Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **9/15-1009_V2**

Annule et remplace l'Avis Technique 9/15-1009_V1

Plafond suspendu intérieur
Internal suspended ceiling

Plafond SINIAT WAB intérieur

Relevant de la norme	**NF EN 15283-1** **NF EN 14190**

Titulaire : Société ETEX France Building Performance
500, rue Marcel Demonque
Zone du Pôle Technologique Agroparc
FR-84915 AVIGNON CEDEX 9

SINIAT Conseil Pro
Tél. : 0825 000 013
Fax : 04 32 44 40 45
E-mail : conseilpro@siniat.com
Internet : www.siniat.com

Groupe Spécialisé n°9

Cloisons, doublages et plafonds

Publié le 29 janvier 2020

Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB. Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site internet du CSTB (http://www.cstb.fr)

© CSTB 2020

Le Groupe Spécialisé n°9 « Cloisons, doublages et plafonds » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné le 12 décembre 2017 procédé de plafond suspendu « Plafond SINIAT WAB intérieur » présentée par la société ETEX France Building Performance. Il a formulé sur ce procédé l'Avis Technique ci-après. Cet Avis annule et remplace l'Avis Technique 9/15-1009. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France Européenne et DROM.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le plafond suspendu «Plafond SINIAT WAB intérieur» est constitué de plaques spéciales PRÉGYWAB ou CREASON WAB C10 n°8, à bords longitudinaux amincis de 12,5 mm d'épaisseur, vissées sur une ossature métallique PREGYMETAL WAB Z275 (ossatures anti-corrosion 200h) ou ULTRAWAB (ossatures anti-corrosion 500h) en fonction de la destination du local, elle-même liée à une structure support.

Le traitement des joints est réalisé avec l'enduit PREGYWAB PE associé à une bande à joint en papier SINIAT.

Les plaques après jointoiement sont destinées à recevoir une finition peinture.

Un enduit de préparation PREGYWAB LISS PE peut être utilisé comme enduit de ratissage, ou comme enduit repassé ou non repassé sur plaque PREGYWAB.

1.2 Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les plaques de plâtre armées «PRÉGYWAB™» et «CREASON WAB C10 n°8 » font l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par la Société SINIAT, respectivement sur la base des normes NF EN 15283-1 et NF EN 14190.

Les éléments d'ossatures métalliques font l'objet d'une déclaration des performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 14195.

Les matériaux de jointoiement pour plaques de plâtre PREGYWAB PE et la bande à joint SINIAT font l'objet de déclaration des performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 13963:2005.

Les produits conformes à ces DdP sont identifiés par le marquage CE.

1.3 Identification des éléments

1.31 Plaques « PRÉGYWAB™ » et « CREASON WAB »

Les plaques « PRÉGYWAB™ » mises sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 15283-1 et ont un parement de couleur orange

Les plaques «CREASON WAB C10 n°8» fabriquées à partir des plaques PREGYWAB et mises sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 14190. L'extension de désignation C10 n°8 identifie le motif et géométrie de perforation.

Elles sont également identifiables par un marquage au dos des plaques comprenant notamment :

La référence commerciale, le code usine la date et l'heure de fabrication.

1.32 Matériaux de jointoiement

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 13963.

Enduit PREGYWAB PE: Produit prêt à l'emploi conditionné en seaux de 5 et 25 kg, bénéficie d'un marquage complémentaire QB conforme aux exigences de la marque QB « Système de traitement des joints entre plaques de plâtre ». Il est associé à la bande à joint SINIAT: Bande papier marquée SI.

1.33 Eléments d'ossatures métalliques

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 14195.

Les éléments d'ossatures métalliques cités ci-après, traités anti-corrosion 200h, bénéficient d'un marquage complémentaire NF conforme aux exigences de la marque NF « NF Eléments d'ossatures métalliques » :

- Montants PREGYMETAL WAB Z275 (48-35, 70-35, 90-35, 150-50)
- Fourrures PREGYMETAL S47 WAB Z275
- Rails PREGYMETAL (R48-30, R70-30, R90-30, R150-40)
- Cornière PREGYMETAL 24 x 32

Les éléments d'ossatures métalliques traités anti-corrosion 500h, comportent le marquage CE et sont référencés ci-après :

- Montants PREGYMETAL M48-35 Ultra WAB
- Fourrures PREGYMETAL S47-17 Ultra WAB
- Rails PREGYMETAL R48-30 Ultra WAB

Les accessoires mis sur le marché comportent les identifications ci-après :

- Les vis conformes à la norme NF EN 14566+A1 comportent le marquage CE et sont identifiables par leurs couleurs :
  - Les vis autoperceuses PREGY TF 212 Ultra de couleur noire,
  - Les vis autoperceuses PREGYWAB 500H de couleur gris clair.
- Les accessoires ci-après sont constituées d'un métal revêtu d'une couche de protection de couleur gris mat garantissant une tenue au Brouillard salin de 500H :
  - eclistar Ultra WAB
  - raccord TECLIP Ultra WAB
  - équerre de fixation Ultra WAB
  - tige filetée ULTRAWAB 6mm, marquage jaune aux extrémités

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Emploi limité à la réalisation de plafond suspendu intérieur dans les bâtiments d'usage courant (à usage d'habitation, de bureaux, locaux scolaires, hôpitaux, hôtels,...) dans les locaux suivants, hors projection d'eau :

- Locaux classés EA, EB, EB+ privatif et EB+ collectif[1]
- Locaux classés en EC :
  - Cuisines collectives
  - Douches collectives de vestiaires de stade ou de gymnase
  - Centres aquatiques et piscines, balnéothérapie (à l'exclusion des salles de hammams).

Sous réserve des prescriptions de l'article 2.34 du présent document, le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité de France européenne (zones 1 à 4) et dans les Départements et Régions d'Outre-Mer hors zone de sismicité 5, et pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV) au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

2.2 Appréciation sur le procédé

2.21 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Stabilité

Dans les conditions d'emploi fixées dans les Prescriptions Techniques et compte tenu du mode d'accrochage et de fixation prévus ainsi que du domaine d'emploi accepté, la stabilité propre de ce plafond apparaît assurée de façon satisfaisante.

Sécurité au séisme

Les justifications des dispositions parasismiques sont obligatoires réglementairement lorsque l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage.

Cependant, il n'y a pas lieu d'effectuer une vérification parasismique des procédés de « Plafond SINIAT WAB intérieur » lorsque les conditions indiquées à l'article 2.34 du présent Avis sont vérifiées (limites de masse surfacique et hauteur de chute). Dans le cas contraire, les justifications sont obligatoires réglementairement.

Le procédé a fait l'objet d'examen dans le cadre de ce présent Document. Les essais référencés dans le DTED montrent que les plafonds suspendus « Plafond SINIAT WAB intérieur » satisfont aux exigences du

[1] Au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » - e-Cahier CSTB 3567 – Mai 2006

Guide d'évaluation des plafonds sous actions sismiques formulé par la Commission chargée de formuler les Avis Techniques (CCFAT) le 10 juin 2014. Il est nécessaire de se reporter aux conditions d'utilisation sous sollicitations spécifiques de ce procédé (Cf. article 2.34) en regard de l'exigence de bon comportement sous séisme.

Sécurité en cas d'incendie

Les exigences réglementaires de réaction et de résistance au feu à satisfaire pour le plafond considéré dépendent du type de bâtiment dans lequel est installé le plafond et du règlement de sécurité contre l'incendie rattaché au dit bâtiment.

Les classements de résistance au feu de l'ensemble du plafond suspendu doivent faire l'objet d'un Procès-verbal ou d'un rapport de classement en cours de validité, émis par un laboratoire, agréé par l'état français, ou notifié par la commission européenne.

Aucune performance de résistance au feu du procédé de « plafond SINIAT WAB intérieur » n'est visée par le présent document.

Le classement de réaction au feu des plaques « PRÉGYWAB » et celui des plaques «CREASON WAB » sont indiqué dans le Dossier technique établi par me demandeur (DTED) B- Résultats expérimentaux.

Acoustique

Les performances d'absorption acoustique du procédé « plafond SINIAT WAB intérieur » avec les plaques CREASON WAB C10 n°8 ont été évaluées en laboratoire et ont fait l'objet de rapports d'essais (cf. Dossier Technique – « Résultats expérimentaux) auxquels il convient de se reporter pour une définition précise des constituants assemblés. L'atteinte des performances est notamment assujettie au respect de la mise en œuvre définis dans ces essais.

En fonction du bâtiment concerné, un essai ou une mesure peut s'avérer nécessaire pour apprécier le respect des arrêtés et circulaires relatifs aux modalités d'application de la réglementation acoustique ainsi qu'à la limitation du bruit dans les établissements de santé, les hôtels, ….

La réglementation portant sur la performance finale de l'ouvrage, il est nécessaire de recomposer celle-ci à partir des performances intrinsèques des produits mesurées en laboratoire par l'intermédiaire des normes européenne NF EN 12354-1 à 6.

Pour l'examen de la conformité d'un bâtiment vis-à-vis de la réglementation acoustique en vigueur (arrêtés du 30 juin 1999 relatif aux bâtiments d'habitation, du 25 avril 2003 relatif aux hôtels, établissements d'enseignements, et établissements de santé), il est nécessaire de se référer aux trois approches suivantes :

- le calcul selon la série de norme NF EN 12354-1 à 6 (résultats d'essais ou obtenus par calcul établit par un laboratoire accrédité seront nécessaires) ;
- le référentiel QUALITEL ;
- les Exemples de Solutions Acoustiques (publié en janvier 2014 par la DHUP – de procéder en fonction des configurations à un classement ESA au sens de ce document, en tant que plafond.

