



## Évaluation Technique Européenne

**ETA 09/0275**  
**du 29.05.2015**



*(Traduction vers le français réalisée par l'ITeC. Version originale en espagnol.  
En cas de doute ou dispute, le seule texte qui est valable est le texte original)*

### Partie générale

<b>Nom commercial du produit de construction</b>	<b>CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF</b>
<b>Famille de produit auquel le produit de construction appartient</b>	Panneaux de protection contre le feu
<b>Fabricant</b>	<b>ROCKWOOL PENINSULAR SAU</b> Polígono Industrial de Caparroso Ctra. Nacional 121, km 53,5 ES-31380 Caparroso (Navarra) Espagne
<b>Usine de fabrication</b>	Selon l'Annexe N veillé par l'ITeC
<b>Cette Évaluation Technique Européenne contient :</b>	12 pages, incluant 1 annexe qui fait partie intégrante du document  et  L'Annexe N, qui contient information confidentielle et n'est pas compris dans l'Évaluation Technique Européenne lorsque l'évaluation est disponible au public
<b>Cette Evaluation Technique européenne est émise conformément au Règlement (UE) 305/2011, en base à</b>	ETAG 018, Partie 1 édition Avril 2013 et Partie 4 édition Décembre 2011, utilisé en tant que Document d'Évaluation Européen (DEE)
<b>Cette version remplace</b>	ETA 09/0275, émise le 25.05.2010

### **Commentaire général**

La traduction de l'Évaluation Technique Européenne à d'autres langues correspondra intègrement au document original délivré.

La communication de la présente Evaluation Technique Européenne, y compris la transmission par moyens électroniques, doit être complète (excepté des annexe(s) confidentiels).

## Parties spécifiques de l'Évaluation Technique Européenne

### 1 Description technique du produit

CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF sont des panneaux semi-rigides de protection contre le feu de laine de roche imprégnée d'un liant synthétique. Le panneau CONLIT® 150 P n'a pas de revêtement. Le panneau CONLIT® 150 AF présente, sur l'une de ses faces, un revêtement décoratif composé d'une feuille d'aluminium, d'une maille de fibre de verre et de polyéthylène. Les deux panneaux sont fabriqués par Rockwool Peninsular SAU. Les dimensions et la densité des panneaux sont présentées sur le tableau 1.

**Tableau 1** : Dimensions et densité des panneaux.

	Valeur nominale	Tolérance
Densité (kg/m <sup>3</sup> ) à 23°C, 50% HR	180	± 9 %
Longueur (mm)	1800	± 3
Largeur (mm)	1200	± 3
Épaisseur (mm)	20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	+3/-1

Les solutions constructives nécessitent des composantes supplémentaires, comme on décrit dans l'Annexe 1 de la présente ETE. Ces composantes supplémentaires ne sont pas couvertes par cette ETE et ne peuvent être marquées CE sur la base de cette ETE.

### 2 Spécification de l'usage(s) prévu par rapport au DEE applicable

CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF sont utilisés pour protéger des éléments structuraux ou pour servir à des solutions constructives telles que celles énoncées sur le tableau 2 qui présente également les conditions environnementales d'utilisation associées.

**Tableau 2** : Catégories d'usage prévu selon l'élément à protéger et les conditions environnementales.

Usage de protection contre le feu		Conditions environnementales
Référence à l'ETAG 018-1	Élément à protéger	Référence à l'ETAG 018-3
Type 4	Éléments structuraux en acier	Type Z <sub>2</sub>

Cette ETE concerne des solutions constructives installées conformément aux dispositions indiquées dans l'Annexe 1, qui spécifie les deux systèmes d'installation évalués : fixé mécaniquement et adhérent.

Les catégories environnementales d'utilisation sont spécifiées dans l'ETAG 018, Partie 4, section 2.2.2 :

- Type Z<sub>2</sub> : utilisation intérieure excluant les températures en-dessous de 0°C, avec une humidité inférieure à 85 % HR.

Les dispositions prises par la présente ETE sont basées sur une durée de vie présumée des panneaux de protection contre le feu CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF d'au moins 25 ans, sous réserve que les conditions établies dans les instructions du fabricant soient respectées, en relation à l'installation, l'usage et l'entretien. Ces dispositions sont basées sur l'état actuel de la technique et sur les connaissances et l'expérience disponibles.

