

Bemessungstabellen BSH

Bemessungsgrundlagen

Die aufgeführten Bemessungstabellen dienen lediglich der Vorbemessung von Brettschichtholzträgern. Sie ersetzen nicht den statischen Nachweis!

Randbedingungen:

- Gleiche Feldweiten bei gleichmäßiger Lastverteilung / keine feldweise Betrachtung
- Das Eigengewicht des Trägers ist nicht berücksichtigt
- Holzart Fichte gem. DIN 4074
- E-Modul : $E = 11\,000\text{ N/mm}^2$
- Zul. Biegespannung : $\sigma_b = 11\text{ N/mm}^2$ / $12,1\text{ N/mm}^2$ über Innenstützen
- zulässige Durchbiegung $f=l/300$
- Holzfeuchte $u=13\pm 2\%$

Einfeldträger

Zweifeldträger

q= 2,0 KN/m																
Breite in mm	60	80	100	120	140	160	180	200	max. Feldlänge in m							
Höhe in mm	max. Feldweite in m								60	80	100	120	140	160	180	200
140	2,68	2,95	3,18	3,38	3,56	3,72	3,87	4,01	3,08	3,56	3,98	4,36	4,70	4,99	5,19	5,37
160	3,06	3,37	3,63	3,86	4,07	4,25	4,42	4,58	3,52	4,07	4,55	4,98	5,37	5,70	5,93	6,14
180	3,45	3,80	4,09	4,35	4,58	4,78	4,98	5,16	3,96	4,57	5,11	5,60	6,05	6,42	6,67	6,91
200	3,83	4,22	4,54	4,83	5,09	5,32	5,53	5,73	4,40	5,08	5,68	6,22	6,72	7,13	7,41	7,68
220	4,21	4,64	5,00	5,31	5,59	5,85	6,08	6,30	4,84	5,59	6,25	6,85	7,39	7,84	8,16	8,44
240	4,60	5,06	5,45	5,80	6,10	6,38	6,63	6,87	5,28	6,10	6,82	7,47	8,06	8,55	8,90	9,21
260	4,98	5,49	5,91	6,28	6,61	6,91	7,19	7,45	5,72	6,60	7,38	8,09	8,74	9,27	9,64	9,98
280	5,36	5,91	6,36	6,76	7,12	7,44	7,74	8,02	6,16	7,11	7,95	8,71	9,41	9,98	10,38	10,75
300	5,75	6,33	6,81	7,25	7,63	7,97	8,29	8,59								
320	6,13	6,75	7,27	7,73	8,14	8,51	8,84	9,16								
340	6,51	7,18	7,72	8,21	8,64	9,04	9,40	9,74								
360	6,90	7,60	8,18	8,70	9,15	9,57	9,95	10,31								
380	7,28	8,02	8,63	9,18	9,66	10,10	10,50	10,88								

q= 2,5 KN/m																
Breite in mm	60	80	100	120	140	160	180	200	max. Feldlänge in m							
Höhe in mm	max. Feldweite in m								60	80	100	120	140	160	180	200
140	2,49	2,74	2,95	3,14	3,30	3,45	3,59	3,72	2,75	3,18	3,56	3,90	4,21	4,50	4,77	4,99
160	2,85	3,13	3,37	3,59	3,77	3,94	4,10	4,25	3,14	3,63	4,07	4,46	4,81	5,14	5,45	5,70
180	3,20	3,52	3,80	4,04	4,25	4,44	4,62	4,78	3,54	4,09	4,57	5,01	5,41	5,79	6,13	6,42
200	3,56	3,92	4,22	4,49	4,72	4,93	5,13	5,32	3,93	4,54	5,08	5,57	6,01	6,43	6,81	7,13
220	3,91	4,31	4,64	4,93	5,19	5,43	5,64	5,85	4,33	5,00	5,59	6,12	6,62	7,07	7,50	7,84
240	4,27	4,70	5,06	5,38	5,66	5,92	6,16	6,38	4,72	5,45	6,10	6,68	7,22	7,71	8,18	8,55
260	4,63	5,09	5,49	5,83	6,14	6,42	6,67	6,91	5,12	5,91	6,60	7,23	7,82	8,36	8,86	9,27
280	4,98	5,48	5,91	6,28	6,61	6,91	7,18	7,44	5,51	6,36	7,11	7,79	8,42	9,00	9,54	9,98
300	5,34	5,87	6,33	6,73	7,08	7,40	7,70	7,97								
320	5,69	6,27	6,75	7,18	7,55	7,90	8,21	8,51								
340	6,05	6,66	7,18	7,62	8,03	8,39	8,72	9,04								
360	6,40	7,05	7,60	8,07	8,50	8,89	9,24	9,57								
380	6,76	7,44	8,02	8,52	8,97	9,38	9,75	10,10								

