

Други решения

Информационни справки



Оставащ кофраж

Перфорирана плоскост

Плоскост тип „сандвич“

Оставащ кофраж

Описание

Viroc® циментно-стружкова плоскост

Viroc е един композиционен материал, съставен от компресирана и суха смес от частици от иглолистна дървесина и цимент. Външният му вид не е хомогенен. Една естествена характеристика на продукта са кръпките с различни оттенъци.

Приложение на оставащия кофраж

Якостта и издръжливостта на плоскостта Viroc я правят продукт с отлични експлоатационни характеристики за оставащ кофраж. С свеждане до минимум на отпадъка плоскостта трябва да бъде нарязана напречно по най-големия ѝ размер, оформяйки плоскости с дължина от 1250 mm и планираната ширина.

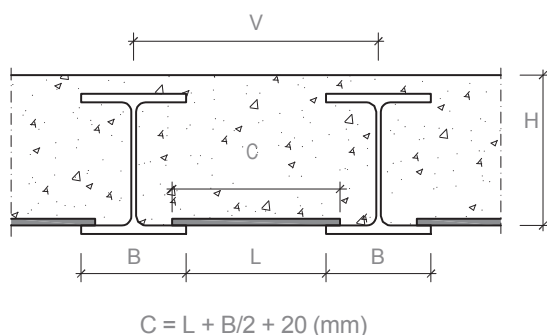
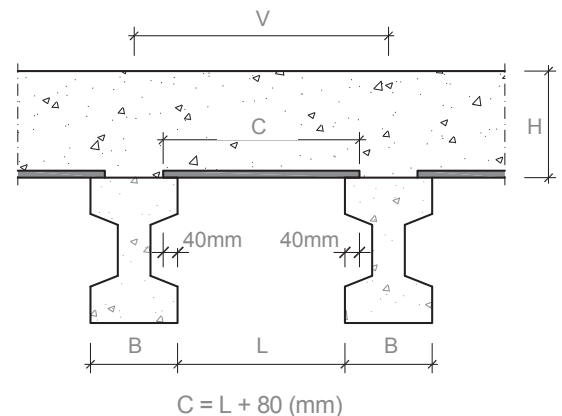
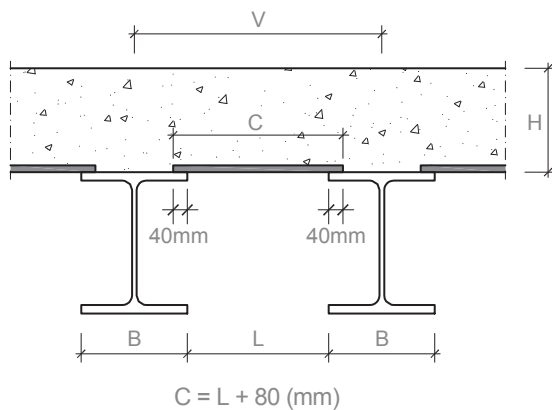
Размери

Ширината на платната на оставащия кофраж се определя от разстоянието между съседни греди, независимо дали са метални или стоманобетонни, плюс 4cm от всяка страна, което е минималната ширина за поддържане върху гредите.

Стандартните размери на плоскостта са 2600 x 1250 mm и 3000 x 1250 mm. Най-изгодният размер от гледна точка на отпадъка е дължината 1250mm.

Дебелината на плоскостта трябва да бъде равна на или по-голяма от 19mm, до 40mm.

Моля, обърнете внимание, че само за това конкретно приложение плоскостта може да бъде произведена в 36 и 40 mm, в допълнение към стандартните дебелини.



Забележки и препоръки

Моля, направете справка от информационния лист на продукта Viroc за допуските и свойствата на плоскостта. Винаги проверявайте изискванията на стандартните процедури за безопасност и местното законодателство.

