

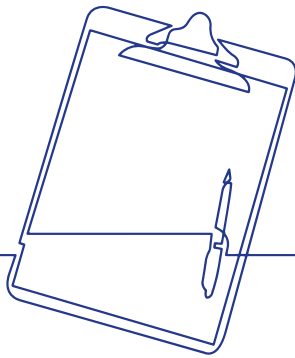
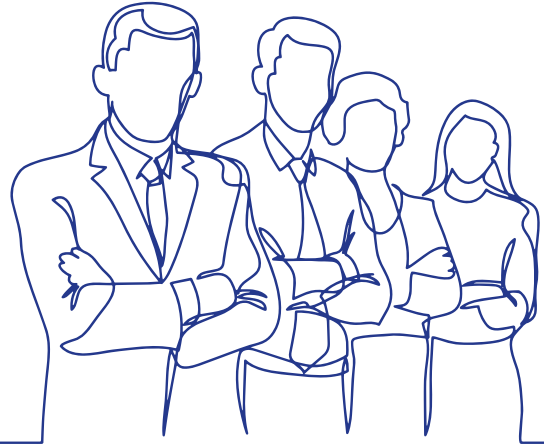


**ENVIRONNEMENTS FRIGORIFIQUES
& AMBIANCES CONTROLÉES**

NOTRE MEILLEUR OFFRE, POUR VOUS

UNE ÉQUIPE DE CONSEILLERS QUALIFIÉS

- **Une équipe d'hommes et de femmes** spécialisés dans l'enveloppe du bâtiment pour vous proposer la solution la plus adaptée à vos besoins. Chez nous, vous trouverez le meilleur produit, mais nous vous expliquerons également comment l'utiliser au mieux
- **Une couverture nationale** vous permettant de bénéficier d'un contact privilégié de proximité
- **Des offres personnalisées et au prix le plus juste** pour tous vos projets

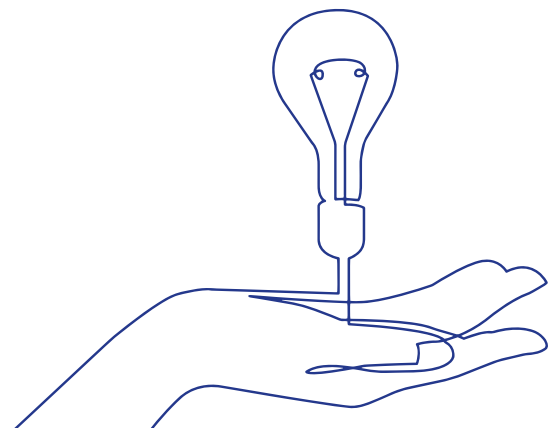


DES SERVICES PERSONNALISÉS FLEXIBLES

- **Une assistance téléphonique et terrain** disponible du lundi au vendredi pour tous conseils ou accompagnement après-vente
- **Un envoi d'échantillon produit ou plaquette métallique gratuit sur demande** auprès de votre contact commercial ou directement sur notre site internet via le formulaire de contact
- **La réalisation d'études techniques sur mesure** pour vos applications hors des domaines d'emploi standards.

UNE GAMME DE PRODUITS AU MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX

- **Une large gamme** : des profils et des panneaux sandwich pour tous types de construction; et une gamme spécifique de panneaux isolants dédiée aux bâtiments agroalimentaires, frigorifiques ou à ambiance contrôlée (dont la température intérieure est comprise entre - 40°C et + 40°C).
- **Revêtements** : Une variété de revêtements pour toutes vos applications et près de 25 teintes standards maintenues en stock permanent afin de vous garantir un délai de fabrication et de livraison le plus court
- **L'histoire d'une réussite** : depuis plus de 60 ans, nous sommes chaque jour à vos côtés
- **La promesse de qualité** : revêtements optimisés adaptés aux exigences de la construction, produits certifiées et durables (durée de vie élevée, minimum 10 ans)
- **Vraiment intelligent** : des prix justes pour des performances inégalées



SOMMAIRE



Environnements frigorifiques & contrôlés : à propos



Panneaux isolants

Frigowall 1150 SE & DE
Agrolaine B 1125



Accessoires



Revêtements



Informations

Colisage, stockage & manutention
Consignes de nettoyage



ENVIRONNEMENTS FRIGORIFIQUES & AMBIANCES CONTRÔLÉES : À PROPOS

Les bâtiments frigorifiques ou les locaux à ambiance contrôlée sont généralement réalisés à partir de panneaux sandwichs, composés de deux parements en aciers prélaqués et d'une âme isolante.

Applications :

- Salles à températures positives et entrepôts de l'industrie agroalimentaire.
- Salles à températures négatives (congelation & surgélation) de l'industrie agroalimentaire.
- Cloisons des grandes et moyennes surfaces.
- Salles à atmosphères contrôlées pour la conservation des fleurs, fruits, légumes.
- Petites chambres froides pour les artisans, collectivités locales.
- Portes de chambres froides.
- Vitrines frigorifiques pour les grandes et moyennes surfaces et les petits commerces (GMS).

Ces bâtiments et/ou locaux abritent des activités variées où suivant les cas :

- La gestion de l'air intérieur est réalisée soit par ventilation naturelle ou mécanique, soit par régulation de la température et/ou de l'humidité
- Les activités génèrent des ambiances intérieures plus ou moins agressives
- Les conditions d'exploitation peuvent entraîner des contraintes d'hygiène, de nettoyage et d'hygrométrie



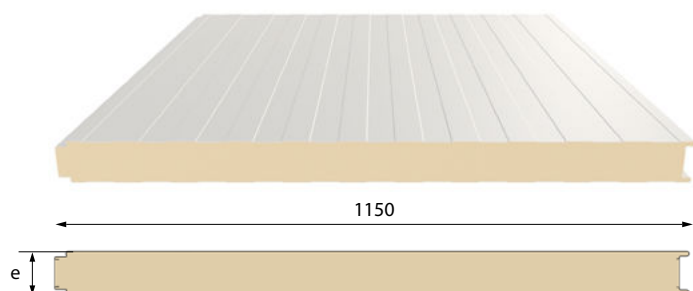
Les ambiances intérieures des locaux peuvent être classées en différentes catégories selon les contraintes

