



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD		
78	30K3	7,91	1,754	0,39	0,22	0,68	0,39	1,33	0,76	2,22	1,27	2,78	1,59																			
79	35K1	6,88	2,032	0,42	0,24	0,71	0,41	1,39	0,79	2,29	1,31																					
80	35K2	7,86	2,040	0,39	0,22	0,68	0,39	1,33	0,76	2,22	1,27	2,80	1,60																			
81	35K3	9,00	2,046	0,35	0,20	0,63	0,36	1,30	0,74	2,19	1,25	2,60	1,49																			
82	40K1	7,56	2,326	0,40	0,23	0,69	0,39	1,35	0,77	2,24	1,28	2,87	1,64																			
83	40K2	9,03	2,336	0,35	0,20	0,63	0,36	1,30	0,74	2,19	1,25	2,60	1,49																			
84	40K3	10,98	2,348	0,27	0,15	0,55	0,31	1,19	0,68	2,10	1,20	2,50	1,43																			
85	Балки двутавровые по ГОСТ 8239.																															
86	18	3,45	0,678	0,90	0,51	1,18	0,67	1,95	1,11	3,12	1,78																					
87	18a	3,55	0,716	0,86	0,49	1,15	0,66	1,87	1,07	3,06	1,75																					
88	20	3,55	0,755	0,86	0,49	1,15	0,66	1,87	1,07	3,06	1,75																					
89	20a	3,65	0,792	0,82	0,47	1,13	0,65	1,85	1,06	3,00	1,71																					
90	22	3,68	0,831	0,82	0,47	1,13	0,65	1,85	1,06	3,00	1,71																					
91	22a	3,78	0,869	0,80	0,46	1,08	0,62	1,83	1,05	2,93	1,67																					
92	24	3,92	0,889	0,78	0,45	1,06	0,61	1,81	1,03	2,88	1,65																					
93	24a	4,04	0,927	0,75	0,43	1,03	0,59	1,77	1,01	2,84	1,62																					
94	27	4,08	0,985	0,75	0,43	1,02	0,58	1,77	1,01	2,84	1,62																					
95	27a	4,22	1,023	0,71	0,41	0,99	0,57	1,74	0,99	2,76	1,58																					
96	30	4,30	1,081	0,70	0,40	0,98	0,56	1,72	0,98	2,74	1,57																					
97	30a	4,47	1,118	0,68	0,39	0,96	0,55	1,68	0,96	2,69	1,54																					
98	33	4,65	1,158	0,66	0,38	0,93	0,53	1,65	0,94	2,63	1,50																					
99	36	5,01	1,234	0,60	0,34	0,88	0,50	1,58	0,90	2,54	1,45																					
100	40	5,38	1,349	0,56	0,32	0,83	0,47	1,51	0,86	2,47	1,41																					
101	45	5,78	1,465	0,50	0,29	0,80	0,46	1,46	0,83	2,40	1,37																					
102	50	6,26	1,600	0,48	0,27	0,75	0,43	1,41	0,81	2,35	1,34																					
103	55	6,81	1,735	0,43	0,25	0,71	0,41	1,38	0,79	2,30	1,31																					
104	60	7,36	1,868	0,40	0,23	0,68	0,39	1,35	0,77	2,26	1,29	2,95	1,69																			

105 Примечание:  
106 R 30, R 45, R 60, R 90, R 120 - условные обозначения пределов огнестойкости строительных конструкций, где:  
107 R - обозначение потери несущей способности;  
108 30, 45, 60, 90, 120- время наступления предельного состояния металлоконструкций, мин.  
109