Il est rappelé que la satisfaction aux exigences d'isolement acoustique, notamment celles réglementaires fixées pour les habitations et les ERP, ne dépend pas que du plafond, mais également de la conception des ouvrages sur lesquels il vient se raccorder et de la conception des raccordements ou liaisons.

Thermique

Aucune performance d'isolation thermique n'est visée par le présent document. Les éventuelles caractéristiques thermiques de l'ouvrage avec une mise en œuvre d'une isolation dans le plénum du plafond devront être justifiées par essai ou par calcul selon les règles de calcul de la réglementation thermique en vigueur.

Le coefficient de transmission surfacique global Up de la paroi (ouvrage comportant le plafond suspendu) doit être effectué conformément aux « Règles Th U ».

Finitions-aspect

Le procédé de « plafond SINIAT WAB intérieur », permet de monter sans difficulté particulière, dans un gros œuvre de précision normale, des plafonds d'aspect satisfaisant aptes à recevoir les finitions usuelles moyennant les mêmes travaux préparatoires que pour les procédés de plafonds constitués de plaques de plâtre (cf. norme NF DTU 59-1 - Indice de classement P74 201 - « Travaux de peinture des bâtiments » - tableau 3) dans la mesure où les matériaux et les dispositions prévues des articles 3 et 5 du DTED sont respectées.

Données environnementales

Il existe une Déclaration Environnementale (DE) vérifiée par tierce partie indépendante pour les plaques PREGYWAB BA13 du procédé de « plafond SINIAT WAB intérieur » mentionnée au paragraphe C1 du Dossier Technique Etabli par le Demandeur.

La plaque CREASON WAB C10 n°8 ne fait pas l'objet de Déclaration Environnementale (DE).

Il est rappelé que cette DE n'entre pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du produit (procédé).

Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la règlementation, et notamment l'ensemble des obligations règlementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci.

Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des règlementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Prévention des accidents lors de la mise en œuvre

Le procédé dispose d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

2.22 Durabilité

Les matériaux utilisés pour la réalisation du « plafond SINIAT WAB intérieur » ne présentent pas d'incompatibilité entre eux. Compte tenu des résultats obtenus aux essais sur les éléments constitutifs du plafond dont notamment des plaques PREGYWAB et CREASON WAB, les éléments d'ossature spécifiques décrits pour les locaux humides, dans les limites et conditions précisées dans les Prescriptions Techniques, la durabilité du plafond suspendu est estimée satisfaisante.

2.23 Fabrication et contrôles

L'autocontrôle systématique dont font l'objet les constituants, assorti d'un suivi exercé par un organisme tiers, permet d'assurer une constance convenable de leur qualité.

Cet Avis est notamment basé sur les suivis par un organisme tiers certificateur dont les prescriptions sur les matériaux figurent dans l'article 2.31 du présent Avis et dont les modalités sont définies dans un cahier des charges de suivi ATec (CDC Suivi ATEc – SINIAT - SIN 01).

Cet Avis ne vaut que pour les fabrications des éléments constitutifs du « plafond SINIAT WAB intérieur » pour lesquelles les autocontrôles et les modes de vérifications, ainsi que l'engagement de respect par la Société SINIAT des cahiers des charges mentionnés à l'article 2.31 sont effectifs.

2.24 Mise en œuvre

Elle ne présente pas de difficulté particulière pour des entreprises maîtrisant les techniques propres aux ouvrages traditionnels en plaques de plâtre, et justifiant d'une qualification 4132 minimum ou équivalente.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Conditions de fabrication et de contrôle

Plaques PRÉGYWAB™

Les plaques PRÉGYWAB et CREASON WAB BA 13 doivent répondre aux spécifications indiquées à l'article 3.1 et 3.2 du DTED par la Société SINIAT.

Le fabricant doit exercer sur ces fabrications un contrôle permanent en usine, portant aussi bien sur les matières premières que sur les conditions de fabrication et sur le produit fini, il est assorti d'un contrôle par un organisme tiers certificateur, basé sur celui demandé dans le cadre de la marque NF Plaques de plâtre (NF 081) et selon la même fréquence de contrôle.

Les contrôles suivant doivent être effectifs en production et en suivi sur les plaques PREGYWAB :

- Caractéristiques dimensionnelles (Cf. §3.11 et §3.21),
- Caractéristiques physiques (Cf. §3.12 et §3.22) :
  - Force à la rupture (à sec) ;
  - Masse surfacique (kg/m²) ;
  - Flèche sous charge.
- Comportement de la plaque à l'humidité (Cf. §3.14) :
  - Reprise d'eau après immersion 2h, 24h ;
  - Reprise d'eau en surface (Cobb) face et dos, après 2h ;
  - Pelage à l'état sec,
  - Pelage à l'état humide.

Système de traitement des joints

Le fabricant est tenu d'exercer sur sa fabrication un contrôle permanent en usine, portant aussi bien sur les matières premières que sur les conditions du mélange et sur le produit fini, il est assorti d'un contrôle extérieur.

L'enduit PREGYWAB associé à la bande à joint SINIAT fait l'objet d'un suivi par un organisme certificateur dans le cadre de la marque QB, les caractéristiques des produits sont celles définies à l'article 3.6 du DTED. Le contrôle de la caractéristique d'efficacité de collage de la bande sur la plaque PREGYWAB doit être intégré dans ce cadre.

Eléments d'ossature

Les montants, rails, fourrures doivent répondre aux spécifications définies dans l'article 3.3 du DTED et aux cahiers des charges cités dans le DTED, déposés par la Société SINIAT.

Le fabricant de ces éléments d'ossatures métalliques doit exercer sur ces fabrications un contrôle permanent en usine, portant aussi bien sur les matières premières que sur les conditions de fabrication et sur le produit fini. La conformité des produits est assujettie à un contrôle par un organisme tiers certificateur, basé sur celui demandé dans le cadre de la marque NF Eléments d'ossatures métalliques NF 411 (audits et essais en laboratoire). Ces contrôles doivent être effectifs et doivent présenter la conformité des caractéristiques en particulier l'épaisseur d'acier et le traitement anticorrosion spécifié dans les cahiers des charges.

La société SINIAT doit respecter les cahiers des charges déposés sur les dispositifs de suspension et accessoires des ossatures métalliques définis à l'article 3.3 du DTED pour les performances vérifiées dans le présent Document.

2.32 Conditions de conception

Il est limité à la réalisation de plafonds suspendus intérieurs tels que définis à article 2.1 de l'Avis.

Le procédé de plafond suspendu « plafond SINIAT WAB intérieur » doit être conçu en respectant les préconisations indiquées dans le tableau 4 et les prescriptions décrites à l'article 4 du DTED. L'étude doit être menée pour l'ensemble de la paroi horizontale concernée et sous la responsabilité du maitre d'œuvre de l'opération de construction.

Une étude hygrothermique doit être réalisée selon l'ouvrage envisagé dès lors qu'une isolation thermique est mise en œuvre dans le plénum ou dans le cas où aucun dispositif de ventilation de plénum est prévu en particulier pour l'emploi dans les locaux de centres aquatiques, balnéothérapie, piscines.

Lorsqu'un isolant est mise en œuvre :

- L'isolant ne doit pas reposer sur les plaques « CREASON WAB ». Un espace de plénum minimale de 3 cm doit être respecté pour maintenir la lame d'air ventilée et garantir les performances acoustiques.
- Les hauteurs limites mentionnées dans ce Document ont été déterminées pour une masse d'isolant reposant sur les plaques « PREGYWAB » de 3k/m². La ventilation du plénum doit être assurée.
- En cas de pose de pare-vapeur, sa mise en œuvre doit être conforme à l'article 5.21 du DTED.

2.33 Conditions de mise en œuvre

Les conditions de mise en œuvre sont celles définies à l'article 5 du DTED et doivent être respectées en particulier selon les types de locaux visés et le type de pose traditionnelle ou croisée pour les plafonds réalisés avec les plaques CREASON WAB.

En ce qui concerne la mise en œuvre d'une isolation, les dispositions prévues à l'article 5.1 doivent être respectées. L'isolant ne doit pas reposer sur la plaque CREASON WAB et il est nécessaire dans la mise en œuvre de s'assurer de la continuité de l'épaisseur de la lame d'air au-dessus de la plaque d'au moins 3 cm.

Pour les travaux de finition par peinture, il convient de se reporter et de respecter les dispositions prévues à l'article 5.3 du DTED, ils ne peuvent intervenir qu'après un délai suffisant (environ 7 jours) pour permettre un séchage convenable des ouvrages au droit des joints. Seules sont visées les peintures décrites à l'article 3.8 de ce même Dossier. Le niveau de finition défini dans les DPM permet de différencier la mise en œuvre avec l'enduit de ratissage PREGYWAB Liss PE.

2.34 Prescriptions spéciales sous sollicitations sismiques

Lorsque l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage, il n'y a pas lieu de prendre en compte l'action sismique dans la conception et le dimensionnement des plafonds suspendus dans la mesure où ceux-ci sont mis en œuvre suivant les prescriptions suivantes :

- Masse surfacique de plafond inférieure à 25 kg/m²
- Hauteur potentielle de chute inférieure à 3,50 m

Nota : La limite de masse mentionnée ci-dessus doit tenir compte du poids propre du plafond (plaques, ossatures) et de toutes les charges, y compris l'isolation rapportée si celle-ci repose sur la plaque.

