

ПОЛІКАРБОНАТНІ ЛИСТИ  
**Macrolux®**

УКР





## Macrolux®

### ПОЛІКАРБОНАТНІ ЛИСТИ ТА СИСТЕМИ

- Вступ
- Властивості полікарбонату

СТОР. 5

## Macrolux® Multiwall

### ПОЛІКАРБОНАТНІ БАГАТОСТІННІ ЛИСТИ

- Macrolux® Multiwall LL
- Macrolux® Multiwall Solar Control

СТОР. 7

## Macrolux® Solid

### МОНОЛІТНІ ЛИСТИ З ПОЛІКАРБОНАТУ

- Macrolux® Solid XL
- Macrolux® Solid XL Solar Control
- Macrolux® Solid NO UV

СТОР. 17

## ЗАХИСТ ВІД УФ-ВИПРОМІНЮВАННЯ



**Macrolux®  
Rooflite®**

**ПРОФНАСТИЛ З  
ПОЛІКАРБОНАТУ**

• Macrolux® Rooflite®

СТОП. 23



LL

**Односторонній захист від ультрафіолетового випромінювання**  
Листи захищені від впливу УФ-променів з одного боку, що дозволяє їм зберігати свою первісну прозорість і стійкість до механічних впливів протягом усього терміну служби.



XL

**Захист від ультрафіолету з обох боків**  
Листи, захищені від впливу ультрафіолетових променів з обох боків. Особливо підходить для застосувань, де вони можуть піддаватися прямому та/або непрямому сонячному випромінюванню з обох боків. Така обробка також виключає помилки при монтажі, а розкрій оптимізується, оскільки лист захищений з обох боків.



NO UV

**БЕЗ захисту від ультрафіолету**  
Листи не захищені від впливу ультрафіолетових променів, які спричиняють їх швидке руйнування. Вони ідеально підходять для всіх застосувань, де прямий вплив сонячного випромінювання не є проблемою.



PLUS

**Додатковий захист від ультрафіолету**  
Листи з підвищеним, надзвичайно сильним захистом від ультрафіолетових променів. Ідеально підходять для використання в особливо суворих умовах навколишнього середовища.



MINDEW

**Обробка, що запобігає утворенню конденсату**  
Плівки з внутрішньою обробкою, що запобігає стіканню конденсату з поверхні та його потраплянню в приміщення. Особливо підходить для теплиць і басейнів.



BICOLOR

**Подвійне фарбування**  
Листи, виготовлені за спеціальною технологією, що дозволяє отримати один колір зсередини та інший колір ззовні. Завдяки своєму незаперечному зовнішньому вигляду, ці листи знаходять застосування, перш за все, в архітектурі.

## Допомога у забезпеченні правильного монтажу

### НАША НАЙБІЛЬША АМБІЦІЯ - ЩОБ ЗАСТОСУВАННЯ БУЛО УСПІШНИМ.

Ми також надаємо допомогу на будівельному майданчику, переконуючись, що вибрані продукти встановлені правильно, щоб ви отримали від них максимальну віддачу. Наша головна мета - досягти задоволеності кінцевого клієнта і переконатися, що кожне застосування є вітриною для всіх учасників.

## Сертифікація продукції



Продукція Stabilit Suisse сертифікована міжнародними акредитованими органами та установами. Наш відділ продажів буде радий надати вам детальну інформацію про наявні сертифікати та перевірені продукти.



## Сертифікація компанії

### Сертифікація UNI EN ISO 9001

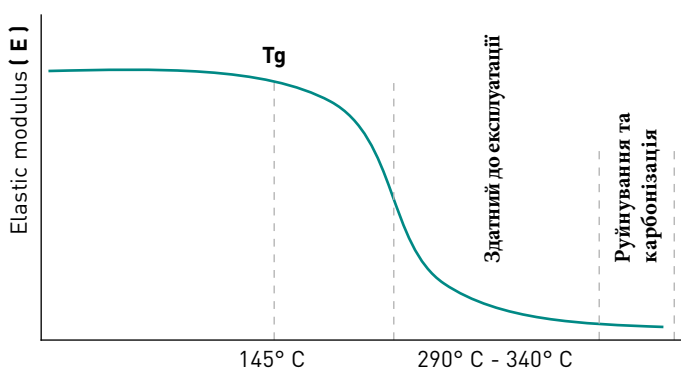
Наша сертифікація UNI EN ISO 9001 забезпечує гарантію якості, обслуговування та тестування сировини, яку ми використовуємо, вимагаючи від нас дотримання суворих виробничих стандартів і дотримання суворих процедур контролю.

### POLYCARBONATE

- Прозорість 89% - прозорість
- Стабільність розмірів від -40°C до +130°C
- Висока ударостійкість
- Самозатухаючий (кисневий індекс 28%)
- Низька щільність (1,21 г/см<sup>3</sup>)
- Відмінна тепло- та електроізоляція
- Надзвичайно низьке поглинання вологи (0,3%)
- Хороша стійкість до ультрафіолету



**Структура морфологічної будови:** Аморфний полімер сімейства полієфірів  
Високий Tg (138°C ~ 145°C)



Показник модуля пружності E PC = 2300 Н/мм<sup>2</sup>

## Властивості полікарбонату

Полікарбонат - це термопластичний полімер з відмінними механічними та фізичними властивостями. Він пластичний і зносостійкий, тому його використовують для виробництва компакт-дисків і DVD-дисків, а в автомобільній, авіаційній і балістичній промисловості (ілюмінатори літаків, автомобільні фари, захисні щити і шоломи тощо) його цінують за ударостійкість. Всі ці властивості, а також прозорість роблять полікарбонат придатним для використання в будівництві.

### ПК: основні переваги

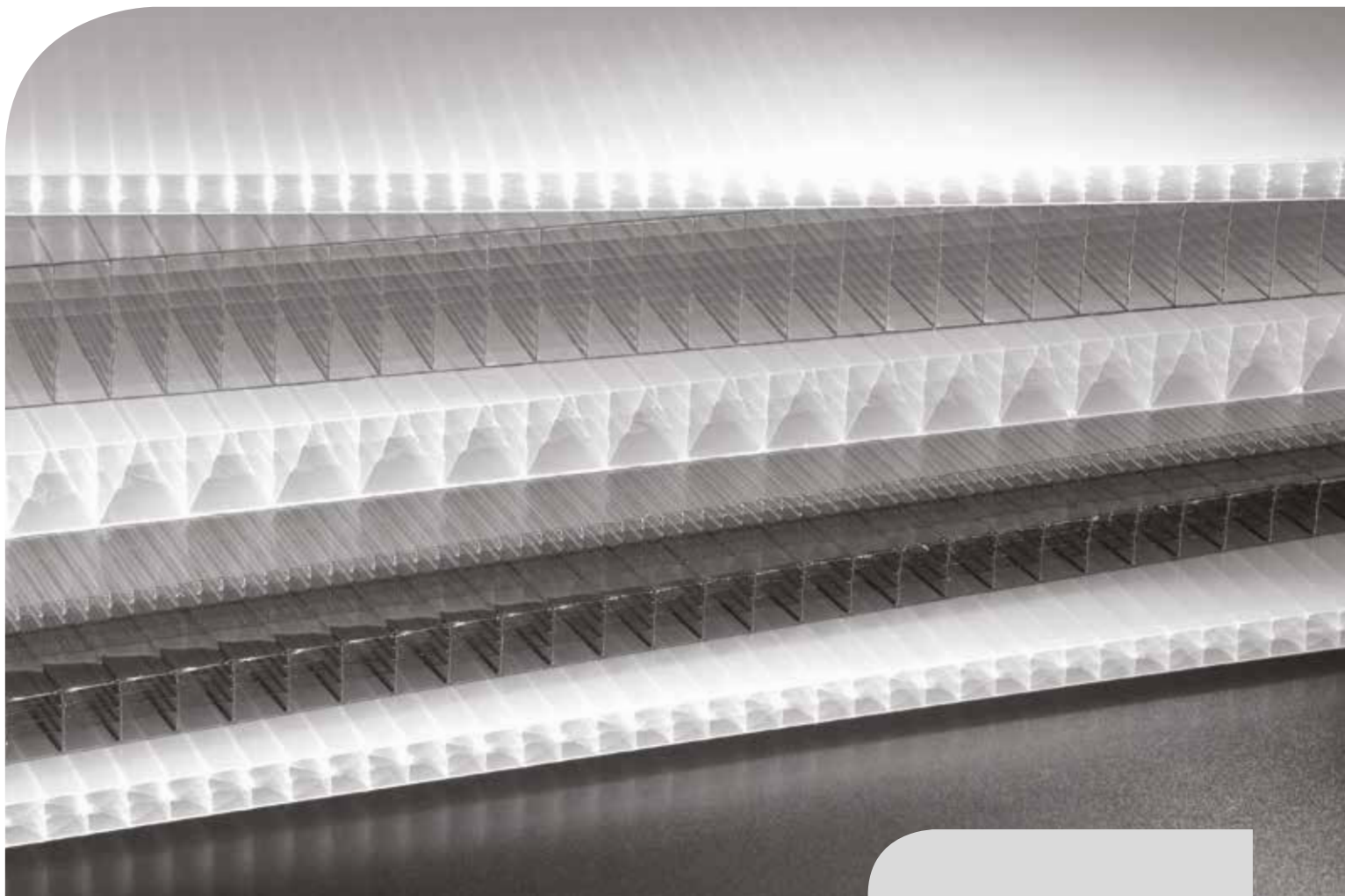
Легка вага та прозорість	легша конструкція, легкоскидальність
Може виготовлятися в малих товщинах	легка вага
Самозатухаючий	хороша реакція на вогневу активність
Універсальність у використанні	холодне згинання та термоформування
Можливість різних кольорів	широкий спектр дизайнерських можливостей
Широкий вибір оздоблення поверхні	однотонні, рельєфні, фарбовані та металізовані
Удар	в'язкий злам = відсутність осколків у разі розбиття
Стабільність розмірів	гарантований тривалий термін
Відповідність галузевим стандартам	теплоізоляція, навантаження, вогнестійкість
LCA (оцінка життєвого циклу)	сприятливі та повністю придатні для переробки в кінці життєвого циклу

ТЕХНИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ЗНАЧЕННЯ	ОДИНИЦЯ	ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СТАНДАРТ
Механічні характеристики				
Межа текучості (50 мм/хв)		63	МПа	ISO 527
Напруга при розриві (50 мм/хв)		70	МПа	ISO 527
Деформація текучості (50 мм/хв)		6	%	ISO 527
Strain at break [50 mm/min]		120	%	ISO 527
Коефіцієнт розтягування (1 мм/хв)		2350	МПа	ISO 527
Протиударні властивості				
Ударна в'язкість з V-подібним надрізом Шарпі	+ 23°C	75	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
	- 30°C	15	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
Ударна в'язкість ізодного насічки	+ 23°C	70	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
	- 30°C	12	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
Фізичні характеристики				
Щільність		1,2	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Водопоглинання (23°C; насичення)		0,35	%	ISO 62
Поглинання води (23°C; 50% відносної вологості)		0,15	%	ISO 62
Проникність для водяної пари (23°C; 85% вологості; 0,1 мм)		15	g/(m <sup>2</sup> 24h)	ISO 15106-1
Теплофізичні властивості				
Коефіцієнт лінійного теплового розширення (23°C÷55°C)		65 x 10 <sup>-5</sup>	1/K	ISO 11359-2
Коефіцієнт теплопровідності		0,20	W/mK	ISO 8302
Температура розм'якшення вікату (50Н; 120°C/год)		145-149	°C	ISO 306
<b>Типові значення стосуються полікарбонату як сировини.</b>				

## Порівняння з іншими матеріалами

У порівнянні з іншими широко використовуваними будівельними пластиками і склом, полікарбонат демонструє перевагу в різних властивостях.

