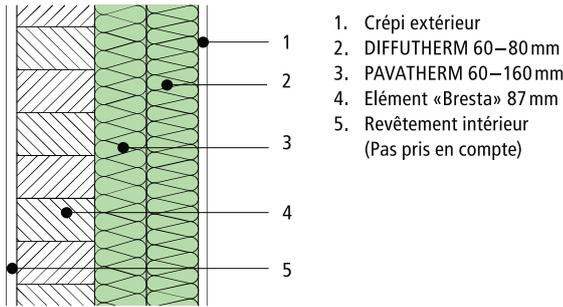


# 6 ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEURE CRÉPIE

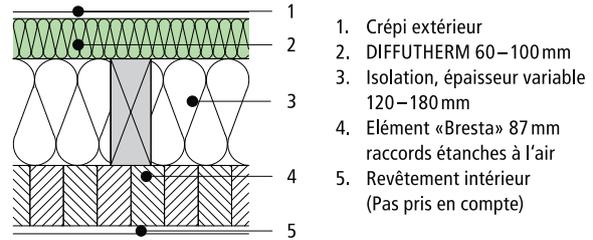
## Construction à plaques

Systemes de bois massifs

Construction 9



Construction 10



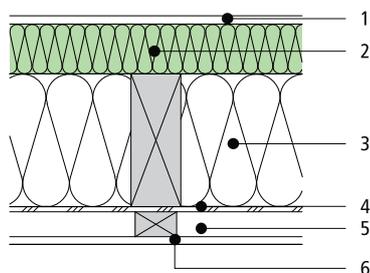
Caractéristiques de construction		Protection thermique hivernale				Protection thermique estivale				Protection acoustique				
Bases de calcul		Valeur U (W/m²K) (Exigences MoPEC & Minergie p. 21)				Déphasage Eta (h)				Indice d'affaiblissement pondéré Rw env. (dB)		Valeurs d'adaptation du spectre (dB)		
Entraxe entre montants: 625 mm Largeur de montant: 60 mm		Avec ponts thermiques				Cas I Heindl						<sup>1</sup> C/C <sub>tr</sub> <sup>2</sup> C/C <sub>tr</sub>		
DIFFUTHERM	Isolant	Construction 9: Epaisseur d'isolation DIFFUTHERM / PAVATHERM en mm												
		180	200	220	240	180	200	220	240	180	200	220	240	180 – 240
60 mm	DIFFUTHERM	0,19	0,17	–	–	14,8	16,1	–	–	46	47	–	–	-2\ -6
80 mm	DIFFUTHERM	–	–	0,16	0,15	–	–	17,4	18,7	–	–	48	48	-2\ -6
DIFFUTHERM	Isolant	Construction 10: Epaisseur d'isolation entre montants en mm												
		120	140	160	180	120	140	160	180	120	140	160	180	120 – 180
60 mm	PAVAFLEX	0,20	0,19	0,17	0,16	11,8	12,6	13,4	14,2	46	46	47	47	-2\ -6
	PAVAFLOC	0,21	0,19	0,18	0,16	11,9	12,7	13,5	14,3	46	46	47	47	-2\ -6
	Laine minérale	0,20	0,18	0,17	0,16	9,8	10,1	10,3	10,6	46	46	47	47	-2\ -6
80 mm	PAVAFLEX	0,19	0,17	0,16	0,15	13,3	14,0	14,8	15,6	46	47	47	48	-2\ -6
	PAVAFLOC	0,19	0,17	0,16	0,15	13,3	14,1	14,9	15,7	46	47	47	48	-2\ -6
	Laine minérale	0,18	0,17	0,16	0,15	11,3	11,6	11,9	12,2	46	47	47	48	-2\ -6
100 mm	PAVAFLEX	0,17	0,16	0,15	0,14	14,7	15,4	16,2	17,0	47	47	48	48	-2\ -6
	PAVAFLOC	0,17	0,16	0,15	0,14	14,7	15,5	16,3	17,1	47	47	48	48	-2\ -6
	Laine minérale	0,17	0,16	0,15	0,14	12,8	13,1	13,3	13,6	47	47	48	48	-2\ -6

