

Dane dotyczące profili stalowych

Dane dotyczące stalowych profili Plannja podane są w poniższych tabelach.

Właściwości materiałów

Profil	Nominalna grubość blachy t_{nom} (mm)	Ziarna stali ¹⁾ t_{ber} (mm)	Wytrz. na rozc. f_{yk} (N/mm ²)	Masa właściwa (kN/m ²)	Szer. pokrycia B (mm)
Plannja 1000	0,50	0,420	250	0,048	1104
Plannja 19	0,50	0,420	250	0,048	1020
Plannja 20	0,40	0,326	250	0,038	1000
	0,50	0,423	250	0,048	"
	0,60	0,518	250	0,058	"
	0,65	0,568	350	0,062	"
Plannja 30, 30V	0,50	0,423	250	0,048	1000
	0,60	0,518	250	0,058	"
Plannja 40	0,60	0,518	250	0,061	950
	0,65	0,568	350	0,066	"
	0,72	0,633	350	0,073	"
	0,85	0,755	350	0,086	"
Plannja 45, 45R, 45F	0,50	0,423	250	0,055	880
	0,60	0,518	250	0,065	"
	0,65	0,568	350	0,071	"
	0,72	0,633	350	0,079	"
	0,85	0,755	350	0,093	"
Plannja 60	0,60	0,518	250	0,072	800
Plannja 70	0,60	0,518	250	0,077	750
	0,65	0,568	350	0,083	"
	0,72	0,633	350	0,092	"
	0,85	0,755	350	0,109	"
	1,00	0,900	350	0,128	"
Plannja 111	0,65	0,568	350	0,087	720
	0,72	0,633	350	0,096	"
	0,85	0,755	350	0,113	"
	1,00	0,900	350	0,133	"
	1,25	1,147	350	0,167	"
Plannja 111M²⁾	0,645	0,568	370	0,087	720
	0,65	0,568	420	0,087	"
	0,72	0,633	420	0,096	"
	0,85	0,755	420	0,113	"
	1,00	0,900	420	0,133	"
	1,25	1,147	420	0,167	"
Plannja 200M²⁾	0,85	0,755	420	0,102	800
	1,00	0,900	420	0,120	"
	1,25	1,147	420	0,150	"
	1,50 ³⁾	1,393	350	0,180	"

1) Grubość przy obliczeniach z uwzględnieniem tolerancji.

2) Blacha z mikroprofilem.

3) Bez mikroprofilu.

Wartości stałe dla profili przy obliczeniach dla obciążenia pionowego.

Profil	Nominalna	Wartości obliczeniowa		Moment bezwładności ³⁾		Wartości obl. dla reakcji podporowej		I _s (mm)	M/R	
	grubość blachy	dla momentu, Mobl (kNm/m)		(mm ⁴ /mm)		przy szerokości oparcia I _s , Robl. (kN/m) ¹⁾⁴⁾			interakcja ⁷⁾	
	t _{nom} (mm)	Wąska półka ściskana	Szeroka półka ściskana	Wąska półka ściskana	Szeroka półka ściskana	Wąska półka ściskana	Szeroka półka ściskana		k	s
Plannja 1000	0,50	0,44	0,41	23,0	25,0	8,8	8,8	45	0,64	1,16
Plannja 19	0,50	0,58	0,58	30,0	26,0	14,5	14,5	45	0,64	1,16
Plannja 20	0,40	0,37	0,37	18,0	18,0	8,73	8,73	45	0,64	1,16
	0,50	0,55	0,55	25,0	25,0	14,19	14,19	45	0,64	1,16
	0,60	0,74	0,74	32,0	32,0	20,60	20,60	45	0,64	1,16
	0,65	1,09	1,09	35,0	35,0	28,84	28,84	45	0,64	1,16
Plannja 30, 30V	0,50	0,68	0,65	64,0	46,0	8,78	8,78	45	0,64	1,16
	0,60	0,92	0,88	82,0	59,0	12,75	12,75	45	0,64	1,16
Plannja 40	0,60	1,19	1,30	114,0	114,0	-	7,21	50	0,64	1,16
	0,65	1,72	1,89	125,0	125,0	-	10,16	50	0,64	1,16
	0,72	2,03	2,19	140,0	140,0	-	12,32	50	0,64	1,16
	0,85	2,60	2,70	167,0	167,0	-	16,86	50	0,64	1,16
Plannja 45, 45F	0,50	0,99	1,00	146,0	123,0	7,83	7,83	45	0,64	1,16
	0,60	1,45	1,47	186,0	157,0	11,45	11,45	45	0,64	1,16
	0,65	2,09	2,13	203,0	171,0	16,07	16,07	45	0,64	1,16
	0,72	2,56	2,60	230,0	195,0	19,64	19,64	45	0,64	1,16
	0,85	3,44	3,34	282,0	242,0	27,14	27,14	45	0,64	1,16
Plannja 45R	0,50	1,45	1,00	161,0	121,0	7,83	7,83	45	0,64	1,16
	0,60	1,90	1,46	197,0	154,0	11,45	11,45	45	0,64	1,16
	0,65	2,84	2,10	216,0	173,0	16,07	16,07	45	0,64	1,16
	0,72	3,29	2,55	240,0	198,0	19,64	19,64	45	0,64	1,16
	0,85	4,00	3,29	287,0	247,0	27,14	27,14	45	0,64	1,16
Plannja 60	0,60	1,96	2,00	331,0	261,0	14,74	14,74	45	0,64	1,16
Plannja 70	0,60	3,51	3,44	620,0	608,0	14,53	14,53	60	0,64	1,16
	0,65	4,83	4,98	680,0	663,0	20,26	20,26	60	0,64	1,16
	0,72	5,87	6,01	758,0	747,0	24,55	24,55	60	0,64	1,16
	0,85	8,05	8,11	904,0	904,0	33,54	33,54	60	0,64	1,16
	1,00	10,29	10,27	1078,0	1078,0	45,73	45,73	60	0,64	1,16
Plannja 111	0,65	9,32	8,50	1647,0	1647,0	19,87	19,87	100	0,64	1,16
	0,72	10,80	10,03	1835,0	1835,0	24,81	24,81	100	0,64	1,16
	0,85	13,34	12,93	2189,0	2189,0	35,28	35,28	100	0,64	1,16
	1,00	16,07	16,00	2609,0	2609,0	49,66	49,66	100	0,64	1,16
	1,25	20,48	20,48	3326,0	3326,0	78,71	78,71	100	0,64	1,16
Plannja 111M	0,645	10,06	9,12	1647,0	1647,0	15,36	15,36	100	0,80	1,22
	0,65	10,74	9,84	1647,0	1647,0	16,34	16,34	100	0,80	1,22
	0,72	11,93	11,19	1835,0	1835,0	21,64	21,64	100	0,80	1,22
	0,85	15,12	13,94	2189,0	2189,0	30,22	30,22	100	0,80	1,22
	1,00	18,84	17,34	2609,0	2609,0	46,72	46,72	100	0,80	1,22
	1,25	26,91	24,31	3325,0	3325,0	88,16	88,16	100	0,80	1,22
Plannja 200M⁸⁾	0,85	14,45	10,40	4410,0	4410,0	-	-	-	-	-
	1,00	18,40	13,86	5260,0	5260,0	-	-	-	-	-
	1,25	25,61	19,11	6710,0	6710,0	-	-	-	-	-
	1,50 ⁸⁾	30,06	21,48	8150,0	8150,0	-	-	-	-	-

1) Dla podanej szerokości oparcia I_s. Dla innych szerokości należy pomnożyć dopuszczalną reakcję podporową przez współczynnik k₁, gdzie t to grubość obliczeniowa zgodnie z powyższą tabelą. Długość należy ustalić na <= 500 t, nie więcej jednak niż 300 mm.

$$k_1 = \frac{\sqrt{I_s} + \sqrt{125 \cdot t}}{\sqrt{I_s^{tabela}} + \sqrt{125 \cdot t}}$$

2) Profile Plannja 70, 111, 111M są dostępne z perforowanym środkiem, a Plannja 200M z perforowanym środkiem i górną półką.

