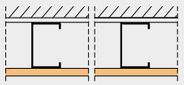
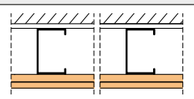
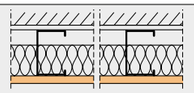
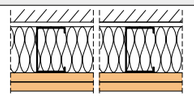
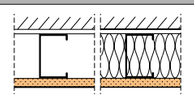
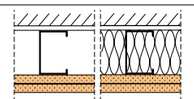
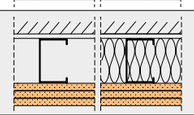
7 Předsazené stěny / šachtové stěny **fermacell***

7.1 s kovovou nosnou konstrukcí

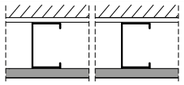
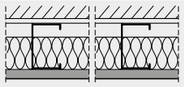
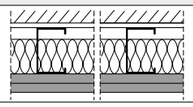
Označení	Schéma	Tloušťka stěny	Nosná konstrukce[13]	Opláštění **fermacell** jedna strana	Minerální izolace[1] tloušťka/obj. hmotnost		Maximální výška stěny [cm] při požárních požadavcích [8, 23]		Plošná hmotnost	Zlepšení vzduchové neprůzvučnosti ΔR_w^* [16]	R_w[2] podle **ČSN EN ISO 717-1**	**Požární odolnost podle ČSN EN 1364-1**	Požárně klasifikační osvědčení [5]
		[mm]	[UW-CW]	[mm]	[mm] / [kg/m³]		bez	s	[kg/m²]	[dB]			
3 S 11		87,5	75 x 06	12,5	–		400	350	20	–	**30**	**EI 15 DP1**	PKO-15-031/AO 204
		93	75 x 06 (rozteč 900)	18			400	350	26		**32**		
		112,5	100 x 06	12,5			425	375	20		**30**		
3 S 12[19]		97,5	75 x 06	12,5 + 10	–		350	350	32	–	**35**	**z obou stran EI 30 DP1**	PKO-14-148/AO 204
		122,5	100 x 06				455	450					
		147,5	125 x 06				575	500					
3 S 13		60	50 x 06	10	50/33 [52] (izolace Rockwool)		350	–	20	–	**37**	–	–
		87,5	75 x 06	12,5	50/20 [52]		350	350	20	20	**40**	**pouze ze strany desek EI 30 DP1**	PKO-15-031/AO 204
		112,5	100 x 06				455	450					
		90	75 x 06	15	70/30 [52]		350	350	24	20	**40**		
3 S 21[19]		105	75 x 06	15 + 15	70/30 [52]		-/400	-/350	41	22	**45**	**EI 60 DP1 (ze strany desek) EI 90 DP1 (ze strany profilu)**	PKO-14-058/AO 204
		130	100 x 06		100/30 [52]		-/450	-/400					

* Šachtové stěny **fermacell** jsou certifikovány také pro výtahové šachty.

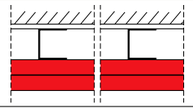
7.2 Firepanel A1 s kovovou nosnou konstrukcí

Označení	Konstrukční schéma	Tloušťka stěny	Nosná konstrukce	Opláštění **fermacell** jedna strana	Minerální izolace tloušťka / obj. hmotnost			Max. výšky stěn s požadavky protipožární ochrany*	Plošná hmotnost	Vzduchová neprůzvučnost R_w		R_w[2] podle **ČSN EN ISO 717-1**	**Požární odolnost podle ČSN EN 1364-1**	Požárně klasifikační osvědčení [5]
										bez izolace	s izolací			
		[mm]	[UW-CW]	[mm]	[mm]/[kg/m²]			[cm]	[kg/m²]	[dB]	[dB]			
3 S 11 A1		65	≤ 50 x 06	15	40/30			300	31	–	≥ 22	≥ 45	**EI 30 DP1 (z obou stran) EI 45 (ze strany profilů)**	PK2-05-19-003-C-0
3 S 21 A1		105	≤ 50 x 06	15 + 15	bez	min. A2		300	40	–	≥ 22	≥ 45	**EI 60 DP1 (z obou stran)**	PK2-05-19-007-C-0
3 S 31 A1		112,5	≤ 50 x 06	12,5 + 12,5 + 12,5	bez	min. A2		300	49	–	≥ 22	≥ 45	**EI 90 DP1 (z obou stran)**	PK2-05-19-004-C-0

