



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 2015 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 explicative de protection incendie sur l'internet à l'adresse www.praever.ch/fr/bs/vs

Modifications approuvées par la commission technique AEAI le 29 septembre 2016:

- chiffre 2 (page 4)
- chiffre 2, alinéa 1, 2, 3 et 4 (page 4)
- chiffre 6.2 (page 6)

Modifications dans l'annexe:

- ad "Isolations thermiques" (page 7)
- ad chiffre 3 (page 9)
- ad chiffre 3.1 (page 10)
- ad chiffre 3.2 (page 11)
- ad chiffre 3.3 (page 12)
- ad chiffre 4 (page 12)
- ad chiffre 6.2 (page 13)
- ad „Légende“ (page 14)

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

Internet www.vkf.ch

Table des matières

1	Introduction	4
2	Cheminées de salon réalisées suivant la norme SN EN 13229:2001 „Inserts de cheminées“	4
3	Cheminées installées individuellement (voir annexe)	4
3.1	Cheminées à accumulation construites contre des sols, des plafonds et des parois combustibles (voir annexe)	4
3.2	Cheminées à accumulation construites contre des sols, des plafonds et des parois combustibles en matériau RF1 (voir annexe)	5
3.3	Exigences supplémentaires pour les cheminées à air chaud (voir annexe)	5
4	Protection devant les cheminées (voir annexe)	5
5	Raccordement aux conduits de fumée	6
6	Revêtements en bois	6
6.1	Tabliers de cheminée avec revêtement en bois (voir annexe)	6
6.2	Poutres décoratives (voir annexe)	6
7	Autres dispositions	6
8	Validité	6
	Annexe	7

1 Introduction

1 La présente note explicative de protection incendie indique 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 des directives de protection incendie.

2 Les cheminées de salon sont des appareils de chauffage à alimentation manuelle fixés solidement au bâtiment.

2 Cheminées de salon réalisées suivant la norme SN EN 13229:2001 „Inserts de cheminées“¹

1¹ Pour les cheminées de salon mises sur le marché et posées selon la norme SN EN 13229:2001, la construction des parois du foyer, des parois arrière et du socle ainsi que des distances de sécurité par rapport aux matériaux combustibles doit être conforme aux données figurant sur la déclaration de performance et sur les instructions de montage ou sur le renseignement technique AEAI.

2¹ Les parois contre lesquelles sont placées ou construites des cheminées selon la norme SN EN 13229:2001 doivent avoir une épaisseur de 60 mm et être construites en briques, béton ou matériau RF1 équivalent. Cette construction doit présenter une longue résistance à la chaleur sur toute la hauteur du local et dépasser latéralement l'appareil de chauffage de 0,2 m.

3¹ Lorsque le sol est combustible, les cheminées conformes à la norme SN EN 13229:2001 doivent reposer sur une dalle en pierre ou en béton de 60 mm d'épaisseur.

4¹ Toute personne souhaitant procéder à un renseignement technique AEAI et à une inscription dans le répertoire de protection incendie de l'AEAI pour des cheminées selon la norme SN EN 13229:2001, peut en faire la demande auprès de l'AEAI. Les données de la déclaration de performance et des instructions de montage ainsi que les exigences des directives de protection incendie figurent sur le renseignement technique de l'AEAI.

3 Cheminées installées individuellement ([voir annexe](#))

3.1 Cheminées à accumulation construites contre des sols, des plafonds et des parois combustibles ([voir annexe](#))

1 Il convient de respecter les exigences suivantes lors de la construction de cheminées à accumulation contre des sols, des plafonds et des parois combustibles:

- a 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 RF1 équivalent. Cette construction doit s'étendre à toute la hauteur du local et dépasser latéralement l'appareil de chauffage de 0,2 m. Les parois du foyer doivent être isolées avec une couche de laine minérale de 60 mm d'épaisseur ($PS = 100 \text{ kg/m}^3$, point de fusion $\geq 1'000 \text{ °C}$) ou avec des matériaux RF1 équivalents résistant durablement à la chaleur. Elles doivent présenter une épaisseur de 0,12 m, isolation thermique comprise;
- b les cheminées doivent reposer sur une dalle en pierre ou en béton de 0,12 m d'épaisseur. La dalle doit être isolée avec une couche de laine minérale de 0,1 m d'épaisseur ($PS = 100 \text{ kg/m}^3$, point de fusion $\geq 1'000 \text{ °C}$) ou avec des matériaux RF1 équivalents résistant durablement à la chaleur;

1 Version selon décision de la commission technique AEAI du 29 septembre 2016

- c les plafonds combustibles doivent être isolés contre les cheminées avec une couche de laine minérale de 0,12 m d'épaisseur ($PS = 100 \text{ kg/m}^3$, point de fusion $\geq 1'000 \text{ °C}$) ou avec des matériaux RF1 équivalents résistant durablement à la chaleur. Les plafonds doivent également être revêtus d'un panneau anti-feu en matériau RF1 résistant durablement à la chaleur et une résistance au feu de 30 minutes. Il ne doit y avoir aucun espace vide entre l'isolation et le plafond combustible.
- 2 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.
- 3 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.