Dans le cas contraire, le procédé *est* utilisable dans toute zone de sismicité de France européenne (zones 1 à 4) et dans les DROM hors zone de sismicité 5, pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV) en respectant scrupuleusement les prescriptions suivantes :

- Les conditions de mise en œuvre courante des plafonds doivent être respectées.
- Les déformations horizontales des plafonds ne sont pas permises : les plafonds intérieurs WAB doivent être en butée, avec ou sans désolidarisation par un joint élastomère, avec les parois verticales périphériques.
- Les déformations de l'ouvrage induites par le séisme doivent être compatibles avec les déformations admissibles du plafond vis-à-vis de l'exigence de limitation des dommages et de sécurité des personnes indiquées à l'article 4.3 du DTED. Il appartient au bureau d'études de structure de l'opération de s'assurer que les déformations de la structure sont inférieures aux déformations admissibles indiquées dans le DTED.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du produit dans le domaine d'emploi accepté est appréciée favorablement.

Validité

Valide jusqu'au 31 décembre 2024.

Pour le Groupe Spécialisé n°9
Le Président

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Les plafonds «Plafond SINIAT WAB intérieur» sont constitués de plaques spéciales PREGYWAB de 12,5 mm d'épaisseur, vissées sur une ossature métallique PREGYMETAL, elle-même liée à une structure support. Ce procédé a fait l'objet d'un Avis Technique formulé sous le numéro 9/11-944.

Les principales modifications/compléments apportés dans le cadre de cette révision portent sur :

- Mise à jour des caractéristiques de la plaque;
- Intégration d'une nouvelle peinture : PPG;
- Extension du domaine d'emploi aux locaux : centres aquatiques et piscines (hors parois du bassin), balnéothérapie (à l'exclusion des salles de hammams);
- Extension du domaine d'emploi aux ouvrages requérant une vérification parasismique (zones 1 à 4) ;
- Mise à jour de forme de l'ensemble du document (textes de références et articles correspondants).

Ce domaine d'emploi est identique à celui des cloisons distributives. Le choix des éléments d'ossatures sera effectué, entre autre et notamment pour le type de protection, en tenant compte de la destination et des locaux dans lesquels le plafond doit être mis en œuvre.

Le procédé de « Plafond SINIAT WAB intérieur» doit être conçu en respectant les préconisations indiquées à l'article 4 du Dossier Technique établi par le demandeur.

Le nom du titulaire a été modifié ainsi que le nom du procédé.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°9

A. Description

1. Définition

Les plafonds « Plafond SINIAT WAB intérieur » sont constitués de plaques spéciales PRÉGYWAB et/ou CREASON WAB de 12,5 mm d'épaisseur, vissées sur une ossature métallique PREGYMETAL WAB Z275 ou Ultra WAB en fonction de la destination du local, elle-même liée à une structure support.

Les plaques PREGYWAB et CREASON WAB à bords longitudinaux amincis permettent le traitement des joints avec l'enduit PREGYWAB PE associé à une bande à joint en papier SINIAT.

2. Domaine d'emploi

Emploi limité à la réalisation de plafond suspendu intérieur dans les bâtiments d'usage courant (à usage d'habitation, de bureaux, locaux scolaires, hôpitaux, hôtels,...) dans les locaux suivants, hors projection d'eau :

- Locaux classés EA, EB, EB+ privatif et EB+ collectif[2]
- Locaux classés en EC :
  - Cuisines collectives
  - Douches collectives de vestiaires de stade ou de gymnase
  - Centres aquatiques et piscines, balnéothérapie (à l'exclusion des salles de hammams).

Sous réserve des prescriptions de l'article 2.34 de la partie Avis du présent document, le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité de France européenne (zones 1 à 4) et dans les Départements et Régions d'Outre-Mer hors zone de sismicité 5, et pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV) au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

3. Matériaux

3.1 Plaques PRÉGYWAB™

Les plaques PRÉGYWAB ont un parement de couleur orange.

Elles sont composées :

- d'un cœur spécialement formulé (plâtre, hydrofugeant, fongicide, fibres de verre)
- de parements constitués d'un non-tissé hydrofugé à base de fibres organiques et minérales imprégnées.

Ces plaques relèvent de la norme NF EN 15283-1.

La fabrication des plaques PRÉGYWAB est réalisée en continu selon un procédé identique à celui de la fabrication des plaques de plâtre cartonnées.

Les plaques PRÉGYWAB font l'objet des dépôts de brevets WO 2006/024549A1 et WO 2013/113459A1.

3.11 Caractéristiques dimensionnelles

- épaisseur : 12,5 mm ± 0,4 mm
- largeur : 1200 mm +0 /-4 mm
- longueurs : 2400 à 3000 mm +0 /-5 mm

3.12 Caractéristiques physiques

- masse surfacique : 10,8 kg/m² +/- 0,4 kg/m²
- dureté (billage) : ≤ 15 mm
- déformée sous charge :
  - SL (sous 30 daN) ≤ 1,8 mm
  - ST (sous 16 daN) ≤ 1,2 mm
- Résistance à la rupture en flexion : Cf.Tableau 1 ci-dessous.
- Facteur de résistance à la vapeur d'eau : μ=11
- Résistance à la vapeur d'eau : S_d = 0,14 m

Tableau 1 - résistance à la rupture en flexion minimale à sec et en humide (selon NF EN 15283-1)

Conditionnement	sens transversal ST (daN)	sens longitudinal SL (daN)
à sec	21	60
Après 7 jours 30°c 90% HR	16	48

3.13 Bords

- Les plaques WAB ont des bords longitudinaux amincis conformes aux spécifications de la norme NF EN 520.

3.14 Comportement en milieu humide

- Le comportement à l'eau des plaques PRÉGYWAB répond aux caractéristiques suivantes (les méthodes d'essais ont celles de la norme NF EN 520):
- reprise d'eau par immersion :
  - < 3% après 2h
  - < 8% après 24h
  - < 10% après 48h
- reprise d'eau en surface (Cobb) : < 100 g/m² après 2h
- pelage du parement :
  - à sec : 1800 g
  - après immersion 16h et séchage 2h :1800 g
  - après stabilisation à 30°C/90%HR : >1500g

3.15 Contrôles de fabrication

L'usine assure un contrôle qualité des plaques PRÉGYWAB au moins une fois par poste de 8 h pour :

- les caractéristiques géométriques : longueur, largeur, épaisseur,
- les caractéristiques physiques : masse surfacique, résistance en flexion à sec, déformée sous charge et dureté superficielle (billage),
- le comportement à l'eau : absorption de surface et reprise d'eau par immersion après 2 heures.

3.2 Plaques CREASON WAB

Les plaques CREASON WAB sont fabriquées à partir des plaques PREGYWAB dont les caractéristiques mécaniques et dimensionnelles sont décrites dans l'article 3.1.

- La fabrication de ces plaques est réalisée en 2 étapes :
- Perforation des plaques PREGYWAB selon le gabarit C10 n°8 (figure 1)
- Encollage au dos de la plaque d'un voile acoustique à base de fibres de verre et de cellulose protégé contre les moisissures.

Ces plaques relèvent de la norme NF EN 14190.

3.21 Caractéristiques dimensionnelles (figure 1)

- épaisseur : 12,5 mm ± 0,4 mm
- largeur : 1200 mm +0 /-4 mm
- longueurs : 2400 mm +0 /-5 mm

3.22 Caractéristiques physiques

- Taux de perforation CREASON WAB C10 n°8 : 16%
- masse surfacique : 8.7 kg/m²
- dureté (billage) : ≤ 15 mm
- Résistance rupture en flexion (ratio avant/après 7 jours à 30°C/90% HR) : >80%
- Facteur de résistance à la vapeur d'eau : μ<3

3.23 Bords

- Les plaques CREASON WAB ont des bords longitudinaux amincis conformes aux spécifications de la norme NF EN 520.

[2] Au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » - e-Cahier CSTB 3567 – Mai 2006

3.24 Comportement en milieu humide

- Le comportement à l'eau des plaques PRÉGYBEL WAB répond aux caractéristiques suivantes :
- reprise de poids (après 7 jours à 30°C/90%HR) : <1%

3.3 Ossatures métalliques

Les éléments d'ossatures métalliques PREGYMETAL WAB Z275 sont conformes à la norme NF EN 14195 et comportent le marquage CE et répondent aux spécifications définies dans la norme NF DTU 25.41 P1-2 (CGM) rappelées ci-après.

La protection contre la corrosion est assurée par galvanisation à chaud conformément à la norme NF EN 10346.

Un autre mode de protection peut être utilisé à condition qu'il offre des garanties au moins équivalentes justifiées par une évaluation technique.

3.31 Ossatures anti-corrosion 200h pour les locaux EA, EB, EB+p, EB+c, cuisines collectives, douches collectives de vestiaires de stades ou de gymnase

Les ossatures présentent une performance au brouillard salin : tenue à 200 heures.

Les éléments d'ossature métalliques ci-après font l'objet de la marque « NF Eléments d'ossatures métalliques » et répondent à ces spécifications.

Les ossatures métalliques sont constituées de :

- Montant PREGYMETAL WAB Z275 (48-35, 70-35, 90-35 et 150-50)
- Fourrure PREGYMETAL S47 WAB Z275
- Rail PREGYMETAL (R48-30, R70-30, R90-30, R150-40)
- Cornière PREGYMETAL 24 x 32

Ces ossatures ont les caractéristiques suivantes :

- tôle d'acier protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud, Z275 masse de revêtement 275g/m² selon NF EN 10346. (Montant et fourrure : épaisseur acier mini revêtu 0,58 mm – épaisseur acier nu hors protection valeur de rejet 0.54 mm). Les éléments d'ossatures métalliques PREGYMETAL WAB Z275 sont identifiés par le marquage «WAB Z275 » apposé sur chaque élément.

3.32 Ossatures anticorrosion 500h pour les centres aquatiques, balnéothérapie, piscines :

Les éléments d'ossatures métalliques Ultra WAB présentent une performance de tenue au brouillard salin de 500 heures.

