

Návrhová kotevní délka betonářské výztuže L_{bd} [mm]

Základní kotevní délka:
$$L_{b,rqd} = \frac{\Phi}{4} \cdot \frac{\sigma_{sd}}{f_{bd}} \quad \leftarrow \sigma_{sd} = f_{yd}$$

předpoklad plného využití výztuže

Mezní napětí v soudržnosti:
$$f_{bd} = 2.25 \cdot \eta_1 \cdot \eta \cdot f_{ctd} \quad \leftarrow \eta_1 = 1.0, \eta_2 = 1.0$$

předpoklad dobrých podmínek soudržnosti,

použitý průměr prutů do 32 mm

Návrhová kotevní délka:
$$L_{bd} = \alpha_1 \cdot \alpha_2 \cdot \alpha_3 \cdot \alpha_4 \cdot \alpha_5 \cdot L_{b,rqd} \quad \leftarrow \alpha_{1-5} = 1.0$$

Délka přesahu:
$$L_0 = \alpha_6 \cdot L_{bd} \quad \leftarrow \alpha_6 = 1.5$$

Kotevní délka L_{bd} [mm]			
Ø [mm]	Označení použité oceli		
Třída betonu	B 420	B 500	B 550
C 12/15	56 Ø	66 Ø	73 Ø
C 16/20	46 Ø	55 Ø	60 Ø
C 20/25	40 Ø	47 Ø	52 Ø
C 25/30	34 Ø	41 Ø	45 Ø
C 30/37	31 Ø	36 Ø	40 Ø
C 35/45	28 Ø	33 Ø	36 Ø
C 40/50	25 Ø	30 Ø	33 Ø
C 45/55	23 Ø	28 Ø	31 Ø
C 50/60	22 Ø	26 Ø	28 Ø
C 60/75	21 Ø	25 Ø	27 Ø
C 70/85	21 Ø	25 Ø	27 Ø
C 80/95	21 Ø	25 Ø	27 Ø
C 90/105	21 Ø	25 Ø	27 Ø

Délka přesahu L_0 [mm]			
Ø [mm]	Označení použité oceli		
Třída betonu	B 420	B 500	B 550
C 12/15	119 Ø	142 Ø	156 Ø
C 16/20	98 Ø	117 Ø	129 Ø
C 20/25	85 Ø	101 Ø	111 Ø
C 25/30	73 Ø	87 Ø	96 Ø
C 30/37	65 Ø	77 Ø	85 Ø
C 35/45	59 Ø	70 Ø	77 Ø
C 40/50	54 Ø	64 Ø	70 Ø
C 45/55	50 Ø	59 Ø	65 Ø
C 50/60	46 Ø	55 Ø	60 Ø
C 60/75	44 Ø	52 Ø	57 Ø
C 70/85	44 Ø	52 Ø	57 Ø
C 80/95	44 Ø	52 Ø	57 Ø
C 90/105	44 Ø	52 Ø	57 Ø