Wówczas moment bezwładności i wartości obliczeniowa zmniejsza się dla momentów o 4%. Odpowiednia redukcja wartości obliczeniowych dla reakcji podłoża wynosi 33% dla Plannja 70 i 26% dla Plannja 111 i 111M.

Plannja 20 dostępna jest jako perforowane w całości. Moment bezwładności i wartości obliczeniowa zmniejsza się wówczas o 70%, a wartości obliczeniowa dla reakcji podłoża o 70%.

3) Moment bezwładności przy zginaniu. Wykorzystuje się przy sprawdzaniu ugięcia. Przy układzie wieloprzęsłowym obowiązuje wzór I_{def}=(2*Ipole+ Ipodp.)/3.

4) Wartość obliczeniowa przy krańcowym podparciu zmniejsza się do połowy wartości z tabeli, jeśli blacha wygina się o mniej niż 1,5 * wysokość profilu poza krawędzią podparcia.

5) Przy podporze środkowej zawsze stosuje się mikrotąśnię, dzięki czemu reakcja podłoża nie wpływa na nośność. Dla podpory końcowej obowiązuje przypis 4).

6) Przy obciążeniu skierowanym w górę zmniejsza się wartości obliczeniowa momentu podpory dla Plannja 200M o 2.25 kNm/m.

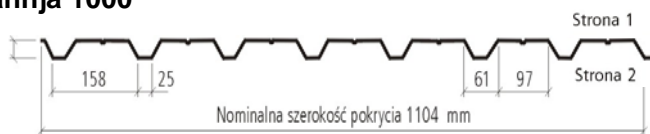
7) Stałe w formule interakcji dla momentów i reakcji podporowej, kiedy nie stosuje się mikrotąśnię.

8) Bez mikroprofilu.

Stałe dla profili przy obliczeniach dla siły ściskającej lub rozciągającej

Profil	Nominalna grubość blachy t_{nom} (mm)	Przekrój brutto			Przekrój efektywny		
		Pow. przekr. A_g (mm ² /mm)	Moment bezwł. I_g (mm ⁴ /mm)	Promień bezwł. i_g (mm)	Pow. przekr. A_g (mm ² /mm)	Moment bezwł. I_g (mm ⁴ /mm)	Promień bezwł. i_g (mm)
Plannja 1000	0,50	0,467	26,2	7,48	0,225	15,0	8,17
Plannja 19	0,50	0,496	31,3	7,49	0,311	20,4	8,10
Plannja 20	0,50	0,485	27,3	7,50	0,324	16,8	7,21
	0,60	0,594	33,4	7,50	0,461	24,1	7,23
	0,65	0,651	36,6	7,50	0,478	24,9	7,22
Plannja 30, 30V	0,50	0,500	68,0	11,67	0,206	29,1	11,88
	0,60	0,612	83,3	11,67	0,299	42,3	11,89
Plannja 40	0,60	0,422	114,1	16,44	0,259	75,7	17,07
	0,65	0,463	125,1	16,44	0,259	75,0	17,03
	0,72	0,516	139,5	16,44	0,309	89,4	16,99
	0,85	0,615	166,3	16,44	0,415	118,8	16,92
Plannja 45, 45F	0,50	0,529	163,0	17,59	0,202	64,0	17,78
	0,60	0,648	201,0	17,59	0,296	93,0	17,78
	0,65	0,711	220,0	17,59	0,303	96,0	17,78
	0,72	0,792	245,0	17,59	0,371	117,0	17,78
	0,85	0,944	292,0	17,59	0,514	162,0	17,77
Plannja 45R	0,50	0,530	161,0	17,41	0,249	80,0	17,92
	0,60	0,649	197,0	17,41	0,344	110,0	17,92
	0,65	0,712	216,0	17,41	0,359	115,0	17,93
	0,72	0,793	240,0	17,41	0,428	137,0	17,92
	0,85	0,946	287,0	17,41	0,566	180,0	17,86
Plannja 60	0,60	0,778	355,4	21,38	0,327	153,1	21,63
Plannja 70	0,60	0,814	620,4	27,60	0,422	367,7	29,50
	0,65	0,893	680,3	27,60	0,419	361,4	29,37
	0,72	0,995	758,1	27,60	0,512	441,1	29,36
	0,85	1,187	904,3	27,60	0,703	604,0	29,32
	1,00	1,415	1078,0	27,60	0,944	804,0	29,19
Plannja 111	0,65	0,949	1647,0	41,66	0,531	1173,0	46,99
	0,72	1,058	1835,0	41,66	0,644	1408,0	46,75
	0,85	1,261	2189,0	41,66	0,857	1830,0	46,21
	1,00	1,504	2609,0	41,66	1,115	2315,0	45,56
	1,25	1,916	3325,0	41,66	1,566	3090,0	44,42
Plannja 111M	0,645	0,949	1647,0	41,66	0,514	1139,0	47,10
	0,65	0,949	1647,0	41,66	0,473	1061,0	47,37
	0,72	1,058	1835,0	41,66	0,579	1287,0	47,13
	0,85	1,261	2189,0	41,66	0,787	1713,0	46,64
	1,00	1,504	2609,0	41,66	1,041	2209,0	46,06
	1,25	1,916	3325,0	41,66	1,481	2997,0	44,99

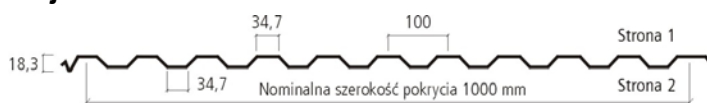
Plannja 1000



Plannja 19



Plannja 20



Plannja 30 / 30 V



Profile Plannja 30 można montować szerokim lub wąskim kołnierzem na zewnątrz.

