

Krycí vrstva

FUNKCE:

- zajištění soudržnosti
- ochrana proti korozi
- ochrana proti účinkům požáru (teplot)

POŽADOVANÁ TLOUŠŤKA závisí na:

- profilu výztuže (**minimálně d_s**)
- kvalitě betonu (dle pevnostní třídy)
- velikosti max. zrna kameniva
- způsobu ukládání a zpracování betonové směsi
- agresivitě prostředí (**stupni vlivu prostředí**)
- návrhové životnosti konstrukce
- typu konstrukce (deskové x prutové prvky)

21

Krycí vrstva – výpočet hodnoty podle normy ČSN EN:

$$c \geq c_{\text{nom}} \quad \text{Nominální } c_{\text{nom}} : c_{\text{nom}} = c_{\text{min}} + \Delta c_{\text{dev}}$$

↑
Přídavek na návrhovou odchylku 5 až 10mm

$$c_{\text{min}} = \max (c_{\text{min,b}} ; c_{\text{min,dur}} + \underbrace{\Delta c_{\text{dur},\gamma} - \Delta c_{\text{dur,st}} - \Delta c_{\text{dur,add}}}_{\text{běžně} = 0} ; 10 \text{ mm})$$

- $c_{\text{min,b}}$ minimální krycí vrstva s přihlédnutím k soudržnosti,
- $c_{\text{min,dur}}$ minimální krycí vrstva s přihlédnutím k prostředí,
- $\Delta c_{\text{dur},\gamma}$ přídavná hodnota z hlediska spolehlivosti prvku ,
- $\Delta c_{\text{dur,st}}$ redukce minimální krycí vrstvy pro nerezové oceli,
- $\Delta c_{\text{dur,add}}$ redukce minimální krycí vrstvy při použití přídavné ochrany (např. povlak výztuže).

22

Soudržnost - betonářská výztuž:

$$c_{\min,b} \geq \phi \text{ nebo } \phi_n$$

$$c_{\min,b} \geq (\phi + 5 \text{ mm}) \text{ nebo } (\phi_n + 5 \text{ mm}) \text{ při } d_g > 32 \text{ mm}$$

ϕ průměr výztužného prutu,

ϕ_n náhradní průměr skupinové vložky,

d_g maximální rozměr zrna kameniva

Trvanlivost – hodnoty $c_{\min,dur}$ viz tabulky

23

hodnoty $c_{\min,dur}$ [mm] (požadavek prostředí)								
Konstrukční třída	Stupeň prostředí podle Tab. 6.1							
	X0	XC1	XC2/XC3	XC4	XD1/XS1	XD2/XS2	XD3/XS3	
S1	10	10	10	15	20	25	30	
S2	10	10	15	20	25	30	35	
S3	10	10	20	25	30	35	40	
S4 (pro 50 let)	10	15	25	30	35	40	45	
S5	15	20	30	35	40	45	50	
S6	20	25	35	40	45	50	55	
Třída konstrukce								
Kritérium	Stupeň vlivu prostředí podle tab.6.1							
	X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XD1	XD2	XD3
životnost 80 let	zvětšit třídu o 1							
životnost 100 let	zvětšit třídu o 2							
pevnostní třída ¹⁾	≥C20/25 zmenšit třídu o 1	≥C25/30 zmenšit třídu o 1	≥ C30/37 zmenšit třídu o 1	≥ C35/45 zmenšit třídu o 1	≥ C40/50 zmenšit třídu o 1	≥C40/50 zmenšit třídu o 1	≥C40/50 zmenšit třídu o 1	≥C45/55 zmenšit třídu o 1
deskové konstr.	zmenšit třídu o 1							
Zvláštní kontrola kvality výroby b.	zmenšit třídu o 1							

24