

Централен офис:

гр. София
Бул. Витоша 101 А
Тел: 02 92 91 88, 92 91 82, 92 91 91
Факс: 02 91 8 225, 92 91 810
e-mail: sofia@etem.bg

Дистрибуционен център:

Пловдив
88 Тръпан, С.Радикало
Тел: 037 50 21 70
Факс: 037 50 21 00
e-mail: plovdiv@etem.com

Варна

Адрес: Централен дистрибуционен център
Тел: 052 786 226, 750 555
Факс: 052 786 220
e-mail: varna@etem.com

Бургас

Адрес: Централен дистрибуционен център
Селищна зона "Радикало"
ул. Вентуриана 3
Тел: 074 580 547 Факс: 074 580 544
e-mail: burgas@etem.com

Русе

Адрес: ул. Тръпан 5
Тел: 082 580 028
Факс: 082 580 025
e-mail: ruse@etem.com

Велико Търново

Адрес: централен дистрибуционен център
ул. Радикало, сградата на Абулхалик Ибрахим
Тел: 062 580 052
Факс: 062 580 052
e-mail: veliko_tarnovo@etem.com

Беломорец

с. Павликени, ул. Павликени 100
сградата на ДМЗ стр. 1, зона 2
Тел: 073 800 006
Факс: 073 800 005
e-mail: belomoretz@etem.com

Скопје, Македонија

Адрес: ул. Вентуриана
[сградата на БЕРТЕ]
Тел: 042 641 364
Факс: 042 641 364
e-mail: skopje@etem.com

Охрид

Адрес: Централен дистрибуционен център
Тел: 064 580 047
Факс: 064 580 047
e-mail: ohrid@etem.com

Пржица

Бул. Мати Црковна 17
Тел/Факс: 052 56 03 54
Шумен
Ул. Царски Дворец 5
Тел/Факс: 074 804 804
e-mail: shumen@etem.com

ПОЛИУРЕТАНОВИ ПАНЕЛИ



Уважаеми партньори,

Представяме Ви с този каталог продуктите на гръцкия производител на метални композитни панели PANELCO. Заводът е създаден през 2000 година с цел производство на стоманени и термоизолационни елементи, употребявани в сгради, промишлени хладилни камери и модерни структури. PANELCO използва най-качественото оборудване, включително най-голямата непрекъсната линия в Гърция, за производство на термоизолационни панели. PANELCO е сертифицирана по ISO 9001:2000 като производител на покривни продукти. Отличена за производството на висококачествени продукти; употребата на материали не вреди на околната среда; гъвкавост в производствения процес; надеждност при доставките; и постоянната, и отговорна поддръжка за клиентите си. Компанията постига разработването на много конкурент-

носпособна индустриална фабрика и динамична търговска мрежа-фактори, които представляват силна основа за по-нататъшно разрастване.

Като представител на завода производител, Етем Билдинг Системс подпомага за разрастването на PANELCO и на българския пазар. Досегашните ни контакти с PANELCO са показателни пред нашите клиенти, че може да разчитат на гъвкавост при сроковете на доставка, на голяма гама продукти за цялостното покриване и завършване на обектите както и на професионална консултация от екипа на PANELCO.



С ПОЖЕЛАНИЕ ЗА БЪДЕЩО СЪТРУДНИЧЕСТВО
СТЕФАН МОЛПОВ
ПРОДУКТОВ МЕНИДЖЪР



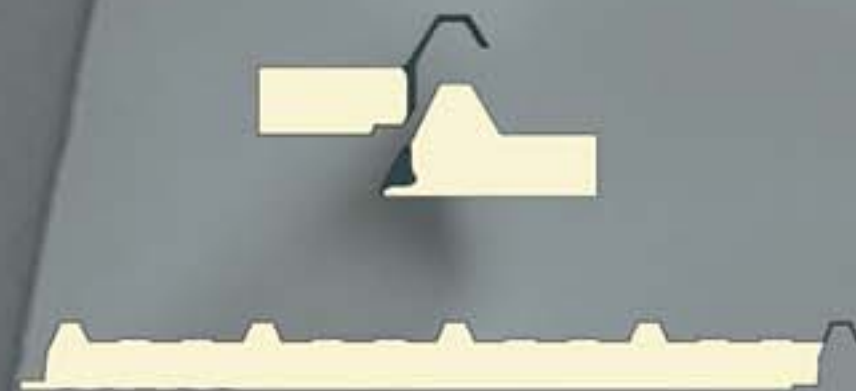
PS-R 1000



ПОКРИВНИ ПАНЕЛИ

PS-R 1000 полиуретановите панели за покриви са създадени, за да отговарят на стандартите на термоизолацията и да предотвратят концентрацията на водни изпарения в сградите с метална структура.