	У.М.	PC	PMMA	PVC	PET	GRP	GLASS
Щільність	g/cm <sup>3</sup>	1,20	1,19	1,38	1,33	1,42	2,50
Міцність	kJ/m <sup>2</sup>	70	2	4	3	1,2	-
Коефіцієнт пружності	N/mm <sup>2</sup>	2.350	3.200	3.200	2.450	6.000	70.000
Лінійне температурне розширення	1/K	6,5 x 10 <sup>-5</sup>	7,5 x 10 <sup>-5</sup>	6,7 x 10 <sup>-5</sup>	5,0 x 10 <sup>-5</sup>	3,2 x 10 <sup>-5</sup>	0,9 x 10 <sup>-5</sup>
Коефіцієнт теплопровідності	W/m K	0,20	0,19	0,13	0,24	0,15	1,3
Макс. температура експлуатації	°C	120°	90°	60°	80°	140°	240°
УФ проникність	%	4	40	nd	nd	19	80
Вогневі характеристики	-	уже добре	погано	погано	добре	погано	відмінно
Стійкість до атмосферних впливів	-	добре	дуже добре	погано	задовільно	погано	відмінно
Хімічна стійкість	-	задовільно	задовільно	погано	добре	добре	дуже добре
<b>Типові значення, що відносяться до різних матеріалів.</b>							



## Macrolux® Multiwall

**Macrolux® Multiwall** листи - це продукт найсучасніших технологій виробництва. Їх багатошарова структура дозволяє їм задовольнити найвибагливіші вимоги до експлуатаційних характеристик. Доступні товщиною від 4 мм до 60 мм з широким вибором різних структур **Macrolux® Multiwall** є найсучаснішими з точки зору ефективності, енергозбереження, оптичних і механічних властивостей.



### Переваги

- Легка вага
- Висока теплоізоляція
- Відмінна ударостійкість
- Хороша світлопроникність
- Хороші вогневі характеристики
- Гарантована та сертифікована якість
- Захист від ультрафіолету





## Основні переваги **Macrolux® Multiwall**



### Ударостійкість

Механічні властивості полікарбонату роблять його технополімером з найвищою ударостійкістю, що дозволяє йому забезпечувати оптимальний захист від випадкових пошкоджень і впливу погодних умов. Завдяки цим якостям полікарбонат значно перевершує інші матеріали (скло, акрил, ПЕТ і т.д.), які зазвичай використовуються в системах, де прозорість є ключовою вимогою. Ударостійкість залишається незмінною в особливо широкому діапазоні температур.



### Температурне розширення

Теплове розширення - це характерна властивість матеріалів, яка полягає в тому, що вони мають тенденцію змінюватись в розмірах при підвищенні температури. Це розширення кількісно виражається через коефіцієнт, який у випадку полікарбонату дорівнює  $6,5 \times 10^{-5} \text{ 1/K}$  ( $0,065 \text{ мм/м}^\circ\text{C}$ ). Той факт, що цей коефіцієнт набагато вищий за значення, пов'язані з матеріалами, які зазвичай використовуються для покрівлі та столярних виробів (алюміній, сталь тощо), породжує потребу в рішеннях, які компенсують цю різницю в тепловому розширенні, що, таким чином, необхідно враховувати на стадії проектування і в усіх будівельних застосуваннях.



### Світлопроникність

Правильне проектування освітлення гарантує, що інтер'єр будівлі отримує необхідну кількість світла. Тому дуже важливо використовувати листи, які пропускають достатньо світла. Асортимент продукції **Macrolux® Multiwall** надає вам широкий вибір ще на етапі проектування, а різноманітність кольорів задовольнить будь-які ваші потреби.



### Г10 Гарантія

На листи із захистом від ультрафіолету надається 10-річна гарантія від пожовтіння, втрати світлопроникності та пошкодження градом. Наш відділ продажів буде радий надати вам точні умови гарантії.



### Радіус вигину

**Macrolux® Multiwall** листи можуть бути зігнуті холодним способом в криві, що усуває необхідність попередньої термічної обробки і збільшує статичне навантаження, яке може витримати покриття. Це дає велику свободу дизайну в численних будівельних конструкціях, які вимагають використання вигнутих листів, таких як куполи, бочкові склепіння, навіси і т.д. Холодне згинання може виконуватися на основі мінімального радіусу вигину, який залежить від товщини і структури використовуваного листа.



### Коефіцієнт теплопровідності

Коефіцієнт теплопередачі, або коефіцієнт опору теплопередачі, - це середній потік тепла на м<sup>2</sup>, який проходить через лист. Полікарбонатний лист відокремлює два середовища з різними температурами (зазвичай відокремлює опалювальне або кондиціоноване приміщення від вулиці). Чим нижче це значення, тим ефективніша ізоляція, яку забезпечує лист. З метою зниження витрат на опалення/охолодження - з подальшим зменшенням шкідливих викидів в атмосферу - міжнародні стандарти вимагають, щоб будівельні матеріали та системи огороження відповідали все більш суворим вимогам до коефіцієнта теплопередачі. Завдяки широкому асортименту багат шарових листів, **Stabilit Suisse SA** знаходиться на передньому краї, коли мова йде про надання своїм клієнтам найбільш підходящих рішень відповідно до сучасних стандартів.



### Захист від ультрафіолету

Наш коекструдований шар із захистом від ультрафіолетового випромінювання блокує шкідливі ультрафіолетові промені, які можуть призвести до швидкої деградації, що викликає пожовтіння і підриває міцність відкритої поверхні. УФ-захист наноситься за допомогою технології коекструзії, за допомогою якої можна отримати рівномірний захисний шар, що екранує полікарбонат від УФ-компонента сонячного випромінювання. Завдяки цій технології УФ-захист стає стійким до атмосферних впливів і не схильний до пошкодження при неправильному догляді.



## Macrolux® Multiwall LL

**Macrolux® Multiwall LL** Листи мають поверхню, захищену від ультрафіолетового випромінювання, що запобігає швидкому руйнуванню під впливом шкідливого впливу сонячних променів. Цей захист ефективно дозволяє листам зберігати свою початкову прозорість і стійкість до механічних впливів протягом усього терміну служби. Ви можете визначити, яка сторона має захист від ультрафіолетового випромінювання, завдяки кольоровій плівці з логотипом сімейства продуктів, а також маркуванню, нанесеному на край аркуша. Довговічна надійність продукту забезпечує **Macrolux® Multiwall LL** листи, придатні для безлічі різних застосувань.

- Плоска та арочна покрівля
- Ізоляційне скління
- Перегородки
- Скління теплиць
- Зенітні лихтарі
- Навіси
- Підвісні стелі



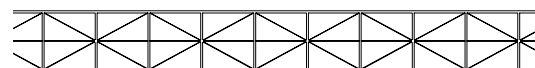
### Структура

**2W**



Товщина: 4 - 6 - 8 - 10 мм

**5X**



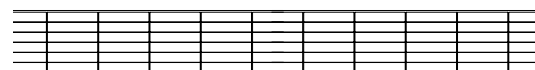
Товщина: 16 мм

**3Q**



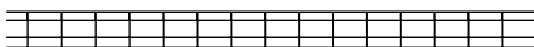
Товщина: 6 - 8 - 10 мм

**7W**



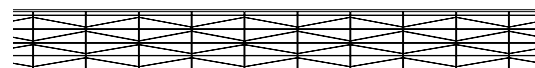
Товщина: 16 - 20 - 25 мм

**4W**



Товщина: 6 - 10 мм

**10X**



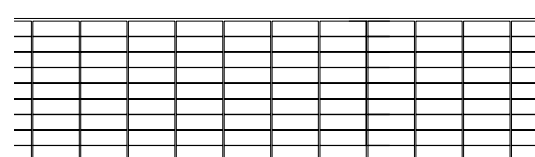
Товщина: 16 - 20 - 25 - 32 - 40 мм

**3W**



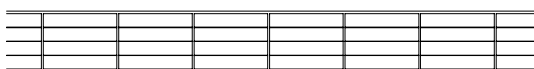
Товщина: 16 мм

**10W**



Товщина: 40 - 50 - 55 - 60 мм

**5W**



Товщина: 16 мм



## Macrolux® Multiwall LL технічні характеристики

СТРУКТУРА	ТОВЩИНА (мм)	ВАГА ((кг/м <sup>2</sup> ))	СВІТЛОПРОНИКНІСТЬ (LT) % ** **			У ЗНАЧЕННЯ* (W/m <sup>2</sup> K)
			ПРОЗОРИЙ (0010)	МОЛОЧНИЙ (0037)	БРОНЗА (0024)	
2W	4	0,8	82	64	25	3,9
2W	6	1,3	82	60	25	3,5
2W	8	1,5	81	60	25	3,2
2W	10	1,7	81*	54*	25	3,0
3Q	6	1,3	75	60	23	3,4
3Q	8	1,5	75	60	23	3,0
3Q	10	1,7	75	55	23	2,7
4W	6	1,3	70	---	---	3,1
4W	10	1,75	69*	57*	25	2,5
3W	16	2,7	72	40	25	2,2
5W	16	2,7	66*	46*	25	1,9
5W	25	3,3	60	25	20	1,6
5X	16	2,5	62	35	20	2,0
7W	16	2,5	57*	39*	25	1,8
7W	20	3,1	56*	38*	23	1,6
7W	25	3,3	50	24	---	1,4
10X	16	2,8	48*	40*	---	1,6
10X	20	3,2	41	26	---	1,5
10X	25	3,4	38	17	18	1,3
10X	32	3,7	47*	10	---	1,1
10X	40	4,3	28	7	---	1,0
10W	40	4,2	39	16	---	1,0
10W	50	5,0	37	11	---	0,9
10W	55	5,2	36	---	---	0,8
10W	60	6,0	31	---	---	0,8

Детальні технічні характеристики наведені в нашому технічному посібнику Macrolux® Multiwall або в спеціальних технічних паспортах.

