

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТР ПЕРЕВОДОВ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОКУМЕНТАЦИИ

КИЕВСКАЯ РЕДАКЦИЯ

Reg. № \_\_\_\_\_

УДК 621.928.028.3

Перевод № КС-18862

Группа \_\_\_\_\_

~~СИТА ПРОВОЛОЧНЫЕ И СЕТКИ ПРОВОЛОЧНЫЕ ТКАНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ -~~  
~~РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ СОЧЕТАНИЙ РАЗМЕРА СЕТКИ И ДИАМЕТРА ПРОВОЛОКИ-~~

(название документа на русском языке)

ЧАСТЬ 2: ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ СОЧЕТАНИЯ ДЛЯ СЕТОК ПРОВОЛОЧНЫХ ТКАНЫХ

INDUSTRIAL WIRE SCREENS AND WOVEN WIRE CLOTH - GUIDE TO THE  
CHOICE OF APERTURE SIZE AND WIRE DIAMETER COMBINATIONS -

(название документа на иностранном языке)

PART 2: PREFERRED COMBINATIONS FOR WOVEN WIRE CLOTH

Перевод с АНГЛИЙСКОГО языка стандарта

Страна или название международной организации по стандартизации ИСО

Международная организация по стандартизации

Индекс национальной стандартизации или международной организации, общества, ассоциации,

фирмы; номер нормативно-технического документа и год его утверждения \_\_\_\_\_

ИСО 4783-2 : 1989 г.

Обозначение документа (индекс и номер), взамен которого вышел данный нормативно-технический документ ИСО 4783-2 : 1981

Дата введения документа 15.04.1989 г.

Аннотация В стандарте приведены таблицы предпочтительных сочетаний  
размера ячейки и диаметра проволоки для тканых проволочных сеток

Количество страниц 10

Количество илл., табл. 4

Переводчик Белановский А.В.

Редактор Гудков В.Г.

Дата выполнения 25.09.89 г.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

ИСО /Международная организация по стандартизации/ представляет собой международное объединение национальных организаций, занимающихся вопросами разработки стандартов /организации-члены ИСО/. Работа по подготовке международных стандартов обычно осуществляется через технические комитеты ИСО. Каждая организация-член ИСО, заинтересованная в том предмете, для которого был организован какой-либо технический комитет, имеет право представительства в этом комитете. Международные организации, как правительственные так и неправительственные, также принимают участие в этой работе, поддерживая связь с ИСО. По всем вопросам электротехнической стандартизации ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией /ИЕК/.

Проекты международных стандартов, утвержденные техническими комитетами, распространяются среди организаций-членов для одобрения прежде, чем Совет ИСО примет их в качестве международных стандартов. Они утверждаются в соответствии с процедурой ИСО, которая требует утверждения по меньшей мере 75 % организаций-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный стандарт ИСО 4783-2 подготовлен техническим комитетом ИСО/ТК 24 "Сита, просеивание и другие методы сортировки".

Настоящее второе издание отменяет и заменяет первое издание /международный стандарт ИСО 4783-2:1981/, в которое были внесены второстепенные исправления.

Международный стандарт ИСО 4783 состоит из нескольких частей, которые объединены общим названием "Сита проволочные и сетки проволочные тканые промышленные - Руководство по выбору сочетаний размера сетки и диаметра проволоки:

- Часть 1: Основные параметры.
- Часть 2: Предпочтительные сочетания для сеток проволочных тканых.
- Часть 3: Предпочтительные сочетания для сеток из предварительно деформированной проволоки и сеток, полученных методом сварки давлением."