Те са произведени от материали, които не са вредни за околната среда (пентан), и затова се характеризират като шадящи околната среда. Те предоставят лесно и бързо поставяне, минимална поддръжка и ценно енергоспестяване.



ДЕБЕЛИНА НА ПАНЕЛА (ММ)	ДЕБЕЛИНА НА СТОМАНИЯТ ЛИСТ (ММ)	ПОДПОРА ОТ ДВАТА КРАЯ						ПОДПОРА В НЯКОЛКО ДЪЛЖИНИ							
		ДОПУСТИМИ ТЕЖЕСТИ (кг/м ²)													
		60	80	100	120	150	200	250	60	80	100	120	150	200	250
30	0.5	3.90	3.40	3.10	2.85	2.60	2.30	2.00	4.00	4.00	3.80	3.40	3.10	2.50	2.30
40	0.5	4.40	3.75	3.50	3.20	2.90	2.60	2.30	4.50	4.40	4.20	3.90	3.35	2.80	2.50
50	0.5	4.60	4.20	3.85	3.60	3.25	2.85	2.55	5.25	4.90	4.40	4.00	3.50	2.95	2.60
60	0.5	4.80	4.60	4.15	3.80	3.50	3.10	2.70	5.50	5.10	4.60	4.10	3.60	3.05	2.80
80	0.5	5.70	4.85	4.65	4.25	3.75	3.25	2.90	6.40	5.50	5.10	4.60	4.20	3.60	3.10
100	0.5	5.95	5.75	4.85	4.45	3.90	3.40	3.10	6.60	5.70	5.30	4.80	4.40	3.75	3.25

L/200

ОБЩИ ДАННИ ЗА ПОПИУРЕТАНОВИТЕ ПАНЕЛИ

ЛИСТОВЕ

Поцинкована, горешо вапцувана стомана по стандарти EN 10142:90/A1 95, EN 10147: 91 и A1 95 EN 10143, с дебелина от 0.40 мм до 0.75 мм, предварително покрити с 25 μ полиестер (EN 10169-1/03). Следните материали може също да се използват при специални договорки:

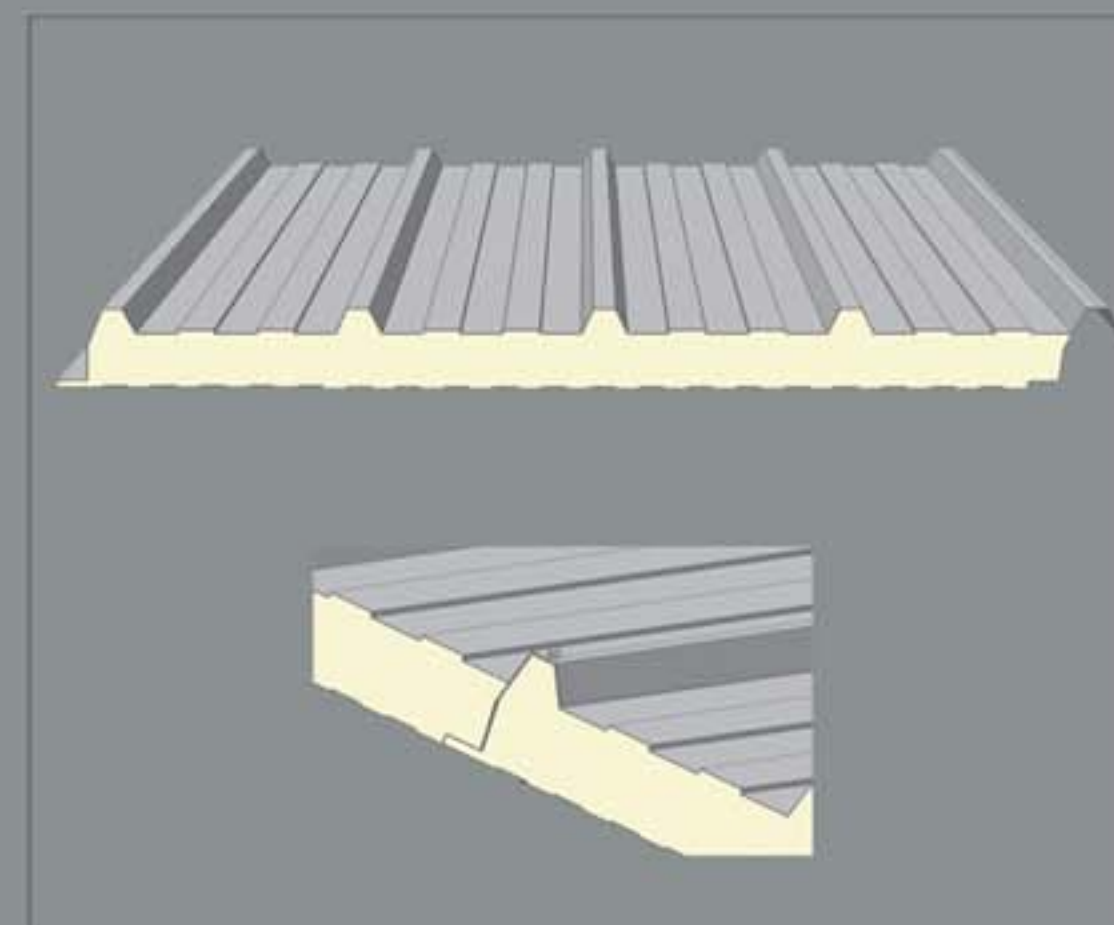
- а) неръждаема стомана
- б) алуминий
- в) поцинкована стомана, покрита с 150 μ PVC филм или 40-60 μ PVDF, както и HDP боя.

