24/08/2021

POINT DE CENTRE COUPE-FEU DCL

FONCTION :	**Point de centre DCL pour plafonds coupe-feu EI30-EI90 (maintient des fonctions coupe-feu jusqu'à 90 mn)**
LES + PRODUITS :	**La matière intumescente composant le boîtier se déforme et obstrue les ouvertures pour prévenir le passage des flammes et des gaz liés à la combustion.** **Le système de reprise arrière permet la suspension d'un luminaire jusqu'à 25 kg maximum.** **Equipé d'un couvercle DCL EASY FIX, d'une Fiche-Douille E27 et d'un clip de maintien pour tube ICT20**
MATIERE :	**Boîtier :** matière intumescente **Reprise arrière et filin :** Acier traité **Couvercle DCL :** Polypropylène chargé en fibre de verre (tenue au fil incansdescent : 850°C)
INDICE DE PROTECTION :	IP30
TENUE AU FIL INCANDESCENT :	850°C
INSTALLATION :	faux-plafond. Perçage D. 75 mm
COULEUR :	Noir
HALOGENE :	Sans
AGREMENT :	Conforme NF 60670-1 : Tenue à l'arrachement 25kg (rapport d'essai APAVE n°21.3589-1)

BREVET DÉPOSÉ

UNIQUE sur le MARCHÉ

Kit composé de :
- boîtier point de centre coupe-feu
- système de reprise arrière avec filin boucle Ø 1,5mm longueur 2m
- couvercle DCL EASY FIX
- Fiche-Douille E27
- clip de maintien pour tube ICT20

Vue de dessus du point de centre monté

► Résistance au feu EI30 sans isolation
► Résistance au feu EI60 avec des matériaux isolants minéraux
► Résistance au feu EI90 avec Rockwool / Termarock 100

Cf. Certificat d'homologation n°Z-19.21-1788 sous le code fournisseur HWD30

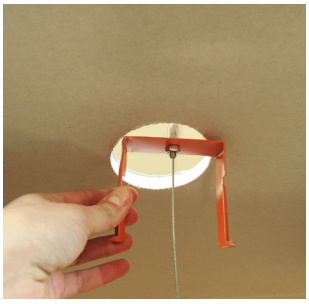
Réf. BLM	Désignation	Ø de perçage	Prof.	Entrées câbles		Cond.
				Nbr	Ø	
689 62 9	Pt de Ctre DCL Coupe-Feu EI90 D74 P54	75	54	4	11,5	10
610 75 5	Scie-cloche D.75 + éjecteur	75	-			1

Cotes en mm

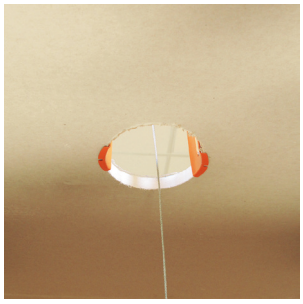
ECOPARC D'AFFAIRES 41210 NEUNG SUR BEUVRON Tél.00 33 (0)2.54.95.67.70 Fax.00 33 (0)2.54.95.79.50
www.blmd.fr e-mail : info@blmd.fr

Mise en œuvre du point de centre coupe-feu DCL - 689629

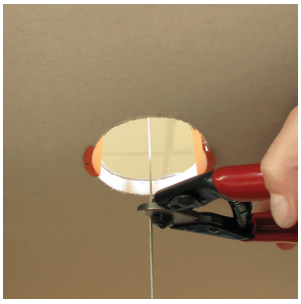
Percer le faux plafond au diamètre 75 mm



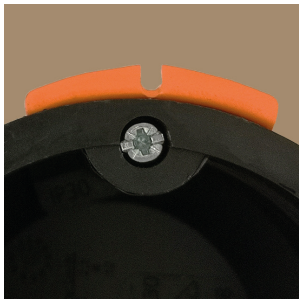
Insérer le filin dans la reprise arrière et la reprise arrière dans le faux plafond



