

Sur le procédé

SINIAT PREGY XL

Titulaire : Société ETEX France Building Performance

Internet : www.siniat.fr

Distributeur : Société ETEX France Building Performance

Internet : www.siniat.fr

Descripteur :

Les plafonds « SINIAT PREGY XL » sont constitués de plaques de plâtre spéciales PREGY XL BA13 de 12.5mm d'épaisseur, vissées sur des ossatures métalliques PREGYMETAL, elles-mêmes liées à une structure support par des suspentes PREGYMETAL. L'entraxe des ossatures peut être porté à 800 mm maximum. Les plaques PREGY XL BA 13 à bords longitudinaux amincis permettent le traitement des joints avec les enduits de la gamme SINIAT PREGY et PREGYLYS associés à la bande à joint SINIAT.

Groupe Spécialisé n° 09 - Cloisons, doublages et plafonds

Famille de produit/Procédé : Plafond suspendu intérieur

AVANT-PROPOS

Les Avis Techniques et les Documents Techniques d'Application sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction des éléments d'appréciation sur la façon de concevoir et de construire des ouvrages au moyen de produits ou procédés de construction dont la constitution ou l'emploi ne relèvent pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Au terme d'une évaluation collective, l'avis technique de la commission se prononce sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés relativement aux exigences réglementaires et d'usage auxquelles l'ouvrage à construire doit normalement satisfaire.

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V1	<p>Cette version annule et remplace le Document Technique d'Application 9/16-1035 et intègre les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le titulaire SINIAT devient ETEX France Building Performance ; - Intégration des montants à aile de 35 mm et de la suspente PREGYMETAL SC35 ; - Extension de la limite de masse surfacique de l'isolant de 6 kg/m² à 9,5 kg/m². 	Marion LOPEZ	David MORALES

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé	4
1.1.	Définition succincte	4
1.1.1.	Description succincte	4
1.1.2.	Mise sur le marché	4
1.1.3.	Identification	4
1.2.	AVIS.....	4
1.2.1.	Domaine d'emploi accepté.....	4
1.2.2.	Appréciation sur le procédé	5
1.2.3.	Prescriptions Techniques	6
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	7
1.4.	Annexes de l'Avis du Groupe Spécialisé.....	8
2.	Dossier Technique.....	9
2.1.	Données commerciales	9
2.1.1.	Coordonnées	9
2.2.	Description.....	9
2.3.	Domaine d'emploi	9
2.4.	Éléments et matériaux.....	9
2.4.1.	Plaques « PREGY XL BA13 »	9
2.4.2.	Ossatures métalliques PREGYMETAL	9
2.4.3.	Isolation rapportée	10
2.4.4.	Ouvrage pare vapeur	10
2.4.5.	Produits de traitement de joints	11
2.5.	Fabrication	11
2.5.1.	Plaques « PREGY XL BA13 »	11
2.5.2.	Enduits de la gamme SINIAT PREGY	11
2.5.3.	Éléments d'ossature métalliques PREGYMETAL	11
2.6.	Contrôles de fabrication	11
2.6.1.	Plaques « PREGY XL BA13 »	11
2.6.2.	Enduits de la gamme SINIAT PREGY	11
2.6.3.	Éléments d'ossature métalliques PREGYMETAL	11
2.7.	Identification du produit.....	11
2.8.	Fourniture et assistance technique	12
2.9.	Mise en œuvre.....	12
2.9.1.	Conception du plafond suspendu intérieur	12
2.9.2.	Mise en œuvre du plafond suspendu intérieur	13
2.9.3.	Réception de l'ouvrage.....	14
2.10.	Entretien et réparation.....	14
2.11.	Résultats expérimentaux.....	15
2.12.	Références	15
2.12.1.	Données Environnementales	15
2.12.2.	Autres références	15
2.13.	Annexes du Dossier Technique.....	16
2.13.1.	Annexe1 : Tableaux.....	16
2.13.2.	Annexe 2 : Figures et croquis.....	19

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le Groupe Spécialisé n° 09 - Cloisons, doublages et plafonds de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 08 décembre 2020, le procédé **SINIAT PREGY XL**, présenté par la Société ETEX France Building Performance. Il a formulé, sur ce procédé, le Document Technique d'Application ci-après. L'avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine.

1.1. Définition succincte

1.1.1. Description succincte

Le plafond suspendu intérieur « SINIAT PREGY XL » est constitué de plaques de plâtre spéciales PREGY XL BA13 de 12,5 mm d'épaisseur, vissées sur des ossatures métalliques PREGYMETAL, elles-mêmes liées à une structure support par des suspentes PREGYMETAL. L'entraxe des ossatures peut être porté à 800 mm maximum. Les plaques PREGY XL BA 13 à bords longitudinaux amincis permettent le traitement des joints avec les enduits de la gamme SINIAT PREGY et PREGYLYS associés à la bande à joint SINIAT.

1.1.2. Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, font l'objet de Déclaration des performances (DdP) établie par la Société ETEX France Building Performance, les matériaux constitutifs suivants du système de plafond « SINIAT PREGY XL » :

- Les plaques PREGY XL BA13 selon de la norme NF EN 520+A1.
- Les ossatures métalliques PREGYMETAL (fourrures, rails, montants, cornières) selon la norme NF EN 14195.
- Les systèmes de traitement de joint SINIAT (gamme SINIAT PREGY et PREGYLYS) selon la norme NF EN 13963.

Ces produits conformes aux déclarations des performances (DdP) établies par la Société ETEX France Building Performance sont identifiés par le marquage CE.

1.1.3. Identification

1.1.3.1. Plaques

Les plaques « PREGY XL BA13 » ont des parements de couleur crème et portent le marquage CE et le marquage NF. Les plaques ont un marquage spécifique sur le bord aminci : « PREGY XL BA13 - Plaque pour plafond avec entraxe des ossatures à 800 mm ».

1.1.3.2. Matériaux de jointolement

Les systèmes de traitement de joint sont constitués d'enduits choisis dans la gamme SINIAT PREGY et SINIAT PREGYLYS associés à la bande à joint SINIAT (marquage SI sur la bande) portent le marquage CE sur leur conditionnement et le marquage complémentaire de certification QB.

1.1.3.3. Eléments d'ossatures métalliques

Les ossatures métalliques PREGYMETAL (rails, fourrures, montants, cornières PREGYMETAL) portent le marquage CE et le marquage complémentaire de certification NF.

1.1.3.4. Suspentes et accessoires

Les suspentes PREGYMETAL sont identifiables par la désignation « PREGYMETAL » associée à la désignation des suspentes.

1.1.3.5. Vis de fixation des plaques PREGY XL BA 13 dans l'ossature

Les vis PREGY sont identifiables par la désignation « PREGY » et portent le marquage CE sur leurs conditionnements.

1.2. AVIS

1.2.1. Domaine d'emploi accepté

Emploi limité à la réalisation de plafonds suspendus intérieurs horizontaux ou inclinés dans les locaux EA, EB, EB+ privatif, au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » (e-cahier CSTB 3567 – mai 2006), dans les bâtiments neufs ou en réhabilitation d'usage courant (à usage d'habitation, d'ERP et de code du travail), et plus généralement dans les locaux où les exigences requises en mécanique, acoustique et/ou résistance au feu sont respectées par ces plafonds.

La fixation du procédé est réalisée sur des structures support en bois, béton ou métallique.

En cas d'exigences thermiques ou acoustiques spécifiques, les plafonds sont associés à un isolant dont la masse surfacique est limitée à une charge maximale de 9,5 kg/m² d'isolant. Les types d'isolant sont ceux précisés dans le paragraphe 2.4.3 du Dossier Technique sous réserve de respect des règles de sécurité au feu rappelés au paragraphe 1.2.2.1 « Sécurité en cas d'incendie » pour le plafond suspendu SINIAT PREGY XL.

Dans les locaux EB+ privatifs sous rampant, seules les parois inclinées situées à une hauteur supérieure à 1,80 m du niveau du sol peuvent être réalisées avec ce procédé.

Le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité en France métropolitaine (zones 1 à 4) 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 parasismiques applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal », sous réserve de vérification des critères de masse surfacique de plafond et de hauteur de chute de plafond indiquées au paragraphe 1.2.2.1 « pose en zones sismiques » de l'Avis.

1.2.2. Appréciation sur le procédé

1.2.2.1. 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 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.

Le classement de réaction au feu de la plaque PREGY XL BA 13 est A2, s1-d0.

Le procédé de plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » a fait l'objet d'un procès-verbal de classement de résistance au feu et d'extensions auxquels il convient de se reporter pour une définition plus précise des plafonds « SINIAT PREGY XL » testés et des constituants. Le rapport de classement de résistance au feu et leurs extensions sont indiqués dans le Dossier Technique au paragraphe 2.11-Résultats expérimentaux.