7.3 Powerpanel H_2O s kovovou nosnou konstrukcí

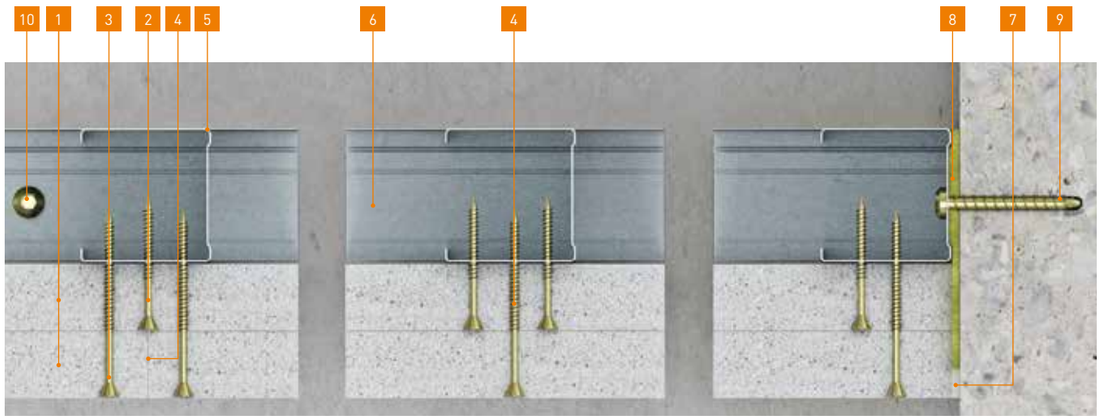
Označení	Schéma	Tloušťka stěny	Nosná konstrukce[13]	Opláštění **fermacell** jedna strana	Minerální izolace[1] tloušťka/obj. hmotnost		Maximální výška stěny [cm] při požárních požadavcích [8, 23]		Plošná hmotnost	Zlepšení vzduchové neprůzvučnosti $\Delta R'_w$ [16]	**Požární odolnost podle ČSN EN 1364-1**	Požárně klasifikační osvědčení [5]
		[mm]	(UW - CW)	[mm]	[mm] / [kg/m³]		bez	s	[kg/m²]	[dB]		
3 S 01 H_2O		62,5	50 x 06	12,5 mm **fermacell** Powerpanel H_2O	–		245	–	17	–	–	–
		87,5	75 x 06				400	–				–
		112,5	100 x 06				425	–				–
3 S 11 H_2O		87,5	75 x 06	12,5 mm **fermacell** Powerpanel H_2O	50/20		400	–	19	–	–	–
		112,5	100 x 06				425	–				–
3 S 12 H_2O		100	75 x 06	2 x 12,5 mm **fermacell** Powerpanel H_2O	60/30 [52]		350	350	37	21	**EI 30 DP1 (ze strany desky) EI 60 DP1 (ze strany profilu)**	PKO-14-057/AO 204

7.4 Předsazené / šachtové stěny AESTUVER

Označení	Schéma	Tlouštka stěny	Nosná konstrukce [13]	Opláštění AESTUVER jedna stěna [17]	Minerální izolace [1] tloušťka / obj. hmotnost		Maximální výška stěny [8] [23] při požárních požadavcích	Plošná hmotnost	Zlepšení vzduchové neprůzvučnosti ΔR_w [16]	Požární odolnost podle ČSN EN 1364-1	Požárně klasifikační osvědčení [5]
		[mm]	(UW - CW)	[mm]	[mm]/ [kg/m³]		[cm]	[kg/m²]	[dB]		
3 S 32 AE		⩾ 100	50 x 06	2 x 25	bez		400	⩾ 37	–	**EI 90** (z obou stran)	K-3618/518/14-MPA BS) K-3620/520/14-MPA BS)