3.2 Cheminées à accumulation construites contre des sols, des plafonds et des parois combustibles en matériau RF1 ([voir annexe](#))

- 1 Lors de la construction de cheminées à accumulation construite contre des sols, des plafonds et des parois en matériau RF1, ces derniers doivent résister durablement à la chaleur et présenter une épaisseur minimum de 0,12 m.
- 2 Les sols, les plafonds et les parois en matériau RF1 doivent être isolés des cheminées avec une couche de laine minérale de 60 mm d'épaisseur ($PS = 100 \text{ kg/m}^3$, point de fusion $\geq 1'000 \text{ °C}$) ou avec des matériaux RF1 équivalents résistant durablement à la chaleur. Les parois du foyer doivent présenter une épaisseur de 0,12 m, isolation thermique comprise.
- 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 minérale ($PS = 100 \text{ kg/m}^3$, point de fusion $\geq 1'000 \text{ °C}$) ou en matériau RF1 équivalent présentant une résistance durable à la chaleur doit être intercalée entre le foyer et le sol.
- 5 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.

3.3 Exigences supplémentaires pour les cheminées à air chaud ([voir annexe](#))

- 1 Les tuyaux de raccordement dans les cheminées à air chaud doivent être isolés avec une couche de laine minérale de 30 mm d'épaisseur ($PS = 100 \text{ kg/m}^3$, point de fusion $\geq 1'000 \text{ °C}$) ou avec des matériaux RF1 équivalents résistant durablement à la chaleur.
- 2 Les conduits d'air chaud tout comme les orifices d'entrée et de sortie d'air doivent être réalisés en matériaux RF1.

4 Protection devant les cheminées ([voir annexe](#))

Devant les cheminées, les sols combustibles doivent être revêtus d'une protection en matériaux RF1 résistant durablement à la chaleur. Cette protection doit s'étendre devant la cheminée et latéralement sur une distance égale à la hauteur entre le fond du foyer par rapport au sol combustible, 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. Pour le raccordement aux conduits de fumée, il faut utiliser des manchettes.

2 Les revêtements des hottes doivent être constitués de matériaux RF1 résistant durablement à la chaleur.

6 Revêtements en bois

6.1 Tabliers de cheminée avec revêtement en bois ([voir annexe](#))

1 Les tabliers de cheminée avec revêtement en bois sont autorisés à condition que le tablier soit entouré d'une maçonnerie EI 60 au moins et construite en matériaux RF1 (résistant durablement à la chaleur). Le revêtement en bois doit être ventilé avec une fente d'aération de 20 mm au moins. La circulation de l'air doit être assurée en permanence.

2 Le boîtier d'encastrement de la sortie d'air chaud doit être isolé du revêtement en bois avec un panneau de 20 mm d'épaisseur en matériaux RF1 (résistant durablement au feu). Les sorties d'air chaud doivent être inobturables.

6.2 Poutres décoratives¹ ([voir annexe](#))

Les poutres décoratives en bois RF2 sont autorisées à condition qu'elles soient situées hors du rayonnement calorifique et protégées sur leurs faces inférieure et arrière par un panneau anti-feu de résistant au feu pendant 30 minutes conçu en matériaux RF1 (résistant durablement à la chaleur).

7 Autres dispositions

Les arrêtés, publications et «documents fixant l'état de la technique» à observer en plus de la présente directive de protection incendie figurent dans un répertoire publié par la commission technique de protection incendie et actualisé périodiquement (AEAI, case postale, 3001 Berne ou www.praever.ch/fr/bs/vs).

8 Validité

La présente note explicative de protection incendie entre en vigueur le 1^{er} janvier 2015.

Approuvé par la commission technique de l'AEAI le 23 septembre 2014.

¹ Version selon décision de la commission technique AEA1 du 29 septembre 2016

Annexe

Les informations et les plans dans l'annexe renseignent sur les différentes dispositions de la note explicative, sans pouvoir pour autant être considérés indépendamment des dispositions.

