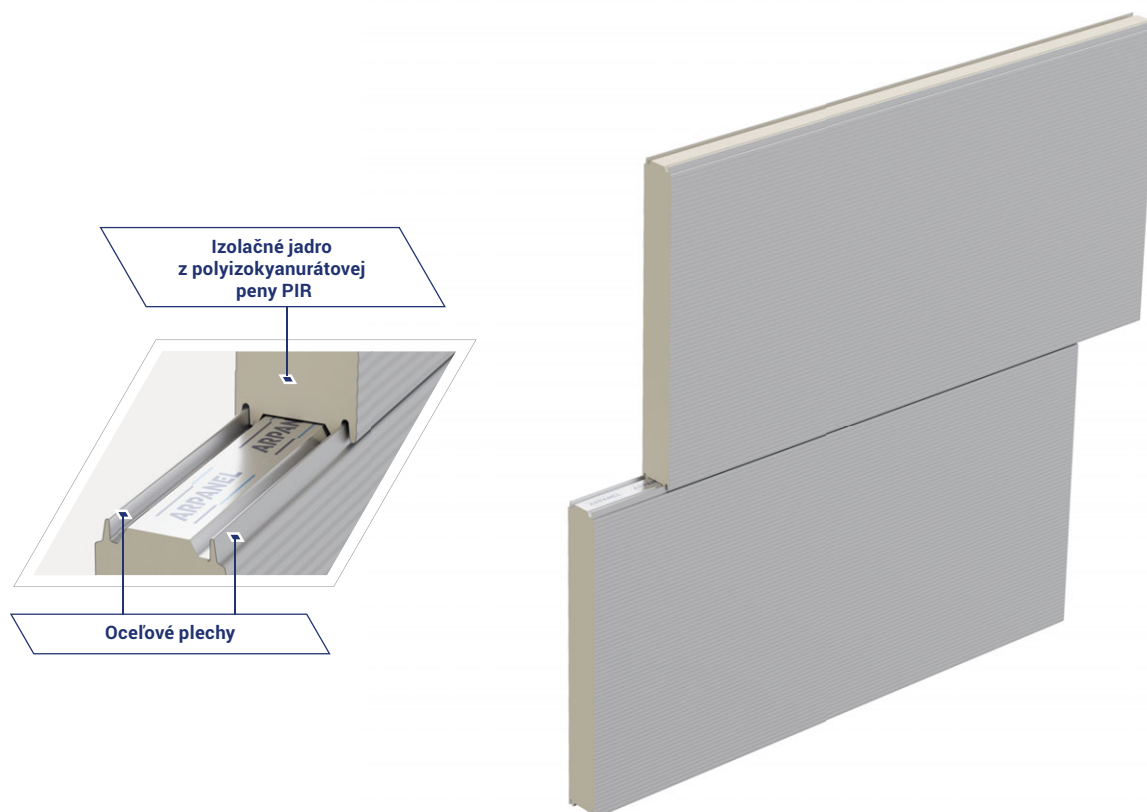
- skrytý spoj



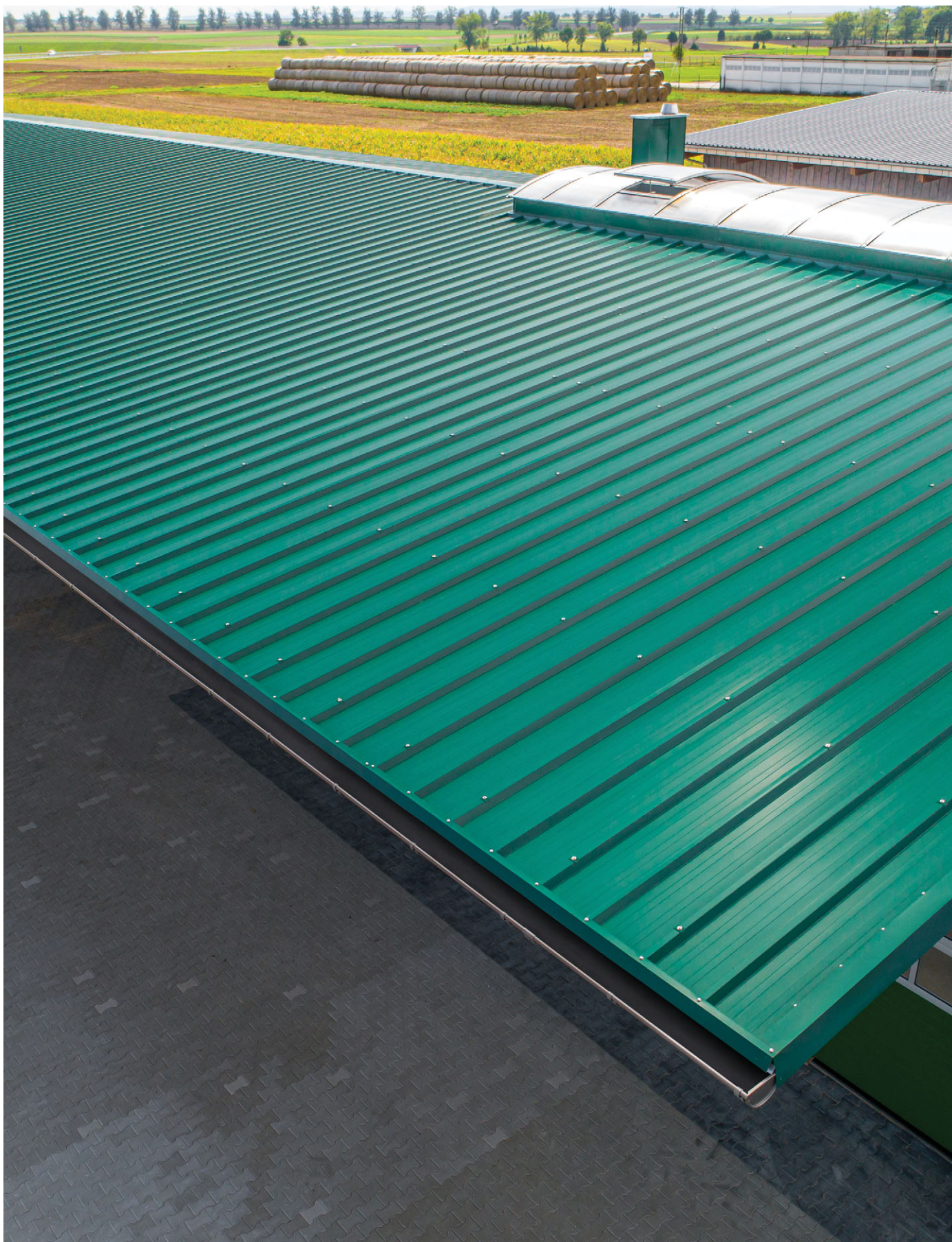
Parametre	
Názov	ARPANEL SU PIR
Druh panelu	stena
Izolačné jadro	polyizokyanurátová pena (PIR)
Systém kotvenia	skrytý
Hrúbka [mm]	60 80 100 120
Šírka panelu [mm]	1000
Dĺžka [mm]	2 000 - 18 500
Farby vonkajšieho opláštenia	štandardná paleta RAL



