

Anhang: Charakteristische Druckfestigkeit von Mauerwerk nach DIN EN 1996/NA

Die charakteristische Druckfestigkeit von Mauerwerk darf als die mit einer vereinfachten Methode bestimmte charakteristische Druckfestigkeit f_k angenommen werden.

Tabelle A - 1: Charakteristische Druckfestigkeit f_k in N/mm^2 von Einsteinmauerwerk aus Hochlochziegeln mit Lochung A (HLzA), Lochung B (HLzB), Lochung E (HLzE)^a Mauertafelziegeln T1 sowie Kalksand-Loch- und Hohlblocksteinen mit Normalmauermörtel nach DIN EN 1996-3/NA, Anhang D

| Steindruckfestigkeits- klasse | f_k [N/mm^2] | | | |
|----------------------------------|---------------------------|------------------|------------------|------|
| | M 2,5 | M 5 | M 10 | M 20 |
| 4 | 2,1 | 2,4 | 2,9 | - |
| 6 | 2,7 | 3,1 | 3,7 | - |
| 8 | 3,1 | 3,9 ^a | 4,4 ^a | - |
| 10 | 3,5 | 4,5 ^a | 5,0 ^a | 5,6 |
| 12 | 3,9 | 5,0 ^a | 5,6 ^a | 6,3 |
| 16 | 4,6 | 5,9 ^a | 6,6 ^a | 7,4 |
| 20 | 5,3 | 6,7 ^a | 7,5 ^a | 8,4 |
| 28 | 5,3 | 6,7 | 9,2 | 10,3 |
| 36 | 5,3 | 6,7 | 10,6 | 11,9 |
| 48 | 5,3 | 6,7 | 12,5 | 14,1 |
| 60 | 5,3 | 6,7 | 14,3 | 16,0 |

^a Hochlochziegel mit Lochung E (HLzE) nur bei Druckfestigkeitsklassen 8 bis 20 und Mörtelklassen M 5 und M 10.

Tabelle A - 2: Charakteristische Druckfestigkeit f_k in N/mm^2 von Einsteinmauerwerk aus Hochlochziegeln mit Lochung W (HLzW), Mauertafelziegeln (T2, T3 und T4) sowie Leichtlanglochziegeln (LLz) mit Normalmauermörtel nach DIN EN 1996-3/NA, Anhang D

| Steindruckfestigkeits- klasse | f_k [N/mm^2] | | | |
|----------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | M 2,5 | M 5 | M 10 | M 20 |
| 4 | 1,7 | 2,0 | 2,3 | 2,6 |
| 6 | 2,2 | 2,5 | 2,9 | 3,3 |
| 8 | 2,5 | 3,2 | 3,5 | 4,0 |
| 10 | 2,8 | 3,6 | 4,0 | 4,5 |
| 12 | 3,1 | 4,0 | 4,5 | 5,0 |
| 16 | 3,7 (3,1) | 4,7 (4,0) | 5,3 (4,5) | 5,9 (5,0) |
| 20 | 4,2 (3,1) | 5,4 (4,0) | 6,0 (4,5) | 6,7 (5,0) |

Werte in Klammern gelten für Mauerwerk aus Hochlochziegeln mit Lochung W (HLzW) und Mauertafelziegeln T4.

Tabelle A - 3: Charakteristische Druckfestigkeit f_k in N/mm² von Einsteinmauerwerk aus Vollziegeln sowie Kalksand-Vollsteinen und Kalksand-Blocksteinen Normalmauermörtel nach DIN EN 1996-3/NA, Anhang D

| Steindruckfestigkeits- klasse | f_k [N/mm ²] | | | |
|----------------------------------|----------------------------|------|------|------|
| | M 2,5 | M 5 | M 10 | M 20 |
| 4 | 2,8 | - | - | - |
| 6 | 3,6 | 4,0 | - | - |
| 8 | 4,2 | 4,7 | - | - |
| 10 | 4,8 | 5,4 | 6,0 | - |
| 12 | 5,4 | 6,0 | 6,7 | 7,5 |
| 16 | 6,4 | 7,1 | 8,0 | 8,9 |
| 20 | 7,2 | 8,1 | 9,1 | 10,1 |
| 28 | 8,8 | 9,9 | 11,0 | 12,4 |
| 36 | 10,2 | 11,4 | 12,7 | 14,3 |
| 48 | 10,2 | 11,4 | 15,1 | 16,9 |
| 60 | 10,2 | 11,4 | 15,1 | 16,9 |

