



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra konstrukcí pozemních staveb

PŘÍLOHY ČÁSTI PBŘ

Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Hejtmánek

Petra Zámorská

Praha 2017



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra konstrukcí pozemních staveb

PŘÍLOHA A
- VÝPOČET SPB -

Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Hejtmánek

Petra Zámorská

Praha 2017

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

stálé požární zatížení

$$p_{soken} = 0 \text{ kg/M}^2$$

$$p_{sdveří} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_{spodlah} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,900}}$$

Součinitel b

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,005$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,008$$

$$b = \underline{\underline{0,98}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{13,17 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - II**Mezní rozměry požárního úseku:**

mezní délka 45,00 m

mezní šířka 35,00 m

mezní počet užitných podlaží 14

Zařízení pro protipožární zásah:

přenosné hasicí přístroje nHJ = 4

potřeba vnitřních obdběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = 217 < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

stálé požární zatížení

$$p_{soken} = 0 \text{ kg/M}^2$$

$$p_{sdveří} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_{spodlah} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,900}}$$

Součinitel b

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,005$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,005$$

$$b = \underline{\underline{0,62}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{8,33 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - II**Mezní rozměry požárního úseku:**

mezní délka 70,00 m

mezní šířka 44,00 m

mezní počet užitných podlaží 22

Zařízení pro protipožární zásah:

přenosné hasicí přístroje nHJ = 2

potřeba vnitřních obdběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = 77 < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 23,47 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,98$$

stálé požární zatížení

$$p_{soken} = 0 \text{ kg/M}^2$$

$$p_{sdveří} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_{spodlah} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,980}}$$

Součinitel b

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,005$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,013$$

$$b = \underline{\underline{1,62}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{37,33 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**

$$\text{mezní délka} = 64,01 \text{ m}$$

$$\text{mezní šířka} = 40,80 \text{ m}$$

$$\text{mezní počet užitných podlaží} = 5$$

Zařízení pro protipožární zásah:

$$\text{přenosné hasicí přístroje} \quad n_{HJ} = 10$$

potřeba vnitřních obdběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = 2809 < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

Výpočet:

Součinitel a

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,1$$

stálé požární zatížení

$$p_{soken} = 0 \text{ kg/M}^2$$

$$p_{sdveří} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_{spodlah} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$\mathbf{a = 1,100}$$

Součinitel b

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,005$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,008$$

$$\mathbf{b = 0,96}$$

Součinitel c

$$\mathbf{c = 1}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = 15,77 \text{ kg/m}^2$$

SPB - III

Mezní rozměry požárního úseku:

mezní délka 55,00 m

mezní šířka 36,00 m

mezní počet užitných podlaží 11

Zařízení pro protipožární zásah:

přenosné hasicí přístroje nHJ = 4

potřeba vnitřních obdběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = 211 < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Společné prostory - N01.05 - II

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 0\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 3,84\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: kov - Nehořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A	Část: 01.03 - Chodba	Podlaha: dlažba	anA = 0,8	7.2.4
	Plocha: $S = 16,71\text{ m}^2$	- Nehořlavá	$p_nA = 5\text{ kg/m}^2$	
Plocha B	Část: 01.04 - Jízdní kola, kočárky	Podlaha: dlažba	anB = 1	
	Plocha: $S = 17,36\text{ m}^2$	- Nehořlavá	$p_nB = 15\text{ kg/m}^2$	

-> zařazení do II. stupně požární bezpečnosti dle
ČSN 73 0833, odst. 5.1.4

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	2						
Výška [m]	2,1	2						
Šířka [m]	0,9	2						
Materiál	kov	dřevo						
Hoř./neh.	Nehořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:

Součinitel a

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 10,1 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,95$$

stálé požární zatížení

$$p_{\text{soken}} = 3 \text{ kg/M}^2$$

$$p_{\text{sdveří}} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_{\text{spodlah}} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 3 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,940}}$$

Součinitel b

$$h_o/h_s = 0,534$$

$$h_o = 2,05 \text{ m}$$

$$h_s = 3,84 \text{ m}$$

$$S_o/S = 0,290$$

$$S_o = 9,89 \text{ m}^2$$

$$S = 34,07 \text{ m}^2$$

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,212$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,204$$

$$b = \underline{\underline{0,50}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{6,15 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - II

Mezní rozměry požárního úseku:

$$\text{mezní délka} = 67,03 \text{ m}$$

$$\text{mezní šířka} = 42,41 \text{ m}$$

$$\text{mezní počet užitných podlaží} = 29$$

Zařízení pro protipožární zásah:

$$\text{přenosné hasicí přístroje} \quad n_{HJ} = 6$$

potřeba vnitřních odběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = 344 < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

Výpočet:

Součinitel a

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 25 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,8$$

stálé požární zatížení

$$p_{soken} = 0 \text{ kg/M}^2$$

$$p_{sdveří} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_{spodlah} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,800}}$$

Součinitel b

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,005$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,009$$

$$b = \underline{\underline{0,87}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{17,38 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - III

Mezní rozměry požárního úseku:

mezní délka 77,50 m

mezní šířka 48,00 m

mezní počet užitných podlaží 10

Zařízení pro protipožární zásah:

přenosné hasicí přístroje nHJ = 4

potřeba vnitřních odběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = 440 < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Komerční prostor - N01.07 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 0\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 3,84\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větráný
Dveře v PÚ: Materiál: kov - Nehořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A	Část: 1.06 - Komerční prostor	Podlaha: dlažba	$anA = 0,9$	9.5.1
	Plocha: $S = 38,4\text{ m}^2$	- Nehořlavá	$pnA = 30\text{ kg/m}^2$	
Plocha B	Část: 1.06 - K.p.(zázemí)			

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	1						
Výška [m]	2,1	2						
Šířka [m]	1,6	2						
Materiál	kov	kov						
Hoř./neh.	Nehořlavé	Nehořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 30 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 0,9$

stálé požární zatížení

psoken = 0 kg/M2

psdveří = 0 kg/m2

pspodlah = 0 kg/m2

$p_s = 0 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,900$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,534$

$h_o = 2,05 \text{ m}$

$h_s = 3,84 \text{ m}$

$S_o/S = 0,192$

$S_o = 7,36 \text{ m}^2$

$S = 38,4 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,140$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,188$

$b = 0,69$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 18,53 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **70,00 m**mezní šířka **44,00 m**mezní počet užitných podlaží **10****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje $n_{HJ} = 6$

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 1152 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Kavárna - N01.08 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: h = 19,2m
Výška podlaží: hp = 0m
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: hs = 3,84m

Větrání PÚ: Přímě větráný
Dveře v PÚ: Materiál: kov - Nehořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A	Část: 1.07 - Kavárna	Podlaha: dlažba	anA = 1,15	7.1.3
	Plocha: S = 64,68 m ²	- Nehořlavá	pnA = 30 kg/m ²	
Plocha B	Část: 1.07 - Kavárna(zázemí)	Podlaha: dlažba	anB = 0,95	7.1.4
	Plocha: S = 9,1 m ²	- Nehořlavá	pnB = 30 kg/m ²	
Plocha C	Část: 1.07 - Kavárna(komunikace)	Podlaha: dlažba	anC = 0,8	7.2.4
	Plocha: S = 23,6 m ²	- Nehořlavá	pnC = 5 kg/m ²	
Plocha D	Část: 1.08 - WC s předsíňkou	Podlaha: dlažba	anD = 0,7	14.2
	Plocha: S = 3,43 m ²	- Nehořlavá	pnD = 5 kg/m ²	

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	2	1	1	3				
Výška [m]	2,1	2	2	2				
Šířka [m]	1,6	2	1	2				
Materiál	kov	dřevo	dřevo	dřevo				
Hoř./neh.	Nehořlavé	Hořlavé	Hořlavé	Nehořlavé				
Otevírání	Otevíravé	Pevné	Pevné	Otevíravé				

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 23,3 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,11$$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 0 kg/m2

pspodlah = 0 kg/m2

$$p_s = 3 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{1,082}}$$

Součinitel b

$$h_o/h_s = 0,527$$

$$h_o = 2,025 \text{ m}$$

$$h_s = 3,84 \text{ m}$$

$$S_o/S = 0,186$$

$$S_o = 18,72 \text{ m}^2$$

$$S = 100,81 \text{ m}^2$$

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,134$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,196$$

$$b = \underline{\underline{0,74}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{21,07 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**

mezní délka 56,32 m

mezní šířka 36,70 m

mezní počet užitných podlaží 9

Zařízení pro protipožární zásah:

přenosné hasicí přístroje nHJ = 10

potřeba vnitřních odběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = 2349 < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N02.01 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: h = 19,2m
Výška podlaží: hp = 4,2m
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: hs = 2,64m

