

MASZYNY I URZĄDZENIA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO OGÓLNEGO ZASTOSOWANIA	NORMA BRANŻOWA	
	Maszyny i urządzenia dla przemysłu spożywczego Wybór gatunków i wymiarów stalowych wyrobów hutniczych	
	BN-77 2402-01	
	Zamiast BN-72/2402-01	
	Grupa katalogowa IV 70	

SPIS TREŚCI1. WSTĘP

1. 1. Przedmiot normy
1. 2. Zakres stosowania normy

2. WYMIARY

2. 1. Rury bez szwu
2. 1. 1. Rury stalowe bez szwu wysokostopowe ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej
2. 1. 2. Rury stalowe bez szwu przewodowe
2. 1. 3. Rury stalowe bez szwu precyzyjne
2. 2. Rury ze szwem i rury kotłowe
2. 3. Blachy
2. 4. Bednarka stalowa bez pokrycia i ocynkowana
2. 5. Taśmy

2. 6. Pręty okrągłe walcowane
2. 7. Pręty okrągłe i druty ciągnięte
2. 8. Pręty kwadratowe walcowane
2. 9. Pręty kwadratowe ciągnięte
2. 10. Pręty sześciokątne walcowane
2. 11. Pręty sześciokątne ciągnięte
2. 12. Pręty płaskie walcowane
2. 13. Pręty płaskie ciągnięte
2. 14. Kształtowniki walcowane

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę
2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/2402-01
3. Normy związane

1. WSTĘP

1. 1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest wybór gatunków i wymiarów stalowych wyrobów hutniczych przeznaczonych do stosowania w budowie maszyn i urządzeń dla przemysłu spożywczego.

1. 2. Zakres stosowania normy. Norma dotyczy gatunków materiałów oraz wymiarów stalowych wyrobów hutniczych: blach, taśm, rur, prętów i kształtowników objętych Polskimi Normami i normami branżowymi.

Zastosowanie innych materiałów i asortymentu niż podano w normie wymaga specjalnego uzasadnienia technicznego lub ekonomicznego.

2. WYMIARY2. 1. Rury bez szwu

2. 1. 1. Rury stalowe bez szwu wysokostopowe ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej – wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania wg		FN-75/H-74242	
Wymiary wg			
Materiał wg		PN-71/H-86020	
Wymiary rury		1H18N9T	0H17T
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki		
mm		masa 1 m rury, kg/m	
1	2	3	4
10, 2	1, 0	0, 233	-
	1, 2	0, 274	-
	1, 6	0, 349	-
	2, 0	0, 416	-
13, 5	1, 0	0, 315	-
	1, 2	0, 372	-
	1, 6	0, 480	-
	2, 0	0, 579	-

Zgłoszona przez Instytut Maszyn Spożywczych

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszyn Spożywczych dnia 30 marca 1977 r.
jako norma obowiązująca w zakresie opracowania dokumentacji technicznej od dnia 1 października 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 10/1977 poz. 33)

cd. tabl. 1

Wymagania wg		FN-75/H-74242	
Wymiary wg			
Materiał wg		PN-71/H-86020	
Wymiary rury		1H18N9T	0H17T
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki		
mm		masa 1 m rury, kg/m	
1	2	3	4
16	1,2	0,446	-
	1,6	0,578	-
	2,0	0,702	-
	2,3	0,790	-
17,2	1,2	0,484	-
	1,6	0,629	-
	2,0	0,766	-
	2,3	0,863	-
21,3	1,2	0,610	0,610
	1,6	0,797	0,797
	2,3	1,10	1,10
	2,6	1,23	-
	2,9	1,35	-
	3,2	1,46	1,46
25	1,2	0,715	0,715
	1,6	0,937	0,937
	2,0	1,15	-
	2,3	1,31	1,31
	2,6	1,46	-
	2,9	1,60	-
	3,2	1,75	1,75
	4,0	2,10	-
26,9	1,2	0,779	0,779
	1,6	1,02	1,02
	2,3	1,43	1,43
	2,6	1,59	1,59
	3,2	1,91	1,91
30	1,2	0,874	0,874
	1,6	1,15	1,15
	2,0	1,42	-
	2,3	1,61	1,61
	2,6	1,80	-
	3,2	2,17	2,17
31,8	1,2	0,925	0,925
	1,6	1,22	1,22
	2,0	1,50	-
	2,3	1,71	1,71
	2,6	1,91	-
	2,9	2,11	-

cd. tabl. 1

Wymagania wg		PN-75/H-74242	
Wymiary wg			
Materiał wg		PN-71/H-86020	
Wymiary rury		1H18N9T	0H17T
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki		
mm		masa 1 m rury, kg/m	
1	2	3	4
31,8	3,2	2,30	2,30
	4,0	-	2,80
	5,0	3,35	-
33,7	1,2	0,983	0,983
	1,6	1,29	1,29
	2,3	1,82	1,82
	2,9	2,25	-
	3,2	2,46	2,46
	4,0	2,99	-
38	1,2	1,11	1,11
	1,6	1,47	1,47
	2,3	2,07	2,07
	2,6	2,32	-
	3,2	2,81	2,81
	4,0	3,42	-
	4,5	3,77	-
	5,0	4,13	-
44,5	1,2	1,25	1,25
	1,6	1,65	1,65
	2,0	2,04	-
	2,3	2,32	2,32
	2,9	2,89	-
	3,2	3,16	3,16
	4,0	3,87	-
	5,0	4,68	4,68
48,3	1,2	1,43	1,43
	1,6	1,89	1,89
	2,0	2,34	-
	2,3	2,67	2,67
	3,2	3,64	3,64
	3,6	4,06	4,06
	4,0	4,47	-
	5,0	5,42	-
51	2,3	2,82	2,82
	3,2	3,17	3,17
	5,0	5,76	-
57	2,6	3,57	-
	3,2	4,35	-
	4,0	5,35	-
	5,0	6,51	-

cd. tabl. 1

Wymagania wg		PN-75/H-74242	
Wymiary wg			
Materiał wg		PN-71/H-86020	
Wymiary rury		1H18N9T	0H17T
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki		
mm		masa 1 m rury, kg/m	
1	2	3	4
63, 5	3, 2	4, 86	4, 86
60, 3	3, 2	4, 61	-
	4, 0	5, 68	5, 68
	5, 0	6, 92	6, 92
	6, 3	8, 54	-
63, 5	3, 2	4, 86	4, 86
70	3, 2	5, 38	5, 38
	4, 0	6, 65	6, 65
	5, 0	8, 14	-
	6, 3	10, 1	-
76, 1	3, 2	5, 89	5, 89
	4, 5	8, 04	-
	5, 0	8, 90	8, 90
	6, 3	11, 0	-
88, 9	4, 0	8, 56	8, 56
	4, 5	9, 47	-
	5, 0	10, 5	-
	6, 3	13, 1	-
	8, 0	16, 1	-
	10, 0	19, 7	-
101, 6	4, 0	9, 84	9, 84
	6, 3	15, 1	-
	8, 8	20, 4	20, 4
	10, 0	22, 9	-
	12, 5	28, 1	-
108	3, 2	8, 45	8, 45
	4, 0	10, 5	10, 5
	5, 0	12, 9	12, 9
	6, 3	16, 1	-
	8, 0	19, 9	-
133	6, 3	20, 1	-
159	6, 3	24, 1	-
	8, 0	30, 1	-
193, 7	10, 0	46, 0	-
	16, 0	70, 9	-
	17, 5	77, 1	-

Podział i oznaczenie – wg PN-75/H-74242.