Les plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL » sont limités à un usage dans les locaux dont la résistance au feu du plancher haut si elle est assurée par le plafond suspendu n'est pas supérieure au classement REI 30 (mise en œuvre conformément au PV Efectis France 15-H-002947 (2 plaques PREGY XL de BA 13 + isolant en laine de verre) et en respectant l'entraxe entre suspentes définie au Tableau 9 en annexe du Dossier Technique).

Le plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » mis en œuvre avec une plaque PREGY XL BA13 et un isolant conformément à l'extension 16/2 et 20/4 du PV EFR-15-H-002947 a un classement REI 15.

L'isolant choisi (cf. paragraphe 2.4.3 du Dossier Technique) pour le plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » doit permettre de répondre aux exigences de l'article l'AM8 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié (ERP) ou de l'article 16 de l'arrêté du 31 janvier 1986 (habitation) selon l'emploi visé.

Prévention des accidents lors de la mise en œuvre

Le procédé de plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » ne dispose pas de 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).

Pose en zones sismiques

Lorsque l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage (les tableaux A et B figurant au paragraphe 1.4 en annexe de l'Avis indiquent de manière synoptique les cas qui requièrent ou non une justification particulière suivant les règles parasismiques en vigueur), il n'y a pas lieu de prendre en compte l'action sismique dans la conception et le dimensionnement des procédés de plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » dans la mesure où ceux-ci sont mis en œuvre suivant les deux prescriptions suivantes :

- Masse surfacique de plafond $\leq 25 \text{ kg/m}^2$;
- Hauteur potentielle de chute $\leq 3,50 \text{ m}$.

Les masses surfaciques des éléments constitutifs du plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » sont données au Tableau 10 en annexe du Dossier Technique.

Nota :

- La limite de masse mentionnée ci-dessus doit tenir compte du poids propre de tous les composants du procédé de plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » (Plaques, ossatures...) et de toutes les charges rapportées comme les isolants ou de toutes autres charges dans le plenum ou se fixant sur le plafond.
- La hauteur à considérer pour l'application des règles de justifications parasismiques est la hauteur comptée depuis le niveau du sol jusqu'au niveau du plafond, hauteur de chute potentielle en cas de rupture.

Dans le cas contraire (non-respect de l'une des deux conditions), son emploi n'est pas visé dans le présent Document Technique d'application. Les tableaux A et B en annexe de l'Avis indiquent de manière synoptique les cas visés ou non par ce DTA d'après les règles parasismiques en vigueur (l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié).

Isolation thermique

Les plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL » sont associés à un isolant cité au paragraphe 2.4.3 de la partie dossier technique dont la masse surfacique est limitée à $9,5 \text{ kg/m}^2$.

Aucune performance d'isolation thermique n'est visée par le présent document sur le procédé de plafond suspendu « SINIAT PREGY XL ». Dans le cas où une isolation est mise en œuvre, le respect des exigences réglementaires doit être vérifié au cas par cas en regard des différentes réglementations thermiques applicables au bâtiment.

Le coefficient de transmission thermique surfacique global U_p de la paroi (ouvrage comportant le plafond suspendu séparant un local chauffé d'un local non chauffé) se calcule grâce au coefficient de transmission thermique en partie courante (hors ponts thermiques intégrés) U_c et aux différents ponts thermiques intégrés. Ce calcul doit être effectué conformément aux « Règles Th-bat – Parois opaques ».

Isolation acoustique

Aucune performance d'isolement acoustique n'est visée sur le procédé de plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » dans le Dossier Technique.

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.

Données environnementales

Le procédé de plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » ne dispose d'aucune Déclaration Environnementale et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires 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 réglementations 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.

Finitions-aspect

Le procédé de plafond suspendu « SINIAT PREGY XL », 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 traditionnels constitués de plaques de plâtre (cf. norme NF DTU 59.1 - Indice de classement P74 201 - « Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuille mince, semi-épais, ou épais » - tableau 3).

Bien qu'ayant un entraxe entre ossatures de 800 mm au maximum, le plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » permet d'assurer les exigences en termes de planéité mentionnées dans le NF DTU 25.41.

1.2.2.2. Durabilité - Entretien

Les matériaux utilisés pour la réalisation du plafond « SINIAT PREGY XL » ne présentent pas d'incompatibilité entre eux.

Compte tenu des résultats obtenus aux essais sur les éléments constitutifs du plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » en particulier pour son dimensionnement, et ceci dans les limites et conditions précisées dans les Prescriptions Techniques au paragraphe 1.2.3, la durabilité du plafond suspendu est estimée satisfaisante et équivalente à celle des plafonds traditionnels en plaques en plâtre visée dans la norme NF DTU 25.41 (indice de classement P72-203).

1.2.2.3. Fabrication et contrôle

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 ne vaut que pour les fabrications des constituants du procédé de plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » pour lesquels les autocontrôles et les modes de vérifications mentionnés au paragraphe 1.2.3.1 des Prescriptions Techniques sont effectifs.

1.2.2.4. 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 de l'organisme de qualification Qualibat ou équivalente.

1.2.3. Prescriptions Techniques

1.2.3.1. Conditions de fabrication et de contrôle

Les plaques PREGY XL BA13 relèvent de la norme NF EN 520+A1 et font l'objet d'une certification NF plaque de plâtre en usage élargi sur la déformée sous charge (SL) réduite. L'auto-contrôle de la production selon la norme ASTM C473-12 réalisé par le fabricant, fait l'objet d'un suivi d'Avis Technique annuel (suivi des registres de contrôles faisant état des essais ASTM) par l'organisme CSTB selon les spécifications définies au paragraphe 2.6.1 du Dossier Technique.

Les systèmes de traitement de joint SINIAT sont conformes à la norme NF EN 13963 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25.41. Ils font l'objet d'une certification QB qui est matérialisée par la marque QB06 « Système de traitement des joints entre plaques de plâtre ».

Les ossatures PREGYMETAL sont conformes à la norme NF EN 14195 et font l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque NF « Eléments d'ossatures métallique pour plaques de plâtre ».

La société ETEX France Building Performance est tenue d'exercer sur les fabrications des composants constitutifs du plafond suspendu « SINIAT PREGY XL », un contrôle permanent dans ses usines de fabrications, portant aussi bien sur les matières premières, sur les conditions de fabrication et contrôle de fabrication sur les produits tels que définis dans les paragraphes 2.5 et 2.6 du Dossier Technique.

1.2.3.2. Conditions de conception

1.2.3.2.1. Conditions générales

Le procédé de plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » doit être conçu en respectant les prescriptions indiquées au paragraphe 2.9.1 du Dossier Technique, en particulier :

- Masses surfaciques maximales admissibles d'isolant.
- Choix des éléments d'ossatures métalliques et suspensions adaptés au support
- Vérification de la charge admissible par la suspente et de la charge à reprendre par suspente.

- Respect des portées maximales entre suspentes suivant le tableau de dimensionnement du plafond « SINIAT PREGY XL »
L'étude doit être menée pour l'ensemble du plafond concernée et sous la responsabilité du maître d'œuvre de l'opération de construction ou de l'entreprise à défaut de maître d'œuvre.
Le respect des exigences thermiques réglementaires doit être vérifié au cas par cas au regard de la nature et épaisseur d'isolants mises en œuvre avec le plafond suspendu, lorsqu'une exigence sur la paroi plafond s'applique.

1.2.3.3. Conditions de mise en œuvre

Les conditions de mise en œuvre sont celles définies au paragraphe 2.9.2 du Dossier Technique et doivent être respectées.

En ce qui concerne les travaux de finition par peinture, il convient de se reporter et de respecter les dispositions prévues à au paragraphe 2.9.2.7 du Dossier Technique, ils ne peuvent intervenir qu'après un délai suffisant (environ 7 jours) pour permettre un séchage convenable des ouvrages au droit des joints.

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 1.2.1) est appréciée favorablement.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le groupe tient à attirer l'attention sur le(s) point(s) suivant(s) :

- Le procédé de plafond suspendu intérieur « SINIAT PREGY XL » constitué avec la plaque PREGY XL BA13 doit être conçu en respectant les prescriptions indiquées dans le Dossier Technique.
- La mise en œuvre doit être réalisée dans le strict respect des conditions précisées dans de ce document
- La limitation des charges rapportées d'isolant doit être strictement respectée.

1.4. Annexes de l'Avis du Groupe Spécialisé

En cas de dépassement de l'un des deux critères visés au paragraphe 1.2.2.1 « pose en zones sismiques » de l'Avis, les tableaux A et B ci-après indiquent de manière synoptique les cas visés ou non par ce DTA d'après les règles parasismiques en vigueur (l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié).

