



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Konstruktionen in Eisen

Königer, Otto

Leipzig, 1902

Anwendung der Tabellen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96882](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96882)

Anwendung der Tabellen.

Tabelle 40 findet bei geringeren Belastungen Anwendung, wenn es sich darum handelt, mit einer thunlichst geringen Höhe auszukommen, oder wenn eine große seitliche Steifigkeit gefordert wird.

Tabelle 41 eignet sich bereits für größere Belastungen.

Tabelle 42 wird in den meisten vorkommenden Fällen passende Träger liefern, die Querschnitte eignen sich sowohl für kleinere als für größere Trägerhöhen.

Tabelle 43 ist für besonders schwere Träger von größerer Höhe geeignet, während

Tabelle 44 bei starken Beanspruchungen, bei denen gleichzeitig die Höhe thunlichst beschränkt werden, ein Kastenträger aber ausgeschlossen sein soll, passende Träger liefert.

Beispiel: Das erforderliche Widerstandsmoment sei zu 4100 (cm³) ermittelt.

Es genügt Nr. 30 der Tabelle 40 mit drei Kopfplatten und Kastenform. Die erforderliche Gurtplattenbreite ergibt sich zu

$$b = 20 + \frac{4100 - \frac{W_3}{w_3}}{91,0} = 41,8 \text{ cm. Ganze Trägerhöhe} = 30 + 2 \cdot 3 = 36 \text{ cm.}$$

Es genügt ferner ein Kastenträger der Tabelle 41 von 56 cm Steghöhe und zwei Gurtplatten von 25 cm Breite, dessen $W_2 = 4108$. Gesamtträgerhöhe = 56 + 4 = 60 cm. Es genügt außerdem Träger Nr. 50 derselben Tabelle, wenn die Gurtplatten um den fehlenden Betrag des Widerstandsmomentes verbreitert werden. Die erforderliche Plattenbreite ergibt sich in diesem Falle zu

$$b = 25 + \frac{4100 - \frac{W_2}{w_2}}{100,2} = 30,4 \text{ cm. Gesamtträgerhöhe} = 50 + 4 = 54 \text{ cm.}$$

Es genügt weiter von Tabelle 42 der einfache Träger Nr. 110 ohne Platte, Nr. 84 mit einer, Nr. 72 mit zwei, Nr. 62 mit drei Gurtplatten von je 17 cm Breite, ferner Kastenträger Nr. 86 ohne Platte, Nr. 64 mit einer, Nr. 52 mit zwei und Nr. 42 mit drei Kopfplatten von je 27 cm Breite. Durch Vergrößerung der Plattenbreite lassen sich auch benachbarte niedrigere Träger verwenden. In gleicher Weise ergeben sich bei Tabelle 43 die einfachen Träger Nr. 94, 74, 60, und 50, sowie die Kastenträger Nr. 78, 58, als genügend.

Soll kein Kastenträger, sondern ein einfacher Träger geringster Höhe verwendet werden, so wird man Tabelle 44 benutzen. Es genügt Nr. 44 mit drei Gurtplatten von 25 cm Breite. Verbreitert man die Gurtplatten auf das höchst zulässige Maß von 25 + 6 = 31 cm, so reicht bereits Träger Nr. 38 aus, da dessen $W = 3513 + 6 \cdot 114,82 = \text{rund } 4200$ beträgt.

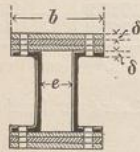


Tabelle 40. Zwei C-Eisen mit Kopfplatten oder verbindendem Gitterwerk.

Riethärke = 20 mm.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Normalprofil	Zwei C-Eisen ohne Platte			Breite b der Gurtplatten 20 cm						Zuschläge oder Abzüge für jedes cm größere oder kleinere Gurtplattenbreite						Normalprofil
				eine Platte		zwei Platten		drei Platten		eine Platte		zwei Platten		drei Platten		
C Nr.	W ₀ '	W ₀	G ₀	W ₁	G ₁	W ₂	G ₂	W ₃	G ₃	w ₁	g ₁	w ₂	g ₂	w ₃	g ₃	C Nr.
16	232	173	37,4	410	68,6	658	99,8	920	131,0	16,08	1,56	32,53	3,12	49,63	4,68	16
18	300	231	43,6	497	74,8	773	106,0	1061	137,2	18,07	1,56	36,49	3,12	55,50	4,68	18
20	382	300	50,2	591	81,4	897	112,6	1213	143,8	20,06	1,56	40,45	3,12	61,38	4,68	20
22	490	391	58,4	711	89,6	1041	120,8	1384	152,9	22,06	1,56	44,41	3,12	67,28	4,68	22
26	742	611	75,4	985	106,6	1368	137,8	1763	169,0	26,05	1,56	52,36	3,12	79,12	4,68	26
30	1070	898	91,6	1322	122,8	1757	154,0	2204	185,2	30,04	1,56	60,31	3,12	91,00	4,68	30
cm	(cm ³)		kg/m	(cm ³)	kg/m	(cm ³)	kg/m	(cm ³)	kg/m	(cm ³)	kg/m	(cm ³)	kg/m	(cm ³)	kg/m	cm