СИТА ПРОВОЛОЧНЫЕ И СЕТКИ ПРОВОЛОЧНЫЕ ТКАНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ -  
РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ СОЧЕТАНИЙ РАЗМЕРА СЕТКИ И ДИАМЕТРА  
ПРОВОЛОКИ -

ЧАСТЬ 2: ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ СОЧЕТАНИЯ ДЛЯ СЕТОК ПРОВОЛОЧНЫХ  
ТКАНЫХ

1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

В настоящей части международного стандарта ИСО 4783 приведены таблицы предпочтительных сочетаний размера стороны ячейки на свету и диаметра проволоки для промышленных проволочных тканых сеток, которые взяты из общего перечня сочетаний "ячейка/ проволока", приведенного в международном стандарте ИСО 4783-1.

Настоящий стандарт распространяется на тканые проволочные сетки с номинальным размером стороны ячейки на свету от 16 мм до 0,02 мм.

**Примечание:** Это первый международный стандарт на тканые проволочные сетки для промышленных целей; настоящие технические условия являются компромисом, в котором были приняты во внимание существующие национальные стандарты. Организациям-членам ИСО серьезно предлагается в течении последующих пяти лет произвести дальнейшее рационализирование для того, чтобы сократить количество диаметров проволоки для каждого значения стороны ячейки на свету без запрещения права увеличения количества предпочтительных ячеек.

В международном стандарте ИСО 4783-3 приведены предпочтительные сочетания для сеток из предварительно деформированной проволоки и проволочных сеток, полученных методом сварки давлением.

2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В нижеперечисленных стандартах содержатся основные положения, которые, через ссылки в настоящем тексте, устанавливают основные положения настоящей части международного стандарта ИСО 4783. На момент публикации издания, указанные в настоящем стандарте, были действующими. Все стандарты регулярно подвергаются пересмотрам. Стороны соглашений, основанных на настоящей части международного стандарта ИСО 4783, поощряются в исследо-

вании возможности применения самых последних изданий стандартов, перечисленных ниже. Члены ИЕК и ИСО поддерживают реестры действующих в настоящее время международных стандартов.

Международный стандарт ИСО 3-1973: Предпочтительные числа-Ряды предпочтительных чисел.

Международный стандарт ИСО 497-1973: Руководство по выбору рядов предпочтительных чисел и рядов, содержащих более округленные значения предпочтительных чисел.

Международный стандарт ИСО 2194-1972: Сита проволочные и сита листовые для промышленных целей - Номинальные размеры ячеек.

Международный стандарт ИСО 4782-1987: Проволока металлическая для промышленных проволочных сит и тканых проволочных сеток.

### 3. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Тканые проволочные сетки для промышленных целей должны обозначаться в следующем порядке:

- a/ ширина ячейки в свету w;
- b/ диаметр проволоки d;
- c/ материал проволоки;
- d/ тип переплетения /см. рис.2/.

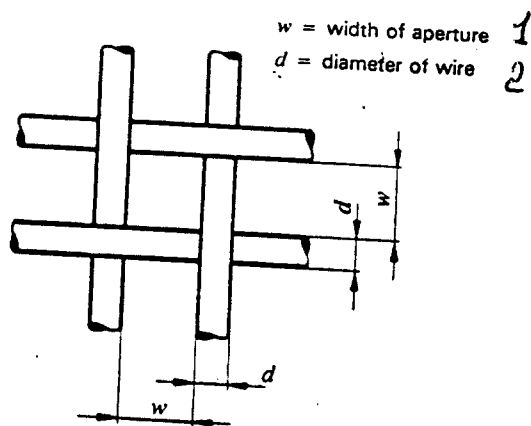


Рис.1. Размер ячейки в свету и диаметр проволоки:  
1- ширина ячейки в свету; 2- диаметр проволоки

#### 4. СОЧЕТАНИЯ РАЗМЕРА ЯЧЕЙКИ И ДИАМЕТРА ПРОВОЛОКИ

В таблице 1 приведены сочетания размера ячейки и диаметра проволоки для тканых проволочных сеток, а также установлены значения живого сечения  $A_0$  и масса  $1 \text{ м}^2$  сетки  $\rho_A$  для каждого сочетания.

