

Betonfertigteile im Geschoss- und Hallenbau

11.9 Dachtragwerk Pfetten (Nebenträger)

Systemskizze

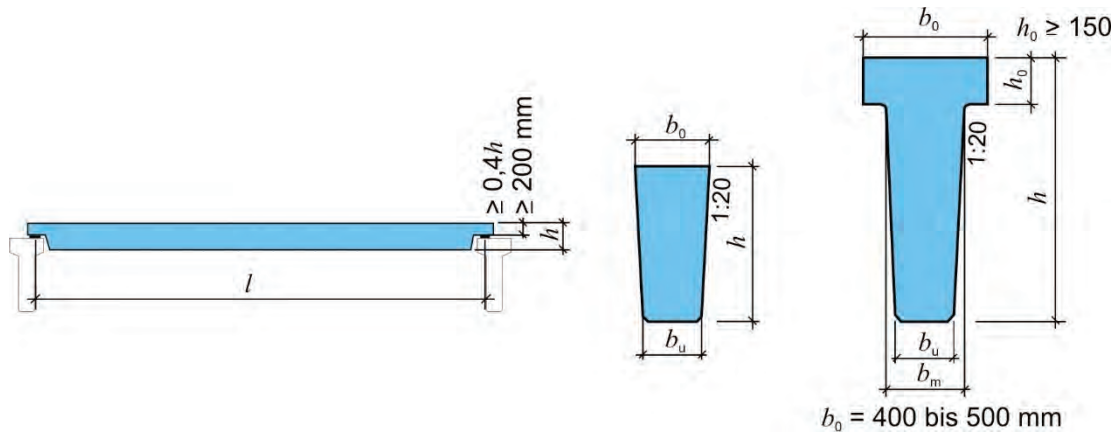


Tabelle 22: Maximale Spannweiten l [m] für Pfetten nach FDB-Typenprogramm (Kap. 10)

Pfettentyp	Querschnittswerte			Spannweite
	h [mm]	b_u [mm]	b_o [mm]	max l [m]
	400	150	190	7,50
		190	230	10,00
	500	150	200	10,00
		190	240	12,50
	600	150	210	11,00
		190	250	15,00
800	190	270	17,50	
	h [mm]	b_u [mm]	b_m [mm]	max l [m]
	850	190	250	20,00
	950	190	270	20,00

Abmessungen ausreichend für eine Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN EN 1992-1-2
 Durchbiegung bzw. Überhöhung ist zu beachten

Tabelle 23: Pfettenhöhe h [mm] in Abhängigkeit vom Abstand a und den Einwirkungen $g_{k,i} + q_{k,i}$

Spannweite l	Abstand a	Pfettenhöhe h [mm] bei Einwirkungen $g_{k,i} + q_{k,i}$ [kN/m ²]									
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	
7,5	3,0										
	4,0	400		500			600				
	5,0	500			600			800			
	6,0	600				800		950			
10,0	3,0										
	4,0	400	500		600			800			
	5,0	500		600		800		950			
	6,0	600			800		950				
12,5	3,0										
	4,0	500	600		800			950			
	5,0	600		800		950		1100			
	6,0	800			950		1100				
15,0	3,0										
	4,0	600	800			950					
	5,0	800		950		1100					
	6,0	950			1100		1300				
17,5	3,0										
	4,0	800	950			1100					
	5,0	950		1100		1300					
	6,0	1100			1300		1500				
20,0	3,0										
	4,0	850			1100			1300			
	5,0	1100		1300		1500					
	6,0	1300			1500		1700				

Beispiel 1

Leichte Eindeckung $g_{k,2} = 0,50 \text{ kN/m}^2$
 Schneelast (Zone 2) $s_k \equiv 0,70 \text{ kN/m}^2$
 Dachlast $g_{k,i} + s_i = 1,20 \text{ kN/m}^2 \sim 1,50 \text{ kN/m}^2$
 Spannweite $l = 10,00 \text{ m}$
 Abstand $a = 5,0 \text{ m}$
abgelesen $h/b_u = 500 / 150 \text{ mm}$
(Stahlbeton)

Beispiel 2

Porenbeton-Dach:
 Eigenlast Porenbeton ($h = 150 \text{ mm}$) $g_{k,2} = 1,10 \text{ kN/m}^2$
 Belag $g_{k,2} = 0,35 \text{ kN/m}^2$
 Schneelast (Zone 2) $s_k \equiv 0,70 \text{ kN/m}^2$
 Dachlast $g_{k,i} + s_i = 2,15 \text{ kN/m}^2 \sim 2,00 \text{ kN/m}^2$
 Spannweite $l = 16,90 \text{ m} \sim 17,50 \text{ m}$
 Abstand $a = 4,00 \text{ m}$
Abgelesen $h/b_u = 850 / 190 \text{ mm}$
(Spannbeton)