Installer les pattes de la reprise arrière sur le faux plafond



Mettre en tension le filin et sectionner l'excédent de filin



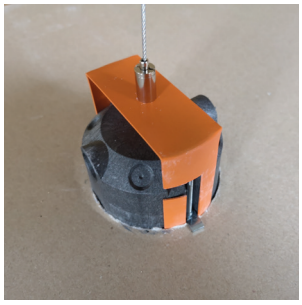
Aligner les deux pattes de serrage avec les encoches situées de part et d'autre du système de reprise et insérer le boîtier

Visser les pattes de serrage

Installer le couvercle DCL

Visser le couvercle DCL

Point de centre monté



Vue de dessus de la reprise arrière

BLM - Ecoparc d'affaires - 41210 Neung sur Beuvron - Tél 00 33 2 54 95 67 70 - Fax 00 33 2 54 95 79 50- info@blmd.fr - www.blmd.fr

Institut allemand des techniques de construction

DIBt

Organisme d'homologation des produits de construction et des types de construction

Bureau d'inspection des bâtiments

Un établissement de droit public financé conjointement par le gouvernement fédéral et les Länder

Membre de l'EOTA, de l'UEAtc et de la WFTAO

Homologation de type générale

Date : 30/06/2020

Référence : III 38-1.19.21-32/18

Numéro :

Z-19.21-1788

Période de validité

du : **30 juin 2020**
au : **2 septembre 2022**

Demandeur :

KAISER GmbH & Co. KG
Ramsloh 4
58579 Schalksmühle

Objet du présent avis :
Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu

L'objet de la réglementation susmentionnée est approuvé par les autorités générales compétentes en matière de construction.
Cet avis comprend douze pages et 17 annexes.
Cette homologation de type générale remplace l'homologation de type générale n° Z-19.21-1788 du 25 août 2017.

I DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1 L'homologation de type générale prouve l'applicabilité de l'objet de la réglementation au sens de la réglementation du Land en matière de construction.

2 Le présent avis ne remplace pas les autorisations, accords et certificats requis par la loi pour la réalisation des projets de construction.

3 Le présent avis est émis sans préjudice des droits de tiers, notamment des droits de propriété privée.

4 Des copies du présent avis doivent être mises à la disposition de l'utilisateur de l'objet de la réglementation sans préjudice d'autres dispositions stipulées dans les « Dispositions particulières ». Il faut par ailleurs informer l'utilisateur de l'objet de la réglementation que le présent avis doit se trouver sur le lieu d'utilisation. Sur demande, des copies doivent également être fournies aux autorités concernées.

5 La reproduction du présent avis n'est autorisée que dans son intégralité. Toute publication d'un extrait de celui-ci nécessite l'autorisation de l'Institut allemand des techniques de construction. Les textes et dessins de documents promotionnels ne doivent pas être en contradiction avec cet avis, Les traductions doivent comporter la mention « Traduction de la version originale allemande non certifiée par l'Institut allemand des techniques de construction ».

6 Le présent avis est délivré de façon révocable. Les dispositions pourront être complétées et modifiées ultérieurement, notamment dans le cas où de nouvelles connaissances techniques l'exigent.

7 Le présent avis se rapporte aux informations fournies par le demandeur et aux documents présentés par ce dernier dans le cadre de la procédure d'homologation pour l'objet de la réglementation. Toute modification de ces bases d'homologation est exclue du périmètre du présent avis et doit être communiquée dans délais à l'Institut allemand des techniques de construction.

8 L'homologation de type générale intégrée au présent avis vaut également agrément technique général du type de construction.

II DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

1 Objet du règlement et champ d'application

1.1 Objet du règlement

La présente homologation de type générale est valable pour le type de construction obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu[1] avec

- des boîtes de parois creuses spéciales du type boîtiers d'appareillage/boîtes d'encastrement « HWD 90 »,
- des boîtes de parois creuses spéciales du type boîtes de plafonds/coffrets de branchement pour plafonds « HWD 30 »,
- le cas échéant, des couvercles du type « couvercle de protection incendie HWD 30-120 » ou « couvercle à ressorts Kaiser ».

