

# ONDUCLAIR® PCMW PANEL

*Plaques planes en polycarbonate alvéolaire*

## CAHIER TECHNIQUE DE MISE EN ŒUVRE (CTMO)

*Isolant  
Translucide  
Classement feu*



# ONDUCLAIR® PCMW PANEL 40 ET 50



**ONDUCLAIR® PCMW** est un système clippable en polycarbonate de 40 ou 50 mm d'épaisseur.

Idéal pour le bardage neuf ou la rénovation de bâtiments industriels et de stockage, ainsi que pour les gymnases, salles de tennis et autres bâtiments (pv jet de ballon).

Une gamme complète de profils aluminium et accessoires pour une mise en oeuvre rapide et professionnelle.

## Sommaire

### **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Matériaux de base  
Destination  
Données techniques

**3**

### **RÈGLEMENTATIONS ET PORTÉES**

**8**

### **MISE EN ŒUVRE**

Préparation des plaques  
Conseil de coupe  
Préconisation pour l'obturation  
Préparation des profilés alu et des supports  
Montage des profils  
Montage des plaques  
Calcul de la longueur des plaques

**4**

### **ACCESSOIRES**

**9**

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## MATÉRIAUX DE BASE

Systèmes de plaques planes alvéolaires, emboîtables, vitrages organiques multiparois, en résine thermoplastique polycarbonate.

## DESTINATION

Les plaques ONDUCLAIR® PCMW PANEL sont idéales pour la réalisation de bardage neuf ou la rénovation de tous type de projets architecturaux tertiaire (salles de sports, écoles, bureaux...) et industriels (magasins ou entrepôts).

## DONNÉES TECHNIQUES

Caractéristiques	Panel 40-3		Panel 40-8		Panel 50-10	
Épaisseur (mm)	40		40		50	
Poids (kg/m <sup>2</sup> )	3,5		4		5	
Largeur utile (mm)	600		500		495	
Longueur standard (mm)*	6000 ou 7000					
Classement au feu (norme européenne SBI EN 13501)	B s1 d0				B s2 d0	
Protection UV	par coextrusion sur face extérieure					
Coefficient de dilatation linéaire (mm/m/°C)	0,065					
Module d'élasticité E ( N/m <sup>2</sup> )	2300					
Température de mise en œuvre (°C)	- 40 / + 115					
Résistance jet de ballon ( DIN18032)	T3					
Isolation thermique (W/m <sup>2</sup> .°C)	1,7		0,98		0,83	
Couleur standard**	Translucide	Opal	Translucide	Opal	Translucide	Opal
Transmission lumineuse (%)	72	57	60	49	50	28
Indice d'affaiblissement acoustique	20 dB		20 dB		22 dB	
Pente d'installation par rapport à la verticale	45° (15° selon Atec)					

\*Autres dimensions sur demande. \*\*Autres couleurs sur demande

# MISE EN ŒUVRE

## PRÉPARATION DES PLAQUES

### Condition de stockage

Les plaques ONDUCLAIR® PCMW PANEL sont livrées sur une palette protégée contre la poussière et l'humidité, par un film protecteur.

Ne pas stocker la palette en plein soleil afin d'éviter une polymérisation des films de protection sur la surface du polycarbonate.

Ne pas stocker la palette sous la pluie pour éviter une condensation excessive dans les alvéoles.

Tous les travaux de recoupage et scotchage devront être réalisés sous abri, en gardant les films de protection sur les plaques ; ceux-ci ne seront enlevés qu'à la fin du montage.

Après prélèvement, s'assurer du reconditionnement du produit pour préserver les plaques.

### Note

Le polycarbonate étant perméable à la vapeur d'eau, une apparition de condensation est possible malgré toutes les précautions mise en œuvre, et ne constitue pas une cause de réclamation.

## CONSEIL DE COUPE

- Utiliser une lame de Scie à denture fine et bien affûtée avec une vitesse de coupe de 3 200 t/m.