Les ossatures métalliques sont constituées de :

- Montant PREGYMETAL M48-35 Ultra WAB
- Fourrure PREGYMETAL S47-17 Ultra WAB
- Rail PREGYMETAL R48-30 Ultra WAB

Ces ossatures sont constituées d'un métal revêtu d'une couche de protection garantissant une tenue au Brouillard salin de 500H (cahier des charges SINIAT N°54w18 déposé au CSTB). L'épaisseur d'acier mini revêtu est de 0,55 mm. L'épaisseur d'acier nu hors protection valeur de rejet est de 0.54 mm)

3.4 Suspentes

- Le couple suspente/fourrure constitue un dispositif de suspension indissociable dont les performances ont été testées : Seules les ossatures WAB Z275 et ULTRAWAB sont associables aux plaques PREGYWAB en plafond.

3.41 Suspentes anticorrosion 200h pour les locaux EA, EB, EB+p, EB+c, cuisines collectives, douches collectives de vestiaires de stades ou de gymnase

- suspentes PREGYMETAL SC 35 en tôle d'acier galvanisée Z275 protégées contre la corrosion
- suspente pivot PREGYMETAL en tôle d'acier galvanisée Z275 protégée contre la corrosion
- Suspente P11, P21, P31, P41, P61 en tôle d'acier galvanisé Z275 protégées contre la corrosion

3.42 Suspentes anticorrosion 500h pour les centres aquatiques, balnéothérapie, piscines :

- suspentes PREGYMETAL SC 35 Ultra WAB protégée contre la corrosion
- suspente pivot Ultra WAB protégée contre la corrosion

Ces suspentes sont constituées d'un métal revêtu d'une couche de protection garantissant une tenue au Brouillard salin de 500H (cahier des charges SINIAT N°54w20 déposé au CSTB).

3.5 Accessoires

Les vis doivent être conformes à la norme NF EN 14566+A1 comporter le marquage CE et répondre aux spécifications ci-après et à celles définies dans la norme NF DTU 25.41 P1-2 (NF P 72-203-1-2) :

- Pour les locaux EA, EB, EB+p : tenue au Brouillard salin 48h
  - vis autoperceuses PREGY TF 212 Ultra de couleur noire. Protection contre la corrosion par phosphatation.
- Pour les locaux EB+c : tenue au Brouillard salin 200h
  - vis autoperceuses PREGYWAB 500H de couleur gris clair. Protection renforcée contre la corrosion « Grabbergard » zingage 8µ + couche de renfort organique 10 -12µ : tenue au brouillard salin 500 h
- Pour les cuisines, douches collectives, centres aquatiques, piscines : tenue au Brouillard salin 500h
  - vis autoperceuses PREGYWAB 500H de couleur gris clair. Protection renforcée contre la corrosion « Grabbergard » zingage 8µ + couche de renfort organique 10 -12µ.
  - Les accessoires ci-après sont constituées d'un métal revêtu d'une couche de protection de couleur gris mat garantissant une tenue au Brouillard salin de 500H (cahier des charges SINIAT N°54w19 déposé au CSTB) :
    - eclistar Ultra WAB permet le raccordement en bout de fourrure Ultra WAB.
    - raccord TECLIP Ultra WAB permet la liaison perpendiculaire de deux fourrure Ultra WAB.
    - équerre de fixation Ultra WAB pour la fixation des suspentes Ultra WAB dans les solives bois.
    - tige filetée ULTRAWAB 6mm, classe 8.8 norme NF EN ISO 898-1 (marquage jaune aux extrémités).

3.6 Produits de traitement des joints

Le traitement des joints entre les plaques PREGYWAB est réalisé sur les bords amincis à l'aide de l'enduit PREGYWAB PE associé la bande à joint papier SINIAT.

Caractéristique du système de jointoiement sur le support PREGYWAB :

- Efficacité de collage de la bande SINIAT ≥ 1200 g
- Résistance en flexion ≥ 30 daN

3.61 Enduit PREGYWAB PE

- type : enduit pâteux prêt à l'emploi
- constituants principaux : charges minérales, eau
- constituants secondaires : polymère, hydrofugeant, antifongique
- caractéristiques :
  - masse volumique : 1600 à 1700 kg/m3
  - pH : 7.5 à 9
  - viscosité : 300 000 à 500 000 cps (méthode Brookfield)
  - rétention d'eau : < 75 g/m² (méthode du papier filtre)
  - reprise d'eau (Cobb 2h sur une couche d'épaisseur 1mm) : < 150 g/m²
- conditionnement : seaux de 5 et 25 kg

3.62 Bande à joint

Bande papier SINIAT marquée SI

- Largeur (mm) : 52 ± 2
- Epaisseur (mm) : 0,23 ± 0,03
- Traitement de surface : meulage des bords et perforation mécanique par aiguilles ou par étincelles électriques
- Pré pliage dans l'axe de la bande

3.7 Enduit de préparation avant peinture PREGYWAB LISS PE

- type : enduit pâteux prêt à l'emploi
- constituants principaux : charges minérales, eau
- constituants secondaires : polymère, hydrofugeant, antifongique
- caractéristiques :
  - masse volumique : 1600 à 1700 kg/m3
  - pH : 7.5 à 9
  - viscosité : 300 000 à 500 000 cps (méthode Brookfield)
  - rétention d'eau : < 75 g/m² (méthode du papier filtre)
  - reprise d'eau (Cobb 2h sur une couche d'épaisseur 1mm) : < 150 g/m²
- conditionnement : seaux de 15 kg

3.8 Peintures

3.81 Système ZOLPAN

- Primaire MAOLINE, impression mixte acrylique/alkyde aqueuse : produit blanc prêt à l'emploi, bénéficiant du label NF environnement. Application : 1 couche au rouleau ou pistolet (8 à 10 m²/l), sec en 30mn et recouvrable en 2h ; nettoyage à l'eau.
- Finitions
  - ULTRA SOLMUR A, peinture époxy en phase aqueuse : produit bi-composant pré-dosé, bénéficiant du label vert EXCELL, résistant aux nettoyages répétés et adapté aux exigences d'hygiène élevées. Application : 2 couches au rouleau ou pistolet (10 à 12 m²/l), sec en 2h et recouvrable en 12h ; nettoyage à l'eau
  - ONDILAK CLASSIC MAT, laque mate en phase aqueuse : produit prêt à l'emploi. Application : 2 ou 3 couches selon teinte (au rouleau, à la brosse ou à l'Airless, 12 à 14 m²/L), sec en 30 min, recouvrable en 2h ; nettoyage à l'eau
  - ONDILAK PREMIUM SATIN, laque satinée en phase aqueuse : produit prêt à l'emploi. Application : 2 ou 3 couches selon teinte (au rouleau, à la brosse ou à l'Airless, 12 à 14 m²/L), sec en 6h, recouvrable en 24h ; nettoyage à l'eau.

3.82 Système PPG

- MUROPRIM : revêtement époxy en phase aqueuse : produit bi-composant.

Application : 1 couche rouleau ou pistolet (8 à 10m²/l), sec en 4h et recouvrable en 24h ; nettoyage à l'eau.

- REVETAL 60: revêtement époxy en phase aqueuse : produit bi-composant.

Application : 2 couches rouleau ou pistolet (8 à 12m²/l), sec en 4h et recouvrable en 24h ; nettoyage à l'eau.

3.83 Système SIKA

- EMULPOX PRIMAIRE : revêtement époxy en phase aqueuse : produit bi-composant.

Application : 1 couche rouleau ou pistolet (5,5 m²/l), sec en 8h et recouvrable en 12h ; nettoyage à l'eau.

- EMULPOX FINITION : revêtement époxy en phase aqueuse : produit bi-composant.

Application : 1 couche au rouleau ou pistolet (5,5 m²/l), sec en 8h et recouvrable en 12h ; nettoyage à l'eau.

4. Conception

La mise en œuvre peut être assimilée à celle des plafonds traditionnels en plaque de plâtre dans la norme NF DTU 25-41, sur structure support de plafond charpente bois, plancher béton ou acier (cf. figures 2 à 5), avec les prescriptions particulières décrites ci-dessous et résumées dans le tableau 4 en annexe du DTED. Les dispositifs de fixations doivent être adaptés à la structure support de plafond.

4.1 Dimensionnement mécanique avec ossatures WAB Z275

4.11 Avec plaques PREGYWAB

Les plafonds «Plafond SINIAT WAB intérieur» doivent être dimensionnés conformément aux spécifications suivantes :

- Ossature constituée de fourrures PREGYMETAL S47 WAB Z275 montées sur suspente pivot PREGYMETAL ou suspentes P11 à P61 :
  - Entraxe des fourrures : 50 cm
  - Entraxe des suspentes: 1,20m
- Ossature constituée de montants PREGYMETAL WAB Z275 montés sur suspentes PREGYMETAL SC 35 (ou en autoportant):
  - Entraxe des montants : 50 cm
  - Entraxe des suspentes (en m) avec 3kg/m² d'isolant :

	M48-35	M70-35	M90-35	M150-50
Simple	1,95	2,45	3,0	4,20
Double	2,35	3,05	3,70	5,75

Afin de permettre la reprise des joints longitudinaux entre plaques par une ligne d'ossature, les entraxes maximaux entre éléments d'ossature métallique sont égaux à 40cm.