**Epaisseurs de DIFFUTHERM / PAVATHERM**

DIFFUTHERM	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	80 mm	80 mm
PAVATHERM	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	140 mm	160 mm
Total	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm

## Construction à ossature bois

### Construction 8



1. Crépi extérieur
2. DIFFUTHERM 60-100mm
3. Isolant entre montants, épaisseur variable
4. PAVAPLAN 3F, collé étanche  
Option: PAVATEX DB 3.5 ou DB 28
5. Lattage/Vide technique 30mm \*
6. Revêtement intérieur \*\*

\* Analyser la nécessité!

\*\* Vide technique et revêtement intérieur pas pris en compte dans les caractéristiques de construction! (excepté indice d'affaiblissement  $R_w$ )

Caractéristiques de construction		Protection thermique hivernale				Protection thermique estivale				Protection acoustique					
Bases de calcul		Valeur U (W/m <sup>2</sup> K)				Déphasage				Indice d'affaiblissement		Valeurs d'adaptation du spectre			
Entraxe entre montants: 625 mm		(Exigences MoPEC & Minergie p. 21)				Eta (h)				Rw env. (dB)		dB			
Largeur de montants: 60 mm		Avec ponts thermiques				Cas I Heindl						<sup>1</sup> C/C <sub>tr</sub> <sup>2</sup> C/C <sub>tr</sub>			
DIFFUTHERM	Isolant	Épaisseur d'isolation entre montants en mm													
		200	220	240	260	200	220	240	260	200	220	240	260	200 – 260	
60 mm	PAVAFLEX	0,17	0,15	0,14	0,14	10,5	11,3	12,1	12,9	49	49	50	50	-5/-11	-5/-12
	PAVAFLOC	0,17	0,16	0,15	0,14	10,6	11,4	12,2	13,0	49	49	50	50	-5/-11	-5/-12
	Laine minérale	0,16	0,15	0,14	0,13	6,3	6,6	6,9	7,2	49	49	50	50	-5/-11	-5/-12
80 mm	PAVAFLEX	0,15	0,14	0,14	0,13	11,9	12,7	13,5	14,3	50	50	51	51	-5/-11	-5/-12
	PAVAFLOC	0,16	0,15	0,14	0,13	12,0	12,9	13,7	14,5	50	50	51	51	-5/-11	-5/-12
	Laine minérale	0,15	0,14	0,13	0,12	7,8	8,1	8,5	8,8	50	50	51	51	-5/-11	-5/-12
100 mm	PAVAFLEX	0,14	0,13	0,13	0,12	13,3	14,1	14,9	15,7	50	50	51	51	-5/-11	-5/-12
	PAVAFLOC	0,14	0,14	0,13	0,12	13,4	14,3	15,1	15,9	50	50	51	51	-5/-11	-5/-12
	Laine minérale	0,14	0,13	0,12	0,12	9,3	9,6	9,9	10,2	50	50	51	51	-5/-11	-5/-12

Caractéristiques laine minérale:

Densité  $\rho$  32 (kg/m<sup>3</sup>)

Conductivité thermi.  $\lambda$  0,036 (W/m<sup>2</sup>K)

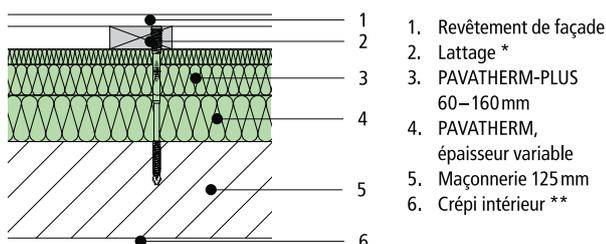


Grâce au système comportant un panneau de plâtre fibreux y.c. isolation d'un volume creux fixé sur un support anti-vibratoire, on améliore l'isolation phonique d'environ 6 dB.