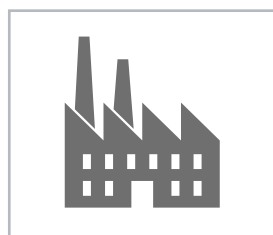
- Si la dernière plaque ONDUCLAIR® PCMW PANEL est recoupée en largeur, le trait de scie ne devrait pas dépasser de 5 mm par rapport à la dernière entretoise verticale située à côté du trait de coupe.

- Assurer un nettoyage des plaques après la coupe (ébavurage...). Dans tous les autres cas, nous conseillons d'intégrer un U de renforcement en aluminium.

- Les plaques ONDUCLAIR® PCMW PANEL sont normalement livrées à la longueur exacte et ne nécessitent plus de recoupe. Si une mise à longueur est cependant nécessaire sur chantier, **il est impératif d'enlever les poussières et copeaux de coupe par soufflage avec de l'air comprimé sec et exempt d'huile.**

- Avant montage, les extrémités des plaques ONDUCLAIR® PCMW PANEL devront être obturées par un ruban adhésif aluminium (fournis et mis en œuvre par Onduline) pour protéger les alvéoles contre la poussière.

## PRÉCONISATION POUR L'OBTURATION



### Bâtiment industriel avec fort risque de poussière

(poussière inférieure à 50 µ ou environnement pollué) : obturation avec ruban aluminium en parties haute et basse des plaques.



### Salle de sports ou établissement recevant du public (ERP)

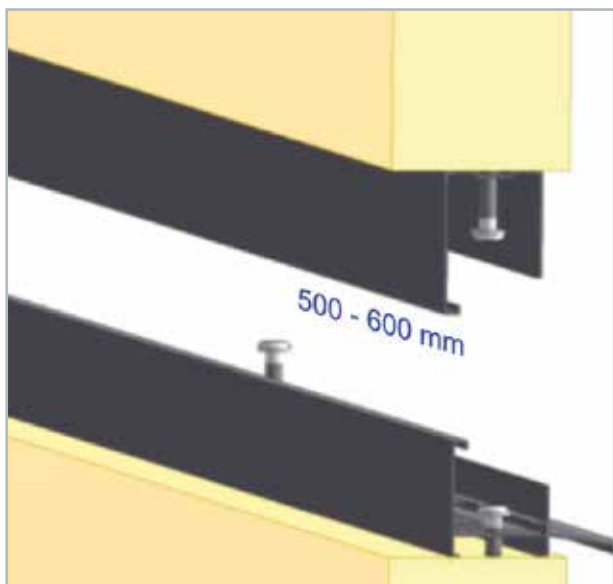
: obturation avec ruban micro perforé en parties haute et basse des plaques.



### Piscine ou ambiance humide :

il vaut mieux éviter d'obturer avec un ruban adhésif et préférer un profil U en aluminium ou polycarbonate qui favorise l'évacuation de l'eau de condensation et la ventilation des alvéoles.

## 1. PRÉPARATION DES PROFILÉS ALU ET DES SUPPORTS



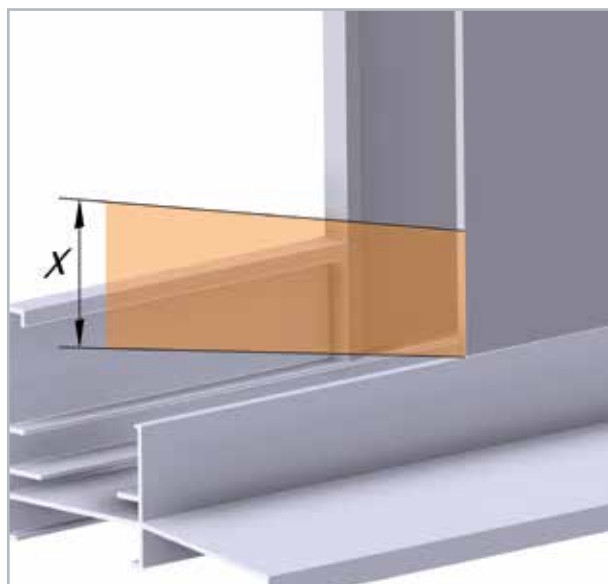
Avant montage des profilés, il est nécessaire de percer les trous d'évacuation oblongs ainsi que les trous (de diamètre 5 x 20 mm) permettant le passage des vis pour la fixation dans les rainures prévues à cette effet dans les profilés.

