



## **Die Konstruktionen in Eisen**

**Königer, Otto**

**Leipzig, 1902**

Tabelle 40. Zwei  $\pi$ -Eisen mit Kopfplatten oder verbindendem Gitterwerk

---

[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 (cm<sup>3</sup>) 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.

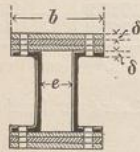


Tabelle 40. Zwei C-Eisen mit Kopfplatten oder verbindendem Gitterwerk.

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 <sub>0</sub> '         | W <sub>0</sub> | G <sub>0</sub> | W <sub>1</sub>                 | G <sub>1</sub> | W <sub>2</sub>     | G <sub>2</sub> | W <sub>3</sub>     | G <sub>3</sub> | w <sub>1</sub>   | g <sub>1</sub> | w <sub>2</sub>     | g <sub>2</sub> | w <sub>3</sub>     | g <sub>3</sub> | 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 <sup>3</sup> )       |                | kg/m           | (cm <sup>3</sup> )             | kg/m           | (cm <sup>3</sup> ) | kg/m           | (cm <sup>3</sup> ) | kg/m           | (cm <sup>3</sup> )   | kg/m           | (cm <sup>3</sup> ) | kg/m           | (cm <sup>3</sup> ) | kg/m           | cm           |