

CATALOGUE  
**ELYROOF**  
Couvertures légères







CATALOGUE  
**ELYROOF**  
Couvertures légères



# CATALOGUE ELYROOF

# SOMMAIRE

<b>ELYCIEL</b>	<b>COUVERTURES PVC</b>	<b>p 7</b>
> Gamme Éco transparent .....		p 8
> Gamme Confort transparent .....		p 8
> Gamme bleutée .....		p 9
> Informations techniques .....		p 10

<b>ELYPLAST</b>	<b>COUVERTURES POLYESTER</b>	<b>p 11</b>
> Gamme opalin translucide .....	(Plaques Polyester esthétique) .....	p 12
> Gamme Elyclear .....	(Plaques Polyester haute performance).....	p 13
> Gamme translucide .....	(Plaques Polyester standard) .....	p 14
> Gamme translucide forte épaisseur .....	(Plaques Polyester standard) .....	p 15
> Gamme Elyscal et Elytoit.....	(Plaques Polyester nervurées opaque).....	p 16
> Gamme Elyx.....	(Plaques Polyester ondulées opaque) .....	p 17
> Gamme Elycompact PVR .....	(Plaques Polyester planes) .....	p 18
> Gamme Rouleaux plats ou ondulés .....		p 18
> Informations techniques .....		p 19

<b>ELYSOL</b>	<b>COUVERTURES POLYCARBONATE</b>	<b>p 21</b>
> Gamme ondulée et nervurée transparente .....		p 22
> Informations techniques .....		p 23
> Gamme Elyclip .....	(Plaques Polycarbonate alvéolaires clipsables) .....	p 24
> Gamme Elyfibro .....	(Plaques Polycarbonate alvéolaires ondulées) .....	p 24
> Gamme Elytermo .....	(Plaques Polycarbonate alvéolaires planes) .....	p 25
> Informations techniques .....		p 26

<b>ELYTUILE</b>	<b>COUVERTURES PANNEAUX TUILES</b>	<b>p 27</b>
> Gamme Eco .....	Panneaux Tuile résine synthétique .....	p 28
> Gamme HR .....	Panneaux Tuile résine synthétique haute résistance .....	p 28
> Gamme Elyte .....	Panneaux Tuile polycarbonate .....	p 29
> Informations techniques .....		p 30

<b>ELYMÉTAL</b>	<b>COUVERTURES TÔLE GALVANISÉE &amp; TÔLE LAQUÉE</b>	<b>p 31</b>
> Gamme galvanisée .....		p 32
> Gamme Eco .....	(Gamme laquée nervurée) .....	p 32
> Gamme Elyte .....	(Gamme laquée nervurée) .....	p 33
> Faîtières Eco et Elyte.....	(Gamme laquée nervurée) .....	p 33
> Gamme Panneau tuile .....	(Gamme laquée imitation).....	p 33
> Informations techniques .....		p 34

<b>ELYBITUM</b>	<b>COUVERTURES BITUMÉES</b>	<b>p 35</b>
> Gamme plaques ondulées et faîtières bitumées .....		p 36

<b>ELYPROTECT</b>	<b>ÉCRANS PARE-VAPEUR &amp; ÉTANCHÉITÉ</b>	<b>p 37</b>
> Écran sous toiture .....		p 38
> Pare vapeur .....		p 38
> Gamme de bandes adhésives pour l'étanchéité .....		p 38
> Informations techniques .....		p 39-43
<b>ELYFIX</b>	<b>ACCESSOIRES FIXATION &amp; PROFILS</b>	<b>p 45</b>
> Accessoires de fixation pour plaques de couverture .....		p 46
> Accessoires de fixation pour plaques alvéolaires .....		p 47-48
<b>ELYSTOCK</b>	<b>PRÉSENTOIRS ET SOLUTIONS DE STOCKAGE</b>	<b>p 49</b>
> Présentoirs et mobilier de stockage .....		p 50
> ILV et PLV .....		p 50
<b>CARTE RÉSEAU NATIONAL PLASTI-BAT GSB</b> .....		<b>p 51</b>



ELYCIEL

ELYPLAST

ELYSOL

ELYTUILE

ELYMETAL

ELYBITUM

ELYPROTECT

ELYFIX

ELYSTOCK

# COUVERTURES PVC ELYCIEL



# COUVERTURES PVC

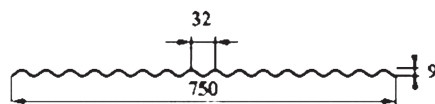
# ELYCIEL

## GAMME PVC « ÉCO » TRANSPARENT

Garantie  
5 ans  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

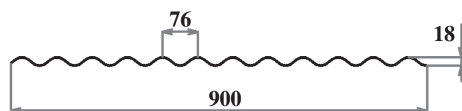
### PLAQUES PVC ONDES MICRO CRISTAL



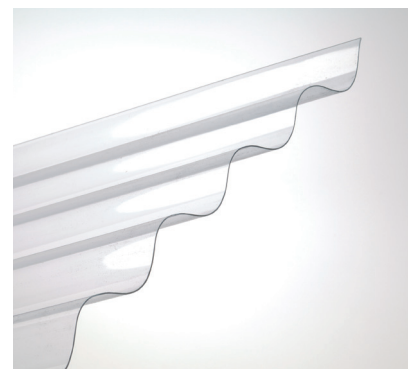
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
350100	2 x 0,75 m	4004708351002	1 plaque



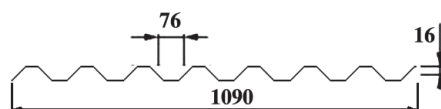
### PLAQUES PVC PO 76/18 CRISTAL



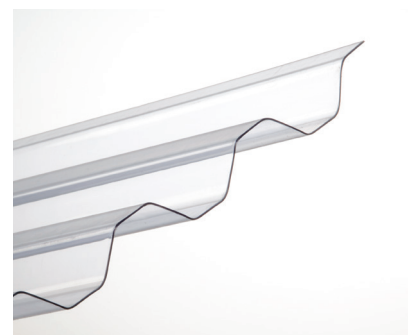
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
350310	1,52 x 0,90 m	4004708353105	1 plaque
350300	2 x 0,90 m	4004708353006	1 plaque
350423	2,50 x 0,90 m	4004708354232	1 plaque
350523	3 x 0,90 m	4004708355239	1 plaque



### PLAQUES PVC GRÉCA CRISTAL



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
350200	2 x 1,09 m	4004708352009	1 plaque
350424	2,50 x 1,09 m	4004708354249	1 plaque
350524	3 x 1,09 m	4004708355246	1 plaque

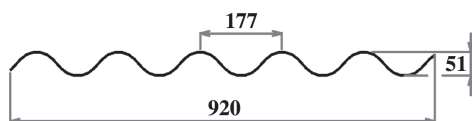


## GAMME PVC « CONFORT » TRANSPARENT

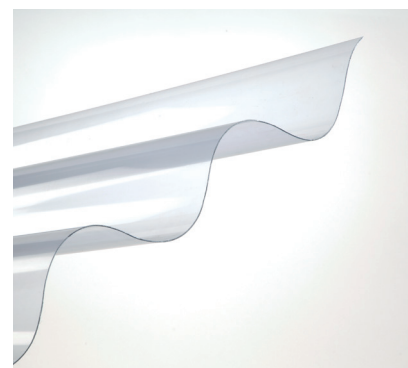
Garantie  
10 ans  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

### PLAQUES PVC GO 177/51 CRISTAL



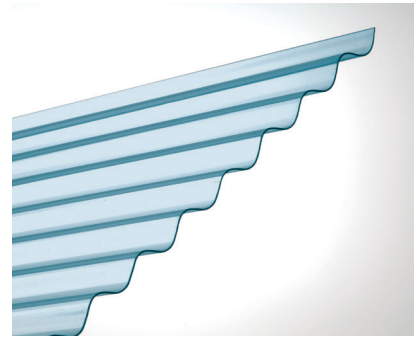
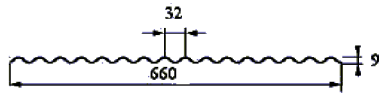
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
350800	1,52 x 0,92 m	4004708358001	1 plaque
350801	2 x 0,92 m	4004708358018	1 plaque
350802	2,50 x 0,92 m	4004708358025	1 plaque
350803	3 x 0,92 m	4004708358032	1 plaque



GAMME PVC BLEUTÉ

Garantie  
2 ans  
anti-UV

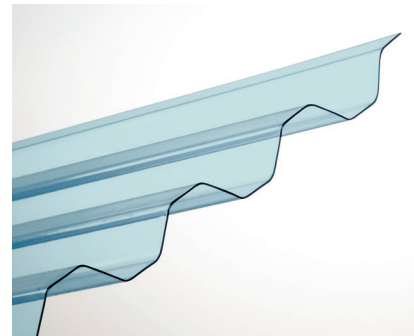
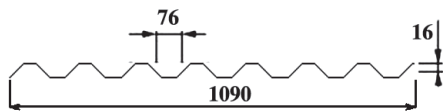
PLAQUES PVC ONDES MICRO BLEUTÉES TRANSLUCIDES\*



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
350103	2 x 0,66 m	4004708351033	1 plaque
350104	2,50 x 0,66 m	4004708351040	1 plaque
350105	3 x 0,66 m	4004708351057	1 plaque

\* Jusqu'à épuisement du stock

PLAQUES PVC GRÉCA BLEUTÉES TRANSLUCIDES



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
350700	2 x 1,09 m	4004708357004	1 plaque
350701	2,50 x 1,09 m	4004708357011	1 plaque
350702	3 x 1,09 m	4004708357028	1 plaque



## INFORMATIONS TECHNIQUES\*

## PLAQUES PVC GAMME TRANSPARENTE

Le PVC (Polychlorure de vinyle) est la troisième matière plastique la plus utilisée au monde.

- > Traitées anti-UV et garanties 2, 5 ou 10 ans les plaques en PVC transparent sont disponibles dans toutes les dimensions et toutes les ondes les plus communément répandues sur le marché.
- > Raccordées sur une couverture opaque existante, ces plaques constitueront des puits de lumière efficaces et économiques.
- > Les plaques PVC sont fréquemment utilisées comme couverture pour pergolas, auvents, marquises, cabanes à outils, abris bois, carport, verrières, serres...
- > La résistance des plaques PVC aux agressions chimiques et atmosphériques assure une tenue correcte dans le temps.
- > Les plaques PVC ne craignent pas les écarts de températures de -20° à +50°.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MOYENNES\*

Propriétés	Méthodes	Conditions	Unités	Valeurs
> Masse volumique / Densité	D 792	-	g/cm <sup>3</sup>	1,35
> Température d'utilisation	-	-	°C	-20 à +50
> Température max. admissible	D 648	1,82 MPa	°C	+65°
> Conductivité thermique	C 177	-	W/mK	0,16
> Coefficient d'expansion thermique linéaire	D 696	-	Cm/Cm°C	6,3x10 <sup>-5</sup>
> Module d'élasticité en flexion	D 790	10mm/min	MPa	2400-2700
> Résistance à la rupture	D 698	10mm/min	MPa	39-53
> Transmission lumineuse	ISO 489		%	84
> Comportement au feu	DIN 4102			B-1
> Couleur				Translucide

## LES PLUS PRODUITS ★★★★★

Transmission lumineuse	Performance mécanique	Résistance UV	Stabilité dimensionnelle	Résistance chimique	Tenue température
★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★

\* Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation type DTU, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.