Bemessungstabellen BSH

q= 3,0 KN/m								
Breite in mm	60	80	100	120	140	160	180	200
Höhe in mm	max. Feldweite in m							
140	2,34	2,58	2,78	2,95	3,11	3,25	3,38	3,50
160	2,68	2,95	3,18	3,37	3,55	3,71	3,86	4,00
180	3,01	3,32	3,57	3,80	4,00	4,18	4,35	4,50
200	3,35	3,69	3,97	4,22	4,44	4,64	4,83	5,00
220	3,68	4,05	4,37	4,64	4,89	5,11	5,31	5,50
240	4,02	4,42	4,76	5,06	5,33	5,57	5,80	6,00
260	4,35	4,79	5,16	5,49	5,78	6,04	6,28	6,50
280	4,69	5,16	5,56	5,91	6,22	6,50	6,76	7,00
300	5,02	5,53	5,95	6,33	6,66	6,96	7,25	7,50
320	5,36	5,90	6,35	6,75	7,11	7,43	7,73	8,00
340	5,69	6,26	6,75	7,18	7,55	7,89	8,21	8,50
360	6,03	6,63	7,14	7,60	8,00	8,36	8,70	9,00
380	6,36	7,00	7,54	8,02	8,44	8,82	9,18	9,50

q= 3,0 KN/m								
	60	80	100	120	140	160	180	200
	max. Feldlänge in m							
	2,51	2,90	3,25	3,56	3,84	4,11	4,36	4,59
	2,87	3,32	3,71	4,07	4,39	4,70	4,98	5,25
	3,23	3,73	4,18	4,58	4,94	5,28	5,60	5,90
	3,59	4,15	4,64	5,08	5,49	5,87	6,22	6,56
	3,95	4,56	5,11	5,59	6,04	6,46	6,85	7,22
	4,31	4,98	5,57	6,10	6,58	7,04	7,47	7,87
	4,67	5,39	6,03	6,61	7,13	7,63	8,09	8,53
	5,03	5,81	6,50	7,11	7,68	8,21	8,71	9,18
	5,39	6,22	6,96	7,62	8,23	8,80	9,33	9,84

q= 3,5 KN/m								
Breite in mm	60	80	100	120	140	160	180	200
Höhe in mm	max. Feldweite in m							
180	2,85	3,15	3,39	3,61	3,80	3,97	4,13	4,28
200	3,17	3,50	3,77	4,01	4,22	4,41	4,59	4,75
220	3,49	3,85	4,14	4,41	4,64	4,85	5,05	5,23
240	3,81	4,20	4,52	4,81	5,07	5,29	5,51	5,70
260	4,12	4,55	4,90	5,21	5,49	5,73	5,97	6,18
280	4,44	4,90	5,28	5,61	5,91	6,17	6,43	6,65
300	4,76	5,25	5,65	6,02	6,33	6,62	6,88	7,13
320	5,07	5,60	6,03	6,42	6,75	7,06	7,34	7,60
340	5,39	5,95	6,41	6,82	7,17	7,50	7,80	8,08
360	5,71	6,30	6,79	7,22	7,60	7,94	8,26	8,55
380	6,03	6,65	7,16	7,62	8,02	8,38	8,72	9,03
400	6,34	7,00	7,54	8,02	8,44	8,82	9,18	9,50
420	6,65	7,35	7,92	8,42	8,86	9,26	9,64	9,98
440	6,98	7,70	8,30	8,82	9,28	9,70	10,09	10,45

q= 3,5 KN/m								
	60	80	100	120	140	160	180	200
	max. Feldlänge in m							
	2,99	3,46	3,86	4,23	4,57	4,89	5,18	5,47
	3,32	3,84	4,29	4,70	5,08	5,43	5,76	6,08
	3,66	4,23	4,72	5,17	5,59	5,98	6,33	6,68
	3,99	4,61	5,15	5,64	6,10	6,52	6,91	7,29
	4,32	5,00	5,58	6,12	6,61	7,06	7,49	7,90
	4,65	5,38	6,01	6,59	7,11	7,60	8,06	8,50
	4,99	5,76	6,44	7,06	7,62	8,15	8,64	9,11
	5,32	6,15	6,87	7,53	8,13	8,69	9,21	9,71
	5,65	6,53	7,30	8,00	8,64	9,23	9,79	10,32