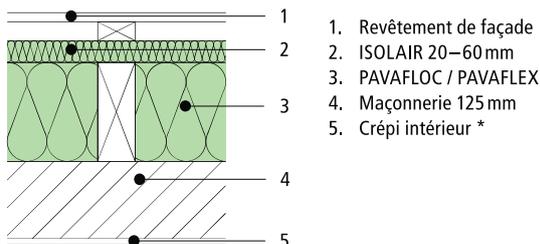
## Construction massive

Maçonnerie simple 12,5 cm

### Construction 5



### Construction 6



\* Lattage fixé avec des vis d'écartement de sécurité Rogger RSD!

\*\* Pas pris en compte dans les caractéristiques de construction!  
(excepté indice d'affaiblissement  $R_w$ )

\* Pas pris en compte dans les caractéristiques de construction!

(excepté indice d'affaiblissement  $R_w$ )

Caractéristiques de construction		Protection thermique hivernale				Protection thermique estivale				Protection acoustique							
Bases de calcul		Valeur U (W/m <sup>2</sup> K) (Exigences MoPEC & Minergie p. 21)				Déphasage Eta (h)				Indice d'affaiblissement pondéré $R_w$ env. (dB)		Valeurs d'adaptation du spectre (dB)					
Module maçonnerie 125 mm / 1100 kg		Avec ponts thermiques				Cas I Heindl						<sup>1</sup> C/C <sub>tr</sub> <sup>2</sup> C/C <sub>tr</sub>					
Entraxe entre montants: 625 mm																	
Largeur de montant: 60 mm																	
PAVATHERM-PLUS, Isolant		Construction 5: épaisseur d'isolation PAVATHERM-PLUS / PAVATHERM en mm															
		200	220	240	260	200	220	240	260	200	220	240	260	200 – 260			
PAVATHERM		0,17	0,16	0,15	0,14	15,7	16,9	18,2	19,5	49	49	50	50	-3/-8			
ISOLAIR		Isolant		Construction 6: épaisseur d'isolation entre montants en mm													
		140	160	180	200	140	160	180	200	140	160	180	200	140 – 220			
20 mm	PAVAFLEX	0,25	0,23	0,21	0,19	9,8	10,6	11,4	12,2	53	53	54	54	-3/-6	-2 / -8		
	PAVAFLOC	0,25	0,23	0,21	0,19	9,9	10,7	11,5	12,3	53	53	54	54	-3/-6	-2 / -8		
	Laine minérale	0,24	0,22	0,20	0,18	7,5	7,7	7,9	8,1	53	53	54	54	-3/-6	-2 / -8		
35 mm	PAVAFLEX	0,23	0,21	0,19	0,18	10,9	11,6	12,4	13,2	54	54	55	55	-3/-6	-2 / -8		
	PAVAFLOC	0,24	0,22	0,20	0,18	10,9	11,7	12,6	13,4	54	54	55	55	-3/-6	-2 / -8		
	Laine minérale	0,23	0,21	0,19	0,17	8,4	8,6	8,9	9,1	54	54	55	55	-3/-6	-2 / -8		
52 mm	PAVAFLEX	0,21	0,20	0,18	0,17	12,3	13,1	13,9	14,7	55	55	56	56	-3/-6	-2 / -8		
	PAVAFLOC	0,22	0,20	0,18	0,17	12,4	13,2	14,0	14,8	55	55	56	56	-3/-6	-2 / -8		
	Laine minérale	0,21	0,19	0,18	0,16	9,9	10,2	10,4	10,7	55	55	56	56	-3/-6	-2 / -8		
60 mm	PAVAFLEX	0,21	0,19	0,18	0,16	13,0	13,8	14,6	15,4	55	55	56	56	-3/-6	-2 / -8		
	PAVAFLOC	0,21	0,19	0,18	0,17	13,0	13,9	14,7	15,5	55	55	56	56	-3/-6			
	Laine minérale	0,20	0,18	0,17	0,16	10,6	10,9	11,1	11,4	55	55	56	56	-3/-6			

Caractéristiques laine minérale:

Densité  $\rho$  32 (kg/m<sup>3</sup>)

