

## Příloha A – Tabulky hodnot pevnosti zdiva ve smyku a v ohybu

Tabulka 6. Počáteční pevnosti ve smyku  $f_{vko}$  nevyztuženého zdiva [5]

Zdíci prvky	$f_{vko}$ [MPa]			
	Obyčejná malta pevnostní třídy		Malta pro tenké spáry	Lehká malta
Pálené cihly	M 10 – M 20	0,30	0,30	0,15
	M 2,5 – M 9	0,20		
	M 1 – M 2	0,10		
Vápenopískové cihly	M 10 – M 20	0,20	0,4	0,15
	M 2,5 – M 9	0,15		
	M 1 – M 2	0,10		
Betonové tvárnice	M 10 – M 20	0,20	0,30	0,15
Pórobetonové tvárnice	M 2,5 – M 9	0,15		
Kamenné kvádry z přírodního a umělého kamene	M 1 – M 2	0,10		

Tabulka 7. Mezní hodnoty  $f_{vlt}$  k pevnostem  $f_{vk}$  nevyztuženého zdiva na obyčejnou maltu[5]

Zdicí prvky	Pevnostní třída obyčejné malty	$f_{vlt}$ [MPa]	
Skupina 1: Pálené cihly	M 10 – M 20	1,7	
	M 2,5 – M 9	1,5	
	M 1 – M 2	1,2	
Skupina 1: Všechny prvky kromě pálených zdicí cihel a kamenných kvádrů	M 10 – M 20	1,7	
	M 2,5 – M 9	1,5	
	M 1 – M 2	1,2	
Skupina 1: Kamenné kvádry z přírodního a umělého kamene	M 2,5 – M 9	1,1	
	M 1 – M 2	1,1	
Skupina 2: Pálené cihly	M 10 – M 20	Uvažuje se menší hodnota pevnosti v tlaku nebo podélném směru	1,4
	M 2,5 – M 9		1,2
	M 1 – M 2		1,0
Skupina 2 a 3: Všechny prvky kromě pálených cihel a skupiny 3: pálené cihly	M 10 – M 20	Uvažuje se menší hodnota pevnosti v tlaku nebo podélném směru	1,4
	M 2,5 – M 9		1,2
	M 1 – M 2		1,0
Skupina 4: Pálené cihly	M 10 – M 20	Hodnoty se stanoví jen ze vztahu: $f_k = K \cdot f_b^{0,7}$	
	M 2,5 – M 9		
	M 1 – M 2		