Bemessungstabellen BSH

q= 4,0 KN/m									
Breite in mm	60	80	100	120	140	160	180	200	
Höhe in mm	max. Feldweite in m								
180	2,67	3,01	3,25	3,45	3,63	3,80	3,95	4,09	
200	2,97	3,35	3,61	3,83	4,03	4,22	4,39	4,54	
220	3,26	3,68	3,97	4,22	4,44	4,64	4,83	5,00	
240	3,56	4,02	4,33	4,60	4,84	5,06	5,27	5,45	
260	3,86	4,35	4,69	4,98	5,25	5,49	5,70	5,91	
280	4,15	4,69	5,05	5,37	5,65	5,91	6,14	6,36	
300	4,45	5,02	5,41	5,75	6,05	6,33	6,58	6,82	
320	4,75	5,36	5,78	6,13	6,46	6,75	7,02	7,27	
340	5,04	5,69	6,14	6,51	6,86	7,17	7,46	7,73	
360	5,34	6,03	6,50	6,90	7,26	7,59	7,90	8,18	
380	5,64	6,36	6,86	7,28	7,67	8,02	8,33	8,64	
400	5,93	6,70	7,22	7,66	8,07	8,44	8,77	9,09	
420	6,23	7,03	7,58	8,05	8,48	8,86	9,21	9,55	
440	6,53	7,37	7,94	8,43	8,88	9,28	9,65	10,00	

q= 4,0 KN/m									
	60	80	100	120	140	160	180	200	
	max. Feldlänge in m								
	2,80	3,23	3,61	3,96	4,28	4,57	4,85	5,11	
	3,11	3,59	4,01	4,40	4,76	5,08	5,39	5,68	
	3,42	3,95	4,42	4,84	5,23	5,59	5,93	6,25	
	3,73	4,31	4,82	5,28	5,71	6,10	6,47	6,82	
	4,05	4,67	5,22	5,72	6,18	6,61	7,01	7,39	
	4,36	5,03	5,62	6,16	6,66	7,11	7,54	7,95	
	4,67	5,39	6,03	6,60	7,13	7,62	8,08	8,52	
	4,98	5,75	6,43	7,04	7,61	8,13	8,62	9,09	
	5,29	6,11	6,83	7,48	8,08	8,64	9,16	9,66	

q= 4,5 KN/m									
Breite in mm	60	80	100	120	140	160	180	200	
Höhe in mm	max. Feldweite in m								
180	2,52	2,90	3,12	3,32	3,49	3,65	3,80	3,93	
200	2,80	3,22	3,47	3,69	3,88	4,06	4,22	4,37	
220	3,08	3,54	3,81	4,06	4,27	4,46	4,64	4,80	
240	3,36	3,86	4,16	4,43	4,66	4,87	5,06	5,24	
260	3,64	4,19	4,51	4,79	5,04	5,27	5,49	5,68	
280	3,92	4,51	4,85	5,16	5,43	5,68	5,91	6,11	
300	4,20	4,83	5,20	5,53	5,82	6,08	6,33	6,55	
320	4,47	5,15	5,55	5,90	6,21	6,49	6,75	6,99	
340	4,75	5,47	5,90	6,27	6,60	6,89	7,17	7,43	
360	5,03	5,79	6,24	6,64	6,99	7,30	7,59	7,86	
380	5,31	6,12	6,59	7,00	7,37	7,70	8,02	8,30	
400	5,59	6,44	6,94	7,37	7,76	8,11	8,44	8,74	
420	5,87	6,76	7,28	7,74	8,15	8,51	8,86	9,17	
440	6,15	7,08	7,63	8,11	8,54	8,92	9,28	9,61	

q= 4,5 KN/m									
	60	80	100	120	140	160	180	200	
	max. Feldlänge in m								
	2,64	3,05	3,41	3,73	4,03	4,31	4,57	4,82	
	2,93	3,39	3,79	4,15	4,48	4,79	5,08	5,36	
	3,23	3,73	4,17	4,56	4,93	5,27	5,59	5,89	
	3,52	4,07	4,55	4,98	5,38	5,75	6,10	6,43	
	3,81	4,41	4,93	5,39	5,83	6,23	6,61	6,96	
	4,11	4,74	5,30	5,81	6,27	6,70	7,11	7,50	
	4,40	5,08	5,68	6,22	6,72	7,18	7,62	8,03	
	4,69	5,42	6,06	6,64	7,17	7,66	8,13	8,57	
	4,99	5,76	6,44	7,05	7,62	8,14	8,64	9,10	
	5,28	6,10	6,82	7,47	8,07	8,62	9,15	9,64	