Plannja 40



Plannja 45



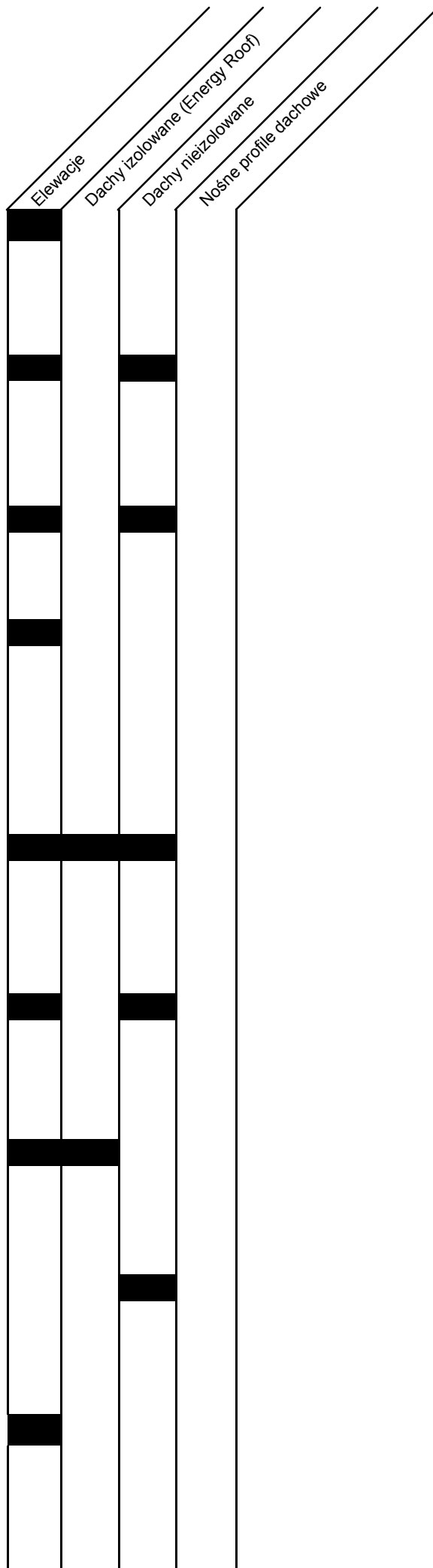
Plannja 45 F



Plannja 45 R



Plannja 60

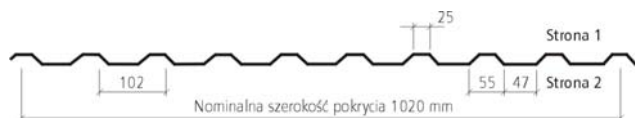


Plannja 19

Dach nieizolowany

Stal

STO 1002
Październik 2002



Nośność obliczeniowa (kN/m²)

	t (mm)		Rozpiętość (m)												
			1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4
1 Przęsło	0,50	W dół	4,64	3,22	2,37	1,81	1,43	1,16	0,96	0,81	0,69	0,59	0,52	0,45	0,40
		ugięcie=rozp./90	5,38	3,11	1,96	1,31	0,92	0,67	0,50	0,39	0,31	0,24	0,20	0,16	0,14
		W górę	4,64	3,22	2,37	1,81	1,43	1,16	0,96	0,81	0,69	0,59	0,52	0,45	0,40
2 Przęsła	0,50	W dół 50	4,76	3,37	2,48	1,89	1,48	1,20	0,99	0,83	0,70	0,61	0,53	0,46	0,41
		ugięcie=rozp./90	12,85	7,44	4,68	3,14	2,20	1,61	1,21	0,93	0,73	0,59	0,48	0,39	0,33
		W górę	4,64	3,22	2,37	1,81	1,43	1,16	0,96	0,81	0,69	0,59	0,52	0,45	0,40
3 Przęsła	0,50	W dół 50	5,88	4,17	3,11	2,37	1,86	1,50	1,24	1,04	0,88	0,76	0,66	0,58	0,51
		ugięcie=rozp./90	9,89	5,72	3,60	2,41	1,69	1,24	0,93	0,72	0,58	0,45	0,37	0,30	0,25
		W górę	5,80	4,03	2,96	2,27	1,79	1,45	1,20	0,01	0,86	0,74	0,64	0,57	0,50

W dół Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu.

W dół 45 Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu. Szer. oparcia = 50 mm

ugięcie=rozp./90 Obciążenie przy ugięciu rozp./90

W górę Nośność przy obciążeniu od dachu.

Ograniczona wytrzymałość dla chodzenia

Plannja 20

Dach niez izolowany

Stal

STO 1002
Październik 2002



Nośność obliczeniowa (kN/m²)

			Rozpiętość (m)												
			0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2
1 Przęsło	0,40	W dół	4,63	2,96	2,06	1,51	1,16	0,91	0,74	0,61	0,51	0,44	0,38	0,33	0,29
		ugięcie=rozp./90	6,30	3,23	1,87	1,18	0,79	0,55	0,40	0,30	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10
		W górę	4,63	2,96	2,06	1,51	1,16	0,91	0,74	0,61	0,51	0,44	0,38	0,33	0,29
	0,50	W dół	6,88	4,40	3,06	2,24	1,72	1,36	1,10	0,91	0,76	0,65	0,56	0,49	0,43
		ugięcie=rozp./90	8,75	4,48	2,59	1,63	1,09	0,77	0,56	0,42	0,32	0,25	0,20	0,17	0,14
		W górę	6,88	4,40	3,06	2,24	1,72	1,36	1,10	0,91	0,76	0,65	0,56	0,49	0,43
	0,60	W dół	9,25	5,92	4,11	3,02	2,31	1,83	1,48	1,22	1,03	0,88	0,76	0,66	0,58
		ugięcie=rozp./90	11,20	5,74	3,32	2,09	1,40	0,98	0,72	0,54	0,41	0,33	0,26	0,21	0,18
		W górę	9,25	5,92	4,11	3,02	2,31	1,83	1,48	1,22	1,03	0,88	0,76	0,66	0,58
	0,65	W dół	13,63	8,72	6,06	4,45	3,41	2,69	2,18	1,80	1,51	1,29	1,11	0,97	0,85
		ugięcie=rozp./90	12,25	6,27	3,63	2,29	1,53	1,08	0,78	0,59	0,45	0,36	0,29	0,23	0,19
		W górę	13,63	8,72	6,06	4,45	3,41	2,69	2,18	1,80	1,51	1,29	1,11	0,97	0,85
2 Przęsła	0,40	W dół 45	4,48	2,96	2,11	1,57	1,20	0,94	0,76	0,63	0,53	0,45	0,39	0,34	0,29
		ugięcie=rozp./90	15,75	8,06	4,67	2,94	1,97	1,38	1,01	0,76	0,58	0,46	0,37	0,30	0,25
		W górę	4,63	2,96	2,06	1,51	1,16	0,91	0,74	0,61	0,51	0,44	0,38	0,33	0,29
	0,50	W dół 45	6,82	4,49	3,18	2,34	1,78	1,40	1,13	0,93	0,78	0,67	0,57	0,50	0,44
		ugięcie=rozp./90	21,88	11,20	6,48	4,08	2,73	1,92	1,40	1,05	0,81	0,64	0,51	0,41	0,34
		W górę	6,88	4,40	3,06	2,24	1,72	1,36	1,10	0,91	0,76	0,65	0,56	0,49	0,43
	0,60	W dół 45	9,36	6,15	4,31	3,15	2,40	1,89	1,52	1,26	1,05	0,90	0,77	0,67	0,59
		ugięcie=rozp./90	28,00	14,34	8,30	5,22	3,50	2,46	1,79	1,35	1,04	0,82	0,65	0,53	0,44
		W górę	9,25	5,92	4,11	3,02	2,31	1,83	1,48	1,22	1,03	0,88	0,76	0,66	0,58
	0,65	W dół 45	13,60	8,96	6,34	4,64	3,53	2,78	2,24	1,85	1,55	1,32	1,14	0,99	0,87
		ugięcie=rozp./90	30,63	15,68	9,07	5,71	3,83	2,69	1,96	1,47	1,13	0,89	0,71	0,58	0,48
		W górę	13,63	8,72	6,06	4,45	3,41	2,69	2,18	1,80	1,51	1,29	1,11	0,97	0,85
3 Przęsła	0,40	W dół 45	5,50	3,65	2,60	1,95	1,50	1,18	0,95	0,79	0,66	0,56	0,48	0,42	0,37
		ugięcie=rozp./90	12,12	6,20	3,59	2,26	1,51	1,06	0,78	0,58	0,45	0,35	0,28	0,23	0,19
		W górę	5,78	3,70	2,57	1,89	1,45	1,14	0,93	0,76	0,64	0,55	0,47	0,41	0,36
	0,50	W dół 45	8,40	5,55	3,94	2,94	2,23	1,76	1,42	1,17	0,98	0,83	0,72	0,62	0,55
		ugięcie=rozp./90	16,83	8,62	4,99	3,14	2,10	1,48	1,08	0,81	0,62	0,49	0,39	0,32	0,26
		W górę	8,59	5,50	3,82	2,81	2,15	1,70	1,38	1,14	0,95	0,81	0,70	0,61	0,54
	0,60	W dół 45	11,55	7,60	5,38	3,95	3,01	2,37	1,91	1,57	1,32	1,12	0,97	0,84	0,74
		ugięcie=rozp./90	21,54	11,03	6,38	4,02	2,69	1,89	1,38	1,04	0,80	0,63	0,50	0,41	0,34
		W górę	11,56	7,40	5,14	3,78	2,89	2,28	1,85	1,53	1,28	1,09	0,94	0,82	0,72
	0,65	W dół 45	16,77	11,07	7,85	5,82	4,43	3,48	2,81	2,32	1,94	1,65	1,42	1,24	1,09
		ugięcie=rozp./90	23,56	12,06	6,98	4,40	2,95	2,07	1,51	1,13	0,87	0,69	0,55	0,45	0,37
		W górę	17,03	10,90	7,57	5,56	4,26	3,36	2,73	2,25	1,89	1,61	1,39	1,21	1,06

