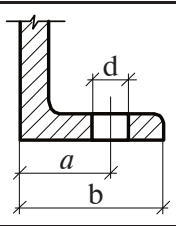


17.2. РИСКИ ОТВЕРСТИЙ В ПРОКАТНЫХ ПРОФИЛЯХ

17.2.1. Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 и уголки стальные горячекатаные неравнополочные по ГОСТ 8510-86*.

Таблица 17.21. Размещение отверстий

			
Однорядное расположение			
<i>b</i> , мм	<i>a</i> , мм	<i>d</i> , мм не более	
		для болтов по ГОСТ	
		7798-70*	22353-77
50	30	15	–
56			–
63	35	19	–
70			–
75	45	23	–
80			–
90	50	28	28
100*	60		
110			
125	75		

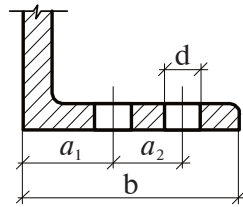


Рис.17.8.

Двухрядное расположение

b, мм	Порядок расположения отверстий	Риски		d, мм не более		
		a ₁ , мм	a ₂ , мм	для болтов по ГОСТ		
				7798-70*	22353-77	
125*	Шахматный	55	35	23	-	
140	Рядовой		55			19
		Шахматный	60	45	28	-
160*	Рядовой	65	65	28	-	
	Шахматный		60		-	
180	Рядовой		75		28	28
	Шахматный		70			
200**	Рядовой, шахматный	80	80			
220		90				
250**		90	100			

Примечание. В стыках профилей полки b , отмеченной звездочкой, при толщинах полок, начиная с 14 мм, и отмеченных двумя звездочками, начиная с 25 мм, размеры a , a_1 , a_2 , d определяются индивидуально.

17.2.2. Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020–83*.

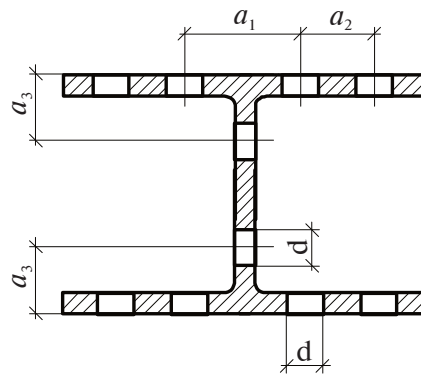


Рис.17.9.

(См. табл.17.22).

17.2.3. Двутавры стальные горячекатаные по ГОСТ 8239–89.

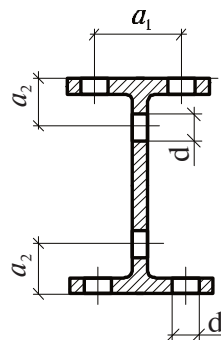


Рис.17.10.

(См. табл.17.23).