Tabelle A - 4: Charakteristische Druckfestigkeit f_k in N/mm² von Einsteinmauerwerk aus Kalksand-Plansteinen und Kalksand-Planelementen mit Dünnbettmörtel nach DIN EN 1996-3/NA, Anhang D

| Steindruckfestigkeits- klasse | f_k [N/mm ²] | | | |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------|------------|--------|
| | Planelemente | | Plansteine | |
| | KS XL | KS XL-N KS XL-E | KS P | KS L-P |
| 4 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| 6 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,7 |
| 8 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 4,4 |
| 10 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 |
| 12 | 9,4 | 7,0 | 7,0 | 5,6 |
| 16 | 11,2 | 8,8 | 8,8 | 6,6 |
| 20 | 12,9 | 10,5 | 10,5 | 7,6 |
| 28 | 16,0 | 13,8 | 13,8 | 7,6 |
| 36 | 16,0 | 13,8 | 16,8 | 7,6 |
| 48 | 16,0 | 13,8 | 16,8 | 7,6 |
| 60 | 16,0 | 13,8 | 16,8 | 7,6 |

Tabelle A - 5: Charakteristische Druckfestigkeit f_k in N/mm^2 von Einsteinmauerwerk aus Mauerziegeln und Kalksandsteinen mit Leichtmauermörtel nach DIN EN 1996-3/NA, Anhang D

| Steindruckfestigkeitsklasse | f_k [N/mm^2] | |
|-----------------------------|---------------------------|-------|
| | LM 21 | LM 36 |
| 2 | 1,2 | 1,3 |
| 4 | 1,6 | 2,2 |
| 6 | 2,2 | 2,9 |
| 8 | 2,5 | 3,3 |
| 10 | 2,8 | 3,3 |
| 12 | 3,0 | 3,3 |
| 16 | 3,0 | 3,3 |
| 20 | 3,0 | 3,3 |
| 28 | 3,0 | 3,3 |

Tabelle A - 6: Charakteristische Druckfestigkeit f_k in N/mm^2 von Einsteinmauerwerk aus Leichtbeton- und Betonsteinen mit Normalmauermörtel nach DIN EN 1996-3/NA, Anhang D

| Leichtbeton- steine | Steindruckfestigkeits- klasse | f_k [N/mm^2] | | |
|------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----|---------------|
| | | Mörtelgruppe | | |
| | | M 2,5 | M 5 | M 10 und M 20 |
| Hbl, Hbn | 2 | 1,4 | 1,5 | 1,7 |
| | 4 | 2,2 | 2,4 | 2,6 |
| | 6 | 2,9 | 3,1 | 3,3 |
| | 8 | 2,9 | 3,7 | 4,0 |
| | 10 | 2,9 | 4,3 | 4,6 |
| | 12 | 2,9 | 4,8 | 5,1 |
| V, Vbl | 2 | 1,5 | 1,6 | 1,8 |
| | 4 | 2,5 | 2,7 | 3,0 |
| | 6 | 3,4 | 3,7 | 4,0 |
| | 8 | 3,4 | 4,5 | 5,0 |
| | 10 | 3,4 | 5,4 | 5,9 |
| | 12 | 3,4 | 6,1 | 6,7 |
| | 16 | 3,4 | 6,1 | 8,3 |
| | 20 | 3,4 | 6,1 | 9,8 |
| Vn, Vbn, Vm, Vmb | 4 | 2,8 | 2,9 | 2,9 |
| | 6 | 3,6 | 4,0 | 4,0 |
| | 8 | 3,6 | 4,7 | 5,0 |
| | 10 | 3,6 | 5,4 | 6,0 |
| | 12 | 3,6 | 6,0 | 6,7 |
| | 16 | 3,6 | 6,0 | 8,0 |
| | ≥ 20 | 3,6 | 6,0 | 9,1 |

