

Открытое Акционерное Общество  
«АЭРОПОРТСТРОЙ»

ОКП 52 6100

**СОГЛАСОВАНО:**

Технический директор  
ООО ИСК «Пулково»

  
Григорьев А.В.  
« 15 » сентября 2006 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор  
ОАО АЭРОПОРТСТРОЙ»

  
Климов М.И.  
« 12 » сентября 2006 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Балки стальные сварные сплошного двутаврового поперечного сечения с гофрированной стенкой Sin-beam для несущих каркасов и перекрытий зданий и сооружений.

ТУ 5261-001-01131690-2006

**СОГЛАСОВАНО:**

Зам. директора по научной работе  
ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко  
Ведяков И.И.

  
« 30 » октября 2006 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель ОС «ЦКС»  
Ю.А. Еремин

  
« 11 » октября 2006 г.

Дата введения:  
Сентябрь 2006 г.  
без ограничения  
срока действия

Разработаны  
ОАО «АЭРОПОРТСТРОЙ»

2006 г

Настоящие технические условия распространяются на балки стальные сварные сплошного двутаврового поперечного сечения с гофрированной стенкой Sin-beam для несущих каркасов и перекрытий зданий и сооружений (далее гофро-балка), предназначенные для применения в качестве несущих конструкций каркасов и перекрытий зданий и сооружений в соответствии с действующими СНиП.

Технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 23118.

Условное обозначение гофро-балки

БГ – А(В, С) – Н – b x t

где БГ – гофро-балка с синусоидальной формой гофра стенки;

А (В, С) – толщина стенки:

А = 2 мм;

В = 2,5 мм;

С = 3,0 мм;

Н – высота стенки;

Н пер- переменная высота стенки;

b – ширина пояса;

t – толщина пояса;

L – длина балки

Пример условного обозначения:

Гофро-балка - с толщиной стенки 2,5 мм, высотой стенки 750 мм, шириной поясов b = 300 мм, толщиной поясов t = 20 мм

БГ В – 750 – 300 x 20 ТУ 2561-001-01131690-2006

Перечень нормативных документов приведен в приложении А.

## 1. Технические требования

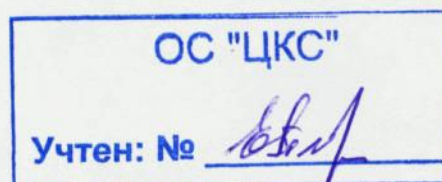
### 1.1. Основные размеры и характеристики.

Гофро-балки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и рабочим чертежам утвержденным в установленном порядке и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном на предприятии порядке.

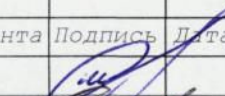
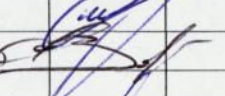
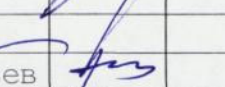
Номинальные размеры гофро-балок должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Толщ.стенки мм	Высота стен- ки Н, мм	Ширина поя- са b, мм	Толщина пояса t, мм	Длина бал- ки, L мм
БГ - А	2	333, 500, 625,	120-450	6 - 30	4000-16000
БГ - В	2.5	750, 1000,			
БГ - С	3	1250 и 1500			



ТУ 5261-001-01131690-2006

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разраб.		Родин		
Провер.		Вашенко		
Утв.		Григорьев		

Лит.	Лист	Листов
	2	43

Технические условия.

ОАО «Аэропортстрой»

Инв. № подл. Подпись и дата  
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Основные размеры и характеристики гофро-балок приведены в приложении С.  
Допускается изготовление гофро-балок с другими размерами в соответствии с требованиями проектной документации.

1.1.2. Гофро-балки подразделяются на:

- балки с параллельными полками;
- трапециевидные балки;

Эскизы гофро-балок приведены в приложении Б.

1.1.3. Предельные отклонения от номинальных размеров, формы и взаимного положения поверхностей не должны превышать значений, установленных для 3 класса точности по ГОСТ 21779.

1.1.4 Несущая способность (прочность и жесткость) должна соответствовать значениям приведенным в приложении В. Несущая способность определяется для гофро-балок с опорными ребрами.

1.1.5. Конструкции должны быть защищены от коррозии способами, приведенными в проектной документации, в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11 и ГОСТ 23118.

1.1.6 Требования к сварным соединениям.

Стенка и пояса гофро-балки должны соединяться тавровым односторонним без скоса кромок сварным соединением Т1 по ГОСТ 14771. Размер катета таврового сварного соединения 5мм. Предельные отклонения размера катета +2, -1. Остальные требования по ГОСТ 14771.

В конструкциях пояса гофро-балок допускаются стыковые сварные соединения полок. Стыки должны быть равнопрочными сечению стыкуемых элементов с полным проплавлением кромок.

Сварные соединения должны соответствовать ГОСТ 23118. Сварные соединения, для которых требуется контроль с использованием ультразвуковых, радиографических методов, а также механические испытания указываются в проектной документации.

## 1.2. Требования к сырью, материалам, комплектующим изделиям.

1.2.1 Для изготовления гофро-балок согласно проектной документации, разработанной в соответствии с нормами проектирования стальных конструкций, принимают:

- для поясов – горячекатаную листовую универсальную широкополосную или полосовую сталь С245, С255 или С345-3 по ГОСТ 27772;
- для стенки – холоднокатаную тонколистовую сталь Ст3 (полуспокойную или спокойную, группа прочности ОК 360В и ОК 370В) по ГОСТ 16523.

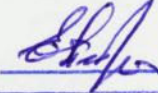
1.2.2. Механические характеристики и химический состав выбранной стали для поясов и стенки гофро-балок должен соответствовать нормам ГОСТ 27772 для соответствующих классов прочности.

1.2.3 Сварочная проволока по ГОСТ 2246.

## 1.3. Комплектность и условия поставки

1.3.1 Конструкции должны поставляться потребителю партиями в соответствии с договором (контрактом).

Учен: №

ОС "ЦКС"  


ТУ 5261-001-01131690-2006

Лист

3

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
-----	------	-------------	---------	------

13.2. Каждая партия продукции должна сопровождаться документом о качестве в котором указывается:

- Наименование и адрес предприятия-изготовителя
- № заказа и № договора
- Наименование Заказчика
- Наименование объекта
- Наименование конструкций
- Масса по чертежам изготовителя в тоннах
- Дата начала изготовления
- Дата окончания изготовления
- Наименование организации, выполнившей проектную документацию (индекс и № чертежей)
- Наименование организации, выполнившей полный комплект рабочих чертежей изготовителя (индекс и № чертежей)
- Указание на нормативные документы в соответствии с которыми изготовлены стальные конструкции (настоящие ТУ, ГОСТ 23118)
- Обозначение марок сталей и соответствие требованиям проектной документации
- Обозначение нормативных документов на сварные соединения
- Обозначение марки и стандарта на сварочные материалы
- Наименование и толщина покрытия грунта и окраски
- Подпись и печать руководителя службы технического контроля предприятия

1.3.3. По требованию заказчика к паспорту прилагаются:

- сертификаты на сталь и сварочные материалы, грунт и краску, примененных для изготовления гофро-балок;
- опись дипломов (удостоверений) о квалификации сварщиков, изготовивших конструкции;
- результаты ультразвукового контроля качества сварных соединений в гофро-балках.

#### 1.4. Маркировка

Каждая предназначенная для поставки по договору (контракту) гофро-балка маркируется маркером или несмываемой краской шрифтом высотой 10, 15, 30, 50 или 100 мм.

Допускается разборчиво наносить маркировку от руки.

Индивидуальная маркировка должна содержать:

- условное обозначение гофро-балки и ее длину;
- обозначение настоящих технических условий.

Партия гофро-балок, упакованная в пакет снабжается биркой: металлической, фанерной или пластмассовой.

На бирке указывается:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- номер заказа;
- номер партии и порядковый номер гофро-балки в ней;
- условное обозначение гофро-балки и ее длину;
- номер настоящих ТУ;

При необходимости, когда необходима информация о правильности ориентации гофро-балок в пространстве, следует наносить помимо общей маркировки дополнительную по схеме сборки, а также ориентирующую для указания мест строповки, опирания и установочных рисок.

Транспортная маркировка изделий – по ГОСТ 14192.

ОС "ЦКС"

Учен: № 

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ТУ 5261-001-01131690-2006	Лист
						4

## 2. Техника безопасности и охрана окружающей среды

2.1. Грунты и краски должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение и другие документы о безопасности, предусмотренные действующим законодательством, оформленные в установленном порядке.

2.2. Конструкции из гофро-балок должны удовлетворять требованиям пожарной безопасности в соответствии с СНиП 21-01-97.

## 3. Правила приемки

3.1. Гофро-балки должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя на соответствие требованиям настоящих технических условий, а также условий, определенных в договоре (заказе) на изготовление и поставку изделий.

3.2. Приемка изделий производится партиями. Партией считается количество изделий изготовленных по одной технологии, из одних материалов в течение одних суток. Допускается считать за партию изделия изготовленные по одному заказу, но не более 50 штук.

3.3. Подтверждением приемки изделий техническим контролем предприятия-изготовителя является маркировка на изделии отметки ОТК, записи в журнале приемки и оформление документа о качестве. Документ о качестве оформляется по каждому заказу.

3.4. Потребитель имеет право производить контрольную проверку (приемку) качества изделий, соблюдая изложенные в настоящем разделе правила приемки.

По договоренности сторон приемка изделий потребителем может производиться на складе изготовителя, на складе потребителя или в ином, оговоренном в договоре на поставку, месте.

3.5. По требованию потребителя изготовитель должен предоставить потребителю результаты испытаний изделий.

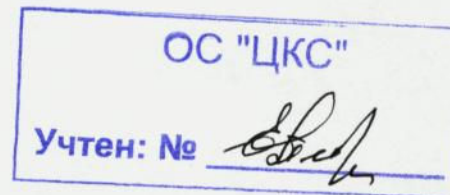
3.6. При обнаружении скрытых дефектов, приведших к нарушению эксплуатационных характеристик изделия в течение гарантийного срока эксплуатации, потребитель вправе потребовать замены или ремонт дефектных изделий за счет изготовителя или применить к изготовителю штрафные санкции в установленном порядке.

3.7. Приемка осуществляется по результатам входного, операционного и приемо-сдаточного контроля.

3.8. Гофро-балки подвергаются следующим испытаниям:

- приемо-сдаточные;
- периодические.

Объем испытаний указан в таблице 2



Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ТУ 5261-001-01131690-2006

Лист  
5

Таблица 2

Наименование показателей	Приемо-сдаточные испытания	Периодические
Номинальные размеры	+	
Отклонения формы	+	
Несущая способность		+
Защита от коррозии	+	
Толщина покрытия	+	
Контроль сварных соединений	+	
Ультразвуковой стыковых соединений	+	
Механические испытания швов стыковых соединений		+
Упаковка и маркировка	+	
Масса		+

Приемо-сдаточным испытаниям подвергаются не менее 3-х гофро-балок от партии (в начале, в середине и в конце выпуска). При неудовлетворительных результатах контролю подвергаются 100% продукции.

Периодические испытания по показателям несущей способности и механическим испытаниям швов стыковых соединений проводятся при постановке продукции на производство, внесении изменений в конструкцию изделий или технологию изготовления, при замене материалов и далее один раз в год.

Допускается совмещать ежегодные периодические испытания с сертификационными испытаниями при инспекционном контроле.

#### 4. Методы контроля

4.1. Номинальные размеры, предельные отклонения, отклонений формы и взаимного положения поверхностей выполняют по правилам ГОСТ 26433.1.

4.2. Контроль качества очистки и обезжиривания необходимо производить в соответствии с ГОСТ 9.402.

4.3 Внешний вид покрытия следует контролировать визуально по ГОСТ 9.302 для покрытий металлических и неметаллических неорганических и по ГОСТ 9.032 для покрытий лакокрасочных.

4.4 Контроль толщины покрытия необходимо проводить неразрушающими методами с применением приборов для контроля толщины покрытий в соответствии с ГОСТ 9.302. За результат следует принимать среднее значение пяти измерений толщины покрытия на каждом контролируемом участке.

4.5. Контроль качества сварных соединений следует осуществлять в соответствии с требованиями с ГОСТ 23118.

4.6. Несущую способность определяют на образце балки длиной 6м.

Распределенная нагрузка должна прикладываться постепенно.

Несущая способность определяется для гофро-балок с опорными ребрами (приваренными перпендикулярно полкам торцевыми пластинами).

ОС "ЦКС"

Учен: № *[подпись]*

ТУ 5261-001-01131690-2006

Лист

6

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

При достижении предельного значения прогиба  $L/300=20\text{мм}$  определяется нагрузка, которая должна быть не менее значения приведенного в приложении В.

### 5. Упаковка. Транспортирование. Хранение

5.1. Требования к упаковке изделий устанавливаются при заказе (в договоре) в зависимости от условий транспортирования и хранения изделий у потребителя.

Упаковка изделий должна обеспечивать сохранность изделий при погрузочно-разгрузочных работах и их транспортировании различными видами транспорта.

5.2. Изделия транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.3. Размещение и крепление грузовых мест на железнодорожном транспорте должно производиться в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными МПС.

5.4. Для сохранности защитного покрытия конструкций в местах контакта их между собой и со средствами пакетирования необходимо устанавливать и закреплять от выпадения прокладки из дерева, картона, пластмассы и других материалов.

Пакеты при транспортировании должны быть закреплены и надежно предохранены от перемещения и механических воздействий.

5.5. Условия транспортирования и хранения гофро-балок при воздействии климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям 7 по ГОСТ 15150.

### 6. Гарантии изготовителя

6.1. Предприятие гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.2. Гарантийный срок хранения изделий при условии защиты от коррозии в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11 и ГОСТ 23118 два года со дня изготовления.

ОС "ЦКС"  
Учтен: №                     

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата
---------------	----------------	--------------	---------------	----------------

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ТУ 5261-001-01131690-2006	Лист 7
-----	------	-------------	---------	------	---------------------------	-----------

**Перечень нормативных документов, использованных при разработке ТУ**

ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения Покрyтия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 2246-70	Проволока стальная сварочная. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные Основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов
ГОСТ 16523-97	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения Технические условия
ГОСТ 23118-99 ГОСТ 26433.1—89	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
ГОСТ 27772-88	Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия
СНиП 2.03.11-85	Защита строительных конструкций от коррозии
СНиП 21-01-97	Пожарная безопасность зданий и сооружений

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.

ОС "ЦКС"  
Учен: № *Валери*

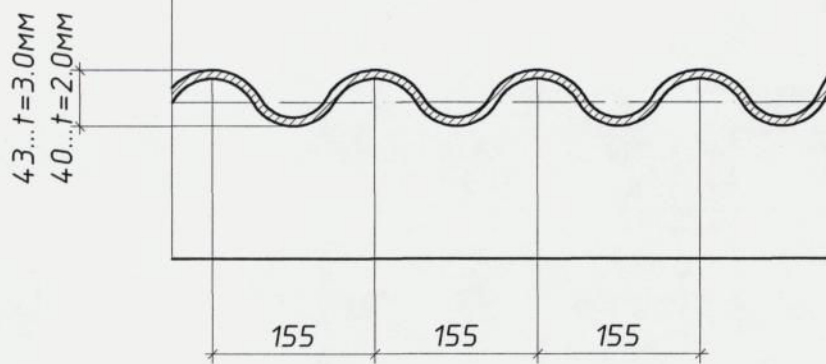
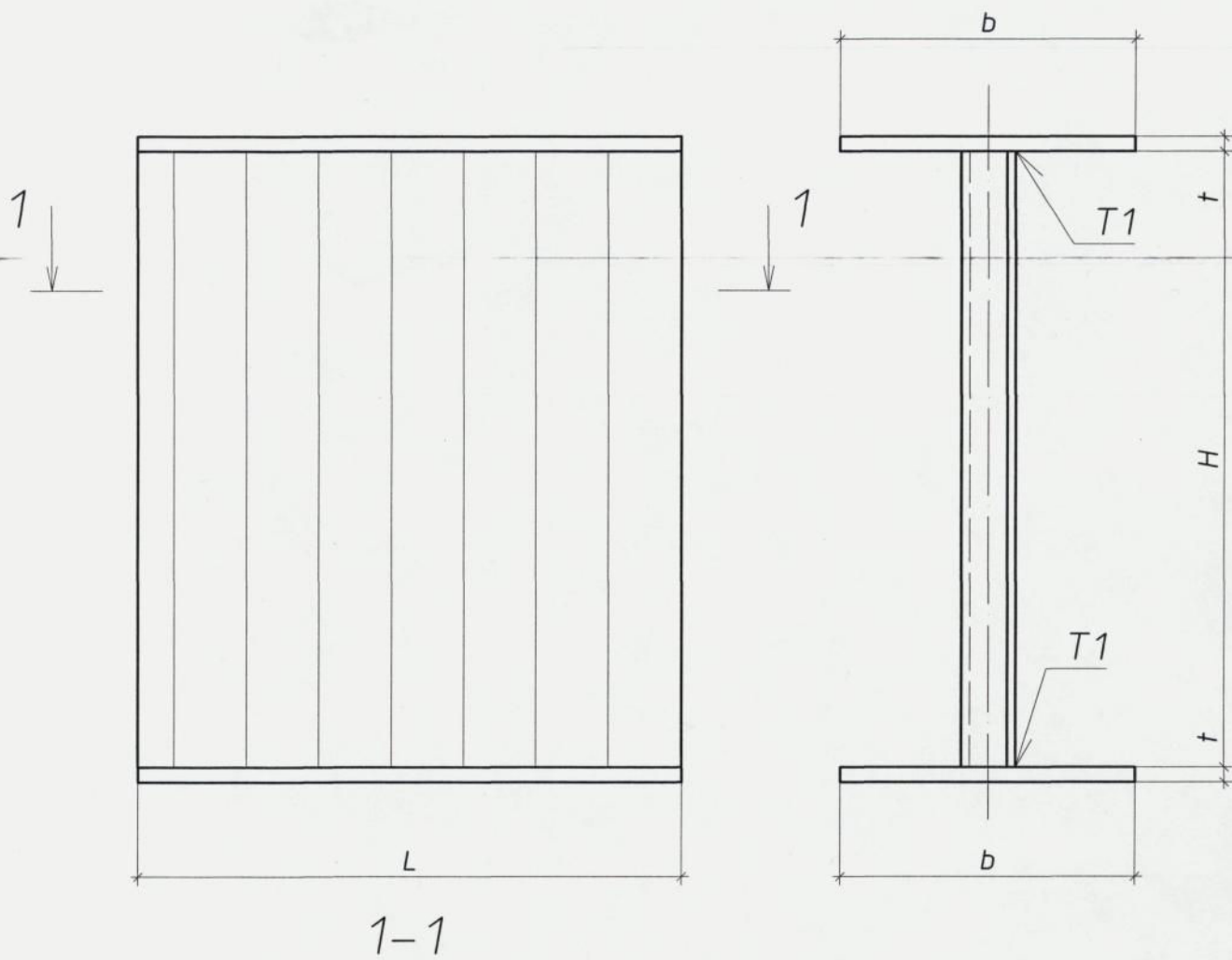
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ТУ 5261-001-01131690-2006

