

# Statyka dla przekrojów standardowych

## Dobór przekrojów dla maksymalnych rozpiętości belek.

Klasa drewna klejonego GL 24, dopuszczalna strzałka ugięcia  $f = l/300$ , uwzględniona masa własna

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

### Przykładowe obliczenia

Zakładane obciążenia:  $g = 0,25 \text{ kN/m}^2$   $s = 0,75 \text{ kN/m}^2$

Rozstaw belek:  $e = 2,50 \text{ m}$

Rozpiętość osiowa:  $L = 5,70 \text{ m}$

Obliczenia:  $q = (0,25 \text{ kN/m}^2 + 0,75 \text{ kN/m}^2) \times 2,50 \text{ m} = 2,50 \text{ kN/m}$

możliwe przekroje: 12/26  $\Rightarrow L = 5,71 \text{ m}$

10/28  $\Rightarrow L = 5,80 \text{ m}$

**wyбір przekroju 10/28**, ze względu na mniejszą objętość

Niniejsza pomoc projektowa służy jedynie do wstępnego wymiarowania i nie zastępuje pełnych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.