L'objet du règlement est ci-après dénommé obturation des ouvertures d'installation électrique.

1.2 Champ d'application

1.2.1 La présente homologation de type générale est valable conformément aux dispositions de la législation sur les constructions relative aux obturations des ouvertures d'installation électrique dans les éléments suivants à l'intérieur de structures de bâtiments, en tenant compte des spécifications de la section 2.1.2 :

a) pour les obturations des ouvertures d'installation électrique avec boîtes de parois creuses « HWD 90 »

- dans les parois résistantes au feu[1] avec une tôlerie en panneaux de construction liés au plâtre ou au ciment de la classe de résistance au feu F 30-A, F 60-A, F 90-A ou F 120-A selon DIN 4102-4[2] ainsi que F 30-A, F 60-A ou F 90-A selon DIN 4102-2[3]
- dans des gaines et conduits d'installation résistants au feu1 de la classe de résistance au feu I 30, I 60 ou I 90 selon la norme DIN 4102-11[4] et
- dans les parois limitant l'espace résistantes au feu[1] en panneaux de bois de la classe de résistance au feu F 30-B ou F 60-B selon la norme DIN 4102-42 ainsi que F 30-B ou F 60-B selon la norme DIN 4102-2[3]

b) pour obturations des ouvertures d'installation électrique avec boîtes de parois creuses « HWD 30 »

- dans les plafonds suspendus résistants au feu1 constitués de panneaux de protection contre le feu (GKF) avec une surface fermée de la classe de résistance au feu F 30 ou F 60 selon la norme DIN 4102-42 ainsi que F 30, F 60 ou F 90 selon la norme DIN 41 02-2[3] et
- dans les plafonds résistants au feu[1] en panneaux de bois/plafonds à poutres de bois de la classe de résistance au feu F 30 ou F 60 selon la norme DIN 4102-42 ainsi que F 30 ou F 60 selon la norme DIN 4102-2[3]

[1] Exigences des autorités compétentes en matière de construction, classes et données de performance requises conformément à la règle technique A 2.2.1.2 (annexe 4) du règlement administratif type règlement technique de construction (MVV TB), édition 2019/1 ; voir www.dibt.de

[2] DIN 4102-4:2016-05 Comportement au feu des matériaux et éléments de construction – Partie 4 : Combinaison et utilisation des matériaux de construction, éléments de construction et composants spéciaux classés

[3] DIN 4102-2:1977-09 Comportement au feu des matériaux et éléments de construction ; éléments de construction ; définitions, exigences et essais

[4] DIN 4102-11:1985-12 Comportement au feu des matériaux et éléments de construction ; Partie 11 : enveloppes de conduits, joints de pénétration de tuyaux, gaines et conduits d'installation et terminaisons de leurs ouvertures d'inspection ; définitions, exigences et essais

1.2.2 Les obturations des ouvertures d'installation électrique construites conformément à la présente homologation de type générale empêchent le passage du feu et de la fumée par l'ouverture d'installation électrique fermée pendant au moins 30, 60, 90 ou 120 minutes, selon le domaine d'application respectif, sur la base de l'incendie standard selon la norme DIN 4102-2[3].[5]

[5] Les avis d'experts qui certifient la conformité aux résultats à attendre selon les normes d'essai ont également été pris en compte pour l'évaluation de l'obturation des installations électriques.

1.2.3 Les composants selon le paragraphe 1.2.1 en liaison avec les obturations des ouvertures d'installation électrique selon cette homologation de type générale continuent à remplir les exigences de la classe de résistance au feu respective.

1.2.4 Les modèles décrits dans la présente homologation de type générale et représentés sur les dessins en annexe représentent les exigences minimales à respecter pour satisfaire aux exigences en matière de protection incendie.
Le respect des dispositions d'autres domaines du droit n'est pas affecté.

La présente homologation de type générale ne tient lieu ni de justificatif de l'isolation thermique et/ou acoustique, ni de justificatif supplémentaire de l'aptitude à l'utilisation et de la durabilité.