W dół Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu. Rozpiętość nie zalecana ze względu na

W dół 45 Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu. Szer. oparcia = 45 mm możliwość chodzenia

ugięcie=rozp./90 Obciążenie przy ugięciu rozp./90 Ograniczona wytrzymałość dla chodzenia

W górę Nośność przy obciążeniu od dachu.

Plannja 40

Dach nieizolowany

Stal

STO 1002
Październik 2002



Nośność obliczeniowa (kN/m²)

			Rozpiętość (m)												
			1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8
1 Przęsło	0,60	W dół	6,01	4,24	2,94	2,16	1,66	1,31	1,06	0,88	0,74	0,63	0,54	0,47	0,41
		ugięcie=rozp./90	11,82	6,05	3,50	2,21	1,48	1,04	0,76	0,57	0,44	0,34	0,28	0,22	0,18
		W górę	7,24	4,64	3,22	2,37	1,81	1,43	1,16	0,96	0,80	0,69	0,59	0,52	0,45
	0,65	W dół	8,47	6,13	4,25	3,13	2,39	1,89	1,53	1,27	1,06	0,91	0,78	0,68	0,60
		ugięcie=rozp./90	12,96	6,64	3,84	2,42	1,62	1,14	0,83	0,62	0,48	0,38	0,30	0,25	0,20
		W górę	10,49	6,71	4,66	3,42	2,62	2,07	1,68	1,39	1,17	0,99	0,86	0,75	0,66
	0,72	W dół	10,27	7,23	5,02	3,69	2,82	2,23	1,81	1,49	1,25	1,07	0,92	0,80	0,71
		ugięcie=rozp./90	14,52	7,43	4,30	2,71	1,82	1,27	0,93	0,70	0,54	0,42	0,34	0,28	0,23
		W górę	12,14	7,77	5,40	3,96	3,03	2,40	1,94	1,61	1,35	1,15	0,99	0,86	0,76
	0,85	W dół	14,05	9,24	6,42	4,72	3,61	2,85	2,31	1,91	1,60	1,37	1,18	1,03	0,90
		ugięcie=rozp./90	17,32	8,87	5,13	3,23	2,17	1,52	1,11	0,83	0,64	0,50	0,40	0,33	0,27
		W górę	14,99	9,60	6,66	4,90	3,75	2,96	2,40	1,98	1,67	1,42	1,22	1,07	0,94
2 Przęsła	0,60	W dół 50	4,52	3,19	2,37	1,84	1,47	1,20	1,00	0,85	0,73	0,63	0,55	0,49	0,43
		ugięcie=rozp./90	29,56	15,13	8,76	5,51	3,69	2,59	1,89	1,42	1,09	0,86	0,69	0,56	0,46
		W górę	6,62	4,24	2,94	2,16	1,66	1,31	1,06	0,88	0,74	0,63	0,54	0,47	0,41
	0,65	W dół 50	6,45	4,56	3,40	2,64	2,11	1,72	1,44	1,22	1,04	0,90	0,79	0,70	0,62
		ugięcie=rozp./90	32,41	16,59	9,60	6,05	4,05	2,85	2,07	1,56	1,20	0,94	0,76	0,61	0,51
		W górę	9,57	6,13	4,25	3,13	2,39	1,89	1,53	1,27	1,06	0,91	0,78	0,68	0,60
	0,72	W dół 50	7,65	5,39	4,01	3,10	2,48	2,02	1,69	1,43	1,22	1,06	0,93	0,82	0,73
		ugięcie=rozp./90	36,30	18,58	10,75	6,77	4,54	3,19	2,32	1,75	1,34	1,06	0,85	0,69	0,57
		W górę	11,29	7,23	5,02	3,69	2,82	2,23	1,81	1,49	1,25	1,07	0,92	0,80	0,71
	0,85	W dół 50	9,94	6,96	5,15	3,98	3,16	2,58	2,14	1,81	1,55	1,34	1,17	1,03	0,92
		ugięcie=rozp./90	43,30	22,17	12,83	8,08	5,41	3,80	2,77	2,08	1,60	1,26	1,01	0,82	0,68
		W górę	14,44	9,24	6,42	4,72	3,61	2,85	2,31	1,91	1,60	1,37	1,18	1,03	0,90
3 Przęsła	0,60	W dół 50	5,40	3,83	2,86	2,23	1,78	1,46	1,22	1,03	0,89	0,77	0,67	0,60	0,53
		ugięcie=rozp./90	22,74	11,64	6,74	4,24	2,84	2,00	1,46	1,09	0,84	0,66	0,53	0,43	0,36
		W górę	8,28	5,30	3,68	2,70	2,07	1,64	1,32	1,09	0,92	0,78	0,68	0,59	0,52
	0,65	W dół 50	7,70	5,47	4,10	3,19	2,56	2,10	1,75	1,48	1,28	1,11	0,97	0,86	0,76
		ugięcie=rozp./90	24,93	12,77	7,39	4,65	3,12	2,19	1,60	1,20	0,92	0,73	0,58	0,47	0,39
		W górę	11,97	7,66	5,32	3,91	2,99	2,36	1,91	1,58	1,33	1,13	0,98	0,85	0,75
	0,72	W dół 50	9,14	6,47	4,84	3,76	3,01	2,46	2,06	1,74	1,49	1,30	1,14	1,00	0,89
		ugięcie=rozp./90	27,92	14,30	8,27	5,21	3,49	2,45	1,79	1,34	1,03	0,81	0,65	0,53	0,44
		W górę	14,12	9,04	6,27	4,61	3,53	2,79	2,26	1,87	1,57	1,34	1,15	1,00	0,88
	0,85	W dół 50	11,92	8,38	6,24	4,83	3,85	3,14	2,62	2,21	1,89	1,64	1,44	1,27	1,13
		ugięcie=rozp./90	33,31	17,05	9,87	6,22	4,16	2,92	2,13	1,60	1,23	0,97	0,78	0,63	0,52
		W górę	18,06	11,56	8,02	5,90	4,51	3,57	2,89	2,39	2,01	1,71	1,47	1,28	1,13

