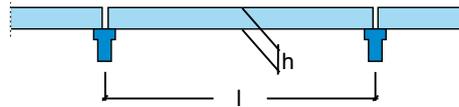


5.3 Porenbeton-Dach- und Deckenplatten

Die Eigenlast $g_{k,1}$ der Platte ist enthalten.
 Charakteristische Einwirkungen $g_{k,i} + q_{k,i}$ sind frei wählbar.



Dächer

■ Leichte Eindeckung

z.B. 3 Lagen Bitumenbahnen + Wärmedämmung:

$$g_{k,2} = 0,35 \text{ kN/m}^2$$

■ Schwere Eindeckung

z.B. 3 Lagen Bitumenbahnen + Wärmedämmung +

Kiesschüttung: $g_{k,2} = 1,30 \text{ kN/m}^2$

Tabelle 5.3: Plattendicke h [mm] in Abhängigkeit von den Einwirkungen $g_{k,i} + q_{k,i}$ für Platten P 4,4 – 0,60

Spannweite l [m]	Plattendicke 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	5,0	6,0	7,0	8,0
3,0	100 (125)		125 (150)			150 (175)		175 (200)		
4,0	125 (150)		150 (175)		175 (200)		200 (225)		225 (250)	
5,0	150 (175)		175 (200)		200 (225)		250 (300)		300 (300)	
6,0	200 (200)		225 (225)		250 (275)		(300)			

() – Werte für Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4 [9] bzw. R 90

Bei Dachplatten mit Stützweiten $\geq 5,0$ m muss die Plattendicke h mindestens 175 mm, bei Deckenplatten mit Stützweiten $\geq 6,0$ m muss die Plattendicke h mindestens 200 mm betragen. Bei Platten mit $h \leq 175$ mm sollte die Schlankheit $l/h < 30$ betragen.

Bei Deckenplatten mit Stützweiten $\geq 5,0$ m, die mit leichten Trennwänden belastet werden, muss die Plattendicke h mindestens 225 mm betragen. Die Schlankheit l/h darf nicht größer als 25 sein.

Dach- und Deckenplatten der Festigkeitsklasse 2,2 und 3,3 dürfen für ständige Lasten aus Dacheindeckung sowie Schnee- und Windlasten verwendet werden.

Dach- und Deckenplatten der Festigkeitsklasse 4,4 dürfen darüber hinaus für gleichmäßig verteilte, vorwiegend ruhende Nutzlasten q_k bis zu 3,5 kN/m² einschließlich erforderlicher Zuschläge zur Berücksichtigung des Gewichtes leichter Trennwände verwendet werden.

Mit einem konstruktiven bewehrten Überbeton ≥ 40 mm sind Nutzlasten q_k bis zu 5,0 kN/m² einschließlich Ersatzlasten für leichte Trennwände zulässig.

Beispiel Dachplatte

Leichte Eindeckung	$g_{k,2} =$	0,35 kN/m ²
Schnee (Zone 2)	$s_i =$	0,70 kN/m ²
Dachlast $g_{k,i} + s_i$	$=$	1,05 kN/m ²

Spannweite $l = 5,00$ m
abgelesen: $h = 150$ mm
F 90 (R 90): $(h = 175$ mm)

Beispiel Deckenplatte F 90 (R 90)

Estrich	$g_{k,2} =$	1,10 kN/m ²
Nutzlasten	$q_k =$	3,50 kN/m ²
Lasten $g_{k,i} + q_k$	$=$	4,60 kN/m ²
		$\sim 5,00$ kN/m ²

Spannweite $l = 4,00$ m
abgelesen: $h = 200$ mm