\* Значення розраховані відповідно до стандартів EN410 та EN14500 згідно з вказівкою стандарту EN16153.

\*\* Значення вимірні відповідно до стандарту ASTM, якщо не вказано інше.

\*\*\* У Значення: Значення, сертифіковані та розраховані відповідно до стандарту EN 10077-2 з використанням визначень стандарту EN 673.

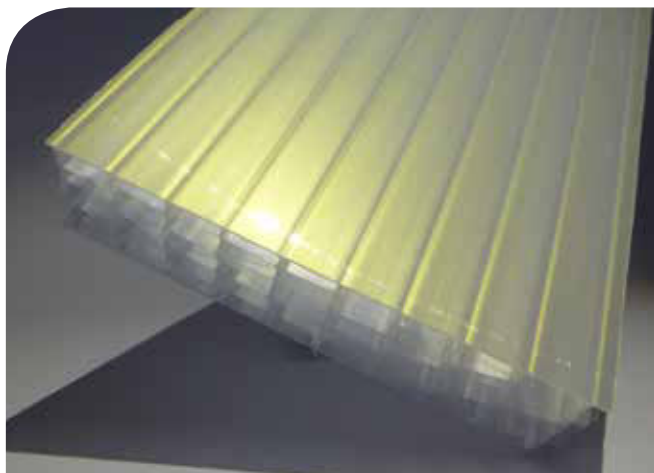
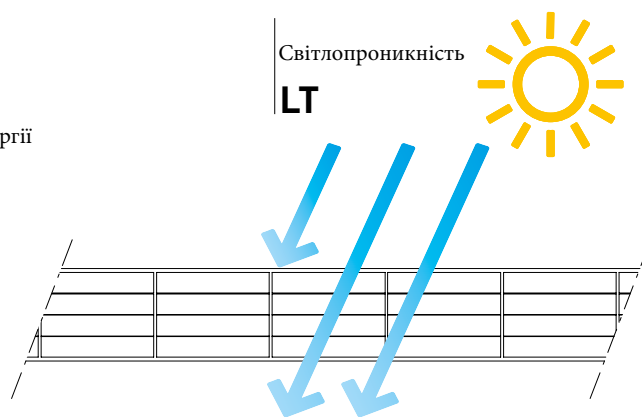
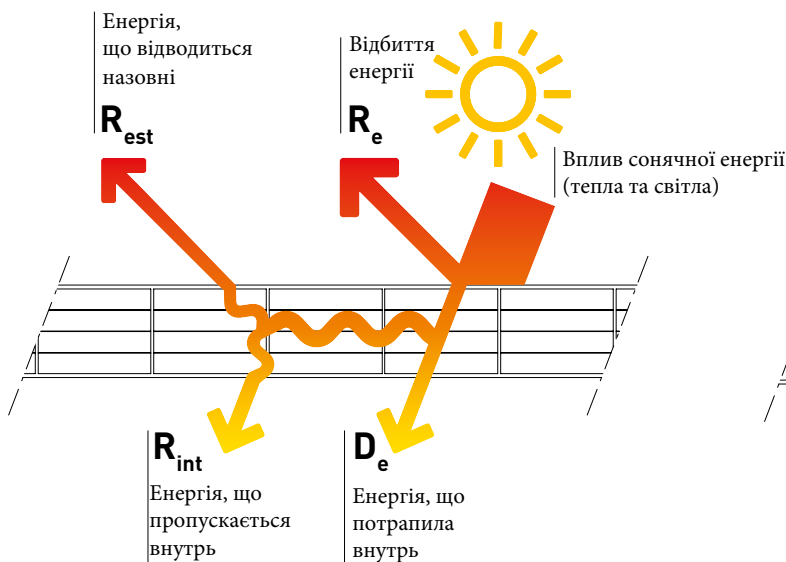
Інші товщини, кольори та варіанти запитуйте у наших торгових представництвах.



## Macrolux® Multiwall Solar Control

Macrolux® Multiwall IR / AT / HS це спеціальні листи "сонячного контролю", які, зберігаючи всі особливі властивості листів Macrolux® Multiwall LL, додатково успішно зменшують проходження сонячної енергії, що спричиняє надмірне нагрівання приміщень. Листи Macrolux® Multiwall "solar control" підходять для приміщень з великою площею скління, підвищуючи комфорт всередині будівлі і максимально скорочуючи витрати на кондиціонування та охолодження.

Плоска та абочна покрівля  
Теплоізоляційне скління  
Перегородки  
Мансардні вікна  
Навіси



## Macrolux® Multiwall IR

ІЧ-обробка містить спеціальні розподілені добавки, які дозволяють добре поглинати інфрачервону складову сонячного випромінювання, повторно випромінюючи її назовні у вигляді тепла ( $R_{est}$ ). Світлопроникність (LT) полікарбонатних листів добре зберігається в прозорих версіях (салатовий 0430), в той час як у версіях з ІЧ-золотом (ІЧ-золото / опал 0809 або ІЧ-золото / кристал 0810) з'являється переливчастий ефект і велике покриття.

Ефект золота в поєднанні з інфрачервоною добавкою збільшує відбиту енергію ( $R_{est}$ ), покращуючи захист і комфорт.



## Macrolux® Multiwall Athermic

Атермічна обробка, що наноситься на листи під час екструзії, полягає у створенні дисперсії спеціальних хімічних сполук по всьому листу, які здатні поглинати інфрачервону складову сонячної енергії, яка потім виділяється назад назовні у вигляді тепла (Rest). Це покриття підходить для всіх застосувань, де потрібне низьке світлопропускання, пов'язане з низькою передачею енергії; воно доступне у сірому кольорі Athermic Grey (0777) або у двоколірних версіях, таких як Athermic Grey / Opale (0737), Blue Athermic / Opale (0537), які ідеально підходять для інтеграції різних кольорів в архітектурну композицію.



## Macrolux® Multiwall HS

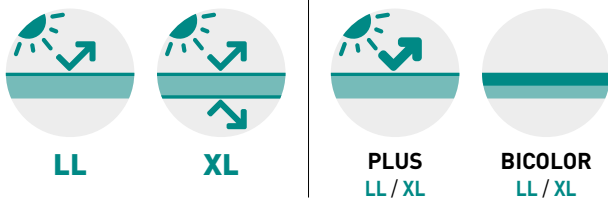
Обробка HS означає, що на додаток до звичайного УФ-захисного шару, є металеві порошки, здатні відбивати частину інфрачервоної складової сонячної енергії від зовнішньої поверхні листа (Re). Така обробка надає зовнішній поверхні велику естетичну цінність з металевим ефектом (Reflect / Opale 0305). Лист, пофарбований в масі в колір опалу, створює чудовий ефект освітлення, що розсіюється в навколишньому просторі.



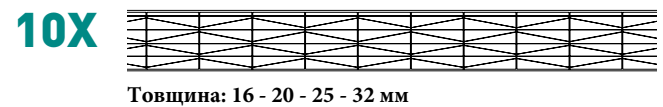
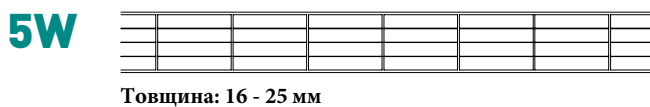
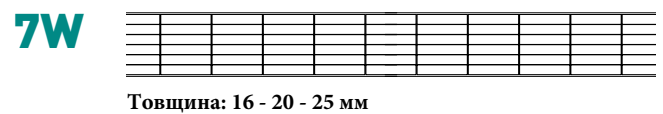
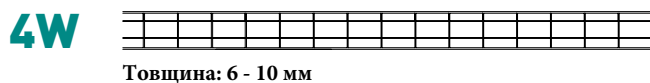
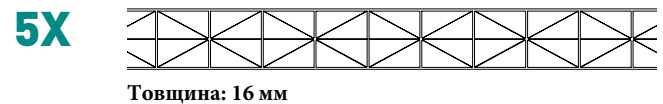
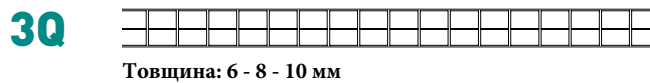
## Macrolux® Multiwall Solar Control

Macrolux® Multiwall IR / AT / HS це світлопрозорі листи з функцією "сонячного контролю", які, зберігаючи всі особливі властивості листів Macrolux® Multiwall LL, додатково успішно зменшують проникнення сонячної енергії, що спричиняє надмірне нагрівання внутрішнього середовища. Цей продукт ідеально підходить для приміщень з великою площею скління, де підтримка належного рівня комфорту для мешканців є важливою вимогою, не в останню чергу для зниження витрат на кондиціонування повітря.

- Плоска та арочна покрівля
- Ізоляційне скління
- Перегородки
- Зенітні ліхтарі
- Козирки



### Structure





## Macrolux® Multiwall Solar Control технічні характеристики

СТРУКТУРА	ТОВЩИНА мм	ВАГА кг/м <sup>2</sup>	СВІТЛОПРОНИКНІСТЬ (LT) % **							
			IR			ATHERMIC				HS
			IR ЗЕЛЕНИЙ (0430)	IR ЗОЛОТО/ ПРОЗОРИЙ (0810)	IR ЗОЛОТО/ ОПАЛ (0809)	БЛАКИТНИЙ/ ОПАЛ (0536)	БЛАКИТНИЙ ОПАЛ (0537)	СІРИЙ/ ОПАЛ (0736)	СІРИЙ ОПАЛ (0737)	ВІДБИТТЯ ОПАЛ (0305)
3Q	10	1,7	65	---	---	15	45	15	45	65
4W	10	1,75	60	---	40*	---	---	---	43	62
5W	16	2,7	---	48	---	3	25	3	25	55
5W	25	3,3	45	40	---	---	20	---	20	50
5X	16	2,5	54	43	26	3	25	3	25	---
7W	16	2,5	50	38	23	---	---	---	---	46
7W	20	3,1	---	36	22	---	---	---	17	44
7W	25	3,3	45	33	21	---	---	---	---	42
10X	16	2,8	---	36*	---	---	---	---	---	42
10X	25	3,4	---	27	15	---	---	---	---	---
10X	32	3,7	---	26*	13	---	6	---	6	15

Детальні технічні дані наведені в нашому технічному посібнику Macrolux® Multiwall або до спеціальних технічних технічному паспорті.