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 2.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | **anA = 1** | 8.1
| Plocha: S = 44,38 m² | - Hořlavá | **pnA = 40 kg/m²**

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	3						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,758$

$h_o = 2 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,315$

$S_o = 14 \text{ m}^2$

$S = 44,38 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,274$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,244$

$b = 0,55$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 26,74 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **7****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 6**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 1775 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N02.02 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: h = 19,2m
Výška podlaží: hp = 4,2m
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: hs = 2,64m

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 2.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | **anA = 1** | 8.1
| Plocha: S = 40,09 m² | - Hořlavá | **pnA = 40 kg/m²**

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	2	1						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,758$

$h_o = 2 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,200$

$S_o = 8 \text{ m}^2$

$S = 40,09 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,174$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,207$

$b = 0,73$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 35,91 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **5****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 6**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 1604 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N02.03 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 4,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 2.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | $an_A = 1$ | 8.1
| Plocha: $S = 70,4\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pn_A = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	5	3	1				
Výška [m]	2	2	1,5	1				
Šířka [m]	1	2	1,5	1				
Materiál	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo				
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé	Hořlavé	Hořlavé				
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé	Otevíravé	Otevíravé				

Výpočet:

Součinitel a

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1$$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,980}}$$

Součinitel b

$$h_o/h_s = 0,616$$

$$h_o = 1,625 \text{ m}$$

$$h_s = 2,64 \text{ m}$$

$$S_o/S = 0,423$$

$$S_o = 29,75 \text{ m}^2$$

$$S = 70,4 \text{ m}^2$$

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,332$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,264$$

$$b = \underline{\underline{0,50}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{24,50 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - III

Mezní rozměry požárního úseku:

mezní délka **64,00 m**

mezní šířka **40,80 m**

mezní počet užitných podlaží **7**

Zařízení pro protipožární zásah:

přenosné hasicí přístroje **nHJ = 8**

potřeba vnitřních odběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = \underline{\underline{2816}} < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N03.01 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: h = 19,2m
Výška podlaží: hp = 7,2m
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: hs = 2,64m

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 3.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | **anA = 1** | 8.1
| Plocha: S = 44,38 m² | - Hořlavá | **pnA = 40 kg/m²**

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	3						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,758$

$h_o = 2 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,315$

$S_o = 14 \text{ m}^2$

$S = 44,38 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,274$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,244$

$b = 0,55$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 26,74 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **7****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 6**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 1775 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N03.02 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: h = 19,2m
Výška podlaží: hp = 7,2m
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: hs = 2,64m

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 3.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | **anA = 1** | 8.1
| Plocha: S = 40,09 m² | - Hořlavá | **pnA = 40 kg/m²**

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	2	1						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,758$

$h_o = 2 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,200$

$S_o = 8 \text{ m}^2$

$S = 40,09 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,174$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,207$

$b = 0,73$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 35,91 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **5****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 6**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 1604 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N03.03 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: h = 19,2m
Výška podlaží: hp = 7,2m
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: hs = 2,64m

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 3.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | **anA = 1** | 8.1
| Plocha: S = 70,04 m² | - Hořlavá | **pnA = 40 kg/m²**

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	4	4	1				
Výška [m]	2	2	1,5	1				
Šířka [m]	1	2	1,5	1				
Materiál	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo				
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé	Hořlavé	Hořlavé				
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé	Otevíravé	Otevíravé				

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,616$

$h_o = 1,625 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,400$

$S_o = 28 \text{ m}^2$

$S = 70,04 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,314$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,260$

$b = 0,51$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 25,05 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **7****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 8**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 2802 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N04.01 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 10,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 4.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlasy | $anA = 1$ | 8.1
| Plocha: $S = 44,38\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pnA = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	3						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,758$

$h_o = 2 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,315$

$S_o = 14 \text{ m}^2$

$S = 44,38 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,274$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,244$

$b = 0,55$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 26,74 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **7****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 6**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 1775 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N04.02 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 10,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 4.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | $anA = 1$ | 8.1
Plocha: $S = 40,09\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pnA = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	2	1						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,758$

$h_o = 2 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,200$

$S_o = 8 \text{ m}^2$

$S = 40,09 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,174$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,207$

$b = 0,73$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 35,91 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **5****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 6**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 1604 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N04.03 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 10,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 4.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | $an_A = 1$ | 8.1
| Plocha: $S = 70,4\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pn_A = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	5	3	1				
Výška [m]	2	2	1,5	1				
Šířka [m]	1	2	1,5	1				
Materiál	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo				
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé	Hořlavé	Hořlavé				
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé	Otevíravé	Otevíravé				

Výpočet:

Součinitel a

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1$$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,980}}$$

Součinitel b

$$h_o/h_s = 0,616$$

$$h_o = 1,625 \text{ m}$$

$$h_s = 2,64 \text{ m}$$

$$S_o/S = 0,423$$

$$S_o = 29,75 \text{ m}^2$$

$$S = 70,4 \text{ m}^2$$

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,332$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,264$$

$$b = \underline{\underline{0,50}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{24,50 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - III

Mezní rozměry požárního úseku:

mezní délka **64,00 m**

mezní šířka **40,80 m**

mezní počet užitných podlaží **7**

Zařízení pro protipožární zásah:

přenosné hasicí přístroje **nHJ = 8**

potřeba vnitřních odběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = \underline{\underline{2816}} < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N05.01 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 13,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větráný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 5.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | $anA = 1$ | 8.1
| Plocha: $S = 44,38\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pnA = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	3						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,758$

$h_o = 2 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,315$

$S_o = 14 \text{ m}^2$

$S = 44,38 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,274$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,244$

$b = 0,55$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 26,74 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **7****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 6**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 1775 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N05.02 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 13,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větráný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 5.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | $anA = 1$ | 8.1
Plocha: $S = 40,09\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pnA = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	2	1						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:

Součinitel a

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1$$

stálé požární zatížení

$$p_{\text{soken}} = 3 \text{ kg/M}^2$$

$$p_{\text{sdveří}} = 2 \text{ kg/m}^2$$

$$p_{\text{spodlah}} = 5 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,980}}$$

Součinitel b

$$h_o/h_s = 0,758$$

$$h_o = 2 \text{ m}$$

$$h_s = 2,64 \text{ m}$$

$$S_o/S = 0,200$$

$$S_o = 8 \text{ m}^2$$

$$S = 40,09 \text{ m}^2$$

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,174$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,207$$

$$b = \underline{\underline{0,73}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{35,91 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - III

Mezní rozměry požárního úseku:

$$\text{mezní délka} = 64,00 \text{ m}$$

$$\text{mezní šířka} = 40,80 \text{ m}$$

$$\text{mezní počet užitných podlaží} = 5$$

Zařízení pro protipožární zásah:

$$\text{přenosné hasicí přístroje} \quad n_{HJ} = 6$$

potřeba vnitřních odběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = 1604 < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N05.03 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 13,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 5.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | $an_A = 1$ | 8.1
Plocha: $S = 70,4\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pn_A = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	4	4	1				
Výška [m]	2	2	1,5	1				
Šířka [m]	1	2	1,5	1				
Materiál	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo				
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé	Hořlavé	Hořlavé				
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé	Otevíravé	Otevíravé				

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,616$

$h_o = 1,625 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,398$

$S_o = 28 \text{ m}^2$

$S = 70,4 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,312$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,260$

$b = 0,51$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 25,15 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **7****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 8**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 2816 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N06.01 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 16,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 6.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlasy | $anA = 1$ | 8.1
| Plocha: $S = 44,38\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pnA = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	3						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,758$

$h_o = 2 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,315$

$S_o = 14 \text{ m}^2$

$S = 44,38 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,274$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,244$

$b = 0,55$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 26,74 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **7****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 6**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 1775 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N06.02 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 17,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 6.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | $anA = 1$ | 8.1
Plocha: $S = 40,09\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pnA = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	2	1						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:

Součinitel a

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1$$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,980}}$$

Součinitel b

$$h_o/h_s = 0,758$$

$$h_o = 2 \text{ m}$$

$$h_s = 2,64 \text{ m}$$

$$S_o/S = 0,200$$

$$S_o = 8 \text{ m}^2$$

$$S = 40,09 \text{ m}^2$$

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,174$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,207$$

$$b = \underline{\underline{0,73}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{35,91 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - III

Mezní rozměry požárního úseku:

mezní délka 64,00 m

mezní šířka 40,80 m

mezní počet užitných podlaží 5

Zařízení pro protipožární zásah:

přenosné hasicí přístroje nHJ = 6

potřeba vnitřních odběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = 1604 < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N06.03 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 16,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 6.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlisy | $anA = 1$ | 8.1
| Plocha: $S = 70,4\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pnA = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	5	3	1				
Výška [m]	2	2	1,5	1				
Šířka [m]	1	2	1,5	1				
Materiál	dřevo	dřevo	dřevo	dřevo				
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé	Hořlavé	Hořlavé				
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé	Otevíravé	Otevíravé				