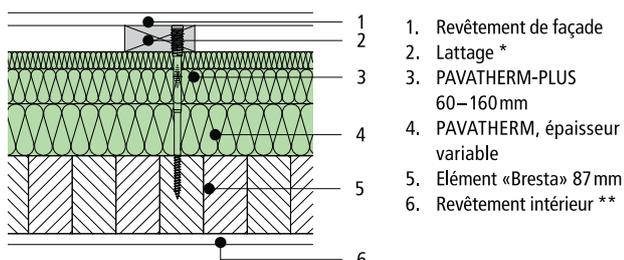
Conductibilité thermi.  $\lambda$  0,036 (W/m<sup>2</sup>K)

Caractéristiques pour des isolants plus épais sur demande!

## Construction à plaques

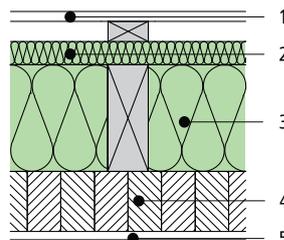
Systèmes en bois massif

### Construction 3



1. Revêtement de façade
2. Lattage \*
3. PAVATHERM-PLUS 60–160mm
4. PAVATHERM, épaisseur variable
5. Élément «Bresta» 87mm
6. Revêtement intérieur \*\*

### Construction 4



1. Revêtement de façade
2. ISOLAIR 20–60 mm
3. Isolant entre montants, épaisseur variable, > 160mm
4. Élément «Bresta» 87 mm
5. Revêtement intérieur \*

\* Lattage fixé avec des vis d'écartement de sécurité Rogger RSD!

\*\* Pas pris en compte dans les caractéristiques de construction!

(excepté indice d'affaiblissement  $R_w$ )

\* Pas pris en compte dans les caractéristiques de construction!

(excepté indice d'affaiblissement  $R_w$ )

Caractéristiques de construction		Protection thermique hivernale				Protection thermique estivale				Protection acoustique					
Bases de calcul		Valeur U (W/m <sup>2</sup> K) (Exigences MoPEC & Minergie p. 21)				Déphasage Eta (h)				Indice d'affaiblissement pondéré $R_w$ env. (dB)		Valeurs d'adaptation du spectre (dB)			
Construction 4: Entraxe entre montants: 625 mm Largeur de montant: 60 mm		Avec ponts thermiques				Cas I Heindl						<sup>1</sup> C/C <sub>tr</sub>	<sup>2</sup> C/C <sub>tr</sub>		
PAVATHERM-PLUS, Isolant		Construction 3: Epaisseur d'isolation PAVATHERM-PLUS / PAVATHERM en mm													
		200	220	240	260	200	220	240	260	200	220	240	260	200 – 260	
PAVATHERM		0,17	0,16	0,15	0,14	15,7	16,9	18,2	19,5	49	49	50	50	-3/-8	
ISOLAIR	Isolant	Construction 4: Epaisseur d'isolation entre montants en mm													
		160	180	200	220	160	180	200	220	160	180	200	220	160 – 220	
22 mm	PAVAFLEX	0,21	0,19	0,18	0,16	10,7	11,5	12,3	13,1	46	46	47	47	-2/-6	-2 / -8
	PAVAFLOC	0,21	0,19	0,18	0,17	10,8	11,6	12,4	13,2	46	46	47	47	-2/-6	-2 / -8
	Laine minérale	0,20	0,18	0,17	0,16	7,7	7,9	8,1	8,4	46	46	47	47	-2/-6	-2 / -8
35 mm	PAVAFLEX	0,20	0,18	0,17	0,16	11,7	12,5	13,3	14,1	47	47	48	48	-2/-6	-2 / -8
	PAVAFLOC	0,20	0,18	0,17	0,16	11,8	12,6	13,5	14,3	47	47	48	48	-2/-6	-2 / -8
	Laine minérale	0,19	0,17	0,16	0,15	8,7	8,9	9,2	9,5	47	47	48	48	-2/-6	-2 / -8
52 mm	PAVAFLEX	0,18	0,17	0,16	0,15	13,2	14,0	14,8	15,6	48	48	49	49	-2/-6	-2 / -8
	PAVAFLOC	0,18	0,17	0,16	0,15	13,3	14,1	14,9	15,7	48	48	49	49	-2/-6	-2 / -8
	Laine minérale	0,18	0,16	0,15	0,14	10,2	10,5	10,8	11,1	48	48	49	49	-2/-6	-2 / -8
60 mm	PAVAFLEX	0,18	0,16	0,15	0,14	13,9	14,7	15,5	16,3	48	48	49	49	-2/-6	-2 / -8
	PAVAFLOC	0,18	0,17	0,16	0,15	13,9	14,8	15,6	16,4	48	48	49	49	-2/-6	
	Laine minérale	0,17	0,16	0,15	0,14	10,9	11,2	11,5	11,8	48	48	49	49	-2/-6	

