



Instructions de montage

Remarques générales	3	Systèmes OWAconstruct/OWAcoustic avec fonction spécifique	35
Planification – bases techniques	5	6.1 Plafonds suspendus dans des pièces humides selon EN 13964 ; tableau 7 classe de sollicitation C	36
2.1 Conditions préalables pour la construction	6	6.2 Raidisseurs panneau n° 8040 et n° 8041	37
2.2 Protection incendie	7	6.3 Fixation des cloisons	37
2.3 Protection acoustique	7	6.4 Plafonds suspendus pour les zones sensibles en matière d'hygiène	38
2.4 Les spécifications techniques et physiques du bâtiment à prendre en compte pendant l'étude et la pose de plafonds suspendus ..	8	6.5 Plafonds suspendus pour salles blanches – OWAlux®	38
2.5 Planification avant la pose	9	6.6 Plafonds de ventilation et de climatisation	39
2.6 Joints de bâtiment, de dilatation et de tassement	10	6.7 Montage d'éléments de climatisation intégrés	39
2.7 Sollicitations des plafonds suspendus dues à la pression et au vent	10	6.8 Plafonds suspendus avec isolation acoustique renforcée – OWAacoustic Janus	40
Bases – panneaux OWAacoustic	11	Mise en œuvre des systèmes de plafonds OWAconstruct/OWAcoustic	41
3.1 Teinte des panneaux à l'usine – apparence	12	7.1 OWAacoustic premium/smart – systèmes à ossature apparente OWAconstruct S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq, démontable	42
3.2 Propriétés des panneaux de plafond OWAacoustic	12	7.2 OWAacoustic premium – système OWAconstruct S 15b – OWAline, apparent, démontable	48
3.3 Marquage des panneaux OWAacoustic	13	7.3 OWAacoustic premium – systèmes OWAconstruct autoportants S 6	50
3.4 Indications sur l'étiquette du paquet OWAacoustic	13	7.4 OWAacoustic premium – système panneaux bandes OWAconstruct S 18	53
3.5 Flèches de direction	13	7.5 OWAacoustic premium – système OWAconstruct S 2p semi-encastré	56
3.6 Emballage, manipulation du carton et montage des panneaux	13	7.6 Exemples de pose	58
3.7 Panneaux OWAacoustic, arêtes standards pour les systèmes de plafonds OWAconstruct	14		
3.8 Traitement des panneaux en laine minérale OWAacoustic	15		
3.9 Rénovation et traitement des couleurs des plafonds OWA avec des surfaces standards	16		
Construction de plafonds suspendus et revêtements de plafond	19		
4.1 Du plafond suspendu – charge additionnelle	20		
4.2 Suspente de plafond OWAconstruct	20		
4.3 Protection contre la corrosion des profilés et des suspentes ..	20		
4.4 Profilé longue portée	21		
4.5 Outils de traitement et de montage des pièces de suspente OWAconstruct	22		
4.6 Teinte des profilés apparents	22		
4.7 Profilés – rénovation et traitement des couleurs	22		
4.8 Emballage et manipulation	22		
4.9 Influences extérieures, conditions environnementales, travaux de collage	22		
Mise en œuvre – systèmes de plafonds standards OWAconstruct/OWAcoustic	23		
5.1 Fixations	24		
5.2 Suspente OWAconstruct	25		
5.3 Jonction entre le mur et les systèmes de plafonds OWA standards	26		
5.4 Pose sous un toit incliné	31		
5.5 Intégration des luminaires encastrés et orientables, spots, installations aérauliques et similaires	31		
5.6 Trappes de visite	34		

Remarques générales

1

1.0 Remarques préliminaires

Les instructions de montage OWAacoustic servent de Directives pour la planification et la pose des systèmes de plafonds OWAacoustic/OWAconstruct. Ces instructions correspondent à l'état actuel de la technique (cf. table des matières pour la date de parution).

Lors de la rédaction, les exigences de EN 13964 et DIN 18177 ont été prises en compte. En tant que fabricant et fournisseur, OWA propose des systèmes de plafonds complets et éprouvés. Ces systèmes de plafonds peuvent remplir un grand nombre de fonctions et de missions. Pour les garantir, une exécution professionnelle et conforme est indispensable.

1 Une garantie est uniquement possible dans le cadre de nos conditions de vente et de livraison pour les pièces de systèmes et de constructions cités dans les imprimés, les certificats, factures et tableaux ou expertises d'OWA et livrés par nos soins. En cas d'utilisation de composants tiers, les certificats, expertises et indications techniques de l'usine perdent leur validité.

Planification – bases techniques

2

2.0 Planification

Les systèmes de plafonds OWA sont utilisables dans des constructions sèches pour l'aménagement intérieur. Les bases des constructions sèches s'appliquent au montage des plafonds suspendus. En cas d'utilisation additionnelle de matériaux en bois, les directives pour le traitement et la transformation du bois doivent être respectées

2.1 Conditions préalables pour la construction

État des locaux et conditions présentes sur le chantier : Le montage des systèmes de plafonds OWAcoustic ou OWAconstruct n'est possible qu'après l'achèvement des travaux de nettoyage, de pose de chapes (également chape asphaltée), l'étanchéité et l'installation. La pièce doit être sèche. Les éléments de fermeture de la pièce (fenêtres, portes, etc.) doivent être présents et en bon état de fonctionnement.

2.1.1 Valeurs caractéristiques de l'environnement du chantier :

Humidité de l'air relative dans l'environnement < 70 % HR (température de référence 25 °C), pour les valeurs caractéristiques des panneaux OWAcoustic, cf. 3.2 ; conditions appropriées, température ambiante > 7 °C.

2.1.2 Humidité relative de l'air

L'humidité relative de l'air dépend de la température. Il en résulte : une diminution de la température dans une pièce fermée provoque une augmentation de l'humidité relative. C'est pourquoi il est fondamental de veiller à une bonne aération de la structure afin d'évacuer l'air humide vers l'extérieur. Cette situation est particulièrement importante pour les nouvelles constructions.

Le tableau suivant représente l'impact d'une diminution de la température ambiante de 20 °C à 15 °C. La modification de la température ($\Delta T = 5^\circ$) dans une pièce fermée a un impact sur l'humidité relative de l'air. Ceci est également applicable pour le calcul de l'humidité absolue (g/m^3).

Exemple :

Température ambiante 20 °C, l'humidité absolue de 12,10 g/m^3 correspond à une humidité relative de 70 %. Une diminution de la température de 15 °C sur le modèle d'une humidité absolue comparable de 12,23 g/m^3 signifie une humidité relative de l'air de 95 %.

Temp. en °C	Humidité relative en %							
	50	60	70	80	85	90	95	100
10	4,70	5,60	6,50	7,50	8,00	8,50	9,95	9,40
11	5,00	6,00	6,95	8,00	8,53	9,05	9,55	10,05
12	5,30	6,40	7,40	8,50	9,05	9,60	10,15	10,70
13	5,65	6,85	7,95	9,10	9,68	10,25	10,83	11,40
14	6,00	7,30	8,50	9,70	10,30	10,90	11,50	12,10
15	6,40	7,75	9,00	10,30	10,50	11,60	12,23	12,85
16	6,80	8,20	9,50	10,90	11,60	12,30	12,95	13,60
17	7,25	8,70	10,10	11,60	12,33	13,05	13,78	14,50
18	7,70	9,20	10,70	12,30	13,05	13,80	14,60	15,40
19	8,15	9,80	11,40	13,05	13,88	14,70	15,53	16,35
20	8,60	10,40	12,10	13,80	14,70	15,60	16,45	17,30
21	9,15	11,05	12,85	14,65	15,60	16,55	17,45	18,35
22	9,70	11,70	13,60	15,50	16,50	17,50	18,45	19,40
23	10,30	12,40	14,45	16,45	17,50	18,55	19,58	20,60
24	10,90	13,10	15,30	17,40	18,50	19,60	20,70	21,80
25	11,55	13,85	16,20	18,50	19,65	20,80	21,95	23,10
26	12,20	14,60	17,10	19,60	20,80	22,00	23,20	24,40
27	12,90	15,45	18,10	20,70	21,98	23,25	24,55	25,85
28	13,60	16,30	19,10	21,80	23,15	24,50	25,90	27,30
29	14,40	17,25	20,20	23,05	24,50	25,95	27,40	28,85
30	15,20	18,20	21,30	24,30	25,85	27,40	28,90	30,40
Humidité absolue en g/m^3 d'air								

2.2 Protection incendie

Panneaux OWAacoustic en tant que matériau de construction

Conformément à la norme EN 13501-1 1, les matériaux sont divisés dans les classes suivantes selon leur comportement au feu :

Dénomination technique	Exigences supplémentaires		Classe européenne selon la norme EN 13501-1
	Aucune fumée	Aucun déchet / particules enflammées	
Non inflammable	✓	✓	A1
	✓	✓	A2-s1,d0
Difficilement inflammable	✓	✓	B-s1,d0
	✓	✓	C-s1,d0
		✓	A2-s2,d0
		✓	A2-s3,d0
		✓	B, C-s2,d0
		✓	B, C-s3,d0
	✓		A2-s1,d1
	✓		A2-s1,d2
	✓		B, C-s1,d1
	✓		B, C-s1,d2
Normalement inflammable			A2-s3,d2
			B-s3,d2
			A2-s3,d2
	✓	✓	D-s1,d0
		✓	D-s2,d0
		✓	D-s3,d0
			E
	✓		D-s1,d2
Facilement inflammable			D-s2,d2
			D-s3,d2
			E-d2
			F

Les désignations complémentaires signifient :
s1, s2, s3 [m²/sec²] décrit le comportement à la fumée
s2 = fort développement de fumée
s3 = d'épaisses fumées
d0, d1, d2 = description des particules enflammées
d0 = pas de particules enflammées dans les 600 secondes

Les panneaux OWAacoustic premium et OWAacoustic smart peuvent être livrés avec un comportement au feu **A2-s1,d0**. Ils sont reconnaissables grâce au marquage CE suivant :

A2-s1,d0 selon EN 13501-1

OWAacoustic premium
OWAacoustic smart
OWAlux® argent

A2-s3,d0 selon EN 13501-1

OWAlux blanc

2.3 Protection acoustique

Concernant la protection acoustique, les systèmes de plafonds OWAacoustic peuvent assumer des tâches très différentes.

2.3.1 Optimisation de l'acoustique de la pièce

De nombreuses pièces nécessitent un temps de réverbération adapté T [s] pour une bonne clarté vocale ou une utilisation musicale de la pièce. En revanche, dans les bureaux en espace ouvert, dans les usines de production ou les ateliers très bruyants, l'objectif est d'obtenir la diminution du niveau du bruit la plus élevée possible.

Régulation du temps de réverbération T_{scoll} [s]
Diminution du niveau de bruit ΔL [dB]

Dans ces applications, il est également possible d'obtenir des indications précises dans les normes, directives ou règlements des associations professionnelles suivants :

- DIN 18041 « Audibilité dans les salles de petites à moyennes dimensions » – Édition de mai 2004
 - VDI 2569 « Protection acoustique et conception acoustique des bureaux » – Édition de janvier 1990
 - directive européenne 2003/10/CE « Bruit sur le lieu de travail »
 - BGV B3 (Bruit) de janvier 1990 dans la version de janvier 1997
- L'exhaustivité des indications ci-dessus n'est pas garantie.

2.3.2 Optimisation de l'acoustique des bâtiments

Dans l'acoustique des bâtiments, les objectifs visés pour l'utilisation des systèmes de plafonds OWAacoustic sont très variés. Les systèmes de plafonds suspendus sont surtout utilisés :

- pour augmenter l'isolation des bruits aériens R_w [dB] des plafonds massifs et avec des poutres en bois
- pour améliorer l'isolation acoustique linéaire $D_{n,c,w}$ [dB] entre deux pièces d'un plénum commun
- pour réduire les sons provenant du plénum

Étant donné que les contraintes de construction sont très spécifiques à chaque projet, nous recommandons d'évoquer ces informations spécifiques au projet dans une réunion de conseil et de trouver une solution adaptée au problème.

Dans ces cas, il est possible de recourir à des indications plus précises et également à la norme suivante :

- DIN 4109 « Isolation acoustique dans les bâtiments » – édition de novembre 1989

2.4 Les spécifications techniques et physiques du bâtiment à prendre en compte pendant l'étude et la pose de plafonds suspendus.

2.4.1 Utilisation dans les toits monocouches non aérés (toiture chaude)

Les plafonds OWAoustic présentent une bonne isolation thermique. C'est pourquoi le montage d'un tel plafond peut influencer la situation du point de rosée dans la construction du plafond ou du toit.

Pour éviter l'eau de condensation, il est recommandé d'effectuer un calcul du point de rosée. La norme DIN 4108 Partie 3 indique qu'aucune influence négative majeure ne doit être générée par le montage additionnel ou ultérieur d'une isolation thermique, si cette dernière ne comporte pas plus de 20 % de la résistance thermique située au-dessus du pare-vapeur, y compris les autres couches d'éléments de construction disposées sous le pare-vapeur (donc vers l'intérieur de la pièce), (coefficient de conductivité thermique des panneaux OWAoustic 0,055 W/mK), sinon une aération arrière suffisante est nécessaire.

2.4.2 Utilisation dans les toits à doubles couches non aérés (toiture froide)

La structure de construction du toit à doubles couches est composée généralement de

- a) revêtement extérieur anti-intempéries
- b) zone d'aération arrière
- c) zone d'isolation thermique
- d) pare-humidité et pare-humidité de l'air
- e) plafond suspendu (protection acoustique / hygiène, etc.)

Un toit aéré ou un toit froid présentent une zone d'aération circulante et en lien avec l'air extérieur entre l'isolation thermique et la toiture (cf. également DIN 4108, T 3 + T 7).

Pour des raisons physiques de construction, nous recommandons de séparer les plafonds suspendus de l'isolation thermique, afin que les plafonds suspendus, selon l'exécution, puissent remplir leurs fonctions de protection incendie et acoustique.

L'ensemble des aspects pertinents pour la planification (cf. points 2.4.1, 2.4.2), tels que par ex. la définition du calcul du point de rosée, les sections de ventilation, les débits d'air, la disposition des pare-vapeurs, l'étanchéité de l'air, la capacité opérationnelle d'un plafond suspendu pour une toiture froide au regard d'une éventuelle formation de condensation dans les bâtiments, etc., doit être défini par un concepteur spécialisé (physicien en bâtiment) et si besoin vérifié !

En général, ces déclarations s'appliquent également à d'autres types de construction qui sont exposés à l'air extérieur et aux intempéries (par exemple, les terrasses de parking, les parkings souterrains, etc.). Les panneaux OWAoustic Minerals ne doivent jamais être exposés à l'humidité, par exemple celle résultant de la condensation.

Bases en matière de la physique du bâtiment :

Les exigences en physique du bâtiment, en technique de protection incendie ou autres, issues notamment des normes pertinentes, de l'ordonnance sur l'isolation thermique ou des ordonnances ou lois diverses ou d'autres règlements, ne sont pas prises en compte. Elles doivent être respectées en plus lors de la planification. Le fabricant du plafond suspendu n'assume aucune responsabilité à cet effet.

2.5 Planification avant la pose

Visiter le chantier pour vérifier les conditions locales, mesurer l'espace de montage sur le chantier et rédiger un plan de montage constituant des travaux préliminaires importants. Le schéma de pose, la disposition des luminaires, etc. doivent être définis avec l'architecte.

2.5.1 Panneaux de rive et découpes

Les dimensions des panneaux de rive dépendent naturellement de la taille de la pièce. Souvent, les aspects créatifs et architecturaux sont décisifs, de sorte que les dimensions des panneaux de rive sont disproportionnées par rapport au format des panneaux. Ceci peut résulter des luminaires encastrés ou éléments similaires intégrés dans le plafond, et des dimensions de la pièce.

Si les points cités ne concordent pas, nous recommandons alors d'installer les panneaux de rive de la façon suivante :

Les panneaux de rive doivent être si possible de la même taille sur les deux côtés opposés de la pièce et **toujours plus grands que la moitié d'un panneau**. Ceci donne l'exemple suivant de pose pour une largeur de pièce de par ex. 3,0 m et en utilisant un module de 625 x 625 mm :

Selon la méthode de pose recommandée par OWA, trois panneaux entiers sont posés et deux autres sont nécessaires pour la découpe à gauche et à droite. Il n'est pas pertinent de poser quatre panneaux entiers et d'utiliser le cinquième pour les deux découpes à gauche et à droite. La consommation de panneaux est identique dans les deux cas, mais le type de pose avec quatre panneaux entiers nécessite une série de profils dans le sens horizontal et également dans le sens transversal ; ainsi, non seulement ce type de pose est moins décoratif, mais également moins bon marché (voir exemple).

Exemple :



Division des panneaux peu rentable

Division des panneaux rentable

2.5.2 Effet de la lumière ou de l'éclairage sur les plafonds suspendus

Pour des raisons à la fois architecturales et visuelles, il convient d'éviter d'orienter une lumière rasante sur les plafonds suspendus. Ceci concerne à la fois l'éclairage et le vitrage des façades, allant jusqu'au droit du bord inférieur du plafond suspendu.

En cas de projection d'une lumière incidente défavorable, les inégalités (même si ces dernières se situent dans la plage de tolérance) peuvent apparaître de façon surdimensionnée.

Le poseur peut également énormément contribuer au visuel du plafond suspendu en prenant en compte l'ensemble des recommandations du fabricant.

2.5.3 Tolérances de planéité des plafonds suspendus

L'utilisateur doit tenir compte d'une certaine tolérance pour les plafonds réalisés de manière industrielle.

EN 13964

Le manuel d'installation de la EN 13964 décrit les tolérances dimensionnelles autorisées pour le poseur (extrait, cf. ci-dessous)

Planéité :

Les tolérances de mise en œuvre des plafonds sont définies dans le tableau 3 de EN 13964.

Perpendicularité :

La structure porteuse (profil porteur et entretoise) doit être montée de manière perpendiculaire. Le jeu autorisé dépend du type de plafond choisi et de son système de fixation. Une procédure pratique pour vérifier la perpendicularité de l'ossature consiste à contrôler régulièrement les diagonales pendant le montage et/ou l'adaptation correcte du ou des plafonds choisis. Les panneaux et les supports doivent être montés avec une perpendicularité précise. La différence autorisée dépend certes du type de panneau, mais des petites différences dans la perpendicularité conduisent dans la pratique à des déformations apparentes des panneaux.

Orientation des panneaux :

Les panneaux et autres éléments et supports doivent être disposés avec précision sur l'ossature, en respectant le sens de pose. La mise en place des panneaux par le dessus de l'ossature nécessite une attention particulière.

Découpe des panneaux de rive :

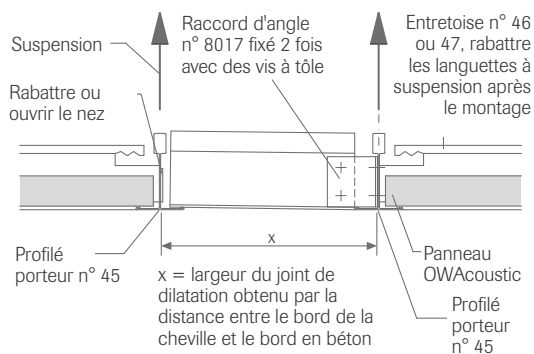
Le calcul des dimensions des panneaux de rive se fait généralement en partant du milieu du plafond ou du milieu de la liaison entre deux plafonds, de façon à ce que la largeur des panneaux de rives soit d'au moins la moitié de la largeur ou longueur du panneau entier.

Dans le cas contraire, la dimension doit être définie par les planificateurs du bâtiment en prenant en compte la disposition des colonnes, l'éclairage, etc.

Si des panneaux de rive sont poussés contre le corps du profil T (porteur ou entretoise), ils devront reposer sur au moins 10mm de profondeur sur le profil de rive du côté opposé.

2.6 Joints de bâtiment, de dilatation et de tassement

En principe, les joints de bâtiment, de dilatation et de tassement doivent être repris par les revêtements de plafonds et les plafonds suspendus.



Exemple : Joints de dilatation et de tassement pour le système OWAconstruct S 3 sans protection incendie.

Les plaquettes doivent incorporer la largeur du joint de dilatation sur le site.

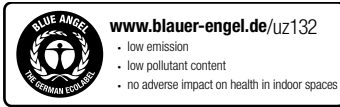
2.7 Sollicitations des plafonds suspendus dues à la pression et au vent

Les plafonds suspendus doivent être protégés par des mesures de mise en œuvre contre les risques dus à la pression du vent dans les pièces ou bâtiments fermés avec des façades ouvertes. Des mesures appropriées peuvent empêcher une chute des dalles de plafond ou un détachement des suspentes (cf. point 6.1.5). Pour l'exécution standard ou une utilisation générale, ces mesures ne sont pas obligatoires.

Bases – panneaux OWAcoustic

3

3.0 Bases – panneaux OWAcoustic



Critères : Les panneaux en laine minérale sont conformes aux normes EN 13964 (plafonds suspendus – exigences et méthodes d’essai) et DIN 18177 (panneaux en laine minérale produits par procédé humide en usine – valeurs caractéristiques et méthodes d’essai).

Tous les dalles OWAcoustic sont des dalles de haute qualité, disponibles en produits manufacturés par **procédé de humide**, leurs composants sont **fermement liés**. Selon la version, ils sont fournis sans, muni d’une couche d’apprêt sur les deux faces ou sur une face. Le panneau est exempt d’amiante. Aucun agent formaldéhyde n’est ajouté pendant le processus de fabrication des panneaux en laine minérale. La laine minérale utilisée pour la fabrication des panneaux est biodégradable. Les critères de non-classement comme substance cancérigène conformément à la directive sur l’interdiction des produits chimiques (§ 1 annexe, art. 23 Fibres bio-persistantes) sont respectés et garantis par le sigle de qualité « RAL – sigle de qualité de la laine minérale ».

Cette base permet une classification des panneaux OWAcoustic pour un comportement au feu A2-s1, d0 – ou A2-S3,d0 (OWAlux blanc) – non inflammable selon EN 13501-1.

Le marquage prescrit par la loi se trouve à la fois sur les emballages et en général également sur la face arrière de chaque panneau OWAcoustic (cf. également 3.3 et 3.4)

Remarque : La fiche technique du produit est rédigée sur la base de la fiche de données de sécurité CE.

Les informations produits correspondantes, par ex. la composition, la manipulation et le stockage, les propriétés physiques et chimiques, les données de toxicologie, ainsi que les renseignements pour la mise au rebut et le programme de recyclage OWA-green-circle sont consultables ici : <http://www.owa.de/fr/serviceettelechargements/declarationdeperformance/>

3.1 Teinte des panneaux à l’usine – apparence

L’utilisation de produits naturels ne permet pas d’exclure totalement les différences dans la surface, la structuration et l’apparence. Il est impossible d’éviter la formation de rayures pendant la procédure de ponçage superficiel et celle-ci doivent être tolérées dans une mesure acceptable.

Les teintes que nous livrons sont des couleurs propres à notre entreprise. Ces teintes s’appliquent à tous les panneaux standards. Dans la mesure où il s’agit de notre propre création de couleurs, ces dernières ne sont pas exactement comparables à des teintes RAL ou NCS.

