

Brandschutz mit H+H Porenbeton

auf Grundlage der DIN EN 1996-1-2/NA: 2013-06 und DIN 4102-4

Tragende raumabschließende Wände

Mindestdicke tragender, raumabschließender, 1 schaliger Wände (Kriterien REI) zur Einstufung in Feuerwiderstandsklassen

Porenbetonsteine nach DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN V 20000-404 bzw. DIN V4165-100	Mindestwanddicke (mm) t_F zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse REI in (Minuten) $t_{fi,d}$				
	30	60	90	120	180
unter Verwendung von Dünnbettmörtel					
Rohdichteklasse $\geq 0,40$					
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi} \leq 0,15$	115 (115)	115 (115)	115 (115)	115 (115)	150 (115)
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi} \leq 0,42$	115 (115)	115 (115)	150 (115)	150 (150)	175 (175)
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi} \leq 0,70$	115 (115)	150 (115)	175 ^a (150)	175 ^a (175)	200 (200)

Die Klammerwerte gelten für Wände mit beidseitigem Putz

^a Rohdichteklasse $\geq 0,35$

Tragende nichtraumabschließende Wände

Mindestdicke tragender, nichtraumabschließender, 1schaliger Wände (Kriterien R) zur Einstufung in Feuerwiderstandsklassen

Porenbetonsteine nach DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN V 20000-404 bzw. DIN V4165-100	Mindestwanddicke (mm) t_F zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse R in (Minuten) $t_{fi,d}$				
	30	60	90	120	180
unter Verwendung von Dünnbettmörtel					
Rohdichteklasse $\geq 0,40$					
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi} \leq 0,15$	115 (115)	150 (115)	150 (115)	150 (115)	175 (115)
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi} \leq 0,42$	150 (115)	175 (150)	175 (150)	175 (150)	240 (175)
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi} \leq 0,70$	175 (150)	175 (150)	240 (175)	300 (240)	300 (240)

Die Klammerwerte gelten für Wände mit beidseitigem Putz

Nicht tragende raumabschließende Wände

Mindestdicke nichttragender, raumabschließender Wände (Kriterien EI) zur Einstufung in Feuerwiderstandsklassen

Porenbetonsteine nach DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN V 20000-404 unter Verwendung von Dünnbettmörtel	Mindestwanddicke (mm) t_F zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse EI in (Minuten) $t_{fi,d}$				
	30	60	90	120	180
	50 (50)	75 (75)	75 (75)	115 (75)	150 (115)

Die Klammerwerte gelten für Wände mit beidseitigem Putz

Tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte

Mindestlänge tragender, nichtraumabschließender Pfeiler bzw. 1schaliger Wände < 1,0 m, (Kriterium R) zur Einstufung in Feuerwiderstandsklassen

Porenbetonsteine nach DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN V 20000-404 bzw. DIN V4165-100 unter Verwendung von Dünnbettmörtel	Wanddicke mm	Mindestwandlänge (mm) l_F zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse R in (Minuten) $t_{fi,d}$				
		30	60	90	120	180
		Rohdichteklasse $\geq 0,40$				
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi} \leq 0,42$	175	365	365	490	490	615
	200	240	365	365	490	615
	240	240	240	300	365	615
	300	240	240	240	300	490
	365	175	175	240	240	365
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi} \leq 0,70$	175	490	490	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000
	200	365	490	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000
	240	300	365	615	730	730
	300	240	300	490	490	615
	365	240	240	365	490	615

Öffnungsüberdeckungen

Flachstürze U-Schale mit Betonkern	Mindestdicke (mm) t_F zur Einstufung in Feuerwiderstandsklassen in (Minuten) $t_{fi,d}$		
	30	60	90
	175 (115)	175 (115)	2 x 115 (175)
	175	175	175

Die Klammerwerte gelten für Wände mit beidseitigem Putz

Brandwände

Mindestdicke tragender und nichttragender, raumabschließender Brandwände (Kriterien REI-M und EI-M)
zur Einstufung in Feuerwiderstandsklassen

Porenbetonsteine nach DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN V 20000-404 bzw. DIN V4165-100 unter Verwendung von Dünnbettmörtel	Mindestwanddicke (mm) t_F zur Einstufung in Feuerwiderstandsklassen REI-M und EI-M in (Minuten) $t_{fi,d}$	90
--	--	----

Rohdichteklasse	1schalige Ausführung	2schalige Ausführung
$\geq 0,55$	300	2x240
$\geq 0,55^a$	240	2x175
$\geq 0,40$	300	2x240
$\geq 0,40^{b,c}$	240	2x175

Porenbetonsteine nach
DIN EN 771-4 in Verbindung mit
DIN V 20000-404 bzw. DIN V4165-100

Planelemente

unter Verwendung von Dünnbettmörtel

Rohdichteklasse	1schalige Ausführung	2schalige Ausführung
$\geq 0,55$	240 ^{c,d}	2x175 ^{c,d}
$\geq 0,40$	300	2x 240

^a Plansteine mit Vermörtelung der Stoßfuge, alternativ beidseitig 20 mm verputzt nach DIN EN 1996-1-2, 4.2 (1).

^b Plansteine mit glatter, vermörtelter Stoßfuge.

^c Mit aufliegender Geschossdecke mit mindestens 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer als konstruktive obere Halterung.

^d Planelemente mit vermörtelung der Stoßfugen, alternativ beidseitig 20 mm verputzt nach DIN EN 1996-1, 4.2(1)

Komplextrennwand

Mindestdicke tragender und nichttragender, raumabschließender Komplextrennwände (Kriterien REI-M und EI-M)
zur Einstufung in Feuerwiderstandsklassen

Raumabschließende Wände standsicher gegenüber Stoßbeanspruchung (4000 Nm) ²⁾	Rohdichteklasse mindestens	Mindestdicke (mm) t_F zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse REI-M und EI-M in (Minuten) $t_{fi,d}$	
		180	
		Einschalige Ausführung	Zweischalige Ausführung
Stoßfugen vermörtelt Ausnutzungsfaktor $\alpha_2 = 1,0$	0,55 ¹⁾	365	2 x 240

¹⁾ Konstruktive obere Halterung, die auch im Brandfall wirksam ist (z.B. untermörtelter Stahlbetonriegel; nicht brennbarer Ringanker)

²⁾ Gemäß allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis P-3630/4466-MPA-BS der TU Braunschweig vom 27.02.07

Build with ease