110 Швеллеры по ГОСТ 8240 (без уклонов)

h, мм	b, мм	Прив. толщ, мм	S поверх 1 пог. м, м2	R 30		R 45		R 60		R 90		
				Расход кг/м2	толщина сухого слоя, мм	Расход кг/м2	толщина сухого слоя, мм	Расход кг/м2	толщина сухого слоя, мм	Расход кг/м2	толщина сухого слоя, мм	
112												
113	160	68	3,46	0,570	0,90	0,51	1,18	0,67	1,93	1,10	3,10	1,77
114	180	70	3,35	0,618	0,93	0,53	1,22	0,70	1,98	1,13	3,17	1,81
115	180	74	3,51	0,634	0,89	0,51	1,18	0,67	1,91	1,09	3,08	1,76
116	200	76	3,44	0,681	0,90	0,51	1,18	0,67	1,93	1,10	3,10	1,77
117	200	80	3,68	0,693	0,83	0,47	1,11	0,63	1,87	1,07	3,00	1,71
118	220	82	3,59	0,743	0,86	0,49	1,11	0,63	1,90	1,09	3,02	1,73
119	220	87	3,84	0,767	0,80	0,46	1,08	0,62	1,82	1,04	2,90	1,66
120	240	90	3,76	0,815	0,81	0,46	1,08	0,62	1,84	1,05	2,96	1,69
121	240	95	4,01	0,841	0,77	0,44	1,03	0,59	1,79	1,02	2,86	1,63
122	270	95	3,95	0,893	0,77	0,44	1,06	0,61	1,80	1,03	2,88	1,65
123	300	100	4,17	0,971	0,74	0,42	1,01	0,58	1,75	1,00	2,80	1,60
124	330	105	4,44	1,048	0,7	0,40	0,97	0,55	1,70	0,97	2,69	1,54
125	360	110	4,74	1,125	0,63	0,36	0,91	0,52	1,64	0,94	2,60	1,49
126	400	115	5,03	1,223	0,6	0,34	0,88	0,50	1,58	0,90	2,51	1,43

127 Обозначения:  
128 h - высота сечения балки;  
129 b - ширина полки.

130 Уголки равнобокие по ГОСТ 8509

b, мм	d, мм	Прив. толщ, мм	S поверх 1 пог. м, м2	R 30		R 45		R 60		R 90		R120	
				Расход кг/м2	толщина сухого слоя, мм	Расход кг/м2	толщина сухого слоя, мм	Расход кг/м2	толщина сухого слоя, мм	Расход кг/м2	толщина сухого слоя, мм	Расход кг/м2	толщина сухого слоя, мм
131													
132													
133	70	8	3,81	0,28	0,8	0,46	1,08	0,62	1,82	1,04	2,90	1,66	
134	75	7	3,39	0,3	0,9	0,51	1,22	0,70	1,98	1,13	3,15	1,80	
135	75	8	3,84	0,3	0,8	0,46	1,08	0,62	1,82	1,04	2,90	1,66	
136	75	9	4,28	0,3	0,71	0,41	1,00	0,57	1,73	0,99	2,75	1,57	
137	80	7	3,39	0,32	0,9	0,51	1,22	0,70	1,98	1,13	3,15	1,80	
138	80	8	3,85	0,32	0,8	0,46	1,08	0,62	1,82	1,04	2,90	1,66	
139	80	9	4,30	0,32	0,7	0,40	1,00	0,57	1,73	0,99	2,75	1,57	
140	90	7	3,42	0,36	0,9	0,51	1,22	0,70	1,98	1,13	3,10	1,77	
141	90	8	3,87	0,36	0,8	0,46	1,08	0,62	1,82	1,04	2,90	1,66	
142	100	7	3,44	0,4	0,9	0,51	1,22	0,70	1,95	1,11	3,10	1,77	
143	100	8	3,91	0,4	0,8	0,46	1,07	0,61	1,80	1,03	2,88	1,65	
144	100	10	4,82	0,4	0,62	0,35	0,90	0,51	1,62	0,93	2,58	1,47	
145	100	12	5,71	0,4	0,53	0,30	0,80	0,46	1,48	0,85	2,41	1,38	
146	100	14	6,58	0,4	0,45	0,26	0,73	0,42	1,40	0,80	2,31	1,32	
147	100	16	7,43	0,4	0,39	0,22	0,70	0,40	1,35	0,77	2,25	1,29	
148	110	7	3,45	0,44	0,9	0,51	1,22	0,70	1,95	1,11	3,10	1,77	
149	110	8	3,91	0,44	0,8	0,46	1,07	0,61	1,80	1,03	2,90	1,66	
150	125	8	3,94	0,5	0,89	0,51	1,06	0,61	1,80	1,03	2,88	1,65	
151	125	9	4,41	0,5	0,7	0,40	0,97	0,55	1,70	0,97	2,71	1,55	
152	125	10	4,87	0,5	0,61	0,35	0,90	0,51	1,62	0,93	2,57	1,47	
153	125	12	5,79	0,5	0,52	0,30	0,80	0,46	1,46	0,83	2,40	1,37	
154	125	14	6,68	0,5	0,43	0,25	0,71	0,41	1,39	0,79	2,30	1,31	