CRITÈRES				TEMPÉRATURE INTÉRIEURE	EXEMPLES DE LOCAUX	CATÉGORIES DE REVÊTEMENTS ADAPTÉS SELON LE DTU 45.1
	AGRESSIVITÉ	NETTOYAGE	HUMIDITÉ			
Ai1	Ambiance non agressive Milieu ne présentant aucune agressivité due à des composés chimiques corrosifs et/ou à des micro-organismes	Entretien courant	Hygrométrie faible	-40°C à +25°C	Stockage produits secs emballés Congélation	I
Ai2	Ambiance non agressive	Entretien courant	Hygrométrie moyenne	0°C à 25°C	Réfrigération, tri, emballage fruits et légumes Stockage en atmosphère contrôlée	II
Ai3	Ambiance non agressive	Nettoyage non intensif	Hygrométrie forte	0°C à 25°C	Stockage, préparation ambiance humide (salades, fleurs, fruits)	IV
Ai4	Ambiance faiblement agressive Milieu à ambiance non agressive mais dont les parois peuvent recevoir occasionnellement des projections de liquides faiblement agressifs	Nettoyage non intensif	Humide Hygrométrie forte avec un risque de condensation supposé	0°C à 30°C	Hall d'abattage volailles et lapins Cave à vin Découpe de viande, charcuterie	A
Ai5	Ambiance agressive Milieu où se trouvent des gaz ou vapeurs acides, basiques, salines et/ou présence de micro-organismes et/ou pouvant être soumis à des désinfections	Nettoyage intensif	Très humide Hygrométrie très forte avec un risque de condensation fréquent	0°C à 35°C	Hall d'abattage, échaudage, éviscération ovins, bovins, porcins, caprins Culture de champignons Salle de cuisson, séchoirs, fumoirs	B
Ai6	Ambiance très agressive Milieu où se trouvent des gaz ou vapeurs acides, basiques, salines et/ou présence de micro-organismes et/ou risques courants de projections sur les parois du local, soumises à des désinfections avec des produits agressifs	Nettoyage très intensif	Saturée Hygrométrie très forte avec un risque de condensation permanent	0°C à +40°C	Lavage, douche, triperie Locaux de travail laiterie, fromagerie Travail et préparation produits de la mer	C*

* S'agissant de situation extrême, le choix du revêtement doit être étudié au cas par cas.

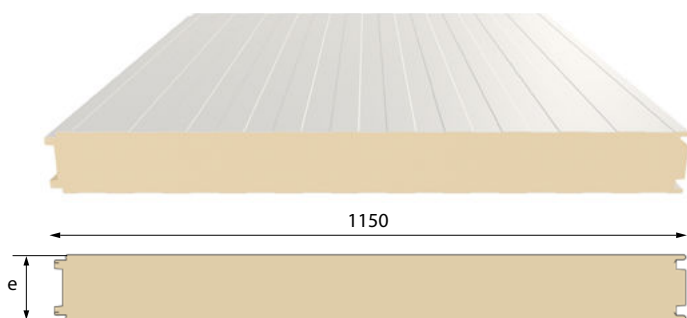
L'hygrométrie intérieure en résultant dans les locaux dépend des conditions extérieures, de la température et de la régulation.

Frigowall 1150 SE & DE



Frigowall simple emboîtement

- ✔ Froid positif
- ✔ Épaisseurs 40/60/80 & 100 mm
- ✔ Fixations apparentes



Frigowall double emboîtement

- ✔ Froid négatif
- ✔ Épaisseurs 120/140/160/180 & 200 mm
- ✔ Fixations apparentes

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

PAREMENTS	Standard : 0,60/0,60 mm. Autre sur consultation
FINITIONS	Face extérieure : lisse, nervuré ou micronervuré Face intérieure : lisse ou nervuré
LONGUEURS STANDARDS	De 2500 à 12 000 mm
REVÊTEMENTS	Voir nuancier prélaqués standards et techniques et en pages 12 à 16
PARACHÈVEMENTS	Feuillures & saignées en reprise
ACCESSOIRES DE FINITION	Voir page 11

NORMES & CERTIFICATIONS

ACIER	Acier galvanisé selon NF EN 10346 / NF P 34-310
REVÊTEMENTS	Prélaquage NF EN 10169+A1 / NF P 34-301 (domaine d'emploi DTA Frigowall)
MARQUAGE	CE selon NF EN 14509
RÉACTION AU FEU	Frigowall SE - RA20-0228 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Classement : B-s₂,d0 pour l'épaisseur 40 mm ▪ Classement : B-s₁,d0 pour les épaisseurs 60 à 100 mm Frigowall DE - RA21-0121 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Classement : B-s₁,d0 pour les épaisseurs ≥ 120 mm
THERMIQUE	ACERMI n° 16/211/1137
EMPLOI	Selon recommandations professionnelles RAGE Bardages en acier

	Épaisseur (mm)	Poids (kg/m ²)	Isolation thermique (W/m ² .k)	Classement feu
SE	40	11,6	0,584	Sur demande
	60	12,4	0,390	
	80	13,2	0,294	
	100	14,0	0,236	
DE	120	14,8	0,195	
	140	15,6	0,168	
	160	16,4	0,148	
	180	17,2	0,131	
	200	18,0	0,119	

PORTÉES ADMISSIBLES (en mètres) DES PANNEAUX EN PAROIS VERTICALES

Les tableaux ci-dessous indiquent les portées admissibles des panneaux pour différentes valeurs de charge normale (non-pondérée) en fonction du nombre d'appuis pour un critère de flèche de 1/200^{ème} de la portée avec les modes de fixations suivantes:

- inserts et crapauds correspondant à la colonne A des tableaux
- 2 douilles et reprise directe sur ossature correspondant à la colonne B des tableaux

Les caractéristiques dimensionnelles et techniques de ces deux modes de fixations sont définies dans l'Avis Technique.

Charges (daN/m ²)	Ép. 60 mm		Ép. 80 mm		Ép. 100 mm		Ép. 120 mm		Ép. 140 mm		Ép. 160 mm		Ép. 180 mm		Ép. 200 mm		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
PANNEAUX POSÉS SUR 2 APPUIS AVEC REPRISE EN PARTIE HAUTE	50	5,00	5,00	5,90	5,90	6,80	6,80	6,95	7,70	6,95	8,50	6,95	9,55	6,95	10,50	6,95	11,50
	60	4,65	4,65	5,45	5,45	5,80	6,35	5,80	7,20	5,80	8,05	5,80	8,85	5,80	9,80	5,80	9,80
	70	4,35	4,35	4,95	5,15	4,95	5,95	4,95	6,80	4,95	7,55	4,95	8,30	4,95	8,40	4,95	8,40
	80	4,10	4,10	4,35	4,85	4,35	5,65	4,35	6,50	4,35	7,20	4,35	7,35	4,35	7,35	4,35	7,35
	90	3,85	3,95	3,85	4,65	3,85	5,35	3,85	6,10	3,85	6,55	3,85	6,55	3,85	6,55	3,85	6,55
	100	3,45	3,75	3,45	4,45	3,45	5,15	3,45	5,85	3,45	5,90	3,45	5,90	3,45	5,90	3,45	5,90
	110	3,15	3,55	3,15	4,25	3,15	4,95	3,15	5,35	3,15	5,35	3,15	5,35	3,15	5,35	3,15	5,35
	120	2,90	3,45	2,90	4,10	2,90	4,75	2,90	4,90	2,90	4,90	2,90	4,90	2,90	4,90	2,90	4,90
	130	2,65	3,30	2,65	3,95	2,65	4,55	2,65	4,55	2,65	4,55	2,65	4,55	2,65	4,55	2,65	4,55
	140	2,50	3,20	2,50	3,80	2,50	4,20	2,50	4,20	2,50	4,20	2,50	4,20	2,50	4,20	2,50	4,20
150	2,30	3,10	2,30	3,70	2,30	3,95	2,30	3,95	2,30	3,95	2,30	3,95	2,30	3,95	2,30	3,95	

