

Brandschutz und Feuerwiderstandsklassen nach DIN 4102-4

Wände aus Porenbetonsteinen ¹⁾ bei Verwendung von Dünnbettmörtel						
Die (l)-Werte gelten für Wände mit beidseitigem Putz, bei zweischaligen Trennwänden ist Putz nur außen erforderlich						
Mindestdicke d in mm für die Feuerwiderstandsklasse-Benennung						
Konstruktionsmerkmale	Ausnutzungsfaktor ²⁾	F 30-A	F 60-A	F 90-A	F 120-A	F 180-A
nichttragend, raumabschließend (1-seitige Brandbeanspruchung)	-	50 (50)	75 (75)	75 (75)	115 (75)	150 (115)
tragend, raumabschließend ³⁾ (1-seitige Brandbeanspruchung)	$\alpha_2 = 0,2$	115 (115)	115 (115)	115 (115)	115 (115)	150 (115)
	$\alpha_2 = 0,6$	115 (115)	115 (115)	150 (115)	150 (150)	175 (175)
	$\alpha_2 = 1,0$	115 (115)	150 (115)	175 (150)	175 ⁴⁾ (175)	200 (200)
tragend, nicht raumabschließend ^{3) 5)} (mehreseitige Brandbeanspruchung)	$\alpha_2 = 0,2$	115 (115)	150 (115)	150 (115)	150 (115)	175 (115)
	$\alpha_2 = 0,6$	150 (115)	175 (150)	175 (150)	175 (150)	240 (175)
	$\alpha_2 = 1,0$	175 (150)	175 (150)	240 (175)	300 (240)	300 (240)

1) Porenbetonsteine nach DIN V 4165 (Plansteine und Planelemente) und geschosshohe tragende Porenbeton-Wandelemente.

2) Der Ausnutzungsfaktor α_2 ist das Verhältnis von vorh. σ / zul. σ nach DIN 1053-1 bzw. Z-17.1-28.

3) Rohdichteklasse $\geq 0,4$.

4) Wert gilt auch für Porenbetonsteine der Rohdichteklasse 0,35.

5) für die Mindestdicke d und Mindestbreite b tragender Pfeiler bzw. nichtraumabschließender Wandabschnitte siehe DIN 4102-4/A1:2004 Tab. 41.

Brandwände aus Porenbetonsteinen ¹⁾ bei Verwendung von Dünnbettmörtel				
Wandart	Rohdichteklasse	Zulässige Schlankheit	Mindestdicke d in mm	
		h_g/d	einschalig	mehrschalig
Plansteine	$\geq 0,55$ ²⁾	Bemessung nach DIN 1053-1 ³⁾	240	2 x 175
	$\geq 0,40$ ⁵⁾		240	2 x 175
	$\geq 0,40$		300	2 x 240
Planelemente und geschosshohe tragende Wandelemente	$\geq 0,55$ ⁴⁾	nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	240	2 x 175
	$\geq 0,40$		300	2 x 240
Mauertafel W	$\geq 0,60$	nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung	240	2 x 175
	$\geq 0,40$		300	2 x 240

1) Porenbetonsteine nach DIN V 4165 (Plansteine und Planelemente) und geschosshohe tragende Porenbeton-Wandelemente.

2) mit Vermörtelung der Stoß- und Lagerfugen.

3) Exzentrizität $\leq d/3$.

4) mit konstruktiver oberer Halterung (F90), mit Vermörtelung der Stoß- und Lagerfugen.

5) mit konstruktiver oberer Halterung (F90), mit Vermörtelung von glatten Stoß- und Lagerfugen.

Porenbetonstürze				
Die (l)-Werte gelten für Stürze mit 3-seitigem Putz				
Mindestdicke d in mm für die Feuerwiderstandsklasse-Benennung				
Sturzart	Mindesthöhe [mm]	F 30-A	F 60-A	F 90-A
Flachstürze und Kombistürze	124	175 (115)	175 (175)	240 ¹⁾ (175)
Fertigstürze	240	175 (175)	240 (200)	-

1) auch zusammengesetzt aus 2 x 115 mm.

Porenbeton-Dach- und Deckenplatten					
Konstruktionsmerkmale	Feuerwiderstandsklasse-Benennung				
	F 30-A	F 60-A	F 90-A	F 120-A	F 180-A
Mindestplattendicke (d) in mm unbedeckter Porenbetonplatten ¹⁾					
mit Profilformen und Vermörtelung	75	75	75	100	100
mit Nut- Feder- Verbindung ohne Vermörtelung	75	75	100	125	150
Mindestachsabstand (u) in mm ²⁾	10	20	30	40	55

1) Unabhängig von der Anforderung eines Estrich/Überbeton bei folgenden Fugenausbildungen.

2) Abstände > 30 mm nur als Sonderanfertigung möglich.