

# ХОЛОДНОКАТАНЫЕ ШПУНТЫ

СРАВНЕНИЕ С ГОРЯЧЕКАТАНЫМИ



«Профиль Группа Фирм» — торговая марка группы аффилированных фирм с 1993 года.

Вы проектируете шпунтовые стены? У Вас горы бумажных каталогов от разных производителей? Вы не успеваете отслеживать снятые с производства модели? Вы «зажаты» ассортиментом производителей? Вам нужен более или менее «плотный» замок? Заказчик требует от Вас снижения металлоёмкости?.. Надоело?!  
**ВЫХОД ЕСТЬ!**

«Профиль Группа Фирм» представляет Вам: **РЕВОЛЮЦИЮ в проектировании шпунтовых стен.**

Зная необходимые Вам основные технические характеристики проектируемой шпунтовой стены, мы предложим Вам ряд подходящих и экономичных решений.

На базе существующего и снабжающего полмира производства холоднокатаных шпунтов (не путать с холодногнутыми) можно получить тысячи возможных вариантов шпунтовых стен.

Достоинства холоднокатаного шпунта состоят в том, что мы можем, на ВАШЕ усмотрение оперативно:

- менять высоту, ширину, толщину (5-16 мм основной материал), углы поворота шпунтового профиля;
- использовать разные стали (предел текучести от 240 до 460 Нмм<sup>2</sup>), в том числе и со специальными свойствами;
- применять вместо классических свай S, U и Z-профиля сваи балочного, коробчатого, трубного сечения;
- прокатать замок чуть плотнее или наоборот разжать его, что автоматически уменьшает или увеличивает угол поворота в замке;
- нарезать сваи длиной от 2 до 40м и т.д.

Однотипность замков и способ производства позволяют соединять разные типы шпунтов без дополнительных и дорогостоящих горячепрессованных коннекторов. Что позволяет производить широкий ряд высокоэкономичных балочных и трубных шпунтов.

Вышеперечисленные «вкусы» позволяют произвести шпунтовый профиль с требуемыми под Ваш проект характеристиками, со значительным итоговым выигрышем в цене и весе конструкции, против обычной практики выбора более или менее подходящего стандартного изделия из каталога традиционного производителя. Пора выбирать шпунт по принципу:

**«КАЖДОМУ ПРОЕКТУ —  
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ  
— САМЫЙ ЭКОНОМИЧНЫЙ ШПУНТ»**

В качестве графической иллюстрации данного утверждения, ниже приведены диаграммы (№№ 1, 2, 3) взаимозаменяемости холоднокатаных (х/к) и горячекатаных (г/к) классических (U, Z-профили и их комбинации) шпунтов для разных диапазонов весов квадратного метра шпунтовой стены. Источник - электронная база данных шпунтовых стен «Профиль Группа Фирм» (более 7460 типов). На диаграммах: вертикальная ось — упругий момент сопротивления сечения на метр шпунтовой стены  $W_u$ , см<sup>3</sup>/м, горизонтальная — масса квадратного метра шпунтовой стены  $M$ , кг/м<sup>2</sup>.