Оставащ кофраж



Проектиране

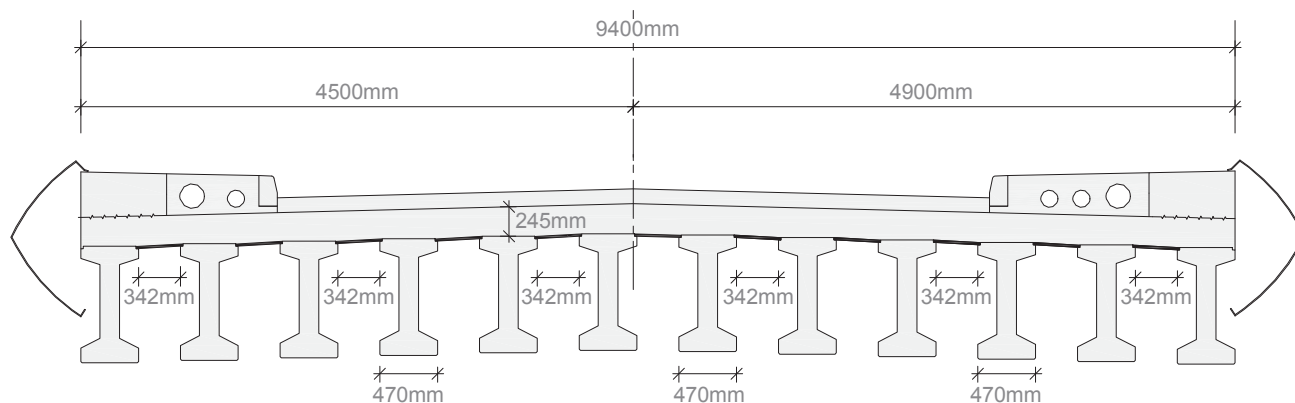
Проектирането на плоскостта се изпълнява в съответствие с изискванията на Eurocode 5 (EN 1995-1-1).

Особеност	Символ	Стойност
Характеристична якост на огъване	$f_{m,k}$	9.0 N/mm ²
Характеристична якост на срязване	$f_{v,k}$	1.0 N/mm ²
Модул на еластичност	E	4500 N/mm ²
Коефици. на изменение за продължителност на натоварване и влагосъдържание k_{mod}		0.85 (Кратки въздействия)
Частичен коефициент за свойства на материала	γ_M	1.3

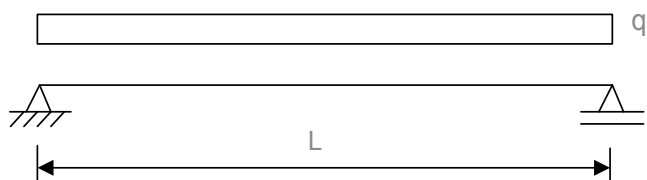
Техническа поддръжка

Viroc разполага с отдел, който може да оказва техническа поддръжка на своите клиенти при проверки на сигурността.

Пример



1. Проверки на сигурността – статични натоварвания



1.1 Характеристики на оставащия кофраж

Разстояние между опорите (20+342+20) L	0.382 m
Дебелина на бетона h	0.245 m

Оставащ кофраж



1.2 Въздействия EN 1991-1-6 (Eurocode 1)

Тегло на бетона (25kN/m ³)	g	6.13 kN/m ²
Строителни натоварвания при изливане на бетон	q_k	1.50 kN/m ²

1.3 Характеристики на плоскост Viroc

Дебелина на плоскостта	e	19mm
Плътност на Viroc	γ	13.5 kN/m ³
Характеристична якост на огъване	f_{m,k}	9 N/mm ²
Характеристична якост на срязване	f_{v,k}	1.0 N/mm ²
Стойност на модула на еластичност	E	4500 N/mm ²
Коефициент на изменение (кратко въздействие)	k_{mod}	0.85
Частичен коефициент свойства	γ_M	1.3
Собствено тегло	pp	0.26 kN/m ²

1.4 Крайни гранични състояния EN 1995-1-1 (Eurocode 5)

Постоянни натоварвания (pp + g)	g_k	6.38 kN/m ²
Строителни натоварвания при изливане на бетон	q_k	1.50 kN/m ²

1.5 Проектни натоварвания

$q_{Sd} = 1,35 \cdot g_k + 1,50 \cdot q_k$	q_{Sd}	10.87 kN/m ²
--	-----------------------	-------------------------

1.6 Крайни гранични състояния на прегъване

$M_{Sd,max} = q_{Sd} L^2 / 8$	M_{Sd,max}	0.20 kNm/m
$M_{Rd} = k_{mod} \cdot w \cdot f_{m,k} / \hat{\sigma}_M$	M_{Rd}	0.35 kNm/m
$w = b \cdot e^2 / 6$		Сигурност проверена ($M_{Rd} \geq M_{Sd,max}$)

1.7 Крайни гранични състояния на срязване

$V_{S,max} = q_{Sd} L / 2$	V_{S,max}	2.08 kN/m
$V_{Rd} = k_{mod} \cdot A_v \cdot f_{v,k} / \hat{\sigma}_M$	V_{Rd}	10.35 kN/m
$A_v = 5 / 6 \cdot b \cdot e$		Сигурност проверена ($V_{Rd} \geq V_{Sd,max}$)