1.2.5 Les boîtes de parois creuses « HWD 90 » ou « HWD 30 » doivent toujours être utilisées avec du matériel d'installation électrique approprié (interrupteur, prise, etc.) ou – si les produits sont inoccupés et utilisés comme boîtes de dérivation – avec des couvercles du type "« couvercle de protection incendie HWD 30-120 » ou, le cas échéant, « couvercle à ressorts Kaiser ».

2 Dispositions pour la planification et l'exécution

2.1 Planification

2.1.1 Planification – éléments du type de construction

2.1.1.1 Boîtes de parois creuses

Des boîtes de parois creuses spéciales au moins normalement inflammables1 de Kaiser GmbH & C.KG GmbH, 58579 Schalksmühle, conformément à l'évaluation technique européenne et aux annexes 1 à 5 dans les variantes de conception

- « boîtiers d'appareillage HWD 90 » (déclaration de performance n° 12013012 du 14.06.2019),
- « boîtes d'encastrement HWD 90 » (déclaration de performance n° 12013013 du 14.06.2019),
- « boîte de plafond HWD 30 » (déclaration de performance n° 12013020 du 07.08.2019) et
- « coffret de branchement pour plafond HWD 30 » (déclaration de performance n° 12013021 du 07.08.2019)

doivent être utilisées.

2.1.1.2 Couvercles

Des couvercles spéciaux au moins normalement inflammables[1] de Kaiser GmbH & C.KG GmbH, 58579 Schalksmühle, conformément à l'annexe 6 dans les variantes de conception

- les dits « couvercles de protection incendie HWD 30-120", n° art. 1184-94, ou
- les dits « couvercles à ressorts Kaiser », n° art. 1159-25,

doivent être utilisées.

2.1.1.3 Matériel de fixation et raccordements

Le matériel de fixation et les raccordements spéciaux suivants de Kaiser GmbH & C.KG GmbH, 58579 Schalksmühle, doivent être utilisés conformément aux annexes 7 et 8 :

- matériel de fixation spécial
- vis de pattes Ø 5,5 x 41,5 ou 44,5 en acier de construction non allié et patte de fixation, matériau DC 01 C390 selon DIN EN 10139[6], chacun pour le n° art. 9463- 02/9464-02, selon l'annexe 7
- Vis d'appareillage Ø 3,2, vis à tête fraisée en acier de construction non allié, n° art. 2472-

[6] DIN EN 10139:2016-06 Feuillard laminé à froid sans revêtement en aciers doux pour le formage à froid – Conditions techniques de livraison

15/20/25/40, selon l'annexe 8

- raccordement Ø 1,2 mm au moins normalement inflammable[1], n° art. 9060-78, selon l'annexe 8.

2.1.2 **Planification - éléments de construction pour lesquels une preuve relative aux objets du règlement a été apportée**

2.1.2.1 Généralités

La preuve a été apportée pour les éléments de construction avec les obturations des ouvertures d'installation électrique suivants :

- obturations des ouvertures d'installation électrique avec des boîtes de parois creuses « HWD 90 » dans des éléments de construction conformes aux sections suivantes : 2.1.2.2 à 2.1.2.4 et
- obturations des ouvertures d'installation électrique à l'aide de boîtes de parois creuses « HWD 30 » dans des éléments de construction conformes aux sections suivantes : 2.1.2.5 à 2.1.2.6.

Les dispositions de la réglementation sur les constructions doivent être respectées dans chaque cas.

2.1.2.2 Parois non portantes avec tôlerie à plaques inflammables1 liées au plâtre ou au ciment (obturations des ouvertures d'installation électrique avec des boîtes de parois creuses "HWD 90")

