

## FICHE TECHNIQUE

### FORCE 4000 FM FE PLUS

#### PRESENTATION

FORCE 4000 FM FE PLUS est une membrane d'étanchéité bitumineuse autoprotégée à base de liant élastomère traité contre le feu, à armature polyester stabilisé.  
Son épaisseur est de 4mm. La largeur minimale de la bande nue est de 90 mm.

#### UTILISATION

Moncouche fixé mécaniquement en lisière et recouvrement soudé pour toitures inaccessibles autoprotégées. Sur éléments porteurs TAN, bois et panneaux dérivés, béton cellulaire, sur supports isolants non fusibles.  
Adapté en travaux neufs et réfection.  
Classé B Roof (t3) sur laine minérale toutes pentes (< 70°)

#### MISE EN ŒUVRE

Au chalumeau. Fixation mécanique en lisière (40x40 ou plaquette Axter)

#### STOCKAGE

Rouleaux à stocker debout sans les gerber.

#### COMPOSITION

(à titre indicatif)

Armature (g/m <sup>2</sup> ) :	Polyester stabilisé	180
Liant (g/m <sup>2</sup> ) :	Elastomère SBS RFE 2	3 800
Finitions surface (g/m <sup>2</sup> ) :	Paillettes d'ardoise ou Granulés minéraux	1000 1200
Finitions sous-face (g/m <sup>2</sup> ) :	Film thermofusible	10

#### CARACTERISTIQUES

		NORMES	UNITES	VALEURS	Tolérance	
					Min	Max
Dimensions	Longueur	EN 1848-1	m	8		
	Largeur		m	1		-1%
	Rectitude		-	Conforme		
Epaisseur (sur bande nue)		EN 1849-1	mm	4.0	3.80	4.20
Défauts d'aspect	Etat neuf	EN 1850-1	-	Sans		
	Après vieillissement selon EN 1297		-	NA		
Adhérence des granulats		EN 12039	%	15	0	30
Résistance à la déchirure au clou	Sens Long	EN 12310-1	N	200	180	250
	Sens Travers			250	230	300
Propriété en traction : Force maximale	Sens Long	EN 12311-1	N/50 mm	600	500	900
	Sens Travers			600	500	750
Propriété en traction : Allongement maximal	Sens Long	EN 12311-1	%	35	25	60
	Sens Travers			35	25	60
Résistance au pelage des joints	Force maximale	EN 12316-1	N/50mm	Lisière	NA	-
				About	NA	-
	Force moyenne			Lisière	NA	-
				About	NA	-
Résistance au cisaillement des joints	Force maximale	EN 12317-1	N/50mm	Lisière	600	500
				About	600	500
Souplesse à basse température	Surface	EN 1109	°C	-16	≤	
	Sous face			-16	≤	
Résistance au fluage à température élevée	Etat neuf	EN 1110	°C	100	≥	
	Après vieillissement selon EN 1296			100	90	120
Résistance au choc		EN 12691	mm	1 750	≤	
Résistance au poinçonnement statique		EN 12730 (A)	kg	20	≥	
Stabilité dimensionnelle		EN 1107-1	%	0.3	≤	
Stabilité de forme lors d'une variation cyclique de température		EN 1108	%	NA		
Propriétés de transmission de la vapeur d'eau	Etat neuf	EN 1931	-	μ=20000		
	Après vieillissement selon EN 1296			NA		
Etanchéité à l'eau	Etat neuf	EN 1928	-	Etanche	sous 10 kPa	
	Après vieillissement selon EN 1296			NA		
Etanchéité après étirement à basse température		EN 13897	%	NA		
Réaction au feu		EN 13501-1	-	F		
Résistance à la pénétration des racines		EN 13948	-	NA		
Substances dangereuses selon la base de donnée "Substances dangereuses" consultable sur : <a href="http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm">http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm</a>		-	-	Aucune		

NA=non applicable en raison de l'usage prévu.

Le fabricant se réserve le droit de modifier, à tout moment, la présentation de ses produits