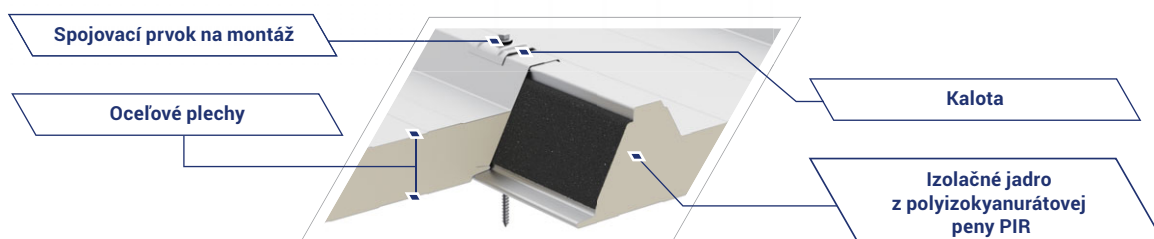
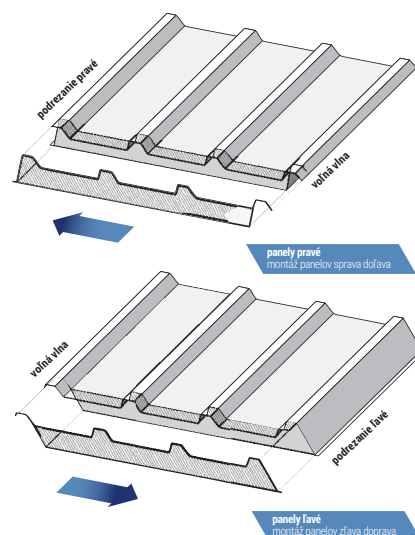
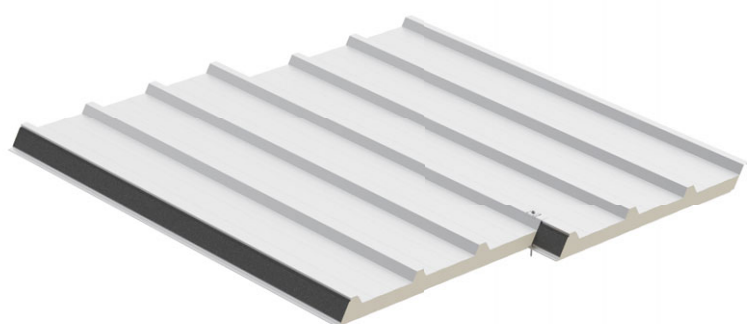
Chladiarenský sendvičový panel ARPANEL CH PIR



Parametre	
Názov	ARPANEL CH PIR
Druh panelu	stena
Izolačné jadro	polyizokyanurátová pena (PIR)
Systém kotvenia	priznaný
Hrúbka [mm]	120 140 160 200
Šírka panelu [mm]	1000 1100 1150
Dĺžka [mm]	2 000 - 18 500
Farby vonkajšieho opláštenia	štandardná paleta RAL