4.12 Avec plaques CREASON WAB

- Les entraxes des ossatures, lorsqu'elles sont parallèles sont réduits à 30 cm afin de maximiser le nombre de fixations dans les parties pleines de la plaque. La technique de liaison des ossatures, positionnées perpendiculairement, est également possible (pose croisée 60*60).
- Ossature constituée de fourrures PREGYMETAL S47 WAB Z275 montées sur suspente pivot PREGYMETAL ou suspentes P11 à P61 :
  - Entraxe des fourrures : 30 cm
  - Entraxe des suspentes: 1,20m
- Ossature constituée de montants PREGYMETAL WAB Z275 montés sur suspentes PREGYMETAL SC 35 (ou en autoportant):
  - Entraxe des montants : 30 cm
  - Entraxe des suspentes (en m):

	M48-35	M70-35	M90-35	M150-50
Simple	2,35	3,10	3,75	5,75
Double	2,80	3,75	4,55	7,05

4.13 Entraxe des ossatures et du vissage

Tableau 2 - Entraxe des ossatures (en m) et du vissage en fonction du type de plaque

	Entraxe fourrures	**Entraxe Montants**	**Entraxe vissage**
PREGYWAB	0.50	0.50	0.30
CREASON WAB C10 N8 (Ossatures parallèles) Cf. figure 2	0.30	0.30	0.30 (1 ossature sur 2) 0.60 (1 ossature sur 2)
CREASON WAB C10 N8 (Ossatures perpendiculaires) Cf. figure 3	0.60 dans les 2 sens	/	0.30

4.2 Dimensionnement mécanique avec ossatures ULTRAWAB

Les entraxes des ossatures et des suspentes sont les mêmes qu'avec les ossatures WAB Z275 (voir §4.1).

4.3 Dimensionnement en situation de projet sismique

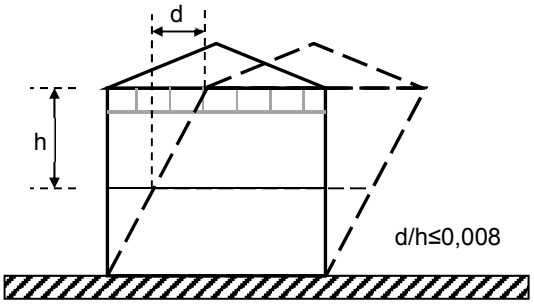
Les plafonds «Plafond SINIAT WAB intérieur» doivent être dimensionnés conformément aux spécifications suivantes :

- Absence de déplacement horizontal du plafond : le plafond doit être en butée sur les parois verticales périphériques ou sur des appuis solidaires de la structure, dimensionnés pour reprendre les efforts indiqués dans le tableau 3 ci-dessous :

Tableau 3 - Charges horizontales à reprendre par appui périphérique en fonction du type d'ouvrage et de la zone sismique

Charges horizontales à reprendre par appui périphérique (en daN/m)	Ouvrages de catégorie			
	I	II	III	IV
Zone 1	0	0	0	0
Zone 2	0	0	108	126
Zone 3	0	142	170	198
Zone 4	0	206	247	288

- En cas de désolidarisation du plafond des parois verticales, il convient de mettre en place un matériau résilient pour absorber les petites déformations à l'interface entre le plafond et les parois verticales (cf. article 5.21).
- Au droit des joints de fractionnement, la plaque est en appui contre un élément métallique solidaire de la structure reprenant les efforts indiqués dans le tableau 3. Le profilé de fractionnement n'a, dans ce cas, qu'un usage décoratif.
- Le choix des ossatures doit être fait suivant la compatibilité entre les déformations des plafonds intérieurs WAB et les déformations de la structure en situation de projet sismique :
  - Les suspentes P11 à P61 sont limitées aux bâtiments dont la déformation inter-étage sous séisme de référence ne dépasse pas 0.008 (correspond au ratio entre la déformation horizontale (d) de la structure entre deux étages et la hauteur d'étage (h)).



  - Les suspentes avec tiges filetées (pivot et SC35) sont utilisables sans limitation.

5. Mise en œuvre

5.1 Dispositions générales

La mise en œuvre du plafond SINIAT PREGYWAB est réalisée par vissage des plaques tous les 300mm dans les ossatures métalliques conformément à la norme NF DTU 25.41. Les dispositions concernant notamment les joints de fractionnement doivent être appliquées :

- Tous les 300m² ou 25ml ;
- Si les fourrures ne sont pas dans le même sens ;
- Au droit d'un joint de dilatation du gros œuvre ;
- A la jonction de supports différents ;

5.11 Locaux EA, EB, EB+p, EB+c, cuisines collectives, douches collectives de vestiaires de stades ou de gymnase

Les composants utilisés (plaques, éléments d'ossatures métalliques, vis, suspentes, enduit et bande de jointoiement, primaire) doivent être ceux décrits au paragraphe 3 ci-dessus.

L'ossature est composée de fourrures PREGYMETAL S47 WAB Z275 ou de montants PREGYMETAL M 48-35 WAB Z275 simples ou doubles, disposés, comme indiqué dans le tableau 2, à entraxe maximum de 50cm. L'ossature est suspendue au support par des pivots PREGYMETAL, des suspentes PREGYMETAL SC 35, ou des suspentes P11 à P61 (uniquement utilisables avec des structures supports en bois ou en métal).

Les plaques PREGYWAB sont vissées sur l'ossature tous les 30 cm à l'aide des vis décrites au §3.5.

Les plaques CREASON WAB C10 N8 sont vissées uniquement dans les parties pleines alternativement tous les 30cm ou 60cm (figure 2).

5.12 Variante de montage en fourrures S47 pour les plafonds CREASON WAB

Une variante de positionnement avec les ossatures S47 est possible selon la méthode de croisement des ossatures (Cf. Tableau 2 et figure 3) :

- Positionner les fourrures S47 à entraxe 600mm perpendiculairement aux plaques CREASON WAB
- Installer les TECLIP sur chacune des fourrures tous les 600mm au droit des intersections des bandes non perforées des plaques.
- Relier les fourrures S47 par des fourrures S47 de 550mm.
- Visser les plaques sur les ossatures uniquement dans les parties pleines tous les 300mm ou tous les 600 mm, selon fig3

5.13 Locaux centres aquatiques, balnéothérapie, piscines

L'ensemble des éléments métalliques utilisés aura une protection renforcée contre la corrosion (500heures de tenue au test de brouillard salin).

Le plafond WAB intérieur peut être utilisé comme plafond décoratif avec un taux d'ouverture du plénum de 10% minimum réparti :

- Soit aux extrémités en 2 ouvertures au minimum
- Soit en périphérie entre le bord de plaque et la paroi verticale

Dans le cas où aucune ouverture n'est prévue, il est nécessaire de prévoir la réalisation d'une étude hygrothermique, en fonction des conditions intérieures et extérieures du local, de façon à définir les dispositions à mettre en œuvre pour éviter les risques de condensation (ventilation du plénum, pose d'une membrane pare vapeur…).

Le plafond CREASON WAB intérieur ne requiert pas d'ouverture car la constitution des plaques permet de justifier d'une lame d'air fortement ventilée dans le plénum, selon les règles TH-I.

5.2 Dispositions particulières

5.21 Mise en œuvre d'une isolation

La mise en œuvre d'une isolation dans le plénum du plafond peut induire des dispositions de mise en œuvre adaptées aux conditions intérieures et extérieures et à la typologie de la structure support du plafond. Elle devra faire l'objet d'une étude hygrothermique en fonction des conditions limites de l'ouvrage, de la ventilation du plenum, la nature de l'isolant, la pose de pare-vapeur pour éviter tout risque de condensation.

Dans les systèmes de plafond constitués d'une plaque CREASON WAB, l'isolant, le cas échéant, ne doit pas reposer sur la plaque, afin de conserver les performances acoustiques du système et de maintenir la lame d'air ventilée au dos de la plaque. L'espace minimum entre dos de la plaque et l'isolant ou le pare vapeur est de 30 mm minimum. Des exemples de mise en œuvre sont donnés en figure 5 (isolant en laine minérale fixé en sous face de plancher béton avec système de retenu par entretoise S47 et/ou rosace) et en figure 6 (pose d'un pare vapeur en sous face des montants PREGYMETAL).

L'ossature primaire est mise en œuvre conformément à la figure 6 dont les fixations seront adaptées au support plafond. Le couple montant/suspente est celui décrit au §3.

Le pare vapeur continu est fixé sous les montants avec une équerre de fixation ULTRAWAB (Cf. figure 6).

5.22 Traitement des joints

Joints entre plaques

Les plaques PREGYWAB et CREASON WAB à bord amincis sont posées bord à bord et vissées sur les montants. Le joint est ensuite réalisé en deux passes :

- collage en enduisant d'abord le fond du bord aminci et en serrant ensuite la bande papier dans l'enduit PREGYWAB PE.
- remplissage avec l'enduit PREGYWAB PE.

Après séchage (24h minimum et en fonction des conditions de température et d'humidité du chantier):

- une passe supplémentaire d'enduit PREGYWAB PE est appliquée en la laissant déborder de 2 à 5cm.

L'enduit PREGYWAB PE ne doit pas être mis en œuvre en cas de risque de gel avant séchage complet.

Rives de plafond

Les rives sont traitées de la manière suivante :

- Vissage de la plaque PREGYWAB sur le rail ou la cornière périphérique avec un jeu de 5mm environ entre la plaque et le support de fixation du rail.
- Réalisation d'un joint élastomère de finition.

- Dans le cas particulier des cueillies à réaliser dans les parties non exposées des locaux EB+p et EB+C, l'utilisation du système d'enduit PREGYWAB associé à la bande papier SI est également admise.

5.3 Finitions par peinture

Après séchage complet des joints, 7 jours minimum, la finition du plafond peut être assurée par peinture.

Le rebouchage des trous, épaufrures ou autres parties abimées sera réalisé à l'aide de l'enduit SINIAT PREGYDRO certifié QB06. Pour cette utilisation, le taux de gâchage de l'enduit PREGYDRO ne devra pas excéder 48%. Après réalisation des travaux préparatoires équivalents à ceux demandés pour des supports en plaques de plâtre et définis dans la norme NF DTU 59.1, on peut appliquer les peintures prévues au Dossier Technique (article 3.8) dont la compatibilité avec les plaques PREGYWAB et l'enduit PREGYWAB LISS PE a été testée.