\* Значення розраховані відповідно до стандартів EN410 та EN14500 згідно з вказівок стандарту EN16153.

\*\* Значення виміряні відповідно до стандарту ASTM, якщо не вказано інше.

Інші товщини, кольори та варіанти запитуйте у наших торгових представництвах.



## Комплектуючі

КОМПЛЕКТУЮЧІ	КОД		РОЗМІРИ (мм)	ВІЗУАЛІЗАЦІЯ
Профіль ПК торцовий (з захистом від УФ)	U 6 мм	MU06	2100 / 6000	
	U 10 мм	MU10		
	U 16 мм	MU16		
	U 20 мм	M636		
	U 25 мм	M637		
Профіль ПК з'єднувальний (з захистом від УФ)	H 6 мм	MH06	6000	
	H 10 мм	MH10		
	H 16 мм	MH16		
	H 20 мм	M433		
	H 25 мм	M434		
Шайба з ущільненням	6 мм	M960	---	
	10 мм	M961		
	16 мм	M962		
Адгезивна суцільна стрічка (50 м)	height 25 мм	M967	---	
	height 38 мм	M965		
	height 50 мм	M957		
	height 70 мм	M966		
Адгезивна перфорована стрічка (50 м)	height 38 мм	M968	---	
	height 50 мм	M969		
	height 70 мм	M970		

Завжди перевіряйте наявність аксесуарів у наших торгових представництвах.







## Macrolux<sup>®</sup> Solid

Macrolux<sup>®</sup> Solid монолітні листи є ідеальним рішенням у сферах застосування, де основними вимогами є ударостійкість і відмінне світлопропускання: скління, парапети, козирки, мансардні вікна, арочні покрівельні системи, вивіски в цілому, неонові вивіски, дорожні знаки, шумозахисні екрани. Листи **Macrolux<sup>®</sup> Solid** випускаються товщиною від 3 мм до 15 мм, у різних прозорих і непрозорих кольорах.

**XL****NO UV**

### Переваги

- Легка вага
- Відмінна ударостійкість
- Відмінна світлопроникність
- Хороші вогневі характеристики
- Гарантована та сертифікована якість
- Захист від ультрафіолету
- Надзвичайно універсальні у використанні

**WARRANTY**  
**G10**  
10 YEARS



## Основні характеристики Macrolux® Solid



### Ударостійкість

Механічні властивості полікарбонату роблять його технополімером з найвищою ударостійкістю, що дозволяє йому забезпечувати оптимальний захист від випадкових пошкоджень і впливу погодних умов. Завдяки цим якостям полікарбонат значно перевершує інші матеріали (скло, акрил, ПЕТ і т.д.), які зазвичай використовуються в системах, де прозорість є ключовою вимогою. Ударостійкість залишається незмінною в особливо широкому діапазоні температур.



### Коефіцієнт теплопередачі

Незважаючи на те, що листи **Macrolux® Solid** мають такий самий зовнішній вигляд, як і скло, вони мають набагато кращі показники теплопередачі. З метою зниження витрат на опалення/кондиціонування - і, як наслідок, зменшення шкідливих викидів в атмосферу - міжнародні стандарти вимагають, щоб будівельні матеріали та системи огороження відповідали все більш суворим вимогам до коефіцієнта теплопередачі.



### Світлопроникність

Правильне проектування освітлення передбачає забезпечення необхідної кількості світла в приміщенні. Тому дуже важливо використовувати листи, які пропускають достатньо світла. Маючи майже такі ж властивості, як і скло, з точки зору світлопропускання, **Macrolux® Solid** дозволяє легше керувати світлопропусканням за допомогою різних кольорів.



### Гарантія

На листи із захистом від ультрафіолету надається 10-річна гарантія від пожовтіння, втрати світлопроникності та пошкодження градом. Наш відділ продажів буде радий надати вам точні умови гарантії.



### Радіус вигину

**Macrolux® Solid** можуть бути зігнуті холодним способом в криві, що усуває необхідність попередньої термічної обробки і збільшує статичне навантаження, яке може витримати покриття. Це дає велику свободу дизайну в численних будівельних конструкціях, які вимагають використання вигнутих листів, таких як куполи, бочкові склепіння, навіси і т.д. Холодне згинання може виконуватися на основі мінімального радіусу вигину, який залежить від товщини і структури використовуваного листа.



### Температурне розширення

Теплове розширення - це характерна властивість матеріалів, яка полягає в тому, що вони мають тенденцію змінюватись в розмірах при підвищенні температури. Це розширення кількісно виражається коефіцієнтом, який у випадку полікарбонату дорівнює  $6,5 \times 10^{-5} \text{ 1/K}$  ( $0,065 \text{ мм/м}^\circ\text{C}$ ). Той факт, що значення цього коефіцієнта набагато вище, ніж у матеріалів, які зазвичай використовуються для покрівлі та столярних виробів (алюміній, сталь і т.д.), викликає потребу в рішеннях, які компенсують цю різницю в тепловому розширенні, що, таким чином, необхідно враховувати на стадії проектування і в усіх будівельних застосуваннях.



### УФ захист

Наш коекструдований УФ-захисний шар зупиняє ультрафіолетові промені, які призводять до швидкої деградації, що викликає пожовтіння і підриває міцність відкритої поверхні. УФ-захист наноситься за допомогою технології коекструзії, за допомогою якої можна отримати рівномірний захисний шар, що екранує полікарбонат від УФ-компонента сонячного випромінювання. Завдяки цій технології УФ-захист стає стійким до атмосферних впливів і не схильний до пошкодження при неправильному догляді.

## Macrolux® Solid XL

Macrolux® Solid XL листи - це монолітні полікарбонатні листи з подвійним захистом від ультрафіолету. Вони використовуються у всіх сферах, де лист піддається шкідливому впливу прямих сонячних променів. Ко-екструдований захист на обох поверхнях означає, що різання оптимізовано, можливість неправильного монтажу зведена до мінімуму, а також забезпечена тривала стабільність як оптичних, так і механічних властивостей. Особливості цього продукту роблять його унікальним у забезпеченні чудових характеристик з точки зору: прозорості, ударостійкості, механічної міцності, оброблюваності та пристосованості до широкого спектру рішень, на додаток до збереження виняткової хімічної та фізичної стабільності.

- Мансардні вікна
- Скління
- Рами, що відкриваються
- Зовнішні перегородки
- Шумові бар'єри
- Безпечне скління
- Парапети
- Козирки



Товщина  
(мм)

- 3
- 4
- 5
- 6
- 8
- 10
- 12
- 15

### Macrolux® Solid XL технічні характеристики

ТОВЩИНА (мм)	ВАГА (кг/м <sup>2</sup> )	СВІТОПРОНИКНІСТЬ (LT) %*			СТАНДАРТНИЙ РОЗМІР** (ширина x довжина)	U ПОКАЗНИК** (W/m <sup>2</sup> K)
		ПРОЗОРИЙ [0010]	ОПАЛ [0332]	БРОНЗА [0220]		
3	3,6	88	56	52	2050 x 3050 2050 x 6110	5,4
4	4,8	87	48	52		5,3
5	6,0	87	42	52		5,1
6	7,2	86	36	52		5,0
8	9,6	85	28	52	2050 x 3050	4,8
10	12,0	83	23	52		4,5
12	14,4	81	---	52		4,3
15	18,0	80	---	---		4,1

<p>Детальні технічні характеристики наведені в нашому технічному посібнику Macrolux® Solid або в спеціальних технічних паспортах</p>	<p>* Значення розраховані відповідно до стандарту ASTM D 1003.</p>	<p>** Наявність вказаних розмірів може відрізнятися залежно від необхідного кольору. Будь ласка, уточнюйте наявність у наших комерційних представництвах.</p>	<p>*** Значення U: Значення розраховані відповідно до стандарту EN 16240.</p>
--	--	---	---

## Macrolux® Solid XL Solar Control

Macrolux® Solid XL IR це монолітні листи "сонячного контролю", які, зберігаючи всі особливі властивості листів Macrolux® Solid XL успішно зменшують кількість інфрачервоного випромінювання, яке проникає всередину і є причиною так званого "парникового ефекту". Цей продукт ідеально підходить для приміщень з великою площею скління, де підтримка належного рівня комфорту для мешканців є важливою вимогою, не в останню чергу для зниження витрат на кондиціонування повітря.

- Мансардні вікна
- Скління
- Рами, що відкриваються
- Зовнішні перегордки
- Шумові бар'єри
- Безпечне скління
- Парапети
- Козирки



Товщина  
(мм)



### Macrolux® Solid XL IR technical data

ТОВЩИНА (мм)	ВАГА (кг/м <sup>2</sup> )	СВІТОПРОНИКНІСТЬ (LT) %*					СТАНДАРТНИЙ РОЗМІР** (ширина x довжина)	U ПОКАЗНИК** (W/m <sup>2</sup> K)
		IR ЗЕЛЕНИЙ (0430)	IR БЛАКИТНИЙ (0545)	IR ПУРПУРОВИЙ (0630)	IR СІРИЙ (0638)	IR ЗОЛОТИЙ/ОПАЛ (0832)		
3	3,6	62	---	62	---	41	2050 x 3050 2050 x 6110	5,4
4	4,8	62	---	---	---	---		5,3
5	6,0	---	---	---	---	---		5,1
6	7,2	62	47	---	---	---		5,0
8	9,6	62	---	---	---	---		4,8
12	14,4	---	---	---	51	---	2050 x 3050	4,3

<p>Детальні технічні характеристики наведені в нашому технічному посібнику Macrolux® Solid або в спеціальних технічних паспортах.</p>	<p>* Значення розраховані відповідно до стандарту ASTM D 1003.</p>	<p>** Наявність вказаних розмірів може відрізнятися залежно від необхідного кольору. Будь ласка, уточнюйте наявність у наших комерційних представництвах.</p>	<p>*** Значення U: Значення розраховані відповідно до стандарту EN 16240.</p>
---	--	---	---

**XL / XL IR**



**XL / XL IR**



**XL / XL IR**

## Macrolux® Solid NO UV

Macrolux® Solid NO UV листи - це монолітні листи полікарбонату без захисту від ультрафіолету. Їх можна використовувати в будь-якому застосуванні, де не буде впливу прямих сонячних променів, наприклад, в небитких контейнерах, урнах для голосування, захисних кожухах для промислового обладнання, внутрішніх перегородках.