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,616$

$h_o = 1,625 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,423$

$S_o = 29,75 \text{ m}^2$

$S = 70,4 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,332$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,264$

$b = 0,50$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 24,50 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **7****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 8**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 2816 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N07.01 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 19,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 7.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlasy | $an_A = 1$ | 8.1
| Plocha: $S = 44,38\text{ m}^2$ | - Hořlavá | $pn_A = 40\text{ kg/m}^2$

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	1	3						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$

$a_n = 1$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$

$a_s = 0,9$

$a = 0,980$

Součinitel b

$h_o/h_s = 0,758$

$h_o = 2 \text{ m}$

$h_s = 2,64 \text{ m}$

$S_o/S = 0,315$

$S_o = 14 \text{ m}^2$

$S = 44,38 \text{ m}^2$

Pomocná hodnota n:

$n = 0,274$

Hodnota součinitele k:

$k = 0,244$

$b = 0,55$

Součinitel c

$c = 1$

Výpočtové požární zatížení:

$p_v = 26,74 \text{ kg/m}^2$

SPB - III**Mezní rozměry požárního úseku:**mezní délka **64,00 m**mezní šířka **40,80 m**mezní počet užitných podlaží **7****Zařízení pro protipožární zásah:**přenosné hasicí přístroje **nHJ = 6**

potřeba vnitřních odběrných míst

$\sum P_i \cdot S_i = 1775 < 9000$

Zřejmě není nutné instalovat

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

Byt - N07.02 - III

Konstrukční systém: Nehořlavý
Požární výška: $h = 19,2\text{m}$
Výška podlaží: $h_p = 19,2\text{m}$
Úroveň podlaží: Nadzemní podlaží
Světlá výška podlaží: $h_s = 2,64\text{m}$

Větrání PÚ: Přímě větraný
Dveře v PÚ: Materiál: dřevo - Hořlavé

Provozy požárního úseku:

Příloha A v ČSN 73 0802:

Plocha A | Část: 7.03-05 - Bytové prostory | Podlaha: dřevěné vlasy | **anA = 1** | 8.1
| Plocha: $S = 40,09\text{ m}^2$ | - Hořlavá | **pnA = 40\text{ kg/m}^2**

Okna v požárním úseku

Označení	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet	2	1						
Výška [m]	2	2						
Šířka [m]	1	2						
Materiál	dřevo	dřevo						
Hoř./neh.	Hořlavé	Hořlavé						
Otevírání	Otevíravé	Otevíravé						

Výpočet:

Součinitel a

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 40 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1$$

stálé požární zatížení

psoken = 3 kg/M2

psdveří = 2 kg/m2

pspodlah = 5 kg/m2

$$p_s = 10 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,980}}$$

Součinitel b

$$h_o/h_s = 0,758$$

$$h_o = 2 \text{ m}$$

$$h_s = 2,64 \text{ m}$$

$$S_o/S = 0,200$$

$$S_o = 8 \text{ m}^2$$

$$S = 40,09 \text{ m}^2$$

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,174$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,207$$

$$b = \underline{\underline{0,73}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{35,91 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - III

Mezní rozměry požárního úseku:

mezní délka **64,00 m**

mezní šířka **40,80 m**

mezní počet užitných podlaží **5**

Zařízení pro protipožární zásah:

přenosné hasicí přístroje **nHJ = 6**

potřeba vnitřních odběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = \mathbf{1604} < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat

Výpočet:**Součinitel a**

nahodilé požární zatížení

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,9$$

stálé požární zatížení

$$p_{soken} = 0 \text{ kg/M}^2$$

$$p_{sdveří} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_{spodlah} = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = \underline{\underline{0,900}}$$

Součinitel b

Pomocná hodnota n:

$$n = 0,005$$

Hodnota součinitele k:

$$k = 0,005$$

$$b = \underline{\underline{0,62}}$$

Součinitel c

$$c = \underline{\underline{1}}$$

Výpočtové požární zatížení:

$$p_v = \underline{\underline{8,34 \text{ kg/m}^2}}$$

SPB - II**Mezní rozměry požárního úseku:**

mezní délka 45,00 m

mezní šířka 35,00 m

mezní počet užitných podlaží 22

Zařízení pro protipožární zásah:

přenosné hasicí přístroje nHJ = 2

potřeba vnitřních obdběrných míst

$$\sum P_i \cdot S_i = 31 < 9000$$

Zřejmě není nutné instalovat



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra konstrukcí pozemních staveb

PŘÍLOHA B
- TABULKA PO -

Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Hejtmánek

Petra Zámorská

Praha 2017

PŘÍLOHA B

Tabulka požární odolnosti stavebních konstrukcí									
číslo	položka		max. SPB	požadovaná PO	skutečná PO	typ	požadavky	zdroj	
1 a)	požární stěny	a) v PP	III	REI 60 DP1	REI 180 DP1	ŽB stěna 300	*a = 50mm	Zoufal a kolektiv	
			III	REI 60 DP1	REI 120 DP1	ŽB stěna 200	*a = 35mm	Zoufal a kolektiv	
			III	EI 60 DP1	REI 120 DP1	Porotherm 14 Profi tl. 150		tech. list Porotherm	
			III	EI 60 DP1	REI 180 DP1	Porotherm 19 Aku tl. 200		tech. list Porotherm	
		b) v NP	III	REI 45 DP1	REI 120 DP1	ŽB stěna 200	*a = 35mm	Zoufal a kolektiv	
			III	EI 45 DP1	REI 180 DP1	Porotherm 19 Aku tl. 200		tech. list Porotherm	
			III	EI 45 DP1		okno		bude dodáno s požadovanou PO	
		c) v posledním NP	III	REI 30 DP1	REI 120 DP1	ŽB stěna 200	*a = 35mm	Zoufal a kolektiv	
			III	EI 30 DP1	REI 180 DP1	Porotherm 19 Aku tl. 200		tech. list Porotherm	
d) mezi objekty		II	REI 45 DP1	REI 180 DP1	ŽB stěna 300	*a = 50mm	Zoufal a kolektiv		
		II	REI 45 DP1	REI 180 DP1	ŽB stěna 400	*a = 50mm	Zoufal a kolektiv		
		III	REI 60 DP1	REI 120 DP1	ŽB stěna 200	*a = 35mm	Zoufal a kolektiv		
1 b)	požární stropy	a) v PP	III	REI 60 DP1	REI 120 DP1	ŽB deska tl. 210mm	*a = 35mm	Zoufal a kolektiv	
		b) v NP	III	REI 45 DP1	REI 180 DP1	ŽB deska tl. 210mm	*a = 55mm	Zoufal a kolektiv	
		c) v posledním NP	-						
2	požární uzávěry otvorů	a) v PP	III	EI 30 DP1-C		dveře		budou dodány s požadovanou PO	
			III	EW 30 DP1-C		dveře		budou dodány s požadovanou PO	
		b) v NP	III	EW 30 DP3		dveře		budou dodány s požadovanou PO	
			III	EI 30 DP3-C		dveře		budou dodány s požadovanou PO	
		c) v posledním NP	III	EW 15 DP3		dveře		budou dodány s požadovanou PO	
			III	EI 15 DP3-C		dveře		budou dodány s požadovanou PO	
3 a)	obvodové stěny zajišťující stabilitu	a) v PP	III	R 60 DP1	REI 180 DP1	ŽB stěna 300	*a = 50mm	Zoufal a kolektiv	
			III	R 60 DP1	REI 180 DP1	ŽB stěna 400	*a = 50mm	Zoufal a kolektiv	
		b) v NP	III	REW 45 DP1	REI 180 DP1	ŽB stěna 250	*a = 50mm	Zoufal a kolektiv	
			III	REW 45 DP1	REI 180 DP1	ŽB sloup 300x300 **	*a = 50mm	Zoufal a kolektiv	
		c) v posledním NP	III	REW 30 DP1	REI 180 DP1	ŽB stěna 250	*a = 50mm	Zoufal a kolektiv	
			II	REW 15 DP1	REI 180 DP1	ŽB stěna 400	*a = 50mm	Zoufal a kolektiv	
3 b)	obvodové stěny nezajišťující stabilitu	a) v PP	-						
		b) v NP	III	EW 45 DP1		požární zasklení		bude provedena s požadovanou PO	
			III	EW 30 DP1		prosklená fasáda		bude provedena s požadovanou PO	
	c) v posledním NP	III	EW 30 DP1		požární zasklení		bude provedena s požadovanou PO		
4	nosné kce střech		III	REI 30 DP1	REI 180 DP1	ŽB deska tl. 210mm	*a = 55mm	Zoufal a kolektiv	
5	nosné kce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu	a) v PP	III	R 60 DP1	R 120 DP1	ŽB sloup 400x400	*a = 47mm	Zoufal a kolektiv	
			II	R 45 DP1	R 120 DP1	ŽB trám 300x560 mm	*a = 35mm	Zoufal a kolektiv	
			II	R 45 DP1	R 120 DP1	ŽB trám 400x660 mm	*a = 35mm	Zoufal a kolektiv	
			II	R 45 DP1	R 120 DP1	ŽB trám 400x710 mm	*a = 35mm	Zoufal a kolektiv	
		b) v NP	III	R 45 DP1	R 60 DP1	O profil 88,9x5 mm	μ ₀ = 0,58	Zoufal a kolektiv	
		c) v posledním NP	II	R 30 DP1	R 60 DP1	O profil 88,9x5 mm	μ ₀ = 0,58	Zoufal a kolektiv	
6	nosné kce vně PÚ			nenachází se v objektu					
7	nosné kce uvnitř nezajišťující stabilitu			bez požadavků					
8	nenosné kce uvnitř PÚ			bez požadavků					
9	kce schodišť uvnitř PÚ			nenachází se v objektu					
10 a)	výtahové a instalační šachty nad 45m			nenachází se v objektu					
10 b)	výtahové a instalační šachty do 45m ***	1) požárně dělicí kce	III	EI 30 DP1	EI 120 DP1	Porotherm 11,5 tl. 120		tech. list Porotherm	
			III	EI 30 DP1	REI 120 DP1	Porotherm 14 Profi tl. 150		tech. list Porotherm	
		2) požární uzávěry	II	EI 15 DP2 -CS		výtahové dveře		budou dodány s požadovanou PO	
			III	EW 15 DP1		revizní dvířka		budou dodány s požadovanou PO	
11	střešní pláště			není požární požadavek					
12	jednopodlažní objekty			netýká se řešeného objektu					