2.1.2. Rury stalowe bez szwu przewodowe – wg tabl. 2.

Tablica 2

Wymagania wg		PN-73/H-74219	
Wymiary wg			
Materiał wg		BN-75/0631-01	
Wymiary rury		R	R35
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki		
mm		masa 1 m rury, kg/m	
1	2	3	4
10, 2	1, 6	0, 344	0, 344
	2, 0	0, 410	0, 410
12	1, 6	0, 411	0, 411
	2, 0	0, 494	0, 494
13, 5	2, 0	0, 571	0, 571
	2, 6	0, 703	0, 703
	2, 9	0, 762	0, 762
16	2, 0	0, 692	0, 692
	2, 9	0, 938	0, 938
	3, 2	1, 01	1, 01
17, 2	2, 0	0, 754	0, 754
	2, 3	0, 850	-
	2, 6	0, 942	0, 942
	2, 9	1, 03	-
20	2, 6	1, 12	1, 12
	3, 2	1, 33	1, 33
	3, 6	1, 46	1, 46
	4, 0	1, 58	1, 58
21, 3	2, 6	1, 21	1, 21
	3, 2	1, 44	1, 44
	4, 0	1, 72	1, 72
25	2, 6	1, 44	1, 44
	3, 2	1, 72	1, 72
	4, 0	2, 07	2, 07
26, 9	2, 6	1, 57	-
	3, 2	1, 89	-
30	2, 6	1, 77	1, 77
	3, 2	2, 14	2, 14
	3, 6	2, 37	2, 37
	4, 0	2, 59	2, 59
31, 8	3, 2	2, 27	2, 27
	4, 0	2, 76	2, 76
33, 7	2, 9	2, 22	-
	3, 2	2, 42	-
	3, 6	2, 69	-
	4, 0	2, 95	-

cd. tabl. 2

Wymagania wg		PN-73/H-74219	
Wymiary wg			
Materiał wg		BN-75/0631-01	
Wymiary rury		R	R35
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki		
mm		masa 1 m rury, kg/m	
1	2	3	4
38	3, 2	2, 77	2, 77
	4, 0	3, 38	3, 38
42, 4	2, 9	2, 84	2, 84
	3, 2	3, 11	-
	3, 6	-	3, 47
	4, 0	3, 81	3, 81
	5, 0	4, 61	4, 61
44, 5	3, 2	3, 28	3, 28
	4, 0	4, 02	4, 02
48, 3	3, 2	3, 59	3, 59
	4, 0	4, 41	4, 41
	5, 0	5, 34	5, 34
	6, 3	6, 55	6, 55
51	2, 9	3, 46	3, 46
	3, 2	-	3, 79
	4, 0	4, 65	4, 65
	5, 0	5, 67	5, 67
	6, 3	6, 95	6, 95
54	3, 2	4, 04	4, 04
	4, 0	4, 97	4, 97
	5, 0	6, 04	6, 04
	8, 0	9, 04	9, 04
57	3, 2	4, 28	4, 28
	3, 6	-	4, 78
	4, 0	5, 27	5, 27
	5, 0	6, 41	6, 41
	8, 0	9, 65	9, 65
	10, 0	11, 6	11, 6
60, 3	3, 2	4, 54	4, 54
	3, 6	5, 07	-
	4, 0	5, 59	5, 59
	4, 5	6, 82	6, 82
	5, 0	7, 32	7, 32
	6, 3	8, 42	8, 42
	8, 0	10, 3	10, 3
	10, 0	12, 4	12, 4
70	3, 2	5, 30	5, 30
	4, 0	6, 55	6, 55
	5, 0	8, 01	8, 01

cd. tabl. 2

Wymagania wg		PN-73/H-74219	
Wymiary wg			
Materiał wg		BN-75/0631-01	
Wymiary rury		R	R35
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki		
mm		masa 1 m rury, kg/m	
1	2	3	4
70	6,3	9,92	9,92
	8,0	12,2	12,2
	10,0	-	13,2
76,1	3,2	5,80	5,80
	3,6	6,49	6,49
	4,0	7,17	7,17
	4,5	7,92	-
	5,0	8,77	8,77
	6,3	10,9	10,9
	8,0	13,4	13,4
	8,8	14,6	14,6
	10,0	16,3	16,3
63,5	3,2	4,86	4,86
88,9	4,0	8,43	8,43
	5,0	10,3	10,3
	6,3	12,9	12,9
	8,0	15,9	15,9
	10,0	19,5	19,5
101,6	4,0	9,7	9,7
	5,0	11,9	11,9
	5,6	-	13,2
	6,3	14,9	14,9
	8,0	18,4	18,4
	10,0	22,6	22,6
	12,5	27,6	27,6
106	14,2	-	30,7
	4,0	10,3	10,3
	5,0	12,7	12,7
108	8,0	19,6	19,6
	4,0	-	10,3
	10,0	-	29,6
	12,5	-	29,6
114,3	14,2	32,9	32,9
	4,0	11,0	-
	4,5	12,1	-
	5,0	13,5	13,5
	5,6	15,0	-
	8,0	20,9	20,9
114,3	12,5	-	31,6
	3,2	2,77	2,77

cd. tabl. 2

Wymagania wg		PN-73/H-74219	
Wymiary wg			
Materiał wg		BN-75/0631-01	
Wymiary rury		R	R35
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki		
mm		masa 1 m rury, kg/m	
1	2	3	4
133	4,0	12,8	12,8
	5,0	15,8	15,8
	6,3	-	19,8
	8,0	24,6	24,6
	14,2	41,8	-
	16,0	-	46,1
139,7	5,0	-	16,6
	8,0	-	25,9
	16,0	-	48,6
159	4,5	-	17,1
	5,0	19,0	19,0
	6,3	23,8	23,8
	8,0	29,6	29,6
	12,5	-	45,4
	16,0	-	56,2
168,3	5,0	-	20,1
	8,0	31,5	-
	14,2	54,1	54,1
	16,0	-	59,9
193,7	6,3	29,2	29,2
	8,0	36,5	36,5
	10,0	45,3	45,3
	16,0	-	69,8
	20,0	85,7	85,7
219,1	6,3	-	33,2
	8,0	41,5	41,5
	16,0	79,8	-
	17,5	-	86,9
244,5	8,0	-	46,5
	14,2	80,8	-
273	7,1	-	46,7
	8,0	52,1	52,1
	16,0	-	101
	22,2	-	137
323,9	8,0	-	62,1
	10,0	-	77,4
	14,2	-	109
	16,0	-	121
	20,0	150	150