Tableau A : Cas des bâtiments neufs

Zones de sismicité	Ouvrages de catégorie d'importance I	Ouvrages de catégorie d'importance II	Ouvrages de catégorie d'importance III	Ouvrages de catégorie d'importance IV
Zone 1	X	X	X	X
Zone 2	X	X	1	3
Zone 3	X	2	3	3
Zone 4	X	2	3	3
X	Pose autorisée			
1	Pose non visée à l'exception des établissements scolaires (appartenant à la catégorie d'importance III) remplissant les conditions du paragraphe 1.1 des Règles de Construction Parasismiques PS-MI 89 révisées 92 (NF P06- 014)			
2	Pose non visée à l'exception des bâtiments de catégorie d'importance II remplissant les conditions du paragraphe 1.1 des Règles de Construction Parasismiques PS-MI 89 révisées 92 (NF P06-014).			
3	Pose non visée			

Tableau B : Cas des bâtiments anciens, lors de travaux d'ajouts ou de remplacement de ces éléments

L'utilisation de ce tableau doit être obligatoirement précédée d'un examen spécifique du projet concerné, quant à la consistance des travaux au sens de l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié.

Zones de sismicité	Ouvrages de catégorie d'importance I	Ouvrages de catégorie d'importance II	Ouvrages de catégorie d'importance III	Ouvrages de catégorie d'importance IV
Zone 1	X	X	X	X
Zone 2	X	X	X	3
Zone 3	X	2	3	3
Zone 4	X	2	3	3
X	Pose autorisée			
2	Pose non visées sauf pour les bâtiments de catégorie d'importance II remplissant les conditions du paragraphe 1.1 des Règles de Construction Parasismiques PS-MI 89 révisées 92 (NF P06-014).			
3	Pose non visée			

2. Dossier Technique

Issu du dossier établi par le titulaire

2.1. Données commerciales

2.1.1. Coordonnées

Titulaire : Société ETEX France Building Performance
500 rue Marcel Demonque
Zone du Pôle Technologique Agroparc
FR – 84915 AVIGNON CEDEX 9
Tél. : 0825 000 013
Email : conseilpro@siniat.com
Internet : www.siniat.fr

Distributeur : Société ETEX France Building Performance
500 rue Marcel Demonque
Zone du Pôle Technologique Agroparc
FR – 84915 AVIGNON CEDEX 9
Tél. : 0825 000 013
Email : conseilpro@siniat.com
Internet : www.siniat.fr

2.2. Description

Les plafonds « SINIAT PREGY XL » sont constitués de plaques de plâtre spéciales « PREGY XL BA13 » de 12,5 mm d'épaisseur, vissées sur des ossatures métalliques PREGYMETAL, elles-mêmes liées à une structure support par des suspentes PREGYMETAL. L'entraxe des ossatures peut être porté à 800 mm maximum.

Les plaques « PREGY XL BA13 » à bords longitudinaux amincis permettent le traitement des joints avec les enduits de la gamme PREGY et PREGYLYS associés à la bande à joint SINIAT.

2.3. Domaine d'emploi

Identique au paragraphe 1.2.1 de la partie Avis du Groupe Spécialisé.

2.4. Eléments et matériaux

2.4.1. Plaques « PREGY XL BA13 »

Les plaques de plâtres « PREGY XL BA13 » sont fabriquées dans l'usine d'Ottmarsheim (68) de la société ETEX France Building Performance.

Les plaques « PREGY XL BA13 » ont une âme en plâtre, renforcée par des parements de couleur crème. Elles sont composées d'un cœur à base de plâtre, spécialement formulé pour limiter le festonnage (fluage) des plafonds.

Les plaques « PREGY XL BA13 » relèvent de la norme NF EN 520+A1 et font l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque NF plaque de plâtre. Les modalités d'essais et les fréquences de contrôle sont définies dans les Règles de Certification NF 081. Le certificat est disponible sur le site : www.evaluation-cstb.fr

La technologie de formulation permettant la limitation du festonnage fait l'objet d'une demande de dépôt de brevet par ETEX Building International sous le numéro n° EP3303251. Les plaques « PREGY XL BA13 » sont de type A selon NF EN 520+A1.

Les caractéristiques des plaques « PREGY XL BA13 » figurent dans les tableaux en annexe du Dossier Technique :

- Cf. Tableau 1 – Caractéristiques dimensionnelles des plaques
- Cf. Tableau 2 – Caractéristiques mécaniques des plaques « PREGY XL BA13 » - (* DRC - Déformé sous charge réduite certifiée)
- Cf. Tableau 3 – Comportement de diffusion à la vapeur d'eau des plaques

2.4.2. Ossatures métalliques PREGYMETAL

Les ossatures métalliques PREGYMETAL décrites ci-dessous sont celles associées au plafond suspendu des plafonds « SINIAT PREGY XL ».

2.4.2.1. Profilés métalliques PREGYMETAL

Ils sont conformes à la norme NF EN 14195 et font l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque NF « Eléments d'ossatures métallique pour plaques de plâtre ». Les modalités d'essais et les fréquences de contrôle sont définies dans les règles de certification NF 411. Les certificats sont disponibles sur le site : www.evaluation-cstb.fr.

Les profilés métalliques PREGYMETAL définis ci-après sont fabriqués en tôle d'acier protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud conformément à la norme NF EN 10346 et répondent aux spécifications définies dans le

Tableau 4 – Caractéristiques des profilés métalliques de la gamme PREGYMETAL en annexe du Dossier Technique.

- Fourrure PREGYMETAL S47
- Rails PREGYMETAL
- Montants PREGYMETAL
- Cornière PREGYMETAL

Les caractéristiques dimensionnelles et mécaniques des rails et montants sont données respectivement dans le Tableau 5 et Tableau 6 en annexe du Dossier Technique.

2.4.2.2. Suspentes et accessoires

Le couple suspente/fourrure constitue un dispositif de suspension indissociable dont les performances ont été testées avec et sans les plaques « PREGY XL BA13 ».

Seules les ossatures et suspentes PREGYMETAL sont associables aux plaques « PREGY XL BA13 ».

2.4.2.2.1. Suspentes PREGYMETAL

Les suspentes PREGYMETAL sont en tôle d'acier galvanisé Z275 ou plus et doivent être associées aux ossatures PREGYMETAL (Cf. Tableau 7 en annexe du Dossier Technique et Figure 1 - Eléments de suspension PREGYMETAL).

- Suspentes PREGY (dont variante tapefix) P11, P21, P31, P41 et P61 en tôle d'acier galvanisé pour support plancher bois.
- Suspentes Pivot en tôle d'acier galvanisé Z275 (ou équivalent) d'épaisseur 8/10^{ème} associée à la tige filetée de diamètre 6 mm et de classe 8.8 selon la norme NF EN ISO 898-1, en acier galvanisé Z275 ou plus. Elles permettent la liaison entre la tige filetée et les fourrures.
- Suspentes SC35 pour montants en tôle d'acier galvanisé Z275 (ou équivalent) d'épaisseur 10/10^{ème} associée à la tige filetée de diamètre 6mm et de classe 8.8 selon la norme NF EN ISO 898-1, en acier galvanisé Z275 ou plus.

Nota : Le type de suspente à utiliser dépend de la nature des supports et de la distance à respecter entre l'ossature métallique et le talon des solives ou des entrants de ferme dans le cas des structures bois ou métalliques, ou la sous-face des planchers dans le cas de structures en béton ou maçonneries. Le mode de fixation de la tige filetée par chevilles au support doit être adaptée au support conformément au §6.2 du NF DTU 25.41.

2.4.2.2.2. Vis de fixation des plaques PREGY XL BA 13 sur l'ossature

Les vis PREGY conformes à la norme NF EN 14566-A1 :

- Vis PREGY TF 212 ULTRA autoperceuses, à tête trompette et pointe filetée en 25 mm pour plafond « SINIAT PREGY XL » simple peau ou 35 mm pour double peau.
- Vis PREGY RT 421 : vis pour aboutages des ossatures

2.4.2.2.3. Accessoires de raccordements PREGYMETAL

- ECLISTAR : éclipse clipsable pour raccordement de fourrures PREGYMETAL S47.
- TÉCLIP : raccord pour liaison perpendiculaire de deux fourrures S47.
- Pour l'aboutage des montants se reporter au §2.9.2.3.

2.4.3. Isolation rapportée

Sont visés les isolants ci-dessous dans une limite maximale de masse surfacique d'isolant indiqué dans le Tableau 9 – Portée maximale (m) en fourrures et montants à ailes de 35 mm des plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL » en annexe du Dossier Technique :

- Les isolants en Laine minérale (laine de verre ou de roche), en panneaux semi-rigides ou roulés, conformes à la norme NF EN 13162+A1 (mai 2015) - Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécification - Indice de classement : P75-403 et conformes au NF DTU 45.10.
- Les isolants en laine de bois conformes à la norme NF EN 13171+A1 (mars 2015) - Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en fibres de bois (WF) - Spécification - Indice de classement : P75-412.
- Les isolants en vrac conformes aux dispositions de la norme NF EN 15101-1 et conformes au NF DTU 45.11.
- Les isolants en vrac conformes à la norme NF EN 14064-1 et conformes au NF DTU 45.11
- Les isolants en rouleau sous Avis technique en vigueur et visant l'isolation des plafonds composés d'un système en plaque de plâtre.

