



# Volet de désenfumage

## EK-JZ

conformément à EN12101-8

Déclaration de performance DoP / EK-JZ / DE / 006



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**  
The art of handling air

TROX France

2, place Marcel Thirouin

94150 RUNGIS

France

Téléphone : +33 (0)1 56 70 54 54

Fax : +49 (0) 2845 202-265

E-mail : [trox@trox.fr](mailto:trox@trox.fr)

Internet : <http://www.trox.fr>

Traduction de l'original

A00000061302, 3, FR/fr

04/2024

Valide à partir de 01/2024

## Informations générales

### Informations concernant ce manuel

Ce manuel d'installation et de fonctionnement permet au personnel de fonctionnement et d'entretien d'installer correctement le produit TROX décrit ci-dessous et de l'utiliser efficacement en toute sécurité.

Ce manuel d'installation et d'utilisation est destiné aux entreprises d'installation, aux techniciens internes à l'entreprise, au personnel technique, aux personnes formées et aux électriciens et techniciens en climatisation qualifiés.

Il est essentiel que ces personnes lisent et comprennent parfaitement ce manuel avant de commencer à travailler. Le prérequis fondamental pour un travail en toute sécurité est de se conformer aux consignes de sécurité et à toutes les instructions de ce manuel.

La réglementation locale relative à la santé et la sécurité au travail, ainsi que les règles de sûreté générales s'appliquent aussi.

Ce manuel doit être transmis au propriétaire du système lors de la réception du système. Celui-ci devra conserver le manuel avec la documentation du système. Le manuel devra être conservé dans un lieu accessible en toutes circonstances.

Les illustrations qui s'y trouvent ont essentiellement pour but d'informer et peuvent donc différer du modèle en vigueur.

### Droit d'auteur

Ce document, y compris toutes les illustrations, est protégé par droit d'auteur et ne porte que sur le produit correspondant.

Toute utilisation sans notre consentement peut être une infraction au droit d'auteur et tout contrevenant sera responsable des dommages encourus.

Cela s'applique en particulier à :

- Le contenu publié
- Le contenu copié
- Le contenu traduit
- Les microreproductions
- Le contenu sauvegardé sur systèmes électroniques et ses modifications

### Support technique TROX

Pour traiter vos requêtes le plus rapidement possible, se munir des informations suivantes:

- Nom du produit
- Code de commande TROX
- Date de livraison
- Brève description du défaut ou du problème

En ligne	<a href="http://www.trox.fr">www.trox.fr</a>
Téléphone	+49 2845 202-0

### Limitation de responsabilité

Les informations dans ce guide ont été compilées en tenant compte des normes et directives en vigueur, des technologies de pointe, ainsi que des compétences et des nombreuses années d'expérience TROX.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant de :

- La non-conformité à ce manuel
- L'utilisation non conforme
- L'exploitation et de la manipulation par des personnes non formées
- Modifications non autorisées
- Changements d'ordre technique
- L'utilisation de pièces de rechange non approuvées

L'éventail de la livraison peut différer des informations figurant dans ce manuel pour des constructions particulières, des options de commandes additionnelles ou du fait de changements techniques récents.

Les obligations convenues dans cette commande, les conditions générales, les conditions de livraison du fabricant et la réglementation légale en vigueur au moment de la signature du contrat, s'appliquent.

Nous nous réservons le droit de faire des modifications techniques.

### Demandes de garantie

Les conditions générales de livraison s'appliquent aux demandes de garantie. Pour les commandes passées avec la société TROX GmbH, veuillez respecter la réglementation de la section « 8. Garantie contractuelle – Responsabilité » des conditions générales de livraison de TROX France, disponibles sur [www.trox.fr](http://www.trox.fr).

## Notes de sécurité

Des symboles sont utilisés dans ce manuel pour alerter le lecteur sur les zones de risques potentielles. Des mots d'avertissement désignent le niveau de risque.

Respectez toutes les consignes de sécurité et procédez avec prudence afin d'éviter tout accident, blessure ou dommage matériel.

### **DANGER !**

Situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

### **AVERTISSEMENT !**

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

### **ATTENTION !**

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures de sévérité mineure à modérée.

### **REMARQUE !**

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

### **ENVIRONNEMENT !**

Risque de pollution de l'environnement

## Conseils et recommandations



*Conseils et recommandations utiles, ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et sans perturbations.*

## Notes de sécurité dans le cadre des instructions

Les notes de sécurité peuvent faire référence aux instructions individuelles. Dans ce cas, les notes de sécurité figureront dans les instructions et donc faciliteront le suivi des instructions. Les mots d'avertissement figurant ci-dessus seront utilisés.

Exemple:

1. ▶ Dévisser la vis

2. ▶

### **ATTENTION !**

**Risque de se coincer les doigts lors de la fermeture du couvercle!**

Attention lors de la fermeture du couvercle.

3. ▶ Serrer la vis.

## Notes de sécurité spécifiques

Les symboles suivants sont utilisés dans les notes de sécurité pour signaler des risques spécifiques :

Symbole d'avertissement	Type de danger
	Avertissement : emplacement dangereux.

<b>1</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>6</b>	5.8	Conduit de désenfumage (simple) .....	90
	1.1 Notes de sécurité générales .....	6	5.8.1	Sur une gaine horizontale .....	90
	1.2 Application .....	6	5.8.2	Dans une gaine horizontale .....	91
	1.3 Personnel qualifié .....	6	5.8.3	À la fin de la ligne horizontale .....	91
<b>2</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>7</b>	5.8.4	Sur une gaine horizontale .....	92
	2.1 Données générales .....	7	5.8.5	Détails du montage .....	92
	2.2 Dimensions et poids .....	9	5.9	Suspension du volet de désenfumage ....	94
<b>3</b>	<b>Transport et stockage</b> .....	<b>13</b>	5.9.1	Informations générales .....	94
<b>4</b>	<b>Pièces et fonctionnement</b> .....	<b>15</b>	5.9.2	Fixation de l'ensemble au plafond .....	94
	4.1 Aperçu .....	15	5.9.3	Suspension du volet de désenfumage .....	94
	4.2 Fonctionnement .....	15	<b>6</b>	<b>Cadre de raccordement, grille d'extrémité, trappe de visite</b> .....	<b>95</b>
<b>5</b>	<b>Montage</b> .....	<b>17</b>	6.1	Raccordement du contre-cadre .....	95
	5.1 Notes de sécurité sur l'installation .....	17	6.2	Trappe de visite .....	95
	5.2 Informations générales sur l'installation ..	18	6.3	Grille de protection (élément additionnel) .....	96
	5.2.1 Occupation de l'ouverture de montage .....	18	6.3.1	Grillage serti (A) et plaque perforée (B) .....	97
	5.2.2 Notes sur les matériaux de montage ....	21	6.3.2	Grille en aluminium avec ailettes incli- nées (C, D, E) .....	98
	5.2.3 Points de fixation .....	25	6.4	Grille de protection (composants acces- soires) .....	99
	5.3 Murs pleins, parois à gaine et murs exté- rieurs .....	26	6.4.1	Montage de la grille AFG sur l'EK-JZ .	100
	5.3.1 Informations générales .....	26	<b>7</b>	<b>Raccordement électrique</b> .....	<b>101</b>
	5.3.2 Montage à base de mortier / montage à sec sans mortier .....	29	7.1	Notes de sécurité générales .....	101
	5.3.3 Montage à sec sans mortier .....	34	7.2	Remarques générales sur le câblage et la connexion au système centralisé de ges- tion des bâtiments .....	101
	5.3.4 Montage mural - occupation unique de l'ouverture de montage .....	37	7.3	Servomoteurs .....	101
	5.3.5 Fixation murale -occupation multiple de l'ouverture de montage .....	40	7.3.1	B24 .....	103
	5.3.6 Système de panneaux enduits (cloison souple) .....	44	7.3.2	B230 .....	104
	5.4 Paroi légère, planche 1 face (paroi à gaine légère) .....	49	7.3.3	B24-SR .....	105
	5.4.1 Informations générales .....	49	7.4	Servomoteur avec module de commande .....	106
	5.4.2 Montage à base de mortier / montage à sec sans mortier .....	51	7.4.1	TROXNETCOM B24A, B24AM, B24AS .....	107
	5.4.3 Montage à sec (gaine GypWall) .....	53	7.4.2	B24BKNE .....	108
	5.5 Cloisons légères de séparation ou parois à gaine légères Planches sur 2 faces ....	56	7.4.3	Technologie SLC - B24C .....	109
	5.5.1 Informations générales .....	56	7.4.4	B24D et B230D .....	111
	5.5.2 Montage à base de mortier / montage à sec sans mortier .....	59	<b>8</b>	<b>Mise en service/test de fonctionnement</b> ....	<b>113</b>
	5.5.3 Montage à sec sans mortier .....	63	8.1	Commissioning .....	113
	5.5.4 Système de panneaux enduits (pas pour les parois à gaine légères) .....	66	8.2	Test de fonctionnement .....	113
	5.6 Plafonds pleins .....	71	<b>9</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>114</b>
	5.6.1 Type de montage, à base de mortier ....	71	<b>10</b>	<b>Mise hors service, enlèvement et élimina- tion</b> .....	<b>116</b>
	5.7 Gaines d'évacuation des fumées (multi) .....	73	<b>11</b>	<b>Index</b> .....	<b>117</b>
	5.7.1 Gaines d'évacuation des fumées indé- pendantes et résistantes au feu .....	73			
	5.7.2 Gaine d'évacuation des fumées en tôle d'acier (isolée thermiquement) .....	84			

## 1 Sécurité

### 1.1 Notes de sécurité générales

#### Pièces métalliques minces à bords et coins tranchants

##### ATTENTION !

##### Risques de blessures au niveau des pièces métalliques minces et bords et coins tranchants!

Les pièces métalliques minces et les bords et coins tranchants peuvent causer des coupures ou des égratignures.

- Soyez prudent quand vous travaillez.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

#### Tension électrique

##### DANGER !

Risque d'électrocution! Ne touchez aucun élément sous tension ! L'équipement électrique est porteur d'une tension électrique dangereuse.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.
- Couper l'alimentation avant de travailler sur l'équipement électrique.

### 1.2 Application

Les volets de désenfumage de type EK-JZ sont utilisés pour évacuer la fumée ou la chaleur et pour fournir de l'air en cas d'incident dans les systèmes d'évacuation de la fumée et de la chaleur.

Un usage quotidien pour le renouvellement de l'air de la pièce est possible dans les conditions de fonctionnement décrites (température ambiante, humidité).

- Les volets de désenfumage de type EK-JZ peuvent être utilisés dans les systèmes suivants :
  - dans les installations à différentiel de pression
  - in mechanical (i.e. powered) smoke exhaust systems
  - in heat exhaust systems
- Convient aux systèmes mixtes (volet de combinaison) pour la ventilation.
- Le fonctionnement des volets de désenfumage n'est autorisé que s'il est conforme à la déclaration de performance (DoP) et aux présentes instructions d'installation et d'utilisation.
- La modification du volet de désenfumage ou l'utilisation de pièces de rechange qui n'ont pas été approuvées par TROX ne sont pas autorisées.

#### Utilisation non conforme

##### AVERTISSEMENT !

##### Danger lié à une utilisation non conforme !

Une utilisation incorrecte du volet de désenfumage peut avoir des conséquences dangereuses.

Ne jamais utiliser le volet de désenfumage :

- dans des zones aux atmosphères potentiellement explosives
- à l'extérieur, sans protection suffisante contre les aléas météorologiques et hors des limites de température
- dans des atmosphères où des réactions chimiques, qu'elles soient prévues ou pas, peuvent causer des dégâts au volet de désenfumage ou provoquer de la corrosion.

### 1.3 Personnel qualifié

##### AVERTISSEMENT !

##### Risque de blessure du fait d'individus insuffisamment qualifiés !

Une mauvaise utilisation peut causer des blessures ou des dommages considérables au matériel.

- Seul le personnel spécialisé peut effectuer les interventions.

Les niveaux de qualification suivants sont requis pour les travaux décrits dans le manuel de fonctionnement.

#### Personnel spécialisé

Il est composé de personnes formées connaissant les directives en vigueur, ayant une connaissance et une expérience suffisante pour réaliser les tâches assignées et pour reconnaître et éviter les dangers potentiels.

#### Électricien agréé

Les électriciens qualifiés sont des personnes possédant une formation professionnelle ou technique suffisante, une connaissance et une expérience spéciales leur permettant de travailler sur des systèmes électriques, de comprendre tous les dangers potentiels relatifs à leur travail et de reconnaître et éviter les risques encourus.

## 2 Caractéristiques techniques

### 2.1 Données générales

<b>Dimensions nominales B x H</b>	200 × 230 à 1200 × 2030 mm
<b>Longueur des viroles</b>	250 mm
<b>Plage de débit à la vitesse du flux d'air amont</b>	jusqu'à 920 l/s ou 3310 m <sup>3</sup> /h jusqu'à 29230 l/s ou 105235 m <sup>3</sup> /h
<b>Plage de pression différentielle</b>	Niveau de pression 2, -1000...500 Pa
<b>Température de service</b>	-30 °C – 50 °C sans températures sous le point de rosée
<b>Vitesse du flux d'air amont</b> avec un débit uniforme en amont et en aval	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ≤ 20 m/s jusqu'à L 1200 × H 1830 mm</li> <li>■ ≤ 12 m/s à la dimension maximale, sinon une clarification technique est nécessaire.</li> </ul>
<b>Débit de fuite d'air, clapet fermé</b>	EN 1751, Classe 3
<b>Fuite d'air de caisson</b>	EN 1751, Classe C
<b>Principes normatifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réglementation des produits de construction UE n° 305/2011</li> <li>■ EN 12101-8 – Systèmes de contrôle de la fumée et de la chaleur - Partie 8 : Volets de désenfumage</li> <li>■ EN 1366-10 – Essais de résistance au feu des installations techniques - Partie 10 : Volets de désenfumage</li> <li>■ EN 1366-2 – Tests de résistance au feu pour les installations – Partie 2 : Clapets coupe-feu</li> <li>■ EN 13501-4 – Classification - Partie 4 : Essais de résistance au feu des systèmes de contrôle des fumées</li> <li>■ EN 1751 – Ventilation des bâtiments – dispositifs du système de distribution d'air</li> </ul>
<b>Déclaration de performance</b>	DoP / EK-JZ / DE / 006

## Plaque signalétique

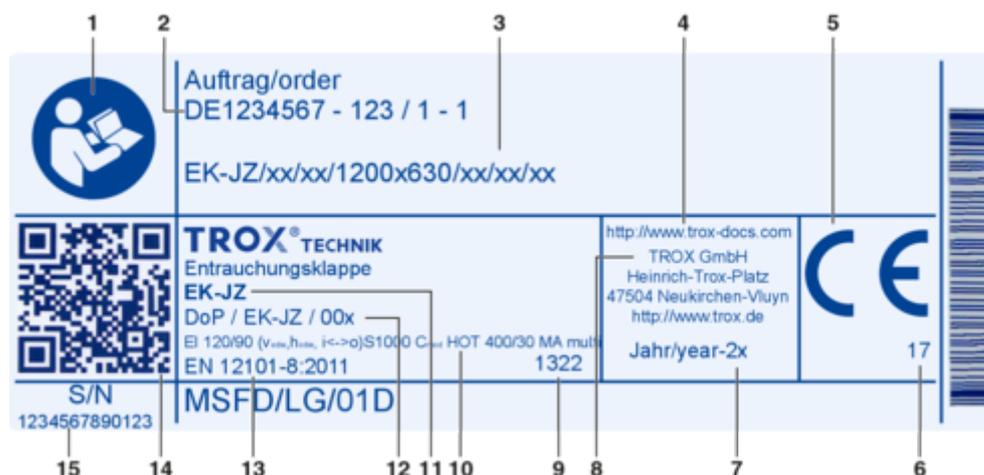


Fig. 1 : Plaque signalétique du volet de désenfumage (exemple)

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Remarque sur le respect du manuel d'utilisation                      | 9  | Organisme notifié   |
| 2 | Code de commande   | 10 | Détails de toutes les caractéristiques réglementées. La classe de résistance au feu dépend de l'application et peut varier ↪ 5 « Montage » à la page 17 |
| 3 | Code de commande   | 11 | Type  |
| 4 | Site Internet à partir duquel la documentation peut être téléchargée | 12 | N° de la déclaration de performance   |
| 5 | Marque CE  | 13 | Numéro de norme européenne et année de sa publication   |
| 6 | Les deux derniers chiffres de l'année du marquage CE                 | 14 | Code QR pour accéder à la documentation   |
| 7 | Année de fabrication   | 15 | Numéro d'identification du produit  |
| 8 | Adresse du fabricant   |    |   |

## 2.2 Dimensions et poids

### EK-JZ avec couvercle standard

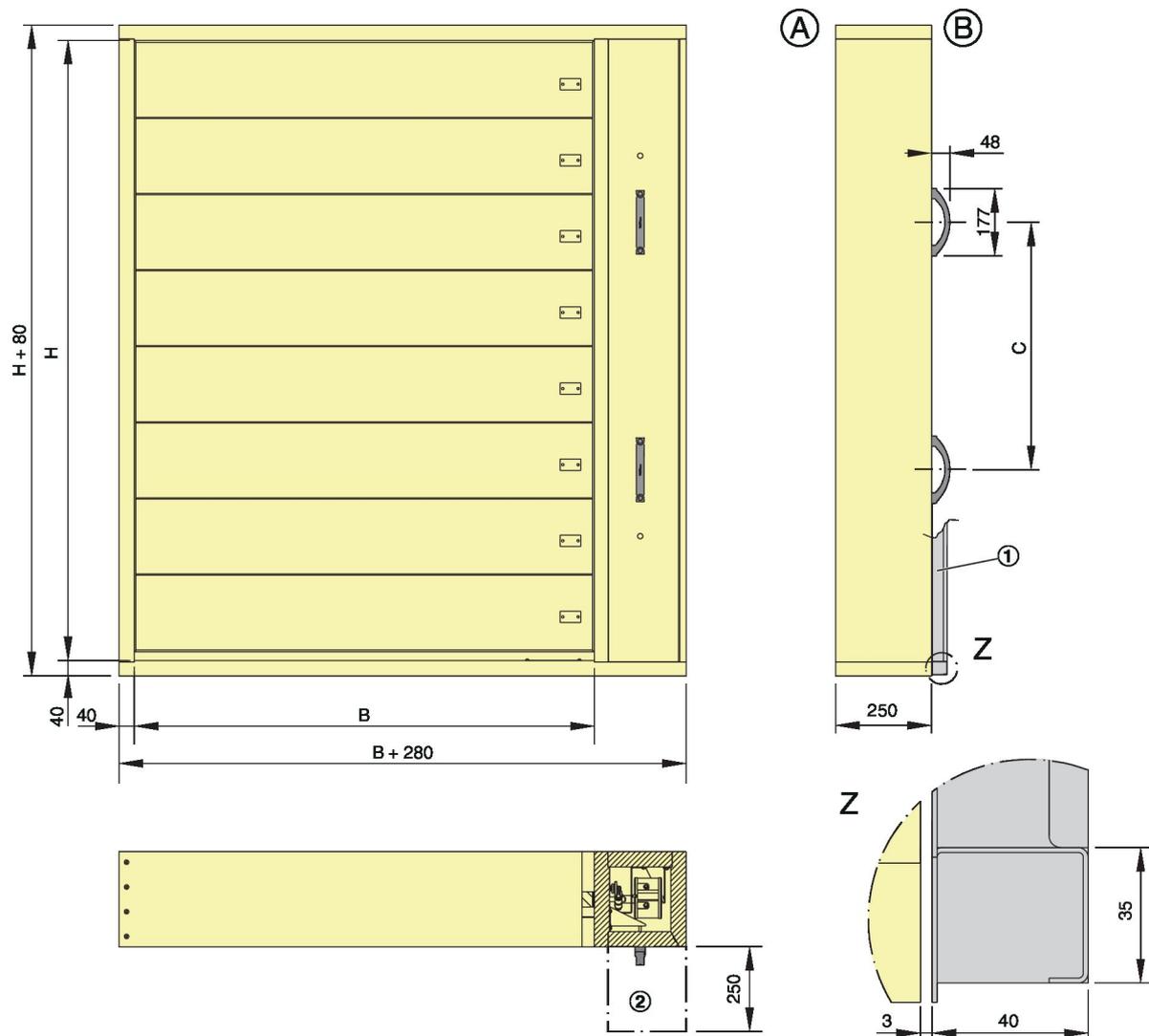


Fig. 2 : Dimensions

B x H = dimension nominale = zone exposée au flux d'air

① Contre-cadre de raccordement pour la gaine d'extraction de fumée (acier, en option)

② Libérer de l'espace pour assurer l'accès à l'encastrement du servomoteur

Ⓐ Côté installation  
Ⓑ Côté commande

## EK-JZ avec couvercle latéral

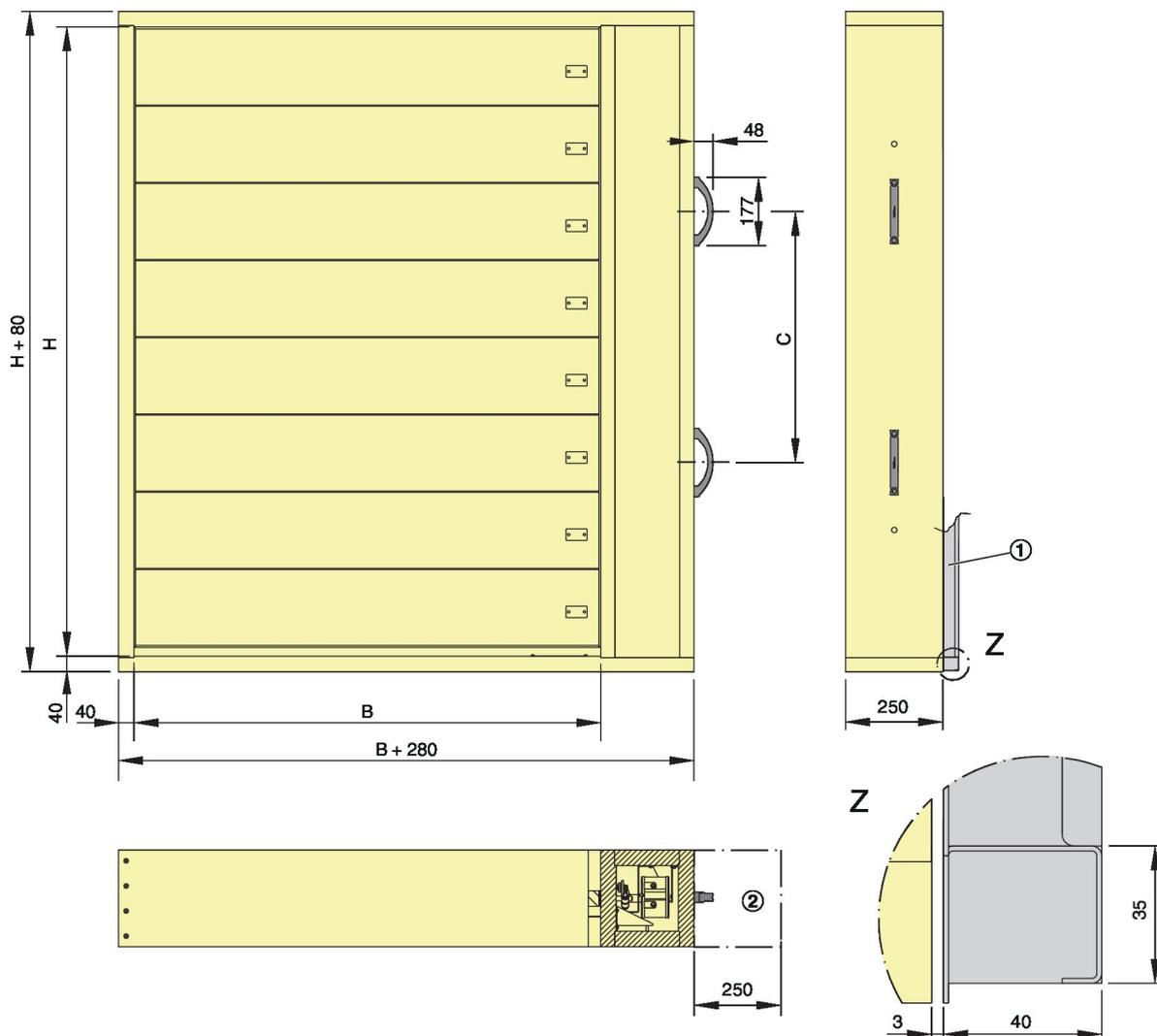


Fig. 3 : Dimensions

$B \times H$  = dimension nominale = zone exposée au flux d'air

- ① Contre-cadre de raccordement pour la gaine d'extraction de fumée (acier, en option)
- ② Libérer de l'espace pour assurer l'accès à l'encastrement du servomoteur

## Encastrement externe

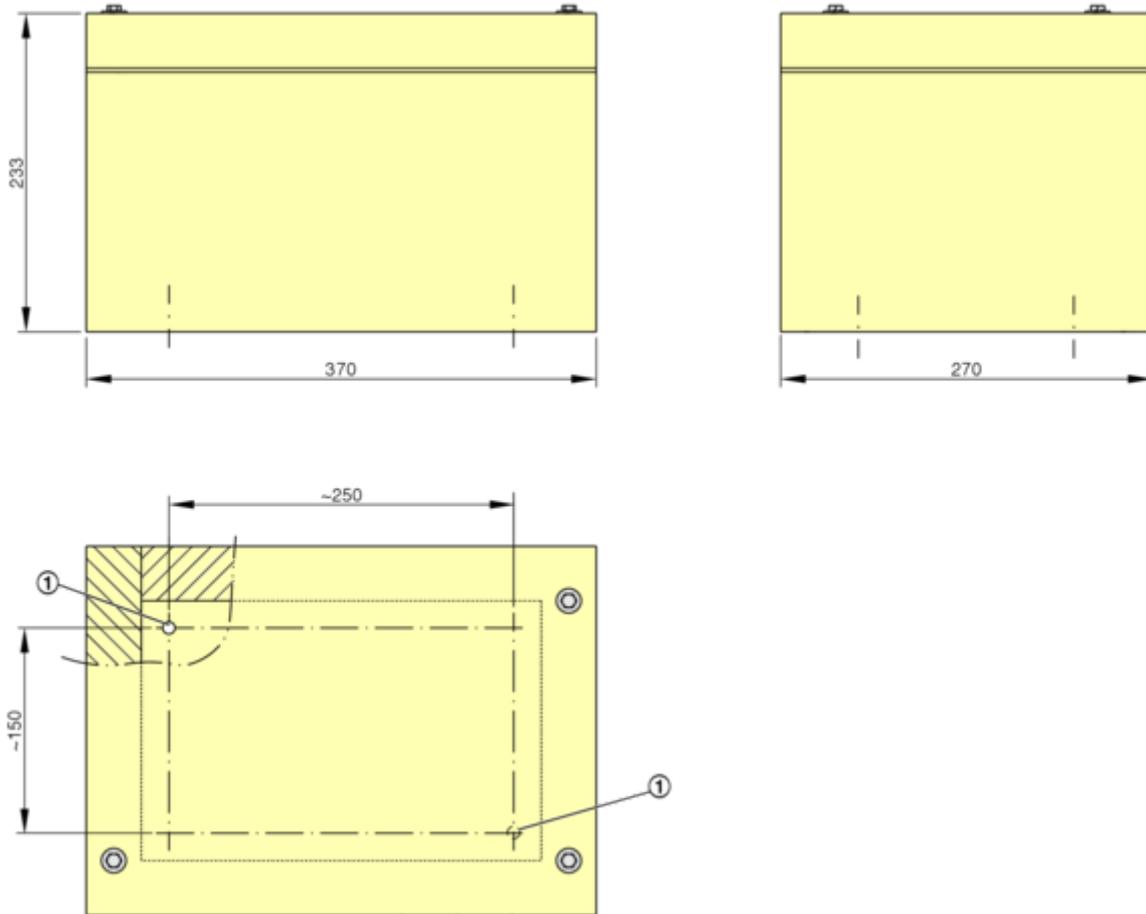


Fig. 4 : Encastrement externe pour le module de commande, toujours nécessaire pour les volets de H=230 mm, en option pour les autres dimensions

L'encastrement externe est fixée au mur avec au moins 2 vis (en diagonale), dimensions des vis  $\varnothing 6$  x 100 mm avec rondelles.

Percer un trou ( Fig. 4 /1) pour la fixation sur site, de manière à ce que la vis s'y adapte parfaitement.

## Dimensions et poids

Dimensions [mm]			Nombre	
B	H	C	Lamelle de clapet	Poignées
200 – 1200 *	230 <sup>1)</sup>	-	1	1
	430		2	1
	630		3	1
	830		4	1
	1030		5	1
	1230		6	1
	1430	550	7	2
	1630	650	8	2
	1830		9	2
	2030		10	2

\* Taille de la grille B possible par incrément de 10 mm, 1) pour l'encastrement externe du module de commande, voir Fig. 4

B [mm]	Poids [kg]									
	H [mm]									
	230	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830	2030
200	21	29	37	46	54	62	71	79	87	95
250	22	31	39	48	56	65	73	82	91	99
300	23	32	41	50	59	67	76	85	94	103
350	24	33	43	53	61	70	79	88	98	107
400	25	35	44	54	63	73	82	92	101	111
450	27	36	46	56	66	75	85	95	105	114
500	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118
550	29	39	50	61	70	81	91	101	112	122
600	30	41	51	62	73	83	94	105	115	126
650	31	42	53	64	75	86	97	108	119	130
700	32	44	55	66	77	89	100	111	122	134
750	34	45	57	69	80	91	103	114	126	137
800	35	47	58	70	82	94	106	118	129	141
850	36	48	60	72	84	97	109	121	133	145
900	37	49	62	75	87	99	112	124	136	149
950	38	51	64	77	89	102	115	127	140	153
1000	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156
1050	40	54	67	80	94	107	120	134	147	160
1100	42	55	69	83	96	110	123	137	150	164
1150	43	57	71	85	98	112	126	140	154	168
1200	44	58	72	87	101	115	129	143	158	172

### 3 Transport et stockage

#### Vérification de la livraison

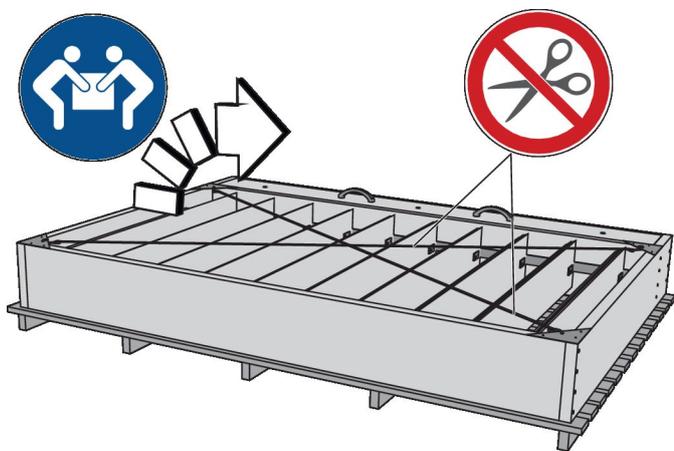
Vérifier immédiatement les éléments pour s'assurer de leur état et qu'ils sont au complet. En cas d'éléments manquants ou endommagés, émettre une réserve sur le bon de livraison et contacter immédiatement le livreur et le fournisseur.

Une livraison complète comprend :

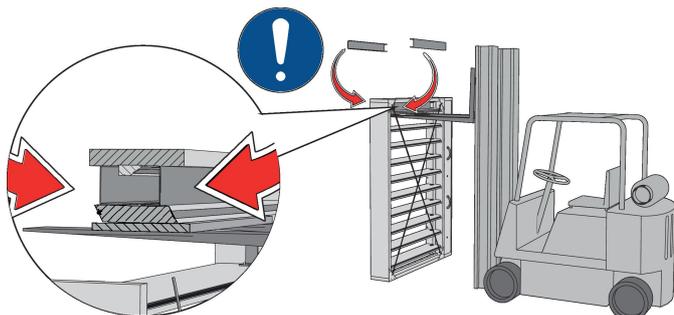
- Volet(s) de désenfumage
  - Fixations / accessoires, s'il y a lieu
- Manuel d'installation et mode d'emploi (un par livraison)

#### Transport sur site

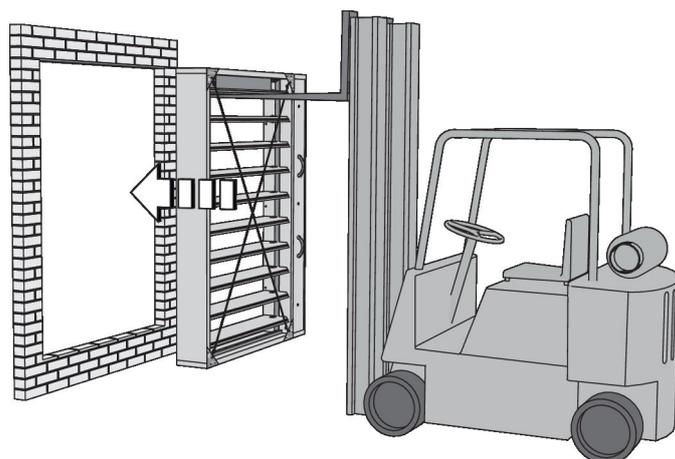
- Si possible, placer le produit dans son emballage de transport jusqu'au site d'installation.
- Les volets plus petits peuvent être soulevés et positionnés dans l'ouverture de montage avec l'intervention de deux personnes. Demander de l'aide à une seconde personne.
- Les volets fournis avec des profilés en U pour faciliter le transport doivent être déplacés avec un équipement de levage adapté comme un chariot élévateur.



1. ▶ Déballer le volet et le poser verticalement au sol. Ne pas retirer les sangles. Sangles de serrage diagonales à partir de  $H \geq 1230$  x  $B \geq 700$

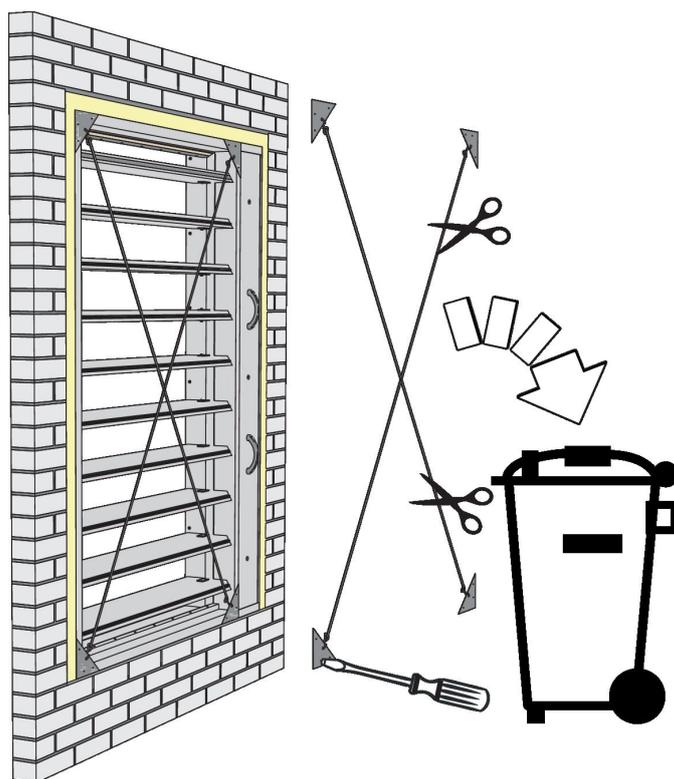


2. ▶ Placer les profilés en U entre la lamelle supérieure du volet et le caisson.



3. ▶ Déplacer lentement la fourche sous la lamelle supérieure du volet puis soulever. Placer un morceau de bois ou un objet similaire entre la lamelle du volet et la fourche afin de ne pas endommager la lamelle.

Soulever lentement le volet de désenfumage avec le chariot élévateur et le placer dans l'ouverture de montage.



4. ▶ Après avoir installé le volet de désenfumage, retirer les sangles ; si le montage s'effectue avec du mortier, retirer les sangles une fois que le mortier a séché. Retirer les protections d'angle. Éliminer les sangles et les protections d'angle.

## Palier

Pour le stockage temporaire, veuillez noter :

- Retirer tout emballage plastique.
- Protéger le produit de la poussière et des contaminations.
- Stocker le produit dans un endroit sec et à l'abri des rayons directs du soleil.
- Ne pas l'exposer aux aléas climatiques (même emballée).
- Ne pas stocker le produit à une température inférieure à -30 °C ou supérieure à 50 °C.

## Emballage

Éliminer l'emballage dans le respect de la réglementation.

## 4 Pièces et fonctionnement

### 4.1 Aperçu

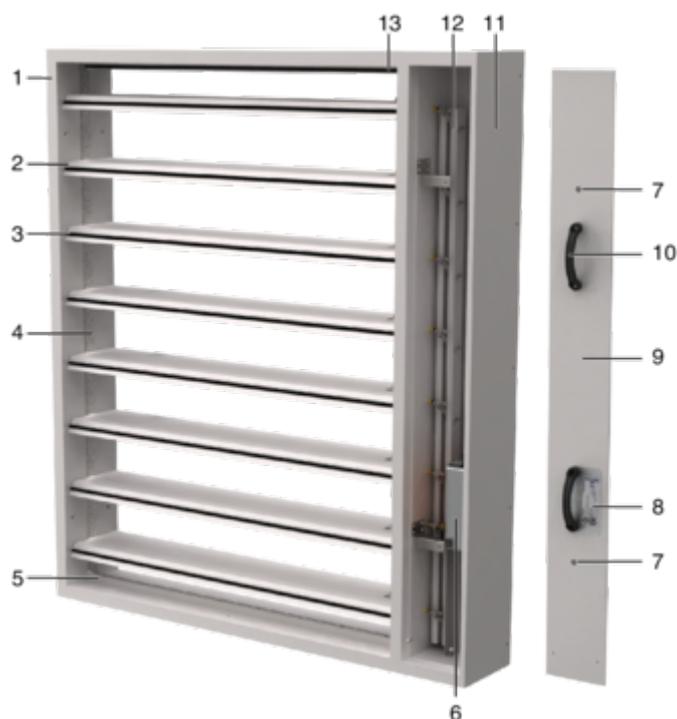


Fig. 5 : Volet de désenfumage EK-JZ

- 1 Caisson/virole
- 2 Volets de réglage
- 3 Joint profilé de la lamelle du volet
- 4 Joint latéral
- 5 Butée, fond
- 6 Servomoteur
- 7 Fixation du couvercle
- 8 Plaque signalétique
- 9 Couvercle de l'encastrement du servomoteur (couvercle retiré)
- 10 Poignée (pour retirer le couvercle)
- 11 Encastrement du servo-moteur
- 12 Couplage
- 13 Butée, haut

### 4.2 Fonctionnement

Les clapets de désenfumage sont utilisés dans les systèmes d'extraction de fumée mécaniques. Ils permettent d'extraire les gaz de fumée et d'insuffler de l'air dans un ou plusieurs espaces coupe-feu.

Les volets de désenfumage sont essentiellement constitués de panneaux de silicate de calcium. Le servomoteur électrique et le module de commande en option sont encastrés de façon à garantir la sécurité de fonctionnement, même en cas d'incendie.