Les indications sur la durée de vie ne peuvent pas être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant ou l'Organisme de Évaluation, mais doivent être considérées seulement comme un moyen pour choisir les produits appropriés pour la durée de vie attendue des ouvrages.

### 3 Performance du produit et référence aux méthodes utilisées pour l'évaluation

#### 3.1 Performance du produit

L'évaluation des panneaux CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF pour les usages prévus, selon les exigences fondamentales 2, 3 et 4 applicables aux ouvrages, s'est basée sur l'ETAG 018 *Produits de protection contre le feu*, Partie 1 : *Généralités (Avril 2013)* et Partie 4 : *Produits et kits pour protection contre le feu à base de panneaux rigides et semi-rigides, et couvertures (Décembre 2011)*, utilisé comme DEE.

**Tableau 3** : Performance du produit.

Produit : CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF		Usage prévu : Protection contre le feu d'éléments structuraux en acier	
Exigences fondamentales	Caractéristique essentielle	Performance	
RB 2 Sécurité en cas d'incendie	Réaction au feu	A1	
	Résistance au feu	Voir Annexe 1	
RB 3 Hygiène, santé et environnement	Dégagement de substances dangereuses	Pas de substances dangereuses (voir 3.2.3)	
RB 4 Sécurité et accessibilité d'usage	Résistance à la flexion	CONLIT® 150 P	150 kPa
		CONLIT® 150 AF	245 kPa
	Stabilité dimensionnelle	≤ 1 %	
Aspects généraux relatifs à la performance du produit	Résistance à la traction perpendiculaire	CONLIT® 150 P	37 kPa
		CONLIT® 150 AF	28 kPa
	Résistance à la traction parallèle	CONLIT® 150 P	32 kPa
		CONLIT® 150 AF	92 kPa
	Résistance à la compression ( $\sigma_{10}$ )	CONLIT® 150 P	25 kPa
		CONLIT® 150 AF	28 kPa
Durabilité	Type Z <sub>2</sub>		

#### 3.2 Méthodes utilisées pour l'évaluation

##### 3.2.1 Réaction au feu

La performance des panneaux CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF a été déterminée conformément à la norme EN 13501-1.

CONLIT® 150 P a été testé selon la norme EN ISO 1182 et EN ISO 1716. CONLIT® 150 AF a été testé additionnellement selon l'EN 13823.

##### 3.2.2 Résistance au feu

La performance de résistance au feu, conformément à ENV 13381-4 et EN 13501-2, des solutions constructives qui incorporent les panneaux de protection contre le feu CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF est présentée dans l'Annexe 1.

### 3.2.3 Dégagement de substances dangereuses

Sur la base de la déclaration du fabricant, la spécification de CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF a été comparé avec les substances dangereuses incluses dans l'EOTA Technical Report 034<sup>1</sup> et avec la *Indicative list of regulated dangerous substances possibly associated with construction products under the CPD, DS 041/051 Rev.12, 22 March 2012* du group d'experts de la Commission Européenne, pour vérifier que le produit ne contient pas ces substances, à l'exception de formaldéhyde et de fibres artificielles de laine minérale, comme on l'indique ci-après.

- Formaldéhyde : contenu < 0,0105 mg/m<sup>3</sup> (valeur déclarée par le fabricant, calculée à partir de la composition des panneaux).
- Les fibres de laine minérale respectent les conditions énoncées dans la note Q du Règlement (CE) 1272/2008 et, par conséquent, elles ne sont pas potentiellement cancérigènes<sup>2</sup>.

En plus des clauses spécifiques relatives aux substances dangereuses incluses dans cette ETE, il est possible que d'autres exigences s'appliquent par rapport à son domaine d'emploi. Afin de respecter les dispositions du Règlement de Produits de Construction, ces exigences doivent aussi être satisfaites lorsque et où elles appliquent.

### 3.2.4 Résistance à la flexion

La résistance à la flexion minimale des panneaux CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF a été déterminée selon l'EN 12089, méthode B.

### 3.2.5 Stabilité dimensionnelle

Les panneaux CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF ont été testés conformément à l'EN 1604 et ils sont dimensionnellement stables selon l'EN 13162 ( $\leq 1\%$ ).