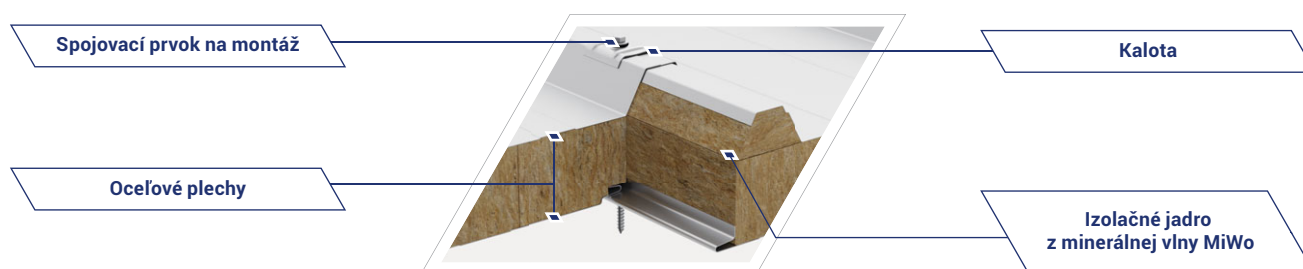
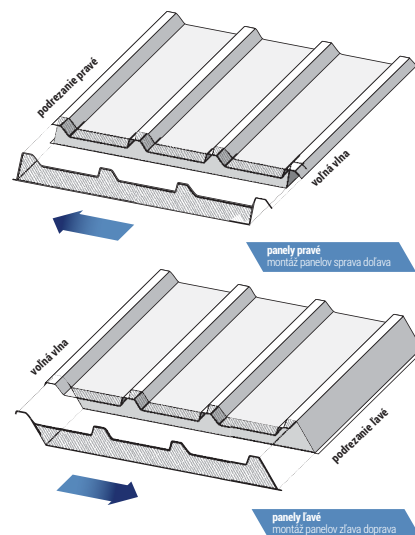
Strešný sendvičový panel ARPANEL D PIR



Parametre	
Názov	ARPANEL D PIR
Druh panelu	strecha
Izolačné jadro	polyizokyanurátová pena (PIR)
Systém kotvenia	priznaný
Hrúbka [mm]	60 80 100 120 160
Šírka panelu [mm]	1000
Dĺžka [mm]	2 000 - 18 500
Farby vonkajšieho opláštenia	štandardná paleta RAL



Strešný sendvičový panel ARPANEL D MiWo

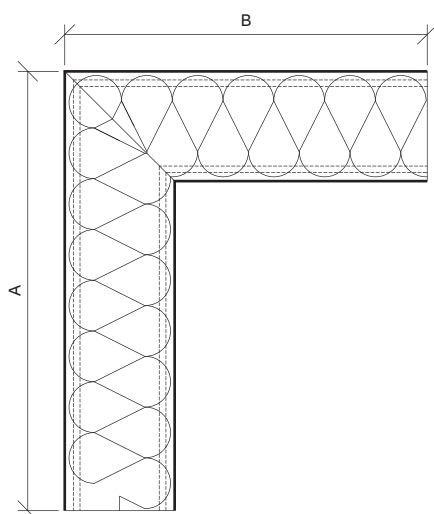
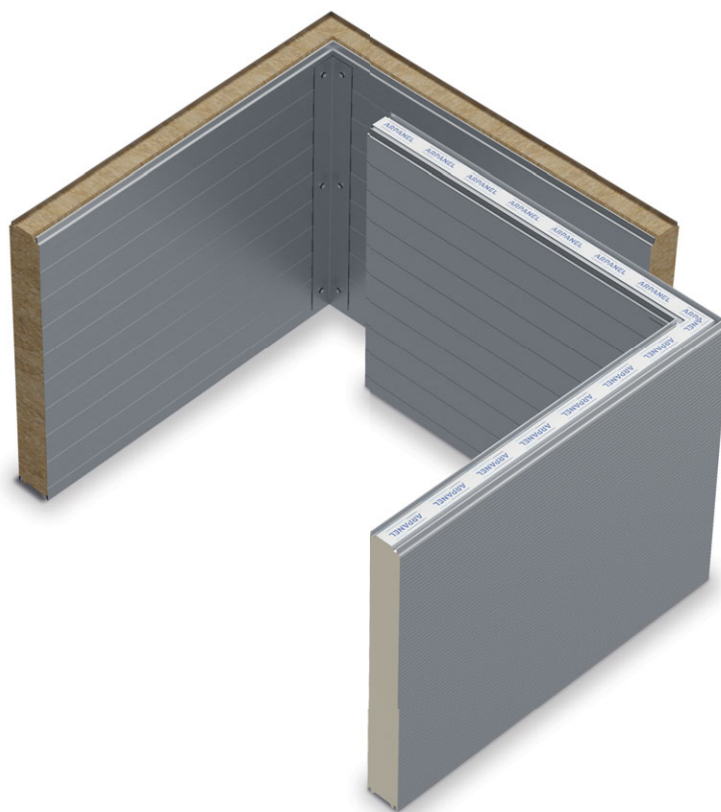


Parametre	
Názov	ARPANEL D MiWo
Druh panelu	strecha
Izolačné jadro	minerálna vlna
Systém kotvenia	priznaný
Hrúbka [mm]	80 100 120 150 160 180 200 220* 250*
Šírka panelu [mm]	1005
Dĺžka [mm]	2 000 - 14 500
Farby vonkajšieho opláštenia	štandardná paleta RAL

*Hrúbky 220 mm a 250 mm sú dostupné len na špeciálnu objednávku po dohode s výrobcom.