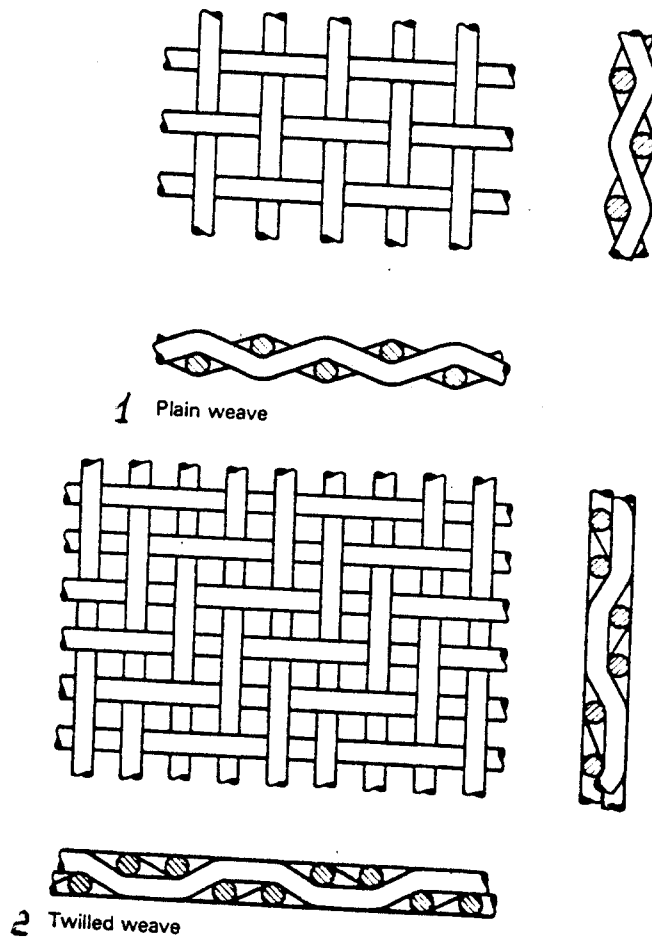


Рис.2. Тип переплетения:  
1- полотняное переплетение; 2- саржевое переплетение

Таблица 1.

Предпочтительные сочетания размера ячейки и диаметра проволоки

1 Width of aperture			2 Diameter of wire d mm	3 Open area A <sub>o</sub> %	4 Mass <sup>1)</sup> per unit area q <sub>A</sub> kg/m <sup>2</sup>
R 10 w mm	R 20 w mm	R 40/3 w mm			
16	16	16	1,60	83	1,85
			1,80	81	2,31
			2,00	79	2,82
			2,24	77	3,49
			3,15	70	6,58
			3,55	67	8,19
	14		1,40	83	1,62
			1,80	79	2,60
			2,24	74	3,92
			2,80	69	5,93
		13,2	2,80	68	6,22
12,5	12,5		1,25	83	1,44
			1,60	79	2,31
			1,80	76	2,88
			2,00	74	3,50
			2,24	72	4,31
			2,80	67	6,51
	11,2	11,2	1,12	83	1,29
			1,25	81	1,59
			1,40	79	1,98
			1,80	74	3,17
			2,00	72	3,85
			2,24	69	4,74
			2,50	67	5,79
			2,80	64	7,11
			3,15	61	8,78
			3,55	57	10,58
10	10		1,12	81	1,43
			1,40	77	2,18
			1,60	74	2,80
			1,80	72	3,49
			2,00	69	4,23
			2,50	64	6,35
		9,5	1,40	76	2,28
			1,80	71	3,64
			2,00	68	4,42
			2,24	65	5,43
			2,50	63	6,61
			2,80	60	8,09
			3,15	56	9,96
3,55	53	12,27			
	9		1,00	81	1,27
			1,25	77	1,94
			1,40	75	2,39
			1,60	73	3,07
			1,80	69	3,81
			2,24	64	5,67
8	8	8	1,00	79	1,41
			1,25	75	2,15
			1,40	72	2,65
			1,60	69	3,39
			1,80	67	4,20
			2,00	64	5,08
			2,24	61	6,22
			2,50	58	7,56
			2,80	55	9,22