2.4.4. Ouvrage pare vapeur

Il est nécessaire dans certaines configurations et notamment lorsque le plafond sépare un volume chauffé d'un volume non chauffé, de positionner un ouvrage pare-vapeur côté chaud. Cet ouvrage pare-vapeur peut être solidaire de l'isolant mis en œuvre ou bien un ouvrage pare-vapeur indépendant conformément au NF DTU 45.10 (Cf. Figure 4 en annexe du Dossier Technique).

Dans le cas d'utilisation d'isolants sous Avis technique, il convient de respecter les dispositions prescrites dans ce document.

Dans le cas d'isolation thermique de combles (et notamment en rampant), il convient de se référer aux recommandations des e-cahier 3815, mai 2020 du CSTB.

2.4.5. Produits de traitement de joints

Les systèmes de traitement de joint sont constitués d'enduits choisis dans la gamme SINIAT PREGY et SINIAT PREGYLYS associés à la bande à joint SINIAT. Les systèmes de traitement de joint SINIAT sont conformes à la norme NF EN 13963 et aux spécifications complémentaires définies dans la norme NF DTU 25.41.

Ils font l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque QB (QB06) « Système de traitement des joints entre plaques de plâtre ». Cette marque QB atteste de la conformité des enduits aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25.41 partie 1-2 (CGM).

Les certificats sont disponibles sur le site : www.evaluation-cstb.fr.

2.5. Fabrication

2.5.1. Plaques « PREGY XL BA13 »

Les plaques « PREGY XL BA13 » sont fabriquées conformes aux spécifications du cahier des charges ETEX France Building Performance dont l'usine de fabrication fait l'objet de suivi par l'organisme certificateur dans le cadre de la marque NF081 en usage élargi.

Les auto-contrôles de festonnages des plaques « PREGY XL BA13 » font l'objet d'un suivi d'Avis Technique annuel par l'organisme CSTB.

2.5.2. Enduits de la gamme SINIAT PREGY

Les usines de fabrication des enduits de la gamme SINIAT PREGY font l'objet de suivi par l'organisme certificateur dans le cadre de la marque QB06.

2.5.3. Eléments d'ossature métalliques PREGYMETAL

Les usines de fabrication des éléments d'ossatures métalliques PREGYMETAL font l'objet de suivi par l'organisme certificateur dans le cadre de la marque NF411.

2.6. Contrôles de fabrication

2.6.1. Plaques « PREGY XL BA13 »

L'usine de fabrication assure un contrôle qualité des plaques « PREGY XL BA13 » au moins une fois par poste de 8h pour :

- Les caractéristiques géométriques : longueur, largeur, épaisseur
- Les caractéristiques physiques : masse surfacique, résistance en flexion à l'état sec, déformé sous charge

Le festonnage posé est contrôlé systématiquement lors de chaque campagne de fabrication selon un mode opératoire élaboré sur la base de la méthode ASTM C473-12 « Standard Test Methods for Physical testing of Gypsum Panel Products ».

- Essais de festonnage sans charge à 24 heures et 48 heures sous conditionnement 30°C/90% et dont les spécifications sont les suivantes :
 - Flèche $\leq 2,8$ mm à T24 ;
 - Flèche $\leq 3,2$ mm à T48.

2.6.2. Enduits de la gamme SINIAT PREGY

Les usines de fabrication assurent un contrôle qualité des enduits conformément aux règles de certification de la marque QB « Système de traitement de joints entre plaques de plâtre » (QB06).

2.6.3. Eléments d'ossature métalliques PREGYMETAL

Les usines de production des éléments d'ossatures PREGYMETAL (rails, fourrures, montants, cornières) assurent un contrôle qualité conformément aux règles de certification de la marque NF411.

2.7. Identification du produit

Les plaques « PREGY XL BA13 » ont des parements de couleur crème et comportent les marquages suivants :

- Marquage spécifique sur le bord aminci : « PREGY XL BA13 - Plaque pour plafond avec entraxe des ossatures à 800 mm ».
- Marquage CE
- Marquage NF

Les enduits de la gamme SINIAT PREGY ont les désignation « SINIAT PREGY » sur leurs conditionnements et comportent les marquages suivants :

- Marquage CE
- Marquage complémentaire de certification QB

Les rails, fourrures, montants, cornières PREGYMETAL comportent les marquages suivants :

- Marquage spécifique sur les éléments : « PREGYMETAL ».
- Marquage CE
- Marquage NF

2.8. Fourniture et assistance technique

Les matériaux visés dans le paragraphe 2.4 sont commercialisés par la société ETEX France Building Performance au travers d'un réseau de négoce.

De par leur conception et leurs composants, les plafonds « SINIAT PREGY XL » relèvent complètement de la technique de pose des plaques de plâtre sur ossature métallique, technique traditionnelle visée par la norme NF DTU 25.41 et bien maîtrisée par les entreprises plaquistes.

La société ETEX France Building Performance propose une assistance technique dédiée aux prescripteurs et entreprises de pose : conseilpro@siniat.com.

Les entreprises de pose peuvent, sur demande, recevoir une formation technique dans un des centres de formation SINIAT ETEX France Building, ou un accompagnement sur chantier.

2.9. Mise en œuvre

2.9.1. Conception du plafond suspendu intérieur

2.9.1.1. Dispositions générales

Les composants utilisés (plaques, éléments d'ossatures métalliques, vis, suspentes, enduit et bande de jointoiment) doivent être ceux décrits au paragraphe 2.4 ci-dessus.

Le plafond intérieur « SINIAT PREGY XL » peut être mise en œuvre soit sur fourrures, soit sur montants avec les dispositifs de suspensions associés et adaptés au support plancher bois ou au support plancher béton ou au support avec poutre acier.

L'ossature métallique PREGYMETAL est choisi selon le type de support et le plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » à réaliser en appui de la charge à reprendre/ admissible par suspente mentionnées dans les tableaux suivant en annexe du Dossier Technique :

- Tableau 7 – Suspentes associées à l'ossature métallique PREGYMETAL des plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL »
- Tableau 8 – Charge à reprendre par les suspentes PREGYMETAL pour le plafond suspendu « SINIAT PREGY XL »

Les dispositions à prévoir à la conception sont les suivantes :

- Les plaques sont posées perpendiculairement aux ossatures
- La fixation directe des plaques sous des structures bois n'est pas autorisée
- En cas d'exigences d'isolation, définir l'épaisseur d'isolant, son poids et la présence éventuelle d'un film pare vapeur.
- Les dispositifs de suspension sont choisis en fonction de la nature du support (bois, béton ..., Cf. paragraphe 2.4.2.2.1), de la distance à respecter entre l'ossature et la sous face de la structure support (hauteur de plénum).
- L'entraxe des ossatures (fourrure ou montants doublés) est de 800 mm maximum.
- Respecter des entraxes maximaux entre suspentes PREGYMETAL (Cf. Tableau 9 – Portée maximale (m) en fourrures et montants à ailes de 35 mm des plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL » en annexe du Dossier Technique).
- Prévoir les joints de fractionnement éventuels et les points singuliers (trappe de visite...).
- Choisir le positionnement des joints transversaux (à « joints de pierre » ou pas).

2.9.1.2. Dimensionnement

2.9.1.2.1. Dimensionnement mécanique

Les charges admissibles par les suspentes visées (essais couple suspente/fourrure, suspente/montant) sont prises avec un coefficient de sécurité de 3 conformément au NF DTU 25.41.

Le dimensionnement des plafonds SINIAT PREGY XL est basé sur un essai de chargement réparti effectué avec les plaques PREGY XL BA 13 simple peau, d'ossature avec fourrures PREGYMETAL S47 d'entraxe 800 mm, de suspentes PREGY d'entraxe de 1,20 m.

Le calcul de la charge à la suspente tient compte du poids propre de plafond suspendu, d'une charge au vent de 10 daN/m², d'une charge maximale d'isolant de 9,5 kg/m², et d'une charge complémentaire de 2 daN/m² conformément au NF DTU 25.41.

Il a été vérifié en regard des charges admissibles par les suspentes et de la déformation isostatique des lignes d'ossatures conformément au NF DTU 25.41.

Les portées en double peau des plafonds avec ligne d'ossature sur fourrure sont déduites par calcul sur la base de la portée de référence (1.20 m) et du rapport des charges.

Les portées avec montants sont calculées en tenant compte de déformation isostatique de 5 mm sous poids propre et des charges applicables conformément au NF DTU 25.41.

Les portées maximales des ossatures déterminées pour les plafonds SINIAT PREGY XL d'entraxe maximal de 0,80 m des lignes d'ossature (fourrures ou montants) sont détaillées dans le tableau suivant en annexe du Dossier Technique :

- Tableau 9 – Portée maximale (m) en fourrures et montants à ailes de 35 mm des plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL »

2.9.1.2.2. Utilisation sous contraintes sismiques

Conformément au guide de dimensionnement des éléments non structuraux du cadre bâti (Guide ENS), lorsque l'article 3 de l'arrêté de 22 octobre 2010 modifié requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage, il n'y a cependant pas lieu de prendre en compte l'action sismique dans la conception et le dimensionnement dans la mesure où l'ouvrage est mis en œuvre suivant les prescriptions suivantes :

- Masse surfacique inférieure à 25 kg/m²
- Hauteur sous plafond inférieure ou égale à 3.50 m

Nota : La masse surfacique indiquée ci-dessus doit tenir compte du poids propre du plafond et de toutes les surcharges (plaques, ossatures, enduit, fixations, finition, l'isolation éventuelle, ...).