Rohové sendvičové panely **ARPANEL**



Druh panelu	Hrúbka [mm]	Rozmer A+B [mm]	Rozmer A alebo B [mm]
ARPANEL S MiWo	80 100	min. 800 / max. 3000	
	120 150	min. 800 / max. 2500	
	160 180 200	min. 800 / max. 2000	
ARPANEL SU MiWo	100	min. 800 / max. 3000	
	120 150	min. 800 / max. 2500	
	200	min. 800 / max. 2000	
ARPANEL S PIR	60 80 100	min. 800 / max. 4000	min. 400
ARPANEL SU PIR	60 80 100	min. 800 / max. 4000	
	120	min. 800 / max. 3000	
ARPANEL CH PIR	120 140 160 200	min. 800 / max. 3000	

Pri voľbe antikorózneho ochrany sendvičových panelov ARPANEL je veľmi dôležité určenie prostredia / druhu atmosféry, v ktorých budú nainštalované. Je nevyhnutné správne identifikovať a určiť triedu agresivity prostredia, a to vonkajšieho (od C2 po C5-M), ako aj vnútorného (od A1 po A6).

V súlade s normou EN ISO 12944 sú v závislosti od stupňa agresivity poveternostné podmienky (napr. salinita, vlhkosť, oxid siričitý) rozdelené do kategórií C1 až C5-M pre vonkajšie použitie a od A1 po A6 pre vnútorné použitie. V tzv. neutrálnych prostrediach C1 – C3 majú uplatnenie všetky náterové systémy typu PE 25, zatiaľ čo v prostrediach, ako sú mäsokombináty, závody na spracovanie rýb, výrobné závody produkujúce hnojivá, projektant musí po konzultácii s používateľom určiť podmienky prostredia, aby výrobca sendvičových panelov mohol zvoliť správny náterový systém.

Kategórie odolnosti voči korózii

Vonkajšie prostredie		Vnútorné prostredie	
C1		A1	Vykurované budovy s čistou atmosférou, napr. kancelárie, obchody, školy, hotely.
C2	Prostredie s malým stupňom znečistenia. Najmä vidiecke prostredie.	A2	Nevykurované budovy, v ktorých sa môže objaviť kondenzácia, napr. sklady, športové haly.
C3	Prostredie so stredným stupňom znečistenia. Najmä mestské a priemyselné prostredia a taktiež prímorské regióny s malou salinitou.	A3	Výrobné priestory s vysokou vlhkosťou a určitým znečistením vzduchu, napr. potravinárske prevádzky, práčovne, pivovary, mliekarny.
C4	Prostredie so strednou salinitou. Najmä priemyselné oblasti, 10–20 km od mora.	A4	Chemické podniky, bazény, opravárenské lodenice.
C5	Prostredie s vysokým stupňom vlhkosti a s agresívnou atmosférou. Najmä priemyselné oblasti, 0–10 km od mora	A5	Budovy alebo oblasti s takmer neustálym výskytom kondenzácie a vysokým stupňom znečistenia.
C5M	Pobrežné a prímorské oblasti s vysokým stupňom salinity.	A6	Budovy alebo oblasti s takmer neustálym výskytom kondenzácie a vysokým stupňom znečistenia.

Vonkajšie ultrafialové žiarenie je určované na základe normy EN 10169 podľa kategórie Ruv1 – Ruv4. Kategórie odolnosti voči UV žiareniu opisujú, ako dobre si náterová vrstva uchováva svoju pôvodnú, originálnu farbu a lesk v podmienkach vonkajšieho prostredia. Náterové vrstvy kategórie Ruv1 sa vyznačujú veľmi nízkou odolnosťou a musia byť aplikované výhradne vo vnútri objektu, zatiaľ čo náterové vrstvy kategórie Ruv4 sa vyznačujú vysokou odolnosťou voči UV žiareniu, a preto sa ich použitie mimo objektu priamo odporúča.

Kategórie odolnosti voči UV

Odolnosť UV		
Ruv1	Veľmi nízka	-
Ruv2	Nízka	Vysoký stupeň zmeny farby, zmena farby je akceptovateľná. Výrazná strata lesku.
Ruv3	Stredná	Mierna zmena farby a jej vyblednutie sú akceptovateľné. Strata lesku na strednej úrovni.
Ruv4	Vysoká	Minimálna zmena farby a jej vyblednutie sú akceptovateľné. Strata lesku na nízkej úrovni.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené príklady antikorošnej ochrany oceľových plechov pre jednotlivé druhy prostredia.

Druh ochrany proti korózii			Polyester	Polyester	Polyuretán	PVC+F
Antikorošná klasifikácia [DIN 55928-8]			II	III	III	III
Všeobecná organická hrúbka [EN 13523-1]			15	25	50	120-200
Kategória odolnosti voči korózii **	vonku – EN 10169-2		-	RC3	RC5	-
	vnútri – EN 10169-3		CPI2	CPI3	CPI5	CPI5
Druhy vonkajšej atmosféry / kategória korózneho agresivity EN 10169-2	Vidiecka – normálna	C2				
	Mestská a priemyselná	C3 aj C				
	0 < 10 km od mora	C5 - M				
	Morská	10 < 20 km od mora				
	Ťažká priemyselná	C5-I				
Druhy vnútornej atmosféry / kategória korózneho agresivity EN 10169-3	Nekorozívna atmosféra Rutinná údržba – normálna Nízka vlhkosť	Ai1 -40°C → 25°C 0% - 40%*				
	Nekorozívna atmosféra Rutinná údržba – normálna Stredná vlhkosť	Ai2 0°C → 25°C 40% - 60%*				
	Nekorozívna atmosféra Malá intenzita čistenia Vysoká vlhkosť	Ai3 0°C → 25°C 60% - 80%*				
	Lahko korozívna atmosféra Malá intenzita čistenia Vlhká (riziko kondenzácie)	Ai4 0°C → 30°C 60% - 80%*				
	Korozívna atmosféra Intenzívne čistenie Veľmi vlhká (časté riziko kondenzácie)	Ai5 0°C → 35°C 80% - 90%*				
	Silne korozívna atmosféra Veľmi intenzívne čistenie Nasýtená (trvalé riziko kondenzácie)	Ai6 0°C → 40°C 90% - 100%*				
Pružnosť						
Odolnosť voči nečistotám						
Teplná odolnosť (°C)			+70	+80	+110	+70
Kategória odolnosti proti UV (ultrafialovému žiareniu) EN 13523-10			-	Ruv2	Ruv4	-

