

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

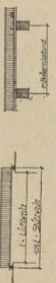
Zahlentafeln für die Bemessung der Holzbalken von Decken zwischen
Wohngeschossen

[urn:nbn:de:bsz:31-335028](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-335028)

Zahlentafeln für die Bemessung der Holzbohlen von Decken zwischen Wohngefällen

Normen nach
Dr.-Ing. Ebel, Leipzig

$q \cdot e =$ Belastung je lfm Balken



$a =$ Befestigung je m² Balkenlage



$\sigma b = 90 \text{ kg/cm}^2$ für übliches Bal-
tenholz in Wohnstambanten
nach Din 1052
Die fett gedruckten Balkenquerschnitte
müssen ausgepreßt werden

$$W_x \text{ erf} = 0.15 \cdot q \cdot e \cdot l^2$$

$$J_x \text{ erf} = k \cdot l \cdot W_x \text{ erf}$$

$$k = 3.0 \text{ für zulässige Durchbiegung } < \frac{l}{300}$$

Sohlensicherheitsfaktor $q = 425 \text{ kg/cm}^2$
bezieht je m² (Eigengewicht +
Zulässige Durchbiegung < $\frac{l}{300}$)
Zulässige Durchbiegung < $\frac{l}{300}$ $J_x \text{ erf} = 3.0 \cdot l \cdot W_x \text{ erf}$

Balken- abstand e = cm	Befestigung -- l -- im Stützen in m	Zulässige Durchbiegung < $\frac{l}{300}$						Die angegebenen Werte sind Mittelwerte bei verschiedenen Stützen-Querchnitten I, II, III, Eber- und ausgebauten Dachgefällen						
		4.00	4.20	4.40	4.60	4.80	5.00							
65	$W_x \text{ erf}$	633	7 956	731	9 210	802	10 589	877	12 100	955	13 748	1 036	15 539	
	Statisch genügende Querchnitte	8/23 11/21 14/19	9/22 12/20 —	10/23 12/21 14/20	11/23 12/21 14/21	12/23 12/22 16/20	13/23 13/22 16/21	14/23 14/22 16/21	15/23 15/22 16/21	16/23 16/22 16/21	17/23 17/22 16/21	18/23 18/22 16/21	19/23 19/22 16/21	20/23 20/22 16/21
	$J_x \text{ erf}$	714	8 588	787	9 919	864	11 404	944	13 031	1 028	14 806	1 116	16 734	
70	$W_x \text{ erf}$	8/24 10/22 13/20	9/23 12/21 15/19	10/23 12/22 15/20	11/23 13/21 15/20	12/23 14/22 15/21	13/23 15/22 15/21	14/23 16/22 16/21	15/23 17/22 16/21	16/23 18/22 16/21	17/23 19/22 16/21	18/23 20/22 16/21	19/23 21/22 16/21	
	Statisch genügende Querchnitte	8/24 11/22 14/20	9/23 12/21 15/19	10/23 12/22 15/20	11/23 13/21 15/20	12/23 14/22 16/21	13/23 15/22 15/21	14/23 16/22 16/21	15/23 17/22 16/21	16/23 18/22 16/21	17/23 19/22 16/21	18/23 20/22 16/21	19/23 21/22 16/21	
	$J_x \text{ erf}$	765	9 180	843	10 637	926	12 219	1 012	13 862	1 102	15 863	1 195	17 930	
75	$W_x \text{ erf}$	8/25 11/22 14/20	9/24 12/22 15/20	10/24 12/22 15/21	11/24 13/23 16/21	12/24 14/22 16/21	13/24 15/22 16/21	14/24 16/22 16/21	15/24 17/22 16/21	16/24 18/22 16/21	17/24 19/22 16/21	18/24 20/22 16/21	19/24 21/22 16/21	
	Statisch genügende Querchnitte	8/24 11/22 14/20	9/23 12/21 15/19	10/23 12/22 15/20	11/23 13/21 15/20	12/23 14/22 16/21	13/23 15/22 15/21	14/23 16/22 16/21	15/23 17/22 16/21	16/23 18/22 16/21	17/23 19/22 16/21	18/23 20/22 16/21	19/23 21/22 16/21	
	$J_x \text{ erf}$	816	9 782	900	11 336	987	13 033	1 079	14 892	1 175	16 921	1 275	19 125	
80	$W_x \text{ erf}$	8/25 10/23 13/21	9/24 12/23 15/21	10/24 12/23 15/22	11/24 13/23 16/21	12/24 14/22 16/21	13/24 15/22 16/21	14/24 16/22 16/21	15/24 17/22 16/21	16/24 18/22 16/21	17/24 19/22 16/21	18/24 20/22 16/21	19/24 21/22 16/21	
	Statisch genügende Querchnitte	8/25 10/23 13/21	9/24 12/23 15/21	10/24 12/23 15/22	11/24 13/23 16/21	12/24 14/22 16/21	13/24 15/22 16/21	14/24 16/22 16/21	15/24 17/22 16/21	16/24 18/22 16/21	17/24 19/22 16/21	18/24 20/22 16/21	19/24 21/22 16/21	
	$J_x \text{ erf}$	867	10 404	956	12 044	1 049	13 848	1 147	15 823	1 249	17 978	1 355	20 320	
85	$W_x \text{ erf}$	9/25 11/23 14/21	10/24 12/23 15/21	11/24 13/23 16/21	12/24 14/22 16/21	13/24 15/22 16/21	14/24 16/22 16/21	15/24 17/22 16/21	16/24 18/22 16/21	17/24 19/22 16/21	18/24 20/22 16/21	19/24 21/22 16/21	20/24 22/22 16/21	
	Statisch genügende Querchnitte	9/25 11/23 14/21	10/24 12/23 15/21	11/24 13/23 16/21	12/24 14/22 16/21	13/24 15/22 16/21	14/24 16/22 16/21	15/24 17/22 16/21	16/24 18/22 16/21	17/24 19/22 16/21	18/24 20/22 16/21	19/24 21/22 16/21	20/24 22/22 16/21	
	$J_x \text{ erf}$	925	10 724	926	11 225	10 267	11 746	13 205	14 623	16 023	17 423	18 823	20 223	