Les parois doivent être construites comme suit :

a) montants et/ou traverses constitués de profilés en tôle d'acier, chacun d'entre eux étant respectivement revêtu des deux côtés de panneaux de protection contre le feu (GKF) non inflammables1, à savoir
   - deux ≥ 15 mm d'épaisseur (lors de la réalisation des obturations d'installation électrique dans des parois de la classe de résistance au feu F 120) ou
   - deux ≥ 12,5 mm d'épaisseur (lors de la réalisation des obturations d'installation électrique dans des parois de classe de résistance au feu F 30, F 60 ou F 90),

   selon la norme DIN 4102-42, tabl. 10.2. La structure doit également être conforme aux dispositions de la norme DIN 4102-42, section 10.2, pour les parois des classes de résistance au feu F 30-A, F 60-A, F 90-A ou F 120-A,

ou

b) sous-structure en acier ou en bois, qui doit être revêtue des deux côtés de deux panneaux ≥ 12,5 mm d'épaisseur, non inflammables1, liés au plâtre ou au ciment[7] avec une surface fermée. La classe de résistance au feu F 30, F 60 ou F 90 selon la norme DIN 4102-23 doit être vérifiée dans chaque cas par un certificat d'essai général délivré par les autorités générales compétentes en matière de construction ou par une homologation de type générale. Si ces parois sont isolées, elles doivent être non inflammables1 (par exemple, laine isolante en pierre fondue, dite laine de roche, ou en verre, dite laine de verre, selon la norme DIN EN 13162[8]).

L'épaisseur de la paroi doit être conforme aux spécifications du tableau 1 en fonction de la classe de résistance au feu et de la conception de l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans la paroi.

Tableau 1

[7] Dans la procédure d'homologation de type générale, la preuve pour les objets du règlement a été apportée avec des panneaux de construction présentant les valeurs caractéristiques suivantes : étanchéité du tuyau ≥ 800 kg/m³.

[8] DIN EN 13162:2015-04 Produits d'isolation thermique pour le bâtiment - Produits en laine minérale (LM) fabriqués en usine - Spécification

Obturation des ouvertures d'installation électrique exécutée avec	Disposition de la boîte de paroi creuse	Classe de résistance au feu de la paroi	Épaisseur de la paroi [mm]
Boîtier d'appareillage « HWD 90 »	unilatérale ou opposée	F 90, F 60, F 30	≥ 100
		F 120	≥ 110
Boîte d'encastrement « HWD 90 »	unilatérale	F 90, F 60, F 30	≥ 100
	opposée		≥ 125
	unilatérale ou opposée	F 120	≥ 110

2.1.2.3 Puits ou gaines d'installation (obturation des ouvertures d'installation électrique avec des boîtes de parois creuses « HWD 90 »)

Les parois des puits et conduits d'installation doivent être constituées d'une structure porteuse métallique et d'une tôlerie en panneaux liés au ciment ou au plâtre7 non inflammables1 de 2 x 20 mm (pour l'exécution des fermetures de l'installation électrique avec des boîtes d'appareils) ou 2 x 25 mm (pour l'exécution des obturations d'installation électrique avec des boîtes d'encastrement) d'épaisseur.

La classe de résistance au feu I 30, I 60 ou I 90 selon la norme DIN 4102-11[4] doit être respectivement prouvée par un certificat de contrôle général délivré par les autorités compétentes en matière de construction.

2.1.2.4 Parois non portantes ou portantes limitant l'espace en panneaux de bois (obturation des ouvertures d'installation électrique avec des boîtes de parois creuses « HWD 90 »)

2.1.2.4.1 Parois en panneaux de bois de la classe de résistance au feu F 30-B ou F 60-B selon la norme DIN 4102-42, section 10.5 et tableau 10.6

Les parois doivent être construites comme suit :

<u>a) ≥ Parois de 115 mm d'épaisseur de la classe de résistance au feu F 30-B</u>

- Nervures en bois, dimensions ≥ 40 x ≥ 60 (en mm) – chacune selon les besoins statiques
- ≥ Isolation de 40 mm d'épaisseur
- Laine minérale[9]
- Isolation en laine de bois[10]
- Revêtement 1ère couche (intérieur) avec une épaisseur ≥ 15 mm, au moins normalement inflammable1 panneaux OSB, panneaux MDF ou panneaux de contreplaqué, étanchéité du tuyau ≥ 550 kg/m^3 dans chaque cas
- Revêtement 2e couche (extérieur) avec des panneaux de protection incendie incombustibles1 d'épaisseur ≥ 12,5 mm (GKF)