Таблица 17.22. Размещение отверстий в двутаврах с параллельными гранями полок

Нормальные двутавры Б, расположение отверстий												
Номер профиля	в полке							в стенке				
	двухрядное			четырёхрядное				a_3 , мм	d, мм, не более			
	a_1 , мм	d, мм, не более		Порядок расположения отверстий	a_1 , мм	a_2 , мм	d, мм, не более		для болтов по ГОСТ			
		для болтов по ГОСТ					для болтов по ГОСТ		7798-70*	22353-77		
	7798-70*	22353-77				7798-70*	22353-77	7798-70*	22353-77			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
20Б1	60	15	—	—	—	—	—	—	50	28	—	
23Б1	65		—	—	—	—	—	—			—	
26Б1; 26Б2	70	19	—	—	—	—	—	—	60		—	
30Б1; 30Б2	80		—	—	—	—	—	—				—
35Б1; 35Б2	90	23	—	—	—	—	—	—				—
40Б1; 40Б2	100	23	—	—	—	—	—	—	70		—	
45Б1; 45Б2			—	—	—	—	—	—			—	—
50Б1; 50Б2	110	28	23	—	—	—	—	—	80	33	33	
55Б1; 55Б2	130		28	—	—	—	—	—				
60Б1; 60Б2	140	33	33	—	—	—	—	—				
70Б1; 70Б2				Рядовой	100	50	19	—				
				Шахматный	110	45	23	—				
80Б1; 80Б2				Рядовой	110	50	19	—	90		33	
				Шахматный	120	45	23	19				
				Рядовой	120	60	23	—				
90Б1; 90Б2	150						130	50	—	19		
				Шахматный			28	23				
100Б1-100Б4	160	33	33	Рядовой	140	50	23	—	100		33	
				Шахматный			28	—				
				—			28	—				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Широкополочные двутавры Ш, расположение отверстий															
20 Ш1	80	23	—	—	—	—	—	—	50	23	—				
23 Ш1			—	—	—	—	—	—		28	—				
26Ш1; 26Ш2	100	28	23	—	—	—	—	—	60	33	28				
30Ш1—30Ш3	110		28	—	—	—	—	—	70		80	33			
35Ш1—35Ш3	130	33	33	Рядовой	90	50	19	—	80				33	33	
				Шахматный	100	45	23	—							
40Ш1—40Ш3	140			Рядовой	110	60	50	—	19		90				
						Шахматный	120	60	23						—
50Ш1—50Ш4	150			Рядовой	120	50	50	—	19		100				
						Шахматный	130	60	23						23
60Ш1—60Ш4	160			Рядовой	140	60	50	28	23		110				
						Шахматный	140	50	28						23
70Ш1—70Ш5						Рядовой	140	60	23						
						Шахматный		40	28	23					
Колонные двутавры К, расположение отверстий															
20К1; 20К2	100	33	33	—	—	—	—	—	50	23					
23К1; 23К2	120			Рядовой	80	80	50	19	—	60	28				
						Шахматный	90	45	23	—					
26К1—26К3	130			Рядовой	100	45	45	23	—	70	33	33			
						Шахматный	110	50	28	19					
30К1—30К3	130			Рядовой	110	60	70	28	23	80					
						Шахматный	130	60	33	33					
35К1—35К3	140			Рядовой	140	85	85	33	28	100					
						Шахматный	140	60	—	33					
40К1—40К5	140			Рядовой	140	60	60	—	33						
		Шахматный													
Двутавры дополнительной серии ДБ, расположение отверстий															
35ДБ1	80	19	—	—	—	—	—	70	33	—					
40ДБ1			—	—	—	—	—			—	—				
45ДБ1	90	23	—	—	—	—	—			—	—				
45ДБ2	100	28	—	—	—	—	—			—	—	—			
		—	19	—	—	—	—	—	—	33					

Таблица 17.23. Расположение отверстий в двутаврах по ГОСТ 8239-89

Номер профиля	Расположение отверстий			
	в полке		в стенке	
	a_1 , мм	d , мм не более	a_2 , мм	d , мм не более
18	50	15	50	19
20	55			
22	60	19	60	23
24				
27				
30	70	65		
33	80	23	70	
36				
40				
45	90	28	80	28
50	100			
55				
60	110		90	

17.2.4. Сталь горячекатаная. Швеллеры по ГОСТ 8240-89.

С уклоном внутренних граней полок

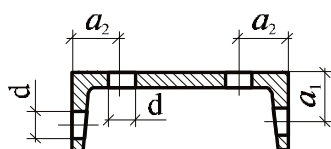


Рис.17.11.

С параллельными гранями полок

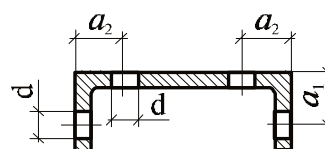


Рис.17.12.

Таблица 17.24. Расположение отверстий в швеллерах с уклоном внутренних и параллельных граней полок

Номер профиля	Расположение отверстий				
	в полке		в стенке		
	a_1 , мм	d , мм не более	a_2 , мм	d , мм не более	
12	30	15	40	15	
14	35	19	45		
14а	40		23	50	19
16		55		23	
16а		60		23	60
18	50		28		65
18а		45		23	23
20		60			28
20а	70		28	70	
22		60		28	28
22а					70
24	60	28	28	23	
24а			70	28	28
27	70	28			28
30			70	28	28
33	70	28			28
36			70	28	28
40	70	28			28