1 Width of aperture			2 Diameter of wire d mm	3 Open area A <sub>o</sub> %	4 Mass <sup>1)</sup> per unit area q <sub>A</sub> kg/m <sup>2</sup>
R 10 w mm	R 20 w mm	R 40/3 w mm			
	7,1		0,900	79	1,29
			1,12	75	1,94
			1,25	72	2,38
			1,40	70	2,93
			1,60	67	3,74
			1,80	64	4,62
		6,7	1,80	62	4,84
			3,15	46	12,80
6,3	6,3		0,800	79	1,14
			1,00	74	1,74
			1,12	72	2,15
			1,40	67	2,23
			1,80	60	5,08
			2,00	58	6,12
			2,24	54	7,46
			2,50	51	9,02
			2,80	48	10,94
			3,15	44	13,34
	5,6	5,6	0,710	79	1,01
			0,800	77	1,27
			0,900	74	1,58
			1,12	69	2,37
			1,25	67	2,90
			1,40	64	3,56
			1,60	60	4,52
			1,80	57	5,56
			2,24	51	8,13
			5	5	
0,900	72	1,74			
1,00	69	2,12			
1,25	64	3,18			
1,40	61	3,89			
1,60	57	4,93			
1,80	54	6,05			
2,00	51	7,26			
2,24	48	8,80			
2,50	44	10,58			
		4,75	0,900	71	1,82
			1,25	63	3,31
			1,40	60	4,05
			1,60	56	5,12
			1,80	53	6,28
			2,00	50	7,53
			2,24	46	9,12
			2,50	43	10,95
			2,80	40	13,19
				4,5	
0,800	72	1,53			
0,900	69	1,91			
1,00	67	2,31			
1,12	64	2,83			
1,25	61	3,45			
1,40	58	4,22			
1,60	54	5,33			
1,80	51	6,53			
2,00	48	7,82			
2,24	45	9,46			

1- ширина ячейки в свету; 2- диаметр проволоки; 3- живое сечение; 4- масса единицы площади

1/- Для проволоки из углеродистой стали  $\rho = 7850 \text{ кг/м}^3 / \text{см.}$  раздел 5/.

Таблица 1.

Предпочтительные сочетания размера ячейки и диаметра проволоки /продолжение/

1 Width of aperture			Diameter of wire 2 d mm	Open area 3 A <sub>o</sub> %	Mass <sup>1)</sup> per unit area 4 ρA <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup>
R 10 w mm	R 20 w mm	R 40/3 w mm			
4	4	4	0,560	77	0,87
			0,630	75	1,09
			0,710	72	1,36
			0,800	67	2,10
			1,00	64	2,54
			1,12	61	3,11
			1,25	58	3,78
			1,40	55	4,61
	3,55		0,500	77	0,78
			0,560	75	0,97
			0,630	72	1,21
			0,800	67	1,87
			0,900	64	2,31
			1,00	61	2,79
			1,12	58	3,41
			1,25	55	4,13
		3,55	0,560	73	1,02
			0,900	62	2,42
			1,25	53	4,31
3,15	3,15		0,450	77	0,71
			0,500	74	0,87
			0,560	72	1,07
			0,710	67	1,66
			0,800	64	2,05
			0,900	60	2,54
			1,12	54	3,73
			1,25	51	4,51
	2,8	2,8	0,450	74	0,79
			0,500	72	0,96
			0,560	69	1,19
			0,710	64	1,82
			0,800	60	2,26
			0,900	57	2,78
			1,12	51	4,06
			1,60	40	7,39
			1,80	37	8,95
			2,00	34	10,85
2,5	2,5		0,400	74	0,70
			0,450	72	0,87
			0,500	69	1,06
			0,630	64	1,61
			0,710	61	1,99
			0,800	57	2,46
			0,900	54	3,08
			1,00	51	3,63
		2,36	0,800	56	2,57
			1,00	49	3,78
			1,80	32	9,89
	2,24		0,355	75	0,62
			0,400	72	0,77
			0,450	69	0,96
			0,560	64	1,42
			0,630	61	1,76
			0,710	58	2,17
			0,900	51	3,28