Оставащ кофраж



1.8 Гранични състояния на деформация

$$q_s = 1,00 \cdot g_k + 1,00 \cdot q_k$$

$$q_s = 7.88 \text{ kN/m}^2$$

$$I = b \cdot e^3 / 12$$

$$I = 571583 \text{ mm}^4$$

$$E_d = E / \gamma_M$$

$$E_d = 3462 \text{ N/mm}^2$$

Деформация

$$f_{\max} = 5 \cdot q_s \cdot L^4 / (384 \cdot E_d \cdot I)$$

$$f_{\max} = 1.10 \text{ mm}$$

Максимална деформация

$$L / 300 = 1.27 \text{ mm} \quad \text{Деформация проверена (} f_{\max} \leq L / 300 \text{)}$$

Перфорирана плоскост

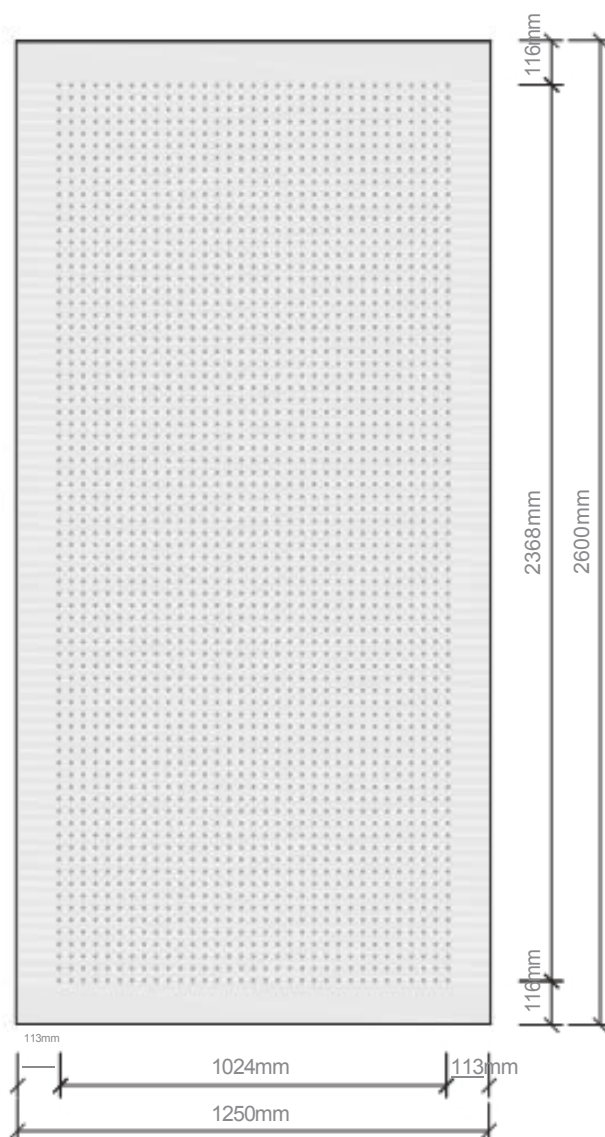
Размер: 2600x1250mm

Отвори: 2475

Диаметри на отворите: 8 mm

Междусово разстояние: 32 mm

Перфорация: 3,83%



Перфорирана плоскост

