

TABULKY PRO PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH

Tabulka pro desky (i spojitě)

Tabulka 5.8 – Nejmenší rozměry a osová vzdálenosti výztuže od povrchu pro železobetonové a předpjaté prostě podepřené desky pnuté v jednom a ve dvou směrech

Normová požární odolnost	Nejmenší rozměry (mm)			
	tloušťka desky h_s (mm)	osová vzdálenost výztuže a		
		pnuté v jednom směru	pnuté ve dvou směrech	
			$l_y/l_x \leq 1,5$	$1,5 < l_y/l_x \leq 2$
1	2	3	4	5
REI 30	60	10 ^{*)}	10 ^{*)}	10 ^{*)}
REI 60	80	20	10 ^{*)}	15 ^{*)}
REI 90	100	30	15 ^{*)}	20
REI 120	120	40	20	25
REI 180	150	55	30	40
REI 240	175	65	40	50

l_x a l_y jsou rozpětí desky pnuté ve dvou směrech (vzájemně kolmých), kde l_y je větší rozpětí.

U předpjatých desek se má osová vzdálenost výztuže od povrchu zvětšit podle 5.2(5).

Osová vzdálenost a ve sloupcích 4 a 5 pro desky pnuté ve dvou směrech se vztahuje na desky podepřené po celém obvodu. V ostatních případech se mají považovat za desky pnuté v jednom směru.

^{*)} Obvykle rozhoduje krycí vrstva požadovaná v EN 1992-1-1.

Pozn.: pro spojitě plné desky pnuté jedním směrem platí sloupec 2 a 4

Tabulka pro nosníky (průvlaky)

Tabulka 5.6 – Nejmenší rozměry a osová vzdálenosti výztuže od povrchu pro spojitě nosníky ze železobetonu a z předpjatého betonu (viz také tabulka 5.7)

Normová požární odolnost	Nejmenší rozměry (mm)						
	možné kombinace a a b_{min} kde a je průměrná osová vzdálenost výztuže a b_{min} je šířka trámu				tloušťka stojiny b_w		
	2	3	4	5	třída WA	třída WB	třída WC
1	2	3	4	5	6	7	8
R 30	$b_{min}= 80$ $a = 15^{*)}$	160 12 ^{*)}			80	80	80
R 60	$b_{min}= 120$ $a = 25$	200 12 ^{*)}			100	80	100
R 90	$b_{min}= 150$ $a = 35$	250 25			110	100	100
R 120	$b_{min}= 200$ $a = 45$	300 35	450 35	500 30	130	120	120
R 180	$b_{min}= 240$ $a = 60$	400 50	550 50	600 40	150	150	140
R 240	$b_{min}= 280$ $a = 75$	500 60	650 60	700 50	170	170	160

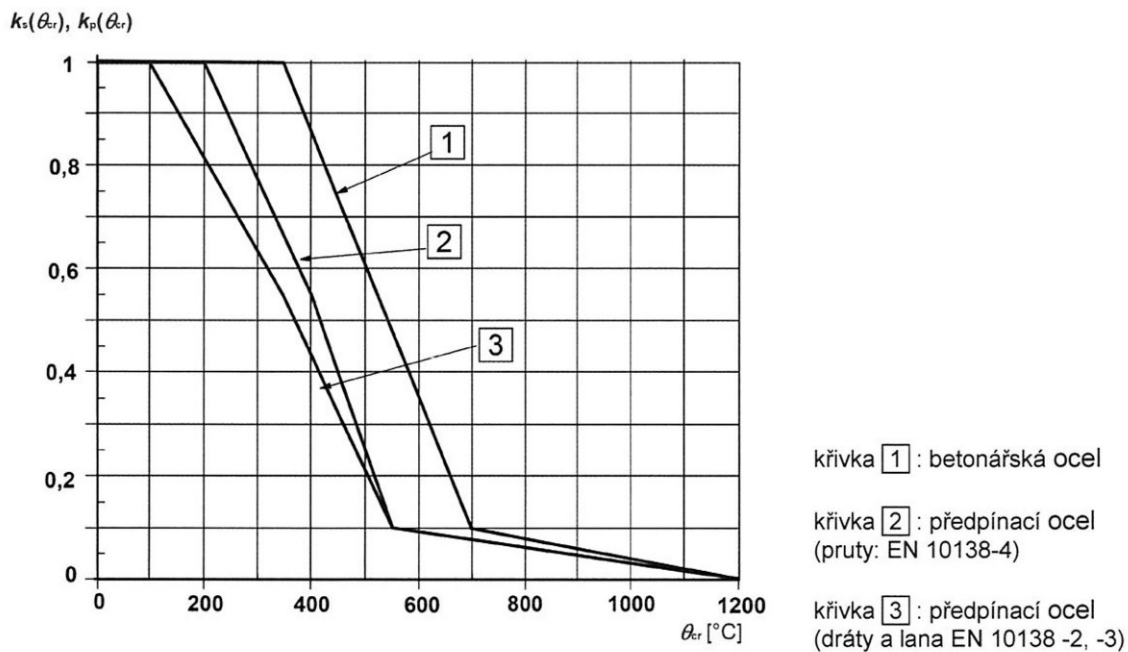
$a_{sd} = a + 10$ mm (viz poznámka níže)

Pro předpjaté nosníky se má osová vzdálenost výztuže od povrchu zvětšit podle 5.2(5).

a_{sd} je osová vzdálenost výztuže od bočního lince nosníku pro rohové výztužné pruty (nebo předpínací výztuž nebo dráty) u nosníků pouze s jednou vrstvou výztuže. Pro hodnoty b_{min} větší než hodnoty uvedené ve sloupci 3 se zvětšení a_{sd} nepožaduje.