Charges (daN/m ²)	Ép. 60 mm		Ép. 80 mm		Ép. 100 mm		Ép. 120 mm		Ép. 140 mm		Ép. 160 mm		Ép. 180 mm		Ép. 200 mm		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
PANNEAUX POSÉS SUR 3 APPUIS AVEC REPRISE EN PARTIE HAUTE	50	5,00	6,20	5,55	6,80	5,55	6,80	5,55	6,80	5,55	6,80	5,55	6,80	5,55	6,80	5,55	6,80
	60	4,60	5,65	4,60	5,65	4,60	5,65	4,60	5,65	4,60	5,65	4,60	5,65	4,60	5,65	4,60	5,65
	70	3,95	4,85	3,95	4,85	3,95	4,85	3,95	4,85	3,95	4,85	3,95	4,85	3,95	4,85	3,95	4,85
	80	3,45	4,25	3,45	4,25	3,45	4,25	3,45	4,25	3,45	4,25	3,45	4,25	3,45	4,25	3,45	4,25
	90	3,10	3,75	3,10	3,75	3,10	3,75	3,10	3,75	3,10	3,75	3,10	3,75	3,10	3,75	3,10	3,75
	100	2,75	3,40	2,75	3,40	2,75	3,40	2,75	3,40	2,75	3,40	2,75	3,40	2,75	3,40	2,75	3,40
	110	2,50	3,10	2,50	3,10	2,50	3,10	2,50	3,10	2,50	3,10	2,50	3,10	2,50	3,10	2,50	3,10
	120	2,30	2,85	2,30	2,85	2,30	2,85	2,30	2,85	2,30	2,85	2,30	2,85	2,30	2,85	2,30	2,85
	130	2,15	2,60	2,15	2,60	2,15	2,60	2,15	2,60	2,15	2,60	2,15	2,60	2,15	2,60	2,15	2,60
	140	2,00	2,45	2,00	2,45	2,00	2,45	2,00	2,45	2,00	2,45	2,00	2,45	2,00	2,45	2,00	2,45
150	1,85	2,25	1,85	2,25	1,85	2,25	1,85	2,25	1,85	2,25	1,85	2,25	1,85	2,25	1,85	2,25	



PORTÉES ADMISSIBLES DES PANNEAUX EN PLAFOND

Rappel :

- Les plafonds réalisés avec les panneaux sont considérés correspondre en ouvrage fini à l'accès occasionnel d'une seule personne pour des opérations légères de surveillance, de maintenance ou d'entretien. Tout autre accès ou utilisation devra nécessiter des dispositions spécifiques (passerelle, platelage, plancher, chemin technique, etc.).

- Les panneaux de plafond ne doivent en aucun cas être utilisés comme zone de stockage ou de zone de circulation.

- Des platelages ou chemins de circulation sont obligatoires autour des accès donnant sur le plafond.

Les tableaux ci-dessous indiquent pour les différentes épaisseurs de panneaux les charges maximales admissibles en daN/m² correspondant soit aux charges climatiques (vent) soit au poids propre des éventuels platelages de répartition des charges, aux efforts permanents de l'effet thermique et la pression de déclenchement des soupapes de régulation, mais en aucun cas à d'autres charges du type stockage, support ou accrochage d'équipement dans le cas de pose sur Tés polyester (correspondant à la colonne P des tableaux) et/ou aluminium (correspondant à la colonne A des tableaux) avec ou sans reprise intermédiaire par inserts et crapauds. Les caractéristiques dimensionnelles et techniques des Tés, inserts et crapauds sont définies dans l'Avis Technique Frigowall. Les charges maximales admissibles indiquées dans les tableaux intègrent déjà le poids propre des panneaux et l'effet de la charge d'entretien.

	Portée (m)	Ép. 60 mm		Ép. 80 mm		Ép. 100 mm		Ép. 120 mm		Ép. 140 mm		Ép. 160 mm		Ép. 180 mm		Ép. 200 mm	
		P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A
POSE SUR TÉS	3,50	48	49	47	105	47	104	46	103	45	102	44	101	43	100	42	99
	4,00	41	67	40	90	39	89	38	88	37	87	36	86	35	85	34	84
	4,50	35	46	34	78	33	77	32	76	31	75	30	74	29	73	28	72
	5,00	-	-	29	62	28	68	27	67	26	66	25	65	24	64	23	63
	5,50	-	-	25	46	25	61	24	60	23	59	22	58	21	57	20	56
	6,00	-	-	-	-	21	53	21	54	20	53	19	52	18	51	17	50
	6,50	-	-	-	-	19	41	18	49	17	48	16	47	15	46	14	45
	7,00	-	-	-	-	-	-	15	44	14	43	13	42	12	41	11	40
	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	12	38	11	37	10	36	-	35
	8,00	-	-	-	-	-	-	-	-	11	36	10	35	-	34	-	33
POSE SUR TÉS ET REPRISES INTERMÉDIAIRES PAR INSERTS ET CRAPAUDS	3,00	37		38		37		36		35		34		34		33	
	3,50	30		30		30		29		28		27		26		26	
	4,00	25		25		24		23		22		22		21		20	
	4,50	20		20		20		19		18		17		17		16	
	5,00	-		17		16		16		15		14		13		12	
	5,50	-		14		14		13		12		11		10		10	
	6,00	-		-		11		11		10		-		-		-	



Agrolaine B 1125



✓ Fixations apparentes

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

PAREMENTS	Standard : 0,60/0,60 mm. Autre sur consultation
FINITIONS	Face extérieure : lisse, nervuré ou micronervuré Face intérieure : lisse, nervuré ou micronervuré
LONGUEURS STANDARDS	De 2000 à 12 000 mm
REVÊTEMENTS	Voir nuancier prélaqués standards et techniques et en pages 12 à 16
PARACHÈVEMENTS	Feuillures & saignées en reprise
ACCESSOIRES DE FINITION	Voir page 11


