



8509-86

3083

15

1986

8509-86

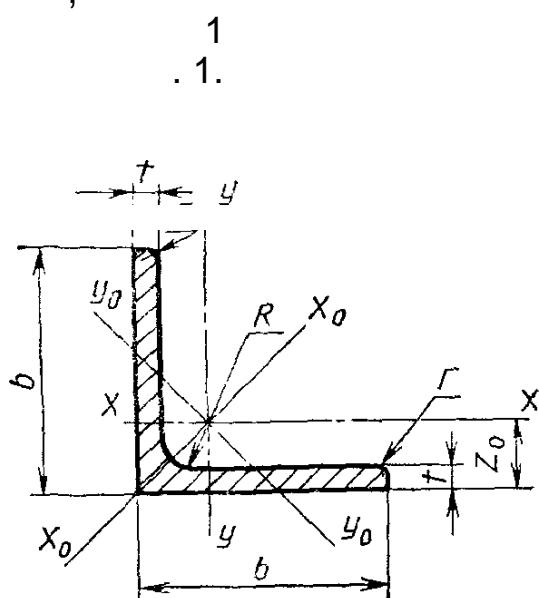
Hot-rolled steel equal-leg angles.
Dimensions

8509—72

09 3100; 09 3200; 09 3300

tCT 104—74)**1986 . 5085****15**

01.07.87
01.07.92

1.**104—74.****2.**

©

, 1987

				1	. /o-1/o											
					b	t		1, 1	fx, 3	U,	1, *		1% min	3	rain,	Jxy
2	20	3 4			1,13 1,46	0,40 0,50	0,28 0,37	0,59 0,58	0,63 0,78	0,75 0,73	0,17 0,22	0,20 0,24	0,39 0,38	0,23 0,28	0,60 0,64	0,89 1,15
2,5	25	3 4 5*	3,5	1,2	1,43 1,86 2,27	0,81 1,03 1,22	0,46 0,59 0,71	0,75 0,74 0,73	1,29 1,62 1,91	0,95 0,93 0,92	0,34 0,44 0,53	0,33 0,41 0,47	0,49 0,48 0,48	0,47 0,59 0,69	0,73 0,76 0,80	1,12 1,46 1,78
2,8	28	3	4,0	1,3	1,62	1,16	0,58	0,85	1,84	1,07	0,48	0,42	0,55	0,68	0,80	1,27
3	30	3 4 5*	4,0	1,3	1,74 2,27 2,78	1,45 1,84 2,20	0,67 0,87 1,06	0,91 0,80 0,89	2,30 2,92 3,47	1,15 1,13 1,12	0,60 0,77 0,94	0,53 0,61 0,71	0,59 0,58 0,58	0,85 0,89 1,08	0,85 0,89 0,93	1,36 1,78 2,18
0,4	81	3 4			1,86 2,43	1,77 2,26	0,77 1,0	0,97 0,96	2,80 3,58	1,23 1,21	0,74 0,94	0,59 0,71	0,63 0,62	1,03 1,32	0,89 0,94	1,46 1,91
3,5	35	3 4 5	4,5	1,5	2,04 2,17 3,28	2,35 3,01 3,61	0,93 1,21 1,47	1,07 1,06 1,05	3,72 4,76 5,71	1,35 1,33 1,32	0,97 1,25 1,52	0,71 0,88 1,02	0,69 0,68 0,68	1,37 1,75 2,10	0,97 1,01 1,05	1,60 2,10 2,58
4	40	3 4 5 6*			2,35 3,08 3,79 4,48	3,55 4,, 58 5,53 6,41	1,22 1,60 1,95 2,30	1,23 1,22 1,21 1,20	5,63 7,26 8,75 10,13	1,55 1,53 1,52 1,50	1,47 1,90 2,30 2,70	0,95 1,19 1,39 1,58	0,79 0,78 0,78 0,78	2,08 2,68 3,22 3,72	1,09 1,13 1,17 1,21	1,85 2,42 2,98 3,52