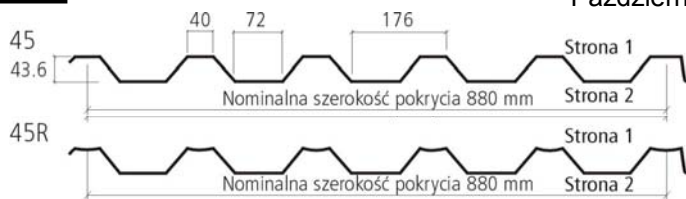
W dół Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu. Możliwość chodzenia wyłącznie po profilu dolnym

W dół 50 Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu. Szer. oparcia = 50 mm

ugięcie=rozp./90 Obciążenie przy ugięciu rozsp./90 Rozpiętość nie zalecana ze względu na

W górę Nośność przy obciążeniu od dachu. możliwość chodzenia

Dach nieizolowany



Nośność obliczeniowa (kN/m²)

			Rozpiętość (m)												
			1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8
1 Przęsło	0,50	W dół	5,50	3,52	2,44	1,80	1,38	1,09	0,88	0,73	0,61	0,52	0,45	0,39	0,34
		ugięcie=rozp./90	15,14	7,75	4,49	2,83	1,89	1,33	0,97	0,73	0,56	0,44	0,35	0,29	0,24
		W górę	5,56	3,56	2,47	1,81	1,39	1,10	0,89	0,73	0,62	0,53	0,45	0,40	0,35
	0,60	W dół	8,06	5,16	3,58	2,63	2,01	1,59	1,29	1,07	0,90	0,76	0,66	0,57	0,50
		ugięcie=rozp./90	19,29	9,88	5,72	3,60	2,41	1,69	1,23	0,93	0,71	0,56	0,45	0,37	0,30
		W górę	8,17	5,23	3,63	2,67	2,04	1,61	1,31	1,08	0,91	0,77	0,67	0,58	0,51
	0,65	W dół	11,61	7,43	5,16	3,79	2,90	2,29	1,86	1,54	1,29	1,10	0,95	0,83	0,73
		ugięcie=rozp./90	21,05	10,78	6,24	3,93	2,63	1,85	1,35	1,01	0,78	0,61	0,49	0,40	0,33
		W górę	11,83	7,57	5,26	3,86	2,96	2,34	1,89	1,56	1,31	1,12	0,97	0,84	0,74
	0,75	W dół	14,22	9,10	6,32	4,64	3,56	2,81	2,28	1,88	1,58	1,35	1,16	1,01	0,89
		ugięcie=rozp./90	23,85	12,21	7,07	4,45	2,98	2,09	1,53	1,15	0,88	0,69	0,56	0,45	0,37
		W górę	14,44	9,24	6,42	4,72	3,61	2,85	2,31	1,91	1,60	1,37	1,18	1,03	0,90
	0,85	W dół	19,11	12,23	8,49	6,24	4,78	3,78	3,06	2,53	2,12	1,81	1,56	1,36	1,19
		ugięcie=rozp./90	29,25	14,98	8,67	5,46	3,66	2,57	1,87	1,41	1,08	0,85	0,68	0,55	0,46
		W górę	18,56	11,88	8,25	6,06	4,64	3,67	2,97	2,45	2,06	1,76	1,51	1,32	1,16
2 Przęsło	0,50	W dół 45	4,06	2,81	2,06	1,58	1,25	1,01	0,83	0,70	0,60	0,52	0,45	0,40	0,35
		ugięcie=rozp./90	35,88	18,37	10,63	6,70	4,49	3,15	2,30	1,73	1,33	1,05	0,84	0,68	0,56
		W górę	5,50	3,52	2,44	1,80	1,38	1,09	0,88	0,73	0,61	0,52	0,45	0,39	0,34
	0,60	W dół 45	5,95	4,12	3,02	2,31	1,83	1,48	1,23	1,03	0,88	0,76	0,66	0,58	0,52
		ugięcie=rozp./90	45,74	23,42	13,55	8,53	5,72	4,02	2,93	2,20	1,69	1,33	1,07	0,87	0,71
		W górę	8,06	5,16	3,58	2,63	2,01	1,59	1,29	1,07	0,90	0,76	0,66	0,57	0,50
	0,65	W dół 45	8,51	5,89	4,33	3,32	2,63	2,13	1,76	1,48	1,27	1,09	0,95	0,84	0,74
		ugięcie=rozp./90	49,89	25,54	14,78	9,31	6,24	4,38	3,19	2,40	1,85	1,45	1,16	0,95	0,78
		W górę	11,61	7,43	5,16	3,79	2,90	2,29	1,86	1,54	1,29	1,10	0,95	0,83	0,73
	0,75	W dół 45	10,39	7,20	5,29	4,05	3,21	2,60	2,15	1,81	1,55	1,33	1,16	1,02	0,91
		ugięcie=rozp./90	56,64	29,00	16,78	10,57	7,08	4,97	3,62	2,72	2,10	1,65	1,32	1,07	0,88
		W górę	14,22	9,10	6,32	4,64	3,56	2,81	2,28	1,88	1,58	1,35	1,16	1,01	0,89
	0,85	W dół 45	13,77	9,50	6,96	5,32	4,20	3,40	2,81	2,36	2,01	1,74	1,51	1,33	1,17
		ugięcie=rozp./90	69,69	35,68	20,65	13,00	8,71	6,12	4,46	3,35	2,58	2,03	1,63	1,32	1,09
		W górę	19,11	12,23	8,49	6,24	4,78	3,78	3,06	2,53	2,12	1,81	1,56	1,36	1,19
3 Przęsło	0,50	W dół 45	4,89	3,40	2,50	1,92	1,52	1,24	1,02	0,86	0,74	0,64	0,56	0,49	0,43
		ugięcie=rozp./90	27,61	14,13	8,18	5,15	3,45	2,42	1,77	1,33	1,02	0,80	0,64	0,52	0,43
		W górę	6,88	4,40	3,06	2,24	1,72	1,36	1,10	0,91	0,76	0,65	0,56	0,49	0,43
	0,60	W dół 45	7,18	4,99	3,67	2,82	2,23	1,81	1,50	1,27	1,08	0,93	0,82	0,72	0,64
		ugięcie=rozp./90	35,19	18,02	10,43	6,57	4,40	3,09	2,25	1,69	1,30	1,03	0,82	0,67	0,55
		W górę	10,07	6,44	4,48	3,29	2,52	1,99	1,61	1,33	1,12	0,95	0,82	0,72	0,63
	0,65	W dół 45	10,25	7,13	5,26	4,04	3,21	2,61	2,16	1,82	1,56	1,35	1,17	1,03	0,92
		ugięcie=rozp./90	38,38	19,65	11,37	7,16	4,80	3,37	2,46	1,85	1,42	1,12	0,90	0,73	0,60
		W górę	14,51	9,29	6,45	4,74	3,63	2,87	2,32	1,92	1,61	1,37	1,18	1,03	0,91
	0,75	W dół 45	12,52	8,71	6,42	4,94	3,92	3,18	2,64	2,22	1,90	1,64	1,43	1,26	1,12
		ugięcie=rozp./90	43,57	22,31	12,91	8,13	5,45	3,83	2,79	2,10	1,61	1,27	1,02	0,83	0,68
		W górę	17,78	11,38	7,90	5,80	4,44	3,51	2,84	2,35	1,98	1,68	1,45	1,26	1,11
	0,85	W dół 45	16,62	11,52	8,47	6,49	5,14	4,17	3,45	2,90	2,48	2,14	1,87	1,64	1,46
		ugięcie=rozp./90	53,61	27,45	15,89	10,00	6,70	4,71	3,43	2,58	1,99	1,56	1,25	1,02	0,84
		W górę	23,89	15,29	10,62	7,80	5,97	4,72	3,82	3,16	2,65	2,26	1,95	1,70	1,49