ПОПИУРЕТАНОВА ПЯНА

Плътност: 40 ± 2 кг/м³
 Норма на затворени клетки: 95%
 Клас B2 или B3.

ДОПУСКИ ЗА РАЗМЕРИТЕ

Дебелина: ± 2 мм
 Дължина: ± 5 мм - 10 мм (в зависимост от дължината на панела)
 Ширина: ± 2 мм



PS-CW 1000

PS-W 1000

PS-F 1000



СТЕННИ ПАНЕЛИ

PS-CW 1000 (скрит монтаж) и **PS-W 1000** (открит монтаж) стенни панели са създадени, за да отговорят на стандартите на термоизолацията и да предотвратят концентрацията на водни изпарения в сгради с метална структура. Те са произведени от материали, които не са вредни за околната среда (пентан). Те предоставят лесно и бързо поставяне, минимална поддръжка и ценно енергоспестяване.

PS-F 1000 хладилни панели. Изолационните полиуретанови панели са създадени за употреба на места с контролирана температура, като хладилни камери и фризери. Техните механични капацитети (вижте таблицата за натоварване) ги прави само поддържащи се елементи от конструкцията, не изискващи метална рамка за окачване.

ДЕБЕЛИНА НА ПАНЕЛА (MM)	ДЕБЕЛИНА НА СТОМАЧЕНИЯ ГИБСТ (MM)	ПОДДОРА ОТ ДВАТА КРАЯ					ПОДДОРА В НЯКОПКО ДЪЛЖИНИ				
		ДОПУСТИМИ ТЕЖЕСТИ (кг/м ²)									
		60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
30	0.5	2.90	2.65	2.50	2.30	2.10	3.40	3.20	2.80	2.60	2.54
40	0.5	3.40	3.10	2.80	2.60	2.40	4.10	3.70	3.40	3.15	2.85
50	0.5	3.90	3.60	3.40	3.10	2.80	4.70	4.20	3.70	3.45	3.20
60	0.5	4.50	4.10	3.70	3.30	2.95	5.30	4.70	4.30	3.95	3.60
80	0.5	5.10	4.55	4.15	3.85	3.50	6.05	5.55	5.10	4.80	4.50
100	0.5	5.10	4.50	4.13	3.75	3.25	5.78	5.18	4.76	4.35	3.71
120	0.5	5.55	5.00	4.60	4.10	3.49	6.42	5.73	5.23	4.80	4.10
140	0.5	6.07	5.42	4.98	4.48	3.83	7.02	6.29	5.76	5.23	4.38
160	0.5	6.60	5.87	5.35	4.85	4.18	7.59	6.85	6.29	5.70	4.70
180	0.5	7.05	6.29	5.76	5.15	4.42	8.21	7.38	6.80	6.09	5.07
200	0.5	7.55	6.75	6.19	5.50	4.77	8.78	7.94	7.30	6.53	5.40