3.2 Propriétés des panneaux de plafond OWAcoustic

premium | premium pour pièces humides | smart

Poids		
Le poids par unité de surface des panneaux respectifs dépend de la fonction technique et de l’épaisseur. Selon la fonction et la conception, le poids du panneau approche 3,3 kg/m ² (pour des couches spécifiques acoustiques) jusqu’à 18,5 kg/m ² (par exemple pour des unités de protection incendie). Les caractéristiques de poids de nos produits peuvent se retrouver dans nos données techniques sur notre site www.owa-ceilings.com		
Épaisseur nominale du panneau (selon le système de plafond et ses exigences)		
15 mm, 20 mm, 33 mm, 40 mm, 44 mm	20 mm (Ocean) 15 mm	14 mm
Valeurs caractéristiques de l’humidité de l’air (température de référence 25 °C)		
Jusqu’à 95 % HR, à court terme (selon le dessin)	Mavroc 95 % RH, permanent Ocean 100 % RH, à court terme	Jusqu’à 90 % HR
Charge additionnelle spatiale (revêtement)		
40 N/m ²	40 N/m ²	32 N/m ²
Charge additionnelle ponctuelle (au milieu du panneau)		
2,5 N	2,5 N	2,5 N
Comportement au feu selon EN 13501-1		
A2-s1,d0 ou A2-s3,d0 (OWAlux blanc)	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Classe de l’émission de composés organiques volatils (COVT) selon DIN 18177		
TVOC 1 (x ≤ 50 µg/m ³)	TVOC 1 (x ≤ 50 µg/m ³)	TVOC 1 (x ≤ 50 µg/m ³)
Classe de l’émission de formaldéhyde selon DIN 18177		
FH 1 (x ≤ 60 µg/m ³)	FH 1 (x ≤ 60 µg/m ³)	FH 1 (x ≤ 60 µg/m ³)
Classe de la perméabilité à l’air selon DIN 18177		
PM 1 (x ≤ 30 m ² /hm ²)	PM 1 (x ≤ 30 m ² /hm ²)	PM 1 (x ≤ 30 m ² /hm ²)
Conductivité thermique λ selon EN 12664		
0,055 W/mK	0,055 W/mK	0,055 W/mK
Dessins		
Tous les dessins	Mavroc Constellation Mavroc Cosmos Ocean	Constellation, Finetta, NEW Sandila, Harmony, Plain
Chants		
Tous les chants (hors chant 7)	Chant 3	Chant 3, chant 7
Formats		
Tous les formats OWA	600 x 600 mm 625 x 625 mm	600 x 600 mm 625 x 625 mm 1200 x 600 mm 1250 x 625 mm
Nettoyabilité		
	Nettoyage OWAlux voir également 6.4.1	

Peut être dépoussiéré, nettoyé à l’aspirateur ou être nettoyée avec une éponge humide OWA

Si le panneau présente une salissure ou un impact causé(e) par des fluides agressifs (solutions alcalines, acides, graisses, etc.), l’aspect visuel de l’état de surface peut être légèrement altéré en cas de nettoyage.

Conseil de nettoyages: voir la brochure 9989.

Résistance à l’humidité, cf. également le point 6.2 Renfort arrière n° 8040.

L’impact de l’humidité (résultant par exemple du condensat) sur les plaques doit être exclu.

3.3 Marquage des panneaux OWAacoustic

Marquage de l'arrière des panneaux standards :

- date de production
- flèches de direction
- fabricant

Marquage des panneaux avec des propriétés particulières :

- Humancare: HC
- Mavroc: MC
- Multi Alpha: MA
- Ocean: Ocean
- OWAplan 70: OP70
- OWAplan 90: OP90
- RAW Clay: RAWCL
- RAW Grey: RAWGR
- Sanitas: SA02
- Sinfonia Balance: BL
- Sinfonia Balance Humancare: BLHC
- Sinfonia Privacy: PR
- Sinfonia Reflecta: RE
- Sinfonia Silencia: SC
- Sinfonia Silencia Humancare: SCHC

3.4 Indications sur l'étiquette du paquet OWAacoustic :

- désignation du produit et adresse du fabricant
- informations concernant le stockage, le transport et la sécurité
- classification des matériaux
- marquage CE
- données concernant les normes de référence pour le marquage CE
- données de performance
- numéro de la déclaration de performance (DoP)
- indication de téléchargement de la déclaration de performance (DoP)
- dessin
- type de chants
- dimensions
- références
- nombre de pièces par paquet

3.5 Flèches de direction

Lors de la pose des panneaux OWAacoustic, les flèches de direction imprimées à l'arrière doivent être respectées. Pour les panneaux posés, l'ensemble des flèches doivent indiquer la même direction (sauf pour le cas d'une pose en damier).

3.6 Emballage, manipulation du carton et montage des panneaux

Ne pas jeter les cartons ou paquets des panneaux, ne pas stocker de biais contre un mur ou sur la tranche des panneaux. Stocker sur un support sec et plan, ne pas poser sur un sol humide. Dans l'emballage, les panneaux sont toujours sur leur face apparente.

Il est conseillé de toujours sortir ensemble du carton ou du paquet deux panneaux, face apparente contre face apparente, afin de prévenir les endommagements des bords des panneaux ou de la face apparente. Il convient de découper avec précaution l'emballage en carton et de l'enlever sans endommager la matière du panneau.

Toujours saisir les panneaux à deux mains lors du montage et lors de l'utilisation ultérieure (en utilisant des gants de montage).

Éviter un mélange des matériaux des panneaux provenant de différentes périodes de production. Il peut en résulter des différences de couleurs et de structures. Les données de production sont imprimées sur chaque emballage et doivent être prises en compte (voir également point 3.4).

Remarque :

De plus amples informations concernant la manipulation et le stockage sont disponibles sur la fiche technique du produit, sur la base de la fiche de données de sécurité CE : <http://www.owa.de/de/service/downloads/leistungserklaerung/>



OWAacoustic® premium

Sternbild / Constellation

600 mm nom.

600 mm nom.

15 mm nom.

scharfkantig square edge

12

Unterdecken | Suspended Ceilings | Plafonds

A2-s1,d0

EN 13964:2014

A2-s1,d0 (EN 13964-1:2014 + A1:2016)

Sound absorption

α_s = 0,90

Class of sound absorption

0,90 (α_s = 0,90)

Class of fire resistance

REI = 120 min

Class of smoke density

0 (S0)

05
OWA-00002.1 (DoP)
NS-0072

LEISTUNGSFÜHRUNG
Class 1 (ASTM E 84)
Class 0 (ASTM E 1363)

Leistungsführungen und Herstellerangaben unter www.owa.de
DoP and producers literature download at www.owa.de

Tipp: Mineralwolle-A2_s1_d0
Tipp: Mineralwolle-A2_s1_d0
Tipp: Plafond an mineral-A2_s1_d0

DIN 18177: Klasse FH I / TVOC I / PM I

3

0000011

Made in Germany by
Odenwald Faserplattenwerk GmbH
Dr. C.-A. Freundt-Strasse 9
63916 Amorbach
Tel +49 93 72 2 01 0
info@owa.de | www.owa.de

3.7 Panneaux OWAcooustic, arêtes standards pour les systèmes de plafonds OWAconstruct



Arête longitudinale 1

rainurée, chanfreinée, contre-dépouillée

Panneaux OWAcooustic premium (pour les systèmes S 2p, S 6a, S 18p)

épaisseur du panneau env. 15 ou 20 mm

Dimension du panneau avec l'arête 1 = grille

Dimension du panneau avec l'arête 3 = grille



Arête frontale 3

coupante



Chant 3

droit

Panneaux OWAcooustic premium (pour les systèmes S 3, S 3 cliq, S 15 cliq, S 6c, S 18d)

épaisseur du panneau env. 15 ou 20 mm

Panneaux OWAcooustic smart pour les systèmes (S 3, S 3 cliq, S 15 cliq)

épaisseur nominale du panneau env. 14 mm

Dimension du panneau = module – 6 mm

Chants Contura

(pour les systèmes S 3a, S 3a cliq, S 15a cliq, S 15b, S 6b, S 18d) découpé



Chant 6 (pour les systèmes S 3a, S 3a cliq, S 6b, S 18d)

Panneaux OWAcooustic premium

épaisseur du panneau env. 15 ou 20 mm

Dimension du panneau = module – 6 mm



Chant 15 (pour système S 15a cliq)

Panneaux OWAcooustic premium

épaisseur du panneau env. 15 ou 20 mm

Dimension du panneau = module – 6 mm



Chant 15b (pour système S 15b)

Panneaux OWAcooustic premium

épaisseur du panneau env. 15 ou 20 mm

Dimension du panneau = module – 6 mm



Chant 15g (pour système S 15a cliq)

Panneaux OWAcooustic premium

épaisseur du panneau env. 15 ou 20 mm

Dimension du panneau = module – 6 mm



Chant 7 (pour système S 3a, S 3a cliq)

Panneaux OWAcooustic smart

épaisseur nominale du panneau env. 14 mm

Dimension du panneau = module – 6 mm

Pour d'autres types de finitions de chants, voir les fiches systèmes OWAcooustic

3.8 Traitement des panneaux en laine minérale OWAcooustic

Les panneaux OWAcooustic doivent généralement se couper proprement avec un cutter ou un couteau universel. Les cutters avec lame rétractable réduisent le risque de blessure.



Rabot Contura

pour les travaux de finition des panneaux Contura, approprié pour découper les panneaux de rive ou de liaison

panneaux **K 6** – 15 mm

Réf.-n° 99/11/6

panneaux **K 15** – 15 mm

Réf.-n° 99/11/15

panneaux nominaux (smart) **K 7** – 14 mm

Réf.-n° 99/7/21

Lames de remplacement pour rabot Contura Réf.-n° 1808



Rabot chant 1

Réf.-n° 99/07

approprié pour la découpe des chants des panneaux « rainurés et entaillés» (chant 1)



Éponge de nettoyage OWA

Réf.-n° 99/06

appropriée pour nettoyer les surfaces des panneaux légèrement sales



Gants de montage OWA (blanc)

Réf.-n° 99/20



Kit retouche OWA

poids : env. 135 g/boîte

Normal (approprié pour toutes les surfaces, sauf Cosmos)

Réf.-n° 99723

Cosmos (approprié pour le revêtement Cosmos)

Réf.-n° 99724

3.9 Rénovation et traitement des couleurs des plafonds OWA avec des surfaces standards

Les surfaces standards peintes au sens de la rénovation incluent :

Perforation régulière
Constellation
Lisse
Finetta
Cosmos sans perforation
Sandila sans perforation
Harmony
Multi Alpha

Rénovation par

Cosmos avec perforation
NEW Sandila avec perforation
Bolero
Sinfonia

voir point 3.9.12

3.9.1 Généralités

Les plafonds suspendus OWA sont composés de panneaux en laine minérale OWA^{Acoustic} et de profilés métalliques OWA^{Construct}. Les panneaux et les surfaces apparentes des profilés sont livrés avec une surface finale blanche mate.

Les panneaux OWA peuvent recevoir un traitement de couleur simple pendant la construction à l'aide de couleurs et outils courants. Chaque peintre en bâtiment en est en mesure en respectant les remarques suivantes.

En principe, il est possible d'appliquer un traitement ultérieur de peinture aux systèmes de plafonds OWA. Dans le cadre d'une rénovation, la rentabilité de ces mesures doit être vérifiée. Pour les systèmes à ossature apparente, le remplacement des panneaux est généralement une alternative meilleur marché. En plus de l'application de peinture, lors de la restauration du système de plafond, la remise en état visuelle de la construction apparente (voir également 4.7 Profilés – Rénovation et traitement couleur) ainsi que l'application pratique des couleurs sur chaque panneau posé doivent être prises en compte.

Absorption phonique après la peinture de rénovation des panneaux de plafonds OWA^{Acoustic}

Une application ultérieure de peinture sur les dessins OWA^{Acoustic} cités ci-dessus est possible sans modifications acoustiques importantes. Les indications des présentes instructions de montage constituent la base. Si les panneaux OWA^{Acoustic} sont perforés pour des raisons acoustiques, cette perforation doit alors également rester ouverte après la rénovation. La conséquence d'une fermeture de ces ouvertures serait une réduction de la valeur d'absorption d'env. 30 – 40 %.

Classification des matériaux

Les applications ultérieures de peinture sur nos produits peuvent entraîner une modification de la classification du matériau de construction conformément à la norme EN 13501-1. Ceci s'applique également en cas de complément par d'autres matières (par ex. bandes d'étanchéité élastiques)

3.9.2 Humidité

Les panneaux ne doivent pas être trop humides, sinon ils fléchissent. C'est pourquoi il ne faut pas appliquer de la peinture plus que nécessaire !

3.9.3 Nettoyage

Les plafonds sales ou poussiéreux doivent être nettoyés avant la rénovation. Ceci ne s'applique pas pour les nouveaux plafonds devant recevoir un traitement de peinture.

3.9.4 Isolation

Une couche d'apprêt (notamment Capaplex, proposition du mélange 1:3, env. 40 g/m²) doit tout d'abord être appliquée sur les panneaux, qu'il s'agisse de panneaux neufs qui sortent de l'usine ou ayant besoin d'une rénovation. Ceci empêche un tassement de la peinture, ainsi qu'une absorption excessive d'humidité. La peinture d'apprêt doit être diluée conformément aux instructions du fabricant, elle doit sécher de 12 à 24 heures, en fonction de la température et de l'humidité ambiante.

3.9.5 Outils

Pour appliquer la couche d'apprêt et la peinture ultérieure, il convient d'utiliser des rouleaux en mohair à poils courts (pas de rouleaux en laine d'agneaux). Ceci est nécessaire pour que la peinture ne soit pas appliquée de façon trop épaisse et que les trous d'aiguilletages acoustiques importants de la surface des panneaux restent ouverts.

3.9.6 Application de la peinture

Après le séchage et le durcissement de la peinture isolante, la couleur souhaitée est appliquée. En fonction de la teinte, plusieurs applications de peinture peuvent être nécessaires. Pour les panneaux chanfreinés, il est recommandé de peindre au préalable le chanfrein avec un pinceau. Comme déjà indiqué, n'utiliser que des rouleaux en mohair à poils courts pour l'application de la peinture !

3.9.7 Pulvérisateur

Si l'utilisation d'un pulvérisateur est appropriée (couverture coûteuse), il est préférable de travailler avec la procédure Airless ou Airmix.

3.9.8 Coloris

Pour la rénovation ou la conception colorée des panneaux OWA^{Acoustic}®, les peintures à dispersion avec liants à base d'acrylate ou polyacétate de vinyle ont fait leurs preuves. Par ex. le produit Alpincolor combiné avec Alpinaweiß ou des peintures de teinte homogènes et Amphibolin sont appropriées (CapaSilan ou CapaTrend, env. 105 g/m² de l'entreprise Caparol)*. (Voir également le point 3.1).

* Les revêtements additionnels peuvent, selon le fabricant, avoir une influence sur les émissions par rapport à « l'ange bleu » (faible émission de COV)

3.9.9 Profilés métalliques blancs apparents

voir 4.6 – 4.7

3.9.10 Traitement des tâches

Les tâches d'eau, d'huile et de rouilles doivent faire l'objet d'un traitement particulier avant l'application de la peinture. Le processus de traitement est à voir avec les fabricants de peinture ou leurs distributeurs.

3.9.11 Rénovation des panneaux de plafond OWAcooustic avec micro-perforation fin ou voile de doublure

Les surfaces avec micro-perforation fin au sens de la rénovation sont :

Cosmos avec perforation
NEW Sandila avec perforation
Bolero
Sinfonia

Pour des raisons architecturales et acoustiques, les dessins cités sont munis d'une micro-perforation fine ou un voile de doublure. Une rénovation de ces surfaces s'effectue en conservant les valeurs d'absorption phonique uniquement avec un nettoyage chimique.

Cette procédure de nettoyage permet de traiter également l'ensemble des surfaces standards.

Dans le cadre d'une rénovation, la rentabilité de ces mesures doit être vérifiée. Pour les systèmes à ossature apparente, le remplacement des panneaux est généralement une alternative meilleur marché.

Ces recommandations reposent sur des expériences pratiques. En cas de doute, il est recommandé de faire un essai préalable en créant une surface d'essai et d'évaluer soi-même le résultat.

Conseils de nettoyage des panneaux OWAcooustic : voir la brochure 9989

Peinture pour profilé OWA

voir les points 4.6 et 4.7

Construction de plafonds suspendus et revêtements de plafond

4

4.0 Construction plafonds suspendus revêtements de plafonds

Tous les éléments de construction et suspentes métalliques OWAconstruct possèdent des fiches systèmes détaillées. Les valeurs techniques, portées, charges, etc. sont détaillées dans ces publications. Les informations détaillées concernant les éléments de construction et les accessoires OWAconstruct sont disponibles dans la tarif public « collection OWAlifetime » 9001 f. Avant la planification ou la pose d'un plafond OWA, l'utilisateur doit s'assurer que la brochure correspond aux standards techniques actuels.

Les profilés OWAconstruct sont affectés à la classe de flexion 1 (flexion maximale = $L/500 \leq 4$ mm) selon la norme EN 13964 (tableau 1).

Il convient de n'utiliser que des profilés de renfort qui correspondent à la section transversale complète des profilés. Il est interdit de modifier la section transversale des profilés sur les rives (encochage, perçage).

4.1 Du plafond suspendu – charge additionnelle

Les systèmes OWAconstruct sont conçus de façon à ce que la charge des panneaux de plafond, suspente incluse, soit absorbée avec la sécurité habituelle en construction. Les charges additionnelles, telles que les luminaires montés et encastrés, les sorties d'air, les isolants, les rails pour rideaux, les cloisons et autres, doivent être estimées séparément à chaque fois et si nécessaire être prises en compte en renforçant la construction (voir point 5.5). Il convient en outre de veiller à ce que les suspensions n'apportent aucune charge additionnelle (comme les câbles électriques et autres).

D'après la norme EN 13964, la suspente doit être classifiée selon les limites de flexion. Le tableau 6 – classes de flexion est fondamental à cet effet.

Classe	Flexion maximale
1	$L/500 \leq 4$ mm
2	$L/300$
3	Sans limite

L est la portée entre les éléments de suspension ou les points de suspension

Remarque

La recommandation de portée OWA susmentionnée pour les systèmes autoportants S 6 ou les systèmes panneau bande S 18 limite la flexion maximale des profilés pour des raisons optiques à 2,5 mm. Si la flexion admissible de la classe 1 (flexion maximale 4,0 mm ou $L/500$) selon la norme EN 13964 est applicable, veuillez contacter notre équipe OWAconsult. La suspente OWAconstruct doit être sollicitée uniquement dans le cadre des tableaux de charge autorisée. Si le système de plafond se situe dans les exigences de protection anti-incendie (résistance au feu), les charges additionnelles doivent être suspendues séparément selon les certificats de contrôle.

Les tableaux des charges sont disponibles sur demande. Veuillez contacter votre interlocuteur du service client OWA dans votre secteur de distribution.

4.2 Suspente de plafond OWAconstruct

Voir point 5.1.7, ainsi que la tarif public « collection OWAlifetime » 9001 f.

4.3 Protection contre la corrosion des profilés et des suspentes

La charge en humidité d'une pièce a un effet visible sur le matériau du panneau. Un plafond suspendu n'est pas uniquement composé de panneaux couvrant les surfaces, mais également des éléments de construction nécessaires. Ces derniers sont conçus principalement en profilés en tôle d'acier laminés à froid et doivent avoir une protection adaptée contre la corrosion selon les conditions environnementales.

Extrait de la norme EN 13964 :

Les conditions environnementales sont définies dans la norme EN 13964 dans le tableau 7.

Tableau 7 – classes de sollicitations

Classe	Condition
A	Les composants qui, en général, sont exposés à une humidité relative fluctuante de l'air jusqu'à 70 % et une température fluctuante jusqu'à 25 °C, toutefois sans contamination corrosive.
B	Les composants qui sont souvent exposés à une humidité relative fluctuante de l'air jusqu'à 90 % et une température fluctuante jusqu'à 30 °C, toutefois sans contamination corrosive.
C	Les composants qui sont exposés à une atmosphère avec une humidité relative de l'air supérieure à 90 % et une formation de condensation potentielle.
D	Conditions plus strictes que celles susmentionnées.

Conformément aux classes de sollicitations de la norme EN 13964, tableau 7, les éléments de construction du tableau 8 doivent être protégés contre la corrosion.

Les classes de protection contre la corrosion des éléments de construction des suspentes en métal et les éléments des couches de finitions sont réglementées dans le tableau 8 de la norme EN 13964.

4.3.1 Protection contre la corrosion des classes A et B selon EN 13964 (tableau 8)

Les éléments de construction des suspentes standards OWAconstruct présentent une couche de zinc des deux côtés de 7 ... 10 µm et peuvent ainsi être affectés à la classe A ou B du tableau cité.

Protection contre la corrosion de classe C selon EN 13964 (tableau 8)

Le système OWAconstruct S 3e répond aux exigences de protection contre la corrosion de classe C. Toutes les pièces métalliques sont protégées contre la corrosion avec 275 g de zinc/m²/côté et sont munis d'une couche de 25 µm des deux côtés.

Utilisation dans des piscines intérieures

S 3e - C5 - L

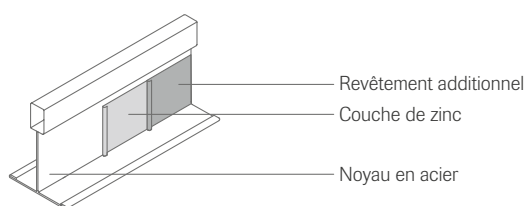
Remarque :

S 3e = système de rails lisses n° 45KB, n° 46KB, n° 47KB, n° 50KB

C 5 L = suspente nonius (partie supérieure, partie inférieure, goupille de sécurité)

Des remarques plus détaillées à ce sujet sont disponibles dans la fiche d'information « Utilisation dans des piscines intérieures » et dans le tarif public « collection OWAlifetime » 9001 f.

Pour la réalisation de sous-plafonds dans des espaces de la classe C, toutes les coupes de l'ossature doivent être traitées avec la laque de réparation à 2 composants n° 99/18KB, ou peuvent être traitées avec du Zincor ou des sprays aluminium-zinc du commerce afin d'éviter la formation de corrosion.



Exécution des plafonds suspendus dans des pièces humides, voir point 6.1

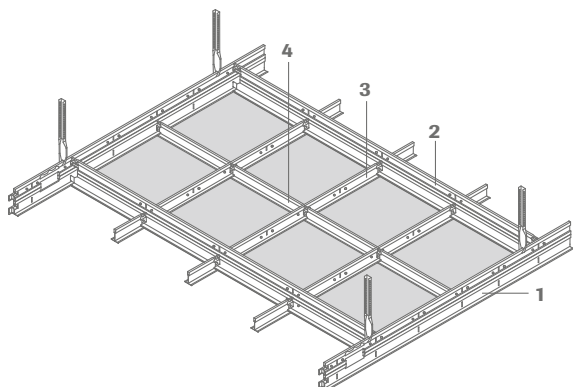
4.4 Profilé longue portée

Souvent, pour des raisons constructives ou économiques, l'utilisation d'éléments de construction spécifiques est exigée, afin de surmonter des portées plus grandes. Pour cela, il est possible d'utiliser les systèmes de profilés C longue portée OWAconstruct.