- Внутрішні перегородки
- Внутрішній захист
- Огородження для машин
- Промисловість



NO UV

Товщина  
(мм)

3	4	5	6	8	10	12	15
---	---	---	---	---	----	----	----

### Macrolux® Solid NO UV технічні характеристики

ТОВЩИНА (мм)	ВАГА кг\м <sup>2</sup>	СВІТОПРОНИКНІСТЬ (LT) %*			СТАНДАРТНИЙ РОЗМІР** (ширина довжина)	ПОКАЗНИК U** (W/m <sup>2</sup> K)
		ПРОЗОРИЙ [0010]	ОПАЛ [0332]	БРОНЗА [0220]		
3	3,6	88	56	52	2050 x 3050 2050 x 6110	5,4
4	4,8	87	48	52		5,3
5	6,0	87	42	52		5,1
6	7,2	86	36	52		5,0
8	9,6	85	28	52	2050 x 3050	4,8
10	12,0	83	23	52		4,5
12	14,4	81	---	52		4,3
15	18,0	80	---	---		4,1

<p>Детальні технічні характеристики наведені в нашому технічному посібнику Macrolux® Solid або в спеціальних технічних паспортах.</p>	<p>* Значення розраховані відповідно до стандарту ASTM D 1003.</p>	<p>** Наявність вказаних розмірів може відрізнятися залежно від необхідного кольору. Будь ласка, уточнюйте наявність у наших комерційних представництвах.</p>	<p>*** Значення U: Значення розраховані відповідно до стандарту EN 16240.</p>
---	--	---	---



## Macrolux<sup>®</sup> Rooflite<sup>®</sup>

Macrolux<sup>®</sup> Rooflite<sup>®</sup> кисти бувають двох варіантів - трапецієподібні або синусоїдальні - і призначені для різних типів застосування в будівництві, сільському господарстві та промисловості. Доступні в різних формах і товщині, вони ідеально поєднуються з широким спектром профілів листового металу від провідних виробників і/або з сендвіч-панелями. Профільовані листи особливо добре підходять для використання в сільському господарстві для накриття теплиць, де світлопроникність є вирішальною вимогою.



### Переваги

- Легка вага
- Хороша ударостійкість
- Відмінна світлопроникність
- Хороші вогневі характеристики
- Гарантована та сертифікована якість
- Захист від ультрафіолету
- Широкий вибір варіантів форм





INDUSTRY



AGRI-FOOD



GREENHOUSES



DIY

## Main advantages of Macrolux® Rooflite®



### Ударостійкість

Механічні властивості полікарбонату роблять його технополімером з найвищою ударостійкістю, що дозволяє йому забезпечувати оптимальний захист від випадкових пошкоджень і погодних впливів. Завдяки цим якостям полікарбонат значно перевершує інші матеріали (скло, акрил, ПЕТ і т.д.), які зазвичай використовуються в тих сферах, де прозорість є ключовою вимогою. Ударостійкість залишається незмінною в особливо широкому діапазоні температур.



### Захист від УФ-випромінювання

Наш коекструдований УФ-захисний шар зупиняє ультрафіолетові промені, які призводять до швидкої деградації, що викликає пожовтіння і підриває міцність відкритої поверхні. УФ-захист наноситься за допомогою технології коекструзії, за допомогою якої можна отримати рівномірний захисний шар, що екранує полікарбонат від УФ-компонента сонячного випромінювання. Завдяки цій технології УФ-захист стає стійким до атмосферних впливів і не схильний до пошкодження при неправильному догляді.



### Гарантія

На листи із захистом від ультрафіолету надається 10-річна гарантія від пожовтіння, втрати світлопроникності та пошкодження градом. Наш відділ продажів буде радий надати вам точні умови гарантії.



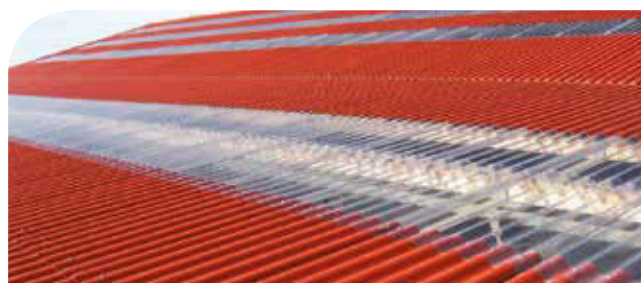
### Термічне розширення

Теплове розширення - це характерна властивість матеріалів, яка полягає в тому, що вони мають тенденцію змінюватись в розмірах при підвищенні температури. Це розширення кількісно виражається коефіцієнтом, який у випадку полікарбонату дорівнює  $6,5 \times 10^{-5} \text{ 1/K}$  (0,065 мм/м°C). Той факт, що значення цього коефіцієнта набагато вище, ніж у матеріалів, які зазвичай використовуються для покрівлі та столярних виробів (алюміній, сталь і т.д.), викликає потребу в рішеннях, які компенсують цю різницю в тепловому розширенні, що, таким чином, необхідно враховувати на стадії проектування і в усіх будівельних застосуваннях.



### Світлопроникність

Правильне проектування освітлення передбачає забезпечення необхідної кількості світла в приміщенні. Тому дуже важливо використовувати листи, які пропускають достатню кількість світла. Асортимент продукції **Macrolux® Rooflite®** надає широкий вибір ще на етапі проектування, а широкий вибір кольорів задовольнить будь-які ваші потреби.



## Macrolux® Rooflite® LL технічні характеристики

\*Значення виміряні відповідно до стандарту ASTM, якщо не вказано інше.

ТОВЩИНА (мм)	СВІТЛОПРОНИКНІСТЬ (LT) %*		
	ПРОЗОРИЙ (0010)	ОПАЛ (0037)	БРОНЗА (0024)
0,8	89	80	60
1	89	75	55
1,1	89	75	55
1,2	89	75	55



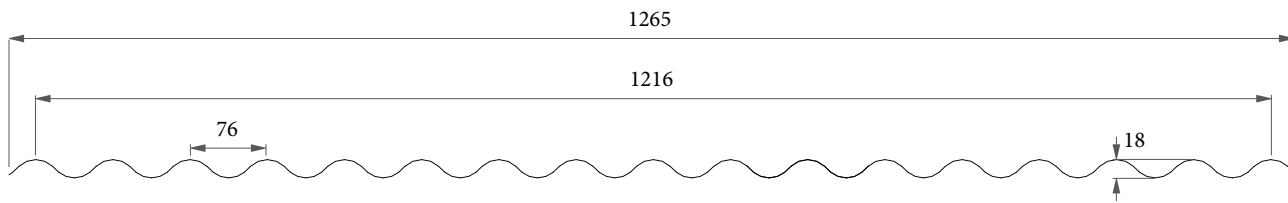


ФОРМА	ТОВЩИНА (ММ)
<b>Onda 76/18</b>	Да 0,8 а 1,1
<b>Onda 177/51</b> сумісний з Eternit	Да 0,8 а 1,4
<b>Omega 76.2/16</b>	0,8 / 1,0
<b>Omega 87.8/24</b> сумісний з Tecno Imac (Ecolina)	1,0
<b>Greca 76/18</b>	Да 0,7 а 1,1
<b>Greca 207/35</b> сумісний з Клоекнер	1,0 / 1,2
<b>Greca 333/38</b> сумісний з Metecno A38	1,0 / 1,2
<b>Greca 333/39</b> сумісний з Haironville 39/333	1,0 / 1,2
<b>Greca 250/40</b>	0,9 / 1,0 / 1,2
<b>Greca 112/28</b> сумісний з Profilia LG28	1,0
<b>Greca 111.8/29.1</b> сумісний з Alubel 28	1,0 / 1,1
<b>Greca 200/32</b> сумісний з Hiansa MT32	0,85 / 0,9 / 1,0
<b>Greca 200/42</b> сумісний з Hiansa MT42	1,0 / 1,2
<b>Greca 333/45</b> сумісний з Nervesco 3.45.1000TS	1,0 / 1,2
<b>Greca 193/32</b> сумісний з Ondulit (Coverib 850)	1,0 / 1,2
<b>Greca 262.5/32</b> сумісний з Teczone TZ32	0,8 / 1,0
<b>Greca 151/38</b> сумісний з Assanpanel 38/151	1,0 / 1,2
<b>Greca 228.6/19.05</b> сумісний з MB9	0,8
<b>Greca 250/40</b> сумісний з Cobacier 1004	0,9 / 1,0
<b>Greca 209/30</b> сумісний з Aceralia	0,9 / 1,0
<b>Greca 275/30</b>	0,8 / 1,0
<b>Greca 500/41</b> сумісний з Isolpack (Delta 3A)	0,9 / 1,2

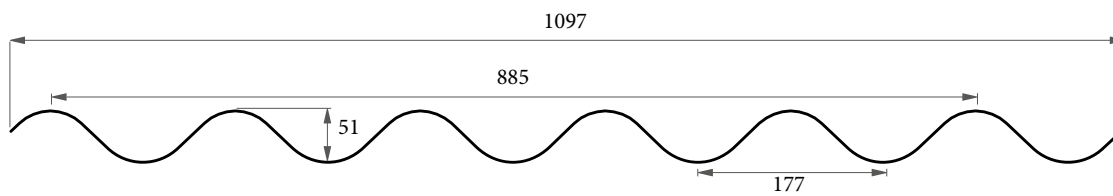
ФОРМА	ТОВЩИНА (ММ)
<b>Greca 250/41</b> сумісний з Isolpack (Delta 5A)	1,0
<b>Greca 250/41.9</b> сумісний з Italpanelli (Penta)	1,0
<b>Greca 250/40</b> сумісний з Isolpack (RW1000)	0,9
<b>Greca 250/40</b> сумісний з Ikon-Utap	1,0
<b>Greca 144/24.5</b> сумісний з Superpantera	0,8 / 1,0
<b>Greca 78/21</b> сумісний з Alubel 21	0,9
<b>Greca 250/36</b> сумісний з SAB KD36	1,0
<b>Greca 75/20</b> сумісний з Grekor (20/52)	1,0
<b>Greca 112/29</b> сумісний з Copernit (Profilo 29)	1,0
<b>Greca 117/25</b> сумісний з Isolpack (SL 940)	0,9
<b>Greca 333.3/38</b> сумісний з Scope 333.5x38	1,0 / 1,2
<b>Greca 250/40</b> сумісний з Alubel (Dach)	1,0
<b>Greca 143/34</b> сумісний з Tecno Imac (Greca 143)	1,1
<b>Greca 185/40</b>	1,0 / 1,2
<b>Greca 250/37</b> сумісний з Isometall 37.250.1000	1,0
<b>Greca 250/35</b> сумісний з Isometall 33.250.1000	1,0
<b>Greca 137,5/20,3</b> сумісний з Trapezprofil W-20/1100	1,0