Лист
8



Приложение Б  
Эскизы гофро-балок



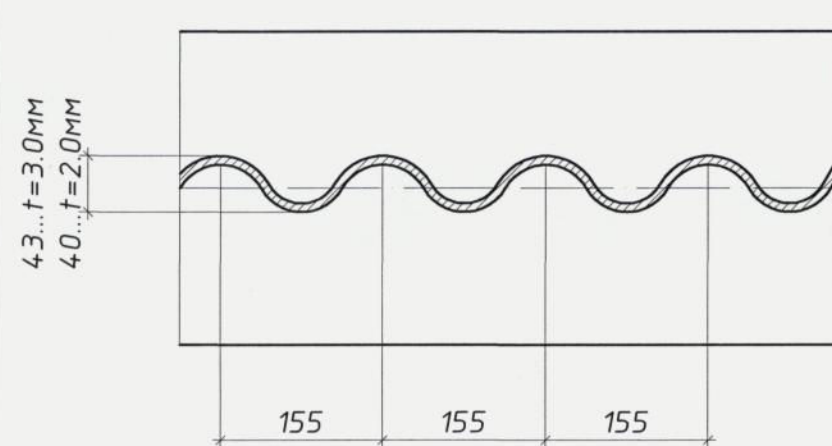
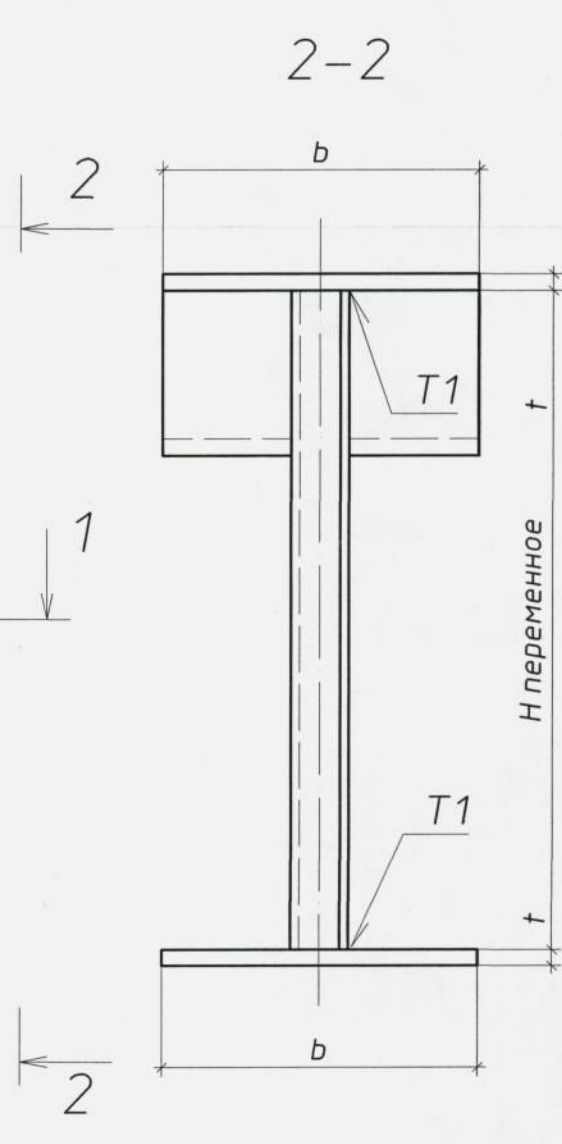
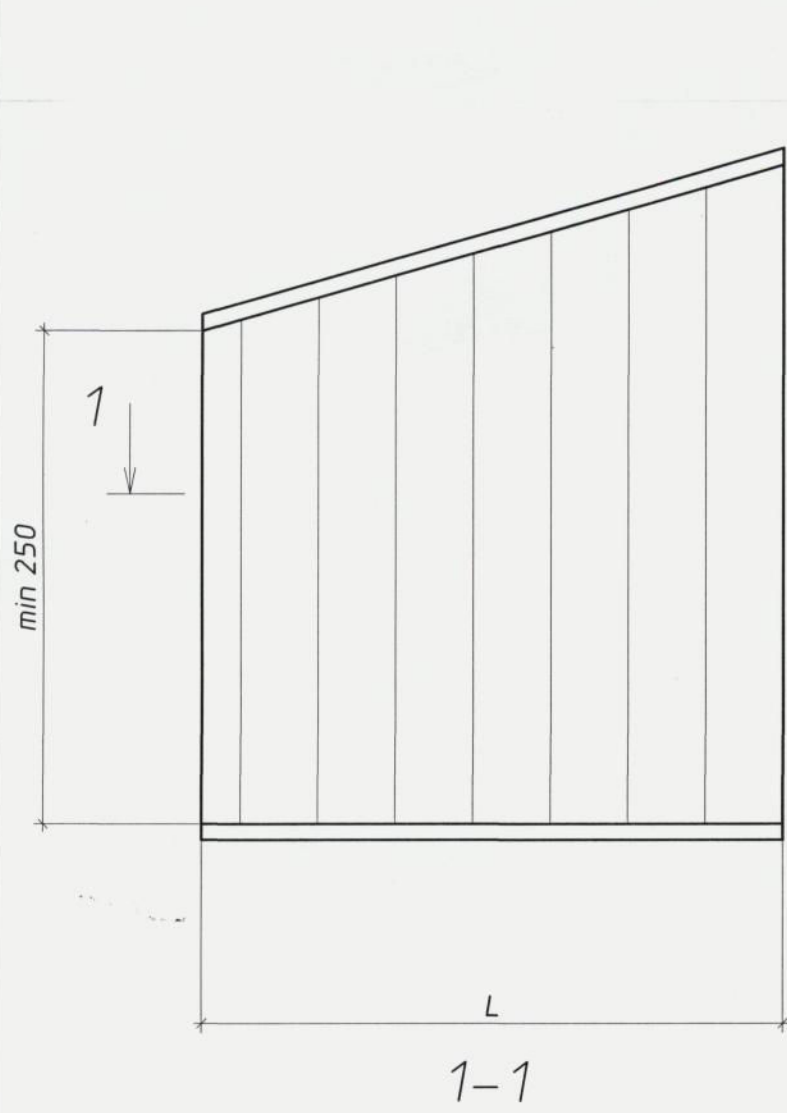
Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

ОС "ЦКС"  
Учен: № *Сидор*

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
9



ОС "ЦКС"  
 Учен: № *В. С. Сидор*

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
10

Приложение В  
Несущая способность

Таблица 1 Несущая способность гофрированной стенки рассчитанная по "Pasternak":

		для марки стали								f <sub>yk</sub> = 215 Н/мм <sup>2</sup>			
γ <sub>M</sub> = 1,0	Тип конструкции												
	БГ-А				БГ-В				БГ-С				
	t <sub>w</sub> = 2,0 мм				t <sub>s</sub> = 2,5 мм				t <sub>s</sub> = 3,0 мм				
	D <sub>x</sub> = 122,5E+3 Н/мм		D <sub>y</sub> = 86,0E+6 Н/мм		D <sub>x</sub> = 237,7E+3 Н/мм		D <sub>y</sub> = 114,4E+6 Н/мм		D <sub>x</sub> = 407,8E+3 Н/мм		D <sub>y</sub> = 145,8E+6 Н/мм		
Высота стенки, мм	t <sub>pi</sub>	λ <sub>pi</sub>	k <sub>t</sub>	V <sub>Rk</sub>	t <sub>pi</sub>	λ <sub>pi</sub>	k <sub>t</sub>	V <sub>Rk</sub>	t <sub>pi</sub>	λ <sub>pi</sub>	k <sub>t</sub>	V <sub>Rk</sub>	
	Н/мм <sup>2</sup>			кН	Н/мм <sup>2</sup>			кН	Н/мм <sup>2</sup>			кН	
333	2 441	0,226	1,000	82,7	2 855	0,209	1,000	103,3	3 266	0,195	1,000	124,0	
500	1 083	0,339	1,000	124,1	1 266	0,313	1,000	155,2	1 448	0,293	1,000	186,2	
625	693	0,423	1,000	155,2	810	0,391	1,000	194,0	927	0,366	1,000	232,7	
750	481	0,508	1,000	186,2	563	0,470	1,000	232,7	644	0,439	1,000	279,3	
1000	271	0,677	1,000	248,3	317	0,626	1,000	310,3	362	0,585	1,000	372,4	
1250	173	0,846	1,000	310,3	203	0,783	1,000	387,9	232	0,732	1,000	465,5	
1500	120	1,016	0,977	363,7	141	0,939	1,000	465,5	161	0,878	1,000	558,6	

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

ОС "ЦКС"  
Учтен: №         

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист

11

Изм. Колуч Лист Ндок. Подпись Дата

Таблица 2: Несущая способность  $N_{grk}$

$f_{yk} = 240 \text{ Н/мм}^2$		коэффициент распределения нагрузки $k_c = 1,00$										$\gamma_M = 1,00$			
Характеристики полки		Растяжение			Сжатие										
$b_g \times t_g$ [мм]	$A$ [см <sup>2</sup> ]	$N_{Rd}$ [кН]	$s_{lim}$ [м]	$N_{Rd}$ [кН]										$s_{max}$ [м]	
				расстояние между точками раскрепления [м]											
				3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	
120 x 6	7,20	173	1,61	93	70	56	46	35							8,66
160 x 6	9,60	230	2,15	165	124	99	82	62	49						11,55
200 x 6	12,00	288	2,68	258	193	155	129	97	77	64					14,43
160 x 8	12,80	307	2,15	220	165	132	110	82	66						11,55
200 x 8	16,00	384	2,68	343	258	206	172	129	103	86					14,43
220 x 8	17,60	422	2,95	415	312	249	208	156	125	104	83				15,88
250 x 8	20,00	480	3,35	480	402	322	268	201	161	134	107	89			18,04
200 x 10	20,00	480	2,68	429	322	258	215	161	129	107					14,43
220 x 10	22,00	528	2,95	519	390	312	260	195	156	130	104				15,88
250 x 10	25,00	600	3,35	600	503	402	335	251	201	168	134	112			18,04
300 x 10	30,00	720	4,02	720	720	579	483	362	290	241	193	161	138		21,65
200 x 12	24,00	576	2,68	515	386	309	258	193	155	129					14,43
220 x 12	26,40	634	2,95	623	467	374	312	234	187	156	125				15,88
250 x 12	30,00	720	3,35	720	604	483	402	302	241	201	161	134			18,04
300 x 12	36,00	864	4,02	864	864	695	579	435	348	290	232	193	166		21,65
350 x 12	42,00	1008	4,69	1008	1008	946	789	592	473	394	315	263	225	197	25,26
220 x 14	30,80	739	2,95	727	545	436	364	273	218	182	145				15,88
250 x 14	35,00	840	3,35	840	704	563	469	352	282	235	188	156			18,04
300 x 14	42,00	1008	4,02	1008	1008	811	676	507	406	338	270	225	193		21,65
350 x 14	49,00	1176	4,69	1176	1176	1104	920	690	552	460	368	307	263	230	25,26
400 x 14	56,00	1344	5,37	1344	1344	1344	1202	901	721	601	481	401	343	300	28,87
430 x 14	60,20	1445	5,77	1445	1445	1445	1389	1042	833	694	556	463	397	347	31,03
220 x 15*	33,00	792	2,95	779	584	467	390	292	234	195	156				15,88
250 x 15*	37,50	900	3,35	900	754	604	503	377	302	251	201	168			18,04
300 x 15*	45,00	1080	4,02	1080	1080	869	724	543	435	362	290	241	207		21,65
350 x 15*	52,50	1260	4,69	1260	1260	1183	986	739	592	493	394	329	282	246	25,26
400 x 15*	60,00	1440	5,37	1440	1440	1440	1288	966	773	644	515	429	368	322	28,87
430 x 15*	64,50	1548	5,77	1548	1548	1548	1488	1116	893	744	595	496	425	372	31,03
450 x 15*	67,50	1620	6,04	1620	1620	1620	1620	1222	978	815	652	543	466	407	32,48
250 x 16	40,00	960	3,35	960	805	644	537	402	322	268	215	179			18,04
300 x 16	48,00	1152	4,02	1152	1152	927	773	579	464	386	309	258	221		21,65
350 x 16	56,00	1344	4,69	1344	1344	1262	1052	789	631	526	421	351	300	263	25,26
400 x 16	64,00	1536	5,37	1536	1536	1536	1374	1030	824	687	549	458	392	343	28,87
430 x 16	68,80	1651	5,77	1651	1651	1651	1587	1190	952	794	635	529	454	397	31,03
450 x 16	72,00	1728	6,04	1728	1728	1728	1728	1304	1043	869	695	579	497	435	32,48
250 x 20	50,00	1200	3,35	1200	1006	805	671	503	402	335	268	224			18,04
300 x 20	60,00	1440	4,02	1440	1440	1159	966	724	579	483	386	322	276		21,65
350 x 20	70,00	1680	4,69	1680	1680	1577	1314	986	789	657	526	438	376	329	25,26
400 x 20	80,00	1920	5,37	1920	1920	1920	1717	1288	1030	858	687	572	491	429	28,87
430 x 20	86,00	2064	5,77	2064	2064	2064	1984	1488	1190	992	794	661	567	496	31,03
450 x 20	90,00	2160	6,04	2160	2160	2160	2160	1630	1304	1086	869	724	621	543	32,48
300 x 25	75,00	1800	4,02	1800	1800	1449	1207	905	724	604	483	402	345		21,65
350 x 25	87,50	2100	4,69	2100	2100	1972	1643	1232	986	822	657	548	469	411	25,26
400 x 25	100,00	2400	5,37	2400	2400	2400	2146	1610	1288	1073	858	715	613	537	28,87
430 x 25	107,50	2580	5,77	2580	2580	2580	2480	1860	1488	1240	992	827	709	620	31,03
450 x 25	112,50	2700	6,04	2700	2700	2700	2700	2037	1630	1358	1086	905	776	679	32,48
350 x 30	105,00	2520	4,69	2520	2520	2366	1972	1479	1183	986	789	657	563	493	25,26
400 x 30	120,00	2880	5,37	2880	2880	2880	2575	1932	1545	1288	1030	858	736	644	28,87
430 x 30	129,00	3096	5,77	3096	3096	3096	2976	2232	1786	1488	1190	992	850	744	31,03
450 x 30	135,00	3240	6,04	3240	3240	3240	3240	2445	1956	1630	1304	1086	931	815	32,48

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

ОС "ЦКС"  
Учен: №                     

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Лист
						12

ТУ 2561-001-01131690-2006

Таблица 3 Несущая способность гофрированной стенки под сосредоточенной нагрузкой

$\gamma_m =$	БГ-А					БГ-В					БГ-С				
	$t_s = 2,0$ mm					$t_s = 2,5$ mm					$t_s = 3,0$ mm				
1,0	Ширина приложения нагрузки (мм)														
tg	0	50	100	150	200	0	50	100	150	200	0	50	100	150	200
6	12,9	34,4	55,9	77,4	98,9	16,1	43,0	69,9	96,8	123,6	19,4	51,6	83,9	116,1	148,4
8	17,2	38,7	60,2	81,7	103,2	21,5	48,4	75,3	102,1	129,0	25,8	58,1	90,3	122,6	154,8
10	21,5	43,0	64,5	86,0	107,5	26,9	53,8	80,6	107,5	134,4	32,3	64,5	96,8	129,0	161,3
12	25,8	47,3	68,8	90,3	111,8	32,3	59,1	86,0	112,9	139,8	38,7	71,0	103,2	135,5	167,7
14	30,1	51,6	73,1	94,6	116,1	37,6	64,5	91,4	118,3	145,1	45,2	77,4	109,7	141,9	174,2
15*	32,3	53,8	75,3	96,8	118,3	40,3	67,2	94,1	120,9	147,8	48,4	80,6	112,9	145,1	177,4
16	34,4	55,9	77,4	98,9	120,4	43,0	69,9	96,8	123,6	150,5	51,6	83,9	116,1	148,4	180,6
20	43,0	64,5	86,0	107,5	129,0	53,8	80,6	107,5	134,4	161,3	64,5	96,8	129,0	161,3	193,5
25	53,8	75,3	96,8	118,3	139,8	67,2	94,1	120,9	147,8	174,7	80,6	112,9	145,1	177,4	209,6
30	64,5	86,0	107,5	129,0	150,5	80,6	107,5	134,4	161,3	188,1	96,8	129,0	161,3	193,5	225,8

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

ОС "ЦКС"  
Учтен: №                     

Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	ТУ 2561-001-01131690-2006	Лист 13
------	---------	------	-------	---------	------	---------------------------	------------

Таблица 4

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

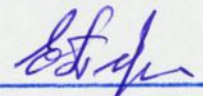
L / 300

$\gamma = 1,4$

БГ-А 333

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	
120 x 6	17,6	9,3	6,2								
160 x 6	21,3	12,4	8,2	5,6							
200 x 6	25,1	15,5	10,2	6,9							
160 x 8	26,4	16,6	10,9	7,4	5,3						
200 x 8	31,4	19,7	13,4	9,2	6,5						
220 x 8	33,9	19,7	14,7	10,0	7,1	5,3					
250 x 8	37,7	19,7	16,5	11,3	8,1	5,9					
200 x 10	37,7	19,7	16,7	11,4	8,1	6,0					
220 x 10	40,8	19,7	16,9	12,5	8,9	6,6					
250 x 10	45,5	19,7	16,9	14,0	10,0	7,4	5,6				
300 x 10	53,4	19,7	16,9	14,8	11,9	8,8	6,7	5,2			
200 x 12	44,0	19,7	16,9	13,6	9,8	7,2	5,5				
220 x 12	47,7	19,7	16,9	14,8	10,7	7,9	6,0				
250 x 12	53,4	19,7	16,9	14,8	12,0	8,9	6,8	5,3			
300 x 12	62,8	19,7	16,9	14,8	13,1	10,5	8,0	6,3			
350 x 12	72,2	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	9,2	7,2	5,7		
220 x 14	54,6	19,7	16,9	14,8	12,4	9,2	7,0	5,5			
250 x 14	61,2	19,7	16,9	14,8	13,1	10,4	7,9	6,2			
300 x 14	72,2	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	9,3	7,3	5,8		
350 x 14	83,2	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	8,4	6,7	5,4	
400 x 14	94,2	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,5	7,6	6,1	
430 x 14	100,8	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	8,1	6,6	
220 x 15*	58,1	19,7	16,9	14,8	13,1	9,9	7,5	5,9			
250 x 15*	65,1	19,7	16,9	14,8	13,1	11,1	8,5	6,6	5,2		
300 x 15*	76,9	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,0	7,8	6,2	5,0	
350 x 15*	88,7	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,0	7,2	5,8	
400 x 15*	100,5	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	8,1	6,6	
430 x 15*	107,5	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	8,7	7,0	
450 x 15*	112,2	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,0	7,3	
250 x 16	69,1	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	9,0	7,0	5,6		
300 x 16	81,6	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	8,3	6,6	5,4	
350 x 16	94,2	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,6	7,7	6,2	
400 x 16	106,8	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	8,6	7,0	
430 x 16	114,3	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	7,5	
450 x 16	119,3	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	7,8	
250 x 20	84,8	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	8,8	7,0	5,7	
300 x 20	100,5	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	8,3	6,8	
350 x 20	116,2	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	7,8	
400 x 20	131,9	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
430 x 20	141,3	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
450 x 20	147,6	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
300 x 25	124,0	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
350 x 25	143,6	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
400 x 25	163,3	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
430 x 25	175,0	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
450 x 25	182,9	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
350 x 30	171,1	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
400 x 30	194,7	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
430 x 30	208,8	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	
450 x 30	218,2	19,7	16,9	14,8	13,1	11,8	10,7	9,8	9,1	8,4	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

ОС "ЦКС"  
Учен: № 

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист

14

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Кэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

$l/500$

$\gamma = 1,4$

**БГ-В 333**

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	
120 x 6	19,1	9,3	6,3								
160 x 6	22,9	12,4	8,3	5,6							
200 x 6	26,7	15,5	10,3	7,0							
160 x 8	27,9	16,6	11,1	7,5	5,3						
200 x 8	33,0	20,8	13,7	9,3	6,6						
220 x 8	35,5	22,9	14,9	10,2	7,2	5,3					
250 x 8	39,2	24,6	16,8	11,5	8,2	6,0					
200 x 10	39,2	24,6	17,0	11,6	8,2	6,1					
220 x 10	42,4	24,6	18,5	12,7	9,0	6,7	5,0				
250 x 10	47,1	24,6	20,8	14,3	10,2	7,5	5,7				
300 x 10	54,9	24,6	21,1	16,9	12,1	8,9	6,8	5,3			
200 x 12	45,5	24,6	20,3	13,9	9,9	7,3	5,5				
220 x 12	49,3	24,6	21,1	15,2	10,8	8,0	6,1				
250 x 12	54,9	24,6	21,1	17,1	12,2	9,0	6,9	5,3			
300 x 12	64,4	24,6	21,1	18,5	14,4	10,7	8,1	6,3	5,0		
350 x 12	73,8	24,6	21,1	18,5	16,4	12,3	9,4	7,3	5,8		
220 x 14	56,2	24,6	21,1	17,6	12,6	9,4	7,1	5,5			
250 x 14	62,8	24,6	21,1	18,5	14,2	10,5	8,0	6,2			
300 x 14	73,8	24,6	21,1	18,5	16,4	12,5	9,5	7,4	5,9		
350 x 14	84,8	24,6	21,1	18,5	16,4	14,4	11,0	8,6	6,8	5,5	
400 x 14	95,8	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	12,4	9,7	7,7	6,2	
430 x 14	102,4	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,2	10,3	8,2	6,7	
220 x 15*	59,7	24,6	21,1	18,5	13,5	10,0	7,6	5,9			
250 x 15*	66,7	24,6	21,1	18,5	15,2	11,3	8,6	6,7	5,3		
300 x 15*	78,5	24,6	21,1	18,5	16,4	13,4	10,2	7,9	6,3	5,1	
350 x 15*	90,3	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	11,7	9,2	7,3	5,9	
400 x 15*	102,0	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,3	10,4	8,3	6,7	
430 x 15*	109,1	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	11,1	8,8	7,1	
450 x 15*	113,8	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	11,5	9,2	7,5	
250 x 16	70,6	24,6	21,1	18,5	16,2	12,1	9,2	7,1	5,7		
300 x 16	83,2	24,6	21,1	18,5	16,4	14,2	10,9	8,5	6,7	5,4	
350 x 16	95,8	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	12,5	9,8	7,8	6,3	
400 x 16	108,3	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	11,1	8,8	7,1	
430 x 16	115,9	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	11,8	9,4	7,6	
450 x 16	120,9	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	9,8	8,0	
250 x 20	86,3	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	11,5	9,0	7,2	5,8	
300 x 20	102,0	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	10,6	8,5	6,9	
350 x 20	117,7	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,2	9,8	7,9	
400 x 20	133,4	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,0	9,0	
430 x 20	142,9	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,4	9,6	
450 x 20	149,1	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,4	10,0	
300 x 25	125,6	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	10,7	8,7	
350 x 25	145,2	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,4	10,0	
400 x 25	164,8	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,4	10,5	
430 x 25	176,6	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,4	10,5	
450 x 25	184,5	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,4	10,5	
350 x 30	172,7	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,4	10,5	
400 x 30	196,2	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,4	10,5	
430 x 30	210,4	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,4	10,5	
450 x 30	219,8	24,6	21,1	18,5	16,4	14,8	13,4	12,3	11,4	10,5	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

