

The image shows a construction site for a deck. A concrete slab is being prepared with a grid of dark metal joists. Each joist is supported by a black plastic pedestal. To the right, a section of the deck is already finished with light-colored wooden planks. In the background, there is a white brick wall, a concrete walkway, and some landscaping. The overall scene is bright and clear.

millboard®

Live. Life. Outside.

PLAS-PRO

Каркасні рішення які не  
потребують обслуговування



## Що таке Plas-pro?

Plas-Pro виготовлений з 100% переробленого пластику. Завдяки використанню правильно підібраних матеріалів і сучасних інженерних процесів, Plas-Pro володіє не тільки екологічною перевагою, але і гарантує чудові експлуатаційні якості.

Plas-Pro непроникний для води, не гниє, не розбухає і не розколюється, як дерево, що робить його особливо підходящим для використання у водному і вологому середовищі, такому як причали, рибальські платформи, тераси на дахах і дощаті набережні, забезпечуючи рішення яке не потребує технічного обслуговування.



## Чому Plas-Pro?

Каркасні системи Plas-Pro володіють унікальними перевагами над традиційними будівельними матеріалами, такими як деревина і композитні системи. Каркасні рішення Plas-Pro призначені для професіоналів і вимогливого клієнта, який хоче отримати надійну, довговічну і економічно ефективну основу для тераси.

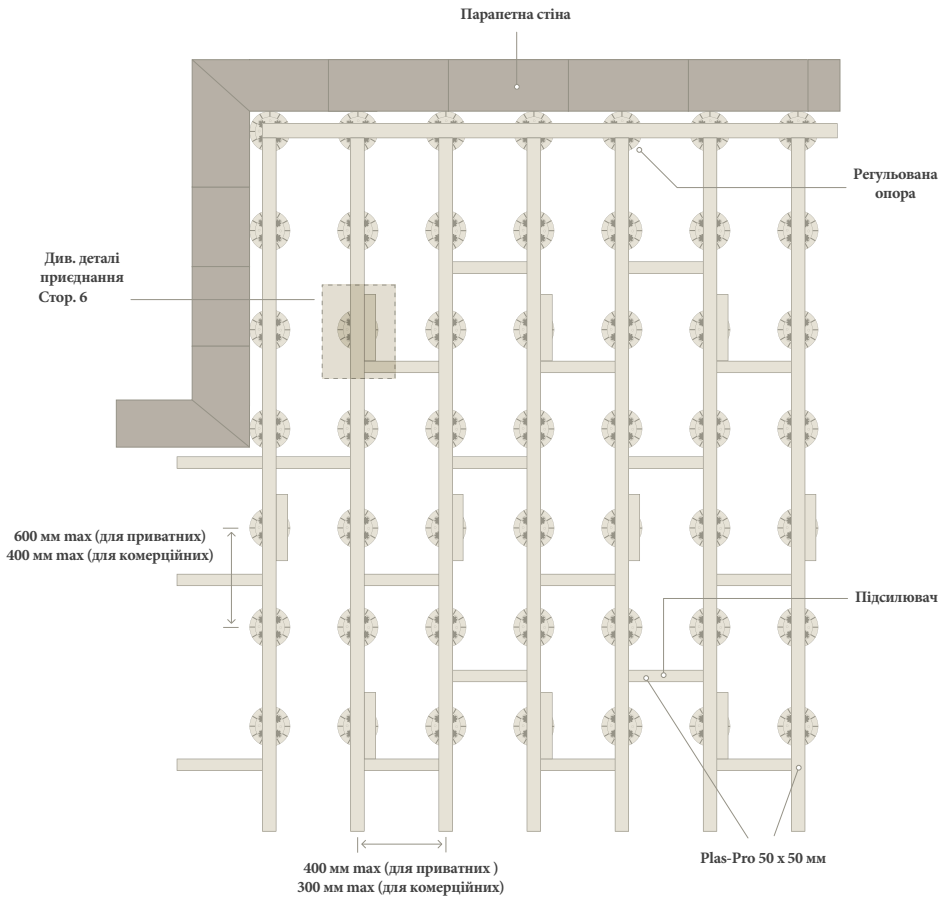
Каркас Plas-Pro доповнює наші регульовані опори на терасі і унікальний асортимент підлогових покриттів Millboard, дозволяючи нам пропонувати повне комплексне рішення системи підлогового покриття для зовнішнього застосування, що не піддається гниттю.



# ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ДОВГОВІЧНОСТІ

Створений для того, щоб перевершити традиційну деревину і матеріали на її основі, Plas-Pro забезпечує максимальну ефективність витрат протягом життєвого циклу.

Каркас Plas-pro в усьому світі рекомендується дизайнерами, архітекторами і установниками для використання в комерційних, муніципальних і житлових об'єктах. Plas-pro пропонує систему, яка повністю не потребує обслуговування, що робить її ідеальним вибором, коли важливі довговічність, функціональність і низькі експлуатаційні витрати.

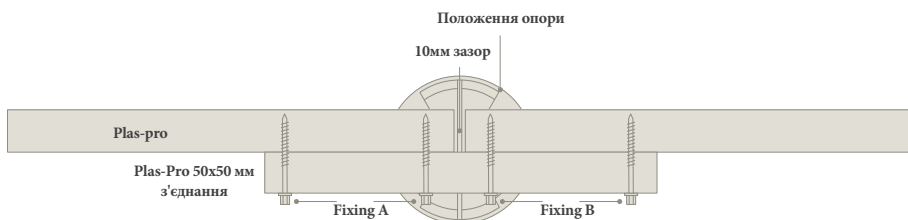
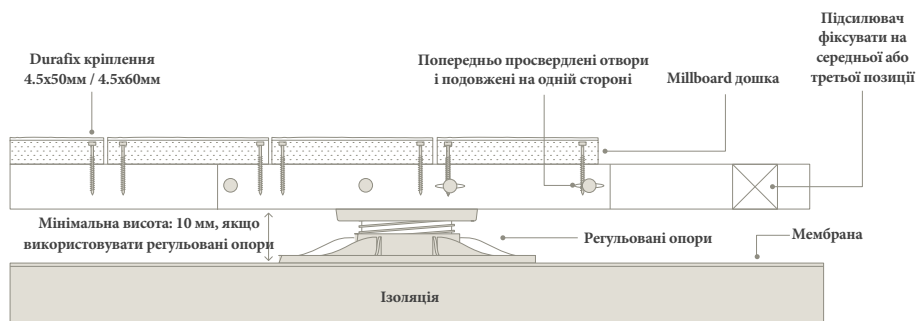