Dans le cas contraire (non-respect de l'une des deux conditions en zones sismiques : cf. tableau A et B en annexe de la partie Avis), les ouvrages ne sont pas visés par le présent DTA.

La masse surfacique du plafond fini SINIAT PREGY XL (isolant inclus) se situe selon les seuils de masse surfacique de l'isolant comme ci-après :

- Plafond avec 1 plaque « PREGY XL BA13 » : $\leq 25 \text{ kg/m}^2$, si isolant $\leq 9,5 \text{ kg/m}^2$;
- Plafond avec 2 plaques « PREGY XL BA13 » : $\leq 25 \text{ kg/m}^2$, si isolant $\leq 5 \text{ kg/m}^2$;
- Pour la vérification de la masse surfacique limite de 25 kg/m^2 du plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » en zone sismique, la masse surfacique du plafond atteignable en fonction du nombre de plaques « PREGY XL BA13 » et de valeurs seuils de masse surfacique de l'isolant est détaillée dans le tableau suivant en annexe du Dossier Technique :
- Cf. Tableau 10 – Masses surfaciques des éléments constitutifs des plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL ».

2.9.2. Mise en œuvre du plafond suspendu intérieur

2.9.2.1. Travaux préparatoires

Les conditions de mise en œuvre sont assimilées à celles des plafonds traditionnels en plaques de plâtre, décrites dans la norme NF DTU 25.41. Une fois vérifiée la mise hors d'eau et hors d'air du chantier, les dispositions de conception (cf. paragraphe 2.9.1.1) sont à prendre en compte avant de commencer la réalisation du réseau d'ossatures intermédiaires en sous-face de la structure support.

2.9.2.2. Implantation des lignes d'ossatures et mise en place des suspentes

Une fois définie la hauteur du plafond, tracer le repère sur les murs périphériques.

Fixer par pistoscellement ou par chevillage, un rail PREGYMETAL adapté à l'ossature ou une cornière 24*32 PREGYMETAL en périphérie conformément aux prescriptions du NF DTU 25.41 :

- Tableau 4 – Caractéristiques des profilés métalliques de la gamme PREGYMETAL.
- Cf. Tableau 5 – Caractéristiques dimensionnelles et mécaniques des rails PREGYMETAL

Définir le calepinage des lignes ossatures. L'entraxe maximal des lignes d'ossature est de 800 mm (EM1) et la première ossature est au maximum à 800 mm (EM1) du mur périphérique parallèle. Sa fixation est effectuée selon la nature de la paroi par pistoscellement, vis et cheville conformément au NF DTU 25.41 :

Cf. Figure 6 - Cotes de départ sur murs périphériques – entraxe fourrures.

Définir la position des suspentes dans le respect des portées max (EM2) et positionnement de la 1ère suspente à EM2 maximum du profilé périphérique :

- Cf. Tableau 9 – Portée maximale (m) en fourrures et montants à ailes de 35 mm des plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL » ;
- Cf. Figure 7 - Cotes de départ sur murs périphériques – entraxe des suspentes

Dans le cas où il n'est pas prévu de profilé périphérique (exemple de plafond en butée contre un doublage collé), la première suspente doit être positionnée à 100 mm :

- Cf. Figure 10 - Jonction plafond SINIAT PREGY XL avec un complexe de doublage collé.

2.9.2.3. Implantation des ossatures

Installer les ossatures dans les suspentes. Raccorder, le cas échéant, les fourrures S47 avec l'ECLISTAR PREGYMETAL en décalant les raccords entre deux lignes d'ossatures parallèles.

Aboutage des montants : Les montants de 48 à 90 mm sont raccordés par un morceau de rail de 300 mm de longueur minimum. Les montants et rails sont solidarités par 8 vis PREGY RT 421 conformément au NF DTU 25.41.

L'implantation des ossatures est illustrée dans les figures suivantes en annexe du Dossier Technique :

- Cf. Figure 2 - Pose des ossatures métalliques et des éléments de suspension
- Cf. Figure 3 - Pose des ossatures métalliques et des éléments de suspension

2.9.2.4. Mise en place de l'isolant

L'isolant (en rouleaux ou panneaux) est mis en œuvre avant la pose des plaques ou à l'avancement. L'isolant (en vrac) est mis en œuvre selon l'Avis Technique en vigueur.

La pose de l'isolant est illustrée dans la figure suivante en annexe du Dossier Technique :

- Cf. Figure 4 - Mise en place de l'isolant

2.9.2.5. Pose des plaques

Les plaques « PREGY XL BA13 » sont posées perpendiculairement à l'ossature et vissées dans l'ossature à 10 mm des bords de plaques avec des vis PREGY TF 212 ULTRA au pas de 300 mm maximum :

- Cf. Figure 5 - Fixation de la plaque PREGY XL BA13

Conformément au NF DTU 25.41, dans le cas de plafond double peau « PREGY XL BA13 », la première peau perpendiculaire aux ossatures est vissée à entraxe 600 mm. La deuxième plaque est posée dans le même sens que la première et vissée à entraxe 300 mm et les joints longitudinaux et transversaux sont décalés d'une couche à l'autre. Les joints ne sont traités que sur la seconde peau.

En cas d'exigences Feu, procéder conformément aux exigences du PV Feu correspondant.

2.9.2.6. Traitement du joint

Ils sont réalisés conformément au DTU 25.41.

Afin de faciliter le traitement des joints transversaux, il est possible d'adapter la mise en œuvre du plafond selon une des deux façons décrites ci-après

- Joints alignés le long d'une fourrure : prévoir dans ce cas de relever la suspente de 2 mm et de rapprocher les fourrures adjacentes à 40 cm environ ;
- Joints décalés d'une fourrure (dit « à joints de pierre ») : les suspentes sont alors positionnées au même niveau (figure 1 du DTED)

2.9.2.7. Finition

L'application des finitions ne peut être envisagée qu'après 7 jours minimum de séchage des joints en ambiance naturelle et elle doit être effectuée conformément aux règles de l'art et aux dispositions du DTU correspondant au mode de finition envisagé.

Pour la finition par peinture, les dispositions sont celles définies par la norme NF DTU 59.1 (indice de classement P74-201) de juin 2013.

2.9.2.8. Dispositions particulières

2.9.2.8.1. Réalisation des rampants

Les fourrures S47 sont fixées perpendiculairement au sens de la pente dans les suspentes à un entraxe de 800 mm maximum. La portée maximale des suspentes est de 1,20 m et est adaptée en fonction des paramètres de dimensionnement (charge au vent, poids du plafond isolant et surcharge inclus).

En rives, les fourrures viennent en appui sur la cornière et la première suspente est positionnée au maximum à 1,20 m de la cornière de rive.

Les éléments d'isolation et d'étanchéité à l'air, si nécessaire, sont posés conformément aux recommandations des e-cahiers du CSTB N°3650_V2 et N°3693_V2 approuvés par le GS20.

Les plaques PREGY XL BA 13 sont posées à joints alignés ou « à joint de pierre » perpendiculairement aux fourrures. Les vis sont espacées de 300 mm et fixées à 10 mm des bords de plaques.

2.9.2.8.2. Jonction des rampants, pied droit

La jonction rampant, pied droit est réalisée conformément au DTU 25.41 en solidarisant les plaques positionnées en butée par le système bande-enduit SINIAT conformément au DTU 25.41 :

- Cf. Figure 9 - Jonction plafond rampant SINIAT PREGY XL avec contre cloison.
- Cf. Figure 10 - Jonction plafond SINIAT PREGY XL avec un complexe de doublage collé

2.9.2.8.3. Réalisation des trappes de visite

Prévoir deux ossatures complémentaires et perpendiculaires aux lignes d'ossatures du plafond. La liaison des fourrures PREGYMETAL S47 est assurée par le raccord PREGYMETAL TÉCLIP.

2.9.2.8.4. Joints de fractionnements

Les joints sont prévus :

- Au droit d'un joint de dilatation du gros œuvre
- A la jonction de supports différents et/ou de changement d'orientation des supports
- Tous les 25 m (ou 300 m² max)

Le joint de 10 à 15 mm est traité par la pose d'un couvre joint ou d'un profil de fractionnement.

2.9.3. Réception de l'ouvrage

2.9.3.1. Planéité générale

Une règle de 2 m appliquée à la sous-face de l'ouvrage et promenée en tous sens ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, un écart supérieur à 5 mm.