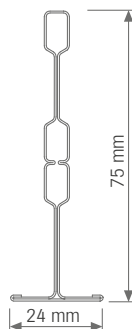
4.4.1 Systèmes de profilés C longue portée OWAconstruct de type 8550 en tant que système à ossature apparente pour portées allant jusqu'à 2800 mm

Systèmes de profilés C longue portée OWAconstruct de type 8550 en tant que système à ossature apparente.

Pour plus d'informations, voir la brochure 9608.

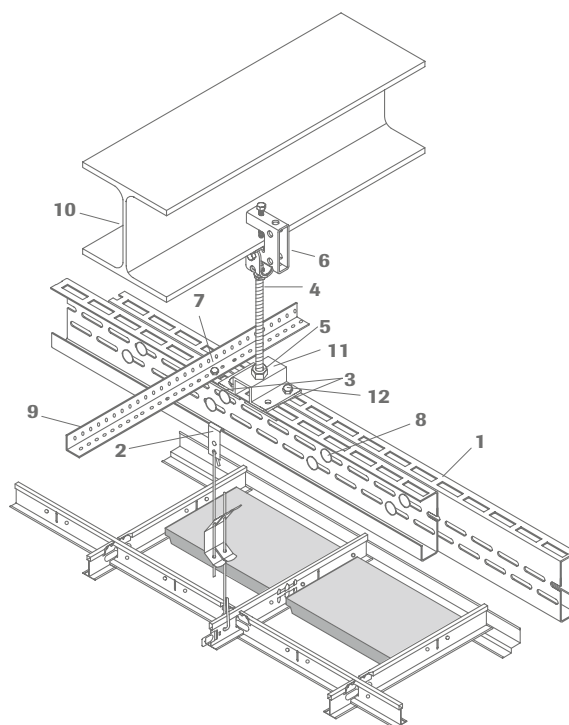


- Coupe transversale :
- 1 N° 8550G Profilé longue portée
 - 2 N° 8558G Entretoise longue portée
 - 3 N° 47G/38 Entretoise
 - 4 N° 46G/38 Entretoise

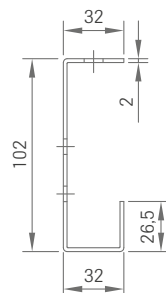


4.4.2 Systèmes de profilés longue portée OWAconstruct Type 6500 pour systèmes de plafonds OWAconstruct

Approprié pour les constructions porteuses pour les systèmes de plafonds OWA. Approprié pour le pontage des portées allant jusqu'à 7700 mm. Pour l'exécution et les détails, voir la fiche de données du profilé longue portée OWAconstruct de type 6500 (brochure 9607)



Coupe transversale :



- 1 Profilé C longue portée n° 6500
- 2 Attache de suspente
- 3 Plaque de base (2 pièces par suspension)
- 4 Tige filetée M10 (à fournir sur site)
- 5 Écrou M10 et rondelle plate M10 (à fournir sur site)
- 6 Attache de suspente
- 7 Vis auto-taraudeuse
- 8 Kit de montage
- 9 Profil de liaison
- 10 Poutre en acier
- 11 Adaptateur pour la suspension double poutre
- 12 Vis M8 x 30 mm, écrou M8 et rondelle plate (à fournir sur site)

4.5 Outils de traitement et de montage des pièces de suspente OWAconstruct

Outil de coupe recommandé sur site pour les profilés OWAconstruct métal jusqu'à 1 mm : cisailles à doubles plaques sur engrenages



4.6 Teinte des profilés apparents

Les teintes que nous livrons de façon standard sont des couleurs propres à notre entreprise. Ces teintes s'appliquent à tous les éléments de construction standards apparents. Dans la mesure où il s'agit de notre propre création de couleurs, ces dernières ne sont pas exactement comparables à des teintes RAL ou NCS.

Voir également le point 3.9 Rénovation et traitement des couleurs

Sur demande, il est possible de livrer des teintes spécifiques. Voir la liste de prix OWAlifetime collection.

4.7 Profilés – rénovation et traitement des couleurs

Il est possible de nettoyer les profilés métalliques blancs apparents avec des produits de nettoyage du commerce. Les micro-rayures et petits défauts peuvent être corrigés avec la peinture pour profilé OWA n° 99/18. La peinture pour profilé OWA n'est pas adaptée pour repeindre toute la surface de l'ossature. En cas d'ossature très abimée il est recommandé de reposer une nouvelle ossature, le remplacement de cette dernière sera souvent moins coûteux que de la repeindre.

Remarque sur le nettoyage : Si le panneau présente une salissure ou un impact causé par des fluides agressifs (solutions alcalines, acides, graisses, etc.), un nettoyage ne peut garantir de retrouver l'aspect visuel initial du plafond.

Les indications pour la rénovation et le traitement des couleurs des panneaux de plafonds OWAacoustic sont disponibles au point 3.9



Peinture pour profilés OWA
réf.-n° 99/18

4.8 Emballage et manipulation

Pour éviter les dommages dus au transport, comme par ex. les profilés T très ondulés, tordus ou vrillés, dans les épaisseurs fines (par exemple les profilés porteurs), les points suivants doivent être respectés :

Transport avec un chariot élévateur ou d'autres moyens de transport :

- le transport d'un ou plusieurs emballages ne doit s'effectuer que sur palettes d'une longueur minimale de 2 m
- pour le transport il convient d'éviter de cogner et percuter les emballages individuels, et de rouler sur un revêtement plan.
- adapter la vitesse de conduite aux conditions de la voie

Porter un emballage :

- un emballage doit généralement être porté par deux personnes
- l'emballage ne doit pas être cogné, percuté ou chargé d'un seul côté
- éviter de tordre l'emballage pendant le transport

Transport d'un profilé individuel

- pas de charge unilatérale
- ne pas cogner ou percuter
- en l'enlevant du carton, saisir respectivement le profilé en partant du milieu aussi loin que possible à droite et à gauche avec les deux mains, puis stabiliser. Ne pas tirer les profilés supports en dehors du carton, mais les soulever individuellement.

4.9 Influences extérieures, conditions environnementales, travaux de collage

En principe, lors du traitement des éléments de construction OWAconstruct (par ex. les profilés T, les équerres murales, etc.), les conditions préalables essentielles (point 2.1) ou les conditions environnementales décrites (point 4.3) doivent être prises en considération lors du montage. En particulier, le montage d'une équerre murale sur un support humide doit être évité dans tous les cas.

Si la face apparente de la suspente doit être protégée des influences extérieures par un collage ou un revêtement (par ex. travaux de peinture), il convient de veiller en particulier à ce que les surfaces des éléments de construction ne soient pas affectées par ces travaux. L'installateur doit s'assurer de la compatibilité de la bande de collage utilisée avec le support par le biais d'un contrôle préalable. Pour conserver la valeur intrinsèque des surfaces apparentes, il est généralement pertinent de renoncer à un collage direct.

Mise en œuvre – systèmes de plafonds standards
OWAconstruct/OWAcoustic

5

5.0 Mise en œuvre – systèmes de plafonds standard OWAconstruct/OWAcoustic

5.1 Fixations

5.1.1 Toitures et toits

Éléments de raccord et de fixation (support supérieur)

Pour pouvoir produire un raccord par blocage entre la toiture et le système de suspente OWAconstruct, seuls les raccords autorisés doivent être utilisés.

En cas d'ancrage dans un support solide, il convient en règle générale de respecter, conformément à la norme EN 13964, l'ETA (European technical approval – Agrément technique européen) déterminant le choix de la fixation.

5.1.2 Plafonds en acier ou béton massif

Le raccord entre les suspensions du plafond suspendu et la toiture en béton doit être réalisé avec des fixations homologuées pour la construction. Les instructions du fabricant de chevilles doivent être prises en compte. Les autorisations valides respectives ou les certificats de contrôle agréés des éléments de fixation (si besoin des essais d'extraction) doivent être pris en compte.

Sont appropriés :

Cheville clou n° 97/21 ou toutes les chevilles de perçage métalliques homologuées pour la construction pour les suspensions des plafonds.



Cheville clou n° 97/21

Pour les moyens de fixation appropriés, voir la liste de prix OWAlifetime collection.

5.1.3 Plafonds avec poutre en acier

Les suspentes sont généralement fixées aux poutres en acier avec des clips métalliques fournis par l'installateur sur site.

5.1.4 Plafonds en béton-allégé ou en béton cellulaire

Les ancrages par injection ou les ancrages métalliques pour installer les suspensions du plafond doivent être approuvés par les organismes de contrôle du bâtiment. Les bases précises de traitement doivent être demandées au fabricant des chevilles.

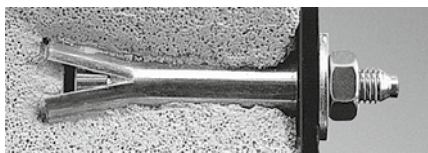


Photo d'exemple : ancrage béton cellulaire

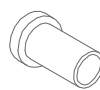
5.1.5 Toit en tôle trapézoïdale monocouche non aéré (toiture chaude)

S'il n'est pas possible d'éviter une fixation directe de la suspente du plafond sur tôles trapézoïdales, seules des traverses verticales doivent alors être utilisées pour la fixation. Dans tous les cas, un vissage des suspensions est nécessaire.

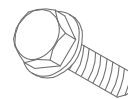
Il n'est pas autorisé de fixer les suspentes à crochets dans les percements des porteurs.

La structure portante des plafonds suspendus doit être orientée perpendiculairement par rapport au sens de pose de la tôle trapézoïdale pour obtenir une répartition homogène de la charge.

Les vis de tôle ou par ex. les rivets n° 97/30 avec une vis autobloquante n° 97/32 sont appropriés.



N° 97/30



N° 97/32

Remarque :

Les toitures en tôle trapézoïdale présentent souvent une grande portée. Dans des conditions défavorables, il est possible, en cas de pression du vent ou de tourbillons, que des vibrations du toit se transmettent par les suspentes au plafond suspendu.

Ceci peut provoquer des disjointements dans le plafond suspendu ou générer des bruits dans la construction dans les zones couvertes par des plafonds modulaires en fibre ou métalliques qui seraient ainsi soumis à des frottements.

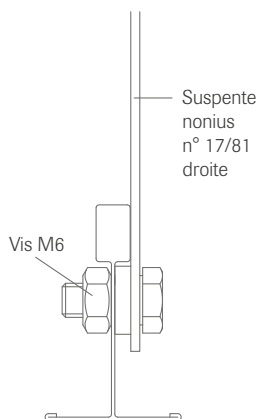
Des structures auxiliaires indépendantes de la toiture peuvent aider à réduire ces inconvénients. Sont adaptés les profilés C longue portée OWAlifetime.

Voir le point 4.4, ainsi que la tarif public « collection OWAlifetime » 9001 f.

5.1.6 Suspensions découplées en vibration et bruits de structure

Le découplage phonique ou des vibrations d'un plafond suspendu peut être nécessaire dans des espaces très bruyants ou avec des vibrations intenses.

Dans les entrepôts industriels avec des vibrations intenses ou des bâtiments de type similaire, il est recommandé de n'utiliser que des suspentes vissées et sécurisées. Sont adaptées les suspentes à fente ou à bande perforée qui sont vissées de manière robuste à l'épreuve de la pression sur les structures porteuses des plafonds suspendus. Les suspentes enfichables des profilés ne sont pas appropriées.



5.1.7 Suspension des systèmes de plafonds standards OWAcoustic

Les suspentes créent les raccords entre la sous-face de dalle, la toiture et le plafond suspendu.

La mise en place des suspentes doit être conforme au DTU 58-1 ou à la préconisation d'un bureau de contrôle habilité. Les suspentes doivent être en principe orientées verticalement. Les suspentes en biais doivent rester l'exception et n'être utilisées que parce que les suspentes verticales ne sont pas utilisables.

Les suspentes à fil sont strictement interdites, DTU 58-1 Alinéa 5-2.

En cas de suspente réglable, les extrémités doivent dépasser d'au moins 15 mm au-dessus du ressort.

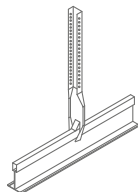
La capacité de charge autorisée de la suspente et de ses fixations doit être testée selon la norme EN 13964. Si cela est possible en raison des dimensions, du type et de la qualité du matériau, un calcul de la capacité de charge et de transformation peut être effectué.

5.2 Suspente OWAconstruct

D'autres systèmes de suspensions et informations sont disponibles dans la tarif public « collection OWAlifetime » 9001 f.

5.2.1 Suspente nonius - systèmes à ossature apparente comme S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq, S 15b etc. et le système semi-encastré S 2p (cf. également point 7.5 - renforcement horizontal supplémentaire nécessaire).

Partie inférieure de profilés porteurs n° 45, cliq-24-MR et cliq-15-MR



N° 17/45

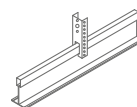
Extensions



N° 16/...



N° 09/5
N° 09/7
N° 09/11



N° 09/45

Goupille de sécurité / clou



N° 78



N° 76

Hauteur de suspension minimale :

n° 17/45 + n° 16/15 env. 210 mm

n° 09/45 + n° 09/5 env. 80 mm*

* Conditions de montage complexes

capacité de charge : 0,25 kN

(pour n° 17/45 : 0,40 kN)

Suspente nonius lisse, voir point de 7.4.6 et 7.4.10

Remarques :

Si la suspension nonius est soumise à la traction, le clou de raccord n° 78 ou la goupille de sécurité n° 76 sont alors suffisants. En cas de charge de traction et de pression, deux raccords doivent respectivement être mis en place.



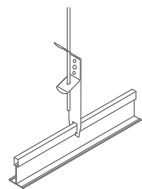
Clou n° 78
rabattre après la mise à niveau
de l'ossature



Goupille de sécurité n° 76

5.2.2 Suspentes réglables – systèmes à ossature apparente comme S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq, S 15b etc. et le système semi-encastré S 2p (cf. également point 7.5 – renforcement horizontal supplémentaire nécessaire).

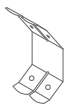
Parties inférieures pour de suspente comme n° 45, cliq-24-MR, cliq-15-MR et n° 3500



N° 12/45



N° 12/44 tôle de sécurité incluse – instructions de montage dans l'emballage non adaptée pour S 2p



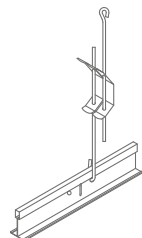
N° 12

Extensions

Prémontées

N° 14/.../1
diamètre 4 mm

N° 14/.../2

N° 12/.../1 – n° 12/.../2
crochet/crochet-cœillet/crochet

Hauteur de suspension minimale :

n° 12/45 ou n° 12/44 + n° 14/12/... = 155 mm

n° 12/30/... = 120 mm (80 mm*)

* Conditions de montage complexes pour ~ 80 mm

capacité de charge : 0,25 kN

Débord du fil rigide par rapport au ressort d'au moins 15 mm

Pour exclure une suspension d'une suspente et garantir un démontage de la toiture sans problème, les fils de crochet doivent être comprimés après le montage des profilés porteurs.

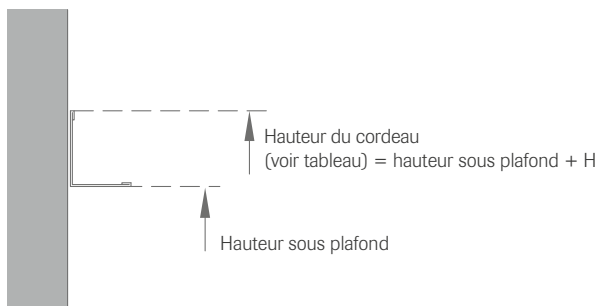
Lors de la mise en place des systèmes de suspensions, veuillez faire attention à la bonne utilisation lors de la mise en tension et réglage, les ressorts de tension ne soient pas déformés durant le montage (par exemple en serrant trop fort).

5.3 Jonction entre le mur et les systèmes de plafonds OWA standards

La réalisation de la jonction entre le plafond modulaire et le mur est généralement la première phase de l'installation d'un plafond. On procède généralement au traçage avec un cordeau coloré de la ligne de hauteur sous plafond. Il convient de décaler cette ligne en hauteur en tenant compte des dimensions de la cornière de rive. Ceci évitera des travaux de nettoyage sur les surfaces déjà traitées sous le plafond.

Tableau des hauteurs de cornières

Cornière de rive n°	Hauteur H
50G, 53	25 mm
50/14	31 mm
57/10	32 mm
50/15G	33 mm
50/22	39 mm
8034	20 mm
57	40 mm
56, 56/20, 56/21, 56/23, 56/35	45 mm
51/20	50 mm
51/1	35 ou 50 mm



La fixation de toutes les cornières de rive s'effectue avec une distance de max. 300 mm et dépend de la charge.

5.3.1 Montage mural des cornières de rive

Au niveau des angles, les découpes en onglet doivent être réalisées de manière professionnelle. D'une manière simplifiée, les raccords d'angle rentrants et sortants droits ou les profilés décaissés peuvent être utilisés.

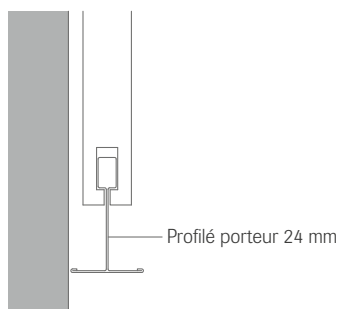
Il est possible de combler les inégalités du mur avec un matériau de remplissage approprié de manière à ce que le profilé de rive soit jointif du mur. Si les inégalités du mur dépassent les tolérances du profilé, les travaux de lissage du mur feront l'objet d'une prestation supplémentaire.

5.3.2 Fixation sur les supports souples ou oscillants

Si les cornières de rive sont fixées sur du bois, des matériaux en bois, des parements en béton ou d'autres supports souples ou raportés, des mesures doivent alors être prises au niveau du point de fixation, qui permettent d'effectuer les « travaux » sur le support sans déformer la cornière de rive, par ex. en perçant un trou oblong. L'épaisseur du matériau de la cornière de rive peut influencer cette procédure.

Possibilité de mise en œuvre :

- a) Utiliser une cornière de rive avec poinçonnage de trous oblongs – comme par ex. n° 51/20 ou n° 53
- b) Créer un montage mural en exécution coulissante (avec n° 45)



Raccordement coulissant

Si des coupes d'onglets sont souhaitées, le descriptif doit le préciser.

Les cornières à joint creux doivent être en coupe d'onglet dans les angles. Pour une mise en œuvre simplifiée il est conseillé d'utiliser les raccords d'angles rentrants et sortants adaptés aux cornières à joint creux.

5.3.3 Réalisation de coupes d'onglet avec une cisaille



Exemple sur photo : cisailles à plaques

Outils de travail nécessaires :

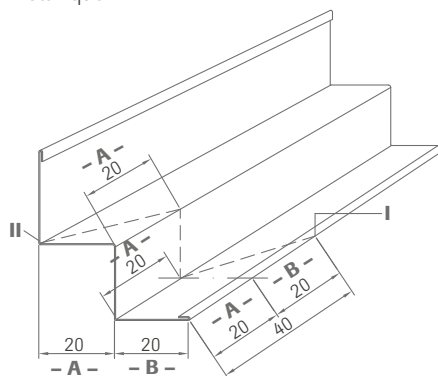
cisaille à main pour couper les profils « à gauche » et « à droite »

Procédure de production :

La coupe d'onglet souhaitée doit être indiquée sur la face apparente du profilé. Le tracé au crayon s'effectue selon les dimensions représentées dans le schéma – A – et – B – (voir le tableau). La cisaille « droite » permet de faire la coupe 45° et la section verticale en partant du point I.

La cisaille « gauche » permet de faire la coupe 45° en commençant à partir du point II. La cornière à joint creux, prévue par une coupe d'onglet, est fixée au mur.

Le contre-profilé est posé, ébauché, découpé et fixé. Toutefois, les découpes d'onglet sont plus simples à l'aide d'une scie à onglet métallique.



Exemple n° 56/20

Tableau :
coupes d'onglet – cornière à joint creux – dimensions

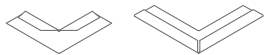
Cornière à joint creux	Dimension mm		Épaisseur du matériau (mm)	Outils recommandés
	A	B		
50/15G	15	15	0,5	Cisaille/scie circulaire à métaux
50/22	15	15	1,0	Scie circulaire à métaux
56	12	20	0,6	Cisaille/scie circulaire à métaux
56/20	20	20	0,6	Cisaille/scie circulaire à métaux
56/21	20	20	1,0	Scie circulaire à métaux
56/23	20	20	1,5	Scie circulaire à métaux
56/35	20	20	0,6	Cisaille/scie circulaire à métaux

5.3.4 Raccords d'angles rentrants et sortants

Pour les différentes cornières de rive, des raccords d'angles rentrants et sortants préfabriqués sont disponibles à la livraison :

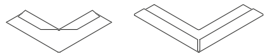
Cornières planes avec largeur de 19 mm :

raccord d'angle rentrant n° 54
raccord d'angle rentrant n° 54/50



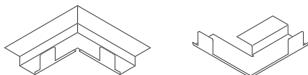
Cornières planes avec largeur de 24 mm :

raccord d'angle rentrant n° 54/1
raccord d'angle rentrant n° 54/50/1



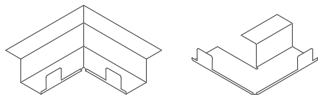
Cornière à joint creux n° 50/15G ou n° 50/22

raccord d'angle rentrant n° 55/1
raccord d'angle rentrant n° 55/2



Cornière à joint creux n° 56/20 ou n° 56/35

raccord d'angle rentrant n° 55/3
raccord d'angle rentrant n° 55/4



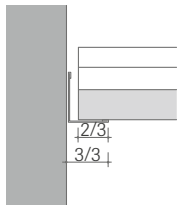
Cornière à joint creux n° 50/14

raccord d'angle rentrant n° 55/5
raccord d'angle rentrant n° 55/6



5.3.5 Appui

Tous les profilés porteurs et panneaux de rive ne doivent en aucun cas se terminer avant la cornière de rive, mais doivent la chevaucher d'au moins les 2/3 de sa largeur d'appui.

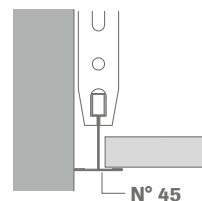
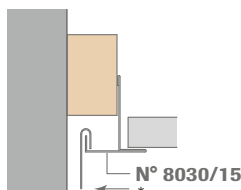
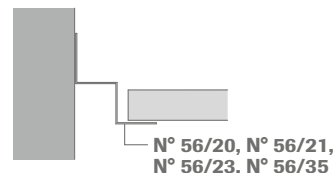
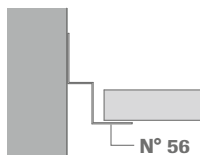
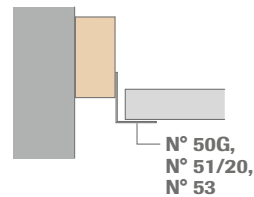
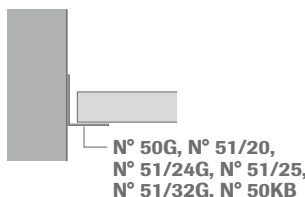


Largeur d'appui des profilés et des panneaux sur la cornière de rive

Remarque : Les montages muraux dans des pièces non fermées doivent être faits de façon à empêcher le soulèvement des panneaux par la pression du vent ou un tourbillon.