**Схема монтажу стандартного каркасу для тераси на даху**

Інформація до  
застосування



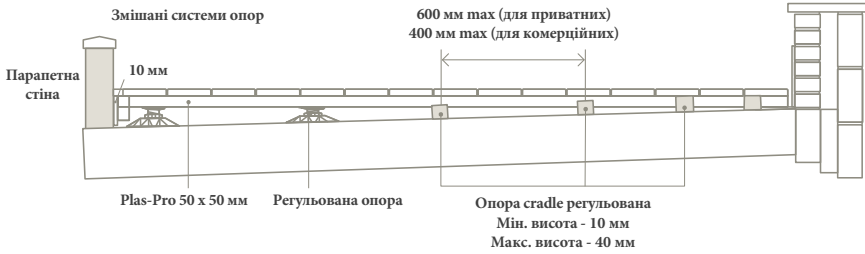
## Схема вузла кріплення тераси на даху



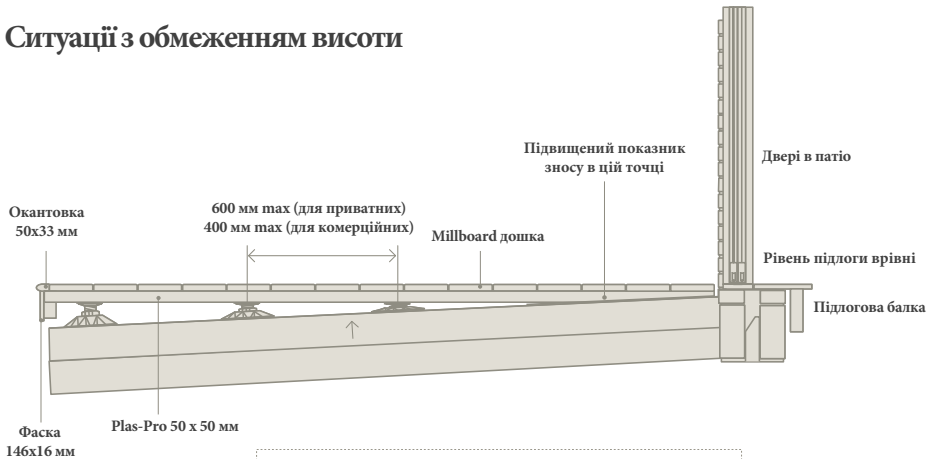
Примітка: Для фіксації B, попередньо просвердлите на з'єднувачі отвори діаметром на 2 мм більше і не дуже затягуйте гвинти

# Інформація до застосування

## Змішані системи опор

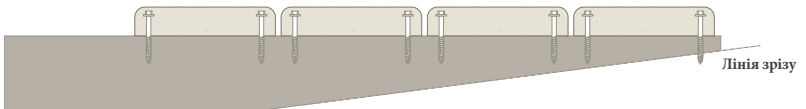


## Ситуації з обмеженням висоти



### ВАЖЛИВО

Переконайтесь що гвинти які виступають крізь Plas-Pro відрізані, перед тим як класти каркас на мембрану даху.



## Регульовані опори

Вид збоку

Розміри:

40-56 мм

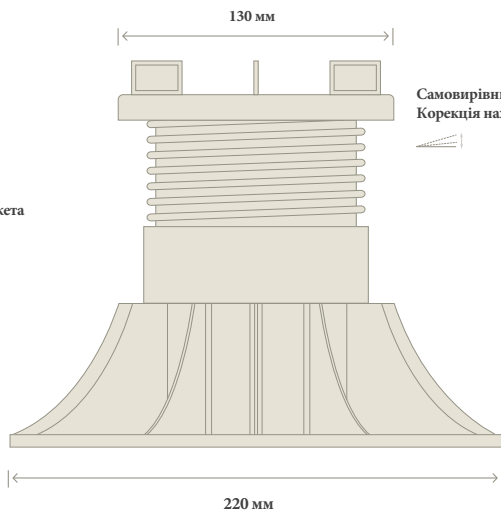
50 - 70 мм

70 - 110 мм

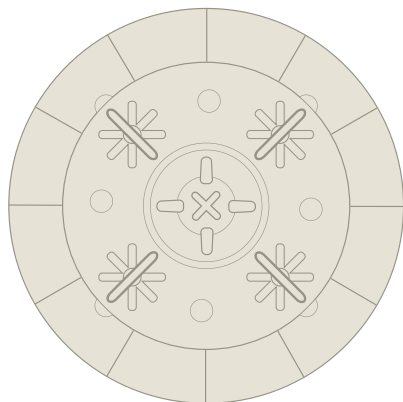
110-160 мм

150-210 мм

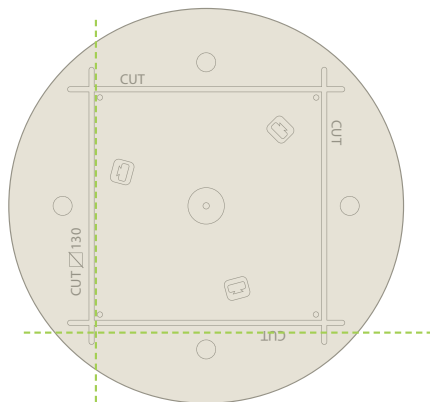
100 мм - подовжувальна манжета



Вид зверху



Вид знизу - пунктирна лінія показує позначки розрізу

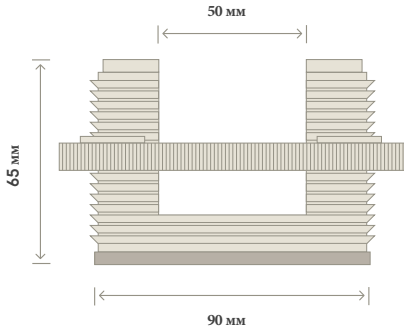


# Інформація до застосування

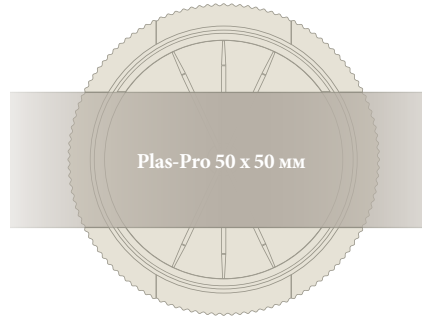


## 10-40 мм опори Кредл

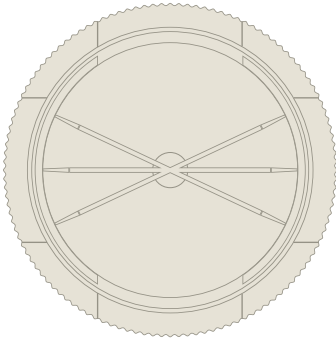
Вид збоку



Вид зверху з Plas-Pro



Вид зверху



Вид знизу



millboard®

Live.Life.Outside.

### Дані опори Кредл

Матеріал	Перероблений нейлон (склонаповнений)
Діапазон висоти	10-40 мм
Міцність на стиск	6 Кн/м <sup>2</sup>
Діаметр основи	90 мм
Несуча здатність	45-50 мм
З'єднання Plas-Pro / опора Кредл	Вільно покладений
Біологічна хімічна стійкість	Стійкий до цвілі, водоростей, лугів, бітуму
Робоча температура	-20°C - 120°C
Відстань між центрами опорами	Вздовж балки: 600 мм (приватний об'єкт) або 400 мм (комерційний об'єкт). Між балками: 400 мм (приватний об'єкт) або 300 мм (комерційний об'єкт)

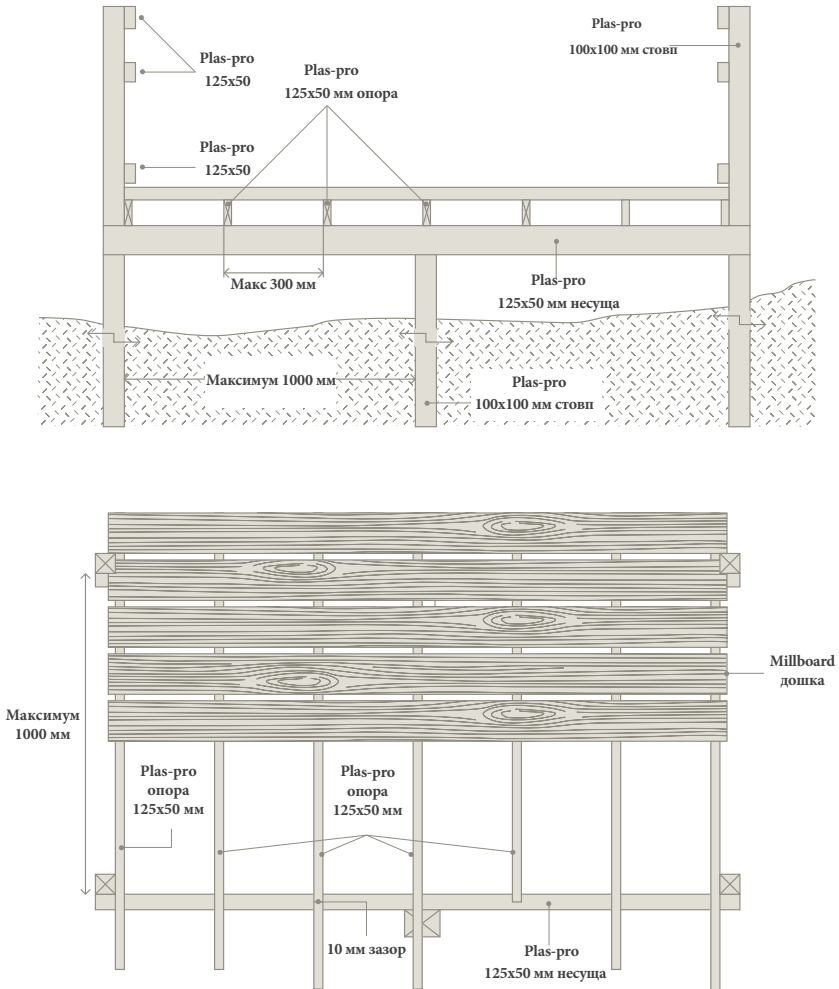
Повністю протестований на відповідність умовам навантаження для підлог, як описано в BS 5399.