2.9.3.2. Planéité locale

Une règle de 0,20 m appliquée à la sous-face de l'ouvrage ne doit faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, ni écart supérieur à 1 mm, ni manque, ni changement de plan brutal entre plaques.

2.9.3.3. Horizontalité

L'écart de niveau avec le plan de référence doit être inférieur à 3 mm par mètre sans dépasser 20 mm.

2.10. Entretien et réparation

L'ouvrage de plafond suspendu réalisé avec les plaques « PREGY XL BA13 » est assimilé équivalent à un ouvrage traditionnel de plafond suspendu relevant du NF DTU 25.41 et en ce sens traité comme tel en termes d'entretien et réparation.

2.11. Résultats expérimentaux

Réaction au Feu

- Plaque « PREGY XL BA13 » : A2, s1-d0 (selon NF EN 520+A1 et son Annexe B pour les conditions de classement)

Fluage des plaques PREGY XL BA13

Des essais de fluage sur plaque PREGY XL BA 13 selon ASTM C473-12 et des essais de fluage d'un élément de plafond SINIAT PREGY XL chargé et non chargé selon EN 13964-2004, en conditions sèches et humides ont été réalisés dans le laboratoire du fabricant, avec un suivi du CSTB :

- Rapport d'essai du CSTB N° MRF 16 26061691-A

Fluage du plafond SINIAT PREGY XL

Un plafond SINIAT PREGY XL de 15 m² chargé à 7 kg/m² a fait l'objet d'une série de mesures de fluage pendant 3 semaines dans une enceinte fermée après coulage d'une chape fluide anhydrite de 5 cm. Cet essai a donné lieu à un rapport d'essai interne :

- N° TDC SI-MJ 006 HVD.

Comportement mécanique

Le plafond SINIAT PREGY XL constitué d'une plaque « PREGY XL BA13 » sous ossatures S47 entraxe 80 cm et portée 1,20 m entre suspentes a fait l'objet d'un essai de chargement réparti qui a donné lieu au rapport d'essai :

- CSTB N° MRF 16 26061691-B.

Les couples PREGYMETAL suspentes/fourrures et suspentes/montants ont fait l'objet d'essai de traction et ont donné lieu aux rapports d'essais internes de ETEX France Building :

- TA-FR-0024-JS-051107-01-01
- TDC-05-Mech-012-TRAC
- TDC-05-meca-050-trac 8

Résistance au feu

Il convient de se rapporter au PV de classement pour une définition précise des matériaux utilisés et des dispositions spécifiques de mise en œuvre (la mise en œuvre du plafond devra impérativement respecter le dimensionnement défini dans le Dossier Technique (entraxe lignes d'ossature et entraxe entre suspentes).

- EFR-15-H-002947 PV de classement d'Efectis France avec reconduction n°2°/1 (date de validité jusqu'au 5 novembre 2025) et extensions 16/1 et 18/3 : Plafond SINIAT PREGY XL (2 plaques « PREGY XL BA13 » avec 0 à 400 mm de laine de verre) : REI 30 .
- Extension 16/2 du PV EFR-15-H-002947 d'Efectis France : Plafond SINIAT PREGY XL (1 plaque « PREGY XL BA13 » avec 0 à 400 mm de laine de verre) : REI 15 .
- Extension 20/4 du PV EFR-15-H-002947 d'Efectis France : Plafond SINIAT PREGY XL (2 plaques « PREGY XL BA13 » avec 0 à 400 mm de laine de verre) : REI 30 .

2.12. Références

2.12.1. Données Environnementales¹

Les constitutifs du procédé de plafond suspendu « PREGY XL BA13 » ne font pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) individuelle. Le procédé ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

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.

2.12.2. Autres références

Références chantiers :

Plus de 1000 m² de plafonds suspendus PREGY XL ont été réalisés.

Maison individuelle (50) 140m² sous S47 sous fermettes avec 400mm d'isolant LR à 9 ,2 kg/m².

Maison individuelle à Rognes (13) / 129m²/ LM soufflée 375mm.

Immeuble à Martigues (13) / 450 m² / LM soufflée 420mm.

Centre de formation SINIAT à Carpentras (2016) Plafond SINIAT PREGY XL posé sur S47 à entraxe de 800 mm avec une charge de 300 mm de laine de roche soit 10 kg/m² de surcharge en isolant.

¹ Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet avis.

2.13. Annexes du Dossier Technique

2.13.1. Annexe1 : Tableaux

2.13.1.1. Caractéristiques des constitutifs du plafond

Tableau 1 – Caractéristiques dimensionnelles des plaques « PREGY XL BA13 »

Caractéristique	Valeur nominale	Tolérances
Epaisseur (mm)	12,5	± 0,4
Longueur (mm)	2400 à 3200	+0, -5
Largeur (mm)	1200	+0, -4
Masse surfacique (kg/m ²)	9,5	+/- 0,5
Equerrage	≤ 2,5 mm par m de largeur	
Poids des plaques (2,40m / 3,20m)	28 kg / 37 kg	

Les modalités d'essais sont celles définies dans la norme NF EN 520 +A1:2009.

Les caractéristiques (équerrage, largeur et profondeur des bords amincis) sont celles de la norme NF EN 520+A1.

Tableau 2 – Caractéristiques mécaniques des plaques « PREGY XL BA13 » - (* DRC - Déformé sous charge réduite certifiée)

Types de plaques	Ep. (mm)	Sens longitudinal				Sens transversal			
		B	C	D	E	B	C	D	E
PREGY XL BA 13	12,5	30	1,8*	0,5	60	16	1,2	0,5	21
Module mécanique		>3700 MPa							

B = charge totale appliquée daN avec pré-charge de 3 daN

C = Flèche maximale sous charge mm

D = Flèche résiduelle maximale mm

E = Charge de rupture minimale daN

* flèche maximale certifiée inférieure aux spécifications du DTU 25.41 P1-1.

Tableau 3 – Comportement de diffusion à la vapeur d'eau des plaques « PREGY XL BA13 »

Caractéristique (*)	Valeur
Facteur de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau μ	10
Epaisseur de couche d'air équivalente S_d (en m)	0,13

(*) caractéristiques non certifiées dans le cadre de la marque NF

Tableau 4 – Caractéristiques des profilés métalliques de la gamme PREGYMETAL

Désignation	Masse de revêtement	Epaisseur minimale du cœur nu (mm)	Épaisseur minimale (revêtement inclus) en mm	Dimensions géométriques en mm
Fourrure PREGYMETAL S47	Z140	0,54	0,56	17,2X47,0X17,2 écartement d'ailes limité à ±4/10ème maximum
Rails PREGYMETAL	Z275	0,46	0,50	Tableau 5
Montants PREGYMETAL	Z140	0,54	0,56	Tableau 6
Cornière PREGYMETAL	Z275	0,46	0,50	24X32

Tableau 5 – Caractéristiques dimensionnelles et mécaniques des rails PREGYMETAL

Profilés PREGYMETAL Rails Type	Dimensions A x B x C (mm)	Epaisseur minimale de tôle protégée (mm)	Module principal d'inertie (cm ⁴)
R48	28 x 48 x 28	0.50	1,83
R62	28 x 63,2 x 28	0.50	3,42
R70	28 x 70 x 28	0.50	4,33
R84	28 x 84 x 28	0.50	6,62
R90	28 x 90 x 28	0,50	7,79
Rail contre-cloison	27 x 17 x 13	0,50	/

Tableau 6 – Caractéristiques dimensionnelles et mécaniques des montants PREGYMETAL

Profilés PREGYMETAL Montants Type	Dimensions A x B x C (mm)	Epaisseur minimale de tôle protégée (mm)	Module principal d'inertie (cm ⁴)
M48-35	34 x 46 x 36	0.56	2,56
M62-35	34 x 62 x 36	0.56	5,04
M70-35	34 x 68,8 x 36	0.56	6,37
M84-35	34 x 82,8 x 36	0.56	9,71
M90-35	34 x 88,8 x 36	0,56	11,40

2.13.1.2. Dimensionnement du plafond suspendu « SINIAT PREGY XL »

Tableau 7 – Suspentes associées à l'ossature métallique PREGYMETAL des plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL »

Désignation	Epaisseur (mm) ou spécifications	Type de support	Ossature PREGYMETAL	Charge admissible par suspenste (daN)
Suspentes PREGY P11, P21, P31, P41 et P61	8/10 ^{ème}	Plancher bois	Fouurrure S47	28-38
Suspentes Pivot	8/10 ^{ème}	Tout support	Fouurrure S47	38
Suspentes SC35	10/10 ^{ème}	Tout support	Montants doublés	120

Tableau 8 – Charge à reprendre par les suspentes PREGYMETAL pour le plafond suspendu « SINIAT PREGY XL »

Calculé pour toutes les suspentes visées au paragraphe 2.4.2.2.1		Charge à reprendre par suspenste (daN)			
Masse d'isolant (kg/m ²)		0	3	6	9,5
Nb de plaques PREGY XL	1	22	25	27	31
	2	30	31	34	37

Nota : la charge à reprendre par suspenste indiquée ci-dessus est calculée selon les conditions du NF DTU 25.41 et présentée en fonction du poids d'isolant et du nombre de plaques « PREGY XL BA13 ». Elle tient compte des poids propres de la plaque, de l'isolant et ossature, de la pression de vent forfaitaire de 10 daN/m², des charges accrochées selon NF DTU 25.41 de 2 daN/m².