### 3.2.6 Aspects généraux relatifs à la performance du produit

Outre les caractéristiques essentielles en rapport avec le RB 4, les caractéristiques mécaniques suivantes ont été déterminées :

- Résistance minimale à la traction perpendiculaire, selon la norme EN 1607.
- Résistance minimale à la traction parallèle, selon l'EN 1608 (panneaux conformes à l'EN 13162).
- Résistance minimale à la compression à 10% de déformation relative, selon l'EN 826.

L'évaluation de la durabilité des panneaux, aussi bien CONLIT® 150 P que CONLIT® 150 AF, confirme une durée de vie de 25 ans pour l'usage prévu du Z<sub>2</sub> (usage interne). Conformément à l'ETAG 018-4, la résistance à la détérioration causée par de l'eau, la résistance à l'immersion/au séchage, la résistance au gel/dégel et la résistance à la chaleur/à la pluie ne sont pas des caractéristiques significatives pour l'usage prévu du Z<sub>2</sub> (usage interne).

L'ETE a été émise pour les panneaux en base aux données et informations déposées auprès de l'ITeC, qui confirment, conformément à l'ETAG 018 Partie 4, section 5.2.7.2, que les produits évalués répondent aux caractéristiques déclarées.

<sup>1</sup> TR 034 *General ER 3 Checklist for ETAGs/CUAPs/ETAs-Content and/or release of dangerous substances in products/kits*, Edition March 2012.

<sup>2</sup> Le fabricant est membre d'EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products) et la laine minérale utilisée pour CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF dispose de certifications EUCEB.

#### 4 Evaluation et vérification de la constance des performances (EVCP) appliqué, avec références à sa base juridique

Conformément à la Décision 1999/454/EC de la Commission Européenne, le système EVCP (voir Règlement délégué (UE) n° 568/2014 modifiant l'Annexe V du Règlement (UE) 305/2011) donné dans le tableau suivant s'applique.

Tableau 4 : Système EVCP.

Produit(s)	Usage(s) prévu(s)	Niveau(x) ou classe(s)	Système(s)
Produits de protection contre le feu	Compartimentage coupe-feu et/ou protection contre le feu ou performance en cas d'incendie	Tout niveau	1

#### 5 Données techniques nécessaires pour la mise en place d'un système évaluation et de vérification de la constance des performances (EVCP), prévu par le DEE applicable

Toutes les données techniques nécessaires à la mise en place d'un système EVCP sont fixées dans le *Plan de Contrôle* déposé à l'ITeC<sup>3</sup>, auquel le contrôle de production en usine doit être conforme. Le tableau suivant spécifie les propriétés à contrôler et les fréquences minimales des contrôles.

Tableau 5 : Plan d'essais CPF pour CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF.

Propriété	Fréquence minimale
Matériaux entrants	Chaque livraison
Contenu organique (réaction au feu)	1 par jour
Efficacité thermique (essai de four à échelle)	1 par mois
Épaisseur	1 par jour, par épaisseur
Longueur, largeur, équerre	1 par jour
Densité apparente	1 par jour
Résistance à la compression	1 par jour
Résistance à la flexion	1 par an
Stabilité dimensionnelle	1 par an

Délivré à Barcelone le 29 mai 2015  
par l'Institut de Technologie de la Construction de Catalogne.



Ferran Bermejo Nualart  
Directeur Technique, ITeC

<sup>3</sup> Le *Plan de Contrôle* est une partie confidentielle de l'ETE auquel ne peuvent accéder que l'organisme notifié de certification engagé dans le processus d'évaluation et vérification de la constance des performances.

## ANNEXE 1. Performance de résistance au feu d'éléments structuraux en acier protégés avec des panneaux CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF

### A.1.1 Classement

Les solutions constructives décrites dans cette annexe ont été testées et évaluées conformément à la norme ENV 13381-4 et classifiées selon la norme EN 13501-2.

L'évaluation de l'épaisseur nécessaire de CONLIT® 150 P et CONLIT® 150 AF à une température de conception de 500 °C, selon le facteur de massivité de l'élément en acier et la durée d'exposition à la courbe standard température-temps définie par l'EN 1363-1, est spécifiée dans le tableau A.1.1.

