

EVERLITE

Architecture Lumière



2-6, rue Condorcet - Z.I. des Radars - B.P. 62 - 91351 GRIGNY Cedex
Tél. : +33 (0)1 69 02 85 85 - Fax : +33 (0)1 69 02 85 87
E.mail : everlite.concept@everlite.fr



PROCÉDÉ DANPALON

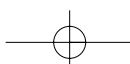
CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES Additif DOM/TOM

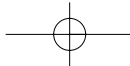
**DANPALON 8, 10, 16 mm
DANPALITE 4 mm**

APPLICATIONS : BARDAGES, COUVERTURES, SHEDS & LANTERNE AUX THERMOFORMES

Edition Juillet 2006

Ce document a été examiné par SOCOTEC dans le cadre d'une extension de l'enquête technique n° QX 1845, en vue de ses missions de contrôle technique.





Saint Quentin en Yvelines. le 29 Juin 2006

DIRECTION OPERATIONNELLE CENTRALE

AGENCE NATIONALE CONSTRUCTION

« les Quadrants » - 3, avenue du Centre - Guyancourt
78182 Saint Quentin en Yvelines Cedex
Tél. 01 30 12 80 00
Fax 01 30 12 82 80

AFFAIRE SUIVIE PAR : **P. MAITRE**

TEL. DIRECT : 01 30.12.83 01

ANC /06 2107 PM/DT

Dossiers n° *KX2207/5* et *QX1845/1*

**OBJET : Enquête Technique DANPALON pour
l'extension d'emploi aux DOM-TOM**

EVERLITE CONCEPT

2-6 rue Condorcet
Z.I. des Radars
B.P. 62

91351 GRIGNY CEDEX

A l'attention de Monsieur David DORE

Monsieur,

Dans le cadre de l'extension de l'Enquête Technique référencée en marge relative au procédé DANPALON, nous avons bien reçu votre envoi nous transmettant l'Edition Juillet 2006 de l'Additif DOM-TOM.

Ce document comprenant 7 pages traite de l'extension d'emploi dans les Départements et Territoires d'Outre-Mer (DOM-TOM), en additif au Cahier des Prescriptions Techniques n° 2C (CPT n° 2C – Edition Juin 2006) du procédé DANPALON.

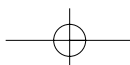
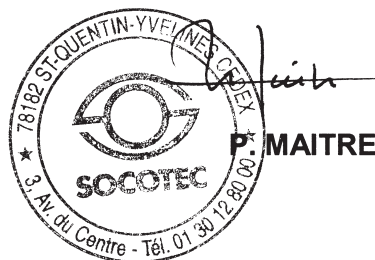
Celui-ci a fait l'objet par rapport d'Enquête Technique n° ANC 06 2097 PM/DT du 29.06.2006 de l'Avis Préalable de SOCOTEC **favorable** en vue de ses missions de contrôle technique de type L.

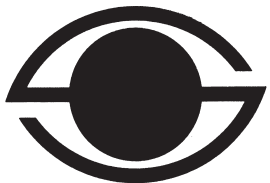
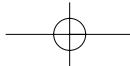
Nous avons bien noté que chaque réalisation doit faire l'objet d'une étude complète de conception et d'exécution avec l'assistance technique de la Société EVERLITE CONCEPT.

Dans ces conditions, nous vous confirmons que l'Avis SOCOTEC **favorable** précisé ci-avant est étendu à l'Additif DOM-TOM avec la même période de validité, allant jusqu'au 30 Juin 2009.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Le Directeur d'Agence





SOCOTEC

Saint Quentin-en-Yv. le 17 août 2006

DIRECTION OPERATIONNELLE CENTRALE

Agence Nationale Construction

"Les Quadrants" - 3, avenue du Centre - Guyancourt
78182 Saint-Quentin-en-Yvelines Cedex

☎ 01 30 12 80 00

📠 01 30 12 82 80

EVERLITE CONCEPT

2-6, rue Condorcet

Z.I. des Radars

BP 62

91351 – GRIGNY CEDEX

Affaire suivie par : P. MAITRE

Tél. Direct 01. 30-12-83-01

N/REF : ANC 06-2586 PM/AN

DOSSIERS : KX2207/5 ET QX1845/1

OBJET : ENQUETE TECHNIQUE DANPALON
POUR L'EXTENSION D'EMPLOI AUX DOM-TOM

A l'attention de Monsieur DORE

Messieurs,

Nous donnons suite à votre courrier du 7 août dernier concernant les dossiers en objet.

Pour une meilleure compréhension de notre lettre ANC / 06 2107 PM/DT du 29 juin dernier, nous vous confirmons que l'avis préalable favorable de Socotec sur l'additif DOM-TOM au Cahier des Prescriptions Techniques n° 2C du procédé DANPALON, concerne toutes les applications définies dans le domaine d'emploi fixé par cet additif à son paragraphe 1.2, moyennant le respect des prescriptions complémentaires énoncées au paragraphe 2 de ce même document.

