



## PAVAPLAN 3-F

**Panneau de fibres de bois pour  
le contreventement des  
constructions à ossatures bois,  
posé sur trois travées**



**pavatex**®

Panneaux suisses de fibres de bois. Matériaux de la nature.

# PAVAPLAN 3-F

Les panneaux PAVAPLAN 3-F sont formés de fibres de bois sans adjonction de liant. Ils sont utilisés comme contreventement du côté intérieur des constructions à ossatures bois. Ils sont fixés au moyen de clous ou d'agrafes. Ils satisfont également aux exigences élevées de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment à condition que les joints et les raccords sont étanchés durablement. Ils contribuent ainsi à une meilleure protection tant thermique que contre la condensation des parois extérieures.

Par l'emploi des panneaux PAVAPLAN 3-F pour le contreventement du côté intérieur, le revêtement extérieur des piliers des façades ventilées sera combiné de manière idéale avec des panneaux mous de fibres de bois ISOROOFF Natur. De telles constructions, adaptées sur le plan de la physique du bâtiment, permettent grâce à la grande capacité de sorption des panneaux de fibres de bois Pavatex, le séchage rapide de la construction aussi bien vers l'extérieur que l'intérieur.



## Exécution

Moyens de fixation:

- agrafes	1,6 x 50 mm
- clous (à tige lisse)	2,5 x 60 mm

Ecart de fixation sur les bois périphériques

$$e_R = 75 \text{ mm}$$

Ecart de fixation sur les bois centraux

$$e_M = 150 \text{ mm}$$

Bois de construction

FK II ou BSH

Effort horizontal admissible  $F_{Hi}$

voir tableau

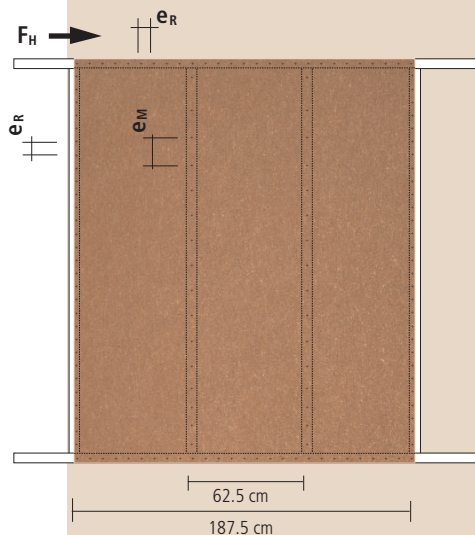
## Valeurs de calcul selon DIN 1052-3

N/mm<sup>2</sup>

Flexion perpendiculaire au plan du panneau	$S_{Bxy \text{ adm}}$	2.5
Traction dans le plan du panneau	$S_{Zx \text{ adm}}$	2.0
Compression dans le plan du panneau	$S_{Dx \text{ adm}}$	2.0
Flexion perpendiculaire au plan du panneau	$E_{Bxy}$	1500
Flexion perpendiculaire au plan du panneau	$G_{Zx}$	100

## Résultats d'essais EPF Zurich

Force admissible par agrafe / clou	$F_{adm}$	0.4 kN
------------------------------------	-----------	--------



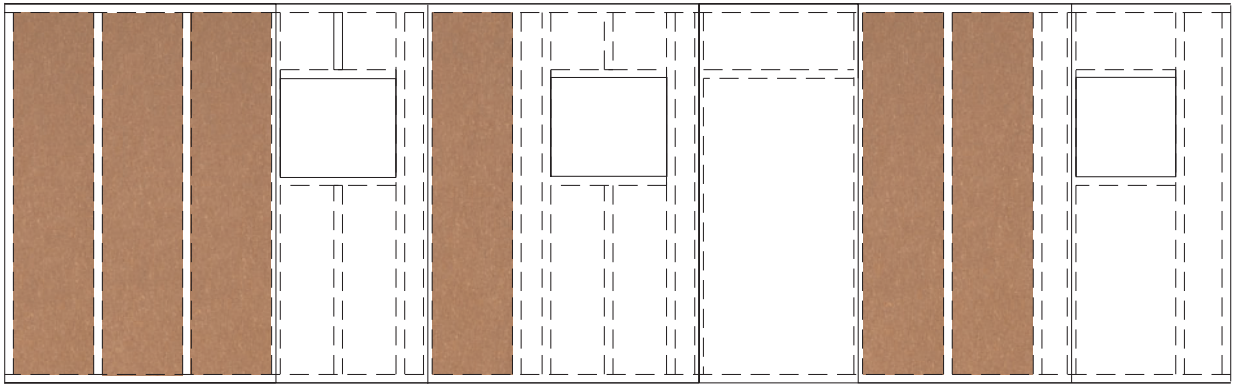
L'effort admissible  $F_H$  peut être additionné dans le cas de l'utilisation de plusieurs panneaux PAVAPLAN 3-F dans la même paroi.

