

## Référentiels normatifs & caractéristiques des panneaux de bardage

### Nos tableaux d'utilisation sont élaborés sur la base des normes suivantes :

- **Promisol® S900, Promisol® S1000, Promisol® V1150, Promisol® T1000, Archisol®, Promistyl® S & Promistyl® V**  
Contraintes admissibles selon règles NV65 modifiées de 2009
- **Agnios®, Effistos®, Taranos® & Vulcanos®**  
Eurocodes vent selon référentiel NF EN 1991-1-1-4 + annexe nationale et modificatifs

### Mise en œuvre :

- **Promisol® S900, Promisol® S1000, Promisol® V1150, Promisol® T1000 & Promisol® F**  
Selon recommandations professionnelles RAGE pour Bardage en panneaux sandwich à deux parements en acier et âme polyuréthane de décembre 2014
- **Promistyl® S, Promistyl® V, Frigotherm®, Taranos®, Vulcanos® & Agnios®**  
Selon DTA
- **Effistos®**  
Pas de référentiel. Consultez-nous

### Caractéristiques du matériau de base :

- **Nuance d'acier**  
Selon norme NF EN 10346
  - > **Promisol® S900, Promisol® S1000, Promisol® V1150, Promisol® T1000, Promisol® F & Frigotherm® : S320 GD**
  - > **Promistyl® S, Promistyl® V & V acoustique : S350 GD**
  - > **Taranos®, Vulcanos®, Agnios® & Effistos® : S280 GD**
- **Type de protection :**
  - > Acier revêtu : référence normative NF EN 10346, ETPM ZMevoolution® et NF P 34-310
  - > Acier revêtu prélaqué : référence normative ETPM ZMevoolution®, NF P 34-301 et NF EN 10169+A1

## Pour vous repérer dans les fiches produits

### Les avantages & caractéristiques de nos panneaux sont identifiables comme suit :

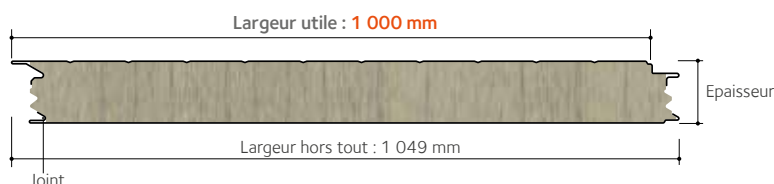
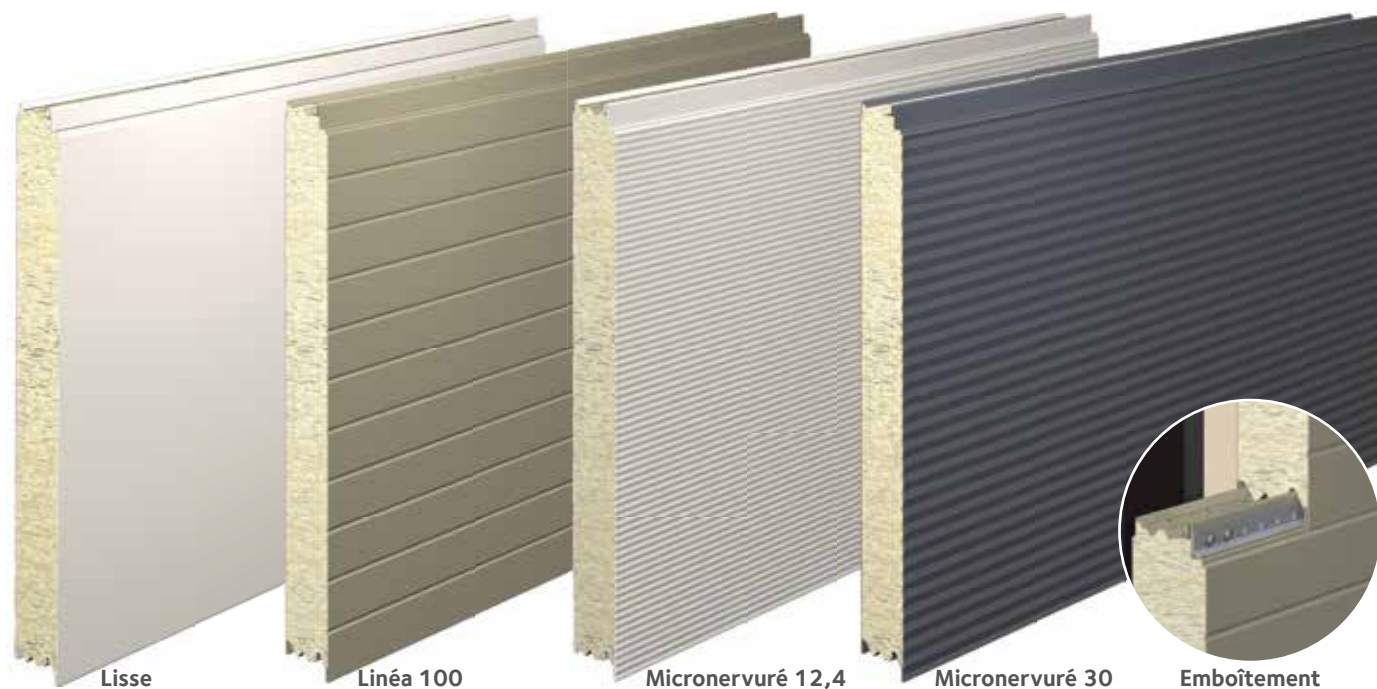