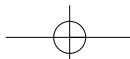
Veuillez agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

Le Directeur d'Agence


M MAITRE

Copie : DTM : Monsieur KRIMM

SOCOTEC - S.A. AU CAPITAL DE 18.000.000 EUROS - 542 016 654 R.C.S. VERSAILLES - APE 743B
SIÈGE SOCIAL : LES QUADRANTS - 3, AVENUE DU CENTRE - GUYANCOURT - 78182 ST-QUENTIN-EN-YVELINES CEDEX - www.socotec.fr



PROCEDE

DANPALON**PREAMBULE**

Le système DANPALON (plaques alvéolaires) fait l'objet des Avis Techniques CSTB suivants :

N° 2/03-1048 DANPALON en procédé d'éclairage zénithal

- couverture, verrière à versants plans ou en ouvrages cintrés à froid sur chantier.

N° 2/05-1184 DANPALON bardage

- bardage en pose verticale normale ou inversée.

Les autres applications non visées dans ces Avis Techniques font l'objet du Cahier des Prescriptions Techniques N° 2C édition Juin 2006 faisant l'objet d'un avis préalable SOCOTEC favorable et qui traite des systèmes suivants :

— Système DANPALON :Couverture/verrière :

- Couverture simple peau en pose inversée avec des connecteurs en aluminium en deux parties clippables (système BIPANG)
- Shed en pose normale et inversée
- Couverture double peau (système PDPC)
- Voûte autoportante thermoformée (système DANPAVOUTE)

Bardage :

- Pose horizontale inversée
- Bardage rapporté ventilé en pose normale et inversée.
- Bardage double peau

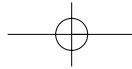
Autres applications :

- Cloison double peau
- Plafond décoratif suspendu

— Système DANPALITE :

- Plaques compactes en polycarbonate de 4 mm d'épaisseur.

Les Avis Techniques CSTB et le Cahier des Prescriptions Techniques n°2C visent les utilisations en France Européenne.



Le présent Additif au Cahier des Prescriptions Techniques n°2C vise donc l'emploi en couverture, bardage, shed ou lanterneaux thermoformés dans les DOM/TOM Français en précisant les prescriptions complémentaires à respecter obligatoirement pour ces extensions d'emploi dans les Départements et Territoires d'Outre Mer suivants :

- Antilles Française (Guadeloupe, Martinique, Saint Martin ...)
- Guyane Française
- Réunion, Mayotte,
- Polynésie Française
- Nouvelle Calédonie
- Saint Pierre et Miquelon (emploi particulier nécessitant une étude spécifique d'EVERLITE CONCEPT SA au cas par cas en tenant compte notamment du fort enneigement spécifique et de l'atmosphère marine).

Les principales contraintes particulières d'emploi dans ces DOM/TOM sont les suivantes :

- très fort ensoleillement (rayonnements ultraviolets)
- sollicitations climatiques spécifiques, notamment vents cycloniques (zone 5)
- pluies tropicales
- atmosphère marine

nota : suivant les DOM/TOM concernés il y a un cumul de ces facteurs qui conditionne globalement chaque réalisation.

1. GENERALITES

1.1. PRINCIPE

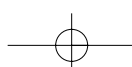
C'est un système breveté pour réaliser des parois éclairantes ou des lanterneaux cintrés, avec des plaques d'épaisseur 8, 10 et 16mm, (double, triple, quadruple ou sextuple parois) extrudées à partir de polycarbonate MAKROLON 1143 de la société BAYER avec protection anti-UV co-extrudée sur la face extérieure soumise au rayonnement solaire.

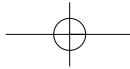
Les plaques, larges de 600 mm en solution générale et, en variante, 1040mm uniquement en 16mm d'épaisseur, comportent des reliefs latéraux à double crantage sur lesquels sont emboîtés extérieurement ou intérieurement, des connecteurs en polycarbonate alvéolaire ou en aluminium.

Les accessoires incluent les éléments pour la fixation sur support métallique ou en bois.

Les plaques DANPALON, de longueur maximale (sur stock) 11.98 m, sont utilisées pour réaliser sans limitation de largeur :

- . des couvertures
- . des sheds,
- . des bardages,
- . des ouvrages doubles peau en couverture et en façade ou en cloison intérieure,
- . des lanterneaux cintrés par thermoformage en usine, tels que définis dans le CPT n°2C.





1.2. DOMAINE D'EMPLOI

Les plaques DANPALON peuvent être mises en œuvre, en pose normale (connecteurs vers l'extérieur) ou inversée (connecteurs vers l'intérieur) dans les Départements et Territoires d'Outre Mer (DOM/TOM) en climat de plaine dans les conditions spécifiques précisées dans le présent Additif.

