

BRANDSCHUTZ PLANZIEGEL

Die brandschutztechnischen Anforderungen an Bauteile und die darin verwendeten Baustoffe sind in den Landesbauordnungen geregelt. Die Feuerwiderstandsklassen von Bauteilen aus Mauerwerk werden anhand der Klassifizierung nach DIN EN 1996-1-2 und dem dazugehörigen nationalen Anhang oder mittels Brandversuchen nach DIN EN 1364-1/1365-1 bestimmt. Diese Einstufung gibt Aufschluss über die Zeit, die ein Bauteil einer Feuerbeanspruchung widerstehen kann ohne seine Funktion zu verlieren.

Die entsprechende Bezeichnung nach DIN 4102-2 (bspw. F90-A) setzt sich aus einem Zahlenwert für die Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten und der Baustoffklasse, der im Bauteil verwendeten Bestandteile, zusammen (A steht für nicht brennbare Baustoffe; Ziegel sind darüber hinaus als A1 eingestuft, d.h. sie leisten keinen Beitrag zum Brand). Analog erfolgt die europäische Klassifizierung nach DIN EN 13501-2 mit den im Tabellenkopf in Klammern angegebenen Bezeichnungen (z.B. REI 90).

Die nachstehende Einstufung in Feuerwiderstandsklassen und Brandwände erfolgt gemäß der jeweiligen produktbezogenen bauaufsichtlichen Zulassung. Die Ausnutzungsfaktoren beziehen sich auf eine Berechnung nach DIN 4102 für den Standsicherheitsnachweis im vereinfachten Berechnungsverfahren nach DIN 1053-1, Abschnitt 6 (alpha 2) sowie auf die genauere Berechnung nach DIN EN 1996-1-2/NA (alpha fi). Alpha 2 = 1,0 sowie alpha fi = 0,7 entsprechen dabei im jeweiligen Berechnungsverfahren der maximal zulässigen Beanspruchung.

Plan-Außenwandziegel

Art.Nr.	Bezeichnung Zulassungs-Nr.	Wandstärke [cm]	Rohdichte- klasse	Ausnutzungsfaktor α_2 (DIN 1053-1 Vereinfachtes Berechnungsverfahren) α_{fi} (DIN EN 1996-1-2/NA)	tragende, raumabschließende Wände	tragende, nicht raum- abschließende Wände	tragende Pfeiler, tragende, nicht raum- abschließende Wandabschnitte	Brandwand (REI-M 90)	
					einseitige Brand- beanspruchung (REI)	mehrseitige Brand- beanspruchung (R)	mehrseitige Brand beanspruchung (R)	ein- schalig	zwei- schalig
beidseitig verputzt nach DIN 4102-4/4.5.2.10									
0814	EDER XP 8 Z-17.1-970	49,0	0,70	$\alpha_2 \leq 1,0; \alpha_{fi} \leq 0,0318^* k$	F 30-A	F 30-A	$b \geq 490 \text{ mm}$ F 30-A	-	-
0910	EDER XP 9 Z-17.1-892	36,5	0,70	$\alpha_2 \leq 1,0; \alpha_{fi} \leq 0,0318^* k$	F 30-A	F 30-A	$b \geq 490 \text{ mm}$ F 30-A	-	-
0912	EDER XP 9 Z-17.1-892	42,5	0,70	$\alpha_2 \leq 1,0; \alpha_{fi} \leq 0,0318^* k$	F 30-A	F 30-A	$b \geq 490 \text{ mm}$ F 30-A	-	-
1010	EDER XP 10 Z-17.1-892	36,5	0,70	$\alpha_2 \leq 1,0; \alpha_{fi} \leq 0,0361^* k$ $\alpha_2 \leq 1,0; \alpha_{fi} \leq 0,58$	F 90-A ¹⁾	F 30-A	$b \geq 490 \text{ mm}$ F 30-A	x ¹⁾	-
1110	EDER XP 11 Z-17.1-813	36,5	0,70	$\alpha_2 \leq 1,0; \alpha_{fi} \leq 0,0379^* k$ $\alpha_2 \leq 0,5; \alpha_{fi} \leq 0,28$	F 90-A ²⁾	F 30-A	$b \geq 490 \text{ mm}$ F 30-A	x ²⁾	-
1108	EDER XP 11 Z-17.1-892	30,0	0,70	$\alpha_2 \leq 1,0; \alpha_{fi} \leq 0,0361^* k$	F 30-A	-	-	-	-
1212	EDER P 012 Z-17.1-1098	36,5	0,75	$\alpha_2 \leq 1,0$	F 90-A ³⁾	-	-	-	-