4,5	45	3 4 5 6*	5,0	1,7	2,65 3,48 4,29 5,08	5,13 6,63 8,03 9,35	1,56 2,04 2,51 2,95	1,39 1,38 1,37 1,36	8,13 10,52 12,74 14,80	1,75 1,74 1,72 1,71	2,12 2,74 3,33 3,90	1,24 1,54 1,81 2,06	0,89 0,89 0,88 0,88	3,00 3,89 4,71 5,45	1,21 1,26 1,30 1,34	2,08 2,73 3,37 3,99
0	Uv	3 4 5 6* 8*	5,5	1,8	2,96* 3,89- 4,80 * 5,69 6,56 7,41	7,11' 9,21 v 11,20 13,07 14,84 16,51	1,94 2,54 3,13 3,69 4,23 4,76	1,55 1,54 1,53 1,52 1,50 1,49	11,27 14,63 17,77 20,72 23,47 26,03	1,95 1,94 1,92 1,91 1,89 1,87	2,95 3,80 4,63 5,43 6,21 6,98	1,57 1,95 2,30 2,63 2,93 3,22	1,00 0,99 0,98 0,98 0,97 0,97	4,16 5,42 6,57 7,65 8,63 9,52	1,33 1,38 1,42 1,46 1,50 1,53	2,32 3,05 3,77 4,47 5,15 5,82
0,8	UU	4 5	6,0	4,0	4,38 5,41	13,10 15,97	3,21 3,96	1,73 1,72	20,79 2,16	2,18 6,59	5,41 2,97	2,52 1,10	1,11 9,41	7,69 1,57	1,52 4,25	3,44
6*	60	4 5 6 8 10			4,72 5,83 6,92 9,04 11,08	16,21 19,79 23,21 29,55 35,32	3,70 4,56 5,40 7,00 8,52	1,85 1,84 1,83 1,81 1,79	25,69 31,40 36,81 46,77 55,64	2,33 2,32 2,31 2,27 2,24	6,72 8,18 9,60 12,34 15,00	2,93 3,49 3,99 4,90 5,70	1,19 1,18 1,18 1,17 1,16	9,48 11,61 13,60 17,22 20,32	1,62 1,66 1,70 1,78 1,85	3,71 4,58 5,43 7,10 8,70
6,3	63	4 5 6			4,96 6,13 7,28	18,86 23,10 27,06	4,09 •5,05 5,98	1,95 1,94 1,93	29,90 36,80 42,91	2,45 2,44 2,43	7,81 9,52 11,18	3,26 3,87 4,44	1,25 1,25 1,24	11,00 13,70 15,90	1,69 1,74 1,78	3,90 4,81 5,72