ELYCIEL

ELYPLAST

ELYSOL

ELYTUILE

ELYMETAL

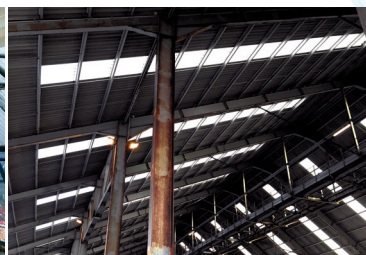
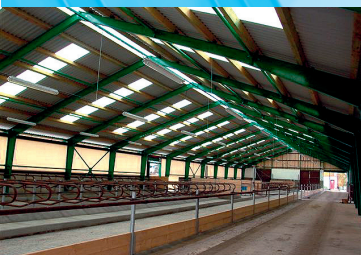
ELYBITUM

ELYPROTECT

ELYFIX

ELYSTOCK

# COUVERTURES POLYESTER ELYPLAST



# COUVERTURES POLYESTER

# ELYPLAST

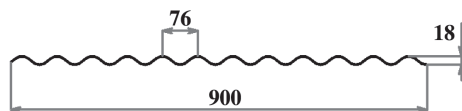
## GAMME POLYESTER OPALIN TRANSLUCIDE

Épaisseur  
**0,8 mm**  
+/-

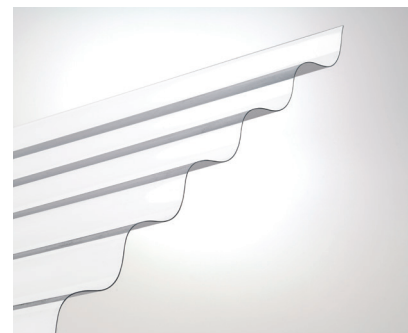
Garantie  
**10 ans**  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

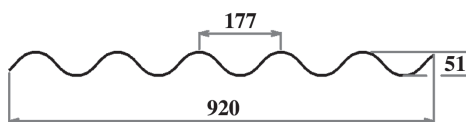
### PLAQUES POLYESTER PO 76/18 OPALIN



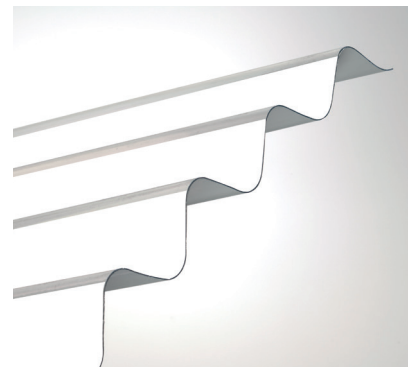
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320610	2 x 0,90 m	3478753206104	1 plaque
320611	2,50 x 0,90 m	3478753206111	1 plaque
320612	3 x 0,90 m	3478753206128	1 plaque



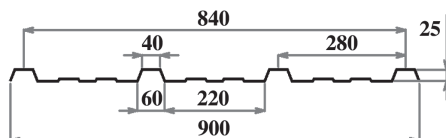
### PLAQUES POLYESTER GO 177/51 OPALIN



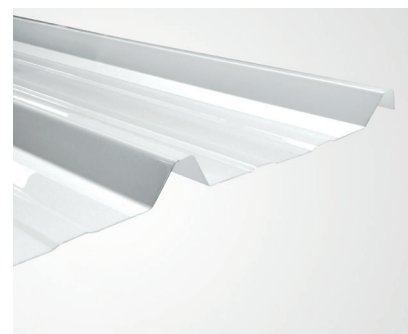
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320640	1,52 x 0,92 m	3478753206401	1 plaque
320641	2 x 0,92 m	3478753206418	1 plaque
320642	2,50 x 0,92 m	3478753206425	1 plaque
320643	3 x 0,92 m	3478753206432	1 plaque



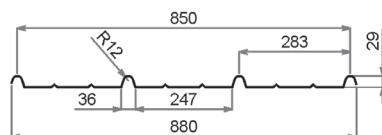
### PLAQUES POLYESTER NERGal 840 OPALIN



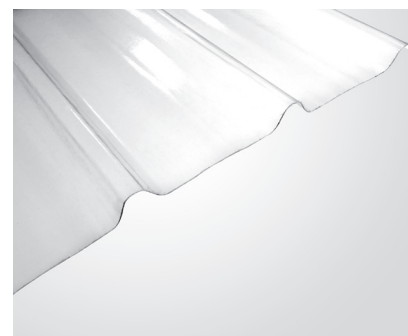
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320810	2 x 0,90 m	3478753208108	1 plaque
320811	2,50 x 0,90 m	3478753208115	1 plaque
320812	3 x 0,90 m	3478753208122	1 plaque



### PLAQUES POLYESTER 3.283.29 OPALIN



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
317435	2 x 0,88 m	3478753174359	1 plaque
317440	2,50 x 0,88 m	3478753174403	1 plaque
317445	3 x 0,88 m	3478753174458	1 plaque



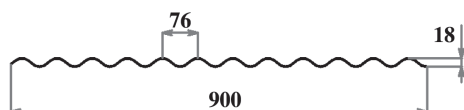
GAMME ELYCLEAR (POLYESTER HAUTE PERFORMANCE)

Épaisseur  
0,8 mm  
+/-

Garantie  
10 ans  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

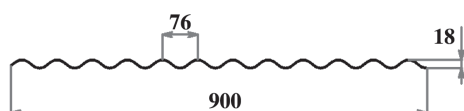
PLAQUES POLYESTER PO 76/18 GRANITÉ CLAIR



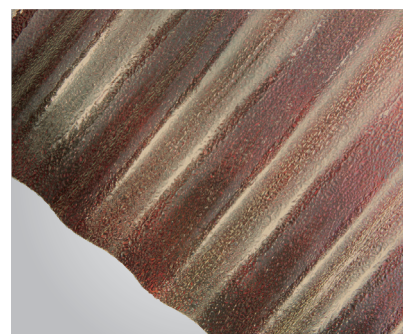
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320200	2 x 0,90 m	3478753202007	1 plaque
320201	2,50 x 0,90 m	3478753202014	1 plaque
320202	3 x 0,90 m	3478753202021	1 plaque



PLAQUES POLYESTER PO 76/18 GRANITÉ BRONZE



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320210	2 x 0,90 m	3478753202106	1 plaque
320211	2,50 x 0,90 m	3478753202113	1 plaque
320212	3 x 0,90 m	3478753202120	1 plaque



Elyclear est la nouveauté 2018. Ce polyester nouvelle génération légèrement granité ne laisse pas voir l'imprégnation de la fibre de verre. De ce fait Elyclear est particulièrement esthétique et garde l'ensemble des avantages de l'utilisation de la matière polyester.



# COUVERTURES POLYESTER

## ELYPLAST

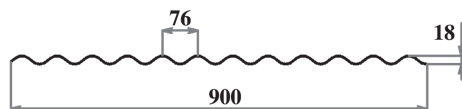
### GAMME POLYESTER TRANSLUCIDE

Épaisseur  
**0,8 mm**  
+/-

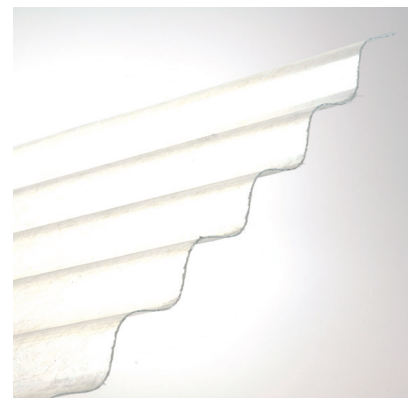
Garantie  
**10 ans**  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

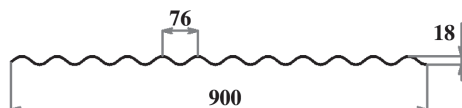
#### PLAQUES POLYESTER PO 76/18 NATUREL



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320533	1,52 x 0,90 m	4004708325331	1 plaque
320534	2 x 0,90 m	4004708325348	1 plaque
320535	2,50 x 0,90 m	4004708325355	1 plaque
320536	3 x 0,90 m	4004708325362	1 plaque



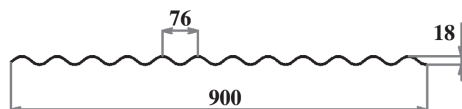
#### PLAQUES POLYESTER PO 76/18 VERT



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320514	2 x 0,90 m	4004708325140	1 plaque
320515	2,50 x 0,90 m	4004708325157	1 plaque
320516	3 x 0,90 m	4004708325164	1 plaque



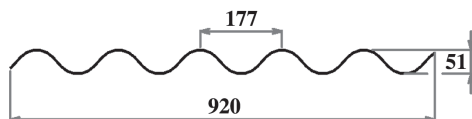
#### PLAQUES POLYESTER PO 76/18 JAUNE



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320520	2 x 0,90 m	4004708325201	1 plaque
320525	2,50 x 0,90 m	4004708325256	1 plaque
320523	3 x 0,90 m	4004708325232	1 plaque



#### PLAQUES POLYESTER GO 177/51 NATUREL



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320302	1,52 x 0,92 m	4004708323023	1 plaque
320304	2 x 0,92 m	4004708323047	1 plaque
320305	2,50 x 0,92 m	4004708323054	1 plaque
320306	3 x 0,92 m	4004708323061	1 plaque



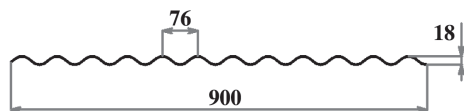
## GAMME POLYESTER TRANSLUCIDE FORTE ÉPAISSEUR

Épaisseur  
1 mm  
+/-

Garantie  
10 ans  
anti-UV

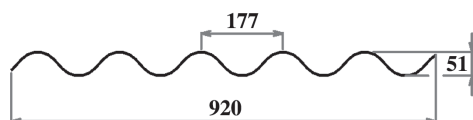
Norme NF  
EN 1013

### PLAQUES POLYESTER PO 76/18 NATUREL



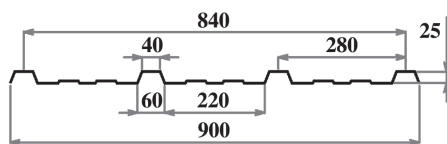
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320604	2 x 0,90 m	4004708326048	1 plaque
320605	2,50 x 0,90 m	4004708326055	1 plaque
320606	3 x 0,90 m	4004708326062	1 plaque

### PLAQUES POLYESTER GO 177/51 NATUREL



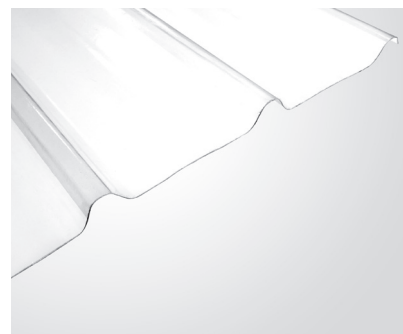
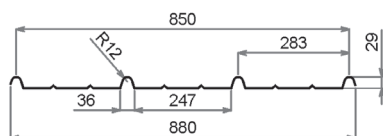
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320632	1,52 x 0,92 m	4004708326321	1 plaque

### PLAQUES POLYESTER NERGal 840 NATUREL



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320801	2 x 0,90 m	4004708328011	1 plaque
320802	2,50 x 0,90 m	4004708328028	1 plaque
320803	3 x 0,90 m	4004708328035	1 plaque

### PLAQUES POLYESTER PROFIL 3.283.29 NATUREL



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
317420	2 x 0,88 m	3478753174205	1 plaque
317425	2,50 x 0,88 m	3478753174250	1 plaque
317430	3 x 0,88 m	3478753174304	1 plaque

# COUVERTURES POLYESTER

## ELYPLAST

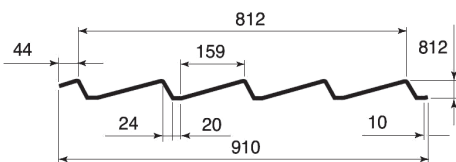
### GAMME ELYSCAL - COUVERTURE ET BARDAGE

Épaisseur  
0,9 mm  
+/-

Garantie  
10 ans  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

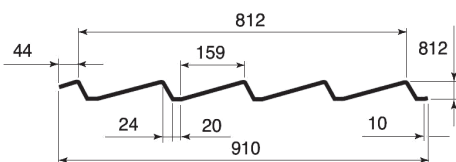
#### NERVURÉ OPAQUE ROUGE TUILE EFFET TOITURE