**Інші форми доступні за запитом. Наш відділ продажів буде радий відповісти на будь-які ваші запитання.**

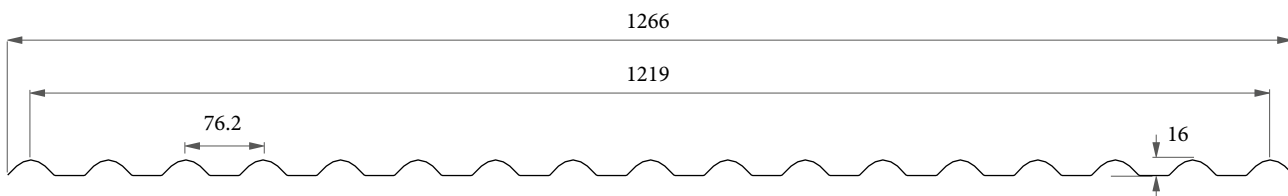
## Onda 76 / 18



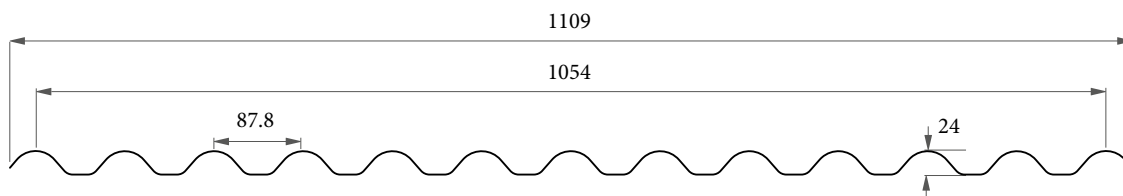
## Onda 177 / 51 сумісний з Eternit



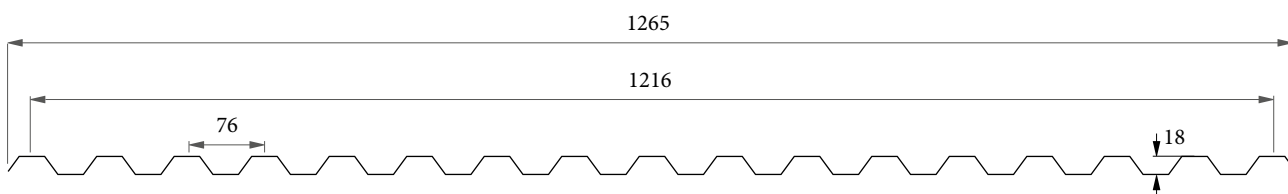
## Omega 76.2 / 16



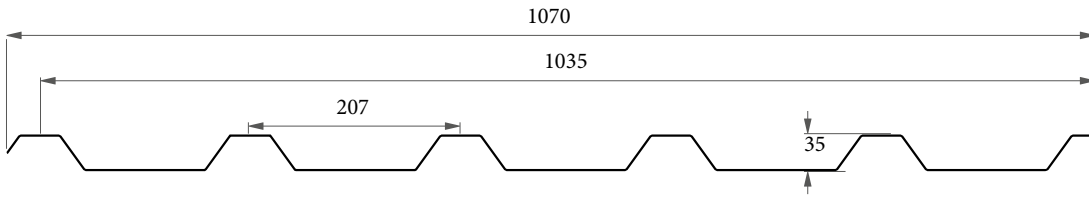
## Omega 87.8 / 24 сумісний з Тесно Імас (Ecolina)



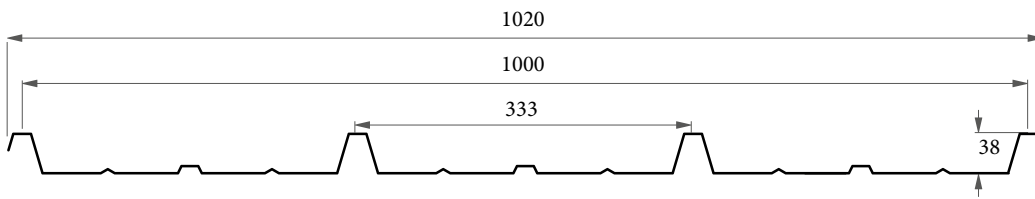
## Greca 76 / 18



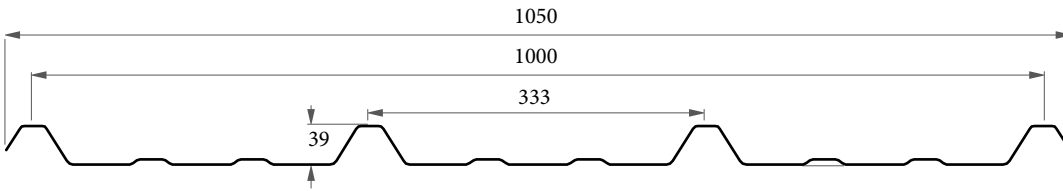
**Greca 207 / 35 сумісний з Клоекнер**



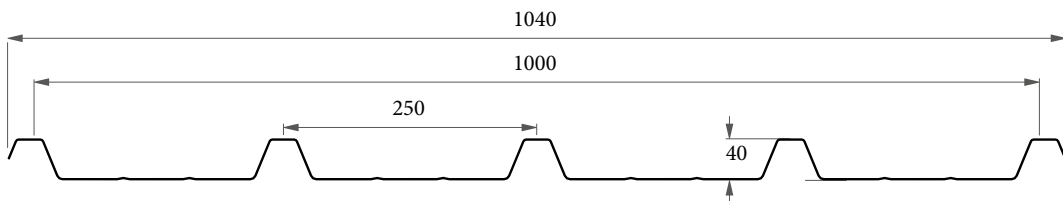
**Greca 333 / 38 сумісний з Metecno A38**



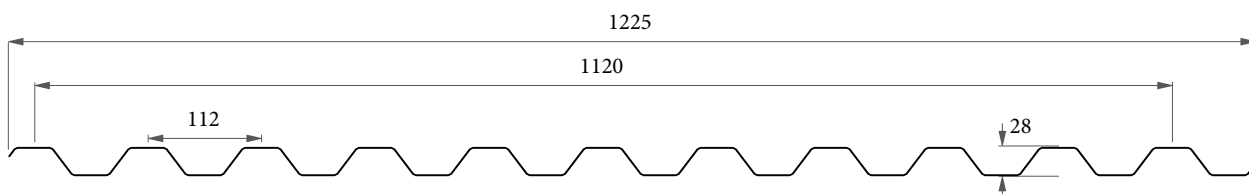
**Greca 333 / 39 сумісний з Haisonville 39/333**



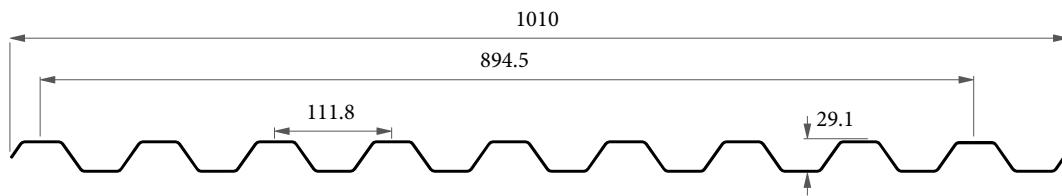
**Greca 250 / 40**



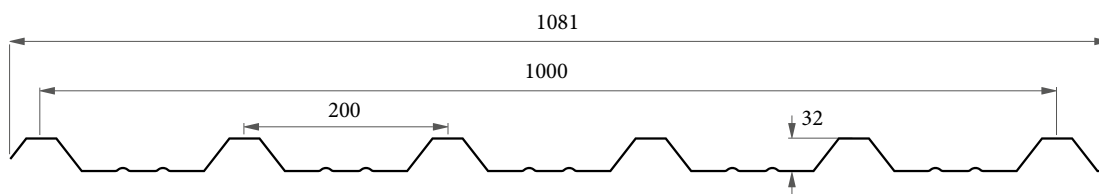
**Greca 112 / 28 сумісний з Profilia LG28**



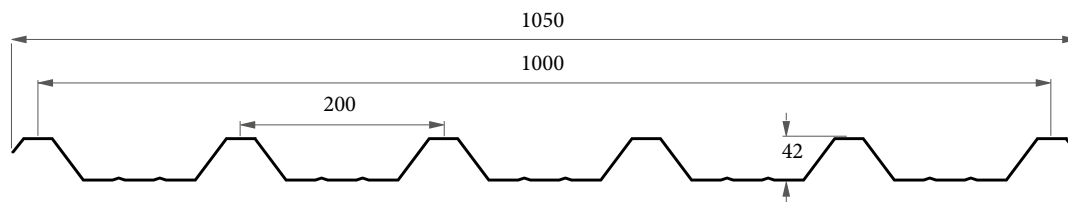
### Greca 111.8 / 29.1 сумісний з Alubel 28



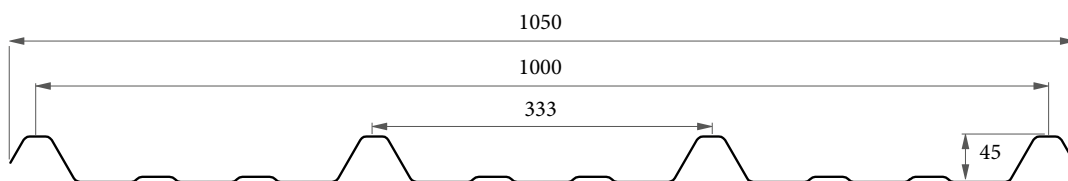
### Greca 200 / 32 сумісний з Нiansa MT32



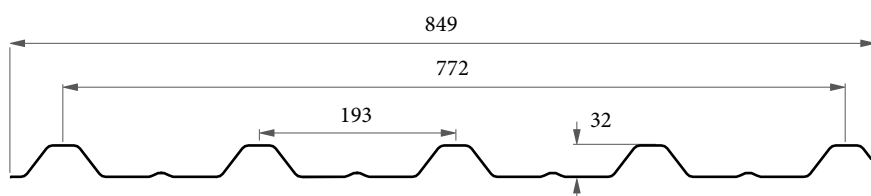
### Greca 200 / 42 сумісний з Нiansa MT42