/

			R	;	;	Ih-Hi										1 ,
						-			-		Ih-Hi		Ih-Hi		Ih-Hi	
	!	*				I	*	,	II	, min	3	(i) min,	xf	*	4	
7	70	4,5	8,0	2,7	6,20	29,04	5,67	2,16	46,03	2,72	12,04	4,53	1,39	17,00	1,88	4,87
		5			6,86	31,94	6,27	2,16	50,67	2,72	13,22	4,92	1,39	18,70	1,90	5,38
		6			8,15	37,58	7,43	2,15	59,64	2,71	15,52	5,66	1,38	22,10	1,94	6,39
		7			9,42	42,98	8,57	2,14	68,19	2,69	17,77	6,31	1,37	25,20	1,99	7,39
		8			10,67	48,16	9,68	2,12	76,35	2,68	19,97	6,99	1,37	28,20	2,02	8,37
		10*			13,11	57,90	11,82	2,10	91,52	2,64	24,27	8,17	1,36	33,60	2,10	10,29
7,5	75	5	9,0	3,0	7,39	39,53	7,21	2,31	62,65	2,91	16,41	5,74	1,49	23,10	2,02	5,80
		6			8,78	46,57	8,57	2,30	73,87	2,90	19,28	6,62	1,48	27,30	2,06	6,89
		7			10,15	53,34	9,89	2,29	84,61	2,89	22,07	7,43	1,47	31,20	2,10	7,96
		8			11,50	59,84	11,18	2,28	94,89	2,87	24,80	8,16	1,47	15,00	2,15	9,02
		9			J2,S3	66,10	12,43	2,27	104,72	2,86	27,48	8,91	1,46	38,60	2,18	10,07
		5,5			8,63	52,68	9,03	2,47	83,56	3,11	21,80	7,10	1,59	30,90	2,17	6,78
8	80	6	9,0	3,0	9,38	56,97	9,80	2,47	90,40	3,11	23,54	7,60	1,58	33,40	2,19	7,36
		6			10,85	65,31	11,32	2,45	103,60	3,09	26,97	8,55	1,58	38,30	2,23	8,51
		7			12,30	73,36	12,80	2,44	116,39	3,08	30,32	9,44	1,57	43,00	2,27	9,65
		8			15,14	83,58	15,67	2,42	140,31	3,04	36,85	11,09	1,56	56,70	2,35	11,88
		10*			17,90	102,74	18,42	2,40	162,27	3,01	43,21	12,62	1,55	59,50	2,42	14,05
		12*			20,33	149,67	23,85	2,71	235,88	3,41	62,40	16,53	1,75	86,20	2,67	15,96
9	90	6	10,0	3,3	10,61	82,10	12,49	2,78	130,00	3,50	33,97	9,88	1,79	48,10	2,43	8,33
		7			12,28	94,30	34,45	2,77	149,67	3,49	38,94	11,15	1,78	55,40	2,47	9,64
		8			13,93	106,11	16,36	2,76	168,42	3,48	43,80	12,34	1,77	62,30	2,51	10,93
		9			15,60	118,00	18,29	2,75	186,00	3,46	48,60	13,48	1,77	68,00	2,55	12,20
		10*			17,17	128,60	20,07	2,74	203,93	3,45	53,27	14,54	1,76	75,30	2,59	13,48
		12*			20,33	149,67	23,85	2,71	235,88	3,41	62,40	16,53	1,75	86,20	2,67	15,96
10	100	6,5	12,0	4,0	12,82	122,10	16,69	3,09	193,46	3,89	50,73	13,38	1,99	71,40	2,68	10,06
		7			13,75	130,59	17,90	3,08	207,01	3,88	54,16	14,13	1,98	76,40	2,71	10,79
		8			15,60	147,19	20,30	3,07	233,46	3,87	60,92	15,66	1,98	86,30	2,75	12,25
		10			19,24	178,95	24,97	3,05	283,83	3,84	74,08	18,51	1,96	110,00	2,83	15,10
		12			22,80	208,90	29,47	3,03	330,95	3,81	86,84	21,10	1,95	122,00	2,91	17,90
		14			26,28	237,15	33,83	3,00	374,98	3,78	99,32	23,49	1,94	138,00	2,99	20,63
11	110	15*	15,15	-17,20	27,99	250,68	35,95	2,99	395,87	3,76	105,48	24,62	1,94	145,00	3,03	21,97
		16			29,68	263,82	38,04	2,98	416,04	3,74	111,61	25,79	1,94	152,00	3,06	23,30
		7			175,61	21,83	3,40	278,54	4,29	72,68	17,36	2,19	106,00	2,96	11,89	
		8			198,17	24,77	3,39	314,51	*** 4,28	81,83	19,29	2,18	116,00	3,00	13,50	
		10			18,80	259,75	29,68	3,72	412,45	4,68	107,04	23,29	2,39	153,00	3,25	14,76
		12			23,24	317,16	36,59	3,69	503,79	4,66	130,54	27,72	2,37	187,00	3,33	18,24
12,5	125	14	14,0	4,6	27,60	371,80	43,30	3,67	590,28	4,62	153,33	31,79	2,36	218,00	3,41	21,67
		15			J3,99	448,90	52,96	3,63	711,32	4,57	186,48	37,35	2,34	262,00	3,53	26,68
		8			19,69	294,36	32,20	3,87	466,76	4,87	121,98	25,67	2,49	172,00	3,36	15,46
		9			22,0	327,48	36,00	3,86	520,00	4,86	135,88	28,26	2,48	192,00	3,40	17,30
		10			24,33	359,82	39,74	3,85	571,04	4,84	148,59	30,45	2,47	211,00	3,45	19,10
		12			28,89	422,23	47,06	3,82	670,02	4,82	174,43	34,54	2,46	248,00	3,53	22,68
		14			33,37	481,76	54,17	3,80	763,90	4,78	199,62	39,10	2,45	282,00	3,61	26,20
		16			37,77	538,56	61,09	3,78	852,84	4,75	224,29	43,10	2,44	315,00	3,68	29,65