Legenda:

nevhodné
 dobré s výnimkami
 dobré
 veľmi dobré
 veľmi dobré bez výnimiek

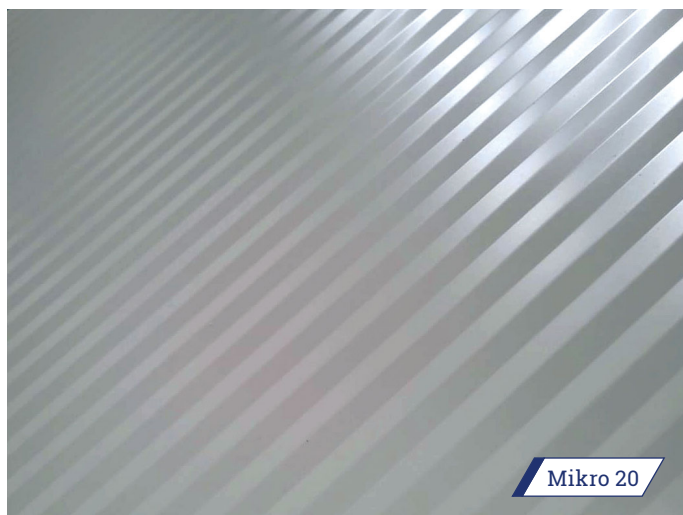
*

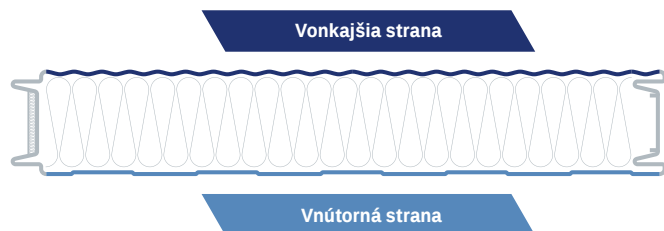
Počas čistenia nesmie teplota klesnúť pod rosný bod. Podrobné informácie sú uvedené v tabuľke; teplota rosného bodu sa týka konkrétnej okolitej teploty a relatívnej vlhkosti. V prípade ochladenia musí byť prevádzková teplota minimálne o 3 °C vyššia než teplota rosného bodu.

**

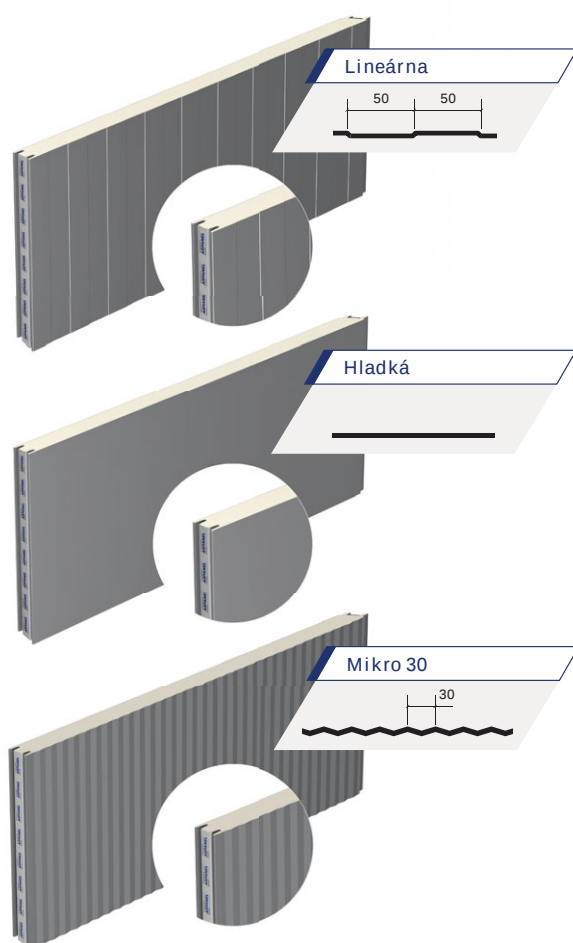
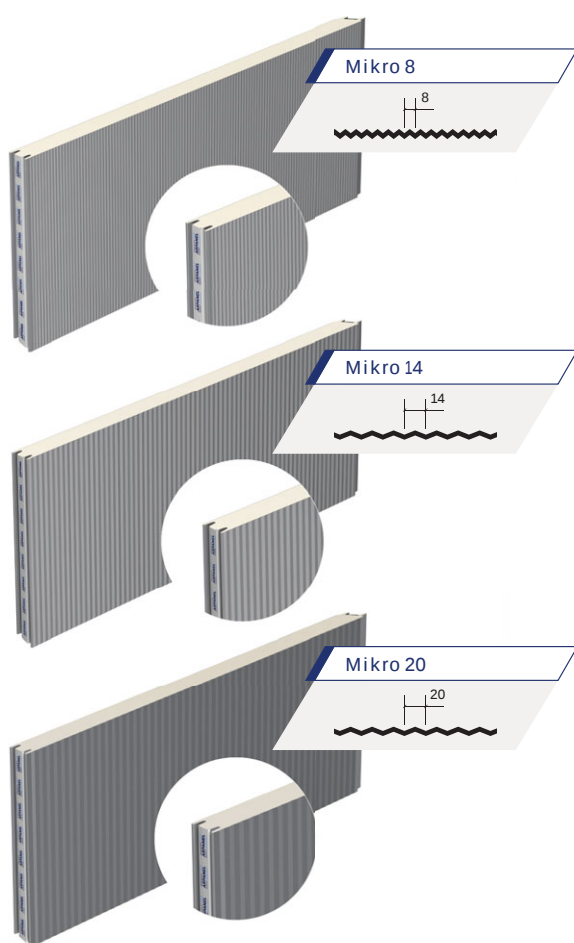
Kategória korózneho agresivity závisí od klimatických podmienok v interiéri alebo exteriéri budovy. Normálne vonkajšie klimatické podmienky: C1, C2, C3, C4, C5-M a C5-I. Príklad: vonkajšia atmosféra C3 – je nutné zvoliť oceľový plech z kategórie korózneho agresivity RC3 alebo RC4.