Balken- abstand e = cm	Befestigung -- l -- im Stützen in m	Zulässige Durchbiegung < $\frac{l}{300}$						Die angegebenen Werte sind Mittelwerte bei verschiedenen Stützen-Querchnitten I, II, III, Eber- und ausgebauten Dachgefällen						
		4.00	4.20	4.40	4.60	4.80	5.00							
65	$W_x \text{ erf}$	633	7 956	731	9 210	802	10 589	877	12 100	955	13 748	1 036	15 539	
	Statisch genügende Querchnitte	8/23 11/21 14/19	9/22 12/20 —	10/23 12/21 14/20	11/23 12/21 14/21	12/23 12/22 16/20	13/23 13/22 16/21	14/23 14/22 16/21	15/23 15/22 16/21	16/23 16/22 16/21	17/23 17/22 16/21	18/23 18/22 16/21	19/23 19/22 16/21	20/23 20/22 16/21
	$J_x \text{ erf}$	714	8 588	787	9 919	864	11 404	944	13 031	1 028	14 806	1 116	16 734	

Stufenabstand $\vartheta = 0^{\circ}$	5,20		5,40		5,60		5,80		6,00			
	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf		
65	Statische genügende Querschnitte		10/28	11/27	10/29	11/28	—	11/29	11/30	12/30	14/29	
	12/26	14/25	12/27	14/26	12/28	14/27	12/28	14/27	14/28	15/27	17/27	
	16/24	18/23	16/25	17/24	15/26	17/24	15/26	17/25	17/26	19/25	21/25	
70	Statische genügende Querschnitte		1/307	18/24	1/301	21/081	1/389	23/511	1/501	26/121	1/607	28/917
	10/29	11/28	11/29	12/28	11/30	12/29	11/30	12/29	12/30	13/29	13/30	15/29
	12/27	13/26	13/27	15/26	13/28	15/27	13/28	15/27	15/28	16/27	16/28	18/27
75	Statische genügende Querschnitte		15/25	17/24	17/25	19/24	17/26	19/25	18/26	21/25	20/26	—
	W x erf	J x erf	1/293	20/168	1/394	22/586	1/499	25/190	1/605	27/986	1/721	30/983
	10/29	12/28	11/30	12/29	12/30	13/29	12/30	13/29	13/30	14/29	14/30	16/29
80	Statische genügende Querschnitte		13/27	14/26	13/28	14/27	14/28	16/27	16/28	18/27	17/28	19/27
	16/25	18/24	16/26	18/25	18/26	20/25	18/26	20/25	20/26	—	22/26	—
	W x erf	J x erf	1/879	21/513	1/487	24/092	1/599	26/869	1/716	29/852	1/886	33/048
85	Statische genügende Querschnitte		11/29	12/28	11/30	12/29	12/30	14/29	14/30	15/29	15/30	17/29
	14/27	15/26	14/28	15/27	15/28	17/27	15/28	17/27	17/28	19/27	21/27	—
	17/25	19/24	17/26	19/25	19/26	21/25	19/26	21/25	21/26	—	—	—
Statische genügende Querschnitte		1/465	22/858	1/580	25/588	1/699	28/549	1/823	31/718	1/951	35/114	