Le volet de désenfumage doit faire l'objet d'une maintenance régulière pour assurer sa sécurité de fonctionnement ↪ 9 « Maintenance » à la page 114.

### Désenfumage

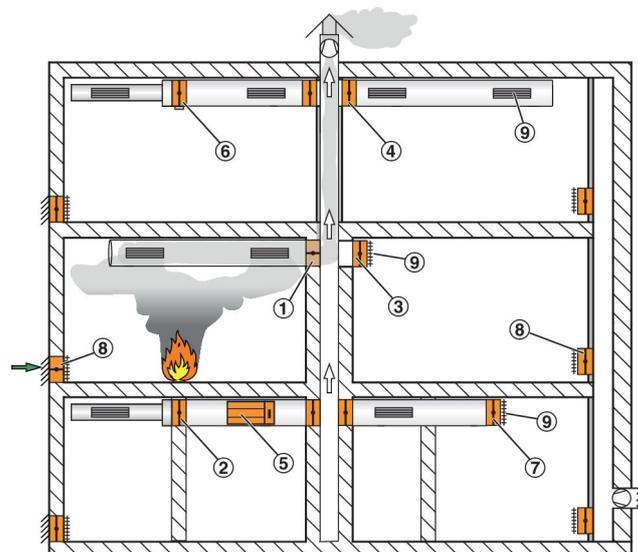


Fig. 6 : Installation de désenfumage

- ① EK-JZ ou EK2-EU dans une gaine technique pleine
- ② EK-JZ ou EK2-EU dans un mur plein et une gaine
- ③ EK-JZ ou EK2-EU sur une gaine technique pleine
- ④ EK-JZ ou EK2-EU sur une gaine d'évacuation des fumées verticale (conduit)
- ⑤ EK-JZ ou EK2-EU sur une gaine d'évacuation des fumées horizontale
- ⑥ EK-JS dans une gaine d'évacuation des fumées horizontale
- ⑦ EK-JS à l'extrémité d'une gaine d'évacuation des fumées horizontale
- ⑧ EK-JZ, EK-JS ou EK2-EU en tant qu'entrée d'air soufflé supplémentaire
- ⑨ Grilles de protection

Pendant le fonctionnement normal, les volets de désenfumage sont entièrement fermés. Pour l'extraction de fumée, les volets de désenfumage de l'espace coupe-feu affecté s'ouvrent pour extraire la fumée. Tous les autres volets de désenfumage restent fermés.

En cas d'incendie, les volets de désenfumage qui sont utilisés en tant qu'entrées d'air soufflé supplémentaires dans l'espace coupe-feu concerné s'ouvrent également pour extraire la fumée. Pour assurer la formation d'une couche presque exempte de fumée, les volets de désenfumage utilisés pour le soufflage d'air supplémentaire doivent être installés à proximité du sol.

Le signal d'entrée de commande pour le servomoteur peut provenir d'un détecteur de fumée de gaine ou du système d'alarme incendie central. L'utilisation de câbles ayant une intégrité de circuit spécifique pour la tension électrique assure l'alimentation électrique du servomoteur même en cas d'incendie et donc le maintien du fonctionnement et de la communication.

## **Air soufflé et extraction de fumée dans les systèmes de ventilation**

Lorsqu'elles sont autorisées par l'administration chargée de la construction ou les organismes agréés, les applications d'extraction de fumée et de soufflage d'air ainsi que la ventilation peuvent être activées dans des systèmes mixtes avec des volets de désenfumage. Selon la configuration du système, le clapet peut être complètement ouvert, complètement fermé ou en position intermédiaire. Selon le lieu de montage des volets, la réglementation nationale peut s'appliquer à la ventilation.

## 5 Montage

### 5.1 Notes de sécurité sur l'installation

#### Pièces métalliques minces et bords et coins tranchants



#### ATTENTION !

#### Risques de blessures au niveau des pièces métalliques minces et bords et coins tranchants!

Les pièces métalliques minces et les bords et coins tranchants peuvent causer des coupures ou des égratignures.

- Soyez prudent quand vous travaillez.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

## 5.2 Informations générales sur l'installation

### 5.2.1 Occupation de l'ouverture de montage

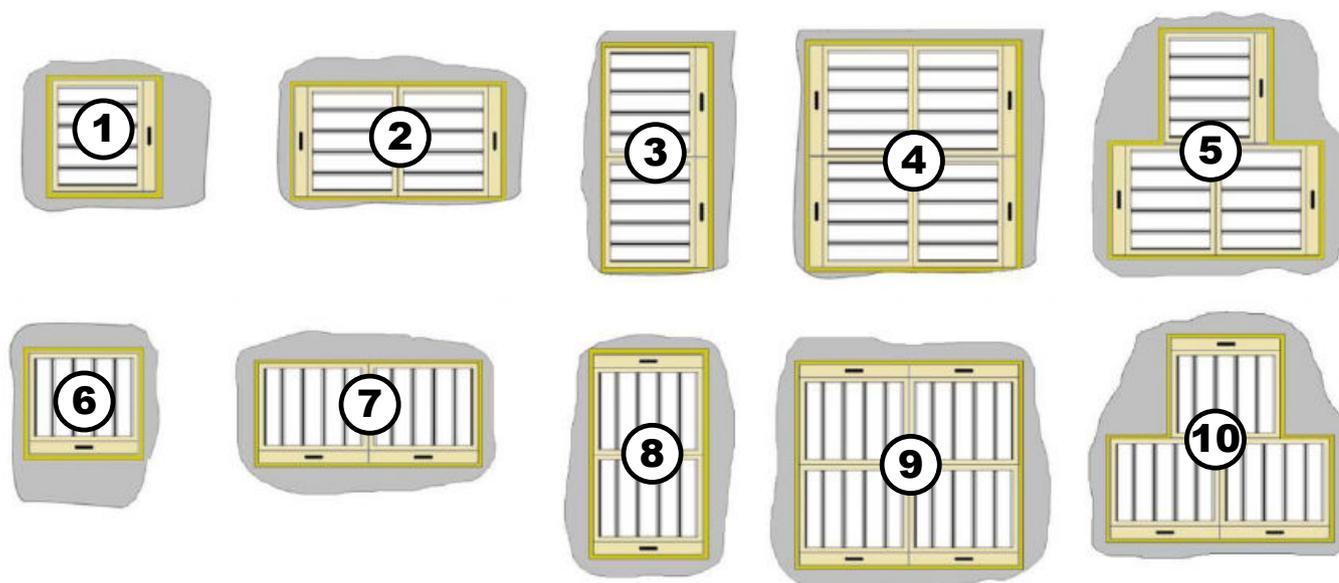


Fig. 7 : EK-JZ Occupation de l'ouverture de montage

#### Occupation de l'ouverture de montage en fonction de la structure portante et du type de montage

Structure portante	Classification	Montage à base de mortier / montage à sec sans mortier	Montage à sec sans mortier	Système de panneaux enduits	Montage mural
Parois massives	EI 120 S	1-10	1-10	–	1-4, 6-9
	EI 90 S			1-10	
Mur à gaine plein et mur extérieur	EI 120 S	1-10	1-10	–	1-4, 6-9
	EI 90 S			–	
Cloison de séparation légère, revêtement d'un côté (paroi à gaine légère)	EI 90 S	1 et 6	–	–	–
Paroi à gaine légère, revêtement d'un côté Fabricant : British Gypsum GypWall Shaft	EI 120 S	–	1-4, 6-9	–	–
Paroi à gaine légère, revêtement des 2 côtés (pour conduit accessible)	EI 120 S	1-10	1-10	–	–
	EI 90 S			–	
Cloison de séparation légère, revêtement sur deux côtés	EI 120 S	1-10	1-10	–	–
	EI 90 S			1-10	
Plafonds béton	EI 120 S	1 * et 6 *			

1 et 6 = un seul volet ; 2 à 4 et 7 à 10 = occupation multiple de l'ouverture de montage ; \* montage à base de mortier uniquement

- L'ouverture de montage peut être occupée par un ou plusieurs volets.
- En cas d'occupation multiple, les volets doivent être vissés ensemble, ↪ 5.2.1.1 « Raccordement des volets » à la page 20 .
- Dimensionnement de l'ouverture de montage et de l'écart de montage conformément aux descriptions particulières de montage.

### Occupation de la gaine d'évacuation des fumées

Type de gaine	Classification	Gaine d'évacuation de fumée ( Fig. 7 )
Gaine d'évacuation des fumées indépendante (Multi)	EI 120 S	1 et 6 (2, 3, 7, 8) *
Gaine d'évacuation des fumées en tôle d'acier isolée thermiquement (Multi)	EI 120 S	1 et 6
Gaine d'évacuation des fumées en tôle d'acier (simple)	E600 S	1 et 6

1 et 6 = un seul volet ; \* Occupations à faible distance les unes des autres après clarification technique.

**Remarque sur la position de l'axe :** Avant le montage, vérifier si le volet est prévu pour la position de montage prévue. Ceci est indiqué sur le code de commande de la plaque signalétique :

Caractéristique de commande 0 - Montage uniquement avec l'axe en position horizontale, le volet peut tourner à 180°, position de l'encastrement du servomoteur à gauche ou à droite au choix.

Caractéristique de commande V - Montage avec l'axe en position verticale, le volet peut tourner à 180°, position de l'encastrement du servomoteur en haut ou en bas au choix. Le montage est également possible avec l'axe en position horizontale.

Remarque :

- Le volet de désenfumage doit toujours être installé verticalement et horizontalement sans être déformé.
- Les pressions imposées au caisson peuvent être préjudiciable au fonctionnement du volet de désenfumage.
- Le volet de désenfumage et le servomoteur électrique (encastrement) doivent rester accessibles pour la maintenance.
- Dans le cas d'un montage à base de mortier, l'écart de montage doit être dimensionné afin que le mortier puisse s'appliquer même dans le cas de murs/plafonds plus épais.

### ! REMARQUE !

#### Domage du volet de désenfumage

Pendant le montage, protéger le volet de désenfumage de toute contamination et de tout dommage.

## 5.2.1.1 Raccordement des volets

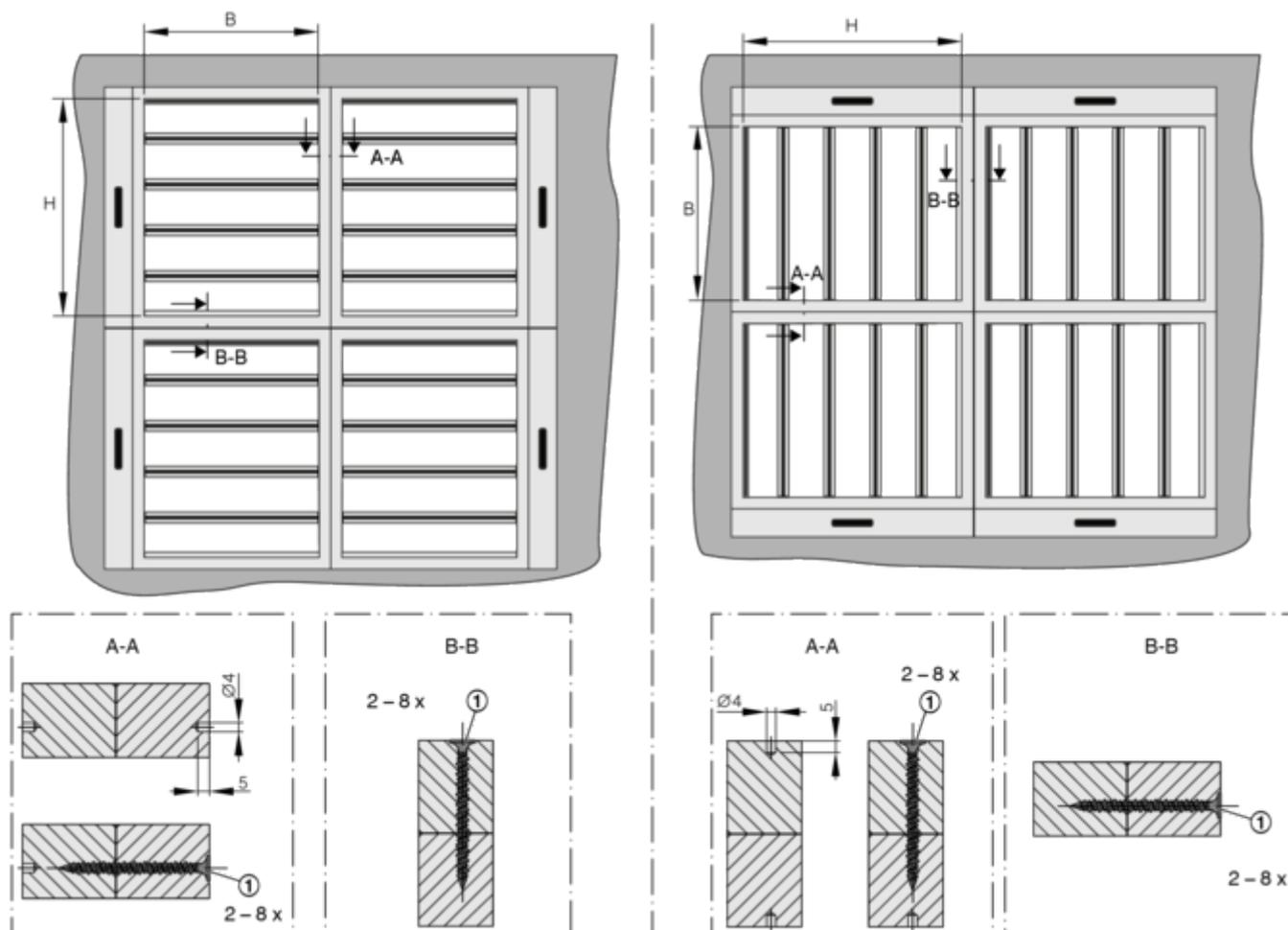


Fig. 8 : Volet EK-JZ contre le volet, multiple, position de l'axe du clapet du volet horizontal et vertical

1 Vis pour cloisons sèches 4.5 × 70 mm ou 5.0 × 70 mm

En cas d'occupation multiple, les volets doivent être vissés ensemble.

### Détail A-A / B-B :

L'encastrement du volet, à l'opposé du caisson du servomoteur, comporte des trous de marquage où les volets doivent être vissés ensemble. Dans le caisson du volet, les raccords à vis peuvent être positionnés librement avec une distance au bord env. 40 mm, et la distance entre les vis env. 200 mm. Pré-percer les trous. Visser les vis en quinconce et à partir des deux volets.

### ! REMARQUE !

#### Domage du volet de désenfumage

Les éléments de fixation ne doivent pas dépasser à l'intérieur du caisson. Tout contact avec le clapet l'endommagera et nécessitera le remplacement de l'ensemble du volet.

## 5.2.2 Notes sur les matériaux de montage

### Accessoires de montage

Les accessoires de montage suivants peuvent être sélectionnés dans le code de commande (caractéristique de commande 11) pour faciliter le montage ou pour les espaces de montage plus petits :

Dans le cas contraire, aucun matériel de montage n'est fourni.

BS	Description	axe de clapet
01	Pattes de fixation murale (la quantité dépend de B × H)	H / V
02	Joint HT inférieur	H
03	Joint HT au bas, pattes de fixation murale (la quantité dépend de B × H)	H
04	Joint HT latéral	H
05	Joints HT inférieur et latéral	H
06	Joint HT au bas et sur le côté, pattes de fixation au mur (la quantité dépend de B × H)	H
07	Joint HT sur le côté, pattes de fixation murale (la quantité dépend de B × H)	H
08	Joint HT (spécial) supérieur	H
09	Joint HT sur le dessus (spécial) et joint HT sur le côté	H
10	Joint HT sur le dessus (spécial), pattes de fixation murale (la quantité dépend de B × H)	H
11	Joint HT sur le dessus (spécial) et joint HT sur le côté, pattes de fixation murale (la quantité dépend de B × H)	H
12	Pattes de fixation au plafond (quantité double selon B × H)	H
13	Joint HT (spécial) supérieur	V
14	Joint HT latéral et joint HT supérieur (spécial)	V
15	Joint HT sur le dessus (spécial), pattes de fixation murale (la quantité dépend de B × H)	V
16	Joint HT sur le côté et joint HT sur le dessus (spécial), pattes de fixation murale (la quantité dépend de B × H)	V
20	Joint HT au bas, pattes de fixation murale (la quantité dépend de B × H)	V
21	Joint HT au bas et sur le côté, pattes de fixation au mur (la quantité dépend de B × H)	V

BS = détail du code de commande, H = horizontal, V = vertical

## Équerre de fixation pour installation murale

Pour des largeurs de lit de mortier de  $s \geq 20$  mm, fixer la patte de fixation murale au caisson du volet et l'étaler avant de la morceler. Les pattes de fixation murale ne sont pas nécessaires pour les petits espaces d'installation  $< 20$  mm.

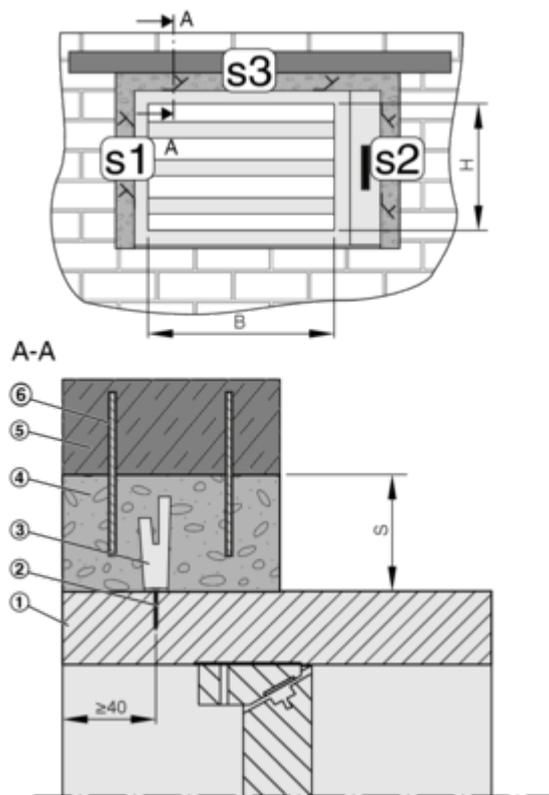


Fig. 9 : Montage du volet EK-JZ à base de mortier avec patte de fixation murale

- 1 EK-JZ
- 2 Vis pour aggloméré  $\text{Æ}3 \cdot 25$  mm. (accessoire)
- 3 Patte de fixation murale (accessoires)
- 4 Lit de mortier
- 5 Mur à gaine plein ou mur plein
- 6 Renfort (sur site)
- s Largeur du lit de mortier (écart de montage)

\* Épaisseur minimale recommandée des barres de renforcement  $> 6$  mm jusqu'à une distance de  $< 300$  mm, avec des surfaces lisses en béton moulé.



La sécurité structurelle du plafond, y compris le raccordement au mortier/béton et tout renfort nécessaire, doit être évaluée et assurée par le client.

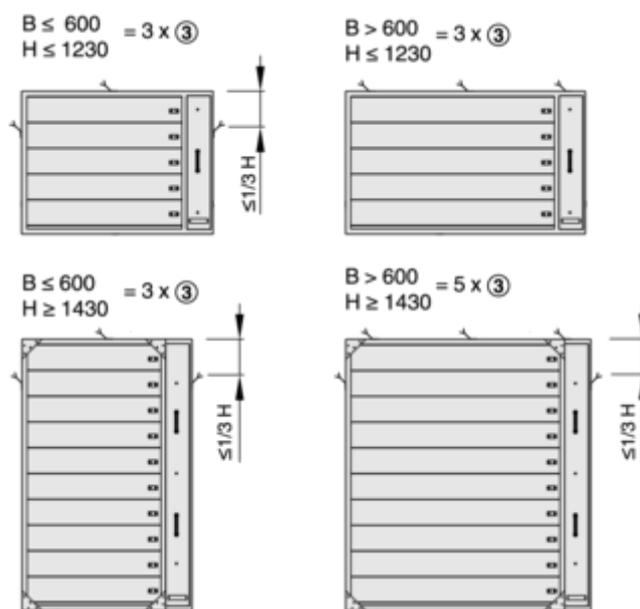


Fig. 10 : Positionnement de la patte de fixation murale EK-JZ

### 3 Patte de fixation murale (accessoires)

En cas d'occupation multiple, le nombre de pattes de fixation murale dépend de chaque volet. Utiliser le même numéro pour la position de l'axe vertical, le positionnement renvoie toujours à l'ouverture de montage.

### Équerre de fixation pour montage plafonnier

Avant d'appliquer le mortier, fixer les pattes de fixation murale dans l'encastrement et les ouvrir.

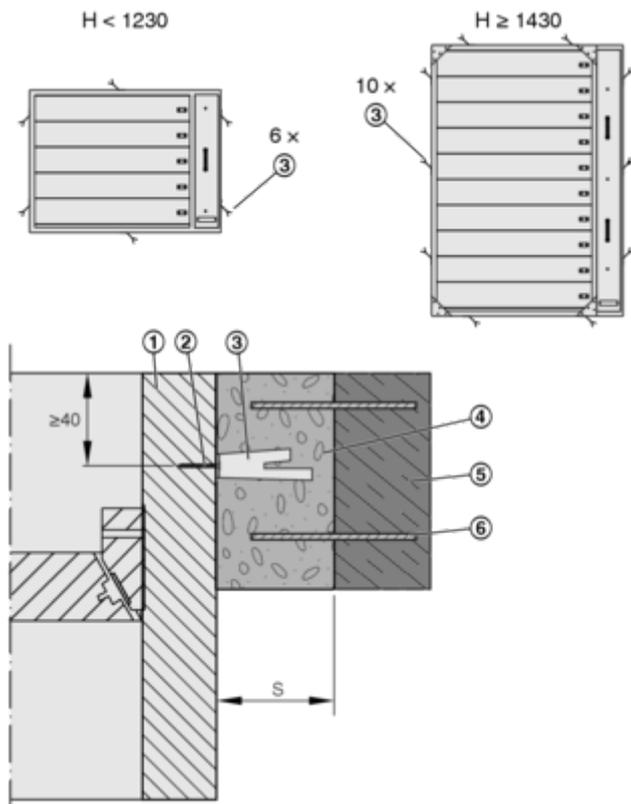


Fig. 11 : Montage du volet EK-JZ à base de mortier avec patte de fixation murale

- 1 EK-JZ
- 2 Vis pour aggloméré  $\text{Æ}3 \cdot 25$  mm (accessoire)
- 3 Ancrage mural (accessoire), pour  $H \geq 1430$  mm, les accessoires de montage 01 sont fournis deux fois
- 4 Lit de mortier
- 5 Plafond plein
- 6 Renfort (sur site)
- s Largeur du lit de mortier (écart de montage)

\* Épaisseur minimale recommandée des barres de renforcement > 6 mm jusqu'à une distance de < 300 mm, avec des surfaces lisses en béton moulé.



La sécurité structurelle du plafond, y compris le raccordement au mortier/béton et tout renfort nécessaire, doit être évaluée et assurée par le client.

### Ruban adhésif haute température

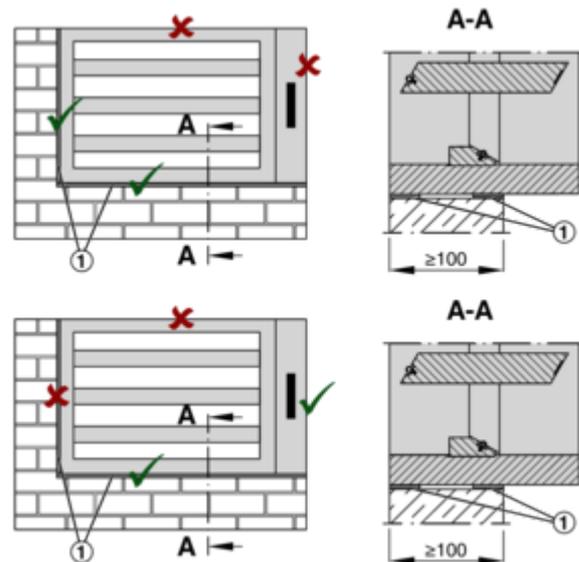


Fig. 12 : Application du ruban d'étanchéité

Appliquer le ruban d'étanchéité haute température ( Fig. 12 /1) sur le caisson en respectant l'épaisseur du rebord (affleurant à l'avant et à l'arrière). Si nécessaire, marquer au préalable l'épaisseur du rebord.

Utilisation autorisée (selon la situation de montage)

- S4 vers le bas (au bas)
- S1 (gauche) ou S2 (droite)

Les accessoires de montage doivent être commandés séparément.

### Ruban d'étanchéité haute température spécial

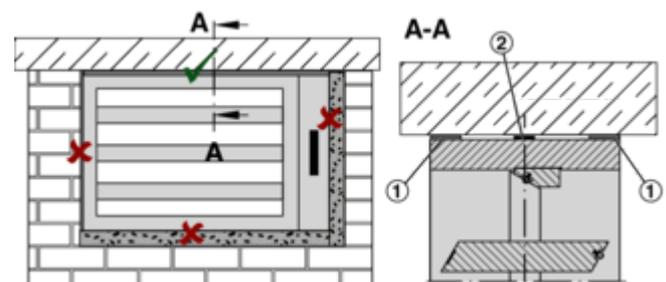


Fig. 13 : Application du ruban d'étanchéité

Appliquer le ruban d'étanchéité haute température ( Fig. 13 /1) dans la largeur du caisson, coller le joint intumescent ( Fig. 13 /2) au centre du caisson du volet.  
**Ne pas coller dans le rebord !**

La bande d'étanchéité HT spéciale doit être utilisée exclusivement dans l'écart S3 de la zone supérieure.

Les accessoires de montage doivent être commandés séparément.

## Remplissage en laine minérale

Comme matériau de remplissage, utiliser de la laine minérale de densité en vrac ou de densité de bourrage  $\geq 100 \text{ kg/m}^3$  et d'un point de fusion  $\geq 1000 \text{ °C}$ .

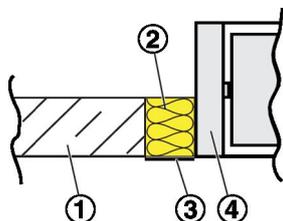


Fig. 14 : Écart de montage

- ① Mur
- ② Laine minérale jusqu'à max. 40 mm
- ③ Revêtement coupe-feu (si nécessaire)
- ④ EK-JZ

L'écart de montage (laine minérale) peut être comblé avec un revêtement coupe-feu de différents fabricants :

- Hilti :
  - Revêtement coupe-feu CFS-CT
- Hensel :
  - Revêtement coupe-feu HENSOMASTIK 5 KS Farbe
- Promat :
  - Enduit coupe-feu Promastop-CC

## Mortiers acceptables pour un montage à base de mortier

En cas de montage au mortier, les cavités entre la virole du clapet coupe-feu et le mur ou le plafond devraient être remplis de mortier. Il faut éviter d'emprisonner de l'air. L'épaisseur de la couche de mortier doit être d'au moins 100 mm; nous recommandons de remplir le lit de mortier jusqu'à l'épaisseur du mur.

Les mortiers suivants sont acceptés :

- DIN 1053 : Groupes II, IIa, III, IIIa ; ou mortier anti-feu des groupes II, III
- EN 998-2 : Classes M 2.5 à M 10 ou mortier anti-feu de classes M 2.5 à M 10
- Il est également possible d'utiliser un mortier équivalent aux normes ci-dessus, un mortier de plâtre ou du béton, tel que le mortier FirePro® FireStop Compound testé selon BS 476 Part 20:1987.

## Imprégnation et revêtement

L'imprégnation (fournie sauf accord contraire) ou le revêtement (pour la couleur par exemple) du volet de désenfumage est acceptable si :

- Masse surfacique  $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
- ou épaisseur du revêtement  $\leq 1,0 \text{ mm}$
- Appliquer uniquement sur les surfaces en silicate de calcium, ne pas recouvrir les joints !
- **Imprégnation**
  - Promat GmbH - SR Imprégnation (code de commande C1)
- **Revêtement**
  - peinture à dispersion disponible dans le commerce
  - peinture au silicate (respirante)
  - peinture à l'argile (respirante)

### 5.2.3 Points de fixation

Le caisson du volet de désenfumage comporte des points de vissage pré-perçés utilisés pour fixer le volet au mur.

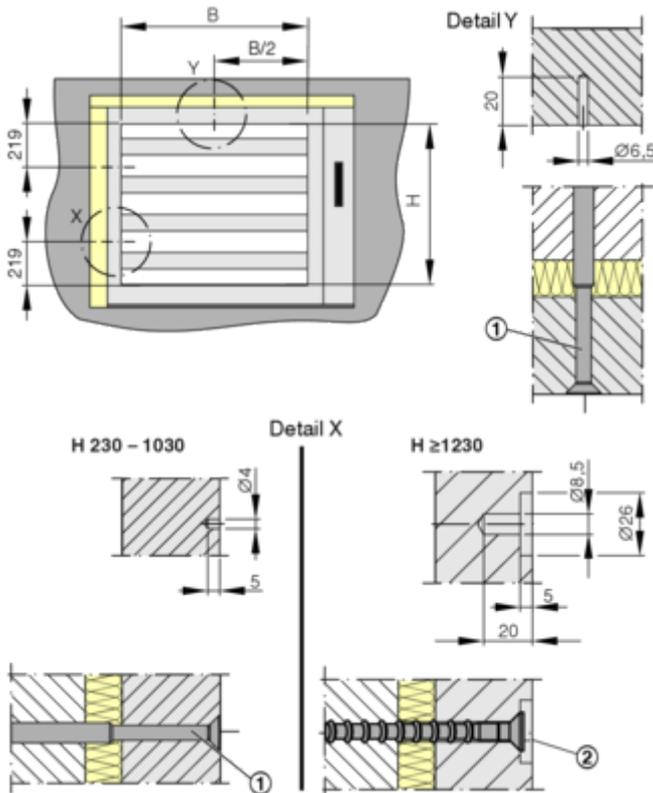


Fig. 15 : Fixations pré-perçées EK-JZ

- 1 par ex. vis en béton à tête fraisée
- 2 Ancrage à vis avec tête fraisée, par exemple Hilti HUS-CR 8 ou équivalent

#### ! REMARQUE !

##### Dommage du volet de désenfumage

Les éléments de fixation ne doivent pas dépasser à l'intérieur du caisson. Tout contact avec le clapet l'endommagera et nécessitera le remplacement de l'ensemble du volet.

### Autres points de fixation

Si les points de fixation pré-perçés ne sont pas utilisables ou si des trous supplémentaires doivent être percés dans l'encastrement, ceux-ci doivent être prévus comme suit.

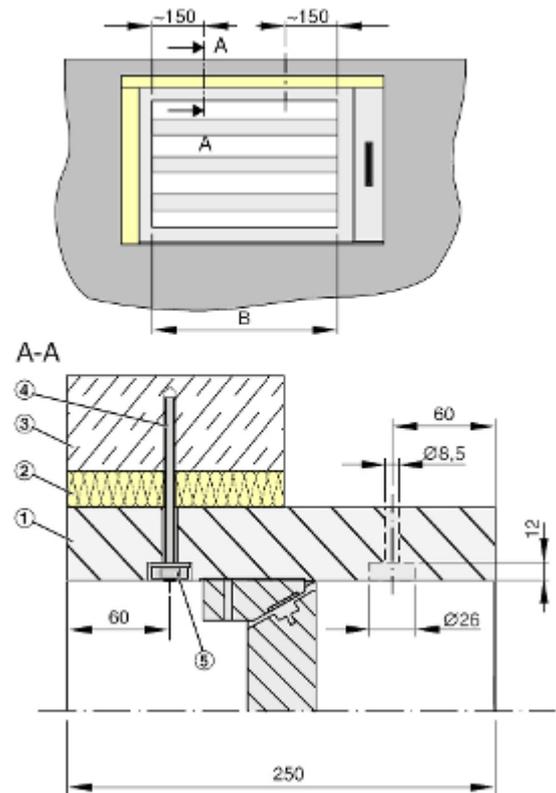


Fig. 16 : Créer des fixations supplémentaires

- 1 EK-JZ
- 2 Laine minérale jusqu'à max. 40 mm ou bande d'étanchéité haute température (HT)
- 3 Mur à gaine plein ou mur plein
- 4 Cheville approuvée résistante au feu avec boulon fileté M8
- 5 Rondelle, écrou M8

Nombre de points de fixation

B < 800 mm - 1 point de fixation

B ≥ 800 mm - 2 Points de fixation

#### ! REMARQUE !

##### Dommage du volet de désenfumage

Les éléments de fixation ne doivent pas dépasser à l'intérieur du caisson. Tout contact avec le clapet l'endommagera et nécessitera le remplacement de l'ensemble du volet.

## 5.3 Murs pleins, parois à gaine et murs extérieurs

### 5.3.1 Informations générales

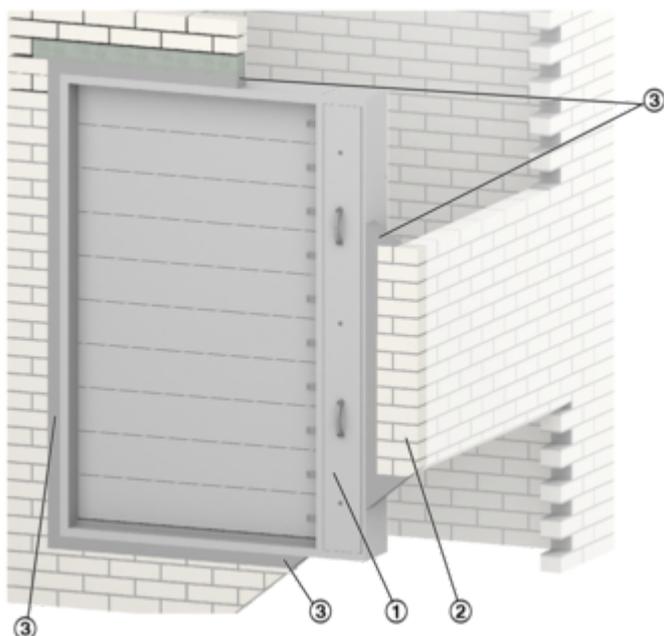


Fig. 17 : Exemple de montage EK-JZ dans une paroi à gaine pleine, type de montage à base de mortier

- 1 EK-JZ
- 2 paroi à gaine pleine
- 3 Écart de montage, par exemple du mortier

**Disposition du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage** ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18

#### Murs pleins ou murs à gaine pleins

- Murs pleins ou parois à gaine pleines constitués, par exemple, de béton, de béton cellulaire, de maçonnerie densité brute  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ .
- Épaisseur du mur  $W \geq 100 \text{ mm}$ .
- Adapter chaque ouverture de montage aux exigences locales et structurelles et aux dimensions du volet de désenfumage.

Pour les applications de montage avec l'accessoire de pose de la bande d'étanchéité HT, le rebord de l'ouverture de montage doit être de niveau et d'aplomb sur les côtés concernés. Des plaques de silicate de calcium ou des panneaux de protection contre l'incendie en plaques de plâtre peuvent être utilisés pour répondre à cette exigence.

Ouverture de montage

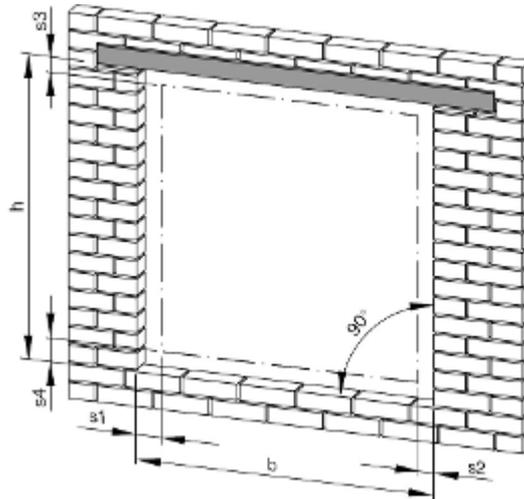


Fig. 18 : Ouverture de montage idéale

<p><b>dedans</b> mur plein ou mur à gaine</p>	<p><b>sur</b> mur plein, mur à gaine ou gaine d'extraction de fumée résistante au feu</p>
<p><math>b = [B + 280 \text{ mm}] + s1 + s2</math></p>	<p><math>b = \text{largeur nominale } B</math></p>
<p><math>h = [H + 80 \text{ mm}] + s3 + s4</math></p>	<p><math>h = \text{hauteur nominale } H</math></p>
<p><math>b / h = [\text{dimension nominale } B / H + \text{caisson du volet}] + \text{écart de montage}</math></p> <p>Le ou les écart(s) de montage dépend(ent) du matériau de remplissage utilisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bande d'étanchéité HT ou bande d'étanchéité HT spéciale : 3-5 mm</li> <li>■ Mortier : jusqu'à 150 mm</li> <li>■ Laine minérale : 10 à 40 mm</li> </ul>	<p>En règle générale, l'ouverture de montage est égale à la dimension nominale du volet de désenfumage. Toutefois, l'ouverture de montage peut également être inférieure à la dimension nominale du volet, notamment car la grille de hauteur ne correspond pas exactement à l'ouverture de montage. Dans ce cas, s'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour poser le volet.</p>

## Adaptation de l'ouverture de montage dans des murs pleins et des murs à gaine pleins

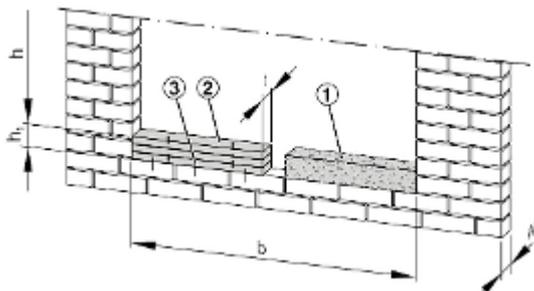


Fig. 19 : Ouverture de montage avec plaques en béton ou silicate de calcium pour l'ajustement en hauteur

t = W (100 mm min., 250 mm max.)

h1 Voir tableau

Pour adapter la hauteur de l'ouverture de montage, il est possible d'ajouter des plaques en béton ( Fig. 19 /1) ou en silicate de calcium ( Fig. 19 /2) au fond.

Veiller à fixer les plaques les unes aux autres ainsi qu'à la structure en briques. Pour cela, utiliser de la colle ou des vis, ( Fig. 19 /3) ; les vis doivent être séparées les unes des autres de  $\leq 200$  mm.

Plaques	Épaisseur [mm]	h <sub>1</sub> [mm]
Promatect MT	40	40 - 200
Promatect LS	35	35 - 210
Promatect H	25	25 - 200
Promatect H	10 - 20	10 - 100

Colle : Promat K84

Informations complémentaires sur demande.