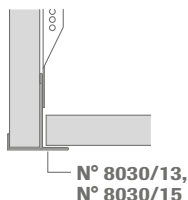
5.3.6 Finition en rive sans contrainte anti-incendie

Exemples d'application :

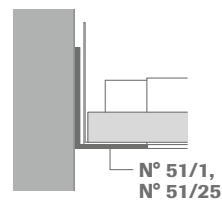


* = Fixation pour les décorations ou cimaises. Pour une charge ponctuelle allant jusqu'à max. 0,07 kN.

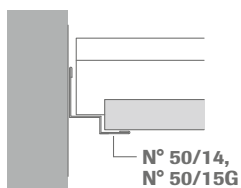
Fixation sur la sous-face de dalle ou de toiture (extrémité coulissante)



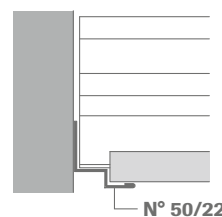
Décrochement du plafond ou cloisonnement



Système de plafond lisse S 18



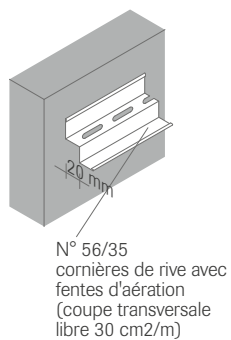
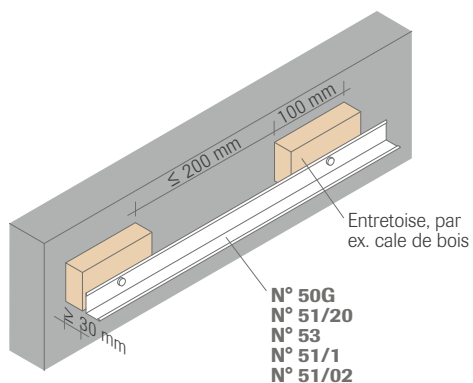
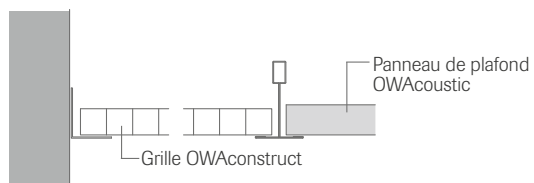
Plafond Contura système S 3a et système S 15a



Plafond autoportant, par ex. plafond de couloirs avec panneaux Contura selon le système S 6b

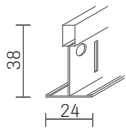
5.3.7 Montage mural à plenum ventilé

Exemple de ventilation arrière des plafonds suspendus dans des pièces humides ou sous des toitures non aérées (toitures chaudes) :

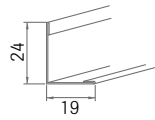


5.3.8 Cornières de rive

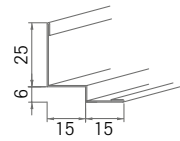
tôle d'acier galvanisée, blanc mat, dimensions en mm



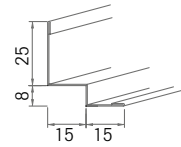
Face apparente n° 45 ou face apparente blanche cliq-MR



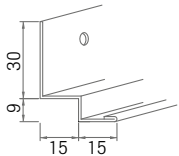
N° 50G 0,5 mm d'épaisseur



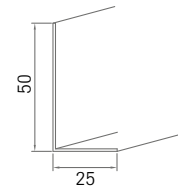
N° 50/14 0,5 mm d'épaisseur



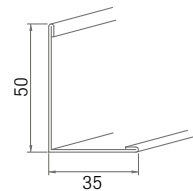
N° 50/15G 0,5 mm d'épaisseur



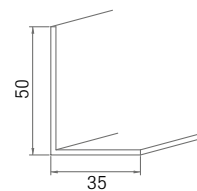
N° 50/22 1,0 mm d'épaisseur, perforé



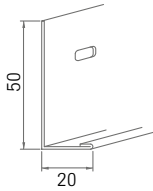
N° 50/25 1,0 mm d'épaisseur



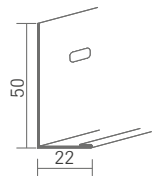
N° 51/1 1,0 mm d'épaisseur



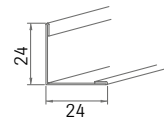
N° 51/02 2,0 mm d'épaisseur



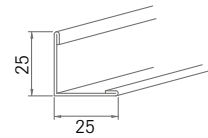
N° 51/20 1,0 mm d'épaisseur, perforé



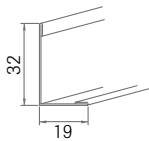
N° 51/22 0,7 mm d'épaisseur



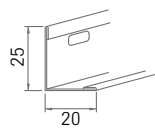
N° 51/24G 0,5 mm d'épaisseur



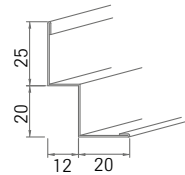
N° 51/25 1,0 mm d'épaisseur



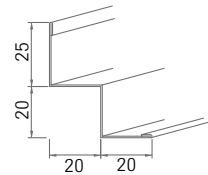
N° 51/32G 0,5 mm d'épaisseur



N° 53 0,6 mm d'épaisseur, perforé



N° 56 0,6 mm d'épaisseur



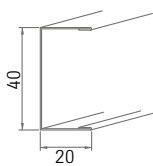
N° 56/20 0,6 mm d'épaisseur

N° 56/21 1,0 mm d'épaisseur

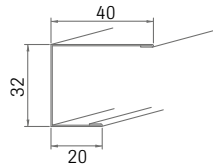
N° 56/23 1,5 mm d'épaisseur

N° 56/35 0,6 mm d'épaisseur

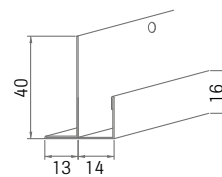
(avec fentes d'aération)



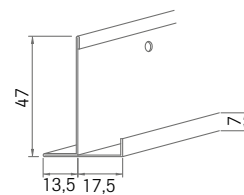
N° 57 0,5 mm d'épaisseur



N° 57/10 0,6 mm d'épaisseur



N° 8030/13 panneau de 13 mm 0,5 mm d'épaisseur



N° 8030/15 panneau de 15 mm 0,6 mm d'épaisseur



N° 8034

Raccord colonne deux pièces aluminium brut, autres coloris sur demande ;

Ø 300 – 1000 mm par pas de 50 mm;

hauteur 20 mm, largeur 20 mm, épaisseur 1,5 mm

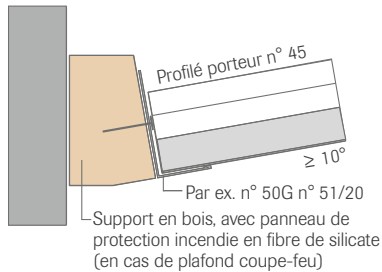
Attention : tolérance max. de diamètre des colonnes ± 3 mm ;

adaptation obligatoire

5.4 Pose sous un toit incliné

5.4.1 Raccord de rive

Pour pouvoir amener les forces d'appui des plafonds suspendus (dans la mesure où ces derniers sont disposés de façon parallèle à l'inclinaison du toit) dans la zone murale, des supports stables doivent être créés.



Exemple pour système à ossature apparente

5.4.2 Structure constructive

La structure porteuse doit être en mesure d'absorber les forces de poussée qui se produisent avec une pose en pente. Les profilés porteurs suivent l'inclinaison du toit. Les suspentes doivent obligatoirement être protégées contre les glissements, p.ex. par moyen de fils à crochet, accrochés dans les découpages des profilés porteurs et ainsi fixés de façon ferme dans la construction (par ex. point 5.2.2, voir également les remarques concernant les suspensions). Si nécessaire, les couches de couverture doivent être fixées à l'aide du ressort de pression n° 819 pour éviter leur chute.

5.5 Intégration des luminaires encastrés et orientables, spots, installations aérauliques et similaires

En général, la mise en place des accessoires sont du ressort des électriciens ou des techniciens en aéraulique, après ou pendant le montage du plafond. Un accord avec ces deux corps de métier est dans tous les cas requis.

Lors du montage des luminaires et autres, il est recommandé de faire appel à un monteur de plafond pour le montage des luminaires encastrés et orientables. Ces derniers peuvent être mis à disposition sur site. La condition préalable pour cela est qu'il s'agisse de luminaires encastrés, adaptés pour le système de plafond, par ex. les luminaires OWAconstruct. Le raccord des accessoires doit ensuite être effectué par le technicien approprié.

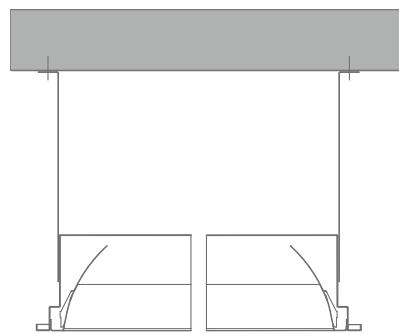
Bases importantes :

Aucune conduite courant faible ne doit être fixée aux suspensions des plafonds suspendus. Il convient également d'éviter que les conduites (peu importe le type) soient posées sur le plafond suspendu. Les différents câbles servant au raccord des luminaires ou projecteurs peuvent être fixés aux suspensions en accord avec le plaquiste. Les règlements du DTU 58-1, et le cas échéant, les directives de protection incendie doivent être respectées. Le montage des éléments intégrés doit faire l'objet d'une demande du donneur d'ordre.

5.5.1 Transmission des charges

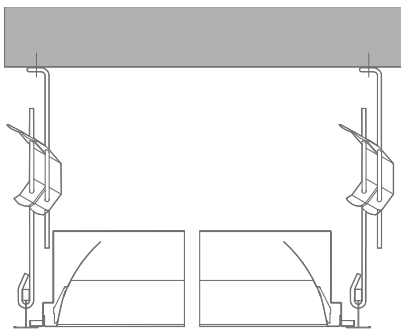
Toute charge additionnelle transmise à un plafond suspendu doit être suspendue séparément. Plusieurs possibilités sont offertes pour le faire :

a) Suspendre directement l'accessoire

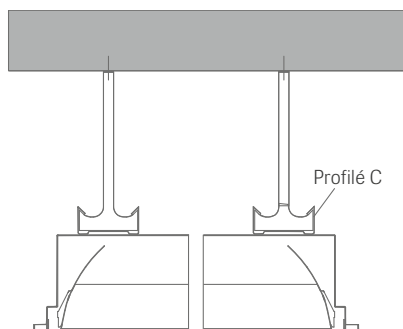


b) La structure du plafond suspendu doit être équipée de suspensions additionnelles pour lesquelles deux suspentes par accessoire sont un minimum. Les suspensions additionnelles sont à sélectionner sous le point 5.2. La capacité de charge doit être respectée. Il convient également de tenir compte de la surcharge éventuelle des profilés.

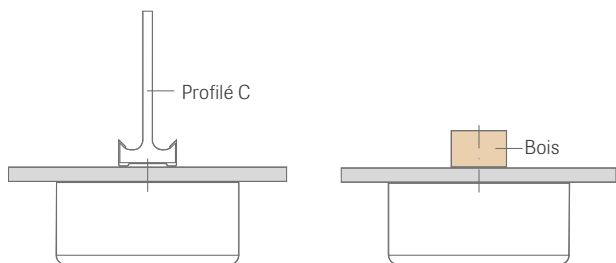
Alternativement, le plafond suspendu peut supporter les charges additionnelles en réduisant l'écart entre les profilés porteurs. Ces mesures doivent être préalablement testées avec les charges attendues et validées par le bureau de contrôle.



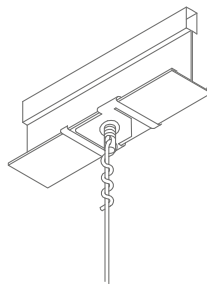
c) Une autre possibilité consiste à intégrer une structure auxiliaire sous la forme de profilés C suspendus ou des structures en bois. Les exigences techniques de protection incendie doivent être prise en compte le cas échéant.



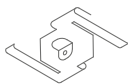
d) Pour les luminaires orientables, il est conseillé de prévoir une structure auxiliaire de façon similaire au point c).



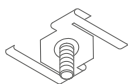
e) Pour la suspension sous les profilés visibles, utilisez les clips de fixation n° 95/35 ou n° 95/15 et n° 95/30 en fonction de vos attentes.



Il est important ici que les charges indiquées pour les clavettes de fixation soient uniquement utilisables lorsque le profilé est suspendu en complément. Les charges ne peuvent être supportées par les entretoises que si ces dernières sont suspendues en complément.



Borne à vis avec œillet et filetage réf.-n° 95/35, blanc
charge : 0,1 kN pour les structures porteuses suspendues additionnelles correspondantes



Clip de fixation n° 95/15 (pour des profilés de largeur de 15 mm), blanc, M 6 x 16 et n° 95/30 (pour des profilés de largeur de 24 mm), blanc, M 6 x 16
charge : 0,1 kN pour les structures porteuses suspendues additionnelles correspondantes

Remarque : Ni les constructions de profilés, ni les suspentes ou les appuis ne doivent être surchargés.

L'entreprise spécialisée ou le bureau d'étude doivent fournir un mode opératoire à l'entreprise de pose pour les constructions spécifiques sur site différentes des directives du fabricant.

Des exceptions pour la pose standard ne peuvent être autorisées par le fabricant que dans le cadre d'une définition précise (type de profilés, distance entre les profilés porteurs, distance entre les suspentes, type de charge). Veuillez contacter dans ce cas le service client d'OWAconsult. Le fabricant met à disposition des tableaux de charge et des dispositions de charge selon le type de profilés.

5.5.2 Spots, enceintes ou autres accessoires

Les charges d'un poids $\leq 0,0025$ kN ($\sim 0,250$ kg) peuvent être supportées par les panneaux OWAcoustic premium sans mesures particulières. Pour les charges allant jusqu'à $0,035$ kN/pc. ($\sim 3,5$ kg/pc.), des cadres de montage pour les spots encastrés (réf.-n° 8069, voir brochure 9605) doivent être utilisés. Les charges sollicitant le plafond / la suspente doivent être vérifiées, voir également le point 5.2. Les possibilités d'intégration citées ne prennent en compte que les sollicitations de charge symétriques. Les sollicitations de charge asymétriques ou plus élevées doivent être éliminées à l'aide de suspensions additionnelles appliquées sur la pièce brute.

Lors de la réalisation sur site de structures visant à éliminer les charges additionnelles dans les plafonds, l'entreprise de pose ou le bureau d'étude doit fournir le justificatif de reprise de charge.

5.5.3 Cadres de montage OWAconstruct

Pour les projecteurs encastrés, spots, downlights, enceintes, etc.

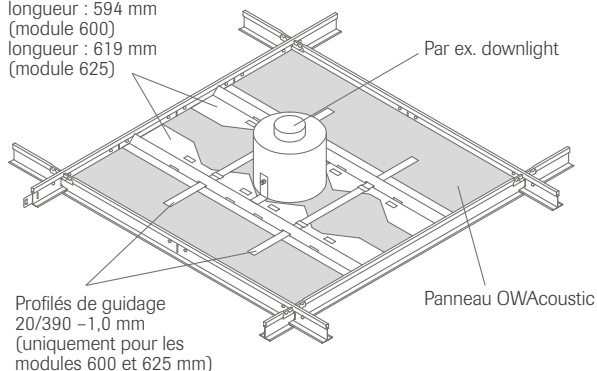
Pour les ouvertures de 30 mm à 240 mm ; charge $0,035$ kN ($\sim 3,5$ kg) ; les cadres de montage pour le module 600 mm et 625 mm sont composés de 4 éléments : 2 profilés de guidage et 2 pièces de montage

Les cadres de montage pour le module 300 mm, 312,5 mm et 400 mm sont composés uniquement de 2 pièces de montage :

La longueur de la pièce de montage est adaptée aux modules de plafond suivants :

Module 600:	Longueur 594 mm	Réf.-n° 8069/0
Module 625:	Longueur 619 mm	Réf.-n° 8069/1
Module 300:	Longueur 294 mm	Réf.-n° 8069/2
Module 312,5:	Longueur 306 mm	Réf.-n° 8069/3
Module 400:	Longueur 394 mm	Réf.-n° 8069/4

Pièces de montage :
longueur : 594 mm
(module 600)
longueur : 619 mm
(module 625)



Montage :

Création des ouvertures de coupe dans les panneaux de plafonds OWAcoustic :

- assembler les profilés de guidage et les pièces de montage
- installer le cadre sur la face arrière du panneau de plafond
- Placer et orienter les pièces de montage sur les ouvertures de coupe, afin que la dimension du cadre et l'ouverture du plafond soient identiques (dans le raccord). Blocage du cadre en pressant les griffes du cadre de montage dans le panneau OWAcoustic
- l'élément du plafond peut ensuite être intégré facilement avec le cadre dans le module du plafond
- pour finir, les luminaires encastrés peuvent être montés sans problèmes

Remarque :

Les transmissions de charge de chaque accessoire décrites au point 5.5.1 sont à prendre en compte.

5.5.4 Luminaires encastrés OWAconstruct

OWA fournit des luminaires encastrés adaptés aux plafonds suspendus.



Brochure 9630 Luminaires encastrés et liste de prix OWAlifetime collection.

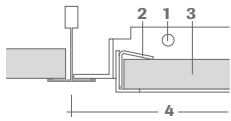
5.6 Trappes de visite

Trappe de visite OWAconstruct n° 8032

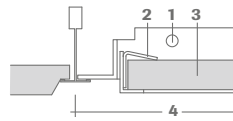
Spécifications techniques

Réf.-n° :	8032
Dimension du module :	625 x 625 mm 600 x 600 mm Autres dimensions du module sur demande
Matériau :	Tôle d'acier, galvanisée
Surfaces visibles :	Blanc
Poids :	2,0 kg

5.6.1 Exemples de montage



Montage dans un système à ossature apparente S 3, S 3 cliq / ossature invisible S 9a



Montage dans un système à ossature apparente S 15a cliq

- 1 Possibilité de suspension
- 2 Languette pour le blocage du panneau
- 3 Panneau OWAcoustic
- 4 Dimension du module

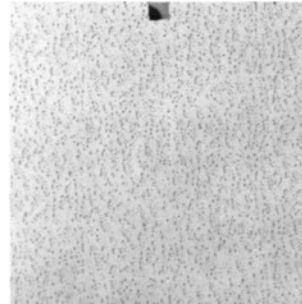
Sur les installations techniques intégrées au dessus du plafond et nécessitant un accès fréquent, il est conseillé de prévoir des trappes de visite résistantes dans le plafond suspendu, non sujettes aux endommagements en cas d'utilisation fréquente. Une telle trappe de visite en tôle galvanisée a été développée spécialement pour les panneaux OWA.

Elle s'adapte aux systèmes à ossature apparente S 3 / S 3a, S 3 cliq / S 3a cliq et S 15 cliq / S 15a cliq. Toutes les pièces apparentes sont blanches. Le point particulier de cette trappe est la possibilité de la prévoir dans la construction avec les mêmes surfaces de panneau que le plafond habituel, afin de pouvoir la reconnaître à l'état fermé uniquement par son fin cadre métallique.

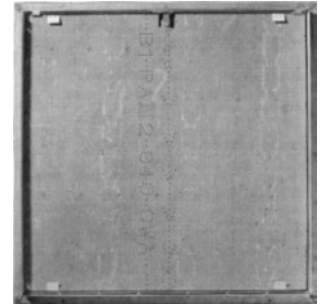
5.6.2 Montage

Le même principe que pour les luminaires encastrés s'applique pour le montage des trappes de visite. Pour le montage dans un système à ossature invisible, les trappes de visite doivent être installées séparément dans les quatre angles.

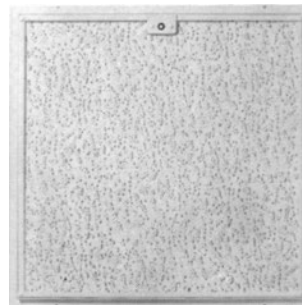
Différents systèmes de fixation sont prévus sur le cadre de la trappe de visite. Pour une pose sur des profilés en Z, le cadre doit être vissé sur le profile. Lors du montage dans un système à ossature apparente, il faut ajouter 4 suspentes aux 4 coins de la trappe de visite à fixer sur les porteurs. Une clé carrée est fournie pour chaque trappe de visite.



Plaque de parement



Trappe de visite sans plaque de parement



Trappe de visite terminée

Découper la plaque de plafond avec précision à la dimension de parement de la trappe, redresser les 4 languettes (2) de la trappe afin de positionner la plaque par l'arrière du cadre, rabattre les languettes.

Systemes OWAconstruct/OWAcoustic avec fonction spécifique

6

6.0 Systèmes OWAconstruct/OWAcoustic avec fonction spécifique

6.1 Plafonds suspendus dans des pièces humides selon EN 13964 ; tableau 7 classe de sollicitation C

Pour les pièces humides en intérieur, ainsi que pour les plafonds suspendus dans les zones en partie ouvertes (selon la norme EN 13964), il est possible d'utiliser le système OWAconstruct S 3e. En principe, les bases décrites au point 4.3 pour la protection contre la corrosion de la norme EN 13964, ainsi que les valeurs caractéristiques de l'humidité des panneaux OWAcoustic, mentionnées au point 3.2, doivent être prises en compte.

Les plafonds suspendus en panneau OWAcoustic peuvent être installés dans des pièces ouvertes exposées à l'air extérieur dans certaines conditions préalables.

Outre l'effet de l'humidité, la pression du vent et l'action des tourbillons doivent être prises en compte. La base est constituée par la norme DIN 1055 (Calcul de charge en construction de bâtiments) ou EN 1991 (Eurocode 1 – Actions sur les structures porteuses).

6.1.1 Matériau des panneaux

Voir le point 3.2 Propriétés des panneaux de plafond OWAcoustic. En alternative aux panneaux spéciaux pour pièces humides, les dimensions des panneaux au format 1200 x 300 mm et 1250 x 312,5 mm ou des panneaux standards (module 600 x 600 mm ou 625 x 625 mm) avec renfort arrière peuvent être utilisés (voir point 6.2).

En général, le contact direct des panneaux avec l'eau doit être évité. La pulvérisation directe d'eau ou le mouillage de la surface due à l'humidité, résultant par exemple de la condensation, doit être exclus.

Les panneaux OWAcoustic et OWAlux® constituent une exception car de l'eau peut être appliquée sur la face apparente en montage étanche (voir brochure 9898 ou les points 6.4 et 6.5).

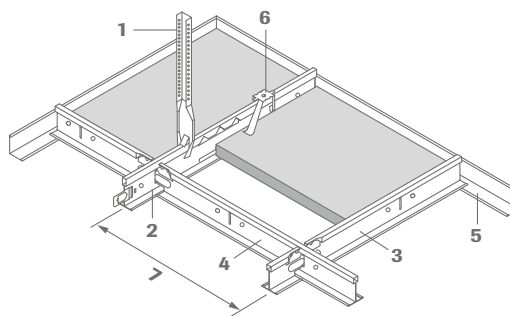
6.1.2 Construction

System S 3e* – système d'insertion apparente – 24 mm de largeur, construction identique au système S 3

* Répond aux exigences de la classe C selon la norme EN 13964 (voir le tableau 4.3)

Pour des informations complémentaires sur le système de plafond cité, voir la fiche système S 3e et le tarif public « collection OWAlifetime » 9001 f.