**ОС "ЦКС"**  
Учен: №                     

Изм.	Кол.уч.	Лист	Вдок.	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
15

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

$l/300$

$\gamma = 1,4$

**БГ-С 333**

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
120 x 6	20,7	9,3	6,3								
160 x 6	24,5	12,4	8,4	5,6							
200 x 6	28,3	15,5	10,4	7,0							
160 x 8	29,5	16,6	11,2	7,6	5,3						
200 x 8	34,5	20,8	13,8	9,4	6,6						
220 x 8	37,0	22,9	15,1	10,3	7,3	5,3					
250 x 8	40,8	26,0	17,0	11,6	8,2	6,0					
200 x 10	40,8	26,1	17,2	11,7	8,3	6,1					
220 x 10	44,0	28,7	18,8	12,8	9,1	6,7	5,1				
250 x 10	48,7	29,5	21,2	14,5	10,3	7,6	5,7				
300 x 10	56,5	29,5	25,0	17,1	12,2	9,0	6,8	5,3			
200 x 12	47,1	29,5	20,6	14,1	10,0	7,4	5,6				
220 x 12	50,9	29,5	22,5	15,4	11,0	8,1	6,1				
250 x 12	56,5	29,5	25,3	17,3	12,4	9,1	6,9	5,4			
300 x 12	65,9	29,5	25,3	20,5	14,6	10,8	8,2	6,4	5,1		
350 x 12	75,4	29,5	25,3	22,1	16,9	12,5	9,5	7,4	5,9		
220 x 14	57,8	29,5	25,3	17,9	12,8	9,4	7,2	5,6			
250 x 14	64,4	29,5	25,3	20,2	14,4	10,7	8,1	6,3			
300 x 14	75,4	29,5	25,3	22,1	17,1	12,6	9,6	7,5	5,9		
350 x 14	86,3	29,5	25,3	22,1	19,6	14,6	11,1	8,7	6,9	5,5	
400 x 14	97,3	29,5	25,3	22,1	19,7	16,5	12,6	9,8	7,8	6,3	
430 x 14	103,9	29,5	25,3	22,1	19,7	17,6	13,4	10,5	8,3	6,7	
220 x 15*	61,2	29,5	25,3	19,2	13,7	10,1	7,7	6,0			
250 x 15*	68,3	29,5	25,3	21,6	15,5	11,4	8,7	6,7	5,3		
300 x 15*	80,1	29,5	25,3	22,1	18,3	13,6	10,3	8,0	6,4	5,1	
350 x 15*	91,8	29,5	25,3	22,1	19,7	15,6	11,9	9,3	7,4	5,9	
400 x 15*	103,6	29,5	25,3	22,1	19,7	17,6	13,5	10,5	8,4	6,7	
430 x 15*	110,7	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	14,4	11,2	8,9	7,2	
450 x 15*	115,4	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	15,0	11,7	9,3	7,5	
250 x 16	72,2	29,5	25,3	22,1	16,5	12,2	9,3	7,2	5,7		
300 x 16	84,8	29,5	25,3	22,1	19,5	14,5	11,0	8,6	6,8	5,5	
350 x 16	97,3	29,5	25,3	22,1	19,7	16,6	12,7	9,9	7,9	6,4	
400 x 16	109,9	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	14,4	11,2	8,9	7,2	
430 x 16	117,4	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	15,3	12,0	9,6	7,7	
450 x 16	122,5	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,0	12,5	10,0	8,1	
250 x 20	87,9	29,5	25,3	22,1	19,7	15,3	11,7	9,1	7,2	5,8	
300 x 20	103,6	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	13,8	10,8	8,6	6,9	
350 x 20	119,3	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	15,9	12,4	9,9	8,0	
400 x 20	135,0	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,1	11,2	9,1	
430 x 20	144,4	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,8	12,0	9,7	
450 x 20	150,7	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,8	12,5	10,1	
300 x 25	127,2	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	13,6	10,8	8,8	
350 x 25	146,8	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,8	12,5	10,1	
400 x 25	166,4	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	11,4	
430 x 25	178,2	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,2	
450 x 25	186,0	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
350 x 30	174,3	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,3	
400 x 30	197,8	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
430 x 30	211,9	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
450 x 30	221,4	29,5	25,3	22,1	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

ОС "ЦКС"  
Учен: №                     

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
16



Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Кэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

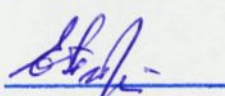
l / 300

γ = 1,4

**БГ-А 500**

Размер пояса bg x tg мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
160 x 8	29,5	24,8	18,2	13,9	11,0	8,5	6,4				
200 x 8	34,5	29,6	22,7	17,4	13,8	10,5	7,9	6,2			
220 x 8	37,1	29,6	25,0	19,2	15,1	11,4	8,7	6,7	5,3		
250 x 8	40,8	29,6	25,3	21,8	17,2	12,9	9,8	7,6	6,0		
200 x 10	40,8	29,6	25,3	21,9	17,3	13,0	9,9	7,7	6,1		
220 x 10	44,0	29,6	25,3	22,2	19,0	14,2	10,8	8,4	6,7	5,4	
250 x 10	48,7	29,6	25,3	22,2	19,7	15,9	12,2	9,5	7,5	6,1	
300 x 10	56,5	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	14,4	11,2	8,9	7,2	
200 x 12	47,1	29,6	25,3	22,2	19,7	15,5	11,8	9,2	7,3	5,9	
220 x 12	50,9	29,6	25,3	22,2	19,7	16,9	12,9	10,0	8,0	6,4	
250 x 12	56,5	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	14,5	11,3	9,0	7,3	
300 x 12	65,9	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	13,4	10,7	8,6	
350 x 12	75,4	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	12,3	10,0	
220 x 14	57,8	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	14,9	11,7	9,3	7,5	
250 x 14	64,4	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	13,1	10,5	8,5	
300 x 14	75,4	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	12,4	10,0	
350 x 14	86,4	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	11,6	
400 x 14	97,3	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
430 x 14	103,9	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
220 x 15*	61,2	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,0	12,5	9,9	8,0	
250 x 15*	68,3	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,0	11,2	9,1	
300 x 15*	80,1	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,2	10,7	
350 x 15*	91,8	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,3	
400 x 15*	103,6	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
430 x 15*	110,7	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
450 x 15*	115,4	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
250 x 16	72,2	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	11,9	9,7	
300 x 16	84,8	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	11,4	
350 x 16	97,3	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
400 x 16	109,9	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
430 x 16	117,4	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
450 x 16	122,5	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
250 x 20	87,9	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,0	
300 x 20	103,6	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
350 x 20	119,3	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
400 x 20	135,0	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
430 x 20	144,4	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
450 x 20	150,7	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
300 x 25	127,2	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
350 x 25	146,8	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
400 x 25	166,4	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
430 x 25	178,2	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
450 x 25	186,0	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
350 x 30	174,3	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
400 x 30	197,8	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
430 x 30	212,0	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	
450 x 30	221,4	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	14,8	13,6	12,7	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

ОС "ЦКС"  
Учен: № 

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
17

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

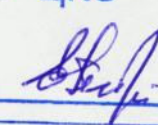
$L/300$

$\gamma = 1,4$

БГ-В 500

Размер пояса bg x tg мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
160 x 8	31,9	24,8	18,2	13,9	11,0	8,5	6,5	5,0			
200 x 8	36,9	31,0	22,7	17,4	13,8	10,6	8,0	6,2			
220 x 8	39,4	34,1	25,0	19,2	15,1	11,6	8,8	6,8	5,4		
250 x 8	43,2	36,9	28,4	21,8	17,2	13,1	9,9	7,7	6,1		
200 x 10	43,2	36,9	28,5	21,9	17,3	13,2	10,0	7,8	6,1		
220 x 10	46,3	36,9	31,4	24,0	19,0	14,4	10,9	8,5	6,7	5,4	
250 x 10	51,0	36,9	31,7	27,3	21,6	16,2	12,3	9,6	7,6	6,1	
300 x 10	58,9	36,9	31,7	27,7	24,6	19,2	14,6	11,4	9,1	7,3	
200 x 12	49,5	36,9	31,7	26,3	20,8	15,7	12,0	9,3	7,4	5,9	
220 x 12	53,2	36,9	31,7	27,7	22,9	17,2	13,1	10,2	8,1	6,5	
250 x 12	58,9	36,9	31,7	27,7	24,6	19,3	14,7	11,5	9,1	7,4	
300 x 12	68,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	17,4	13,6	10,8	8,7	
350 x 12	77,7	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,1	15,7	12,5	10,1	
220 x 14	60,1	36,9	31,7	27,7	24,6	19,9	15,2	11,9	9,4	7,6	
250 x 14	66,7	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	17,1	13,4	10,6	8,6	
300 x 14	77,7	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	15,8	12,6	10,2	
350 x 14	88,7	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,2	14,5	11,8	
400 x 14	99,7	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	16,4	13,3	
430 x 14	106,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	14,2	
220 x 15*	63,6	36,9	31,7	27,7	24,6	21,3	16,3	12,7	10,1	8,1	
250 x 15*	70,7	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	18,3	14,3	11,4	9,2	
300 x 15*	82,4	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	16,9	13,5	10,9	
350 x 15*	94,2	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	15,5	12,6	
400 x 15*	106,0	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	14,2	
430 x 15*	113,0	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,2	
450 x 15*	117,8	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
250 x 16	74,6	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	19,5	15,2	12,1	9,8	
300 x 16	87,1	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,0	14,3	11,6	
350 x 16	99,7	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	16,5	13,4	
400 x 16	112,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,1	
430 x 16	119,8	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
450 x 16	124,8	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
250 x 20	90,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	15,1	12,2	
300 x 20	106,0	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	14,5	
350 x 20	121,7	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
400 x 20	137,4	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
430 x 20	146,8	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
450 x 20	153,1	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
300 x 25	129,5	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
350 x 25	149,2	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
400 x 25	168,8	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
430 x 25	180,6	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
450 x 25	188,4	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
350 x 30	176,6	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
400 x 30	200,2	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
430 x 30	214,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	
450 x 30	223,7	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	17,1	15,8	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

ОС "ЦКС"  
Учен: № 

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм. Кол.уч. Лист N док. Подпись Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист

18

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

$l/300$

$\gamma = 1,4$

**БГ-С 500**

Размер пояса bg x tg мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
160 x 8	34,2	24,8	18,2	13,9	11,0	8,6	6,5	5,0			
200 x 8	39,3	31,0	22,7	17,4	13,8	10,7	8,1	6,2			
220 x 8	41,8	34,1	25,0	19,2	15,1	11,7	8,8	6,9	5,4		
250 x 8	45,5	38,7	28,4	21,8	17,2	13,2	10,0	7,8	6,1		
200 x 10	45,5	38,9	28,5	21,9	17,3	13,3	10,1	7,8	6,2		
220 x 10	48,7	42,7	31,4	24,0	19,0	14,6	11,0	8,6	6,8	5,4	
250 x 10	53,4	44,3	35,7	27,3	21,6	16,4	12,5	9,7	7,7	6,2	
300 x 10	61,2	44,3	38,0	32,8	25,9	19,5	14,8	11,5	9,1	7,4	
200 x 12	51,8	44,3	34,4	26,3	20,8	15,9	12,1	9,4	7,4	6,0	
220 x 12	55,6	44,3	37,8	29,0	22,9	17,4	13,2	10,3	8,1	6,6	
250 x 12	61,2	44,3	38,0	32,9	26,0	19,6	14,9	11,6	9,2	7,4	
300 x 12	70,7	44,3	38,0	33,2	29,6	23,2	17,7	13,8	10,9	8,8	
350 x 12	80,1	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	20,4	15,9	12,7	10,2	
220 x 14	62,5	44,3	38,0	33,2	26,8	20,2	15,4	12,0	9,5	7,7	
250 x 14	69,1	44,3	38,0	33,2	29,6	22,8	17,4	13,5	10,7	8,7	
300 x 14	80,1	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	20,5	16,0	12,7	10,3	
350 x 14	91,1	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	23,6	18,5	14,7	11,9	
400 x 14	102,1	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	20,9	16,7	13,5	
430 x 14	108,6	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	17,8	14,4	
220 x 15*	65,9	44,3	38,0	33,2	28,8	21,7	16,5	12,8	10,2	8,2	
250 x 15*	73,0	44,3	38,0	33,2	29,6	24,3	18,6	14,5	11,5	9,3	
300 x 15*	84,8	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	22,0	17,2	13,6	11,0	
350 x 15*	96,6	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	19,8	15,8	12,7	
400 x 15*	108,3	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	17,8	14,4	
430 x 15*	115,4	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	19,0	15,4	
450 x 15*	120,1	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	19,8	16,1	
250 x 16	76,9	44,3	38,0	33,2	29,6	25,9	19,8	15,4	12,3	9,9	
300 x 16	89,5	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	23,4	18,3	14,5	11,8	
350 x 16	102,1	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	21,0	16,8	13,6	
400 x 16	114,6	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	19,0	15,4	
430 x 16	122,1	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,2	16,4	
450 x 16	127,2	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	17,1	
250 x 20	92,6	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	19,2	15,3	12,4	
300 x 20	108,3	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	18,1	14,7	
350 x 20	124,0	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	16,9	
400 x 20	139,7	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	
430 x 20	149,2	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	
450 x 20	155,4	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	
300 x 25	131,9	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	18,3	
350 x 25	151,5	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	
400 x 25	171,1	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	
430 x 25	182,9	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	
450 x 25	190,8	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	
350 x 30	179,0	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	
400 x 30	202,5	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	
430 x 30	216,7	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	
450 x 30	226,1	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	19,0	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

**ОС "ЦКС"**  
Учтен: №                     

Изм. Колуч Лист N ок. Подпись Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
19

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

$L/300$

Коэф-т надёжн. по нагр.

$\gamma = 1,4$

**БГ-А 625**

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м												
		7,0	8,5	10,0	11,5	13,0	14,5	16,0	17,5	19,0				
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м			
200 x 10	43,2	31,7	24,1	17,4	13,2	9,3	6,8	5,1						
220 x 10	46,3	31,7	26,1	19,2	14,5	10,2	7,4	5,6						
250 x 10	51,0	31,7	26,1	21,8	16,3	11,5	8,4	6,3						
300 x 10	58,9	31,7	26,1	22,2	19,3	13,6	10,0	7,5	5,8					
200 x 12	49,5	31,7	26,1	21,0	15,8	11,2	8,1	6,1						
220 x 12	53,2	31,7	26,1	22,2	17,3	12,2	8,9	6,7	5,2					
250 x 12	58,9	31,7	26,1	22,2	19,3	13,7	10,0	7,6	5,8					
300 x 12	68,3	31,7	26,1	22,2	19,3	16,2	11,9	9,0	6,9	5,5				
350 x 12	77,7	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	13,7	10,4	8,0	6,3				
220 x 14	60,1	31,7	26,1	22,2	19,3	14,1	10,4	7,8	6,0					
250 x 14	66,7	31,7	26,1	22,2	19,3	15,9	11,7	8,8	6,8	5,3				
300 x 14	77,7	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	13,8	10,4	8,1	6,4				
350 x 14	88,7	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	12,0	9,3	7,4				
400 x 14	99,7	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,6	10,5	8,3				
430 x 14	106,3	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	11,3	8,9				
220 x 15*	63,6	31,7	26,1	22,2	19,3	15,1	11,1	8,3	6,4	5,1				
250 x 15*	70,7	31,7	26,1	22,2	19,3	17,0	12,5	9,4	7,3	5,7				
300 x 15*	82,4	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	14,7	11,1	8,6	6,8				
350 x 15*	94,2	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	12,8	10,0	7,9				
400 x 15*	106,0	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	11,3	8,9				
430 x 15*	113,0	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,0	9,5				
450 x 15*	117,8	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,5	9,9				
250 x 16	74,6	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	13,3	10,0	7,7	6,1				
300 x 16	87,1	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	11,9	9,2	7,3				
350 x 16	99,7	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,6	10,6	8,4				
400 x 16	112,3	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,0	9,5				
430 x 16	119,8	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	10,1				
450 x 16	124,8	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	10,6				
250 x 20	90,3	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	12,5	9,7	7,6				
300 x 20	106,0	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	11,4	9,0				
350 x 20	121,7	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	10,4				
400 x 20	137,4	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				
430 x 20	146,8	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				
450 x 20	153,1	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				
300 x 25	129,5	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,2				
350 x 25	149,2	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				
400 x 25	168,8	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				
430 x 25	180,6	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				
450 x 25	188,4	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				
350 x 30	176,6	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				
400 x 30	200,2	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				
430 x 30	214,3	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				
450 x 30	223,7	31,7	26,1	22,2	19,3	17,1	15,3	13,9	12,7	11,7				

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

**ОС "ЦКС"**  
Учен: №                     

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист

20

Изм. Кол.уч. Лист. № док. Подпись. Дата

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

L/300

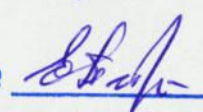
$\gamma = 1,4$

**БГ-В 625**

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		7,0	8,5	10,0	11,5	13,0	14,5	16,0	17,5	19,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
200 x 10	46,1	35,5	24,1	17,4	13,2	9,4	6,9	5,1			
220 x 10	49,3	39,1	26,5	19,2	14,5	10,3	7,5	5,6			
250 x 10	54,0	39,6	30,1	21,8	16,5	11,7	8,5	6,4			
300 x 10	61,8	39,6	32,6	26,1	19,7	13,9	10,1	7,6	5,8		
200 x 12	52,4	39,6	29,0	21,0	15,9	11,3	8,2	6,2			
220 x 12	56,2	39,6	31,9	23,1	17,4	12,4	9,0	6,8	5,2		
250 x 12	61,8	39,6	32,6	26,2	19,8	13,9	10,2	7,6	5,9		
300 x 12	71,2	39,6	32,6	27,7	23,4	16,5	12,1	9,1	7,0	5,5	
350 x 12	80,7	39,6	32,6	27,7	24,1	19,0	14,0	10,5	8,1	6,4	
220 x 14	63,1	39,6	32,6	27,0	20,4	14,4	10,5	7,9	6,1		
250 x 14	69,7	39,6	32,6	27,7	22,9	16,2	11,8	8,9	6,9	5,4	
300 x 14	80,7	39,6	32,6	27,7	24,1	19,1	14,0	10,6	8,2	6,4	
350 x 14	91,6	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	16,2	12,2	9,4	7,4	
400 x 14	102,6	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	18,3	13,8	10,7	8,5	
430 x 14	109,2	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	14,8	11,5	9,0	
220 x 15*	66,5	39,6	32,6	27,7	21,8	15,4	11,2	8,4	6,5	5,1	
250 x 15*	73,6	39,6	32,6	27,7	24,1	17,3	12,7	9,5	7,4	5,8	
300 x 15*	85,4	39,6	32,6	27,7	24,1	20,4	15,0	11,3	8,7	6,9	
350 x 15*	97,1	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	17,3	13,1	10,1	8,0	
400 x 15*	108,9	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	14,8	11,5	9,0	
430 x 15*	116,0	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	15,8	12,2	9,7	
450 x 15*	120,7	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	16,5	12,8	10,1	
250 x 16	77,5	39,6	32,6	27,7	24,1	18,4	13,5	10,2	7,8	6,2	
300 x 16	90,1	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	16,0	12,1	9,3	7,3	
350 x 16	102,6	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	18,4	13,9	10,8	8,5	
400 x 16	115,2	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	15,7	12,2	9,6	
430 x 16	122,7	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	16,8	13,0	10,3	
450 x 16	127,8	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	13,6	10,8	
250 x 20	93,2	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	16,8	12,7	9,8	7,7	
300 x 20	108,9	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	15,0	11,6	9,2	
350 x 20	124,6	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,2	13,4	10,6	
400 x 20	140,3	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,1	12,0	
430 x 20	149,7	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,8	12,8	
450 x 20	156,0	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,8	13,4	
300 x 25	132,5	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	14,5	11,5	
350 x 25	152,1	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,8	13,2	
400 x 25	171,7	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,8	14,6	
430 x 25	183,5	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,8	14,6	
450 x 25	191,3	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,8	14,6	
350 x 30	179,6	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,8	14,6	
400 x 30	203,1	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,8	14,6	
430 x 30	217,2	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,8	14,6	
450 x 30	226,7	39,6	32,6	27,7	24,1	21,3	19,1	17,3	15,8	14,6	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам инв. N

**ОС "ЦКС"**  
Учен: № 

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист

21

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОСЕЧЕННАЯ БАЛКА

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

1/300

Кэф-т надежности по нагр.