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320577	2 x 0,90 m	4004708325775	1 plaque



#### NERVURÉ OPAQUE NOIR EFFET TOITURE



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320576	2 x 0,90 m	4004708325768	1 plaque



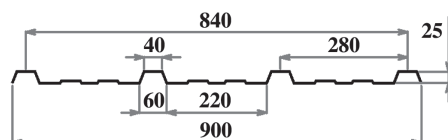
### GAMME ÉLYTOIT - COUVERTURE ET BARDAGE

Épaisseur  
0,7 mm  
+/-

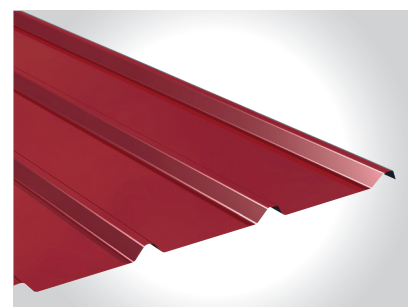
Garantie  
10 ans  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

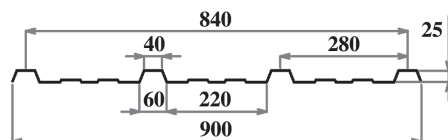
#### NERVURÉ OPAQUE ROUGE TUILE NERVAL 840



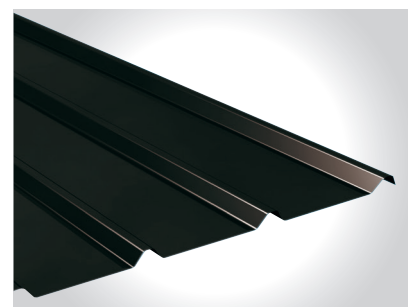
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320910	2 x 0,90 m	4004708329100	1 plaque
320911	2,50 x 0,90 m	4004708329117	1 plaque
320912	3 x 0,90 m	4004708329124	1 plaque



#### NERVURÉ OPAQUE NOIR NERVAL 840



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
320900	2 x 0,90 m	4004708329001	1 plaque
320901	2,50 x 0,90 m	4004708329018	1 plaque
320902	3 x 0,90 m	4007708329025	1 plaque



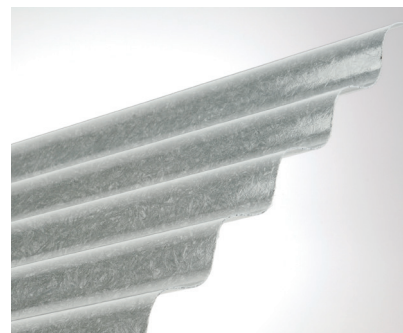
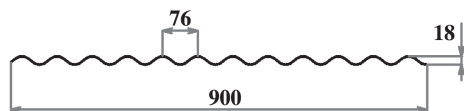
GAMME ÉLYX

Épaisseur  
0,8 mm  
+/-

Garantie  
10 ans  
anti-UV

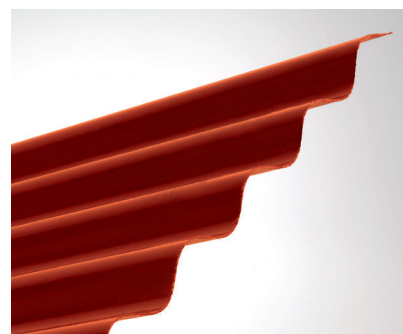
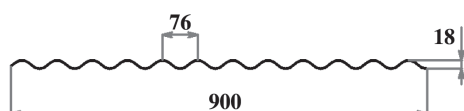
Norme NF  
EN 1013

ONDULÉ OPAQUE GRIS GALVA PO 76/18



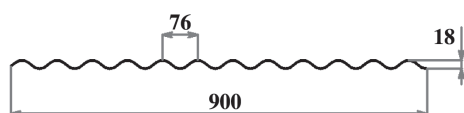
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
470582	2 x 0,90 m	4004708475821	1 plaque
470583	2,50 x 0,90 m	4004708475838	1 plaque
470584	3 x 0,90 m	4004708475845	1 plaque

ONDULÉ OPAQUE ROUGE TUILE PO 76/18



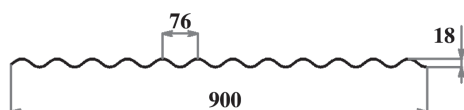
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
470585	2 x 0,90 m	4004708475852	1 plaque
470586	2,50 x 0,90 m	4004708475869	1 plaque
470587	3 x 0,90 m	4004708475876	1 plaque

ONDULÉ OPAQUE NOIR ANTHRACITE PO 76/18



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
470588	2 m x 0,90	4004708475883	1 plaque
470589	2,50 m x 0,90	4004708475890	1 plaque
470590	3 m x 0,90	4004708475906	1 plaque

ONDULÉ OPAQUE VERT RÉSÉDA PO 76/18



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
470591	2 m x 0,90	4004708475913	1 plaque
470592	2,50 m x 0,90	4004708475920	1 plaque
470593	3 m x 0,90	4004708475937	1 plaque



# COUVERTURES POLYESTER

## ELYPLAST

### GAMME ELYCOMPACT PVR

Épaisseur  
0,7 mm  
+/-

Garantie  
10 ans  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

#### PLAQUES POLYESTER PLANES NATUREL TRANSLUCIDE

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
310102	2 x 1 m	4004708311020	1 plaque

#### PLAQUES POLYESTER PLANES OPALIN

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
310103	2 x 1 m	4004708311037	1 plaque



### GAMME ROULEAUX POLYESTER PLATS OU ONDULÉS

Épaisseur  
0,7 mm  
+/-

Garantie  
10 ans  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

#### ROULEAUX POLYESTER PLATS EN 40 ML NATUREL TRANSLUCIDE

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
310011	1 m x 40 ml	4004708310115	1 rouleau
310012	1,25 m x 40 ml	4004708310122	1 rouleau
310013	1,50 m x 40 ml	4004708310139	1 rouleau

#### ROULEAUX POLYESTER PLATS EN 40 ML VERT TRANSLUCIDE

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
310121	1 m x 40 ml	4004708311211	1 rouleau
310122	1,25 m x 40 ml	4004708311228	1 rouleau
310123	1,50 m x 40 ml	4004708311235	1 rouleau

#### ROULEAUX POLYESTER ONDULÉS PO 76/18 EN 30 ML NATUREL TRANSLUCIDE

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
300011	1 m x 30 ml	4004708300116	1 rouleau
300012	1,25 m x 30 ml	4004708300123	1 rouleau
300013	1,50 m x 30 ml	4004708300130	1 rouleau

#### ROULEAUX POLYESTER ONDULÉS PO 76/18 EN 30 ML VERT TRANSLUCIDE

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
300211	1 m x 30 ml	4004708302110	1 rouleau
300213	1,50 m x 30 ml	4004708302134	1 rouleau





# INFORMATIONS TECHNIQUES\*

## PLAQUES POLYESTER TRANSLUCIDES ET OPAQUES

Garantie  
10 ans  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

- > Sa capacité de résistance aux agressions chimiques ou climatiques et sa longévité désignent le polyester comme étant la matière idéale pour des plaques de couverture légère.
- > Naturel ou teinté dans la masse, le polyester conservera ses qualités particulières sans s'altérer durant de longues années.
- > Qu'il s'agisse d'éclairage ou d'habillage de cabanes, de mobil-home, de carports ou d'appentis le polyester constitue le choix économique du long terme.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES\*

> Renforcement % de fibres de verre	Fibre de verre $\geq$ 25%
> Masse volumique / Densité	1,4 g/cm <sup>3</sup>
> Épaisseur	0,7 à 0,9 mm
> Température d'utilisation	-40 °C à +120 °C
> Température d'auto-ignition	Environ 400°C
> Coeff. de conductivité thermique (X)	0,22 W/m °K (méthode interne)
> Coeff. de transmission de chaleur (K)	220 W/m <sup>2</sup> °K (X/épaisseur en m; 1 mm)
> Expansion thermique linéaire	$3 \times 10^{-5} \text{ °C}^{-1}$ (UNI EN 1013)
> Module de traction	5,5 ÷ 6,5 GPa (EN ISO 527-4 <sup>(2/2)</sup> )
> Dureté Barcol	5,5 ÷ 60 (EN 59)
> Transmission lumineuse moyenne à titre indicatif pour plaque incolore :	
Gamme translucide	85%
Gamme Opalin	75%
> Réaction au feu	M3 non gouttant (épaisseur > 1,2 mm) / Euro Class F
> Couleurs	Incolore / Opalin (blanc translucide) / Opaques dans différentes couleurs
> Protection UV	Résine traitée UV
> Résistance aux agents chimiques	Les plaques en polyester renforcé avec fibre de verre ne subissent pas l'action des principaux acides, dans les solutions indiquées par rapport à une concentration et à une température d'essai entre 30 °C et 50 °C.
	Acide acétique -> 5%      Acide sulfurique -> 30%
	Acide chlorhydrique -> 10%      Acide éthylique -> 95%
	Acide nitrique -> 10%      Benzol -> 30%

### LES PLUS PRODUITS ★★★★★

Opacité	Performance mécanique	Résistance UV	Stabilité dimensionnelle	Résistance chimique	Tenue température
★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

\* Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation type DTU, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.

## SOLIDITÉ, SIMPLICITÉ, EFFICACITÉ

Ces trois mots représentent parfaitement la matière polyester (résine armée de fibre de verre). Depuis très longtemps le polyester est utilisé pour couvrir les bâtiments. Il répond exactement aux problématiques de couverture légère. C'est la matière d'éclaircissement naturelle DTU 40.35 qui indique les règles de mise en œuvre pour les travaux de couverture en tôle acier. Le polyester est une matière classiquement résistante aux agressions chimiques. Nous pouvons indiquer que le polyester (PVR) se comporte bien en milieu acide, résiste à un nombre important de produits basiques mais invite à prendre certaines précautions dans le cas d'une utilisation en contact avec des solvants.

## RÉSISTANCE AUX AGENTS CHIMIQUES

Selon les résultats indiqués par rapport à une concentration et une température d'essai comprise entre 30° et 50°C. Les plaques en polyester renforcé avec fibres de verre ne subissent pas l'action des acides et des produits chimiques suivants :

- Acide acétique : 5%
- Acide chlorhydrique : 10%
- Acide nitrique >10%
- Ammoniac (gaz) NH<sub>3</sub> : 50%
- Acide sulfurique : 30%
- Alcooléthylique : 95%
- Benzol : 30%
- Ammoniac (solution) NH<sub>4</sub>OH : 5%

ELYCIEL

ELYPLAST

ELYSOL

ELYTUILE

ELYMETAL

ELYBITUM

ELYPROTECT

ELYFIX

ELYSTOCK

# COUVERTURES POLYCARBONATE ELYSOL



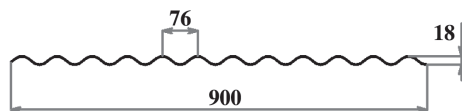
# COUVERTURES POLYCARBONATE

## ELYSOL

### GAMME POLYCARBONATE TRANSPARENTE



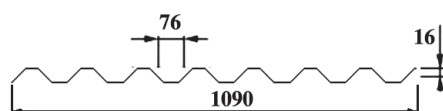
#### PLAQUES POLYCARBONATE PO 76/18 CRISTAL



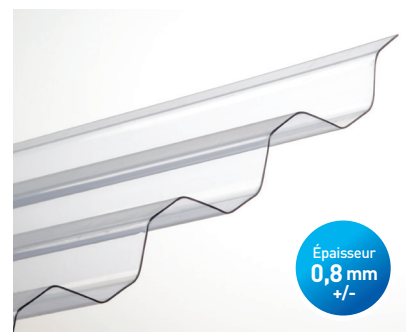
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
390200	2 x 0,90 m	4004708392005	1 plaque
390205	2,50 x 0,90 m	4004708392050	1 plaque
390210	3 x 0,90 m	4004708392104	1 plaque