1 Width of aperture			Diameter of wire 2 d mm	Open area 3 A <sub>o</sub> %	Mass <sup>1)</sup> per unit area 4 ρA <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup>			
R 10 w mm	R 20 w mm	R 40/3 w mm						
2	2	2	0,315	74	0,60			
			0,400	69	0,85			
			0,560	61	1,56			
			0,630	58	1,92			
			0,710	54	2,36			
			0,900	48	3,55			
			1,00	44	4,23			
			1,25	38	6,11			
			1,60	31	9,03			
				1,8		0,315	72	0,60
0,355	70	0,74						
0,400	67	0,92						
0,500	61	1,38						
0,560	58	1,69						
0,630	55	2,07						
0,800	48	3,13						
		1,7				0,400	66	0,97
			0,630	53	2,16			
			0,800	46	3,25			
			1,12	36	5,65			
			1,40	30	8,03			
1,6	1,6		0,280	72	0,53			
			0,315	70	0,66			
			0,355	67	0,82			
			0,450	61	1,25			
			0,500	58	1,51			
			0,560	55	1,84			
			0,630	51	2,26			
			0,710	48	2,77			
			0,800	44	3,39			
			1,00	38	4,88			
		1,4	0,250	72	0,48			
			0,315	67	0,73			
			0,450	57	1,39			
			0,560	51	2,03			
			0,630	48	2,48			
			0,710	44	3,03			
			0,900	37	4,47			
			1,25	28	7,49			
			1,25	1,25		0,250	69	0,53
						0,280	67	0,65
0,315	64	0,81						
0,400	57	1,23						
0,500	51	1,81						
0,560	48	2,20						
0,630	44	2,68						
0,800	37	3,96						
		1,18	0,450	52	1,58			
			0,630	43	2,78			
			0,800	36	4,11			
			1,00	29	5,83			
	1,12		0,250	67	0,58			
			0,315	61	0,88			
			0,355	58	1,09			
			0,400	54	1,34			
			0,450	51	1,64			
			0,560	44	2,37			
			1,00	31	5,64			

1- ширина ячейки в свету; 2- диаметр проволоки; 3- живое сечение; 4- масса единицы площади

1/- Для проволоки из углеродистой стали ρ = 7850 кг/м<sup>3</sup> /см. раздел 5/.

Предпочтительные сочетания размера ячейки и диаметра проволоки  
/продолжение/

1 Width of aperture			2 Diameter of wire d mm	3 Open area A <sub>o</sub> %	4 Mass <sup>1)</sup> per unit area e <sub>A</sub> kg/m <sup>2</sup>
R 10 w mm	R 20 w mm	R 40/3 w mm			
1	1	1	0,224	67	0,52
			0,250	64	0,64
			0,280	61	0,78
			0,315	58	0,96
			0,355	54	1,18
			0,400	51	1,45
			0,450	48	1,77
			0,500	44	2,12
			0,560	41	2,55
			0,710	34	3,74
	0,9		0,200	67	0,46
			0,224	64	0,57
			0,250	61	0,69
			0,315	55	1,04
			0,355	51	1,28
			0,400	48	1,56
			0,450	45	1,91
			0,500	41	2,27
		0,85	0,355	50	1,33
			0,400	44	1,63
			0,500	40	2,35
			0,630	33	3,41
			0,800	27	4,93
0,8	0,8		0,200	64	0,51
			0,250	58	0,76
			0,280	55	0,92
			0,315	51	1,13
			0,355	48	1,39
			0,450	41	2,06
			0,500	38	2,44
	0,71	0,71	0,180	64	0,46
			0,200	61	0,56
			0,250	55	0,83
			0,280	51	1,01
			0,315	48	1,23
			0,355	44	1,50
			0,450	37	2,22
			0,560	31	3,14
0,63	0,63		0,160	64	0,41
			0,180	60	0,51
			0,224	54	0,75
			0,250	51	0,90
			0,280	48	1,09
			0,315	44	1,33
			0,400	37	1,97
		0,6	0,280	46	1,13
			0,400	36	2,03
			0,450	33	2,45
	0,56		0,160	60	0,45
			0,224	51	0,81
			0,280	44	1,19
			0,355	37	1,75