L'écartement de ces trous devra se situer entre 500 et 600 mm maximum (y compris trous d'évacuation).

Nous conseillons aussi de revêtir la structure intérieure située directement derrière le bardage en polycarbonate d'une peinture blanche ou claire afin d'éviter toute accumulation de chaleur.

**Astuce :** lors de la pose en applique, les trous d'évacuation peuvent être percés sur la partie horizontale du profilé bas.

## 2. MONTAGE DES PROFILES



Poser les profilés bas sur le support en intercalant un joint d'étanchéité (Compriband\*) qui permettra une meilleure étanchéité de l'ensemble.

- Les vis de fixation seront adaptées au support et nous conseillons l'utilisation de vis aluminium ou inox avec des rondelles d'étanchéité. Veiller à ce que les têtes de vis ne dépassent pas la surface d'appui des plaques ONDUCLAIR® PCMW PANEL.

- A la jonction de 2 profilés bas, il est nécessaire d'intégrer la pièce de liaison spécifique qui facilite l'alignement des profilés.

Cette pièce sera à riveter à l'intérieur d'un profilé, seulement, l'autre côté devant rester coulissant en raison de la dilatation des profilés.

Ces pièces de liaison ne garantissent pas l'étanchéité de la jonction, celle-ci devant être réalisée avec un mastic silicone afin d'éviter toute infiltration. Avant toute utilisation de silicone, s'assurer de la compatibilité du produit avec le polycarbonate.

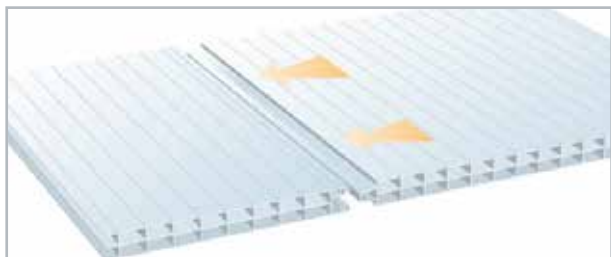
- Prévoir un jeu de 4 mm. la jonction de 2 profilés aluminium successifs afin de permettre la dilatation des profilés. Ceci est impératif si la pose est réalisée en période froide.

- Aux extrémités basses de chaque bardage, une barrière de silicone (hauteur = 1cm) devra être mise en place dans les profilés bas, pour garantir l'étanchéité sur le support.

- La jonction des profilés bas avec les profilés latéraux, ceux-ci devront être recoupés suivant le sch.ma ci-contre pour une jonction optimale.

\* A la charge du client

### 3. MONTAGE DES PLAQUES



Nous recommandons le montage de ONDUCLAIR® PCMW PANEL de la gauche vers la droite (vue de l'extérieur), la partie mâle de la première plaque ONDUCLAIR® PCMW PANEL étant à positionner dans le profil latéral en aluminium.

**Attention :** le film bleu sur les plaques identifie la face traitée anti-UV qui doit être positionnée côté extérieur du bardage.

- Coulisser la première plaque ONDUCLAIR® PCMW PANEL à l'intérieur du profilé haut et la faire redescendre dans le profilé bas. Pousser cette première plaque au fond du profil. latéral.
- Mettre en place la seconde plaque ONDUCLAIR® PCMW PANEL , la clipper sur la première et procéder de la sorte jusqu'au remplissage de toute la surface. Avant la mise en place de l'avant dernière plaque, découper si nécessaire le dernier panneau. La largeur demandée et positionner celui-ci au fond du profil. latéral en intercalant une sangle qui permettra le montage final.