### En option et/ou sous réserve de vérification des contraintes de l'ouvrage :



# Gamme Flamstyl® - Agnios®

Panneau sandwich laine de roche



De largeur standard 1 000 mm, ce panneau est aussi réalisable en largeurs 600, 915 et 1 100 mm : consultez-nous.

## Caractéristiques du panneau

		Épaisseurs nominales du panneau (mm)							
		80	100	120	140	150	160	180	200
<b>Dimensionnelles</b>	Épaisseur parement extérieur / intérieur (mm)	0,63 / 0,55							
	Longueur hors tout (mm)	Minimale 2 500 Maximale 15 000							
<b>Esthétiques</b>	Aspects parement extérieur	Lisse - Linéa 100 - Micronervuré 12,4 ou 30							
	Aspects parement intérieur	Linéa 100 - Lisse							
<b>Pondérales (kg/m<sup>2</sup>)</b>	Ex. en épaisseurs standard 0,63 / 0,55 mm	21,80	24,60	27,40	30,20	31,60	33,00	35,70	38,60
<b>Réaction au feu</b>	Euroclasses selon NF EN 13501-1	<b>A2-s1,d0</b> (équivalent M0)							
<b>Thermiques</b>	Résistance thermique R (m <sup>2</sup> .K/W)	1,80	2,26	2,70	3,10	3,30	3,55	3,90	4,40
	<b>Transmission thermique U<sub>c</sub> (W/m<sup>2</sup>.K)</b>	<b>0,542</b>	<b>0,441</b>	<b>0,371</b>	<b>0,320</b>	<b>0,300</b>	<b>0,282</b>	<b>0,252</b>	<b>0,227</b>
	Déperdition linéique ψ (W/m.K)	0,024	0,014	0,010	Négligeable				
	Coefficient de déperdition surfacique (W/m <sup>2</sup> .K)	Cf. Formule de calcul page 9							
<b>Étanchéité à l'air</b>	Valeurs pour épaisseur 100 mm sans joints dans le panneau (m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> ) Rapport ITB n° NL-4306/C/LL-155/K/07	Pression				Dépression			
		50 Pa				50 Pa			
		0,2				0,3			
<b>Laine de roche</b>	Masse volumique (kg/m <sup>3</sup> )	140 (-10/+10)							



## Tableau d'utilisation en largeur standard 1 000 mm

Charges selon Eurocode en daN/m<sup>2</sup> en fonction des portées d'utilisation et des fixations pour épaisseurs de parements **0,63 mm / 0,55 mm.**

Valeurs valables uniquement pour des fixations dont la résistance caractéristique à l'arrachement Pk/γm est de 127 daN en deux appuis et 275 daN en 3 appuis.

**A noter :** \*En dépression, la charge maximale à retenir, fixations incluses, correspond à la valeur la plus faible de la ligne.

• Exemple : pour un panneau en 160 mm - Portée 3,50 m sur 2 appuis, la valeur à retenir en dépression est 97 daN/m<sup>2</sup>.