cd. tabl. 2

Wymagania wg		PN-73/H-74219	
Wymiary wg			
Materiał wg		BN-75/0631-01	
Wymiary rury		R	R35
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki		
mm		masa 1 m rury, kg/m	
1	2	3	4
355, 6	8, 0	-	68, 3
	10, 0	-	85, 2
406, 4	10, 0	-	97, 8
457	10, 0	-	110
	28, 0	296	-
508	11, 0	-	135
	12, 5	-	154

Podział i oznaczenie - wg PN-73/H-74219.

2.1.3. Rury stalowe bez szwu precyzyjne - wg tabl. 3.

Tablica 3

Wymagania wg		PN-73/H-74240
Wymiary wg		
Materiał wg		BN-75/0631-01
Wymiary rury		R35
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki	
mm		masa 1 m rury, kg/m
1	2	3
6	1, 0	0, 123
8	1, 0	0, 173
	1, 5	0, 240
10	0, 8	0, 182
	1, 0	0, 222
	2, 0	0, 395
12	2, 0	0, 498
	3, 0	0, 666
14	1, 5	0, 462
	2, 0	0, 592
	2, 5	0, 709
	3, 0	0, 814
15	2, 0	0, 641
16	1, 5	0, 536
	3, 0	0, 962

cd. tabl. 3

Wymagania wg		PN-73/H-74240
Wymiary wg		
Materiał wg		BN-75/0631-01
Wymiary rury		R35
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki	
mm		masa 1 m rury, kg/m
1	2	3
18	1,0	0,419
	2,0	0,789
	2,5	0,956
20	1,0	0,469
	1,5	0,684
	2,0	0,888
	5,0	1,85
22	1,0	0,518
	2,0	0,986
	3,5	1,60
	4,0	1,78
25	2,0	1,13
	4,0	2,07
	5,0	2,47
28	2,5	1,57
	3,0	1,85
	4,0	2,37
	5,0	2,84
	6,0	3,26
30	1,0	0,715
	2,0	1,38
	2,5	1,69
	3,0	2,00
	5,0	3,08
32	2,0	1,48
	2,5	1,82
	3,0	2,15
	5,0	3,33
	6,0	3,85
35	3,0	2,37
	4,0	3,06
	5,0	3,70
38	2,0	1,78
	2,5	2,19
	3,0	2,59
	4,0	3,35
	5,0	4,07
	6,0	4,74

cd. tabl. 3

Wymagania wg		PN-73/H-74240
Wymiary wg		
Materiał wg		BN-75/0631-01
Wymiary rury		R35
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki	
mm		masa 1 m rury, kg/m
1	2	3
40	1,0	0,962
	2,0	1,87
	2,5	2,31
	3,0	2,74
	4,0	3,55
	6,0	5,03
42	1,0	1,01
	2,0	1,97
	2,5	2,43
	3,0	2,89
	4,0	3,75
	5,0	4,56
	6,0	5,33
7,0	6,04	
45	1,0	1,08
	3,0	3,11
	4,0	4,04
	5,5	5,36
	6,0	5,77
	7,0	6,56
48	2,0	2,27
	7,0	7,08
50	7,0	7,42
56	2,5	3,30
	3,5	4,53
60	4,0	5,52
	6,0	7,99
70	2,5	4,16
	7,0	10,9
80	2,5	4,78
	5,0	9,25
90	2,5	5,39
	4,0	8,48
100	3,0	7,18
	5,0	11,7
	10,0	22,2
110	3,5	9,19
	4,0	10,5
	8,0	20,1

cd. tabl. 3

Wymagania wg		PN-73/H-74240
Wymiary wg		
Materiał wg		BN-75/0631-01
Wymiary rury		R35
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki	
mm		masa 1 m rury, kg/m
1	2	3
120	3, 5	10, 1
	4, 0	11, 4
	4, 5	12, 8

cd. tabl. 3

Wymagania wg		PN-73/H-74240
Wymiary wg		
Materiał wg		BN-75/0631-01
Wymiary rury		R35
Średnica zewnętrzna	grubość ścianki	
mm		
		masa 1 m rury, kg/m
1	2	3
120	5,0	14,2
	10,0	27,1

Podział i oznaczenie - wg PN-73/H-74240.

2, 2. Rury ze szwem i rury kątowe - wg tabl. 4 i 5

Tablica 4

Wymagania wg		PN-73/H-74243	PN-73/H-74244	PN-73/H-74244	PN-74/H-74252	BN-75/0648-69
Wymiary wg						
Materiał wg		BN-75/0631-01	BN-75/0631-01	PN-72/H-84020	PN-75/H-84024	PN-72/H-84020
Wymiary rury		10BX	10BX	St3S	K10	St3S
średnica zewnętrzna	grubość ścianki					
mm						
10, 2	2, 0				+	
17, 2	2, 9				+	
18, 0	1, 8	+				
25, 0	2, 6				+	
30, 0	2, 9				+	
51, 0	3, 6		+			
54, 0	4, 0				+	
70, 0	4, 0		+			
76, 1	5, 0				+	
508	10			+		
610	11			+		
711	8			+		
1220	11					+
1420	8					+
1420	12, 5					+

+ rury zalecane do stosowania.

+ rury zalecane do stosowania.

Podział i oznaczenie

Rury stalowe ze szwem precyzyjne - wg PN-73/H-74243.

Rury stalowe ze szwem przewodowe do średnicy zewnętrznej 711 - wg PN-73/H-74244.

Rury stalowe ze szwem przewodowe od średnicy zewnętrznej 1220 - wg BN-75/0648-69.

Rury stalowe bez szwu kątowe - wg PN-74/H-74252.

Tablica 5

Wymagania wg				PN-74/ H-74200
Wymiary wg				
Materiał wg				BN-75/ 0631-01
Wymiary rury				10EX
średnica nominalna		średnica zewnętrzna	grubość ścianki	
mm	cale	mm	mm	
15	1/2	21, 3	2, 65	
20	3/4	26, 9	2, 65	
25	1	33, 7	3, 25	+
32	1 1/4	42, 4	3, 25	+
40	1 1/2	48, 3	3, 25	+
50	2	60, 3	3, 65	+
65	2 1/2	76, 1	3, 65	+
80	3	88, 9	4, 05	+
100	4	114, 3	4, 50	+
+ rury zalecane do stosowania.				