Bemessungstabellen BSH

q= 5,0 KN/m								
Breite in mm	80	100	120	140	160	180	200	220
Höhe in mm	max. Feldweite in m							
220	3,37	3,68	3,91	4,12	4,31	4,48	4,64	4,79
240	3,68	4,02	4,27	4,49	4,70	4,89	5,06	5,23
260	3,98	4,35	4,62	4,87	5,09	5,30	5,48	5,66
280	4,29	4,69	4,98	5,24	5,48	5,70	5,91	6,10
300	4,59	5,02	5,33	5,62	5,88	6,11	6,33	6,53
320	4,90	5,36	5,69	5,99	6,27	6,52	6,75	6,97
340	5,21	5,69	6,05	6,37	6,66	6,93	7,17	7,40
360	5,51	6,03	6,40	6,74	7,05	7,33	7,60	7,84
380	5,82	6,36	6,76	7,12	7,44	7,74	8,02	8,27
400	6,13	6,70	7,12	7,49	7,83	8,15	8,44	8,71
420	6,43	7,03	7,47	7,87	8,23	8,56	8,86	9,14
440	6,74	7,37	7,83	8,24	8,62	8,96	9,29	9,58
460	7,04	7,70	8,18	8,62	9,01	9,37	9,71	10,01
480	7,35	8,04	8,54	8,99	9,40	9,78	10,13	10,45

q= 5,0 KN/m								
	80	100	120	140	160	180	200	220
	max. Feldlänge in m							
	3,53	3,95	4,33	4,68	5,00	5,30	5,59	5,86
	3,85	4,31	4,72	5,11	5,45	5,78	6,10	6,39
	4,18	4,67	5,12	5,53	5,91	6,27	6,61	6,93
	4,50	5,03	5,51	5,96	6,36	6,75	7,11	7,46
	4,82	5,39	5,91	6,38	6,82	7,23	7,62	7,99
	5,14	5,75	6,30	6,81	7,27	7,71	8,13	8,52
	5,47	6,11	6,69	7,23	7,72	8,20	8,64	9,06
	5,79	6,47	7,09	7,66	8,18	8,68	9,14	9,59
	6,11	6,83	7,48	8,08	8,63	9,16	9,65	10,12

q= 6,0 KN/m								
Breite in mm	80	100	120	140	160	180	200	220
Höhe in mm	max. Feldweite in m							
220	3,08	3,44	3,68	3,88	4,05	4,22	4,37	4,51
240	3,36	3,75	4,02	4,23	4,42	4,60	4,77	4,92
260	3,64	4,06	4,35	4,58	4,79	4,99	5,16	5,33
280	3,92	4,38	4,69	4,94	5,16	5,37	5,56	5,74
300	4,20	4,69	5,02	5,29	5,53	5,75	5,96	6,15
320	4,48	5,00	5,36	5,64	5,90	6,14	6,35	6,56
340	4,76	5,31	5,69	5,99	6,27	6,52	6,75	6,97
360	5,03	5,63	6,03	6,35	6,63	6,90	7,15	7,38
380	5,31	5,94	6,36	6,70	7,00	7,28	7,55	7,79
400	5,59	6,25	6,70	7,05	7,37	7,67	7,94	8,20
420	5,87	6,56	7,03	7,40	7,74	8,05	8,34	8,61
440	6,15	6,88	7,37	7,76	8,11	8,43	8,74	9,02
460	6,43	7,19	7,70	8,11	8,48	8,82	9,13	9,43
480	6,71	7,50	8,04	8,46	8,85	9,20	9,53	9,84

q= 6,0 KN/m								
	80	100	120	140	160	180	200	220
	max. Feldlänge in m							
	3,23	3,61	3,95	4,27	4,56	4,84	5,10	5,35
	3,52	3,94	4,31	4,66	4,98	5,28	5,56	5,84
	3,82	4,27	4,67	5,05	5,39	5,72	6,03	6,32
	4,11	4,59	5,03	5,43	5,81	6,16	6,49	6,81
	4,40	4,92	5,39	5,82	6,22	6,60	6,96	7,30
	4,69	5,25	5,75	6,21	6,64	7,04	7,42	7,78
	4,99	5,58	6,11	6,60	7,05	7,48	7,88	8,27
	5,28	5,90	6,47	6,98	7,47	7,92	8,35	8,75
	5,57	6,23	6,83	7,37	7,88	8,36	8,81	9,24