Définition : „Matériau équivalent“ (Eq)

Isolations thermiques

Laine minérale (PS = 100 kg/m ³)	épaisseur 30 mm	épaisseur 60 mm	„Eq“
Catégorie de réaction au feu	RF1	RF1	≥
Température de fonctionnement [1]	750 °C	750 °C	≥
Conductivité thermique λ_r	0,035 W/(mK)	0,035 W/(mK)	≤
Résistance thermique, valeur R	0,86 m ² K/W	1,71 m ² K/W	≥
Laine minérale (PS = 100 kg/m ³)	épaisseur 0,1 m	épaisseur 0,12 m	„Eq“
Catégorie de réaction au feu	RF1	RF1	≥
Température de fonctionnement [1]	750 °C	750 °C	≥
Conductivité thermique λ_r	0,035 W/(mK)	0,035 W/(mK)	≤
Résistance thermique, valeur R	2,85 m ² K/W	3,42 m ² 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

Béton / brique (PS env. 1000 – 1500 kg/m ³)	épaisseur 60 mm	épaisseur 0,12 m	„Eq“
Catégorie de réaction au feu	RF1	RF1	≥
Température de fonctionnement	750 °C	750 °C	≥
Conductivité thermique λ_r	0,70 W/(mK)	0,70 W/(mK)	≤
Résistance thermique, valeur R	0,086 m ² K/W	0,172 m ² K/W	≥
Résistance à froid sous charge	2 N/mm ²	2 N/mm ²	≥

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 reconnaissance AEA1 pour ce type de produits.

Plaques d'assise sous les appareils de chauffage

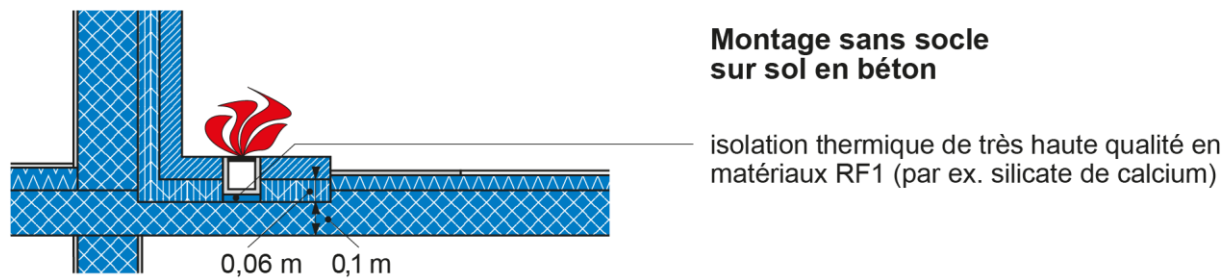
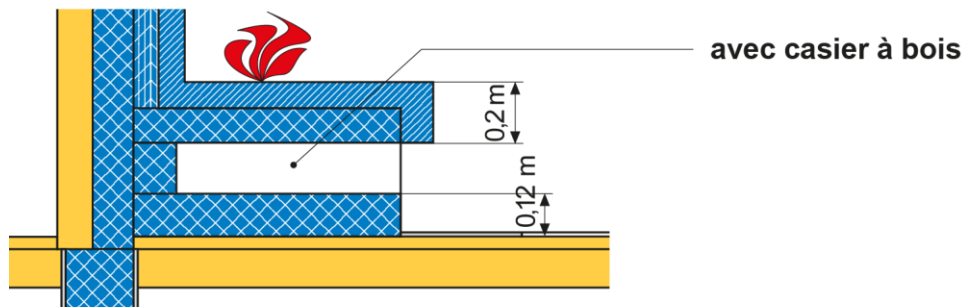
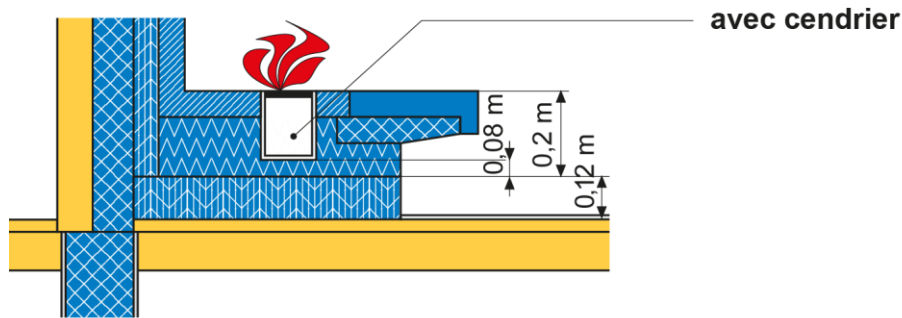
Béton / brique (PS env. 1000 - 1500 kg/m ³)	épaisseur 0,12 m	„Eq“
Catégorie de réaction au feu	RF1	≥
Température de fonctionnement	750 °C	≥
Conductivité thermique λ_r	0,70 W/(mK)	≤
Résistance thermique, valeur R	0,172 m ² K/W	≥
Résistance à froid sous charge	2 N/mm ²	≥

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 reconnaissance AEA1 pour ce type de produits.