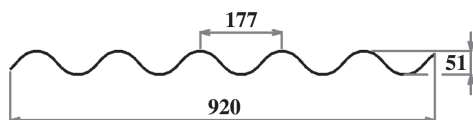
#### PLAQUES POLYCARBONATE GRÉCA CRISTAL



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
390320	2 x 1,04 m	4004708393200	1 plaque
390325	2,50 x 1,04 m	4004708393255	1 plaque
390330	3 x 1,04 m	4004708393309	1 plaque



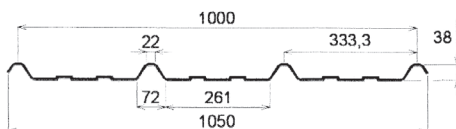
#### PLAQUES POLYCARBONATE GO 177/51 CRISTAL



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
390420	1,52 x 0,92 m	4004708394207	1 plaque
390400	2 x 0,92 m	4004708394009	1 plaque
390405	2,50 x 0,92 m	4004708394054	1 plaque
390410	3 x 0,92 m	4004708394108	1 plaque



#### PLAQUES POLYCARBONATE PROFIL 3.333.39 CRISTAL



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
390500	2 x 1,05 m	3478753905007	1 plaque
390505	2,50 x 1,05 m	3478753905052	1 plaque
390510	3 x 1,05 m	3478753905106	1 plaque



## INFORMATIONS TECHNIQUES\*

### PLAQUES POLYCARBONATE TRANSPARENTES



#### Les plaques de couvertures en polycarbonate offrent le maximum de garanties :

- > Transmission de lumière jusqu'à 90 %, bonne résistance à la grêle, quasi-incassables.
- > Résistance exceptionnelle aux variations de températures : de -30° à +135°C.
- > Le polycarbonate est une matière plastique adaptée aux pires contraintes.
- > Le polycarbonate est une matière qui se dilate : prévoir un perçage adapté pour les fixations.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES\*

Propriétés	Méthodes	Conditions	Unités	Valeurs
> Masse volumique / densité	D792 / ISO 1183	-	g/cm <sup>3</sup>	1,20
> Température d'utilisation	-	-	°C	-40 à +100
> Point de ramollissement	D648	1,82 MPa	°C	130
> Conductivité thermique	D177	-	W/mK	0,21
> Dilatation thermique	D696	-	cm/cm °C	6,5 x 10 <sup>-5</sup>
> Module d'élasticité	D638	10 mm/min	MPa	2300
> Résistance à la déformation	D638	10 mm/min	MPa	62
> Transmission lumineuse	ISO 489	-	%	90
> Comportement au feu	EN 13501	-	-	B, S1, d0
> Protection UV	Face exposée			

\* Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation type DTU, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.



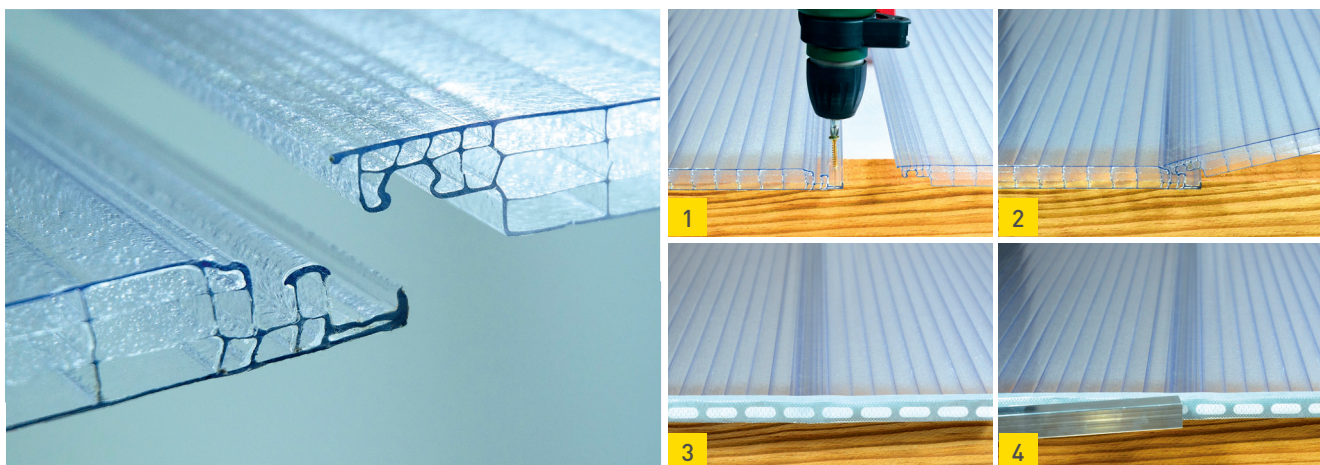
# COUVERTURES POLYCARBONATE

## ELYSOL

### GAMME ELYCLIP

Garantie  
10 ans  
anti-UV

#### PLAQUES POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE CLIPSABLE



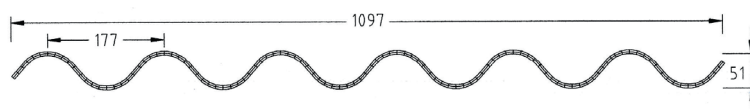
#### Elyclip est recommandé pour des applications en couverture et bardage.

- > Le système Elyclip est constitué de panneaux polycarbonates alvéolaires d'épaisseur 16 mm.
  - > Les points forts : grande résistance mécanique, facilité de mise en œuvre, bonne adaptabilité aux différentes possibilités de projets permettant la réalisation de surfaces éclairantes.
  - > Système d'assemblage par simple emboîtement mécanique, finition avec profilés U en aluminium ou polycarbonate.
  - > Montage ultra-rapide.
  - > Le système Elyclip est certifié conformément aux normes Européennes les plus récentes.
  - > Les faibles dimensions d'Elyclip facilitent son transport.
- 1 > Fixer Elyclip à chaque appui avec une vis.
  - 2 > Fixer le panneau suivant de même manière.
  - 3 > Obturer les alvéoles avec du ruban adhésif en aluminium.
  - 4 > Terminer l'installation avec un profilé en U.

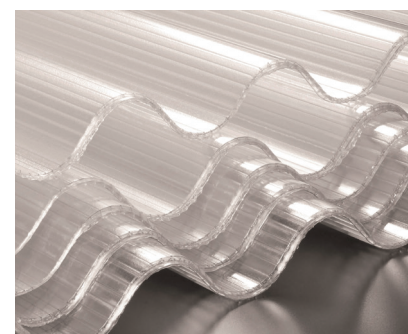
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
380800	200 x 27,5 cm ép. 16 mm	3478753808001	4 plaques
380801	250 x 27,5 cm ép. 16 mm	3478753808018	4 plaques
380802	300 x 27,5 cm ép. 16 mm	3478753808025	4 plaques

### GAMME ELYFIBRO

#### PLAQUES POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE GO ONDE FIBRO



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
380700	1097 x 1580 ép. 6 mm	3478753807004	1 plaque



## GAMME ELYTERMO

Garantie  
**10 ans**  
anti-UV

### PLAQUES POLYCARBONATE ALVÉOLAIRES PLANES



Le polycarbonate alvéolaire est principalement utilisé pour réaliser des couvertures type véranda et des zones d'éclairage en bardage.

- > Faciles à travailler, à percer ou à découper, les plaques peuvent être assemblées entre elles grâce aux gammes de profils Plasti-Bat.
- > Résistantes aux UV et pratiquement incassables, les plaques alvéolaires Plasti-Bat offrent de nombreuses possibilités de mise en place et applications : patios, vérandas, terrasses aménagées, cloisons, éclairages, protections de piscines : un champ d'application varié pour le bricoleur.

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
380482	2 x 0,98 cm ép. 4 mm	4004708384826	1 plaque
380582	2 x 0,98 cm ép. 6 mm	4004708385823	1 plaque
380082	2 x 0,98 cm ép. 10 mm	4004708380828	1 plaque
380083	3 x 0,98 cm ép. 10 mm	4004708380835	1 plaque
380682	2 x 0,98 cm ép. 16 mm	4004708386820	1 plaque
380316	3 x 0,98 cm ép. 16 mm	4004708383164	1 plaque

Une gamme complète d'accessoires Elyfix est disponible pour faciliter l'installation des plaques de polycarbonate alvéolaire.

## INFORMATIONS TECHNIQUES\*

## PLAQUES POLYCARBONATE ALVÉOLAIRES

## ELYCLIP

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES\*

Propriétés	Unités	Valeurs
> Épaisseur	mm	16
> Structure	type	4 parois
> Largeur	mm	275
> Largeur du module	mm	250
> Longeur panneau	mm	2000 - 2500 - 3000
> Conductivité thermique (U)	W/m <sup>2</sup> K	2,1
> Température d'utilisation	°C	-40 à + 120
> Dilatation thermique	mm/m °C	0,065
> Classement au feu	-	B S1d0
> Transmission lumineuse	%	80
> Protection UV	Oui/Non	Oui

## ELYTERMO

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES\*

Propriétés	Méthodes	Conditions	Unités	Valeurs
> Densité	D-792	-	g / cm <sup>3</sup>	1,2
> Température d'utilisation	-	-	°C	-50 à +120
> Température de déformation à la chaleur	D-648	Charge : 1,82 MP	°C	135
> Conductivité thermique	DIN 52612	-	W/m <sup>2</sup> k	3,6 à 2,1
> Coefficient de dilatation linéaire	D-696	-	mm/m °C	6,5 x 10 <sup>-5</sup>
> Module d'élasticité	DIN 53457	-	N/mm <sup>2</sup>	2300
> Résistance à la traction	ISO 53455	-	N/mm <sup>2</sup>	> 60
> Contrainte à la traction avant rupture	ISO 53455	-	N/mm <sup>2</sup>	> 70
> Classement au feu	-	-	-	B S1d0
> Transmission lumineuse	ASTM D 1003	-	%	70 à 85% (suivant épaisseur)
> Protection UV	-	-	-	Oui

## LES PLUS PRODUITS ★★★★★

Transmission lumineuse	Performance mécanique	Résistance UV	Stabilité dimensionnelle	Résistance chimique	Tenue température
★★★★★	★★★	★★★★★	★★	★★★	★★★

\* Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation type DTU, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.