					2	1									1		
						I			II			III					
	b	t				1	2	3	4	5	6	7	8	9	V	VI	
14		9			14,0	24,72	465,72	45,55	4,34	739,42	5,47	192,03	35,92	2,79	274,00	3,78	19,41
		10				27,33	512,29	50,32	4,33	813,62	5,46	210,96	39,05	2,78	301,00	3,82	21,45
		12				32,49	602,49	59,66	4,31	956,98	5,43	248,01	44,97	2,76	354,00	3,90	25,50
14*	100	10			4,6	29,33	634,76	58,07	4,65	1008,56	5,86	260,97	45,34	2,98	374,00	4,07	23,02
		12				34,89	747,48	68,90	4,63	1187,86	5,83	307,09	52,32	2,97	440,00	4,15	27,39
		15				43,08	908,38	84,66	4,59	1442,60	5,79	374,17	61,96	2,95	534,00	4,27	33,82
		18				51,09	1060,08	99,86	4,56	1680,92	5,74	439,24	70,91	2,93	621,00	4,38	40,11
16	168	10			16,0	31,43	774,24	66,19	4,96	1229,10	6,25	319,38	52,52	3,19	455,00	4,30	24,67
		11				34,42	844,21	72,44	4,95	1340,06	6,24	347,77	56,53	3,18	496,00	4,35	27,02
		12				37,39	912,89	78,62	4,94	1450,00	6,23	375,78	60,53	3,17	537,00	4,39	28,35
		14				43,57	1046,47	90,77	4,92	1662,13	6,20	430,81	68,15	3,16	615,00	4,47	33,97
		16				49,07	1175,19	102,64	4,89	1865,73	6,17	484,64	75,92	3,14	690,00	4,55	38,52
		18				54,79	1290,24	114,24	4,87	2061,03	6,13	537,46	82,08	3,13	771,00	4,63	43,01
		20				60,40	1418,85	125,60	4,85	2248,26	6,10	589,43	90,02	3,12	830,00	4,70	47,44
18	180	11			5,3	38,80	1216,44	92,47	5,60	1933,10	7,06	499,78		3,59	716,00	4,85	30,47
		12				42,19	1316,62	100,41	5,59	2092,78	7,04	540,45	78,15	3,58	776,00	4,89	33,12
		15*				52,18	1607,36	123,74	5,55	2554,99	7,00	659,73	93,11	3,56	948,00	5,01	40,96
		18*				61,99	1884,07	146,36	5,51	2992,69	6,95	775,44	106,88	3,54	1108,00	5,13	48,66
		20*				68,43	2061,11	161,07	5,49	3271,31	6,91	850,92	115,71	3,53	1210,00	5,20	53,72
20	200	12			6,0	47,10	1822,78	124,61	6,22	2896,16	7,84	749,40	98,68	3,99	1073,00	5,37	36,97
		13				50,85	1960,77	134,44	6,21	3116,18	7,83	805,35	105,07	3,98	1156,00	5,42	39,92
		14				54,60	2097,00	144,17	6,20	3333,00	7,81	861,00	111,50	3,97	1236,00	5,46	42,80
		16				61,98	2362,57	163,37	6,17	3755,39	7,78	969,74	123,77	3,96	1393,00	5,54	48,65
		18*				69,30	2620,64	182,22	6,15	4164,54	7,75	1076,74	135,48	3,94	1544,00	5,62	54,40
		20				76,54	2871,47	200,73	6,12	4560,42	7,72	1181,92	146,62	3,93	1689,00	5,70	60,08
		24*				90,78	3350,66	236,77	6,08	5313,50	7,65	1387,73	167,74	3,91	1963,00	5,85	71,26
		25				94,29	3466,21	245,59	6,06	5494,04	7,63	1438,38	172,68	3,91	2028,00	5,89	74,02
		30				111,54	4019,60	288,57	6,00	6351,05	7,55	1698,16	193,06	3,89	2332,00	6,07	87,56
22	220	14	21,0	7,0		60,38	2814,36	175,18	6,83	4470,15	8,60	1158,56	138,62	4,38	1655,00	5,91	47,40
		16				68,68	3175,44	198,71	6,80	5045,37	8,58	1305,52	153,34	4,36	1869,00	6,02	53,83
25	250	16			8,0	78,40	4717,10	258,43	7,76	7492,10	9,78	1942,09	203,45	4,98	2775,00	6,75	61,55
		18				87,72	5247,24	288,82	7,73	8336,69	9,75	2157,78	223,39	4,96	3089,00	6,83	68,86
		20				96,96	5764,87	318,76	7,71	9159,73	9,72	2370,01	242,52	4,94	3395,00	6,91	76,11
		22				106,12	6270,32	348,26	7,09	9961,60	9,69	2579,04	260,52	4,93	3691,00	7,00	83,31
		25				119,71	7006,39	391,72	7,65	11125,52	9,64	2887,26	287,14	4,91	4119,00	7,11	93,97
		28				133,12	7716,86	434,25	7,61	12243,84	9,59	3189,89	311,98	4,90	4527,00	7,23	104,50
		30				141,96	8176,52	462,11	7,59	12964,66	9,56	3388,98	327,82	4,89	4788,00	7,31	111,44