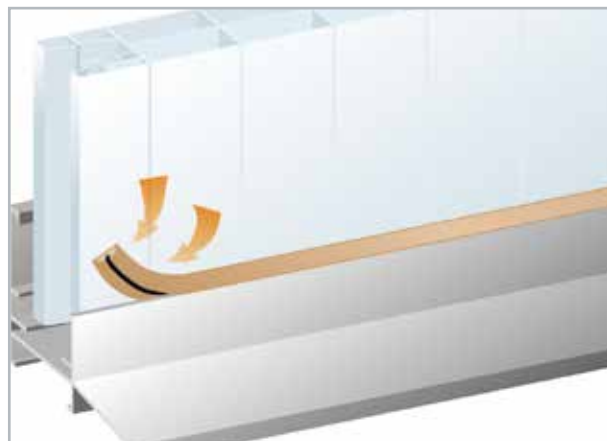
L'ouverture restante correspond à la largeur totale de l'avant dernière plaque qui sera alors mise en place et clippée sur les précédentes. Il ne reste maintenant plus qu'à enclipser la dernière plaque ONDUCLAIR® PCMW PANEL à l'aide de la sangle posée précédemment.

Le montage d'ONDUCLAIR® PCMW PANEL est facilité par l'utilisation du profilé latéral en 2 parties OP8757 et OP8758.

Si le montage doit se faire avec les crochets anti dépression, ceux-ci devront être positionnés au fur et à mesure de la mise en place de chaque plaque ONDUCLAIR® PCMW PANEL.

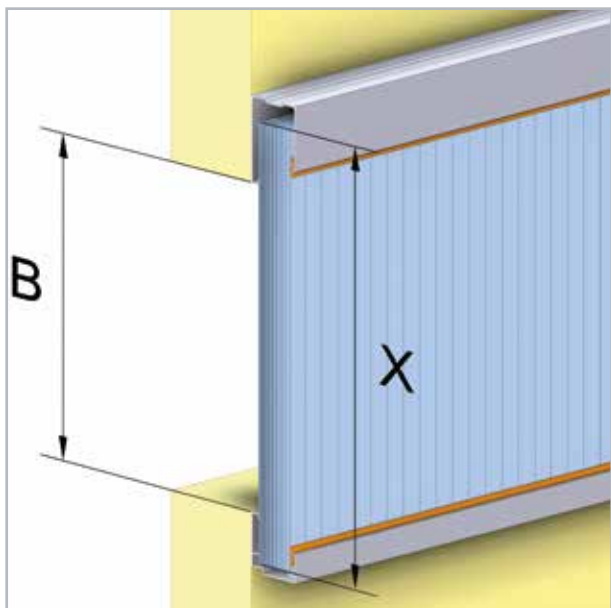


- Enlever ensuite les films de protection des plaques et mettre en place le joint OP8755 sur la périphérie du cadre aluminium.

