



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen  
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie  
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

## NOTE EXPLICATIVE DE PROTECTION INCENDIE

### **Cheminées de salon**

© Copyright 2003 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Remarques:

Les exigences de la norme et les directives de protection incendie reprises dans cette note explicative apparaissent sur fond gris.

Vous trouverez la dernière édition de cette note explicative de protection incendie sur l'internet à l'adresse <http://ppionline.vkf.ch>

Distribution:

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

Bundesgasse 20

Case postale

CH - 3001 Berne

Tél. 031 320 22 22

Fax 031 320 22 99

Courriel [mail@vkf.ch](mailto:mail@vkf.ch)

Internet [www.vkf.ch](http://www.vkf.ch)

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Cheminées de salon homologuées par l'AEAI (voir annexe)</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Cheminées de salon sans homologation de l'AEAI (voir annexe)</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Protection devant les cheminées</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Raccordement aux conduits de fumée</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Poutres décoratives</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Cheminées de salon avec chambre à air chaud</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Cheminées de salon avec hypocauste et parois à rayonnement, sans homologation de l'AEAI (voir annexe)</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>Autres dispositions</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>Validité</b>	<b>6</b>

### Annexe 7

Les explications de la présente note explicative de protection incendie sont constituées des dispositions des directives (sur fond gris) ainsi que de considérations spécifiques; elles ne peuvent toutefois pas être considérées indépendamment des dispositions, ni se voir attribuer un caractère normatif.

## 1 Introduction

La présente note explicative de protection incendie montre comment les cheminées de salon alimentées par des combustibles solides peuvent être construites et fonctionner de manière sûre sur le plan de la protection incendie. Elle précise les dispositions correspondantes de la directive de protection incendie "[Installations thermiques](#)".

## 2 Cheminées de salon homologuées par l'AEAI ([voir annexe](#))

1 Pour les cheminées de salon homologuées par l'AEAI (température de surface des parois d'essai environnantes et du sol d'essai ne dépassant pas de plus de 65 K la température ambiante), la construction des parois du foyer, des parois arrière, du socle, etc. ainsi que les distances de sécurité requises par rapport aux matériaux combustibles doivent être mentionnées dans l'homologation.

2 Les parois contre lesquelles sont placées ou construites des cheminées doivent avoir une épaisseur de 60 mm et être construites en briques, béton ou matériau incombustible équivalent. Cette construction doit s'étendre à toute la hauteur de l'étage et dépasser latéralement la cheminée de 0,2 m. Les parois ne doivent pas être soumises à une sollicitation thermique trop forte.

3 Lorsque le sol est combustible, les cheminées doivent reposer sur une dalle en pierre ou en béton de 60 mm d'épaisseur.

## 3 Cheminées de salon sans homologation de l'AEAI ([voir annexe](#))

1 Les parois contre lesquelles sont placées ou construites des cheminées doivent avoir une épaisseur de 0,12 m et être construites en briques, béton ou matériau incombustible équivalent. Cette construction doit s'étendre à toute la hauteur du local et dépasser latéralement la cheminée de 0,2 m. Les parois ne doivent pas être soumises à une sollicitation thermique trop forte.

2 Lorsque le sol est combustible, les cheminées doivent reposer sur une dalle en pierre ou en béton de 0,12 m d'épaisseur.

3 La distance mesurée du sol, de la plaque d'assise ou de la partie supérieure d'un casier à bois jusqu'au bord supérieur de la dalle de foyer doit être de 0,2 m et de 80 mm jusque sous le cendrier.

4 Lorsque les cheminées sont montées directement sur le sol, sans socle, une isolation thermique de 60 mm d'épaisseur en laine de roche ( $PS = 100 \text{ kg/m}^3$ ) ou en matériau équivalent doit être intercalée entre le foyer et le sol. Le sol doit être incombustible et présenter une épaisseur de 0,1 m.

5 Les parois du foyer doivent être isolées sur toute leur surface par de la laine de roche ( $PS = 100 \text{ kg/m}^3$ ) de 60 mm d'épaisseur ou par un matériau équivalent. Elles doivent présenter une épaisseur d'au moins 0,12 m, isolation comprise.