## Profondeurs de montage EK-JZ dans un mur plein ou une paroi à gaine pleine

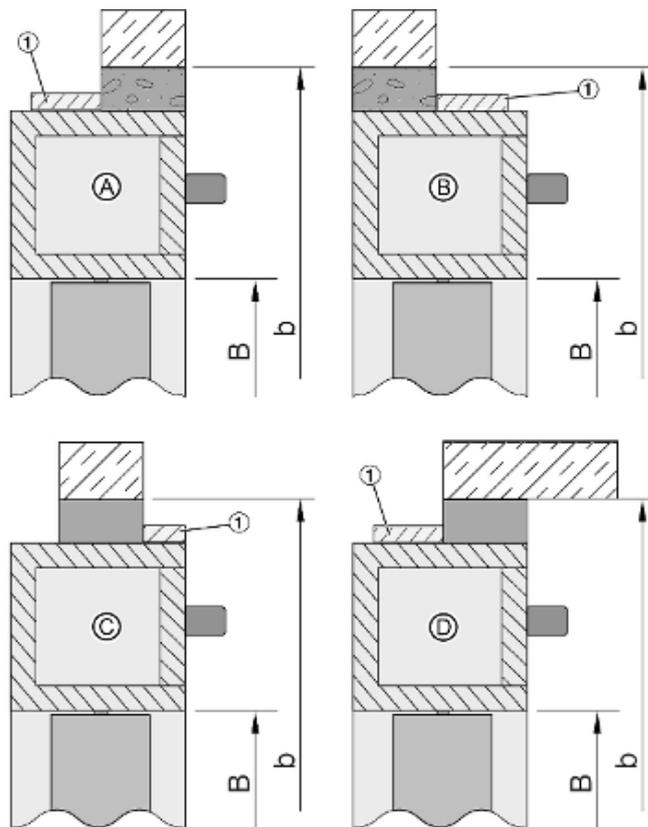


Fig. 20 : Profondeurs de montage (schéma : profilé par le dessus)

A □ Côté commande affleurant

B Partie arrière affleurante

C Position centrale

D Lit de mortier affleurant le côté commande

1 **Panneau coupe-feu PROMATECT®-LS 20 x 100 mm circonférentiel, uniquement nécessaire pour EI 120 S**

### 5.3.2 Montage à base de mortier / montage à sec sans mortier

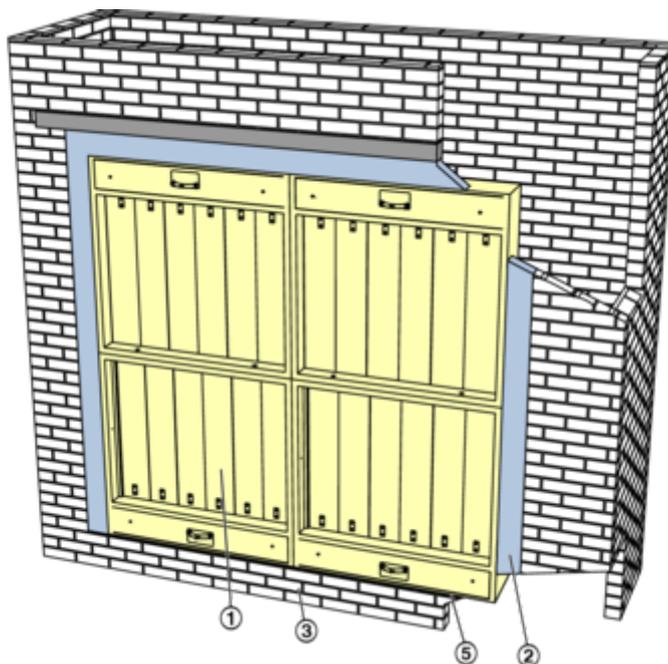


Fig. 21 : EK-JZ dans une paroi à gaine pleine, montage mixte à base de mortier/à sec sans mortier EI 120 S

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1 EK-JZ ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18 | 3 Mur à gaine plein     |
| 2 Mortier  | 5 Ruban d'étanchéité HT |

Raccordement d'une gaine d'évacuation des fumées indépendante, Fig. 50 , Fig. 51 ,  
 Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier ↪ Chapitre 5.8.5 « Détails du montage » à la page 92

#### Écart de montage sur 4 côtés, au mortier

Position du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Mortier 10 à 150 mm			

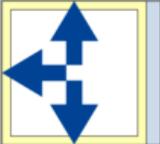
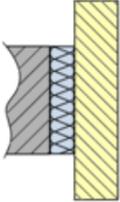
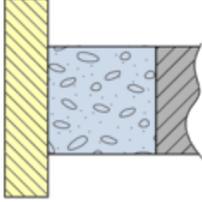
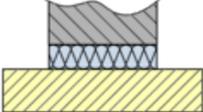
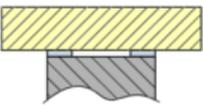
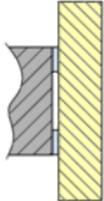
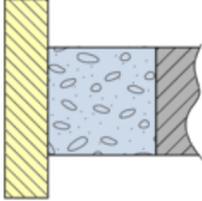
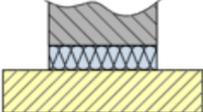
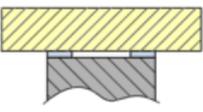
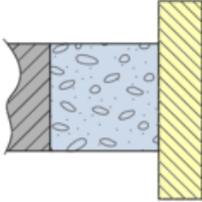
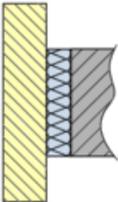
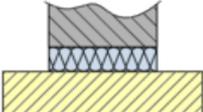
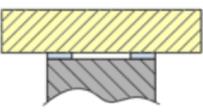
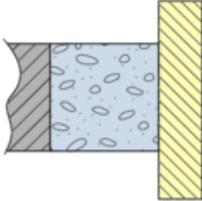
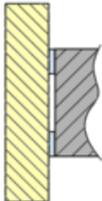
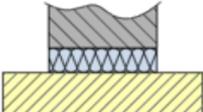
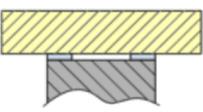
## Écart de montage sur 3 côtés, au mortier

Position du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm
	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm

Écart de montage sur 2 côtés, au mortier

Position du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm
	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm

## Écart de montage sur 1 côtés, au mortier

Position du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
 <p>dans un mur plein : EI90 S dans une paroi à gaine : EI120 S</p>	 <p>Laine minérale 10 à 40 mm</p>	 <p>Mortier 10 à 150 mm</p>	 <p>Laine minérale 10 à 40 mm*</p>	 <p>Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm</p>
	 <p>Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm</p>	 <p>Mortier 10 à 150 mm</p>	 <p>Laine minérale 10 à 40 mm*</p>	 <p>Mortier 10 à 150 mm</p>
	 <p>Mortier 10 à 150 mm</p>	 <p>Laine minérale 10 à 40 mm</p>	 <p>Laine minérale 10 à 40 mm*</p>	 <p>Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm</p>
	 <p>Mortier 10 à 150 mm</p>	 <p>Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm</p>	 <p>Laine minérale 10 à 40 mm*</p>	 <p>Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm</p>

Position du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Laine minérale 10 à 40 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm
	Laine minérale 10 à 40 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm

Détails du montage

Mortier	Laine minérale	Ruban d'étanchéité HT	Ruban d'étanchéité HT spécial

- 1 EK-JZ
- 2 Mortier
- 3 Mur plein ou paroi à gaine pleine
- 4 Laine minérale\*
- 5 Ruban d'étanchéité haute température (ruban d'étanchéité HT)
- 6 Ruban d'étanchéité spécial haute température (ruban d'étanchéité HT spécial)

\* **Attention** : dans le cas d'une occupation multiple (volet contre volet), à partir d'une largeur > 1 600 mm d'ouverture de montage, l'écart de montage S3 peut être de 20 mm maximum pour un comblement en laine minérale.

## 5.3.3 Montage à sec sans mortier

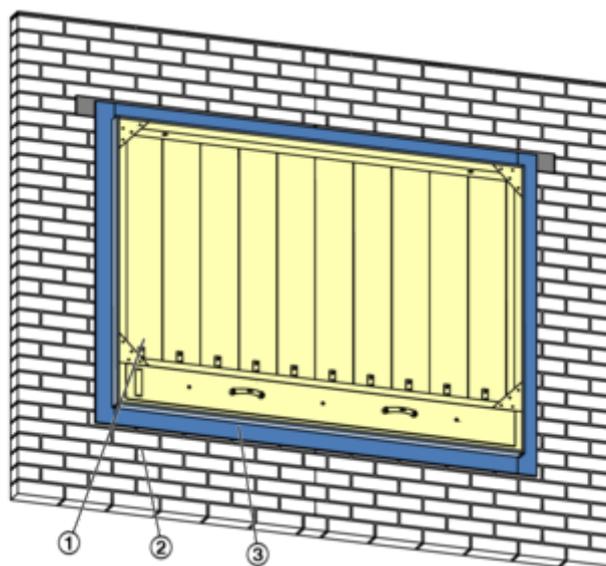


Fig. 22 : Exemple de montage EK-JZ Montage à sec sans mortier dans un mur plein, une paroi à gaine pleine EI 120 S

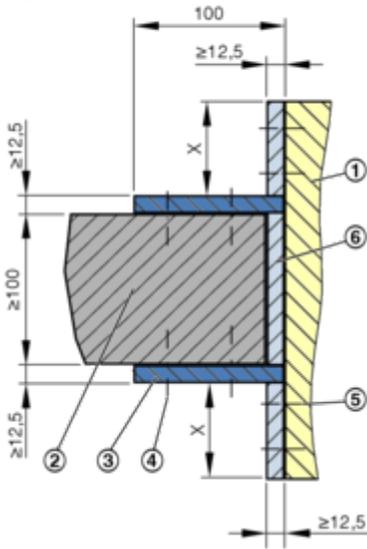
- 1 EK-JZ ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18
- 2 Mur plein ou paroi à gaine pleine
- 3 bandes de plaques de plâtre ignifugées (sur site)

### Versions de montage

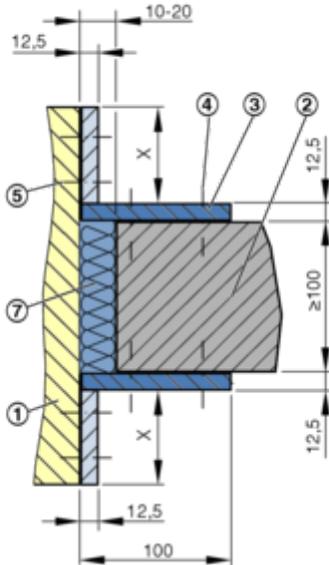
Position du(des) volet(s)	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Profilé en V ↪ Fig. 23 , Fig. 24			
sous le plafond	Profilé en V ↪ Fig. 23 , Fig. 24		Ruban d'étanchéité HT spécial	Profilé en V ↪ Fig. 23 , Fig. 24

**EI 90 S v<sub>ew</sub>**

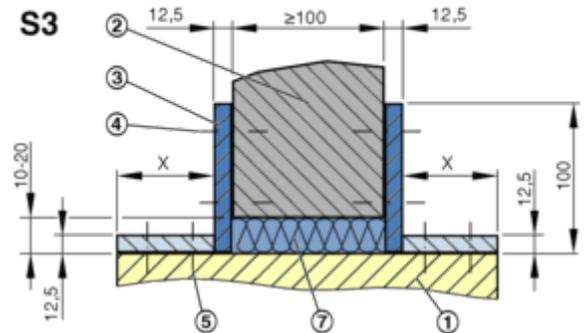
**S1**



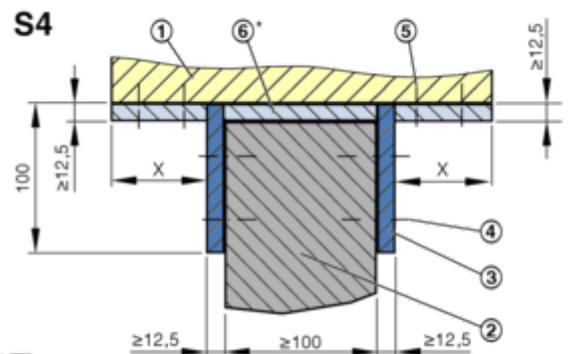
**S2**



**S3**

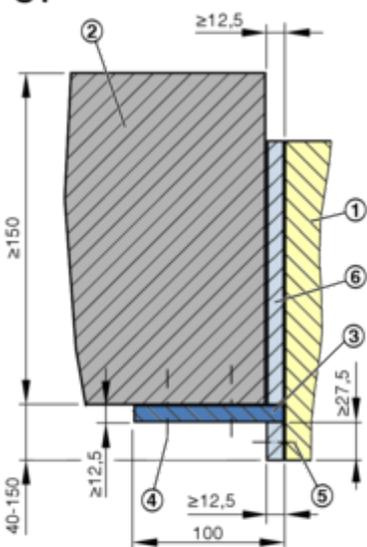


**S4**

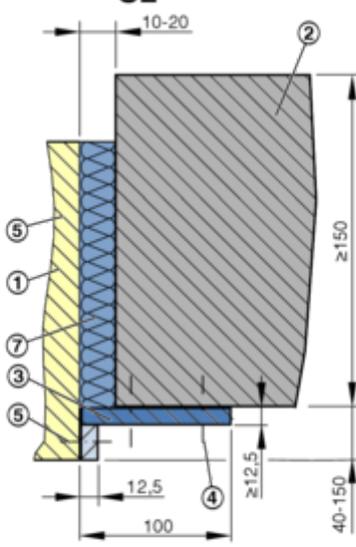


**EI 90 S v<sub>edw</sub>**

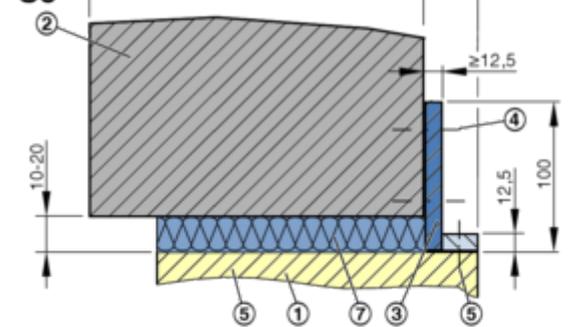
**S1**



**S2**



**S3**



**S4**

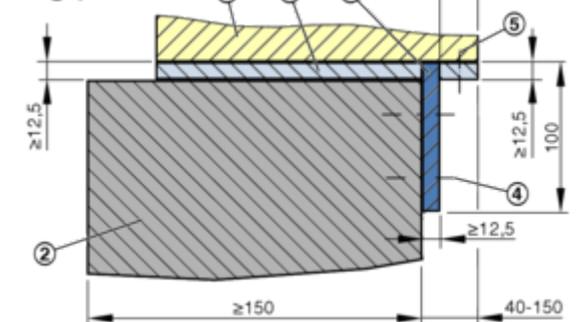


Fig. 23 : Détails EK-JZ Montage à sec sans mortier dans un mur plein, une paroi à gaine pleine EI 90 S

- |    |                                   |    |  |
|----|-----------------------------------|----|--|
| S1 | Écart de montage à gauche         | 3  | Bandes pour plaques de plâtre ignifugées   |
| S2 | Écart de montage à droite         | 4  | Raccordement à vis, selon le type de mur (sur site)  |
| S3 | Écart de montage sur le dessus    | 5  | Vis de construction rapide/vis pour aggloméré Ø3,9/4 x 45 mm (pré-perçage) ou pince                |
| S4 | Écart de montage au bas           | 6* | Matériau de la plaque ≥12,5 mm, uniquement si nécessaire, par exemple pour corriger les inégalités |
| 1  | EK-JZ                             | 7* | Laine minérale / laine de roche rembourrée   |
| 2  | Mur plein ou paroi à gaine pleine | X  | 100 mm ou jusqu'à l'extrémité du volet   |

\* Les écarts de montage S1 et S2 peuvent être échangés (disposition en miroir).

## EI 120 S $v_{edw}$

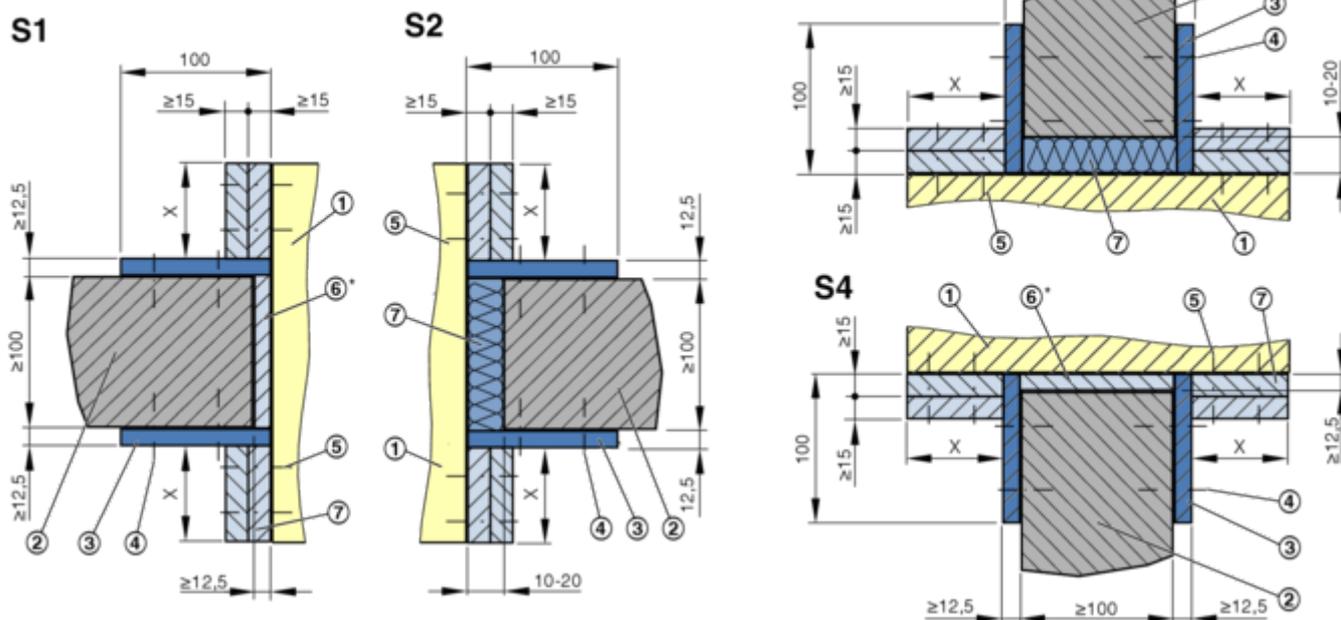


Fig. 24 : Détails EK-JZ Montage à sec sans mortier dans un mur plein, une paroi à gaine pleine EI 120 S, légende ↪ Fig. 23

Remarques sur le montage à sec sans mortier dans un mur plein ou dans une paroi à gaine pleine

- Le volet se pose en affleurant le rebord en bas **S4**. Au niveau des écarts de montage à gauche **S2** ou à droite **S3**, le volet affleure aussi le rebord. Si l'ouverture de montage est irrégulière ou trop grande, le rebord doit être comblé avec des panneaux (6), ↪ « Adaptation de l'ouverture de montage dans des murs pleins et des murs à gaine pleins » à la page 28
- Relier le volet et le mur à l'aide d'un profilé en V (3) en tôle, collée aux joints et au cadre du volet, par exemple avec du K84 ou un matériau équivalent  
Les profilés en V doivent être fixés au mur (4) et au volet (5), distance  $\leq 150$  mm
  - <EI 90 S  $v_{ew}$  : profilés en V des deux côtés du mur, 1 bande  $\geq 12,5$  mm, ↪ Fig. 23
  - EI 90 S  $v_{edw}$  : profilé en V côté commande (paroi à gaine), 1 bande  $\geq 12,5$  mm, ↪ Fig. 23
  - <EI 120 S  $v_{ew}$  : profilés en V des deux côtés du mur, 2 bandes  $\geq 15$  mm, ↪ Fig. 24
- Distance au plafond  $\geq 100$  mm
- Les cavités sont remplies de laine minérale ou de laine de roche (7).

5.3.4 Montage mural - occupation unique de l'ouverture de montage

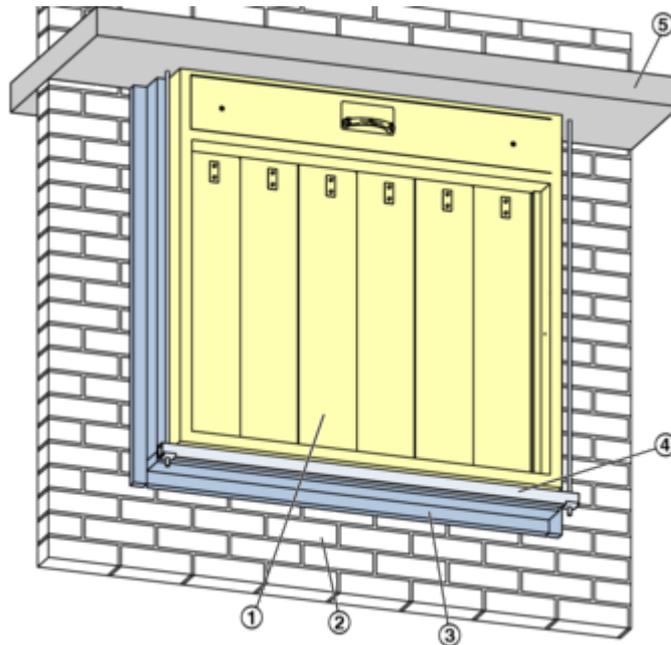


Fig. 25 : Installation à sec sans mortier sur un mur solide EI 90 S v<sub>ew</sub>, mur extérieur plein ou gaine technique EI 120 S v<sub>edw</sub> - Occupation unique de l'ouverture de montage

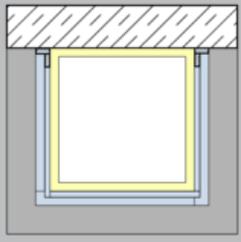
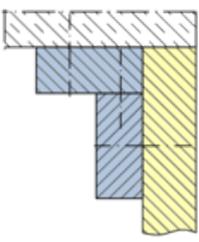
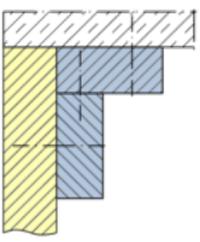
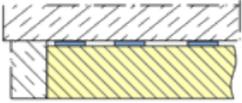
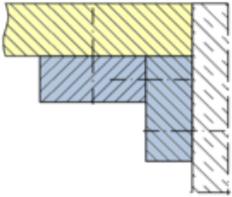
- 1 EK-JZ ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18
- 2 Mur plein (un seul volet), mur extérieur ou paroi à gaine pleine (volet contre volet possible)
- 3 Profilé en V (sur site) ↪ Fig. 26
- 4 Suspension (sur site), à concevoir statiquement en fonction des poids du volet et des conditions locales, ↪ Chapitre 5.9 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 94 .
- 5 Plafond, possibilité de montage directement sous le plafond

Comme alternative à la suspension, il est également possible d'installer le système directement sur un sol en béton, sur une base en béton ou sur un revêtement en briques sur toute la surface de la paroi à gaine. Dans le cas d'un soutien sur toute la surface, la partie inférieure du profilé en V peut être omise. Dans ce cas, les accessoires de montage correspondants doivent être commandés.

Versions de montage

Position du(des) volet(s)	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
Volet devant le mur	Profilé en V 80 x 80 mm			

Murs pleins, parois à gaine et murs extérieurs > Montage mural - occupation unique de l'ouvertu...

Position du(des) volet(s)	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
				
Volet devant le mur sous le plafond	Profilé en V 80 x 80 mm	Profilé en V 80 x 80 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial	Profilé en V 80 x 80 mm

Murs pleins, parois à gaine et murs extérieurs &gt; Montage mural - occupation unique de l'ouvertu...

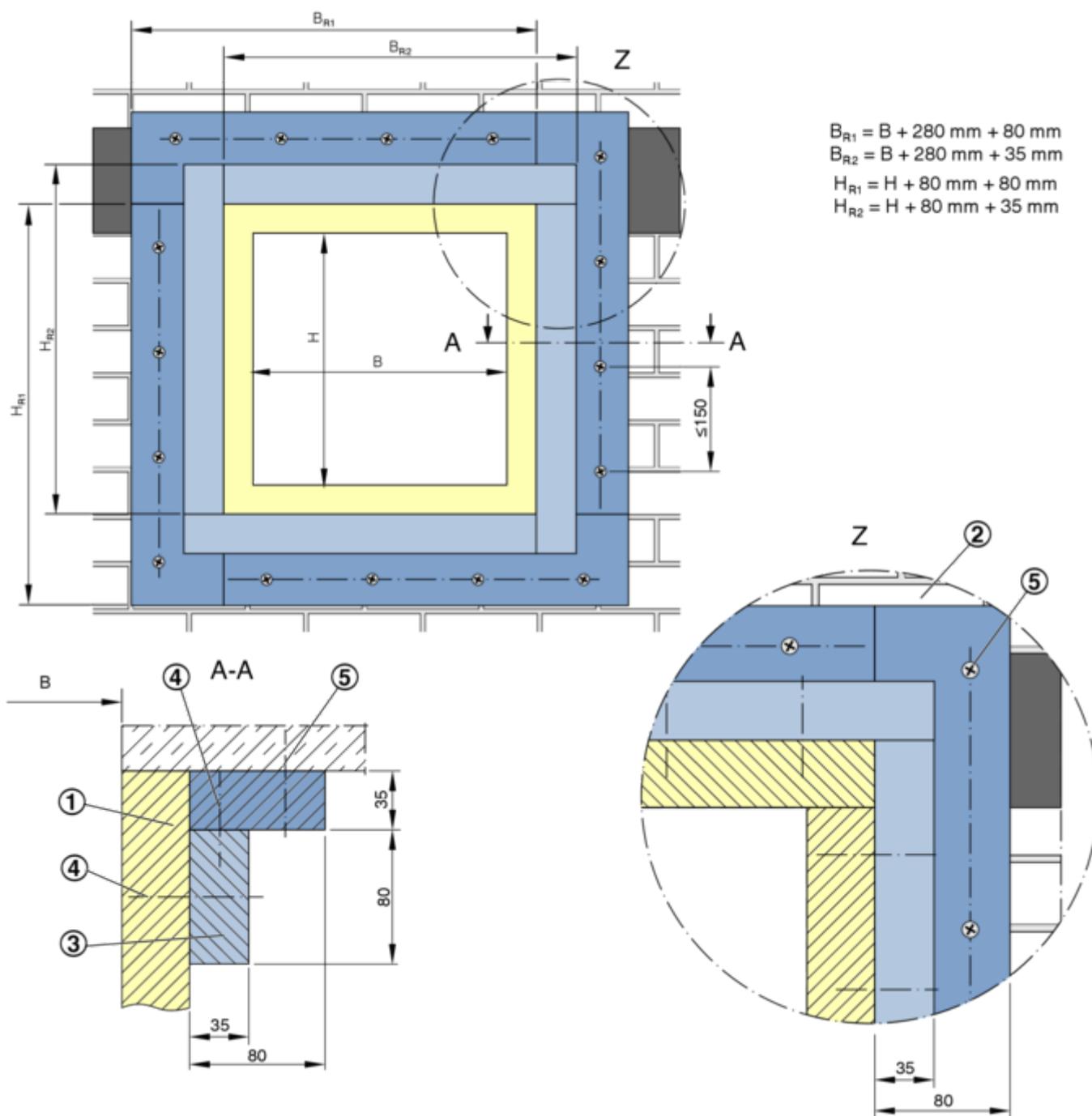


Fig. 26 : Détail du profilé en V

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 EK-JZ</p> <p>2 Mur</p> <p>3 Profilé en V en panneau ignifuge PROMATECT®-LS d = 35 mm ou équivalent, collé entre eux au niveau des joints et au cadre du volet, par exemple avec du K84 ou un matériau équivalent</p> | <p>4 Attache en fil d'acier <math>\leq 63/11,2/1,5 \text{ mm}</math>, ou vis pour cloisons sèches <math>4 \times 70 \text{ mm}</math> (sur site)</p> <p>5 Raccordement par vis avec cheville métallique homologuée <math>\varnothing 6</math> ou <math>8 \text{ mm}</math> (sur site), espacement des vis <math>\leq 150 \text{ mm}</math></p> |
|---|--|

## 5.3.5 Fixation murale -occupation multiple de l'ouverture de montage

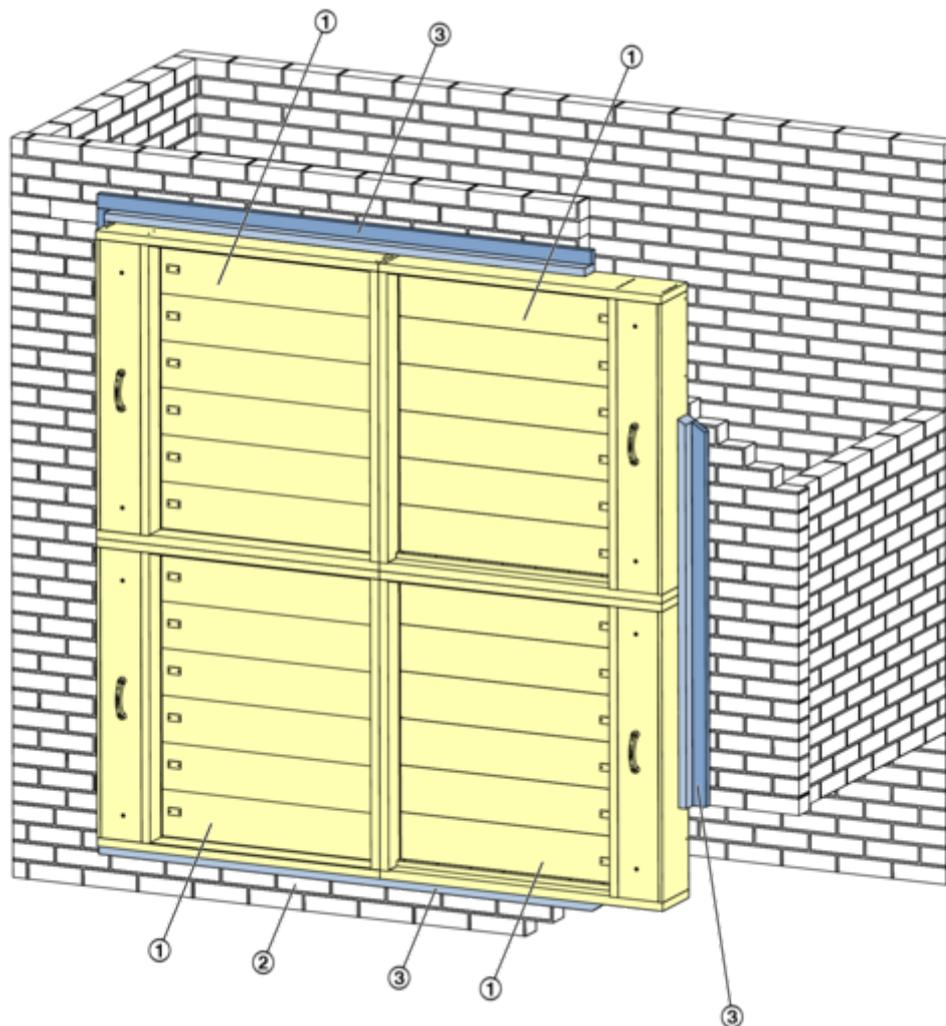


Fig. 27 : Montage à sec sans mortier sur un mur plein ou un mur à gaine plein EI 120 S v<sub>edw</sub> - Occupation multiple de l'ouverture de montage

- 1 EK-JZ ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18
- 2 Mur plein ou paroi à gaine pleine
- 3 Profilé en V (sur site) ↪ Fig. 28

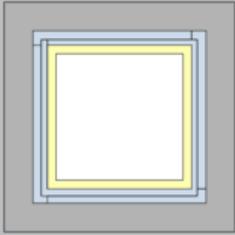
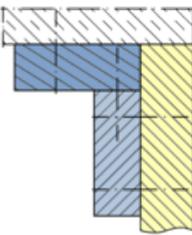
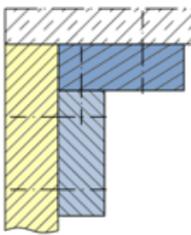
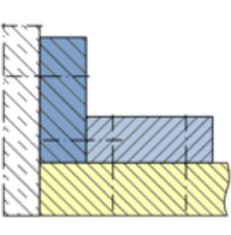
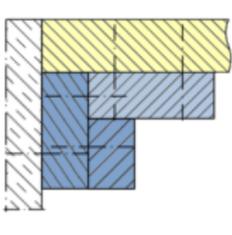
### Remarque sur le montage :

- Volet à volet sur murs pleins ou murs à gaine pleins
- position verticale des axes et position horizontale des axes possibles
- unités de 4 possibles
- Possibilité d'avoir plusieurs unités les unes à côté des autres, si une distance  $\geq 200$  mm est garantie
- Distance  $\leq 3$  mm par rapport aux éléments structurels porteurs

Les clapets superposés ne doivent pas dépasser une hauteur totale maximale de 2960 mm. Ceci s'applique à l'alignement horizontal et vertical des clapets.

Pour les clapets assemblés, un profilé en V Promatect supplémentaire  $\geq 35$  mm doit être placé sur la face inférieure S4 à l'avant de l'angle du mur afin d'assurer un meilleur soutien du registre.

**Versions de montage**

Position du clapet	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
				
Volets devant le mur	Profilé en V 80 x 80 mm	Profilé en V 80 x 80 mm	Profilé en V 80 x 80 mm	Profilé en V 80 x 80 mm + renforcement 35 x 45 mm

Murs pleins, parois à gaine et murs extérieurs > Fixation murale -occupation multiple de l'ouve...

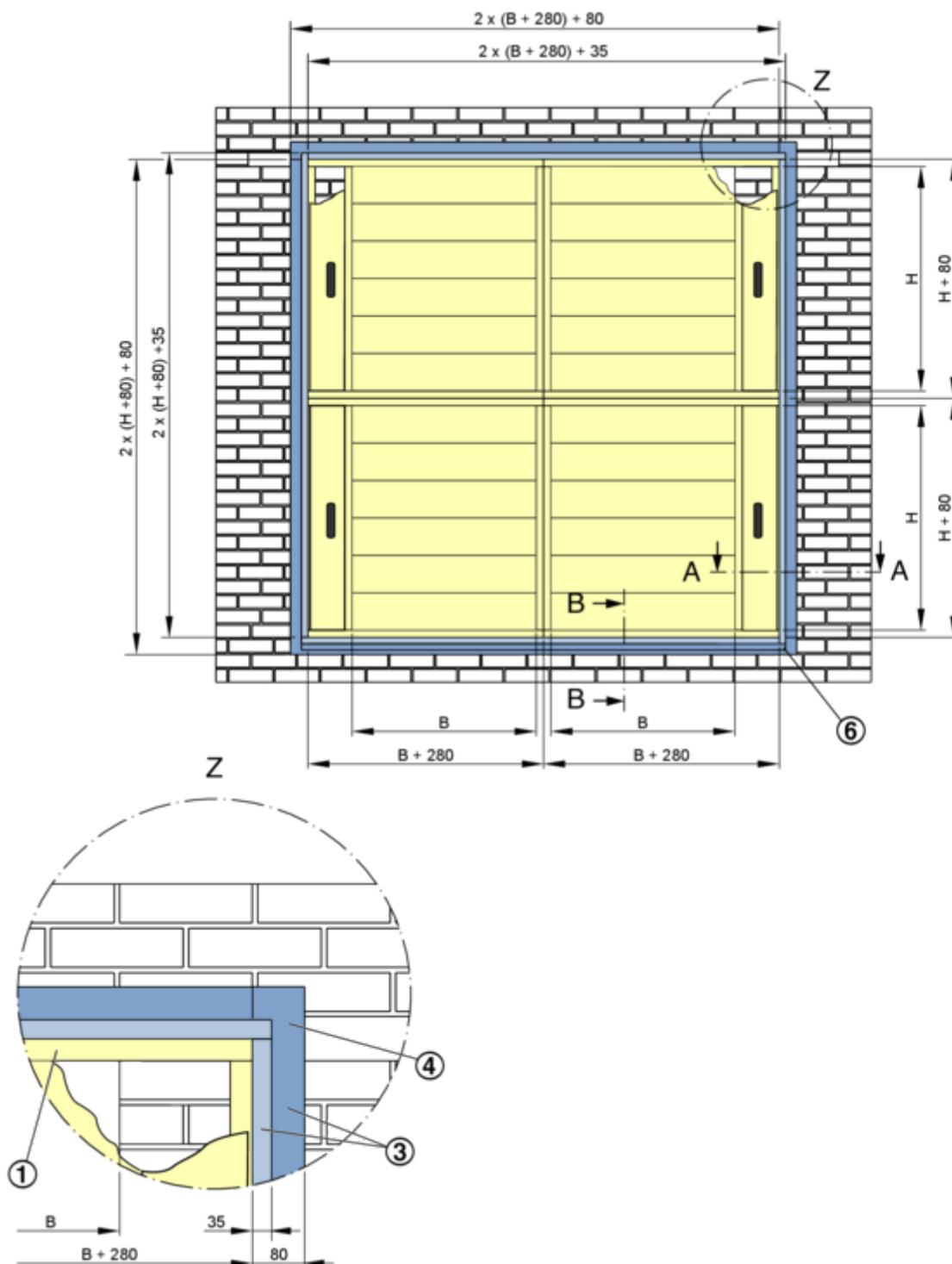


Fig. 28 : Détail du profilé en V

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 EK-JZ</li> <li>2 Mur</li> <li>3 Profilé en V en panneau ignifuge PROMATECT®-LS d = 35 mm ou équivalent, collé entre eux au niveau des joints et au cadre du volet, par exemple avec du K84 ou un matériau équivalent</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>4 Décaler les joints des cornières intérieures et extérieures.</li> <li>6 Renforcement en bas, voir section B-B</li> </ul> |
|--|---|

Sections A-A et B-B voir Fig. 29

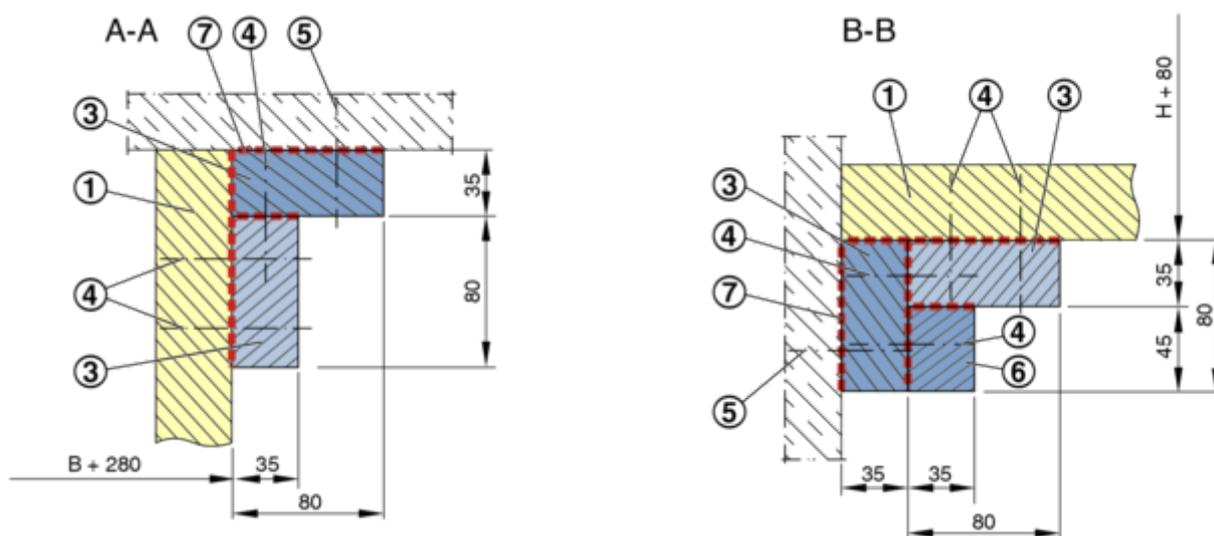


Fig. 29 : Détail du profilé en V

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 EK-JZ<br/>         2 Mur<br/>         3 Profilé en V en panneau ignifuge PROMATECT®-LS d = 35 mm ou équivalent, collé entre eux au niveau des joints et au cadre du volet, par exemple avec du K84 ou un matériau équivalent<br/>         4 Attache en fil d'acier <math>\leq 63/11,2/1,5</math> mm, ou vis pour cloisons sèches 4 × 70 mm (sur site)</p> | <p>5 Raccordement par vis avec ancrage métallique homologuée <math>\varnothing 6</math> ou 8 mm (sur site), espacement des vis <math>\leq 150</math> mm, voir aussi Fig. 26<br/>         6 Renfort du profilé en V inférieur<br/>         7 Colle, Promat K48 ou équivalent</p> |
|--|---|

## 5.3.6 Système de panneaux enduits (cloison souple)

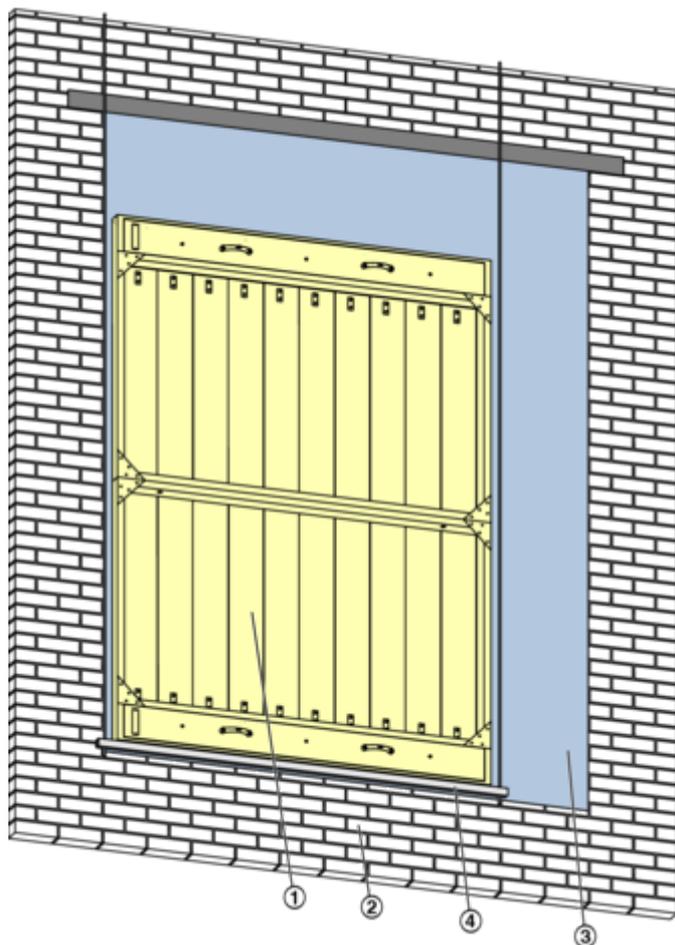


Fig. 30 : EK-JZ Montage du système de panneaux enduits dans un mur plein EI 90 S

- 1 EK-JZ ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18
- 2 Mur plein ou paroi à gaine pleine
- 3 Système de panneaux enduits (sur site)
- 4 Suspension (sur site), dimensionnement selon les conditions locales, ↪ Chapitre 5.9 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 94

### Montage dans un système de panneaux enduits

- Les systèmes de panneaux enduits se composent de deux ou plusieurs couches de panneaux de laine minérale, densité en vrac  $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ .
- Les panneaux de laine minérale doivent être collés de manière étanche dans l'ouverture de montage à l'aide d'un mastic ignifuge. Tous les écarts entre les panneaux et l'ouverture de montage, les espaces entre les surfaces coupées des pièces ajustées ainsi que les espaces entre les panneaux et le volet de désenfumage doivent être recouverts de composés d'étanchéité / de revêtements adaptés au système de panneaux enduits et ainsi étanchéifiés.
- Appliquer l'enduit coupe-feu sur les panneaux de laine minérale, les joints, les transitions et sur tous les dommages des panneaux de laine minérale pré-enduits ; épaisseur du revêtement  $\geq 2,5 \text{ mm}$ .
- Les volets de désenfumage doivent être suspendus des deux côtés du mur si
  - l'épaisseur de la paroi (support) est  $< 170 \text{ mm}$ , ou
  - si le système de panneaux enduits est utilisé dans l'écart de montage S4 (sous le volet).
- Les volets doivent être suspendus si un système de panneaux enduits est utilisé sous le volet.
- Si l'épaisseur du mur est  $\leq 150 \text{ mm}$  et si aucun système de panneaux enduits n'est utilisé sous le volet, l'épaisseur du mur doit être portée à au moins  $150 \text{ mm}$  sous le volet afin d'améliorer la surface d'appui du volet. Il est possible d'épaissir le mur à l'aide de matériaux de construction, de plaques de plâtre ignifuges ou de panneaux de silicate de calcium.
- Le joint HT spécial (accessoires de montage 8-11 ou 13 - 16) doit être utilisé pour le raccordement aux éléments du plafond avec un espacement de  $3-5 \text{ mm}$  (Kerafix et joint intumescent).