$\gamma = 1,4$

БГ-С 625

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм x мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		7,0	8,5	10,0	11,5	13,0	14,5	16,0	17,5	19,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	
200 x 10	49,1	35,5	24,1	17,4	13,2	9,5	6,9	5,2			
220 x 10	52,2	39,1	26,5	19,2	14,5	10,4	7,6	5,7			
250 x 10	56,9	44,4	30,1	21,8	16,5	11,8	8,6	6,4			
300 x 10	64,8	47,5	36,2	26,1	19,8	14,0	10,2	7,7	5,9		
200 x 12	55,3	42,8	29,0	21,0	15,9	11,4	8,3	6,2			
220 x 12	59,1	47,1	31,9	23,1	17,4	12,5	9,1	6,8	5,2		
250 x 12	64,8	47,5	36,3	26,2	19,8	14,1	10,3	7,7	5,9		
300 x 12	74,2	47,5	39,1	31,4	23,7	16,7	12,2	9,2	7,1	5,5	
350 x 12	83,6	47,5	39,1	33,2	27,3	19,3	14,1	10,6	8,2	6,4	
220 x 14	66,0	47,5	37,4	27,0	20,4	14,5	10,6	7,9	6,1		
250 x 14	72,6	47,5	39,1	30,7	23,2	16,4	12,0	9,0	6,9	5,4	
300 x 14	83,6	47,5	39,1	33,2	27,5	19,4	14,2	10,7	8,2	6,5	
350 x 14	94,6	47,5	39,1	33,2	28,9	22,4	16,4	12,4	9,5	7,5	
400 x 14	105,6	47,5	39,1	33,2	28,9	25,3	18,6	14,0	10,8	8,5	
430 x 14	112,2	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	19,8	15,0	11,6	9,1	
220 x 15*	69,5	47,5	39,1	29,0	21,9	15,6	11,3	8,5	6,6	5,1	
250 x 15*	76,5	47,5	39,1	32,9	24,9	17,5	12,8	9,6	7,4	5,8	
300 x 15*	88,3	47,5	39,1	33,2	28,9	20,8	15,2	11,4	8,8	6,9	
350 x 15*	100,1	47,5	39,1	33,2	28,9	23,9	17,5	13,2	10,2	8,0	
400 x 15*	111,9	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	19,8	15,0	11,6	9,1	
430 x 15*	118,9	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	21,2	16,0	12,4	9,8	
450 x 15*	123,6	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,1	16,7	12,9	10,2	
250 x 16	80,5	47,5	39,1	33,2	26,4	18,7	13,6	10,3	7,9	6,2	
300 x 16	93,0	47,5	39,1	33,2	28,9	22,1	16,2	12,2	9,4	7,4	
350 x 16	105,6	47,5	39,1	33,2	28,9	25,4	18,7	14,1	10,9	8,6	
400 x 16	118,1	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	21,1	16,0	12,4	9,7	
430 x 16	125,7	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,5	17,1	13,2	10,4	
450 x 16	130,7	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	17,8	13,8	10,9	
250 x 20	96,2	47,5	39,1	33,2	28,9	23,2	17,0	12,8	9,9	7,8	
300 x 20	111,9	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	20,1	15,2	11,8	9,3	
350 x 20	127,6	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	17,5	13,6	10,7	
400 x 20	143,3	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	19,8	15,4	12,2	
430 x 20	152,7	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	16,4	13,0	
450 x 20	159,0	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	17,1	13,6	
300 x 25	135,4	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	18,9	14,7	
350 x 25	155,0	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	16,9	13,4	
400 x 25	174,7	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	19,0	15,2	
430 x 25	186,4	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	19,0	16,2	
450 x 25	194,3	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	19,0	16,9	
350 x 30	182,5	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	19,0	16,1	
400 x 30	206,1	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	19,0	17,5	
430 x 30	220,2	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	19,0	17,5	
450 x 30	229,6	47,5	39,1	33,2	28,9	25,6	22,9	20,8	19,0	17,5	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

ОС "ЦКС"  
Учтен: №

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

L/300

$\gamma = 1,4$

**БГ-А 750**

Размер пояса bg x tg мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м												
		8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0				
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м			
200 x 12	51,8	33,2	25,1	17,4	12,8	8,7	6,2							
220 x 12	55,6	33,2	26,6	19,2	13,9	9,5	6,7							
250 x 12	61,2	33,2	26,6	21,8	15,7	10,7	7,6	5,6						
300 x 12	70,7	33,2	26,6	22,2	18,5	12,7	9,1	6,7	5,1					
350 x 12	80,1	33,2	26,6	22,2	19,0	14,6	10,5	7,7	5,9					
220 x 14	62,5	33,2	26,6	22,2	16,1	11,0	7,9	5,8						
250 x 14	69,1	33,2	26,6	22,2	18,1	12,4	8,9	6,5						
300 x 14	80,1	33,2	26,6	22,2	19,0	14,7	10,5	7,8	5,9					
350 x 14	91,1	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	12,1	9,0	6,8	5,3				
400 x 14	102,1	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	13,7	10,2	7,7	6,0				
430 x 14	108,6	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,6	10,9	8,3	6,4				
220 x 15*	65,9	33,2	26,6	22,2	17,2	11,8	8,4	6,2						
250 x 15*	73,0	33,2	26,6	22,2	19,0	13,3	9,5	7,0	5,3					
300 x 15*	84,8	33,2	26,6	22,2	19,0	15,7	11,2	8,3	6,3					
350 x 15*	96,6	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	12,9	9,6	7,3	5,7				
400 x 15*	108,3	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,6	10,9	8,3	6,4				
430 x 15*	115,4	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	11,6	8,8	6,9				
450 x 15*	120,1	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	12,1	9,2	7,2				
250 x 16	76,9	33,2	26,6	22,2	19,0	14,1	10,1	7,5	5,7					
300 x 16	89,5	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	12,0	8,8	6,7	5,2				
350 x 16	102,1	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	13,8	10,2	7,8	6,0				
400 x 16	114,6	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	11,5	8,8	6,9				
430 x 16	122,1	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	12,3	9,4	7,3				
450 x 16	127,2	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	12,9	9,8	7,7				
250 x 20	92,6	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	12,5	9,3	7,1	5,5				
300 x 20	108,3	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	11,0	8,4	6,5				
350 x 20	124,0	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	12,6	9,7	7,5				
400 x 20	139,7	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	10,9	8,5				
430 x 20	149,2	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	11,7	9,1				
450 x 20	155,4	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	12,1	9,5				
300 x 25	131,9	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	10,4	8,1				
350 x 25	151,5	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	12,0	9,4				
400 x 25	171,1	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	12,1	10,6				
430 x 25	182,9	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	12,1	11,1				
450 x 25	190,8	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	12,1	11,1				
350 x 30	179,0	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	12,1	11,1				
400 x 30	202,5	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	12,1	11,1				
430 x 30	216,7	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	12,1	11,1				
450 x 30	226,1	33,2	26,6	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	12,1	11,1				

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

**ОС "ЦКС"**  
Учен: №                     

Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
23

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежн. по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

$L/300$

$\gamma = 1,4$

**БГ-В 750**

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м																		
		8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0										
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м									
200 x 12	55,3	39,2	25,1	17,4	12,8	8,8	6,2													
220 x 12	59,1	41,6	27,6	19,2	14,1	9,6	6,8													
250 x 12	64,8	41,6	31,4	21,8	15,9	10,8	7,7	5,7												
300 x 12	74,2	41,6	33,2	26,1	18,9	12,9	9,2	6,7	5,1											
350 x 12	83,6	41,6	33,2	27,7	21,7	14,9	10,6	7,8	5,9											
220 x 14	66,0	41,6	32,3	22,4	16,4	11,2	7,9	5,8												
250 x 14	72,6	41,6	33,2	25,5	18,5	12,6	9,0	6,6												
300 x 14	83,6	41,6	33,2	27,7	21,9	15,0	10,7	7,9	6,0											
350 x 14	94,6	41,6	33,2	27,7	23,7	17,2	12,3	9,1	6,9	5,4										
400 x 14	105,6	41,6	33,2	27,7	23,7	19,5	14,0	10,3	7,8	6,1										
430 x 14	112,2	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	14,9	11,0	8,4	6,5										
220 x 15*	69,5	41,6	33,2	24,0	17,6	12,0	8,5	6,3												
250 x 15*	76,5	41,6	33,2	27,3	19,7	13,5	9,6	7,1	5,3											
300 x 15*	88,3	41,6	33,2	27,7	23,3	16,0	11,4	8,4	6,4											
350 x 15*	100,1	41,6	33,2	27,7	23,7	18,4	13,2	9,7	7,4	5,7										
400 x 15*	111,9	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	14,9	11,0	8,4	6,5										
430 x 15*	118,9	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	15,9	11,8	9,0	7,0										
450 x 15*	123,6	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	16,6	12,3	9,4	7,3										
250 x 16	80,5	41,6	33,2	27,7	21,0	14,4	10,2	7,5	5,7											
300 x 16	93,0	41,6	33,2	27,7	23,7	17,0	12,1	9,0	6,8	5,3										
350 x 16	105,6	41,6	33,2	27,7	23,7	19,6	14,0	10,4	7,9	6,1										
400 x 16	118,1	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	15,9	11,7	8,9	6,9										
430 x 16	125,7	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	16,9	12,6	9,6	7,4										
450 x 16	130,7	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	17,7	13,1	10,0	7,8										
250 x 20	96,2	41,6	33,2	27,7	23,7	17,8	12,7	9,4	7,1	5,5										
300 x 20	111,9	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	15,1	11,2	8,5	6,6										
350 x 20	127,6	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	17,4	12,9	9,8	7,6										
400 x 20	143,3	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	14,6	11,1	8,7										
430 x 20	152,7	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	15,6	11,9	9,3										
450 x 20	159,0	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	16,2	12,4	9,7										
300 x 25	135,4	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	13,9	10,6	8,2										
350 x 25	155,0	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	16,0	12,2	9,5										
400 x 25	174,7	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	16,6	13,8	10,8										
430 x 25	186,4	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	16,6	14,7	11,5										
450 x 25	194,3	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	16,6	15,1	12,0										
350 x 30	182,5	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	16,6	14,6	11,4										
400 x 30	206,1	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	16,6	15,1	12,9										
430 x 30	220,2	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	16,6	15,1	13,8										
450 x 30	229,6	41,6	33,2	27,7	23,7	20,8	18,5	16,6	15,1	13,9										

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

ОС "ЦКС"  
Учен: № *[подпись]*

Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
24



Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

$l \cdot 10^{-4}$

$\gamma = 1,4$

**БГ-С 750**

Размер пояса bg x tg мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
200 x 12	58,9	39,2	25,1	17,4	12,8	8,8	6,2				
220 x 12	62,6	43,1	27,6	19,2	14,1	9,7	6,9	5,0			
250 x 12	68,3	49,0	31,4	21,8	16,0	10,9	7,8	5,7			
300 x 12	77,7	49,9	37,6	26,1	19,1	13,0	9,2	6,8	5,1		
350 x 12	87,1	49,9	39,9	30,5	22,1	15,1	10,7	7,9	6,0		
220 x 14	69,6	49,9	32,3	22,4	16,5	11,3	8,0	5,9			
250 x 14	76,1	49,9	36,7	25,5	18,7	12,7	9,0	6,6	5,0		
300 x 14	87,1	49,9	39,9	30,6	22,2	15,1	10,8	7,9	6,0		
350 x 14	98,1	49,9	39,9	33,2	25,6	17,5	12,5	9,2	6,9	5,4	
400 x 14	109,1	49,9	39,9	33,2	28,5	19,8	14,1	10,4	7,9	6,1	
430 x 14	115,7	49,9	39,9	33,2	28,5	21,1	15,1	11,2	8,5	6,6	
220 x 15*	73,0	49,9	34,6	24,0	17,7	12,1	8,6	6,3			
250 x 15*	80,1	49,9	39,3	27,3	20,0	13,6	9,7	7,1	5,4		
300 x 15*	91,8	49,9	39,9	32,8	23,7	16,2	11,5	8,5	6,4		
350 x 15*	103,6	49,9	39,9	33,2	27,3	18,7	13,3	9,8	7,4	5,8	
400 x 15*	115,4	49,9	39,9	33,2	28,5	21,1	15,1	11,2	8,5	6,6	
430 x 15*	122,5	49,9	39,9	33,2	28,5	22,6	16,2	11,9	9,1	7,0	
450 x 15*	127,2	49,9	39,9	33,2	28,5	23,5	16,9	12,5	9,5	7,3	
250 x 16	84,0	49,9	39,9	29,2	21,3	14,5	10,3	7,6	5,7		
300 x 16	96,6	49,9	39,9	33,2	25,2	17,2	12,3	9,0	6,8	5,3	
350 x 16	109,1	49,9	39,9	33,2	28,5	19,9	14,2	10,5	7,9	6,2	
400 x 16	121,7	49,9	39,9	33,2	28,5	22,5	16,1	11,9	9,0	7,0	
430 x 16	129,2	49,9	39,9	33,2	28,5	24,0	17,2	12,7	9,7	7,5	
450 x 16	134,2	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	17,9	13,3	10,1	7,8	
250 x 20	99,7	49,9	39,9	33,2	26,4	18,1	12,9	9,5	7,2	5,6	
300 x 20	115,4	49,9	39,9	33,2	28,5	21,4	15,3	11,3	8,6	6,6	
350 x 20	131,1	49,9	39,9	33,2	28,5	24,6	17,6	13,1	9,9	7,7	
400 x 20	146,8	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	19,9	14,8	11,2	8,7	
430 x 20	156,2	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	21,3	15,8	12,0	9,4	
450 x 20	162,5	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	22,2	16,5	12,6	9,8	
300 x 25	138,9	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	19,0	14,1	10,7	8,3	
350 x 25	158,6	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	21,9	16,3	12,4	9,6	
400 x 25	178,2	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	22,2	18,4	14,0	10,9	
430 x 25	190,0	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	22,2	19,6	15,0	11,7	
450 x 25	197,8	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	22,2	19,9	15,6	12,2	
350 x 30	186,0	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	22,2	19,4	14,8	11,6	
400 x 30	209,6	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	22,2	19,9	16,8	13,1	
430 x 30	223,7	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	22,2	19,9	17,9	14,0	
450 x 30	233,1	49,9	39,9	33,2	28,5	24,9	22,2	19,9	18,1	14,6	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Копия № Подпись и дата

ОС "ЦКС"  
Учен: № *[Подпись]*

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист

25

И.м. Колуч Лист Ндок. Подпись Дата

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

$L/300$

$\gamma = 1.4$

**БГ-А 1000**

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м								
		10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
200 x 12	56,5	33,3	21,3	14,8	10,9	7,9	5,6			
220 x 12	60,3	35,5	23,4	16,3	12,0	8,7	6,1			
250 x 12	65,9	35,5	26,6	18,5	13,6	9,8	6,9	5,1		
300 x 12	75,4	35,5	28,4	22,2	16,3	11,6	8,3	6,1		
350 x 12	84,8	35,5	28,4	23,6	19,0	13,4	9,5	7,0	5,3	
220 x 14	67,2	35,5	27,4	19,0	14,0	10,1	7,1	5,3		
250 x 14	73,8	35,5	28,4	21,6	15,9	11,3	8,1	5,9		
300 x 14	84,8	35,5	28,4	23,6	19,1	13,4	9,6	7,1	5,4	
350 x 14	95,8	35,5	28,4	23,6	20,3	15,5	11,1	8,2	6,2	
400 x 14	106,8	35,5	28,4	23,6	20,3	17,5	12,5	9,3	7,0	5,5
430 x 14	113,4	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	13,4	9,9	7,5	5,9
220 x 15*	70,7	35,5	28,4	20,4	15,0	10,7	7,6	5,6		
250 x 15*	77,7	35,5	28,4	23,2	17,0	12,1	8,6	6,4		
300 x 15*	89,5	35,5	28,4	23,6	20,3	14,3	10,2	7,6	5,7	
350 x 15*	101,3	35,5	28,4	23,6	20,3	16,5	11,8	8,7	6,6	5,2
400 x 15*	113,0	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	13,4	9,9	7,5	5,9
430 x 15*	120,1	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	14,3	10,6	8,1	6,3
450 x 15*	124,8	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	14,9	11,1	8,4	6,5
250 x 16	81,6	35,5	28,4	23,6	18,2	12,9	9,2	6,8	5,1	
300 x 16	94,2	35,5	28,4	23,6	20,3	15,2	10,9	8,1	6,1	
350 x 16	106,8	35,5	28,4	23,6	20,3	17,5	12,6	9,3	7,1	5,5
400 x 16	119,3	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	14,2	10,5	8,0	6,2
430 x 16	126,9	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,2	11,3	8,6	6,7
450 x 16	131,9	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	11,8	9,0	7,0
250 x 20	97,3	35,5	28,4	23,6	20,3	15,9	11,4	8,4	6,4	
300 x 20	113,0	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	13,5	10,0	7,6	5,9
350 x 20	128,7	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,5	11,5	8,8	6,8
400 x 20	144,4	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	13,0	9,9	7,8
430 x 20	153,9	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	13,9	10,6	8,3
450 x 20	160,1	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	14,2	11,1	8,7
300 x 25	136,6	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	12,4	9,5	7,4
350 x 25	156,2	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	14,2	10,9	8,5
400 x 25	175,8	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	14,2	12,3	9,6
430 x 25	187,6	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	14,2	12,9	10,3
450 x 25	195,5	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	14,2	12,9	10,7
350 x 30	183,7	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	14,2	12,9	10,2
400 x 30	207,2	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	14,2	12,9	11,5
430 x 30	221,4	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	14,2	12,9	11,8
450 x 30	230,8	35,5	28,4	23,6	20,3	17,7	15,8	14,2	12,9	11,8

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

**ОС "ЦКС"**  
Учен: №

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежн. по нагр

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

L/300

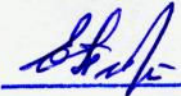
$\gamma = 1,4$

**БГ-В 1000**

Размер пояса bg x tg мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
200 x 12	61,2	33,3	21,3	14,8	10,9	8,0	5,6				
220 x 12	65,0	36,6	23,4	16,3	12,0	8,7	6,2				
250 x 12	70,7	41,6	26,6	18,5	13,6	9,9	7,0	5,1			
300 x 12	80,1	44,3	32,0	22,2	16,3	11,7	8,3	6,1			
350 x 12	89,5	44,3	35,5	25,9	19,0	13,6	9,7	7,1	5,4		
220 x 14	71,9	42,8	27,4	19,0	14,0	10,2	7,2	5,3			
250 x 14	78,5	44,3	31,2	21,6	15,9	11,5	8,1	6,0			
300 x 14	89,5	44,3	35,5	26,0	19,1	13,6	9,7	7,1	5,4		
350 x 14	100,5	44,3	35,5	29,6	22,3	15,8	11,2	8,3	6,3		
400 x 14	111,5	44,3	35,5	29,6	25,3	17,8	12,7	9,4	7,1	5,5	
430 x 14	118,1	44,3	35,5	29,6	25,3	19,0	13,6	10,1	7,6	5,9	
220 x 15*	75,4	44,3	29,4	20,4	15,0	10,9	7,7	5,7			
250 x 15*	82,4	44,3	33,4	23,2	17,0	12,3	8,7	6,4			
300 x 15*	94,2	44,3	35,5	27,8	20,5	14,6	10,4	7,6	5,8		
350 x 15*	106,0	44,3	35,5	29,6	23,9	16,8	12,0	8,9	6,7	5,2	
400 x 15*	117,8	44,3	35,5	29,6	25,3	19,0	13,6	10,0	7,6	5,9	
430 x 15*	124,8	44,3	35,5	29,6	25,3	20,3	14,5	10,8	8,2	6,3	
450 x 15*	129,5	44,3	35,5	29,6	25,3	21,2	15,2	11,2	8,5	6,6	
250 x 16	86,4	44,3	35,5	24,8	18,2	13,1	9,3	6,8	5,2		
300 x 16	98,9	44,3	35,5	29,6	21,8	15,5	11,1	8,1	6,2		
350 x 16	111,5	44,3	35,5	29,6	25,3	17,9	12,8	9,4	7,1	5,5	
400 x 16	124,0	44,3	35,5	29,6	25,3	20,2	14,5	10,7	8,1	6,3	
430 x 16	131,6	44,3	35,5	29,6	25,3	21,6	15,5	11,4	8,7	6,8	
450 x 16	136,6	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	16,1	11,9	9,1	7,1	
250 x 20	102,1	44,3	35,5	29,6	22,8	16,2	11,6	8,5	6,5	5,0	
300 x 20	117,8	44,3	35,5	29,6	25,3	19,2	13,7	10,1	7,7	6,0	
350 x 20	133,5	44,3	35,5	29,6	25,3	22,1	15,8	11,7	8,9	6,9	
400 x 20	149,2	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	17,9	13,3	10,1	7,9	
430 x 20	158,6	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	19,1	14,2	10,8	8,4	
450 x 20	164,9	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	19,7	14,8	11,3	8,8	
300 x 25	141,3	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	17,0	12,6	9,6	7,5	
350 x 25	160,9	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	19,6	14,5	11,1	8,6	
400 x 25	180,6	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	19,7	16,4	12,5	9,8	
430 x 25	192,3	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	19,7	17,5	13,4	10,5	
450 x 25	200,2	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	14,0	10,9	
350 x 30	188,4	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	19,7	17,3	13,2	10,3	
400 x 30	212,0	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	15,0	11,7	
430 x 30	226,1	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,0	12,5	
450 x 30	235,5	44,3	35,5	29,6	25,3	22,2	19,7	17,7	16,1	13,0	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

**ОС "ЦКС"**  
Учен: № 

Изм.	получ.	Лист	Ндок.	Подпи.	Дата
------	--------	------	-------	--------	------

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
27

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф. надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