^{*)} Obvykle rozhoduje krycí vrstva požadovaná v EN 1992-1-1.

REDUKČNÍ KŘIVKY PRO KRITICKOU TEPLITU VÝZTUŽE



Obrázek 5.1 – Referenční křivky pro kritickou teplotu betonářské a předpínací oceli θ_{cr} odpovídající redukčnímu součiniteli $k_s(\theta_{cr}) = \sigma_{s,fi}/f_{yk}(20\text{ °C})$ nebo $k_p(\theta_{cr}) = \sigma_{p,fi}/f_{pk}(20\text{ °C})$

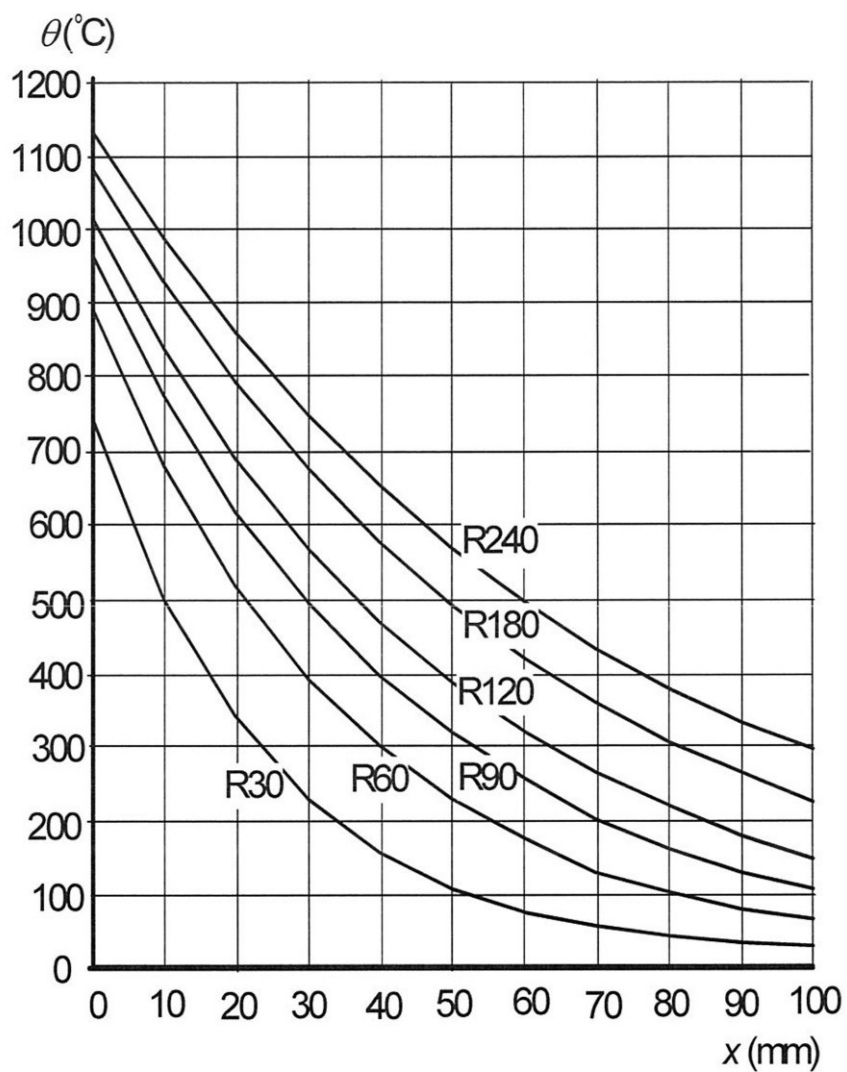
analytické vzorce pro příslušné úseky křivky 1:

$$k_s(\theta) = 1,0 - 0,4 (\theta - 350)/150 \quad \text{pro } 350\text{ °C} < \theta \leq 500\text{ °C}$$

$$k_s(\theta) = 0,61 - 0,5 (\theta - 500)/200 \quad \text{pro } 500\text{ °C} < \theta \leq 700\text{ °C}$$

TEPLOTNÍ PROFILY

pro desky



x je vzdálenost od vystaveného povrchu

Obrázek A.2 – Teplotní profily pro desky (výška $h = 200$) pro R 60 až R 240