L/200

ВИДОВЕ ПРОФИЛ

Трапецовиден



Микровълна

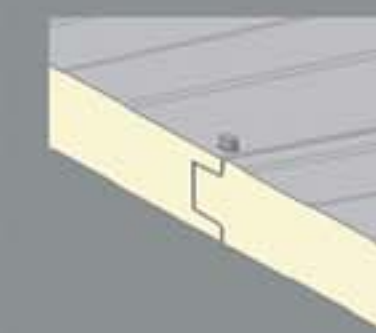


Пентов

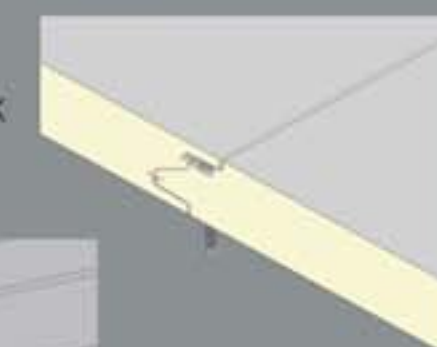


ВИДОВЕ СГЛОБКА

Скрит монтаж



Открит монтаж



Дебелина на панела

Коефициент на топлопроводимост λ [W/mk]

30 мм	0.067
40 мм	0.050
50 мм	0.040
60 мм	0.034
80 мм	0.025
100 мм	0.020
120 мм	0.016
140 мм	0.014
160 мм	0.012
180 мм	0.011
200 мм	0.010

PS-MR.1000

PS-MW.1000

PS-MW.1000/50A



ПАНЕЛИ ОТ МИНЕРАЛНА ВАТА

Панелите от минерална вата осигуряват добра огнеупорност, топлина и звукова изолация. Използват се за сгради с по-високи изисквания против пожар и погъщащи шума прегради.

ПОКРИВНИ PS-MR.1000

СТЕННИ PS-MW.1000

ПАНЕЛ	PS-MR/PS-MW.1000	PS-MR/PS-MW.1000	PS-MR/PS-MW.1000
ДЕБЕЛИНА:	50мм	80мм	100мм
ТЕГЛО:	15.6 кг/м ² / 14.9 кг/м ²	19.2 кг/м ² / 18.4 кг/м ²	21.6 кг/м ² / 20.8 кг/м ²
ПОКРИТИЕ:	ПОЛИЕСТЕР (25МИК)	ПОЛИЕСТЕР (25МИК)	ПОЛИЕСТЕР (25МИК)
ШИРИНА:	1.000мм	1.000мм	1.000мм
КЛАС НА ГОРИМОСТ:	DIN4102	DIN4102	DIN4102
ТОПЛОПРОВОДИМОСТ:	$\lambda = 0.043 \text{ W/mK}$	$\lambda = 0.043 \text{ W/mK}$	$\lambda = 0.043 \text{ W/mK}$

ПОКРИВНИ PS-MR.1000 и СТЕННИ ПАНЕЛИ PS-MW.1000 ОТ МИНЕРАЛНА ВАТА

- Спецификация:
- 1) Гъстота: 100-120кг/м³
 - 2) Дължина: препоръчителна до 7000мм
 - 3) Лице и гръб: Поцинкована горешо вапцована стомана с дебелина 0.5 мм.

АКУСТИЧНИ ПАНЕЛИ PS-MW.1000/50A

ТОПЕРАНС		СЪРЦЕВИНА НА МАТЕРИАЛА		ВЪНШНА ПОВЪРХНОСТ НА МАТЕРИАЛА	
ДЪЛЖИНА:	± 3мм	МАТЕРИАЛ:	МИНЕРАЛНА ВАТА	МАТЕРИАЛ:	Горешо вапцована галванизирана стомана (DX51D)
ШИРИНА:	± 1мм	ГЪСТОТА:	± 100кг/м ³	ПЕРФОРАЦИЯ:	15.4%
ДЕБЕЛИНА:	± 1мм			ДЕБЕЛИНА:	0.50mm / 0.60mm



PS-MW.1000/50A Акустичните Панелни Системи имат гладка перфорорирана външна повърхност и акустично погъща вътрешна структура между два стоманени листа. Вътрешната структура е направена от незапалима минерална вата и тънка мека материя намираща се зад перфорирания ламарина, за да предпазва от пренасяне на малки частици. Перфорината повърхност позволява на акустичния материал да погълне шума и да намали отразяването на звука около източника.