6 Une distance de sécurité de 0,1 m doit être respectée entre les parois extérieures latérales du foyer et les matériaux combustibles. Pour les foyers ouverts ou vitrés, une distance de sécurité de 0,8 m doit être observée dans la zone de rayonnement. Les espaces vides qui ne servent pas de conduits d'air doivent être obturés avec un matériau incombustible.

## 4 Protection devant les cheminées

Devant les cheminées, les planchers combustibles doivent être revêtus d'une protection incombustible. Cette protection doit s'étendre devant la cheminée et latéralement sur une distance égale à la hauteur du foyer par rapport au sol, mais au moins de 0,4 m.

## 5 Raccordement aux conduits de fumée

1 Les hottes et les tuyaux de raccordement en tôle d'acier doivent avoir une épaisseur de 2 mm, ceux en tôle d'acier au nickel-chrome de 1 mm. Ils doivent être isolés par de la laine de roche (PS = 100 kg/m<sup>3</sup>) de 30 mm d'épaisseur ou par un matériau équivalent, sauf dans les chambres à air chaud. Pour le raccordement aux conduits de fumée, il faut utiliser des manchettes.

2 Les revêtements des hottes doivent être incombustibles.

3 Les plafonds combustibles à l'intérieur du revêtement des hottes doivent être isolés par de la laine de roche (PS = 100 kg/m<sup>3</sup>) de 0,1 m d'épaisseur ou par un matériau équivalent. La circulation de l'air dans ces zones doit être garantie par des ouvertures d'aération.

## 6 Poutres décoratives

Les poutres décoratives en bois dur sont autorisées, à condition qu'elles soient situées hors du rayonnement calorifique et protégées sur leurs faces inférieure et arrière par un matériau de résistance EI 30 (icb).

## 7 Cheminées de salon avec chambre à air chaud

1 Les parois de bâtiments et les plafonds incombustibles conçus pour servir de chambres à air chaud doivent être isolés par de la laine de roche (PS = 100 kg/m<sup>3</sup>) de 30 mm d'épaisseur ou par un matériau équivalent.

2 Les chambres à air chaud doivent être incombustibles. Elles doivent être équipées d'une bouche d'air chaud inobturable afin qu'il ne se crée pas d'accumulation de chaleur.

3 Les plafonds combustibles situés à l'intérieur de la chambre à air chaud doivent être isolés par de la laine de roche (PS = 100 kg/m<sup>3</sup>) de 0,12 m d'épaisseur ou par un matériau équivalent.

## 8 Cheminées de salon avec hypocauste et parois à rayonnement, sans homologation de l'AEAI ([voir annexe](#))

1 Pour les cheminées avec parois formant des hypocaustes ou des parois à rayonnement, il est possible de renoncer à l'isolation thermique des parois du foyer, des espaces vides et des raccords des conduits de fumée.

2 A l'intérieur de la chambre à air chaud, les plafonds incombustibles doivent être isolés par de la laine de roche (PS = 100 kg/m<sup>3</sup>) de 60 mm d'épaisseur ou par un matériau équivalent; en cas de plafonds combustibles, cette épaisseur sera de 0,12 m. Pour les plafonds combustibles, les espaces vides doivent être pourvus d'ouvertures d'aération afin de garantir la circulation de l'air.

3 Les distances de sécurité suivantes doivent être respectées entre les parois extérieures des hypocaustes ou les parois à rayonnement et les matériaux combustibles:

- en cas de températures de surface jusqu'à 100°C 0,1 m;
- en cas de températures de surface jusqu'à 200°C 0,2 m;
- en cas de températures de surface jusqu'à 400°C 0,4 m.

4 En cas de températures de surface > 100°C, les parois des hypocaustes ou les parois à rayonnement doivent être pourvues d'une plaque qui indique la fonction et les distances de sécurité par rapport aux matériaux combustibles.

## **9 Autres dispositions**

Les documents officiels et publications à prendre en compte, en complément à la présente note explicative de protection incendie, figurent dans [la liste de la Commission technique de l'AEAI](#), actualisée périodiquement (AEAI, Case postale, 3001 Berne ou <http://ppionline.vkf.ch>).

## **10 Validité**

La présente note explicative de protection incendie entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2005.