**Tableau A.1.1** : Classement de la résistance au feu d'éléments structuraux en acier protégés.

Élément structural en acier	Classement de la résistance au feu								
	R15	R30	R45	R60	R90	R120	R180	R240	R300
<b>Facteur de massivité <math>A_m/V</math> (m<sup>-1</sup>)</b>	<b>Épaisseur minimale (mm) pour maintenir la température en dessous de la température de conception de 500 °C</b>								
45	19	19	19	19	19	23	46	69	91
50	19	19	19	19	19	27	51	75	100
60	19	19	19	19	20	33	60	87	-
70	19	19	19	19	24	39	68	98	-
80	19	19	19	19	28	44	75	107	-
90	19	19	19	19	31	48	82	-	-
100	19	19	19	19	34	52	87	-	-
110	19	19	19	19	37	55	92	-	-
120	19	19	19	20	40	59	97	-	-
130	19	19	19	22	42	61	101	-	-
140	19	19	19	23	44	64	105	-	-
150	19	19	19	25	46	66	-	-	-
160	19	19	19	26	47	69	-	-	-
170	19	19	19	27	49	71	-	-	-
180	19	19	19	28	50	72	-	-	-
190	19	19	19	29	52	74	-	-	-
200	19	19	19	30	53	76	-	-	-
210	19	19	19	31	54	77	-	-	-
220	19	19	20	32	55	78	-	-	-
230	19	19	21	32	56	80	-	-	-
240	19	19	21	33	57	81	-	-	-
250	19	19	22	34	58	82	-	-	-
260	19	19	22	34	59	83	-	-	-
270	19	19	23	35	60	84	-	-	-
280	19	19	23	35	60	85	-	-	-
290	19	19	23	36	61	86	-	-	-
300	19	19	24	36	62	87	-	-	-
310	19	19	24	37	62	88	-	-	-
320	19	19	25	37	63	88	-	-	-
330	19	19	25	38	63	89	-	-	-
340	19	19	25	38	64	90	-	-	-
350	19	19	25	38	65	91	-	-	-
360	19	19	26	39	65	91	-	-	-
370	19	19	26	39	66	92	-	-	-
380	19	19	26	40	66	92	-	-	-
390	19	19	27	40	66	93	-	-	-
400	19	19	27	40	67	94	-	-	-
403	19	19	27	40	67	94	-	-	-

## A.1.2 Conditions de l'installation

Les panneaux de protection contre le feu peuvent être montés selon deux méthodes d'installation : fixés mécaniquement (voir A.1.2.4) ou adhérents (voir A.1.2.5). Dans les deux cas, le système doit être installé conformément aux instructions du fabricant et aux indications incluses dans les suivantes sections.

### A.1.2.1 Éléments structuraux en acier

La structure support comprend des éléments structuraux en acier avec les spécifications suivantes :

- Poutres et poteaux de section en 'H' ou 'I'.  
Pour des sections creuses, il est possible d'appliquer les épaisseurs de protection énoncées dans le tableau A.1.1 en utilisant le facteur de massivité de la section creuse.
- Nuances de l'acier selon ENV 13381-4.
- Facteurs de massivité comme indiqués dans le tableau A.1.1.
- Trois faces exposées au feu (poutres) et quatre faces exposés au feu (poteaux).  
Dans le cas de poutres ou poteaux avec moins de faces exposées au feu, on peut appliquer l'épaisseur des panneaux selon le tableau A.1.1 en considérant le facteur de massivité calculé pour le cas particulier.

### A.1.2.2 Panneaux de protection contre le feu

Les panneaux CONLIT® 150 P ou CONLIT® 150 AF doivent correspondre à ceux décrits dans la section 1 de la présente ETE. Toute partie de l'élément structurel exposé au feu doit être revêtu de panneaux CONLIT® 150 P ou CONLIT® 150 AF de l'épaisseur requise.

Les panneaux sont découpés, de préférence avec une scie ou une lame, aux dimensions appropriées et sont fixés pour former un caisson autour de l'élément.

### A.1.2.3 Joints

Les panneaux de protection contre le feu doivent être posés avec un joint posé bout à bout. Tous les joints entre les panneaux sont complètement remplis de colle CONLIT®, ainsi que les joints entre les panneaux et les murs ou les planchers.