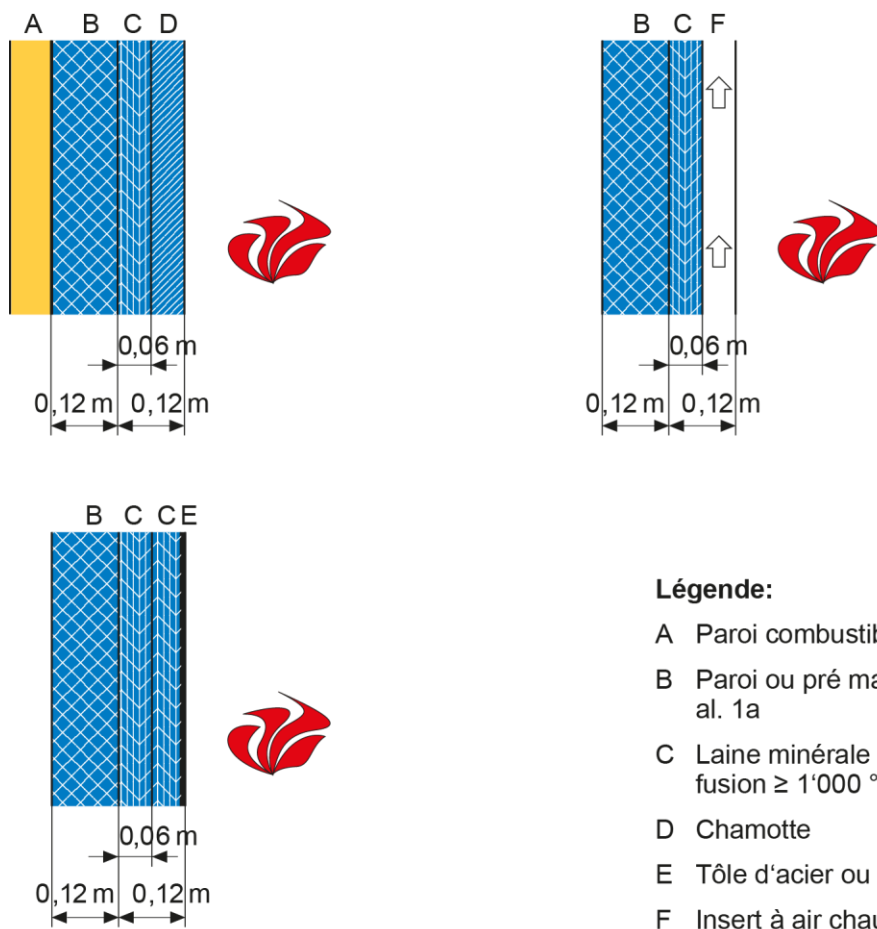
[1] équivalent à la laine minérale (PS = 100 kg/m³, point de fusion ≥ 1'000 °C)

ad chiffre 3 Cheminées installées individuellement

Implantation du socle



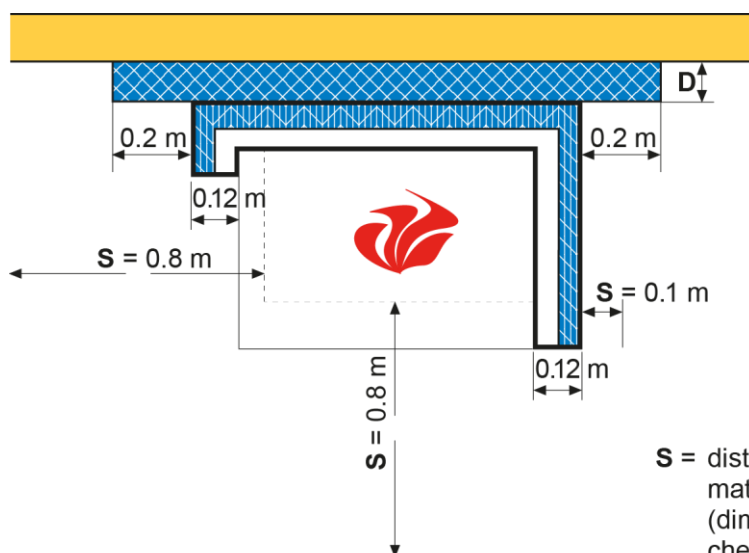
Parois



Légende:

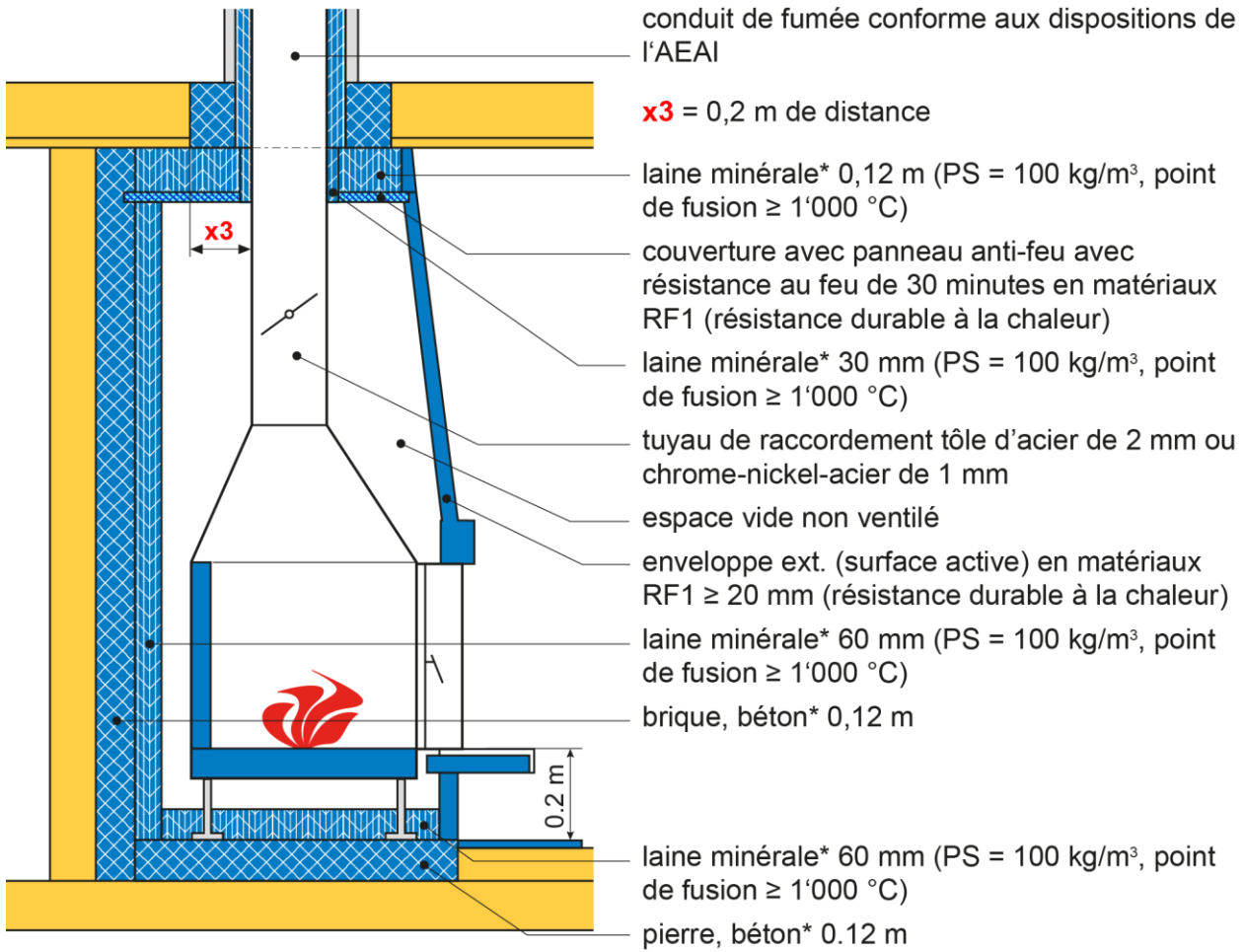
- A Paroi combustible
- B Paroi ou pré maçonnerie selon ch. 3.1, al. 1a
- C Laine minérale (PS = 100 kg/m³, point de fusion ≥ 1'000 °C)
- D Chamotte
- E Tôle d'acier ou fonte
- F Insert à air chaud en tôle d'acier