Dans le cas de bâtiments importants à plusieurs étages, une vérification statique précise selon SIA 164, resp. DIN 1052 doit être réalisée.

- Contreventement économique des constructions à ossatures bois
- Env. 25% de points de fixation de moins par rapport aux panneaux de 125 cm de largeur
- Mise en œuvre rapide et simple grâce au grand format
- Enveloppe de bâtiment permettant la diffusion sans emploi de pare-vapeur ou de barrière de vapeur
- Garantie d'une étanchéité à l'air répondant aux exigences actuelles



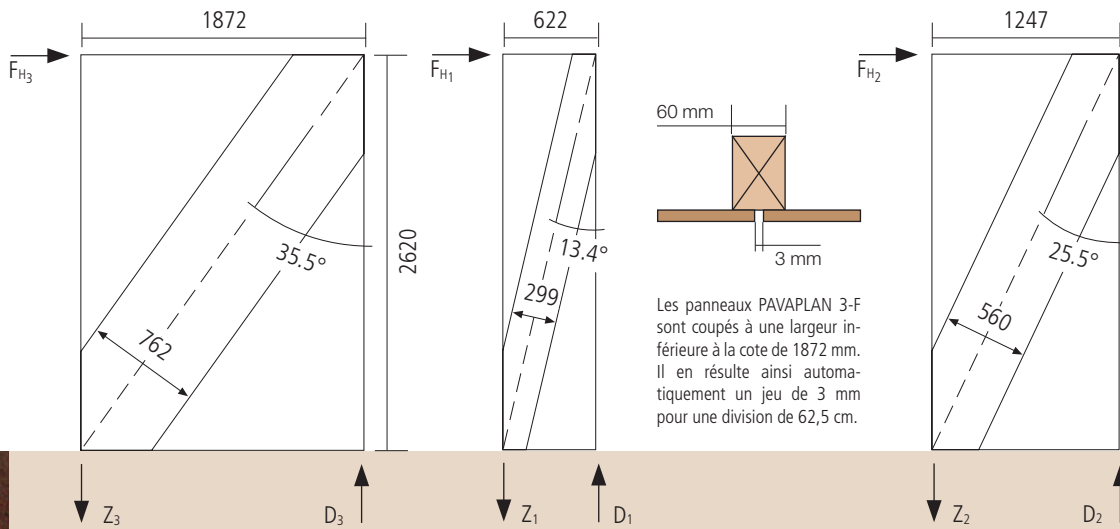
L'effort horizontal admissible théorique pour cette construction de paroi se monte à 23,05 kN.



3 travées

1 travées

2 travée



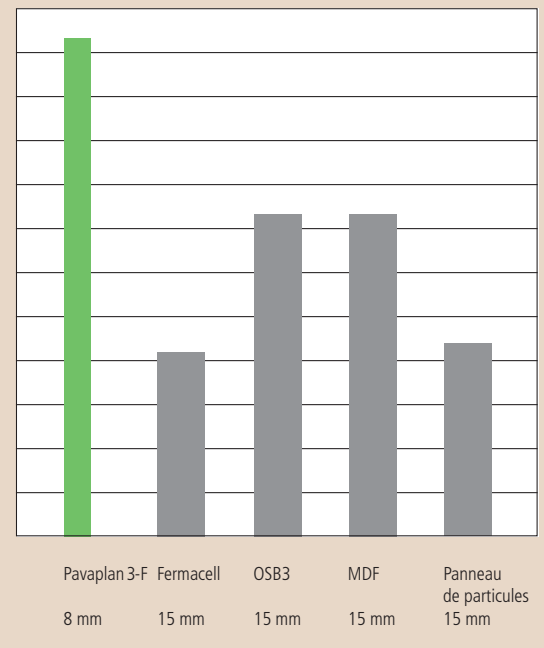
	3 travées	2 travées	1 travée
Effort horizontal admissible $F_{Hi}$	12.00 kN	8.00 kN	3,05 kN
Cisaillement $m^1$	6.41 kN	6.41 kN	4,90 kN
Ancrage $Z_i$	17.00 kN	17.00 kN	12,80 kN

Les résultats du tableau se rapportent aux panneaux de la construction de paroi représentée ci-dessus

Pour le dimensionnement, les règles fondamentales de statique et de construction doivent être respectées. Il faut tenir compte en particulier de l'ancrage des plateaux de paroi.

Si les panneaux sont assemblés en systèmes à 3 ou 2 travées déterminants, pour le calcul, il faut former la somme des valeurs des divers panneaux.