Podział i oznaczenie rur stalowych ze szwem gwintowanych - wg PN-74/H-74200.

2.3. Blachy - wg tabl. 6 na str. 9.

Podział i oznaczenie

Blacha cienka ze stali węglowej konstrukcyjnej wyższej jakości - wg PN-75/H-92129.

Blacha cienka ze stali węglowej konstrukcyjnej zwykłej jakości - wg PN-73/H-92131.

Blacha stalowa cienka do tłoczenia - wg PN-69/H-92121

Blachy grube i uniwersalne ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości i niskostopowej - wg PN-73/H-92120.

Blachy grube ze stali konstrukcyjnej wyższej jakości i stopowej - wg PN-73/H-92135.

Stal odporna na korozję i żaroodporna. Blachy cienkie - wg PN-67/H-92128.

Stal walcowana na gorąco odporna na korozję i żaroodporna. Blachy grube - wg PN-76/H-92138.

Blachy stalowe żeberkowe - wg PN-73/H-92127.

2.4. Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana - wg tabl. 7.

Tablica 7

Wymagania wg		PN-76/H-92325
Wymiary wg		
Materiał wg PN-72/H-84020		
Szerokość	Grubość	St3SX
mm:		Masa 1 m bednarki, kg
20	1, 5	0, 236
	2, 0	0, 314
	3, 0	0, 471
	4, 0	0, 628
	5, 0	0, 785
25	2, 0	0, 393
	3, 0	0, 589
	4, 0	0, 785
	5, 0	0, 981
30	2, 0	0, 471
	3, 0	0, 707
	4, 0	0, 942
	5, 0	1, 18
35	2, 0	0, 550
	3, 0	0, 824
	4, 0	1, 10
	5, 0	1, 37
40	2, 0	0, 628
	3, 0	0, 942
	4, 0	1, 26
	5, 0	1, 57
45	3, 0	1, 06
	4, 0	1, 41
50	2, 0	0, 785
	3, 0	1, 18
	4, 0	1, 57
	5, 0	1, 96
60	3, 0	1, 41
	5, 0	2, 36
70	3, 0	1, 65
	4, 0	2, 20
	5, 0	2, 75
80	3, 0	1, 88
	4, 0	2, 51
	5, 0	3, 14
100	3, 0	2, 36
	4, 0	3, 14
	5, 0	3, 92
120	5, 0	4, 7

Podział i oznaczenie bednarki bez pokrycia lub ocynkowanej - wg PN-76/H-92325.

Tablica 6

Rodzaj blachy	Wymagania wg	Grubość mm		Materiał																	
				PN-72/ H-84018	PN-75/ H-84019		PN-72/H-84020				PN-69/H-92121			PN-71/H-86020							
				18G2A	45	55	St5	St6	St0S	St3S	St3SX	B	T	G	1H13	DH17T	0H17N4G8	1H18N9T	4H13	0H18N9	H18N10MT
Blacha cienka	PN-75/H-92129	zimno walcowana wg PN-76/H-92201 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0	gorąco walcowana wg PN-76/H-92202 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5		+	+															
	PN-73/H-92131	zimno lub gorąco walcowana wg PN-76/H-92201 i PN-76/H-92202 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5					+		+	+	+										
Blacha cienka do tłoczenia	PN-69/H-92121	zimno walcowana PN-76/H-92201 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0; 4,0	gorąco walcowana PN-76/H-92202 0,5; 1,0; 1,5; 2,0									+	+	+							
Blacha gruba	PN-73/H-92120	wg PN-62/H-92200 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12		+			+		+	+	+										
	PN-73/H-92135	14; 16; 18; 20; 22; 25; 28; 30; 32; 36; 40; 50; 60			+	+															
Blacha bardzo gruba	PN-73/H-92120	wg PN-57/H-92205 80; 100		+				+			+										
Blacha cienka odporna na korozję	PN-67/H-92128	zimno walcowana PN-76/H-92201 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0	gorąco walcowana PN-76/H-92202 2,0; 2,5												+	+	+	+		+	+
Blacha gruba odporna na korozję	PN-76/H-92138	3; 3,5; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 16; 18; 20; 24; 30; 40													+	+	+	+	+	+	+
Blacha żeberkowa	PN-73/H-92127	4; 6; 8						+	+		+										

cd. tabl. 8

575

Wymagania wg		PN-76/H-92334	PN-75/H-92332	
Wymiary wg			PN-72/H-92320	
Materiał wg		PN-72/H-84020	PN-71/H-86020	
Szerokość	Grubość	St3S	1H18N9T	0H17T
mm				
40	3,0		+	
	3,5	+		
	4,0		+	+
55	1,0		+	
60	0,40		+	
	0,45		+	
70	2,5	+		
80	2,5	+		
	3,0	+		
86	0,2	+		
	0,3	+		

+ rury zalecane do stosowania.

Taśmy ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości
- wg PN-76/H-92334.

Taśmy walcowane na zimno ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej – wg PN-75/H-92332.

2. 6. Pręty okrągłe walcowane – wg tabl. 9.

Tablica 9

Wymagania wg	PN-73/H-93000			PN-73/H-93001			PN-74/H-93004					PN-73/ H-93001		PN-74/ H-93004	
Wymiary wg	PN-75/H-93200/00														
Materiał wg	PN-72/H-84020			PN-75/H-84019			PN-71/H-86020					PN-72/ H-84030		PN-71/ H-86020	
Srednica pręta	St3S	St3SX	St5	15	45	55	1H13	3H13	1H18N9T	0H17N4G8	0H17T	16HG	40H	1H17N13M2T	
mm	masa 1 m, kg														
8	0,39	0,39	0,39	-	0,39	0,39	0,39	-	0,39	0,39	0,39	-	-	-	
10	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	-	0,62	0,62	0,62	-	-	-	
12	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	-	0,89	0,89	0,89	-	0,89	0,89	
14	1,21	1,21	1,21	-	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	-	-	1,21	