Odporúča sa používať na sever od 48. rovnobežky a pri maximálnej teplote 70 °C.

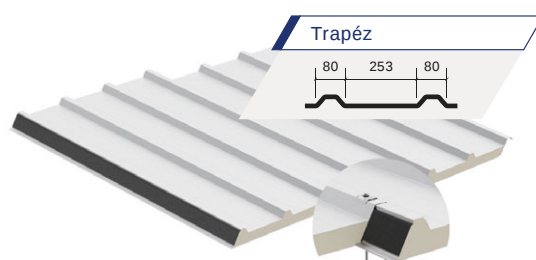




Profilácia	Vonkajšia strana	Vnútrotná strana
Lineárna	ÁNO	ÁNO
Hladká	ÁNO	ÁNO
Mikro 14	ÁNO	NIE
Mikro 8	ÁNO	NIE
Mikro 20	NIE	ÁNO
Mikro 30	ÁNO	NIE



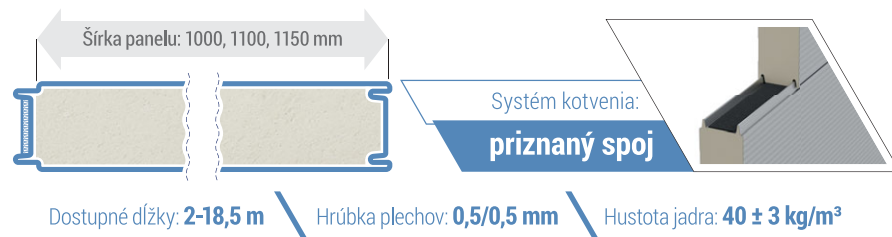
Strešná profilácia



Technické parametre sendvičových panelov ARPANEL

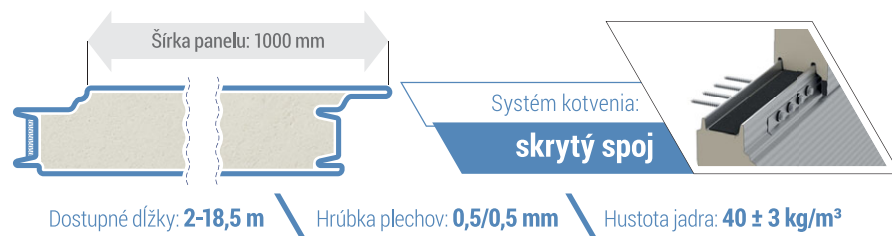
Hrúbka jadra [mm]	Hmotnosť [kg/m ²]	Súčiniteľ prestupu tepla $U_{d,S}$ [W/m ² *K]	Požiarna odolnosť					Vzduchová nepriepustnosť R_w (C _v) [dB]	Zvuková pohltivosť α_w
			WG PN-B-02867	PN-EN 13501-1	PN-EN 13501-2	PN-EN 13501-2:2016 Podhľad	PN-EN 13501-5		

Stenový sendvičový panel ARPANEL S PIR – priznaný spoj



60	10,4	0,37	NRO	B-s1,d0	E 15 / EI 15	EI 15	Nevzťahuje sa	25 (-2; -4)	0,15
80	11,2	0,27			E 20 / EI 20				
100	11,9	0,22			E 30 / EI 30				

Stenový sendvičový panel ARPANEL SU PIR – skrytý spoj



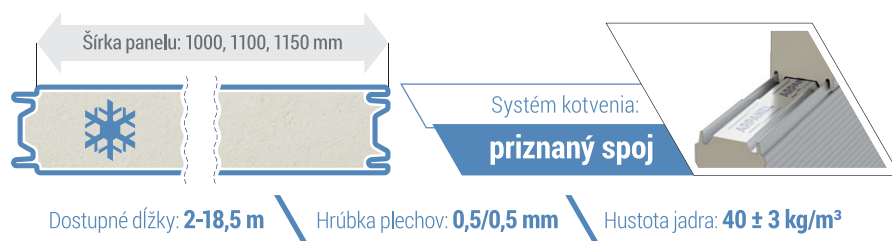
60	10,8	0,40	NRO	B-s1,d0	NPD	NPD	Nevzťahuje sa	25 (-2; -4)	0,15
80	11,6	0,29			E 30 / EI 20				
100	12,4	0,23			E 30 / EI 30				
120	13,2	0,19							