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv.

* osová vzdálenost výztuže a

** prvek posuzovaný jako krátká ŽB stěna

*** stěny výtahové šachty jsou posuzované jaké položka 1 a)



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra konstrukcí pozemních staveb

PŘÍLOHA C

- VÝPOČET Odstupových vzdáleností –

Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Hejtmánek

Petra Zámorská

Praha 2017

VÝPOČET ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA

VERZE 02 (2016.01)

Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802): 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)

2) $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$ (na hranici PNP)

Specifikace POP:

3) $\varepsilon = 1,0$ (emisivita požáru)

N01.07 - S stěna

VSTUPNÍ DATA

Výpočtové požární zatížení ... $p_v =$

18,53 [kg/m²]

Intervaly platnosti:

< 0; 180 >

Konstrukční systém objektu:

nehořlavý

Emisivita ... $\varepsilon =$

1,00 [-]

< 0,56; 1,00 >

Kritická hodnota tepelného toku ... $I_{o,cr} =$

18,5 [kW/m²]

Procento POP ... $p_o =$

100,0 [%]

< 40; 100 >

Rozměry sálavé plochy:

→ šířka ... $b_{POP} =$

3,450 [m]

< 0,01; 30 >

→ výška ... $h_{POP} =$

3,400 [m]

< 0,01; 15 >

VYPOČTENÉ HODNOTY

Předpokládaná teplota v PÚ ... $T =$

770 [°C]

Nejvyšší hustota tepelného toku ... $I_{max} =$

66,8 [kW/m²]

Odstupové vzdálenosti vymežující PNP:

→ v přímém směru uprostřed POP ... $d =$

3,10 [m]

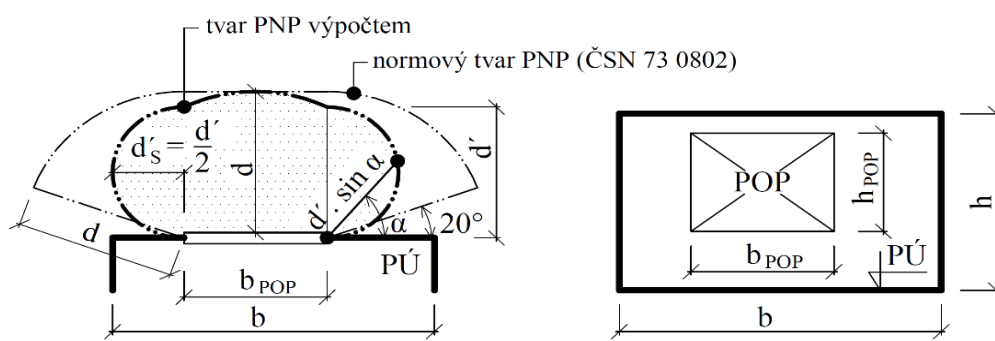
→ v přímém směru na okraji POP ... $d' =$

2,20 [m]

→ do stran na okraji POP ... $d'_s =$

1,10 [m]

PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



$$\text{procento POP} \dots p_o = (b_{POP} \cdot h_{POP}) / (b \cdot h)$$

Legenda:

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

Studijní pomůcka vznikla za podpory Fondu rozvoje vysokých škol pro rok 2010.

VÝPOČET ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA

VERZE 02 (2016.01)

Okrajové podmínky výpočtu (dle ČSN 73 0802): 1) Průběh požáru dle ISO 834 (normová teplotní křivka)

2) $I_{o,cr} = 18,5 \text{ kW/m}^2$ (na hranici PNP)

Specifikace POP:

3) $\varepsilon = 1,0$ (emisivita požáru)

N01.07 - V stěna

VSTUPNÍ DATA

Výpočtové požární zatížení ... $p_v =$

18,53 [kg/m^2]

Intervaly platnosti:

< 0; 180 >

Konstrukční systém objektu:

nehořlavý

Emisivita ... $\varepsilon =$

1,00 [-]

< 0,56; 1,00 >

Kritická hodnota tepelného toku ... $I_{o,cr} =$

18,5 [kW/m^2]

Procento POP ... $p_o =$

84,9 [%]

< 40; 100 >

Rozměry sálové plochy:

→ šířka ... $b_{POP} =$

8,000 [m]

< 0,01; 30 >

→ výška ... $h_{POP} =$

3,400 [m]

< 0,01; 15 >

VYPOČTENÉ HODNOTY

Předpokládaná teplota v PÚ ... $T =$

770 [$^{\circ}\text{C}$]

Nejvyšší hustota tepelného toku ... $I_{max} =$

56,7 [kW/m^2]

Odstupové vzdálenosti vymežující PNP:

→ v přímém směru uprostřed POP ... $d =$

3,90 [m]

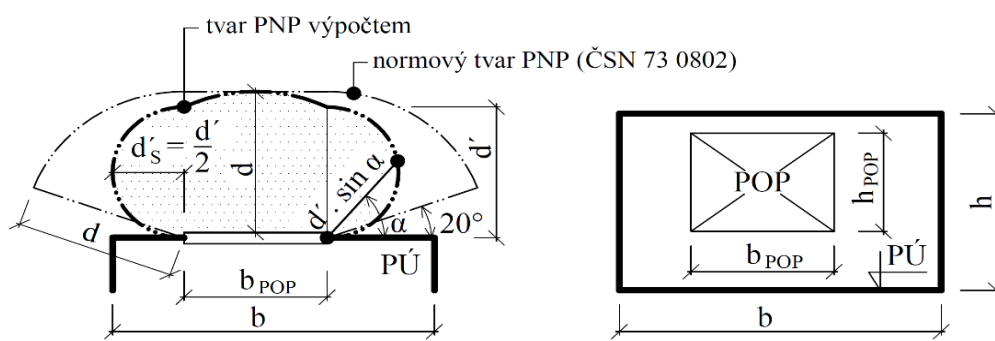
→ v přímém směru na okraji POP ... $d' =$

1,95 [m]

→ do stran na okraji POP ... $d'_s =$

0,97 [m]

PŮDORYS A ŘEZ POŽÁRNÍM ÚSEKEM



$$\text{procento POP} \dots p_o = (b_{POP} \cdot h_{POP}) / (b \cdot h)$$

Legenda:

PÚ = požární úsek | PNP = požárně nebezpečný prostor | POP = požárně otevřená plocha



Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

ČVUT v Praze | Fakulta stavební | Katedra konstrukcí pozemních staveb

Studijní pomůcka vznikla za podpory Fondu rozvoje vysokých škol pro rok 2010.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra konstrukcí pozemních staveb

PŘÍLOHA D
- TECHNICKÉ LISTY -

Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce: Ing. arch. Petr Hejtmánek

Petra Zámorská

Praha 2017

Porotherm 19 AKU

Akusticky dělicí nosná stěna

Akustický cihelný blok P+D pro tl. stěny 19 a 42 cm na maltu M 10



Použití

Cihly **Porotherm 19 AKU** jsou určené zejména pro jednovrstvé zdivo tl. 190 mm (lze je použít při výstavbě nemocnic, sanatorií, škol, hotelů atd.) a pro dvouvrstvé zdivo s vysokými nároky na ochranu proti hluku (v nosných akusticky dělicích stěnách rodinných dvojdomů nebo řadových rodinných domů) tloušťky 420 mm s mezerou 40 mm vyplněnou minerální izolací (např. Isover UNI). Cihly lze též použít pro vnitřní nosnou část vrstveného zdiva v kombinaci s tepelným izolantem a případně s dalšími cihelnými materiály - lícovkami plnícími funkci vnější ochranné vrstvy zdiva.