NORMES & CERTIFICATIONS

ACIER	Acier galvanisé selon NF EN 10346 / NF P 34-310
REVÊTEMENTS	Prélaquage NF EN 10169+A1 / NF P 34-301
MARQUAGE	CE selon NF EN 14509
RÉACTION AU FEU	Classement : A2-s ₁ , d0

CE

Épaisseur (mm)	Poids (kg/m ²)	Isolation thermique (W/m ² .k)	Classement feu
50	14,6	0,776	A2-s ₁ , d0
60	15,6	0,654	A2-s ₁ , d0
80	17,6	0,497	A2-s ₁ , d0
100	19,6	0,405	A2-s ₁ , d0
120	21,6	0,333	A2-s ₁ , d0
150	24,6	0,269	A2-s ₁ , d0
170	26,6	0,239	A2-s ₁ , d0
200	29,6	0,204	A2-s ₁ , d0
240	33,6	0,171	A2-s ₁ , d0
300	39,6	0,137	A2-s ₁ , d0

PORTÉES ADMISSIBLES (en mètres) EN PRESSION



PRESSION

Charges (daN/m ²)	Ép. 50 mm		Ép. 60 mm		Ép. 80 mm		Ép. 100 mm		Ép. 120 mm		Ép. 150 mm	
	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲▲
50	3,50	3,40	4,00	3,90	4,90	4,50	5,50	5,00	6,00	5,00	6,00	5,00
60	3,10	2,90	3,50	3,35	4,30	4,20	5,00	4,40	5,65	4,40	5,65	4,40
70	2,80	2,55	3,15	2,90	3,90	3,65	4,45	3,85	5,05	3,85	5,05	3,85
80	2,55	2,30	2,90	2,60	3,55	3,25	4,00	3,40	4,60	3,40	4,60	3,40
100	2,20	1,95	2,45	2,15	3,05	2,65	3,40	2,85	4,00	2,85	4,00	2,85
110	2,10	1,80	2,30	2,00	2,85	2,40	3,20	2,60	3,75	2,60	3,75	2,60
120	2,05	1,70	2,15	1,85	2,65	2,20	3,00	2,40	3,60	2,40	3,60	2,40
130	1,95	1,60	2,10	1,70	2,45	2,05	2,85	2,25	3,40	2,25	3,40	2,25
140	1,90	1,50	2,00	1,60	2,30	1,90	2,70	2,10	3,30	2,10	3,30	2,10
150	1,85	1,40	1,90	1,50	2,20	1,80	2,60	2,00	3,15	2,00	3,15	2,00



VÉRIFICATION EN DÉPRESSION

F2 F1 DÉPRESSION (cas avec 2 fixations par largeur de panneau et par appui)

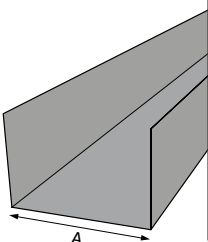
Portées (m)	Ép. 50 mm		Ép. 60 mm		Ép. 80 mm		Ép. 100 mm		Ép. 120 mm		Ép. 150 mm	
	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲
50	3,25	3,10	4,00	3,60	4,80	4,25	5,35	4,25	5,80	4,25	5,80	4,25
60	2,90	2,70	3,45	2,85	4,50	3,55	4,70	3,55	5,10	3,55	5,10	3,55
70	2,60	2,40	3,05	2,75	3,95	3,00	4,25	3,00	4,55	3,00	4,55	3,00
80	2,40	2,20	2,80	2,45	3,50	2,65	3,90	2,65	4,15	2,65	4,15	2,65
90	2,25	2,00	2,60	2,25	3,15	2,35	3,60	2,35	3,80	2,35	3,80	2,35
100	2,10	1,85	2,40	2,05	2,90	2,10	3,35	2,10	3,60	2,10	3,60	2,10
110	2,00	1,65	2,25	1,90	2,75	1,90	3,15	1,90	3,45	1,90	3,45	1,90
140	1,75	1,30	1,95	1,50	2,35	1,50	2,55	1,50	3,00	1,50	3,00	1,50
150	1,70	1,25	1,90	1,40	2,25	1,40	2,40	1,40	2,90	1,40	2,90	1,40

F2 F1 DÉPRESSION (cas avec 3 fixations par largeur de panneau et par appui)

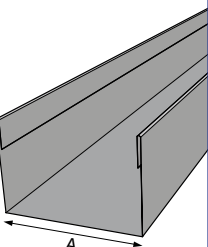
Portées (m)	Ép. 50 mm		Ép. 60 mm		Ép. 80 mm		Ép. 100 mm		Ép. 120 mm		Ép. 150 mm	
	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲
50	3,25	3,10	4,00	3,60	4,80	4,50	5,35	4,80	5,80	4,80	5,80	4,80
60	2,90	2,70	3,45	2,85	4,50	4,00	4,70	4,05	5,10	4,05	5,10	4,05
70	2,60	2,40	3,05	2,75	3,95	3,50	4,25	3,50	4,55	3,50	4,55	3,50
80	2,40	2,20	2,80	2,45	3,50	3,10	3,90	3,10	4,15	3,10	4,15	3,10
100	2,25	2,00	2,60	2,25	3,15	2,80	3,60	2,80	3,80	2,80	3,80	2,80
110	2,10	1,85	2,40	2,05	2,90	2,55	3,35	2,55	3,60	2,55	3,60	2,55
120	2,00	1,65	2,25	1,90	2,75	2,35	3,15	2,35	3,45	2,35	3,45	2,35
130	1,90	1,55	2,15	1,75	2,60	2,15	2,90	2,15	3,30	2,15	3,30	2,15
140	1,80	1,40	2,05	1,60	2,50	2,00	2,70	2,00	3,15	2,00	3,15	2,00
150	1,70	1,25	1,90	1,40	2,25	1,75	2,40	1,75	2,90	1,75	2,90	1,75

- Acier galvanisé ou prélaqué (livrés filmés)
- Revêtements standards : gammes Essentiel 25 (25 μ) ou Essentiel +35 (35 μ)
- Revêtements techniques : Advantica CL Clean (120 μ /PET), Advantical L Control (120 μ /PVC) ou Inox type PP Colaminé (PVC+PET)

U DE SOL & U D'HABILLAGÉ

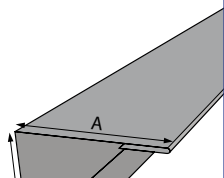


Sur mesure	CÔTE A AGROLAINE (mm)	CÔTE A FRIGOWALL (mm)	PLIS	LONGUEURS (mm)	REVÊTEMENT
	52	42			
	62	62			
	82	82			
	102	102			