## Annexe

### Définition: "Matériau équivalent" (Eq)

#### Isolations thermiques

<u>Laine de roche (100 kg/m<sup>3</sup>)</u>	<u>épaisseur 30 mm</u>	<u>épaisseur 60 mm</u>	<u>Eq</u>
Indice d'incendie	6q.3	6q.3	≥
Température de fonctionnement	750°C	750°C	≥
Conductivité thermique $\lambda_r$	0,035 W/(mK)	0,035 W/(mK)	≤
Résistance thermique, valeur R	0,86 m <sup>2</sup> K/W	1,71 m <sup>2</sup> K/W	≥
<u>Laine de roche (100 kg/m<sup>3</sup>)</u>	<u>épaisseur 0,1 m</u>	<u>épaisseur 0,12 m</u>	<u>Eq</u>
Indice d'incendie	6q.3	6q.3	≥
Température de fonctionnement	750°C	750°C	≥
Conductivité thermique $\lambda_r$	0,035 W/(mK)	0,035 W/(mK)	≤
Résistance thermique, valeur R	2,85 m <sup>2</sup> K/W	3,42 m <sup>2</sup> K/W	≥

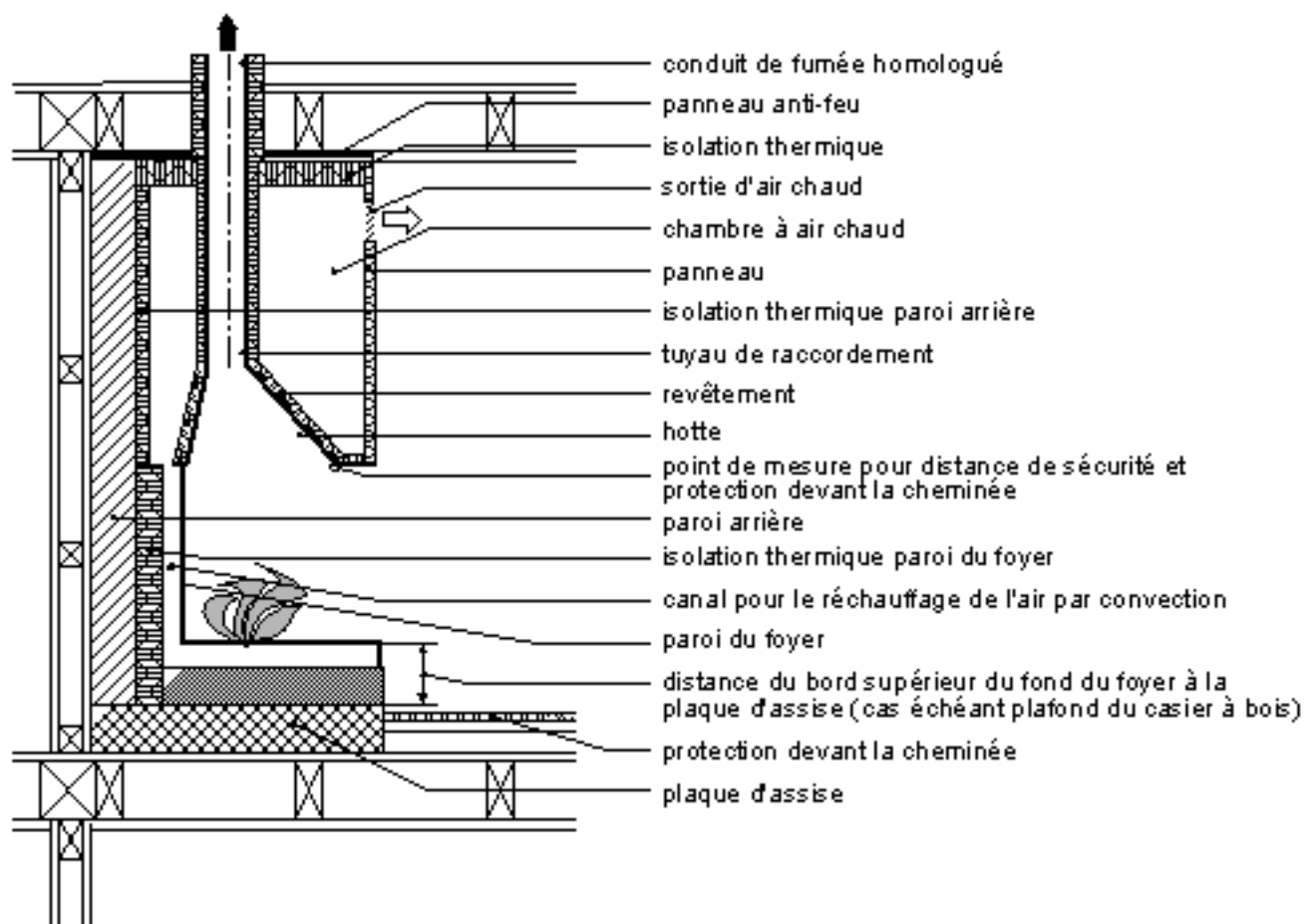
Les matériaux équivalents doivent être accompagnés d'un justificatif prouvant que les valeurs énoncées ci-dessus sont atteintes. L'AEAI délivre une homologation pour ce type de produits.