$R_{перим} = 4b$   
 $S_{полки} = (2b-t)^2$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
155	125	16	7.57	0,5	0,4	0,23	0,69	0,39	1,34	0,77	2,24	1,28	2,84	1,62																
156	140	9	4.42	0,56	0,7	0,40	0,97	0,55	1,70	0,97	2,70	1,54																		
157	140	10	4.89	0,56	0,61	0,35	0,90	0,51	1,50	0,86	2,56	1,46																		
158	140	12	5.81	0,56	0,52	0,30	0,80	0,46	1,46	0,83	2,40	1,37																		
159	160	10	4.92	0,64	0,61	0,35	0,90	0,51	1,50	0,86	2,56	1,46																		
160	160	11	5.39	0,64	0,56	0,32	0,83	0,47	1,51	0,86	2,45	1,40																		
161	160	12	5.85	0,64	0,5	0,29	0,80	0,46	1,46	0,83	2,40	1,37																		
162	160	14	6.77	0,64	0,43	0,25	0,70	0,40	1,40	0,80	2,29	1,31																		
163	160	16	7.68	0,64	0,4	0,23	0,69	0,39	1,33	0,76	2,23	1,27	2,80	1,60																
164	160	18	8.57	0,64	0,37	0,21	0,66	0,38	1,31	0,75	2,20	1,26	2,65	1,51																
165	160	20	9.45	0,64	0,33	0,19	0,63	0,36	1,30	0,74	2,17	1,24	2,55	1,46																
166	180	11	5.40	0,72	0,57	0,33	0,83	0,47	1,51	0,86	2,45	1,40																		
167	180	12	5.87	0,72	0,5	0,29	0,80	0,46	1,46	0,83	2,40	1,37																		
168	200	12	5.89	0,8	0,5	0,29	0,80	0,46	1,45	0,83	2,40	1,37																		
169	200	13	6.36	0,8	0,48	0,27	0,75	0,43	1,41	0,81	2,33	1,33																		
170	200	14	6.83	0,8	0,43	0,25	0,71	0,41	1,38	0,79	2,29	1,31																		
171	200	16	7.76	0,8	0,4	0,23	0,69	0,39	1,34	0,77	2,22	1,27	2,80	1,60																
172	200	20	9.58	0,8	0,33	0,19	0,60	0,34	1,30	0,74	2,15	1,23	2,54	1,45																
173	220	14	6.87	0,88	0,43	0,25	0,71	0,41	1,39	0,79	2,30	1,31																		
174	220	16	7.80	0,88	0,4	0,23	0,69	0,39	1,34	0,77	2,22	1,27	2,80	1,60																
175	250	16	7.85	1	0,40	0,23	0,68	0,39	1,34	0,77	2,22	1,27	2,77	1,58																
176	250	18	8.78	1	0,36	0,21	0,64	0,37	1,31	0,75	2,19	1,25	2,62	1,50																
177	250	20	9.71	1	0,32	0,18	0,60	0,34	1,29	0,74	2,14	1,22	2,53	1,45																
178	250	22	10.63	1	0,29	0,17	0,56	0,32	1,25	0,71	2,11	1,21	2,50	1,43																
179	250	25	11.99	1	0,24	0,14	0,49	0,28	1,20	0,69	2,05	1,17	2,44	1,39																

180 Обозначения:  
181 b - ширина полки; d - толщина полки.