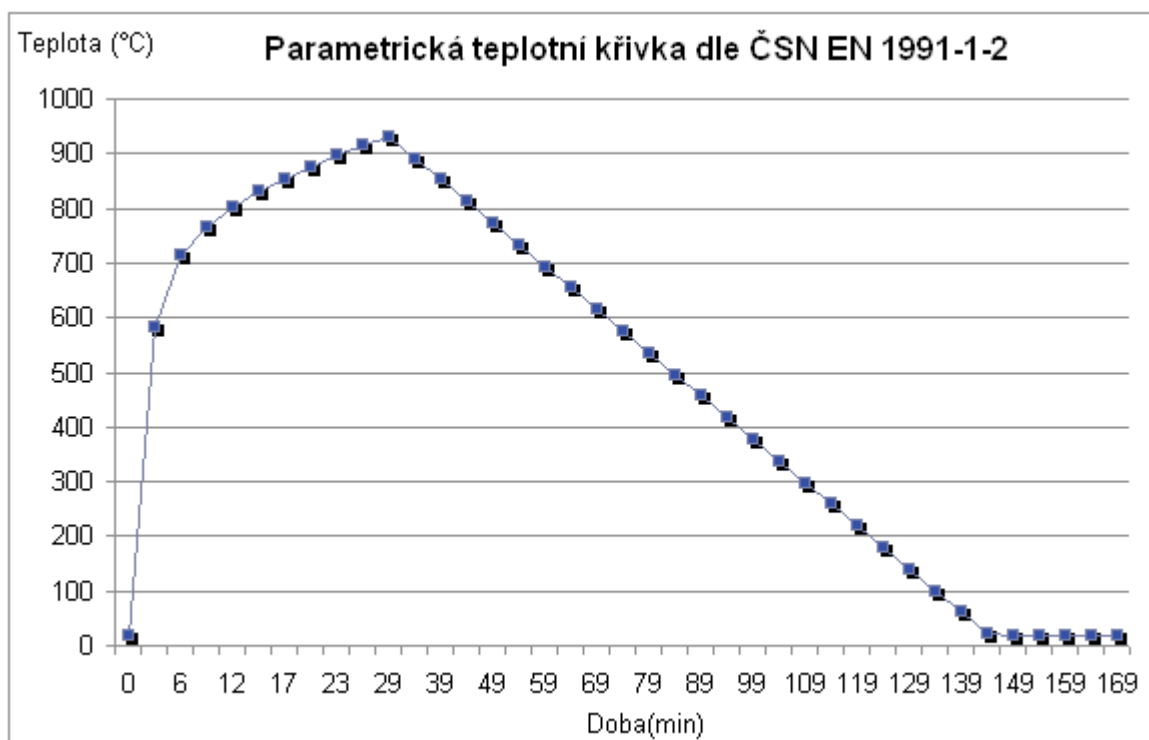
Tabulka 8. Hodnoty  $f_{xk1}$ , pro rovinu porušení rovnoběžnou s ložnými spárami [11]

Zdicí prvky	$f_{xk1}$ [MPa]			
	Obyčejná malta		Malta pro tenké spáry	Lehká malta
	$f_m < 5$ MPa	$f_m \geq 5$ MPa		
Pálené	0,10	0,10	0,15	0,10
Vápenopískové	0,05	0,10	0,20	Nepoužívá se
Betonové s hutným nebo pórovitým kamenivem	0,05	0,10	0,20	Nepoužívá se
Pórobetonové	0,05	0,10	0,15	0,10
Z umělého kamene	0,05	0,10	Nepoužívá se	Nepoužívá se
Z opracovaného přírodního kamene	0,05	0,10	0,15	Nepoužívá se

Tabulka 9. Hodnoty  $f_{xk2}$ , pro rovinu porušení kolmou na ložné spáry [11]

Zdíci prvky		$f_{xk2}$ [MPa]			
		Obyčejná malta		Malta pro tenké spáry	Lehká malta
		$f_m < 5$ MPa	$f_m \geq 5$ MPa		
Pálené		0,20	0,40	0,15	0,10
Vápenopískové		0,20	0,40	0,30	Nepoužívá
Betonové s hutným nebo pórovitým kamenivem		0,20	0,40	0,30	Nepoužívá
Pórobetonové	$\rho < 400$ kg/m <sup>2</sup>	0,20	0,20	0,20	0,15
	$\rho \geq 400$ kg/m <sup>2</sup>	0,20	0,40	0,30	0,15
Z umělého kamene		0,20	0,40	Nepoužívá	Nepoužívá
Z opracovaného přírodního kamene		0,20	0,40	0,15	Nepoužívá

## Příloha B – Průběh parametrické teplotní křivky



Grafický znázorněný průběh parametrické teplotní křivky [9]