Dans le cas de systèmes avec CONLIT® 150 AF, tous les joints entre les panneaux sont couverts d'un ruban adhésif en aluminium (voir Figures A.1.5 et A.1.6, également valables pour le système adhérent à la section A.1.2.5).

Tableau A.1.2 : Spécification des composants pour les joints.

Composant	Identification	Caractéristiques	Exécution et fixation
Matériau de joint	Colle CONLIT®	Colle visqueuse de couleur beige à base de silicate de sodium, des pigments et d'autres composantes.	Remplissage de tous les joints
Ruban en aluminium	Ruban adhésif en aluminium	Largeur ≥ 50 mm	Pour couvrir les joints transversaux entre les panneaux
		Largeur ≥ 175 mm	Pour couvrir les joints dans les coins

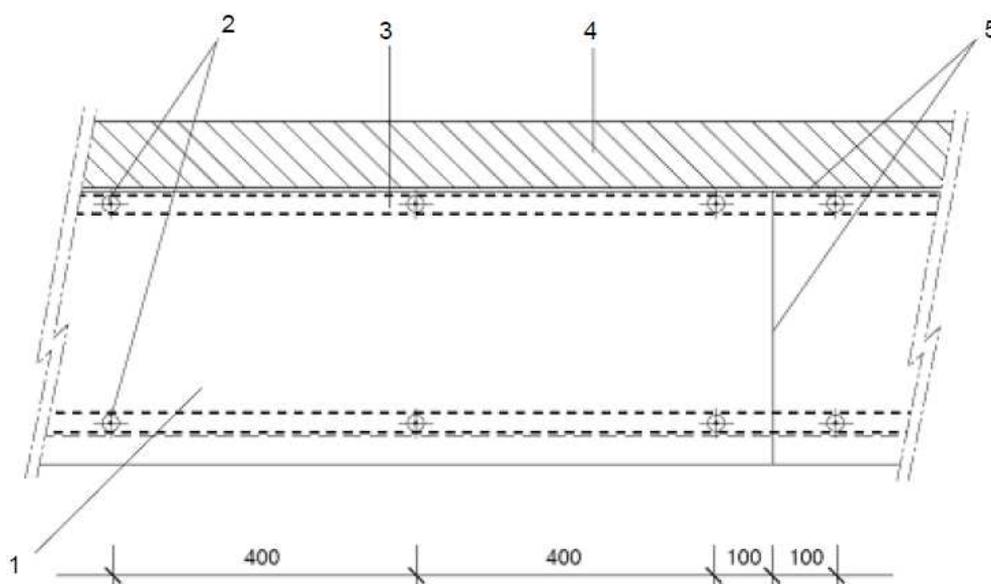
### A.1.2.4 Système fixé mécaniquement

Des boulons en acier sont soudés aux ailes de l'élément en acier à un maximum de 400 mm entre les centres. La distance depuis les boulons soudés jusqu'aux joints transversaux entre les panneaux est de 100 mm. Une fois découpés, les panneaux sont posés sur l'élément en acier et ils sont perforés par les boulons et fixés avec des rondelles anti-retour.

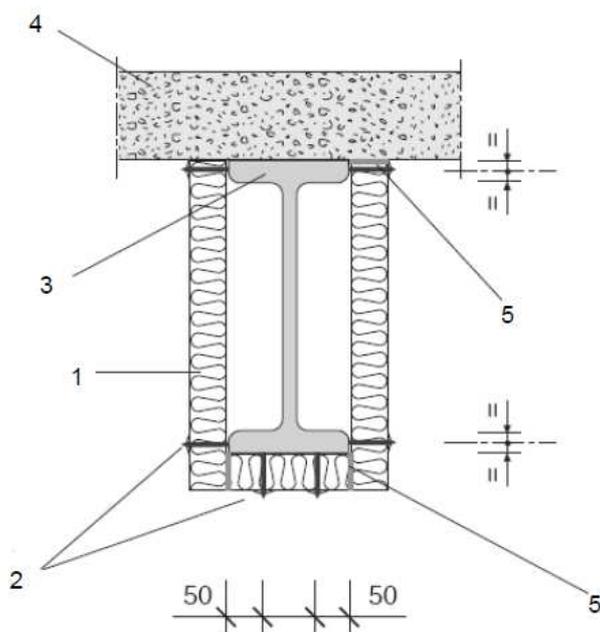
**Tableau A.1.3** : Spécification des composants de fixation.