Tabelle A - 7: Charakteristische Druckfestigkeit f_k in N/mm^2 von Einsteinmauerwerk aus Leichtbeton-Vollblöcken mit Schlitzfenstern Vbl S, Vbl SW mit Normalmauermörtel nach DIN EN 1996-3/NA, Anhang D

| Steindruckfestigkeitsklasse | f_k [N/mm^2] | | |
|-----------------------------|---------------------------|-----|------------|
| | Mörtelgruppe | | |
| | M 2,5 | M 5 | M 10, M 20 |
| 2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 |
| 4 | 2,1 | 2,4 | 2,9 |
| 6 | 2,7 | 3,1 | 3,7 |
| 8 | 2,7 | 3,9 | 4,4 |
| 10 | 2,7 | 4,5 | 5,0 |
| 12 | 2,7 | 5,0 | 5,6 |

Tabelle A - 8: Charakteristische Druckfestigkeit f_k in N/mm^2 von Einsteinmauerwerk aus Voll- und Lochsteinen aus Leichtbeton mit Leichtmauermörtel nach DIN EN 1996-3/NA, Anhang D

| Steindruckfestigkeitsklasse | f_k [N/mm^2] |
|-----------------------------|---------------------------|
| | LM 21 und LM 36 |
| 2 | 1,4 |
| 4 | 2,3 |
| 6 | 3,0 |
| 8 | 3,6 |

Tabelle A - 9: Charakteristische Druckfestigkeit f_k in N/mm^2 von Einsteinmauerwerk aus Porenbeton-Plansteinen und Porenbeton-Planelementen mit Dünnbettmörtel (DM) nach DIN EN 1996-3/NA, Anhang D

| Steindruckfestigkeitsklasse | f_k [N/mm^2] |
|-----------------------------|---------------------------|
| 2 | 1,8 |
| 4 ^a | 3,0 |
| 6 ^b | 4,1 |
| 8 | 5,1 |

^a Für die Steindruckfestigkeitsklasse-Rohdichtekombination 4-0,5 gilt $f_k = 2,6 \text{ N/mm}^2$

^b Für die Steindruckfestigkeitsklasse-Rohdichtekombination 6-0,6 gilt $f_k = 3,7 \text{ N/mm}^2$

Tabelle A - 10: Charakteristische Druckfestigkeit f_k in N/mm² von Einsteinmauerwerk aus Planhochlochziegeln mit Lochung B (PHLzB) und E (PHLzE) mit Dünnbettmörtel nach DIN EN 1996-3/NA, Anhang D

| Steindruckfestigkeitsklasse | f_k [N/mm ²] |
|-----------------------------|----------------------------|
| 6 | 3,1 |
| 8 | 3,7 |
| 10 | 4,2 |
| 12 | 4,7 |
| 16 | 5,5 |
| 20 | 6,3 |

ANMERKUNG:

DIN EN 998-2 gibt keine Begrenzung der Lagerfugendicke bei Verwendung von Dünnbettmörtel an. Die Werte für Dünnbettmörtel gelten für eine Dicke von 1 mm bis 3 mm.

Die charakteristische Festigkeit für Verbandsmauerwerk mit Normalmauermörtel ist durch Multiplikation des Tabellenwertes mit 0,80 zu ermitteln. Verbandsmauerwerk ist Mauerwerk mit mehr als einem Stein in Richtung der Wanddicke (s. Kap. 1.3.2).