Exemple S 3e :



- 1 Suspente nonius n° 17/45KB
- 2 Profilé porteur n° 45 KB, L = 3600 mm / 3750 mm
- 3 Entretoise n° 46KB, L = 600 mm / 625 mm
- 4 Entretoise n° 47KB, L = 1200 mm / 1250 mm
- 5 Cornière de rive n° 50 KB
- 6 Clip anti-soulèvement n° 819
- 7 Distance entre axes

Lors du montage, l'exécution et l'utilisation ultérieure de l'ossature, la protection existante contre la corrosion ne doit pas être affectée. Les dégradations de la protection contre la corrosion générées par la mise en œuvre ou des interfaces extérieures (extérieurs (éclairage, ventilation, etc.) doivent être solutionnés sur site par l'entreprise en charge de la pose ou par le maître d'œuvre.

Toutes les imperfections ou dégradations et coupes de bords doivent être retraitées avec la peinture de retouche bicomposant n° 99/18KB. Ceci s'applique en particulier pour la suspente nonius (n° 09/45KB ou 17/45KB, n° 16/...KB, n° 76KB). Dans la zone du système de profilés (n° 45 KB, n° 46 KB, n° 47 KB, n° 50 KB), il est en outre possible de procéder à un traitement des éléments de construction avec du zincor ou des sprays aluminium-zinc du commerce.

6.1.3 Utilisation dans des piscines intérieures

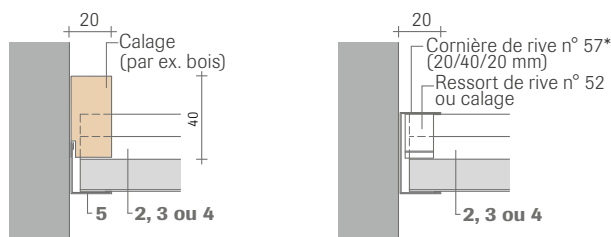
L'équipe OWAconsult peut mettre à disposition des instructions plus détaillées à ce sujet (fiche d'information « Utilisation dans des piscines intérieures ») sur demande.

6.1.4 Plafond suspendu dans des zones abritant des réfrigérateurs et congélateurs, etc.

Des panneaux résistant à l'humidité doivent être mis en place au-dessus des appareils humides comme les réfrigérateurs, congélateurs et autres. Alternativement, il est possible d'équiper les panneaux de plafonds avec des renforts arrière (voir point 6.2).

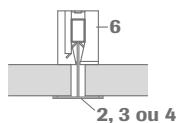
6.1.5 Jonction entre le mur et les systèmes de plafonds OWA dans des pièces ouvertes.

Tous les panneaux posés en rive doivent être montés de manière à résister à la pression.



* EN 13964 classe B

Exemple de coupe transversale de construction

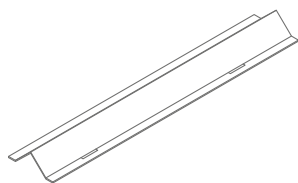
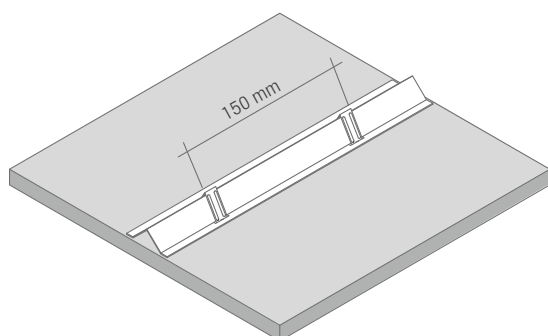


Remarques :

Pour le traitement des plafonds suspendus dans les zones ouvertes, un soin particulier est requis. Les recommandations d'exécution susmentionnées doivent être définies au cas par cas sur la zone d'installation et être complétées si nécessaire. Il peut ainsi être nécessaire afin de rendre le panneau résistant à la pression de le bloquer à l'aide d'un profilé renversé au lieu du clip anti-soulèvement. Les clips anti-soulèvement doivent être mis en place avec un écartement max. de 200 mm sur l'ensemble des profilés.

6.2 Raidisseurs panneau n° 8040 et n° 8041

Les panneaux OWAcoustic peuvent être équipés de raidisseurs – (réf.-n° 8040 et 8041). Dans certaines conditions, il est possible que ces mesures soient nécessaires en cas de charges additionnelles sur les surfaces (par ex. laine minérale), ou en cas de présence ponctuelle d'humidité de l'air accrue (voir également le point 6.1.1).



Raidisseur panneau n° 8040



Clavette n° 8041

matériel nécessaire : env. 7,0 clavettes par m

Important :

Le raidisseur doit être mis en place au centre du panneau. Pour les dimensions spéciales, il est recommandé de demander conseil au fabricant. Chaque fente doit être munie d'une clavette (réf.-n° 8041).

Les profilés triangulaires avec des guides de fentes perforés (écartement 150 mm) sont fixés à l'aide de clavettes sur la face arrière des panneaux OWAcoustic. Les clavettes doivent être intégrées dans la totalité de la fente. Le nombre de raidisseurs est calculé à partir des dimensions des panneaux. Le montage du raidisseur panneau est en principe effectué sur la rive.

Panneaux grand format avec renfort arrière

Les panneaux OWAcoustic livrés dans des dimensions plus grandes que 1250 x 625 mm doivent en principe être installés avec des raidisseurs.

Profilé de raidisseur panneau n° 8040

Longueur 1240 mm, 25 pièces dans un paquet

Exemples de mise en œuvre :

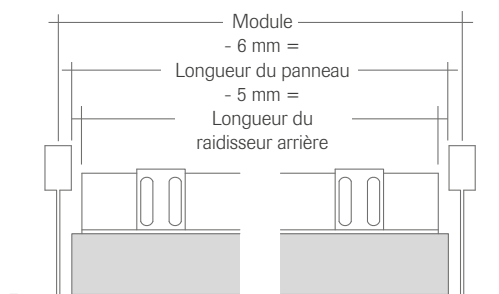
Les raidisseurs arrière doivent être coupés sur place aux dimensions requises pour les panneaux, comme indiqué dans l'exemple.

Systèmes à ossature apparente S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq;

dimensions du module 1250 x 1 250 mm

longueur du panneau = module – 6 mm
= 1250 mm – 6 mm = 1244 mm

longueur du raidisseur = longueur du panneau – 5 mm
= 1244 mm – 5 mm = 1239 mm



6.3 Fixation des cloisons

Il est uniquement possible de fixer le plafond suspendu S 18 sur une cloison légère indépendante en respectant la norme DIN 4103 et les indications de chaque fabricant de cloisons concernant les charges à transmettre. Les capacités de charge maximales du profilé panneau bande par suspension ou renfort latéral sont indiquées au 7.4.6.1. Les valeurs de charge des forces de compression et de cisaillement pour les suspentes nonius des systèmes panneau bande ne doivent pas être dépassées. Les bases de la fiche descriptive du système S 18 doivent être impérativement respectées, tout comme celles de la norme EN 13964 ainsi que de nos instructions du fabricant 9801.

6.4 Plafonds suspendus pour les zones sensibles en matière d'hygiène

6.4.1 Panneaux en laine minérale avec revêtement en aluminium de face

En cas d'utilisation dans des hôpitaux, laboratoires, zones aseptisées ou hygiéniques, pièces humides ou avec des denrées alimentaires (préparation, zones de vente, cuisines, etc.), les plafonds suspendus sont soumis à des exigences spéciales. Outre une bonne nettoyabilité, des surfaces robustes et lisses sont souhaitées. Par ailleurs, il doit être garanti que ces matériaux soient classés comme très faciles à désinfecter. Les panneaux en laine minérale OWALux® sont classés comme très faciles à désinfecter et utilisables dans des espaces soumis à de hautes exigences en matière d'hygiène. Ceci a été confirmé par un institut indépendant. Les panneaux OWALux® dans les systèmes de plafond S 3 répondent à la totalité à ces exigences.

Nettoyage : Le nettoyage des plafonds diffère en fonction du modèle. Il est possible de passer l'aspirateur sur toutes les surfaces OWALux® ou de les dépoussiérer. Le modèle OWALux® | blanc peut également être essuyé avec une éponge OWA humide.

Nettoyage haute pression : Les surfaces OWALux® | blanc et OWALux® | argent peuvent être traités sur de grandes surfaces à l'aide d'un nettoyeur haute pression à une température maximale de l'eau de 38 °C et une pression de service maximale de 40 bars. Le jet de nettoyage est défini via une buse plate. L'angle de pulvérisation de la buse est de 30°, la distance minimale de 40 cm. En cas d'injection directe de l'eau, la face visible du système doit être étanche (structure d'étanchéité comme décrit dans le point 6.5 salles blanches).

Remarque sur le nettoyage : Si le panneau présente une salissure ou un impact causé(e) par des fluides agressifs (solutions alcalines, acides, graisses, etc.), une détérioration de l'aspect de surface est possible en cas de nettoyage. Pour plus d'informations, voir la brochure 9898.

6.4.2 Panneaux 02 OWAcoustic Sanitas® pour espaces stériles

Les espaces stériles comme les hôpitaux, laboratoires, etc., sont soumis à des exigences spécifiques. Ils nécessitent que les plafonds suspendus possèdent sur la face apparente de bonnes propriétés fongistatiques et bactériostatiques. Les panneaux OWAcoustic Sanitas® 02 sont munis de substances actives bactéricides et fongicides. En cas d'utilisation de surfaces fermées (dessin lisse 9), les exigences applicables aux zones stériles dans les hôpitaux sont remplies.

D'autres remarques, comme la désinfection, le nettoyage, etc., sont disponibles dans la brochure 9898.

6.4.3 Humancare | Sinfonia OWAcoustic

Panneaux hygiéniques recouverts sur la face avant d'un voile non tissé avec une absorption acoustique élevée et un traitement microbicide testé (pour plus d'informations, voir la brochure 9898)

Remarque :

Les panneaux Sanitas® 02 sont munis d'une impression de reconnaissance qui lui est propre sur la face arrière.

Conseils de nettoyage et de désinfection: voir brochure 9899

6.5 Plafonds suspendus pour salles blanches – OWALux®

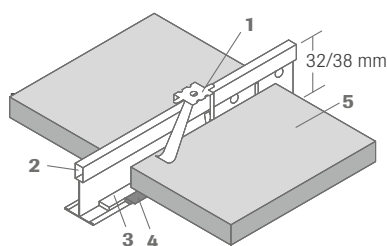
Les salles blanches sont des espaces soumis à des exigences particulières concernant la quantité minimale d'émission de particules dans l'air.

L'US Federal Standard 209 E sert d'orientation afin de déterminer les différentes classes de salles blanches. Les panneaux OWALux® possèdent une classe de salle blanche ISO 4 (ISO 14644-1:2015) et peuvent être utilisés dans des espaces de classe 10 jusqu'à la classe 100 000 dans le système de plafond S 3. La directive VDI 8023 « Technique de salle blanche » recommande pour les surfaces visibles des plafonds suspendus dans les salles blanches que ces dernières soient planes, lisses, résistantes et faciles à entretenir. Les panneaux OWALux® qui sont revêtus sur la face visible répondent à ces exigences. Le nettoyage peut être effectué de façon analogue au point 6.4.1. Pour plus d'informations, voir la brochure 9898.

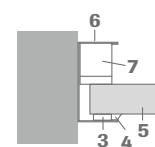
- Les surfaces de support des panneaux, les raccords et les éléments de montage des plafonds doivent être étanches. Il convient d'utiliser comme bande d'étanchéité élastique, une bande en mousse de polyéthylène réticulée à cellules fermées, de couleur blanche, dimensions 3 x 9 mm et autoadhésive sur une face, réf.-n° 8900. La sur/sous-pression constante ne doit pas dépasser 40 Pa max. (voir les indications du point 3.2).
- Les joints et les jonctions de profilés requis pour des raisons de construction doivent être comprimés uniquement avec un clip anti-soulèvement n° 819 ou être injectés de matériau d'étanchéité en complément en fonction des exigences de la salle blanche.

Structure du joint système S 3

(impossible avec S 3 cliq)



Jonction Mur



- 1 Clip anti-soulèvement n° 819
- 2 Entretoise ou profilé porteur
- 3 Bande d'étanchéité élastique à élasticité durable*
- 4 Caoutchouc silicone (ou équivalent)*
- 5 OWALux®
- 6 Cornière de rive n° 57 (20/40/20 mm)
- 7 Ressort de rive n° 5210 ou calage

* Le type de joint doit être adapté aux exigences de la salle concernée. En règle générale, il n'est pas nécessaire de sceller les joints en surplus par moyen de l'acrylique ou de silicone.

Remarque :

L'utilisation de matériaux d'étanchéité peut entraîner une modification de la classification du matériau de construction conformément à la norme EN 13501-1.

6.6 Plafonds de ventilation et de climatisation

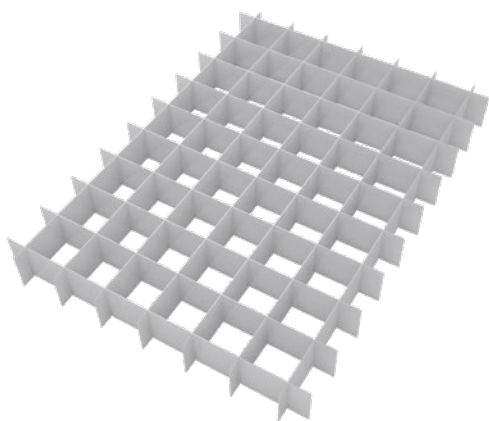
Si le plénum est utilisé en tant que chambre de compression et que l'air entrant et sortant est véhiculé par les ouvertures du plafond (par ex. les sorties d'air), les mesures suivantes doivent alors être prises dans la zone du plafond suspendu :

Plafonds suspendus avec ossature apparente

- Tous les supports des panneaux doivent être rendus étanches à l'aide de bandes d'étanchéité élastiques, y compris les montages muraux, les accessoires de plafonds et éléments similaires (réf.-n° 8900) – (structure du joint idem au 6.5).
- Les panneaux OWAcoustic intégrés dans les systèmes métalliques apparents doivent être équipés de clips anti-soulèvement n° 819 (env. 10 pc/m²). La sur/sous-pression constante dans le plénum ne doit pas dépasser 40 Pa max. (voir les indications du point 3.2). Le dépassement de ces limites peut générer des déformations du matériel du panneau.
- Les panneaux OWAcoustic avec profilés à ossature invisible ne nécessitent aucun joint d'étanchéité, à l'exception des montages jonctions avec les murs.
- La vitesse de l'air dans le plénum doit être adaptée en fonction des caractéristiques du site. Pour exclure les turbulences sur la face arrière du plafond suspendu dans le plénum, une vitesse de l'air de 1,5 m/s maximum doit être préconisée.
- L'humidité relative dans le plénum et l'espace utile doit être adaptée à la charge maximale admissible des panneaux OWAcoustic et dépend de la dimension des panneaux et de la texture de la construction (voir les points 3.2 et 6.1.1).

Remarque :

Aération arrière possible avec la grille OWAconstruct, par ex. la grille en aluminium n° 8063/7 ou n° 8063/8



Coloris : blanc ou anodisé
 module : 625 x 625 mm
 taille des alvéoles (L x l x h) : 13 x 13 x 13 mm
 angle de défilement : env. 45°
 ouverture de lumière de la grille : env. 85 %

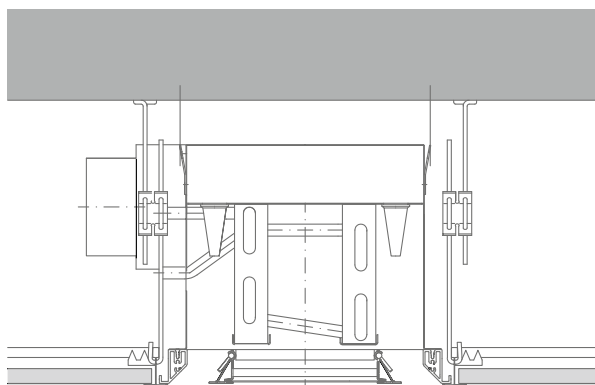
Pour plus de possibilités d'aération des plafonds suspendus, voir également le point 5.3.9.

6.7 Montage d'éléments de climatisation intégrés

Lors de l'intégration de modules de climatisation dans les plafonds suspendus OWAconstruct, il s'est avéré qu'au cours des travaux de construction à sec et dans le cadre du montage des plafonds suspendus, le plaquiste fixe et intègre les éléments de climatisation mis à disposition sur site pendant le montage de la structure du plafond. Pour ce faire, les bases du point 5.5 doivent être impérativement prises en compte. Le raccordement de ces accessoires doit être effectué ensuite par le technicien en climatisation.

En plus de la fonctionnalité de ces éléments internes, la capacité d'intégration de ces éléments dans le plafond devra faire l'objet de la plus grande vigilance.

Coupe poutre de climatisation à induction active



Poutre de climatisation à induction intégrée dans le plafond module bande OWA

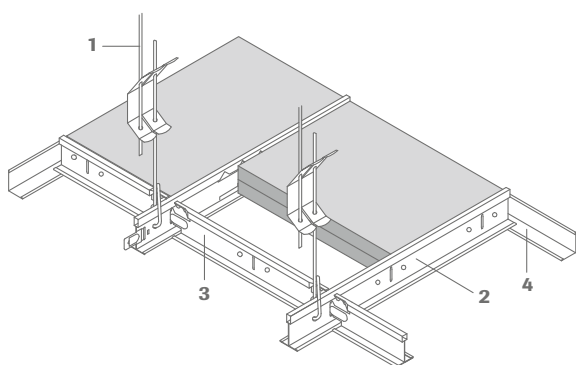


6.8 Plafonds suspendus avec isolation acoustique renforcée – OWAcoustic Janus

Le panneau de plafond Janus développé pour l'isolation acoustique peut être installé dans les systèmes de plafond OWA suivants. Ces dalles de plafond sont chacune équipées d'un adhésif spécial connectés les uns aux autres. Les panneaux Janus, d'une épaisseur de 33 mm, se caractérisent par une isolation acoustique élevée avec absorption acoustique simultanée.

Le grammage est d'env. 10,4 kg/m²

Janus OWAcoustic S 3 et S 3 cliq



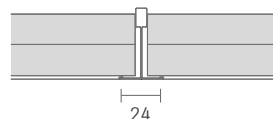
- 1 Suspension
- 2 Profilé porteur
- 3 Entretoise
- 4 Cornière de rive

Chants sur tout le pourtour :



Chant 3

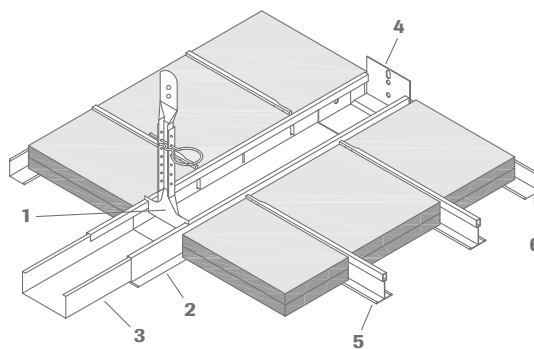
coupe transversale du profil porteur



Remarque :

ecartements des profils primaires 625 (ou 600) mm
 écartements des suspentes max. 1250 mm
 fixer les crochets des suspentes n° 12/.../1 ou n° 12/.../2 pour garantir la démontabilité des panneaux

Janus OWAcoustic S 18d



- 1 Suspente nonius
- 2 Lisse plate, profil porteur
- 3 Connecteur
- 4 Ancrage mural
- 5 Profilé de raccordement
- 6 Cornière de rive

Chants sur tout le pourtour :



Coupe transversale pour lisse plate



Pour plus d'informations, voir également la brochure 9558.

Mise en œuvre des systèmes de plafonds
OWAconstruct/OWAcoustic

7

7.0 Mise en œuvre des systèmes de plafonds OWAconstruct/OWAcoustic

7.1 OWAcoustic premium/smart – systèmes à ossature apparente OWAconstruct S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq, démontable

Particularités :

Les systèmes de pose apparents sont très économiques et permettent de démonter facilement les panneaux de plafond. Les systèmes cités possèdent tous les mêmes suspentes porteuses.

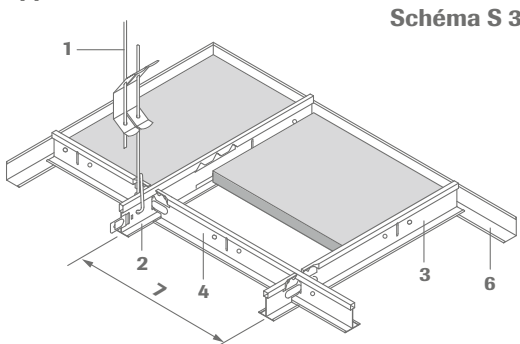
Ci-dessous sont décrits les différents systèmes d'ossature apparente à emboîtement en fonction des dimensions de modules choisis. Les détails techniques de l'exécution peuvent être différents des constructions décrites ici suivant les contraintes techniques rencontrées.

Les systèmes S 3 / S 3 cliq et S 15 cliq sont de conception identique. Les systèmes S 3a/S 3a cliq et S 15a cliq se distinguent par leurs bords Contura spéciaux. Tous les éléments de construction apparents ainsi que les systèmes de suspension sont identiques. La pose en rive est différente selon les systèmes. Les systèmes S 3a / S 3a cliq et S 15a cliq se posent sur une cornière de rive adaptée (voir le point 7.1.8). Les dimensions des bords des profils sont différents selon les systèmes. En général, les dimensions des panneaux sont ~ 6 mm plus petites que le module du système.

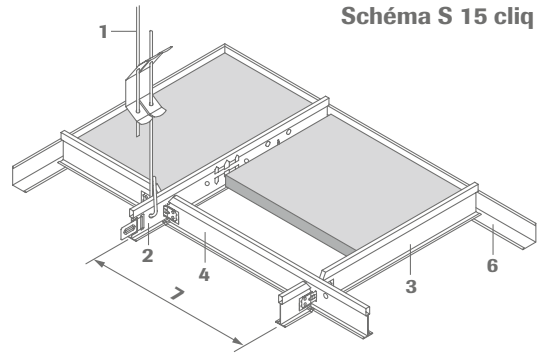
Pour plus d'informations concernant les dimensions, les exemples de pose ou le matériel nécessaire par m², voir la fiche système OWAconstruct.