Plan-Innenwandziegel

Art.Nr.	Bezeichnung Zulassungs-Nr.	Wand- stärke [cm]	Roh- dichte- klasse	Ausnutzungsfaktor α_2 (DIN 1053-1 Vereinfachtes Berechnungsverfahren) α_{fi} (DIN EN 1996-1-2/NA)	nicht tragende, raumabschließende Wände	tragende, raum- abschließende Wände	tragende, nicht raum- abschließende Wände	tragende Pfeiler, tragende, nicht raum- abschließende Wand- abschnitte	Brandwand (REI-M 90)	
					einseitige Brand- beanspruchung (REI)	mehrseitige Brand- beanspruchung (REI)	mehrseitige Brand- beanspruchung (R)	mehrseitige Brand beanspruchung (R)	ein- schalig	zwei- schalig
beidseitig verputzt nach DIN 4102-4: 1994-03, Abschnitt 4.5.2.10										
1852	Thermopor PFz Z-17.1-559	24,0	2,00	$\alpha_2 \leq 1,0; \alpha_{fi} \leq 0,0379^* k$ $\alpha_2 \leq 1,0; \alpha_{fi} \leq 0,0284^* k$	-	F 90-A	F 30-A ⁴⁾	$b \geq 500 \text{ mm}$ F 30-A	x ⁵⁾	-
1912	Thermopor P HLz BW Z-17.1-843	24,0	0,90	$\alpha_2 \leq 1,0$ $\alpha_2 \leq 0,6$	F 180-A ⁶⁾	F 180-A	F 180-A	$b \geq 240 \text{ mm}$ F 90-A $b \geq 365 \text{ mm}$ F 180-A	x	x
1922	Thermopor P HLz BW Z-17.1-843	17,5	0,90	$\alpha_2 \leq 0,6$	F 180-A	F 180-A	F 90-A	$b \geq 240 \text{ mm}$ F 60-A $b \geq 365 \text{ mm}$ F 90-A	x ⁷⁾	x
1908	Thermopor P HLz Z-17.1-843	11,5	0,90	$\alpha_2 \leq 0,6$	F 90-A	F 90-A	F 90-A	$b \geq 615 \text{ mm}$ F 60-A $b \geq 730 \text{ mm}$ F 90-A	-	-
1920	Thermopor P HLz 1,2 Z-17.1-522	24,0	1,20	$\alpha_2 \leq 0,6$	F 180-A	F 180-A	F 180-A	$b \geq 240 \text{ mm}$ F 90-A $b \geq 365 \text{ mm}$ F 180-A	-	-
1927	Thermopor P HLz 1,2 Z-17.1-522	17,5	1,20	$\alpha_2 \leq 0,6$	F 180-A	F 180-A	F 90-A	$b \geq 240 \text{ mm}$ F 60-A $b \geq 365 \text{ mm}$ F 90-A	-	-
1928	Thermopor P HLz 1,2 Z-17.1-843	11,5	1,20	$\alpha_2 \leq 0,6$	F 90-A	F 90-A	F 90-A	$b \geq 615 \text{ mm}$ F 60-A $b \geq 730 \text{ mm}$ F 90-A	-	-
1940	Thermopor P HLz 1,4 Z-17.1-522	24,0	1,40	$\alpha_2 \leq 0,6$	F 180-A	F 180-A	F 180-A	$b \geq 240 \text{ mm}$ F 90-A $b \geq 365 \text{ mm}$ F 180-A	-	-
1947	Thermopor P HLz 1,4 Z-17.1-522	17,5	1,40	$\alpha_2 \leq 0,6$	F 180-A	F 180-A	F 90-A	$b \geq 240 \text{ mm}$ F 60-A $b \geq 365 \text{ mm}$ F 90-A	-	-
1946	Thermopor P HLz 1,4 Z-17.1-843	11,5	1,40	$\alpha_2 \leq 0,6$	F 90-A	F 90-A	F 90-A	$b \geq 615 \text{ mm}$ F 60-A $b \geq 730 \text{ mm}$ F 90-A	-	-

¹⁾ Putzbekleidung: innen $\geq 15 \text{ mm}$ P IV; außen $\geq 15 \text{ mm}$ P II nach DIN V 18550

²⁾ Putzbekleidung: innen $\geq 15 \text{ mm}$ P IV; außen $\geq 20 \text{ mm}$ P II nach DIN V 18550

³⁾ Putzbekleidung: innen $\geq 15 \text{ mm}$ P IV; außen $\geq 20 \text{ mm}$ P II nach DIN V 18550;
Auflagertiefe der Massivdecke 2/3 Wanddicke

⁴⁾ Wandlänge $\geq 1 \text{ m}$

⁵⁾ beidseitige Putzbekleidung P IV nach DIN V 18550

⁶⁾ gilt auch für unverputzte Wandkonstruktionen

⁷⁾ mit konstruktiver oberer Halterung durch aufliegende Geschossdecke oder gleichwertigem Ringanker/-balken $\geq F90$

Zu brandschutztechnisch wirksamen Putzen nach DIN EN 1996-1-2, 4.2 und DIN 4102-4, 4.5.2.10 zählen Leichtputze, Gips- und Gipskalkmörtel (P IV nach DIN V18550), Kalk- und Kalkzementputze (P II nach DIN V 18550) sowie Wärmedämmmörtel. Voraussetzung für die brandschutztechnische Wirksamkeit ist eine ausreichende Haftung am Putzgrund.

ZIEGELWERK FREITAL EDER GMBH

D-01705 Freital, Wilsdruffer Straße 25

Tel. 0351/64 88 1-0, Fax 0351/64 88 111, service@ziegel-eder.de

www.ziegel-eder.de

EDER
ZIEGELWERK FREITAL