#### Parois situées derrière les appareils de chauffage

<u>Béton / brique (env. 1000 – 1500 kg/m<sup>3</sup>)</u>	<u>épaisseur 60 mm</u>	<u>épaisseur 0,12 m</u>	<u>Eq</u>
Indice d'incendie	6.3	6.3	≥
Température de fonctionnement	750°C	750°C	≥
Conductivité thermique $\lambda_r$	0,70 W/(mK)	0,70 W/(mK)	≤
Résistance thermique, valeur R	0,086 m <sup>2</sup> K/W	0,172 m <sup>2</sup> K/W	≥
Résistance à froid sous charge	2 N/mm <sup>2</sup>	2 N/mm <sup>2</sup>	≥

Un justificatif établi sur la base d'essais comparatifs doit être produit; il doit attester l'équivalence avec l'exécution normalisée. L'AEAI délivre une homologation pour ce type de produits.

## Définitions

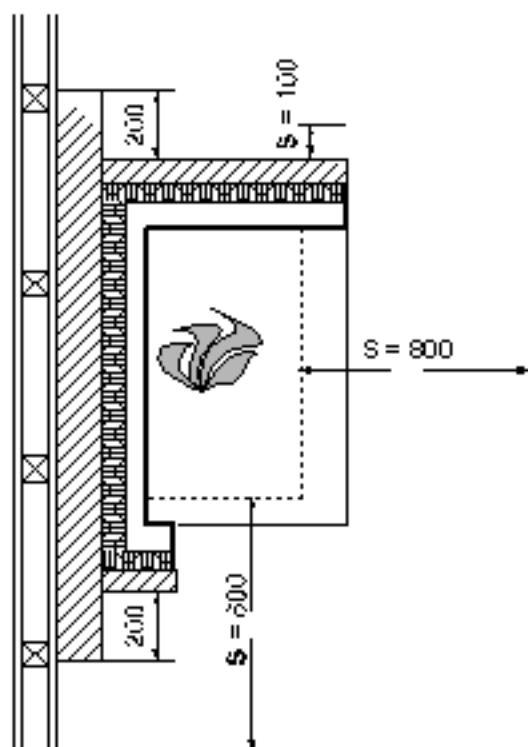
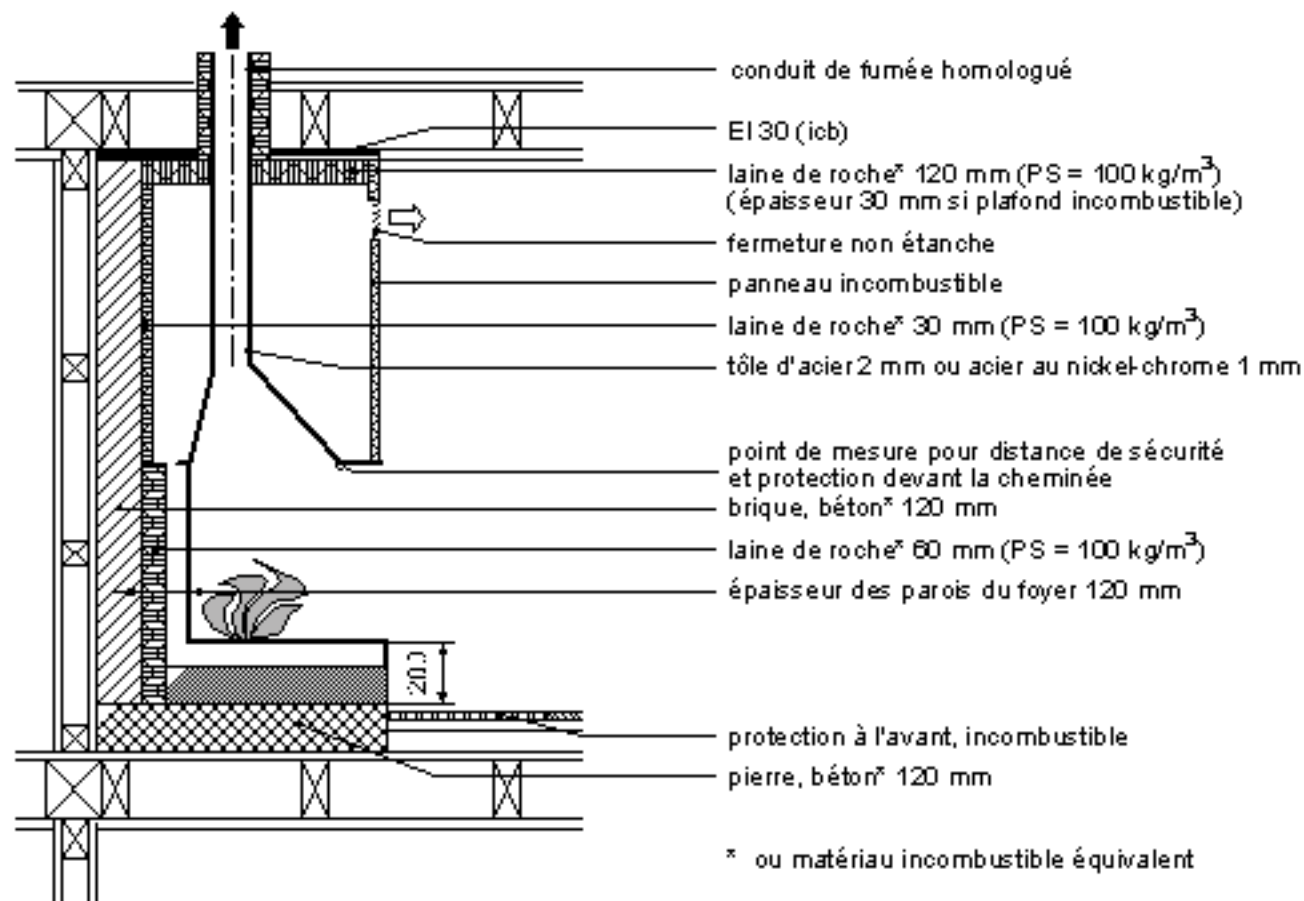


### [ad chiffre 2 Cheminées de salon homologuées par l'AEAI](#)

L'homologation de l'AEAI englobe les données pertinentes pour la protection incendie, telles que:

- construction des parois du foyer, de la sous-construction de la paroi arrière;
- isolations thermiques nécessaires pour plafonds / parois, hotte de cheminée et tuyau de raccordement;
- distances de sécurité nécessaires par rapport aux matériaux combustibles;
- exigence pour conduit de fumée.