Bemessungstabellen BSH

q= 7,0 KN/m																	
Breite in mm	80	100	120	140	160	180	200	220		80	100	120	140	160	180	200	220
Höhe in mm	max. Feldweite in m									max. Feldlänge in m							
220	2,85	3,18	3,49	3,68	3,85	4,01	4,15	4,28		2,99	3,34	3,66	3,95	4,22	4,48	4,72	4,95
240	3,11	3,47	3,81	4,02	4,20	4,37	4,53	4,67		3,26	3,64	3,99	4,31	4,60	4,89	5,15	5,40
260	3,37	3,76	4,12	4,35	4,55	4,74	4,90	5,06		3,53	3,95	4,33	4,67	4,99	5,29	5,58	5,85
280	3,63	4,05	4,44	4,69	4,90	5,10	5,28	5,45		3,80	4,25	4,66	5,03	5,37	5,70	6,01	6,30
300	3,88	4,34	4,76	5,02	5,25	5,47	5,66	5,84		4,07	4,55	4,99	5,39	5,76	6,11	6,44	6,75
320	4,14	4,63	5,07	5,36	5,60	5,83	6,03	6,23		4,34	4,86	5,32	5,75	6,14	6,52	6,87	7,20
340	4,40	4,92	5,39	5,69	5,95	6,19	6,41	6,62		4,62	5,16	5,66	6,10	6,53	6,92	7,30	7,66
360	4,66	5,21	5,71	6,03	6,30	6,56	6,79	7,00		4,89	5,47	5,99	6,46	6,91	7,33	7,73	8,11
380	4,92	5,50	6,03	6,36	6,65	6,92	7,17	7,39		5,16	5,77	6,32	6,82	7,30	7,74	8,16	8,56
400	5,18	5,79	6,34	6,70	7,00	7,28	7,54	7,78		5,43	6,07	6,65	7,18	7,68	8,15	8,59	9,01
420	5,43	6,08	6,66	7,03	7,35	7,65	7,92	8,17		5,70	6,38	6,99	7,54	8,07	8,55	9,02	9,46
440	5,69	6,37	6,98	7,37	7,70	8,01	8,30	8,56		5,97	6,68	7,32	7,90	8,45	8,96	9,45	9,91
460	5,95	6,66	7,29	7,70	8,05	8,38	8,67	8,95									
480	6,21	6,95	7,61	8,04	8,40	8,74	9,05	9,34									
500	6,47	7,24	7,93	8,38	8,75	9,10	9,43	9,73									

q= 8,0 KN/m																	
Breite in mm	100	120	140	160	180	200	220	240		100	120	140	160	180	200	220	240
Höhe in mm	max. Feldweite in m									max. Feldlänge in m							
260	3,52	3,86	4,16	4,35	4,53	4,69	4,84	4,98		3,69	4,04	4,37	4,67	4,95	5,22	5,48	5,72
280	3,79	4,16	4,48	4,69	4,88	5,05	5,21	5,36		3,97	4,35	4,71	5,03	5,33	5,62	5,90	6,16
300	4,06	4,45	4,80	5,02	5,23	5,41	5,58	5,75		4,26	4,66	5,04	5,39	5,71	6,02	6,32	6,60
320	4,33	4,75	5,12	5,36	5,57	5,77	5,96	6,13		4,54	4,97	5,38	5,75	6,09	6,43	6,74	7,04
340	4,60	5,04	5,44	5,69	5,92	6,13	6,33	6,52		4,83	5,28	5,71	6,11	6,47	6,83	7,16	7,48
360	4,87	5,34	5,76	6,03	6,27	6,49	6,70	6,90		5,11	5,60	6,05	6,46	6,86	7,23	7,59	7,92
380	5,14	5,64	6,08	6,36	6,62	6,85	7,07	7,28		5,40	5,91	6,38	6,82	7,24	7,63	8,01	8,36
400	5,42	5,93	6,41	6,70	6,96	7,22	7,45	7,67		5,68	6,22	6,72	7,18	7,62	8,04	8,43	8,80
420	5,69	6,23	6,73	7,03	7,31	7,58	7,82	8,05		5,97	6,53	7,05	7,54	8,00	8,44	8,85	9,24
440	5,96	6,53	7,05	7,37	7,66	7,94	8,19	8,43		6,25	6,84	7,39	7,90	8,38	8,84	9,27	9,68
460	6,23	6,82	7,37	7,70	8,01	8,30	8,56	8,82									
480	6,50	7,12	7,69	8,04	8,35	8,66	8,94	9,20									
500	6,77	7,41	8,01	8,37	8,70	9,02	9,31	9,59									
520	7,04	7,71	8,33	8,71	9,05	9,38	9,68	9,97									