

Construction of a retaining wall from gabions in Dehbasta village,  
Shugnon District

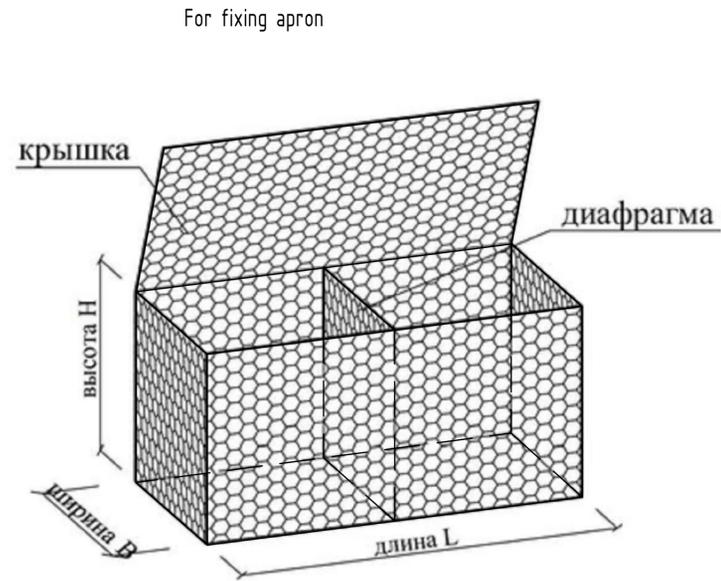
Строительство подпорной стенки из каробчатых габионов в  
кишлаке Дехбаста, Шугнанский район



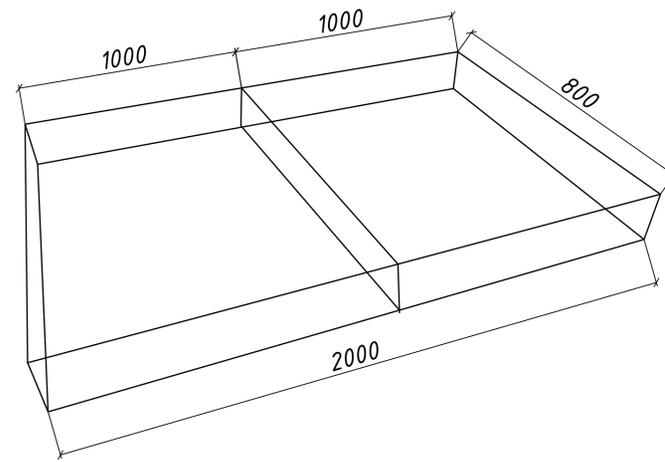


# Structural scheme of gabion structures

# Mesh wire and edge construction



For fixing slopes (cover not shown)



### Assembly and installation.

- Place gabions on level ground, lift panels and diaphragms and knot them.
  - Binding of the mating panels and diaphragms should be carried out as follows: the wire should be passed through the cell in one twist, and then, in the next cell, a double twist should be made (see Fig. 1).
  - Metal rings of dense galvanized wire or stainless steel with additional PVC coating can be used instead of the twist wire (see Fig. 2). The distance between the rings should not be more than 20 cm.
- Fill the gabions with stones, the minimum size of which should not be less than the diameter of the mesh. The maximum size of the stone should not exceed 25 cm in diameter. Stones should be selected for their strength and frost resistance. The density of stone should not be less than 1700 kg/m<sup>3</sup>.
- Be sure to check the filling corners.
- Tie down the cover.

All gabions in the structure should be connected to each other on all contacting edges.

Characteristics of gabion box for 1 piece

Description	Size, m			*Approximate weight of mesh with $\phi 3$ mm wire and $\phi 4$ mm edge, kg	Cell size, mm	Coating type	Bundle*, wire $\phi 2,4$ mm, kg	Volume, m <sup>3</sup>
	Length	Width	Height					
Gabions 2x1x1-3.0-C80-ЦП ТУ 1275-001-42873191-2003	2,0-9,0	1,0	0,5	11,0m <sup>2</sup> x 2,2 kg=22 kg	80	Zinc + polymer coating	1,31	2,0
Gabions 3,0x1x0,5-3.0-C80-ЦП ТУ 1275-001-42873191-2003	2,0-9,0	1,0	1,0	11,0m <sup>2</sup> x 2,2 kg=22 kg	80		1,84	1,5

- \* Mesh weight without PVC sheath
- \* wire for binding is given taking into account the binding of structures to each other.