### Dimensions et distances pour le système de panneaux enduits pour la fixation murale

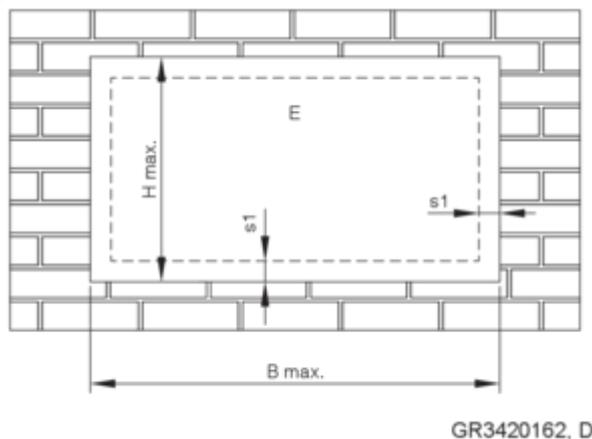


Fig. 31 : Système de panneaux enduits - montage dans des murs pleins

E Zone de montage

Le montage de plusieurs volets jusqu'à plusieurs unités est possible à condition de ne pas dépasser la taille maximale du système de panneaux enduits et si la fente annulaire minimale de la cloison est  $\geq 50$  mm mais  $\leq 600$  mm.

Système de panneaux enduits	L max. [mm]	H max. [mm]
par exemple Hilti	$\leq 3410$	$\leq 3300$

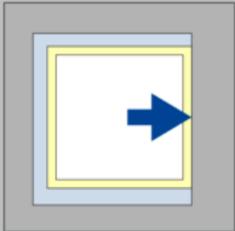
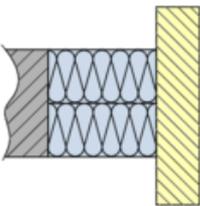
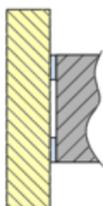
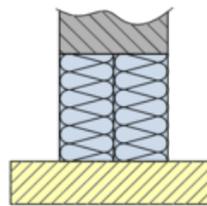
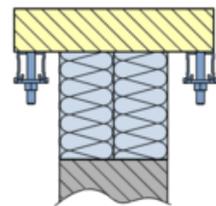
Combinaison de clapets jusqu'à EI 90 S	s1 min. [mm]	s1 max. [mm]
EK-JZ	50	600

## Écart de montage des 4 côtés, système de panneaux enduits

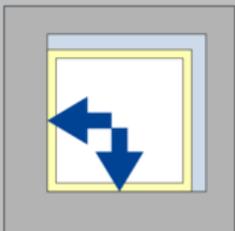
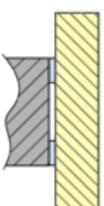
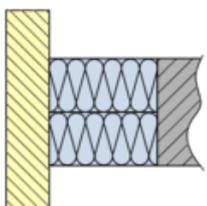
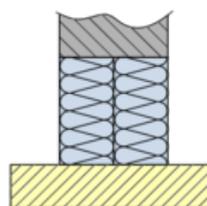
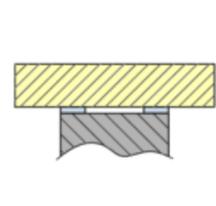
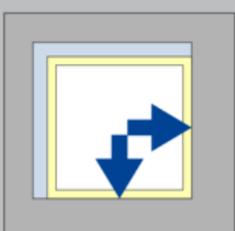
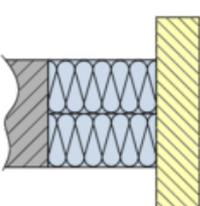
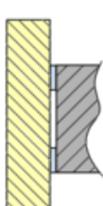
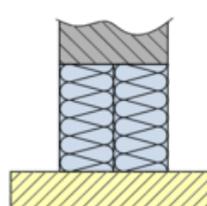
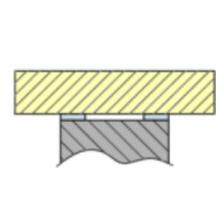
Position de l'EK-JZ dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm

## Écart de montage des 3 côtés, système de panneaux enduits

Positionner l'EK-JZ dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm
	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm

Positionner l'EK-JZ dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm
				
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm

Écart de montage des 2 côtés, système de panneaux enduits

Positionner l'EK-JZ dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
				
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
				
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm

Positionner l'EK-JZ dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm

## Détails du montage

	Ruban d'étanchéité HT	Ruban d'étanchéité HT spécial
		autorisé uniquement dans l'écart de montage S3 (haut)

- 1 EK-JZ
- 2 Système de panneaux enduits
- 3 Mur plein ou paroi à gaine pleine
- 4 Suspension, nécessaire uniquement si le système de panneaux enduits est utilisé dans l'écart de montage S4 (ci-dessous)
- 5 Ruban d'étanchéité haute température (ruban d'étanchéité HT)
- 6 Ruban d'étanchéité spécial haute température (ruban d'étanchéité HT spécial)

## 5.4 Paroi légère, planche 1 face (paroi à gaine légère)

### 5.4.1 Informations générales

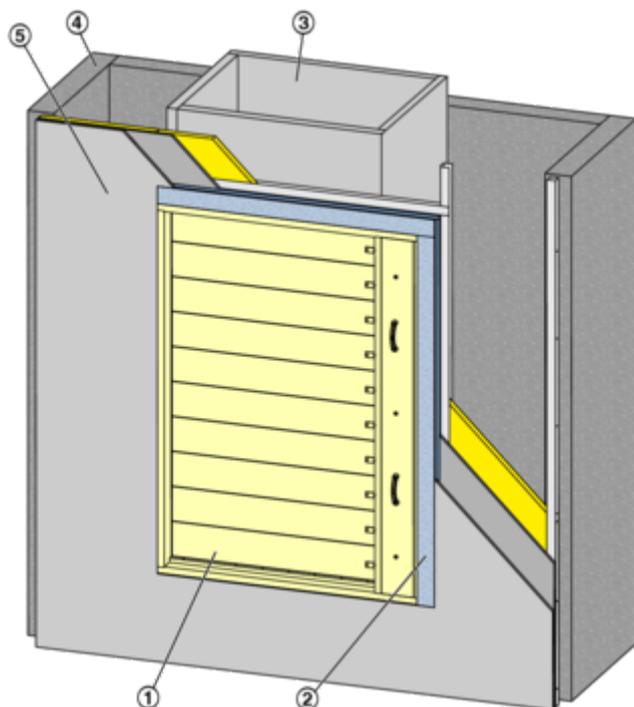


Fig. 32 : Exemple de montage EK-JZ dans une paroi à gaine, montage mixte à base de mortier/à sec sans mortier

- 1 EK-JZ
- 2 Écart de montage, e. g. Mortier
- 3 Gaine d'évacuation des fumées dans la gaine de montage
- 4 Gaine de montage
- 5 Murs de trémie avec structure portante métallique

### Murs à gaine avec structure portante métallique

- Parois à gaine ou panneaux de parement avec structure métallique portante ou sous-structure en acier et classification européenne selon EN 13501-2 ou classification nationale comparable.
- Revêtement d'un côté en panneaux coupe-feu en plaques de plâtre.
- Épaisseur du mur  $W \geq 90$  mm (revêtement conforme aux instructions du montage).
- Distance entre les structures métalliques portantes  $\leq 625$  mm.
- Veiller à suivre les instructions du fabricant en ce qui concerne la hauteur, la largeur et l'épaisseur des murs.
- Créer une ouverture de montage à l'aide d'un chevrete et d'un profilé en V.
- Les rebords et une extension de support doivent être fournis et vissées à la structure portante.
- La sécurité structurelle du mur doit être assurée (sur site). Les mesures de compensation, en particulier en ce qui concerne les grandes ouvertures de montage (comme dans le cas d'une occupation multiple), doivent être déterminées au cas par cas (sur site).

## Superstructure et ouverture de montage

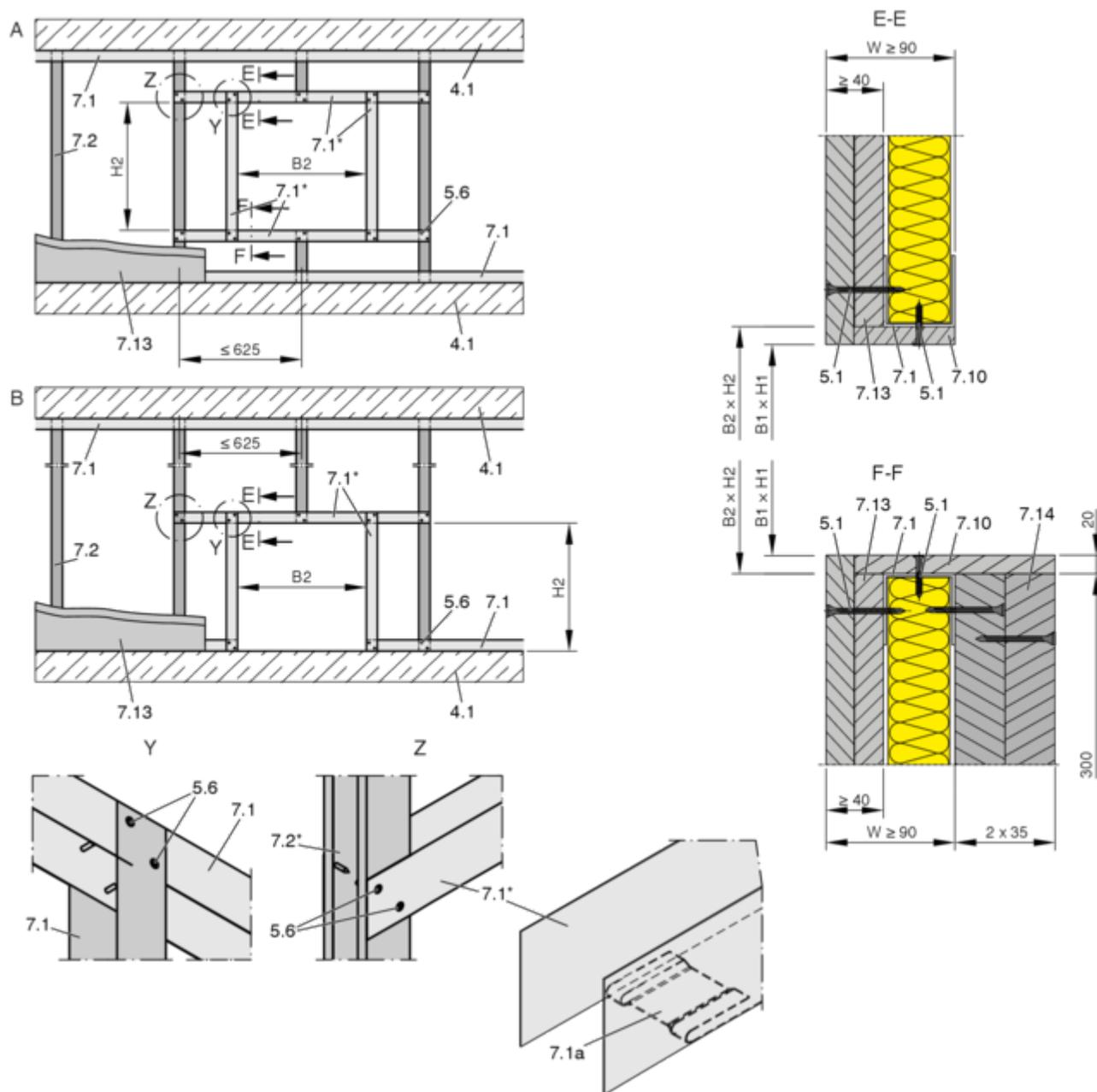


Fig. 33 : Paroi à gaine avec structure portante métallique et revêtement d'un côté (vues détaillées en guise d'exemple pour  $W = 90 \text{ mm}$ )

A	Paroi de trémie	7,1a	Profilé UW, coupé et plié ou isolé
B	Gaine technique, montage près du sol	7,2	Section CW
C	Gaine technique, montage près du plafond	7,10	Révèler, en option selon les détails du montage
4,1	Plafond plein / sol plein	7,13	Habillage
5,1	Vis mur sec	7,14	Support en matériaux de construction murale, L + 200 mm étant la largeur de l'ouverture de montage
5,6	Vis ou rivet en acier	B1 x H1	Ouverture de montage
7,1	Section UW	B2 x H2	Ouverture dans la structure de support métallique (sans jeu : B2 = B1, H2 = H1) * côté fermé dans le sens de l'ouverture de montage

Paroi légè→re, planche 1 face (paroi à gaine légè... > Montage à base de mortier / montage à sec sans...

### 5.4.2 Montage à base de mortier / montage à sec sans mortier

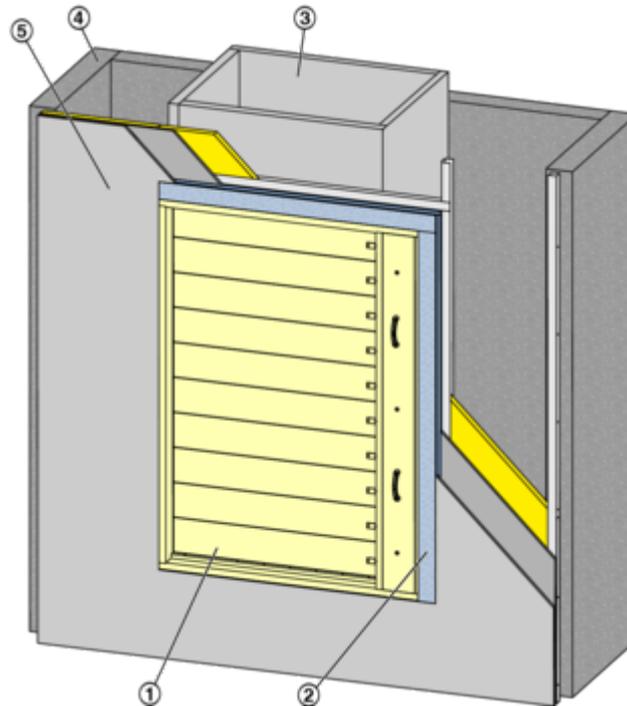


Fig. 34 : Exemple de montage EK-JZ dans une cloison légère, mixte à base de mortier et sans mortier EI 90 S

- |  |   |
|--|---|
| 1 EK-JZ ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18 | 4 Gaine de montage                                  |
| 2 Écart de montage, par exemple du mortier                                     | 5 Murs de trémie avec structure portante métallique |
| 3 Gaine d'évacuation des fumées dans la gaine de montage                       |   |

#### Écart de montage sur 3 côtés, au mortier

Position du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
<p>Sur le rebord inférieur</p>	<p>Mortier 10 à 150 mm</p>	<p>Mortier 10 à 150 mm</p>	<p>Mortier 10 à 150 mm</p>	<p>Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm</p>

Paroi légèrre, planche 1 face (paroi à gaine légèrre... > Montage à base de mortier / montage à sec sans...

## Écart de montage sur 2 côtés, au mortier

Position du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm

## Détails du montage

Mortier	Ruban d'étanchéité HT	Ruban d'étanchéité HT spécial

1 EK-JZ

2 Mortier

3 Cloison de séparation légèrre, avec planches des deux côtés, détails ↪ *Chapitre 5.5.1 « Informations générales » à la page 56*

5 Ruban d'étanchéité haute température (ruban d'étanchéité HT)

6 Ruban d'étanchéité spécial haute température (ruban d'étanchéité HT spécial)

Détails sur la conception de l'ouverture de montage ↪ « *Superstructure et ouverture de montage* » à la page 50

5.4.3 Montage à sec (gaine GypWall)

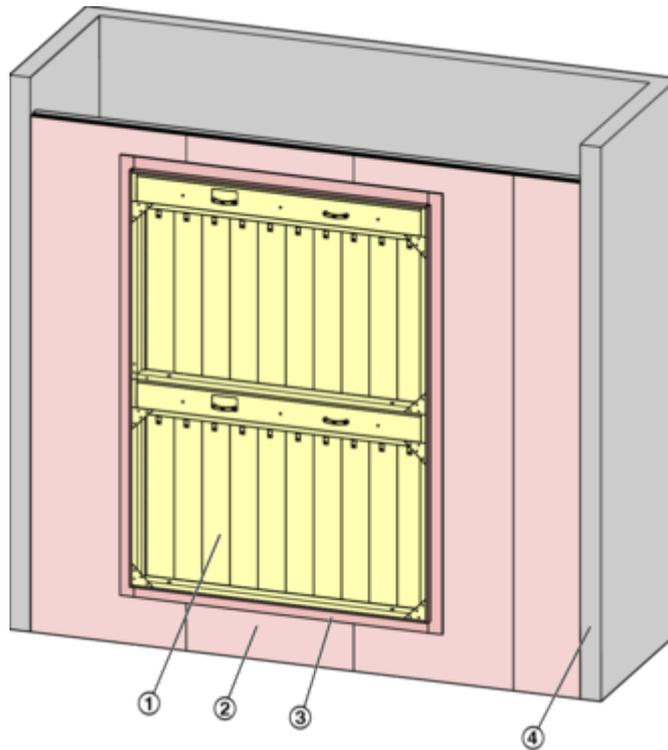


Fig. 35 : Exemple de montage EK-JZ Montage à sec dans une cloison légère (plâtre uniquement) avec des planches d'un côté EI 120 S

- 1 EK-JZ ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18
- 2 Cloison légère (gaine GypWall) avec des planches d'un côté (approbation uniquement par le fabricant British Gypsum)
- 3 Montage à sec selon la description suivante
- 4 Gaine de ventilation

Versions de montage

Position du(des) volet(s)	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	S1 et S2 peuvent être échangés			

Paroi lég→re, planche 1 face (paroi à gaine légè... > Montage à sec (gaine GypWall)

Position du(des) volet(s)	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
Détails ↗ Fig. 37				

## Créer un chevêtre

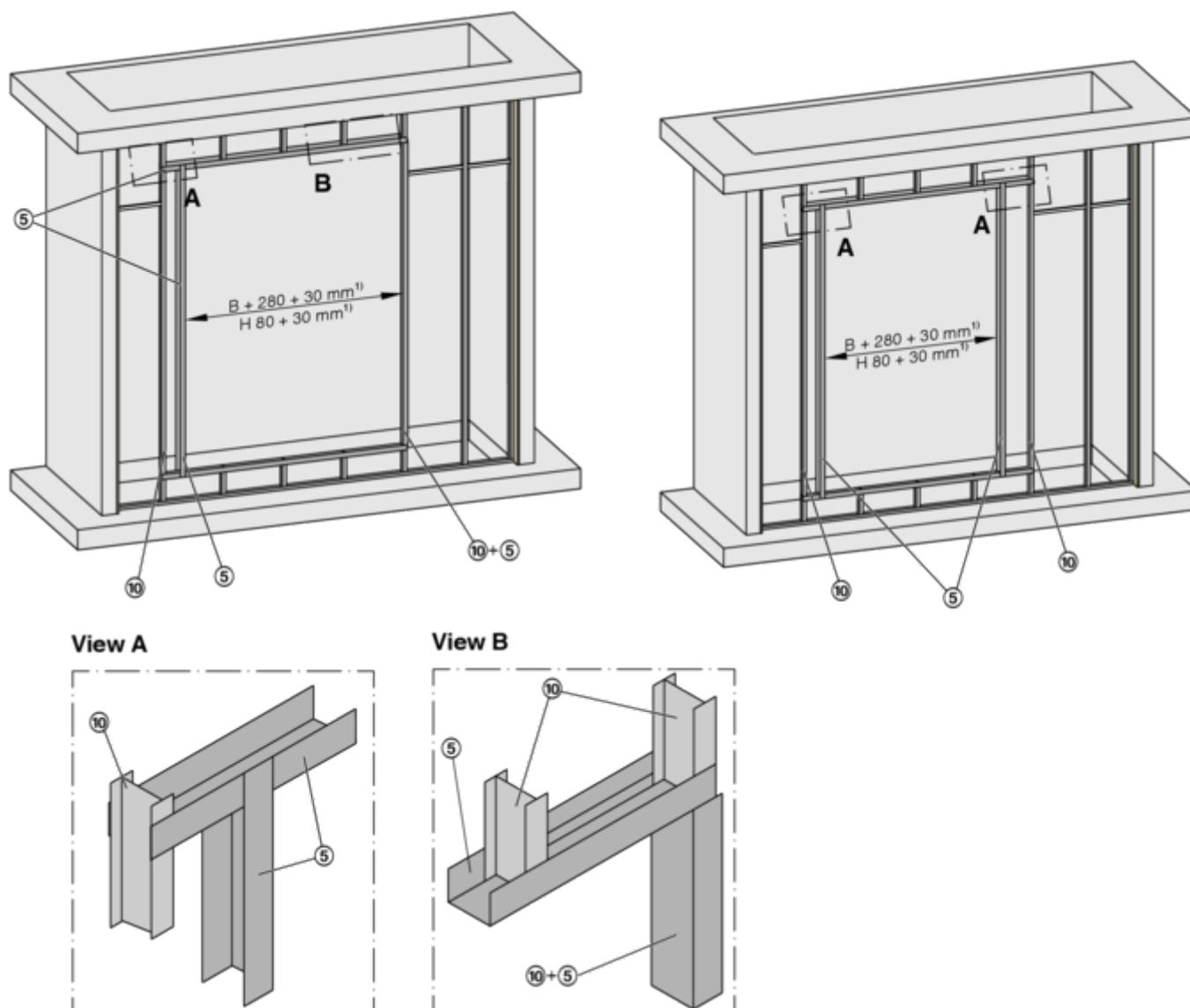
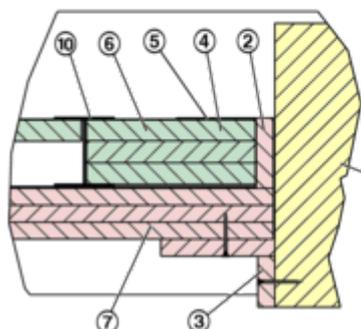


Fig. 36 : Gaine GypWall Remplacement de l'ossature murale

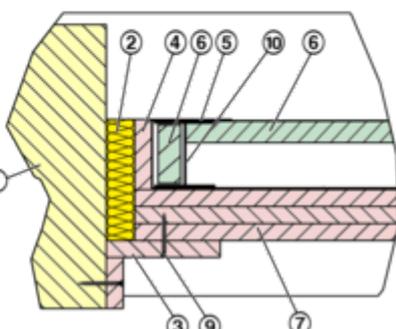
- 5 Profilé en U Gypframe 62 x 70 x 50 mm, 70 mm côté gaine
- 10 Profile en I Gypframe
- 1) ajouter 30 mm pour le jeu de l'ouverture de montage.

**EI 120 S v<sub>ew</sub>**

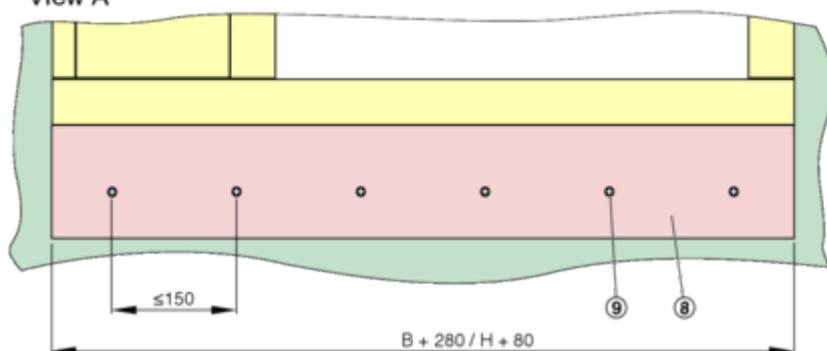
**S1**



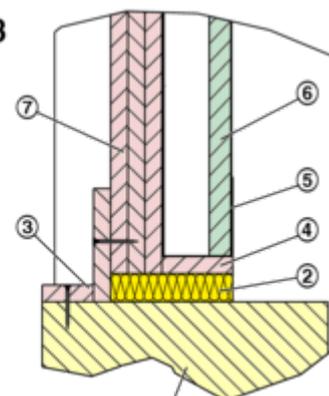
**S2**



**View A**



**S3**



**S4**

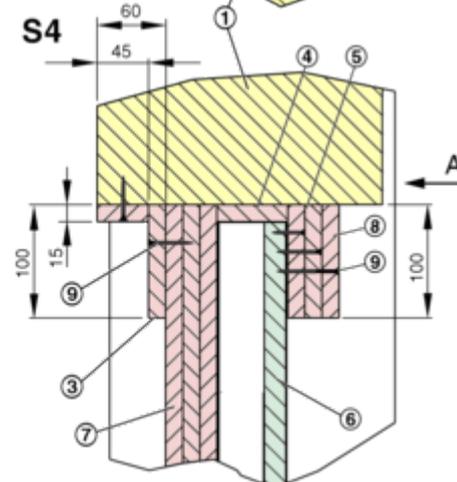


Fig. 37 : Détails EK-JZ Montage à sec dans une paroi en plâtre avec des montants métalliques EI 120 S

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| S1 | Écart de montage à gauche                     | 4  | Soffite, en Gyproc FireLine 15 mm (rose)                                     |
| S2 | Écart de montage à droite                     | 5  | Gypframe 62 JC 70 "J" Channel 62 x 70 x 50 mm, 70 mm sur le côté de la gaine |
| S3 | Écart de montage sur le dessus                | 6  | Gyproc CoreBoard 19 mm (vert)  |
| S4 | Écart de montage au bas                       | 7  | Gyproc FireLine 15 mm (rose)   |
| 1  | EK-JZ   | 8  | Support d'élargissement composé de 3 x Gyproc FireLine 15 mm (rose)          |
| 2  | Laine minérale / laine de roche rembourée     | 9  | Vis Jack-Point 35 mm, 41 mm, 60 mm   |
| 3  | Profilé en V, en Gyproc FireLine 15 mm (rose) | 10 | Profile en I Gypframe  |

Les écarts de montage S1 et S2 peuvent être réalisés avec de la laine minérale/de roche (2) d'un côté ou des deux côtés.

Notes sur le montage à sec dans la gaine GypWall

- Montage du mur selon les instructions du fabricant. Préparer l'ouverture de montage conformément à Fig. 37 .
- Sceller tous les joints entre les panneaux et le métal avec du Gyproc Sealant, voir les instructions du fabricant des détails de construction.
- Placer le volet inférieur **S4** avec 60 mm de saillie sur le rebord. Dans les écarts de montage à gauche **S1** ou à droite **S2**, placer également le volet directement (sans espacement) contre le rebord. Remplir le côté opposé de laine minérale ou de laine de roche. Les deux faces peuvent également être recouvertes de laine minérale ou de laine de roche.
- Remplir l'écart de montage **S3** avec de la laine minérale ou de roche.
- Relier le volet et le mur avec un profilé en V (3) en tôle à l'aide de (vis à tête cylindrique 41 mm) Les profilés en V doivent être fixés au mur (7) et au volet (1), espacement des vis  $\leq 150$  mm
- Distance au plafond  $\geq 100$  mm

## 5.5 Cloisons légères de séparation ou parois à gaine légères Planches sur 2 faces

### 5.5.1 Informations générales

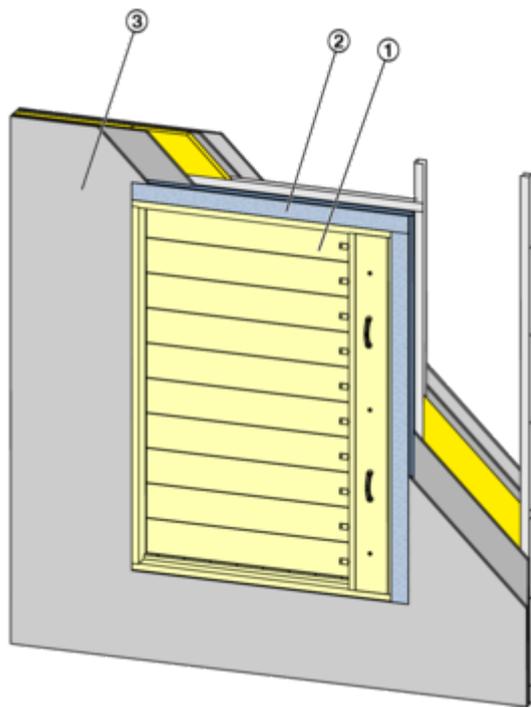


Fig. 38 : Exemple de montage EK-JZ dans une cloison légère, montage combiné à base de mortier/sans mortier sec.

- 1 EK-JZ
- 2 Écart de montage, par exemple du mortier
- 3 Murs de cloison légère avec structure métallique portante

### Cloisons légères de séparation avec structure métallique portante

- Cloisons légères et cloisons coupe-feu avec structure à ossature métallique ou structure porteuse en acier, de classe européenne à la norme EN 13501-2 ou similaire.
- Habillage des deux côtés, en plaques de plâtre certifié résistant au feu.
- Épaisseur du mur  $W \geq 100$  mm.
- Distance entre les structures métalliques portantes  $\leq 625$  mm.
- Créer une ouverture de montage à l'aide d'un chevette et d'un profilé en V.
- Les rebords et une extension de support doivent être fournis et vissés à la structure portante.
- Les couches supplémentaires de revêtement et les constructions à double colombage (si elles sont couvertes par le certificat d'aptitude à l'emploi de la paroi) sont autorisées.
- Raccorder les profilés près de l'ouverture de montage, conformément aux instructions de montage figurant dans ce manuel.
- La sécurité structurelle du mur doit être assurée (sur site). Les mesures de compensation, en particulier en ce qui concerne les grandes ouvertures de montage (comme dans le cas d'une occupation multiple), doivent être déterminées au cas par cas (sur site).

Superstructure et ouverture de montage

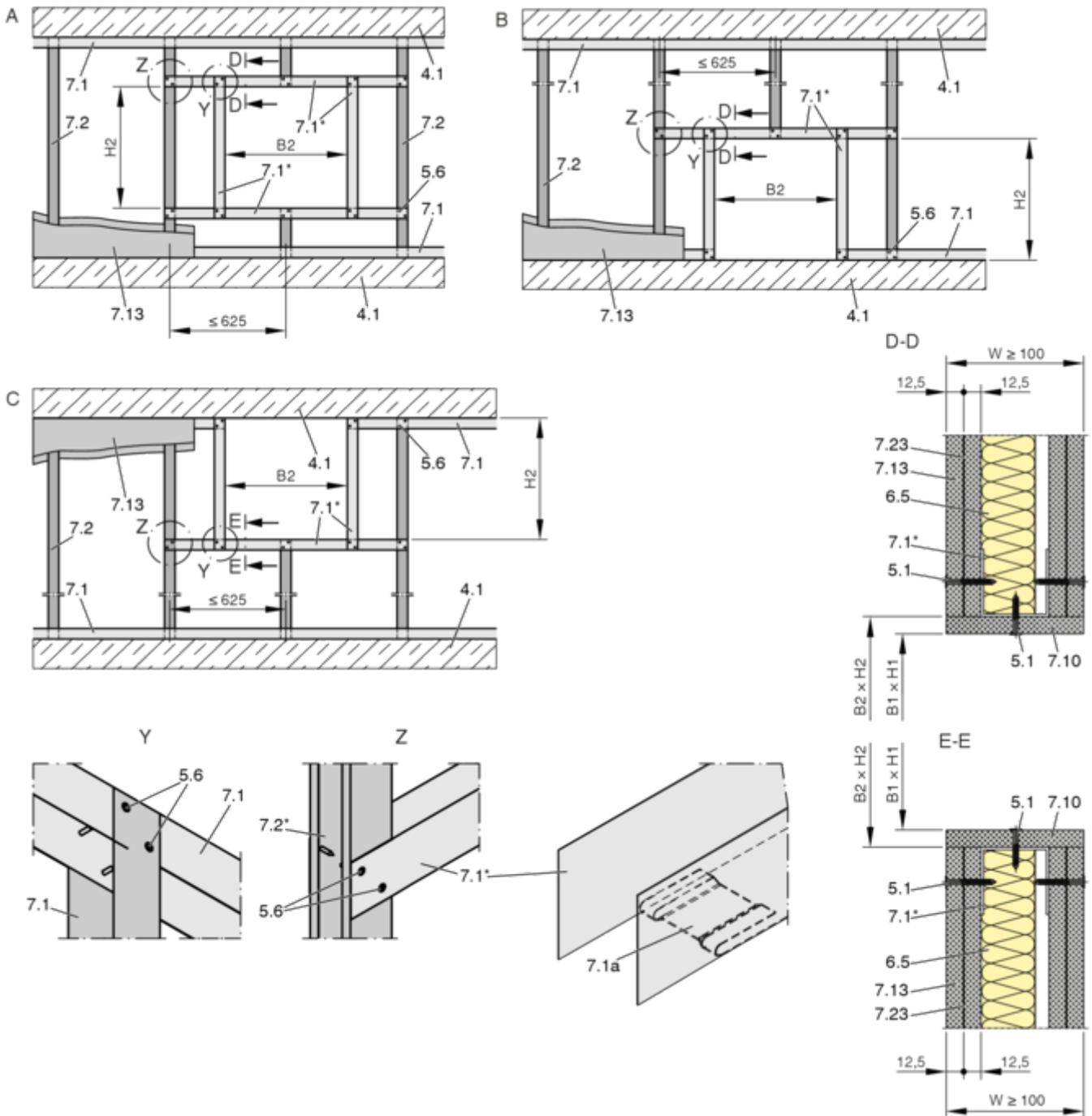


Fig. 39 : Cloison légère de séparation avec structure métallique portante et revêtement des deux côtés, légende de l'image voir

A	Murs de cloison légère avec structure métallique portante	7,1a	Profilé UW, coupé et plié
B	Cloison de séparation légère avec structure métallique portante, montage près du sol	7,2	Section CW
C	Cloison de séparation légère avec structure métallique portante, montage près du plafond	7,10	Rebord
		7,13	Revêtement/revêtement mural
		7,23	Insert en tôle d'acier selon le fabricant du mur
4,1	Plafond plein / sol plein	B1 x H1	Dimensions de montage (B + 280 mm x H + 80 mm + S1 + S2)
5,1	Vis mur sec	B2 x H2	Ouverture dans la structure métallique portante (sans jeu)
5,6	Vis ou rivet, acier galvanisé (voir les instructions de montage)		

6,5 Laine minérale en fonction de l'exécution du mur ou du plafond, remplissage en laine minérale si nécessaire

7,1 Section UW

## Calcul des dimensions de montage

Axe de clapet horizontal

L1 - B + 280 + S1 + S2

H1 - H + 80 + S3 + S4

Axe de clapet vertical

L1 - H + 80 + S3 + S4

H1 - B + 280 + S1 + S2

## EK-JZ Profondeur de montage dans les cloisons légères avec structure porteuse métallique et lambris de part et d'autre

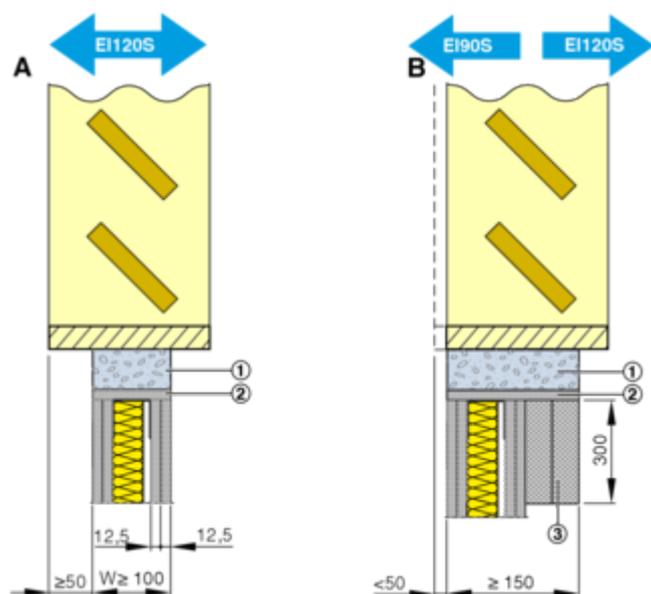


Fig. 40 : EK-JZ Montage centré ou affleurant d'un côté (dépassement < 50 mm)

A Montage centré : Classification EI120 S

B Montage affleurant d'un côté (côté utilisation/côté pièce), classification selon le sens de l'écoulement

1 Espace de montage, mortier ou bande d'étanchéité

2 Rebord

3 Support du clapet

Affleurant d'un côté ( Fig. 40 /B)

- En cas de montage encastré ou de porte-à-faux < 50 mm, la classification dépend de la direction de l'air extrait des fumées, voir l'illustration.
- A partir d'une hauteur de volet de  $\geq 1030$  mm et une épaisseur de mur < 150 mm, fournir un support d'amortisseur à l'arrière ou du côté de l'arbre ( Fig. 40 /3), par exemple avec PROMATECT LS35, L500, AD40.