Doba $t$ (min)	Doba $t$ (h)	gama (-)	$t^*$ (h)	Teplota $\Theta_g$ (°C)	
0	0,00	1,899	0,00	20	NÁRŮST TEPLoty
3	0,05	1,899	0,09	584	
6	0,10	1,899	0,18	715	
9	0,15	1,899	0,28	766	
12	0,19	1,899	0,37	801	
15	0,24	1,899	0,46	830	
17	0,29	1,899	0,55	855	
20	0,34	1,899	0,64	877	
23	0,39	1,899	0,74	897	
26	0,44	1,899	0,83	915	
<b>29</b>	<b>0,48</b>	<b>1,899</b>	<b>0,92</b>	<b>931</b>	MAXIMÁLNÍ TEPLOTA
34	0,57	1,899	1,08	892	POKLES TEPLoty
39	0,65	1,899	1,24	852	
44	0,73	1,899	1,40	813	
49	0,82	1,899	1,55	773	
54	0,90	1,899	1,71	734	
59	0,98	1,899	1,87	694	
64	1,07	1,899	2,03	654	
69	1,15	1,899	2,19	615	
74	1,23	1,899	2,34	575	
79	1,32	1,899	2,50	536	
84	1,40	1,899	2,66	496	
89	1,48	1,899	2,82	457	
94	1,57	1,899	2,98	417	
99	1,65	1,899	3,14	377	
104	1,73	1,899	3,29	338	
109	1,82	1,899	3,45	298	
114	1,90	1,899	3,61	259	
119	1,98	1,899	3,77	219	
124	2,07	1,899	3,93	180	
129	2,15	1,899	4,09	140	
134	2,23	1,899	4,24	101	
139	2,32	1,899	4,40	61	
144	2,40	1,899	4,56	21	
149	2,48	1,899	4,72	20	
154	2,57	1,899	4,88	20	
159	2,65	1,899	5,04	20	
164	2,73	1,899	5,19	20	
169	2,82	1,899	5,35	20	

Průběh teploty parametrické teplotní křivky dle ČSN EN 1991-1-2 [9]

**Příloha C – Stanovení hodnot požární odolnosti zděné konstrukce vypracovaného příkladu pomocí programu vytvořeného v Microsoft Office Excel.**

**Zděné konstrukce - hodnoty požární odolnosti dle EN 1996-1-2**

*bez omítky*

<b>Stěny nenosné , typ EI</b>	<b>Zadej šířku stěny v mm</b>	<b>Požární odolnost</b>
Skupina 1S, 1, 2, 3, 4; $500 \leq p \leq 2400$	240	240 minut

<b>Stěny nosné, typ REI</b>	<b>Zadej šířku stěny v mm</b>	<b>Požární odolnost</b>
Skupina 1S, $\alpha \leq 1$ ; $1000 \leq p \leq 2400$	0	0
Skupina 1S, $\alpha \leq 0,6$ ; $1000 \leq p \leq 2400$	0	0
Skupina 1, $\alpha \leq 1$ ; $800 \leq p \leq 2400$	240	240 minut
Skupina 1, $\alpha \leq 0,6$ ; $800 \leq p \leq 2400$	240	240 minut
Skupina 2, $\alpha \leq 1$ ; $800 \leq p \leq 2200$	0	0
Skupina 2, $\alpha \leq 0,6$ ; $800 \leq p \leq 2200$	0	0
Skupina 3, $\alpha \leq 1$ ; $500 \leq p \leq 1200$	0	0
Skupina 3, $\alpha \leq 0,6$ ; $500 \leq p \leq 1200$	0	0
Skupina 4, $\alpha \leq 1$ ; $500 \leq p \leq 1200$	0	0
Skupina 4, $\alpha \leq 0,8$ ; $500 \leq p \leq 1200$	0	0