### Note:

- Box gabions according to TU 1275-001-42873191-2003 are factory-made volumetric structures made of double-torsion metal mesh with hexagonal cells, divided into sections by means of diaphragms.
- Gabions are made of zinc- and PVC-coated wires with a diameter of 3.0 mm for the net, 3.9 mm for the edges and 2.4 mm for the binder. The mesh is produced in accordance with GOST R 51285-99.
- General purpose wire in accordance with GOST 3282-74 with zinc coating of steel in accordance with GOST 380-2005, time resistance to rupture 35-50 kg/mm<sup>2</sup>.
- It is not allowed to break a tying wire; it is allowed to splice wire ends by splicing, twisting or welding. The length of twist or extensions should be no more than 20 mm, the number of spliced breaks not more than one per 20 m<sup>2</sup>.
- For the filling is used natural stone with the necessary strength, frost resistance and water resistance with a density of at least 2300 kg/m<sup>3</sup>. The minimal size of the stone should be not less than 1,3 of the mesh size, and not less than 1,5 for gabions used underwater or in the zone of variable water level. Laying of stone in gabion should provide the bulk density of material not less than 1750 kg/m<sup>3</sup> with porosity  $n = 0,25-0,40$ .
- All gabions in the structure should be connected to each other on all contacting edges.

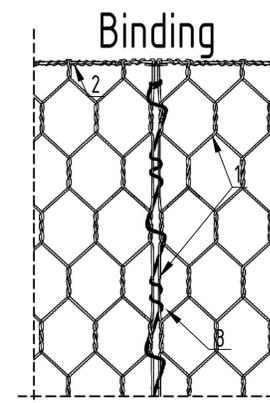
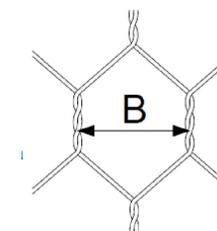


Fig. 1



Cell size "B" - the average distance between the twists GOST P 51285-99.

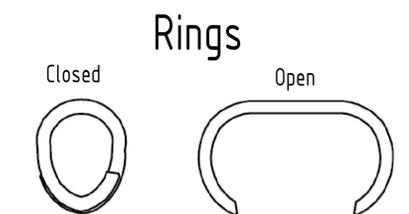


Fig. 2

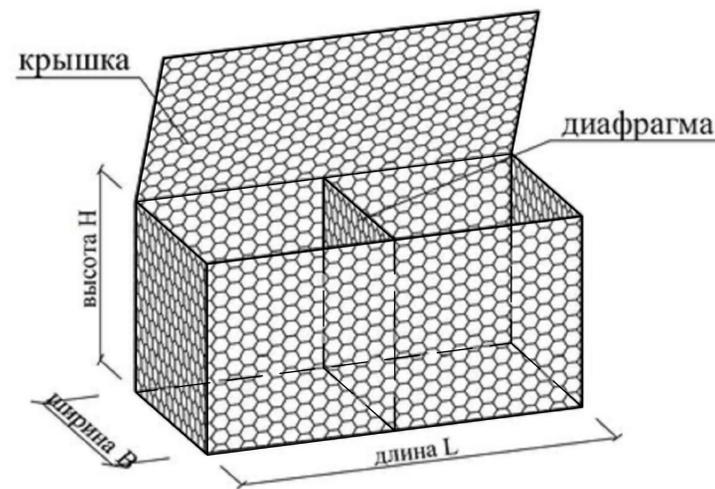
- Description:
- 1 - Main mesh wire  $\phi 3.0$  mm
  - 2 - Edge wire  $\phi 3.9$  mm
  - 3 - Tie wire  $\phi 2.4$  mm

						2024	AC				
						Строительство подпорной стенки из карбоновых габионов в кишлаке Дехбаста, Шугнанский район / Construction of a retaining wall from gabions in Dehbasta village, Shugnon District					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктивная схема габионных конструкций / Structural scheme of gabion structures			Стадия	Лист	Листов
						РП	3	3			
									"MISSION EAST"		

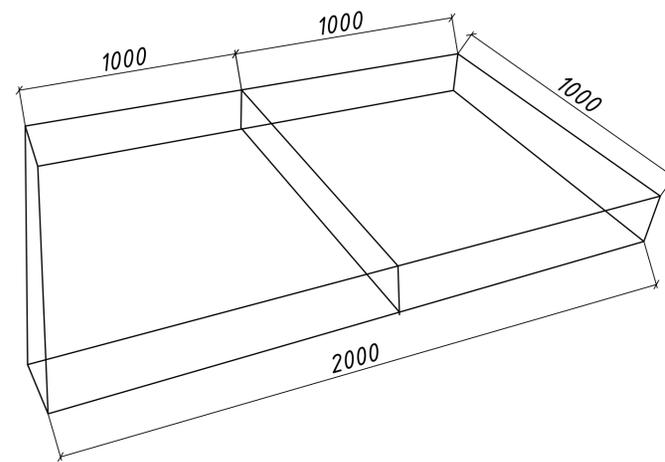
# Конструктивная схема габионных конструкций / Structural scheme of gabion structures

# Конструкция проволоки сетки и кромки

Для крепления рисберм



Для крепления откосов (крышка не показана)