ELYCIEL

ELYPLAST

ELYSOL

ELYTUILE

ELYMETAL

ELYBITUM

ELYPROTECT

ELYFIX

ELYSTOCK

# COUVERTURES PANNEAUX TUILES ELYTUILE



# COUVERTURES PANNEAUX TUILES

## ELYTUILE

### GAMME ÉCO / PANNEAU TUILE EN RÉSINE SYNTHÉTIQUE

Garantie  
8 ans  
anti-UV

#### PANNEAU TUILE EN RÉSINE SYNTHÉTIQUE COLORIS ROUGE TUILE OU GRIS ARDOISE

Référence	Couleur	Format	Gencod	Conditionnement
350620	Rouge	2.18 x 0,72 m	3478753506204	1 plaque
350630	Gris ardoise	2.18 x 0,72 m	3478753506303	1 plaque

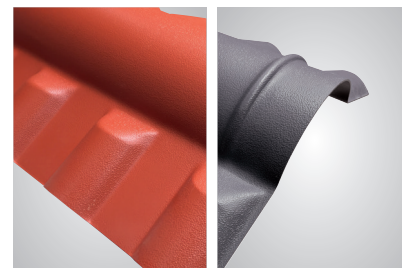
⚠ Selon disponibilité en stock



#### FAÎTIÈRE RÉSINE SYNTHÉTIQUE COLORIS ROUGE TUILE OU GRIS ARDOISE

Référence	Couleur	Format	Gencod	Conditionnement
350625	Rouge	0,72 x 0,44 x 0,13 m	3478753506259	1 pièce
350635	Gris ardoise	0,72 x 0,44 x 0,13 m	3478753506358	1 pièce

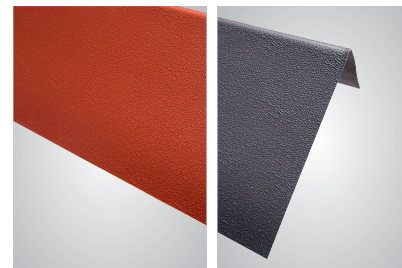
⚠ Selon disponibilité en stock



#### CORNIÈRE D'ANGLE ET DE FINITION EN RÉSINE SYNTHÉTIQUE COLORIS ROUGE TUILE OU GRIS ARDOISE

Référence	Couleur	Format	Gencod	Conditionnement
350626	Rouge	1 x 0,2 x 0,2 m	3478753506266	1 pièce
350636	Gris ardoise	1 x 0,2 x 0,2 m	3478753506365	1 pièce

⚠ Selon disponibilité en stock

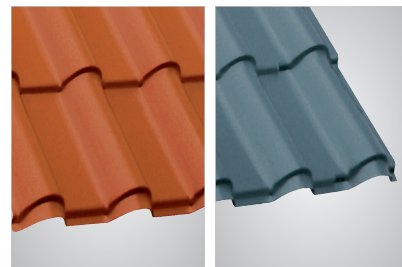


### GAMME HAUTE RÉSISTANCE / PANNEAU TUILE POLYMÈRE ACRYLIQUE

Garantie  
10 ans  
anti-UV

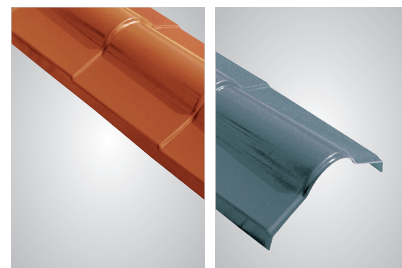
#### PANNEAU TUILE POLYMÈRE ACRYLIQUE COLORIS ROUGE OU BLEU ARDOISE

Référence	Couleur	Format	Gencod	Conditionnement
350910	Rouge	1,92 x 0,78 m	3478753509106	1 plaque
350915	Bleu ardoise	1,92 x 0,78 m	3478753509151	1 plaque



#### FAÎTIÈRE POLYMÈRE ACRYLIQUE COLORIS ROUGE OU BLEU ARDOISE

Référence	Couleur	Format	Gencod	Conditionnement
350920	Rouge	1,65 x 0,43 x 0,13 m	3478753509205	1 pièce
350925	Bleu ardoise	1,65 x 0,43 x 0,13 m	3478753509250	1 pièce





GAMME ELYTE / PANNEAU TUILE POLYCARBONATE

Garantie  
15 ans  
anti-UV

Norme NF  
EN 1013

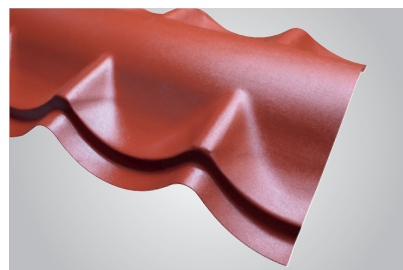
PANNEAU TUILE POLYCARBONATE  
COLORIS ROUGE TUILE

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
390100	1,90 x 1,07 m	3478753901009	1 plaque



FAITIERE POLYCARBONATE  
COLORIS ROUGE TUILE

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
390120	1,07 x 0,36 x 0,07 m	3478753901207	1 pièce



La gamme Elytuile permet d'obtenir des toitures dont l'aspect se rapproche d'une tuile véritable. Ce produit est recommandé pour réaliser des extensions de bâtiment d'habitation type abris voiture, abris bois et abris de jardin.

# ELYTUILE

*Adaptabilité, homogénéité et stabilité*

## INFORMATIONS TECHNIQUES\*

### ▶ PANNEAUX ELYTUILE

#### ELYTUILE est recommandé en couverture pour :

> Patios, pergolas, carports, les extension de structures résidentielles et de cabanes de jardin.

#### ELYTUILE offre un maximum de garanties :

- > Incassable : conçu pour durer
- > Résistance exceptionnelle aux agressions thermiques et climatiques
- > Protection anti UV intégrale garantie 5, 10 ou 15 ans
- > Facile à poser

#### LES PLUS PRODUITS ★★★★★

Opacité	Performance mécanique	Résistance UV	Stabilité dimensionnelle	Résistance chimique	Tenue température
★★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★

\* Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation type DTU, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.

ELYCIEL

ELYPLAST

ELYSOL

ELYTUILE

ELYMETAL

ELYBITUM

ELYPROTECT

ELYFIX

ELYSTOCK

COUVERTURES  
TÔLE GALVANISÉE  
& TÔLE LAQUÉE  
ELYMETAL



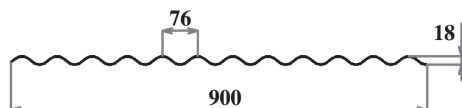
# COUVERTURES TÔLE GALVANISÉE & TÔLE LAQUÉE

## ELYMETAL

### GAMME GALVANISÉE ONDULÉE OU NERVURÉE

Garantie  
8 ans

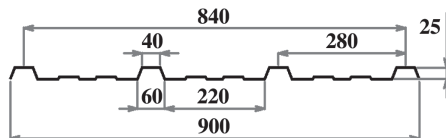
#### PLAQUES PO 76/18 GALVANISÉE



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
450300	2 x 0,90 m	4004708453003	1 plaque
450423	2,50 x 0,90 m	4004708454239	1 plaque
450523	3 x 0,90 m	4004708455236	1 plaque



#### PLAQUES NERGA 840 GALVANISÉE



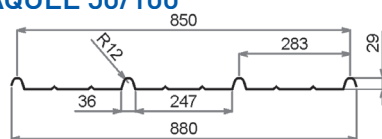
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
420102	2 x 0,90 m	4004708421026	1 plaque
420104	2,50 x 0,90 m	4004708421040	1 plaque
420105	3 x 0,90 m	4004708421057	1 plaque



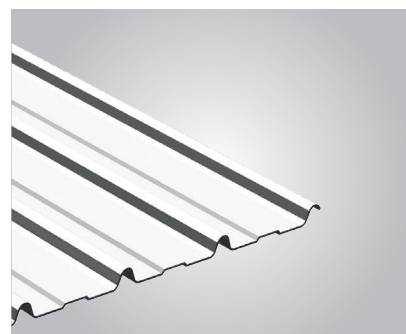
### GAMME LAQUÉE NERVURÉE ÉCO

Garantie  
5 ans

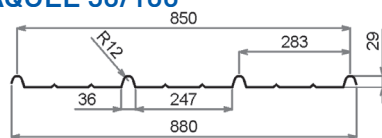
#### PLAQUES LAQUÉES NERVURÉES PROFIL 3.283.29 BLANC RAL 9010 TÔLE LAQUÉE 50/100<sup>ème</sup>



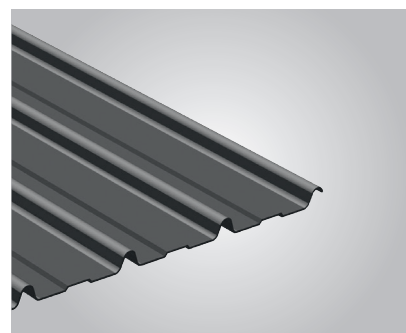
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
460205	2 x 0,88 m	3478754602059	1 plaque
460210	2,50 x 0,88 m	3478754602103	1 plaque
460215	3 x 0,88 m	3478754602158	1 plaque



#### PLAQUES LAQUÉES NERVURÉES PROFIL 3.283.29 GRIS FONCÉ RAL 7022 TÔLE LAQUÉE 50/100<sup>ème</sup>



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
460235	2 x 0,88 m	3478754602356	1 plaque
460240	2,50 x 0,88 m	3478754602400	1 plaque
460245	3 x 0,88 m	3478754602455	1 plaque

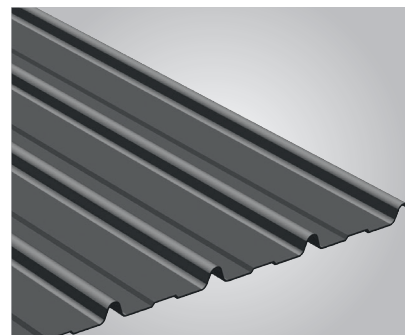
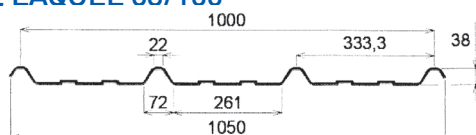




## GAMME LAQUÉE NERVURÉE ÉLYTE

Garantie 10 ans

### PLAQUES LAQUÉES NERVURÉES PROFIL 3.333.39 GRIS FONCÉ RAL 7022 TÔLE LAQUÉE 63/100<sup>ème</sup>

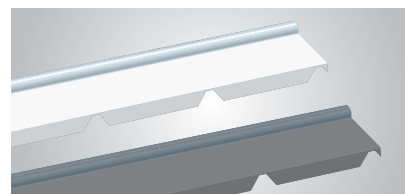


Référence	Format	Gencod	Conditionnement
460 220	2 x 1,05 m	3478754602202	1 plaque
460 225	2,50 x 1,05 m	3478754602257	1 plaque
460 230	3 x 1,05 m	3478754602301	1 plaque

## FAÎTIÈRES GAMME LAQUÉE NERVURÉE ÉCO ET ÉLYTE

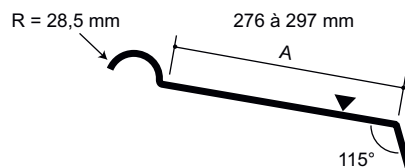
### FAÎTIÈRES GAMME ÉCO

Référence	Couleur	Format	Gencod	Conditionnement
460206	Blanc	276 x 2100	3478754602066	1 pièce
460236	Gris	276 x 2100	3478754602363	1 pièce



### FAÎTIÈRES GAMME ÉLYTE

Référence	Couleur	Format	Gencod	Conditionnement
460221	Gris	266 x 2100	3478754602219	1 pièce



## GAMME LAQUÉE IMITATION PANNEAU TUILE

Garantie 10 ans

### PLAQUES LAQUÉES IMITATION PANNEAU TUILE ROUGE



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
460300	2 x 1,17 m	3478754603001	1 plaque
460301	2,50 x 1,17 m	3478754603018	1 plaque
460302	3 x 1,17 m	3478754603025	1 plaque

### PLAQUES LAQUÉES IMITATION PANNEAU TUILE GRIS



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
460310	2 x 1,17 m	3478754603100	1 plaque
460315	2,50 x 1,17 m	3478754603155	1 plaque
460320	3 x 1,17 m	3478754603209	1 plaque

## INFORMATIONS TECHNIQUES\*

### PLAQUES ONDULÉES, NERVURÉES GALVANISÉES OU LAQUÉES\*

La galvanisation est un procédé de protection de l'acier contre la corrosion dans lequel l'acier est revêtu de zinc.

Le laquage consiste à appliquer une peinture d'un RAL définit sur l'acier déjà galvanisé. Généralement les peintures utilisées sont polyester pour garantir une bonne longévité.

#### Conditions d'utilisation :

- > Ambiance rurale non polluée, milieu urbain/industriel normal, à plus de 20 km de la mer.
- > Stockage sous abri ventilé.
- > Portée maxi sur 3 appuis et plus : 1,50 m (altitude : 200 m).