cd. tabl. 9

Wymagania wg	PN-73/H-93000			PN-73/H-93001			PN-74/H-93004					PN-73/ H-93001		PN-74/ H-93004	
Wymiary wg	PN-75/H-93200/00														
Materiał wg	PN-72/H-84020			PN-75/H-84019			PN-71/H-86020					PN-72/ H-84030		PN-71/ H-86020	
Średnica pręta	S13S	S13SX	S15	15	45	55	1H13	3H13	1H18N9T	0H17N4G8	0H17T	16HG	40H	1H17N13M2T	
mm	masa 1 m, kg														
15	-	-	-	1,39	-	1,39	-	1,39	1,39	1,39	1,39	-	-	-	
16	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	-	-	1,58	
18	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	
20	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	
22	2,98	2,98	2,98	-	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	2,98	-	-	
24	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	-	3,55	3,55	-	-	-	3,55	-	
25	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	3,85	
26	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	-	4,17	-	4,17	-	-	-	
28	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	4,83	-	-	-	
30	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	-	5,55	5,55	5,55	5,55	-	5,55	5,55	
32	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	6,31	-	
35	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	-	7,55	-	
38	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	-	8,90	8,90	8,90	8,90	-	-	-	
40	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	
43	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	-	11,4	11,4	11,4	11,4	-	-	-	
45	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	-	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	-	
50	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	-	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	-	
52	16,7	16,7	16,7	-	16,7	-	-	16,7	16,7	-	16,7	-	-	-	
55	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	
60	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	
65	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	-	26,0	26,0	26,0	26,0	-	26,0	-	
70	30,2	30,2	30,2	-	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	
75	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	-	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	-	
80	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	-	39,5	39,5	
85	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	-	-	44,5	-	44,5	-	44,5	-	
90	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9	-	49,9	49,9	49,9	49,9	-	49,9	49,9	
95	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	-	-	55,6	55,6	-	-	-	-	
100	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	-	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	
110	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	-	74,6	74,6	-	74,6	-	74,6	-	
120	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	-	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	
130	104	104	104	104	104	104	-	-	104	-	104	-	-	-	

cd. tabl. 10

Wymagania wg	PN-72/H-93014					PN-75/H-93026					
Wymiary wg	PN-75/H-93210										
Materiał wg	PN-72/H-84020			PN-75/H-84019		PN-71/H-86020					
Średnica pręta	St3S	St3SX	St5	45	55	1H13	3H13	H17	0H17T	1H18N9T	0H17N4G8
mm	masa 1 m, kg										
7	-	0,302	0,302	-	0,302	-	-	-	0,302	-	-
7,5	-	0,347	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	-	0,395	0,395	-
10	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	-	0,616	0,616	0,616	0,616	-
11	0,746	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890	-
13	1,04	-	-	-	1,04	-	-	1,04	-	-	-
14	1,21	1,21	1,21	-	1,21	-	-	-	1,21	1,21	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	1,39	1,39	-
16	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	-	1,58	1,58	1,58	-
18	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	-	-	2,00	-
20	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	-	-	2,47	2,47	2,47	-
22	-	-	2,98	2,98	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	3,85	-	-
26	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	-	-	-	-	4,17	-
30	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	-	-	5,55	-	5,55	-
35	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	-	-	-	-	7,55	-
38	8,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	9,86	-	9,86	9,86	9,86	-	-	-	-	9,86	-
45	-	-	12,5	-	-	-	-	-	12,5	-	-
50	-	-	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-	22,2	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-

Podział i oznaczenie

Pręty ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej - wg PN-75/H-93026.

Pręty ze stali węglowej, zwykłej i wyższej jakości - wg PN-72/H-93014.

2.8. Pręty kwadratowe walcowane - wg tabl. 11.

Tablica 11

Wymagania wg	PN-73/H-93000			PN-73/H-93001	PN-74/H-93004		
Wymiary wg	PN-72/H-93201						
Materiał wg	PN-72/H-84020			PN-75/H-84019	PN-71/H-86020		
Wymiar przekroju poprzecznego	St3S	St3SX	St5	45	1H18N9T	0H17T	0H17N4G8
mm	masa 1 m, kg						
8	0, 50	0, 50	0, 50	0, 50	-	-	-
10	0, 78	0, 78	0, 78	0, 78	-	0, 78	-
12	1, 13	1, 13	1, 13	1, 13	1, 13	-	-

cd. tabl. 11

Wymagania wg	PN-73/H-93000			PN-73/H-93001	PN-74/H-93004		
Wymiary wg	PN-72/H-93201						
Materiał wg	PN-72/H-84020			PN-75/H-84019	PN-71/H-86020		
Wymiar przekroju poprzecznego	St3S	St3SX	St5	45	1H18N9T	0H17T	0H17N4G8
mm	masa 1 m, kg						
14	1, 54	1, 54	1, 54	1, 54	-	-	-
16	2, 01	2, 01	2, 01	2, 01	-	2, 01	-
18	2, 54	2, 54	2, 54	2, 54	-	-	-
20	3, 14	3, 14	3, 14	3, 14	3, 14	3, 14	-
22	3, 80	3, 80	3, 80	3, 80	-	-	-
25	4, 91	4, 91	-	4, 91	-	4, 91	4, 91
30	7, 07	7, 07	7, 07	7, 07	-	7, 07	7, 07
35	9, 62	9, 62	9, 62	9, 62	9, 62	9, 62	9, 62
40	12, 6	12, 6	12, 6	12, 6	-	12, 6	-
45	15, 9	15, 9	15, 9	15, 9	-	15, 9	-
50	19, 6	19, 6	19, 6	19, 6	19, 6	19, 6	19, 6
55	23, 7	23, 7	-	-	-	23, 7	-
60	28, 3	28, 3	-	-	28, 3	-	-
70	38, 5	38, 5	-	-	-	38, 5	-
80	50, 2	50, 2	50, 2	50, 2	50, 2	-	-
100	78, 5	78, 5	-	-	-	-	-
110	-	-	-	-	95, 0	-	-
120	113, 0	113, 0	113, 0	-	-	-	-

Podział i oznaczenie.

Pręty ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej - wg

Pręty ze stali węglowej zwykłej jakości - wg PN-73/
H-93000.

PN-74/H-93004.

Pręty ze stali węglowej wyższej jakości i stopowych - wg

PN-73/H-93001.

2.9. Pręty kwadratowe ciągnione - wg tabl. 12.

Tablica 12

Wymagania wg	PN-72/H-93014			PN-75/H-93026		
Wymiary wg	PN-75/H-93210					
Materiał wg	PN-72/H-84020			PN-75/H-84019	PN-71/H-86020	
Wymiar przekroju poprzecznego	St3S	St3SX	St5	45	1H18N9T	0H17T
mm	masa 1 m, kg					
1	2	3	4	5	6	7
4	-	-	-	0,12	-	-
5	-	-	0,19	0,19	-	-
6	0,28	0,28	0,28	0,28	-	-
8	0,50	0,50	0,50	0,50	-	0,50
10	1,13	1,13	1,13	-	-	-
12	0,78	0,78	0,78	-	0,78	0,78
16	-	-	2,01	-	2,01	-
20	-	3,14	-	-	3,14	-
24	-	4,52	-	-	-	-
25	-	-	4,91	-	-	-

cd. tabl. 12

Wymagania wg	PN-72/H-93014			PN-75/H-93026		
Wymiary wg	PN-75/H-93210					
Materiał wg	PN-72/H-84020			PN-75/H-84019	PN-71/H-86020	
Wymiar przekroju poprzecznego	St3S	St3SX	St5	45	1H18N9T	0H17T
mm	masa 1 m, kg					
1	2	3	4	5	6	7
30	-	7,07	-	-	-	-
36	-	-	-	-	10,20	-
40	-	-	-	-	12,60	-
45	-	-	-	-	15,90	-

Podział i oznaczenie.