$L/300$

$\gamma = 1,4$

**БГ-С 1000**

Размер пояса bg x tg мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	
200 x 12	65,9	33,3	21,3	14,8	10,9	8,0	5,7				
220 x 12	69,7	36,6	23,4	16,3	12,0	8,8	6,2				
250 x 12	75,4	41,6	26,6	18,5	13,6	9,9	7,0	5,2			
300 x 12	84,8	50,0	32,0	22,2	16,3	11,8	8,4	6,2			
350 x 12	94,2	53,2	37,3	25,9	19,0	13,7	9,7	7,2	5,4		
220 x 14	76,6	42,8	27,4	19,0	14,0	10,2	7,2	5,3			
250 x 14	83,2	48,7	31,2	21,6	15,9	11,6	8,2	6,0			
300 x 14	94,2	53,2	37,4	26,0	19,1	13,8	9,8	7,2	5,4		
350 x 14	105,2	53,2	42,6	30,3	22,3	15,9	11,3	8,3	6,3		
400 x 14	116,2	53,2	42,6	34,6	25,4	18,1	12,9	9,5	7,2	5,6	
430 x 14	122,8	53,2	42,6	35,5	27,3	19,3	13,8	10,2	7,7	6,0	
220 x 15*	80,1	45,9	29,4	20,4	15,0	11,0	7,8	5,7			
250 x 15*	87,1	52,2	33,4	23,2	17,0	12,4	8,8	6,4			
300 x 15*	98,9	53,2	40,1	27,8	20,5	14,7	10,5	7,7	5,8		
350 x 15*	110,7	53,2	42,6	32,5	23,9	17,0	12,1	8,9	6,8	5,2	
400 x 15*	122,5	53,2	42,6	35,5	27,3	19,3	13,8	10,1	7,7	6,0	
430 x 15*	129,5	53,2	42,6	35,5	29,3	20,6	14,7	10,9	8,2	6,4	
450 x 15*	134,2	53,2	42,6	35,5	30,4	21,5	15,4	11,3	8,6	6,7	
250 x 16	91,1	53,2	35,7	24,8	18,2	13,2	9,4	6,9	5,2		
300 x 16	103,6	53,2	42,6	29,7	21,8	15,7	11,2	8,2	6,2		
350 x 16	116,2	53,2	42,6	34,7	25,5	18,1	12,9	9,5	7,2	5,6	
400 x 16	128,7	53,2	42,6	35,5	29,1	20,5	14,6	10,8	8,2	6,3	
430 x 16	136,3	53,2	42,6	35,5	30,4	21,9	15,7	11,6	8,8	6,8	
450 x 16	141,3	53,2	42,6	35,5	30,4	22,9	16,4	12,1	9,2	7,1	
250 x 20	106,8	53,2	42,6	31,1	22,8	16,4	11,7	8,6	6,5	5,0	
300 x 20	122,5	53,2	42,6	35,5	27,4	19,5	13,9	10,2	7,8	6,0	
350 x 20	138,2	53,2	42,6	35,5	30,4	22,5	16,0	11,8	9,0	7,0	
400 x 20	153,9	53,2	42,6	35,5	30,4	25,4	18,2	13,4	10,2	7,9	
430 x 20	163,3	53,2	42,6	35,5	30,4	26,6	19,4	14,4	10,9	8,5	
450 x 20	169,6	53,2	42,6	35,5	30,4	26,6	20,2	15,0	11,4	8,9	
300 x 25	146,0	53,2	42,6	35,5	30,4	24,1	17,3	12,8	9,7	7,5	
350 x 25	165,6	53,2	42,6	35,5	30,4	26,6	19,9	14,7	11,2	8,7	
400 x 25	185,3	53,2	42,6	35,5	30,4	26,6	22,5	16,7	12,7	9,9	
430 x 25	197,0	53,2	42,6	35,5	30,4	26,6	23,6	17,8	13,6	10,6	
450 x 25	204,9	53,2	42,6	35,5	30,4	26,6	23,6	18,6	14,2	11,0	
350 x 30	193,1	53,2	42,6	35,5	30,4	26,6	23,6	17,6	13,4	10,5	
400 x 30	216,7	53,2	42,6	35,5	30,4	26,6	23,6	19,9	15,2	11,8	
430 x 30	230,8	53,2	42,6	35,5	30,4	26,6	23,6	21,2	16,2	12,7	
450 x 30	240,2	53,2	42,6	35,5	30,4	26,6	23,6	21,3	16,9	13,2	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

ОС "ЦКС"  
Учен: № *С.И.И.*

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист:

28

Изм. Кол.уч Лист. Док. Подпись ата

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

$L/300$

$\gamma = 1,4$

**БГ-В 1250**

Размер пояса bg x tg мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
200 x 12	67,1	26,6	18,5	13,6	10,4	8,2	6,4				
220 x 12	70,9	29,2	20,3	14,9	11,4	9,0	7,0	5,3			
250 x 12	76,5	33,2	23,1	17,0	13,0	10,3	7,9	6,0			
300 x 12	86,0	39,9	27,7	20,3	15,6	12,3	9,5	7,2	5,5		
350 x 12	95,4	44,3	32,3	23,7	18,2	14,4	11,0	8,3	6,4	5,1	
220 x 14	77,8	34,2	23,7	17,4	13,3	10,5	8,2	6,2			
250 x 14	84,4	38,8	27,0	19,8	15,2	12,0	9,2	7,0	5,4		
300 x 14	95,4	44,3	32,4	23,8	18,2	14,4	11,0	8,3	6,5	5,1	
350 x 14	106,4	44,3	36,9	27,7	21,2	16,8	12,7	9,6	7,5	5,9	
400 x 14	117,4	44,3	36,9	31,7	24,3	19,2	14,4	10,9	8,5	6,7	
430 x 14	124,0	44,3	36,9	31,7	26,1	20,6	15,4	11,7	9,1	7,2	
220 x 15*	81,2	36,6	25,4	18,7	14,3	11,3	8,7	6,6	5,1		
250 x 15*	88,3	41,6	28,9	21,2	16,3	12,9	9,9	7,5	5,8		
300 x 15*	100,1	44,3	34,7	25,5	19,5	15,4	11,7	8,9	6,9	5,5	
350 x 15*	111,9	44,3	36,9	29,7	22,8	18,0	13,6	10,3	8,0	6,3	
400 x 15*	123,6	44,3	36,9	31,7	26,0	20,6	15,4	11,7	9,1	7,2	
430 x 15*	130,7	44,3	36,9	31,7	27,7	22,1	16,5	12,5	9,7	7,7	
450 x 15*	135,4	44,3	36,9	31,7	27,7	23,1	17,2	13,1	10,2	8,1	
250 x 16	92,2	44,3	30,9	22,7	17,4	13,7	10,5	8,0	6,2		
300 x 16	104,8	44,3	36,9	27,2	20,8	16,5	12,5	9,5	7,4	5,8	
350 x 16	117,4	44,3	36,9	31,7	24,3	19,2	14,5	11,0	8,5	6,8	
400 x 16	129,9	44,3	36,9	31,7	27,7	21,9	16,4	12,5	9,7	7,7	
430 x 16	137,5	44,3	36,9	31,7	27,7	23,6	17,5	13,3	10,4	8,2	
450 x 16	142,5	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	18,3	13,9	10,8	8,6	
250 x 20	107,9	44,3	36,9	28,4	21,8	17,2	13,1	9,9	7,7	6,1	
300 x 20	123,6	44,3	36,9	31,7	26,1	20,6	15,5	11,8	9,2	7,3	
350 x 20	139,3	44,3	36,9	31,7	27,7	24,1	17,9	13,6	10,6	8,4	
400 x 20	155,0	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	20,2	15,4	12,0	9,6	
430 x 20	164,5	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	21,6	16,5	12,9	10,2	
450 x 20	170,7	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	17,2	13,4	10,7	
300 x 25	147,2	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	19,2	14,6	11,4	9,1	
350 x 25	166,8	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,1	16,9	13,2	10,5	
400 x 25	186,4	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	19,1	14,9	11,9	
430 x 25	198,2	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	15,9	12,7	
450 x 25	206,1	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	16,6	13,2	
350 x 30	194,3	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,1	15,7	12,5	
400 x 30	217,8	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	17,7	14,1	
430 x 30	232,0	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	15,1	
450 x 30	241,4	44,3	36,9	31,7	27,7	24,6	22,2	20,2	18,5	15,8	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

**ОС "ЦКС"**  
Учен: №                     

Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Т	Эпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
29

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

L = 300


$\gamma = 1,4$

**БГ-С 1250**

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
200 x 12	73,0	26,6	18,5	13,6	10,4	8,2	6,4				
220 x 12	76,8	29,2	20,3	14,9	11,4	9,0	7,0	5,3			
250 x 12	82,4	33,2	23,1	17,0	13,0	10,3	8,0	6,0			
300 x 12	91,8	39,9	27,7	20,3	15,6	12,3	9,5	7,2	5,6		
350 x 12	101,3	46,5	32,3	23,7	18,2	14,4	11,0	8,4	6,5	5,1	
220 x 14	83,7	34,2	23,7	17,4	13,3	10,5	8,2	6,2			
250 x 14	90,3	38,8	27,0	19,8	15,2	12,0	9,3	7,0	5,4		
300 x 14	101,3	46,6	32,4	23,8	18,2	14,4	11,1	8,4	6,5	5,1	
350 x 14	112,3	53,2	37,8	27,7	21,2	16,8	12,8	9,7	7,5	6,0	
400 x 14	123,2	53,2	43,1	31,7	24,3	19,2	14,6	11,0	8,6	6,8	
430 x 14	129,8	53,2	44,3	34,1	26,1	20,6	15,6	11,8	9,2	7,3	
220 x 15*	87,1	36,6	25,4	18,7	14,3	11,3	8,8	6,6	5,1		
250 x 15*	94,2	41,6	28,9	21,2	16,3	12,9	9,9	7,5	5,8		
300 x 15*	106,0	50,0	34,7	25,5	19,5	15,4	11,8	9,0	6,9	5,5	
350 x 15*	117,8	53,2	40,5	29,7	22,8	18,0	13,7	10,4	8,1	6,4	
400 x 15*	129,5	53,2	44,3	34,0	26,0	20,6	15,6	11,8	9,2	7,3	
430 x 15*	136,6	53,2	44,3	36,5	28,0	22,1	16,7	12,7	9,8	7,8	
450 x 15*	141,3	53,2	44,3	38,0	29,3	23,1	17,4	13,2	10,3	8,1	
250 x 16	98,1	44,4	30,9	22,7	17,4	13,7	10,6	8,0	6,2		
300 x 16	110,7	53,2	37,0	27,2	20,8	16,5	12,6	9,6	7,4	5,9	
350 x 16	123,2	53,2	43,2	31,7	24,3	19,2	14,6	11,1	8,6	6,8	
400 x 16	135,8	53,2	44,3	36,3	27,8	21,9	16,6	12,6	9,8	7,7	
430 x 16	143,3	53,2	44,3	38,0	29,9	23,6	17,7	13,5	10,5	8,3	
450 x 16	148,4	53,2	44,3	38,0	31,3	24,7	18,5	14,1	10,9	8,7	
250 x 20	113,8	53,2	38,7	28,4	21,8	17,2	13,2	10,0	7,8	6,1	
300 x 20	129,5	53,2	44,3	34,1	26,1	20,6	15,7	11,9	9,2	7,3	
350 x 20	145,2	53,2	44,3	38,0	30,5	24,1	18,1	13,8	10,7	8,5	
400 x 20	160,9	53,2	44,3	38,0	33,2	27,5	20,5	15,6	12,2	9,6	
430 x 20	170,3	53,2	44,3	38,0	33,2	29,5	21,9	16,7	13,0	10,3	
450 x 20	176,6	53,2	44,3	38,0	33,2	29,6	22,9	17,4	13,6	10,8	
300 x 25	153,1	53,2	44,3	38,0	32,8	25,9	19,5	14,8	11,5	9,1	
350 x 25	172,7	53,2	44,3	38,0	33,2	29,6	22,5	17,1	13,3	10,6	
400 x 25	192,3	53,2	44,3	38,0	33,2	29,6	25,4	19,4	15,1	12,0	
430 x 25	204,1	53,2	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	20,7	16,2	12,8	
450 x 25	212,0	53,2	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	21,6	16,9	13,4	
350 x 30	200,2	53,2	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	20,4	15,9	12,7	
400 x 30	223,7	53,2	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	23,0	18,0	14,3	
430 x 30	237,9	53,2	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	19,3	15,3	
450 x 30	247,3	53,2	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	20,1	16,0	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Ино. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

**ОС "ЦКС"**  
Учен: № 

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист

30

Изм. Кол.уч Лист Ндок. Подпись Дата

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежн. по нагр.  $\gamma = 1,4$

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

$L/300$

$\gamma = 1,4$

**БГ-В 1500**

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м
200 x 12	73,0	22,1	16,3	12,4	9,8	8,0	6,6	5,3			
220 x 12	76,8	24,3	17,9	13,7	10,8	8,8	7,2	5,9			
250 x 12	82,4	27,6	20,3	15,6	12,3	10,0	8,2	6,6	5,2		
300 x 12	91,8	33,2	24,4	18,7	14,7	11,9	9,9	7,9	6,3	5,0	
350 x 12	101,3	38,7	28,4	21,8	17,2	13,9	11,5	9,2	7,3	5,8	
220 x 14	83,7	28,4	20,9	16,0	12,6	10,2	8,5	6,8	5,4		
250 x 14	90,3	32,3	23,7	18,2	14,4	11,6	9,6	7,7	6,1		
300 x 14	101,3	38,8	28,5	21,8	17,2	14,0	11,5	9,2	7,3	5,9	
350 x 14	112,3	44,3	33,2	25,4	20,1	16,3	13,5	10,7	8,4	6,8	
400 x 14	123,2	44,3	38,0	29,1	23,0	18,6	15,4	12,1	9,6	7,7	
430 x 14	129,8	44,3	38,0	31,2	24,7	20,0	16,5	13,0	10,3	8,3	
220 x 15*	87,1	30,5	22,4	17,1	13,5	11,0	9,1	7,3	5,8		
250 x 15*	94,2	34,6	25,4	19,5	15,4	12,5	10,3	8,3	6,5	5,3	
300 x 15*	106,0	41,6	30,5	23,4	18,5	15,0	12,4	9,8	7,8	6,3	
350 x 15*	117,8	44,3	35,6	27,3	21,5	17,5	14,4	11,4	9,0	7,3	
400 x 15*	129,5	44,3	38,0	31,2	24,6	19,9	16,5	12,9	10,3	8,3	
430 x 15*	136,6	44,3	38,0	33,2	26,5	21,4	17,7	13,8	11,0	8,9	
450 x 15*	141,3	44,3	38,0	33,2	27,7	22,4	18,5	14,4	11,5	9,3	
250 x 16	98,1	37,0	27,2	20,8	16,4	13,3	11,0	8,8	7,0	5,6	
300 x 16	110,7	44,3	32,6	24,9	19,7	16,0	13,2	10,5	8,3	6,7	
350 x 16	123,2	44,3	38,0	29,1	23,0	18,6	15,4	12,1	9,6	7,7	
400 x 16	135,8	44,3	38,0	33,2	26,3	21,3	17,6	13,8	10,9	8,8	
430 x 16	143,3	44,3	38,0	33,2	28,3	22,9	18,9	14,7	11,7	9,4	
450 x 16	148,4	44,3	38,0	33,2	29,6	24,0	19,7	15,4	12,2	9,8	
250 x 20	113,8	44,3	34,0	26,1	20,6	16,7	13,8	10,9	8,7	7,0	
300 x 20	129,5	44,3	38,0	31,3	24,7	20,0	16,5	13,0	10,3	8,3	
350 x 20	145,2	44,3	38,0	33,2	28,8	23,3	19,3	15,0	11,9	9,6	
400 x 20	160,9	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	21,8	17,0	13,5	10,9	
430 x 20	170,3	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	23,3	18,2	14,5	11,7	
450 x 20	176,6	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	19,0	15,1	12,2	
300 x 25	153,1	44,3	38,0	33,2	29,6	25,1	20,7	16,1	12,8	10,4	
350 x 25	172,7	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	23,8	18,6	14,8	12,0	
400 x 25	192,3	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	21,0	16,8	13,6	
430 x 25	204,1	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	17,9	14,5	
450 x 25	212,0	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	18,7	15,1	
350 x 30	200,2	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,1	17,6	14,3	
400 x 30	223,7	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	19,9	16,1	
430 x 30	237,9	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	17,3	
450 x 30	247,3	44,3	38,0	33,2	29,6	26,6	24,2	22,2	20,5	18,0	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. и подл.

Взам. инв. и дата

Подпись и дата

ОС "ЦКС"  
Учен: №                     

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
31

Допустимая нагрузка q [кН/м] для гофро-балки

ОДНОПРОЛЕТНАЯ БАЛКА

Коэф-т надежности по нагр.

Предельный прогиб (с учетом поперечной деформации стенки)

L/300

$\gamma = 1,4$

**БГ-С 1500**

Размер пояса b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub> мм мм	Вес балки кг/м	пролет в м									
		15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	
		Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	Q <sub>сумм.</sub> кН/м	
200 x 12	80,1	22,1	16,3	12,4	9,8	8,0	6,6	5,4			
220 x 12	83,8	24,3	17,9	13,7	10,8	8,8	7,2	5,9			
250 x 12	89,5	27,6	20,3	15,6	12,3	10,0	8,2	6,7	5,3		
300 x 12	98,9	33,2	24,4	18,7	14,7	11,9	9,9	8,0	6,3	5,0	
350 x 12	108,3	38,7	28,4	21,8	17,2	13,9	11,5	9,2	7,3	5,9	
220 x 14	90,7	28,4	20,9	16,0	12,6	10,2	8,5	6,9	5,4		
250 x 14	97,3	32,3	23,7	18,2	14,4	11,6	9,6	7,8	6,1		
300 x 14	108,3	38,8	28,5	21,8	17,2	14,0	11,5	9,3	7,3	5,9	
350 x 14	119,3	45,2	33,2	25,4	20,1	16,3	13,5	10,7	8,5	6,8	
400 x 14	130,3	51,7	38,0	29,1	23,0	18,6	15,4	12,2	9,7	7,8	
430 x 14	136,9	53,2	40,8	31,2	24,7	20,0	16,5	13,1	10,4	8,3	
220 x 15*	94,2	30,5	22,4	17,1	13,5	11,0	9,1	7,3	5,8		
250 x 15*	101,3	34,6	25,4	19,5	15,4	12,5	10,3	8,3	6,6	5,3	
300 x 15*	113,0	41,6	30,5	23,4	18,5	15,0	12,4	9,9	7,8	6,3	
350 x 15*	124,8	48,5	35,6	27,3	21,5	17,5	14,4	11,5	9,1	7,3	
400 x 15*	136,6	53,2	40,7	31,2	24,6	19,9	16,5	13,1	10,3	8,3	
430 x 15*	143,7	53,2	43,8	33,5	26,5	21,4	17,7	14,0	11,1	8,9	
450 x 15*	148,4	53,2	45,6	35,1	27,7	22,4	18,5	14,6	11,6	9,3	
250 x 16	105,2	37,0	27,2	20,8	16,4	13,3	11,0	8,9	7,0	5,6	
300 x 16	117,8	44,4	32,6	24,9	19,7	16,0	13,2	10,6	8,4	6,7	
350 x 16	130,3	51,7	38,0	29,1	23,0	18,6	15,4	12,2	9,7	7,8	
400 x 16	142,9	53,2	43,4	33,3	26,3	21,3	17,6	13,9	11,0	8,9	
430 x 16	150,4	53,2	45,6	35,8	28,3	22,9	18,9	14,9	11,8	9,5	
450 x 16	155,4	53,2	45,6	37,4	29,6	24,0	19,8	15,5	12,3	9,9	
250 x 20	120,9	46,3	34,0	26,1	20,6	16,7	13,8	11,0	8,7	7,0	
300 x 20	136,6	53,2	40,8	31,3	24,7	20,0	16,5	13,1	10,4	8,4	
350 x 20	152,3	53,2	45,6	36,5	28,8	23,3	19,3	15,2	12,1	9,7	
400 x 20	168,0	53,2	45,6	39,9	32,9	26,7	22,1	17,2	13,7	11,0	
430 x 20	177,4	53,2	45,6	39,9	35,4	28,7	23,6	18,4	14,7	11,8	
450 x 20	183,7	53,2	45,6	39,9	35,5	30,0	24,6	19,2	15,3	12,3	
300 x 25	160,1	53,2	45,6	39,2	31,0	25,1	20,7	16,3	13,0	10,4	
350 x 25	179,8	53,2	45,6	39,9	35,5	29,3	24,2	18,9	15,0	12,1	
400 x 25	199,4	53,2	45,6	39,9	35,5	31,9	27,3	21,3	17,0	13,7	
430 x 25	211,2	53,2	45,6	39,9	35,5	31,9	29,0	22,8	18,2	14,7	
450 x 25	219,0	53,2	45,6	39,9	35,5	31,9	29,0	23,8	18,9	15,3	
350 x 30	207,2	53,2	45,6	39,9	35,5	31,9	28,7	22,5	17,9	14,5	
400 x 30	230,8	53,2	45,6	39,9	35,5	31,9	29,0	25,4	20,2	16,4	
430 x 30	244,9	53,2	45,6	39,9	35,5	31,9	29,0	26,6	21,6	17,5	
450 x 30	254,3	53,2	45,6	39,9	35,5	31,9	29,0	26,6	22,5	18,3	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