Strešný sendvičový panel ARPANEL D PIR – priznaný spoj



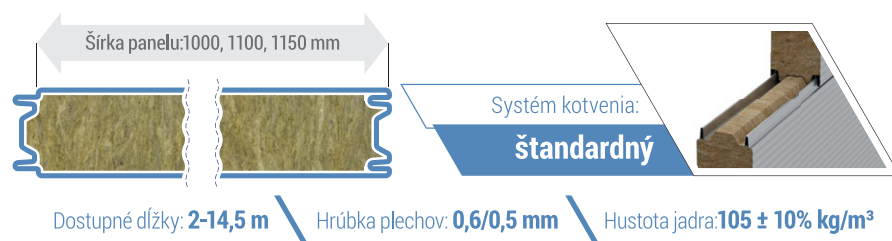
60/100	10,6	0,33	Nevzťahuje sa	B-s2,d0	REI 15 / RE 20	Nevzťahuje sa	Broof(t1)	25 (-1; -4)	0,15
80/120	11,3	0,26			REI 30/RE 30		Broof(t1),(t3)		
100/140	12,1	0,21					Broof(t1)		
120/160	12,9	0,18					Broof(t1)	NPD	NPD
160/200	14,4	0,13					Broof(t1)	NPD	NPD

Chladiarenský sendvičový panel ARPANEL CH PIR – priznaný spoj



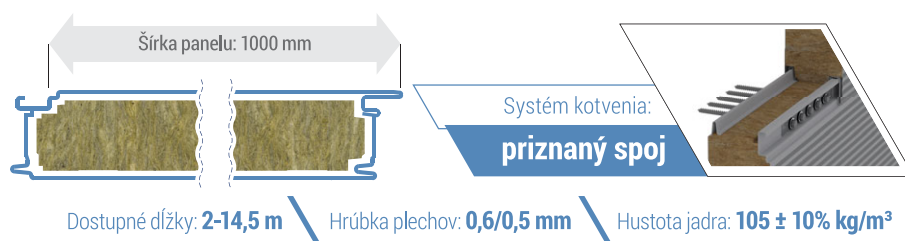
120	12,6	0,17*	NRO	B-s1,d0	E 60 / EI 30	NPD	Nevzťahuje sa	24 (-2; -4)	0,15
140	13,4	0,15*							
160	14,2	0,13*							
200	15,7	0,10*			E 60 / EI 60				

Stenový sendvičový panel ARPANEL S MiWo – štandardný systém kotvenia



80	17,5	0,48	NRO	A2-s1,d0	E 60 / EI 60	NPD	Nevzťahuje sa	30 (-1;-2)	0,15
100	19,6	0,39			E 120 / EI 60	EI 30		32 (-1,-3)	
120	21,8	0,32			E 120 / EI 120	EI 120		32 (-2;-4)	
150	25,0	0,26			E 240 / EI 240				
160	26,1	0,24							
180	28,3	0,22							
200	30,4	0,20				32 (-3;-5)			
220**	32,6	0,18			31 (-1;-3)				
242**	35,0	0,16			NPD	NPD			

Stenový sendvičový panel ARPANEL SU MiWo – priznaný spoj



100	20,5	0,39	NRO	A2-s1,d0	E 30/EI 30	NPD	Nevzťahuje sa	31 (-2;-3)	0,35
120	22,6	0,32			E 45 / EI 45			30 (-2;-4)	
150	25,9	0,26							
200	31,3	0,20							
242**	35,8	0,16			E 120/EI 120				

Stenový sendvičový panel ARPANEL S MiWo MXL – priznaný spoj



100	20,3	0,40	NRO	A2-s1,d0	E 120 / EI 60	NPD	Nevzťahuje sa	31 (-1; -3)	0,15
120	22,6	0,33			E 120 / EI 120			31 (-2; -3)	
150	26,1	0,27			E 240 / EI 240				
160	27,2	0,25							
180	29,5	0,22							
200	31,8	0,20							

Strešný sendvičový panel ARPANEL S MiWo Lt – priznaný spoj



80	16,1	0,46	NRO	A2-s1,d0	NPD	NPD	Nevztahuje sa	NPD	NPD
100	17,8	0,37			E 45 / EI 45				
120	19,5	0,31							
150	22,0	0,25							
160	22,9	0,23							
180	24,6	0,21							
200	26,3	0,19			E 180 / EI 120				