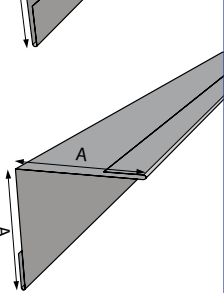


Sur mesure	CÔTE A AGROLAINE (mm)	CÔTE A FRIGOWALL (mm)	PLIS	LONGUEURS (mm)	REVÊTEMENT
	122	122			
	152	142			
	-	162			
	-	182			
	-	202			

CORNIÈRE D'ANGLE EXTÉRIEUR & INTÉRIEUR

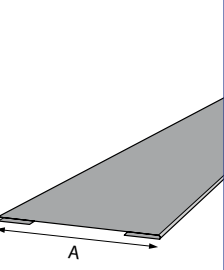


Sur mesure	CÔTE A AGROLAINE (mm)	CÔTE A FRIGOWALL (mm)	PLIS	LONGUEURS (mm)	REVÊTEMENT
	50	40			
	60	60			
80	80	5	3000	Acier laqué ou galvanisé (Ep. métal mini 0,63 mm)	



Sur mesure	CÔTE A AGROLAINE (mm)	CÔTE A FRIGOWALL (mm)	PLIS	LONGUEURS (mm)	REVÊTEMENT
	100	100			
	120	120			
	150	140			
	-	160			
	-	180			
	-	200			

PLAT D'HABILLAGÉ



Sur mesure	CÔTE A AGROLAINE (mm)	CÔTE A FRIGOWALL (mm)	PLIS	LONGUEURS (mm)	REVÊTEMENT
	50	40			
	60	60			
	80	80			
	100	100			
	120	120			
	150	140			
	-	160			
	-	180			
	-	200			



REVÊTEMENTS

Alimentarité, facilité de nettoyage, résistance aux moisissures, résistance à la corrosion, nos gammes de revêtements techniques répondent parfaitement aux impératifs d'utilisation dans les bâtiments frigorifiques ainsi que dans les locaux à ambiance contrôlée.

Les revêtements des panneaux sont classés en fonction des ambiances intérieures

Paroi intérieure		Ambiances intérieures					
Revêtements		Classes					
TYPE	CATÉGORIE SELON XP P 34-301	Ai1	Ai2	Ai3	Ai4	Ai5	Ai6
PE 15	II	✓	✓	-	-	-	-
PE 25	IIIa	✓	✓	✓	-	-	-
SDP 35	IIIa	✓	✓	✓	-	-	-
Advantica® CL Clean	Vc	✓	✓	✓	✓	✓	-
Advantica® L Control 120	Vc	✓	✓	✓	✓	✓	-
Inox Colaminé (PVC+PET)	Vc ou C	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Revêtement adapté à l'exposition
 - Revêtement non adapté

Prélaqué 15μ

Produit référencé pour l'intérieur des bâtiments (Ai1 à Ai2).

Ce revêtement polyester est dans la majorité des cas de couleur blanche afin de garantir une bonne répartition de la lumière. Il convient d'éviter au maximum de le stocker à l'extérieur pendant la durée de construction.

Prélaqué 15μ			NORME
Épaisseur nominale du revêtement organique	μm	15	EN 13523 - 1
Brillant spéculaire (60°C)	%	30-50	EN 13523 - 2
Flexibilité : rayon de cintrage minimum	T	5T	EN 13523 - 7
Adhérence	T	≤ 2T	EN 13523 - 7
Résistance à la corrosion	Heures	500	EN 13523 - 26
Classement du feu	-	A1	EN 13501 - 1
Classification environnementale interne	-	CP12	EN 10169

Prélaqué 25μ

Acier pré-laqué référencé pour des applications non exigeantes de parois dans des environnements non agressifs (Ai1 à Ai3).

Ce revêtement lisse en résine polyester possède un revêtement verso haute performance, formulé tout spécialement pour les applications dans le bâtiment.

Prélaqué 25μ			NORME
Épaisseur nominale du revêtement organique	μm	25	EN 13523 - 1
Brillant spéculaire (60°C)	%	30-50	EN 13523 - 2
Résistance à l'abrasion (Taber, 250 tours, 1kg, roues CS10)	mg	< 30 max.	EN 13523 - 16
Flexibilité : rayon de cintrage minimum	T	3T	EN 13523 - 7
Adhérence	%	100% bon	EN 13523 - 6
Résistance à la corrosion	Heures	360	EN 13523 - 8
Brouillard salin (BS) neutre Humidité	Heures	1000	EN 13523 - 26
Catégorie résistance à la corrosion	-	RC3	EN 10169:2010
Catégorie de résistance aux UV	-	Ruv3	EN 10169:2010
Classement du feu	-	A1	EN 13501 - 1

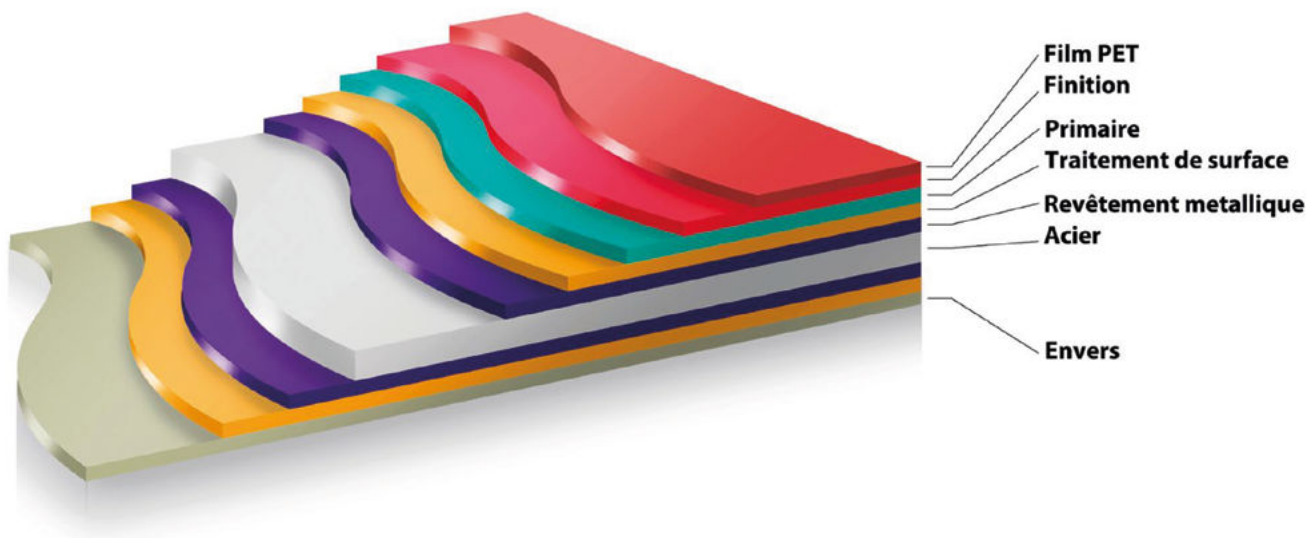
Prélaqué 35μ

Acier pré-revêtu référencé pour des applications non exigeantes de parois dans des environnements non agressifs (Ai1 à Ai3).