Caractéristiques laine minérale:

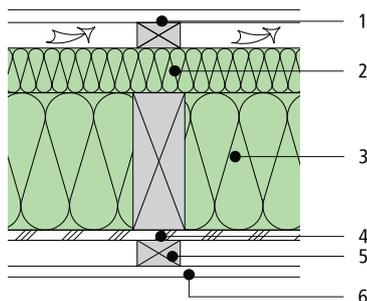
Densité  $\rho$  32 (kg/m<sup>3</sup>)

Conductibilité therm.  $\lambda$  0,036 (W/m<sup>2</sup>K)

Caractéristiques pour des isolants plus épais sur demande!

## Construction à ossature bois

### Construction 1



1. Revêtement de façade
2. ISOLAIR 20-60 mm
3. PAVAFLOC / PAVAFLEX
4. PAVAPLAN 3-F, collé étanche
5. Lattage/Vide technique 30 mm \*
6. Revêtement intérieur \*

\* Pas pris en compte dans les caractéristiques de construction!  
(excepté indice d'affaiblissement  $R_w$ )

Caractéristiques de construction		Protection thermique hivernale				Protection thermique estivale				Protection acoustique					
Bases de calcul		Valeur U (W/m <sup>2</sup> K) (Exigences MoPEC & Minergie p. 21)				Déphasage Eta (h)				Indice d'affaiblissement pondéré $R_w$ env. (dB)		Valeurs d'adaptation du spectre (dB)			
Entraxe entre montants: 625 mm Largeur de montant: 60 mm		Avec ponts thermiques				Cas I Heindl						<sup>1</sup> C/C <sub>tr</sub>	<sup>2</sup> C/C <sub>tr</sub>		
ISOLAIR	Isolant	Epaisseur d'isolation entre montants en mm													
		200	220	240	260	200	220	240	260	200	220	240	260	240 – 260	
20 mm	PAVAFLEX	0,20	0,18	0,17	0,16	7,5	8,3	9,1	9,9	46	47	47	48	-4 / -10	-5 / -11
	PAVAFLOC	0,20	0,19	0,17	0,16	7,7	8,5	9,3	10,1	46	47	47	48	-4 / -10	-5 / -11
	Laine minérale	0,19	0,18	0,16	0,15	3,2	3,5	3,7	4,0	46	47	47	48	-4 / -10	-5 / -11
35 mm	PAVAFLEX	0,19	0,17	0,16	0,15	8,6	9,4	10,1	10,5	47	48	48	49	-4 / -10	-5 / -11
	PAVAFLOC	0,19	0,18	0,16	0,15	8,7	9,5	10,3	11,1	47	48	48	49	-4 / -10	-5 / -11
	Laine minérale	0,18	0,17	0,16	0,15	4,2	4,5	4,8	5,1	47	48	48	49	-4 / -10	-5 / -11
52 mm	PAVAFLEX	0,17	0,16	0,15	0,14	10,0	10,8	11,6	12,4	48	49	49	50	-4 / -10	-5 / -11
	PAVAFLOC	0,18	0,16	0,15	0,14	10,1	10,9	11,7	12,6	48	49	49	50	-4 / -10	-5 / -11
	Laine minérale	0,17	0,16	0,15	0,14	5,8	6,1	6,4	5,7	48	49	49	50	-4 / -10	-5 / -11
60 mm	PAVAFLEX	0,17	0,16	0,15	0,14	10,7	11,5	12,3	13,1	48	49	49	50	-4 / -10	-5 / -11
	PAVAFLOC	0,17	0,16	0,15	0,14	10,8	11,6	12,4	13,2	48	49	49	50	-4 / -10	-5 / -11
	Laine minérale	0,16	0,15	0,14	0,13	6,6	6,8	7,1	7,5	48	49	49	50	-4 / -10	-5 / -11

