



Die Konstruktionen in Eisen

Königer, Otto

Leipzig, 1902

Tabelle 7. Zufällige Jnanspruchnahme der Baumaterialien bei der Berliner
Baupolizei

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

Tabelle 6e. Festigkeit der Bausteine.

| 1 Material | 2 Elastici- tätssiffer $E = \frac{1}{\alpha}$ t/qcm | 3 Bruchbelastung in kg/qcm | | | 6 GröÙte zulässige Anstrengung bei beweglicher, aber stoßfreier Belastung in kg/qcm *) | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|------------|------------|--|------------|----------------------------------|--------------------|
| | | 3 Zug | 4 Druck | 5 Schub | 6 Zug | 7 Druck | 8 Biegung | 9 Schub |
| Basalt (Syenit) | — | — | 1200 | — | — | 60—80 | 10—15 | — |
| Granit | 300 | 40 | 1000 | 90 | 4—6 | 45—70 | 7—10 | 5—7 |
| Sandstein | 200 | 20 | 500 | 20 | 2—3 | 20—30 | 3—5 | 2 $\frac{1}{2}$ —4 |
| Kalkstein | 350 | 30 | 750 | 30 | 3 | 25—35 | 3—5 | 4 |
| Ziegel, gute | — | 15 | 200 | 30 | 1—2 | 10—15 | 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ | 1—2 $\frac{1}{2}$ |
| " gewöhnliche | — | 6 | 100 | 10 | — | 6—10 | 1 | — |
| Cement (rein) | — | 20 | 300 | 25 | 2—3 | 20—30 | 3—5 | 2 $\frac{1}{2}$ —4 |
| Cementmörtel 1:3 (nach 28 Tagen)**) | 150 | 16 | 200 | 20 | 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ | 10—20 | 2—3 | 2—3 |
| Stampf-Beton (1:3:6) | — | 10 | 100 | 12 | 1—2 | 10—20 | 2—3 | 1—2 $\frac{1}{2}$ |
| Kalkmörtel | — | 3 | 60 | 0,5 | 0—0,5 | 8 | — | — |
| Glas | — | 300 | 1500 | — | 50 | 100—150 | 125 | — |

Die Zahlen der Spalten 2—5 geben Mittelwerte für mittelgute Materialien. Bei der überaus großen Verschiedenheit der Materialien ein und derselben Klasse sind die Abweichungen hiervon nach oben und unten sehr bedeutend. So erreichen einzelne Granit- und Basaltarten eine Druckfestigkeit von reichlich 3000, fester Sandstein eine solche von 1800, Kalkstein eine solche von 1500 kg/qcm. Aus demselben Grunde können auch feste Werte für die zulässige Anstrengung (Spalte 6—9) nicht angegeben werden. Die angegebenen Grenzwerte beziehen sich auf mittelmäßige bis gute Materialien, so daß der untere Grenzwert für mittelmäßige, der obere für gute Materialien gilt.

*) Vergl. Fußnote zu Tabelle 6a.

***) Die Festigkeit nach siebentägiger Erhärtung beträgt durchschnittlich $\frac{2}{3}$, die Jahresfestigkeit $\frac{1}{2}$ der Festigkeit nach 28 Tagen.

Tabelle 7. Zulässige Inanspruchnahme der Baumaterialien bei der Berliner Baupolizei.

| Material | kg für das qcm | | |
|---|----------------|------------|------------|
| | Zug | Druck | Abfederung |
| Schmiedeeisen | 750 | 750 | 600 |
| Flußeisen | 875—1000*) | 875—1000*) | — |
| Gußstahl | 250 | 500 | 200 |
| Bombiertes Eisenblech | 500 | 500 | — |
| Eisendraht | 1200 | — | — |
| Eichenholz und Buchenholz | 100 | 80 | — |
| Kieferholz | 100 | 60 | — |
| Granit | — | 45 | — |
| Sandstein, je nach Härte | — | 15—30 | — |
| Müdersdorfer Kalkstein in Quadern | — | 25 | — |
| Kalksteinmauerwerk in Kalkmörtel | — | 5 | — |
| Ziegelmauerwerk in Kalkmörtel, gewöhnliches | — | 7 | — |
| Gutes Ziegelmauerwerk in Cementmörtel | — | 11 | — |
| Bestes Klinkermauerwerk in Cementmörtel | — | 12—14 | — |
| Mauerwerk aus porigen Steinen | — | 3—6 | — |
| Guter Baugrund | — | 2,5 | — |

*) 1000 kg nur bei genau berechneten verbundenen Konstruktionen.