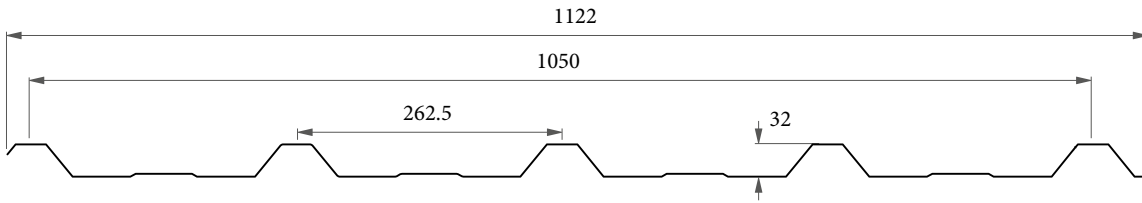
### Greca 333 / 45 сумісний з Nervesco 3.45.1000TS



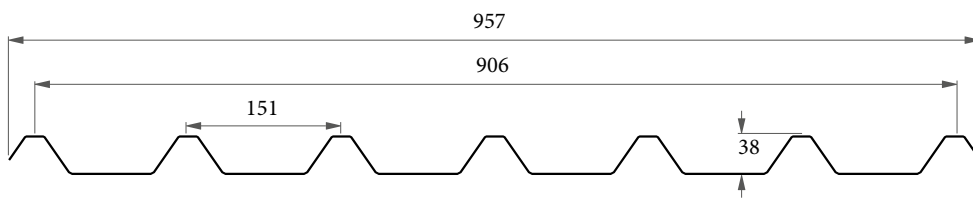
### Greca 193 / 32 сумісний з Ondulit (Coverib 850)



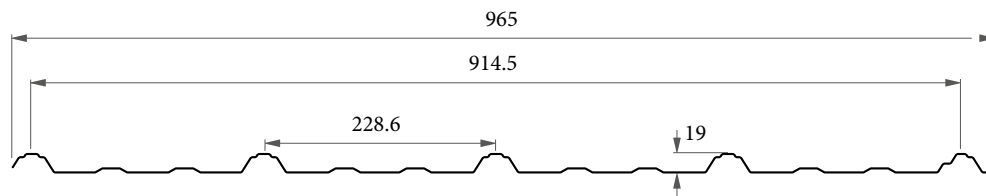
**Greca 262.5 / 32 сумісний з Teczone TZ32**



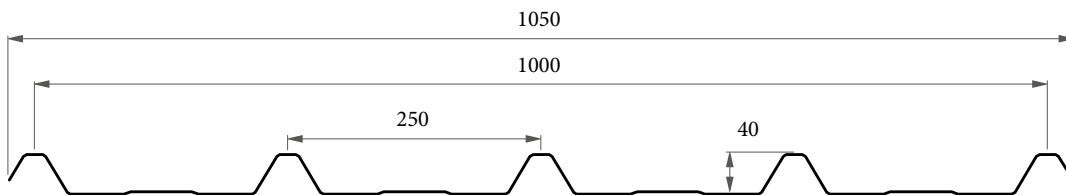
**Greca 151 / 38 сумісний з Assanpanel 38/151**



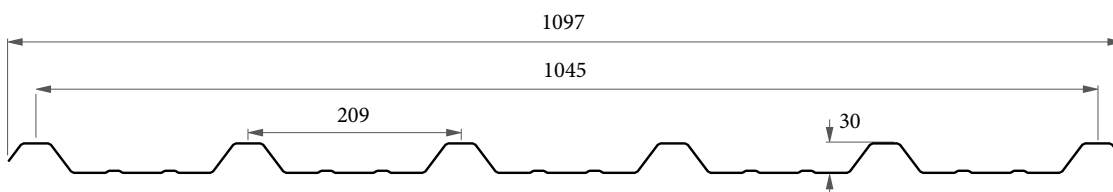
**Greca 228.6 / 19.05 сумісний з MB9**



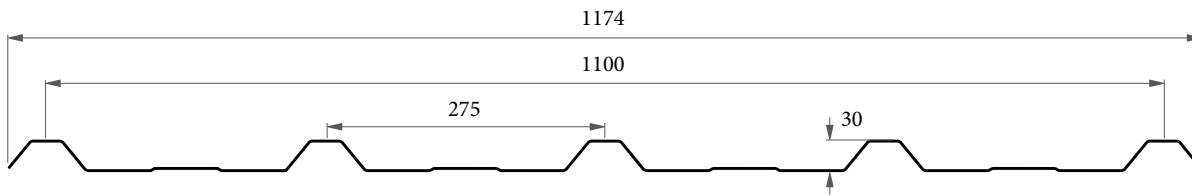
**Greca 250 / 40 сумісний з Sobacier 1004**



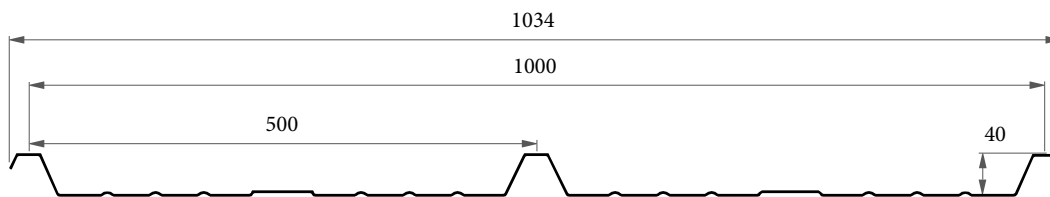
**Greca 209 / 30 сумісний з Aceralia**



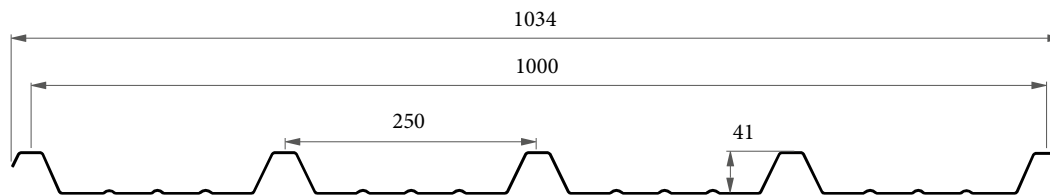
## Greca 275 / 30



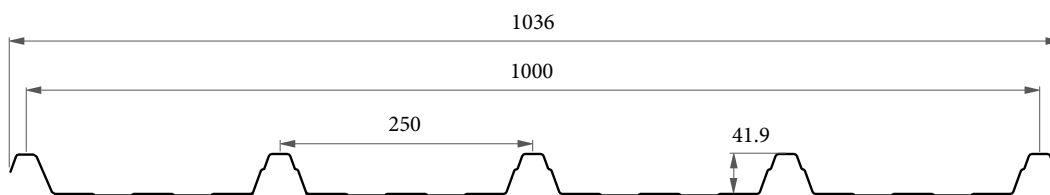
## Greca 500 / 41 сумісний з Isolpack (Delta 3A)



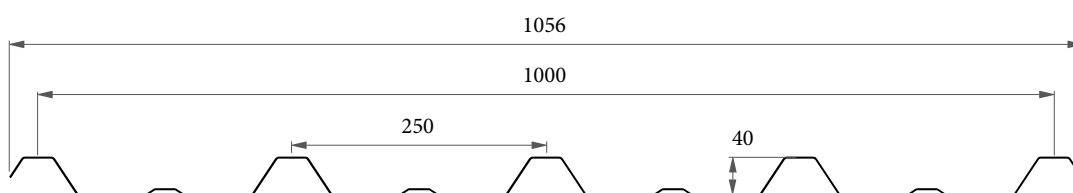
## Greca 250 / 41 сумісний з Isolpack (Delta 5A)



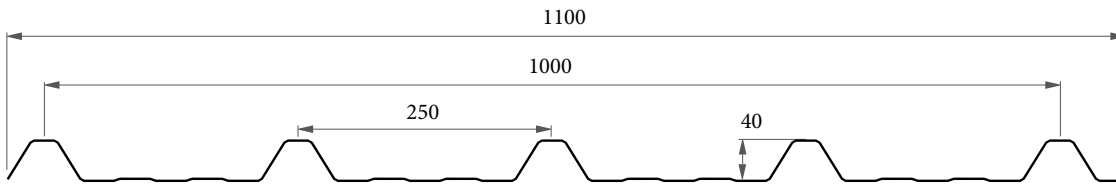
## Greca 250 / 41.9 сумісний з Italpannelli (Penta)



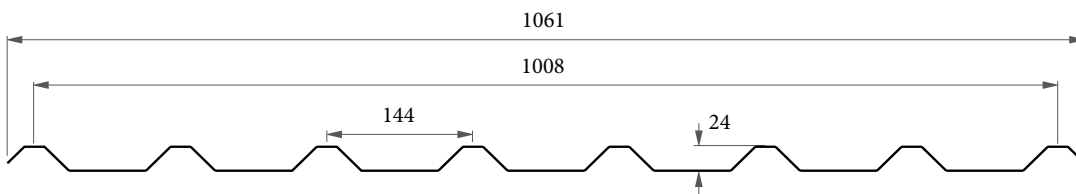
## Greca 250 / 40 сумісний з Isolpack (RW1000)



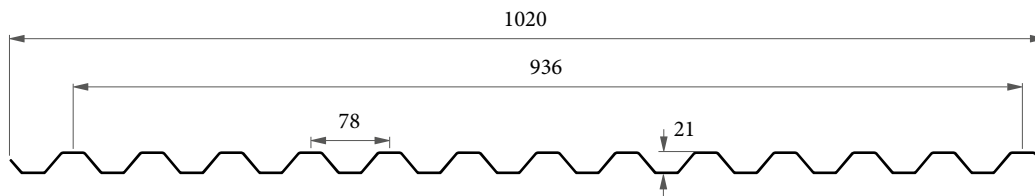
**Greca 250 / 40 сумісний з Ікон-Утар**



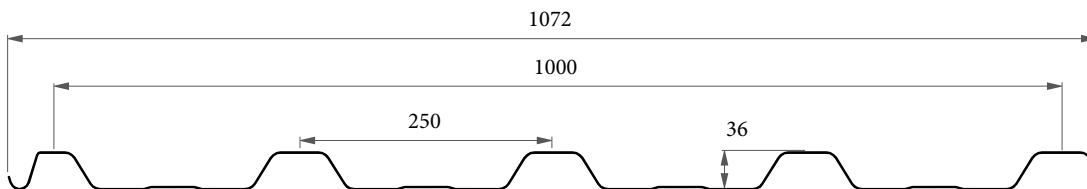
**Greca 144 / 24.5 сумісний з Superpantera**