### Технічні дані регульованих опор

Матеріал	Поліпропілен (переробляється), стійкий до УФ
Біологічна хімічна стійкість	Стійкий до цвілі, водоростей, лугів, бітуму
Діапазон висоти	40 мм - 1000 мм
Стиснення	2100 кг (сертифіковані дані стиснення доступні за запитом)
Діаметр основи	210 мм / 220 мм
Діаметр верхньої частини	130 мм
Товщина розпірної вкладки	4 мм
Робоча температура	-40°C - 120°C

# Інформація до застосування

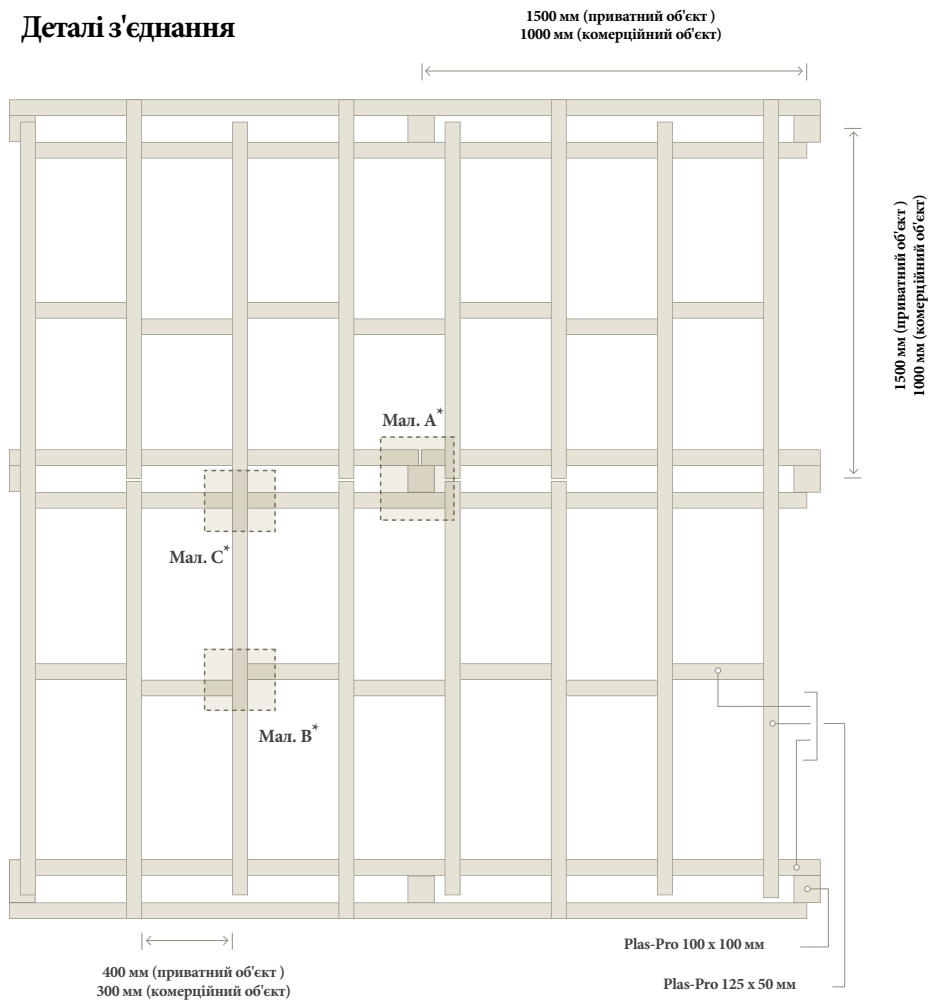
## Набережна



millboard®

Live.Life.Outside.