Effort horizontal admissible (k) en comparaison

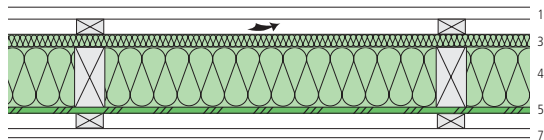


L'effort horizontal admissible avec un panneau PAVAPLAN 3-F sur trois travées peut être deux fois plus élevé par rapport aux autres panneaux.

## Caractéristiques techniques PAVAPLAN 3-F

### Exemple 1

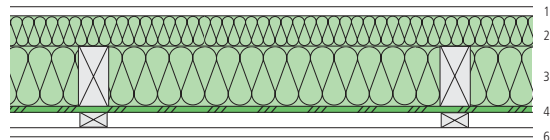
Avec façade ventilée



1	Habillage de façade		
2	Lattage / ventilation		
3	ISOROOF-Natur KN	22 mm	
4	Montants bois/*PAVATHERM	120-180 mm	
5	PAVAPLAN 3-F	8 mm	
6	Vide technique**	30 mm	
7	Panneaux de plâtre renforcé de fibres**	15 mm	

### Exemple 2

Système de protection thermique intégral  
DIFFUTHERM de Pavatex

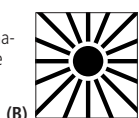


1	Crépi minéral extérieur		
2	DIFFUTHERM	60 mm	
3	Montants bois/*PAVATHERM	120-180 mm	
4	PAVAPLAN 3-F	8 mm	
5	Vide technique**	30 mm	
6	Panneaux de plâtre renforcé de fibres**	15 mm	

Protection thermique norme SIA180



Protection contre la chaleur estivale norme SIA 180



Protection contre le bruit Norm SIA 181



#### Valeurs caractéristiques

#### Unité

Par rapport à l'ensemble de la construction  
(sans revêtement intérieur 6/7)

Coefficient U	- sans ponts thermiques - avec ponts thermiques	W/m <sup>2</sup> K	(A)
Déphasage $\eta$ H	(cas 1 Heindel)	h	(B)
Indice d'affaiblissement pondéré R'w	valeurs estimées db	env.	(C)

\* Valeurs caractéristiques pour constructions avec d'autres matériaux d'isolation sur demande.  
\*\* Pas pris en compte dans les données techniques (excepté pour l'indice d'affaiblissement pondéré R'w)

#### Valeurs caractéristiques

Matériaux à base selon EN 13 986

Poids:	kg/m <sup>2</sup>	6.4
Densité:	kg/m <sup>3</sup>	800
Conductivité thermique:	$\lambda$ W/m K	0.10
Capacité thermique spécifique:	c kJ/kg K	2.1
Facteur de résistance à la diffusion $\mu$ de vapeur:	(-)	60
Indice de résistance au feu: EN 3806:	AEAI classe	4.3 D

#### Mise en œuvre

Les panneaux PAVAPLAN 3-F doivent être entreposés à plat et au sec et mis en œuvre uniquement à l'état sec.

Les panneaux se travaillent avec les outils usuels d'usage du bois.

#### Exemple 1

Avec façade ventilée

Epaisseur d'isolation (mm)

120	140	160	180
0.27	0.24	0.22	0.20
0.31	0.28	0.25	0.23
7.3	8.5	9.7	10.9
45	45	46	47

#### Exemple 2

Système de protection thermique intégral DIFFUTHERM

Epaisseur d'isolation (mm)

120	140	160	180
0.22	0.20	0.18	0.17
0.25	0.22	0.20	0.19
9.9	11.1	12.3	13.5
48	48	49	49

#### Forme de livraison

Epaisseur:	mm	8
Format:	cm	187,2 X 262**
Chants:		droit
Unité d'emballage		panneaux / palette 25 = 122.6 m <sup>2</sup>

\*\*Autres longueurs sur demande

#### Documents, conseils et fournisseurs

N'hésitez pas à nous appeler et à demander une documentation complémentaire pour le projet ou la pose, ou pour des renseignements directs par téléphone.

Les panneaux PAVAPLAN 3-F sont disponibles auprès des négociants en panneaux de bois et matériaux de construction.

#### Composition

(en pourcent du poids)

Bois résineux	97 %
Résine de phénol	2 %
Paraffine	1 %

#### Pavatex SA

Rte de la Pisciculture 37  
CH-1701 Fribourg

Tél. +41 (0)26 426 31 11  
info@pavatex.ch  
www.pavatex.ch

Fax +41 (0)26 426 32 00  
Téléfax commandes  
0800 322 422

**pavatex**®

Construire. Isoler. Bien vivre.