ОС "ЦКС"  
Учен: № *В.И.И.*





# БГ- 500

БГ-А толщина стенки  $t_s = 2,0$  мм

$A_Q = 8,50$  см<sup>2</sup>

124 кН БГ-А

БГ-В толщина стенки  $t_s = 2,5$  мм

$A_Q = 10,63$  см<sup>2</sup>

$V_{Rk} = 155$  кН БГ-В

БГ-С толщина стенки  $t_s = 3,0$  мм

$A_Q = 12,75$  см<sup>2</sup>

186 кН БГ-С

D <sub>s</sub> x I <sub>g</sub> мм	H мм	общий вес			U м <sup>2</sup> /м	Геометрические характеристики								c <sub>lim</sub> см	N <sub>Rk</sub> кН	M <sub>Rk</sub> кН
		БГ-А кг/м	БГ-В кг/м	БГ-С кг/м		2 A <sub>s</sub> см <sup>2</sup>	I <sub>y</sub> см <sup>4</sup>	i <sub>y</sub> см	I <sub>x</sub> см <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> см	I <sub>t</sub> см <sup>4</sup>	I <sub>w</sub> см <sup>6</sup>				
120 x 6	512	20,7	23,1	25,4	1,70	14,4	9 200	25,28	170	3,44	2,0	111 000	160	346	087	
160 x 6	512	24,5	26,8	29,2	1,86	19,2	12 300	25,31	410	4,62	2,6	262 000	215	461	117	
200 x 6	512	28,3	30,6	33,0	2,02	24,0	15 400	25,33	800	5,77	3,1	512 000	268	576	146	
160 x 8	516	29,5	31,9	34,2	1,87	25,6	16 500	25,39	550	4,64	5,7	352 000	215	614	156	
200 x 8	516	34,5	36,9	39,3	2,03	32,0	20 600	25,37	1 070	5,78	7,1	688 000	269	768	195	
220 x 8	516	37,1	39,4	41,8	2,11	35,2	22 700	25,39	1 420	6,35	7,8	916 000	295	845	215	
250 x 8	516	40,8	43,2	45,5	2,23	40,0	25 800	25,40	2 080	7,21	8,8	1 344 000	335	960	244	
200 x 10	520	40,8	43,2	45,5	2,04	40,0	26 000	25,50	1 330	5,77	13,6	867 000	268	960	245	
220 x 10	520	44,0	46,3	48,7	2,12	44,0	28 600	25,50	1 770	6,34	14,9	1 154 000	295	1 056	269	
250 x 10	520	48,7	51,0	53,4	2,24	50,0	32 500	25,50	2 600	7,21	16,9	1 693 000	335	1 200	306	
300 x 10	520	56,5	58,9	61,2	2,44	60,0	39 000	25,50	4 500	8,66	20,3	2 926 000	402	1 440	367	
200 x 12	524	47,1	49,5	51,8	2,05	48,0	31 500	25,62	1 600	5,77	23,3	1 049 000	268	1 152	295	
220 x 12	524	50,9	53,2	55,6	2,13	52,8	34 600	25,60	2 130	6,35	25,6	1 396 000	295	1 267	324	
250 x 12	524	56,5	58,9	61,2	2,25	60,0	39 300	25,59	3 130	7,22	29,1	2 048 000	336	1 440	369	
300 x 12	524	65,9	68,3	70,7	2,45	72,0	47 200	25,60	5 400	8,66	34,8	3 539 000	402	1 728	442	
350 x 12	524	75,4	77,7	80,1	2,65	84,0	55 100	25,61	8 580	10,11	40,6	5 620 000	470	2 016	516	
220 x 14	528	57,8	60,1	62,5	2,14	61,6	40 700	25,70	2 480	6,35	40,5	1 641 000	295	1 478	380	
250 x 14	528	64,4	66,7	69,1	2,26	70,0	46 200	25,69	3 650	7,22	46,0	2 408 000	335	1 680	432	
300 x 14	528	75,4	77,7	80,1	2,46	84,0	55 500	25,70	6 300	8,66	55,1	4 161 000	402	2 016	518	
350 x 14	528	86,4	88,7	91,1	2,66	98,0	64 700	25,69	10 000	10,10	64,3	6 608 000	469	2 352	604	
400 x 14	528	97,3	99,7	102,1	2,86	112,0	74 000	25,70	14 930	11,55	73,4	9 863 000	536	2 688	691	
430 x 14	528	103,9	106,3	108,6	2,98	120,4	79 500	25,70	18 550	12,41	78,9	12 253 000	577	2 890	743	
220 x 15*	530	61,2	63,6	65,9	2,14	66,0	43 800	25,76	2 660	6,35	49,8	1 765 000	295	1 584	408	
250 x 15*	530	68,3	70,7	73,0	2,26	75,0	49 700	25,74	3 910	7,22	56,5	2 590 000	335	1 800	464	
300 x 15*	530	80,1	82,4	84,8	2,46	90,0	59 700	25,76	6 750	8,66	67,8	4 476 000	402	2 160	556	
350 x 15*	530	91,8	94,2	96,6	2,66	105,0	69 600	25,75	10 720	10,10	79,0	7 107 000	469	2 520	649	
400 x 15*	530	103,6	106,0	108,3	2,86	120,0	79 600	25,76	16 000	11,55	90,3	10 609 000	536	2 880	742	
430 x 15*	530	110,7	113,0	115,4	2,98	129,0	85 500	25,74	19 880	12,41	97,0	13 180 000	577	3 096	797	
450 x 15*	530	115,4	117,8	120,1	3,06	135,0	89 500	25,75	22 780	12,99	101,5	15 105 000	603	3 240	834	
250 x 16	532	72,2	74,6	76,9	2,26	80,0	53 300	25,81	4 170	7,22	68,5	2 774 000	335	1 920	495	
300 x 16	532	84,8	87,1	89,5	2,46	96,0	63 900	25,80	7 200	8,66	82,2	4 793 000	402	2 304	594	
350 x 16	532	97,3	99,7	102,1	2,66	112,0	74 600	25,81	11 430	10,10	95,8	7 610 000	469	2 688	694	
400 x 16	532	109,9	112,3	114,6	2,86	128,0	85 200	25,80	17 070	11,55	109,5	11 360 000	536	3 072	793	
430 x 16	532	117,4	119,8	122,1	2,98	137,6	91 600	25,80	21 200	12,41	117,7	14 113 000	577	3 302	852	
450 x 16	532	122,5	124,8	127,2	3,06	144,0	95 900	25,81	24 300	12,99	123,1	16 175 000	603	3 456	892	
250 x 20	540	87,9	90,3	92,6	2,28	100,0	67 600	26,00	5 210	7,22	133,6	3 521 000	335	2 400	624	
300 x 20	540	103,6	106,0	108,3	2,48	120,0	81 100	26,00	9 000	8,66	160,3	6 084 000	402	2 880	749	
350 x 20	540	119,3	121,7	124,0	2,68	140,0	94 600	25,99	14 290	10,10	186,9	9 661 000	469	3 360	874	
400 x 20	540	135,0	137,4	139,7	2,88	160,0	108 200	26,00	21 330	11,55	213,6	14 421 000	536	3 840	998	
430 x 20	540	144,4	146,8	149,2	3,00	172,0	116 300	26,00	26 500	12,41	229,6	17 916 000	577	4 128	1 073	
450 x 20	540	150,7	153,1	155,4	3,08	180,0	121 700	26,00	30 380	12,99	240,3	20 534 000	604	4 320	1 123	
300 x 25	550	127,2	129,5	131,9	2,50	150,0	103 400	26,26	11 250	8,66	312,8	7 752 000	402	3 600	945	
350 x 25	550	146,8	149,2	151,5	2,70	175,0	120 600	26,25	17 860	10,10	364,8	12 310 000	469	4 200	1 103	
400 x 25	550	166,4	168,8	171,1	2,90	200,0	137 800	26,25	26 670	11,55	416,9	18 375 000	536	4 800	1 260	
430 x 25	550	178,2	180,6	182,9	3,02	215,0	148 100	26,25	33 130	12,41	448,2	22 827 000	577	5 160	1 355	
450 x 25	550	186,0	188,4	190,8	3,10	225,0	155 000	26,25	37 970	12,99	469,0	26 163 000	603	5 400	1 418	
350 x 30	560	174,3	176,6	179,0	2,72	210,0	147 500	26,50	21 440	10,10	630,3	15 054 000	469	5 040	1 336	
400 x 30	560	197,8	200,2	202,5	2,92	240,0	168 500	26,50	32 000	11,55	720,3	22 472 000	536	5 760	1 526	
430 x 30	560	212,0	214,3	216,7	3,04	258,0	181 200	26,50	39 750	12,41	774,3	27 917 000	577	6 192	1 641	
450 x 30	560	221,4	223,7	226,1	3,12	270,0	189 600	26,50	45 560	12,99	810,3	31 996 000	603	6 480	1 717	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

ОС "ЦКС"  
Учен: № 

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Колуч	Лист	Идок.	Подпись	Дата	ТЧ 2561-001-01131690-2006	Лист 34
------	-------	------	-------	---------	------	---------------------------	------------

**БГ- 625**

**БГ-А** толщина стенки  $t_s = 2,0$  мм

$A_0 = 10,63$  см<sup>2</sup>

**155 кН БГ-А**

**БГ-В** толщина стенки  $t_s = 2,5$  мм

$A_0 = 13,28$  см<sup>2</sup>

**194 кН БГ-В**

**БГ-С** толщина стенки  $t_s = 3,0$  мм

$A_0 = 15,94$  см<sup>2</sup>

**233 кН БГ-С**

**$V_{Rk} =$**

$b_g \times t_g$ мм	Н мм	общий вес			U м <sup>2</sup> /м	Геометрические характеристики							$c_{Rk}$ см	NRk кН	MRk кН
		БГ-А кг/м	БГ-В кг/м	БГ-С кг/м		$2 A_g$ см <sup>2</sup>	$I_y$ см <sup>4</sup>	$i_y$ см	$I_x$ см <sup>4</sup>	$i_x$ см	$I_t$ см <sup>4</sup>	$I_w$ см <sup>6</sup>			
120 x 6	637	23,1	26,0	29,0	2,00	14,4	14 300	31,51	170	3,44	2,1	172 000	158	346	109
160 x 6	637	26,8	29,8	32,7	2,16	19,2	19 100	31,54	410	4,62	2,6	408 000	213	461	145
200 x 6	637	30,6	33,6	36,5	2,32	24,0	23 900	31,56	800	5,77	3,2	796 000	266	576	182
160 x 8	641	31,9	34,8	37,8	2,17	25,6	25 600	31,62	550	4,64	5,8	547 000	213	614	194
200 x 8	641	36,9	39,8	42,8	2,33	32,0	32 100	31,67	1 070	5,78	7,2	1 069 000	266	768	243
220 x 8	641	39,4	42,4	45,3	2,41	35,2	35 300	31,67	1 420	6,35	7,8	1 422 000	292	845	267
250 x 8	641	43,2	46,1	49,1	2,53	40,0	40 100	31,66	2 080	7,21	8,9	2 087 000	332	960	304
200 x 10	645	43,2	46,1	49,1	2,34	40,0	40 300	31,74	1 330	5,77	13,7	1 344 000	265	960	305
220 x 10	645	46,3	49,3	52,2	2,42	44,0	44 400	31,77	1 770	6,34	15,0	1 789 000	292	1 056	335
250 x 10	645	51,0	54,0	56,9	2,54	50,0	50 400	31,75	2 600	7,21	17,0	2 625 000	332	1 200	381
300 x 10	645	58,9	61,8	64,8	2,74	60,0	60 500	31,75	4 500	8,66	20,3	4 536 000	398	1 440	457
200 x 12	649	49,5	52,4	55,3	2,35	48,0	48 700	31,85	1 600	5,77	23,4	1 623 000	266	1 152	367
220 x 12	649	53,2	56,2	59,1	2,43	52,8	53 600	31,86	2 130	6,35	25,7	2 160 000	292	1 267	404
250 x 12	649	58,9	61,8	64,8	2,55	60,0	60 900	31,86	3 130	7,22	29,1	3 170 000	332	1 440	459
300 x 12	649	68,3	71,2	74,2	2,75	72,0	73 000	31,84	5 400	8,66	34,9	5 478 000	398	1 728	550
350 x 12	649	77,7	80,7	83,6	2,95	84,0	85 200	31,85	8 580	10,11	40,6	8 699 000	465	2 016	642
220 x 14	653	60,1	63,1	66,0	2,44	61,6	62 900	31,95	2 480	6,35	40,6	2 536 000	292	1 478	472
250 x 14	653	66,7	69,7	72,6	2,56	70,0	71 500	31,96	3 650	7,22	46,1	3 722 000	332	1 680	537
300 x 14	653	77,7	80,7	83,6	2,76	84,0	85 700	31,94	6 300	8,66	55,2	6 431 000	398	2 016	644
350 x 14	653	88,7	91,6	94,6	2,96	98,0	100 000	31,94	10 000	10,10	64,4	10 212 000	465	2 352	751
400 x 14	653	99,7	102,6	105,6	3,16	112,0	114 300	31,95	14 930	11,55	73,5	15 244 000	531	2 688	859
430 x 14	653	106,3	109,2	112,2	3,28	120,4	122 900	31,95	18 550	12,41	79,0	18 938 000	571	2 890	923
220 x 15*	655	63,6	66,5	69,5	2,44	66,0	67 600	32,00	2 660	6,35	49,8	2 726 000	292	1 584	507
250 x 15*	655	70,7	73,6	76,5	2,56	75,0	76 800	32,00	3 910	7,22	56,6	4 000 000	332	1 800	576
300 x 15*	655	82,4	85,4	88,3	2,76	90,0	92 200	32,01	6 750	8,66	67,8	6 912 000	398	2 160	691
350 x 15*	655	94,2	97,1	100,1	2,96	105,0	107 500	32,00	10 720	10,10	79,1	10 976 000	465	2 520	806
400 x 15*	655	106,0	108,9	111,9	3,16	120,0	122 900	32,00	16 000	11,55	90,3	16 384 000	531	2 880	922
430 x 15*	655	113,0	116,0	118,9	3,28	129,0	132 100	32,00	19 880	12,41	97,1	20 354 000	571	3 096	991
450 x 15*	655	117,8	120,7	123,6	3,36	135,0	138 200	32,00	22 780	12,99	101,6	23 328 000	598	3 240	1 037
250 x 16	657	74,6	77,5	80,5	2,56	80,0	82 200	32,05	4 170	7,22	68,6	4 280 000	332	1 920	615
300 x 16	657	87,1	90,1	93,0	2,76	96,0	98 600	32,05	7 200	8,66	82,2	7 396 000	398	2 304	738
350 x 16	657	99,7	102,6	105,6	2,96	112,0	115 000	32,04	11 430	10,10	95,9	11 744 000	465	2 688	862
400 x 16	657	112,3	115,2	118,1	3,16	128,0	131 500	32,05	17 070	11,55	109,6	17 531 000	531	3 072	985
430 x 16	657	119,8	122,7	125,7	3,28	137,6	141 300	32,05	21 200	12,41	117,7	21 779 000	571	3 302	1 058
450 x 16	657	124,8	127,8	130,7	3,36	144,0	147 900	32,05	24 300	12,99	123,2	24 961 000	598	3 456	1 108
250 x 20	665	90,3	93,2	96,2	2,58	100,0	104 000	32,25	5 210	7,22	133,7	5 417 000	332	2 400	774
300 x 20	665	106,0	108,9	111,9	2,78	120,0	124 800	32,25	9 000	8,66	160,3	9 361 000	398	2 880	929
350 x 20	665	121,7	124,6	127,6	2,98	140,0	145 600	32,25	14 290	10,10	187,0	14 864 000	465	3 360	1 084
400 x 20	665	137,4	140,3	143,3	3,18	160,0	166 400	32,25	21 330	11,55	213,7	22 188 000	531	3 840	1 238
430 x 20	665	146,8	149,7	152,7	3,30	172,0	178 900	32,25	26 500	12,41	229,7	27 564 000	571	4 128	1 331
450 x 20	665	153,1	156,0	159,0	3,38	180,0	187 200	32,25	30 380	12,99	240,3	31 592 000	598	4 320	1 393
300 x 25	675	129,5	132,5	135,4	2,80	150,0	158 400	32,50	11 250	8,66	312,8	11 883 000	398	3 600	1 170
350 x 25	675	149,2	152,1	155,0	3,00	175,0	184 800	32,50	17 860	10,10	364,9	18 869 000	465	4 200	1 365
400 x 25	675	168,8	171,7	174,7	3,20	200,0	211 300	32,50	26 670	11,55	417,0	28 167 000	531	4 800	1 560
430 x 25	675	180,6	183,5	186,4	3,32	215,0	227 100	32,50	33 130	12,41	448,2	34 991 000	571	5 160	1 677
450 x 25	675	188,4	191,3	194,3	3,40	225,0	237 700	32,50	37 970	12,99	469,1	40 104 000	598	5 400	1 755
350 x 30	685	176,6	179,6	182,5	3,02	210,0	225 200	32,75	21 440	10,10	630,3	22 993 000	465	5 040	1 651
400 x 30	685	200,2	203,1	206,1	3,22	240,0	257 400	32,75	32 000	11,55	720,3	34 322 000	531	5 760	1 886
430 x 30	685	214,3	217,2	220,2	3,34	258,0	276 700	32,75	39 750	12,41	774,3	42 638 000	571	6 192	2 028
450 x 30	685	223,7	226,7	229,6	3,42	270,0	289 600	32,75	45 560	12,99	810,3	48 869 000	598	6 480	2 122