#### Les avantages :

- > La performance du galvanisé, la couleur en plus avec le laquage.
- > Garantie 6,7 ou 8 ans sans entretien, selon référence.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Type de protection	Galvanisé - Prélaqué NF EN 10169
> Revêtement	25a
> Épaisseur	0,50 mm environ et 0,63 mm
> Poids	4,50 kg environ et 5,86 kg
> Référence nominative	NFP 34-205-1
> Mise en œuvre DTU	40.35

### LES PLUS PRODUITS ★★★★★

Opacité	Performance mécanique	Résistance UV	Stabilité dimensionnelle	Résistance chimique	Tenue température
★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★

\* Produit hors TDU. Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.



# COUVERTURES BITUMÉES ELYBITUM

ELYCIEL

ELYPLAST

ELYSOL

ELYTUILE

ELYMETAL

ELYBITUM

ELYPROTECT

ELYFIX

ELYSTOCK



PLAQUES ONDULÉES ET FAÎTIÈRES BITUMÉES

PLAQUES BITUMÉES ONDULÉES



Référence	Couleur	Format	Gencod	Conditionnement
450202	Noir	2 x 0,92 m	4004708452020	1 plaque
450203	Vert	2 x 0,92 m	4004708452037	1 plaque
450204	Rouge	2 x 0,92 m	4004708452044	1 plaque

FAÎTIÈRES BITUMÉES



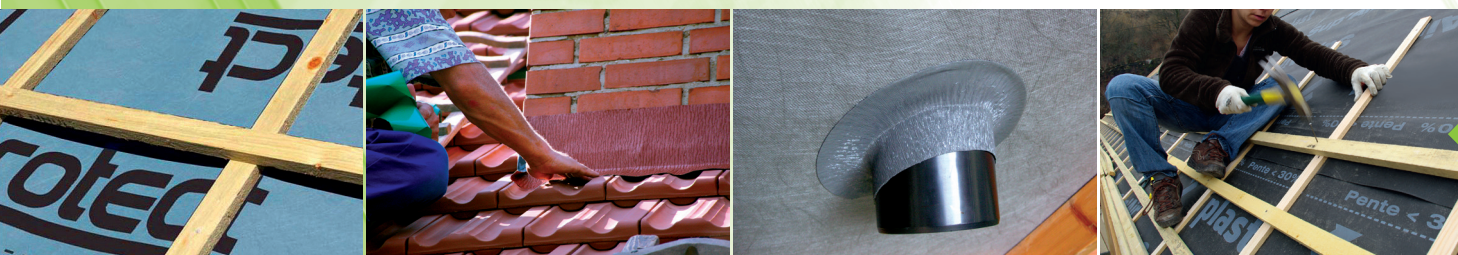
Référence	Couleur	Format	Gencod	Conditionnement
450102	Noir	1 ml noire	4004708451023	à l'unité
450103	Vert	1 ml verte	4004708451030	à l'unité
450104	Rouge	1 ml rouge	4004708451047	à l'unité

LES PLUS PRODUITS ★★★★★

Opacité	Performance mécanique	Résistance UV	Stabilité dimensionnelle	Résistance chimique	Tenue température
★★★★★	★	★★	★★★	★★	★★



# ÉCRANS, PARE-VAPEUR & GAMMES DE BANDES ADHÉSIVES ELYPROTECT



🚩 Nouvelle gamme 2018 bientôt disponible.

ELYCIEL

ELYPLAST

ELYSOL

ELYTUILE

ELYMETAL

ELYBITUM

ELYPROTECT

ELYFIX

ELYSTOCK

# ÉCRANS PARE-VAPEUR & ÉTANCHÉITÉ

## ELYPROTECT

### ÉCRAN SOUS TOITURE

#### ÉCRAN SOUS TOITURE PERMÉABLE À LA VAPEUR D'EAU : PERMO® LIGHT ÉCO

Compatible avec différents type de couverture :



Référence	Format	Gencod	Conditionnement
600200	Ecran sous toiture 50 m x 1,50	3478756002000	1 rouleau



### ÉCRAN PARE-VAPEUR

#### WALLINT®

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
600320	Ecran par vapeur 50 m x 1,50	3478756003205	1 rouleau



### GAMME DE BANDES ADHÉSIVES

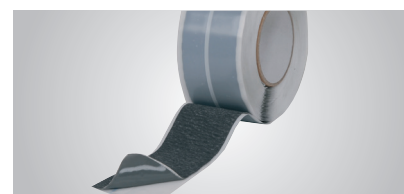
#### BANDE ADHÉSIVE TRANSPARENTE UNIVERSELLE : PERMO® TR

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
600300	60 mm x 25 m	3478756003007	1 rouleau



#### BANDE ADHÉSIVE ÉTIRABLE : EASY-FORM® "TAPE" / GRIS ZINC

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
600310	60 mm x 10 m	3478756003106	1 rouleau



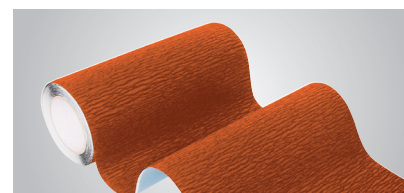
#### BANDE ADHÉSIVE ÉTIRABLE : EASY-FORM® / GRIS ZINC

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
600340	200 mm x 5 m	3478756003403	1 rouleau



#### BANDE ADHÉSIVE ÉTIRABLE : EASY-FORM® / ROUGE BRIQUE

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
600330	200 mm x 5 m	3478756003304	1 rouleau





## INFORMATIONS TECHNIQUES\*

### ÉCRAN SOUS TOITURE PERMÉABLE À LA VAPEUR D'EAU : PERMO® LIGHT ÉCO

#### Les domaines d'application :

- > Permo® Light Éco est adapté à l'utilisation pour les toits en pente ventilés.
- > Complexe de 3 couches 100% polyéthylène à perméance adaptée, protège sous un voile non-tissé résistant à la déchirure et aux rayons UV.
- > Il protège la sous-toiture des dégradations en cas de pénétration accidentelle d'eau ou de neige.
- > Étanche à l'air, il contribue à l'optimisation de la performance de l'isolant thermique en toiture.

#### Les avantages :

- > Perméabilité à la vapeur d'eau HPV.
- > Entraxe de pose 60 cm (R).
- > Pose au contact de l'isolant ou du voligeage bois.
- > Peut être utilisé comme pare-pluie verticale.
- > Pose facile et rapide.
- > Résistance à l'eau.
- > Résistance mécanique.
- > Hautement perméable à la vapeur d'eau.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES\*

> Grammage	140 g/m
> Réaction au feu, EN 13501-1, En 11925-2	F
> Résistance à la pénétration de l'eau, EN 1928	W1
> Transmission de la vapeur d'eau sd, EN 12572	0,03 m
> Résistance en traction sens longitudinal / transversal, EN 123-11	250 N / 5 cm    230 N / 5 cm
> Allongement en traction sens longitudinal / transversal, EN12311-1	60%    75%
> Résistance à la déchirure au clou, EN 12310-1	180 N    180 N
> Tenue en température	-40°C à + 80°C
> Imperméabilité (test de la colonne d'eau), EN 20811	> 3000 mm
> Composition	Complexe de 3 couches 100% polyoléfine
> Normes / Certifications	Marquage CE conforme à la norme EN 13859-1 Répond au CPT 3650 version 2.07 / 2009 Homologation CSTB 12-061, classement EST E1 Sd1 TR2
> Dimensions / poids du rouleau	1.50 x 50 m = 75 m <sup>2</sup> / Poids du rouleau : environ 11,5 kg

\* Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation type DTU, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.

# ÉCRANS PARE-VAPEUR & ÉTANCHÉITÉ

# ELYPROTECT

## INFORMATIONS TECHNIQUES\*

### ÉCRAN PARE-VAPEUR WALLINT

#### Les domaines d'application :

> Wallint® est une combinaison de voiles non-tissés PP, destiné aux toitures isolées et aux murs à ossature bois. Le voile non-tissé en PP apporte la résistance nécessaire à la pose.

#### Les avantages :

- > Bonne perméabilité.
- > Extrêmement solide.
- > Répond au DTU 31.2 et au CPT 3560
- > Disponible en largeur 3.0 m.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES\*

> Grammage	120 g/m <sup>2</sup>
> Réaction au feu, EN 13501-1, En 11925-2	E
> Résistance à la pénétration de l'eau, EN 1928	Non applicable, produit à usage intérieur
> Résistance à la pénétration de l'air	< 0,1 m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> h 50 Pa
> Transmission de la vapeur d'eau sd, EN 1931	20 m (P= à 0,005 g /m <sup>2</sup> .h.mm Hg)
> Résistance en traction sens longitudinal / transversal, EN 12311-11	190 N / 5 cm    150 N / 5 cm
> Allongement sens longitudinal / transversal, EN12311-1	70%    80%
> Résistance à la déchirure au clou sens longitudinal / transversal, EN 12310-1	100 N    100 N
> Tenue en température	-40°C à + 80°C
> Imperméabilité (test de la colonne d'eau), EN 20811	Non applicable, produit à usage intérieur
> Composition	Complexe de 2 couches en voiles non-tissés PP avec enduction modifiée
> Normes / Certifications	Marquage CE conforme à la norme EN 13984 / EN 13859-I Répond au CPT 3650 version 2.07 / 2009
> Dimensions / surface du rouleau	1,5 m x 50 m = 75 m <sup>2</sup> / rouleau

\* Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation type DTU, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.

## INFORMATIONS TECHNIQUES\*

### BANDE ADHÉSIVE TRANSPARENTE UNIVERSELLE : PERMO® TR

#### Les domaines d'application :

- > La bande adhésive Permo® TR assure le collage et l'étanchéité à l'air des pare-vapeurs Wallint® et des écrans de sous-toiture Permo® Light Éco.
- > Grâce à la transparence de Permo® TR, les recouvrements des lés peuvent être vérifiés et contrôlés pendant et après leur collage. Permo® TR plus est également très approprié pour raccorder les écrans aux divers accessoires, tels que le manchon de raccord flexible et assurer une liaison étanche au vent et à l'air. Permo® TR garantit un collage sûr et durable, de haute qualité et insensible à l'humidité.

#### Les avantages :

- > Polyvalent : utilisation intérieure et extérieure.
- > Applicable sur tous les écrans de sous-toiture Permo® et pare-vapeurs Wallint®.
- > Film PE spécial, renforcé, résistant aux UV doté d'une bonne extensibilité.
- > Contrôle aisé de l'encollage grâce au produit transparent.
- > Déchirable à la main, pas besoin de cutter.
- > Facile d'utilisation grâce à son armature.
- > S'adapte à toute forme de support de part son élasticité.
- > Très forte adhérence assurant un collage durable et une parfaite étanchéité à l'air.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES\*

> Composition	Bande adhésive transparente simple face , film PE avec trame de renfort. Colle acrylique stable aux UV
> Dimension	60 mm x 25 m
> Épaisseur	Environ 0,3 mm
> Support	Film PE spécial avec trame de renfort
> Poids de la colle	230 g / m <sup>2</sup>
> Solvants	Aucun
> Renfort	Trame
> Papier / film de séparation	Oui
> Couleur	Transparente (marquage gris)
> Température de mise en œuvre	> + 5 °C
> Résistance à la température	-40°C à + 100°C
> Résistance aux UV	3 mois
> Résistance au vieillissement	Durable, la colle acrylique ne se dessèche pas, ne se fragilise pas, garde à long terme son pouvoir élastique et adhésif
> Durée de conservation	12 mois ≤ 30°C

\* Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation type DTU, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.

# ÉCRANS PARE-VAPEUR & ÉTANCHÉITÉ

# ELYPROTECT

## INFORMATIONS TECHNIQUES\*

### ▶ BANDE ADHÉSIVE UNIVERSELLE ÉTIRABLE EASY-FORM® TAPE

#### Les domaines d'application :

- > Easy-Form® Tape bande adhésive étirable est un produit multi-application pour la toiture. L'étanchéité et l'étirabilité du produit en font un produit indispensable dans de nombreuses configurations. La face enduite de butyle assure un collage parfait sur le support et l'étirabilité de la face aluminium permet de suivre des formes courbes.
- > Rapide, précise, solide et facile à installer, même dans des zones difficiles telles que les contours de fenêtres de toit.
- > Easy-Form® Tape bande adhésive peut être utilisée en intérieur comme en extérieur et assure l'étanchéité autour des conduits, des angles des fenêtres de toit ou sert à réparer un accroc dans l'écran de sous-toiture.