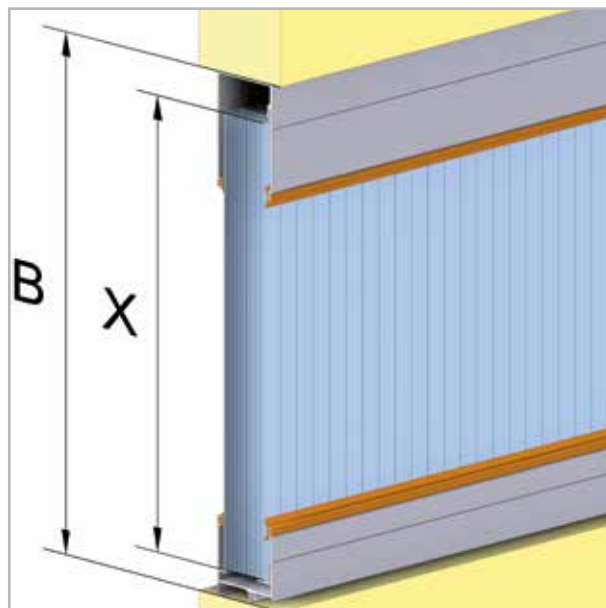


## CALCUL DE LA LONGUEUR (X) DES PLAQUES ONDUCLAIR PCMW PANEL

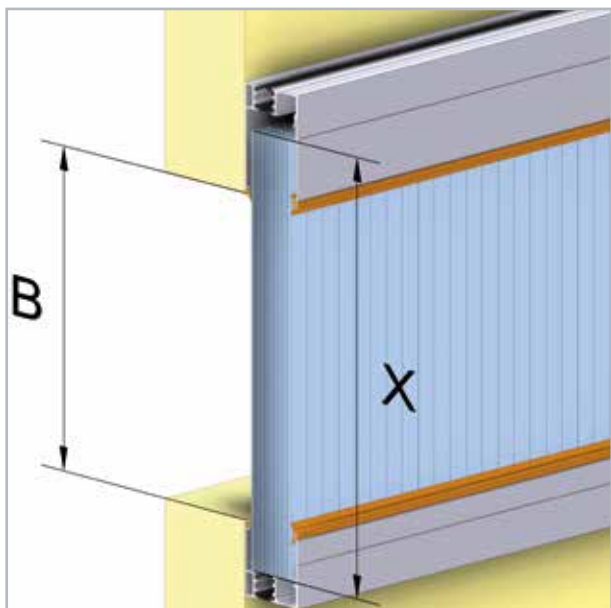
Pose en applique (profilé simple)



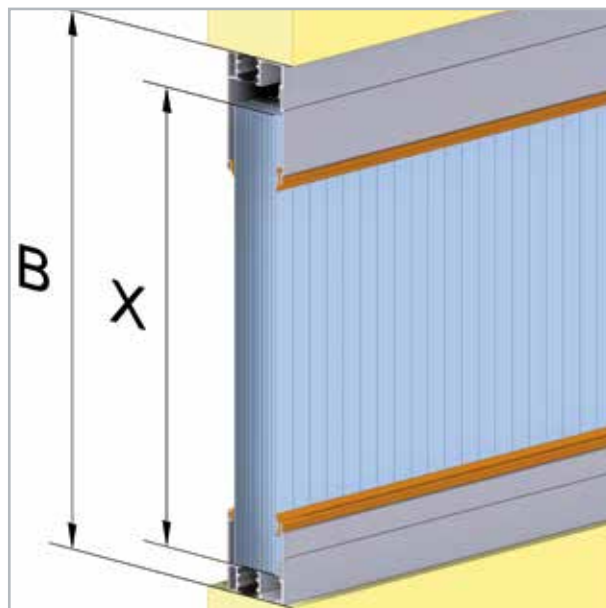
Pose en tableau (profilé simple)



Pose en applique (profilé à rupture de pont thermique)



Pose en tableau (profilé à rupture de pont thermique)



Les plaques ONDUCLAIR® PCMW PANEL sont coupées à la dimension exacte sur le chantier ou chez le revendeur. A la commande, il est nécessaire de tenir compte des retraits ou surlongueurs en fonction du type d'installation et de profilés utilisés.

Désignation	Profilés froids		Profilés à rupture de pont thermique	
	Applications	Tableau	Applications	Tableau
Panel 40	$X = B + 80$	$X = B - 40$	$X = B + 90$	$X = B - 70$
Panel 40 longueur > 6 m	$X = B + 70$	$X = B - 50$	$X = B + 80$	$X = B - 60$
Panel 50	$X = B + 80$	$X = B - 40$	$X = B + 90$	$X = B - 50$

Fiche de réalisation de devis sur demande ou sur le site [www.onduline.fr](http://www.onduline.fr).

Pour un devis, la cote à donner est la cote B.

# RÉGLEMENTATION ET PORTÉES ADMISSIBLES

Les mesures suivantes sont calculées par notre service technique. L'utilisation optimale du produit est subordonnée au strict respect des consignes présentées dans cette notice technique.