Composant	Identification	Caractéristiques	Exécution et fixation
Boulons soudés	Boulons en acier cuivré selon l'EN ISO 13918	Diamètre $\geq 3$ mm Longueur : double de l'épaisseur du panneau	Soudés aux ailes de l'élément en acier à $\leq 400$ mm entre les centres
Rondelles anti-retour	Rondelle en acier galvanisé	Diamètre $\geq 35$ mm	Placées pour retenir les panneaux

L'installation du système fixé mécaniquement doit être réalisée conformément aux figures suivantes.

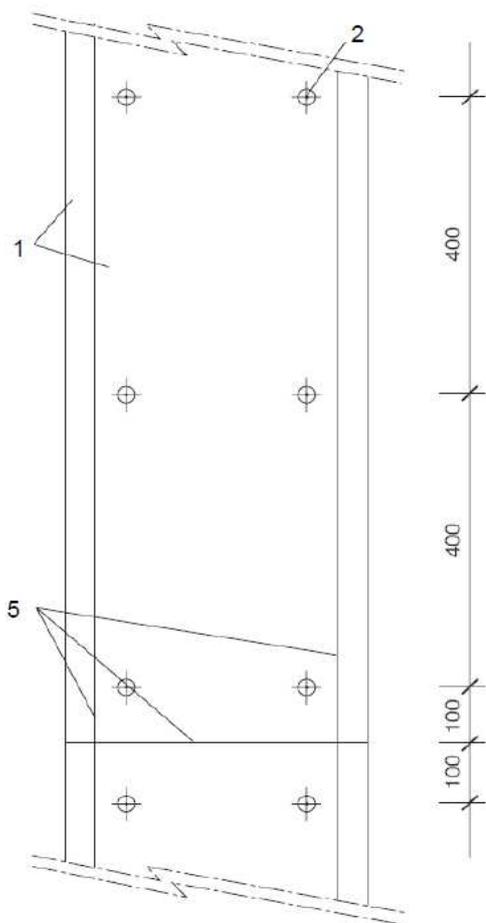


**Figure A.1.1** : Profil d'une poutre.

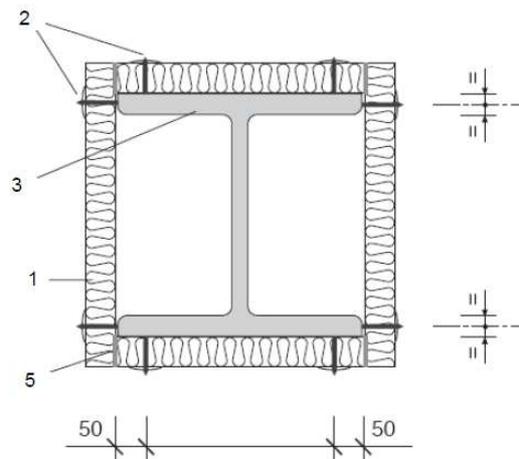


- 1 Panneaux de protection contre le feu CONLIT® 150 P ou CONLIT® 150 AF
- 2 Boulons en acier soudés et rondelles anti-retour
- 3 Éléments structuraux en acier
- 4 Plancher
- 5 Colle CONLIT®
- 6 Ruban en aluminium, largeur  $\geq 175$  mm
- 7 Ruban en aluminium, largeur  $\geq 50$  mm

**Figure A.1.2** : Section de poutre.



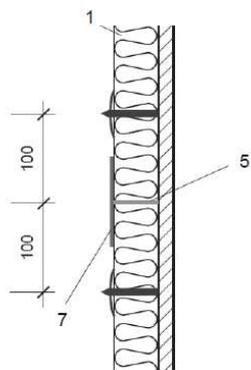
**Figure A.1.3** : Profil d'un poteau.