## Деталі з'єднання



# Інформація до застосування

## Конструкція каркасу Plas-Pro:

100 x 100 мм стовпи повинні бути 1/3 в ґрунті 2/3 над ґрунтом при мінімальній відстані 400 мм в ґрунті

125 x 50 мм несучі балки кріпляться до стовпів 2-мя гвинтами Durafix з шестигранною головкою в підготовлені отвори більшого діаметра

125 x 50 мм опорні балки для кріплення до несучих опор на кожному перетині

125 x 50 мм балки для установки поперечних перекриттів на опорних балках з 10-мм зазором між кінцями балок

Приватні проекти виходячи з навантаження до 1,5 кН / м2  
Комерційні проекти виходячи з навантаження до 4 кН / м2

\*Мал. А, В і С - докладні керівництва на сторінках 14 та 15

100 x 100 x 3000 мм - Plas-pro post - P1010B300

125 x 50 x 3000 мм - Plas-pro joist - P1205B300

50 x 50 x 2400 мм - Plas-pro batten - P0505B240

60 x 30 x 2800 мм - Plas-pro batten - P0603H280

millboard®

Live.Life.Outside.

### Мал. А. Кріплення балок до стовпа:

Гвинти каркаса Plas-Pro Subframe Screws, під шестигранну головку 90x6,3 мм Plas-Pro завжди повинен бути попередньо просвердлений, а також мати підготовлені посадкові отвори більшого діаметра

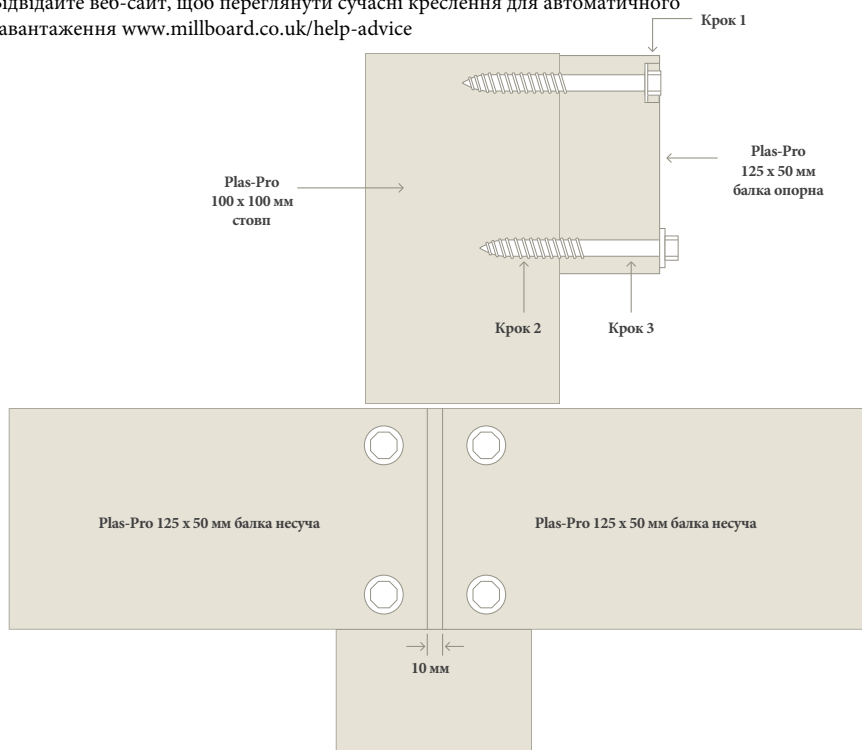
Крок 1: Свердлить отвір діаметром 15 мм під кутом, глибиною 10 мм (необов'язково, це якщо головка кріплення повинна бути нижче поверхні)