2. 10. Pręty sześciokątne walcowane - wg tabl. 13.

Pręty ze stali węglowych zwykłej i wyższej jakości - wg PN-72/H-93014.

Podział i oznaczenie.

Pręty ze stali zwykłej jakości - wg PN-73/H-93000.

Pręty ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej - wg PN-75/H-93026.

Pręty ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej - wg PN-74/H-93004.

Tablica 13

Wymagania wg	PN-73/H-93000			PN-74/H-93004			
Wymiary wg	PN-61/H-93203						
Materiał wg	PN-72/H-84020			PN-71/H-86020			
Wymiar poprzeczny	St3S	St3SX	St5	1H18N9T	0H17T	0H17N13M2T	0H17N4G8
mm	masa 1 m, kg						
9	0,55	-	-	-	-	-	-
10	0,68	-	-	0,68	-	0,68	-
12	0,98	-	-	0,98	-	-	0,98
13	1,15	1,15	1,15	-	-	-	-
15	-	1,53	1,53	1,53	1,53	-	1,53
16	-	1,74	1,74	-	-	-	-
18	-	2,20	-	2,20	-	2,20	2,20
19	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	-	2,45
21	-	3,00	3,00	-	-	-	-
24	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	-	3,92
26	-	4,59	4,59	-	-	-	-
29	-	5,72	5,72	5,72	-	5,72	-
32	6,96	6,96	6,96	-	-	6,96	6,96
34	-	7,86	7,86	7,86	7,86	-	-
38	9,82	-	9,82	-	-	9,82	9,82
43	12,6	-	12,6	-	12,6	12,6	12,6
48	15,7	-	15,7	15,7	-	-	15,7
53	-	19,1	19,1	-	-	-	-

2.11. Pręty sześciokątne ciagnione - wg tabl. 14.

Tablica 14

Wymagania wg	PN-72/H-93014		PN-75/H-93026		
Wymiary wg	PN-75/H-93210				
Materiał wg	PN-72/H-84020	PN-75/H-84019	PN-71/H-86020		
Wymiar poprzeczny	St5	45	3H13	0H17T	1H18N9T
mm	masa 1 m, kg				
8	-	0,435	-	0,435	0,435
9	-	0,551	-	-	0,551
10	0,680	0,680	0,680	0,680	0,680
12	0,979	0,979	-	-	-
14	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
17	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
19	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45
22	3,29	3,29	3,29	-	3,29
24	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92
26	4,60	-	-	-	-
27	4,96	4,96	4,96	-	4,96
30	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12
32	6,96	6,96	-	-	-
36	8,81	8,81	8,81	8,81	8,81
41	11,4	11,4	-	-	11,4
46	14,4	14,4	14,4	-	-
50	17,0	17,0	-	-	-

Podział i oznaczenie.

Pręty ze stali odpornej i żaroodpornej - wg PN-75/

Pręty ze stali węglowych zwykłej i wyższej jakości - wg H-93026.

PN-72/H-93014.

2.12. Pręty płaskie walcowane - wg tabl. 15.

Tablica 15

Wymagania wg		PN-73/H-93000			PN-73/ H-93001	PN-74/H-93004		
Wymiary wg		PN-72/H-93202						
Szerokość	Grubość	St3S	St3SX	St5	45	1H18N9T	0H17T	0H17N4G8
mm		masa 1 m, kg						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	10	-	-	-	-	-	1,18	-
18	10	-	-	-	-	-	1,41	-
20	6	0,94	0,94	0,94	0,94	-	-	-
	8	1,26	1,26	-	1,26	1,26	-	-
	10	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57	-
25	6	1,18	1,18	-	1,18	1,18	-	-
	8	1,57	1,57	-	-	-	-	-
	10	1,96	1,96	-	-	-	1,96	-
	12	-	2,36	-	-	-	-	-
	16	-	-	-	-	3,14	-	-

cd. tabl. 15

Wymagania wg		PN-73/H-93000		PN-73/ H-93001	PN-74/H-93004			
Wymiary wg		PN-72/H-93202						
Szerokość	Grubość	St3S	St3SX	St5	45	1H18N9T	0H17T	0H17N4G8
mm		masa 1 m, kg						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30	6	1,41	1,41	-	-	-	-	-
	8	1,88	1,88	1,88	-	-	-	-
	10	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	-
	12	2,83	2,83	2,83	2,83	-	-	-
	14	3,36	3,36	-	-	-	3,36	-
	16	3,77	3,77	3,77	3,77	-	-	-
	20	-	-	-	-	4,71	4,71	-
35	6	1,65	1,65	-	-	-	-	-
	8	2,20	2,20	2,20	-	2,20	2,20	2,20
	10	2,75	2,75	2,75	-	2,75	2,75	-
	12	3,30	3,30	-	-	-	3,30	-
	14	3,85	3,85	3,85	3,85	-	-	-
	16	4,40	4,40	-	-	-	4,40	4,40
	20	5,50	5,50	5,50	-	5,50	-	-
40	6	1,88	1,88	-	1,88	-	-	-
	8	2,51	2,51	-	-	-	-	-
	10	3,14	3,14	-	3,14	3,14	-	-
	12	3,77	3,77	-	3,77	-	-	-
	14	4,40	4,40	-	-	-	-	-
	16	5,02	5,02	5,02	-	-	5,02	-
	20	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
	25	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	-	-
	30	-	9,42	-	-	-	-	-
45	6	-	2,12	-	-	-	-	-
	8	2,83	2,83	-	-	-	-	-
	10	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	-	-
	12	4,24	4,24	-	-	-	-	-
	14	-	4,95	-	-	-	-	-
	16	5,65	5,65	5,65	-	-	5,65	-
	20	7,07	7,07	-	-	-	7,07	-
	25	8,83	8,83	8,83	-	-	-	-
	30	-	10,6	-	-	-	-	-
50	6	2,36	2,36	-	-	-	2,36	-
	8	3,14	3,14	-	-	3,14	-	-
	10	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	3,93	-
	12	4,71	4,71	4,71	-	-	-	-
	14	-	5,50	-	-	5,50	-	-
	16	6,28	6,28	6,28	-	6,28	6,28	-
	20	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85
	25	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81	9,81
	30	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
	35	-	13,7	-	-	-	-	-