1 Width of aperture			2 Diameter of wire d mm	3 Open area A <sub>o</sub> %	4 Mass <sup>1)</sup> per unit area e <sub>A</sub> kg/m <sup>2</sup>
R 10 w mm	R 20 w mm	R 40/3 w mm			
0,5			0,140	61	0,39
			0,160	57	0,49
			0,200	51	0,73
			0,224	48	0,88
			0,250	44	1,06
			0,280	41	1,28
			0,315	38	1,55
			0,355	34	1,87
			0,400	31	2,26
				0,45	
0,200	48	0,78			
0,250	41	1,13			
0,280	38	1,36			
0,315	35	1,65			
		0,425	0,200	46	0,81
			0,280	36	1,41
			0,355	30	2,05
0,4	0,4		0,125	58	0,38
			0,180	48	0,71
			0,224	41	1,02
			0,250	38	1,22
			0,280	35	1,46
		0,355	0,125	55	0,41
			0,140	51	0,50
			0,180	44	0,77
			0,200	41	0,92
			0,224	38	1,10
			0,250	34	1,31
			0,280	31	1,57
0,315	0,315		0,112	54	0,37
			0,160	44	0,69
			0,200	37	0,99
			0,250	31	1,40
					0,3
0,200	36	1,02			
0,224	33	1,18			
0,250	30	1,44			
	0,28				
			0,112	51	0,41
			0,140	44	0,59
			0,160	40	0,74
			0,180	37	0,89
			0,224	31	1,26
			0,25	0,25	0,25
0,125	44	0,53			
0,140	41	0,64			
0,160	37	0,79			
0,180	34	0,96			
		0,224	0,090	51	0,33
			0,100	48	0,39
			0,125	41	0,57
			0,160	34	0,85
			0,180	31	1,02

1- ширина ячейки в свету; 2- диаметр проволоки; 3- живое сечение; 4- масса единицы площади

1/- Для проволоки из углеродистой стали  $\rho = 7850 \text{ кг/м}^3$   
/см. раздел 5/.



Предпочтительные сочетания размера ячейки и диаметра проволоки /окончание/

1 Width of aperture			Diameter of wire 2 d mm	Open area 3 A <sub>o</sub> %	Mass <sup>1</sup> per unit area 4 ρ <sub>A</sub> kg/m <sup>2</sup>
R 10 w mm	R 20 w mm	R 40/3 w mm			
		0,212	0,100 0,140 0,160	46 36 32	0,41 0,71 0,87
0,2	0,2		0,080 0,090 0,112 0,125 0,140 0,160	51 48 41 38 35 31	0,29 0,35 0,51 0,61 0,73 0,90
	0,18	0,18	0,080 0,090 0,112 0,125 0,140	48 44 38 35 32	0,31 0,38 0,55 0,65 0,78
0,16	0,16		0,071 0,100 0,112 0,125	48 38 35 32	0,28 0,49 0,59 0,70
		0,15	0,063 0,080 0,100 0,112	50 43 36 33	0,24 0,36 0,51 0,61
	0,14		0,063 0,090 0,100 0,112	48 37 34 31	0,25 0,45 0,53 0,63
0,125	0,125	0,125	0,056 0,063 0,080 0,090 0,100	48 44 37 34 31	0,22 0,27 0,40 0,48 0,56
	0,112		0,056 0,071 0,080 0,090	44 38 34 31	0,24 0,35 0,42 0,51
		0,106	0,050 0,056 0,063 0,071 0,080	46 43 39 36 31	0,20 0,25 0,30 0,36 0,45
0,1	0,1		0,050 0,063 0,071 0,080	44 38 34 31	0,21 0,31 0,37 0,40
	0,09	0,09	0,040 0,045 0,050 0,056 0,063 0,071	48 44 41 38 35 31	0,16 0,19 0,23 0,27 0,33 0,40