2 appuis 									Portée (m)	3 appuis 									
Panneau + plaquettes de répartition et 2 fixations*								Toutes épaisseurs		Panneau + plaquettes de répartition et 2 fixations*								Toutes épaisseurs	
Épaisseurs nominales de l'âme (mm)										Épaisseurs nominales de l'âme (mm)									
80	100	120	140	150	160	180	200	80		100	120	140	150	160	180	200			
Pression	237								2,00	237									Pression
Dépression	237							169		237								147	Dépression
Pression	211								2,25	211	235								Pression
Dépression	211							151		211	263							130	Dépression
Pression	190	237							2,50	190	212	231	250						Pression
Dépression	190	237						135		190	237	284	290					117	Dépression
Pression	172	215							2,75	172	193	210	228	236	245				Pression
Dépression	172	215						123		172	215	259	264	283	302			107	Dépression
Pression	158	198	237	242					3,00	158	177	193	209	217	225	241			Pression
Dépression	158	198	237	242				113		158	198	237	242	259	277	267		98	Dépression
Pression	146	182	219	223	239				3,25	146	163	178	193	200	207	222	237		Pression
Dépression	146	182	213	223	239			104		146	182	213	223	239	250	246	269	90	Dépression
Pression	135	169	201	207	222	235	229	253	3,50	135	151	165	179	186	193	206	220		Pression
Dépression	135	163	184	201	209	215	225	232	97	135	163	184	201	209	215	225	232	84	Dépression
Pression	126	155	175	192	199	205	213	221	3,75	126	141	154	167	173	180	193	205		Pression
Dépression	120	142	160	175	182	187	196	202	90	120	142	160	175	182	187	196	202	78	Dépression
Pression	115	136	154	169	175	180	189	194	4,00	115	132	144	156	163	169	181	193		Pression
Dépression	105	125	141	154	160	165	172	177	85	105	125	141	154	160	165	172	177	73	Dépression
Pression	102	121	136	149	155	160	167	172	4,25	102	121	136	147	153	159	167	172		Pression
Dépression	93	110	125	137	142	146	153	157	80	93	110	125	137	142	146	153	157	69	Dépression
Pression	91	108	122	133	138	142	149	153	4,50	91	108	122	133	138	142	149	153		Pression
Dépression	83	98	111	122	126	130	136	140	75	83	98	111	122	126	130	136	140	65	Dépression
Pression	82	97	109	120	124	128	134	138	4,75	82	97	109	120	124	128	134	138		Pression
Dépression	75	88	100	109	113	117	122	126	71	75	88	100	109	113	117	122	126	62	Dépression
Pression	74	87	99	108	112	115	121	124	5,00	74	87	99	108	112	115	121	124		Pression
Dépression	67	80	90	99	102	105	110	114	68	67	80	90	99	102	105	110	114	59	Dépression
Pression	67	79	89	98	101	105	110	113	5,25	67	79	89	98	101	105	110	113		Pression
Dépression	61	72	82	89	93	96	100	103	65	61	72	82	89	93	96	100	103	56	Dépression
Pression	61	72	81	89	92	95	100	103	5,50	61	72	81	89	92	95	100	103		Pression
Dépression	56	66	74	82	85	87	91	94	62	56	66	74	82	85	87	91	94	53	Dépression
Pression	56	66	75	82	85	87	91	94	5,75	56	66	75	82	85	87	91	94		Pression
Dépression	51	60	68	75	77	80	83	86	59	51	60	68	75	77	80	83	86	51	Dépression
Pression	51	61	68	75	78	80	84	86	6,00	51	61	68	75	78	80	84	86		Pression
Dépression	47	55	63	69	71	73	77	79	56	47	55	63	69	71	73	77	79	49	Dépression
Pression			63	69	72	74	77	79	6,25			63	69	72	74	77	79		Pression
Dépression			58	63	65	67	71	73	54			58	63	65	67	71	73	47	Dépression
Pression			58	64	66	68	71	73	6,50			58	64	66	68	71	73		Pression
Dépression			53	58	61	62	65	67	52			53	58	61	62	65	67	45	Dépression
Pression				61	63	66	68		6,75				61	63	66	68			Pression
Dépression				56	58	61	62	50					56	58	61	62		43	Dépression
Pression				57	59	62	63		7,00				57	59	62	63			Pression
Dépression				52	54	56	58	48					52	54	56	58		42	Dépression

Les fixations validées en fonction des zones de sismicité figurent en introduction, partie sismique, tableau 2B page 13.