

WYZNACZANIE KLASY CEGŁY

1. Obliczyć wytrzymałość na ściskanie cegły pełnej.

$$f_c = \frac{P}{F} \text{ [MPa]}$$

2. Wybrać sposób sezonowania cegły wg normy PN-EN 772-1:2000:

7.3.2 Sezonowanie do stanu powietrzno suchego

Stan powietrzno suchy może być osiągnięty jednym z niżej wymienionych sposobów.

- a) Przechowywać próbki co najmniej 14 dni w laboratorium przy:
temperaturze $\geq 15^\circ\text{C}$
wilgotności względnej $\leq 65\%$
- b) Suszyć próbki w temperaturze $105^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ przez co najmniej 24h i chłodzić w temperaturze pokojowej przez co najmniej 4h.

7.3.3 Sezonowanie do stanu stałej masy

Stan stałej masy może być osiągnięty jednym z niżej podanych sposobów.

- a) Suszyć próbki w temperaturze $105^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ do stanu stałej masy
- b) Suszyć próbki w temperaturze $70^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ do stanu stałej masy

Należy uznać, że stan stałej masy został osiągnięty, jeżeli podczas procesu suszenia, w dwóch kolejnych ważeniach wykonywanych w odstępie czasu nie mniejszej niż 24h, strata masy jest mniejsza niż 0,2% masy całkowitej. Przed badaniem pozwolić na ostygnięcie próbek w temperaturze otoczenia.

7.3.4 Sezonowanie do wilgotności 6%

Obliczyć masę elementu po wysuszeniu do stałej masy na podstawie objętości, która powinna być obliczona z wymiarów określonych wg PN-EN 772-16 oraz gęstości w stanie suchym określonej zgodnie z PN-EN 772-13. Masa próbki podczas badania powinna być masą w stanie suchym pomnożoną przez 1,06. Suszyć próbki w temperaturze nie przekraczającej 50°C dopóki wyżej wymieniona masa nie zostanie osiągnięta, z dokładnością $\pm 0,2\%$ suchej masy.

7.3.5 Sezonowanie przez zanurzenie w wodzie

Zanurzyć próbki w wodzie o temperaturze $20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$, utrzymać w zanurzeniu w czasie nie krótszym niż 15h i następnie pozwolić im na ociekanie przez 15min do 20 min.

3. Przelicz wytrzymałość na ściskanie na ekwiwalentną wytrzymałość na ściskanie odpowiednią do sezonowania w stanie powietrzno suchym wg PN-EN 772-1:2000. Do tego przekształcenia, w zależności od potrzeb, należy stosować następujące mnożniki:

dla elementów sezonowanych zgodnie z 7.3.2 lub 7.3.4	1,0
dla elementów sezonowanych zgodnie z 7.3.3	0,8
dla elementów sezonowanych zgodnie z 7.3.5	1,2

4. Określić znormalizowaną wytrzymałość na ściskanie f_b . Ekwiwalentną wytrzymałość pomnożyć przez współczynnik kształtu podany w tablicy A.1 wg PN-EN772-1:2000.

Tablica A.1: Współczynnik kształtu δ , uwzględniający wymiary badanych próbek po przygotowaniu powierzchni

Wysokość ¹⁾ mm	Szerokość mm	50	100	150	200	≥250
40		0,80	0,70	-	-	-
50		0,85	0,75	0,70	-	-
65		0,95	0,85	0,75	0,70	0,65
100		1,15	1,00	0,90	0,80	0,75
150		1,30	1,20	1,10	1,00	0,95
200		1,45	1,35	1,25	1,15	1,10
≥250		1,55	1,45	1,35	1,25	1,15

Uwaga: Dopuszcza się liniową interpolację między sąsiednimi wartościami współczynnika kształtu.
¹⁾wysokość po przygotowaniu powierzchni

5. Dokonać klasyfikacji cegły pełnej wg znormalizowanej wytrzymałości na ściskanie zgodnie z tablicą NB.1 normy PN-EN 771-1:2005.

Klasa wytrzymałości na ściskanie	Znormalizowana wytrzymałość na ściskanie w MPa (N/mm ²) nie mniejsza niż
5	5,0
7,5	7,5
10	10,0
15	15,0
20	20,0
25	25,0
30	30,0
35	35,0
40	40,0
45	45,0
50	50,0
60	60,0
75	75,0