TPS 40.1000

TPS 50.1000



СТОМАНЕНИ ЛИСТИ ЗА ПОКРИВИ И СТЕНИ

TPS 40.1000 и TPS 50.1000 се използват за покрития на покриви и стени при строежи, които не изискват термоизолация. Освен това могат да се използват в преустройството на фасади на съществуващи сгради, както и за постоянни украси. В перфорирания си вид, определеният продукт също може да отговори и на определени звукоизолационни нужди, когато се използва в двоен лист, заедно с материал за вътрешна звукоизолация. Горният профил може да се произведе и в крива форма за употреба при покритие на сгради с особен дизайн.

TPS 50.1000	ДЕБЕЛИНА S (mm)	ТЕЖЕСТ (kg/m ²)	ПОЗВОЛЕНИ ТЕЖЕСТИ (kg/m ²)										
			РАЗСТОЯНИЕ МЕЖДУ ГРЕДИТЕ										
			1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
ПОДПОРА ОТ ДВАТА КРАЯ	0.50	5.00	180	140	115	95	82	72	56	52	36	30	26
	0.60	6.00	260	220	180	148	123	92	72	55	42	40	35
	0.75	7.50	380	300	248	202	162	124	97	78	64	56	42
	1.00	10.00	640	510	412	312	235	174	134	105	85	73	61
	1.25	12.50	930	740	562	395	288	219	168	140	108	90	73
ПОДПОРА В НАКОПКО ПЪЛЖИНИ	0.50	5.00	253	185	141	113	85	76	60	55	48	42	37
	0.60	6.00	412	302	229	169	135	110	92	80	70	60	53
	0.75	7.50	539	394	302	221	175	148	128	110	98	85	72
	1.00	10	820	602	445	340	290	245	212	184	152	122	100
	1.25	12.50	1128	828	595	490	417	350	302	245	195	158	129

L/200

TPS 40.1000	ДЕБЕЛИНА S (mm)	ТЕЖЕСТ (kg/m ²)	ПОЗВОЛЕНИ ТЕЖЕСТИ (kg/m ²)							
			РАЗСТОЯНИЕ МЕЖДУ ГРЕДИТЕ							
			1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	3.00
ПОДПОРА ОТ ДВАТА КРАЯ	0.50	5.00	438	280	185	143	95	75	X	X
	0.60	6.00	610	390	273	200	138	100	X	X
	0.75	7.50	750	490	340	250	180	129	80	X
ПОДПОРА В НАКОПКО ПЪЛЖИНИ	0.50	5.00	560	355	242	170	130	100	X	X
	0.60	6.00	768	481	331	240	180	140	90	X
	0.75	7.50	950	605	415	300	230	180	115	90

L/200

ЛИСТОВЕ
Поцинкована, горешо вапювана стомана по стандарти EN 10142:90/A1 95, EN 10147:91 и A1 95 EN 10143, с дебелина от 0.40 мм до 1.75 мм, предварително покрити с 25μ полиестер (EN 10169 - 1/03). Следните материали може също да се използват при специални договори:
а) неръждаема стомана.
б) алуминий.
в) поцинкована стомана, покрита с 150μ PVC филм или 40-60μ PVDF, както и HDP боя.

ПРОФИПИРАНА ПАМАРИНА ЗА КОФРАЖ



PU вид на панела	ПОЛУПРОЗРАЧНИ ПАНЕЛИ	
	Горен лист	Долен лист
PS-R 1000/30mm	40/250/40	40/250/70
PS-R 1000/40mm	40/250/40	40/250/80
PS-R 1000/50mm	40/250/40	40/250/90