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. Požární bezpečnost staveb

Předsazená / šachtová stěna AESTUVER 3 S 32 AE



1 25 mm protipožární deska AESTUVER

2 ⩾ 3,9 × 50 mm šrouby **fermacell** Powerpanel H_2O
- rozteč: ⩽ 400 mm

3 ⩾ 3,9 × 70 mm rychlořezné šrouby
- rozteč: ⩽ 250 mm

4 desky na sraz
- šířka: ⩽ 1 mm

5 50 mm CW50-06

6 50 mm UW50-06

7 Jemný tmel **fermacell** Powerpanel
- šířka: 5–10 mm
- páska (⩽ 0,5 mm) např. papírová páska

8 5 mm okrajová minerální páska

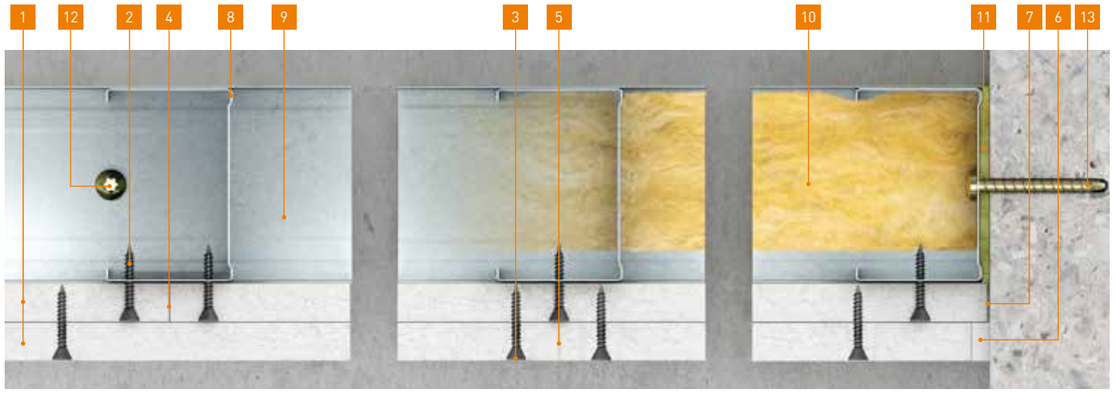
9 Samořezný kotvící šroub
- rozteč: ⩽ 1 000 mm

10 Samořezný kotvící šroub
- rozteč: ⩽ 700 mm

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. Požární bezpečnost staveb

7.6 Vizualizace konstrukcí předsazených stěn

Konstrukce 3 S 21 a 3 S 12 (bez izolace)



1 2 x 15 mm (3 S 21) nebo 12,5 + 10 mm (3 S 12)

2 3,9×30 mm rychlořezné šrouby **fermacell** – rozteč: ≤ 250 mm

3 3,9 x 30 mm rychlořezné šrouby **fermacell**
- rozteč: ≤ 250 mm
- řadová vzdálenost ≤ 30 cm

4 Desky sražené na sraz - šířka spáry: ≤ 1 mm

5 Lepená spára **fermacell** - šířka spáry ≤ 1 mm*

6 Spárovací tmel **fermacell**: 5–10 mm

7 Deska uložená na sraz - šířka spáry: ≤ 1 mm

8 75 mm CW75-06

9 75 mm UW75-06

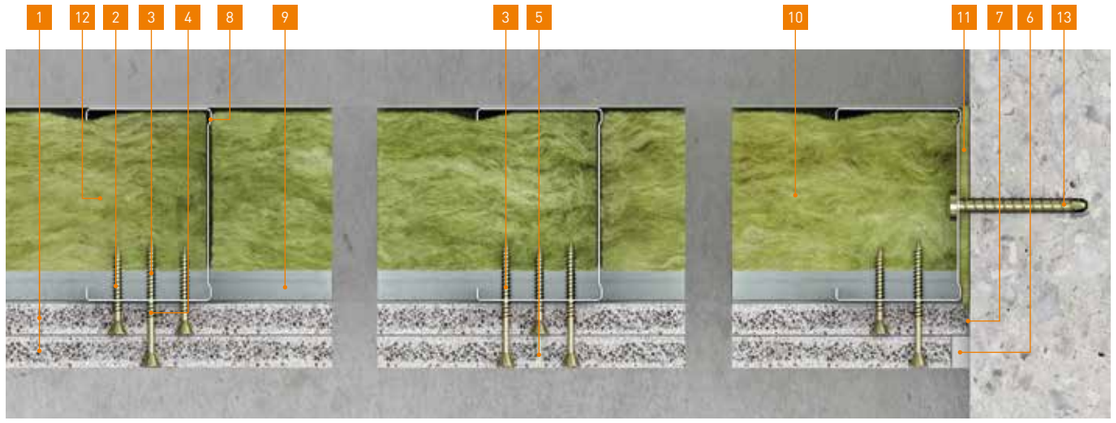
10 Vhodný izolační materiál, popř. bez izolačního materiálu