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

ОС "ЦКС"  
Учен: № *[Подпись]*

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

БГ- 750		БГ-А олина стенки $t_1 = 2,0$ мм			БГ-В олина стенки $t_1 = 2,5$ мм			БГ-С олина стенки $t_1 = 3,0$ мм			$A_0 = 12,75$ см <sup>2</sup>			$A_0 = 15,94$ см <sup>2</sup>			$A_0 = 19,13$ см <sup>2</sup>			$V_{Rk} =$					
																	186 кН БГ-А			233 кН БГ-В			279 кН БГ-С		
$b_2 \times t_2$ мм	Н мм	общий вес			U м <sup>2</sup> /м	Геометрические характеристики										$c_{lim}$ см	N <sub>Rk</sub> кН	M <sub>Rk</sub> кН							
		БГ-А кг/м	БГ-В кг/м	БГ-С кг/м		$2 A_e$ см <sup>2</sup>	$I_y$ см <sup>4</sup>	$i_y$ см	$I_z$ см <sup>4</sup>	$i_z$ см	$I_x$ см <sup>4</sup>	$i_x$ см	$I_y$ см <sup>4</sup>	$i_y$ см	$I_z$ см <sup>4</sup>				$i_z$ см						
120 x 6	762	25,4	29,0	32,5	2,30	14,4	20 600	37,82	170	3,44	2,1	247 000	158	346	131										
160 x 6	762	29,2	32,7	36,3	2,46	19,2	27 400	37,78	410	4,62	2,7	585 000	213	461	174										
200 x 6	762	33,0	36,5	40,0	2,62	24,0	34 300	37,80	800	5,77	3,3	1 143 000	266	576	218										
160 x 8	766	34,2	37,8	41,3	2,47	25,6	36 800	37,91	550	4,64	5,9	784 000	213	614	233										
200 x 8	766	39,3	42,8	46,3	2,63	32,0	46 000	37,91	1 070	5,78	7,2	1 532 000	266	768	291										
220 x 8	766	41,8	45,3	48,8	2,71	35,2	50 600	37,91	1 420	6,35	7,9	2 039 000	292	845	320										
250 x 8	766	45,5	49,1	52,6	2,83	40,0	57 500	37,91	2 080	7,21	8,9	2 993 000	332	960	364										
200 x 10	770	45,5	49,1	52,6	2,64	40,0	57 800	38,01	1 330	5,77	13,7	1 925 000	265	960	365										
220 x 10	770	48,7	52,2	55,7	2,72	44,0	63 500	37,99	1 770	6,34	15,1	2 563 000	292	1 056	401										
250 x 10	770	53,4	56,9	60,4	2,84	50,0	72 200	38,00	2 600	7,21	17,1	3 760 000	332	1 200	456										
300 x 10	770	61,2	64,8	68,3	3,04	60,0	86 600	37,99	4 500	8,66	20,4	6 498 000	398	1 440	547										
200 x 12	774	51,8	55,3	58,9	2,65	48,0	69 700	38,11	1 600	5,77	23,4	2 323 000	266	1 152	439										
220 x 12	774	55,6	59,1	62,6	2,73	52,8	76 600	38,09	2 130	6,35	25,7	3 091 000	292	1 267	483										
250 x 12	774	61,2	64,8	68,3	2,85	60,0	87 100	38,10	3 130	7,22	29,2	4 536 000	332	1 440	549										
300 x 12	774	70,7	74,2	77,7	3,05	72,0	104 500	38,10	5 400	8,66	35,0	7 839 000	398	1 728	658										
350 x 12	774	80,1	83,6	87,1	3,25	84,0	121 900	38,09	8 580	10,11	40,7	12 448 000	465	2 016	768										
220 x 14	778	62,5	66,0	69,6	2,74	61,6	89 900	38,20	2 480	6,35	40,6	3 626 000	292	1 478	565										
250 x 14	778	69,1	72,6	76,1	2,86	70,0	102 100	38,19	3 650	7,22	46,1	5 320 000	332	1 680	642										
300 x 14	778	80,1	83,6	87,1	3,06	84,0	122 600	38,20	6 300	8,66	55,3	9 193 000	398	2 016	770										
350 x 14	778	91,1	94,6	98,1	3,26	98,0	143 000	38,20	10 000	10,10	64,4	14 598 000	465	2 352	898										
400 x 14	778	102,1	105,6	109,1	3,46	112,0	163 400	38,20	14 930	11,55	73,6	21 791 000	531	2 688	1 027										
430 x 14	778	108,6	112,2	115,7	3,58	120,4	175 700	38,20	18 550	12,41	79,1	27 071 000	571	2 890	1 104										
220 x 15*	780	65,9	69,5	73,0	2,74	66,0	96 600	38,26	2 660	6,35	49,9	3 895 000	292	1 584	606										
250 x 15*	780	73,0	76,5	80,1	2,86	75,0	109 700	38,24	3 910	7,22	56,6	5 715 000	332	1 800	689										
300 x 15*	780	84,8	88,3	91,8	3,06	90,0	131 700	38,25	6 750	8,66	67,9	9 876 000	398	2 160	826										
350 x 15*	780	96,6	100,1	103,6	3,26	105,0	153 600	38,25	10 720	10,10	79,1	15 682 000	465	2 520	964										
400 x 15*	780	108,3	111,9	115,4	3,46	120,0	175 600	38,25	16 000	11,55	90,4	23 409 000	531	2 880	1 102										
430 x 15*	780	115,4	118,9	122,5	3,58	129,0	188 700	38,25	19 880	12,41	97,1	29 081 000	571	3 096	1 184										
450 x 15*	780	120,1	123,6	127,2	3,66	135,0	197 500	38,25	22 780	12,99	101,6	33 330 000	598	3 240	1 239										
250 x 16	782	76,9	80,5	84,0	2,86	80,0	117 400	38,31	4 170	7,22	68,7	6 112 000	332	1 920	735										
300 x 16	782	89,5	93,0	96,6	3,06	96,0	140 800	38,30	7 200	8,66	82,3	10 562 000	398	2 304	882										
350 x 16	782	102,1	105,6	109,1	3,26	112,0	164 300	38,30	11 430	10,10	96,0	16 771 000	465	2 688	1 030										
400 x 16	782	114,6	118,1	121,7	3,46	128,0	187 800	38,30	17 070	11,55	109,6	25 035 000	531	3 072	1 177										
430 x 16	782	122,1	125,7	129,2	3,58	137,6	201 800	38,30	21 200	12,41	117,8	31 101 000	571	3 302	1 265										
450 x 16	782	127,2	130,7	134,2	3,66	144,0	211 200	38,30	24 300	12,99	123,3	35 645 000	598	3 456	1 324										
250 x 20	790	92,6	96,2	99,7	2,88	100,0	148 200	38,50	5 210	7,22	133,7	7 720 000	332	2 400	924										
300 x 20	790	108,3	111,9	115,4	3,08	120,0	177 900	38,50	9 000	8,66	160,4	13 340 000	398	2 880	1 109										
350 x 20	790	124,0	127,6	131,1	3,28	140,0	207 500	38,50	14 290	10,10	187,1	21 184 000	465	3 360	1 294										
400 x 20	790	139,7	143,3	146,8	3,48	160,0	237 200	38,50	21 330	11,55	213,7	31 621 000	531	3 840	1 478										
430 x 20	790	149,2	152,7	156,2	3,60	172,0	254 900	38,50	26 500	12,41	229,7	39 283 000	571	4 128	1 589										
450 x 20	790	155,4	159,0	162,5	3,68	180,0	266 800	38,50	30 380	12,99	240,4	45 023 000	598	4 320	1 663										
300 x 25	800	131,9	135,4	138,9	3,10	150,0	225 200	38,75	11 250	8,66	312,9	16 893 000	398	3 600	1 395										
350 x 25	800	151,5	155,0	158,6	3,30	175,0	262 800	38,75	17 860	10,10	365,0	26 825 000	465	4 200	1 628										
400 x 25	800	171,1	174,7	178,2	3,50	200,0	300 300	38,75	26 670	11,55	417,1	40 042 000	531	4 800	1 860										
430 x 25	800	182,9	186,4	190,0	3,62	215,0	322 800	38,75	33 130	12,41	448,3	49 744 000	571	5 160	2 000										
450 x 25	800	190,8	194,3	197,8	3,70	225,0	337 900	38,75	37 970	12,99	469,1	57 012 000	598	5 400	2 093										
350 x 30	810	179,0	182,5	186,0	3,32	210,0	319 400	39,00	21 440	10,10	630,4	32 606 000	465	5 040	1 966										
400 x 30	810	202,5	206,1	209,6	3,52	240,0	365 000	39,00	32 000	11,55	720,4	48 672 000	531	5 760	2 246										
430 x 30	810	216,7	220,2	223,7	3,64	258,0	392 400	39,00	39 750	12,41	774,4	60 465 000	571	6 192	2 415										
450 x 30	810	226,1	229,6	233,1	3,72	270,0	410 700	39,00	45 560	12,99	810,4	69 301 000	598	6 480	2 527										

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

ОС "ЦКС"  
Учен: №

БГ- 1000		БГ-А толщина стенки $t_s = 2,0$ мм		БГ-В толщина стенки $t_s = 2,5$ мм		БГ-С толщина стенки $t_s = 3,0$ мм		$A_0 = 17,00$ см <sup>2</sup>					$A_0 = 21,25$ см <sup>2</sup>					$A_0 = 25,50$ см <sup>2</sup>					$V_{Rk} =$		
		общий вес			U		2 A <sub>x</sub>		I <sub>y</sub>		i <sub>y</sub>		I <sub>x</sub>		i <sub>x</sub>		I <sub>w</sub>		c <sub>lim</sub>		N <sub>Rk</sub>		M <sub>Rk</sub>		
b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub>	H	БГ-А	БГ-В	БГ-С	м <sup>2</sup> /м	см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>	см	см <sup>4</sup>	см	см <sup>4</sup>	см	см <sup>4</sup>	см	см <sup>4</sup>	см	см <sup>4</sup>	см	кН	кН	кН	кН			
120 x 6	1012	30,1	34,9	39,6	2,90	14,4	36 400	50,28	170	3,44	2,2	437 000	158	346	174										
160 x 6	1012	33,9	38,6	43,3	3,06	19,2	48 600	50,31	410	4,62	2,8	1 036 000	213	461	232										
200 x 6	1012	37,7	42,4	47,1	3,22	24,0	60 700	50,29	800	5,77	3,4	2 024 000	266	576	290										
160 x 8	1016	38,9	43,6	48,4	3,07	25,6	65 000	50,39	550	4,64	6,0	1 387 000	213	614	310										
200 x 8	1016	44,0	48,7	53,4	3,23	32,0	81 300	50,40	1 070	5,78	7,3	2 710 000	266	768	387										
220 x 8	1016	46,5	51,2	55,9	3,31	35,2	89 400	50,40	1 420	6,35	8,0	3 606 000	292	845	426										
250 x 8	1016	50,2	55,0	59,7	3,43	40,0	101 600	50,40	2 080	7,21	9,1	5 292 000	332	960	484										
200 x 10	1020	50,2	55,0	59,7	3,24	40,0	102 000	50,50	1 330	5,77	13,9	3 400 000	265	960	485										
220 x 10	1020	53,4	58,1	62,8	3,32	44,0	112 200	50,50	1 770	6,34	15,2	4 526 000	292	1 056	533										
250 x 10	1020	58,1	62,8	67,5	3,44	50,0	127 500	50,50	2 600	7,21	17,2	6 641 000	332	1 200	606										
300 x 10	1020	65,9	70,7	75,4	3,64	60,0	153 000	50,50	4 500	8,66	20,5	11 476 000	398	1 440	727										
200 x 12	1024	56,5	61,2	65,9	3,25	48,0	122 900	50,60	1 600	5,77	23,6	4 097 000	266	1 152	583										
220 x 12	1024	60,3	65,0	69,7	3,33	52,8	135 200	50,60	2 130	6,35	25,9	5 453 000	292	1 267	641										
250 x 12	1024	65,9	70,7	75,4	3,45	60,0	153 600	50,60	3 130	7,22	29,3	8 001 000	332	1 440	729										
300 x 12	1024	75,4	80,1	84,8	3,65	72,0	184 300	50,59	5 400	8,66	35,1	13 826 000	398	1 728	874										
350 x 12	1024	84,8	89,5	94,2	3,85	84,0	215 100	50,60	8 580	10,11	40,8	21 955 000	465	2 016	1 020										
220 x 14	1028	67,2	71,9	76,6	3,34	61,6	158 300	50,69	2 480	6,35	40,8	6 386 000	292	1 478	750										
250 x 14	1028	73,8	78,5	83,2	3,46	70,0	179 900	50,70	3 650	7,22	46,3	9 372 000	332	1 680	852										
300 x 14	1028	84,8	89,5	94,2	3,66	84,0	215 900	50,70	6 300	8,66	55,4	16 194 000	398	2 016	1 022										
350 x 14	1028	95,8	100,5	105,2	3,86	98,0	251 900	50,70	10 000	10,10	64,5	25 716 000	465	2 352	1 192										
400 x 14	1028	106,8	111,5	116,2	4,06	112,0	287 900	50,70	14 930	11,55	73,7	38 386 000	531	2 688	1 363										
430 x 14	1028	113,4	118,1	122,8	4,18	120,4	309 500	50,70	18 550	12,41	79,2	47 687 000	571	2 890	1 465										
220 x 15*	1030	70,7	75,4	80,1	3,34	66,0	170 000	50,75	2 660	6,35	50,0	6 856 000	292	1 584	804										
250 x 15*	1030	77,7	82,4	87,1	3,46	75,0	193 200	50,75	3 910	7,22	56,8	10 061 000	332	1 800	914										
300 x 15*	1030	89,5	94,2	98,9	3,66	90,0	231 800	50,75	6 750	8,66	68,0	17 385 000	398	2 160	1 096										
350 x 15*	1030	101,3	106,0	110,7	3,86	105,0	270 400	50,75	10 720	10,10	79,3	27 607 000	465	2 520	1 279										
400 x 15*	1030	113,0	117,8	122,5	4,06	120,0	309 100	50,75	16 000	11,55	90,5	41 209 000	531	2 880	1 462										
430 x 15*	1030	120,1	124,8	129,5	4,18	129,0	332 200	50,75	19 880	12,41	97,3	51 194 000	571	3 096	1 571										
450 x 15*	1030	124,8	129,5	134,2	4,26	135,0	347 700	50,75	22 780	12,99	101,8	58 675 000	598	3 240	1 644										
250 x 16	1032	81,6	86,4	91,1	3,46	80,0	206 500	50,81	4 170	7,22	68,8	10 753 000	332	1 920	975										
300 x 16	1032	94,2	98,9	103,6	3,66	96,0	247 700	50,80	7 200	8,66	82,4	18 581 000	398	2 304	1 170										
350 x 16	1032	106,8	111,5	116,2	3,86	112,0	289 000	50,80	11 430	10,10	96,1	29 505 000	465	2 688	1 366										
400 x 16	1032	119,3	124,0	128,7	4,06	128,0	330 300	50,80	17 070	11,55	109,7	44 043 000	531	3 072	1 561										
430 x 16	1032	126,9	131,6	136,3	4,18	137,6	355 100	50,80	21 200	12,41	117,9	54 714 000	571	3 302	1 678										
450 x 16	1032	131,9	136,6	141,3	4,26	144,0	371 600	50,80	24 300	12,99	123,4	62 710 000	598	3 456	1 756										
250 x 20	1040	97,3	102,1	106,8	3,48	100,0	260 100	51,00	5 210	7,22	133,9	13 547 000	332	2 400	1 224										
300 x 20	1040	113,0	117,8	122,5	3,68	120,0	312 100	51,00	9 000	8,66	160,5	23 409 000	398	2 880	1 469										
350 x 20	1040	128,7	133,5	138,2	3,88	140,0	364 100	51,00	14 290	10,10	187,2	37 173 000	465	3 360	1 714										
400 x 20	1040	144,4	149,2	153,9	4,08	160,0	416 200	51,00	21 330	11,55	213,9	55 488 000	531	3 840	1 958										
430 x 20	1040	153,9	158,6	163,3	4,20	172,0	447 400	51,00	26 500	12,41	229,9	68 933 000	571	4 128	2 105										
450 x 20	1040	160,1	164,9	169,6	4,28	180,0	468 200	51,00	30 380	12,99	240,5	79 005 000	598	4 320	2 203										
300 x 25	1050	136,6	141,3	146,0	3,70	150,0	394 000	51,25	11 250	8,66	313,0	29 549 000	398	3 600	1 845										
350 x 25	1050	156,2	160,9	165,6	3,90	175,0	459 600	51,25	17 860	10,10	365,1	46 922 000	465	4 200	2 153										
400 x 25	1050	175,8	180,6	185,3	4,10	200,0	525 300	51,25	26 670	11,55	417,2	70 042 000	531	4 800	2 460										
430 x 25	1050	187,6	192,3	197,0	4,22	215,0	564 700	51,25	33 130	12,41	448,4	87 013 000	571	5 160	2 645										
450 x 25	1050	195,5	200,2	204,9	4,30	225,0	591 000	51,25	37 970	12,99	469,3	99 727 000	598	5 400	2 768										
350 x 30	1060	183,7	188,4	193,1	3,92	210,0	557 000	51,50	21 440	10,10	630,5	56 858 000	465	5 040	2 596										
400 x 30	1060	207,2	212,0	216,7	4,12	240,0	636 500	51,50	32 000	11,55	720,5	84 872 000	531	5 760	2 966										
430 x 30	1060	221,4	226,1	230,8	4,24	258,0	684 300	51,50	39 750	12,41	774,5	105 436 000	571	6 192	3 189										
450 x 30	1060	230,8	235,5	240,2	4,32	270,0	716 100	51,50	45 560	12,99	810,5	120 843 000	598	6 480	3 337										

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

**ОС "ЦКС"**  
Учен: №                     

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

БГ- 1250		БГ-А		БГ-В		2,5 мм		A <sub>0</sub> = 26,56 см <sup>2</sup>		V <sub>Rk</sub> = 388 кН БГ-В					
		БГ-С		3,0 мм				A <sub>0</sub> = 31,88 см <sup>2</sup>		465 кН БГ-С					
b <sub>г</sub> x t <sub>г</sub>	H	общий вес			U	Геометрические характеристики							c <sub>lim</sub>	N <sub>Rk</sub>	M <sub>Rk</sub>
		БГ-А	БГ-В	БГ-С		2 A <sub>г</sub>	I <sub>y</sub>	i <sub>y</sub>	I <sub>x</sub>	i <sub>x</sub>	I <sub>ω</sub>	I <sub>ω</sub>			
мм	мм	кг/м			м <sup>2</sup> /м	см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>	см	см <sup>4</sup>	см	см <sup>4</sup>	см <sup>6</sup>	см	кН	кН
120 x 6	1262	40,7	46,6	3,50	14,4	56 800	62,80	170	3,44	2,4	681 000	158	346	217	
160 x 6	1262	44,5	50,4	3,66	19,2	75 700	62,79	410	4,62	3,0	1 615 000	213	461	289	
200 x 6	1262	48,3	54,2	3,82	24,0	94 700	62,82	800	5,77	3,5	3 155 000	266	576	362	
160 x 8	1266	49,5	55,4	3,67	25,6	101 300	62,90	550	4,64	6,1	2 161 000	213	614	386	
200 x 8	1266	54,6	60,4	3,83	32,0	126 600	62,90	1 070	5,78	7,5	4 220 000	266	768	483	
220 x 8	1266	57,1	63,0	3,91	35,2	139 300	62,91	1 420	6,35	8,2	5 617 000	292	845	531	
250 x 8	1266	60,8	66,7	4,03	40,0	158 300	62,91	2 080	7,21	9,2	8 243 000	332	960	604	
200 x 10	1270	60,8	66,7	3,84	40,0	158 800	63,01	1 330	5,77	14,0	5 292 000	265	960	605	
220 x 10	1270	64,0	69,9	3,92	44,0	174 600	62,99	1 770	6,34	15,3	7 044 000	292	1 056	665	
250 x 10	1270	68,7	74,6	4,04	50,0	198 500	63,01	2 600	7,21	17,3	10 336 000	332	1 200	756	
300 x 10	1270	76,5	82,4	4,24	60,0	238 100	62,99	4 500	8,66	20,7	17 861 000	398	1 440	907	
200 x 12	1274	67,1	73,0	3,85	48,0	191 100	63,10	1 600	5,77	23,7	6 371 000	266	1 152	727	
220 x 12	1274	70,9	76,8	3,93	52,8	210 200	63,10	2 130	6,35	26,0	8 479 000	292	1 267	800	
250 x 12	1274	76,5	82,4	4,05	60,0	238 900	63,10	3 130	7,22	29,5	12 443 000	332	1 440	909	
300 x 12	1274	86,0	91,8	4,25	72,0	286 700	63,10	5 400	8,66	35,2	21 501 000	398	1 728	1 090	
350 x 12	1274	95,4	101,3	4,45	84,0	334 500	63,10	8 580	10,11	41,0	34 142 000	465	2 016	1 272	
220 x 14	1278	77,8	83,7	3,94	61,6	246 000	63,19	2 480	6,35	40,9	9 924 000	292	1 478	934	
250 x 14	1278	84,4	90,3	4,06	70,0	279 600	63,20	3 650	7,22	46,4	14 562 000	332	1 680	1 062	
300 x 14	1278	95,4	101,3	4,26	84,0	335 500	63,20	6 300	8,66	55,5	25 164 000	398	2 016	1 274	
350 x 14	1278	106,4	112,3	4,46	98,0	391 400	63,20	10 000	10,10	64,7	39 959 000	465	2 352	1 486	
400 x 14	1278	117,4	123,2	4,66	112,0	447 400	63,20	14 930	11,55	73,8	59 647 000	531	2 688	1 699	
430 x 14	1278	124,0	129,8	4,78	120,4	480 900	63,20	18 550	12,41	79,3	74 100 000	571	2 890	1 826	
220 x 15*	1280	81,2	87,1	3,94	66,0	264 000	63,25	2 660	6,35	50,2	10 649 000	292	1 584	1 002	
250 x 15*	1280	88,3	94,2	4,06	75,0	300 000	63,25	3 910	7,22	56,9	15 627 000	332	1 800	1 139	
300 x 15*	1280	100,1	106,0	4,26	90,0	360 100	63,25	6 750	8,66	68,2	27 004 000	398	2 160	1 366	
350 x 15*	1280	111,9	117,8	4,46	105,0	420 100	63,25	10 720	10,10	79,4	42 881 000	465	2 520	1 594	
400 x 15*	1280	123,6	129,5	4,66	120,0	480 100	63,25	16 000	11,55	90,7	64 009 000	531	2 880	1 822	
430 x 15*	1280	130,7	136,6	4,78	129,0	516 100	63,25	19 880	12,41	97,4	79 518 000	571	3 096	1 958	
450 x 15*	1280	135,4	141,3	4,86	135,0	540 100	63,25	22 780	12,99	101,9	91 138 000	598	3 240	2 049	
250 x 16	1282	92,2	98,1	4,06	80,0	320 600	63,30	4 170	7,22	68,9	16 695 000	332	1 920	1 215	
300 x 16	1282	104,8	110,7	4,26	96,0	384 700	63,30	7 200	8,66	82,6	28 850 000	398	2 304	1 458	
350 x 16	1282	117,4	123,2	4,46	112,0	448 800	63,30	11 430	10,10	96,2	45 812 000	465	2 688	1 702	
400 x 16	1282	129,9	135,8	4,66	128,0	512 900	63,30	17 070	11,55	109,9	68 384 000	531	3 072	1 945	
430 x 16	1282	137,5	143,3	4,78	137,6	551 300	63,30	21 200	12,41	118,1	84 954 000	571	3 302	2 090	
450 x 16	1282	142,5	148,4	4,86	144,0	577 000	63,30	24 300	12,99	123,5	97 367 000	598	3 456	2 188	
250 x 20	1290	107,9	113,8	4,08	100,0	403 200	63,50	5 210	7,22	134,0	21 001 000	332	2 400	1 524	
300 x 20	1290	123,6	129,5	4,28	120,0	483 900	63,50	9 000	8,66	160,7	36 290 000	398	2 880	1 829	
350 x 20	1290	139,3	145,2	4,48	140,0	564 500	63,50	14 290	10,10	187,3	57 628 000	465	3 360	2 134	
400 x 20	1290	155,0	160,9	4,68	160,0	645 200	63,50	21 330	11,55	214,0	86 021 000	531	3 840	2 438	
430 x 20	1290	164,5	170,3	4,80	172,0	693 500	63,50	26 500	12,41	230,0	106 864 000	571	4 128	2 621	
450 x 20	1290	170,7	176,6	4,88	180,0	725 800	63,50	30 380	12,99	240,7	122 480 000	598	4 320	2 743	
300 x 25	1300	147,2	153,1	4,30	150,0	609 600	63,75	11 250	8,66	313,2	45 721 000	398	3 600	2 295	
350 x 25	1300	166,8	172,7	4,50	175,0	711 200	63,75	17 860	10,10	365,2	72 603 000	465	4 200	2 678	
400 x 25	1300	186,4	192,3	4,70	200,0	812 800	63,75	26 670	11,55	417,3	108 375 000	531	4 800	3 060	
430 x 25	1300	198,2	204,1	4,82	215,0	873 800	63,75	33 130	12,41	448,6	134 634 000	571	5 160	3 290	
450 x 25	1300	206,1	212,0	4,90	225,0	914 400	63,75	37 970	12,99	469,4	154 307 000	598	5 400	3 443	
350 x 30	1310	194,3	200,2	4,52	210,0	860 200	64,00	21 440	10,10	630,7	87 808 000	465	5 040	3 226	
400 x 30	1310	217,8	223,7	4,72	240,0	983 000	64,00	32 000	11,55	720,7	131 072 000	531	5 760	3 686	
430 x 30	1310	232,0	237,9	4,84	258,0	1 056 800	64,00	39 750	12,41	774,7	162 830 000	571	6 192	3 963	
450 x 30	1310	241,4	247,3	4,92	270,0	1 105 900	64,00	45 560	12,99	810,7	186 624 000	598	6 480	4 147	