W dół Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu.

W dół 45 Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu. Szer. oparcia = 45 mm

ugięcie=rozp./90 Obciążenie przy ugięciu rozp./90

W górę Nośność przy obciążeniu od dachu.

Możliwość chodzenia przy 45R

Rozpiętość nie zalecana ze względu na możliwość chodzenia

Dach nieizolowany



Nośność obliczeniowa (kN/m²)

			Rozpiętość (m)												
			2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	6,3
1 Przęsła	0,60	W dół	3,50	2,84	2,34	1,97	1,68	1,45	1,26	1,11	0,98	0,88	0,79	0,71	0,64
		ugięcie=rozp./90	5,65	4,12	3,09	2,38	1,87	1,50	1,22	1,00	0,84	0,71	0,60	0,51	0,44
		W górę	3,43	2,78	2,30	1,93	1,64	1,42	1,24	1,09	0,96	0,86	0,77	0,69	0,63
	0,65	W dół	4,97	4,02	3,33	2,79	2,38	2,05	1,79	1,57	1,39	1,24	1,11	1,01	0,91
		ugięcie=rozp./90	6,19	4,51	3,39	2,61	2,05	1,64	1,34	1,10	0,92	0,77	0,66	0,56	0,49
		W górę	4,82	3,90	3,23	2,71	2,31	1,99	1,73	1,52	1,35	1,20	1,08	0,98	0,89
	0,72	W dół	6,00	4,86	4,01	3,37	2,87	2,48	2,16	1,90	1,68	1,50	1,35	1,21	1,10
		ugięcie=rozp./90	6,90	5,03	3,78	2,91	2,29	1,83	1,49	1,23	1,02	0,86	0,73	0,63	0,54
		W górę	5,86	4,74	3,92	3,29	2,81	2,42	2,11	1,85	1,64	1,46	1,31	1,19	1,08
	0,85	W dół	8,09	6,55	5,42	4,55	3,88	3,34	2,91	2,56	2,27	2,02	1,82	1,64	1,49
		ugięcie=rozp./90	8,23	6,00	4,51	3,47	2,73	2,19	1,78	1,46	1,22	1,03	0,87	0,75	0,65
		W górę	8,03	6,51	5,38	4,52	3,85	3,32	2,89	2,54	2,25	2,01	1,80	1,63	1,48
	1,00	W dół	10,25	8,30	6,86	5,76	4,91	4,23	3,69	3,24	2,87	2,56	2,30	2,07	1,88
		ugięcie=rozp./90	9,82	7,16	5,38	4,14	3,26	2,61	2,12	1,75	1,46	1,23	1,04	0,89	0,77
		W górę	10,27	8,32	6,87	5,77	4,92	4,24	3,70	3,25	2,88	2,57	2,30	2,08	1,89
2 Przęsła	0,60	W dół 60	2,91	2,44	2,07	1,79	1,55	1,37	1,21	1,08	0,97	0,87	0,79	0,72	0,66
		ugięcie=rozp./90	14,02	10,22	7,68	5,92	4,65	3,73	3,03	2,50	2,08	1,75	1,49	1,28	1,10
		W górę	3,85	3,12	2,58	2,17	1,85	1,59	1,39	1,22	1,08	0,96	0,86	0,78	0,71
	0,65	W dół 60	4,07	3,41	2,90	2,50	2,18	1,91	1,70	1,51	1,36	1,23	1,11	1,01	0,93
		ugięcie=rozp./90	15,35	11,19	8,41	6,48	5,09	4,08	3,32	2,73	2,28	1,92	1,63	1,40	1,21
		W górę	5,47	4,43	3,66	3,07	2,62	2,26	1,97	1,73	1,53	1,37	1,23	1,11	1,00
	0,72	W dół 60	4,94	4,15	3,53	3,04	2,65	2,32	2,06	1,84	1,65	1,49	1,35	1,23	1,13
		ugięcie=rozp./90	17,17	12,52	9,40	7,24	5,70	4,56	3,71	3,06	2,55	2,15	1,82	1,56	1,35
		W górę	6,60	5,34	4,42	3,71	3,16	2,73	2,37	2,09	1,85	1,65	1,48	1,34	1,21
	0,85	W dół 60	6,77	5,68	4,83	4,16	3,62	3,18	2,82	2,52	2,26	2,04	1,85	1,69	1,54
		ugięcie=rozp./90	20,58	15,00	11,27	8,68	6,83	5,47	4,44	3,66	3,05	2,57	2,19	1,87	1,62
		W górę	8,90	7,21	5,96	5,01	4,27	3,68	3,20	2,82	2,49	2,22	2,00	1,80	1,63
	1,00	W dół 60	8,86	7,42	6,30	5,42	4,72	4,14	3,66	3,27	2,93	2,64	2,40	2,18	2,00
		ugięcie=rozp./90	24,54	17,89	13,44	10,35	8,14	6,52	5,30	4,37	3,64	3,07	2,61	2,24	1,93
		W górę	11,27	9,13	7,54	6,34	5,40	4,66	4,06	3,57	3,16	2,82	2,53	2,28	2,07
3 Przęsła	0,60	W dół 60	3,52	2,95	2,52	2,17	1,89	1,67	1,48	1,32	1,19	1,07	0,97	0,89	0,81
		ugięcie=rozp./90	10,79	7,86	5,91	4,55	3,58	2,87	2,33	1,92	1,60	1,35	1,15	0,98	0,85
		W górę	4,81	3,90	3,22	2,71	2,31	1,99	1,73	1,52	1,35	1,20	1,08	0,98	0,88
	0,65	W dół 60	4,93	4,14	3,53	3,04	2,65	2,33	2,07	1,85	1,66	1,50	1,36	1,24	1,14
		ugięcie=rozp./90	11,81	8,61	6,47	4,98	3,92	3,14	2,55	2,10	1,75	1,48	1,26	1,08	0,93
		W górę	6,83	5,53	4,57	3,84	3,27	2,82	2,46	2,16	1,91	1,71	1,53	1,38	1,25
	0,72	W dół 60	5,98	5,02	4,28	3,70	3,22	2,84	2,51	2,25	2,02	1,82	1,65	1,51	1,38
		ugięcie=rozp./90	13,21	9,63	7,24	5,57	4,38	3,51	2,85	2,35	1,96	1,65	1,40	1,20	1,04
		W górę	8,24	6,68	5,52	4,64	3,95	3,41	2,97	2,61	2,31	2,06	1,85	1,67	1,51
	0,85	W dół 60	8,19	6,88	5,87	5,06	4,41	3,88	3,44	3,08	2,76	2,50	2,27	2,07	1,89
		ugięcie=rozp./90	15,83	11,54	8,67	6,68	5,25	4,21	3,42	2,82	2,35	1,98	1,68	1,44	1,25
		W górę	11,12	9,01	7,45	6,26	5,33	4,60	4,00	3,52	3,12	2,78	2,50	2,25	2,04
	1,00	W dół 60	10,73	9,00	7,66	6,61	5,75	5,06	4,48	4,00	3,59	3,24	2,94	2,68	2,45
		ugięcie=rozp./90	18,88	13,76	10,34	7,96	6,26	5,01	4,08	3,36	2,80	2,36	2,01	1,72	1,49
		W górę	14,09	11,41	9,43	7,92	6,75	5,82	5,07	4,46	3,95	3,52	3,16	2,85	2,59