**Wy, см<sup>3</sup>/м**

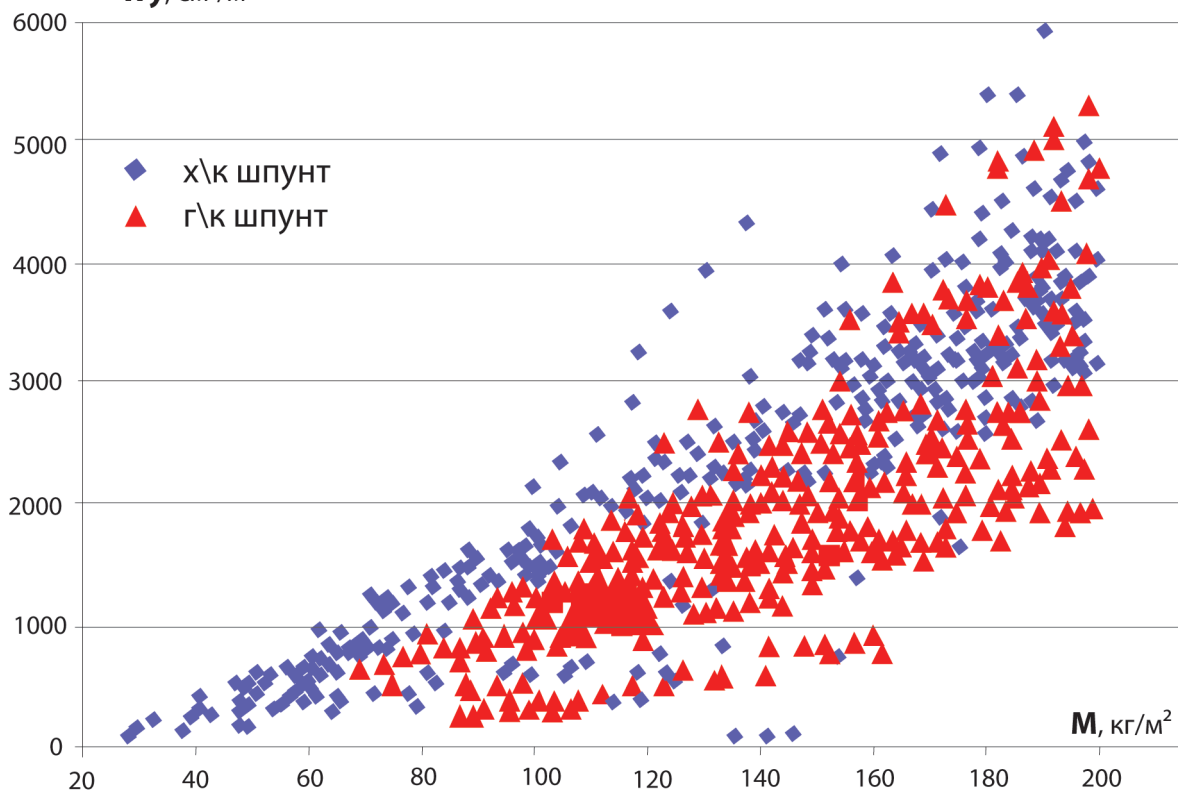


Диаграмма №1. Взаимозаменяемость шпунтов в диапазоне 30-200 кг/м<sup>2</sup>