L'enduit PREGYWAB LISS PE peut être utilisé comme enduit de ratissage pour les plaques PREGYWAB. La réalisation d'une couche d'impression sur la plaque n'est pas nécessaire. Elle est possible sur l'enduit avant peinture.

La plaque CREASON WAB, en raison des perforations et en l'absence d'essais acoustiques dans cette configuration, ne doit pas être enduite ou ratissée.

B. Résultats expérimentaux

Plafond sous chargement statique

Un plafond composé de plaques PREGYWAB a fait l'objet d'un essai de chargement réparti. Cet essai a fait l'objet du rapport :

- CSTB EEM 11 26030161/B.

Un plafond composé de plaques CREASON WAB a fait l'objet d'un essai de chargement réparti. Cet essai a fait l'objet du rapport :

- CSTB MRF 17 26040442

Plafond sous sollicitation sismique

Les assemblages P11/S47, P61/S47, pivot/S47, SC35/M48 ont fait l'objet d'une campagne d'essais au TDC en présence du CSTB :

- Rapport d'essai SINIAT 20140916-TA-0454-WTR-plafond.

Plaques PREGYWAB

Les plaques PREGYWAB ont fait l'objet d'essais :

- Caractérisation de la plaque :
  - rapport d'essais CSTB EEM 07 26008225/A mai 2008
- Caractérisation de la plaque en milieu humide :
  - rapport d'essais CSTB 11 26035626
- Résistance aux développements fongiques (PREGYWAB) :
  - CONIDIA – Rapport N°0714-006.
- Réaction au Feu :
  - Rapport de classement MPA BAU Hannover N°080245.2 pour plaques PREGYWAB ≥ 12,5 mm, Classement A2-s1, d0
  - Rapports d'essais MPA BAU Hannover N° 080247.2 et 071849.2

Plaques CREASON WAB

Les plaques CREASON WAB ont fait l'objet d'essais :

- Caractérisation :
  - rapport ITC tsrr 3696.
- Absorption acoustique du plafond CREASON WAB C10 n°8 sans laine de verre, avec laine de verre de 60 mm) :
  - . rapport CSTB A17-260 70498/2
- Résistance aux développements fongiques (PREGYWAB et CREASON WAB) :
  - CONIDIA – Rapport N°0717-05.
- Réaction au Feu :
  - Rapports d'essais Effectis France n°EFR-17-SBI -003086.
  - Rapport de classement Effectis France Euroclasse A2-s1,d0, n°EFR-17-001908

Ossatures

Les éléments d'ossatures et suspentes associées ont fait l'objet d'essais de résistance en traction et en compression. Ces essais sont résumés dans les rapports suivants :

- CSTB EEM 11 26030161/A.
- SINIAT TDC-05-Mech-012-TRAC.

Vis PREGYWAB

Les vis PREGY WAB 500H ont fait l'objet d'essais de résistance au brouillard salin. Ces essais sont résumés dans le rapport :

- Rapport d'essais LNE CQPE/1.

Enduit PREGYWAB PE

L'enduit prêt à l'emploi PREGYWAB PE et l'enduit associé à la bande SI ont fait l'objet d'essais :

- Rapport d'essais CSTB EEM 07 26008225/A mai 2008.

Enduit PREGYWAB LISS PE

L'enduit PREGYWAB LISS PE a fait l'objet d'essais résumés dans le rapport suivant :

- SINIAT ITC N°10177.

Revêtements de peintures

Des essais d'adhérence sur les plaques PREGYWAB avec les trois peintures référencées au Dossier Technique ont été effectués et ont fait l'objet des rapports auxquels il convient de se reporter :

- Rapport d'essais CSTB EEM 08 26011385,
- et TDC/CL-14-WAB12,5-CSTB-Peint Epoxy-TSRR2585.

Résistance au brouillard salin des ossatures

Des essais de tenue au brouillard salin ont été réalisés au LNE conformément à la norme NF EN 60068-2-11 :

- RE LNE N021197 DE/1.

C. Références

1. Données environnementales et Sanitaires[4]

Les plaques PREGYWAB BA13 font l'objet de Déclaration Environnementale (DE) individuelle. Cette DE a été établie le 18/07/2016 par SINIAT. Elle a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015 par J.Verhulst le 17/07/2016 et est déposée sur le site : www.déclaration-environnementale.gouv.fr.

Les plaques CREASON WAB ne font pas l'objet de Déclaration Environnementale.

Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits (ou procédés) visés sont susceptibles d'être intégrés.

2. Autres références

Plusieurs centaines de milliers de m² de plafonds «Plafond SINIAT WAB intérieur» ont été mis en œuvre en France.

Avec plaque CREASON WAB

- Centre aquatique de Prémesques (59) – 100m²,
- Piscine privative à Tersac (81) – 80m²,
- Piscine privative à Sennely (45) – 130m².

Avec plaque WAB

- Piscine privative à Cesson (35) – plafond SINIAT PREGYWAB 70m² avec enduit PREGYWAB Liss PE.

[4] Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de ce Document.

ANNEXES : Tableaux et Figures

Tableau 4 – Plafonds «Plafond SINIAT WAB intérieur»

		Type de locaux	Type de plaque et prescriptions	Ossatures métalliques	Structure support de plafond charpente bois, plancher béton ou acier * et accessoires **.
Pose parallèle	Ossature constituée de fourrures	[1]	PREGYWAB Entraxe fourrures 0.50 m Entraxe vissage 0.30 m Entraxe suspentes : 1.20 m -- CREASON WAB C10 N8 Entraxe fourrures 0.30 m vissage : 0.30 (1ossature sur 2) 0.60 (1 ossature sur 2) Entraxe suspentes : 1.20 m	Fourrure PREGYMETAL S47 WAB Z275 -- Rail PREGYMETAL (R48-30, R70-30, R90-30, R150-40) ou Cornière PREGYMETAL 24 x 32	Support Bois ou métal : Suspente pivot PREGYMETAL ou Suspentes P11 à P61 Support béton : Suspente pivot PREGYMETAL
		[2]		Fourrure PREGYMETAL S47-17 Ultra WAB Rail PREGYMETAL R48-30 Ultra WAB	Bois ou métal ou béton : Suspente pivot ULTRAWAB Suspentes PREGYMETAL SC 35 Ultra WAB
	Ossature constituée de montants .	[1]	PREGYWAB Entraxe montants 0.50 m Entraxe vissage 0.30 m Entraxe suspentes selon montants défini dans le tableau du §4.11 -- CREASON WAB C10 N8 Entraxe montants 0.30 m vissage : 0.30 (1ossature sur 2) 0.60 (1 ossature sur 2) Entraxe suspentes selon montants défini dans le tableau du §4.12	Montants PREGYMETAL WAB Z275 (48-35, 70-35, 90-35 et 150-50) -- Rails PREGYMETAL Z275 (R48-30, R70-30, R90-30, R150-40) Ou Cornière PREGYMETAL Z275 24 x 32	Support plafond Bois ou métal ou béton : PREGYMETAL SC 35 (ou en autoportant)
		[2]		Montant PREGYMETAL M48-35 Ultra WAB Rail PREGYMETAL R48-30 Ultra WAB	Bois ou métal ou béton : Suspente pivot ULTRAWAB Suspentes PREGYMETAL SC 35 Ultra WAB
Pose croisée 60*60	Ossature constituée de fourrures	[1]	CREASON WAB C10 N8 Entraxe fourrures 0.60 m dans les 2 sens Entraxe vissage : 0.30 m Entraxe suspentes : 1.20 m	Fourrure PREGYMETAL S47 WAB Z275 -- Rail PREGYMETAL (R48-30, R70-30, R90-30, R150-40) ou Cornière PREGYMETAL 24 x 32	Support plafond Bois ou métal : Suspente pivot PREGYMETAL ou Suspentes P11 à P61 Support béton : Suspente pivot PREGYMETAL
		[2]		Fourrure PREGYMETAL S47-17 Ultra WAB Rail PREGYMETAL R48-30 Ultra WAB	Support plafond Bois ou métal ou béton : Suspente pivot ULTRAWAB Suspentes PREGYMETAL SC 35 Ultra WAB

* Les dispositifs de fixations doivent être adaptés à la structure support de plafond

** les vis et accessoires conformes au §3.5 du DTED.

Locaux classés au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » - e-Cahier CSTB 3567 – Mai 2006 :

[1] Locaux EA, EB, EB+p, EB+c, cuisines collectives, douches collectives de vestiaires de stades ou de gymnase.