Le procédé peut s'appliquer sur des bâtiments de toutes destinations, sans limitation vis à vis de l'hygrométrie des locaux (y compris forte et très forte) en respectant par ailleurs notamment :

- l'ensemble des réglementations en vigueur sur un plan général (sécurité incendie, isolation thermique et acoustique, etc...)
- les usages locaux.

NOTA : l'hygrométrie des locaux (faible, moyenne, forte ou très forte) est définie dans les annexes des DTU.

2. PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES SPECIFIQUES POUR L'EMPLOI DANS LES DOM/TOM

Préambule :

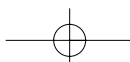
Compte tenu des particularités propres à chaque réalisation, l'assistance technique de la société EVERLITE CONCEPT SA devra nécessairement être sollicitée, tant au stade de la conception que pour l'étude d'exécution dans la limite de ses obligations et responsabilités légales.

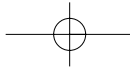
- Par rapport à l'emploi en France Européenne **les restrictions d'application** du procédé DANPALON pour l'emploi dans les DOM/TOM sont les suivantes :

- l'emploi du Danpalon 16mm en module de 1040mm de largeur, n'est pas prévu en application couverture en pose inversée, c'est-à-dire en simple peau ou en double peau.
- Le recours au dispositif de ressaut n'est pas prévu en application couverture en pose inversée.
- L'emploi des composants Danpalon en bardage vertical en pose inversée avec connecteurs en polycarbonate n'est pas prévu.
- L'emploi des composants Danpalon en bardage en pose inversée horizontale, quelque soit le type de connecteur n'est pas prévu.
- La fixation par pistoclouage n'est pas prévue.

- Par rapport à l'emploi en France Européenne **les principes généraux d'adaptation** à respecter sont les suivants :

- Les performances de résistance aux charges climatiques sollicitantes conditionnent en tout premier lieu la possibilité d'emploi dans les diverses applications.
- L'augmentation des pentes minimales dans les applications en couverture telles que précisées ci-après.
- La résistance anticorrosion renforcée de toutes les fixations (visserie Inox généralisée).
- Tous les façonnés métalliques associés devront avoir une protection anticorrosion adaptée à l'emploi dans les DOM/TOM, notamment vis-à-vis de l'atmosphère marine, de la forte hygrométrie et du fort rayonnement ultraviolet.





2.1 Résistance aux actions climatiques sollicitantes

En tout premier lieu il est essentiel de vérifier que les actions climatiques sollicitantes en application des Règles NEIGE et VENT en vigueur, y compris pour les **actions locales majorées**, sont compatibles :

- D'une part avec les charges et portées admissibles des systèmes DANPALON concernés, dont les performances sont précisées dans le Cahier des Prescriptions Techniques n°2C par :
 - o . Les graphiques G1, G2, G3 et G4 pour les plaques de 600mm de largeur **en pose normale** (connecteurs aluminium ou polycarbonate vers l'extérieur).
 - o . Les graphiques G5 et G6 pour les plaques de 600mm de largeur **en pose inversée** (uniquement avec connecteurs aluminium vers l'intérieur)
 - o . Les tableaux n°1 et n°2 pour les plaques Danpalon 16-1040mm de largeur **en pose normale** (connecteurs aluminium ou polycarbonate vers l'extérieur).
 - o . Le tableau n°3 pour les plaques Danpalon 16-1040mm de largeur **en pose inversée** (uniquement avec connecteurs aluminium vers l'intérieur)

- D'autre part avec la résistance admissible des pattes de fixation telle que précisée dans le CPT n°2C, étant rappelé qu'il peut s'agir d'un critère déterminant notamment dans les complexes en double peau car les pattes subissent alors les actions sollicitantes cumulées sur les deux peaux en dépression.

2.2 Pentés minimales en couverture

Couverture simple peau en pose normale

- . Pente minimale supérieure ou égale à 15° (27%) par rapport à l'horizontale.
- . En cas de couverture cintrée à froid à la pose sur appuis multiples et avec connecteurs en polycarbonate, cette pente minimale est à respecter en égouts pour les voûtes complètes et également en faitage pour les demi-voûtes.
- . Longueur maximale de versant plan limitée à 18ml avec ressaut unique positionné au tiers supérieur du rampant.

Remarque :

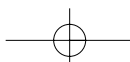
En l'absence de ressaut, le recours exceptionnel à une pente inférieure à la pente minimale prescrite doit impérativement faire l'objet au stade de la conception, d'une étude particulière préalable de faisabilité au cas par cas, réalisée conjointement par la société EVERLITE CONCEPT SA et le MAITRE d'OEUVRE : les risques de défaillance d'étanchéité et de salissure doivent être appréciés en pleine connaissance de cause en fonction de la destination de l'ouvrage concerné.