System S 3	Apparent
System S 3 cliq	Apparent
System S 15 cliq	Apparent
System S 3a	Apparent Contura
System S 3a cliq	Apparent Contura
System S 15a cliq	Apparent Contura

Structure de construction de systèmes à ossature apparente

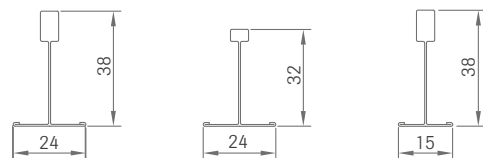


- 1 Suspente n° 12/.../...
- 2 Profilé porteur n° 45, fente tous les 100 ou 156,25 mm
- 3 Entretoise n° 46
- 4 Entretoise n° 47
- 5 Entretoise n° 48
- 6 Cornière de rive n° 50G
- 7 Distance entre axe

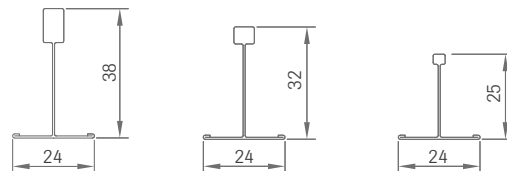


- 1 Suspente n° 12/.../...
- 2 Profilé porteur cliq-15-MR, fente tous les 100 ou 156,25 mm
- 3 Entretoise cliq-15-CT courte
- 4 Entretoise cliq-15-CT longue
- 5 Entretoise cliq-15-CT courte
- 6 Cornière de rive n° 50G
- 7 Distance entre axe

S 3 / S 3a profilé porteur Entretoise S 15 cliq / S 15a cliq profilé porteur et entretoise



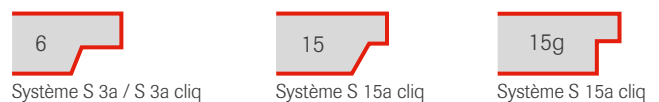
S 3 cliq / S 3a cliq profilé porteur Entretoise Entretoise



Type de chant :



Aperçu des chants OWAcoustic premium Contura



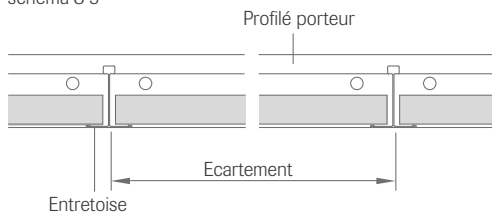
Aperçu des chants OWAcoustic smart Contura



Systèmes S 3a / S 3a cliq systèmes S 3, S 3 cliq et S 15 cliq

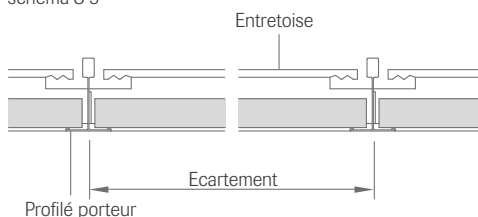
Coupe longitudinale :

schéma S 3



Coupe transversale :

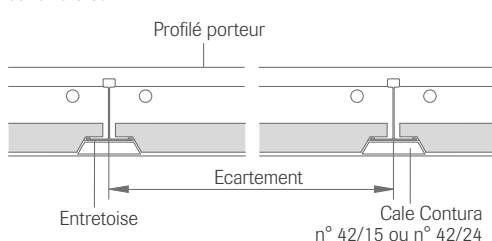
schéma S 3



Système S 3a, S 3a cliq et S 15a cliq

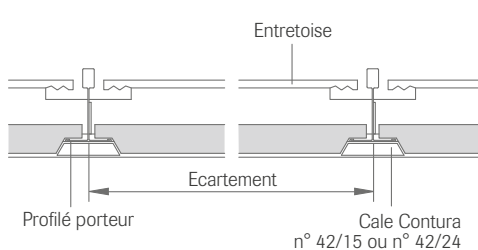
Coupe longitudinale :

schéma S 3a



Coupe transversale :

schéma S 3a



7.1.1 Remarque concernant la mise en œuvre

Les systèmes à ossature apparente rassemblent de nombreux avantages des plafonds modulaires. Une structure simple, une fonctionnalité élevée, avec la possibilité d'accéder facilement au plenum caractérisent ce système.

7.1.2 Accessoires

Lors de la pose et la planification, les principes du point 5.5 doivent être pris en compte. Pour les modules lumineux des systèmes à ossature apparente, voir la liste de prix OWAlifetime collection ou la brochure 9630 f sur les luminaires encastrés d'OWA.

7.1.3 Cheville et types de fixation

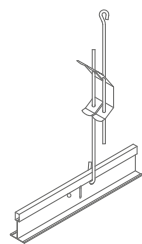
En fonction du type de support en sous face de dalle ou en toiture, la fixation doit être sélectionnée selon le point 5.1.

7.1.4 Suspension

Pour les systèmes de suspente standard OWAconstruct pour les systèmes à ossature apparente, voir le point 5.2

7.1.5 Distance entre les suspentes

La distance entre les suspentes est de 1250 mm maximum. Pour les suspentes en rive du plafond la distance par rapport au mur sera de 400 à 1250mm selon le cas de figure. Des suspentes additionnelles doivent être installées dans la zone des raccords de profilés.



Suspente rapide avec double ressort n° 12/.../2

7.1.6 Hauteur de suspension minimale

80 – 100 mm (en fonction de la sous-face de dalle ou de toiture existante). 120 mm pour un montage aisé des panneaux 120 mm (en fonction de la sous-face de dalle ou de toiture existante).

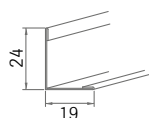
7.1.7 Montage en rive

voir le point 5.3

Le montage en rive détermine le niveau inférieur d'un plafond suspendu ou du revêtement du plafond. Il doit être nivelé avec la plus haute précision et réalisé proprement. Dans les angles, les profilés doivent être posés en coupe d'onglet (voir le point 5.3.3). La distance entre les fixations peut atteindre jusqu'à ≤ 300 mm selon la charge.

7.1.7.1 Systèmes de montage en rive S 3, S 3 cliq et S 15 cliq

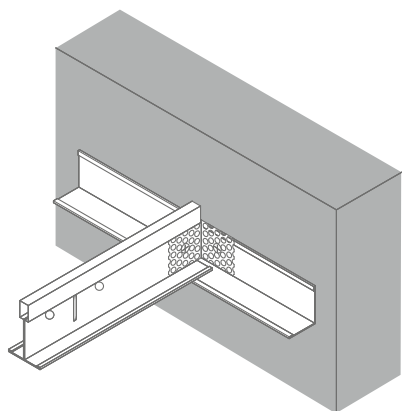
Le montage en rive standard est créé avec la cornière de rive n° 50G (24/19 – 0,5 mm).



N° 50G 0,5 mm d'épaisseur

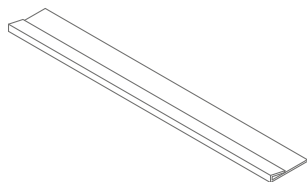
7.1.7.2 Raccord d'angle n° 8017

Les entretoises alignées dans la zone de rive peuvent être sécurisées contre tout déplacement latéral au moyen du raccord d'angle n° 8017.



7.1.7.3 Bande de calage n° 8060

Pour fermer les joints existants selon le système dans la zone de la cornière de rive, il est possible d'utiliser des éléments de calage.



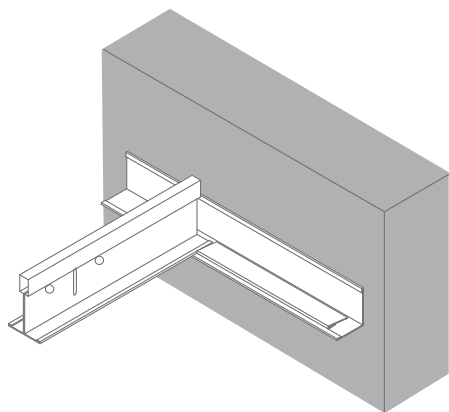
Spécifications techniques

face apparente : blanc

réf.-n° : 8060 pour module 625 (longueur 597 mm)

réf.-n° : 8060/1 pour module 600 (longueur 572 mm)

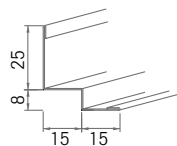
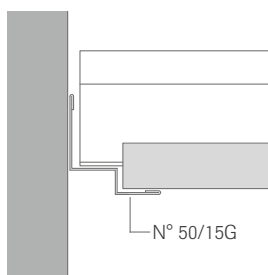
conditionnement : 200 unités / carton



7.1.8 Montage en rive système S 3a, S 3a cliq et S 15a cliq pour ligne de produits premium – chant 6, chant 15 ou chant 15g

La forme de la cornière de rive n° 50/15G doit être définie sur le système OWAconstruct S 3a, S 3a cliq et S 15a cliq avec les panneaux OWAcoustic premium.

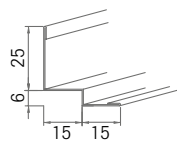
Les panneaux de bordure sont uniquement découpés en coupe droite et posés. La structure porteuse du plafond est située 8 mm plus haute et est déposée sur la traverse horizontale de 15 mm de large de la cornière à joint ouvert. Dans les angles, les profilés muraux étagés doivent être découpés en coupe d'onglet. Les profilés installés, principalement les entretoises, peuvent être protégés contre un déplacement latéral avec le raccord d'angle n° 8017 (voir le point 7.1.7.2).



N° 50/15G 0,5 mm d'épaisseur

7.1.8.1 Montage en rive système S 3a, S 3a cliq pour la ligne de production smart – chant 7

Pour les panneaux OWAcoustic avec le chant 7, la cornière de rive n° 50/14 doit être utilisée. La forme de la cornière de rive est définie en fonction du bord du panneau, la structure porteuse du plafond est située à 6 mm plus haut.



N° 50/14 0,5 mm d'épaisseur

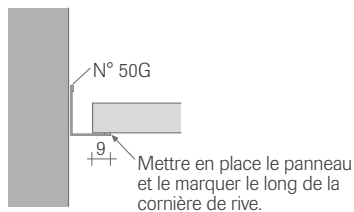
7.1.8.2 Montage en rive – pose artisanale (chant Contura)

Les corrections, découpes et ajustements des panneaux de rives dans l'ossature peuvent être effectués avec le rabot Contura.

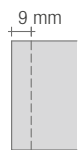


Rabot Contura n° 99/11

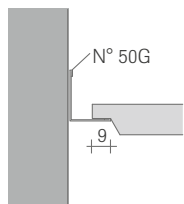
Pour cela, le panneau de rive concerné doit ensuite être installé sur la cornière de rive.



En partant du traçage effectué précédemment, ajouter 9mm pour la découpe du panneau. Faire une coupe droite avec le cutter OWA n° 99/01 sur cette ligne.



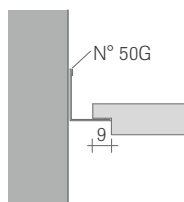
Procéder ensuite à la découpe du chanfrein avec le rabot Contura n° 99/11. La coupe doit être réalisée sans acoup, en un seul mouvement en prenant appui sur le bord recoupé de la dalle. Vérifier l'état des lames de cutter pour garantir une découpe optimale. Le bord recoupé doit être coloré avec une craie.



Cornière de rive n° 50G

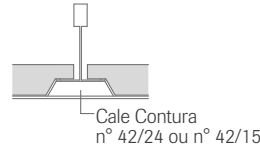
(montage mural alternatif)

Au lieu du chant Contura, un simple créneau découpé avec le cutter OWA peut former un bord aussi propre.



7.1.8.3 Cales Contura

Si les ouvertures trapézoïdales doivent être fermées dans la zone de rive, cela peut être effectué avec les cales Contura. Les dimensions des cales doivent être adaptées au profilé n° 50/15G ou n° 50/14 et de leurs bords (voir ci-dessous).



Ces pièces sont uniquement utilisables pour fermer les ouvertures trapézoïdales et n'ont pas pour fonction de reprendre les charges de l'ossature.

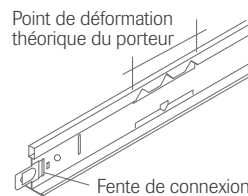
Cale Contura

- n° 42/24 pour chant 6
- n° 42/15 pour chant 15
- n° 42/7 pour chant 7
- n° 42/15K8 pour chant 15g



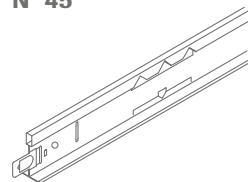
7.1.9 Profilés porteurs et entretoises pour systèmes à ossature apparente S 3 et S 3a

Les profilés porteurs et les entretoises doivent être définis en fonction du module de base, par ex. 625 mm ou 600 mm. Les profilés porteurs sont équipés de fentes pour y fixer les entretoises à coupe droite.



Profilé porteur (largeur visible 24 mm)

N° 45

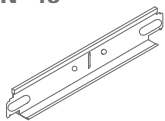


- Pour module 625 mm** – longueur 3750 mm : au pas de 56,25 mm
- pour module 600 mm** – longueur 3700 mm : au pas de 100 mm – hauteur 38 mm



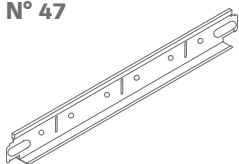
Entretoises S 3 et S 3a (largeur visible 24 mm)

N° 46



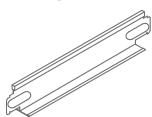
Module axial 600 mm ou 625 mm – hauteur 32 mm

N° 47



Module axial 1200 mm ou 1250 mm – hauteur 32 mm

N° 48

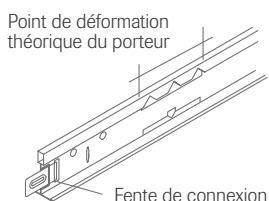


Module axial 185 mm, 300 mm, 312,5 mm ou 400 mm – hauteur 32 mm

Les entretoises représentent la trame transversale des profilés porteurs. Ces dernières sont munies aux deux extrémités de languettes de fixation. Deux entretoises doivent respectivement être fixées dans une fente du profilé porteur. Il convient à cet effet de respecter le sens de pose et de veiller à ce que les languettes coudées des entretoises soient installées en alignement et non inversées (voir le point 7.1.12).

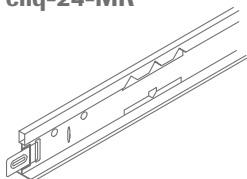
7.1.10 Profilés porteurs et entretoises pour systèmes à ossature apparente S 3 cliq et S 3a cliq

Les profilés porteurs et les entretoises doivent être définis en fonction du module de base, par ex. 625 mm et 600 mm. Les profilés porteurs sont équipés de fentes pour emboîter les **entretoises à épaulement**.



Profilé porteur (largeur visible 24 mm)

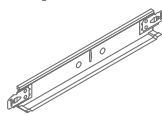
cliq-24-MR



Pour module 625 mm – longueur 3750 mm : au pas de 156,25 mm
pour module 600 mm – longueur 3700 mm : au pas de 100 mm – hauteur 38 mm

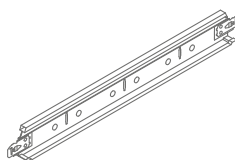
Entretoises S 3 cliq et S 3a cliq (largeur visible 24 mm)

cliq-24-CT court



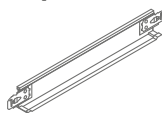
Module axial 600 mm ou 625 mm – hauteur 25 mm

cliq-24-CT long



Module axial 1200 mm ou 1250 mm – hauteur 32 mm

cliq-24-CT court

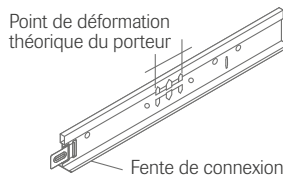


Module axial 300 mm, 312,5 mm ou 400 mm – hauteur 25 mm

Les entretoises représentent la trame transversale des profilés porteurs. Ces dernières sont munies aux deux extrémités de languettes de fixation. Deux entretoises doivent respectivement être fixées dans une fente du profilé porteur. Il convient à cet effet de respecter le sens de pose et de veiller à ce que les languettes coudées des entretoises soient installées en alignement et non inversées (voir le point 7.1.12).

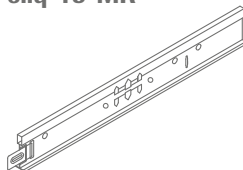
7.1.11 Profilés porteurs et entretoises pour systèmes à ossature apparente S 15 cliq et S 15a cliq

Les profilés porteurs et les entretoises doivent être définis en fonction du module de base, par ex. 625 mm ou 600 mm. Les profilés porteurs sont équipés de fentes pour y fixer les entretoises à épaulement.



Profilé porteur (largeur visible 15 mm)

cliq-15-MR

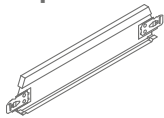


Pour module 625 mm – longueur 3125 mm : distance de fente 156,25 mm
pour module 600 mm – longueur 3000 mm : distance de fente 100 mm – hauteur 38 mm

Entretoises S 15 cliq et S 15a cliq

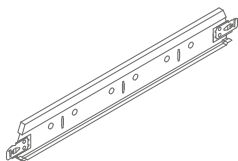
(largeur visible 15 mm)

cliq-15-CT court



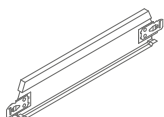
Module axial 600 mm ou 625 mm – hauteur 38 mm

cliq-15-CT long



Module axial 1200 mm ou 1250 mm – hauteur 38 mm

cliq-15-CT court



Module axial 300 mm, 312,5 mm ou 400 mm – hauteur 38 mm

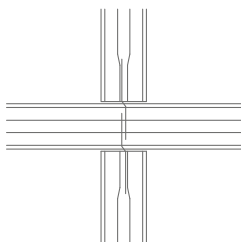
Les entretoises représentent la trame transversale des profilés porteurs. Ces dernières sont munies aux deux extrémités de languettes de fixation. Deux entretoises doivent respectivement être fixées dans une fente du profilé porteur. Il convient à cet effet de respecter le sens de pose et de veiller à ce que les languettes coudées des entretoises soient installées en alignement et non inversées (voir le point 7.1.12).

7.1.12 Point de jonction des profilés porteurs et des entretoises.

Les entretoises sont munies aux deux extrémités de languettes de fixation ou de raccords emboîtables. Deux entretoises doivent respectivement être insérées dans une fente du porteur. Il convient à cet effet de respecter le sens de pose et de veiller à ce que les languettes coudées des entretoises soient installées en alignement et non inversées.

Les extrémités des profilés porteurs sont munies de connecteurs donnant un raccord résistant à la traction à l'alignement de porteurs.

Exemple :



7.1.13 Exemples de pose pour le module 625 x 625 mm

La pose présentée dans l'exemple 1 ne pourra être utilisé comme plafond anti-incendie qu'à certaines conditions. Merci de référer à la législation en vigueur.

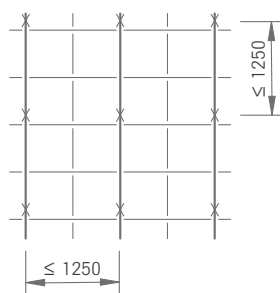
Ceci s'applique également pour les plafonds suspendus avec des accessoires additionnels (voir également le point 5.5).

Part de suspension :

exemple 1 env. 0,7 St./m²

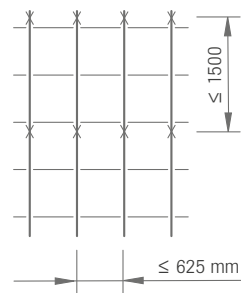
exemple 2 env. 1,1 St./m²

Exemple 1



Distance entre les profilés porteurs 1250 mm

Exemple 2



Distance entre les profilés porteurs 625 mm

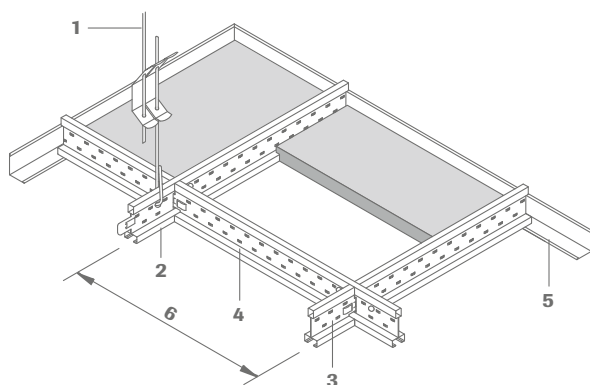
7.2 OWAcoustic premium – système OWAconstruct S 15b – OWAline, apparent, démontable

Particularités :

Le système S 15b est un système à ossature apparente de haute qualité. En principe, la structure est comparable aux systèmes décrits au point 7.1. Selon la formation des chants des panneaux OWAcoustic, un montage mural spécifique S 15b doit être utilisé (voir le point 7.2.7).

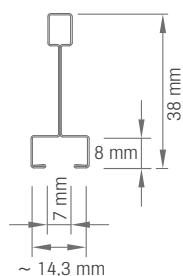
Pour plus d'informations concernant les dimensions, les exemples de pose, les détails de construction ou le matériel nécessaire par m², voir la fiche système OWA S 15 OWAline.

Schéma S 15b OWAline



- 1 Suspente n° 12/.../...
- 2 Profilé porteur n° 3500, au pas de 600 ou 625 mm, profilé porteur n° 3501, fente tous les 1200 mm
- 3 Entretoises n° 3512, au pas de 600 ou 625 mm
- 4 Entretoises n° 3514, 1200 ou 1250 mm, profilé de raccordement n° 3524, 1200 mm, sans poinçonnage central
- 5 Cornière de rive n° 50G ou profilé mural no. 1456 (pour frise de cloison sèche)
- 6 Distance entre axe

Dimensions des profilés : n° 3500, 3512, 3514 et 3524

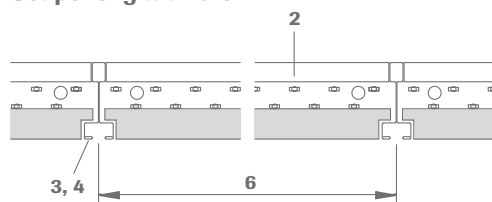


Pour plus d'informations, consultez la fiche système OWA S 15b OWAline

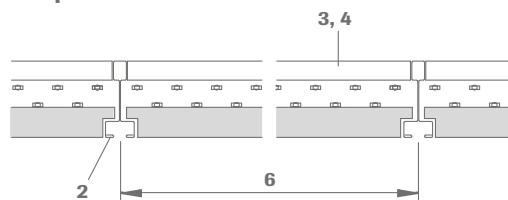
Type de chant OWAcoustic premium OWAline

15b

Coupe longitudinale :



Coupe transversale :



7.2.1 Remarque concernant la mise en œuvre

Les systèmes à ossature apparente rassemblent de nombreux avantages des plafonds modulaires. Une structure simple, une fonctionnalité élevée, avec la possibilité d'accéder facilement au plenum caractérisent ces systèmes.

Contrairement aux systèmes de profilés T OWAconstruct habituels qui est lisse, le système de profilés OWAline forme visuellement un joint creux dans l'ossature.

7.2.2 Accessoires

Lors de la pose et le calepinage, les principes du point 5.5 doivent être pris en compte. Pour les modules lumineux des systèmes à ossature apparente, voir la liste de prix OWAlifetime collection.

En raison de la dimension particulière du profilé, la compatibilité des accessoires doit être vérifiée avec soin pour le système S 15b.

7.2.3 Chevilles et types de fixation

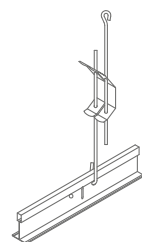
En fonction du type de sous-face de dalle ou de toiture, la fixation doit être sélectionnée selon le point 5.1.

7.2.4 Suspension

Pour les systèmes de suspente standard OWAconstruct pour les systèmes à ossature apparente, voir le point 5.2

7.2.5 Distance entre les suspentes

La distance entre les suspentes est de 1500 mm maximum, de la limite en rive est selon la fonction entre 400 mm et 1000 mm. Il est recommandé d'installer des suspentes additionnelles dans la zone des raccords de profilés.