#### Installation du produit :

- > Mesurez et coupez un morceau de bande de longueur adéquate, pliez-le en son milieu et retirez une partie de la bande jetable.
- > Appliquez la partie adhésive avant de retirer la seconde partie de la bande jetable.
- > Marouflez toute la bande adhésive sur la forme que vous voulez étancher, en toute facilité, et coupez-la.
- > Easy-Form® Tape bande adhésive a un large domaine d'emploi et peut être collée sur divers supports, sauf sur du béton humide et sur des matériaux poreux.

#### Les avantages :

- > Easy-Form® Tape bande adhésive est multi-application.
- > Installation facile et rapide.
- > Un collage solide et précis avec un seul produit en quelques étapes.
- > Haute adhérence du butyle avec tenue au vieillissement.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES\*

> Composition	Surface en aluminium (étirable à 70 %) avec couche de butyle en sous-face, renfort par structure composite en polyester, galvanisation acrylique résistant aux intempéries
> Dimension	KW0060 : 60 mm x 10 m
> Épaisseur	0,8 mm
> Bande séparative	Bande jetable à retirer à l'avancement
> Couleur	Gris - zinc
> Température d'utilisation	> +5 °C à +40°C
> Tenue en température	-40°C à +80°C
> Température de stockage	-20°C à +30°C
> Condition de stockage	Maximum 3 ans après la date de fabrication, stocké en position verticale

\* Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation type DTU, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.



## INFORMATIONS TECHNIQUES\*

### BANDE ADHÉSIVE UNIVERSELLE ÉTIRABLE EASY-FORM® BANDE DE SOLIN

#### Les domaines d'application :

- > Easy-Form® permet d'étancher les solins et les abergements de cheminée. Grâce à sa bande composite d'aluminium et de butyle, Easy-Form® a une longue durée de vie. Il résiste aux UV et aux intempéries. L'aluminium crêpé permet de s'adapter facilement à toutes les configurations (étirable jusqu'à 60%).
- > Disponible en plusieurs coloris, il est plus facile, plus rapide et plus propre à installer que les produits traditionnels (mortier, plomb).
- > Raccord mural interrompu.
- > Abergement de cheminée.
- > Traitement étanche autour des sorties de toit.
- > Réparation des écrans de sous toiture et des gouttières.
- > Traitement étanche autour des angles de fenêtres de toit.

#### Les avantages :

- > Écologique : véritable alternative au plomb.
- > Application universelle.
- > Facile à maroufler : étirable à 60% de sa dimension initiale.
- > Supprime les problèmes de trainées dues aux feuilles de plomb.
- > Produit prêt à l'emploi, facile à transporter rapide à mettre en œuvre.
- > Haute adhérence de la sous face entièrement en butyle
- > Parfaitement étanche.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES\*

> Matériau	Rouleau d'aluminium surface avec sous-face enduite de butyle. Enduit d'acrylique de protection contre les intempéries.
> Couleurs	Rouge : 0154 Anthracite : 0469 Brun foncé : 0248 Gris zinc : 0470
> Pente de toit	> 10°
> Résistance aux températures	-20°C à +40°C
> Température d'utilisation	+5°C à +40°C
> Comportement à l'eau	Imperméable
> Pose	Doit être appliqué uniquement sur une surface sèche et dépourvue de poussière
> Stabilité aux UV	Stable aux UV grâce à sa surface métallique
> Résistance	À la décomposition, aux UV, aux intempéries, au gel et au vieillissement
> Dimensions	KW 0200-05 (200 mm x 5 m) Environ 1.2 mm d'épaisseur
> Normes / Certifications	Conformes aux applications des DTU 40.1 et 40.2

\* Informations et caractéristiques techniques données à titre indicatif. La société Plastibat ne saurait être tenue pour responsable de la mauvaise mise en œuvre des produits présentés, cette dernière devant être réalisée en fonction des règles d'installation type DTU, de l'avis technique ou des préconisations fabricants. La mise en œuvre reste sous la seule responsabilité de l'installateur. Les couvertures ne sont pas piétonnables.

ÉCRANS PARE-VAPEUR & ÉTANCHÉITÉ

# ELYPROTECT

---

## GAMME ELYPROTECT

L'ensemble de la gamme Elyprotect sera revisitée au cours du premier trimestre 2018. Une gamme plus novatrice et plus agressive sera proposée aux centrales qui font confiance à Plastibat.

ELYCIEL

ELYPLAST

ELYSOL

ELYTUILE

ELYMETAL

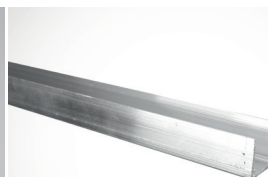
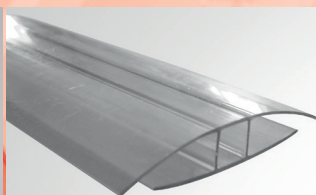
ELYBITUM

ELYPROTECT

ELYFIX

ELYSTOCK

# ACCESSOIRES FIXATION & PROFILS ELYFIX



## ACCESSOIRES DE FIXATION POUR LES DIFFÉRENTES PLAQUES ELYROOF



### ACCESSOIRES DE FIXATION POUR ONDES PO 76/18

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
521013	10 tirefonds à visser 6 x 60 mm + plaquettes + joints	4004708521139	1 blister
521002	20 plaquettes alu + joints	4004708521023	1 blister
521001	10 supports d'onde PO 76/18	4004708521016	1 blister

### ACCESSOIRES DE FIXATION POUR PLAQUES GRÉCA

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
521021	10 tirefonds à visser 6 x 60 mm + plaquettes + joints	4004708521214	1 blister
521026	20 plaquettes alu + joints	4004708521269	1 blister
521014	10 supports d'onde gréca	4004708521146	1 blister

### ACCESSOIRES DE FIXATION POUR ONDES GO 177/51

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
521008	10 tirefonds à visser 8 x 120 mm + plaquettes + joints	4004708521085	1 blister
521022	20 plaquettes galva	4004708521221	1 blister
521018	10 supports d'onde GO 177/51	4004708521184	1 blister

### ACCESSOIRES DE FIXATION DIVERS

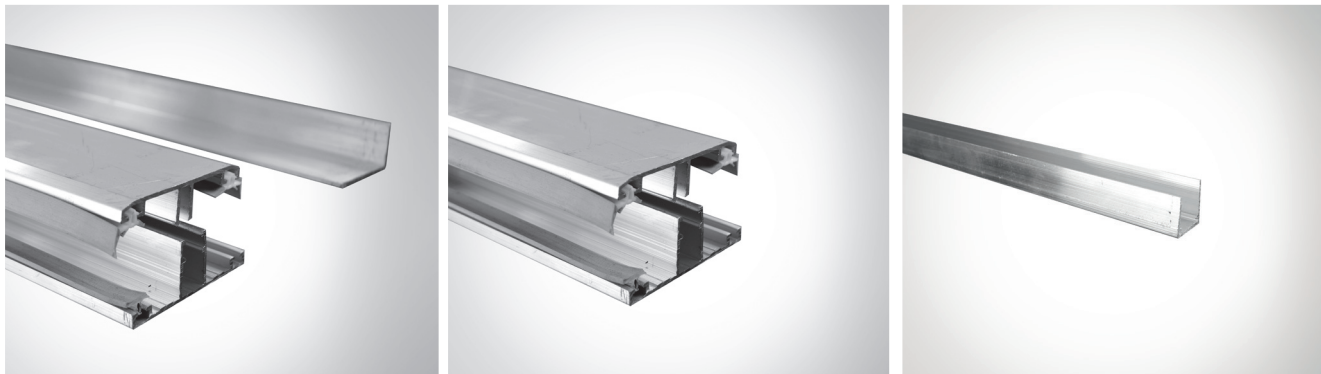
Référence	Format	Gencod	Conditionnement
521009	20 tirefonds à visser zingués 6 x 60 mm	4004708521092	1 blister
521007	20 rondelles d'étanchéité bitumée 20 x 8 mm	4004708521078	1 blister

Les fixations Plastibat vont être prochainement adaptées à l'ensemble des couvertures que nous proposons en 2018.



## ACCESSOIRES ET PROFILS DE FIXATION POUR PLAQUES POLYCARBONATE ALVÉOLAIRES

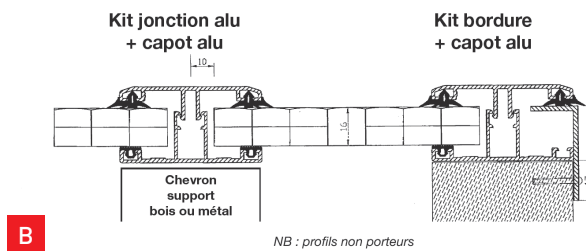
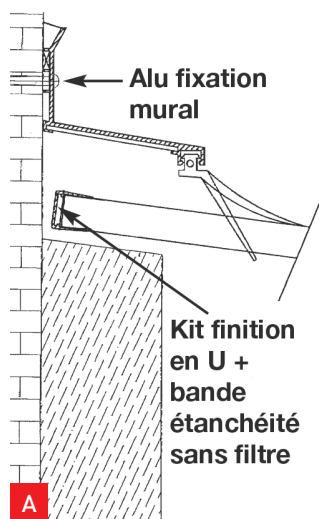
### KITS PROFILS POUR POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE EN ÉPAISSEUR 10 OU 16MM



#### Kit de jonction / kit de bordure (Schémas A et B)

> Les joints d'étanchéité ainsi que les équerres d'arrêt sont compris dans les kits bordure et jonction. La notice de pose est incluse. Le produit est livré emballé et gencodé.

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
530918	Kit jonction alu + capot aluminium 2 m pour épaisseur 10 ou 16 mm	4004708539189	1 pièce
530919	Kit bordure alu + capot aluminium 2 m pour épaisseur 10 ou 16 mm	4004708539196	1 pièce
530920	Kit jonction alu + capot aluminium 3 m pour épaisseur 10 ou 16 mm	4004708539202	1 pièce
530921	Kit bordure alu + capot aluminium 3 m pour épaisseur 10 ou 16 mm	4004708539219	1 pièce
530922	Kit jonction alu + capot aluminium 4 m pour épaisseur 10 ou 16 mm	4004708539226	1 pièce
530923	Kit bordure alu + capot aluminium 4 m pour épaisseur 10 ou 16 mm	4004708539233	1 pièce
530916	Kit finition en U 2 x 0,98 m pour épaisseur 10 mm	4004708539165	1 pièce
530917	Kit finition en U 2 x 0,98 m pour épaisseur 16 mm	4004708539172	1 pièce
530915	Alu de fixation murale 3,15 m + joint lèvres	4004708539158	1 pièce



NB : profils non porteurs

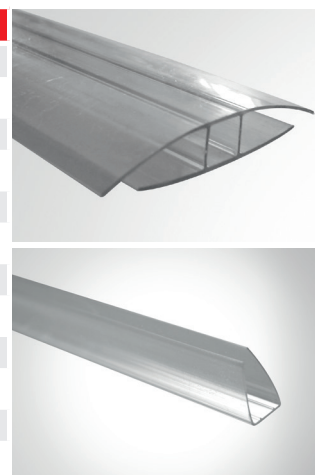
## ACCESSOIRES ET PROFILS DE FIXATION POUR PLAQUES POLYCARBONATE ALVÉOLAIRES

### ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
530660	Bande d'étanchéité sans filtre 38 mm x 6,50 m	4004708536607	1 rouleau
530670	Bande d'étanchéité avec filtre 38 mm x 6,50 m	4004708536706	1 rouleau

### PROFILS EN POLYCARBONATE TRANSPARENT - GAMME ÉCO

Référence	Format	Gencod	Conditionnement
530126	Profil U 2 m pour épaisseur 6 mm*	4004708531268	1 pièce
530136	Profil U 3 m pour épaisseur 6 mm*	4004708531367	1 pièce
530236	Profil H 2 m pour épaisseur 6 mm*	4004708532364	1 pièce
530336	Profil H 3 m pour épaisseur 6 mm	4004708533361	1 pièce
530130	Profil U 2 m pour épaisseur 10 mm	4004708531305	1 pièce
530233	Profil U 3 m pour épaisseur 10 mm	4004708532333	1 pièce
530240	Profil H 2 m pour épaisseur 10 mm	4004708532401	1 pièce
530340	Profil H 3 m pour épaisseur 10 mm	4004708533408	1 pièce
530255	Profil U 2 m pour épaisseur 16 mm	4004708532555	1 pièce
530333	Profil U 3 m pour épaisseur 16 mm	4004708533330	1 pièce
530256	Profil H 2 m pour épaisseur 16 mm	4004708532562	1 pièce
530356	Profil H 3 m pour épaisseur 16 mm	4004708533569	1 pièce



\* Adaptable pour la gamme PCB Alu. en 4 mm.