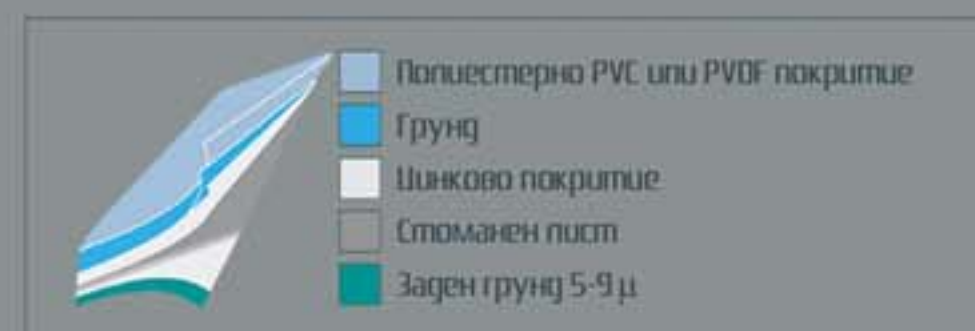


ПОЛУПРОЗРАЧНИ ПАНЕЛИ

Полупрозрачните панели се състоят от два трапецовидни полиестерни листа. Горният лист (дебелина 1.5мм) е еднакъв за всички приложения, без значение от PU дебелина на панела. Долният лист (дебелина 1.0мм) е наличен в различни височини, в зависимост от PU дебелината на панела. Полупрозрачните панели могат също така да се използват като обикновени трапецовидни листи в комбинация с TPS 40.1000, TPS 50.1000.

СПЕЦИФИКАЦИЯ:

Вид полиестерна смола: устойчива на атмосферни влияния, UV стабилизирана.
 Количество фибростъкло: 530гр/м горен, 700гр/м долен панел.
 Устойчивост на химикали: Хлорна киселина (10%), Азотна киселина (10%), Сярна киселина (30%), Ацетиленова киселина (5%), Етилов алкохол (95%), Бензол (30%), Толуол (30%), Въглеродна сяра (30%).
 Якост на опън: 61,2 N/mm ASTM D5083
 Модул на огъване: 8000 N/mm
 Сила на огъване: 190 N/mm ASTM D790 M
 Абсорбация на вода (по тегло%): 0,4
 Твърдост по Barcol: 40



ЦВЕТОВЕ

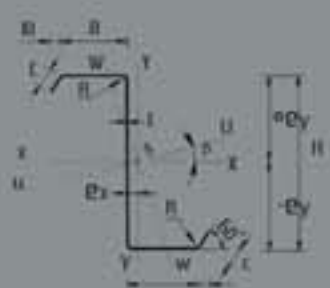
ПОЛИЕСТЕРНО PVC И PVDF ПОКРИТИЕ

Полиестер 25 μ
 Страна А: 5-7 μ грундово покритие, 20 μ горно покритие
 Страна В: 5-9 μ задно грундово покритие, подходящо за спелване към PU панели.
 Стоманен лист с PVC ппастмаса (RAL9002, RAL9010)
 Страна А: PVC 150 μ (подходящи за контакт с храна, съгласно Европейските Стандарти 78/142/CEE, 80/766/CEE, 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE)
 Страна В: задно покритие, подходящо за спелване към PU панели.
 PVDF (поливинилидинов флуорид) покритие
 Страна А: обхват на дебелината на покритие 40-60 μ.
 Страна В: 5-9 μ задно покритие, подходящо за спелване към PU панели. Това покритие не се влияе от повечето химикали и разтворители и има отлична устойчивост на вода и износване. PVDF също има висока изолационна сила и отлична устойчивост на атмосферните условия.

Z профил

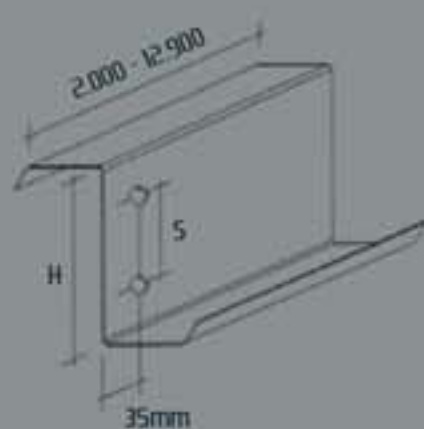
ГЕОМЕТРИЧНИ СТОЙНОСТИ НА Z-НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ

НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ	ТЕГЛО (кг/м)	РАЗМЕРИ (мм)					
		t	H	B	C	R	F _{CM}
Z 140-1.5	3.50	1.50	140	60	20	4.00	3.91
Z 140-2.0	4.70	2.00	140	60	20	4.00	5.26
Z 180-1.5	4.00	1.50	180	60	20	4.00	4.76
Z 180-2.0	5.35	2.00	180	60	20	4.00	6.37
Z 210-1.5	4.35	1.50	210	60	20	4.00	5.18
Z 210-2.0	5.80	2.00	210	60	20	4.00	6.92
Z 210-2.5	7.25	2.50	210	60	20	4.00	8.65