W dół Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu. Rozpiętość nie zalecana ze względu na
 W dół 60 Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu. Szer. oparcia = 60 mm możliwość chodzenia
 ugięcie=rozp./90 Obciążenie przy ugięciu rozp./90
 W górę Nośność przy obciążeniu od dachu.

Dach niez izolowany



Nośność obliczeniowa (kN/m²)

		Rozpiętość (m)													
		t (mm)	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1
1 Przęsło	0,65	W dół	3,35	2,94	2,61	2,32	2,09	1,88	1,71	1,56	1,42	1,31	1,21	1,11	1,03
		ugięcie=rozp./90	3,24	2,67	2,23	1,87	1,59	1,37	1,18	1,03	0,90	0,79	0,70	0,62	0,56
		W górę	3,05	2,68	2,38	2,12	1,90	1,72	1,56	1,42	1,30	1,19	1,10	1,02	0,94
	0,72	W dół	3,88	3,41	3,02	2,69	2,42	2,18	1,98	1,80	1,65	1,52	1,40	1,29	1,20
		ugięcie=rozp./90	3,61	2,97	2,48	2,09	1,78	1,52	1,32	1,14	1,00	0,88	0,78	0,69	0,62
		W górę	3,60	3,17	2,80	2,50	2,25	2,03	1,84	1,67	1,53	1,41	1,30	1,20	1,11
	0,85	W dół	4,79	4,21	3,73	3,33	2,99	2,69	2,44	2,23	2,04	1,87	1,72	1,59	1,48
		ugięcie=rozp./90	4,31	3,55	2,96	2,49	2,12	1,82	1,57	1,36	1,19	1,05	0,93	0,83	0,74
		W górę	4,64	4,08	3,62	3,22	2,89	2,61	2,37	2,16	1,98	1,81	1,67	1,55	1,43
	1,00	W dół	5,77	5,07	4,49	4,01	3,60	3,25	2,94	2,68	2,45	2,25	2,08	1,92	1,78
		ugięcie=rozp./90	5,13	4,23	3,52	2,97	2,52	2,16	1,87	1,63	1,42	1,25	1,11	0,99	0,88
		W górę	5,75	5,05	4,47	3,99	3,58	3,23	2,93	2,67	2,44	2,24	2,07	1,91	1,77
	1,25	W dół	7,36	6,46	5,73	5,11	4,58	4,14	3,75	3,42	3,13	2,87	2,65	2,45	2,27
		ugięcie=rozp./90	6,54	5,39	4,49	3,79	3,22	2,76	2,38	2,07	1,81	1,60	1,41	1,26	1,12
		W górę	7,36	6,46	5,73	5,11	4,58	4,14	3,75	3,42	3,13	2,87	2,65	2,45	2,27
2 Przęsła	0,65	W dół 100	2,51	2,25	2,04	1,85	1,69	1,55	1,42	1,32	1,22	1,13	1,05	0,98	0,92
		ugięcie=rozp./90	8,10	6,67	5,56	4,69	3,98	3,42	2,95	2,57	2,25	1,98	1,75	1,55	1,39
		W górę	3,68	3,24	2,87	2,56	2,29	2,07	1,88	1,71	1,57	1,44	1,33	1,23	1,14
	0,72	W dół 100	3,03	2,72	2,45	2,23	2,03	1,86	1,71	1,58	1,46	1,36	1,26	1,18	1,10
		ugięcie=rozp./90	9,02	7,43	6,20	5,22	4,44	3,81	3,29	2,86	2,50	2,20	1,95	1,73	1,55
		W górę	4,27	3,75	3,32	2,96	2,66	2,40	2,18	1,98	1,81	1,67	1,54	1,42	1,32
	0,85	W dół 100	4,04	3,63	3,27	2,96	2,70	2,47	2,27	2,09	1,93	1,79	1,67	1,55	1,45
		ugięcie=rozp./90	10,76	8,87	7,39	6,23	5,30	4,54	3,92	3,41	2,99	2,63	2,32	2,07	1,85
		W górę	5,27	4,63	4,10	3,66	3,28	2,96	2,69	2,45	2,24	2,06	1,90	1,75	1,63
	1,00	W dół 100	5,23	4,68	4,21	3,81	3,47	3,17	2,91	2,67	2,47	2,29	2,13	1,98	1,85
		ugięcie=rozp./90	12,83	10,57	8,81	7,42	6,31	5,41	4,67	4,07	3,56	3,13	2,77	2,46	2,20
		W górę	6,35	5,58	4,94	4,41	3,96	3,57	3,24	2,95	2,70	2,48	2,29	2,11	1,96
	1,25	W dół 100	7,14	6,37	5,72	5,16	4,69	4,27	3,91	3,59	3,31	3,06	2,84	2,64	2,47
		ugięcie=rozp./90	16,35	13,47	11,23	9,46	8,05	6,90	5,96	5,18	4,54	3,99	3,53	3,14	2,80
		W górę	8,09	7,11	6,30	5,62	5,04	4,55	4,13	3,76	3,44	3,16	2,91	2,69	2,50
3 Przęsła	0,65	W dół 100	3,03	2,73	2,47	2,24	2,05	1,88	1,73	1,60	1,48	1,38	1,28	1,20	1,12
		ugięcie=rozp./90	6,23	5,13	4,28	3,61	3,07	2,63	2,27	1,97	1,73	1,52	1,35	1,20	1,07
		W górę	4,60	4,05	3,58	3,20	2,87	2,59	2,35	2,14	1,96	1,80	1,66	1,53	1,42
	0,72	W dół 100	3,66	3,29	2,97	2,70	2,47	2,26	2,08	1,92	1,78	1,65	1,54	1,44	1,35
		ugięcie=rozp./90	6,94	5,72	4,77	4,02	3,42	2,93	2,53	2,20	1,93	1,69	1,50	1,33	1,19
		W górę	5,33	4,69	4,15	3,70	3,32	3,00	2,72	2,48	2,27	2,08	1,92	1,78	1,65
	0,85	W dół 100	4,90	4,40	3,97	3,60	3,29	3,01	2,77	2,55	2,36	2,19	2,04	1,90	1,78
		ugięcie=rozp./90	8,28	6,82	5,69	4,79	4,07	3,49	3,02	2,62	2,30	2,02	1,79	1,59	1,42
		W górę	6,59	5,79	5,13	4,57	4,11	3,71	3,36	3,06	2,80	2,57	2,37	2,19	2,03
	1,00	W dół 100	6,35	5,69	5,13	4,65	4,23	3,87	3,55	3,27	3,02	2,80	2,61	2,43	2,27
		ugięcie=rozp./90	9,87	8,13	6,78	5,71	4,86	4,16	3,60	3,13	2,74	2,41	2,13	1,89	1,69
		W górę	7,94	6,97	6,18	5,51	4,95	4,46	4,05	3,69	3,38	3,10	2,86	2,64	2,45
	1,25	W dół 100	8,72	7,79	7,00	6,32	5,74	5,24	4,80	4,41	4,07	3,77	3,50	3,26	3,04
		ugięcie=rozp./90	12,58	10,37	8,64	7,28	6,19	5,31	4,58	3,99	3,49	3,07	2,72	2,42	2,16
		W górę	10,11	8,89	7,87	7,02	6,30	5,69	5,16	4,70	4,30	3,95	3,64	3,37	3,12