**Уголки неравнобокие по ГОСТ 8510.**

183	B, мм	b, мм	Прив. толщ, мм	S поверх 1 пог. м, м <sup>2</sup>	R 30		R 45		R 60		R 90	
					Расход кг/м <sup>2</sup>	толщина сухого слоя, мм	Расход кг/м <sup>2</sup>	толщина сухого слоя, мм	Расход кг/м <sup>2</sup>	толщина сухого слоя, мм	Расход кг/м <sup>2</sup>	толщина сухого слоя, мм
184												
185	63	40	3.69	0,21	0,83	0,47	1,10	0,63	1,87	1,07	3,00	1,71
186	75	50	3.74	0,25	0,82	0,47	1,10	0,63	1,85	1,06	2,97	1,70
187	90	56	3.78	0,29	0,81	0,46	1,09	0,62	1,83	1,05	2,94	1,68
188	100	63	3.80	0,33	0,81	0,46	1,09	0,62	1,83	1,05	2,92	1,67
189	100	63	4.69	0,33	0,65	0,37	0,93	0,53	1,65	0,94	2,52	1,44
190	110	70	3.82	0,36	0,81	0,46	1,09	0,62	1,83	1,05	2,92	1,67
191	110	70	3.82	0,36	0,81	0,46	1,09	0,62	1,83	1,05	2,92	1,67
192	125	80	3.84	0,41	0,81	0,46	1,08	0,62	1,82	1,04	2,90	1,66
193	125	80	4.75	0,41	0,65	0,37	0,93	0,53	1,63	0,93	2,60	1,49
194	125	80	5.65	0,41	0,53	0,30	0,80	0,46	1,49	0,85	2,41	1,38
195	140	90	3.86	0,46	0,81	0,46	1,09	0,62	1,82	1,04	2,90	1,66
196	140	90	4.78	0,46	0,65	0,37	0,93	0,53	1,63	0,93	2,60	1,49
197	160	100	4.34	0,52	0,70	0,40	0,98	0,56	1,71	0,98	2,72	1,55
198	160	100	4.80	0,52	0,65	0,37	0,93	0,53	1,63	0,93	2,60	1,49
199	160	100	5.72	0,52	0,52	0,30	0,80	0,46	1,49	0,85	2,41	1,38
200	160	100	6.62	0,52	0,44	0,25	0,63	0,36	1,40	0,80	2,30	1,31
201	180	110	4.82	0,58	0,65	0,37	0,93	0,53	1,63	0,93	2,60	1,49
202	180	110	5.75	0,58	0,52	0,30	0,80	0,46	1,49	0,85	2,40	1,37
203	200	125	5.31	0,65	0,57	0,33	0,84	0,48	1,52	0,87	2,47	1,41
204	200	125	5.77	0,65	0,52	0,30	0,80	0,46	1,49	0,85	2,40	1,37
205	200	125	6.70	0,65	0,44	0,25	0,63	0,36	1,39	0,79	2,30	1,31
206	200	125	7.60	0,65	0,40	0,23	0,69	0,39	1,35	0,77	2,25	1,29
207	250	160	5.82	0,82	0,52	0,30	0,80	0,46	1,46	0,83	2,40	1,37
208	250	160	7.68	0,82	0,39	0,22	0,69	0,39	1,33	0,76	2,23	1,27
209	250	160	8.60	0,82	0,36	0,21	0,66	0,38	1,31	0,75	2,20	1,26
210	250	160	9.51	0,82	0,33	0,19	0,62	0,35	1,30	0,74	2,15	1,23

211 Обозначения:  
213 B - ширина большей полки;  
214 b - ширина меньшей полки;  
215 d - толщина полки.  
216  
217  
218