ГЕОМЕТРИЧНИ СТОЙНОСТИ НА Z-НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ

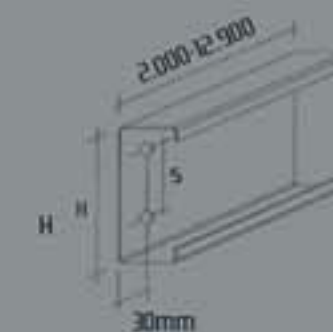
НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ	X-X				Y-Y			U-U & W-W		
	J _x cm ⁴	W _x cm ³	e _y cm	e _x cm	J _y cm ⁴	W _y cm ³	e _x cm	J _u cm ⁴	J _w cm ⁴	β град
Z 140-1.5	115.70	16.30	7.10	6.90	40.40	5.50	0.21	145.40	14.50	27.00
Z 140-2.0	153.90	21.60	7.10	6.90	53.40	7.40	0.23	193.20	19.20	26.95
Z 180-1.5	228.50	25.00	9.10	8.90	45.50	6.20	0.19	260.90	19.50	19.70
Z 180-2.0	303.80	33.30	9.10	8.90	59.90	8.20	0.22	346.70	25.80	19.60
Z 210-1.5	328.20	30.90	10.60	10.40	45.60	6.20	0.18	361.60	21.10	16.00
Z 210-2.0	435.90	40.90	10.60	10.40	59.90	8.20	0.21	479.60	27.80	15.90
Z 210-2.5	540.90	50.80	10.60	10.40	73.50	10.20	0.23	594.50	34.30	15.80



C профил

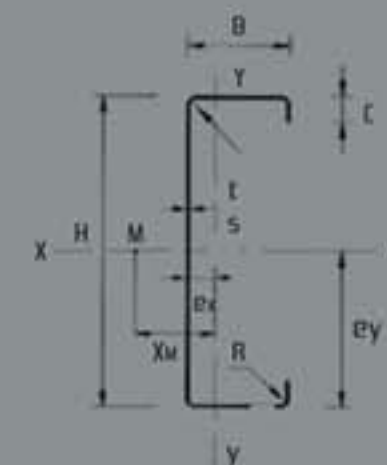
ГЕОМЕТРИЧНИ СТОЙНОСТИ НА C-НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ

НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ	ТЕГЛО (кг/м)	РАЗМЕРИ (мм)					
		t	H	B	C	R	F _{CM}
C 140-1.5	3.30	1.50	140	60	15	4.00	3.94
C 140-2.0	4.40	2.00	140	60	15	4.00	5.25
C 180-1.5	4.00	1.50	180	65	20	4.00	4.76
C 180-2.0	5.35	2.00	180	65	20	4.00	6.37
C 210-1.5	4.35	1.50	210	65	20	4.00	5.18
C 210-2.0	5.80	2.00	210	65	20	4.00	6.92
C 210-2.5	7.25	2.50	210	65	20	4.00	8.65



СТАТИЧНИ СТОЙНОСТИ НА C-НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ

НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ	X-X			Y-Y		
	J _x cm ⁴	W _x cm ³	e _y cm	J _y cm ⁴	W _y cm ³	e _x cm
C 140-1.5	117.30	16.80	7.00	18.30	4.00	1.87
C 140-2.0	155.10	22.20	7.00	23.90	5.30	1.87
C 180-1.5	227.30	25.00	9.00	26.70	5.40	1.96
C 180-2.0	301.40	34.00	9.00	35.10	7.10	1.96
C 210-1.5	326.00	31.00	10.50	28.00	5.50	1.81
C 210-2.0	433.00	41.10	10.50	36.70	7.20	1.81
C 210-2.5	537.00	51.10	10.50	45.10	8.90	1.81



ГРЕДИ ЗА ПОКРИВИ

Тънките профили C и Z са студено нагънати продукти, които могат да се използват при конструкцията на сгради като надлъжни греди за окачване на покрива, покрития за стени, противовятърни връзки, рамки за врати и прозорци и т.н. Те са особено време и разход-спестяващи при конструкциите, като междуременно подобряват качеството на строежа поради по-добра пропорция тегло издържливост в сравнение с обикновените греди, и понижават разходите по транспорт поради лекото си тегло. Освен това, загубата на материал е минимална, тъй като могат да се режат и пробиват до желаните размери, а поставянето става чрез болтове, които не изискват заваряване.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА МАТЕРИАЛИТЕ

