

CREATING SOLUTIONS



PALIGHT®

Plaques en PVC Expansé



Publicité



Construction



Usinage

► Introduction

Les plaques en PVC expansé blanc PALIGHT sont idéales en usage intérieur et extérieur dans les domaines de la publicité, de la construction et de l'industrie. Les plaques PALIGHT sont caractérisées par leur légèreté, leur durabilité et leurs surfaces polyvalentes pouvant être sérigraphiées, imprimées, laminées, travaillées en relief, gravées ou fraisées, selon les exigences du client. PALIGHT peut être fabriqué, conçu et installé facilement par le biais de méthodes conventionnelles. PALIGHT et PALIGHT 2001 sont disponibles dans différentes couleurs.



► Caractéristiques...en Bref

- Poids plus léger de moitié que les plaques de PVC solide
- Bonnes qualités mécaniques
- Facile à travailler avec des outils, en impressions et avec des peintures conventionnelles
- Peut être facilement collée, formée, clouée et vissée
- Inflammabilité: plaque auto-extinguible
- Faible perméabilité à l'eau
- Haute résistance chimique
- Non toxique

La Ligne des Produits PALIGHT®

PALIGHT® - Finition mate sur les deux faces disponible aussi bien en blanc qu'en couleur

PALIGHT® 2001 - Une seule face brillante et rigide, disponible en blanc et en couleur



► Applications

Publicité - Panneaux, tableaux d'affichage et d'exposition, enseigne, etc.

Construction - Allèges, cloisons, revêtement mural, décoration intérieure, gaines de climatisation, etc.

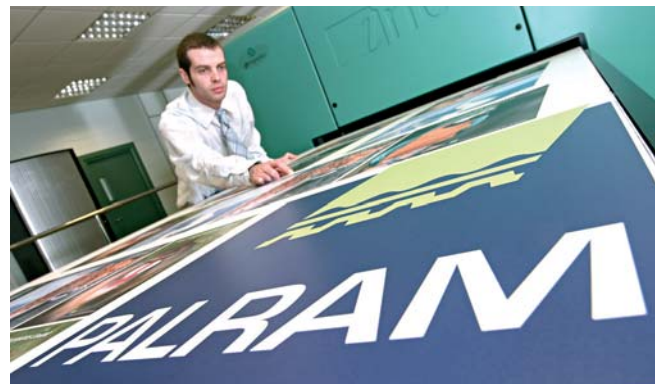
Industrie - Cabines et panneaux de contrôle, structures adaptées aux milieux corrosifs, conduits, etc.

Sérigraphie - La qualité de la surface du PALIGHT et sa régularité en font un produit idéal pour la sérigraphie. Ces plaques sont compatibles avec des encres aqueuses ou à base de solvants.

Impression Numérique - La plaque PALIGHT a été spécialement conçue pour des impressions "flatbed". Sa blancheur, sa stabilité en épaisseur combinées avec une surface très lisse donnent un rendu d'impression éclatant. Sa haute définition lui donne une meilleure tenue aux agressions UV des "flatbed".

Contre-collage photo - les plaques PALIGHT sont spécialement adaptées à la lamination grâce:

- à une surface plane
- un traitement choc compatible avec la découpe sur platine ou la guillotine
- une bonne rigidité.



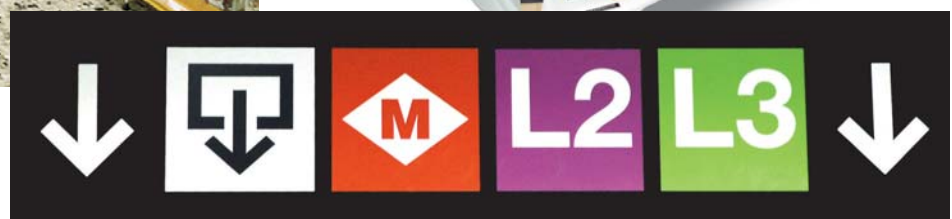
Le PALIGHT et le PALIGHT 2001 sont des produits idéaux pour tout type d'usage dans la communication.