[2] Centres aquatiques, balnéothérapie, piscines

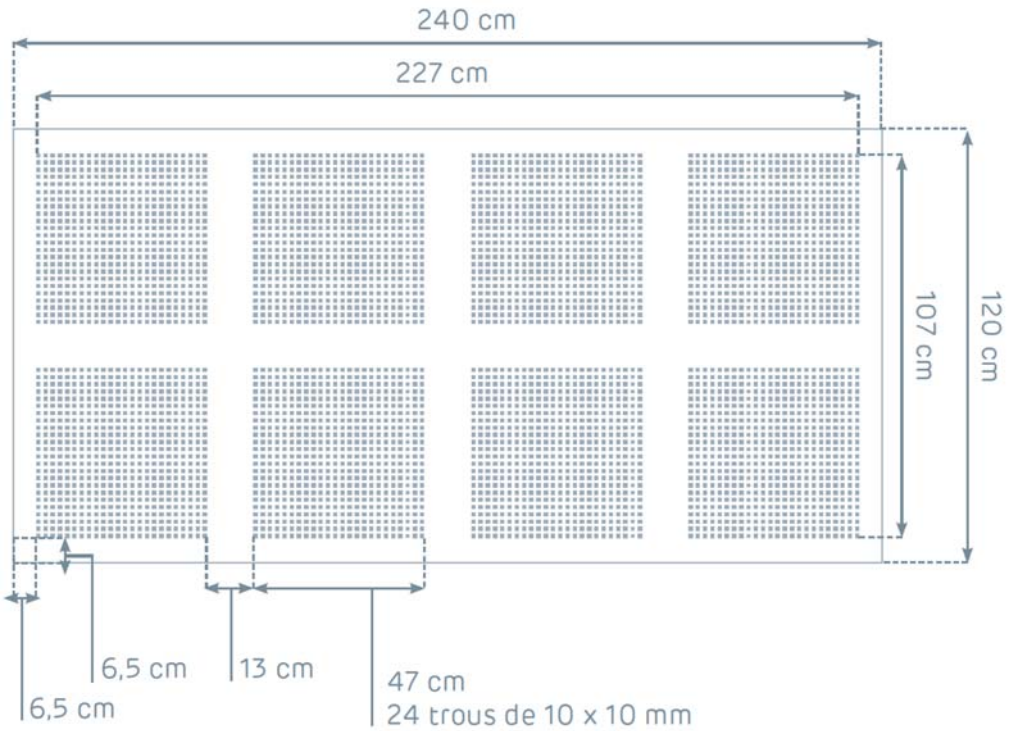


Figure 1 : Motifs et géométrie de la plaque CREASON WAB C10 N8

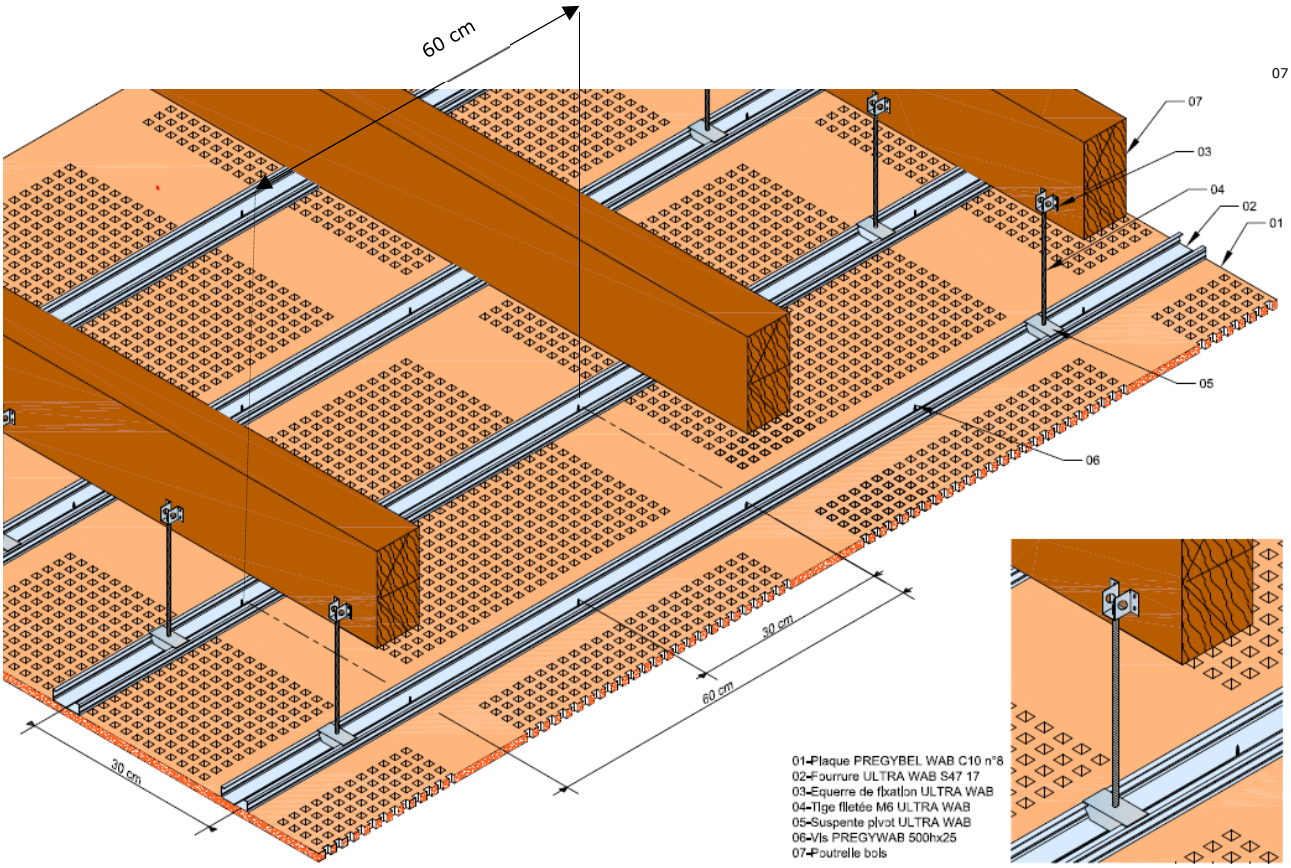


Figure 2 : plafond CREASONWAB C10N8 avec ossatures parallèles entraxe fourrures 0.3 m – montage type sous charpente bois

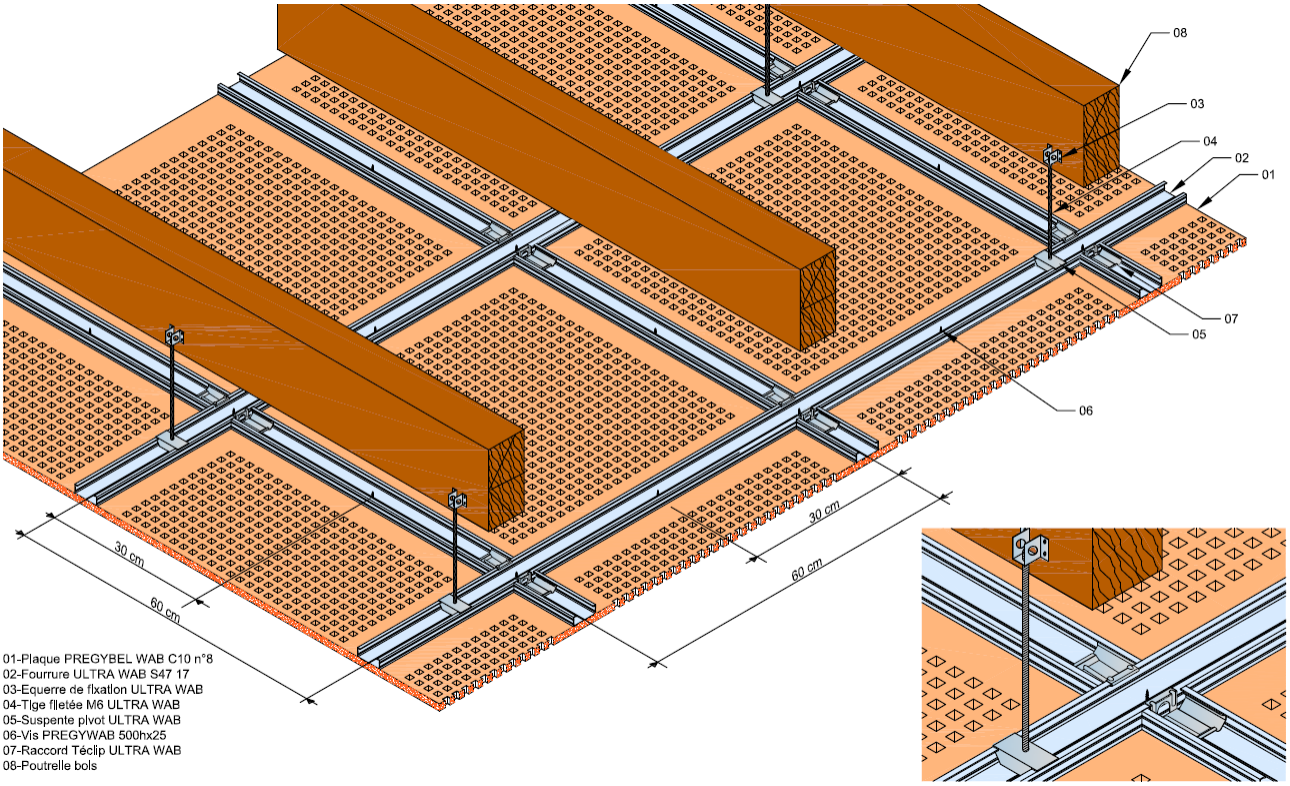
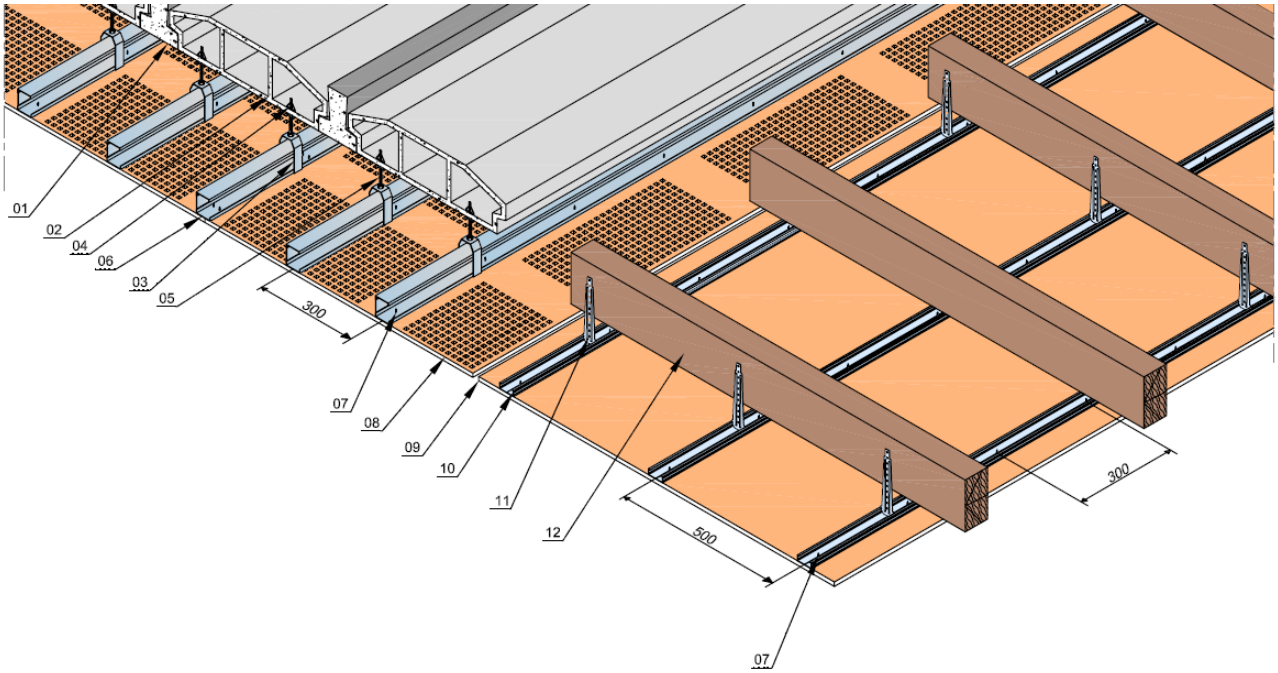