Výhody

- velký formát cihel
- spojení na pero a drážku s úsporou malty pro zdění
- úchytné otvory
- vysoká pevnost
- ideální podklad pod omítku
- nízký odpor proti difuzi vodních par
- výborná akumulace tepla
- výborná ochrana proti hluku
- hygienicky nezávadné
- rozměry v modulovém systému

Technické údaje

Cihly:

- rozměry d/š/v	372x190x238 mm
- skupina zdících prvků	2
- objem. hmot. prvku	1000 kg/m ³
- hmotnost	cca 16,8 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I)	15/10 N/mm ²
- $\lambda_{10, dry, unit}$	0,29 W/(m·K)
- nasákavost	NPD
- mrazuvzdornost	NPD (F0)
- obsah akt. rozpust. solí	NPD (S0)
- rozměrová stabilita	NPD
- přídržnost pro M 10	0,30 N/mm ²
NPD - není stanoven žádný požadavek	

Zdivo:

- tloušťka	190/420 mm
- spotřeba cihel	10,7/21,4 ks/m ² 56,1/50,8 ks/m ³
- spotřeba malty	14/28 l/m ² 72/67 l/m ³

- **charakteristická pevnost v tlaku f_k** a součinitel přetvárnosti K_E zdiva podle ČSN EN 1996-1-1

f_k [MPa]	M10	M5	M2,5
cihly P15	6,97	5,66	4,60
P10	5,25	4,26	3,46
K_E	1000	1000	1000

Zvuková izolace zdiva*

- nutno se řídit vysvětlivkami uvedenými v kapitole 1, strana 13 až 15

Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 54 (-2; -6)^*/63$ dB při tloušťce stěny 190/420 mm a plošné hmotnosti zdiva včetně vnějších omítek tl. 15 mm 256/472 kg/m²

* hodnota stanovena měřením

Tepelně-technické údaje zdiva

zdivo na maltu	u %	λ W/mK	R m ² K/W	U W/m ² K
----------------	-------	----------------	------------------------	------------------------

obyčejnou

tloušťka zdiva	190 mm			
bez omítek	0	0,032	0,61	1,15
bez omítek	0,5	0,033	0,59	1,20
s omít. obyč.*	0,5	0,034	0,64	1,10

tloušťka zdiva	420 mm			
bez omítek	0	0,18	2,36	0,38
bez omítek	0,5	0,18	2,32	0,39
s omít. obyč.*	0,5	0,19	2,38	0,38

* oboustranná vápenocementová omítko tl. 15 mm

Požární odolnost zdiva

Požárně dělicí stěna tl. 190 mm s oboustrannou omítkou

Třída reakce na oheň: A1 - nehořlavé
Požární odolnost: REI 180 DP1
(ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

Ostatní stavebně fyzikální hodnoty

Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva $c = 1000$ J/kg·K

Faktor difuzního odporu $\mu = 5/10$
(ČSN EN 1745)

Směrná pracnost zdění

tl. 190 mm - cca	0,74 hod/m ² 3,89 hod/m ³
tl. 420 mm - cca	1,52 hod/m ² 3,62 hod/m ³

Dodávka

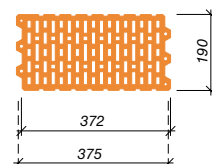
Cihly **Porotherm 19 AKU** jsou dodávány zafolované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.

- počet cihel 72 ks/pal
- hmotnost palety cca 1240 kg

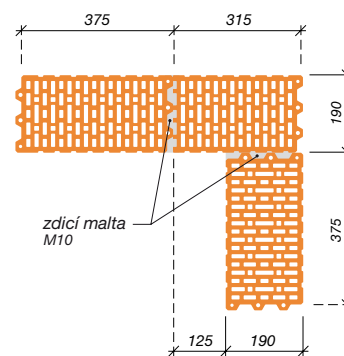


ČSN EN 771-1

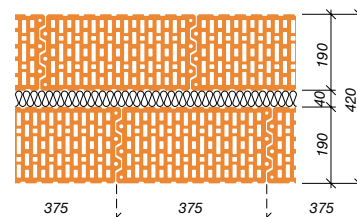
Porotherm 19 AKU



VAZBA ROHŮ A KOUTŮ



STĚNA TL. 420 mm



Změny technických údajů vyhrazeny. Odkaz na způsob zabudování (zdění) se rozumí jako doporučení výrobce; toto vychází ze současného stavu našich poznatků ověřených v praxi. Vydáním tohoto informačního listu ztrácí všechny předchozí svou platnost.

Porotherm 14 Profi

Vitřní nosná a nenosná stěna

Broušený cihelný blok pro tl. stěny 14 cm na maltu pro tenké spáry



Použití

Cihly broušené **Porotherm 14 Profi** jsou určené pro omítané jednovrstvé vnitřní nosné i nenosné zdivo tloušťky 140 mm. Ke zdění těchto cihel se používá speciální malta pro tenké spáry.

Výhody

- osvědčený formát cihel
- ideální spojení na pero a drážku
- pracnost zdění nižší o 25 % oproti klasickému zdění
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- ložná spára tloušťky 1 mm - minimální spotřeba malty, minimální množství vody vnesené do zdiva
- ideální podklad pod omítku
- nízký odpor proti difuzi vodních par
- hygienicky nezávadné
- rozměry v modulovém systému
- snadné navrhování a stavění v kompletním systému **Porotherm**

Technické údaje

Cihly:

- rozměry d/š/v 497x140x249 mm
- rovinnost ložných ploch 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin ložných ploch 0,6 mm

– skupina zdicích prvků **2**

- objem. hmot. prvku 850 kg/m³
 - hmotnost cca 14,7 kg/ks
 - pevnost v tlaku (kat. I) 10/8 N/mm²
 - λ_{10,dry,unit} 0,26 W/(m·K)
 - nasákavost NPD
 - mrazuvzdornost NPD (F0)
 - obsah akt. rozpust. solí NPD (S0)
 - rozměrová stabilita NPD
 - přídržnost 0,30 N/mm²
- NPD – není stanoven žádný požadavek

Zdivo:

- tloušťka 140 mm
- spotřeba cihel 8 ks/mm²
- spotřeba malty 1,0 l/m² pro tenké spáry 7 l/m³

– charakteristická pevnost v tlaku f_k a součinitel přetvárnosti K_E zdiva podle ČSN EN 1996-1-1

Cihly na M10 (T)	Zdivo	
	f_k [MPa]	K_E
P10	4,37	1000
P8	3,74	

Zvuková izolace zdiva*

– nutno se řídit vysvětlivkami uvedenými v kapitole 1, strana 13 až 15

Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 43$ dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 163 kg/m²

* hodnota stanovena výpočtem

Teplně-technické údaje zdiva

zdivo na maltu	u %	λ W/mK	R m ² K/W	U W/m ² K
Porotherm Profi				
bez omítek	0	0,26	0,53	1,25
bez omítek s omítkami*	0,5	0,27	0,52	1,30
	0,5	0,29	0,58	1,20

* oboustranná vápenocementová omítky tl. 15 mm

Požární odolnost zdiva

Požárně dělicí nosná i nenosná stěna s oboustrannou omítkou
Třída reakce na oheň: A1 – nehořlavé
Požární odolnost: REI 120 DP1
EI 180 DP1
(ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

Ostatní stavebně fyzikální hodnoty

Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva $c = 1000$ J/kg·K
Faktor difuzního odporu $\mu = 5/10$
(ČSN EN 1745)

Směrná pracnost zdění

cca 0,49 hod/m²
3,50 hod/m³

Dodávka

Cihly **Porotherm 14 Profi** jsou dodávány zařazené na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.

- počet cihel 80 ks/pal
- hmotnost palety cca 1210 kg

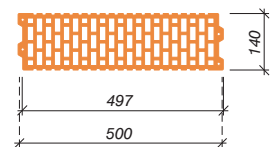
Součástí dodávky je odpovídající množství malty pro tenké spáry **Porotherm Profi**.