### 5.5.2 Montage à base de mortier / montage à sec sans mortier

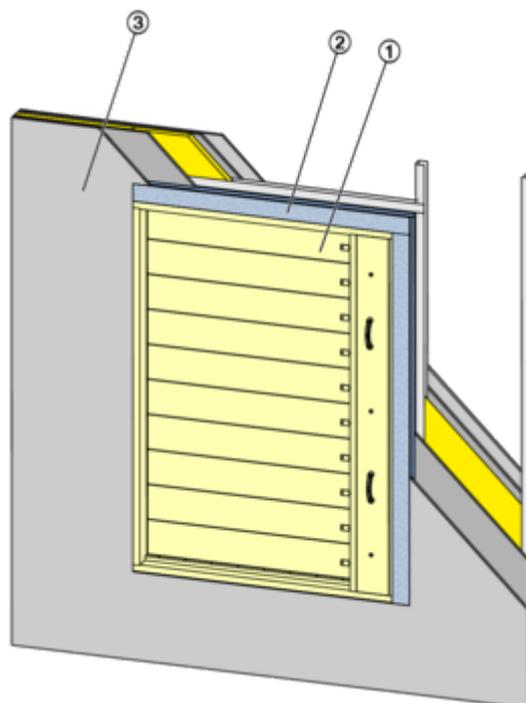


Fig. 41 : Exemple de montage EK-JZ dans une cloison légère, mixte à base de mortier et sans mortier EI 120 S

- 1 EK-JZ ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18
- 2 Écart de montage, par exemple du mortier
- 3 Cloison de séparation légère avec des planches de part et d'autre

#### Écart de montage sur 4 côtés, au mortier

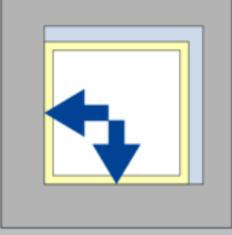
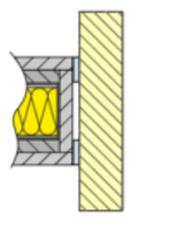
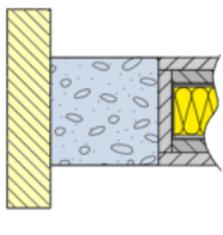
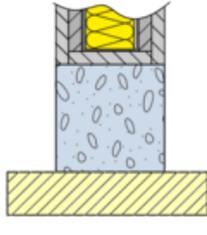
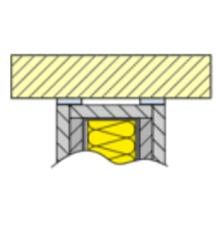
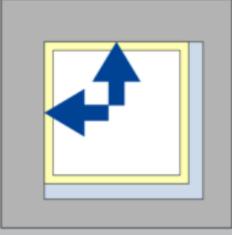
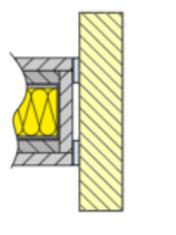
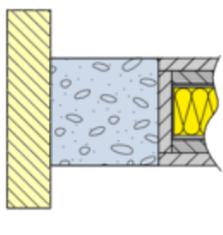
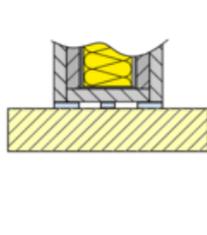
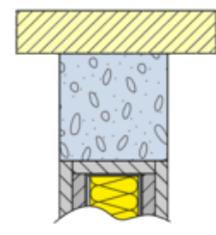
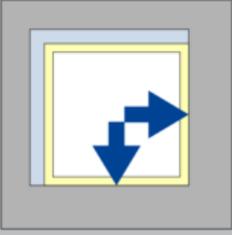
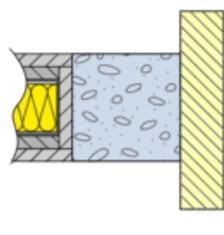
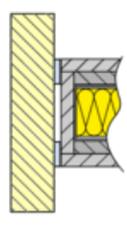
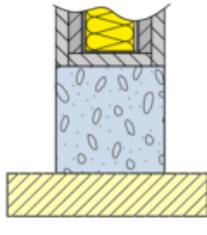
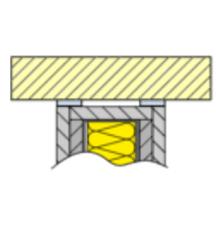
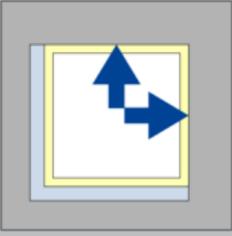
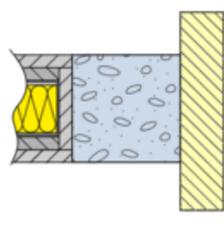
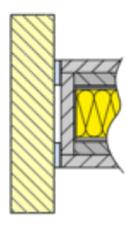
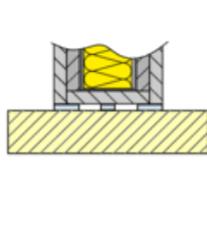
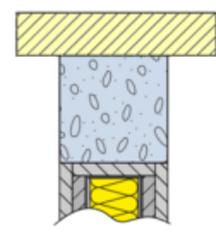
Position du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Mortier 10 à 150 mm			

## Écart de montage sur 3 côtés, au mortier

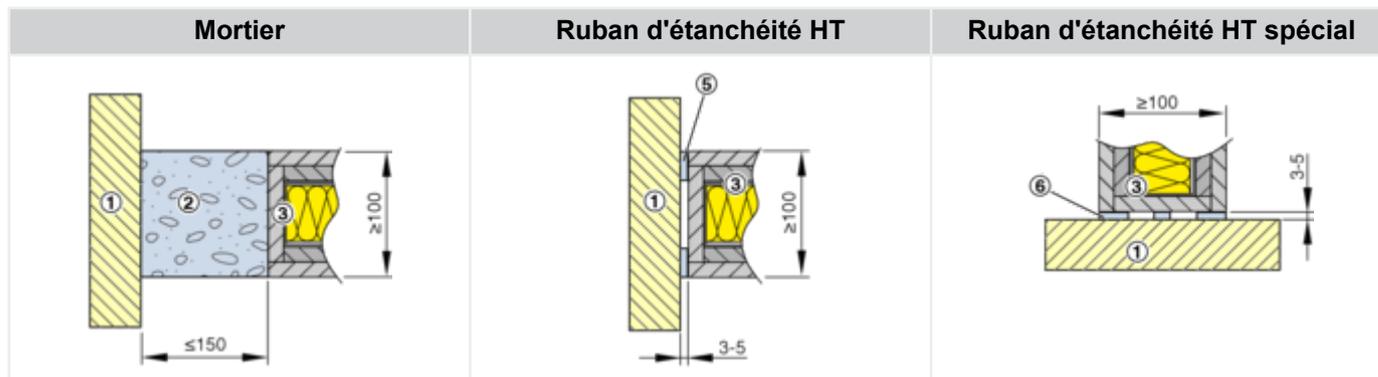
Position du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm
	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm

Cloisons légères de séparation ou parois à gaine... > Montage à base de mortier / montage à sec sans...

Écart de montage sur 2 côtés, au mortier

Position du (des) volet(s) dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
				
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
				
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm
				
	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
				
	Mortier 10 à 150 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Mortier 10 à 150 mm

## Détails du montage



1 EK-JZ

2 Mortier

3 Cloison de séparation légère, avec planches des deux côtés, détails ↪ *Chapitre 5.5.1 « Informations générales » à la page 56*

5 Ruban d'étanchéité haute température (ruban d'étanchéité HT)

6 Ruban d'étanchéité spécial haute température (ruban d'étanchéité HT spécial)

Détails sur la conception de l'ouverture de montage, ↪ *« Superstructure et ouverture de montage » à la page 57*

### 5.5.3 Montage à sec sans mortier

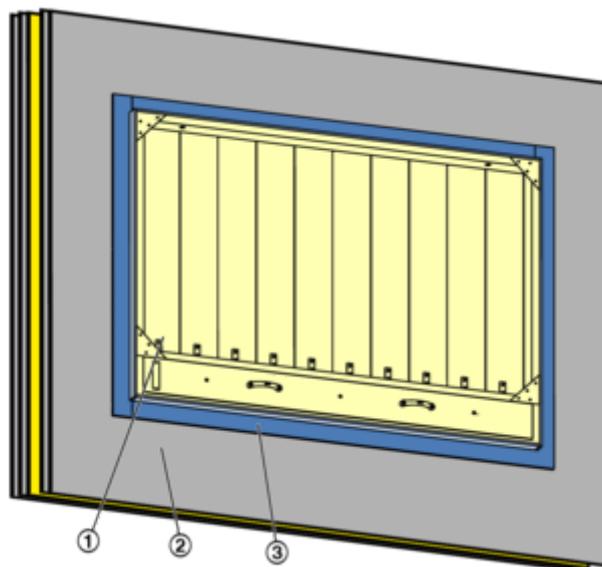


Fig. 42 : Exemple de montage EK-JZ sans mortier dans une cloison légère de séparation avec des planches des deux côtés EI 120 S

- 1 EK-JZ ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18
- 2 Cloison de séparation légère avec des planches de part et d'autre
- 3 bandes de plaques de plâtre ignifugées (sur site)

#### Versions de montage

Position du(des) volet(s)	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Profilé en V ↪ Fig. 43 , Fig. 44			

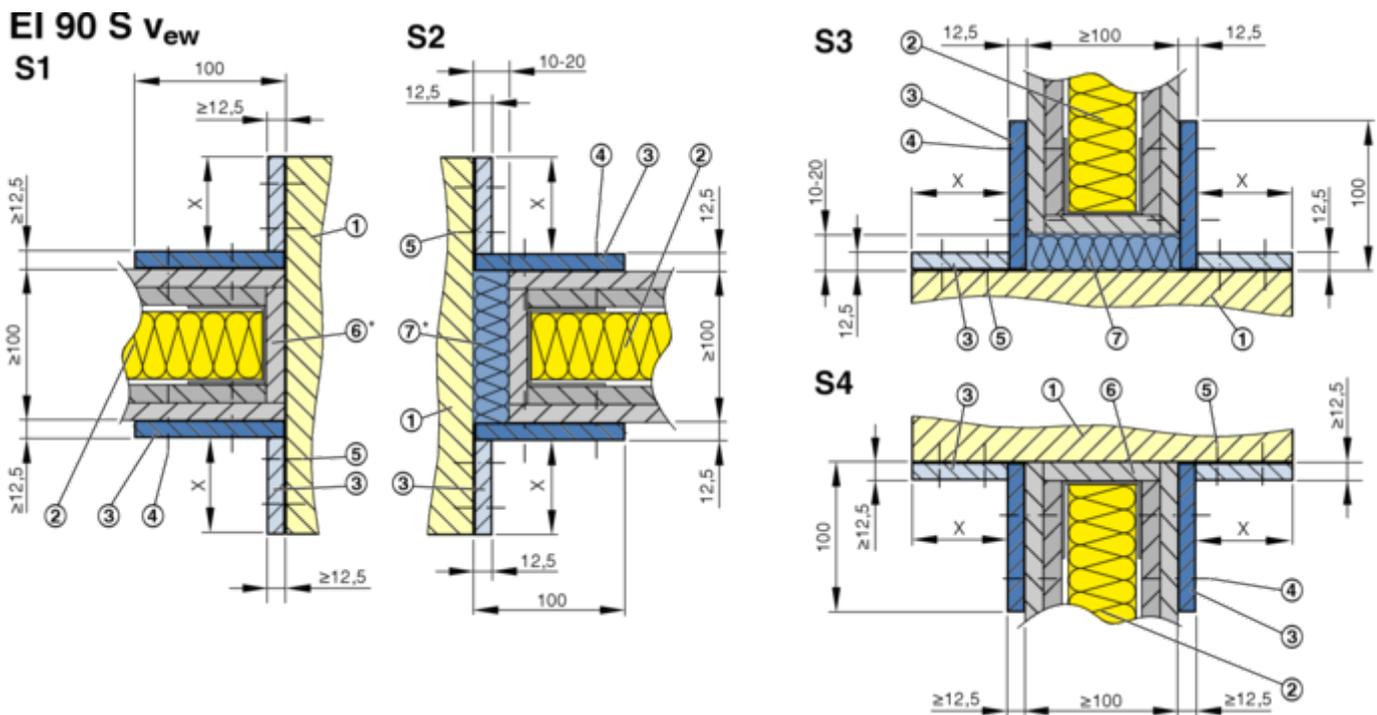


Fig. 43 : Détails EK-JZ Montage à sec sans mortier dans un mur plein, une paroi à gaine pleine EI 90 S

- |    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| S1 | Écart de montage à gauche                                 | 3 | Bandes pour plaques de plâtre ignifugées  |
| S2 | Écart de montage à droite                                 | 4 | Vis pour cloisons sèches Ø 3,9 x 55 mm selon le type de mur                         |
| S3 | Écart de montage sur le dessus                            | 5 | Vis de construction rapide/vis pour aggloméré Ø3,9/4 x 45 mm (pré-perçage) ou pince |
| S4 | Écart de montage au bas                                   | 6 | Rebord  |
| 1  | EK-JZ   | 7 | Laine minérale / laine de roche rembourrée  |
| 2  | Murs de cloison légère avec structure métallique portante | X | 100 mm ou jusqu'à l'extrémité du volet  |

\* Les écarts de montage S1 et S2 peuvent être échangés (disposition en miroir).

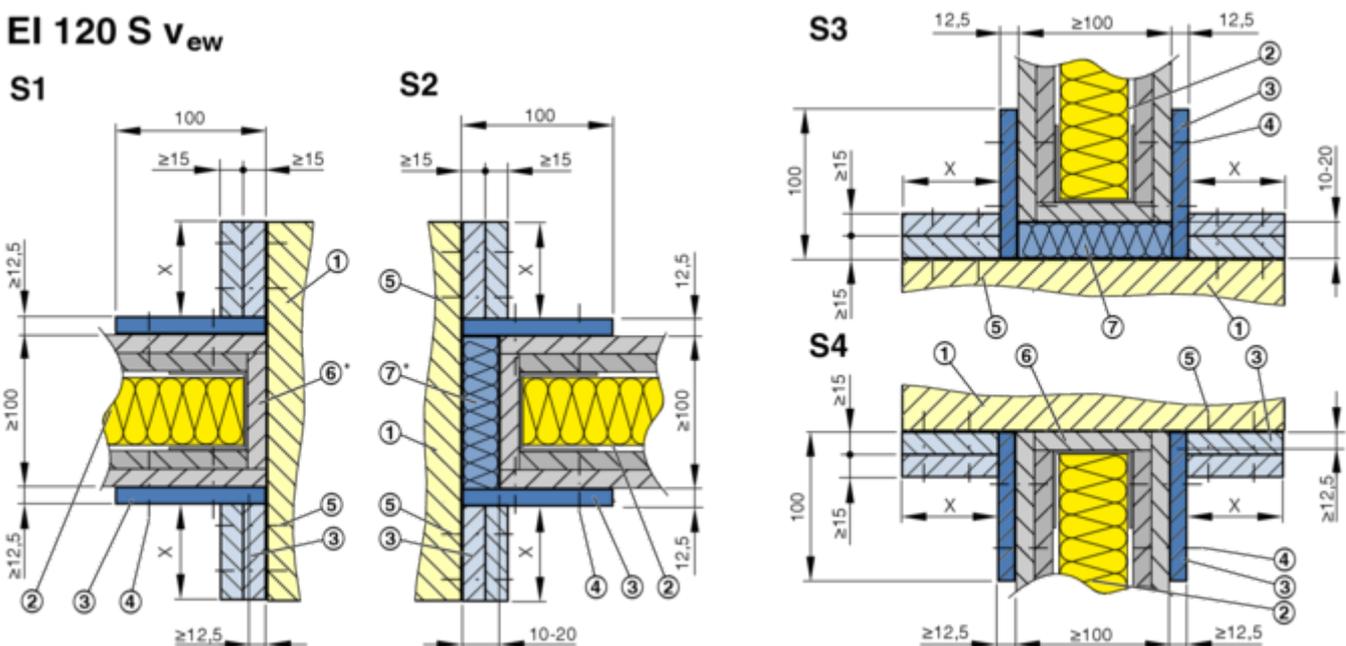


Fig. 44 : Détails EK-JZ Montage à sec sans mortier dans un mur plein, une paroi à gaine pleine EI 120 S, légende ↻ Fig. 43

## Notes sur le montage à sec dans une cloison légère de séparation

- Le volet se pose en affleurant le rebord en bas **S4**. Au niveau des écarts de montage à gauche **S2** ou à droite **S3**, le volet affleure aussi le rebord.  
Si l'ouverture de montage est irrégulière ou trop grande, le rebord doit être comblé avec des panneaux (6),  
↳ « *Adaptation de l'ouverture de montage dans des murs pleins et des murs à gaine pleins* » à la page 28
- Relier le volet et le mur à l'aide d'un profilé en V (3) en tôle, collée aux joints et au cadre du volet, par exemple avec du K84 ou un matériau équivalent  
Les profilés en V doivent être fixés au mur (4) et au volet (5), distance  $\leq 150$  mm
  - EI 90 S<sub>ve</sub>w : profilés en V des deux côtés du mur, 1 bande  $\geq 12,5$  mm, ↳ Fig. 43
  - EI 120 S<sub>ve</sub>w : profilés en V des deux côtés du mur, 2 bande  $\geq 15$  mm, ↳ Fig. 44
- Distance au plafond  $\geq 100$  mm
- Les cavités sont remplies de laine minérale ou de laine de roche (7).

## 5.5.4 Système de panneaux enduits (pas pour les parois à gaine légères)

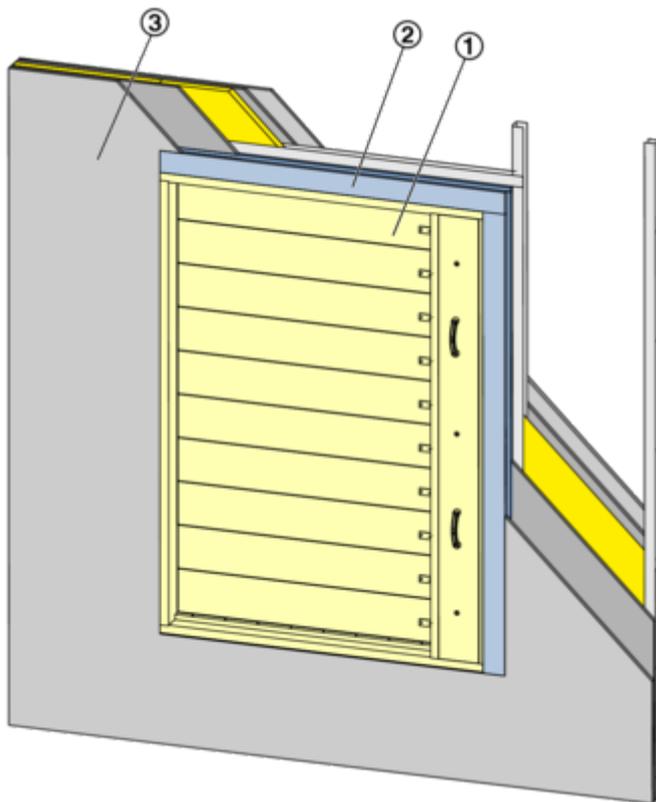


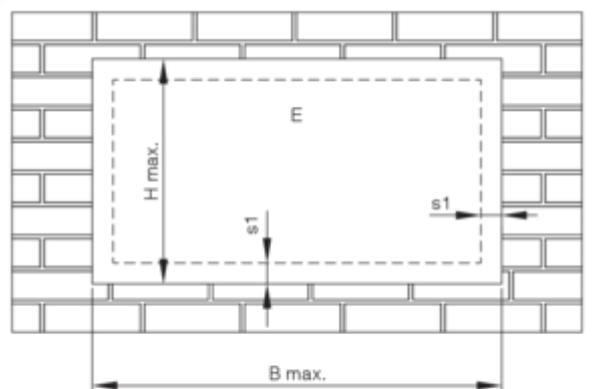
Fig. 45 : Montage du système de panneaux enduits EK-JZ dans une cloison légère de séparation avec structure métallique portante EI 90 S

- 1 EK-JZ ↪ Chapitre 5.2.1 « Occupation de l'ouverture de montage » à la page 18
- 2 Système de panneaux enduits (sur site)
- 3 Murs de cloison légère avec structure métallique portante

### Montage dans un système de panneaux enduits

- Les systèmes de panneaux enduits se composent de deux ou plusieurs couches de panneaux de laine minérale, densité en vrac  $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ .
- Les panneaux de laine minérale doivent être collés de manière étanche dans l'ouverture de montage à l'aide d'un mastic ignifuge. Tous les écarts entre les panneaux et l'ouverture de montage, les espaces entre les surfaces coupées des pièces ajustées ainsi que les espaces entre les panneaux et le volet de désenfumage doivent être recouverts de composés d'étanchéité / de revêtements adaptés au système de panneaux enduits et ainsi étanchéifiés.
- Appliquer l'enduit coupe-feu sur les panneaux de laine minérale, les joints, les transitions et sur tous les dommages des panneaux de laine minérale pré-enduits ; épaisseur du revêtement  $\geq 2,5 \text{ mm}$ .
- Les volets de désenfumage doivent être suspendus des deux côtés du mur si
  - l'épaisseur de la paroi (support) est  $< 170 \text{ mm}$ , ou
  - si le système de panneaux enduits est utilisé dans l'écart de montage S4 (sous le volet).
- Les volets doivent être suspendus si un système de panneaux enduits est utilisé sous le volet.
- Si l'épaisseur du mur est  $\leq 150 \text{ mm}$  et si aucun système de panneaux enduits n'est utilisé sous le volet, l'épaisseur du mur doit être portée à au moins  $150 \text{ mm}$  sous le volet afin d'améliorer la surface d'appui du volet. Il est possible d'épaissir le mur à l'aide de matériaux de construction, de plaques de plâtre ignifuges ou de panneaux de silicate de calcium.
- Le joint HT spécial (accessoires de montage 8-11 ou 13 - 16) doit être utilisé pour le raccordement aux éléments du plafond avec un espacement de  $3-5 \text{ mm}$  (Kerafix et joint intumescent).

### Dimensions et distances pour le système de panneaux enduits pour la fixation murale



GR3420162, D

Fig. 46 : Système de panneaux enduits - montage dans des murs pleins

E Zone de montage

Le montage de plusieurs volets jusqu'à plusieurs unités est possible à condition de ne pas dépasser la taille maximale du système de panneaux enduits et si la fente annulaire minimale de la cloison est  $\geq 50$  mm mais  $\leq 600$  mm.

Système de panneaux enduits	L max. [mm]	H max. [mm]
par exemple Hilti	$\leq 3410$	$\leq 3300$

Combinaison de clapets jusqu'à EI 90 S	s1 min. [mm]	s1 max. [mm]
EK-JZ	50	600

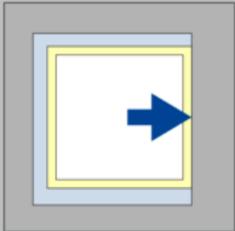
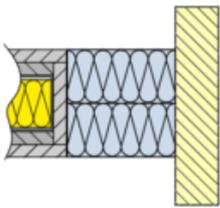
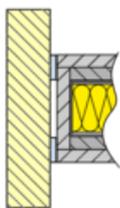
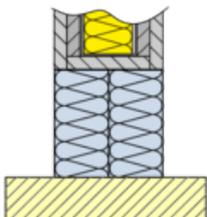
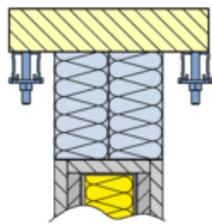
## Écart de montage des 4 côtés, système de panneaux enduits

Position de l'EK-JZ dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm

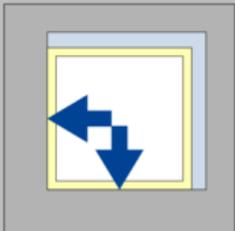
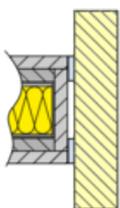
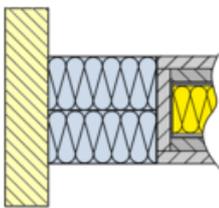
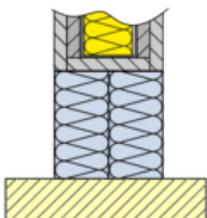
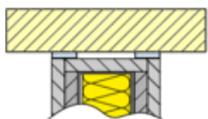
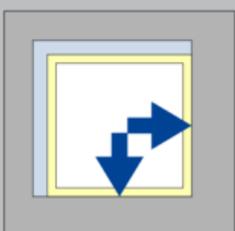
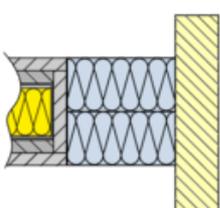
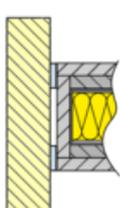
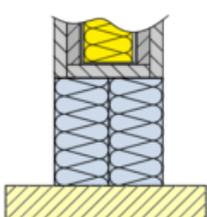
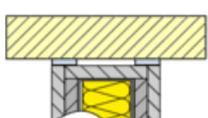
## Écart de montage des 3 côtés, système de panneaux enduits

Positionner l'EK-JZ dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm

Cloisons légères de séparation ou parois à gaine... > Système de panneaux enduits (pas pour les paro...

Positionner l'EK-JZ dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm
				
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm

Écart de montage des 2 côtés, système de panneaux enduits

Positionner l'EK-JZ dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
				
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm
				
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm

Positionner l'EK-JZ dans l'ouverture de montage	S1 (gauche)	S2 (droite)	S3 (haut)	S4 (bas)
	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm
	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm	Ruban d'étanchéité HT 3 à 5 mm	Ruban d'étanchéité HT spécial 3 à 5 mm	Système de panneaux enduits 50 à 600 mm

## Détails du montage

	Ruban d'étanchéité HT	Ruban d'étanchéité HT spécial
		autorisé uniquement dans l'écart de montage S3 (haut)

- 1 EK-JZ
- 2 Système de panneaux enduits
- 3 Cloison légère de séparation avec structure métallique portante
- 4 Suspension, nécessaire uniquement si le système de panneaux enduits est utilisé dans l'écart de montage S4 (en bas)
- 5 Ruban d'étanchéité haute température (ruban d'étanchéité HT)
- 6 Ruban d'étanchéité spécial haute température (ruban d'étanchéité HT spécial)

## 5.6 Plafonds pleins

### 5.6.1 Type de montage, à base de mortier

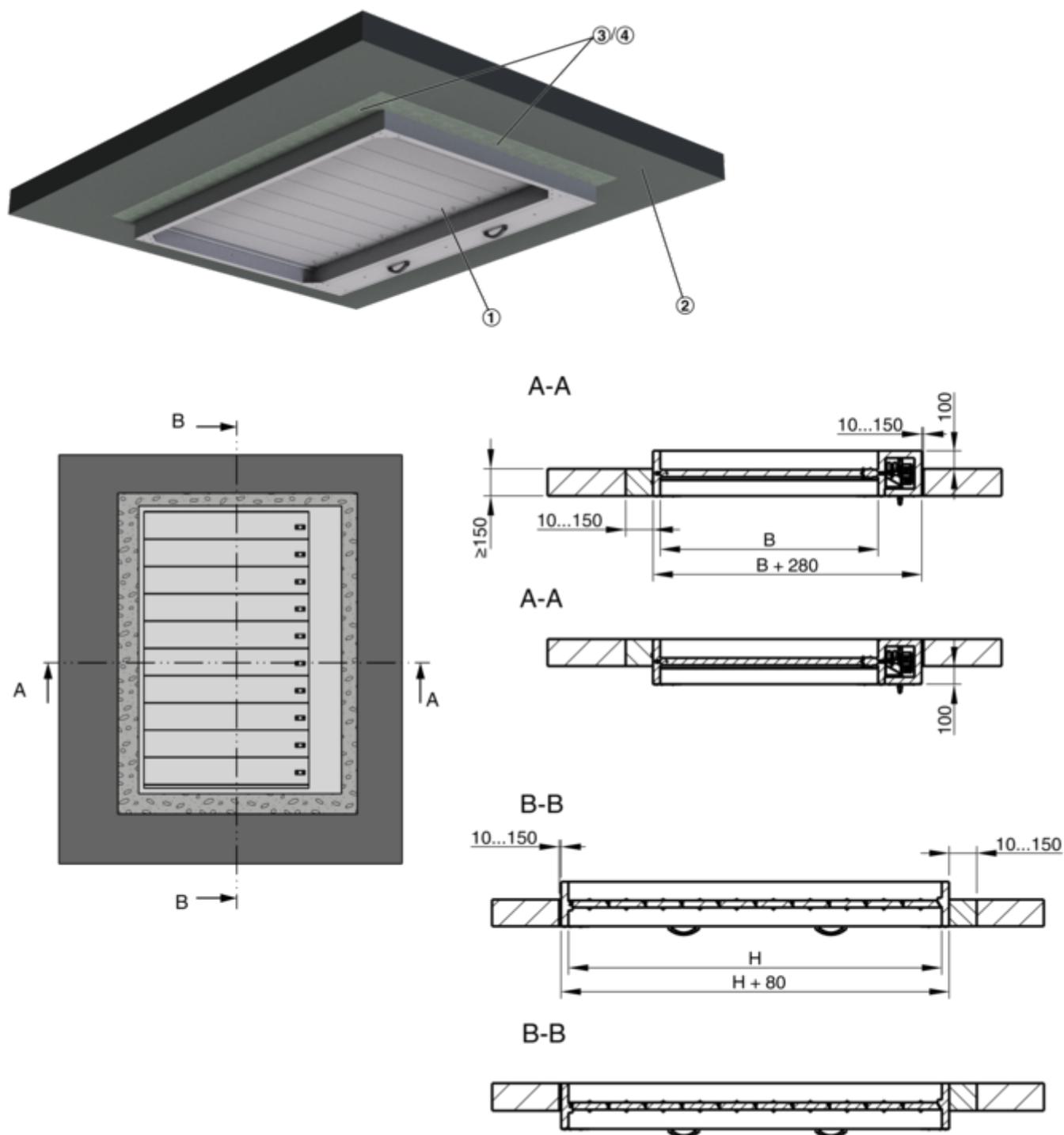
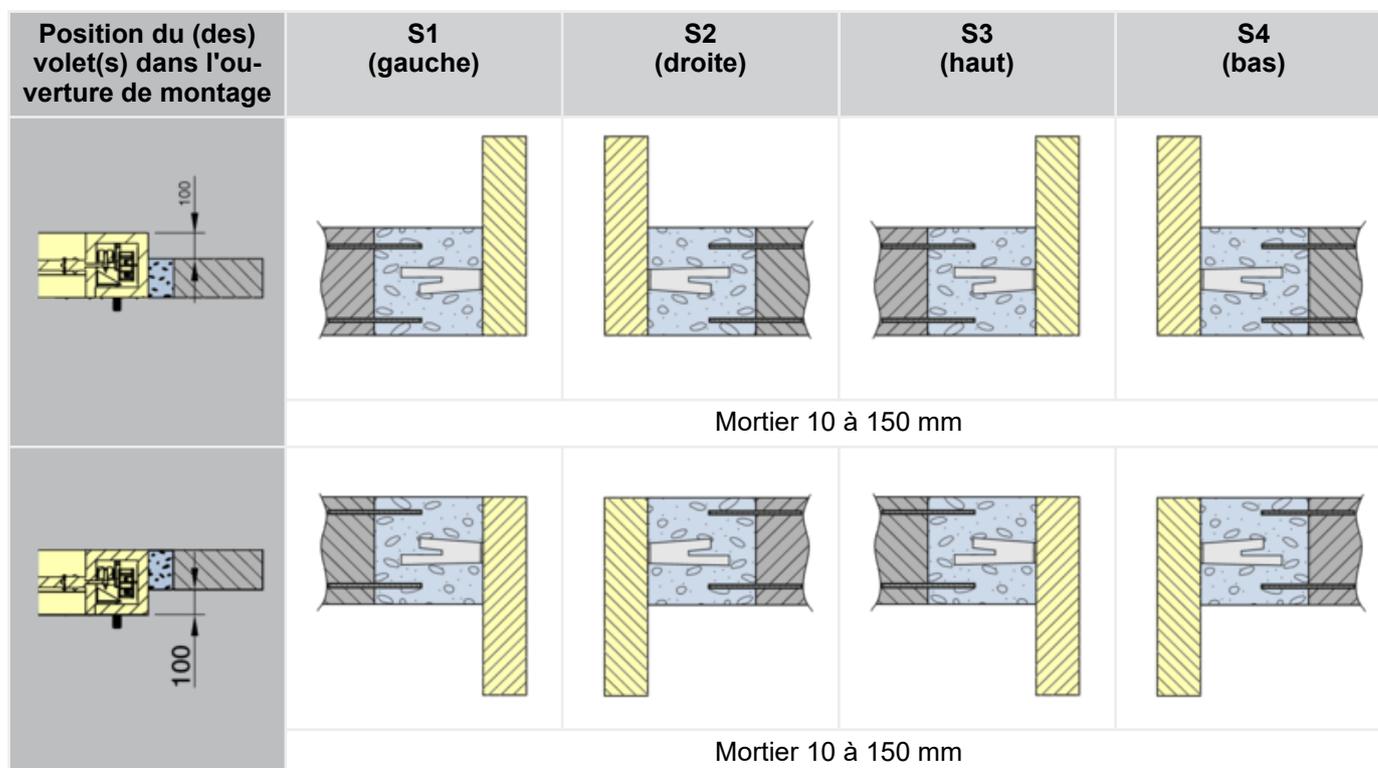


Fig. 47 : Montage au mortier dans un plafond plein EI 120 S

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | EK-JZ (côté commande au-dessus ou au-dessous du plafond) | 3 | Mortier, ↗ « Mortiers acceptables pour un montage à base de mortier » à la page 24 |
| 2 | Plafond plein en béton ou en béton cellulaire auto-clavé | 4 | Languette de maintien  |

1) L'écart minimum peut être réduit de manière à ce qu'il reste suffisamment d'espace pour le mortier. Nous recommandons un pourtour d'au moins 20 mm.

## Écart de montage, montage au mortier



### Personnel :

- Personnel spécialisé

### Matériel:

- Mortier

### Exigences :

- Plafonds pleins, par exemple en béton, béton cellulaire autoclavé, densité en vrac  $\geq 550 \text{ kg/m}^3$  et  $D \geq 150 \text{ mm}$
- La sécurité structurale du plafond, y compris le raccordement au mortier/béton et tout renfort nécessaire, doit être évaluée et assurée par le client.
- Distance par rapport aux éléments structurels porteurs  $\geq 40 \text{ mm}$
- Distance EK-JZ à EK-JZ, l'une par rapport à l'autre  $\geq 200 \text{ mm}$

### Montage :

1. ▶ Préparer une ouverture de montage dans le règles de l'art dans le plafond, dimensions Fig. 47 , prévoir des barres de renfort entre la structure portante et le lit de mortier.
2. ▶ Fixer les pattes de fixation au volet de désenfumage, .
3. ▶ Préparer un coffrage de plafond sous l'ouverture de montage pour soutenir le remplissage de l'espace annulaire (du mortier).
4. ▶ Insérer le volet de désenfumage dans l'ouverture de montage (côté commande au-dessus ou en dessous du plafond) et le bloquer pour éviter qu'il ne tombe. Insérer le caisson du volet verticalement et sans torsion (respecter la dimension diagonale, écart admissible de 2 mm).
5. ▶ Comblent complètement l'écart de montage avec du mortier. Remplir la profondeur de l'écart selon l'épaisseur du plafond, mais au moins 150 mm.

Aucune cavité ne doit subsister entre le volet de désenfumage et le plafond. Tout matériel de fixation utilisé (par exemple, des cales en bois) doit être retiré. Remplir complètement les cavités avec du mortier.

6. ▶ Ne pas retirer le coffrage du plafond tant que le mortier n'a pas durci.

7. ▶ Raccorder les gaines de désenfumage (côté montage et/ou côté commande) au volet de désenfumage, ↪ 5.7 « Gaines d'évacuation des fumées (multi) » à la page 73 .

Si aucun câble n'est raccordé d'un côté, une grille d'extrémité doit être montée sur le volet, ↪ 6 « Cadre de raccordement, grille d'extrémité, trappe de visite » à la page 95 .

## 5.7 Gaines d'évacuation des fumées (multi)

### 5.7.1 Gaines d'évacuation des fumées indépendantes et résistantes au feu

#### 5.7.1.1 Construction de la gaine

Gaines d'évacuation des fumées autonomes testées conformément à EN 1366-8 (gaines d'évacuation des fumées pour plusieurs sections).