Tableau 9 – Portée maximale (m) en fourrures et montants à ailes de 35 mm des plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL »

Masse d'isolant (Kg/m ²)			0	3	6	9,5
Type d'ossature (fourrures ou montants) entraxe maximal 0,80 m (EM1)	Simple ou double	Nb de plaques	Entraxe maximal des suspentes (EM2) (m)			
S47	Simple	1	1,20	1,20	1,20	1,20
		2	1,20	1,15	1,10	1,10
M48-35	Doubles	1	2,15	2,10	2,05	1,95
		2	1,95	1,95	1,90	1,85
M62-35	Doubles	1	2,55	2,45	2,40	2,35
		2	2,35	2,30	2,25	2,20
M70-35	Doubles	1	2,80	2,65	2,55	2,50
		2	2,50	2,40	2,35	2,30
M84-35	Doubles	1	3,20	3,05	2,95	2,85
		2	2,85	2,75	2,70	2,60
M90-35	Doubles	1	3,35	3,25	3,10	3,00
		2	3,00	2,90	2,85	2,75

Tableau 10 – Masses surfaciques des éléments constitutifs des plafonds suspendus « SINIAT PREGY XL »

Éléments constitutifs	Masse surfacique (kg/m ²) avec 1 plaque « PREGY XL BA13 »	Masse surfacique (kg/m ²) avec 2 plaques « PREGY XL BA13 »
Plaques PREGY XL BA13	9,5	19
Ossatures métalliques PREGYMETAL (suspentes/montants ou suspentes/fourrure)	0,575	0,575
Isolant	≤ 9,5 kg/m ²	≤ 5 kg/m ²
TOTAL hors éléments supplémentaires	≤ 25 kg/m²	≤ 25 kg/m²

2.13.2. Annexe 2 : Figures et croquis

Figure 1 - Eléments de suspension PREGYMETAL


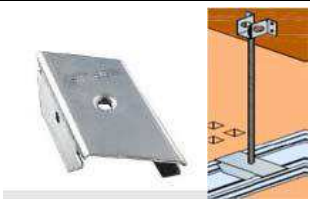
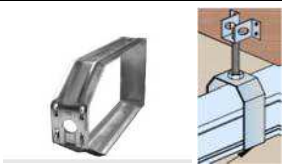
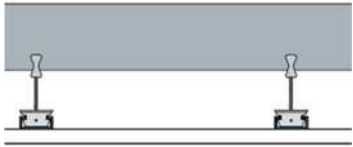
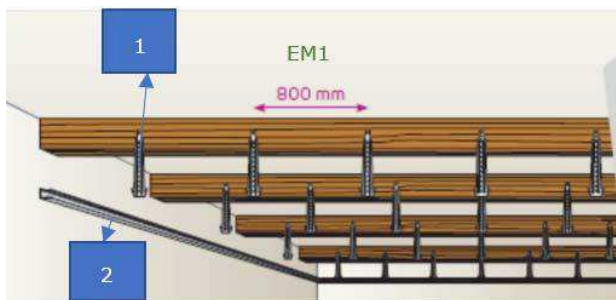
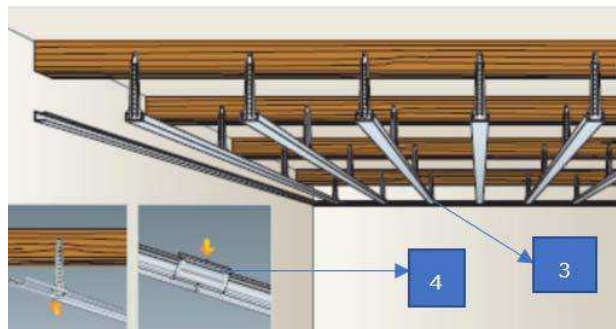
		 
<p>Suspentes PREGY P11, P21, P31, P41 et P61</p>	<p>Suspentes Pivot (exemple de fixation support bois)</p>	<p>Suspentes SC35 (exemple de fixation support bois ou support béton)</p>

Figure 2 - Pose des ossatures métalliques et des éléments de suspension



1. Suspentes PREGY
2. Profilé périphérique PREGYMETAL
3. Fourrure PREGYMETAL S47
4. Eclistar
5. Isolant
6. Pare-vapeur
7. Plaque « PREGY XL BA13 »

Figure 3 - Pose des ossatures métalliques et des éléments de suspension



EM1 : Entraxe maximal des lignes d'ossature de 800 mm.