Pro založení stěn se dodává požadované množství zakládací malty **Porotherm Profi AM** (Anlegemörtel).

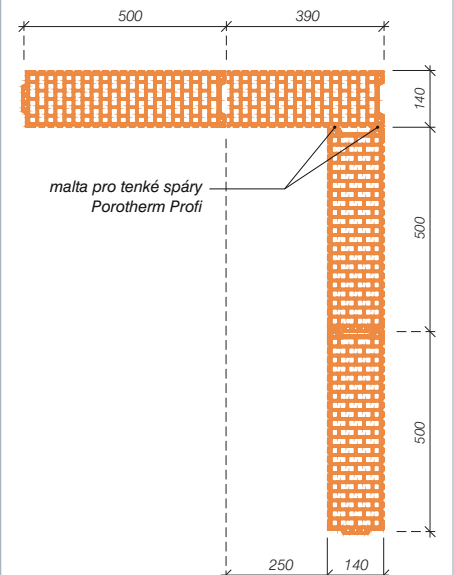


ČSN EN 771-1

Porotherm 14 Profi



VAZBA ROHŮ, KOUTŮ A OSTĚNÍ



Změny technických údajů vyhrazeny. Odkaz na způsob zabudování (zdění) se rozumí jako doporučení výrobce; toto vychází ze současného stavu našich poznatků ověřených v praxi. Vydáním tohoto informačního listu ztrácí všechny předchozí svou platnost.

Porotherm 11,5

Nenosná příčka

Broušený cihelný blok pro tl. stěny 11,5 cm na obyčejnou maltu



Použití

Cihly **Porotherm 11,5** se používají pro omítané zdivo vnitřních příček tloušťky 115 mm, případně pro vnější omítanou část obvodového vrstveného zdiva v kombinaci s tepelným izolantem a vnitřní nosnou částí. Lze je též použít jako přízdívku tepelné izolace v místě železobetonových ztužujících věnců.

Výhody

- ideální spojení na pero a drážku
- jednoduché a rychlé zdění
- minimální spotřeba malty
- ideální podklad pod omítku
- nízký odpor proti difuzi vodních par
- hygienicky nezávadné
- rozměry v modulovém systému
- snadné navrhování a stavění v kompletním systému **Porotherm**

Technické údaje

Cihly:

– rozměry d/š/v	497x115x238 mm
– skupina zdicích prvků	2
– objem. hmot. prvku	870 kg/m ³
– hmotnost	cca 11,8 kg/ks
– pevnost v tlaku (kat. I)	10/8 N/mm ²
– $\lambda_{10, dry, unit}$	0,25 W/(m·K)
– nasákavost	NPD
– mrazuvzdornost	NPD (F0)
– obsah akt. rozpust. solí	NPD (S0)
– rozměrová stabilita	NPD
– přídržnost	0,20 N/mm ²

NPD – není stanoven žádný požadavek

Zdivo:

– tloušťka	115 mm
– spotřeba cihel	8 ks/m ²
– spotřeba malty	11 l/m ²

Zvuková izolace zdiva*

- nutno se řídit vysvětlivkami uvedenými v kapitole 1, strana 13 až 15

Vážená laboratorní neprůzvučnost
 $R_w = 44$ dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 158 kg/m²

* hodnota stanovena výpočtem

Tepelně-technické údaje zdiva

zdivo na maltu	μ %	λ W/mK	R m ² K/W	U W/m ² K
obyčejnou				
bez omítek	0	0,34	0,34	1,65
bez omítek	0,5	0,35	0,33	1,70
s omít. obyč.*	0,5	0,38	0,38	1,55

* oboustranná vápenocementová omítko tl. 15 mm

Požární odolnost zdiva

Požárně dělicí nenosná stěna

- požární odolnost s oboustrannou omítkou EI 180 DP1
 - požární odolnost bez omítek/ s jednostrannou omítkou EI 120 DP1
- Třída reakce na oheň: A1 – nehořlavé (ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

Ostatní stavebně fyzikální hodnoty

Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva $c = 1000$ J/kg·K
 Faktor difuzního odporu $\mu = 5/10$ (ČSN EN 1745)

Směrná pracnost zdění

cca 0,54 hod/m²

Doplňkové cihly

Pro ukončování vazby zdiva z cihel **Porotherm 11,5** se tyto cihly dělí na poloviny nebo čtvrtiny, případně lze použít cihel 2 DF, resp. CDm nebo 1 NF.

Dodávka

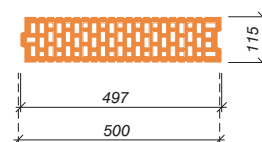
Cihly **Porotherm 11,5** jsou dodávány zařazované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.

- počet cihel 100 ks/pal
- hmotnost palety cca 1210 kg



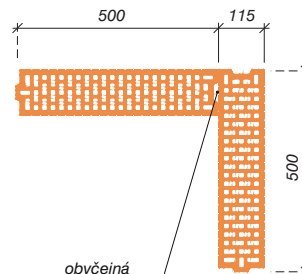
ČSN EN 771-1

Porotherm 11,5

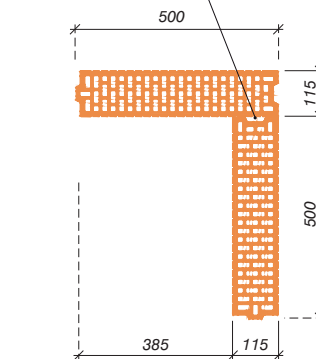


VAZBA ROHŮ, KOUTŮ A OSTĚNÍ

1. vrstva



2. vrstva



Výrobek, identifikační kód:
OP6

Typ výrobku:
weber.pas topdry – ekologická tenkovrstvá omítka s velmi vysokou odolností vůči mikroorganismům

Použití výrobku:
K barevnému ztvárnění a vytvoření strukturovaného povrchu při vytváření nových, tradičních i zateplených fasád, jejich rekonstrukcích, modernizacích a renovacích.

Výrobce:
Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.
Divize WEBER
Počernická 272/96, 108 03 Praha 10
IČO:25029673

Posouzení a ověření stálosti vlastností:
systém 3

Oznámený subjekt:
Technický a zkušební ústav stavební Praha s.p.
pobočka České Budějovice Nemanická 441, 370 10 České Budějovice
NO 1020

Provedl počáteční zkoušku typu podle systému 3
a vydal Protokol o počáteční zkoušce typu č. 1020 – CPD – 020025453

Základní charakteristiky:	Vlastnost/třída	Harm. tech spec.
Propustnost pro vodní páru	V2	ČSN EN 15824
Permabilita vody	W2	ČSN EN 15824
Soudržnost	≥ 0,3 MPa	ČSN EN 15824
Trvanlivost	NPD	ČSN EN 15824
Tepelná vodivost	$\lambda = 0,75 \text{ W/mK}$	ČSN EN 15824
Reakce na oheň	A2	ČSN EN 15824

Vlastnosti výrobku jsou ve shodě s vlastnostmi uvedenými v tabulce

Toto prohlášení je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce

za výrobce jeho jménem:



V Liberci 18.6.2013

.....
Petr Vlín
Legislativa výrobků
Divize Weber
Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.

Příloha:
CE tabulka

CE
divize Weber Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. Počernická 272/96, 108 03 Praha 10
OP6
059/2013
11
EN 15824
vnější omítka s organickým pojivem
Propustnost pro vodní páru: V_2
Permeabilita vody: W_2
Soudržnost: $\geq 0,3$ MPa
Trvanlivost: NPD
Tepelná vodivost: $\lambda = 075$ W/mK
Reakce na oheň: A_2