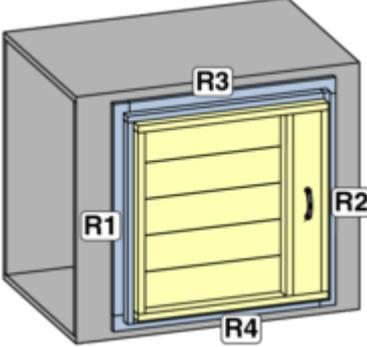
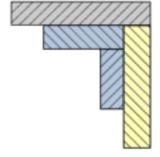
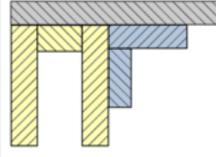
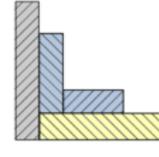
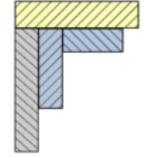
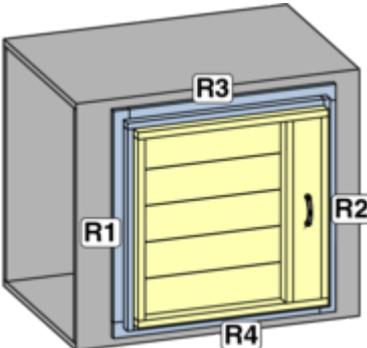
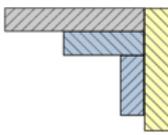
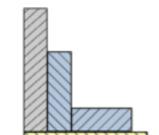
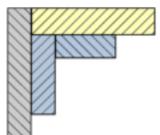
- Constitué d'un matériau testé et d'une densité  $\rho \approx 520 \text{ kg/m}^3$ , ou constitué du même matériau avec une densité ou une épaisseur supérieure.
- Les gaines d'évacuation des fumées constituées de panneaux de type Promat AD 40 et L 500 ( $\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$ ) peuvent également être utilisées.

#### 5.7.1.2 Sur une gaine horizontale

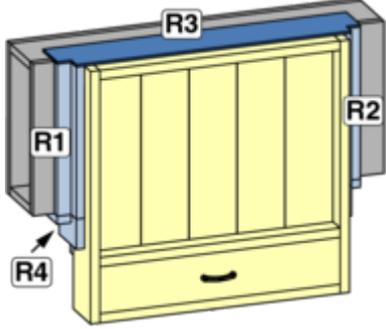
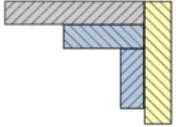
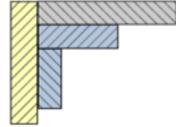
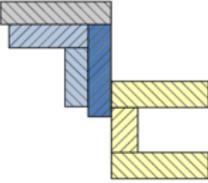
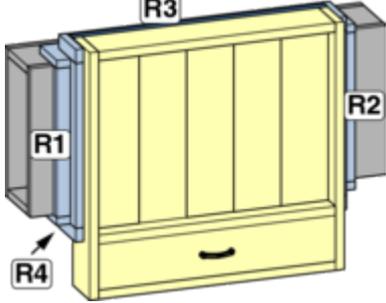
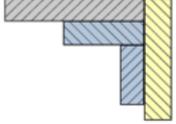
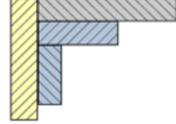
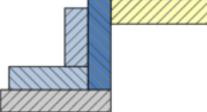
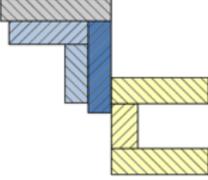
### Gaines d'extraction de fumée avec avis techniques



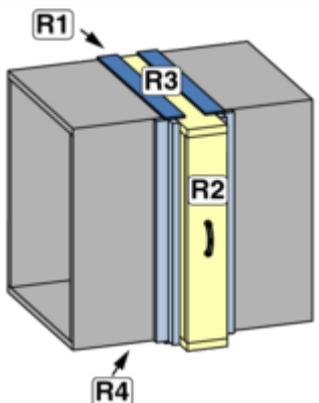
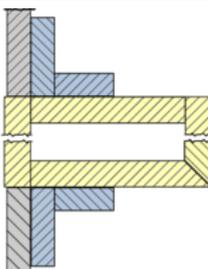
Les gaines d'évacuation des fumées assorties d'un avis technique ou procès-verbal de classement peuvent aussi être utilisées. Si le volet de désenfumage n'est pas soumis à des forces mécaniques, la stabilité fonctionnelle du volet de désenfumage n'en est pas affectée (raccordement selon le manuel de montage et d'utilisation du volet de désenfumage). Le dimensionnement de la gaine d'évacuation des fumées relève de la responsabilité du monteur et doit être approuvé par l'autorité compétente.

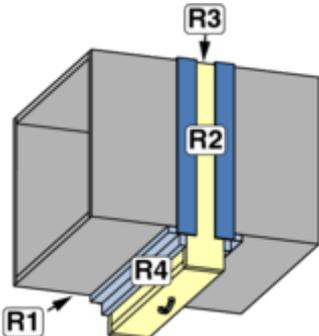
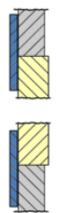
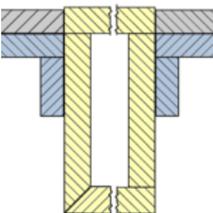
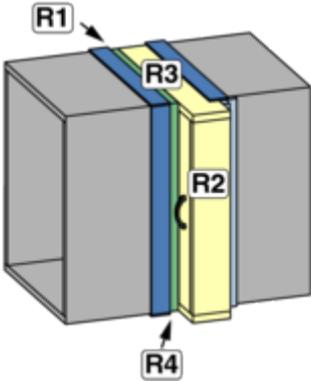
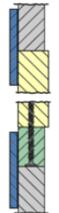
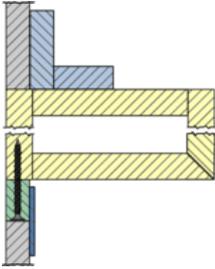
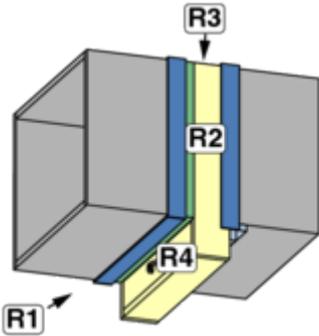
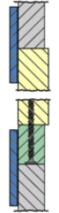
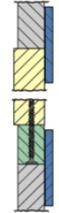
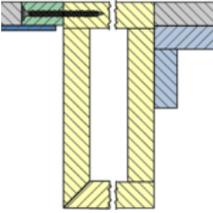
Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p>Position horizontale de l'axe, sur la gaine</p>				
Détails des profilés en V, ↪ Fig. 52				
 <p>Position horizontale de l'axe, dans la gaine</p>				
Détails des profilés en V, ↪ Fig. 53				

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
<p>Position axiale verticale, sur la gaine</p>				
Détails des profilés en V, ↪ Fig. 52				
<p>Position axiale verticale, dans la gaine</p>				
Détails des profilés en V, ↪ Fig. 53				
Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
<p>Position axiale horizontale, dans la gaine, Caisson du volet = taille de la gaine</p>				
Détails des profilés en V, ↪ Fig. 53			↪ Fig. 48 - Fig. 50	
<p>Position axiale verticale, dans la gaine, Caisson du volet = taille de la gaine</p>				
Détails des profilés en V, ↪ Fig. 53			↪ Fig. 48 - Fig. 50	

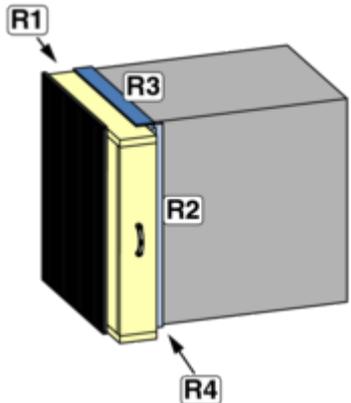
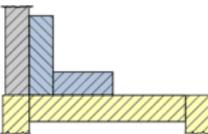
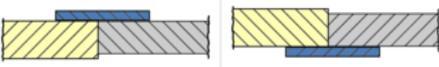
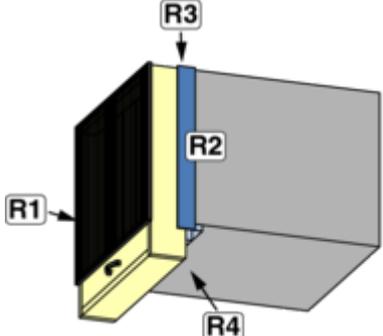
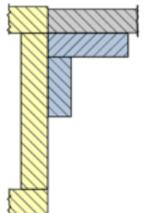
Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p>Position axiale verticale, dans la gaine, Caisson du volet &gt; taille de la gaine</p>				
	Détails des profilés en V, ↪ Fig. 53		↪ Fig. 48 - Fig. 49	↪ Fig. 55
 <p>Position axiale verticale, dans la gaine, Caisson du volet &gt; taille de la gaine</p>				
	Détails des profilés en V, ↪ Fig. 53		↪ Fig. 54	↪ Fig. 55

5.7.1.3 Dans une gaine horizontale

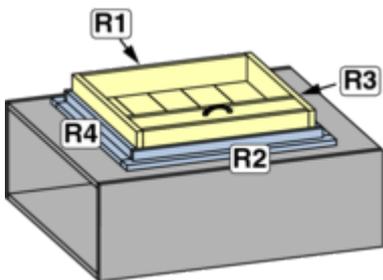
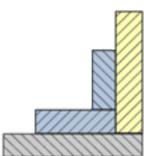
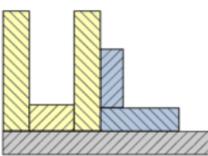
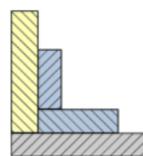
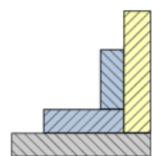
Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p>Couvercle sur la face avant (recommandé) Position axiale horizontale</p>				
	↪ Fig. 48 - Fig. 49	↪ Fig. 52	↪ Fig. 48 - Fig. 49	

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p>Couvercle sur la face avant (recommandé) Position axiale verticale</p>				
	<p>↪ Fig. 48 - Fig. 49 Système de suspension ↪ Fig. 58</p>			<p>↪ Fig. 52</p>
 <p>Couvercle standard Position axiale horizontale</p>				
	<p>Contre-cadre de raccordement supplémentaire nécessaire du côté commande (représenté en vert, sur site) ↪ Fig. 48 - Fig. 52</p>			
 <p>Couvercle standard Position axiale verticale</p>				
	<p>Contre-cadre de raccordement supplémentaire nécessaire du côté commande (représenté en vert, sur site) ↪ Fig. 48 - Fig. 52 Système de suspension ↪ Fig. 57</p>			

5.7.1.4 À la fin de la ligne horizontale

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p>Couvercle sur la face avant (recommandation), position de l'axe vertical Grille de protection nécessaire</p>	 <p>↪ Fig. 48 - Fig. 49</p>	 <p>↪ Fig. 52</p>	 <p>↪ Fig. 48 - Fig. 49</p>	
 <p>Couvercle standard (recommandation), position de l'axe vertical Grille de protection nécessaire</p>		 <p>↪ Fig. 48 - Fig. 49</p>		 <p>↪ Fig. 52</p>

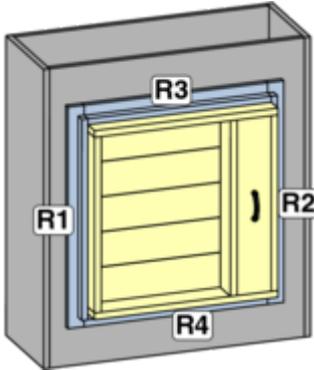
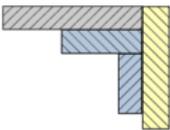
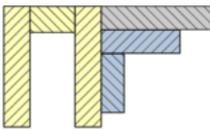
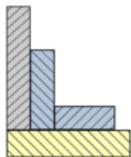
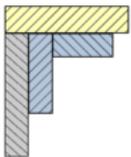
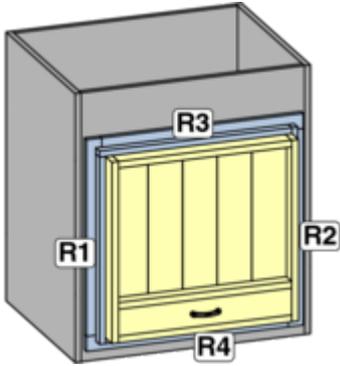
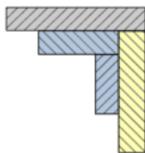
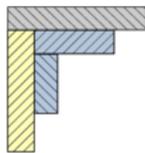
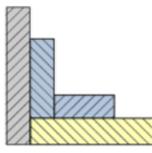
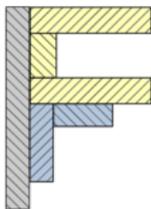
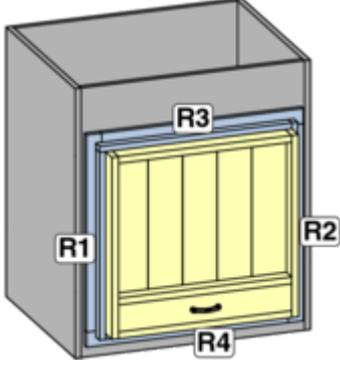
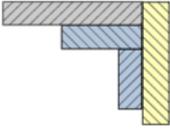
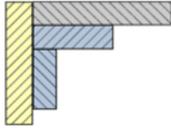
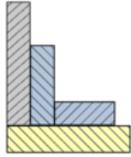
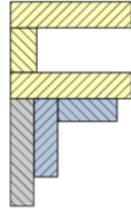
5.7.1.5 Sur une gaine horizontale

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p>sur la gaine</p>				
Détails des profilés en V, ↪ Fig. 52				

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
<p>Caisson du volet affleurant le câble des deux côtés (R1+R2)</p>				
	↪ Fig. 48 - Fig. 49		Détails des profilés en V, ↪ Fig. 52	
<p>Caisson du volet affleurant le câble d'un côté (R1)</p>				
	↪ Fig. 48 - Fig. 49	↪ Fig. 55	Détails des profilés en V, ↪ Fig. 52	
<p>Caisson du volet avec débordement des deux côtés (R1+R2)</p>				
	↪ Fig. 54	↪ Fig. 55	Détails des profilés en V, ↪ Fig. 52	

## 5.7.1.6 Sur gaine verticale

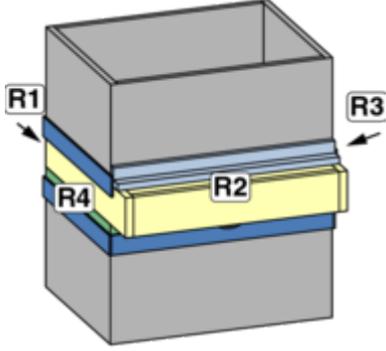
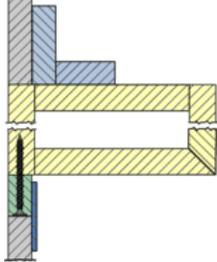
Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
<p>Position horizontale de l'axe, sur la gaine</p>				
	Détails des profilés en V, ↪ Fig. 52			

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p data-bbox="145 692 584 781">Position horizontale de l'axe, dans la gaine</p>				
<p data-bbox="842 483 1262 517">Détails des profilés en V, ↗ Fig. 53</p>				
 <p data-bbox="145 1182 584 1216">Position axiale verticale, sur la gaine</p>				
<p data-bbox="842 1032 1262 1066">Détails des profilés en V, ↗ Fig. 52</p>				
 <p data-bbox="172 1615 557 1675">Position axiale verticale, dans la gaine</p>				
<p data-bbox="842 1467 1262 1500">Détails des profilés en V, ↗ Fig. 53</p>				

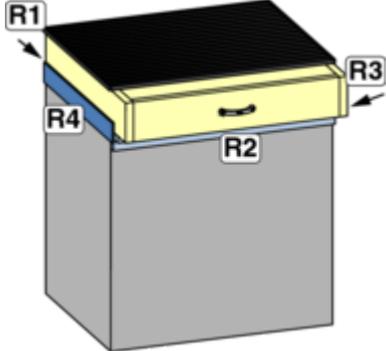
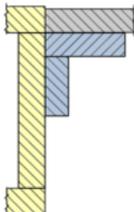
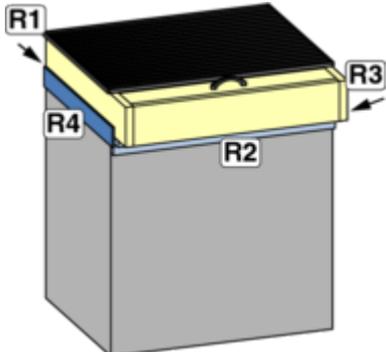
Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
<p>Position horizontale de l'axe, sur la gaine Caisson du volet = taille de la gaine</p>				
	↪ Fig. 48 - Fig. 49		Détails des profilés en V, ↪ Fig. 52	
<p>Position axiale verticale, dans la gaine, Caisson du volet = taille de la gaine</p>				
	↪ Fig. 48 - Fig. 49		Détails des profilés en V, ↪ Fig. 53	

## 5.7.1.7 Dans une ligne verticale

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
<p>Couvercle sur la face avant (recommandation)</p>				
	↪ Fig. 48 - Fig. 49	↪ Fig. 52	↪ Fig. 48 - Fig. 49	

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p>Couvercle standard Le côté commande peut être placé en bas ou en haut</p>				
<p>Cadre de raccordement supplémentaire nécessaire du côté commande (représenté en vert, sur site)</p> <p>↪ Fig. 48 - Fig. 52</p>				

5.7.1.8 À l'extrémité de la ligne verticale

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p>Couvercle sur la face avant (recommandé), Grille de protection nécessaire</p>				
<p>↪ Fig. 48 - Fig. 49</p> <p>↪ Fig. 52</p> <p>↪ Fig. 48 - Fig. 49</p>				
 <p>Couvercle standard, Grille de protection nécessaire</p>				

## 5.7.1.9 Détails du montage

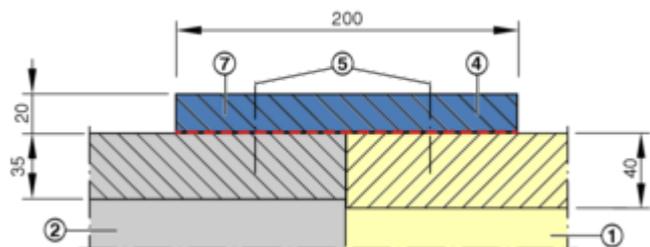


Fig. 48 : Détail de montage A1 (affleurant à l'extérieur)

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'évacuation de fumée
- 4 Raccordement Promat
- 5 Pince en fil d'acier 63/11.2/1.5
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent

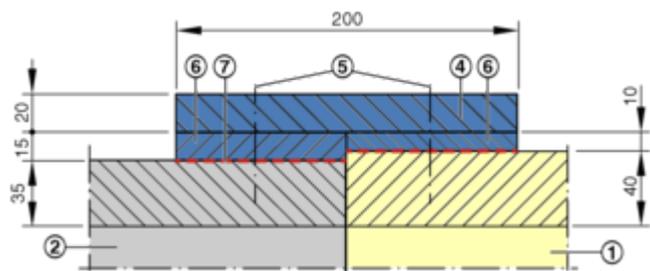


Fig. 49 : Détail de montage A2 (affleurant à l'intérieur)

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'évacuation de fumée
- 4 Raccordement Promat
- 5 Pince en fil d'acier 63/11.2/1.5
- 6 Renforcement
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent

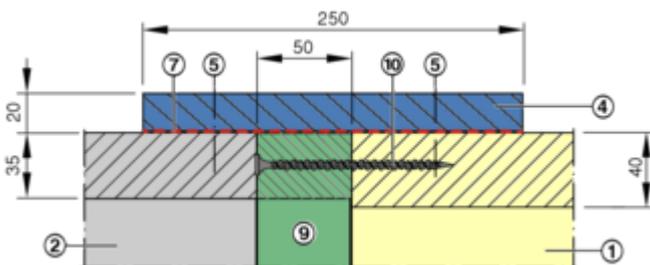


Fig. 50 : Détail de montage B1 : Contre-cadre de raccordement du côté de l'utilisation (affleurant à l'extérieur)

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'évacuation de fumée
- 4 Raccordement Promat
- 5 Pince en fil d'acier 63/11.2/1.5
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent
- 9 Raccordement du contre-cadre (à fournir par le client)
- 10 Vis pour aggloméré 5 x 90 mm ; pré-percée Ø 3,5 mm

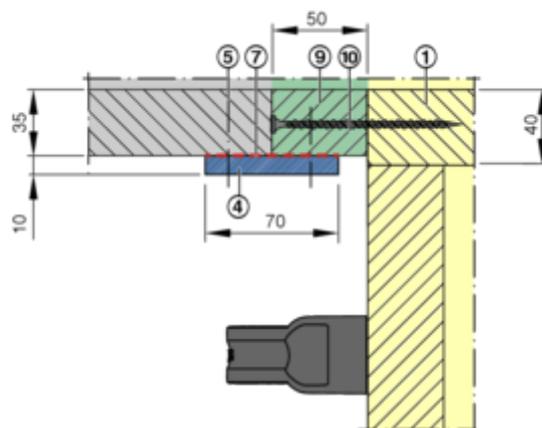


Fig. 51 : Détail de montage B1 : Contre-cadre de raccordement du côté commande (affleurant à l'intérieur), nécessaire avec le couvercle standard

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'évacuation de fumée
- 4 Raccordement Promat
- 5 Pince en fil d'acier 63/11.2/1.5
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent
- 9 Raccordement du contre-cadre (à fournir par le client)
- 10 Vis pour aggloméré 5 x 90 mm ; pré-percée Ø 3,5 mm

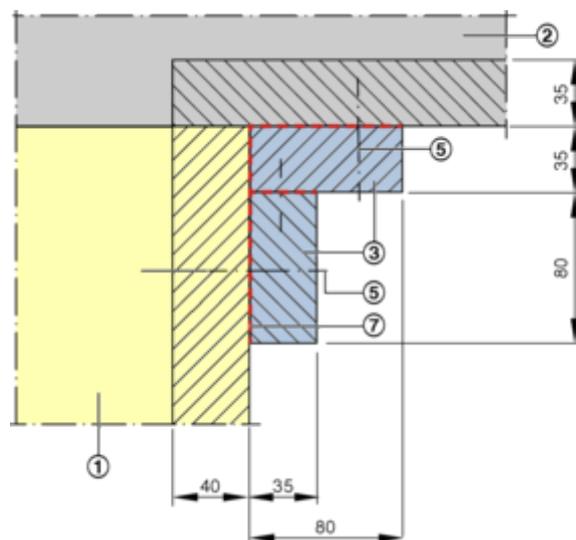


Fig. 52 : Détail de montage C1 : raccord de profilé en V

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'évacuation de fumée
- 3 Profilé en V, silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent
- 5 Pince en fil d'acier 63/11,2/1,5 mm et/ou vis pour cloisons sèches ~4x70 mm
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent

Il faut d'abord fabriquer le profilé en V, puis coller les joints et les fixer à l'aide de pincen en fil d'acier et/ou de vis pour cloisons sèches. Coller ensuite le profilé en V entre la gaine d'évacuation des fumées et le volet de désenfumage et le fixer à l'aide de pincen en fil d'acier et/ou de vis pour cloisons sèches. Coller les joints entre deux profilés en V adjacents.

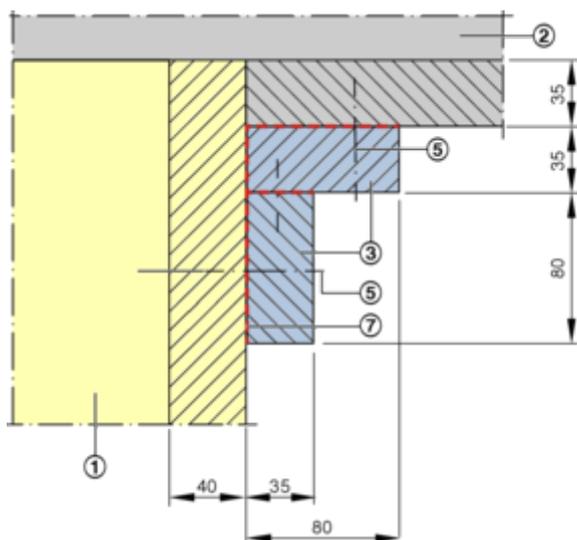


Fig. 53 : Détail de montage C2 : raccordement du profilé en V, volet dans la gaine

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'évacuation de fumée
- 3 Profilé en V, silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent
- 5 Pince en fil d'acier 63/11,2/1,5 mm et/ou vis pour cloisons sèches ~4x70 mm
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent

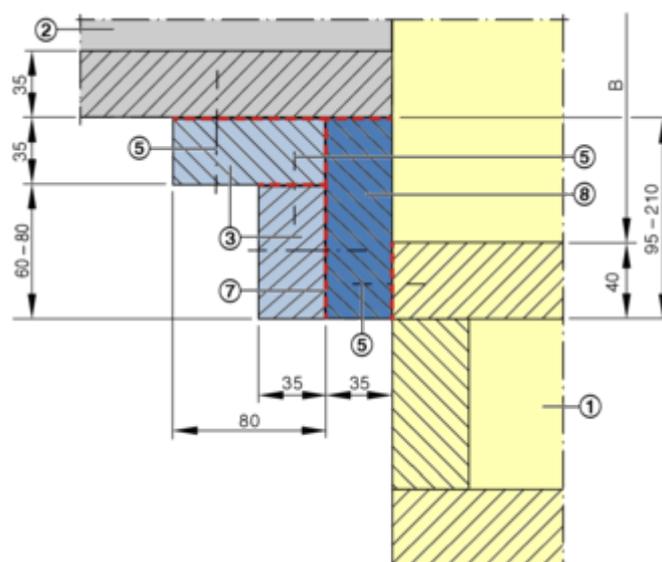


Fig. 55 : Détail du montage E : dépassement du volet du côté du servomoteur

- 1 EK-JZ (boîtier du servomoteur)
- 2 Gaine d'évacuation de fumée
- 3 Profilé en V, silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent
- 5 Pince en fil d'acier 63/11,2/1,5 mm et/ou vis pour cloisons sèches ~4x70 mm
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent
- 8 Bandes de fermeture largeur 95 - 210 mm, silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent

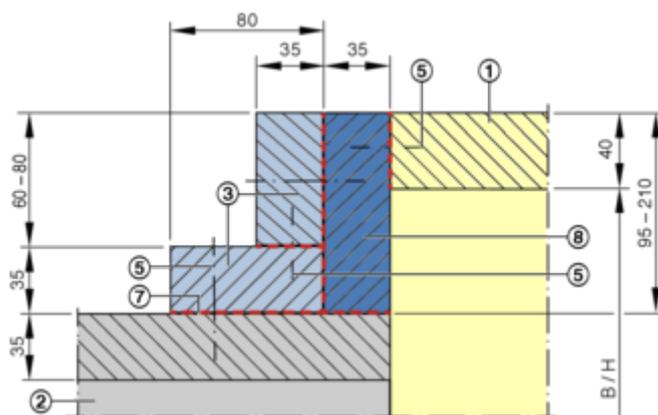


Fig. 54 : Détail de montage D : surplomb du volet

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'évacuation de fumée
- 3 Profilé en V, silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent
- 5 Pince en fil d'acier 63/11,2/1,5 mm et/ou vis pour cloisons sèches ~4x70 mm
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent
- 8 Bandes de fermeture largeur 95 - 210 mm, silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent

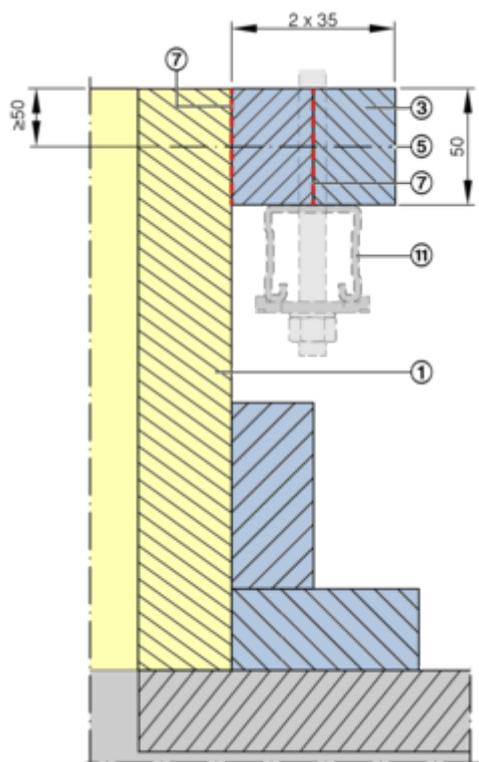


Fig. 56 : Détail du montage H : fixation de la suspension pour la position horizontale du volet

- 1 EK-JZ
- 3 Silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent
- 5 Pince en fil d'acier 63/11,2/1,5 mm et/ou vis pour cloisons sèches ~4x70 mm
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent
- 11 Suspension, ☞ 5.9 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 94

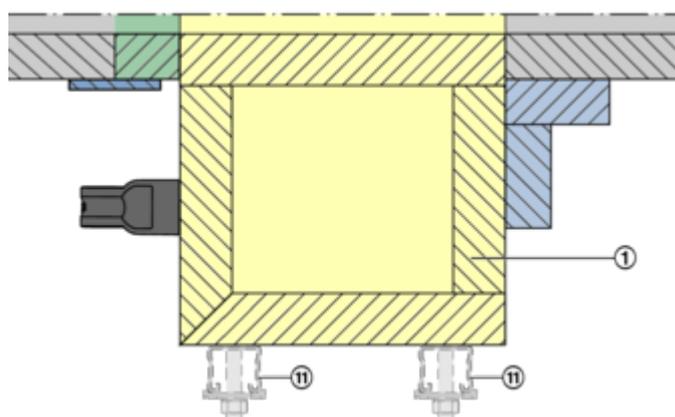


Fig. 57 : Détail du montage F1 : couvercle standard du boîtier du servomoteur de la suspension

- 1 EK-JZ (boîtier du servomoteur)
- 3 Silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent
- 5 Pince en fil d'acier 63/11,2/1,5 mm et/ou vis pour cloisons sèches ~4x70 mm
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent
- 11 Suspension, ☞ 5.9 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 94

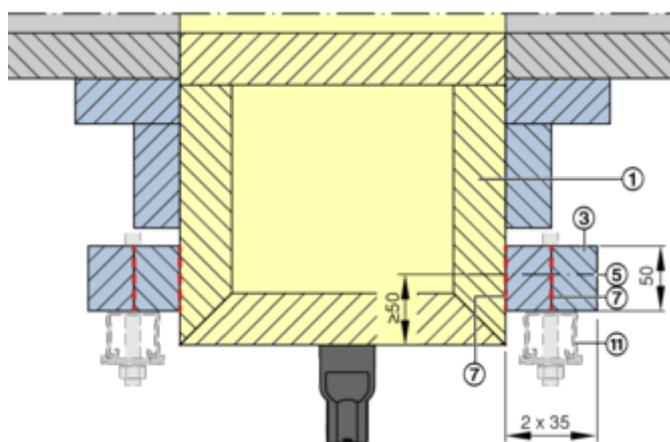


Fig. 58 : Détail du montage F2 : couvercle du boîtier du servomoteur de la suspension (caractéristique de commande S)

- 1 EK-JZ (boîtier du servomoteur)
- 3 Silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent
- 5 Pince en fil d'acier 63/11,2/1,5 mm et/ou vis pour cloisons sèches ~4x70 mm
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent
- 11 Suspension, ☞ 5.9 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 94

## 5.7.2 Gaine d'évacuation des fumées en tôle d'acier (isolée thermiquement)

### 5.7.2.1 Construction de la gaine

Gaines d'évacuation des fumées à isolation thermique testées conformément à la norme EN 1366-8 (gaines d'évacuation des fumées pour plusieurs sections).

Les produits suivants peuvent être utilisés à cette fin.

Gaine d'évacuation de fumée	- Gaine en tôle d'acier testée conformément à la norme EN 1366-8, par exemple de Flame Shield
Isolation	- Conlit® DuctBoard, Conlit® FireBoard, ROCKWOOL® Fire Duct Panel
Colle	- Conlit® Fix, Conlit® Fix Cold, FIREPRO® Glue
Habillage	- FIREPRO® DuctRock Black Alu Foil Tape

Le volet de désenfumage est raccordé conformément à la documentation du fabricant, Flame Shield ou ROCKWOOL.

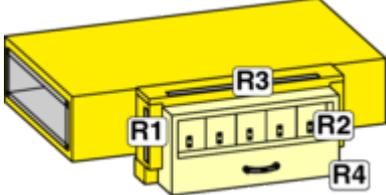
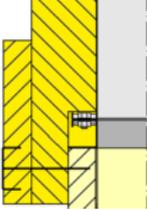
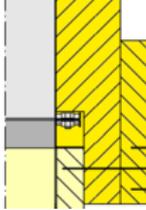
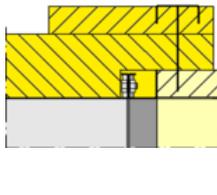
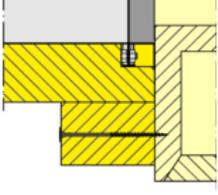
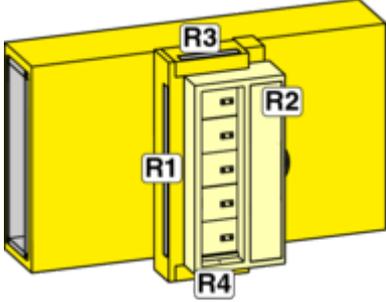
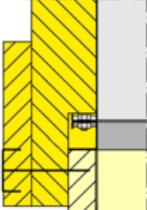
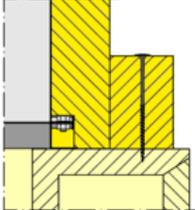
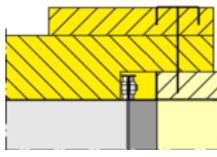
**Gaines d'extraction de fumée avec avis techniques**



Les gaines d'évacuation des fumées assorties d'un avis technique ou procès-verbal de classement peuvent aussi être utilisées. Si le volet de désenfumage n'est pas soumis à des forces mécaniques, la stabilité fonctionnelle du volet de désenfumage n'en

est pas affectée (raccordement selon le manuel de montage et d'utilisation du volet de désenfumage). Le dimensionnement de la gaine d'évacuation des fumées relève de la responsabilité du monteur et doit être approuvé par l'autorité compétente.