Figure 4 - Mise en place de l'isolant



Figure 5 - Fixation de la plaque PREGY XL BA13



Figure 6 - Cotes de départ sur murs périphériques – entraxe fourrures

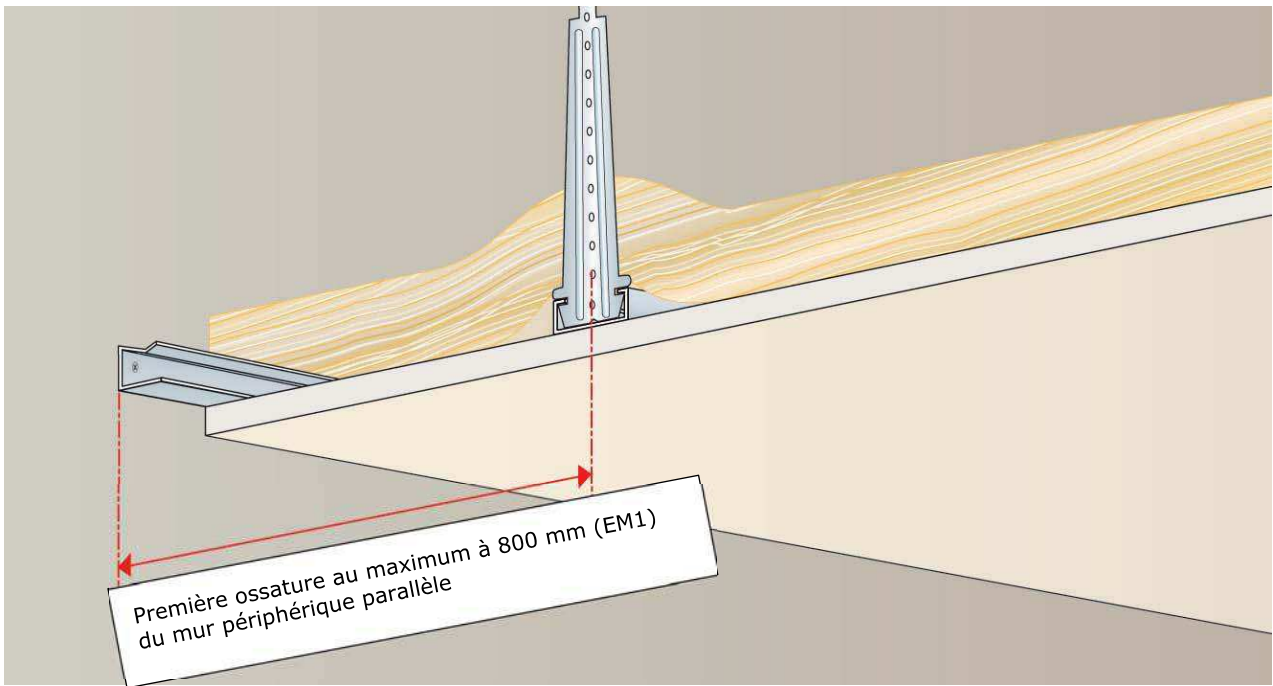


Figure 7 - Cotes de départ sur murs périphériques – entraxe des suspentes

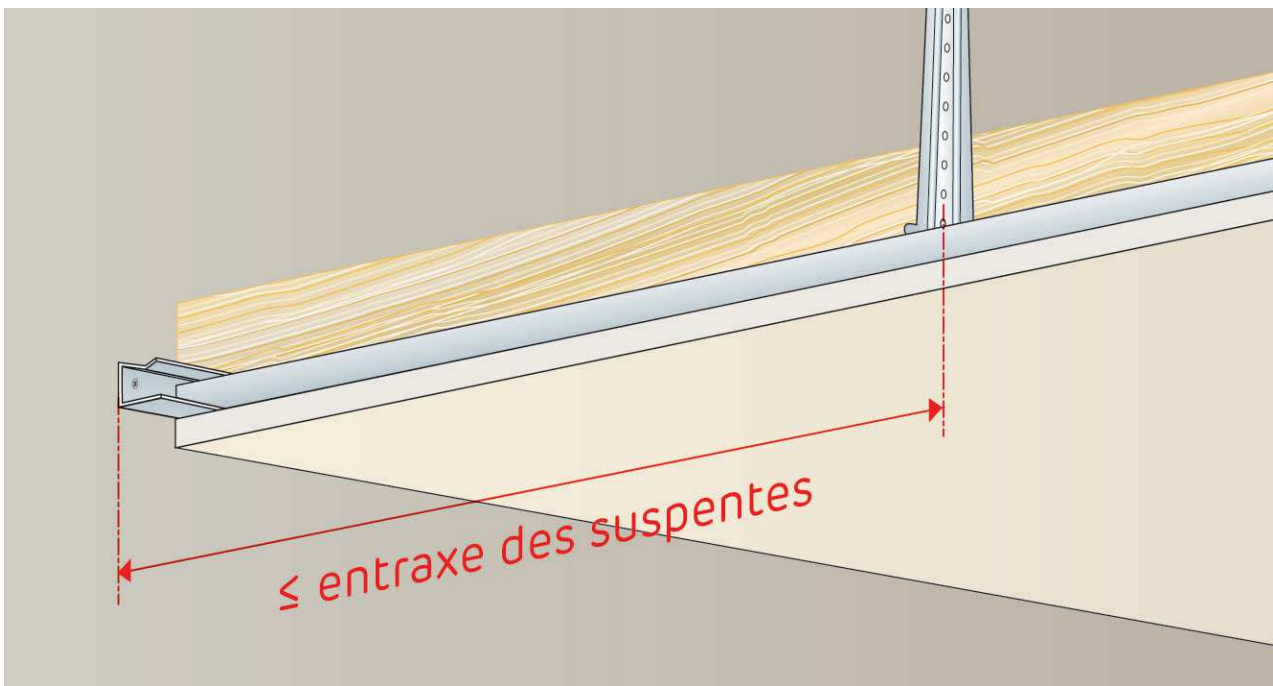
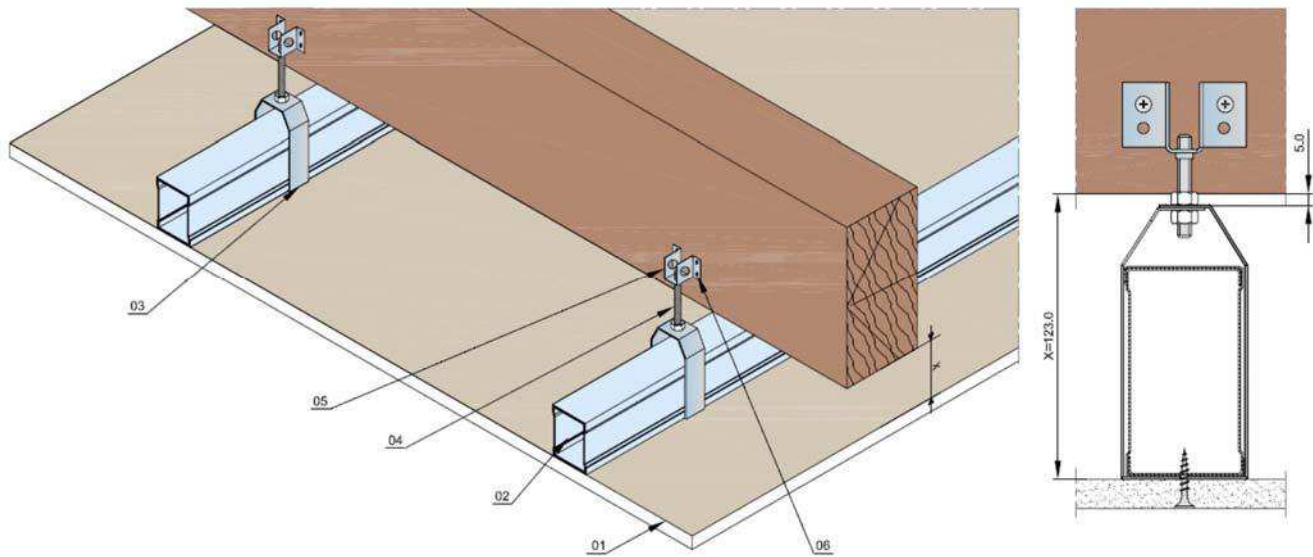
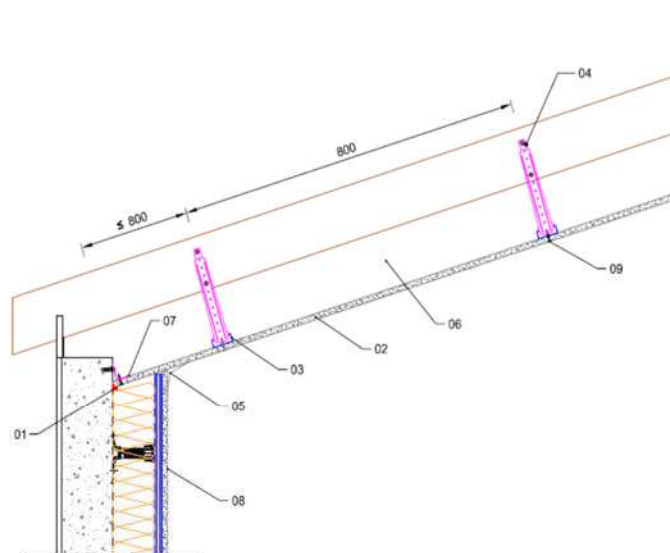


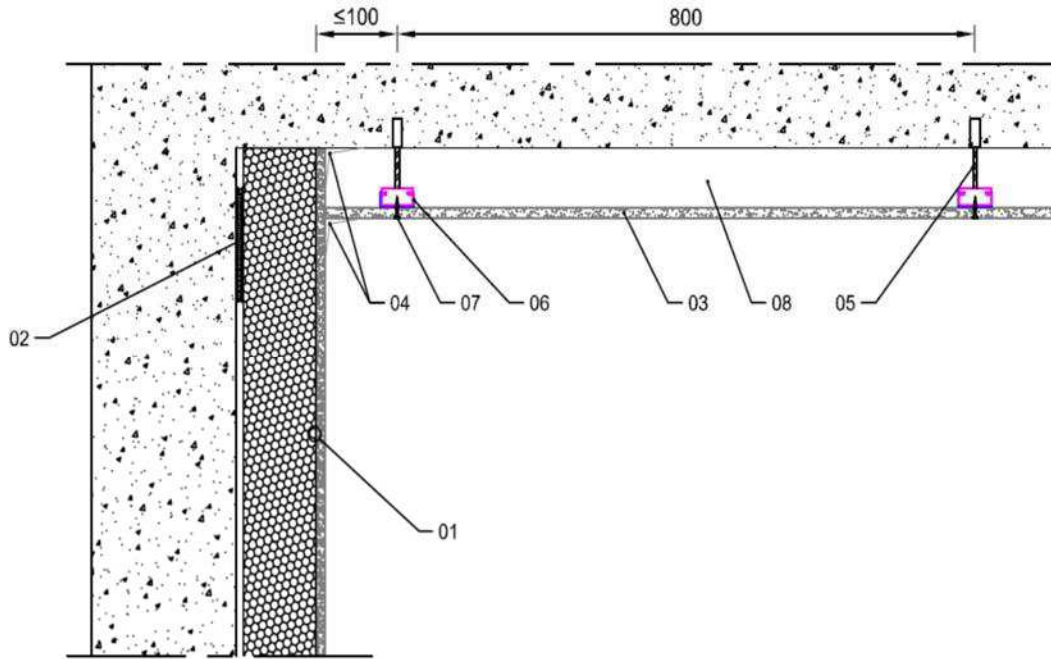
Figure 8 - plafond suspendu « SINIAT PREGY XL » avec ossature en montants double

- 01- PREGY XL
- 02- MONTANTS DOUBLES PREGYMETAL M48-35 à M90-35
- 03- SUSPENTE PREGY SC35
- 04- TIGE FILETEE $\phi 6$
- 05- EQUERRE DE FIXATION PREGYMETAL
- 06- VIS PREGY
- COTE X
- X= 123 mm mini

Figure 9 - Jonction plafond rampant SINIAT PREGY XL avec contre cloison

- 01-Mastic ou enduit et bande
- 02-Plaque de plâtre PREGY XL
- 03-Fourrure PREGYMETAL S47
- 04-Suspente PREGY
- 05-Traitement de joint - Enduit et bande à joint PREGY
- 06-Procédé Isolation
- 07-Rail ou cornière
- 08-Plaque de plâtre PREGY XL ou autre plaque conforme DTU 25-41
- 09-Vis PREGY TF212 ULTRA

Figure 10 - Jonction plafond SINIAT PREGY XL avec un complexe de doublage collé



- 01-Doublage isolant PREGY THERM ou PREGY MAX
- 02-Plots mortier adhésif PC120
- 03-Plaque de plâtre PREGY XL
- 04-Bande à joint+enduit PREGY
- 05-Suspente pivot SINIAT
- 06-Fourrure PREGY METAL S47
- 07-Vis PREGY TF 212 ULTRA
- 08-Procédé isolation