Cheminée adossée contre une paroi combustible



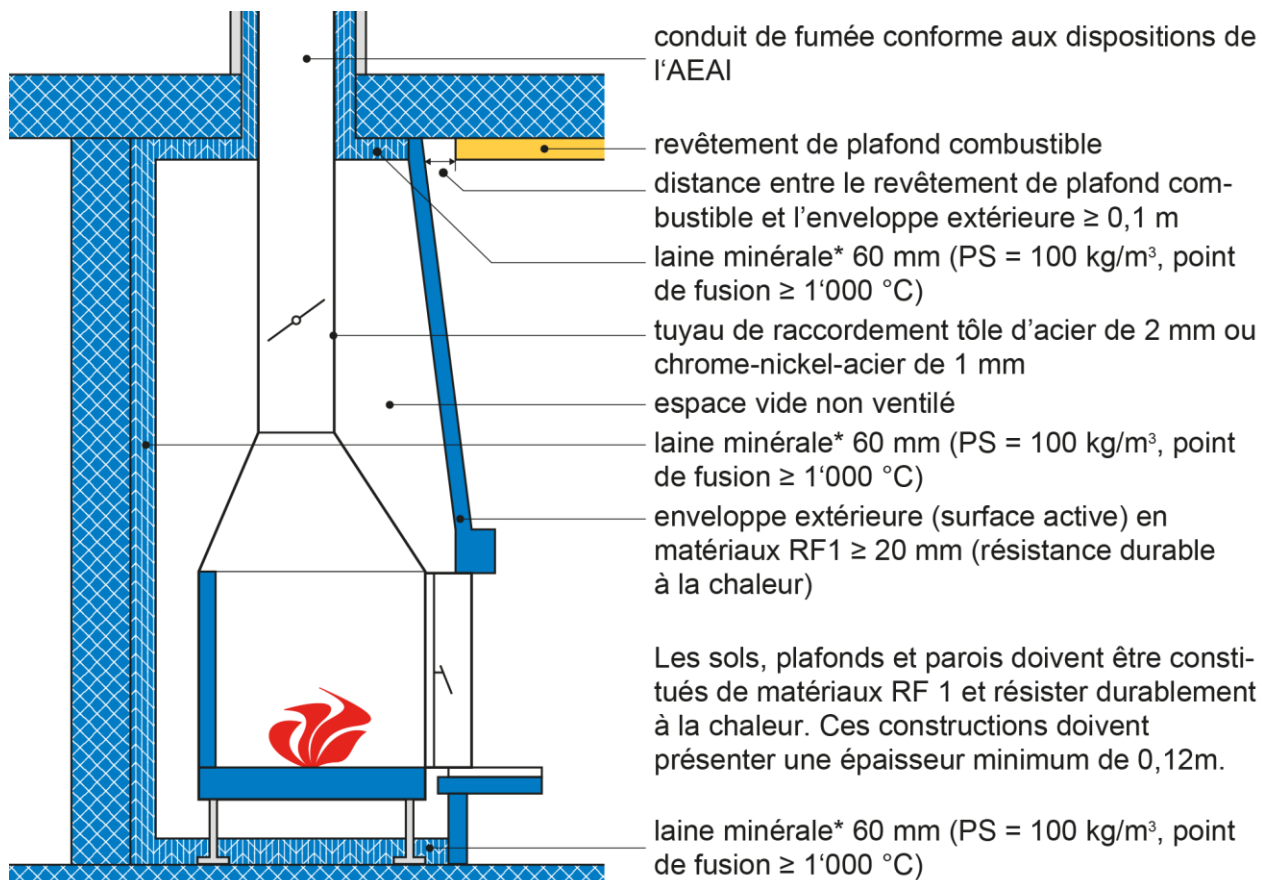
- S** = distances de sécurité par rapport au matériau combustible (dimension de la protection devant la cheminée selon chiffre 4)
- D** = paroi de 0,12 m d'épaisseur en briques, béton ou matériau RF 1 équivalent sur toute la hauteur du local et sur le côté à 0,2 m au-dessus de l'appareil de chauffage

ad chiffre 3.1 Cheminées à accumulation construites contre des sols, des plafonds et des parois combustibles



* ou matériaux RF1 équivalents résistant durablement à la chaleur

ad chiffre 3.2 Cheminées à accumulation construites contre des sols, des plafonds et des parois en matériaux RF1



conduit de fumée conforme aux dispositions de l'AEAI

revêtement de plafond combustible

distance entre le revêtement de plafond combustible et l'enveloppe extérieure $\geq 0,1$ m

laine minérale* 60 mm (PS = 100 kg/m³, point de fusion $\geq 1'000$ °C)

tuyau de raccordement tôle d'acier de 2 mm ou chrome-nickel-acier de 1 mm

espace vide non ventilé

laine minérale* 60 mm (PS = 100 kg/m³, point de fusion $\geq 1'000$ °C)