Figure 3 : plafond CREASONWAB C10 N8 avec ossatures fourrures croisée 0.6x0.6 m – montage type sous charpente bois



01-POUTRELLE BETON PRECONTRAINT
02-HOURDIS BETON
03-SUSPENTE PREGYMETAL SC35 (Portée 2m95)
04-CHEVILLE SOUS ETE VALIDE POUR CET USAGE
05-TIGE FILETEE ULTRA WAB M6
06-MONTANT PREGYMETAL M48-35 WAB Z275
07-VIS PREGYWAB 500h
08-PREGYBEL WAB C10N°8
09-PREGYWAB BA13
10-FOURRURE ULTRA WAB S47
11-SUSPENTE PREGYMETAL P11
12-POUTRE BOIS

Figure 4 : plafond mixte avec profilés en montants et en fourrures sous béton ou sous charpente bois

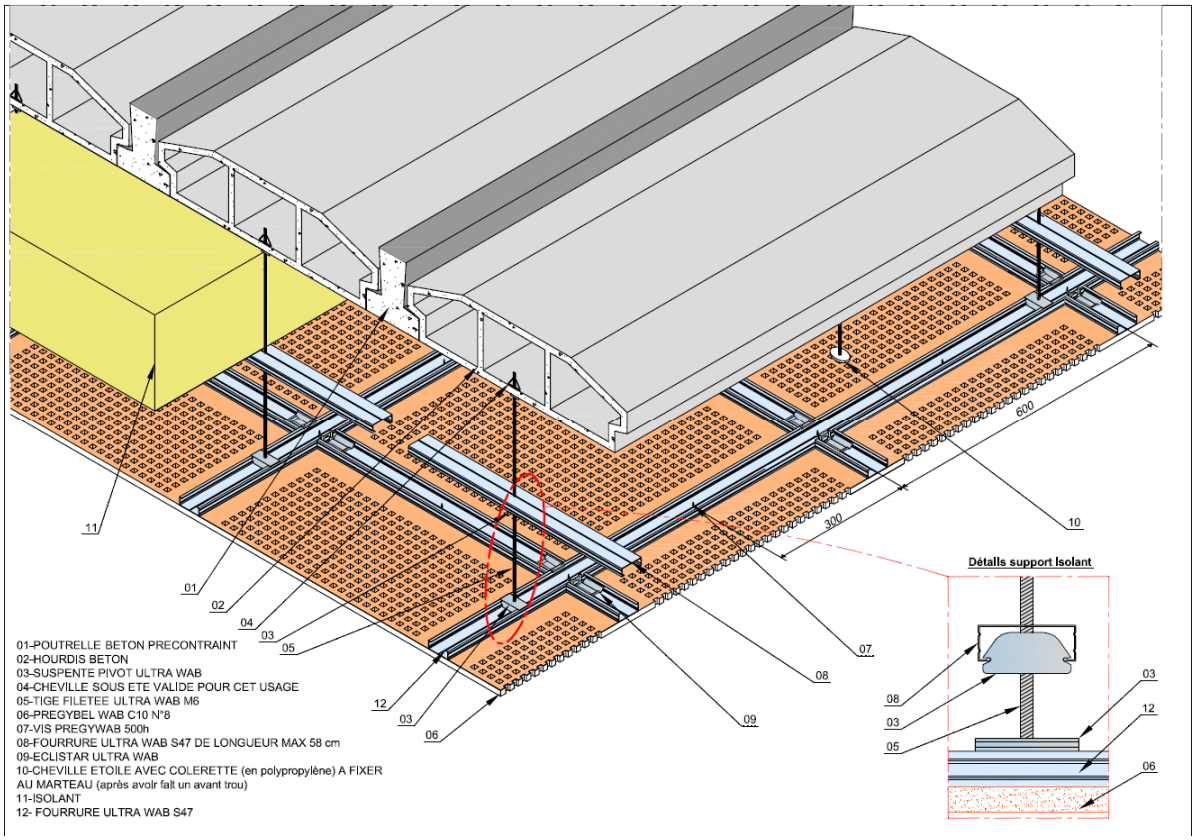


Figure 5 : plafond CREASONWAB C10 N8 – exemple de retenue de l'isolant en sous face de plancher béton

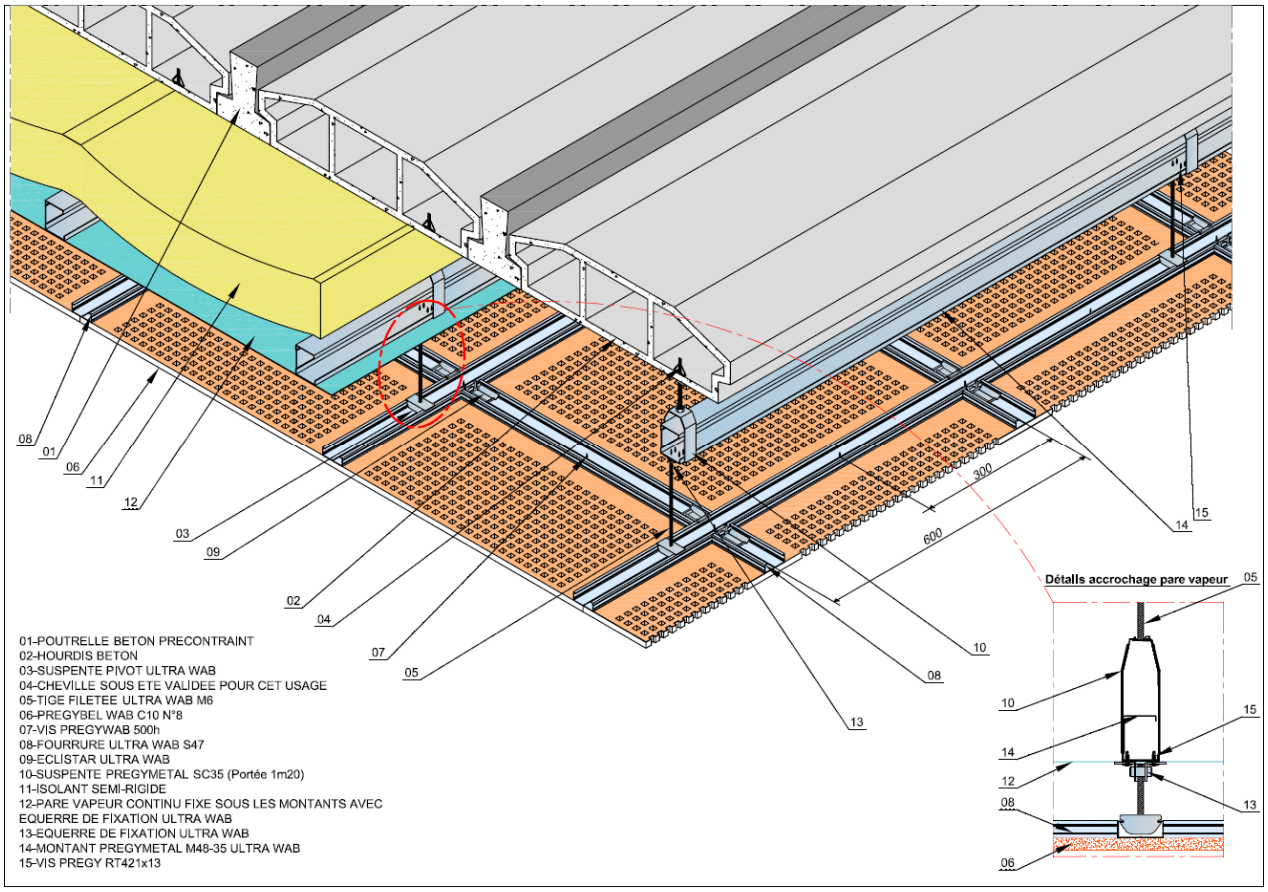


Figure 6 : plafond CREASONWAB C10 N8 – exemple de mise en œuvre d'un pare vapeur