En fonction de votre imagination, d'autres applications peuvent être trouvées.



► Propriétés Physiques

Propriétés	Conditions	ASTM Methode	Unités - SI	Valeur	Valeur
Epaisseur				3 mm	10 mm
Physical					
Perméabilité à l'eau	24 hr. @ 23°C	D-570	%	0.5	0.8
Densité			g/cm ³	0.65-0.70	0.5-0.6
Mécaniques					
Allongement à la Limite Elastique	10 mm/min	D-638	MPa	16	11
Allongement à la Rupture	10 mm/min	D-638	%	30	20
Résistance à la Courbure	1 mm/min	D-790	MPa	28	22
Module de Flexion	1 mm/min	D-790	MPa	900	900
Résistance aux Chocs, Encoche Charpy	23 °C	D-256	J/m	29	17
Thermiques					
Températures de Service			°C	-10 to 55 °C	-10 to 55 °C
Limite d'élasticité en flexion	Charge: 1.85 MPa	D-648	°C	63	63
Point VICAT	Charge: 1 kg	D-1525	°C	75	75
Coeff. d'Expansion Thermique Linéaire		D-696	10 ⁻⁵ cm/cm°C	6.7	6.7
Conductivité Thermique			W/m K	0.07	0.07
Electriques					
Résistance Surfaccique		D-257	Ohm	5 x 10 ¹⁵	5 x 10 ¹⁵
Résistance Volumique		D-257	Ohm-cm	2 x 10 ¹⁶	2 x 10 ¹⁶



► Dimensions Standard

Spécifications	PALIGHT®	PALIGHT® 2001	
Unités	mm	mm	
Épaisseur	1-13, 15, 19, 24, 25***	3, 5, 6, 10	Blanc
Largeur*	1220, 1560, 2030	1220	
Longueur*	2440, 3050	2440, 3050	
Couleur	Couleurs standard et couleurs design**	Noir, Gris, Bleu, Jaune, Rouge, Vert	Couleurs
Épaisseur	3, 5, 6	3, 5	
Largeur*	1220, 2030	1220	
Longueur*	2440, 3050	2440, 3050	

* Dimensions spéciales disponibles sur demande.

** Se référer au tableau ci-après

*** 13, 15 et 19mm en 1220 et 1560 uniquement; 24 et 25mm en 1220 uniquement.

PALIGHT est protégé par un film PE une face.

PALIGHT 2001 est protégé par un film PE sur les deux faces.

Couleurs Standard PALIGHT®

Couleur	PANTONE®	RAL
Blanc*	ST-10	
Ivoire	ST-20	9001
Jaune	ST-30	108U
Jaune Orangé	ST-40	1235C
Rouge	ST-50	1805C
Bleu Clair	ST-60	2935C
Bleu	ST-70	288C
Vert	ST-80	3415C
Noir	ST-90	4C 2X
Gris	ST-100	430C

* De 1 à 10mm - nouveau PALIGHT blanc ST10 - de 13 à 25mm ancien PALIGHT blanc classique

Couleurs Design PALIGHT®

Couleur	PANTONE®	RAL
Blanc DG	DE-11	
Mastic	DE-21	Warm Grey 2C
Jaune Citron	DE-31	102C
Orange Paprika	DE-41	144U
Orange	DE-51	165C
Rouge	DE-61	485C
Rouge Foncé	DE-71	187C
Bleu Pastel	DE-81	277C
Bleu Foncé	DE-91	2757C
Turquoise	DE-101	337C
Vert Clair	DE-111	348C
Vert Bouteille	DE-121	3308C
Gris Foncé	DE-131	431C
Gris Clair	DE-141	428C

* Nous consulter pour les couleurs design.

Les couleurs imprimées et les PANTONE ou RAL de référence sont les plus approchants. Pour une meilleure définition, veuillez demander un échantillon.