Характеристика коробчатых габионов для 1 шт

Обозначение габионной сетки	Размеры, м			*Приблизительный вес сетки проволокой $\Phi 3$ мм и кромкой $\Phi 4$ мм, кг	Размер ячейки B, мм	Тип покрытия	Связка*, проволока $\Phi 2,4$ мм, кг	Объем, м <sup>3</sup>
	Длина	Ширина	Высота					
Габионы 2x1x1-3.0-С80-ЦП ТУ 1275-001-42873191-2003	2,0-9,0	1,0	0,5	11,0 м <sup>2</sup> x 2,2 кг=22 кг	80	Цинк+ полимерное покрытие	1,31	2,0
Габионы 3,0x1x0,5-3.0-С80-ЦП ТУ 1275-001-42873191-2003	2,0-9,0	1,0	1,0	11,0 м <sup>2</sup> x 2,2 кг=22 кг	80		1,84	1,5

\* Вес сетки без учета оболочки ПВХ

\* проволока для связки дана с учетом обвязки конструкций между собой.

Примечание:

1. Коробчатые габионы по ТУ 1275-001-42873191-2003 представляют собой объемные конструкции заводского изготовления, выполненные из металлической сетки двойного кручения с шестигранными ячейками, разделенные на секции при помощи диафрагм.
2. Габионы изготавливаются из проволоки диаметром: сетка-3,0мм; кромки-3,9мм; связка-2,4мм с покрытием из цинка и ПВХ. Сетку изготавливают по соответствию с ГОСТ Р 51285-99.
3. Проволока общего назначения по ГОСТ 3282-74 с цинковым покрытием из стали по ГОСТ 380-2005, временным сопротивлением разрыву 35-50 кг/мм<sup>2</sup>.
4. В конструкции не допускается разрыв увязочной проволоки, разрешается срывать концы проволоки надставкой, скруткой или сваркой. Длина скрутки или надставки должна быть не более 20 мм, количество заделанных разрывов не более одного на 20 м<sup>2</sup>.
5. Для заполнения используется природный камень обладающий необходимой прочностью, морозостойкостью и водостойкостью с плотностью не менее 2300 кг/м<sup>3</sup>. Минимальный размер камня должен быть не менее 1,3 размера ячейки сетки, а для габионов эксплуатирующихся в подводных условиях или в зоне переменного уровня воды не менее 1,5. Укладка камня в габион должна обеспечить насыпную плотность материала не менее 1750 кг/м<sup>3</sup> с пористостью  $n=0,25-0,40$ .
6. Все габионы в конструкции должны быть связны между собой по всем соприкасаемым граням.

Сборка и установка.

1. Разложить габионы на ровной площадке, поднять панели и диафрагмы и связать их в узлах.
  - а) Связка сопрягаемых панелей и диафрагм должно осуществляться след. образом: проволока должна пропущена через ячейку в одну скрутку, а затем, в следующей ячейке, должна быть сделана двойная скрутка (см. рис. 1).
  - б) Вместо проволоки связки могут быть использованы металлические кольца из проволоки плотного оцинкования или нержавеющей стали с дополнительным ПВХ покрытием (см. рис. 2). Расстояние между кольцами должна быть не более 20 см.
2. Заполнить габионы камнями, минимальный размер которых должны быть не менее чем диаметр ячейки. Максимальный размер камня не должен превышать 25 см в диаметре. Камни подбирают из условий прочности и морозостойчивости. Плотность камня должна быть не менее 1700 кг/м<sup>3</sup>.
3. Обязательно проверить заполнение углов.
4. Привязать крышку.

Все габионы в конструкции должны быть связаны между собой по всем соприкасаемым граням.

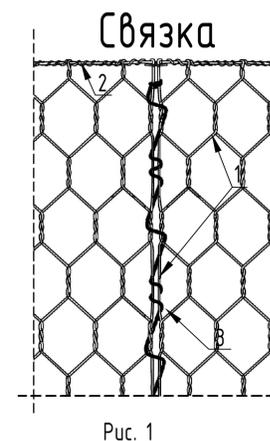
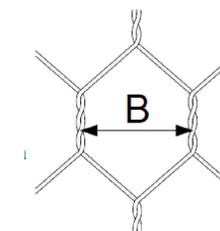


Рис. 1



Размер ячейки "B"- среднее расстояние между скрутками ГОСТ Р 51285-99.



Рис. 2

Обозначение:

- 1 - Проволока основной сетки  $\Phi 3,0$  мм
- 2 - Проволока кромки  $\Phi 3,9$  мм
- 3 - Проволока связки  $\Phi 2,4$  мм

						2024	АС	
						Строительство подпорной стенки из коробчатых габионов в кишлаке Дехбаста, Шугнанский район / Construction of a retaining wall from gabions in Dehbasta village, Shugnon District		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Миров Ш					Конструктивная схема габионных конструкций / Structural scheme of gabion structures	Стадия	
Проверил	Лалбеков М.						РП	Лист
Подтвердил	Шобеков Ш.						3	Листов
							3	
							"MISSION EAST"	