11 ≈ 5 mm napojovací těsnění – minerální vlákno

12 Samořezný kotvící šroub – rozteč: ≤ 700 mm

13 Samořezný kotvící šroub – rozteč: ≤ 1000 mm

Konstrukce 3 S 12 H_2O



1 12,5 mm **fermacell** Powerpanel H_2O

2 3,9×35 mm šrouby **fermacell** Powerpanel H_2O – rozteč: ≤ 400 mm

3 3,9×50 mm šrouby **fermacell** Powerpanel H_2O – rozteč: ≤ 250 mm

4 Desky sražené na sraz - šířka spáry: ≤ 1 mm

5 Lepená spára **fermacell** - šířka spáry ≤ 1 mm*

6 Jemný tmel **fermacell** Powerpanel H_2O – šířka: 5–10 mm

7 Deska uložená na sraz, šířka spáry: ≤ 1 mm

8 75 mm CW75-06

9 75 mm UW75-06

10 60 mm minerální izolace – 30 kg/m^3

11 ≈ 5 mm napojovací těsnění – minerální vlákno

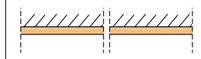
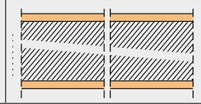
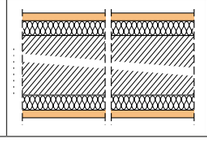
12 Samořezný kotvící šroub – rozteč: ≤ 700 mm

13 Samořezný kotvící šroub – rozteč: ≤ 1000 mm

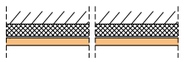
* Další druhy spár viz strana 112

8 Obklady stěn **fermacell** pro zlepšení akustických vlastností

8.1 Suchá omítka fermacell ze sádrovláknitých desek

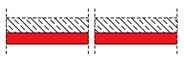
Označení	Schéma	Tloušťka stěny obložení stěny	Opláštění **fermacell** zevnitř	Izolace	Specifikace masivní stěny	Plošná hmotnost	Zlepšení zvukové izolace $\Delta R'_w$ [14]	R_w [2] podle ČSN EN ISO 717-1
		[mm]	[mm]	[mm]		[kg/m^2]	[dB]	
3 TP 1		10	10	bez	těžké tvárnice (viz. [16])	12,5		
		12,5	12,5	bez		15		
3 TP 2		150 (nosná stěna 125 mm)	12,5 z obou stran	bez	Ytong tvárnice tl. 125 mm (viz. [16])	16 z každé strany	4	42
3 TP 3		215 (nosná stěna 125 mm)	12,5 z obou stran	20 mm Steprock HD	Ytong tvárnice tl. 125 mm (viz. [16])	18,5 z každé strany	10	48

8.2 ze spojených desek

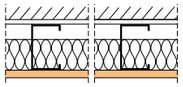
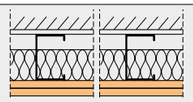
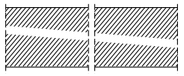
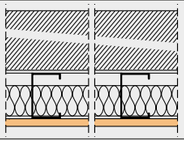
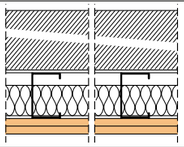
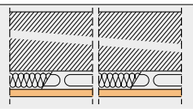
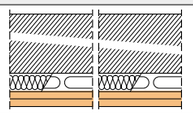
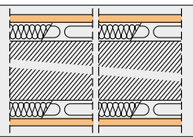
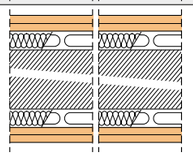
Označení	Schéma	Tloušťka stěny obložení stěny	Opláštění **fermacell** zevnitř	Pěnový polystyren	Plošná hmotnost	Tepelný odpor R [20]
		[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m^2]	[m^{2}K/W]
3 VP 01		30	10	20	13	0,53
		40		30		0,78
		50		40	13,5	1,03
		60		50		1,28

8.3 Ochrana železobetonových konstrukcí deskami AESTUVER

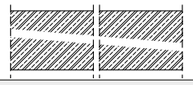
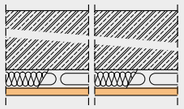
Stavební konstrukce

Označení	Schéma	Nosná konstrukce	Požární ochrana	Požární odolnost	ekvivalentní tl. betonu
			Materiál		
		Dosažení požadované požární odolnosti u stěn nebo stropů z železobetonu nebo předpjatého betonu (při chybějící min. krycí vrstvě výztuže)	Protipožární desky AESTUVER tl. 20 - 60 mm	REI 30	1,8 mm
				REI 60 REI 90 REI 120 REI 180 REI 240	2,2 mm

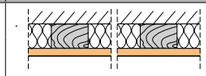
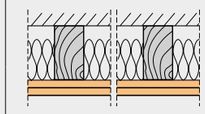
8.4 s kovovou nosnou konstrukcí

