



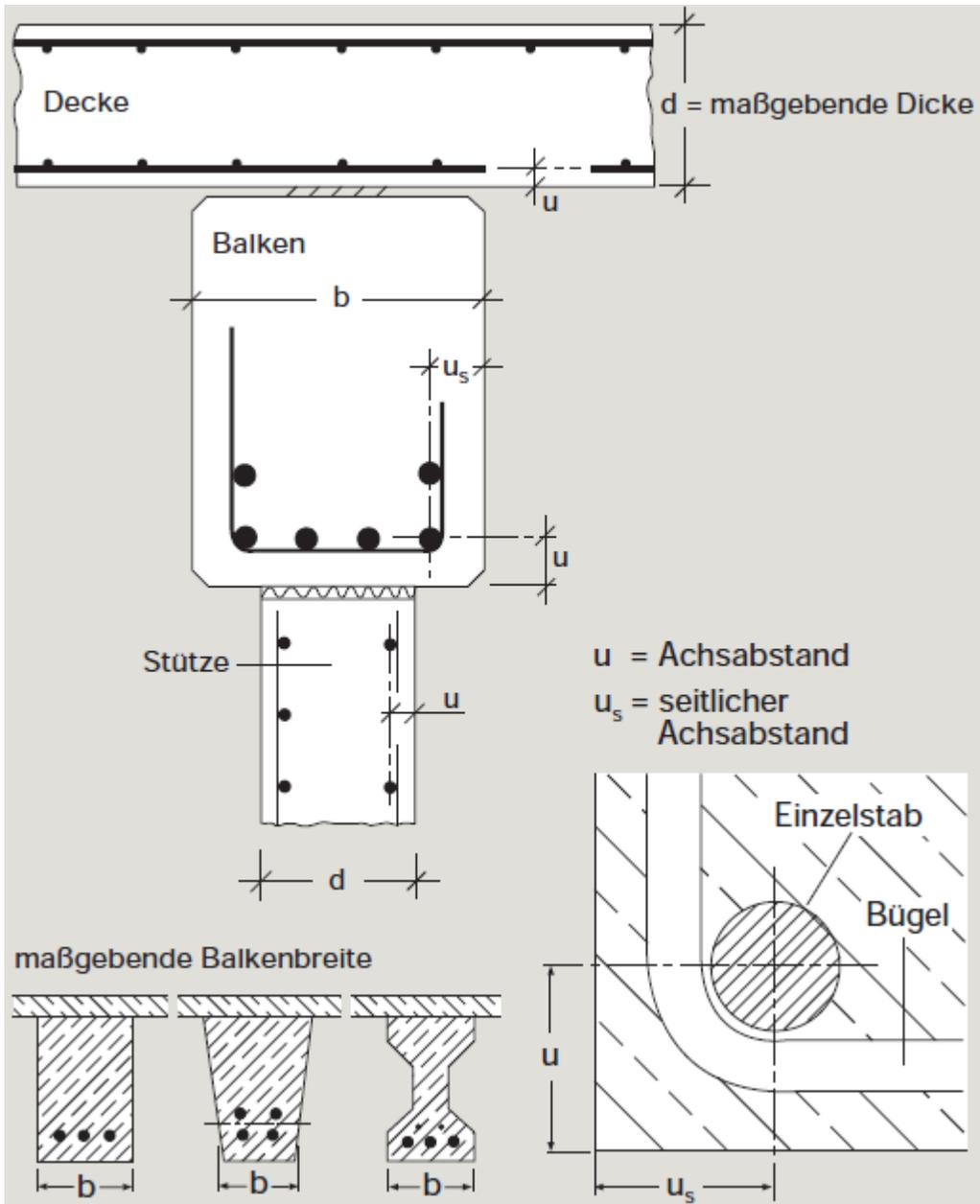
Mindestdicken d bzw. Mindestbreiten b und zugehörige Achsabstände u von verschiedenen Betonbauteilen in unbedeckter Ausführung aus Normalbeton*) für die Feuerwiderstandsklassen F 30, F 90 und F 180

Bauteilart		Mindestdicken d bzw. Mindestbreiten b und zugehörige Achsabstände u in mm für die Feuerwiderstandsklassen							
		F 30-A		F 90-A		F 180-A			
		d bzw. b	u	d bzw. b	u	d bzw. b	u		
Decken	Vollplatte ohne Estrich	stat. best. gelagert	60		100		150		
		stat. unbest. gelagert	80		100		150		
	Vollplatte mit Verbundestrich	Dicke der Platte	50		50		75		
		Gesamtdicke von Platte und Estrich	60 stat. best. gelagert 80 stat. unbest. gelagert		100 100		150 150		
	Vollplatte mit schwimmendem Estrich	Dicke der Platte	60 80		60 80		80 80		
		Dicke des Estrichs	25		25		40		
		Achsabstand der Feldbewehrung bei freier Auflagerung crit T = 500°C	einachsiger gespannt		10		35		60
			zweiachsig gespannt 1,5 ≥ ly/lx		10		15		30
	vierseitig gelagert ly/lx ≥ 3,0			10		35		60	
	Wände	raumabschließend, tragend crit T = 500°C	Ausnutzungsfaktor α ₁ = 0,1	80	10	100	10	150	35
α ₁ = 0,5			100	10	120	20	180	45	
α ₁ = 1,0			120	10	140	25	210	55	
raumabschließend, nichttragend			80	10	100	10	150	35	
Balken	dreiseitig beflammt einlagig bewehrt crit T ≥ 450°C	stat. best. gelagert	80	25	150	55	240	80	
			120	15	200	45	300	70	
			160	10	250	40	400	65	
			≥ 200	10	≥ 400	35	≥ 600	60	
	stat. unbest. gelagert min l ≥ 0,8 max l	80	10	150	35	400	60		
		≥ 160	10	250	25	≥ 400	50		
Stützen	mehreseitige Brandbeanspruchung	Ausnutzungsfaktor α ₁ = 0,3	150	1)	180	1)	240	50	
		α ₁ = 0,7	150	1)	210	1)	320	50	
		α ₁ = 1,0	150	1)	240	1)	360	50	

*) Bei der Anwendung von Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge nach DIN 4219 Teil 1 und 2, haufwerksporigem Leichtbeton oder Porenbeton gelten andere größenordnungsmäßig vergleichbare Maße, die im Einzelnen in DIN 4102 Teil 4 geregelt sind.

1) Der zugehörige Mindestabstand u ist vorhanden, wenn bezüglich der Betondeckung c die Mindestwerte nach DIN 1045 eingehalten sind.

Definition der Achsabstände bei Decken, Balken und Stützen
sowie der maßgebenden Balkenbreite



Weitere Erläuterungen siehe

<http://www.vdz-online.de/fileadmin/gruppen/vdz/3LiteraturRecherche/Zementmerkblaetter/H1.pdf>