# PRÉSENTOIRS ET SOLUTIONS DE STOCKAGE ELYSTOCK



ELYSTOCK

ELYFIX

ELYPROTECT

ELYBITUM

ELYMETAL

ELYTUILE

ELYSOL

ELYPLAST

ELYCIEL



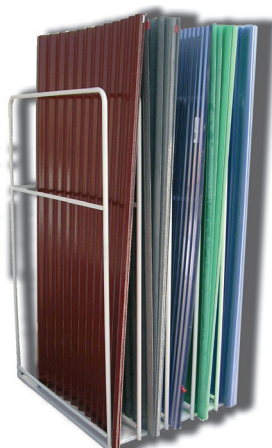
## PRÉSENTOIRS ET MOBILIER DE STOCKAGE

### UNE LOGISTIQUE ADÉQUATE

Plasti-Bat fournit des présentoirs et des solutions de stockage pour des implantations rationnelles.



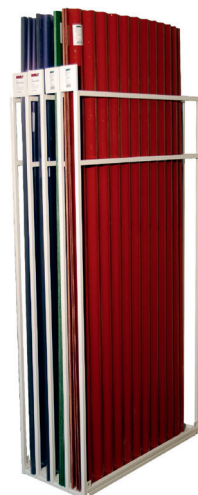
CASIERS ALVÉOLAIRES  
Réf. : 540025 + 540026 (optionnel)



BATI  
Réf. : 540039



CANTILEVER  
Réf. : 540038



MIXTECO  
Réf. : 540037

## ILV ET PLV

### UN REPÉRAGE CLAIR

Pour bien appréhender le produit, des stickers informatifs permettent une identification immédiate.

**ELYROOF**  
**ELYSCAL**  
Plaque de couverture  
**PLR**  
Polyester opaque

LE + PRODUIT

Armé de fibre de verre ★★★★★  
Protégé anti-UV ★★★★★  
Résistant aux chocs ☆★★★★  
Tenue température ★★★★★

Conforme à la norme EN 1013

**GARANTIE 10 ANS**  
Dans les normes d'utilisation  
fournies par le fabricant.

Profil Elyscal  
Plaque renforcée format 200 x 0,90  
Coloris rouge saie  
Code 420577

4 004708 231106  
Plasti-Bat s.a.s.

Nom de la gamme

Nom du produit

Désignation produit

Avantages produit

Norme

Garantie

Profilé

Format et coloris

Code EAN 13

AUTRES EXEMPLES :

**ELYROOF**  
**ELYX**  
Plaque de couverture  
**PLR**  
Polyester opaque

LE + PRODUIT

Armé de fibre de verre ★★★★★  
Protégé anti-UV ★★★★★  
Résistant aux chocs ☆★★★★  
Tenue température ★★★★★

Conforme à la norme EN 1013

**GARANTIE 10 ANS**  
Dans les normes d'utilisation  
fournies par le fabricant.

Décl. PLO 2616  
Plaque renforcée format 2300x x 0,90  
Coloris vert saie  
Code 420582

4 004708 231106  
Plasti-Bat s.a.s.

**ELYROOF**  
Plaque de couverture  
**PVC**  
PVC transparent  
pour éclairage

LE + PRODUIT

Transmission lumineuse ★★★★★  
Protégé anti-UV ★★★★★  
Résistant aux chocs ★★★★★  
Tenue température ★★★★★

Conforme à la norme EN 1013

**GARANTIE 5 ANS**  
Dans les normes d'utilisation  
fournies par le fabricant.

Décl. GPC  
Plaque renforcée format 2300x x 1,09  
Code 35004

4 004708 231106  
Plasti-Bat s.a.s.

**ELYROOF**  
**ELYTOIT**  
Plaque de couverture  
**PLR**  
Polyester opaque

LE + PRODUIT

Armé de fibre de verre ★★★★★  
Protégé anti-UV ★★★★★  
Résistant aux chocs ☆★★★★  
Tenue température ★★★★★

Conforme à la norme EN 1013

**GARANTIE 10 ANS**  
Dans les normes d'utilisation  
fournies par le fabricant.

Niveau nergie 840  
Plaque renforcée format 2300x x 0,90  
Coloris beige  
Code 350051

4 004708 231106  
Plasti-Bat s.a.s.

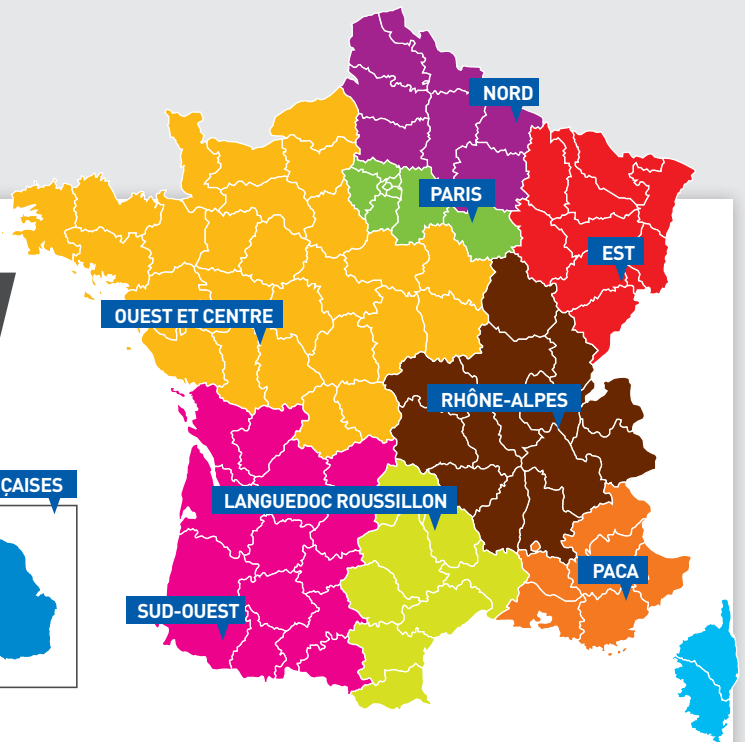
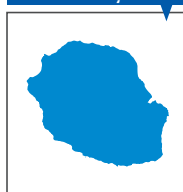
## LA FORCE D'UN RÉSEAU NATIONAL

### Une équipe à votre disposition (Janvier 2018)

- > Besoin d'une information ?
- > Un devis ou une facture proforma ?
- > Envie de réactualiser vos linéaires avec Plasti-Bat ?

Contactez votre commercial  
Plasti-Bat sur votre secteur :

#### ÎLES FRANÇAISES



#### RÉGION PARISIENNE

##### | Jérôme WEISS

Départements : 10, 75, 77, 78, 91, 92, 93, 94, 95  
Tél. : 06 07 28 73 73  
E-mail : jweiss@plastibat.fr

#### RÉGION NORD

##### | Frédéric CHOQUET

Départements : 02, 08, 59, 62, 80, 60, 51  
Tél. : 06 89 89 31 33  
E-mail : fchoquet@plastibat.fr

#### RÉGION EST

##### | Philippe ADRIAN

Départements : 52, 54, 55, 57, 67  
Tél. : 06 79 94 18 99  
E-mail : padrian@plastibat.fr

##### | Laurent CLAUSS

Départements : 25, 68, 70, 88, 90  
Tél. : 06 26 59 76 49  
E-mail : lclauss@plastibat.fr

#### RÉGION ÎLES FRANÇAISES

##### | Jacques LIENHARDT

Départements : DOM TOM, Océan Indien, Polynésie Française, Nouvelle Calédonie, Mayotte  
Tél. : 06 64 94 78 98  
E-mail : jlienhardt@plastibat.fr

#### RÉGION RHÔNE-ALPES

##### | Philippe CHABERT

Départements : 01, 03, 07, 21, 26, 38, 39, 42, 43, 63, 69, 71, 73, 74  
Tél. : 06 11 40 75 89  
E-mail : pchabert@plastibat.fr

#### RÉGION PACA

##### | Benjamin BASTIEN

Départements : 04, 05, 06, 13, 83, 84  
Tél. : 06 75 79 14 25  
E-mail : bbastien@plastibat.fr

#### RÉGION LANGUEDOC ROUSSILLON

##### | Jean François MEMBRADO

Départements : 11, 12, 15, 30, 34, 48, 66, 81  
Tél. : 06 68 85 01 16  
E-mail : jfmembrado@plastibat.fr

#### RÉGION SUD-OUEST

##### | Jean-Claude MANRIQUE

Départements : 09, 16, 17, 19, 24, 31, 32, 33, 40, 46, 47, 64, 65, 82  
Tél. : 06 26 78 32 45  
E-mail : jcmanrique@plastibat.fr

##### | Julien MANRIQUE

Tél. : 07 82 32 92 94  
E-mail : jmanrique@plastibat.fr

##### | Anne-Sophie MANDEIRO

Tél. : 07 88 55 82 18  
E-mail : asmandeiro@plastibat.fr

#### RÉGION GRAND OUEST ET CENTRE

##### | Anthony LEUILLET

Départements : 14, 22, 29, 35, 50  
Tél. : 06 08 55 13 58  
E-mail : aleuillet@plastibat.fr

##### | Emmanuel THIBAudeau

Départements : 44, 56, 85  
Tél. : 06 89 09 26 49  
E-mail : ethibaudeau@plastibat.fr

##### | Jacques BREBION

Départements : 36, 37, 49, 53, 61, 72, 79, 86  
Tél. : 06 89 09 26 54  
E-mail : jbrebion@plastibat.fr

##### | Kevin DABOUIS

Départements : 23, 87  
Tél. : 06 89 09 26 48  
E-mail : kdabouis@plastibat.fr

##### | Guillaume LE COGUEIC

Départements : 18, 27, 28, 41, 45, 58, 76, 89  
Tél. : 06 74 94 91 08  
E-mail : glecogueic@plastibat.fr

#### RÉGION CORSE

##### | Patrick Noël STROMBONI

Départements : 2A, 2B  
Tél. : 06 71 63 23 26  
E-mail : pnstromboni@plastibat.fr

Christophe CUSIN  
Direction Commerciale  
E-mail : ccusin@plastibat.fr

Sabrina CHERUBIN  
Service commercial GSB  
Tél. : 04 78 96 80 31  
Fax : 04 78 96 28 81  
E-mail : scherubin@plastibat.fr





6 ZA de Grangeneuve  
38790 DIEMOZ  
Tél. 04 78 96 28 82  
Fax. 04 78 96 28 81

*E-mail : [contact@plastibat.fr](mailto:contact@plastibat.fr)*

**[www.plastibat.fr](http://www.plastibat.fr)**