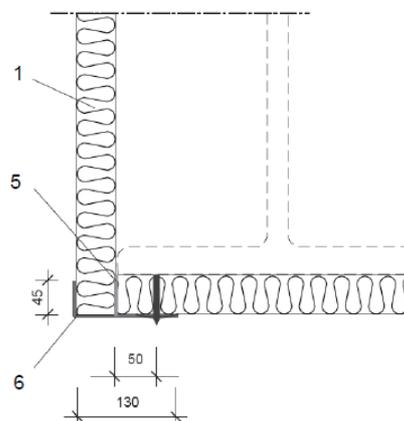
**Figure A.1.4** : Section de poteau.

Détail de joints dans le cas de CONLIT® 150 AF

(valable aussi pour installations selon A.1.2.5)



**Figure A.1.5** : Joint transversal entre panneaux.



**Figure A.1.6** : Joint longitudinal en coin.

### A.1.2.5 Système adhérent

Des blocs du panneau CONLIT® 150 P de la même épaisseur que la profondeur de l'aile sont découpés et emboîtés entre les ailes de l'élément en acier à un maximum de 400 mm entre les centres, en les collant entre elles avec de la colle CONLIT®. Les blocs sont de 100 mm de large et de la même hauteur que l'âme.

Une fois découpés, les panneaux sont fixés aux blocs en utilisant de la colle CONLIT® et au moins deux clous en acier galvanisé pour chaque bloc. Les panneaux sont également fixés les uns aux autres dans les coins pour former un caisson en utilisant de la colle CONLIT® et le même type de clous à un maximum de 450 mm entre les centres.

Tableau A.1.4 : Spécification des composants de fixation.

Composant	Identification	Caractéristiques	Exécution et fixation
Blocs	CONLIT® 150 P	Largeur : 100 mm Épaisseur : profondeur de l'aile Hauteur : distance entre les ailes	Emboîtés entre les ailes de l'élément en acier à $\leq 400$ mm entre les centres
Matériel adhésif	Colle CONLIT®	Colle visqueuse de couleur beige avec une base de silicate de sodium, des pigments et autres composantes.	- Pour fixer les blocs aux ailes de l'élément en acier à $\leq 400$ mm entre les centres. - Pour fixer les panneaux aux blocs
Clous	Clous en acier galvanisé	Diamètre $\geq 2$ mm Longueur : double de l'épaisseur du panneau	- Pour fixer les panneaux les uns aux autres dans les coins, à $\leq 450$ mm entre les centres. - Pour fixer les panneaux aux blocs (au moins deux clous dans chaque bloc)

L'installation du système adhérent doit être réalisée conformément aux figures suivantes.

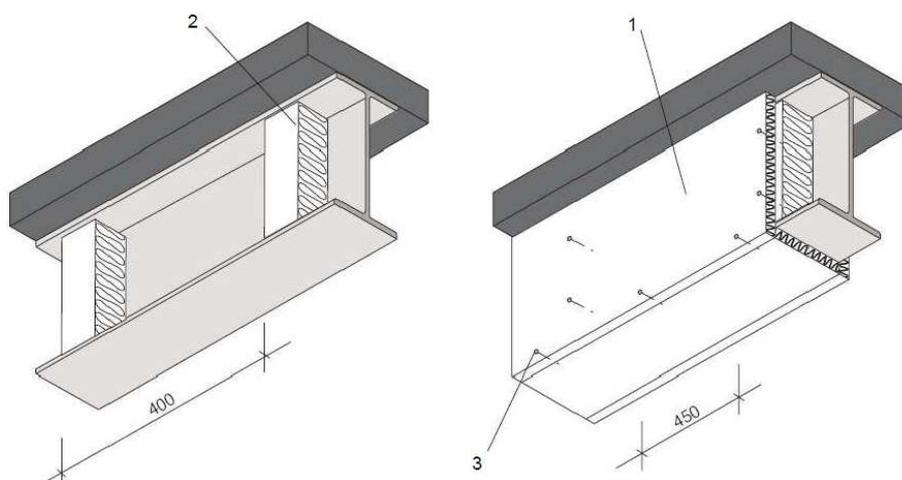


Figure A.1.7 : Vue générale d'une poutre.