**Wy, см<sup>3</sup>/м**

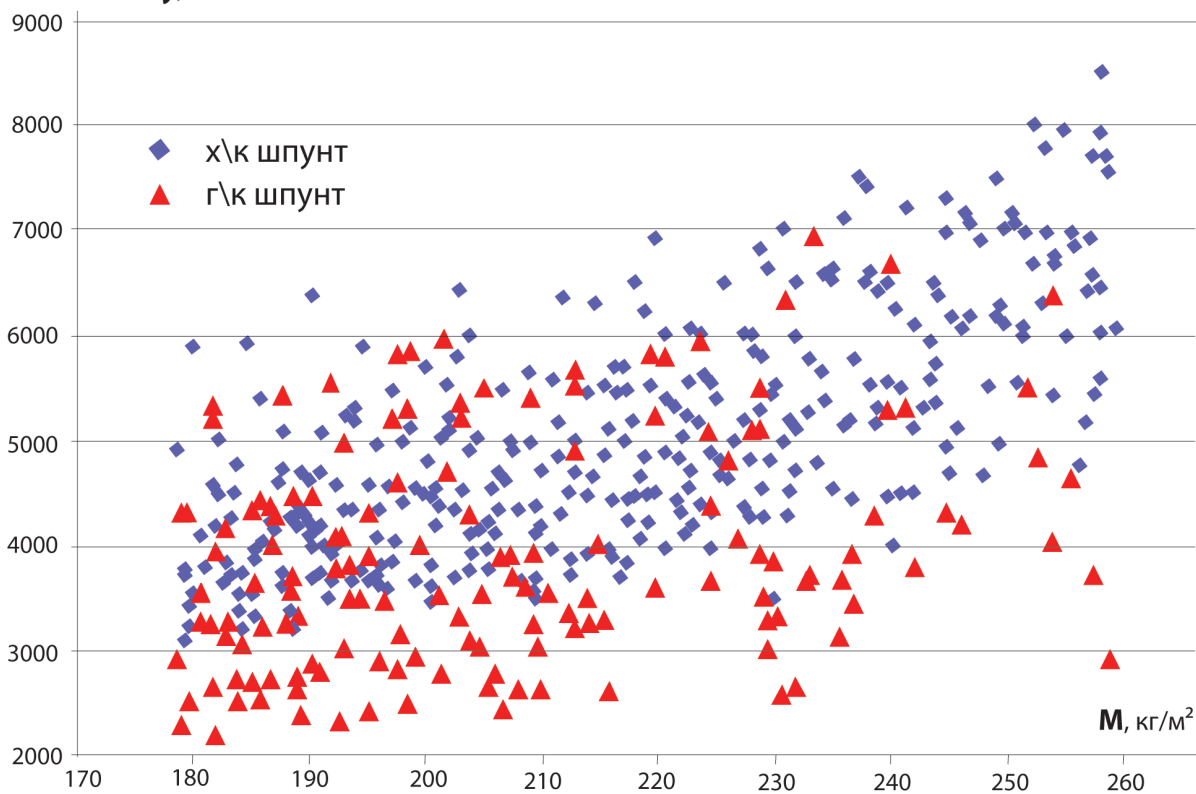


Диаграмма №2. Взаимозаменяемость шпунтов в диапазоне 180-260 кг/м<sup>2</sup>.