1 Width of aperture			Diameter of wire 2 d mm	Open area 3 A <sub>o</sub> %	Mass <sup>1</sup> per unit area 4 ρ <sub>A</sub> kg/m <sup>2</sup>
R 10 w mm	R 20 w mm	R 40/3 w mm			
0,08	0,08		0,040 0,045 0,050 0,056 0,063	44 41 38 35 31	0,17 0,21 0,24 0,29 0,35
		0,075	0,036 0,040 0,050 0,056	46 43 36 33	0,15 0,18 0,25 0,30
	0,071		0,040 0,045 0,050 0,056	41 38 34 31	0,18 0,22 0,26 0,31
0,063	0,063	0,063	0,036 0,040 0,045 0,050	41 37 34 31	0,17 0,20 0,24 0,28
	0,056		0,032 0,036 0,040 0,045	41 37 34 31	0,15 0,18 0,21 0,26
		0,053	0,036 0,040	36 33	0,19 0,22
0,05	0,05		0,028 0,030 0,032 0,036 0,040	41 39 37 34 31	0,13 0,14 0,16 0,19 0,23
	0,045	0,045	0,032 0,036	34 31	0,17 0,20
0,04	0,04		0,025 0,030 0,032	38 33 31	0,12 0,16 0,18
		0,038	0,025 0,030	36 30	0,13 0,17
	0,036		0,028 0,030	32 30	0,16 0,17
0,032	0,032	0,032	0,025 0,028	32 28	0,14 0,17
0,025	0,025		0,022 0,025	28 26	0,13 0,16
0,02	0,02		0,020	25	0,13

1- ширина ячейки в свету; 2- диаметр проволоки; 3- живое сечение; 4- масса единицы площади

1/ - Для проволоки из углеродистой стали ρ = 7850 кг/м<sup>3</sup>  
/см. раздел 5/.

### 5. МАССА ЕДИНИЦЫ ПЛОЩАДИ

Масса единицы площади  $Q_A$  промышленных проволочных сит и тканых проволочных сеток / в  $\text{кг}/\text{м}^2$ / определяется по следующей формуле:

$$Q_A = \frac{d^2 \rho}{618,1 (w + d)}$$

где:  $d$  - диаметр проволоки, в миллиметрах;  
 $w$  - ширина ячейки в свету, в миллиметрах;  
 $\rho$  - удельная масса материала, в  $\text{кг}/\text{м}^3$ .

Значения  $\rho$  приведены в таблице 2.

Таблица 2.

#### Удельная масса материалов

Наименование материала	Удельная масса $\rho$ $\text{кг}/\text{м}^3$
Сталь углеродистая	7850
Сталь нелегированная	7850
Сталь нержавеющая /17-19% Cr, 8-10% Ni /	7900
Алюминий /Al Mg 5/	2700
Медь	8900
Латунь /CuZn 37/	8450
Латунь /CuZn 20/	8650
Латунь /CuZn 10/	8800
Никель	8900
Никелин /Ni Cu 30 Fe/	8830
Бронза оловянистая /Cu Sn 6/ /фосфористая бронза/	8800

*Зак. 1818 Тип. 2 изд. В. Косенко*