## Portées des plaques ONDUCLAIR® PCMW PANEL et/ou espacement des poutres intermédiaires

### • Panel 40 3 parois + crochet OP8782

Nombre d'appuis	Effets du vent (Pa)	2,00 m	1,75 m	1,50 m	2,00 m
2 appuis	Pression	450	670	900	1380
	Dépression	500	640	770	1380
3 appuis	Pression	1200	1550	1700	1850
	Dépression	600	800	1100	1650

### • Panel 40 8 parois + crochet simple OP8818

Nombre d'appuis	Effets du vent (Pa)	2,50 m	2,20 m	2,00 m	1,75 m	1,50 m	1,25 m
2 appuis	Pression	450	600	750	1000	1500	1750
	Dépression	450	600	750	1000	1500	1750
3 appuis	Pression	900	1250	1600	2500	2700	3000
	Dépression	900	1050	1200	1400	1600	1800

### • Panel 40 8 parois + crochet simple OP8818

Nombre d'appuis	Effets du vent (Pa)	2,50 m	2,20 m	2,00 m	1,75 m	1,50 m	1,25 m
2 appuis	Pression	540	800	1070	1600	2540	3160
	Dépression	540	850	970	1250	1650	1990
3 appuis	Pression	540	800	1070	1600	2540	3160
	Dépression	540	850	970	1250	1650	1990

Nous attirons votre attention sur le fait qu'il existe des spécifications différentes de mise en oeuvre, parfois plus contraignantes, émanant d'organismes officiels tels que le C.S.T.B.

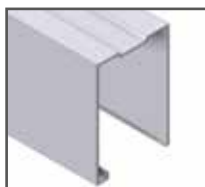
Dans le cas où votre chantier devrait être réalisé selon les spécifications de tels organismes, nous vous conseillons de faire prévaloir leurs préconisations.



# ACCESSOIRES

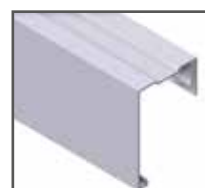
## Profilés d'encadrement en aluminium ONDUCLAIR® PCMW PANEL 40

- Profilé bas simple  
Réf : OP8750  
Longueur : 6000 mm
- Profilé bas avec bavette de 50 mm  
Réf : OP8751  
Longueur : 6000 mm
- Profilé à rupture de pont thermique  
Réf : OP8756  
Longueur : 6000 mm  
A utiliser avec parclose OP8812
- Profilé haut simple  
Réf : OP8753  
Longueur : 6000 mm
- Profilé haut simple pour longueur > 6m  
Réf : OP8758  
Longueur : 6000 mm
- Profilé latéral en deux parties  
Réf : OP8757 + OP8787  
(longueur 3000 mm)  
Longueur : 6000 mm
- Profilé haut à rupture de pont thermique  
Réf : OP8786  
Longueur : 6000 mm  
A utiliser avec parclose OP8789



## Profilés d'encadrement en aluminium ONDUCLAIR® PCMW PANEL 50

- Profilé bas simple  
Réf : OP8752  
Longueur : 6000 mm  
A utiliser avec parclose OP8812
- Profilé à rupture de pont thermique  
Réf : OP8756  
Longueur : 6000 mm  
A utiliser avec parclose OP8812
- Profilé haut et latéral simple  
Réf : OP8759  
Longueur : 6000 mm  
A utiliser avec parclose OP8789  
(longueur 3000 mm)
- Profilé à rupture de pont thermique  
Réf : OP8795  
Longueur : 6000 mm  
A utiliser avec parclose OP8789  
(longueur 3000 mm)



## Parcloses ONDUCLAIR® PCMW PANEL 40 et 50

- Parclose pour Panel 40, 50  
Réf : OP8789  
Longueur : 3000 mm  
A utiliser avec OP8757/OP8789/  
OP8759/OP8795
- Parclose pour Panel 40, 50  
Réf : OP8812  
Longueur : 3000 mm  
A utiliser avec OP8756/OP8809/  
OP8794  
Réf : OP8787  
Longueur : 3000 mm  
A utiliser avec OP8757

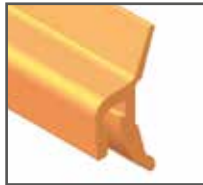


**Joint d'étanchéité  
ONDUCLAIR® PCMW PANEL 40 et 50**

- Joint extérieur pour Panel 40 avec profilé froid  
Réf : OP8755  
Conditionnement : Rouleau de 100 m