► Inflammabilité

Les plaques PALIGHT sont auto-extinguibles et conformes aux normes internationales les plus exigeantes de résistance au feu telles qu'elles sont définies dans le domaine du plastique et comme en attestent les résultats indiqués dans ce tableau.

Méthode	Classification*
DIN 4102	B-2
BS 476/7	Class 1
NSP 92501,5	M-1, M-2
UL 94	V-0

* Dépend de l'épaisseur et de la couleur

► Fabrication

Les plaques PALIGHT et PALIGHT 2001 peuvent être aisément et économiquement travaillées à l'aide des mêmes outils couramment employés dans l'industrie du bois et du métal. La manipulation, la manutention et le stockage sont particulièrement aisés, grâce à leur très grande légèreté.

En règle générale, il est conseillé de procéder en employant une vitesse de coupe élevée et une vitesse d'alimentation réduite. Dans les cas extrêmes, il est recommandé de refroidir les lames à l'air comprimé.

PALIGHT peut être découpé aisément à l'aide d'un couteau.

Découpe - La découpe des plaques PALIGHT, PALIGHT 2001 et PALIGHT Digital se fait facilement à l'aide d'une lame droite à dents fines et bien affûtée, une scie à ruban, une scie circulaire ou bien sur une scie sauteuse.

Perçage - Les plaques PALIGHT, PALIGHT 2001 et PALIGHT Digital peuvent être percées à l'aide de n'importe quel type de perceuse ordinaire.

Fixation - Les plaques PALIGHT et PALIGHT 2001 peuvent être vissées, boulonnées ou clouées. Afin d'obtenir une meilleure répartition de la charge sur une plus grande surface, nous recommandons l'utilisation de rondelles de grand diamètre.

Impression - Les plaques PALIGHT et PALIGHT 2001 conviennent à toutes les techniques d'impression. Les plaques doivent être propres et sèches avant de procéder à l'impression.

Collage - Les colles employées couramment pour le collage du PVC ainsi que la plupart des colles à base de solvant conviennent. Afin d'obtenir une adhérence structurale maximale, employer un produit adhésif à deux étapes. Pour la fixation temporaire, utiliser une bande auto-adhésive.

Soudure - Les plaques PALIGHT peuvent être soudées entre elles ou bien à d'autres plaques rigides en PVC à l'aide d'une soudeuse à air chaud courante ou bien en employant la méthode dite "de la lame chauffante".



► Thermoformage

Les plaques PALIGHT peuvent être thermoformées sous vide, embouties. L'outillage utilisé normalement pour le thermoformage des plaques en plastique peut s'employer pour travailler PALIGHT.

Afin d'éviter un affaissement excessif, les plaques PALIGHT de grandes dimensions nécessitent d'être soutenues par soufflage. Les formes peu profondes peuvent être réalisées de manière satisfaisante avec presque tout type d'outillage de thermoformage habituel. Les formes plus complexes ou plus profondes exigent un système de chauffe à double face (de type "sandwich"). Par rapport à d'autres types de plaques en plastique rigide, le thermoformage des plaques PALIGHT est avantageux: le temps de travail est généralement réduit, le rayon et la profondeur du formage ne sont limités que par le degré d'élasticité de la surface.

► Température de Formage

A. Plage de thermoformage de 115 °C à 130 °C.

Bonne élasticité de la matière, bien que la définition des contours soit quelque peu limitée. La souplesse initiale de la surface de PALIGHT est conservée. Rapport maximum de formage recommandé h:d environ 1:1.25

B. Plage de thermoformage de 160 °C à 170 °C.

Elasticité moyenne, excellente définition des contours. A cause de l'étirage, la surface peut paraître légèrement grainée. Afin d'éviter un affaissement excessif, les plaques de grandes dimensions nécessitent d'être soutenues par soufflage. A des températures de 160 °C à 170 °C, une légère altération de couleur peut avoir lieu.

► Cycle thermique

L'emploi d'une source de chaleur rayonnante raccourcit sensiblement le cycle thermique en comparaison à celui exigé pour le travail des plastiques rigides. Le cycle dépendra du type de machine de formage employé.