# ХОЛОДНОКАТАНЫЕ ШПУНТЫ

## СРАВНЕНИЕ С ГОРЯЧЕКАТАНЫМИ

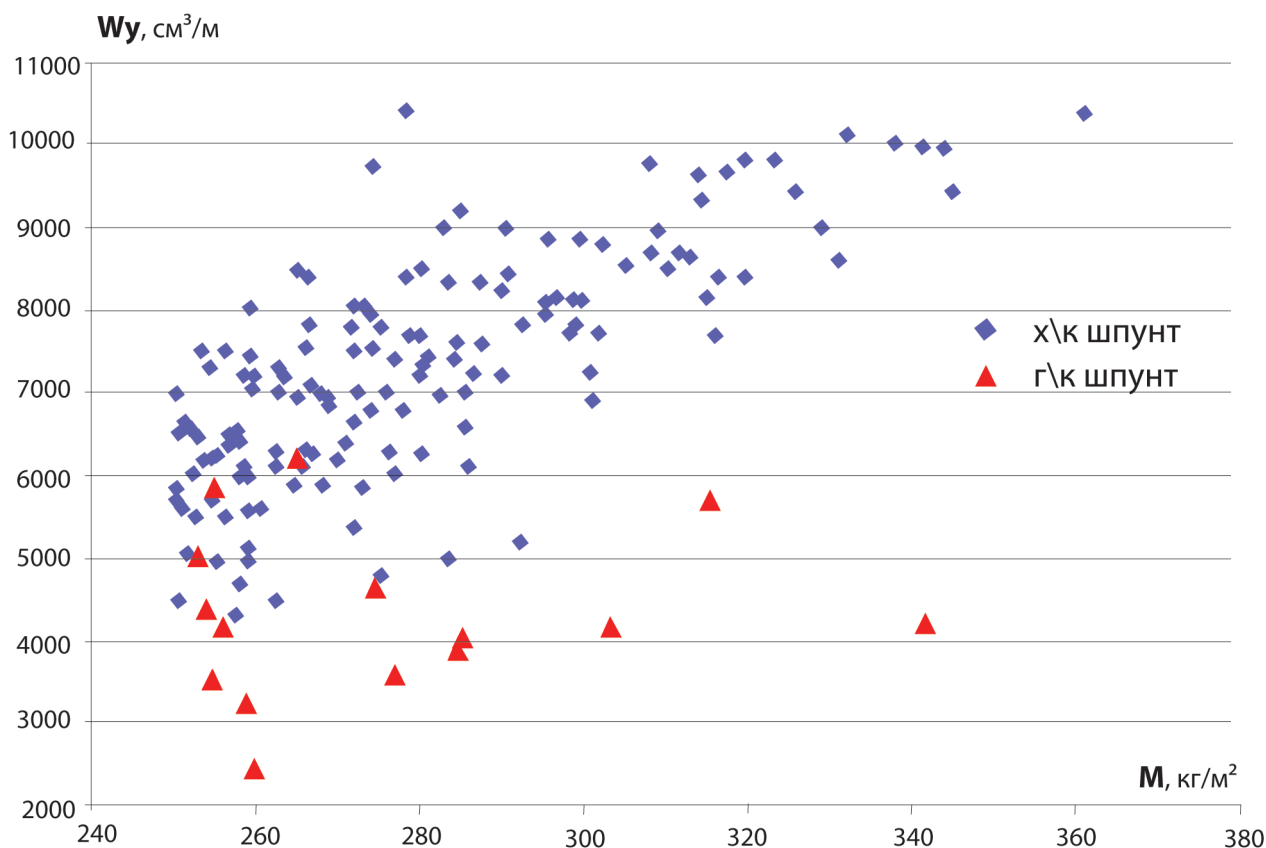


Диаграмма №3. Взаимозаменяемость шпунтов в диапазоне 250-360 кг/м².

Из диаграмм следует, что практически любой г/к шпунт может быть заменён на х/к шпунт, находящийся на диаграммах левее и выше исследуемого г/к шпунта. Другими словами, в случае замены на х/к шпунт мы получаем или выигрыш в упругом моменте сопротивления сечения, или снижение массы, или и то, и другое вместе.

Диаграмма №3 наглядно показывает, что классических шпунтов с упругим моментом более 3500 см³/м производится крайне мало. Во всём мире их с успехом заменяют балочные и трубные шпунты.

В качестве численной иллюстрации вышеуказанного принципа, мы подобрали замены для широко распространённых г/к шпунтов Л4, Л5, PU-32, AZ 40-700N, SKSP-VI L из электронной базы данных шпунтовых стен «Профиль Группа Фирм». Выборка производилась по принципу «Не хуже чем» для моментов, фланцев и стали, а по весу квадратного метра – «меньше чем». Далее проведено сравнение стоимости квадратного метра шпунтовой стены на условиях DDP СПб (Запад) и DDP Находка (Восток). Результаты сравнения приведены в таблицах (№№ 1, 2, 3, 4) соответственно.

Таблица №1. Сравнение стоимости Л4 с х/к аналогами.

Тип и способ произ-ва шпунта	Размеры, мм	Упругий момент, Wy, см³/м	Момент инерции, Iy, см⁴/м	Масса M, кг/м²	Индикативная Цена DDP СПб *		Индикативная Цена DDP Находка *	
					руб/м²	% экономии	руб/м²	% экономии
Л4, г/к	400/ 14,8/ 9,5	2 200	39 600	190,0	8 550	0	9 690	0
Z22 а, х/к	700/ 9,0/ 9,0	2 219	49 821	117,5	5 875	31	5 170	47
Z23, х/к	700/ 9,5/ 9,5	2 335	52 480	123,8	6 190	28	5 447	44
U 23 б, х/к	750/ 10,0/ 10,0	2 286	61 718	133,8	6 690	22	5 887	39



Таблица№2. Сравнение стоимости Л5 с х/к аналогами.