Prohlášení o vlastnostech č. 104/2013-VIII název výrobku: weber therm klasik E jedinečný identifikační kód: VTIKSWTKE				
Zamýšlené použití	Vnější tepelná izolace stěn z betonu nebo zdiva			
Výrobce	Saint-Gobain Constructions Products CZ a.s. Divize WEBER Počernická 272/96 102 00 Praha Česká republika			
Technická specifikace	ETA-09/0080 vydané Technickým a zkušebním ústavem Praha s.p. dne 29.5.2014 s neomezenou dobou platnosti			
Číslo certifikátu	1020-CPR-020-031725			
Deklarované vlastnosti Platné pouze pro skladby systému dle tabulky 1				
Základní charakteristika	Vlastnost	harmonizovaná technická specifikace	systém posuzování	Notifikovaná osoba
Reakce na oheň	třída reakce na oheň B - s1, d0 (pro všechny skladby)	ETAG 004:2011	1	PAVUS, a.s. NB 1391
Vodotěsnost	Vyhověl	ETAG 004: 2011	2+	TZUS Praha s.p. 1020
Nasákavost	$\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ po 24 h weber.pas akrylát weber.pas silikon weber.pas topdry weber.pas silikát weber.pas extraClean weber.pas aquaBalance	ETAG 004: 2011	2+	
Odolnost mechanickému poškození	Kategorie II Omítky se zrnem $\geq 1,5\text{mm}$ weber.pas akrylát weber.pas silikon weber.pas topdry weber.pas silikát weber.pas extraClean weber.pas aquaBalance omítky se zrnem 1mm NPD žádný ukazatel není stanoven	ETAG 004: 2011	2+	
Propustnost pro vodní páru	Ekvivalentní vzduchová vrstva weber.pas akrylát – 0,36m weber.pas topdry – 0,23m weber.pas silikon – 0,44m weber.pas silikát – 0,26m weber.pas extraClean – 0,24m weber.pas aquaBalance – 0,45m	ETAG 004: 2011	2+	
Nebezpečné látky	neobsahuje nebezpečné látky	ETAG 004: 2011	-	
Pevnost připevnění (příčný posun)	není požadováno (bez omezení délkových rozměrů ETICS)	ETAG 004: 2011	2+	

Přídržnost základní vrstvy k izolačnímu výrobku	≥ 0.08 MPa	ETAG 004: 2011	2+
Přídržnost lepicí hmoty k podkladu / izolačnímu výrobku	Vyhovuje	ETAG 004: 2011	2+
Odolnost zatížení větrem	viz tabulka 6	ETAG 004: 2011	2+
Tepelný odpor	<ul style="list-style-type: none"> - rozmezí tloušťky tepelně izolačního výrobku: 60-320 mm - deklarovaný součinitel tepelné vodivosti (λ_D) je uveden v bodu 1.1 tabulky 1 - bodový součinitel prostupu tepla hmoždinky (χ) je uveden v bodu 2.5 tabulky 1 	ETAG 004: 2011	2+

Tabulka 1: Skladby ETICS

Způsob připevnění	Součásti	Další údaje	technická specifikace / popis	Spotřeba [kg/m ²]	Tloušťka [mm]
1. . Mechanicky připevňovaný systém s doplňkovým lepením	1.1 Izolační výrobek prefabrikované desky z expandovaného polystyrenu (EPS)				
	EPS (typ se standardní tepelnou vodivostí) 70F dle EN 13163	deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,039$ W/mK Reakce na oheň: třída E	EN 13163	-	60-320
	EPS (typ se standardní tepelnou vodivostí) 100F dle EN 13163	deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,037$ W/mK Reakce na oheň: třída E		-	60-320
	EPS (typ se sníženou tepelnou vodivostí - s přídavkem grafitu) 70F EN 13163 Desky GW	deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,032$ W/mK Reakce na oheň: třída E		-	60-320
	EPS (typ se sníženou tepelnou vodivostí - s přídavkem grafitu) 70F EN 13163 Desky GW plus	deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,031$ W/mK Reakce na oheň: třída E			
	1.2 Lepicí hmoty				
	weber.tmel 700	lepená plocha min. 40 %	hmota na bázi cementu	3,0 – 4,0	
	weber.therm klasik	lepená plocha min. 40 %	hmota na bázi cementu	3,0 – 4,0	
	weber.therm elastik	lepená plocha min. 40 %	hmota na bázi cementu	3,0 – 4,0	
	weber.therm technik	lepená plocha min. 40 %	hmota na bázi cementu	3,0 – 4,0	

	weber.therm elastik Z	lepená plocha min. 40 %	hmota na bázi cementu	3,0 – 4,0	
	2.5 Hmoždinky pro připevnění izolačních desek				
		Bodový součinitel prostupu tepla: $\chi = 0,00X$ W/K Tuhost talířku: $c = 0,X$ kN/mm	ETAG 014 ETA-XX/XXXX		
	ejothem NT U	$c = 0,60$ $\chi = 0,002$	ETA-05/0009		
	ejothem STR U, STR U 2G	STR U $c=0,60$ $\chi = 0,002$ STRU 2G $c=0,60$ $\chi = 0,001$	ETA-04/0023		
	ejothem NTK U	$c=0,50$ $\chi = 0,000$	ETA-07/0026		
	EJOT H1 eco	$c=0,60$ $\chi = 0,001$	ETA-11/0192		
	BRAVOLL PTH-KZ 60/8-L _a , PTH 60/8-L _a ,	PTH: $c=0,60$ $\chi = 0,000$ PTH-KZ $c=0,70$ $\chi = 0,002$	ETA-05/0055		
	BRAVOLL PTH-S 60/8-L _a ,	$c=0,90$ $\chi = 0,002$	ETA-08/0267		
	BRAVOLL PTH 60/10-L _a ,	$c=0,70$ $\chi = 0,000$	ETA-08/0166		
	BRAVOLL PTH-SX	$c=0,70$ $\chi = 0,000$	ETA-10/0028		

	BRAVOLL PTH-X PTH-EX	PTH X: c=0,60 $\chi = 0,000$ PTH-EX: c=0,60 $\chi = 0,001$	ETA-13/0951		
	Dämmstoffdübel Koelner TFIX-8M	c=1,00 $\chi = 0,$	ETA-08/0336		
	Dämmstoffdübel Koelner TFIX-8S	c=0,60 $\chi = 0,002$	ETA-11/0144		
	Dämmstoffdübel Koelner TFIX-8P	c=0,30 $\chi =$ neuedeno	ETA-13/0845		
	fischer Schlagdübel TERMOFIX CF 8	c=0,50 $\chi = 0,002$	ETA-07/0287		
	fischer termoz PN 8	c=0,40 $\chi = 0,000$	ETA-09/0171		
	fischer termoz CN 8	c=0,40 $\chi = 0,001$	ETA-09/0394		
	fischer TERMOZ 8U, 8 UZ	c=0,50 $\chi = 0,000$	ETA-02/0019		
	fischer schlagdübel TERMOZ 8N, 8 NZ	C = 0,50 $\chi = 0,000$	ETA-03/0019		
	Fischer termoz SV II ecotwist	C = 0,96 $\chi = 0,001$	ETA-12/0208		
	fischer TERMOZ 8 SV	c=1,10 $\chi = 0,000$	ETA - 06/0180		
	fischer Dämmstoffdübel TERMOZ KS 8	c=0,50 $\chi = 0,002$	ETA-04/0114		
	Hilti SD-FV 8	c=0,30 $\chi = 0,000$	ETA-03/0028		
	Hilti WDVS-Schlagdübel SDK-FV 8	c=0,50 $\chi = 0,000$	ETA-07/0302		

	Hilti WDVS-Schraubdübel D 8-FV	c=neuveveno $\chi = 0,001$	ETA - 07/0288		
	Hilti-Dämmstoff-Befestigungselement XI-FV	c=0,40 $\chi = 0,002$	ETA-03/0004		
	Hilti WDVS-Schraubdübel D-FV, D-FV T	D-FV: c=0,80 $\chi = 0,003$ D-FV T: c=0,80 $\chi = 0,002$	ETA-05/0039		
	Hilti SX-FV	c=0,7 $\chi = 0,001$	ETA-03/0005		
Vnější souvrství	4.1 stěrková hmota pro základní vrstvy				
	weber.therm klasik		hmota na bázi cementu	4,0 – 6,0	3-5
	4.2 Výztuž základní vrstvy				
	Vertex R117 A101 weber.therm 117 Vertex R131 A101 weber.therm 131 SSA-1363-15 150 g/ m ² SSA-1313-14 165 g/ m ²	Odolná proti alkáliím	Skleněná síťovina	-	-
	4.3 Konečná povrchová úprava				
	weber.pas akrylát	Velikost zrna: 1,0-1,5-2,0-3,0	EN 15824 Pojivová báze: organické pojivo	1,5-3,5	Podle velikosti zrna
	weber.pas topdry	Velikost zrna: 1,0-1,5-2,0-3,0	EN 15824 Pojivová báze: organické pojivo	1,5-3,5	
	weber.pas silikát	Velikost zrna: 1,0-1,5-2,0-3,0	EN 15824 Pojivová báze: draselné vodní sklo	1,8-4,6	
	weber.pas extraClean	Velikost zrna: 1,0-1,5-2,0-3,0	EN 15824 Pojivová báze: Silikonová disperze, draselné vodní sklo	1,5-4,6	
	weber.pas silikon	Velikost zrna: 0,5-1,0-1,5-2,0-3,0	EN 15824 Pojivová báze: silikonová disperze	1,3-4,6	

	weber.pas aquaBalance	Velikost zrna: 1,0-1,5-2,0-3,0	EN 15824 Pojivová báze: silikonové pojivo	1,5-4,6
4.4 Penetrační nátěr				
	weber.pas podklad UNI			0,18