Revêtement d'aspect lisse ou grainé de 35μm avec une solidité renforcée, possède un revêtement verso haute performance, formulé tout spécialement pour les applications dans le bâtiment.

Prélaqué 35μ			NORME
Épaisseur nominale du revêtement organique	μm	35	EN 13523 - 1
Brillant spéculaire (60°C)	%	20-40	EN 13523 - 2
Résistance à la rayure	g	>3000	EN 13523 - 12
Résistance à l'abrasion (Taber, 250 tours, 1kg, roues CS10)	mg	< 20	EN 13523 - 16
Flexibilité : rayon de cintrage minimum	T	≤1,5	EN 13523 - 7
Adhérence	T	≤1	EN 13523 - 7
Résistance à la corrosion	Heures	500	EN 13523 - 8
Brouillard salin (BS) neutre Humidité	Heures	1000	EN 13523 - 26
Catégorie résistance à la corrosion	-	RC4	EN 10169:2010
Catégorie de résistance aux UV	-	Ruv4	EN 10169:2010
Classement du feu	-	A1	EN 13501 - 1

ADVANTICA® CL CLEAN



Produit en acier pré-revêtu d'un film PET pour les environnements contrôlés tels que les chambres froides et salles propres (Ai1 à Ai5).

L'Advantica® CL Clean possède une surface d'aspect lisse, une excellente robustesse et formalité ainsi qu'une bonne résistance aux produits chimiques & détergents.

La surface du film PET fournit une résistance électrique afin de minimiser l'accumulation de charge statique. le film en PET est un peu plus sujet à une charge statique que la couche extérieure en PVC utilisée sur Advantica® L Control.

Néanmoins, ses propriétés l'aident à repousser les particules de poussières et de saleté, permettant d'obtenir des surfaces plus propres qu'avec les produits de revêtement standard.

La couche extérieure en PET d'Advantica® CL Clean contribue à la résistance du produit.

Une garantie complète est offerte avec Advantica® CL Clean pour une durée allant jusqu'à 10 ans.

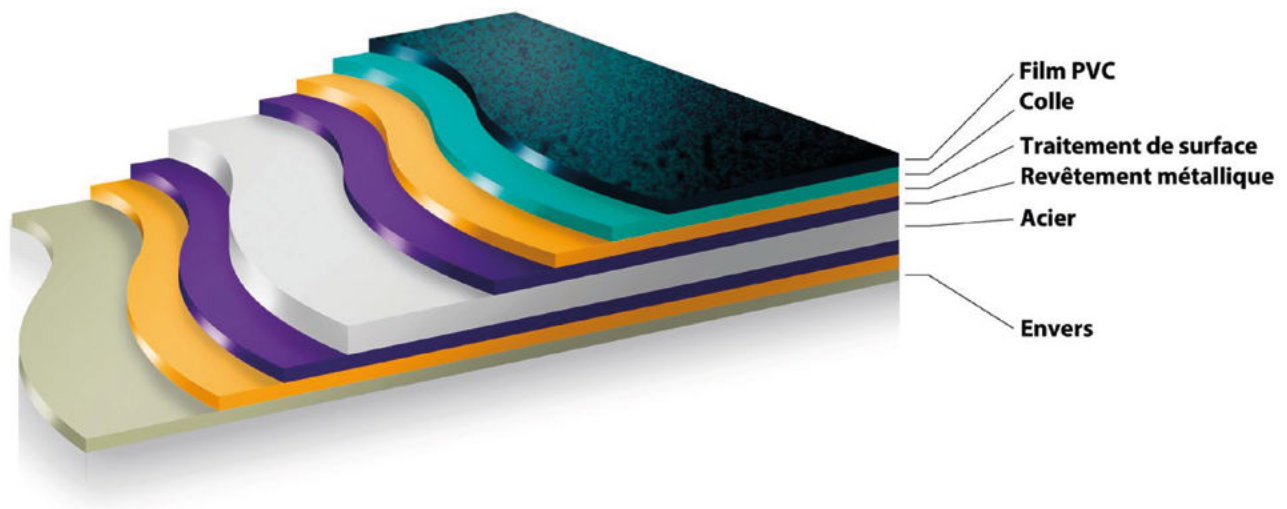
Remarques générales

Les chiffres contenus dans le présent tableau sont des propriétés indicatives; ils ne constituent pas une spécification.

Si vous mettez en œuvre l'acier pré-revêtu à une température en-dessous de 16°C, merci de consulter monopanel pour plus d'information.

Les performances pour la tenue à l'humidité demandent un poids minimal du revêtement métallique.

Avantica® CL clean			NORME
Épaisseur nominale du revêtement organique	µm	50	EN 13523 - 1
Brillant spéculaire (60°C)	UB	15-30	EN 13523 - 2
Adhérence après emboutissage	-	Bonne	EN 13523 - 6
Adhérence au pli	T	0	EN 13523 - 7
Flexibilité : rayon de cintrage minimum	T	1	EN 13523 - 7
Dureté crayon	-	2H	EN 13523 - 4
Résistance à la corrosion	Heures	500	EN 13523 - 8
Brouillard salin (BS) neutre Humidité	Heures	1000	EN 13523 - 25
Résistance à la griffe	G	4000	EN 13523 - 12



Produit en acier pré-revêtu d'un PVC développé pour les environnements contrôlés tels que les chambres froides et salles propres (Ai1 à Ai5).

L'Advantica® L Control possède une excellente résistance à l'abrasion et aux griffes ainsi qu'une bonne résistance aux produits chimiques & détergents.

Propriétés antistatiques : le film PVC contient un agent antistatique polaire qui réduit la résistance électrique de la surface à 1013 ohms, qui à son tour réduit l'attraction des particules de saleté.

Advantica® L Control empêche l'attraction de poussière et de saleté grâce à un additif de conductivité de surface.

Une garantie complète est offerte avec Advantica® L Control pour une durée allant jusqu'à 15 ans.

Remarques générales

Les chiffres contenus dans le présent tableau sont des propriétés indicatives; ils ne constituent pas une spécification.

Si vous mettez en œuvre l'acier pré-revêtu à une température en-dessous de 16°C, merci de consulter monopanel pour plus d'information.

