



Möglichkeiten für die Brandschutzbemessung bei Anwendung von DIN 1045-neu


Nach bauaufsichtlicher Einführung der DIN 4102-22: 2004-11 "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitswerten" und der DIN 4102-4/A1: 2004-11 können die Brandschutznachweise nach diesen technischen Regeln geführt werden. Dabei ist ergänzend unbedingt Anlage 3.1/10 der Liste der Technischen Baubestimmungen zu beachten.

Der Brandschutznachweis kann auch mit den eingeführten Regeln DIN V ENV 1992-1-2: 1997-05 "Eurocode 2: Planung von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken; Teil 1-2: Allgemeine Regeln; Tragwerksbemessung für den Brandfall" unter Beachtung der Anlagen 3.1/9 der Technischen Baubestimmungen geführt werden.

Bei Anwendung von Anlage 3.1/10 Ziffer 1.2 der Liste der Technischen Baubestimmungen sind folgende Korrekturen zu beachten:

Tabelle 31: Mindestdicke und Mindestachsabstand von Stahlbetonstützen aus Normalbeton

Zeile	Konstruktionsmerkmale	Feuerwiderstandsklasse – Benennung				
		R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
	 max $l_{col} = 6$ m min $l_{col} = 2$ m					
	 max $l_{col} = 5$ m min $l_{col} = 1,7$ m					
1	Mindestquerschnittsabmessungen unbedeckter Stahlbetonstützen bei mehrsseitiger Brandbeanspruchung bei einem					
1.1	Ausnutzungsfaktor $\alpha_1 = 0,2$					
1.1.1	Stützenlänge min l_{col}					
1.1.1.1	Mindestdicke h in mm	120	120	150	180	240
1.1.1.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	34	34	37	34
1.1.2	Stützenlänge max l_{col}					
1.1.2.1	Mindestdicke h in mm	120	120	180	240	290
1.1.2.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	34	37	34	40
1.2	Ausnutzungsfaktor $\alpha_1 = 0,5$					
1.2.1	Stützenlänge min l_{col}					
1.2.1.1	Mindestdicke h in mm	120	160	200	260	350
1.2.1.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	34	34	46	40
1.2.2	Stützenlänge max l_{col}					
1.2.2.1	Mindestdicke h in mm	120	180	270	300	400
1.2.2.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	37	34	40	46
1.3	Ausnutzungsfaktor $\alpha_1 = 0,7$					
1.3.1	Stützenlänge min l_{col}					
1.3.1.1	Mindestdicke h in mm	120	190	250	320	440
1.3.1.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	34	37	40	46
1.3.2	Stützenlänge max l_{col}					
1.3.2.1	Mindestdicke h in mm	120	250	320	360	490
1.3.2.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	37	40	46	46
2	Mindestquerschnittsabmessungen unbedeckter Stahlbetonstützen mit max l_{col} bei 1-seitiger Brandbeanspruchung bei einem Ausnutzungsfaktor $\alpha_1 = 0,7$					
2.1	Mindestdicke h in mm	120	120	190	200	220
2.2	zugehöriger Mindestachsabstand u in mm	34	34	34	34	37

Technische Mitteilung	SG 10/04	Oktober 2010	
Brandschutz			
Möglichkeiten für die Brandschutzbemessung bei Anwendung von DIN 1045-neu			Nordrhein-Westfalen

Seite 2 von 2

3.13.2.2 Der Ausnutzungsfaktor α_1 ist das Verhältnis des Bemessungswertes der vorhandenen Längskraft im Brandfall $N_{Ed,A}$ nach DIN 1055-100: 2001-03, Abschnitt 8.1 zu dem Bemessungswert der Tragfähigkeit N_{Rd} nach DIN 1045-1. Bei planmäßig ausmittiger Beanspruchung ist für die Ermittlung von α_1 von einer konstanten Ausmitte auszugehen.

3.13.2.3 Tabelle 31 gilt für Stützen mit Rechteckquerschnitt und Längen zwischen den Auflagerpunkten bis 6 m und für Stützen mit Kreisquerschnitt und Längen zwischen den Auflagerpunkten bis 5 m.

Die Korrekturen entsprechen der Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen (Fassung Februar 2010) unter www.bauministerkonferenz.de in der Rubrik „Mustervorschriften / Mustererlasse“ → „Bauaufsicht / Bautechnik“ → „Musterliste ...“ und wurden im Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 18 vom 03.05.2010 bekannt gemacht.