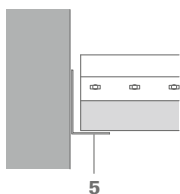
Attache de suspente rapide avec double ressort n° 12/.../2

7.2.6 Hauteur de suspension minimale

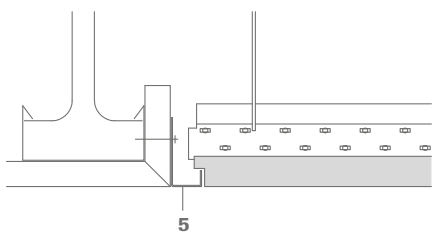
80 – 100 mm (en fonction de la sous-face de dalle ou de toiture existante). Pour un montage aisé des panneaux : 120 mm (en fonction de la sous-face de dalle ou de toiture existante).

7.2.7 Montage en rive

Le montage en rive détermine le niveau inférieur d'un plafond suspendu ou des dalles qui le composent. Il doit être mis à niveau avec la plus haute précision et réalisé proprement. Dans les angles, les profilés peuvent être découpés en coupe d'onglet (voir le point 5.3.1 et 5.3.3). La distance entre les fixations peut atteindre jusqu'à ≤ 300 mm selon la charge.



Système S 15b OWAliné pour collection OWAconsult



7.3 OWAcoustic premium – systèmes OWAconstruct autoportants S 6

Particularités :

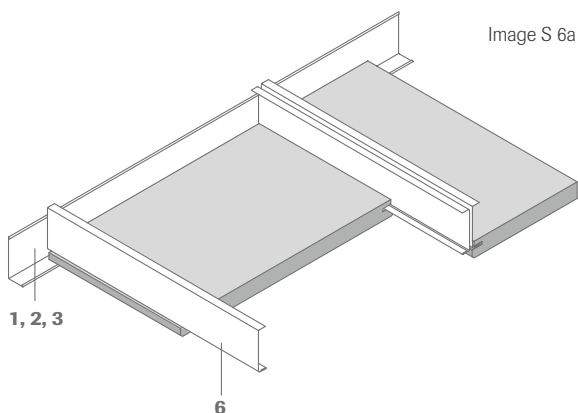
Les systèmes de plafonds autoportants sont particulièrement adaptés pour les largeurs de pièces et de couloirs allant jusqu'à max. 2500 mm. La charge totale du plafond est directement appliquée sur le raccord extérieur ou le montage mural. Des montages muraux ou extérieurs doivent être réalisés à la périphérie extérieure du plafond.

Pour plus d'informations concernant les dimensions, les exemples de pose ou le matériel nécessaire par m², voir la fiche système OWAconstruct.

Système S 6a – invisible

Système S 6b – apparent Contura

Système S 6c – apparent



- 1 Cornière de rive n° 51/20, 20/50 mm, épaisseur ~ 1,0 mm, préperçée
- 2 Cornière de rive n° 51/1 35/50 mm, épaisseur ~ 1,0 mm
- 3 Cornière de rive à joint creux n° 56/21, 20/20/20/25 mm, épaisseur ~ 1,0 mm
- 4 Cornière à joint creux n° 50/22, 15/9/15/30 mm, épaisseur ~ 1,0 mm, préperçée
- 5 Profil Z n° 19/10
- 6 Profil C n° 36 (2 fois)
- 7 Profil T n° 40

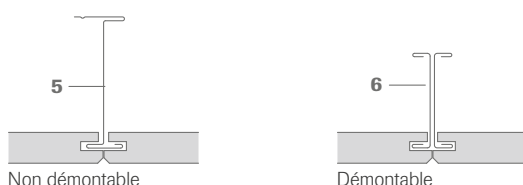
Pour d'autres profilés de renforts, voir la fiche système OWA S 6.

Chants :

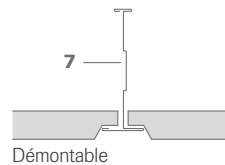
S 6a chant court		S 6b chant court		S 6c chant court	
chant long		chant long		chant long	

Coupe transversale :

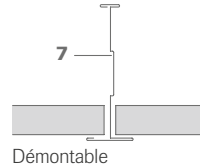
System S 6a – invisible



System S 6b – Contura, apparent



System S 6c – apparent



7.3.1 Remarque concernant la mise en œuvre

Les systèmes autoportants rassemblent de nombreux avantages des plafonds modulaires. Une structure simple, une fonctionnalité élevée, avec la possibilité d'accéder facilement au plenum caractérisent ce système.

7.3.2 Accessoires

Lors de la pose et le calepinage, les principes du point 5.5 doivent être pris en compte.

Pour les modules lumineux des systèmes autoportants, voir la liste de prix OWAlifetime collection ou la brochure 9630 f sur les luminaires encastrés d'OWA.

7.3.3 Montage en rive (voir le point 5.3.1)

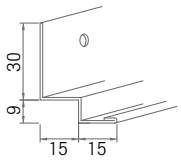
Des montages en rive doivent être réalisés le long de la limitation extérieure. Les cornières de rive avec une épaisseur de matière de 1,0 mm sont adaptées pour cela. Bases de mesure : voir le tableau 7.3.5.

La fixation de ces profilés s'effectue avec une distance ≤ 300 mm entre fixations, ces dernières ne doivent pas être composées de matière inflammable. Les fixations sont soumises à des forces de cisaillement.

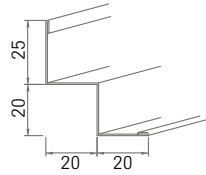
Le montage en rive détermine le niveau inférieur d'un plafond suspendu ou des dalles qui le compose. Il doit être mis à niveau avec la plus haute précision et réalisé proprement. Dans les angles, les profilés peuvent être découpés en coupe d'onglet (voir le point 5.3.3).

Le plafond modulaire est mis en place sur la cornière de rive. La jonction entre le mur et les dalles de plafond peut être fermée par les joints de rembourrage n° 8060 (voir le point 7.1.7.3).

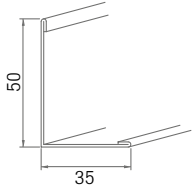
Les panneaux OWAcoustic et les profilés de renfort doivent être installés de façon plane. Les profilés de structure doivent reposer au minimum sur 12mm de la surface d'appui de la cornière de rive, soit environ les 2/3 de cette dernière. Les profilés de renfort doivent être sécurisés contre tout démontage par négligence. Il est déconseillé de créer un appui au niveau du point de déformation théorique du profil porteur. Toute pose avec haubanage ou découpe du porteur dans sa zone de déformation théorique devra impérativement faire l'objet d'une étude et de l'accord du bureau de contrôle.



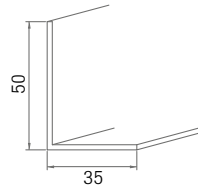
N° 50/22 1,0 mm d'épaisseur, perforé



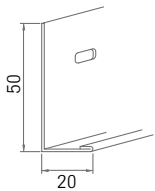
N° 56/21 1,0 mm d'épaisseur



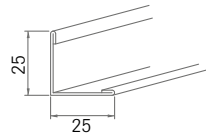
N° 51/1 1,0 mm d'épaisseur



N° 51/02 2,0 mm d'épaisseur



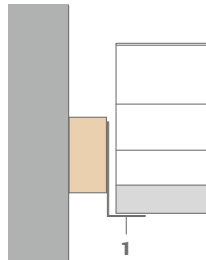
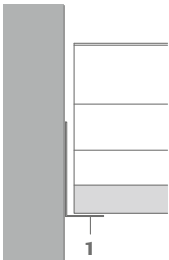
N° 51/20 1,0 mm d'épaisseur



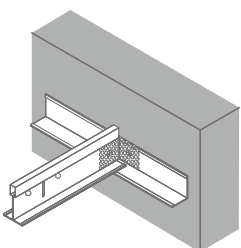
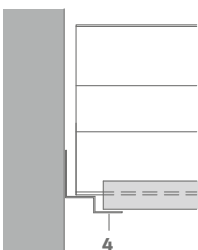
N° 51/25 1,0 mm d'épaisseur

Montage en rive

Système S 6a et système S 6c



Système S 6b



Raccord d'angle n° 8017

Les profilés de renfort n'étant pas fixés sur les cornières de rive en cas de poses selon les systèmes S 6b et S 6c, il est conseillé de fixer un profilé sur 5 aux murs afin d'éviter tout déplacement latéral sur les murs. Pour les profilés n° 45 et n° 40, les raccords d'angle n° 8017 sont conseillés.

7.3.3.1 Chevilles et types de fixation

Selon le type de mur, la fixation doit être sélectionnée selon le point 5.1.

7.3.4 Hauteur des suspension minimale

pour S 6a : 180 – 200 mm
pour S 6b et S 6c : 100 – 120 mm

7.3.5 Cornière de rive – Portées des panneaux de plafond

Épaisseur du matériau des cornières de rive :

t = 0,5 mm pour une portée jusqu'à 1250 mm
t = 1,0 mm pour une portée jusqu'à 2500 mm

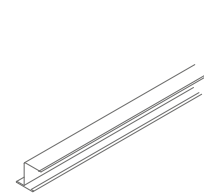
Hypothèse :

Charge par les panneaux de plafond OWAcoustic premium pour une épaisseur du panneau maximale allant jusqu'à 20 mm.

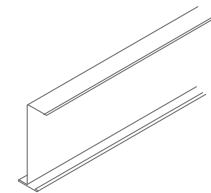
7.3.6 Profilés de renfort pour systèmes autoportants

7.3.6.1 Système S 6a panneaux non démontables

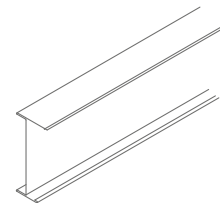
largeur de bride des **profilés Z** 19 mm chacun



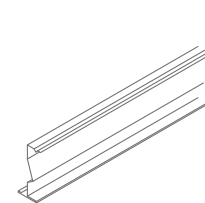
N° 20, n° 22, n° 69
hauteur 21 mm, 33 mm, 45 mm,



N° 19
hauteur 70 mm



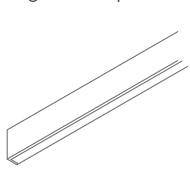
N° 19/10
hauteur 70 mm



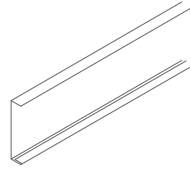
N° 19/45
hauteur 45 mm

7.3.6.2 Système S 6a panneaux démontables

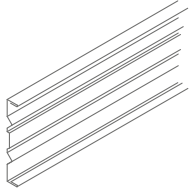
largeur des profilés 10 mm chacun



L-Profil n° 37
hauteur 25 mm



C-Profil n° 36
hauteur 50 mm



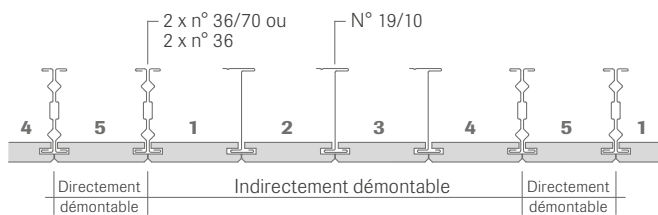
C-Profil n° 36/70
hauteur 70 mm

Remarque :

Les profilés de renforts n° 36, n° 36/70 et n° 37 doivent être insérés dans les rainures des panneaux OWAcoustic sur une profondeur de 10 mm.

7.3.6.3 Système S 6a

exemple de coupe transversale de construction: 1 panneau sur 5 directement démontable



Si seuls les profilés C n° 36, n° 36/70 ou les profilés L n° 37 sont utilisés, alors chaque panneau est directement démontable.

Remarque :

La combinaison de profilés C, L et Z, ainsi que la charge additionnelle de chaque élément peut (en raison des différentes capacités porteuses de ces profilés) conduire à des désafleurs entre panneaux, bien qu'ils ne dépassent pas la flexion max. autorisée des profilés définie par la norme EN 13964.

7.3.7 Portées du profilé

Portées maximales des panneaux OWAcoustic

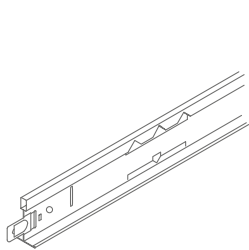
Réf.-n°	Désignation du profilé (Face apparente)	Hauteur d'âme du matériau [mm]	Épaisseur [mm]	Jusqu'à 312,5 mm		Jusqu'à 400 mm	
				15 mm	20 mm	15 mm	20 mm
69	Profilé Z (galvanisé)	45	0,5	2290	2160	2170	2040
19	Profilé Z (galvanisé)	70	0,5	2500	2500	2500	2500
19/10	Profilé Z (galvanisé)	70	0,6	2500	2500	2500	2500
19/45	Profilé Z (galvanisé)	45	0,6	2310	2180	2190	2070
45+cliq	Profilé porteur T (blanc)	38	0,4	1940	1820	1840	1730
40	Profilé porteur T (blanc)	70	0,6	2500	2500	2500	2500
37	Profilé L (galvanisé)	25	0,6	1600	1510	1520	1430
36	Profilé C (galvanisé)	50	0,6	2500	2500	2500	2500
36/70	Profilé C (galvanisé)	70	0,6	2500	2500	2500	2500

Remarque

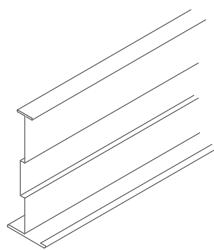
La recommandation de portée OWA susmentionnée des systèmes autoportants limite à 2,5 mm la flexion maximale des profilés pour des raisons optiques. Si la flexion admissible de la classe 1 (flexion maximale 4,0 mm ou L/500) selon la norme EN 13964 est applicable, veuillez contacter notre équipe OWA-consult. En cas de pose de nappes de laine minérale sur les panneaux, les portées susmentionnées doivent être diminuées en conséquence. Les accessoires de plafonds, telles que luminaires, sprinklers ou ventilateurs, doivent en principe être suspendus séparément (voir le point 5.5). Il convient de n'utiliser que des profilés de renfort qui correspondent à la section transversale complète des profilés. Les profilés doivent être soumis à des charges symétriques.

7.3.6.4 Système S 6b et S 6c – panneaux démontables

largeur des profilés 24 mm chacun



Profilé porteur n° 45 ou cliq 24-MR
hauteur 38 mm



Profilé porteur n° 40
hauteur 70 mm

7.4 OWAcoustic premium – système panneaux bandes OWAconstruct S 18

Particularités :

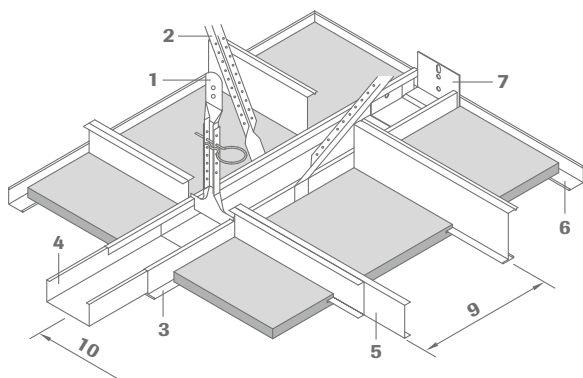
Les systèmes panneaux bandes S 18 tiennent compte des exigences des bâtiments administratifs, des écoles, des hôpitaux, des maisons de retraites, des crèches, etc. Ainsi, les distances axiales des profilés panneau bande peuvent être adaptées aux axes de construction des bâtiments existants. L'éclairage, la climatisation et la ventilation peuvent être intégrés sans problème dans les systèmes de grilles de bande. Il est possible d'adapter le plan d'implantation des panneaux et cloisons aux souhaits de l'utilisateur. Une isolation acoustique longitudinale élevée doit être obtenue (voir le point 6.8).

Système S 18p panneaux bandes parallèles Système S 18k panneaux bandes perpendiculaires Système S 18d Bandura

Pour plus d'informations concernant les dimensions, les exemples de pose et le matériel nécessaire par m², voir les fiches système OWA.

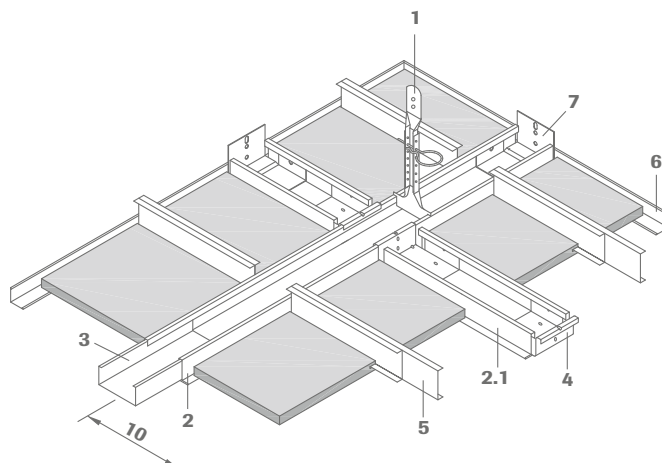
7.4.1 Système S 18 système panneaux bandes

S 18p – panneaux bandes parallèles



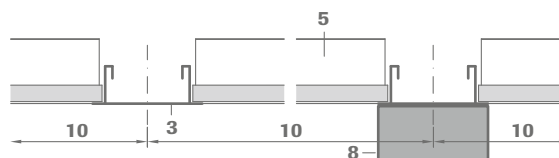
- 1 Nonius suspente n° 79/..., rallonge Nonius n° 16/... et goupille de sécurité n° 76
- 2 Renforts latéraux n° 17/80
- 3 Lisse plate n° 80/...G
- 4 Raccord n° 82/...G
- 5 Profilés de renfort pour panneaux, en fonction de la portée
- 6 Cornière de rive n° 51/25 ou cornière de rive à joint creux n° 50/15G ou n° 50/22
- 7 Raccord mural n° 75/...G
- 8 Possibilité de raccordement de deux cloisons
- 9 Entraxe raidisseur
- 10 Entraxe lisse

S 18k – panneaux bandes perpendiculaires



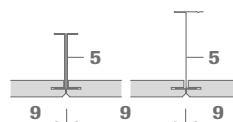
- 1 Nonius suspente n° 79/..., rallonge Nonius n° 16/... et goupille de sécurité n° 76
- 2 Lisse plate n° 80/...G
- 2.1 Lisse plate intermédiaire (longueurs fixes sur demande)
- 3 Raccord n° 82/...G
- 4 Raccord d'intersection n° 81/...G (doit être monté dans le profilé de lisse plate intermédiaire par le client)
- 5 Profilés de renfort uniquement pour la variante avec des plaques à champ long, en fonction de la portée
- 6 Cornière de rive n° 51/25 ou cornière de rive à joint creux n° 50/15G ou n° 50/22
- 7 Raccord mural n° 75/...G
- 8 Possibilité de raccordement de deux cloisons
- 9 Entraxe raidisseur
- 10 Entraxe lisse

Coupe longitudinale :

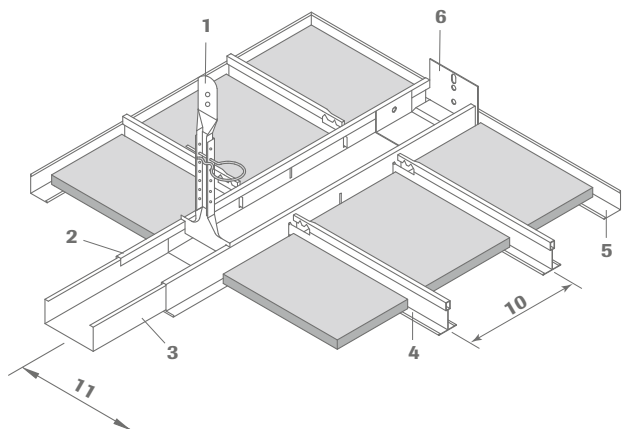


Panneaux bandes perpendiculaires

Coupe transversale :

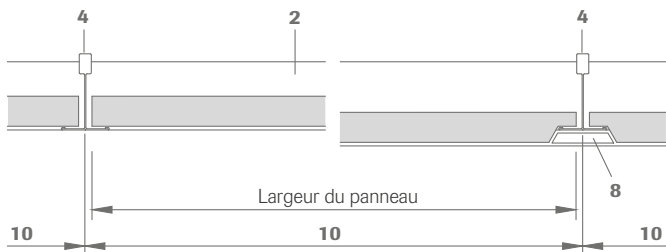


18d – Bandura

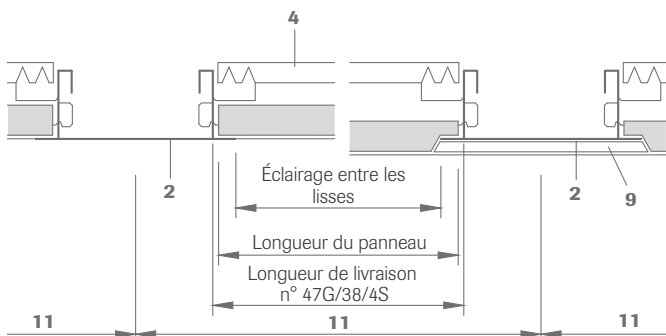


- 1 Suspente nonius n° 79/..., rallonge nonius n° 16/.. et goupille de sécurité n° 76
- 2 Lisse plate n° 80/...G, fendu des deux côtés
- 3 Raccord n° 82/..G
- 4 Entretoise n° 47G/38/4S
- 5 Cornière de rive n° 51/25 (chant 3)
- 6 Raccord mural n° 75/...G
- 7 Cornière de rive à joint creux n° 50/15G (chant 6)
- 8 Cale Contura n° 42/24 (chant 6)
- 9 Cale Contura n° 42/100 ou n° 42/125 (chant 6)
- 10 Entraxe entretoise
- 11 Entraxe lisse

Coupe transversale :



Coupe longitudinale :



Types de chants pour les systèmes S 18p/k et S 18d panneaux bandes parallèles

Chant longs :



Chants courts :



7.4.2 Remarque concernant la mise en œuvre

Les systèmes autoportants rassemblent de nombreux avantages des plafonds modulaires. Une structure simple, une fonctionnalité élevée, avec la possibilité d'accéder facilement au plenum caractérisent ces systèmes.

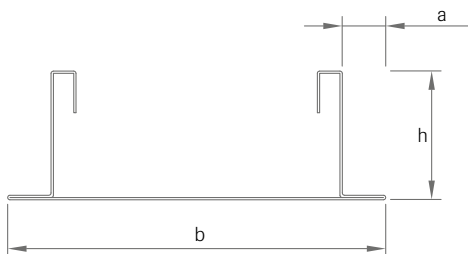
7.4.3 Accessoires

Lors de la pose et le calepinage, les principes du point 5.5.1 doivent être pris en compte.

Pour les modules lumineux des systèmes panneau bande, voir la liste de prix OWAlifetime collection ou la brochure 9630 f sur les luminaires encastrés d'OWA.