Un four à rayons infrarouges de type céramique convient le mieux. Il est fortement conseillé de chauffer les deux faces (haut et bas), surtout lors du formage des plaques plus épaisses.

► Cycle thermique approximatif: chauffe d'une face par réchauffeur de type céramique:

- Température de l'élément chauffant: 450 °C
- Densité de puissance: 20 kW/m²

Epaisseur de la plaque mm	Cycle thermique (en sec)
3	60
4	80
5	110
6	140-150

► Cycle thermique approximatif: chauffe de deux faces par réchauffeur de type céramique:

- Température du réchauffeur: haut - 380 °C,
- Bas - 150 °C
- Densité de puissance: 40 kW/m²

Epaisseur de la plaque mm	Cycle thermique (en sec)
3	25-35
4	45
5	60
6	80



► Gamme complète des produits fabriqués par PALRAM Industries

PALSUN®	Plaques planes en polycarbonate.
PALGARD™	Flat UV and abrasion resistant polycarbonate sheet that excels in resisting vandalism, graffiti and physical attack. PALGARD is also more resistant to a wider variety of chemicals and to the high wear and tear of high traffic areas.
SUNLITE®	Plaques alvéolaires polycarbonate protégées contre les UV par co-extrusion
PALCLEAR™	Plaques de PVC rigide avec les options suivantes : bleuté, waterclear, HI (qualité choc), protection UV sur une face, protection UV sur une face pour thermoformage, granité (prismatic 12).
PALOPAQUE™	Plaques de PVC rigide opaques avec les options suivantes : face brillante, face mat, protection UV, protection UV pour thermoformage.
PALGLAS®	Plaques acrylique extrudées compactes
PAL-G™	Plaques de co-polyester compactes standard ou protégées UV
SUNTUF®	Plaques de polycarbonate ondulées avec les options suivantes : co-extrusion UV sur une ou deux faces, traitement anti-condensation, granité, solar control, profilés standard ou spécifiques
SUNTOP®	Plaques de polycarbonate expansées ondulées, ondulations sinusoïdales avec une co-extrusion UV sur une face
PALRUF®	Plaques de PVC rigide ondulées avec les options suivantes : incolore, translucide ou opaque avec ou sans protection UV, HI (qualité choc) en profilés standard ou spécifiques.
COMPAX™	Plaques compactes de polycarbonate modifié, d'aspect mat pour thermoformage sans étuvage..
PALDOOR™	Plaques de PVC rigide pour thermoformage de panneaux de portes

Palram ne dispose d'aucun moyen de contrôle de l'usage fait de ses plaques, et ne peut donc garantir des résultats similaires à ceux décrits par la présente. Chaque utilisateur est censé conduire ses propres essais afin de déterminer la conformité des matériaux à son application spécifique. Tous conseils ou suggestions de la présente ne constituent pas de permis lié au brevet de Palram et concernant certaines utilisations ou recommandations d'utilisation extrapolant les limites du brevet. Palram et ses distributeurs ne peuvent être tenus responsables en cas de dégâts causés par une installation incorrecte du matériel. En accord avec l'effort constant que notre société investit dans le développement des produits, nous vous recommandons de vérifier auprès de votre fournisseur local Palram que les informations qui vous ont été fournies sont bien les plus récentes.



Europe
R-U
Israël
États-Unis
Australie
Extrême-Orient



FRANCE
PALRAM FRANCE
Tel ► (33) 1 69 534179
Fax ► (33) 1 69 305013
palram.france@palram.com

EUROPE
PALRAM EUROPE LTD.
Tel ► (44) 1302 380 776
Fax ► (44) 1302 380 788
sales.europe@palram.com

ÉTATS-UNIS
PALRAM AMERICAS
Tel ► 610 285 9918
Fax ► 610 285 9928
palramamericas@palram.com

61418-1206

Europe
UK
Israel
USA
Australia
Far East

www.palram.com