W dół Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu.

W dół 100 Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu. Szer. oparcia = 100 mm

ugięcie=rozp./90 Obciążenie przy ugięciu rozp./90

W górę Nośność przy obciążeniu od dachu.

Rozpiętość nie zalecana ze względu na

możliwość chodzenia

Plannja 45F

Dach izolowany

Stal

STO 1002
Październik 2002



Nośność obliczeniowa (kN/m²)

			Rozpiętość (m)												
			1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8
1 Przęsło	0,65	W dół	11,83	7,57	5,26	3,86	2,96	2,34	1,89	1,56	1,31	1,12	0,97	0,84	0,74
		ugięcie=rozp./150	10,64	5,45	3,15	1,99	1,33	0,93	0,68	0,51	0,39	0,31	0,25	0,20	0,17
		W górę	11,61	7,43	5,16	3,79	2,90	2,29	1,86	1,54	1,29	1,10	0,95	0,83	0,73
	0,72	W dół	14,44	9,24	6,42	4,72	3,61	2,85	2,31	1,91	1,60	1,37	1,18	1,03	0,90
		ugięcie=rozp./150	12,13	6,21	3,60	2,26	1,52	1,07	0,78	0,58	0,45	0,35	0,28	0,23	0,19
		W górę	14,22	9,10	6,32	4,64	3,56	2,81	2,28	1,88	1,58	1,35	1,16	1,01	0,89
	0,85	W dół	18,56	11,88	8,25	6,06	4,64	3,67	2,97	2,45	2,06	1,76	1,51	1,32	1,16
		ugięcie=rozp./150	15,06	7,71	4,46	2,81	1,88	1,32	0,96	0,72	0,56	0,44	0,35	0,29	0,24
		W górę	19,11	12,23	8,49	6,24	4,78	3,78	3,06	2,53	2,12	1,81	1,56	1,36	1,19
2 Przęsła	0,65	W dół 45	8,42	5,82	4,28	3,28	2,59	2,10	1,74	1,46	1,25	1,08	0,94	0,83	0,73
		ugięcie=rozp./150	28,24	14,46	8,37	5,27	3,53	2,48	1,81	1,36	1,05	0,82	0,66	0,54	0,44
		W górę	11,83	7,57	5,26	3,86	2,96	2,34	1,89	1,56	1,31	1,12	0,97	0,84	0,74
	0,72	W dół 45	10,30	7,13	5,23	4,01	3,17	2,57	2,13	1,79	1,53	1,32	1,15	1,01	0,90
		ugięcie=rozp./150	32,13	16,45	9,52	6,00	4,02	2,82	2,06	1,54	1,19	0,94	0,75	0,61	0,50
		W górę	14,44	9,24	6,42	4,72	3,61	2,85	2,31	1,91	1,60	1,37	1,18	1,03	0,90
	0,85	W dół 45	14,01	9,68	7,10	5,43	4,29	3,48	2,88	2,42	2,06	1,78	1,55	1,36	1,21
		ugięcie=rozp./150	39,70	20,33	11,76	7,41	4,96	3,49	2,54	1,91	1,47	1,16	0,93	0,75	0,62
		W górę	18,56	11,88	8,25	6,06	4,64	3,67	2,97	2,45	2,06	1,76	1,51	1,32	1,16
3 Przęsła	0,65	W dół 45	10,14	7,05	5,20	3,99	3,16	2,57	2,13	1,80	1,53	1,32	1,16	1,02	0,90
		ugięcie=rozp./150	21,73	11,12	6,44	4,05	2,72	1,91	1,39	1,04	0,80	0,63	0,51	0,41	0,34
		W górę	14,79	9,47	6,57	4,83	3,70	2,92	2,37	1,96	1,64	1,40	1,21	1,05	0,92
	0,72	W dół 45	12,41	8,63	6,36	4,89	3,87	3,15	2,61	2,20	1,88	1,62	1,42	1,25	1,11
		ugięcie=rozp./150	24,72	12,66	7,32	4,61	3,09	2,17	1,58	1,19	0,92	0,72	0,58	0,47	0,39
		W górę	18,06	11,56	8,02	5,90	4,51	3,57	2,89	2,39	2,01	1,71	1,47	1,28	1,13
	0,85	W dół 45	16,89	11,73	8,63	6,62	5,25	4,26	3,53	2,97	2,54	2,19	1,91	1,68	1,49
		ugięcie=rozp./150	30,54	15,64	9,05	5,70	3,82	2,68	1,95	1,47	1,13	0,89	0,71	0,58	0,48
		W górę	23,19	14,84	10,31	7,57	5,80	4,58	3,71	3,07	2,58	2,20	1,89	1,65	1,45

W dół Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu.

W dół 45 Nośność przy obciążeniu w kierunku dachu. Szer. oparcia = 45 mm

ugięcie=rozp./150 Obciążenie przy ugięciu rozp./150

W górę Nośność przy obciążeniu od dachu.

□ Rozpiętość nie zalecana ze względu na możliwość chodzenia