1. 7,85 / 3.

2. , , ,

3. , , ,

1.

b — ;
 t — ;
 R — ;
 J — ;
 i — ;
 Zq — ;
 J_{xy} — ;

50X50X3 ()
 , 3,
 v 50X50X3— 1:

 —1 8509—86
 535—79

3.

$—$
 $—$;

4.

2.

2

		6 .		$9 \overset{6,5}{.}$. 9	
2 4, 5	-*-1,0	+0,2 -0,3	$\pm 0,3$	-	-	-	-
« 5 . 9	$\pm 1,5$	+0,2 -0,4	\pm	+0,2 -0,5	+0,3 -0,5	+0,3 -0,5	+0,4 -0,5
, 10 , 15	$\pm 2,0$	-	-	\pm	+0,4 -0,5	-f-0,3 -0,6	\pm G
» 16 . 20	$\pm 3,0$	-	-	-	-	\pm	\pm O N
22 . 25	$\pm 4,0$	-	-	-	1	+0,4 -0,8	\pm O

5.

, ,
 . 3 01.07.90 .

3

		6 .		9 6,5 .		. 9	
2 4,5	$\pm 1,0$	+	+0,3 -0,4	—	—	—	—
5 „ 9	$\pm 1,5$	+0,2 —0,4	+0,3 —0,5	+0,2 —0,5	+0,3 —0,6	+	+0,4 —0,5
„ 10 . 15	$\pm 2,0$	--	—	+0,3 —0,5	+0,4 —0,6	+0,3 —0,6	— 9
16 . 20	$\pm 3,0$	—	—	—	—	+0,4 —0,7	+0,5 —0,8
22 * 25	$\pm 4,0$	—	—	—	—	±	+0,5 —0,0

6.

 $\pm 1\%$.

7.

35'.

8.

)

(

0,3

—

10

3,0

—

. 10 16

;

5,0

—

. 16

;

9.

4 12 :

;

;

;

10.

12 .

+ 30—

4 ;

+ 50—

4 6

;

+ 70 —

6 .

4 7 ; +5

1 +40 7 —

. 10 **8509—86**

11. 0,4%

0,2%

1

2

4,5 ,

12.

13.

500

. 40 000 . 14.11.S6 , . 15,01.87 0,75 . . . 0,75 , . . . 0,70 . . .
« » . « , 123840, , . 6, , 3067 . » 3