11/30	12/29	12/30	13/29	13/30	15/29	15/30	16/29	16/30	16/29	18/29	18/29	
13/28	14/27	14/28	16/27	16/28	18/27	18/28	20/27	20/28	20/27	22/27	22/27	
16/26	18/25	18/26	20/25	20/26	—	—	—	—	—	—	—	

Die angegebenen Werte sind Mittelwerte für vertikalen Querschnitt

Qualitätsgüte = 300 für Mittelwörter mit 7

für Mittelwörter mit 7

Balken- abmaß e = cm	5,20		5,40		5,60		5,80		6,00	
	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf
60	Freistänge — 1 — im Lichten in m		Freistänge — 1 — im Lichten in m		Freistänge — 1 — im Lichten in m		Freistänge — 1 — im Lichten in m		Freistänge — 1 — im Lichten in m	
	9/27	10/26	10/27	11/26	10/28	11/27	10/29	11/28	10/29	11/29
	11/25	13/24	13/25	14/24	13/26	14/25	13/27	14/26	12/28	14/27
	15/23	17/22	16/23	18/22	16/24	18/23	16/25	18/24	15/26	17/25
65	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf
	989	15 423	1 066	17 272	1 147	19 263	1 230	21 401	1 316	23 693
	10/27	11/26	10/28	11/27	10/29	11/28	—	11/29	11/30	12/29
	12/25	14/24	12/26	14/25	12/27	14/26	12/28	14/27	13/28	15/27
	16/23	18/22	15/24	18/23	15/25	17/24	15/26	17/25	17/26	27/25
70	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf
	1 065	16 609	1 148	18 600	1 235	20 745	1 325	23 048	1 418	25 515
	10/28	11/27	10/29	11/28	11/29	12/28	11/30	12/29	12/30	13/29
	12/26	13/25	12/27	13/26	13/27	15/26	13/28	15/27	14/28	16/27
	15/24	17/23	15/25	17/24	16/25	19/24	16/26	18/25	18/26	20/25
75	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf
	1 141	17 796	1 230	19 929	1 323	22 226	1 419	24 694	1 519	27 338
	10/28	11/27	10/29	11/28	11/29	13/28	11/30	13/29	13/30	14/29
	13/26	14/25	13/27	14/26	14/27	16/26	14/28	16/27	15/28	17/27
	16/24	18/23	16/25	18/24	18/25	20/24	17/26	19/25	19/26	21/25
80	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf	W x erf	J x erf
	1 217	18 982	1 312	21 258	1 411	23 708	1 514	26 940	1 620	29 160
	10/29	11/28	11/29	12/28	11/30	13/28	11/30	13/29	13/30	14/29
	12/27	13/26	13/27	15/26	14/28	16/27	14/28	16/27	15/28	17/27
	15/25	17/24	17/25	19/24	17/26	19/25	17/26	19/25	19/26	21/25

Die angegebenen Werte sind Mindest-Querkräfte
bei vertieften Balken

Quäufige Durchbiegung = 300
Für Mittelbalken mit Erb.