Крок 2: Перший отвір діаметром 5 мм Свердло глибиною 60 мм

Крок 3: Допоміжний отвір діаметром 8 мм Просвердлите балку наскрізь

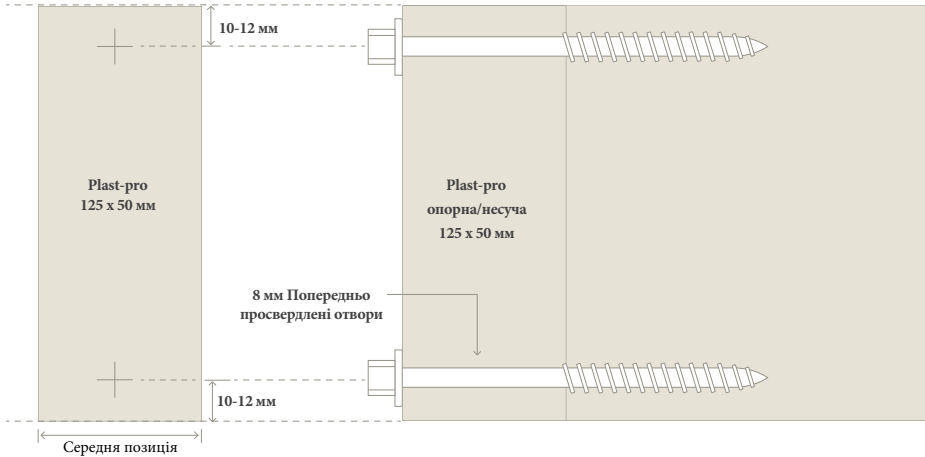
Крок 4: Закрутіть гвинт

Відвідайте веб-сайт, щоб переглянути сучасні креслення для автоматичного завантаження [www.millboard.co.uk/help-advice](http://www.millboard.co.uk/help-advice)



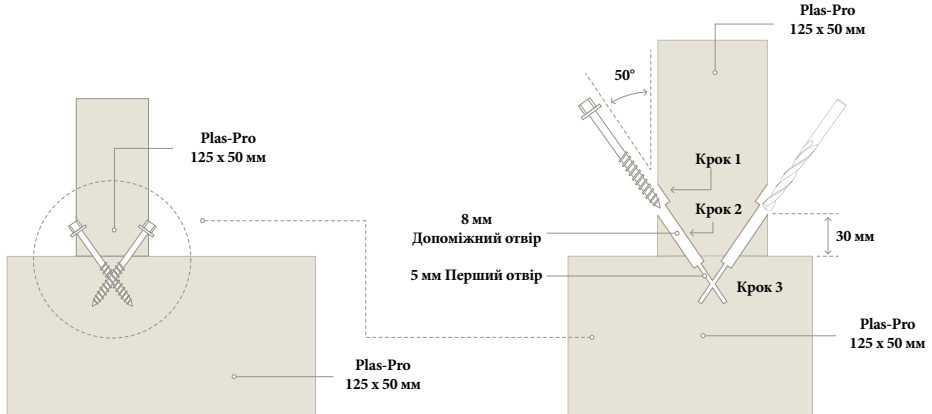
Інформація до  
застосування

### Мал. В. Вид на поперечний перетин



ПРИМІТКА. Метод фіксації з використанням кріплень Durafix призначений для дошки та комплектуючих. Для монтажу каркасу використовуйте спеціальні гвинти Plas-Pro Subframe

### Мал. С. Кріплення балок до опори



millboard®

Live.Life.Outside.