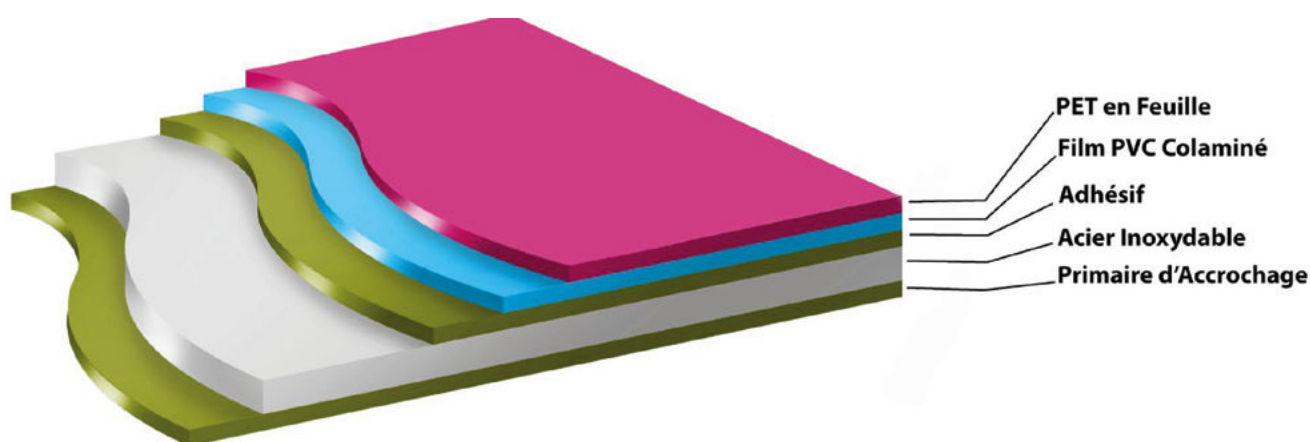
Les performances pour la tenue à l'humidité demandent un poids minimal du revêtement métallique.

Alimentarité : adapté à un contact permanent et direct avec des aliments secs, aqueux et acides.

* Ne convient pas pour un usage en extérieur

Avantica® L Control			NORME
Épaisseur nominale du revêtement organique	µm	120 ou 150	EN 13523 - 1
Brillant spéculaire (60°C)	UB	8-15	EN 13523 - 2
Adhérence après emboutissage	-	Bonne	EN 13523 - 6
Adhérence au pli	T	0	EN 13523 - 7
Flexibilité : rayon de cintrage minimum	T	0	EN 13523 - 7
Dureté crayon	-	> 4H	EN 13523 - 4
Résistance à la corrosion	Heures	500	EN 13523 - 8
Brouillard salin (BS) neutre Humidité	Heures	1500	EN 13523 - 25
Résistance à la griffe	G	4000	EN 13523 - 12
Réaction au feu	-	B-s1, d0	EN 13523 - 12
COV	-	A+	EN 13523 - 12
Température d'utilisation	°C	- 40° à + 60°	EN 13523 - 12

INOX TYPE PP COLAMINÉ (PVC+PET)



Acier inoxydable de nuance type 304 colaminé avec un film (PVC + PET) d'épaisseur compris entre 100µm & 160µm, utilisé dans les locaux agroalimentaires de classe Ai6.

Le revêtement est composé d'un film de polyvinyle (PVC) rigide avec film de polyéthylène téréphtalate (PET).

Le film PET est conforme aux lois en vigueur dans les pays Européens et aux Etats-Unis, concernant les matériaux destinés au contact avec des substances alimentaires. cet acier inoxydable possède une très bonne résistance aux tâches.

Remarques générales

Adapté à l'utilisation dans les locaux de classe Ai6 selon la norme NF P 75-401-1.

Classement : Vc ou C selon la norme NF P 34-301.

Durabilité du classement : non limité.

L'utilisation du produit est sous l'entière responsabilité de l'utilisateur qui éprouvera les caractéristiques en fonction des besoins.

Inox Type PP Colaminé (PVC+PET)		
Épaisseur nominale du revêtement organique	µm	140
Film en PVC rigide + PET		± 7%
Brillant spéculaire (60°C)	-	33 ± 5 Gloss
Adhérence après emboutissage 6mm	-	Pas de détachement constaté
Résistance à l'abrasion Taber (1000 tours, meule type CS10, poids 500g par meule)	mg	26,5 - 27,5
Résistance à la lumière artificielle	-	> 6
Résistance au pliage	T	1T
Résistance à la corrosion	Heures	1000
Brouillard salin (BS) neutre 100% d'humidité relative	Heures	1000
Dureté au crayon	-	H
Résistance aux tâches (durant 16 heures) Beurre, margarine, huile végétale...	-	Aucune formation d'auréole ou de tâches dans la zone e contact

Test effectué à une température de 23 ± 1°C, comme expressément demandé par les lois en vigueur



INFORMATIONS

COLISAGE, STOCKAGE ET MANUTENTION

La durée de stockage doit être réduite au minimum. La précaution essentielle consiste à éviter que l'eau ne s'introduise par ruissellement et condensation entre les panneaux.

Le risque à éviter est que cette présence d'humidité entre les panneaux à parements galvanisés ne provoque une altération superficielle du revêtement.

Le stockage doit être réalisé à l'abri du soleil. Le film de protection qui recouvre les panneaux à parements galvanisés, prélaqués ou inoxydable doit être enlevé au plus tard 1 mois après l'expédition d'usine dans le cas de livraison sur chantier.

Manutention

La manutention des colis doit se faire :

- A l'aide d'un élévateur dont les fourches sont adaptées à la dimension des colis et en veillant au centrage des colis
- A la grue avec des sangles, des écarteurs et un palonnier
- A la main, en veillant à ne pas prendre les panneaux par les emboîtements. Les panneaux longs et de faible épaisseur doivent être manutentionnés sur chant.

Colisage

- F1 est la face des panneaux positionnée côté intérieur du bâtiment ou local
- F2 est la face des panneaux positionnée côté extérieur du bâtiment ou local. En cas d'inserts, F2 est la face où sont fixés les inserts.
- La face F1 se trouve sur la partie supérieure du colis, et la face F2 se trouve sur la partie inférieure du colis

FRIGOWALL

	Épaisseur nominale (mm)	Nombre de panneaux par colis	Hauteur colis (mm)
SE	40	24	1060
	60	16	1060
	80	12	1060
	100	9	1060
DE	120	8	1060
	140	7	1080
	160	6	1060
	180	6	1060
	200	5	1180

AGROLAINE B 1125

Épaisseur nominale (mm)	Nombre de panneaux par colis	Hauteur colis (mm)
50	20	1140
60	17	1160
80*	13	1180
100*	10	1140
120*	8	1100
150*	4	740
170*	Sur demande	
200*		
240*		
300*		



INFORMATIONS

ALIMENTATION, NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Les systèmes de nettoyage mis en place ont pour but d'éliminer les micro-organismes se trouvant sur les surfaces afin d'assurer la désinfection microbiologique. En fonction de leur nature et de leur dosage, les produits de nettoyage doivent être adaptés au type d'ambiance intérieure ainsi qu'à la nature du revêtement à nettoyer.