Tabulka 2: Reakce na oheň ETICS

Skladba systému	Obsah organických látek	Obsah retardérů hoření	Evropská třída dle EN 13501-1
lepicí hmoty: weber.tmel 700 weber.therm klasik weber.therm elastik weber.therm technik weber.therm elastik Z	max. 6 %	bez retardérů hoření	B – s1, d0
EPS desky - třída reakce na oheň E - objemová hmotnost $\leq 15 \text{ kg/m}^3$	-	v množství zaručujícím evropskou třídu E podle EN 13501-1	
Hmoždinky: dle bodu 2.5 tabulky 1	-	-	
vnější souvrství: základní vrstva - weber.therm klasik konečná povrchová úprava - weber.pas akrylát weber.pas topdry weber.pas silikát weber.pas extraClean weber.pas silikon weber.pas aquaBalance	max. 8%	bez retardérů hoření	

Tabulka 3: Nasákavost ETICS

		Nasákavost po 24 hodinách	
		< 0.5 kg/m ²	≥ 0.5 kg/m ²
základní vrstva + konečné povrchové úpravy dle této tabulky:	weber.pas akrylát	x	-
	weber.pas silikát		
	weber.pas silikon		
	weber.pas silikon		
	weber.pas extraClean		
	weber.pas aquaBalance		

Tabulka 4: Odolnost mechanickému poškození

základní vrstva + konečné povrchové úpravy	1x skleněná síťovina	1x skleněná síťovina	1x skleněná síťovina
	Kategorie III	Kategorie II	Kategorie I
weber.pas akrylát	-	X Pro omítky se zrnem ≥ 1,5 mm	-
weber.pas topdry			
weber.pas extraClean			
weber.pas silikon			
weber.pas silikon PLUS			
weber.pas silikát			

Tabulka 5: Propustnost pro vodní páru vnějšího souvrství ETICS

základní vrstva + konečné povrchové úpravy dle této tabulky:	ekvivalentní difuzní tloušťka s _d
weber.pas akrylát, velikost zrna 3mm	0,36m
weber.pas topdry, velikost zrna 3mm	0,23m
weber.pas silikát, velikost zrna 3mm	0,26m
weber.silikon, velikost zrna 3mm	0,44m
weber.pas extraClean, velikost zrna 3mm	0,24m
Weber.pas aquaBalance, velikost zrna 3mm	0,45m

Tabulka 6a: Odolnost sání větru - protažení hmoždinky izolantem

Typ hmoždinky	Obchodní název	ejothem NT U ejothem STR U, STR U 2G ejothem NTK U EJOT SDM-T plus EJOT H1 eco BRAVOLL PTH-KZ 60/8-La, PTH-KZL 60/8-La, PTH 60/8-La, PTH-L60/8-La BRAVOLL PTH-S 60/8-La, PTH-SL 60/8-La BRAVOLL PTH 60/10-La, PTH-KZ 60/10-La BRAVOLL PTH-SX BRAVOLL PTH-X, PTH-EX Dämmstoffdübel Koelner TFIX-8M Koelner TFIX-8S, TFIX-8ST Koelner TFIX-8P fischer Schlagdübel TERMOFIX CF 8 fischer termoz PN 8 fischer termoz CN 8 fischer termoz LO 8 fischer TERMOZ 8U, 8UZ fischer schlagdübel TERMOZ 8N, 8 NZ fischer Dämmstoffdübel TERMOZ KS 8 fischer termoz SV II ecotwist Hilti SD-FV 8 Hilti WDVS-Schlagdübel SDK-FV 8 Hilti-Dämmstoff-Befestigungselement XI-FV Hilti SX-FV Hilti WDVS – Schraubdübel D-FV, D-FV T - povrchová montáž	Hilti D 8 –FV - zapuštěná montáž	ejothem STR U, STR U 2G fischer TERMOZ 8SV BRAVOLL PTH-SX - zapuštěná montáž
	Průměr talíře (mm)	60 a více	60 a více	60 a více
Vlastnosti EPS	Tloušťka (mm)	≥ 50	≥ 100	≥ 10
	Pevnost v tahu kolmo k rovině desky (kPa)	≥ 100	≥ 100	≥ 100

Max. síla
při
protažení

Hmoždinky umístěné
v ploše desky
(zkouška protažením
hmoždinky izolačním
materiálem – ETAG
004, čl. 5.1.4.3, schéma
1a)

Hmoždinky umístěné
ve spáře
(zkouška protažením
hmoždinky izolačním
materiálem + zkouška
pěnovým blokem –
ETAG 004, čl. 5.1.4.3,
schéma 2b)

R_{panel}

Minimální hodnota:
0,43 kN

Střední hodnota:
0,45 kN

Minimální hodnota:
0,39 kN

Střední hodnota:
0,42 kN

Minimální hodnota:
0,52 kN

Střední hodnota:
0,54 kN

R_{joint}

Minimální
hodnota: **0,38 kN**

Střední hodnota:
0,42 kN

Minimální hodnota:
0,36 kN

Střední hodnota:
0,39 kN

Minimální hodnota:
0,47 kN

Střední hodnota:
0,48 kN

Tabulka 6b: Odolnost sání větru - charakteristická únosnost hmoždinky v podkladu

Obchodní název	Průměr talíře (mm)	charakteristická únosnost hmoždinky v podkladu
Ejotherm NT U	60	viz ETA - 05/0009
Ejotherm NTK U	60	viz ETA - 07/0026
Ejotherm STR U, STR U 2G	60	viz ETA - 04/0023
EJOT SDM-T plus U	60	viz ETA - 04/0064
EJOT H1 eco	60	viz ETA - 11/0192
BRAVOLL PTH-KZ 60/8-L _a , PTH-60/8-L _a	60	viz ETA – 05/0055
BRAVOLL PTH-S 60/8-L _a	60	viz ETA - 08/0267
BRAVOLL PTH 60/10-L _a	60	viz ETA - 08/0166
BRAVOLL PTH-SX	60	viz ETA - 10/0028
BRAVOLL PTH-X	60	viz ETA – 13/0951
BRAVOLL PTR-EX		
Koelner TFIX-8S	60	viz ETA – 11/0144
Koelner TFIX-8P	60	viz – ETA 13/0845
Dämmstoffdübel KOELNER TFIX-8M	60	viz ETA - 07/0336
fischer Schlagdübel TERMOFIX CF 8	60	viz ETA - 07/0287
fischer termoz PN 8	60	viz ETA - 09/0171
fischer termoz CN 8	60	viz ETA - 09/0394
fischer termoz LO 8	60	viz ETA - 10/0460
fischer TERMOZ 8U, 8 UZ	60	viz ETA - 02/0019
fischer TERMOZ 8 SV	60	viz ETA - 06/0180
fischer Schlagdübel TERMOZ 8N, 8 NZ	60	viz ETA - 03/0019
fischer Dämmstoffdübel TERMOZ KS 8	60	viz ETA - 04/0114
Fischer termoz SV II ecotwist	66	viz ETA – 12/0208
Hilti SD-FV 8	60	viz ETA - 03/0028
Hilti WDVS-Schlagdübel SDK- FV 8	60	viz ETA - 07/0302
Hilti WDVS-Schraubdübel D 8-FV	60	viz ETA - 07/0288
Hilti-Dämmstoff-Befestigungselement XI-FV	60	viz ETA - 03/0004
Hilti SX-FV	60	viz ETA-03/0005
Hilti WDVS-Schraubdübel D-FV, D-FV T	60	Viz ETA – 05/0039


Kromě výše uvedených, mohou být v sestavě dále použity další typy hmoždinek posouzených podle ETAG 014 splňujících následující požadavky :

Povrchová montáž	Průměr talíře (mm)	Charakteristická odolnost proti vytržení	Tuhost talířku (kN/mm)	Síla při porušení talířku (kN)
	60	viz odpovídající ETA	0,30	≥ větší z hodnot R_{panel} a R_{joint} z tabulky 6a

Zapiuštěná montáž	Průměr talíře (mm)	Charakteristická odolnost proti vytržení	Tuhost talířku (kN/mm)	Síla při porušení talířku (kN)
	60	viz odpovídající ETA	0,60	≥ větší z hodnot R_{panel} a R_{joint} z tabulky 6a

Vlastnosti výrobku definovaného v tabulce 1 jsou ve shodě s výše uvedenými vlastnostmi. Toto prohlášení o vlastnostech je vydáno na výhradní odpovědnost výrobce.

za výrobce jeho jménem:



V Liberci 6.6.2016

.....
Petr Vlna
Legislativa výrobků
Divize Weber
Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.