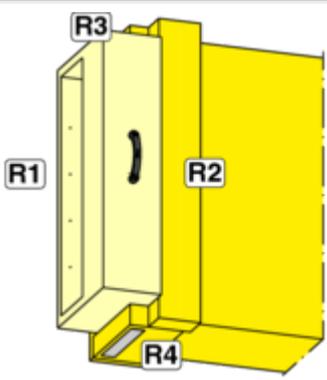
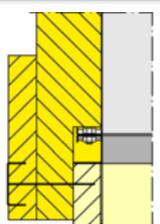
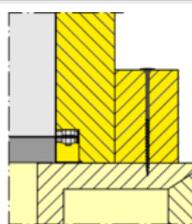
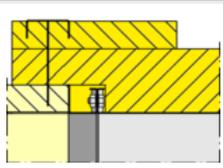
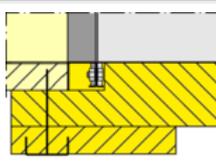
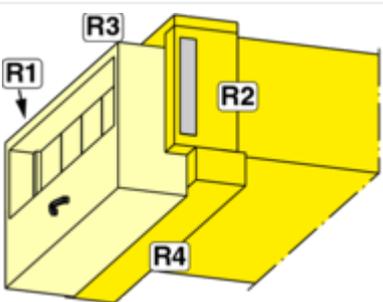
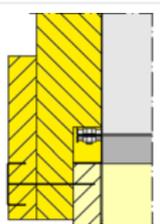
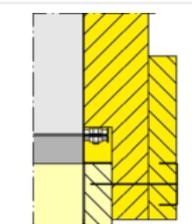
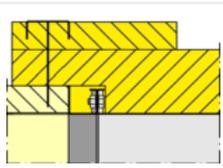
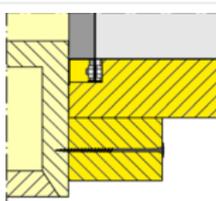
**5.7.2.2 Sur une gaine horizontale**

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p>Position horizontale de l'axe, sur la gaine</p>				
	↙ – ↘ Fig. 59 – Fig. 60			↙ Fig. 61
 <p>Position axiale verticale, sur la gaine</p>				
	↙ – ↘ Fig. 59 – Fig. 60	↙ Fig. 61	↙ – ↘ Fig. 59 – Fig. 60	

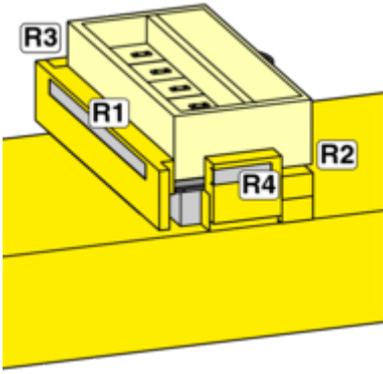
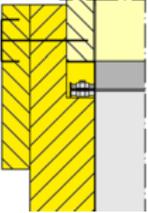
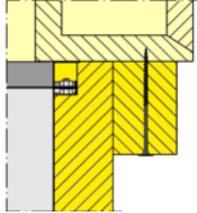
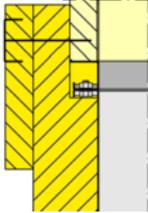
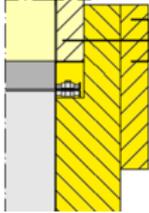
## 5.7.2.3 Dans une gaine horizontale

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
<p data-bbox="188 837 421 869">Montage horizontal</p>				
	-  Fig. 59 - Fig. 60	Fig. 61	-  Fig. 59 - Fig. 60	

5.7.2.4 À l'extrémité d'une gaine horizontale

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
 <p>Montage horizontal</p>	 <p>↙ – ↘ Fig. 59 – Fig. 60</p>	 <p>↘ Fig. 61</p>	 <p>↙ – ↘ Fig. 59 – Fig. 60</p>	
 <p>Montage vertical</p>			 <p>↙ – ↘ Fig. 59 – Fig. 60</p>	 <p>↘ Fig. 61</p>

## 5.7.2.5 Sur une gaine horizontale

Version	Profilé en V R1	Profilé en V R2	Profilé en V R3	Profilé en V R4
	 <p data-bbox="544 577 751 645">↙ – ↘ Fig. 59 – Fig. 60</p>	 <p data-bbox="818 577 935 611">↘ Fig. 61</p>		 <p data-bbox="1058 577 1390 611">↙ – ↘ Fig. 59 – Fig. 60</p>

5.7.2.6 Détails du montage

Détail A

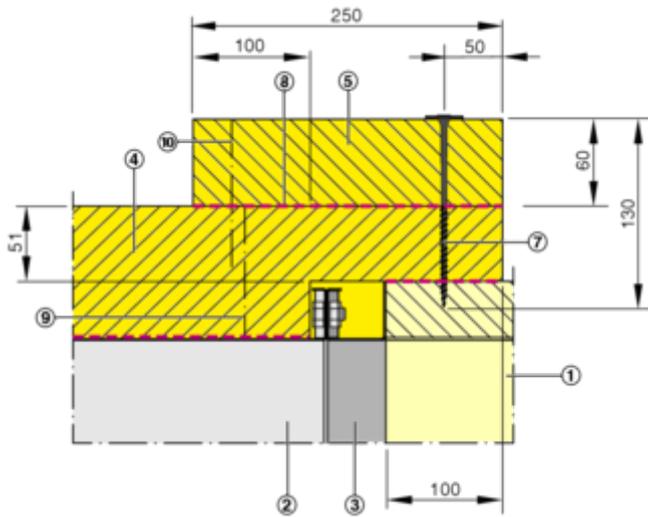


Fig. 59 : Détail A1 tous les côtés sauf le boîtier du servomoteur

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'évacuation des fumées en acier, raccordement ↪ Fig. 62
- 3 Contre-cadre de raccordement
- 4 Isolation de la gaine d'évacuation des fumées
- 5 Isolation EK-JZ
- 7 Vis pour aggloméré 5x130 avec rondelle
- 8 Colle
- 9 Pince à souder (Clip-Pin 30 D / 2,7 L / 92,0 v / v /SI) ou équivalent
- 10 Vis pour laine minérale

Détail A2

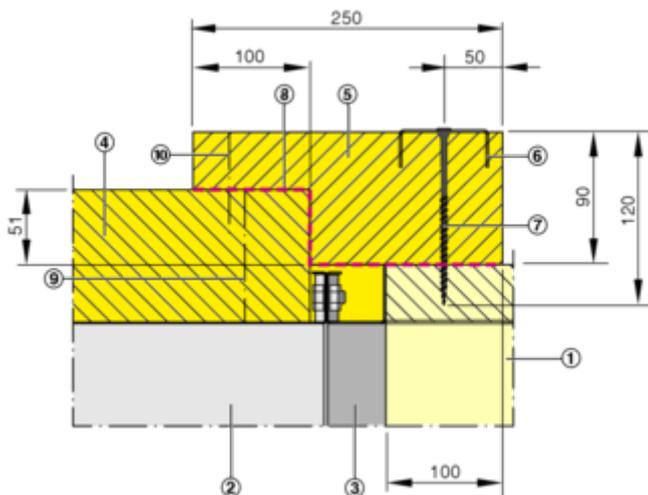


Fig. 60 : Détail A2 (alternative)

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'évacuation des fumées en acier, raccordement ↪ Fig. 62
- 3 Contre-cadre de raccordement
- 4 Isolation de la gaine d'évacuation des fumées

- 5 Isolation EK-JZ
- 6 Profilé en U 60x25x1,5
- 7 Vis pour aggloméré 5x120
- 8 Colle
- 9 Pince à souder (Clip-Pin 30 D / 2,7 L / 92,0 v / v /SI) ou équivalent
- 10 Vis pour laine minérale

Détail B

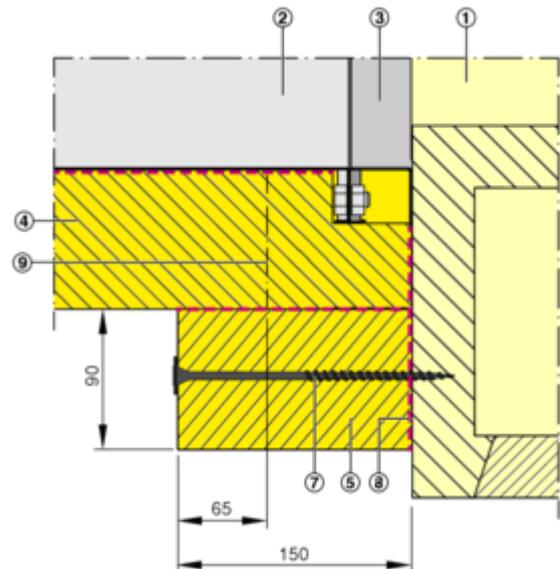


Fig. 61 : Détail B, raccordement du boîtier du servomoteur

- 1 EK-JZ (couverture sur la face avant)
- 2 Gaine d'évacuation des fumées en acier, raccordement ↪ Fig. 62
- 3 Contre-cadre de raccordement
- 4 Isolation de la gaine d'évacuation des fumées
- 5 Isolation EK-JZ
- 7 Vis pour aggloméré 6x180 mm avec rondelle
- 8 Colle
- 9 Pince à souder (Clip-Pin 30 D / 2,7 L / 92,0 v / v /SI) ou équivalent

## Détail C

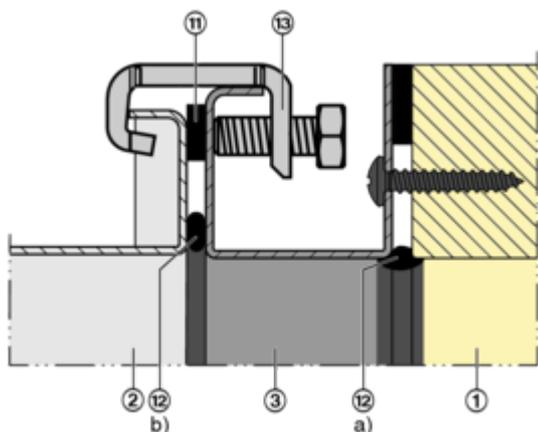
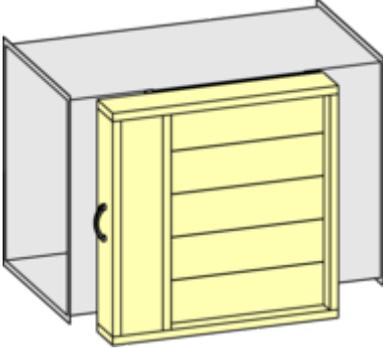
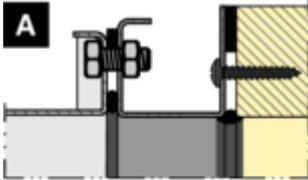
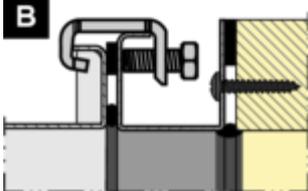
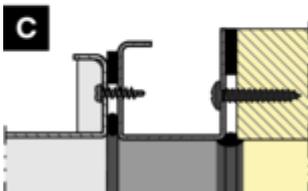
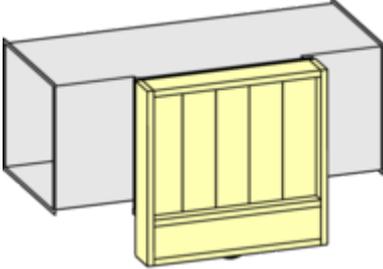


Fig. 62 : Détail C, raccordement gaine d'évacuation des fumées en acier, (illustrée sans isolation)

- 1 EK-JZ
- 2 gaine d'évacuation des fumées en tôle d'acier

## 5.8 Conduit de désenfumage (simple)

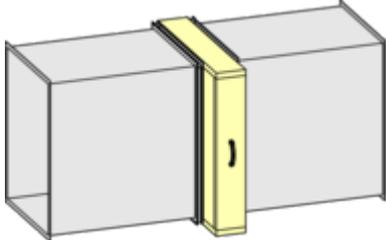
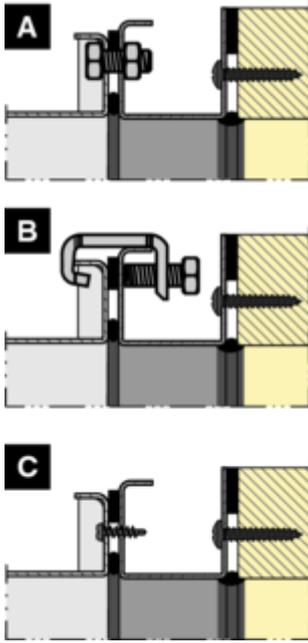
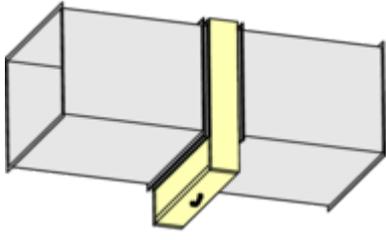
### 5.8.1 Sur une gaine horizontale

Version	Options de raccordement
 <p>Montage horizontal</p>	  
 <p>Montage vertical Système de suspension ↪ Fig. 67</p>	<p>Plus d'informations ↪ 5.8.5 « Détails du montage » à la page 92</p>

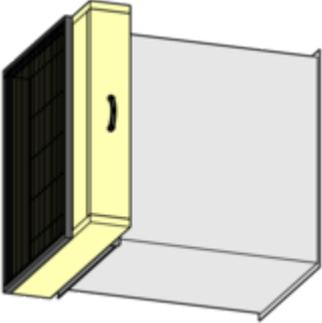
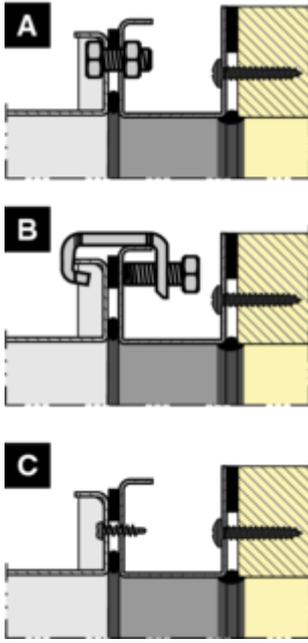
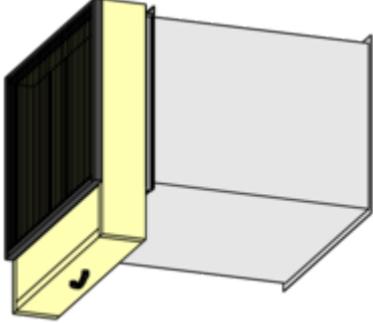
- 3 Contre-cadre (accessoire)
- 11 lame d'étanchéité Kerafix t=2
- 12 joint intumescent (pulvérisable)
- 13 Raccord à vis, collier de serrage ou vis autota-  
raudeuse ↪ 5.8.5 « Détails du montage »  
à la page 92

1. ▶ Coller la lame d'étanchéité Kerafix (11) sur la bride du cadre de raccordement.
2. ▶ Appliquer le joint intumescent (12a) entre l'EK-JZ et le cadre de raccordement avant de raccorder les gaines d'évacuation des fumées. Appliquer ensuite le joint intumescent (12b) tout autour de la bride du cadre de raccordement. Veillez à ce qu'il soit bien fermé !
3. ▶ Raccorder et visser le conduit d'extraction des fumées.

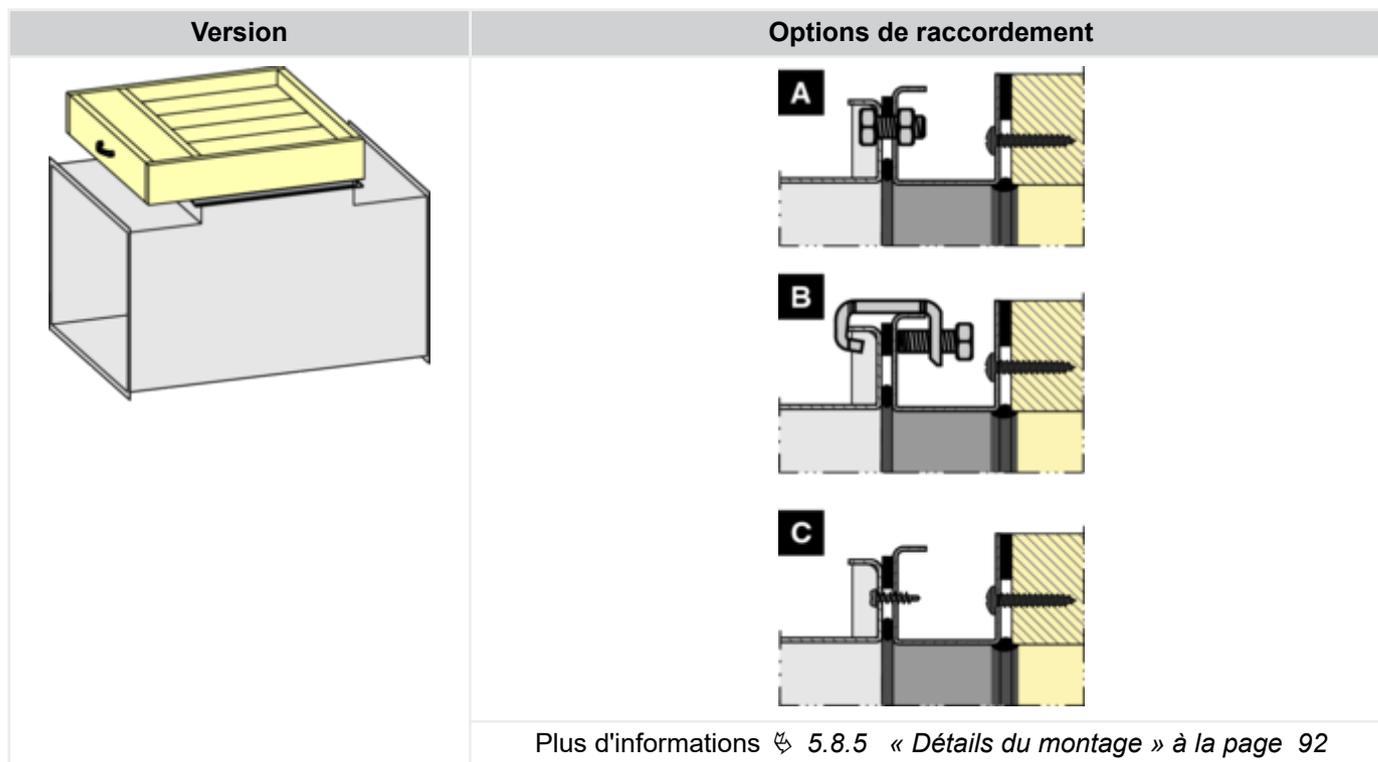
### 5.8.2 Dans une gaine horizontale

Version	Options de raccordement
 <p data-bbox="252 656 480 685">Montage horizontal</p>	
 <p data-bbox="268 992 464 1021">Montage vertical</p> <p data-bbox="161 1037 568 1066">Système de suspension ↪ Fig. 67</p>	<p data-bbox="660 1014 1457 1043">Plus d'informations ↪ 5.8.5 « Détails du montage » à la page 92</p>

### 5.8.3 À la fin de la ligne horizontale

Version	Options de raccordement
 <p data-bbox="252 1603 480 1632">Montage horizontal</p>	
 <p data-bbox="268 2004 464 2033">Montage vertical</p> <p data-bbox="161 2049 568 2078">Système de suspension ↪ Fig. 67</p>	<p data-bbox="660 1917 1457 1946">Plus d'informations ↪ 5.8.5 « Détails du montage » à la page 92</p>

## 5.8.4 Sur une gaine horizontale



## 5.8.5 Détails du montage

Nous recommandons d'utiliser la conception propre à la ligne.

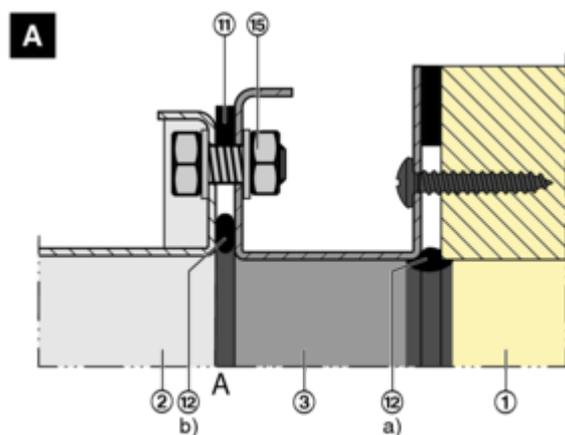


Fig. 63 : Joint d'angle du contre-cadre

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier
- 3 Contre-cadre (accessoire)
- 11 Lame d'étanchéité Kerafix t=2
- 12 Joint intumescent (pulvérisable), en option selon les spécifications du fabricant de gaines
- 13 Vis, rondelles, écrou M8

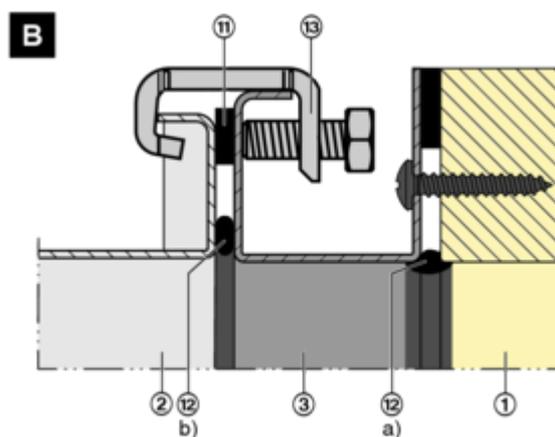


Fig. 64 : Raccordement du cadre de raccordement - gaine d'évacuation des fumées

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier
- 3 Contre-cadre (accessoire)
- 11 Lame d'étanchéité Kerafix t=2
- 12 Joint intumescent (pulvérisable), en option selon les spécifications du fabricant de gaines
- 13 Collier de gaine

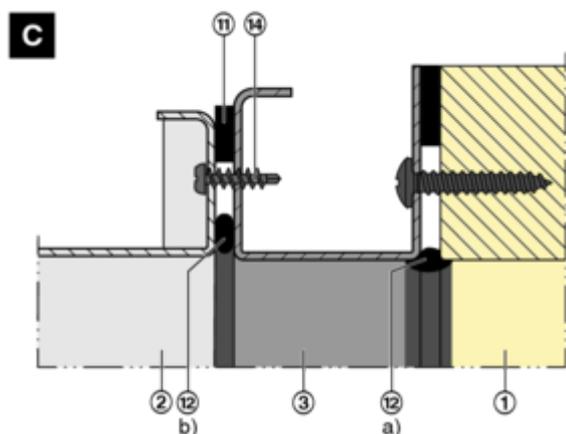


Fig. 65 : Raccordement du cadre de raccordement - gaine d'évacuation des fumées

- 1 EK-JZ
- 2 Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier
- 3 Contre-cadre (accessoire)
- 11 Lame d'étanchéité Kerafix t=2
- 12 Joint intumescent (pulvérisable, sur site), en option selon les spécifications du fabricant de gaines
- 13 Collier de gaine

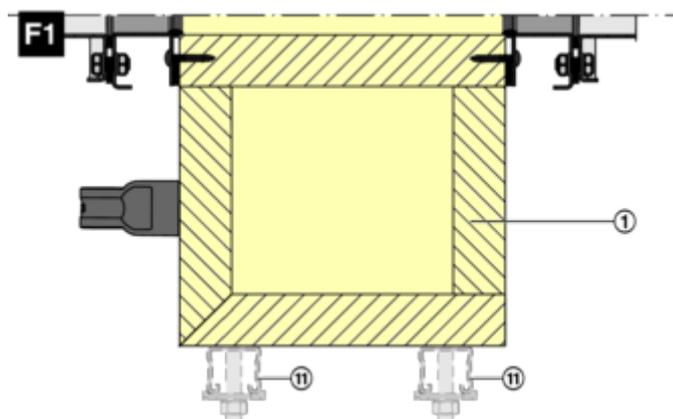


Fig. 66 : Détail du montage F1 : couvercle standard du boîtier du servomoteur de la suspension

- 1 EK-JZ (boîtier du servomoteur)
- 3 Silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent
- 5 Pince en fil d'acier 63/11,2/1,5 mm et/ou vis pour cloisons sèches ~4x70 mm
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent
- 11 Suspension, ⌀ 5.9 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 94

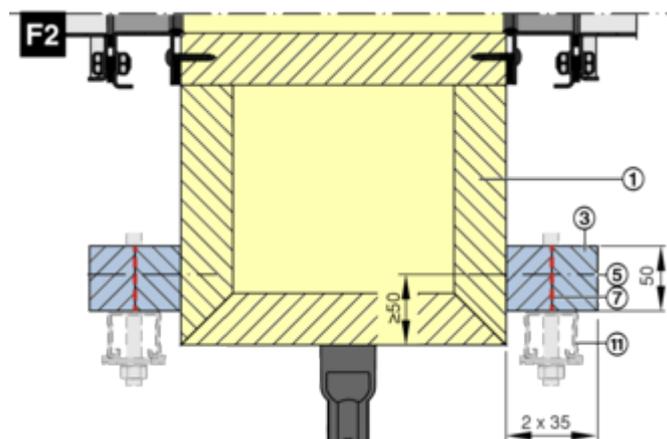


Fig. 67 : Détail du montage F2 : couvercle du boîtier du servomoteur de la suspension (caractéristique de commande S)

- 1 EK-JZ (boîtier du servomoteur)
- 3 Silicate de calcium : panneau ignifuge Promatect LS35, AD40, L500 ou équivalent
- 5 Pince en fil d'acier 63/11,2/1,5 mm et/ou vis pour cloisons sèches ~4x70 mm
- 7 Colle, Promat K48 ou équivalent
- 11 Suspension, ⌀ 5.9 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 94

## 5.9 Suspension du volet de désenfumage

### 5.9.1 Informations générales

Il est possible de suspendre les volets de désenfumage à des plafonds pleins à l'aide de tiges filetées de taille adéquate. Le système de suspension ne doit toutefois soutenir que le poids du volet de désenfumage.

Suspendre séparément les gaines.

Les systèmes de suspension de plus de 1,5 m exigent une isolation ignifuge.

#### Taille des tiges filetées

Filetage	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Fmax (N) par tige filetée	219	348	505	690	942	1470
Charge maximale par tige filetée en kg	22	35	52	70	96	150

### 5.9.2 Fixation de l'ensemble au plafond

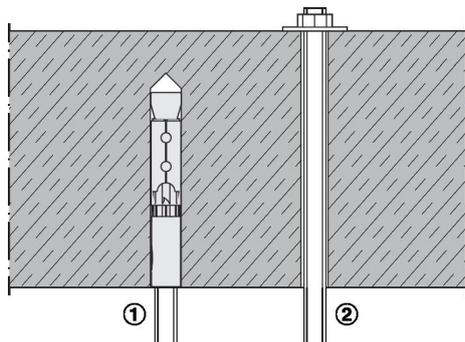


Fig. 68 : Fixation au plafond

- 1 Ancrage résistant au feu (avec certificat de conformité)
- 2 Installation par insertion

Utiliser uniquement des ancrages en acier résistants au feu, avec certificat de conformité. Des tiges filetées peuvent être utilisées à la place d'ancrages. Il faut les fixer à l'aide d'écrous et de rondelles.

### 5.9.3 Suspension du volet de désenfumage

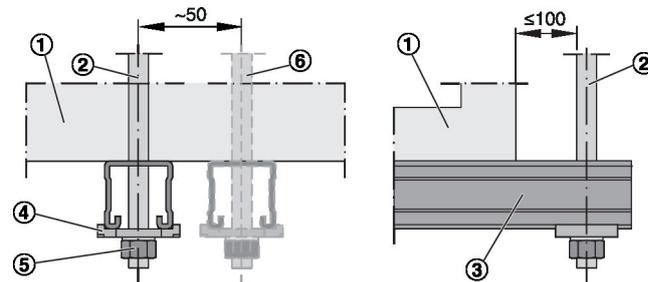


Fig. 69 : Suspension du volet de désenfumage

- ① Volet de désenfumage
- ② Tige filetée ↪ « Taille des tiges filetées » à la page 94
- ③ Rail profilé Hilti MT 50, MQ 41/3 ou équivalent
- ④ Plaque de fixation Hilti MQZ-L ou équivalent
- ⑤ Écrou en acier galvanisé
- ⑥ 2ème suspension (seulement si nécessaire)

## 6 Cadre de raccordement, grille d'extrémité, trappe de visite

### 6.1 Raccordement du contre-cadre

Placer le contre-cadre sur l'EK-JZ et marquer ou percer directement. Fixer le contre-cadre de raccordement au moyen de vis  $\varnothing 5 \times 50$  mm (fournies) à l'EK-JZ (pré-perçage  $\varnothing 3.5$  mm).

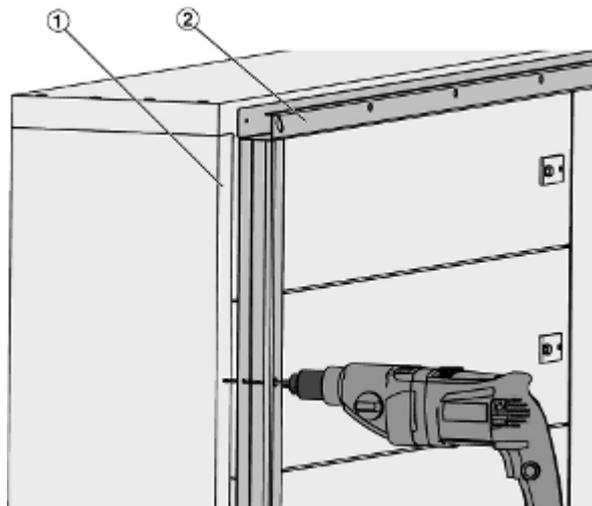


Fig. 70 : Raccordement du contre-cadre

- ① EK-JZ
- ② Contre-cadre de raccordement (en option), voir code de commande des accessoires 1 (F)

Comme les gaines peuvent se dilater et les cloisons se déformer en cas d'incendie, il est recommandé d'utiliser des raccords flexibles pour connecter le volet aux gaines d'extraction de fumée en tôle d'acier. Il convient donc d'utiliser des raccords flexibles répondant aux mêmes spécifications que pour la gaine d'évacuation des fumées en tôle d'acier. Suivre impérativement les instructions du fabricant.

### 6.2 Trappe de visite

L'intérieur du volet de désenfumage doit rester accessible pour la maintenance. En fonction de la configuration du montage, il peut être nécessaire de prévoir des trappes de visite supplémentaires dans les gaines de raccordement.

Grille de protection (élément additionnel)

## 6.3 Grille de protection (élément additionnel)

Si aucune gaine d'extraction de fumée n'est connectée au volet de désenfumage, une grille de protection doit être mise en place pour protéger ce côté du volet. Des grilles de protection aux dimensions nominales du volet de désenfumage sont disponibles en options. Des grilles couvrant le boîtier du servomoteur ou l'ouverture de montage sont disponibles en tant qu'accessoires ↪ *Chapitre 6.4 « Grille de protection (composants accessoires) » à la page 99.*

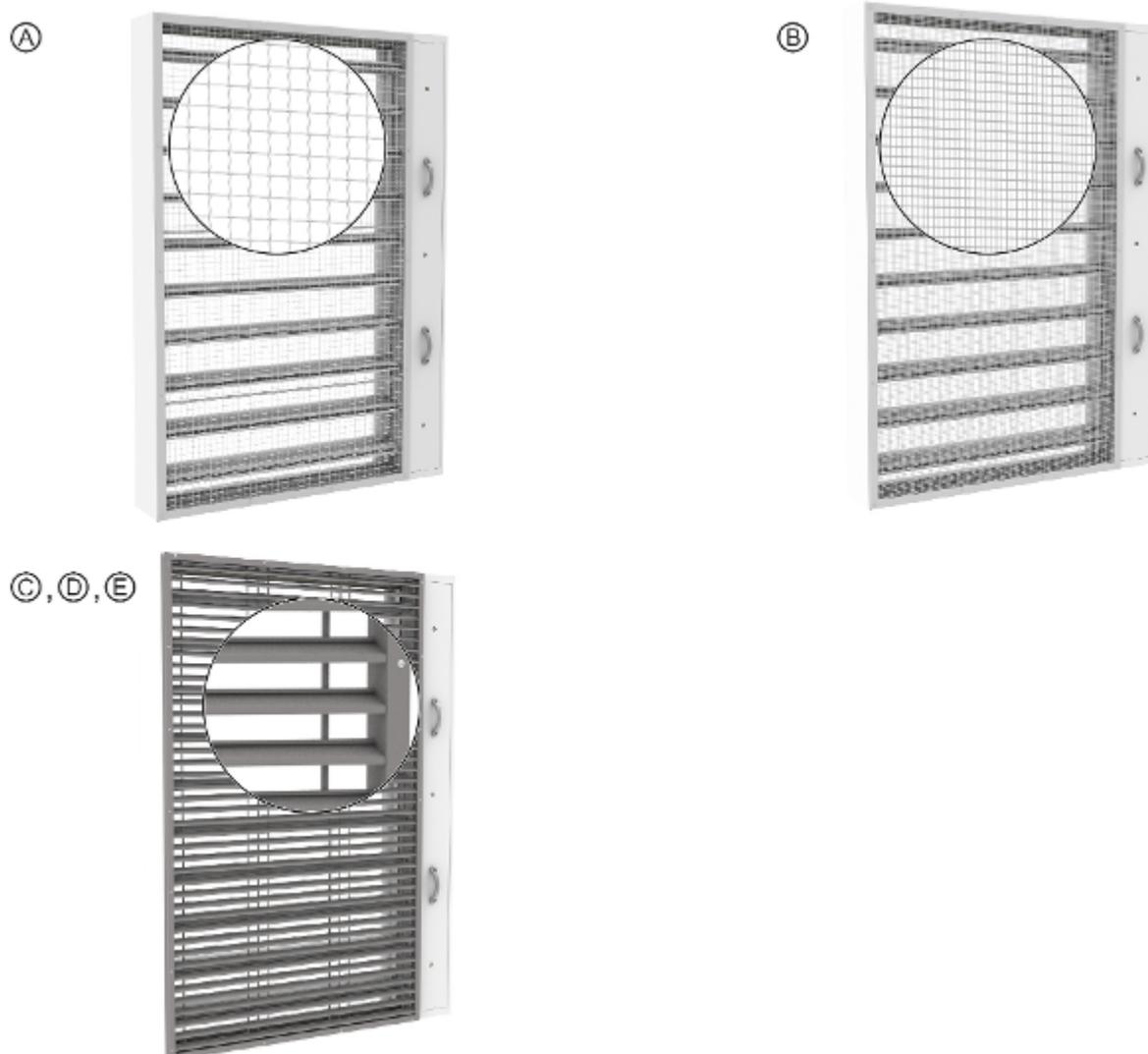


Fig. 71 : EK.-JZ Grille de protection (contre-cadre fourni)

Grille de protection	Description	Section libre
A <sup>1)</sup>	Grillage serti 20 x 20 mm	85%
B <sup>1)</sup>	Plaque perforée 10 x 10 mm	70%
C <sup>2)</sup>	Grille en aluminium avec ailettes inclinées	70%
D <sup>2)</sup>	Grille en aluminium avec grillage serti 20 x 20 mm	60%

Grille de protection	Description	Section libre
E <sup>2)</sup>	Grille en aluminium avec treillis métallique soudé 6 x 6 mm	55%
1) aucune limite de température		
2) Treillis en aluminium : jusqu'à la limite de résistance de l'aluminium, lorsque la température augmente, la résistance baisse. L'afflux d'air froid compense la perte de résistance.		

D'autres grilles sont disponibles en tant qu'accessoires

### 6.3.1 Grillage serti (A) et plaque perforée (B)

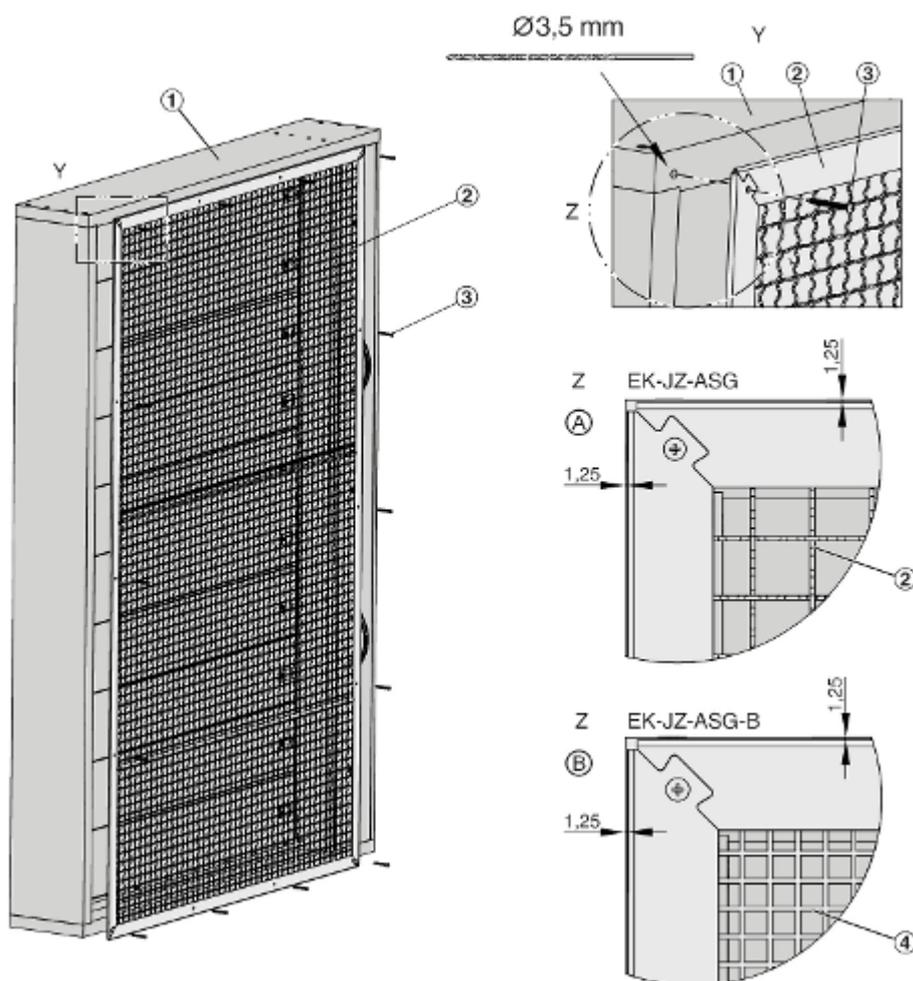


Fig. 72 : Montage d'une grille en fil métallique serti ou d'une grille en tôle perforée sur l'EK-JZ

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1 EK-JZ              | 3 Vis pour aggloméré préperçées Ø5 × 50 mm, vis de Ø3,5 mm |
| 2 Grillage serti (A) | 4 Grille en plaque perforée (B)                            |

## 6.3.2 Grille en aluminium avec ailettes inclinées (C, D, E)

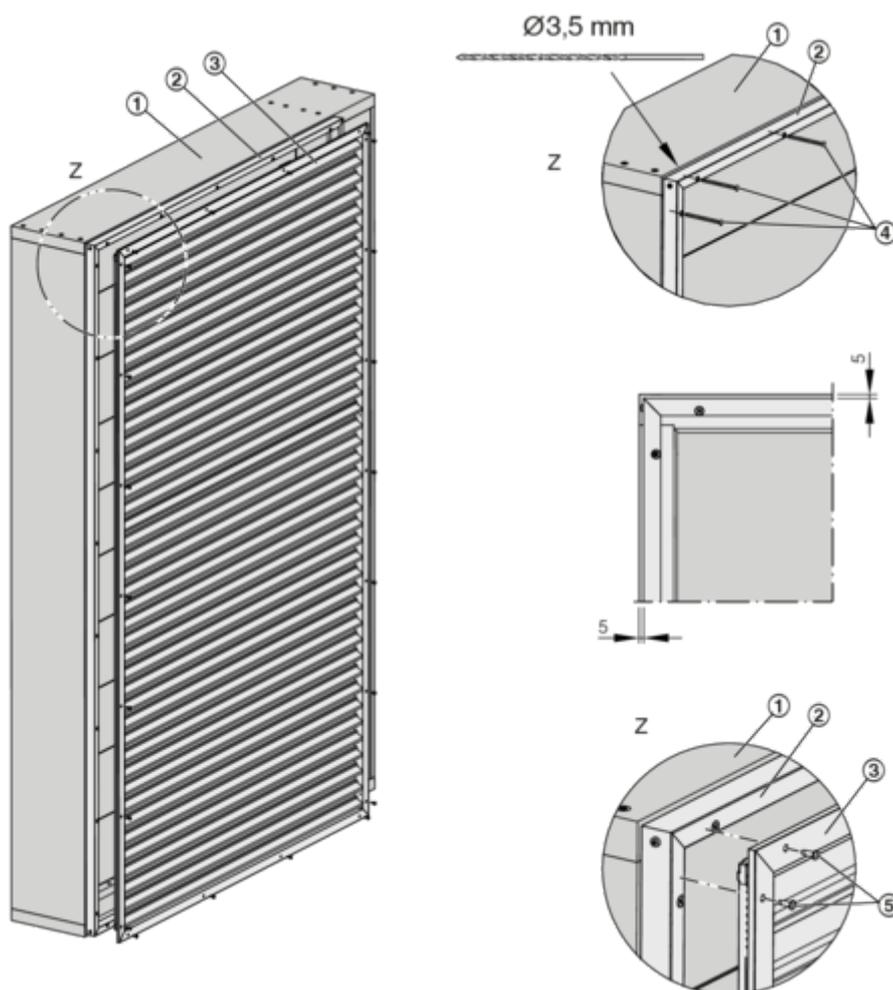


Fig. 73 : Grille de montage en aluminium à lames inclinées sur EK-JZ

- |   |                     |   |   |
|---|---------------------|---|---|
| 1 | EK-JZ               | 4 | Vis pour aggloméré prépercée $\text{Ø}5 \times 80$ mm, vis de $\text{Ø} 3,5$ mm |
| 2 | Cadre de réception  | 5 | Vis auto-perceuse $\text{Ø}4,2 \times 13$                                       |
| 3 | Grille en aluminium |   |   |

## 6.4 Grille de protection (composants accessoires)

Des grilles de protection peuvent être fournies en tant qu'accessoires si les grilles ont été commandées séparément ou si les grilles ne correspondent pas à la dimension du volet de désenfumage, par ex. pour l'installation dans une ouverture de montage d'un rebord. Les grilles AFG doivent toujours être commandées comme accessoires, en tant qu'article spécial.