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Panneaux de protection contre le feu CONLIT® 150 P ou CONLIT® 150 AF</li> <li>2 Blocs de CONLIT® 150 P</li> <li>3 Clous en acier galvanisé</li> <li>4 Plancher</li> <li>5 Éléments structuraux en acier</li> <li>6 Colle CONLIT®</li> </ol> |
|--|

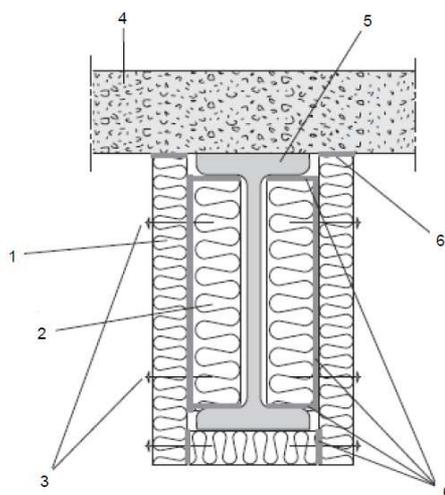


Figure A.1.8 : Section de poutre.

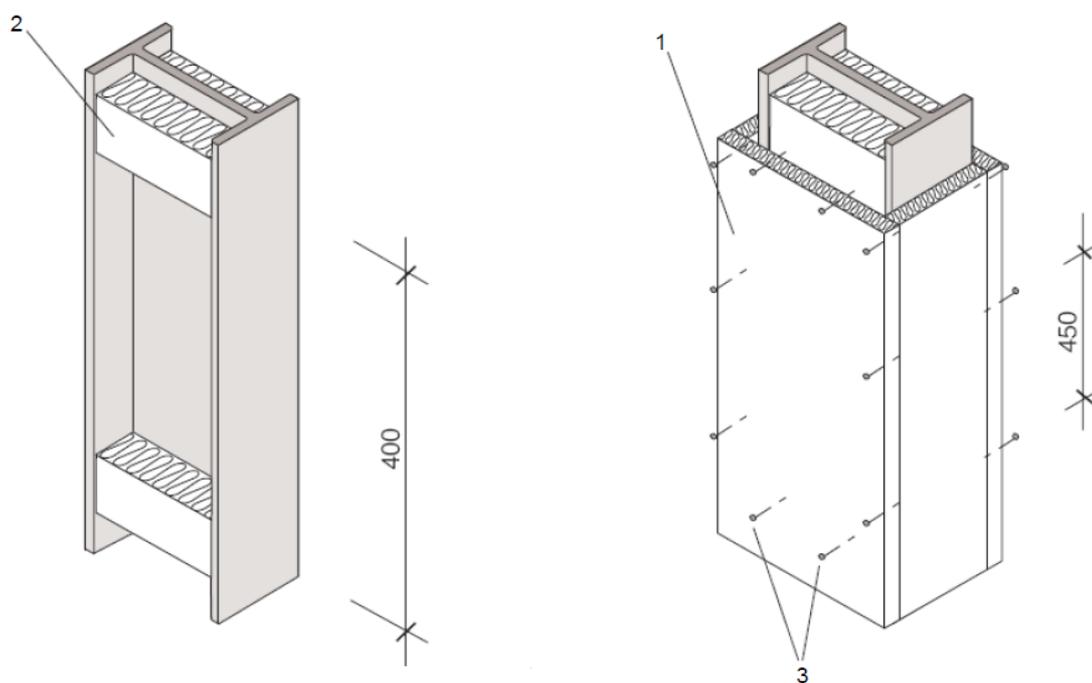


Figure A.1.9 : Vue générale d'un poteau.

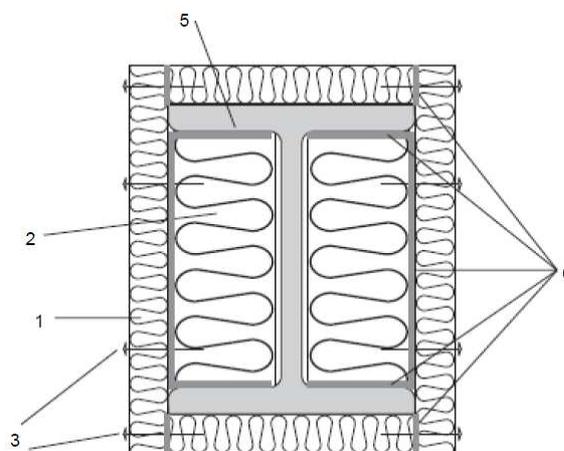


Figure A.1.10 : Section de poteau.