Caractéristiques laine minérale:  
Densité  $\rho$  32 (kg/m<sup>3</sup>)  
Conductibilité thermi.  $\lambda$  0,036 (W/m<sup>2</sup>K)



Grâce au système comportant un panneau de plâtre fibreux y.c. isolation d'un volume creux fixé sur un support anti-vibratoire, on améliore l'isolation phonique d'environ 6dB.

# PAVATEX DIFFUTHERM — Utilisation dans la construction en bois

## Ossature bois avec contreventement intérieur et fixation directe du DIFFUTHERM sur la structure



### Exemple de construction:

- Crépi extérieur
- PAVATEX DIFFUTHERM 60 mm
- PAVATHERM 60 + 60 mm  
PAVAPLAN 3-F ou panneau à base de bois  $\geq 15$ mm
- Vide technique
- Parement intérieur

Lors de l'emploi de panneaux PAVATEX DIFFUTHERM dans les constructions à ossature bois, il suffit d'utiliser comme couche d'étanchéité à l'air un pare-vapeur, un panneau à base de bois ou selon l'isolation un panneau de plâtre renforcé de fibres.

Un contreventement intérieur peut aussi avoir la fonction d'étanchéité à l'air et plus de celle de renforcement, ce qui permet l'économie de la pose d'un pare-vapeur supplémentaire. Une telle construction correspond à une solution optimale et à la pointe du progrès technique quant à la physique du bâtiment.

## PAVATEX DIFFUTHERM sur surfaces pleines

### Construction en bois massif



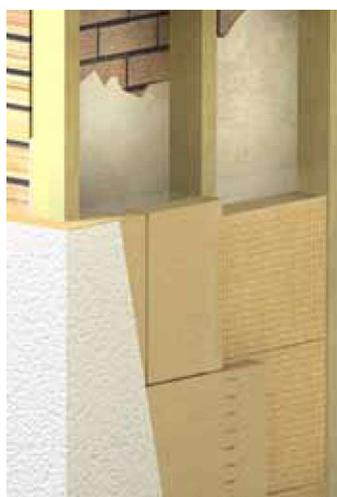
### Exemple de construction:

- Crépi extérieur
- PAVATEX DIFFUTHERM 60 mm
- PAVATHERM 60
- Élément de bois massif
- Plaque de plâtre renforcé de fibres / carton-plâtre

Pour les façades à exigences statiques importantes, un panneau bois peut être monté entre l'ossature et les panneaux PAVATEX DIFFUTHERM, afin de rigidifier davantage la structure.

La fixation des panneaux PAVATEX DIFFUTHERM sur le panneau bois posé du côté extérieur de l'ossature, demande un contrôle de la physique du bâtiment, afin de déterminer la nécessité d'un pare-vapeur du côté intérieur de celle-ci.

## Maçonnerie



### Exemple de construction:

- Crépi extérieur
- PAVATEX DIFFUTHERM 60 mm
- PAVATHERM 60 mm
- PAVAFLEX entre la construction en bois
- Maçonnerie

Une ossature en bois montée devant le mur extérieur et remplie de PAVAFLEX offre en combinaison avec PAVATEX DIFFUTHERM l'isolation de façade idéale.

Tant pour une façade crépie qu'une façade rideau, le doublage du mur extérieur protège durablement et sûrement les occupants des influences extérieures.