## Дані випробувань матеріалу каркасу Plas-Pro

Технічні дані в огляді		125 X 50mm			
Testing:	Standard din en iso	Result			
3 Point bend	178	Flexural stress	-5° C	Mpa	35.1
		Bending e-modulus			2,261
		Flexural stress	23° C		24.0
		Bending e-modulus			1,424
		Flexural stress	65° C		16.5
		Bending e-modulus			856
Tensile	527-2	Strength		Mpa	15.6
		Tensile e-modulus			1,490
		Elongation		%	1.7
Timed tensile	899-1	Tensile e-modulus	1 Hour	Mpa	1,043
		Tensile e-modulus	24 Hours		975
		Tensile e-modulus	100 Hours		852
Timed 3 point bend	899-2	Bending e-modulus	1 Hour	Mpa	1,159
		Bending e-modulus	24 Hours		943
		Bending e-modulus	100 Hours		816
Pressure characteristics	604	Compression strength	1% Stretch	Mpa	2.5
			2% Stretch		5.3
			10% Stretch		27.9
			Compressive stretch at yield		29.0
		Pressure e-modulus			
Charpy test	179	Impact resistance		Kj/m <sup>2</sup>	12
Impact shore hardness	868	Shore hardness			62
Density test	1183-1	Density		G/cm <sup>3</sup>	1.0529
Water absorbtion	62	23° C, 50%r.L		%	<1
		23° C in water			<1
		100° C in water			<1
Resistance	60093 <sup>4</sup>	Surface resistance		Ω	1.5 X 10 <sup>14</sup>
		Specific surface resistance			1.5 X 10 <sup>15</sup>
		Flow/contact resistance			>2.0 X 10 <sup>14</sup>
		Specificflow/contact resistance			>8.4 X 10 <sup>14</sup>
Ball striking test	2039-1	Ball striking hardness		N/mm <sup>2</sup>	39.52
Thermal expansion		Coefficient of thermal expansion		1/°C	0.0001510648
Screw pull out force		Drilled material		N	8,230
		Non pre-drilled		N	8,140



## Дані випробувань матеріалу каркасу Plas-Pro

Технічні дані в огляді		50 X 50 and 100 x 100mm			
Testing:	Standard din en iso	Result			
3 Point bend	178	Flexural stress	-5° C	Mpa	21.2
		Bending e-modulus			1,289
		Flexural stress	23° C		11.6
		Bending e-modulus			581
		Flexural stress	65° C		4.6
		Bending e-modulus			162
Tensile	527-2	Strength		Mpa	9.65
		Tensile e-modulus			659
		Elongation		%	13.8
Timed tensile	899-1	Tensile e-modulus	1 Hour	Mpa	316
		Tensile e-modulus	24 Hours		
		Tensile e-modulus	100 Hours		202
Timed 3 point bend	899-2	Bending e-modulus	1 Hour	Mpa	380
		Bending e-modulus	24 Hours		271
		Bending e-modulus	100 Hours		235
Pressure characteristics	604	Compression strength	1% Stretch	Mpa	1.8
			2% Stretch		3.3
			10% Stretch		13.3
			20%Stretch		18.2
		Pressure e-modulus			271
Charpy test	179	Impact resistance		Kj/m <sup>2</sup>	412
Impact shore hardness	868	Shore hardness			53
Density test	1183-1	Density		G/cm <sup>3</sup>	1.0062
Water absorbtion	62	23° C, 50%r.L		%	<1
		23° C in water			<1
		100° C in water			<1
Resistance	60093 <sup>4</sup>	Surface resistance		Ω	3.2 X 10 <sup>13</sup>
		Specific surface resistance			3.2 X 10 <sup>14</sup>
		Flow/contact resistance			9.0 X 10 <sup>13</sup>
		Specificflow/contact resistance			4.5 X 10 <sup>14</sup>
Ball striking test	2039-1	Ball striking hardness		N/mm <sup>2</sup>	18.44
Thermal expansion		Coefficient of thermal expansion		1/°C	0.00018993
Screw pull out force		Drilled material		N	7,500
		Non pre-drilled		N	7,500

A photograph showing the installation of Millboard decking on a balcony. The decking consists of light-colored wooden planks laid over a black metal grid system supported by black plastic spacers. A small tree is planted in a planter box on the balcony. The background shows a modern building with large glass windows.

millboard®

Live. Life. Outside.

Офіційний дистриб'ютор  
Millboard Company Ltd  
ТОВ "АВАТАРБУД"  
Україна, м. Київ  
пр-кт. Визволителів, 3-А  
Тел: + 38 050 546 84 56  
[info@avatarbud.com.ua](mailto:info@avatarbud.com.ua)  
[www.avatarbud.com.ua](http://www.avatarbud.com.ua)