Označení	Schéma	Tloušťka stěny obložení stěny	Nosná konstrukce ocel/dřevo[13]	Opláštění **fermacell** jedna strana	Minerální izolace[11] tloušťka/obj. hmotnost		Specifikace masivní stěny	Plošná hmotnost	Zlepšení vzduchové neprůzvučnosti $\Delta R'_w$ [16]	R_w[2] podle **ČSN EN ISO 717-1**
		[mm]		[mm]	[mm] / [kg/m³]			[kg/m²]	[dB]	[dB]
3 WS 1		42	CD 60 x 06 (odsaz. min.10)	12,5	20/20		stávající stěna (viz. [16])	17	–	**–**
		62,5	CW 50 x 06 (odsaz. min.10)		50/40			20	20	**40**
		87,5	CW 75 x 06 (odsaz. min.10)							
3 WS 2		60	CD 60 x 06 (odsaz. min.10)	12,5 + 12,5	20/20		stávající stěna (viz. [16])	32	22	**45**
		75	CW 50 x 06 (odsaz. min.10)		50/40			35		
		100	CW 75 x 06 (odsaz. min.10)							
Ytong tvárnice		125	–	–	–		–	62,5	–	**38**
		175						87,5		**42**
3 WS 3		72,5	CW 50 x 06 odsazení od stěny min. 10 mm	12,5	40/15		Ytong tvárnice tl. 175 mm	17,4	23	**65**
3 WS 4		85	CW 50 x 06 odsazení od stěny min. 10 mm	12,5 + 12,5	40/15		Ytong tvárnice tl. 175 mm	32,4	28	**70**
3 WS 4/AP		39,5	30 mm akustický profil **fermacell**	12,5	20/≥30		Ytong tvárnice tl. 175 mm	≥ 17 (dle izolace)	16	**58**
3 WS 5/AP		52	30 mm akustický profil **fermacell**	12,5 + 12,5	20/≥30		Ytong tvárnice tl. 175 mm	≥ 32 (dle izolace)	22	**64**
3 WS 3/AP		204 (nosná stěna125)	2 x 30 mm akustický profil **fermacell**	12,5 z každé strany	20/≥30 z každé strany		Ytong tvárnice tl. 125 mm	≥ 17 (dle izolace) z každé strany	16	**54**
		229 (nosná stěna150)					Ytong tvárnice tl. 150 mm		16	**56**
3 WS 6/AP		254 (nosná stěna150)	2 x 30 mm akustický profil **fermacell**	2 x 12,5 z každé strany	20/≥30 z každé strany		Ytong tvárnice tl. 150 mm	≥ 17 (dle izolace) z každé strany	17	**57**

8.5 panelového domu, pro zlepšení akustických vlastností

Označení	Schéma	Tloušťka stěny obložení stěny	Nosná konstrukce ocel/dřevo[13]	Opláštění **fermacell** jedna strana	Minerální izolace[1] tloušťka/obj. hmotnost		Specifikace masivní stěny	Plošná hmotnost	Zlepšení vzduchové neprůzvučnosti Δ R'_w [16]	R'_w [2] vážená stavební neprůzvučnost podle ČSN EN ISO 717-1
		[mm]		[mm]	[mm] / [kg/m³]			[kg/m²]	[dB]	[dB]
železobetonový panel		140	–	–	–		–	cca 320	–	**50**
3 WS 1/AP		180 (nosná stěna 140)	30 mm akustický profil **fermacell**	12,5	URSA Pure 35 RW USF 30 mm		železobetonový panel tl. 140 mm	17	6	**56**

8.6 s dřevěnou nosnou konstrukcí

Označení	Schéma	Tloušťka stěny obložení stěny	Nosná konstrukce ocel/dřevo[13]	Opláštění **fermacell** zevnitř	Minerální izolace[1] tloušťka/obj. hmotnost		Maximální výška stěny [cm] Oblast použití [7]		Plošná hmotnost	Tepelný odpor R [20]
		[mm]		[mm]	[mm] / [kg/m³]		I	II	[kg/m²]	[m²K/W]
3 WH 1		42,5	dřevo 30/50	12,5	30/20		800	800	16	0,78
		52,5	dřevo 40/60		40/20					1,03
		72,5	dřevo 60/40		60/20				17	1,53
3 WH 2		52,5	dřevo 30/50	12,5 + 10	30/20		800	800	28,5	0,81
		62,5	dřevo 40/60		40/20					1,06
		82,5	dřevo 60/40		60/20				29,5	1,56
		55	dřevo 30/50	12,5 + 12,5	30/20		800	800	31	0,82
		65	dřevo 40/60		40/20					1,07
		85	dřevo 60/40		60/20				32	1,57