Тип и способ произ-ва шпунта	Размеры, мм	Упругий момент, Wy, см <sup>3</sup> /м	Момент инерции, Iy, см <sup>4</sup> /м	Масса M, кг/м <sup>2</sup>	Индикативная Цена DDP СПб *		Индикативная Цена DDP Находка *	
					руб/м <sup>2</sup>	% экономии	руб/м <sup>2</sup>	% экономии
<b>Л5</b> , г/к	426/ 21,0/ 11,0	2 962	50 943	238,0	9 758	0	10 829	0
Z28a, х/к	700/ 11,5/ 11,5	2 851	64 356	154,0	7 700	21	6 776	38
Z29 a, х/к	750/ 12,0/ 12,0	2 943	66 512	162,2	8 110	17	7 137	34
U 32-3, х/к	750/ 11,0/ 11,0	3 170	95 893	160,0	8 000	18	7 040	35

Таблица№3. Сравнение стоимости PU-32 с х/к аналогами.

Тип и способ произ-ва шпунта	Размеры, мм	Упругий момент, Wy, см <sup>3</sup> /м	Момент инерции, Iy, см <sup>4</sup> /м	Масса M, кг/м <sup>2</sup>	Индикативная Цена DDP СПб *		Индикативная Цена DDP Находка *	
					руб/м <sup>2</sup>	% экономии	руб/м <sup>2</sup>	% экономии
<b>PU 32</b> , г/к	600/ 19,5/ 11,0	3 200	72 320	190,0	10 450	0	11 400	0
Z32a, х/к	700/ 11,0/ 11,0	3 192	78 051	155,9	7 795	25	6 860	40
Z 33 a, х/к	750/ 12,0/ 12,0	3 328	81 443	162,7	8 135	22	7 159	37
Z 34-1, х/к	675/ 12,0/ 12,0	3 425	83 057	166,2	8 310	21	7 313	36

Таблица№4. Сравнение стоимости AZ 40-700N, SKSP-VI L с х/к аналогами.

Тип и способ произ-ва шпунта	Размеры, мм	Упругий момент, Wy, см <sup>3</sup> /м	Момент инерции, Iy, см <sup>4</sup> /м	Масса M, кг/м <sup>2</sup>	Индикативная Цена DDP СПб *		Индикативная Цена DDP Находка *	
					руб/м <sup>2</sup>	% экономии	руб/м <sup>2</sup>	% экономии
<b>AZ 40-700N</b> , г/к	700/ 17,0/ 13,2	3 995	100 080	192,0	10 560	0	11 520	0
<b>SKSP-VI L</b> , г/к	500/ 27,6/ 11,0	3 820	86 000	240,0	12 960	-23	11 280	2
Z 42 a, х/к	750/ 13,0/13,0	4 231	116 350	188,8	9 440	11	8 307	28
Z 38 a, г/к	700/ 16,0/ 12,2	3 795	94 840	180,6	9 030	15	7 946	31
SPZ 40, г/к	700/ 17,0/ 13,2	3 995	100 080	192,0	9 600	9	8 448	27

\* - Индикативные цены на сентябрь 2013г. Не является офертой.

Таким образом, наиболее распространённые г/к шпунты могут быть с серьёзной (до 47%) экономией заменены на х/к шпунты, как на Западе, так и на Востоке страны.

Конечно же, никто не отменяет уже существующие горячекатаные шпунты известных производителей. «Шпунты всякие нужны. Шпунты всякие важны». Не бывает плохих шпунтов, бывают шпунты не соответствующие целям и задачам проекта.

**Опираясь на особенности технологии производства холоднокатаных шпунтов, мы — «Профиль Группа Фирм» предлагаем более экономичные (по сравнению с традиционными) индивидуальные решения для ВАШИХ проектов! ВАМ стоит только пожелать!**

Если ВАМ нужны **ШПУНТ**, то для этого есть мы – **«Профиль Группа Фирм»**