Strešný sendvičový panel ARPANEL D MiWo – priznaný spoj



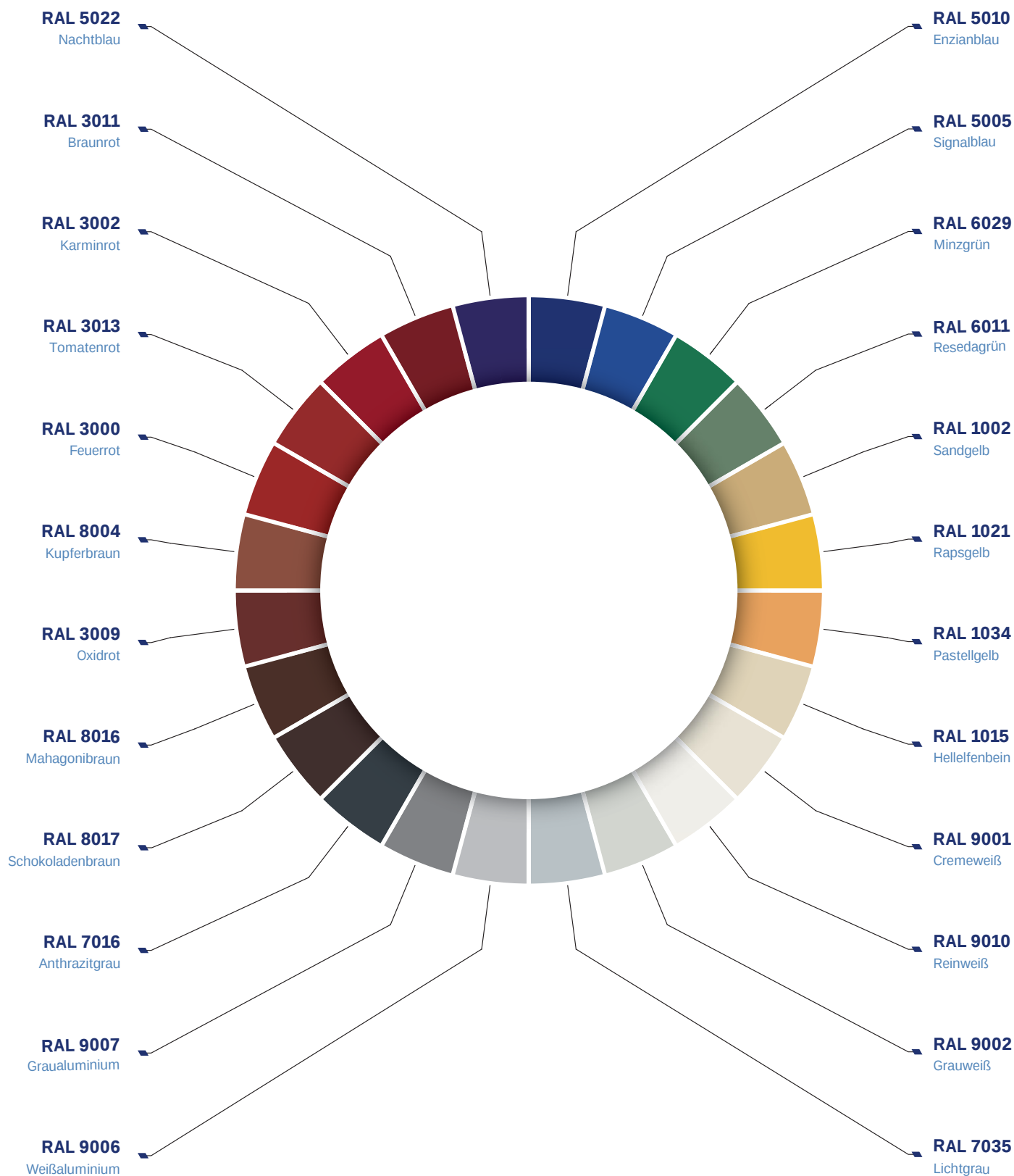
80/120	18,7	0,48	Nevztahuje sa	A2-s1,d0	NPD	Nevztahuje sa	Broof (t1)	30 (-1; -3)	0,20
100/140	20,9	0,39			RE 120 / REI 90				
120/160	23,1	0,32							
150/190	26,3	0,26					Broof (t1)		
160/200	27,4	0,24						Broof (t1),(t3)	
180/220	29,6	0,22					Broof (t1)		
200/240	31,8	0,20						NPD	
220/260**	33,9	0,18							
250/290**	37,2	0,16							

Požiarna odolnosť									
Hrúbka jadra [mm]	Hmotnosť [kg/m²]	Súčiniteľ prestupu tepla $U_{0,5}$ [W/m²·K]	WG-PN-B-02867	PN-EN 13501-1	PN-EN 13501-2	PN-EN 13501-2:2016 Podhľad	PN-EN 13501-5	Vzduchová nepriepustnosť R_w (C, C _p) [dB]	Zvuková pohltivosť α_w

Prezentovaný obsah a taktiež obrázky majú iba príkladový charakter. Adamietz Sp. z o.o., výrobca sendvičových panelov ARPANEL, nenesie zodpovednosť za rozdiely medzi obsahom tabuliek a skutočnými parametrami výrobkov.

* Uvedený súčiniteľ prestupu tepla platí pri teplote 0 °C. ** Hrúbky 220 mm, 242 mm a 250 mm sú dostupné len na špeciálnu objednávku po dohode s výrobcom.

www.arpanel.sk



Predstavené farby RAL slúžia iba na náhľad a môžu sa líšiť odtieňom od skutočných farieb.



Myslite na životné prostredie predtým,
ako tento katalóg vytlačíte.

Adamietz Sp. z o.o., výrobca sendvičových panelov ARPANEL, **nenesie** zodpovednosť za prípadné rozdiely medzi skutočnými parametrami a **obsahom tohto katalógu**.

Výrobca si vyhradzuje právo vykonávať zmeny a doplnenia v tomto katalógu bez predchádzajúceho oznámenia.

Obsah tohto katalógu nepredstavuje obchodnú ponuku v zmysle Občianskeho zákonníka.