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

**ОС "ЦКС"**  
Учен: № *В.С.С.*

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

БГ- 1500		БГ-А		БГ-В		БГ-С		2,5 мм		3,0 мм		$A_0 = 31,88 \text{ см}^2$		$A_0 = 38,25 \text{ см}^2$		$V_{Rk} = 465 \text{ кН БГ-В}$		$559 \text{ кН БГ-С}$	
$b_g \times t_g$ мм	Н мм	общий вес			U м <sup>2</sup> /м	Геометрические характеристики							$c_{mm}$ см	N <sub>Rk</sub> кН	M <sub>Rk</sub> кН				
		БГ-А кг/м	БГ-В кг/м	БГ-С кг/м		$2 A_g$ см <sup>2</sup>	$I_y$ см <sup>4</sup>	$i_y$ см	$I_x$ см <sup>4</sup>	$i_x$ см	$I_t$ см <sup>4</sup>	$I_w$ см <sup>6</sup>							
120 x 6	1512	46,6	53,7	4,10	14,4	81 600	75,28	170	3,44	2,5	980 000	158	346	260					
160 x 6	1512	50,4	57,5	4,26	19,2	108 900	75,31	410	4,62	3,1	2 322 000	213	461	347					
200 x 6	1512	54,2	61,2	4,42	24,0	136 100	75,30	800	5,77	3,7	4 536 000	266	576	434					
160 x 8	1516	55,4	62,5	4,27	25,6	145 500	75,39	550	4,64	6,2	3 105 000	213	614	463					
200 x 8	1516	60,4	67,5	4,43	32,0	181 900	75,39	1 070	5,78	7,6	6 064 000	266	768	579					
220 x 8	1516	63,0	70,0	4,51	35,2	200 100	75,40	1 420	6,35	8,3	8 071 000	292	845	637					
250 x 8	1516	66,7	73,8	4,63	40,0	227 400	75,40	2 080	7,21	9,3	11 844 000	332	960	724					
200 x 10	1520	66,7	73,8	4,44	40,0	228 000	75,50	1 330	5,77	14,1	7 600 000	265	960	725					
220 x 10	1520	69,9	76,9	4,52	44,0	250 800	75,50	1 770	6,34	15,4	10 116 000	292	1 056	797					
250 x 10	1520	74,6	81,6	4,64	50,0	285 000	75,50	2 600	7,21	17,4	14 844 000	332	1 200	906					
300 x 10	1520	82,4	89,5	4,84	60,0	342 000	75,50	4 500	8,66	20,8	25 651 000	398	1 440	1 087					
200 x 12	1524	73,0	80,1	4,45	48,0	274 300	75,59	1 600	5,77	23,8	9 145 000	266	1 152	871					
220 x 12	1524	76,8	83,8	4,53	52,8	301 800	75,60	2 130	6,35	26,1	12 171 000	292	1 267	958					
250 x 12	1524	82,4	89,5	4,65	60,0	342 900	75,60	3 130	7,22	29,6	17 861 000	332	1 440	1 089					
300 x 12	1524	91,8	98,9	4,85	72,0	411 500	75,60	5 400	8,66	35,3	30 863 000	398	1 728	1 306					
350 x 12	1524	101,3	108,3	5,05	84,0	480 100	75,60	8 580	10,11	41,1	49 009 000	465	2 016	1 524					
220 x 14	1528	83,7	90,7	4,54	61,6	353 000	75,70	2 480	6,35	41,0	14 238 000	292	1 478	1 119					
250 x 14	1528	90,3	97,3	4,66	70,0	401 100	75,70	3 650	7,22	46,5	20 892 000	332	1 680	1 272					
300 x 14	1528	101,3	108,3	4,86	84,0	481 400	75,70	6 300	8,66	55,7	36 102 000	398	2 016	1 526					
350 x 14	1528	112,3	119,3	5,06	98,0	561 600	75,70	10 000	10,10	64,8	57 329 000	465	2 352	1 780					
400 x 14	1528	123,2	130,3	5,26	112,0	641 800	75,70	14 930	11,55	74,0	85 575 000	531	2 688	2 035					
430 x 14	1528	129,8	136,9	5,38	120,4	690 000	75,70	18 550	12,41	79,4	106 310 000	571	2 890	2 187					
220 x 15*	1530	87,1	94,2	4,54	66,0	378 700	75,75	2 660	6,35	50,3	15 275 000	292	1 584	1 200					
250 x 15*	1530	94,2	101,3	4,66	75,0	430 400	75,75	3 910	7,22	57,0	22 414 000	332	1 800	1 364					
300 x 15*	1530	106,0	113,0	4,86	90,0	516 400	75,75	6 750	8,66	68,3	38 732 000	398	2 160	1 636					
350 x 15*	1530	117,8	124,8	5,06	105,0	602 500	75,75	10 720	10,10	79,5	61 505 000	465	2 520	1 909					
400 x 15*	1530	129,5	136,6	5,26	120,0	688 600	75,75	16 000	11,55	90,8	91 809 000	531	2 880	2 182					
430 x 15*	1530	136,6	143,7	5,38	129,0	740 200	75,75	19 880	12,41	97,5	114 054 000	571	3 096	2 345					
450 x 15*	1530	141,3	148,4	5,46	135,0	774 600	75,75	22 780	12,99	102,0	130 720 000	598	3 240	2 454					
250 x 16	1532	98,1	105,2	4,66	80,0	459 700	75,80	4 170	7,22	69,0	23 940 000	332	1 920	1 455					
300 x 16	1532	110,7	117,8	4,86	96,0	551 600	75,80	7 200	8,66	82,7	41 369 000	398	2 304	1 746					
350 x 16	1532	123,2	130,3	5,06	112,0	643 500	75,80	11 430	10,10	96,4	65 692 000	465	2 688	2 038					
400 x 16	1532	135,8	142,9	5,26	128,0	735 400	75,80	17 070	11,55	110,0	98 059 000	531	3 072	2 329					
430 x 16	1532	143,3	150,4	5,38	137,6	790 600	75,80	21 200	12,41	118,2	121 818 000	571	3 302	2 503					
450 x 16	1532	148,4	155,4	5,46	144,0	827 400	75,80	24 300	12,99	123,7	139 619 000	598	3 456	2 620					
250 x 20	1540	113,8	120,9	4,68	100,0	577 600	76,00	5 210	7,22	134,1	30 083 000	332	2 400	1 824					
300 x 20	1540	129,5	136,6	4,88	120,0	693 100	76,00	9 000	8,66	160,8	51 984 000	398	2 880	2 189					
350 x 20	1540	145,2	152,3	5,08	140,0	808 600	76,00	14 290	10,10	187,4	82 549 000	465	3 360	2 554					
400 x 20	1540	160,9	168,0	5,28	160,0	924 200	76,00	21 330	11,55	214,1	123 221 000	531	3 840	2 918					
430 x 20	1540	170,3	177,4	5,40	172,0	993 500	76,00	26 500	12,41	230,1	153 077 000	571	4 128	3 137					
450 x 20	1540	176,6	183,7	5,48	180,0	1 039 700	76,00	30 380	12,99	240,8	175 446 000	598	4 320	3 283					
300 x 25	1550	153,1	160,1	4,90	150,0	872 100	76,25	11 250	8,66	313,3	65 408 000	398	3 600	2 745					
350 x 25	1550	172,7	179,8	5,10	175,0	1 017 500	76,25	17 860	10,10	365,4	103 866 000	465	4 200	3 203					
400 x 25	1550	192,3	199,4	5,30	200,0	1 162 800	76,25	26 670	11,55	417,4	155 042 000	531	4 800	3 660					
430 x 25	1550	204,1	211,2	5,42	215,0	1 250 000	76,25	33 130	12,41	448,7	192 608 000	571	5 160	3 935					
450 x 25	1550	212,0	219,0	5,50	225,0	1 308 200	76,25	37 970	12,99	469,5	220 753 000	598	5 400	4 118					
350 x 30	1560	200,2	207,2	5,12	210,0	1 229 000	76,50	21 440	10,10	630,8	125 458 000	465	5 040	3 856					
400 x 30	1560	223,7	230,8	5,32	240,0	1 404 500	76,50	32 000	11,55	720,8	187 272 000	531	5 760	4 406					
430 x 30	1560	237,9	244,9	5,44	258,0	1 509 900	76,50	39 750	12,41	774,8	232 647 000	571	6 192	4 737					
450 x 30	1560	247,3	254,3	5,52	270,0	1 580 100	76,50	45 560	12,99	810,8	266 643 000	598	6 480	4 957					

Примечание: толщину пояса, отмеченного \*, принимать не рекомендуется

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

ОС "ЦКС"  
Учен: № *С.С.С.*

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
39

### Расчет и проектирование

Для упрощения расчета, принято считать, что продольные силы и изгибающие моменты полностью воспринимаются полками, а поперечные силы воспринимаются только стенкой. Несущая способность типовых гофро-балок из стали С245 с шарнирным опиранием приведена в **таблице 4**. Не типовые балки (с иным опиранием и другими значениями геометрии полок и стенок, марки стали, предельного прогиба, коэффициента надежности по нагрузке) следует рассчитывать по нижеизложенной методике или при помощи сертифицированного программного обеспечения по характеристикам профиля (п 7.6)

#### 1.1 Несущая способность стенки под действием поперечной силы

Гофро-стенка рассматривается как ортотропная пластина с жесткостью  $D_x$  и  $D_y$ , т.е. к гофро-стенке применима следующая формула:

Для  $D_x \ll D_y$

$$D_x = \frac{E \cdot t^3}{12} \cdot \frac{W}{S}; \quad D_y = \frac{E \cdot I_y}{W}$$

Где:  $W$  – Длина профилировки 155 мм;  $S$  – нерулонная длина;  $I_y$  – момент инерции одной волны профиля  
 $S$  и  $I_y$  определяются цифровой интеграцией фактической формы профилировки

С поперечной деформационным напряжением:

$$\tau_{pi.g} = \frac{32,4}{t \cdot h^2} \sqrt{D_x \cdot D_y^3}$$

конечный определенный параметр гибкости:

$$\lambda_p = \sqrt{\frac{f_{yk}}{\sqrt{3} \cdot \tau_{pi.g}}}$$

С коэффициентом деформации  $K_r$   $K_r = \frac{1}{\lambda_p^{1,5}}$

Предельно-допустимая поперечная нагрузка на стенку рассчитывается как:

$$V_{Rk} = K_r \cdot \frac{f_{yk}}{\sqrt{3}} \cdot h \cdot t = 0,58 \cdot K_r \cdot f_{yk} \cdot h \cdot t; \quad V_{Rd} = V_{Rk} / \gamma_M$$

Оценка для текущих геометрических измерений и оценки усилий гофро-стенки подведены в **таблице 1**.

#### 1.2 Расчет поясов гофро-балки на продольную силу

В определении предельно-допустимого продольного усилия, различие должно быть сделано между растягивающими и сжимающими напряжениями. Усилие в полке определяется как:  $N_g = M/z$

Где:  $z$  – расстояние между центрами тяжести полок

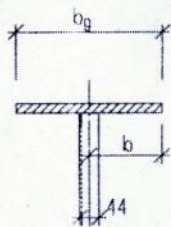
В случае растяжения несущая способность полок рассчитывается следующим образом:

$$N_{gRk} = f_{yk} \cdot b_g \cdot t_g; \quad N_{gRd} = N_{gRk} / \gamma_m;$$

В случае сжатия надо принимать во внимание устойчивость полки.

Различие должно быть сделано здесь между местной деформацией полки и её общей устойчивостью.

$$b = \frac{b_g}{2} - 11 \text{ mm}$$



Таким образом, уменьшенная нормальная сила на полке:

$$N_{gRk,l} = \sigma_1 \cdot b_g \cdot t_g \quad \sigma_1 = \frac{4000}{(b_g/t_g)^2} \quad [\text{кН/см}^2]$$

Если:

$$b > 12,9 \cdot t_g \text{ for } f_{yk} = 240 \text{ N/mm}^2 \\ b > 10,5 \cdot t_g \text{ for } f_{yk} = 355 \text{ N/mm}^2$$

Общая потеря устойчивости - является эквивалентом проверки против деформации на скручивание.

Условие для расстояния между боковыми опорами:

$$N_{gRk,g} = \frac{0,5 \cdot \pi}{\sqrt{12}} \sqrt{E \cdot f_{yk}} \frac{b_g^2 \cdot t_g}{k_c \cdot c}$$

или:

$$N_{gRk,g} = 65,7 \cdot \sqrt{f_{yk}} \frac{b_g^2 \cdot t_g}{k_c \cdot c}$$

Где:

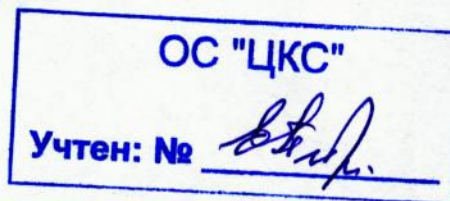
$K_c$  – коэффициент силы сжатия = 1

$c$  – расстояние между боковыми опорами

$f_{yk}$  [кН/см<sup>2</sup>];  $b_g$ ,  $t_g$ ,  $c$  [см]

В случае сжимающего усилия, несущая способность полки будет:

$$N_{gRk} = \min(N_{gRk}; N_{gRk,l}; N_{gRk,g}) \quad N_{gRd} = N_{gRk} / \gamma_m;$$



Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист  
40



**Таблица 2** показывает несущую способность полок для стали С-235 (Ст-3), в зависимости от расстояния между креплениями, для постоянной нормальной силы ( $\Psi = 1$ ).

Дополнительное напряжение на полки, возникающее от поперечных сил, не нужно принимать во внимание из-за малой толщины стенки.

Как альтернатива к проверке полок, возможно проверить предельно-допустимый момент  $M_{Rd} = M_{Rk}/\gamma_M$  непосредственно по всему поперечному сечению. Однако, это предполагает, что устойчивость сжатой полки обеспечивается конструктивными мерами (например, прогонами на расстоянии  $e < C_{lim}$ ).

### 1.3 Расчет гофро-колонн

При расчете колонн, так же как и при расчете балок, принято считать, что продольные усилия воспринимаются только полками. Гофро-стенка служит только для передачи поперечной силы между полками. Поэтому должен быть сделан допуск для гибкости гофро-стенки при проверке деформации в направлении "сильной" оси, например, представляя идеальную гибкость.

$$\lambda_{yd} = \sqrt{\lambda_y^2 + \lambda_1^2} \quad \text{где} \quad \lambda_y = \frac{s_{ly}}{i_y} \quad \text{и} \quad \lambda_1^2 = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot A}{G_s \cdot t_s \cdot h_s} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot A}{G_s \cdot A_Q} = 25,9 \cdot \frac{A}{A_Q}$$

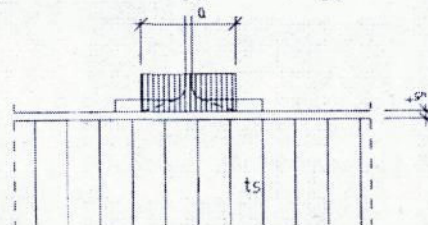
Проверка деформации в «слабой оси» и проверка деформации на скручивание могут быть выполнены как для гофро-балки, и по **Таблице 2**.

### 1.4 Расчет гофро-стенки на действие сосредоточенной нагрузки

Несущая способность в случае действия сосредоточенной нагрузки на гофро-стенку определяется по следующей формуле:  $R_{Rk} = t_s(a + 5t_g) \cdot f_{yk}$

где:  $a$  - ширина распределения нагрузки

$t_s$  - толщина гофро-стенки



**Рис. 2:** равномерно распределённая нагрузка на участок гофро-балки.

Несущая способность различных толщин гофро-стенки, а так же ширина приложения нагрузки "а" подведены в итоге в **Таблице 3**.

### 1.5 Расчет гофро-балки на прогиб

Прогиб балки с гофрированной стенкой определяется с учетом поперечной деформации стенки по следующей формуле:

$$f = (1 + \rho) \cdot \frac{5}{384} \cdot \frac{q \cdot l^4}{E \cdot I}$$

где:  $\rho$  - коэффициент продольной деформации стенки:  $\rho = \frac{E \cdot I}{A \cdot G^* \cdot L^2}$

При определении деформаций с помощью сертифицированного программного обеспечения необходимо учитывать параметр продольной жесткости  $G^*$

### 1.6 Характеристики гофро-балок и условные обозначения

Сорта стали для полок:  $f_{yk} = R_y \text{ N/mm}^2$

для стенок:  $f_{yk} = R_y \text{ N/mm}^2$

$b_g \times t_g$  - размер полок

$H$  - полная высота балки

$h$  - высота стенки гофро-балки;

$t$  или  $t_s$  - толщина стенки гофробалки;

$U$  - поверхности окраски на метр

$A$  - площадь поперечного сечения гофро-балки;

$2A_g$  - площадь поперечного сечения обеих полок

$A_{go} = b_{go} \cdot t_{go}$   $A_{gu} = b_{gu} \cdot t_{gu}$   $2A_g = A_{go} + A_{gu}$

$A_Q$  - площадь поперечного сечения стенки

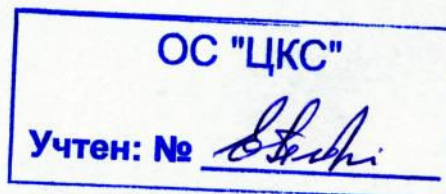
$G^*$  - параметр продольной жесткости гофро-стенки

$$G^* = G \cdot \frac{w}{s} = 80\,000 \cdot \frac{155}{178} \approx 69\,700 \text{ N/mm}^2$$

$$A_Q = h_s \cdot t_s \cdot \frac{G^*}{G} = h_s \cdot t_s \cdot \frac{w}{s}$$

$I_y, I_z$  - момент инерции

$$I_y = \frac{A_{go} \cdot A_{gu}}{A_{go} + A_{gu}} \cdot z^2; \quad I_z = \frac{1}{12} \cdot (t_{go} \cdot b_{go}^3 + t_{gu} \cdot b_{gu}^3)$$



Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	Эл.уч	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

ТУ 2561-001-01131690-2006

Лист

41

$i_y, i_z$  – радиус инерции  
 $I_t$  – константа скручивания (для балок с равными полками)

$$I_t = \frac{2}{3} \cdot b_z \cdot t_z^3 + \frac{1}{3} \cdot h_z \cdot t_z^3$$

$I_w$  – константа деформации (для балок с равными полками)

$$I_w = \frac{A_g}{24} \cdot b_g^2 \cdot z^2$$

$A_g$  – площадь поперечного сечения одной полки

$c_{lim}$  – Максимальное расстояние между раскреплениями из плоскости для максимальной несущей способности полки гофро-балки при сжатии =  $NRd$

$$c_{lim} = 0,5 \cdot \frac{i_{z,g} \cdot \lambda_a}{k_c}$$

При расчете  $N_{rk}$  и  $M_{rk}$ , считается, что продольная сила распределена равномерно ( $k_c = 1$ ) и стержень раскреплен через каждые 1,5м (для обеспечения устойчивости)

$D_x$  – жесткость поперечного сечения стенки гофро-балки, относительно оси «х»;

$D_y$  – жесткость поперечного сечения стенки гофро-балки, относительно оси «у»;

$L$  – пролет гофро-балки;

$NgRd$  – несущая способность полки гофро-балки;

$NgRk$  – предельно допустимое продольное усилие в полке;

$VRd$  – несущая способность стенки гофро-балки;

$VRk$  – предельно допустимая поперечная сила в стенке;

$MRd$  – несущая способность гофро-балки(колонны) по изгибающему моменту;

$MRk$  – предельно допустимый изгибающий момент;

$\gamma_M$  – коэффициент надежности по материалу.  $\gamma_M = 1$  (при расчете для упругой стадии работы)  $\gamma_M = 1,1$  (при расчете для пластической стадии работы).

$\gamma$  – коэффициент надежности по нагрузке;

$k_c$  – коэффициент распределения нагрузки;

$k_t$  – коэффициент деформации;

$\tau_{pl,g}$  – поперечное деформационное напряжение;

$q_{сумм}$  – суммарное значение распределенной нормативной нагрузки;

$q_r$  – расчетная нагрузка действующая на гофро-балку;

$q_n$  – нормативная нагрузка действующая на гофро-балку  $q_n = \frac{q_r}{\gamma}$

$\lambda_{pl}$  – гибкость стенки;

Инв. N подл	Взам. инв. N
	Подпись и дата

ОС "ЦКС"  
 Учен: №                     

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Лист
						42

ТУ 2561-001-01131690-2006