cd., tabl. 15

Wymagania wg		PN-73/H-93000			PN-73/ H-93001	PN-74/H-93004		
Wymiary wg		PN-72/H-93202						
Szerokość	Grubość	St3S	St3SX	St5	45	1H18N9T	0H17T	0H17N4G8
mm		masa 1 m, kg						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	6	-	2,59	-	-	-	-	-
	8	3,45	3,45	-	-	-	3,45	-
	10	4,32	4,32	-	-	4,32	-	-
	12	-	5,18	5,18	-	-	-	-
	14	6,04	6,04	6,04	6,04	6,04	6,04	-
	16	6,91	6,91	-	-	-	-	-
	18	-	7,77	-	-	-	-	-
	20	8,64	8,64	8,64	-	8,64	-	-
	25	10,8	10,8	10,8	-	-	-	-
	30	-	13,0	-	-	-	-	-
60	6	2,83	2,83	-	-	-	-	-
	8	3,77	3,77	-	3,77	-	3,77	3,77
	10	4,71	4,71	-	4,71	-	-	-
	12	5,65	5,65	5,65	-	-	5,65	5,65
	14	6,59	-	-	-	-	6,59	-
	16	7,54	7,54	-	7,54	-	-	-
	20	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	-	-
	25	11,8	11,8	-	11,8	11,8	-	-
	30	14,1	-	14,1	-	14,1	-	14,1
	40	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	-
65	6	3,06	3,06	-	-	-	-	-
	8	4,08	4,08	-	-	-	-	-
	10	5,10	5,10	-	5,10	-	-	-
	12	6,12	6,12	-	-	-	-	-
	16	8,16	-	-	-	-	-	-
	20	10,2	10,2	10,2	-	10,2	-	-
	25	-	-	-	-	12,8	-	-
	30	15,3	15,3	-	-	-	-	-
70	6	-	3,30	3,30	-	-	-	-
	8	4,40	4,40	-	-	-	-	-
	10	5,50	5,50	-	-	-	-	-
	12	6,59	6,59	-	-	-	-	-
	14	7,69	7,69	-	-	-	-	-
	16	8,79	8,79	-	-	-	8,79	-
	18	-	9,89	-	-	-	-	-
	25	13,7	13,7	-	13,7	13,7	-	-
	30	16,5	16,5	-	-	16,5	-	-
	40	22,0	22,0	22,0	-	-	-	-
80	6	-	3,77	3,77	-	-	-	-
	8	-	5,02	-	-	-	-	-
	10	6,28	6,28	6,28	6,28	-	6,28	-
	12	-	7,54	-	-	-	-	-
	14	-	8,79	-	-	-	-	-

cd. tabl. 15

Wymagania wg		PN-73/H-93000			PN-73/ H-93001	PN-74/H-93004		
Wymiary wg		PN-72/H-93202						
Szerokość	Grubość	St3S	St3SX	St5	45	1H18N9T	0H17T	0H17N4G8
mm		masa 1 m, kg						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
80	16	-	10, 1	-	-	-	-	-
	20	12, 6	12, 6	12, 6	12, 6	-	-	-
	25	-	15, 7	-	-	15, 7	15, 7	15, 7
	30	18, 8	18, 8	18, 8	18, 8	-	-	-
	40	25, 1	25, 1	25, 1	-	-	-	-
90	6	-	4, 24	-	-	-	-	-
	10	7, 07	7, 07	-	-	-	-	-
	14	9, 89	9, 89	-	-	-	-	-
	16	11, 3	11, 3	-	-	-	-	-
	20	14, 1	14, 1	-	14, 1	-	14, 1	-
	25	-	17, 7	-	17, 7	17, 7	17, 7	-
	30	21, 2	21, 2	-	-	-	-	-
	40	-	28, 3	-	28, 3	-	-	-
100	6	-	4, 71	4, 71	-	-	-	-
	8	-	6, 28	-	-	-	-	-
	10	7, 85	7, 85	-	-	7, 85	7, 85	-
	12	9, 42	9, 42	-	-	-	9, 42	-
	16	-	12, 6	-	12, 6	-	-	-
	20	15, 7	15, 7	-	15, 7	-	-	-
	30	-	-	-	23, 6	-	-	-
	40	-	31, 4	-	31, 4	-	-	-
110	8	-	6, 91	-	-	-	-	-
	10	-	8, 64	-	-	-	-	-
	12	10, 4	10, 4	-	-	-	-	-
	14	12, 1	-	-	-	-	-	-
	20	-	17, 3	-	-	-	-	-
	40	-	34, 5	-	-	-	-	-
120	6	-	5, 65	-	-	-	-	-
	8	-	7, 54	-	-	-	-	-
	10	-	9, 42	-	-	-	-	-
	20	18, 8	18, 8	-	18, 8	-	-	-
	25	23, 6	23, 6	-	-	-	-	-
	30	-	28, 3	-	-	-	-	-
	40	-	37, 7	-	37, 7	-	-	-
140	8	-	7, 07	-	-	-	-	-
	40	-	44, 0	-	44, 0	-	-	-
150	6	-	6, 16	-	-	-	-	-
	10	-	11, 8	-	-	-	-	-
	12	-	14, 1	-	-	-	-	-
	20	23, 6	23, 6	-	-	-	-	-

Podział i oznaczenie

Pręty ze stali węglowej zwykłej jakości - wg PN-73/H-93000.

Pręty ze stali węglowej wyższej jakości - wg PN-73/H-93001.

Pręty ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej - wg PN-74/H-93004.

2. 13. Pręty płaskie ciągnione - wg tabl. 16.

Tablica 16

Wymagania wg		PN-72/H-93014	PN-75/H-93026	
Wymiary wg		PN-75/H-93210		
Materiał wg		PN-75/H-84019	PN-71/H-86020	
Szerokość	Grubość	55	1H18N9T	0H17T
mm		masa 1 m, kg		
8	5	0,314	0,314	0,314
10	8	0,628	0,628	0,628
12	8	0,754	0,754	0,754

cd. tabl. 16

Wymagania wg		PN-72/H-93014	PN-75/H-93026	
Wymiary wg		PN-75/H-93210		
Materiał wg		PN-75/H-84019	PN-71/H-86020	
Szerokość	Grubość	55	1H18N9T	0H17T
mm		masa 1 m, kg		
14	8	0,879	0,879	0,879
16	10	1,26	1,26	1,26
18	8	1,12	1,12	1,12
20	8	1,26	1,26	1,26
25	5	0,981	0,981	0,981
	8	1,57	1,57	1,57

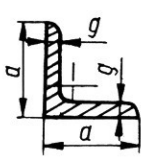
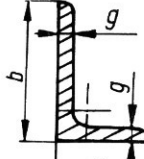
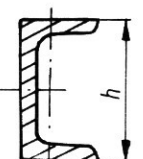
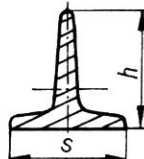
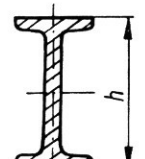
Podział i oznaczenie.