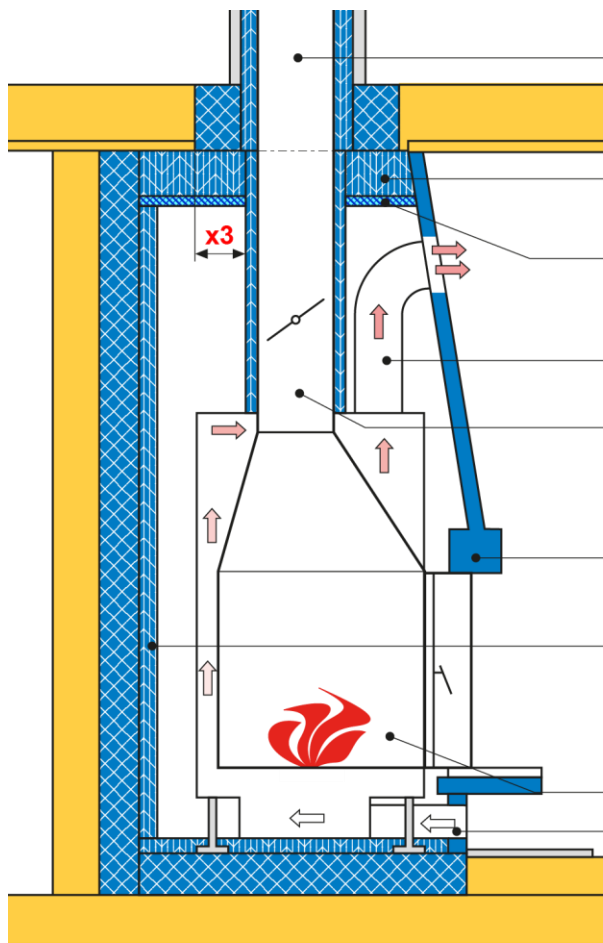
enveloppe extérieure (surface active) en matériaux RF1 ≥ 20 mm (résistance durable à la chaleur)

Les sols, plafonds et parois doivent être constitués de matériaux RF 1 et résister durablement à la chaleur. Ces constructions doivent présenter une épaisseur minimum de 0,12m.

laine minérale* 60 mm (PS = 100 kg/m³, point de fusion $\geq 1'000$ °C)

* ou matériaux RF1 équivalents résistant durablement à la chaleur

ad chiffre 3.3 Cheminées à air chaud



conduit de fumée conforme aux dispositions de l'AEAI

x3 = 0,2 m de distance

laine minérale* 0,12 m (PS = 100 kg/m³, point de fusion ≥ 1'000 °C)

couverture avec panneau anti-feu avec résistance au feu de 30 minutes en matériaux RF1 (résistance durable à la chaleur)

conduit d'air chaud en matériau RF1

tuyau de raccordement en tôle d'acier de 2 mm ou chrome-nickel-acier de 1 mm, isolé avec de la laine minérale* 30 mm (PS = 100 kg/m³, point de fusion ≥ 1'000 °C)

tablier en matériaux RF1 (résistance durable à la chaleur)

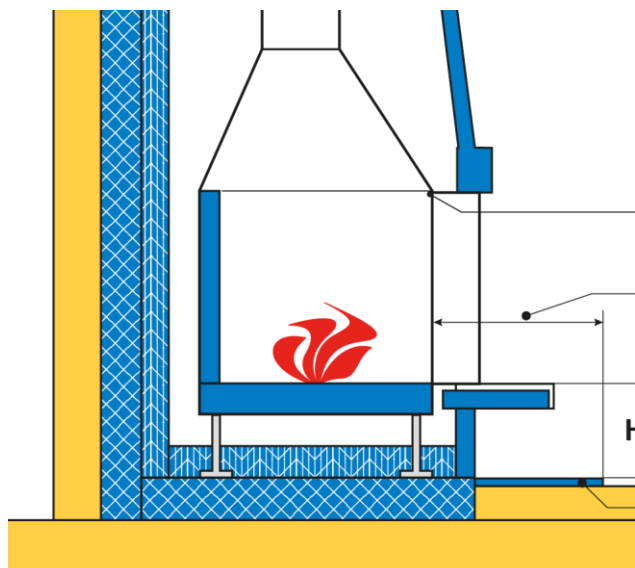
Laine minérale* 60 mm (PS = 100 kg/m³, point de fusion ≥ 1'000 °C) ou pré maçonnerie en matériaux RF1 (résistance durable à la chaleur)

corps de chauffe avec fente de convection

conduit d'air chaud en matériau RF1 (orifice d'entrée d'air)

* ou matériaux RF1 équivalents résistant durablement à la chaleur

ad chiffre 4 Protection devant les cheminées (point de mesure)