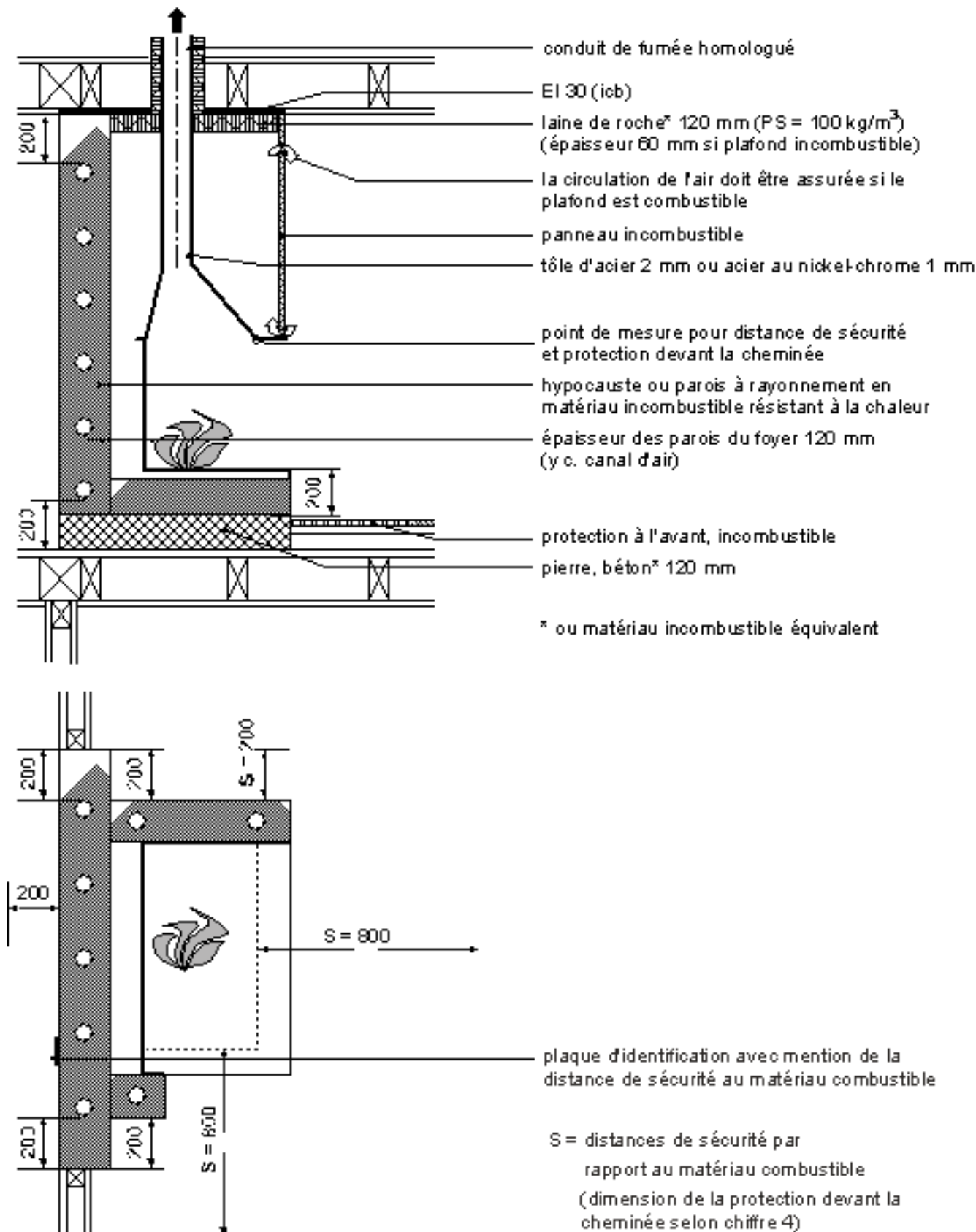
**ad chiffre 3 Cheminées de salon sans homologation de l'AEAI****Installation de cheminées de salon avec chambre à air chaud en cas de plancher, plafond et parois combustibles**

S = distances de sécurité par rapport  
 au matériau combustible  
 (dimension de la protection devant la  
 cheminée selon chiffre 4)





### ad chiffre 8 Cheminées de salon avec hypocauste et parois à rayonnement, sans homologation de l'AEA

#### Installation avec plancher, plafond et parois combustibles











## Légende

### Symboles et abréviations

(icb)	incombustible
P S	densité ( $\rho$ en $\text{kg/m}^3$ )
	air chaud / air de circulation
	air évacué ou air vicié
200	dimension en mm (dimension minimale)

### Matériaux de construction

	maçonnerie
	béton, béton léger
	brique, chamotte
	matériau d'isolation incombustible
	matériau de construction incombustible
	poutre en bois
	métaux
	panneau anti-feu avec résistance au feu

Les dessins de la présente annexe sont protégés par le droit d'auteur. Reproduction, copie ou duplication sur ou dans des médias ou supports de données autorisée avec mention de la source.