Pręty ze stali węglowej wyższej jakości - wg PN-72/H-93014.

Pręty ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej - wg PN-75/H-93026.

2. 14. Kształtowniki walcowane - wg tabl. 17.

Tablica 17

Materiał wg PN-72/H-84020 i PN-72/H-84018				
Wymagania i badania wg PN-73/H-93000				
Wymiary wg				
PN-69/H-93401	PN-64/H-93402	PN-59/H-93403	PN-55/H-93406	PN-59/H-93407
				
$a \times a \times g$	$b \times a \times g$	h	$s \times h$	h
mm				
20 × 20 × 3	45 × 30 × 4	35	teowniki	80
25 × 25 × 3	60 × 40 × 5	40	wysokie	100
30 × 30 × 4	60 × 40 × 6	50	30 × 30 ×	120
35 × 35 × 4	75 × 50 × 6	65	40 × 40	140
35 × 35 × 5	75 × 50 × 8	80	50 × 50 ×	160
40 × 40 × 4	80 × 55 × 10	100	60 × 60	180
40 × 40 × 5	90 × 60 × 8	120	80 × 80	200
45 × 45 × 5	90 × 60 × 10	140	100 × 100	220
50 × 50 × 5	100 × 75 × 8	160	teowniki	240
50 × 50 × 6	120 × 80 × 8	180	niskie	260
60 × 60 × 6	120 × 80 × 10	200	100 × 50	300
60 × 60 × 8	130 × 65 × 10	220		450

cd. tabl. 17

$a \times a \times g$	$b \times a \times g$	h	$s \times h$	h
mm				
65 × 65 × 6	130 × 90 × 12	240		550
65 × 65 × 7	150 × 100 × 10	260		
65 × 65 × 9	180 × 120 × 12	300		
75 × 75 × 8	75 × 50 × 5			
80 × 80 × 6				
80 × 80 × 8				
80 × 80 × 10				
90 × 90 × 8				
90 × 90 × 9				
90 × 90 × 10				
100 × 100 × 10				
100 × 100 × 12				
120 × 120 × 10				
120 × 120 × 12				
130 × 130 × 12				
150 × 150 × 12				

Podział i oznaczenie kształtowników walcowanych - wg PN-73/H-93000.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Maszyn Spożywczych, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/2402-01

a) ujęto w oddzielne tablice rury stalowe bez szwu wysokostopowe ze stali odpornej na korozję, rury stalowe bez szwu przewodowe i rury stalowe bez szwu precyzyjne,

b) w rurach stalowych bez szwu precyzyjnych usunięto materiały 10, 20 i R,

c) rozszerzono zakres grubości ścianek dla rur bez szwu wysokostopowych, rur bez szwu przewodowych i precyzyjnych,

d) rozszerzono zakres rur stalowych ze szwem przewodowych o wymiary od 508 do 1420 z materiału St3S,

e) skreślono rury stalowe instalacyjne i wprowadzono rury stalowe ze szwem gwintowane średnie w zakresie przewidzianym Polską Normą,

f) rozszerzono zakres blach cienkich odpornych na korozję zimnowalcowanych o grubości 3, 3,5 i 4, blach grubych odpornych na korozję o grubość 40 i blach żeberkowych o grubość 8,

g) wprowadzono blachę żeberkową w gatunku StOS i St3SX, blachę cienką odporną na korozję w gatunkach 0H18N9T, H18N10MT i H17N13M2T oraz blachę grubą odporną na korozję w gatunkach 4H13, 0H18N9, H18N10MT i H17N13M2T,

h) usunięto zakres wymiarowy bednarki ze stali odpornej na korozję,

i) rozszerzono zakres taśm walcowanych na zimno ze stali odpornej na korozję o szerokości 25, 30 i 35 mm i odpowiednie grubości, wprowadzono taśmy w gatunku 0H17T,

j) wprowadzono pręty okrągłe walcowane ze stali H17N13M2T, pręty okrągłe ciągnione ze stali 0H17N4G8, pręty kwadratowe walcowane ze stali 0H17N4G8, pręty sześciokątne walcowane ze stali 0H17N4G8 i 0H17N13M2T, pręty płaskie walcowane ze stali 0H17N4G8,

k) rozszerzono zakres wymiarowy kształtowników.

3. Normy związane

PN-74/H-74200 Rury stalowe ze szwem gwintowane

PN-73/H-74219 Rury stalowe bez szwu przewodowe

PN-73/H-74240 Rury stalowe bez szwu precyzyjne

PN-75/H-74242 Rury stalowe bez szwu wysokostopowe ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej

PN-73/H-74243 Rury stalowe ze szwem precyzyjne

PN-73/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe

PN-74/H-74252 Rury stalowe bez szwu kotłowe

PN-73/H-92120 Blachy grube i uniwersalne ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości i niskostopowej

PN-69/H-92121 Blacha stalowa cienka do tłoczenia

PN-73/H-92127 Blachy stalowe żeberkowe

PN-67/H-92128 Stal odporna na korozję i żaroodporna. Blachy cienkie

PN-75/H-92129 Blacha cienka ze stali węglowej konstrukcyjnej wyższej jakości

PN-73/H-92131 Blacha cienka ze stali węglowej konstrukcyjnej zwykłej jakości

PN-73/H-92135 Blachy grube ze stali konstrukcyjnej wyższej jakości i stopowej

PN-76/H-92138 Blacha gruba ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej

PN-76/H-92325 Bednarka bez pokrycia lub ocynkowana

PN-75/H-92332 Taśma walcowana na zimno ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej

PN-76/H-92334 Taśma walcowana na zimno ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości

PN-73/H-93000 Walcówka, pręty i kształtowniki walcowane na gorąco ze stali węglowych zwykłej jakości i

niskostopowych o podwyższonej wytrzymałości. Wymagania i badania

PN-73/H-93001 Walcówka, pręty i kształtowniki walcowane na gorąco ze stali węglowych wyższej jakości i stopowych. Wymagania i badania

PN-74/H-93004 Pręty walcowane na gorąco ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej

PN-72/H-93014 Stal konstrukcyjna węglowa i stopowa. Wyroby ciągnione, szlifowane, łuszczone i polerowane

PN-75/H-93026 Pręty łuszczone oraz pręty i druty ciągnione ze stali odpornej na korozję i żaroodpornej

BN-75/0648-69 Rury stalowe ze szwem przewodowe o średnicach 1200 mm i powyżej

Pozostałe normy związane podano w tablicach.