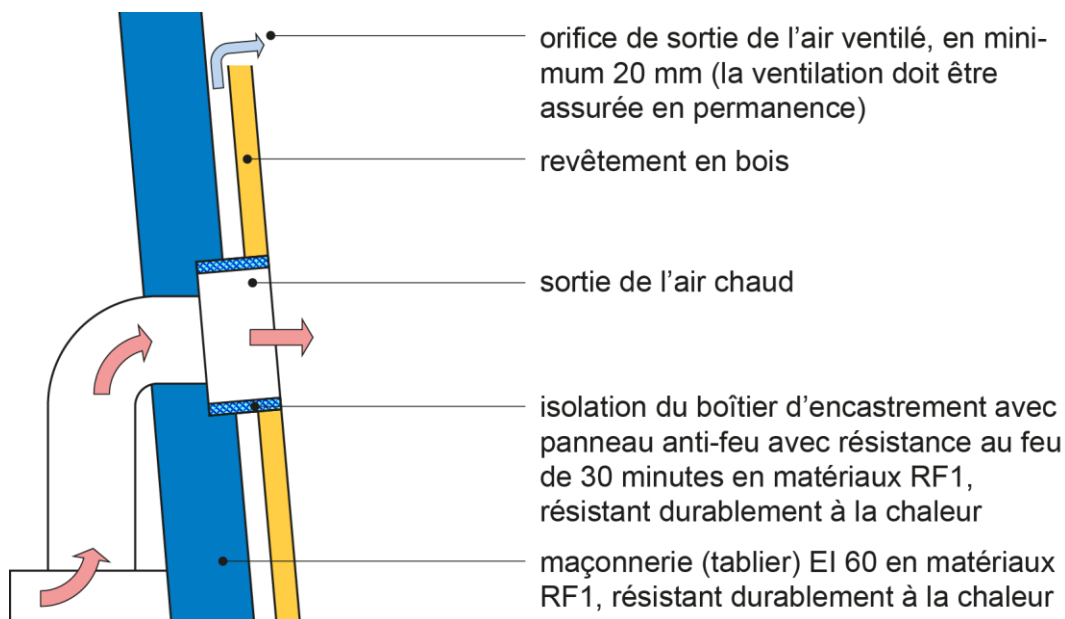
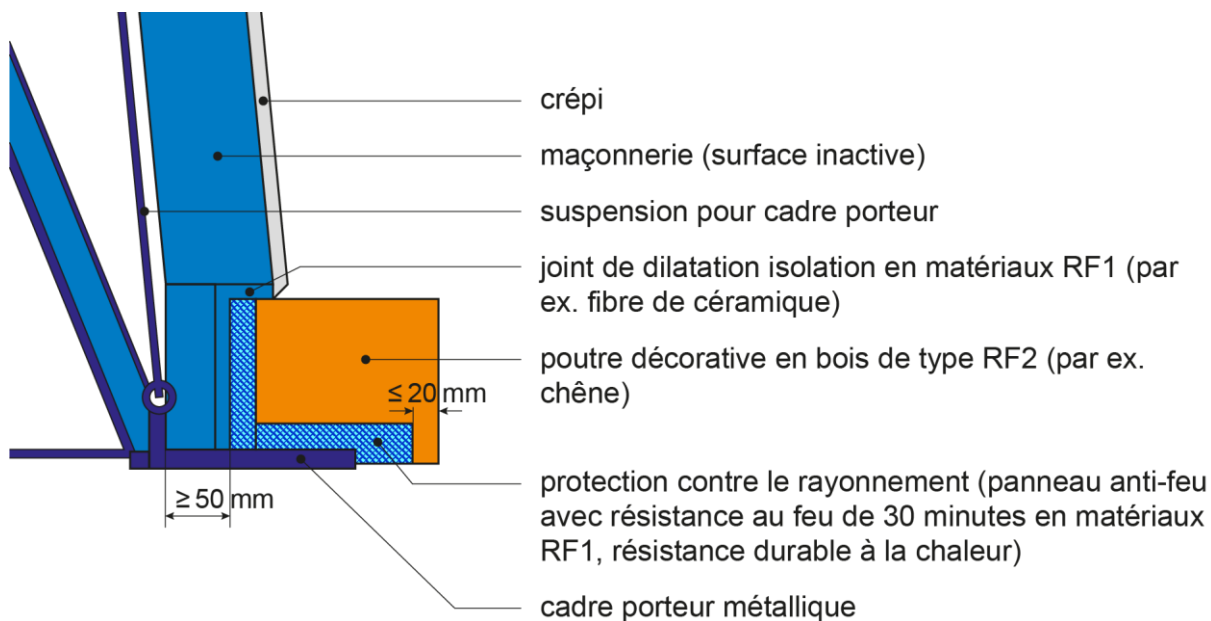


point de mesure pour distance de sécurité et protection devant la cheminée

distance ≥ H, mais au moins 0,4 m














H = hauteur du foyer au-dessus du sol

protection devant la cheminée

ad chiffre 6.1 Tabliers de cheminée avec revêtement en bois**ad chiffre 6.2 Poutres décoratives**

Légende

Symboles et abréviations

	ligne de construction sans indication particulière		maçonnerie
	coupe sans indication particulière		béton, béton léger
	partie de construction avec résistance au feu		brique, chamotte
	matériau de construction RF1		matériau d'isolation RF1
	matériau de construction RF2		matériau de construction RF1
	matériau de construction RF3		
	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 autorisées avec mention de la source.