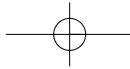
Couverture simple peau en pose inversée

- Il est rappelé que cette application est réservée aux plaques Danpalon de 600mm de largeur.
- Pente minimale supérieure ou égale à 25° (46%) par rapport à l'horizontale, uniquement avec connecteurs en aluminium 2AL4/2AL5.
- Longueur maximale de rampant 7.40 m (longueur maximale des connecteurs 2AL4/2AL5)

Couverture double peau

- Il est rappelé que cette application est réservée aux plaques Danpalon de 600mm de largeur
- Pente minimale supérieure ou égale à 25° (46%) par rapport à l'horizontale.
- Avec connecteur H en polycarbonate longueur maximale de versant plan limité à 18 ml avec ressaut unique positionné au tiers supérieur du rampant.
- Avec connecteur H en aluminium longueur maximale de versant plan limité à 14.80ml avec ressaut unique, soit deux fois la longueur unitaire des connecteurs H en aluminium pour qu'il n'y ait pas d'éclissage.





2.3 Fixations :

- Les fixations de l'ensemble des composants Danpalon doivent être réalisées à l'aide de visserie inox de type A2 au minimum.

- Les fixations autoperceuses/autotaraudeuses à utiliser sont les suivantes :

- fixations des pattes sur pannes ou lisses acier, par vis PERFIX TORX PANEL TB12 4,8x25 ou similaire en inox A2, d'Etanco, capacité de perçage 1.5 à 5 mm suivant nature du support. En pratique, Il y a lieu de réaliser des avant-trous de diamètre 4.4 mm suivant nature et épaisseur du support,
- fixations des pattes sur pannes ou lisses bois, par vis TORX PANEL TB12 4,8x38 ou similaire en inox A2, d'Etanco,
- fixations traversantes des panneaux sur supports acier, par vis FASTO INOX modèle B 6,3X50 d'Etanco, en inox A2.
Cette fixation nécessite de réaliser un avant-trou de diamètre 5.65 mm pour les supports compris entre 3 à 6 mm d'épaisseur, de diamètre 5.80 mm pour les supports compris entre 6 à 10 mm d'épaisseur et de diamètre 5.95 mm pour les supports supérieurs à 10 mm d'épaisseur,
- fixations traversantes des panneaux sur supports bois, par vis DRILLNOX BOIS 6,3x60 d'Etanco, en inox A2,
- rondelles d'étanchéité Vulca, interposées sur fixations traversantes 25x6,5 (aluminium + EPDM),

Remarque : chaque patte est fixée par deux vis au moins.

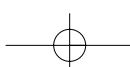
Nota : pour les applications sur supports en aluminium, une épaisseur minimale de 3mm est nécessaire pour la fixation des vis, dont la résistance caractéristique à l'arrachement sur le support concerné devra être justifiée par compte-rendu d'essais du fabricant des vis.

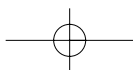
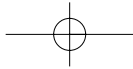
- Le serrage des connecteurs aluminium s'effectue avec les boulons suivants :

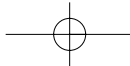
- Connecteurs 2AL1 ou 2AL2 respectivement par boulons inox M6x25 ou M6x50 avec écrou frein en inox, bague nylon, diamètre 6 mm et rondelle plate inox A2 14x6 au droit de chaque appui et avec un entraxe maximum de 600mm ou 1000mm entre boulons en travée respectivement en couverture ou en bardage,
- Connecteurs clippables 2AL4/2AL5 sans boulon de serrage.

2.4 Façonnés métalliques de raccordements :

- Ces éléments à fonction de bavettes rejet d'eau réalisent l'étanchéité des divers raccordements tels que : ressauts, rives haute et basse, rives latérales, etc.
- Tous les façonnés métalliques associés devront avoir une protection anticorrosion adaptée à l'emploi dans les DOM/TOM notamment vis-à-vis de l'atmosphère marine, de la forte hygrométrie et du fort rayonnement ultraviolet.
- Par ailleurs, les dispositions particulières d'étanchéité rapportées doivent impérativement respecter les Règles de l'Art et les Normes/DTU en vigueur.







EVERLITE

Architecture Lumière

c'est aussi :

- DANPALON®
- DANPALITE®
- DANPATHERM®
- EVERLIGHT®
- CONTROLITE®
- EVERLUX®

Consultez notre site web :

<http://www.everlite.fr>

2-6, rue Condorcet
Z.I. des Radars - B.P. 62 - 91351 GRIGNY Cedex
Tél. : +33 (0)1 69 02 85 85 - Fax : +33 (0)1 69 02 85 87
E.mail : everlite.concept@everlite.fr