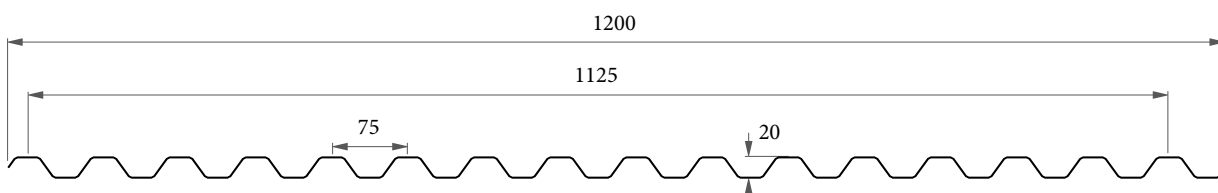
**Greca 78 / 21 сумісний з Alubel 21**



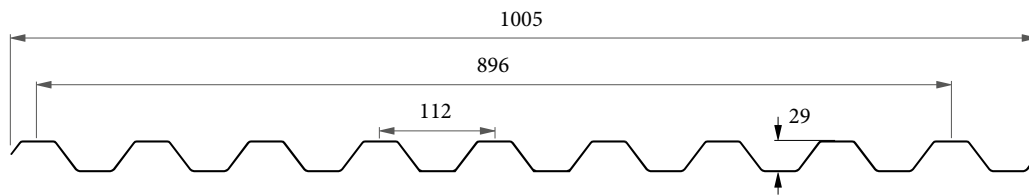
**Greca 250 / 36 сумісний з SAB KD36**



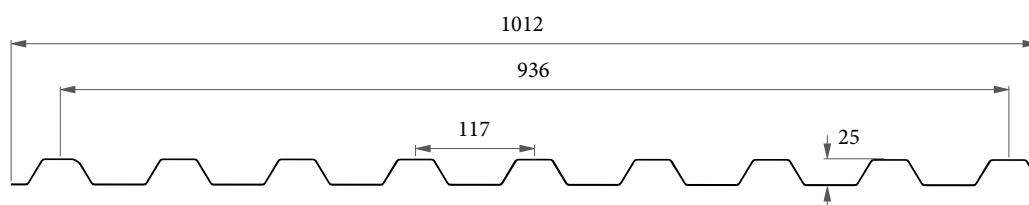
**Greca 75 / 20 сумісний з Grekor (20/52)**



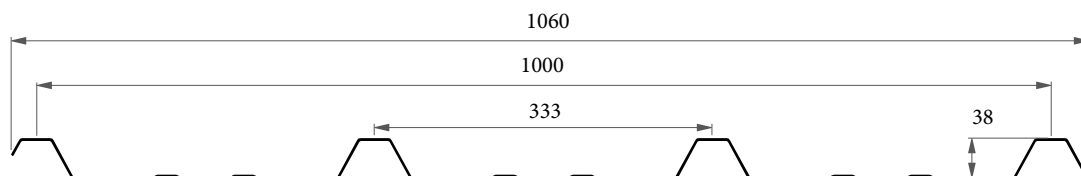
### Греса 112 / 29 сумісний з Copernit (Profilo 29)



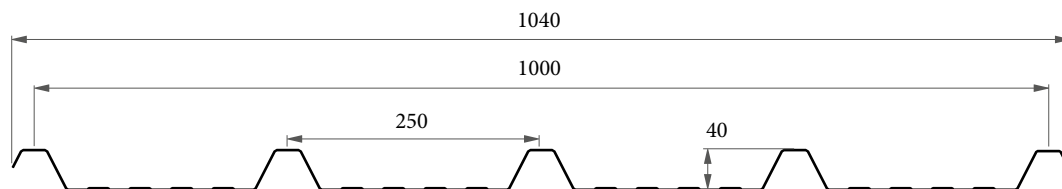
### Греса 117 / 25 сумісний з Isolpack (SL 940)



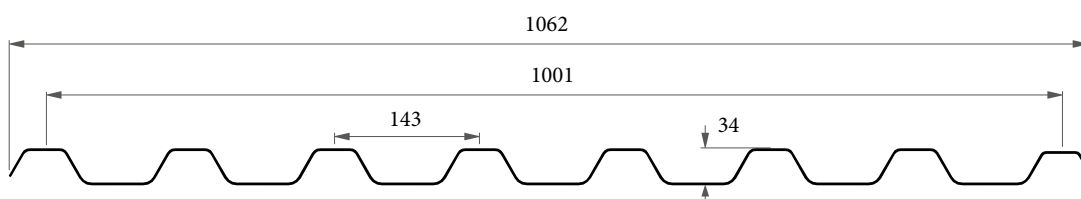
### Греса 333.3 / 38 сумісний з Score 333.5x38



### Греса 250 / 40 сумісний з Alubel (Dach)

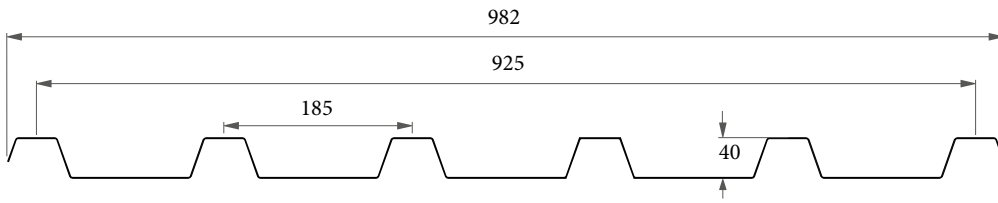


### Греса 143 / 34 сумісний з Тесно Імас (Греса 143)

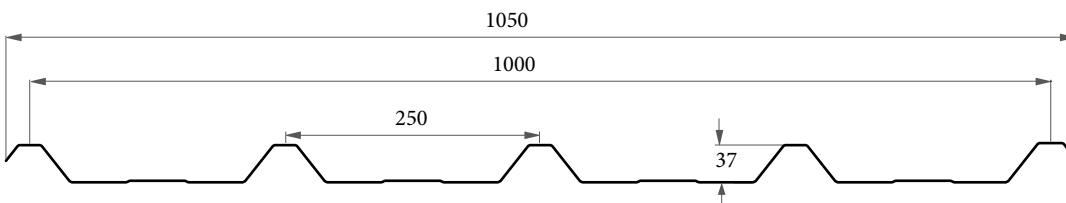




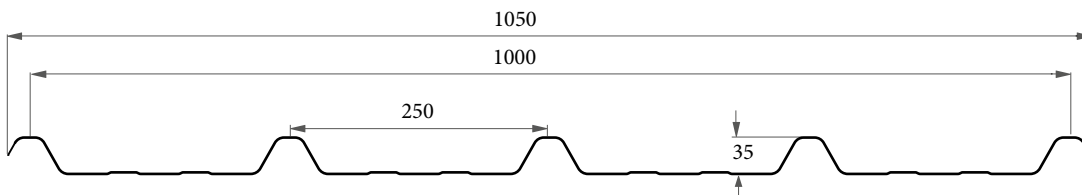
**Greca 185 / 40**



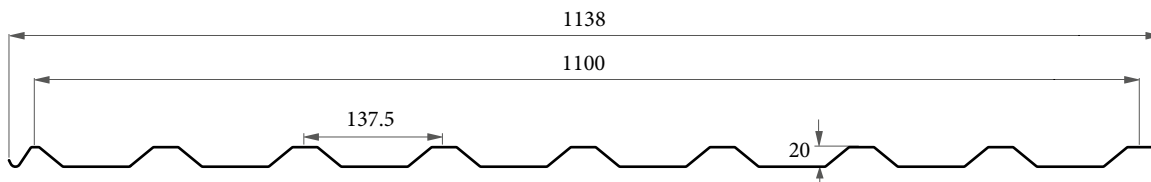
**Greca 250/37 ссумісний з Isometall 37.250.1000**



**Greca 250/35 ссумісний з Isometall 33.250.1000**



**Greca 137,5/20,3 ссумісний з Траpezprofil W-20/1100**





## Інструкції з встановлення



### ВРАХОВУЙТЕ ТЕПЛОВЕ РОЗШИРЕННЯ ПОЛІКАРБОНАТУ

Листи повинні бути закріплені таким чином, щоб вони утримувалися принаймні на одну цілу довжину комірки з кожного боку; до цього виміру слід додати припуск на теплове розширення матеріалу.



### ВИДАЛЕННЯ ЗАХИСНОЇ ПЛІВКИ ПІСЛЯ МОНТАЖУ

Листи постачаються із захисною плівкою з обох боків. На одній стороні аркуша є надрукована плівка, щоб показати вам, що це сторона, яка повинна бути звернена назовні. Видаліть плівку, як тільки листи будуть встановлені.



### ГЕРМЕТИЗАЦІЯ ЛИСТІВ

Якщо герметизація необхідна, використовуйте тільки силікон, герметики, прокладки та фарби, сумісні з полікарбонатом.



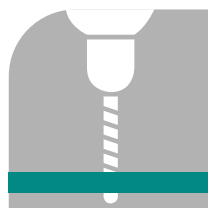
### ПОКЛІЙКА СТРІЧКУ

Заклейте кінці листів клейкою алюмінієвою стрічкою, щоб герметизувати камери і запобігти потраплянню бруду всередину.



### ПОРІЗКА ЛИСТІВ

Листи можна різати за допомогою звичайних ріжучих інструментів, таких як вертикальні, горизонтальні або дискові різачки, або поршневі пилки, за умови, що вони мають дрібні зубці.



### СВЕРДЛІННЯ ЛИСТІВ

Листи можна свердлити за умови використання відповідних свердел. Тим не менш, ми не рекомендуємо проколювати лист наскрізними кріпленнями, якщо тільки вони не мають відповідних прорізів для забезпечення теплового розширення.

## Maintenance



### ОЧИЩЕННЯ ЛИСТІВ

Для догляду за покриттям ми рекомендуємо чистити його щонайменше двічі на рік водою з нелужними миючими засобами. Не використовуйте абразивні засоби або розчинники, які можуть пошкодити поверхню покриття.



### НЕ ХОДИТИ ПО АРКУШАХ

Під час укладання не ходіть безпосередньо по листах. Ми рекомендуємо розмістити зверху відповідний опорний елемент, щоб рівномірно розподілити вагу.