Стомана: S 320 GD по EN 10326:2004

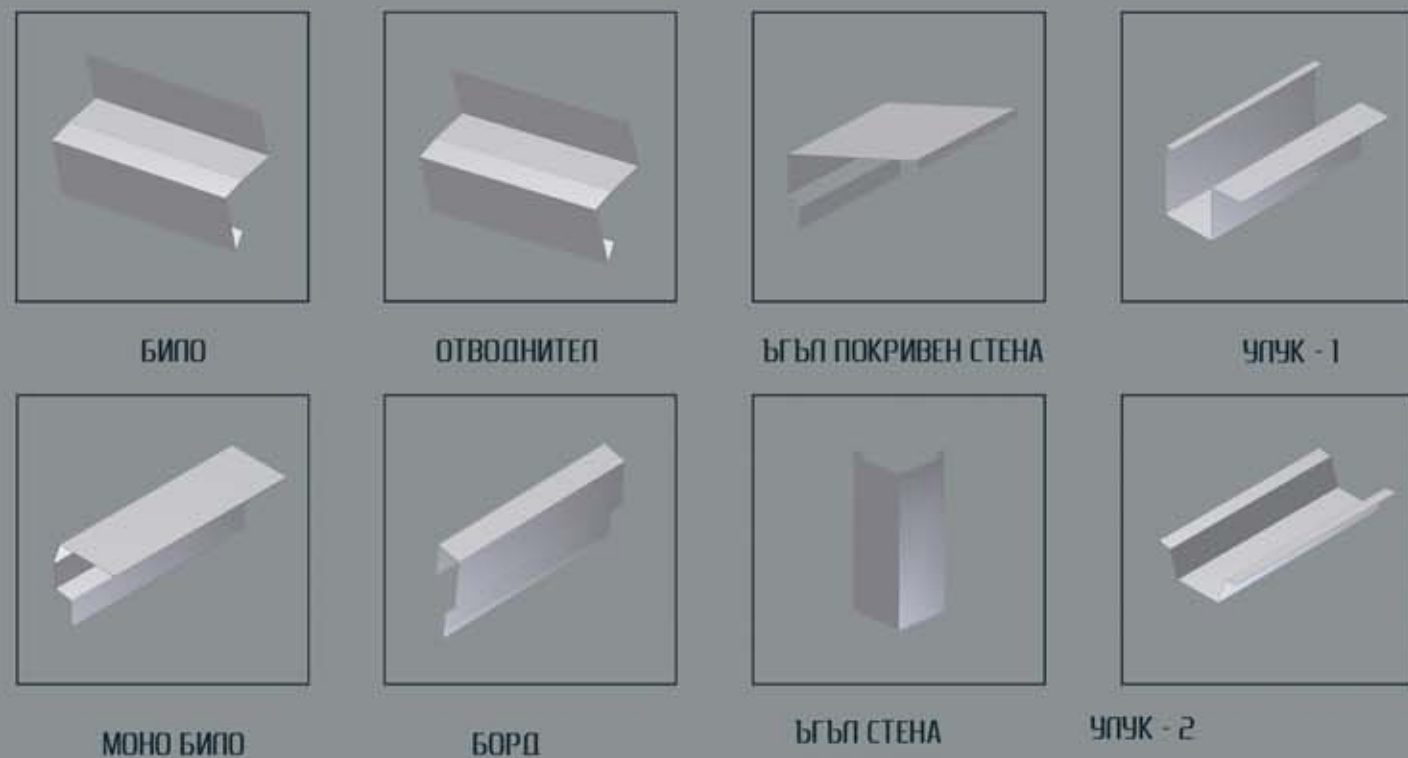
Покритие: Z 275

Стандарт на покритието: NORMA EN 10326

Толерантност на дебелината: EN 10143

Толерантност на ширината: EN 10143

Толерантност на изкривяване: EN 10143



За завършване на конструкцията и за осигуряване на пълна непромокаемост и еластичност, се изискват редица завършващи елементи. Тези елементи се произвеждат огънати, поцинковани, предварително боядисани стоманени листа с размери 0.45 мм до 1.255 дебелина и максимална дължина 6 м. Формата им зависи от изискванията на предвиденото приложение. Окачването на покривните и стенни панели, както и завършващите елементи върху носещата конструкция се осъществява главно чрез само пробивни винтове. Непромокаемостта в точките на окачване се осъществява чрез EPDM или неопрени шайби.