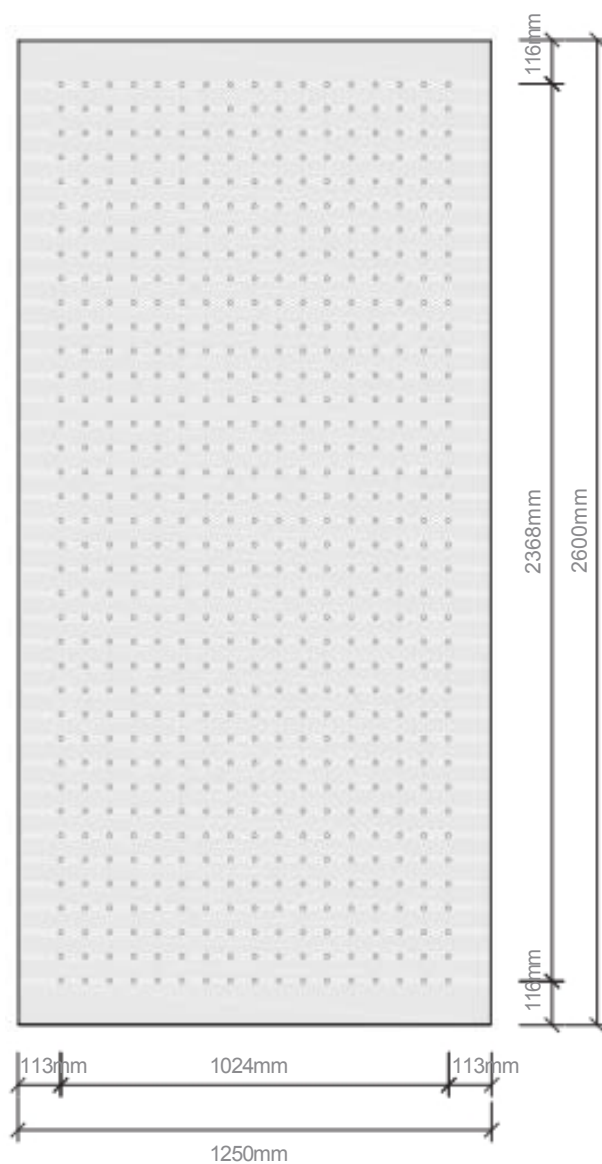
Размер: 2600x1250mm

Отвори: 646

Диаметри на отворите: 12 mm

Междусово разстояние: 64 mm

Перфорация: 2,25%



Перфорирана плоскост

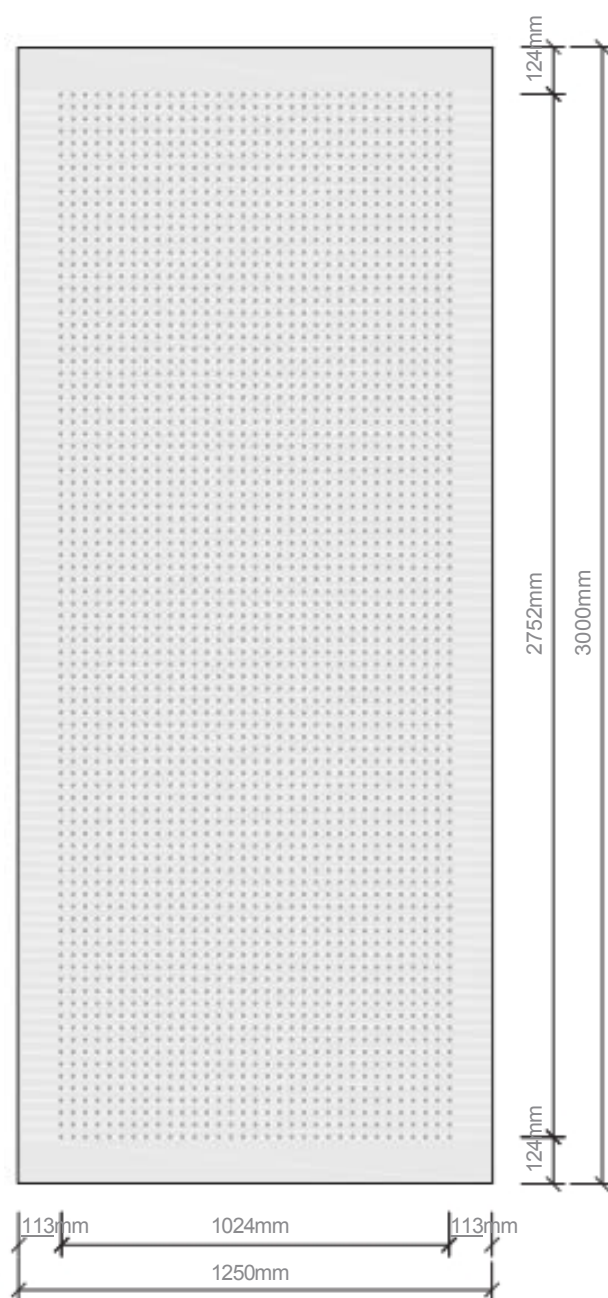
Размер: 3000x1250mm

Отвори: 2871

Диаметри на отворите: 8 mm

Междусово разстояние: 32 mm

Перфорация: 3,85%



Перфорирана плоскост

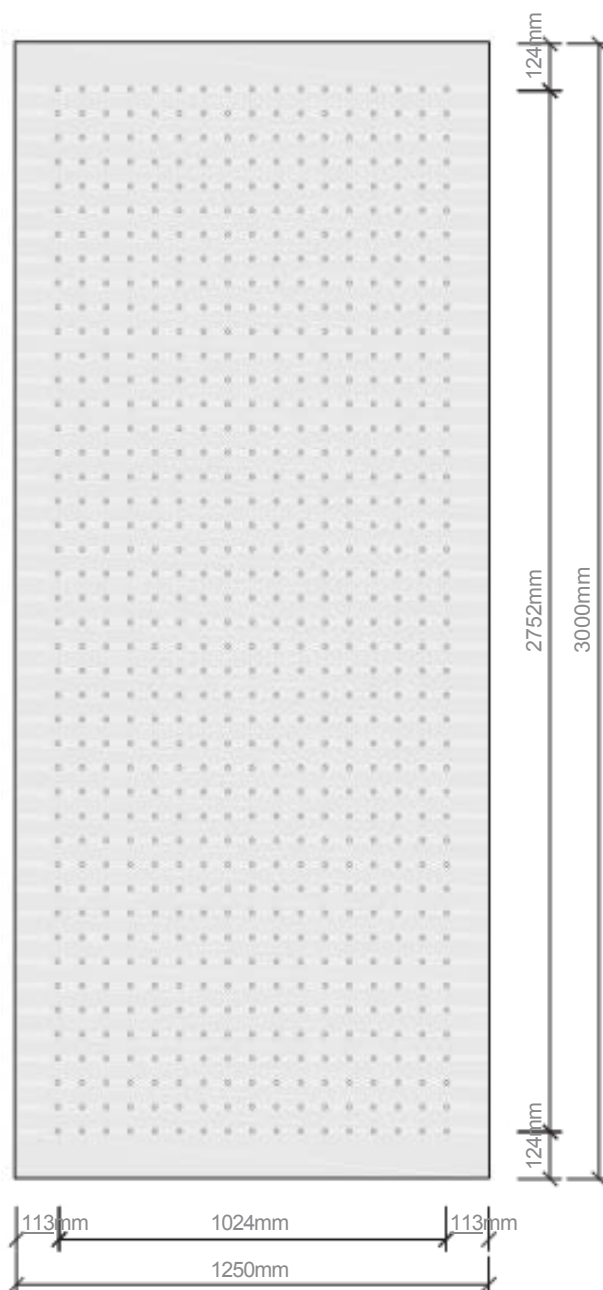
Размер: 3000x1250mm

Отвори: 748

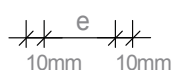
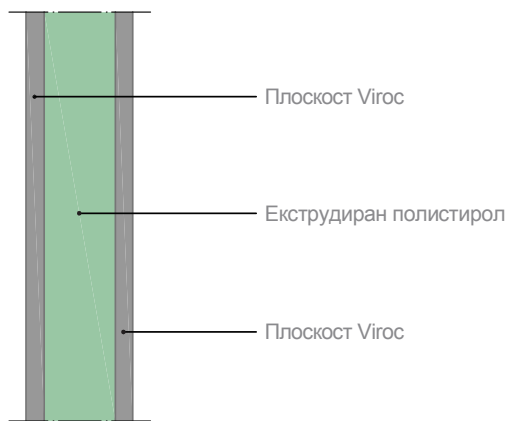
Диаметри на отворите: 12 mm

Междусово разстояние: 64 mm

Перфорация: 2,26%



Плоскост тип „сандвич“






e (mm)	Плоскост	Размер	Тегло (Kg)
40	10-40-10	2400x550x66 mm	29,40
50	10-50-10	2400x550x76 mm	29,70
60	10-60-10	2400x550x86 mm	30,10
80	10-80-10	2400x550x106 mm	30,80

Термодинамични параметри

e (mm)	Обозначение	Kcal/h.m ² .°C	W/m ² .°C
40	10-40-10	0,45	0,52
50	10-50-10	0,37	0,44
60	10-60-10	0,32	0,38
80	10-80-10	0,25	0,29

Натоварване за L/250 | Kg/m²

e (mm)	Обозначение	1200mm	800mm	600mm
				
40	10-40-10	464	1083	1170
50	10-50-10	496	1166	1440
60	10-60-10	680	1453	1600
80	10-80-10	740	1606	1893

Реакция на огън: B-s2, d0

Изпитванията са изпълнени с плоскост тип „сандвич“ CVXV Calister

viroc.bg

официален вносител:

Бенджамин Мур България, Евро Азия ООД , BG 831045909
1113 София, ул. Чарлз Дарвин 12



идеалният дует