Malta: obyčejná, pro tenké spáry

Pro typ EI musí být zachován poměr výšky k tloušťce, který je menší než 40

<b>Stěny nedělicí nosné, typ R</b>	<b>Zadej šířku stěny v mm</b>	<b>Požární odolnost</b>
Skupina 1S, $\alpha \leq 1$ ; $1000 \leq p \leq 2400$	0	0
Skupina 1S, $\alpha \leq 0,6$ ; $1000 \leq p \leq 2400$	0	0
Skupina 1, $\alpha \leq 1$ ; $800 \leq p \leq 2400$	240	90 minut
Skupina 1, $\alpha \leq 0,6$ ; $800 \leq p \leq 2400$	240	120 minut
Skupina 2, $\alpha \leq 1$ ; $800 \leq p \leq 2200$	0	0
Skupina 2, $\alpha \leq 0,6$ ; $800 \leq p \leq 2200$	0	0
Skupina 3, $\alpha \leq 1$ ; $500 \leq p \leq 1200$	0	0
Skupina 3, $\alpha \leq 0,6$ ; $500 \leq p \leq 1200$	0	0
Skupina 4, $\alpha \leq 1$ ; $500 \leq p \leq 1200$	0	0
Skupina 4, $\alpha \leq 0,8$ ; $500 \leq p \leq 1200$	0	0

Ukázka stanovení hodnoty požární odolnosti zděné konstrukce bez omítky pomocí programu vytvořeného v Microsoft Office Excel.

## Zděné konstrukce - hodnoty požární odolnosti dle EN 1996-1-2

s omítkou

Stěny nenosné, typ EI	Zadej šířku stěny v mm	Požární odolnost
Skupina 1S, 1, 2, 3, 4; $500 \leq \rho \leq 2400$	240	240 minut

Musí být poměr výšky stěny k její tloušťce menší než 40 !!!

Stěny nosné, typ REI	Zadej šířku stěny v mm	Požární odolnost
Skupina 1S, $\alpha \leq 1$ ; $1000 \leq \rho \leq 2400$	0	0
Skupina 1S, $\alpha \leq 0,6$ ; $1000 \leq \rho \leq 2400$	0	0
Skupina 1, $\alpha \leq 1$ ; $800 \leq \rho \leq 2400$	240	240 minut
Skupina 1, $\alpha \leq 0,6$ ; $800 \leq \rho \leq 2400$	240	240 minut
Skupina 2, $\alpha \leq 1$ ; $800 \leq \rho \leq 2200$	0	0
Skupina 2, $\alpha \leq 0,6$ ; $800 \leq \rho \leq 2200$	0	0
Skupina 3, $\alpha \leq 1$ ; $500 \leq \rho \leq 1200$	0	0
Skupina 3, $\alpha \leq 0,6$ ; $500 \leq \rho \leq 1200$	0	0
Skupina 4, $\alpha \leq 1$ ; $500 \leq \rho \leq 1200$	0	0
Skupina 4, $\alpha \leq 0,8$ ; $500 \leq \rho \leq 1200$	0	0

Stěny nedělicí nosné, typ R	Zadej šířku stěny v mm	Požární odolnost
Skupina 1S, $\alpha \leq 1$ ; $1000 \leq \rho \leq 2400$	0	0
Skupina 1S, $\alpha \leq 0,6$ ; $1000 \leq \rho \leq 2400$	0	0
Skupina 1, $\alpha \leq 1$ ; $800 \leq \rho \leq 2400$	240	180 minut
Skupina 1, $\alpha \leq 0,6$ ; $800 \leq \rho \leq 2400$	240	180 minut
Skupina 2, $\alpha \leq 1$ ; $800 \leq \rho \leq 2200$	0	0
Skupina 2, $\alpha \leq 0,6$ ; $800 \leq \rho \leq 2200$	0	0
Skupina 3, $\alpha \leq 1$ ; $500 \leq \rho \leq 1200$	0	0
Skupina 3, $\alpha \leq 0,6$ ; $500 \leq \rho \leq 1200$	0	0
Skupina 4, $\alpha \leq 1$ ; $500 \leq \rho \leq 1200$	0	0
Skupina 4, $\alpha \leq 0,8$ ; $500 \leq \rho \leq 1200$	0	0

Požaduje se nejméně 10 mm omítky na obou stranách zděné stěny

Ukázka stanovení hodnoty požární odolnosti zděné konstrukce s oboustrannou omítkou pomocí programu vytvořeného v Microsoft Office Excel.