- Joint extérieur pour Panel 40 avec profilé RPTH et Panel 50  
Réf : OP8791  
Conditionnement : Rouleau de 50 m



- Joint extérieur pour Panel 40 avec profilé RPTH et Panel 50  
Réf : OP8792  
Conditionnement : Rouleau de 50 m



**Scotch pour obturation des alvéoles  
ONDUCLAIR® PCMW PANEL 40 et 50**

- Scotch aluminium plein pour Panel 40  
Réf : OP8766  
Conditionnement : Rouleau de 50 m
- Scotch aluminium plein pour Panel 50  
Réf : OP8797  
Conditionnement : Rouleau de 50 m



- Scotch aluminium micro perforé pour Panel 40  
Réf : OP8781  
Conditionnement : Rouleau de 33 m
- Scotch aluminium micro perforé pour Panel 50  
Réf : OP8793  
Conditionnement : Rouleau de 33 m



**Crochets de dépression  
ONDUCLAIR® PCMW PANEL 40 3 parois**

- Crochets de dépression pour Panel 40 3 parois  
Réf : OP8762



- Crochets de dépression pour Panel 40 3 parois  
Réf : OP8764



- Crochets de dépression pour Panel 40 3 parois  
Réf : OP8782



**Crochets de dépression  
ONDUCLAIR® PCMW PANEL 40 8 parois**

- Crochets de dépression pour Panel 40 8 parois  
Réf : OP8818 longueur 60 mm  
Réf : OP8790 longueur 120 mm



**Crochets de dépression  
ONDUCLAIR® PCMW PANEL 50**

- Crochets de dépression pour Panel 50  
Réf : OP8811 longueur 60 mm  
Réf : OP8750 longueur 120 mm



**Eclisse de liaison pour profilés aluminium  
ONDUCLAIR® PCMW PANEL 40 3 et 8 parois**

- Eclisse de liaison pour profilé OP8770  
Réf : OP8750
- Eclisse de liaison pour profilé OP8763  
Réf : OP8753
- Eclisse de liaison pour profilé OP8761  
Réf : OP8751
- Eclisse de liaison pour tous profilés rupture de pont thermique  
Réf : OP8796

## Récapitulatif

Désignation	Panel 40-3	Panel 40-8	Panel 50-10
<b>Profilé bas (+ parclose)</b>	OP87550 ou OP8751 (avec bavette)	OP8750 ou OP8751 (avec bavette) ou OP8756 + OP8812 (RPTH)	OP8752 + OP8812 ou OP8765 + OP8812 (RPTH)
<b>Profilé haut et latéral</b>	OP8753 (pour L > 6 m) ou OP8757 + OP8787	OP8753 (pour L > 6 m) ou OP8786 + OP8789 (RPTH) ou OP8757 + OP8787	OP8759 + OP8789 ou OP8795 + OP8789 (RPTH)
<b>Joint étanchéité</b>	OP8755	OP8755 ou OP8791 + OP8792 (RPTH)	OP8791 + OP8792
<b>Crochet de dépression</b>	OP8760 (coudé) ou OP8762 (coudé) ou OP8764 (double) ou OP8782 (coudé double)	OP8818	OP8790 ou OP9798 (double)
<b>Obturation</b>	OP8766 ou OP8781		OP8793 (microperforé) ou OP8797 (plein)
<b>Eclisses de liaison pour profilés</b>	OP8770 (pour OP8750), OP8763 (pour OP8753), OP8761 (pour OP8751), OP8788 (pour OP8757)	OP8770 (pour OP8750), OP8763 (pour OP8753), OP8761 (pour OP8751), OP8788 (pour 8757)	OP8796 (pour OP8785 + OP8795), OP8814 (pour OP8752)



[www.onduline.fr](http://www.onduline.fr)

ONDULINE France SAS – ZI du Bac – BP 15 – 76480 YAINVILLE  
Tél : 02 35 05 90 90 Fax : 02 35 05 91 11  
e-mail : [info@onduline.fr](mailto:info@onduline.fr)

**onduline®**