- Le produit nettoyant dosé conformément à une température < 30°C ne doit pas être en contact du revêtement plus de 30 minutes
- Les solutions de ces produits doivent avoir un pH situé entre 5 & 9
- Le rinçage se fait à l'eau claire avec une pression à la buse < 5Mpa (50 bars) et à une température < 30°C (en général avec des pointes de 50°C pour ramollir les graisses)
- Le rinçage doit être effectué afin d'éviter tout reste de détergeant qui deviendrait une source de corrosion
- Les graisses peuvent être nettoyées en utilisant un chiffon doux imbibé de white spirit ; les surfaces nettoyées de cette manière doivent être rincées à l'eau claire
- L'utilisation de solvants organiques et de nettoyants abrasifs est à proscrire pour le nettoyage des surfaces

Conseils d'entretien (joints intérieurs)

Pour les parois, en général, les joints intérieurs ont une importance fondamentale en assurant l'étanchéité aux eaux de lavage ainsi que la protection sanitaire des panneaux sandwich.

Les garnitures d'étanchéité des joints intérieurs, réalisées en mastic silicone neutre, sont très sollicitées et possèdent une durée de vie limitée selon les contraintes d'exploitation et nécessitent une surveillance constante (surtout dans le cas de locaux avec nettoyage intensif ou forte agressivité – ambiance Ai4 à Ai6 – afin d'assurer que ces joints soient toujours présents et non détériorés).

La capacité anticryptogamique s'affaiblit au fur et à mesure du temps ; il est donc primordial de changer et refaire rapidement les joints qui ne remplissent plus à 100% la totalité de leurs fonctions. *Nous vous conseillons bien sûr de demander conseils à vos fournisseurs de joints d'étanchéité pour valider leur choix, leur mise en œuvre ainsi que leur remplacement en fonction des contraintes d'exploitation de votre local.*

Détériorations

Des inspections régulières des surfaces permettent de déceler des détériorations affectant l'état de surface du parement ou de la protection de l'isolant thermique.

Si des dégradations sont constatées, un traitement immédiat est imposé en respectant certaines précautions lors de la réfection des finitions des panneaux sandwich métalliques :

- Le local doit être à une température > 0°C
- Les denrées alimentaires devront être retirées du local sauf s'il s'agit de retouches ou de petites dimensions et ponctuelles
- Les surfaces atteintes par ces dégradations devront être nettoyées (propres, sèches et inertes chimiquement) de manière à éliminer tous corps étrangers selon différents procédés applicables en fonction de l'importance des zones dégradées et le type de dégradation
- Si des détériorations sont décelées du type « griffes », une laque de retouche impérativement compatible avec le revêtement du panneau peut être appliquée en une ou plusieurs couches (précouche, primaire, couche intermédiaire, finition) sur la zone détériorée de petite dimension, en respectant une durée imposée avant de pouvoir réutiliser le local
- Si un acier inoxydable se retrouve contaminé par un corps agressif, une neutralisation des zones contaminées sera impérative – à l'aide d'un produit passivant



Si la zone détériorée est d'une dimension importante, il faudra absolument remplacer le panneau sandwich.

UN ACCÈS À L'INFORMATION SIMPLE ET RAPIDE

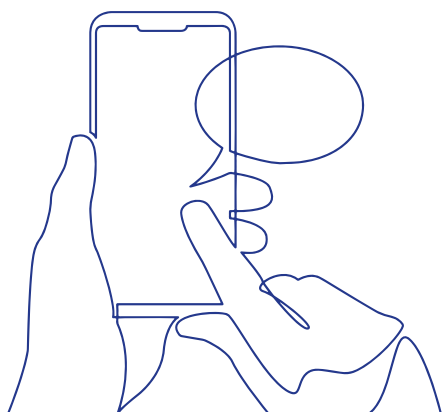
Monopanel se digitalise et vous accompagne dans vos projets avec le nouveau site internet www.monopanel.com. Un site intuitif, flexible et rapide.



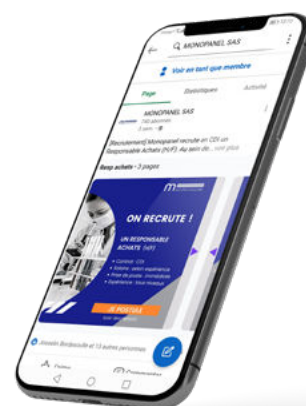
- **Design simplifié et structuré** pour une navigation fluide et un meilleur accès à l'information depuis votre ordinateur, smartphone ou tablette
- **Une zone de téléchargements** pour obtenir en un clic nos fichiers DWG ou encore nos brochures et formulaires techniques en version électronique
- **Une carte de France interactive** afin de trouver les coordonnées de votre contact commercial dédié
- **Un formulaire de contact** sur chaque page pour toutes vos demandes de renseignement, de prix ou encore d'échantillon.



Et ne manquez pas l'actualité Monopanel (nouveau produits, réalisations, conseils etc.) sur notre page LinkedIn MONOPANEL SAS



LinkedIn



**PARTOUT EN FRANCE,
AU PLUS PRÈS DE VOUS**



CHAUNY

📍 Rue Géo Lufbery – BP 103
02301 CHAUNY CEDEX
☎ **+33 (0)3 23 40 66 66**



CERIZAY

📍 10 Boulevard Pompidou
79140 CERIZAY
☎ **+33 (0)5 49 82 54 10**



PORTES-LÈS-VALENCE

📍 6 Rue Jules Guesde
ZI Grangeneuve
26800 PORTES-LES-VALENCE
☎ **+33 (0)4 75 57 27 27**

À VOTRE ÉCOUTE

PAR TÉLÉPHONE

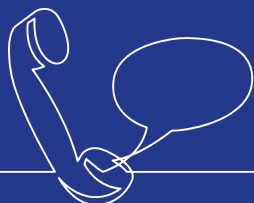
03 23 40 66 66

du lundi au vendredi
de 8h à 12h et de
13h30 à 17h30

PAR EMAIL

contact@monopanel.com

ou via le formulaire de contact
accessible directement depuis
notre site web



**TROUVER LE
COMMERCIAL**

le plus proche de chez vous

Rendez-vous sur notre site
internet, rubrique «Contact»



www.monopanel.com

www.monopanel.com

Monopanel

Rue Géo Lufbery BP 103

02301 CHAUNY CEDEX

T: +33 (0)3.23.40.66.66

F: +33 (0)3.23.39.48.70

E: contact@monopanel.com

SAS au capital social de 18.843.430 Euros

RCS Saint Quentin – SIREN 442 121 893

NAF 2433Z – N°TVA intracommunautaire FR 10 442 121 893

Droit d'auteur © 2023