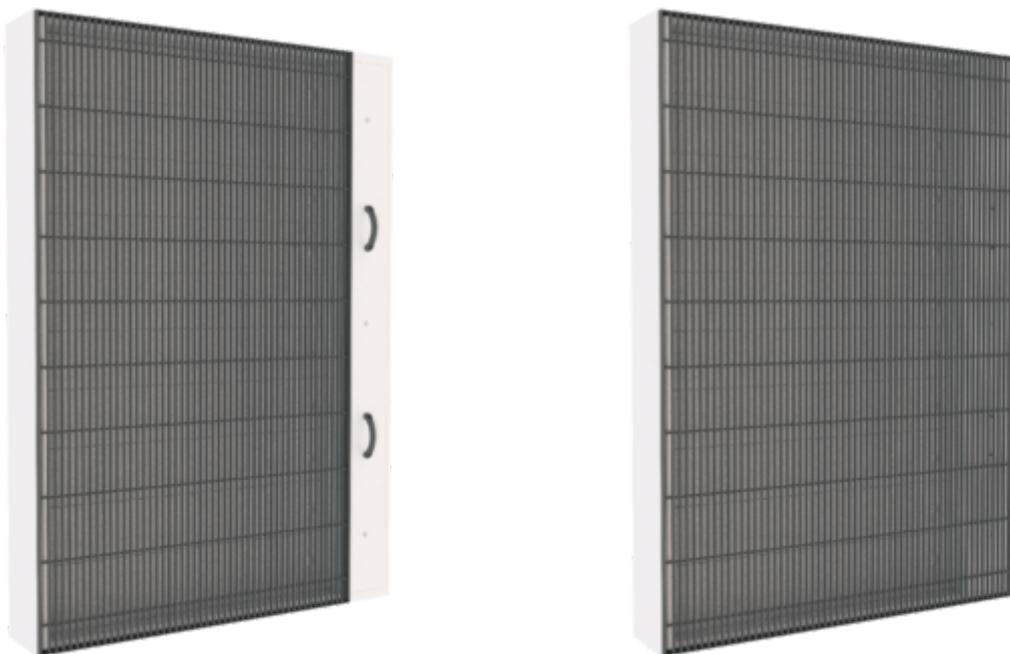


Fig. 74 : EK-JZ avec grille AFG à ailettes verticales

### EK-JZ - section libre

H - Dimen- sion EK-JZ	Nombre d'ailettes E K-JZ	EK-JZ sans grille	EK-JZ avec grille (type)						
			CG- W	CG-L	CGS	CGS-W	ECGS-S	AFG	AFG
			correspond à Fig. 71 :					Fig. 74	
			Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	25*	16,7*
430	2	70,70%	59,50%	49,10%	49,23%	41,44%	39,70%	55,71%	47,28%
630	3	73,65%	61,99%	51,15%	51,29%	43,17%	41,36%	58,04%	49,25%
830	4	75,18%	63,28%	52,21%	52,35%	44,06%	42,22%	59,24%	50,28%
1030	5	76,12%	64,07%	52,86%	53,00%	44,61%	42,75%	59,98%	50,90%
1230	6	76,75%	64,60%	53,30%	53,44%	44,98%	43,10%	60,48%	51,33%
1430	7	77,20%	64,98%	53,61%	53,76%	45,25%	43,36%	60,84%	51,63%
1630	8	77,55%	65,27%	53,85%	54,00%	45,45%	43,55%	61,11%	51,86%
1830	9	77,81%	65,49%	54,04%	54,19%	45,61%	43,70%	61,32%	52,04%
2030	10	78,03%	65,68%	54,19%	54,34%	45,73%	43,82%	61,49%	52,18%

\* Espacement des ailettes [mm]

## 6.4.1 Montage de la grille AFG sur l'EK-JZ

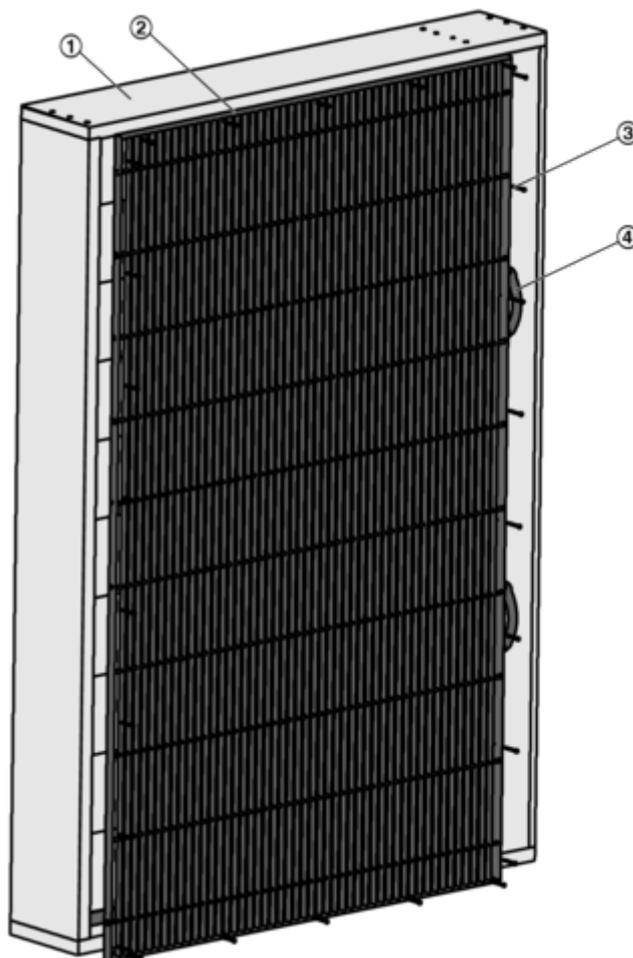


Fig. 75 : EK-JZ+grille AFG

- 1 EK-JZ
- 2 Grille AFG

- 3 Pré-percer les trous pour les vis pour aggloméré Ø5 × 50 mm, vis de Ø3,5 mm.
- 4 Poignée, pour les grilles recouvrant le boîtier du servomoteur, démonter la poignée.

**i Grille pour l'ouverture de montage**

Les grilles destinées à couvrir l'ouverture de montage doivent être fixées dans l'ouverture du rebord. A cet effet, les fixations doivent être fournies par le client, par exemple supports en aluminium ou en tôle d'acier. Les trous oblongs des supports garantissent qu'ils affleurent la surface du mur. Le rebord de l'ouverture de montage peut être recouvert de rails de plâtre, par exemple. Distance entre la grille et le rebord  $\geq 2$  mm.

## 7 Raccordement électrique

### 7.1 Notes de sécurité générales

#### Personnel :

- Électricien agréé

#### DANGER !

Risque d'électrocution! Ne touchez aucun élément sous tension ! L'équipement électrique est porteur d'une tension électrique dangereuse.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.
- Couper l'alimentation avant de travailler sur l'équipement électrique.

### 7.2 Remarques générales sur le câblage et la connexion au système centralisé de gestion des bâtiments

#### Tension électrique

- Le volet de désenfumage peut être équipé d'un servo-moteur 230 V CA ou 24 V CA/CC. Tenir compte des données de performances sur la plaque signalétique du servomoteur.
- Plusieurs servomoteurs peuvent être raccordés en parallèle tant que les données de performance et les seuils de commutation sont pris en compte.
- Réaliser les raccordements électriques selon les exemples ci-dessous.

#### Commutateur auxiliaire

- Lors de l'application, il faut s'assurer que les contacts des interrupteurs auxiliaires ne peuvent plus être utilisés dans la plage des milliampères après un câblage unique avec un courant plus élevé.
- Il est interdit de combiner une tension secteur et une très basse tension de protection pour les interrupteurs secondaires.

#### Intégrité fonctionnelle des systèmes de câblage électriques

Les systèmes de câblage électrique pour l'alimentation des volets de désenfumage, par exemple dans les systèmes de désenfumage mécaniques et les systèmes de pressurisation, doivent être conçus pour une intégrité fonctionnelle d'au moins 90 minutes. Si des systèmes de câblage électrique sont installés dans les cages d'escalier de sécurité, l'intégrité fonctionnelle doit être garantie pendant au moins 30 minutes.

#### Servomoteurs 24 V CA/CC

Des transformateurs de sécurité doivent être utilisés pour les servomoteurs. Les câbles de raccordement sont dotés de fiches. Cela garantit un raccordement rapide et sûr au système bus TROX AS-i. Pour une connexion aux terminaux, raccourcir le câble de raccordement.

#### Conduire le câble dans l'encastrement du servomoteur

Pour introduire le câble dans le boîtier du servomoteur, il faut percer un trou de la taille exacte ( $\varnothing$  câble +1 mm). Ne pas percer de trou dans le couvercle. Avant de commencer à percer, retirer le couvercle et vérifier qu'aucune pièce (module de commande par exemple) ne puisse être endommagée par le perçage.

Une décharge de traction doit être prévue.

Pour le déclenchement manuel (MA), il est recommandé d'utiliser un bornier céramique pour raccorder le câble AS-i au câble du servomoteur ou câble du module AS-i.

#### Encastrement externe pour le module de commande

L'encastrement externe ( Fig. 4 ) peut être fixé au mur à un endroit approprié. Le câblage entre le module de commande et le servomoteur du volet est réalisé sur place. Insérer les câbles électriques dans le boîtier du servomoteur à l'aide d'un trou bien ajusté (diamètre du câble +1 mm). Ne pas percer de trou dans le couvercle. Les lignes électriques entre l'encastrement externe et le volet de désenfumage doivent être conformes aux exigences relatives à l'intégrité fonctionnelle des systèmes de câblage électrique.

Une décharge de traction doit être prévue.

Pour le déclenchement manuel (MA), il est recommandé d'utiliser un bornier céramique pour raccorder le câble AS-i au câble du servomoteur ou câble du module AS-i.

### 7.3 Servomoteurs

#### Tableau des couples de rotation

Les servomoteurs EK-JZ sont conçus en fonction de la taille par rapport au couple de rotation et à l'option de commande (détail du code de commande). Les tableaux suivants peuvent être utilisés pour identifier le servomoteur correspondant. Sélectionner la taille intermédiaire avec la dimension supérieure suivante. Pour obtenir des exemples de câblage et connaître les caractéristiques techniques, consulter les pages suivantes.

## Vitesse du flux d'air amont : 15 m/s

B/H	230	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830	2030
200										
250										
300										
350										
400										
450										
500			<b>BEN/BEN-SR</b>							
550										
600		A00000082597 BEN 230 TR								
650		A00000082633 BEN 24 ST TR								
700		A00000082925 BEN 24 SR ST TR				<b>BEE/BEE-SR</b>				
750										
800										
850				A00000082634 BEE 24 ST TR						
900				A00000082596 BEE 230 TR						
950				A00000082926 BEE 24 SR ST TR						
1000								<b>BE</b>		
1050										
1100								M466DZ7 BE230-12 TR		
1150								M466DZ6 BE24-12-ST-TR		
1200										

## Vitesse du flux d'air amont : 20 m/s

B/H	230	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830	2030
200										
250										
300		<b>BEN/BEN-SR</b>								
350										
400		A00000082597 BEN 230 TR								
450		A00000082633 BEN 24 ST TR								
500		A00000082925 BEN 24 SR ST TR								
550										
600										
650										
700										
750										
800										
850										
900										
950										
1000								<b>BE</b>		
1050										
1100								BE230-12 TR		
1150								BE24-12-ST-TR		
1200										

7.3.1 B24

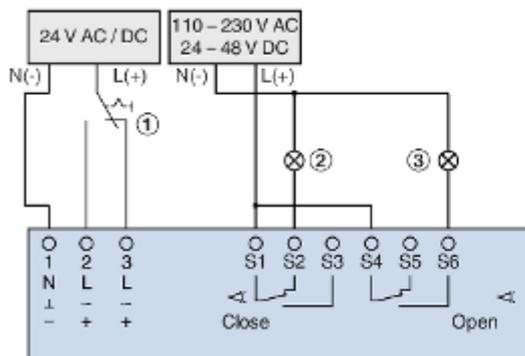


Fig. 76 : Exemple de câblage 24 V CA / CC

- ① Interrupteur d'ouverture et de fermeture, fourni par d'autres
- ② Voyant lumineux pour la position FERMÉ, fourni par d'autres
- ③ Voyant lumineux pour la position OUVERT, fourni par d'autres

Caractéristiques techniques pour servomoteurs d'ouverture/de fermeture

Détails du code de commande		B24		
Servomoteur		BEN24-ST TR	BEE24-ST TR	BE24-ST TR
Tension d'alimentation		CA 19,2...28,8 V, 50/60 Hz / CC 21,6...28,8 V, 50/60 Hz		
Consommation électrique - en cours d'exécution		3 W	2,5 W	12 W
Consommation électrique - en veille		0,1 W		0,5 W
Consommation électrique nominale		6 VA	5 VA	18 VA
		8,2 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)		8,2 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)
Couple		15 Nm	25 Nm	40 Nm
Temps de course du clapet		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)	< 60 s (90°)
Interrupteur de fin de course	Type de contact	2 contacts de commutation		
	Courant nominal	1 mA...3 A (0,5 A inductif),		1 mA...6 (0,5 A inductif),
	Tension de commutation	5 VCC...250 VCA		
	Ouvert	5°		3°
	Fermé	80°		87°
Classe de sécurité CEI		III (SELV)		
Niveau de protection		IP 54		
Température de fonctionnement		-30...55 °C		
Câble de raccordement	Servomoteur	1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène		
	Interrupteur de fin de course	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène		
Conformité CE selon		2014/30/UE, 2014/35/UE		

## 7.3.2 B230

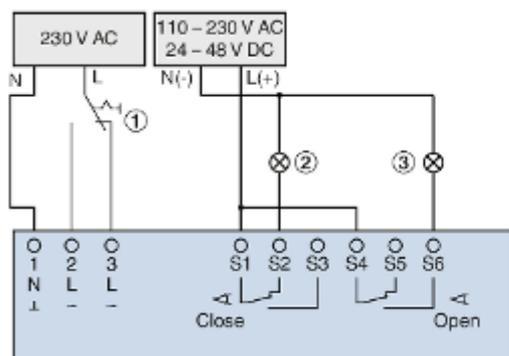


Fig. 77 : Exemple de câblage 230 V CA

- ① Interrupteur d'ouverture et de fermeture, fourni par d'autres
- ② Voyant lumineux pour la position FERMÉ, fourni par d'autres
- ③ Voyant lumineux pour la position OUVERT, fourni par d'autres

## Caractéristiques techniques pour servomoteurs d'ouverture/de fermeture

Détails du code de commande		B230		
Servomoteur		BEN230 TR	BEE230 TR	BE230 TR
Tension d'alimentation		CA 198 ... 264 V 50/60 Hz		
Consommation électrique - en cours d'exécution		4 W	3,5 W	8 W
Consommation électrique - en veille		0,4 W		0,5 W
Consommation électrique nominale		7 VA	6 VA	15 VA
		4 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)		7,9 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)
Couple		15 Nm	25 Nm	40 Nm
Temps de course du clapet		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)	< 60 s (90°)
Interrupteur de fin de course	Type de contact	2 contacts de commutation		
	Courant nominal	1 mA...3 A (0,5 A inductif),		1 mA...6 A (0,5 A inductif),
	Tension de commutation	5 V CC...250 V CA		
	Ouvert	5°		3°
	Fermer	80°		87°
Classe de sécurité CEI		II		
Niveau de protection		IP 54		
Température de fonctionnement		-30...55 °C		-30...50 °C
Câble de raccordement	Servomoteur	1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène		
	Interrupteur de fin de course	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène		
Conformité CE selon		2014/30/UE, 2014/35/UE		



Détails du code de commande		B24-SR	
Servomoteur		BEN24-SR TR	BEE24-SR TR
Température de fonctionnement		-30...55 °C	
Câble de raccordement	Servomoteur	1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène	
	Interrupteur de fin de course	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène	
Conformité CE selon		2014/30/UE, 2014/35/UE	

## 7.4 Servomoteur avec module de commande

Les volets de désenfumage dans un système d'extraction des fumées peuvent être activés individuellement ou en tant que partie d'un système complet et conformément à la matrice de commande en cas d'incendie. Dans ce cas, le système de commande du système d'extraction de fumée mécanique ou du système de pressurisation commande également l'état des volets. Si des modules de communication intégrale sont installés dans l'encastrement, ils peuvent être raccordés au servomoteur et établir la communication avec le système de commande ainsi que l'alimentation électrique.

### 7.4.1 TROXNETCOM B24A, B24AM, B24AS

- Un régulateur (maître) communique avec les modules de commande (esclaves, jusqu'à 31 par maître)
- Topologie de bus libre du câble bifilaire pour les données et l'énergie
- Système de câblage simple et intelligent

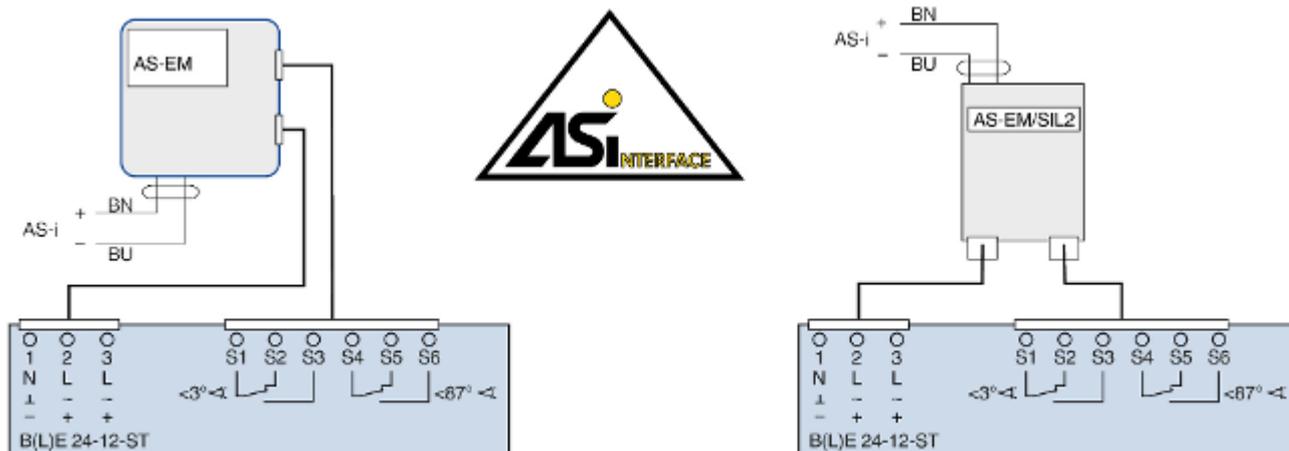


Fig. 79 : Exemple de câblage pour les accessoires B24A et B24AS

BN Marron (+)  
BU Bleu (-)

Le servomoteur et le module de commande AS-i sont câblés en usine.

Un bus AS-i (+/-) est utilisé pour l'alimentation en tension et les signaux.

Les câbles de raccordement du module AS-EM/SIL sont équipés d'embouts.

Caractéristiques techniques du servomoteur, ↗ 7.3.2 « B230 » à la page 104 , ↗ Chapitre 7.3.1 « B24 » à la page 103 .

#### Caractéristiques techniques du module de commande

Détails du code de commande	B24A	B24AM	B24AS
Module de commande	AS-EM/EK	AS-EM/M	AS-EM/SIL2
Tension d'alimentation	26,5 – 31,6 V CC		
Consommation électrique	450 mA	450 mA	< 400 mA depuis AS-i
Charge actuelle max. par sortie	400 mA	400 mA	340 mA
Charge actuelle max. par module	400 mA	400 mA	340 mA
Interfaces	4 entrées/3 sorties	4 entrées/3 sorties	2 sorties avec transistor (généralement 24 V CC de AS-i, plage de tension 18 – 30 V)
Température de fonctionnement	-5 à 75 °C	-5 à 75 °C	-20 à 70 °C
Température de stockage	-5 à 75 °C	-5 à 75 °C	-20 à 75 °C

Détails du code de commande	B24A	B24AM	B24AS
Module de commande	AS-EM/EK	AS-EM/M	AS-EM/SIL2
Niveau de protection, classe de protection CEI	IP 42	IP 42	IP 54
Profil AS-i	S7.A.E	S7.A.E	S-7.B.E (Sécurité au travail) et S7.A.E (module moteur)

## 7.4.2 B24BKNE

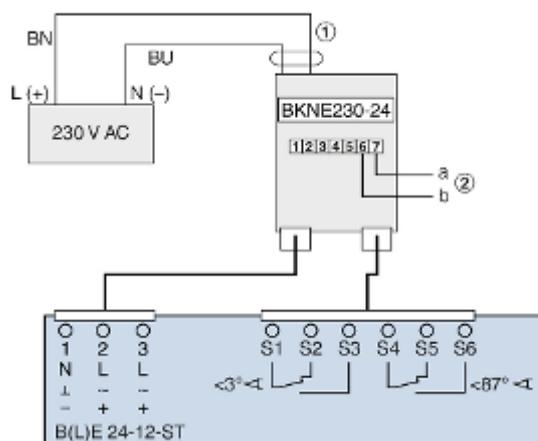


Fig. 80 : Exemple de câblage pour l'accessoire B24BKNE

BN Marron L (+)  
BU Bleu N (-)

① Tension d'alimentation  
② Câble bifilaire (signal)

Le servomoteur et le module de commande sont câblés en usine.

Raccorder la tension d'alimentation au câble de raccordement (env. 1 m, avec embouts). Câble bifilaire pour signaux (bornes 6 et 7).

Caractéristiques techniques du servomoteur, § 7.3.2 « B230 » à la page 104 , § Chapitre 7.3.1 « B24 » à la page 103 .

### Caractéristiques techniques du module de commande

Détails du code de commande	B24BKNE
Module de commande	BKNE230-24
Tension nominale	CA 230 V 50/60 Hz
Plage de fonctionnement	CA 198...264 V
Classe	19 VA (servomoteur intégré)
Consommation électrique	10 W (servomoteur intégré)
Câble secteur	Câble, 1 m (sans halogènes, sans fiche)
Câble bifilaire	Bornes à vis pour câbles, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Câble recommandé	JE-H (St) Bd FE180/E30-E90
Classe de sécurité CEI	II (isolation de protection)
Température ambiante (fonctionnement normal)	-30...+50 °C
Température de stockage	-40...+80 °C

### 7.4.3 Technologie SLC - B24C

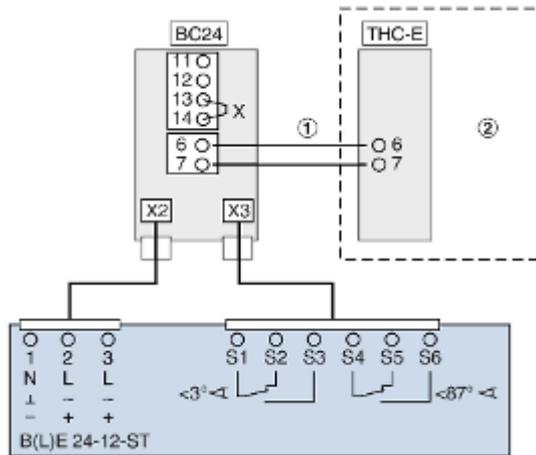


Fig. 81 : Module B24C

- 1 Câble bifilaire pour la tension d'alimentation et le signal
- 2 (THC-E, par des tiers)
- X2 Prise pour un servomoteur
- X3 Prises pour des interrupteurs de fin de course
- 6 / 7 Câble bifilaire du module de commande THC-E pour les signaux et la tension d'alimentation, 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>, 150 m max., noyaux interchangeables
- 11 Non utilisé
- 12 GND
- 13 24...27 V CC (30 mA max.)
- 14 IN (ENTRÉE)

Bornes 12, 13 et 14 – détecteur de fumée de gaine :

- Pour raccorder un détecteur de fumée, retirer le fil de liaison X entre les bornes 13 et 14.
- Les bornes 13 et 14 peuvent servir au raccordement d'un détecteur de fumée de gaine ou tout autre contact de commande sec comme un système de détection incendie. Lorsque le contact s'ouvre, les clapets se mettent dans une position de sécurité définie. Dans ce cas, les bornes 13 et 14 de plusieurs modules BC24 peuvent être commutées en parallèle.

Le servomoteur et le module de commande sont câblés en usine.

Caractéristiques techniques du servomoteur, § 7.3.2 « B230 » à la page 104 , § Chapitre 7.3.1 « B24 » à la page 103 .

#### Données de raccordement

Détails du code de commande	B24C
Module de commande	BC24-G2
Tension d'alimentation	Fourni par le module de commande SLC
Consommation électrique	1 W

Détails du code de commande	B24C
Module de commande	BC24-G2
Charge sur le contact, bornes 13/14	30 mA max.
Classe de sécurité CEI	III (très basse tension de sécurité)

#### Exemples de câblage SLC (THC-E)

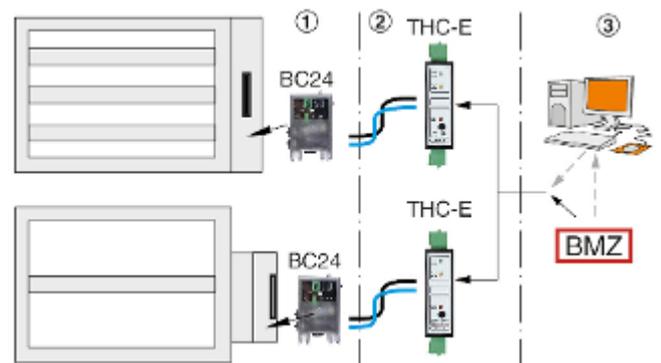


Fig. 82 : Signal de commande en provenance du système centralisé de gestion du bâtiment

- 1 EK-JZ avec module de commande intégré B24C
- 2 THC-E (armoire de commande)
- 3 Système de détection incendie et système centralisé de gestion des bâtiments (le cas échéant)

#### Avantages

- Commande d'un volet ou de plusieurs volets simultanément (en parallèle)

#### Inconvénients

- Le câblage prend relativement beaucoup de temps

#### Exemples de câblage SLC (SLC24-8E)

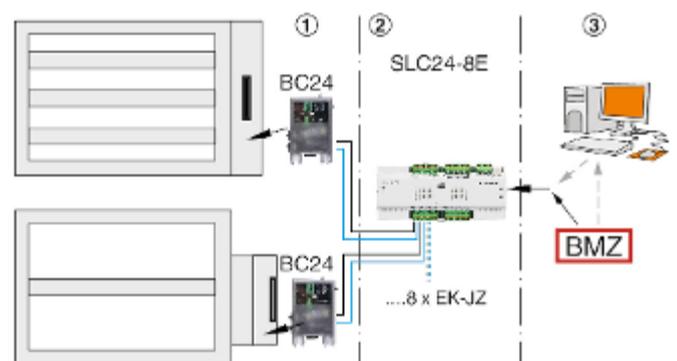


Fig. 83 : Signal de commande en provenance du système centralisé de gestion du bâtiment

- 1 EK-JZ avec module de commande intégré B24C
- 2 SLC24-8E (armoire de commande)
- 3 Système de détection incendie et système centralisé de gestion des bâtiments (le cas échéant)

## Avantages

- Câblage rapide et simple

## Inconvénients :

- Commande parallèle de plusieurs volets uniquement

## 7.4.4 B24D et B230D

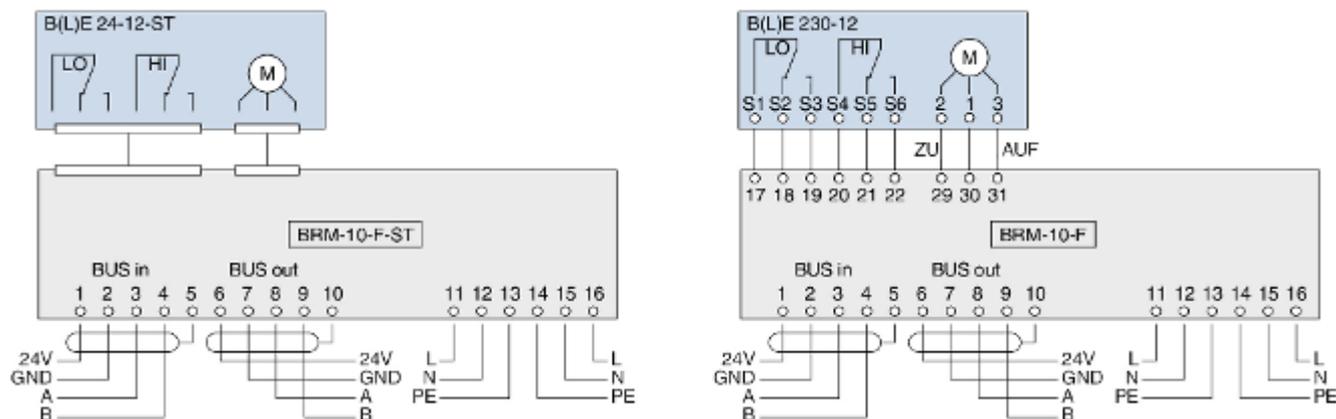


Fig. 84 : Exemple de câblage pour les accessoires B24D et B230D

Au cours de la mise en service, vérifier que les clapets se déplacent correctement de la position OUVERT à FERMÉ.

Le commutateur de mode permet de sélectionner l'un des modes de fonctionnement suivants :

- Automatique (le volet est commandé par le bus ; les LED d'état ne sont pas actives)
- Maintenance (le volet est commandé par le bus ; les LED d'état ne sont pas actives)
- Contact à ouverture, manuel (priorité sur les commandes de bus)
- Contact à fermeture, manuel (priorité sur les commandes de bus)

Le servomoteur et le module de commande sont câblés en usine.

Caractéristiques techniques du servomoteur, ↗ 7.3.2 « B230 » à la page 104 , ↗ Chapitre 7.3.1 « B24 » à la page 103 .

## Caractéristiques techniques

Détails du code de commande		B24D	B230D
Module de commande		BRM-10-F-ST	BRM-10-F
Données électriques	Tension d'alimentation	18 – 32 V CC (généralement 24 V)	
	Consommation électrique	5 mA (généralement), 26 mA max. (pendant 100 ms lorsque les relais se ferment)	
	Niveau de protection	IP 20 (EN 60529)	
	Classe de sécurité IEC	II	
Exécution	Entrées numériques	2 pour le retour d'informations des interrupteurs de fin de course (sans potentiel)	
	Sorties numériques	1 pour la signalisation au clapet coupe-feu	
Sorties	Servomoteur	24 V CC	24 / 230 V CA
	Courant permanent, max.	CA 5 A	CC 5 A
	Courant de démarrage, max. (< 15 ms)	CA 8 A	CC 8 A
	Courant nominal	1250 VA / 150 W	

Détails du code de commande		B24D	B230D
Module de commande		BRM-10-F-ST	BRM-10-F
Bornes pour l'entrée du volet	Superficie de la section transversale maxi. des conducteurs	Noyau solide : 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> Multibrins (sans embout) : 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> Multibrins (embout isolé) : 0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup> Multibrins (embout non isolé) : 0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>	
	Courant max., bornes	10A	
	Fusible en amont	MCB, 10 A, caractéristiques B	
Bornes pour bus, retour d'informations, sortie du volet	Superficie de la section transversale des conducteurs	Noyau solide : 0,2 – 1,5 mm <sup>2</sup> Multibrins (sans embout) : 0,2 – 1,5 mm <sup>2</sup> Multibrins (embout isolé) : 0,25 – 0,75 mm <sup>2</sup> Multibrins (embout non isolé) : 0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup>	
	Température ambiante	0 to 45 °C	
	Humidité ambiante	0 – 90%	

## 8 Mise en service/test de fonctionnement

### 8.1 Commissioning

Avant la mise en service, chaque volet de désenfumage doit être inspecté pour déterminer et évaluer son état réel, ↪ « *Mesures d'inspection, de maintenance et de réparation* » à la page 115 .

Le mouvement des ailettes peut conduire au fil du temps à des rainures dans les joints latéraux (là où les ailettes atteignent le caisson) ; cela ne perturbe pas le fonctionnement du volet. Une fois installées, les volets s'adaptent aux joints de manière à compenser les moindres écarts.

### 8.2 Test de fonctionnement

#### Général

Les volets de désenfumage doivent être régulièrement contrôlés. Le test de fonctionnement implique la fermeture du volet de désenfumage et sa réouverture. Cela se fait généralement à l'aide d'un signal d'entrée provenant d'un système central, par exemple le système central d'alarme incendie.

## 9 Maintenance

### Notes de sécurité générales

#### DANGER !

Risque d'électrocution! Ne touchez aucun élément sous tension ! L'équipement électrique est porteur d'une tension électrique dangereuse.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.
- Couper l'alimentation avant de travailler sur l'équipement électrique.

#### ATTENTION !

Danger lié à l'activation accidentelle du volet de désenfumage. Une activation par inadvertance de la lamelle de clapet peut entraîner des blessures.

S'assurer que la lamelle ne puisse pas être actionnée par inadvertance.

Un soin et un entretien réguliers permettent de s'assurer du bon fonctionnement, de la fiabilité et de la longévité des volets de désenfumage.

L'exploitant ou le propriétaire du système est responsable de la maintenance du volet de désenfumage. L'exploitant doit également élaborer un plan de maintenance et définir ses objectifs et veiller à la fiabilité fonctionnelle du volet.

### Test de fonctionnement

La fiabilité fonctionnelle du volet de désenfumage doit être testée au moins tous les six mois ; ceci doit être déterminé avec le propriétaire ou l'exploitant du système. Si deux tests consécutifs, à six mois d'intervalle, s'avèrent positifs, le test suivant peut être effectué une année plus tard.

Le test fonctionnel doit être effectué conformément aux principes de maintenance de base des normes suivantes :

- EN 12101-8
- EN 13306
- EN 15423
- Selon le lieu de montage des registres, la réglementation nationale peut s'appliquer.

### Maintenance

Le volet de désenfumage et le servo-moteur ne nécessitent pas de maintenance liée à l'usure, mais les volets de désenfumage doivent tout de même être inclus dans le programme de nettoyage régulier du système d'extraction de fumée.

### Inspection

Les volets de désenfumage doivent être contrôlés avant la mise en service. Après la mise en service, la fonction doit être testée à intervalles réguliers. On doit se conformer à la réglementation locale sur les bâtiments.

Les mesures d'inspection à entreprendre sont énumérées dans  « Mesures d'inspection, de maintenance et de réparation » à la page 115 .

Toute vérification doit être consignée et évaluée pour chaque volet de désenfumage. Si les exigences ne sont pas parfaitement satisfaites, prenez les mesures correctives adaptées.

### Réparation

Pour des raisons de sécurité, les réparations ne doivent être réalisées que par le personnel qualifié ou par le fabricant. Seules des pièces d'origine doivent être utilisées. Un test de fonctionnement doit être effectué après chaque réparation  « Mesures d'inspection, de maintenance et de réparation » à la page 115 .

Toutes les réparations doivent être consignées.

### Nettoyage

Toutes les surfaces des composants et systèmes TROX, exception faite des composants électroniques, peuvent être essuyées avec un chiffon sec ou humide. Toutes les surfaces peuvent également être nettoyées à l'aide d'un aspirateur industriel. Pour éviter les rayures, utiliser une brosse souple sur l'entrée d'aspiration. Utiliser une brosse douce pour nettoyer les joints. Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant du chlore. L'utilisation d'ustensiles de nettoyage tels que des éponges grattantes ou de la crème à récurer peut endommager les surfaces et n'est pas autorisée pour le nettoyage.

## Mesures d'inspection, de maintenance et de réparation

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
A	Accessibilité du volet de désenfumage <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Accessibilité interne et externe               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Assurer l'accès</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé
	Installation du volet de désenfumage <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montage conformément au manuel d'utilisation ↗ 5 « Montage » à la page 17               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Monter correctement le volet de désenfumage</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé
	Raccordement des gaines d'extraction de fumée/grille de protection/raccord flexible ↗ 5.7 « Gaines d'évacuation des fumées (multi) » à la page 73 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raccordement conforme à ce manuel               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Assurer un raccordement correct</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé
	Tension électrique pour le servomoteur <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alimentation électrique conforme à la plaque signalétique du servo-moteur               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fournir une tension électrique adéquate</li> </ul> </li> </ul>	Électricien agréé
A / B	Vérifier que le volet de désenfumage n'est pas endommagé <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Smoke control damper, damper blades and seal must be intact               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Réparer ou remplacer le volet de désenfumage</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé
	Test de fonctionnement du volet de désenfumage ↗ 8.2 « Test de fonctionnement » à la page 113 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fonctionnement de l'entraînement OK (les clapets se ferment et s'ouvrent)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Déterminer et éliminer l'origine du problème</li> <li>– Remplacer le servo-moteur</li> <li>– Réparer ou remplacer le volet de désenfumage</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé
C	Nettoyage du volet de désenfumage <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pas de contamination à l'intérieur ou à l'extérieur du volet de désenfumage               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Éliminer la contamination</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé

## Intervalle

A = Mise en service

B = Régulièrement

La sécurité de fonctionnement des volets de désenfumage doit être testée au moins tous les six mois. Si deux tests consécutifs s'avèrent positifs, le test suivant peut être effectué une année plus tard.

C = Au besoin, en fonction du niveau de contamination

## Travaux de maintenance

Élément à vérifier

- Condition requise
  - Action corrective si nécessaire

## 10 Mise hors service, enlèvement et élimination

### Mise hors service définitive

- Mise hors tension du système de ventilation.
- Mise hors tension de l'alimentation électrique.

### Enlèvement

#### **DANGER !**

Risque d'électrocution! Ne touchez aucun élément sous tension ! L'équipement électrique est porteur d'une tension électrique dangereuse.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.
- Couper l'alimentation avant de travailler sur l'équipement électrique.

1. ▶ Débrancher les câbles
2. ▶ Retirer les gaines d'extraction de fumée.
3. ▶ Retirer le volet de désenfumage.

### Mise au rebut

#### **ENVIRONNEMENT !**

**Risque de nuisances pour l'environnement en raison de l'élimination inappropriée des produits et des emballages**

Une élimination inappropriée peut être nuisible pour l'environnement.

Confier l'élimination des déchets et des composants électroniques à une société spécialisée et agréée.

Avant la mise au rebut, le volet de désenfumage doit être complètement démonté.

## 11 Index

### A

Ailettes.....	15
Application.....	6
AS-i.....	101

### B

Butée.....	15
------------	----

### C

Câblage.....	101
Caisson/virole.....	15
Caractéristiques techniques.....	7
Commissioning.....	113
Couplage.....	15

### D

Demandes de garantie.....	3
Dimensions.....	9, 10, 12
Domages dus au transport.....	13
Droit d'auteur.....	3

### E

Emballage.....	14
Encastrement du servo-moteur.....	15
Encastrement externe.....	11
Enlèvement.....	116

### G

Grille de protection.....	96
---------------------------	----

### H

Horizontal.....	18
-----------------	----

### I

Inspection.....	114, 115
-----------------	----------

### J

Joint d'étanchéité.....	15
-------------------------	----

### L

Lamelle de clapet.....	15
Limitation de responsabilité.....	3

### M

Maintenance.....	114
Mise au rebut.....	116
Mise hors service.....	116
Module de commande.....	11
Mur à gaine plein	
Montage à sec sans mortier.....	37, 40

### O

Occupation.....	18
Occupation multiple.....	40
Ouverture de montage.....	18

### P

Palier.....	14
Parois massives	
Montage à sec sans mortier.....	37
Personnel.....	6
Plafonds pleins	
Montage, à base de mortier.....	71
Plaque signalétique.....	8, 15
Poids.....	12
Position de montage.....	18
Position de montage du volet.....	18

### R

Recouvrement.....	15
Réparation.....	114, 115
Responsabilités pour vices.....	3

### S

Service.....	3
Service des pièces de rechange et des réclamations.....	3
Servomoteur.....	15, 101
Servomoteur 230 V	
OUVERT/FERMÉ.....	104
Servomoteurs 24 V	
Modulation.....	105
OUVERT/FERMÉ.....	103
Suspension.....	94
Symboles.....	4
Système centralisé de gestion des bâtiments.....	101

### T

Tension d'alimentation.....	101
Test de fonctionnement.....	113
Tiges filetées.....	94
Transport.....	13
Trappe de visite.....	95

### V

Vertical.....	18
---------------	----

**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**

The art of handling air

TROX France  
2, place Marcel Thirouin  
94150 RUNGIS  
France

Téléphone : +33 (0)1 56 70 54  
54  
+49 (0) 2845 202-265  
E-mail : [trox@trox.fr](mailto:trox@trox.fr)  
<http://www.trox.fr>

Valide à partir de 01/2024