7.4.4 Profilés panneau bande

Dimensions des profilés :



Réf.-n°	Longueur	b	h	a	d
toutes les dimensions sont en mm					
80/50G	3750	50	35	11,5	0,6
80/75G	3750	75	35	11,5	0,6
80/100G	3750	100	35	11,5	0,6
80/125G	3750	125	35	11,5	0,6
80/150G	3750	150	35	11,5	0,6
8025/100	3750	100	35	25	0,6

Longueurs intermédiaires sur demande

7.4.5 Chevilles et types de fixation

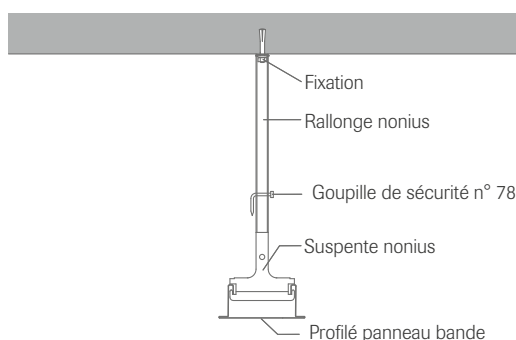
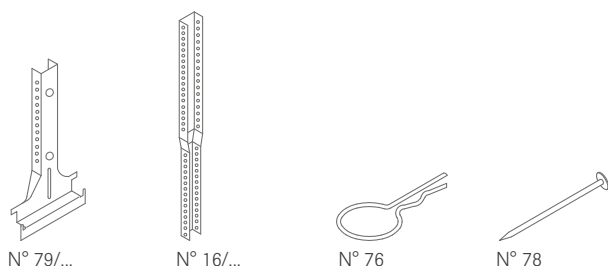
En fonction du type de sous face de dalle ou de toiture, la fixation doit être sélectionnée selon le point 5.1.



7.4.6 Suspension

La suspension est composée d'une partie inférieure raccordée au profilé et d'une partie supérieure transmettant la charge dans la toiture, la sous face de dalle ou une structure auxiliaire, par ex. les profilés longue portée.

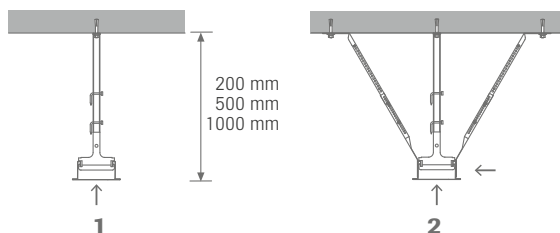
Le raccord des parties inférieures et supérieures s'effectue respectivement avec une goupille de sécurité n° 76 ou le clou de raccord n° 78. Pour finir, rabattre le clou après mise à niveau de la structure porteuse. Les parties inférieures et supérieures de suspension peuvent être installées au millimètre près par un déplacement vertical dans la perforation précédente ou suivante. L'utilisation d'une goupille de sécurité ou d'un clou de raccord par suspension permet une charge de traction statique de max. 0,25 kN.



Le nombre de suspension est d'une part défini par les critères de la norme EN 13964 et d'autre part par la charge max. de suspension autorisée et la capacité porteuse du panneau bande.

7.4.6.1 Forces de pression et de cisaillement pour les suspentes nonius

Ci-dessous le tableau des forces de pression et de cisaillement avec le coefficient multiplicateur de 2,5 (EN 13964) par point de suspension en kN pour des suspentes rigides OWA:



Hauteur de suspension mm	Largeur du profilé mm	Force la plus élevée		
		kN 1 ↑	kN 2 ↑	kN 2 ←
200	100	0,22	0,55	0,13
500	100	0,14	0,26	0,095
1000	100	0,06	0,12	0,05

7.4.6.2 Raccord du plafond suspendu à la cloison

Si les plafonds suspendus doivent être fixés sur une cloison, les consignes de mise en œuvre du système S 18 doivent alors être impérativement respectées, comme la norme EN 13964 ou DIN 4103, ainsi que nos directives de fabrication 9801, et les prescriptions du fabricant de l'élément vertical (par e. la cloison) (voir également le point 6.3).

7.4.7 Hauteur de suspension minimale

100 mm (en fonction de la sous face de dalle ou de toiture existante) pour un démontage aisé des plaques 130 mm. En cas d'utilisation de suspentes standards à l'aide de la pièce inférieure nonius n° 79/..., la hauteur d'attache minimale est de 150 mm.

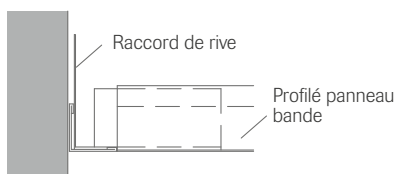
7.4.8 Montage en rive

voir le point 5.3

Les montages en rive doivent être réalisés le long de la limitation extérieure. Des informations sur les cornières de rive conformes au système sont disponibles dans la tarif public « collection OWAlifetime » 9001 f ou dans les fiches du système.

La fixation de ces profilés s'effectue avec une distance ≤ 300 mm avec des éléments de fixation résistants au feu. Les fixations sont généralement soumises au cisaillement.

Le montage en rive détermine le niveau inférieur d'un plafond suspendu ou des dalles qui le compose. Il doit être mis à niveau avec la plus haute précision et réalisé proprement. Dans les angles, les profilés peuvent être découpés en coupe d'onglet (voir le point 5.3.1).



Le montage de raccord muraux permet de fixer avec précision les profilés panneau bande. Les raccords muraux doivent être solidement fixés sur le mur, avec la résistance à la traction, au cisaillement et à la pression requise. Afin de compenser la dilatation longitudinale des profilés panneau bande, un joint de dilatation d'env. 0,5 ... 1,0 mm doit être laissé en rive.

Les profilés panneau bande directement posés sur les raccords muraux doivent être équipés de rebasages appropriés dans la zone d'appui des panneaux. Il est recommandé d'utiliser des bandes de calage OWA n° 8060 (voir également le point 7.1.7.3) ou des rubans d'étanchéité à une face autocollante n° 8900. Les profilés panneau bande doivent résister à la poussée et à la compression.

7.4.9 Profilés de renfort pour panneaux bandes parallèles du système S 18p

Pour ce système, des panneaux autoportants analogues à notre système S 6a sont utilisés.

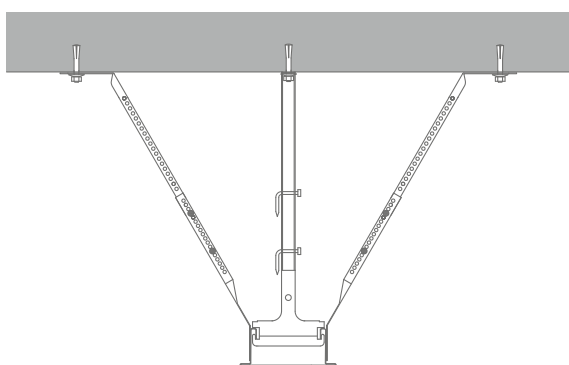
Le dimensionnement des profilés peut être effectué selon le tableau du point 7.3.7.

7.4.10 Renforts horizontaux

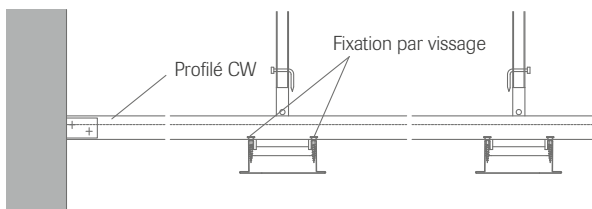
Les profilés panneau bande, disposés en parallèle sans être raccordés les uns aux autres par des entretoises, nécessitent un haubanage ou un renfort horizontal afin d'empêcher un déplacement latéral des profilés.

Exemples de possibilités de renfort horizontal :

1. Suspension en biais avec suspente nonius n° 17/80



2. Renfort horizontal avec les profilés CW du commerce



7.4.11 Dimensions des panneaux – largeur intérieure

Les longueurs des panneaux et des profilés (à l'exception du bord 6 Contura, voir la fiche système S 18d) sont calculées comme suit : **distance libre entre les profilés panneaux bande + 20 mm.**

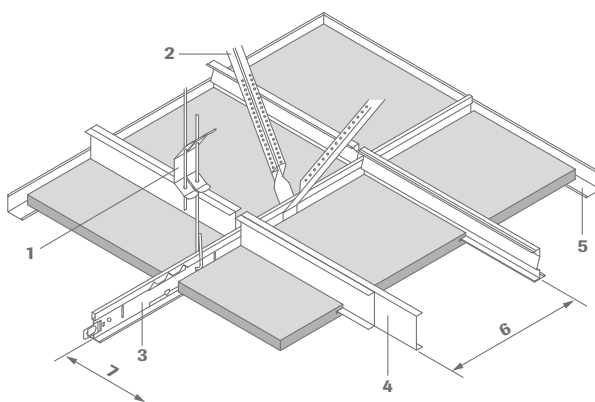
7

7.5 OWAcoustic premium - système OWAconstruct S 2p semi-encastré

Particularités :

Le système S 2p semi-encastré est un système de plafond exigeant sur le plan architectural dans lequel des panneaux bandes sont posés du côté frontal sur les rails lisses nécessaires en matière de construction. Il est ainsi possible d'ajuster les entraxes des profilés porteurs aux axes de construction disponibles côté bâtiment. Tous les panneaux bandes libres y compris les profilés de renfort latéraux sont fondamentalement démontables (voir le point 7.3.6.2). Cela permet ainsi de réaliser tout simplement des trappes de visite de plus grande dimension.

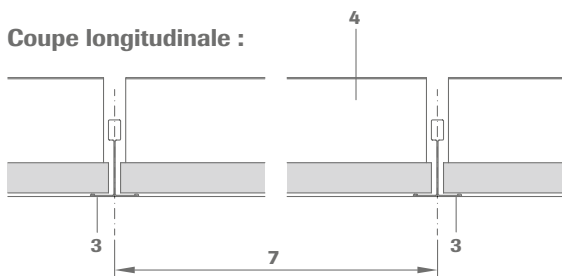
Pour plus d'informations concernant les dimensions, les exemples de pose ou le matériel nécessaire par m², voir la fiche système OWA S 2p.



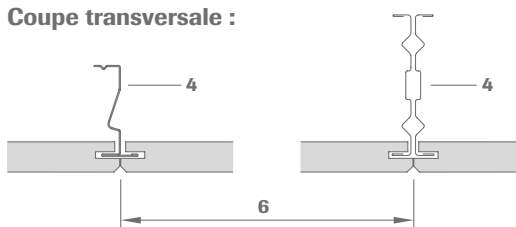
- 1 Suspente n° 12/.../...
- 2 Renforts latéraux n° 17/80, rallonge Nonius n° 16/... et goupille de sécurité n° 76 (double) obligatoire
- 3 Suspente porteur n° 45
- 4 Profilé raidisseur, en fonction de la portée des panneaux, fixé tous les 5 profils
- 5 Cornière de rive n° 51/25
- 6 Entraxe raidisseur
- 7 Entraxe profilé porteur, en fonction de la longueur du panneau

Pour une hauteur de suspension inférieure à 190 mm, il est nécessaire de raccourcir sur le site le renfort transversal n° 17/80.

Coupe longitudinale :

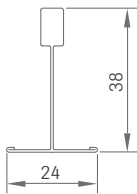


Coupe transversale :



Dimensions du profilé :

N° 45



Aperçu des chants des panneaux OWAcoustic :



Arête longitudinale



Arête d'attaque

7.5.1 Remarques concernant la mise en œuvre

Les systèmes semi-encastés rassemblent de nombreux avantages de la construction sèche. Une architecture sobre, une structure simple et une grande flexibilité associées, en même temps, à la révision la plus grande possible des couches de couverture. Il faut porter une attention particulière au montage linéaire du profilé porteur visible. Il est impératif d'utiliser des pièces anti-dévers qui stabilisent le système à l'horizontale (voir le point 7.5.6).

7.5.2 Accessoires

Lors de l'exécution et de la planification, les principes du point 5.5 doivent être pris en compte.

Pour les modules lumineux pour les systèmes semi-encastés, voir la liste de prix OWAlifetime collection 9001 et la brochure 9630 sur les luminaires encastrés des OWAlifetime | OWAconsult collections.

7.5.3 Chevilles et types de fixation

En fonction du type de plafond brut, la fixation doit être sélectionnée selon le point 5.1.

7.5.4 Suspension

Suspensions standard, voir le point 5.2

7.5.5 Profilés de renfort pour les systèmes autoportants

Dans ce système, les panneaux bandes sont utilisés de la même façon que le système autoportant S 6a.

Le dimensionnement des profilés peut être effectué selon le tableau du point 7.3.7.

7.5.6 Renfort horizontal

Les profilés porteurs, disposés en parallèle sans être raccordés les uns aux autres, nécessitent un haubanage ou un renfort horizontal afin d'empêcher un déplacement latéral des profilés porteurs. Un renfort diagonal complet composé de ce qui suit est nécessaire par 1,5 m² de surface de plafond : 2 pièces anti-dévers n° 17/80, 2 extensions à vernier n° 16/... et la broche de verrouillage n° 76 (2x2) sont nécessaires.

Entraxe des profilés porteurs visibles :	1506 mm	2006 mm
Écartement du renfort horizontal :	1000 mm	750 mm

Pour une hauteur de suspension inférieure à 190 mm, il est nécessaire de raccourcir sur place la pièce anti-dévers n° 17/80.

Plus d'informations sur les pièces anti-dévers sont disponibles au point 7.4.10

7.5.7 Hauteur de suspension minimale

150 mm pour le démontage aisé.

Jusqu'à une hauteur de suspension ≤ 500 mm avec pièce anti-dévers n° 17/80.

À partir d'une hauteur de suspension > à 500 mm, renforcez en diagonale avec des profilés CD (voir le point 7.4.10).

7.5.8 Appui des profilés sur la construction en profilés en T visibles

L'appui des profilés sur le profilé porteur renforcé et suspendu n° 45 devrait être < à 9 mm.

7.5.9 Raccordement mural

Voir le point 5.3

Il faut réaliser des raccordements muraux et/ou extérieurs le long des limites extérieures. Vous trouverez les profilés muraux respectifs conformes au système dans la liste de prix 9001 et la fiche système de la OWAlifetime collection. La fixation de ces profilés est effectuée à une distance ≤ 300 mm avec des éléments de fixation ininflammables. Les outils de montage sont généralement soumis à la charge de cisaillement. Le raccordement mural prescrit le plan inférieur d'un plafond suspendu ou d'un revêtement de plafond. Il faut le mettre à niveau et l'exécuter avec la plus grande rigueur. Il est possible de réaliser les profilés en coupe d'onglet dans les angles (voir le point 5.3.3).

Il faut poser de manière coulissante les panneaux et les profilés de renfort OWAcoustic pour les systèmes de plafonds semi-encastés ≤ 2/3 sur la surface de support du profilé mural disponible.

Épaisseur du matériau des profilés muraux :

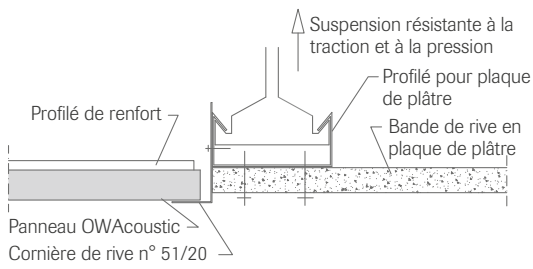
t = 0,5 mm jusqu'à des portées de 1250 mm

t = 1,0 mm jusqu'à des portées de 2500 mm

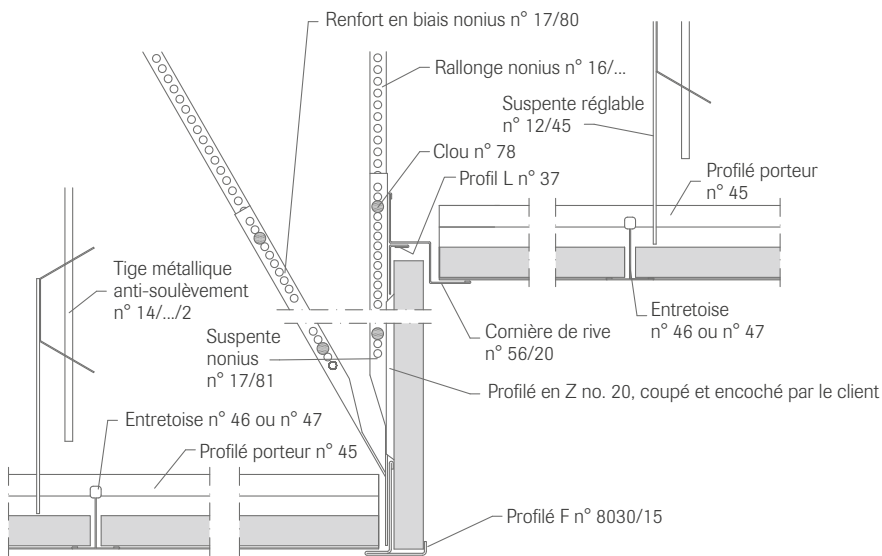


7.6 Exemples de pose

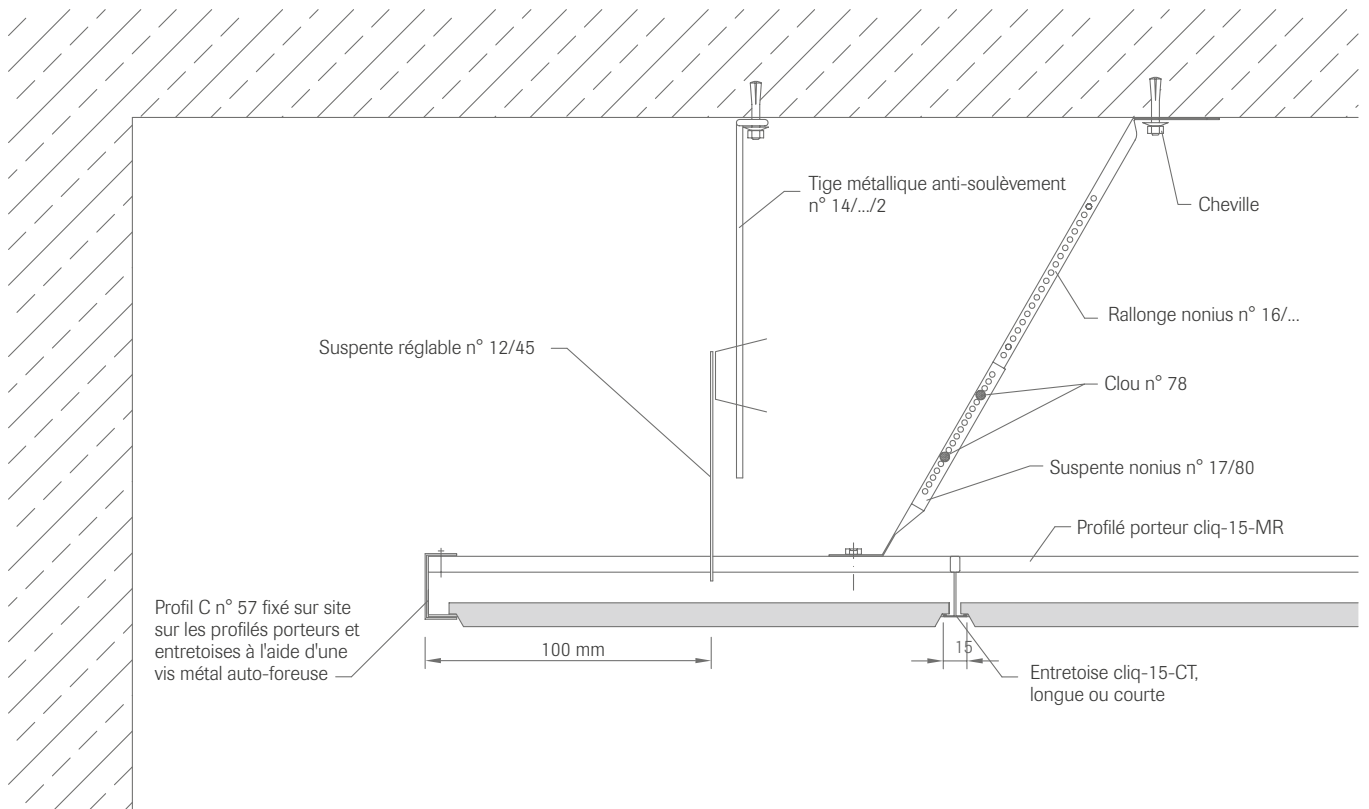
7.6.1 Raccord du plafond OWA à une bande de rive en plaque de plâtre:



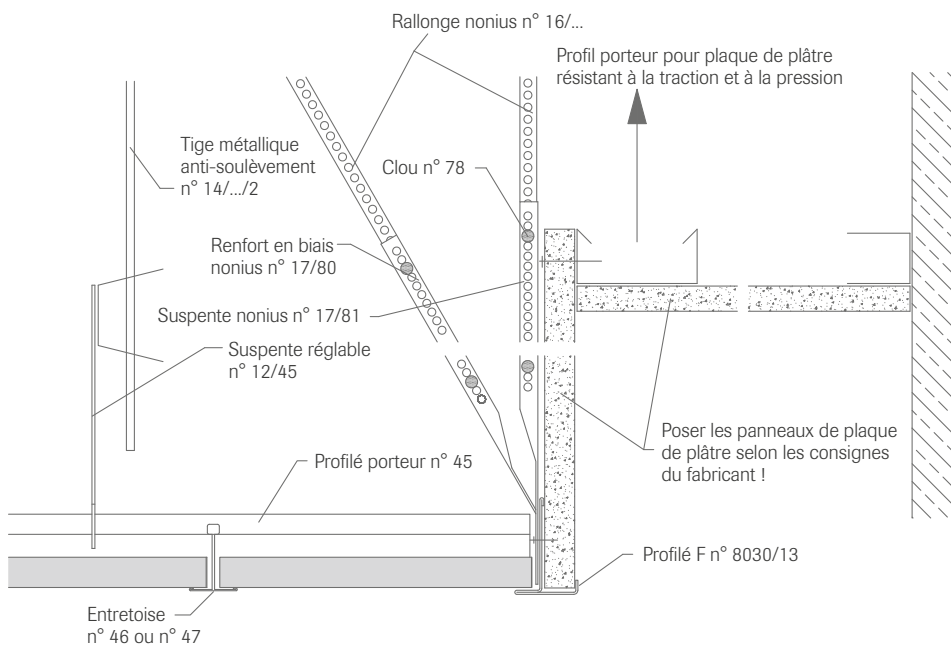
7.6.2 Plafond à décrochement de hauteur ou décaissé avec système S3:



7.6.3 Îlot acoustique avec système S 15a cliq :



7.6.4 Plafond décaissé système S 3 avec rive et décrochement traité en plaque de plâtre:



Ces instructions de montage servent à vous conseiller.

Les recommandations qu'elles contiennent proviennent de la pratique de pose et des normes et certificats existants.

Il s'agit de recommandations qui n'ont pas de valeur légale et ne peuvent se substituer à la législation en vigueur.

Lors de la parution d'une nouvelle version, les présentes instructions deviennent caduques.

De légères déviations du point de vue constructive sont consultables dans les fiches systèmes correspondantes.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter notre équipe OWAconsult

tel +49 9373 201-444
info@owaconsult.de

Les informations contenues dans cette brochure sont à jour au moment de leur publication. Sous réserve d'erreurs et d'omissions. N'hésitez pas à contacter notre équipe de prescripteurs spécialistes OWAconsult pour des cas spécifiques. Nos conseillers se feront un plaisir de répondre à vos questions sous les coordonnées suivantes :
tel : +49 9373 201-444 ou e-mail : info@owaconsult.de



Odenwald Faserplattenwerk GmbH
Dr.-F.-A.-Freundt-Straße 3 | 63916 Amorbach | Germany
tel +49 9373 201-0 | info@owa.de
www.owa-ceilings.com