<u>b)≥ Parois de 135 mm d'épaisseur de la classe de résistance au feu F 60-B</u>

- Nervures en bois, dimensions ≥ 40 x ≥ 80 (en mm)
- Isolation comme a), mais épaisseur ≥ 60 mm
- Revêtement 1ère couche (intérieur) comme a)
- Revêtement 2e couche (extérieur) comme a)

[9] Dans le cadre de la procédure d'homologation de type générale, la preuve pour les objets du règlement a été apportée avec de la laine minérale présentant les valeurs caractéristiques suivantes : incombustible, point de fusion > 1000 °C, étanchéité du tuyau ≥ 50 kg/m^3.

[10] Dans le cadre de la procédure d'homologation de type générale, la preuve pour les objets du règlement a été apportée avec de l'isolant en laine de bois présentant les valeurs caractéristiques suivantes : normalement inflammable, étanchéité du tuyau ≥ 50 kg/m^3.

2.1.2.4.2 Parois en panneaux de bois de la classe de résistance au feu F 30-B ou F 60-B selon la norme DIN 4102-23 conformément au certificat de contrôle général délivré par les autorités compétentes en matière de construction (obturation des ouvertures d'installation électrique avec des boîtes de parois creuses « HWD 90 »)

Les parois doivent être construites comme suit :

a) parois d'épaisseur ≥ 109 mm de la classe de résistance au feu F 30-B

- Structure porteuse en bois
  nervures verticales en bois aux dimensions minimales (l x p) ≥ 40 x ≥ 60 (en mm) ainsi qu'une nervure de pied et une nervure de tête, chacune selon les besoins statiques :
  - bois de poutre stratifié, classe de résistance minimale C 24 selon les normes DIN EN 14080[11] et DIN EN 338[12] ou
  - bois de feuillus, classe de résistance minimale D 30 selon les normes DIN EN 14081-1[13] et DIN EN 33812 ou
  - Poutres en bois lamellé-collée ou bois lamellé collé, classe de résistance minimale GL 24c selon les normes DIN EN 1408011 en liaison avec DIN 20000-3[14] ou
  - Bois de placage stratifié selon DIN EN 14374[15] avec une résistance caractéristique à la flexion $fm_{.k\ sur\ chant}$ ≥ 24 N/mm²
  - Entraxe des nervures en bois verticales ≤ 625 mm
- Isolation
  Isolation ≥ 40 mm d'épaisseur entre les nervures de bois avec :
  - laine minérale[16] (laine isolante à base de pierre fondue) selon la norme DIN EN 131628 ou
  - Laine minérale[17] (laine isolante en verre) selon la norme DIN EN 131628 ou
  - Isolation en laine de bois10 selon la norme DIN EN 13168[18] ou
  - Isolation à la fibre de bois[19] selon DIN EN 13171[20]
  - Disposition des panneaux isolants bout à bout, sécurisés contre les chutes
- Revêtement 1ère couche (intérieur)
  Épaisseur ≥ 15 mm, au moins normalement inflammable1 panneaux en matériau dérivé du bois[21] composés de

11 DIN EN 14080:2013-09 Structures en bois - Bois lamellé-collé et poutres en bois lamellé-collé – Exigences

12 DIN EN 338:2010-02 Bois de construction pour éléments porteurs – Classes de résistance

13 DIN EN 14081-1:2019-10 Structures en bois – Bois de construction pour éléments porteurs à section rectangulaire classé par résistance – Partie 1 : exigences générales

14 DIN 20000-3:2015-02 Utilisation de produits de construction dans les édifices - Partie 3 : bois lamellé-collé et poutres en bois lamellée-collée selon DIN EN 14080

15 DIN EN 14374:2005-02 Structures en bois - Bois de placage stratifié pour éléments porteurs - Exigences

16 Dans le cadre de la procédure d'homologation de type générale, la preuve pour les objets du règlement a été apportée avec de la laine minérale présentant les valeurs caractéristiques suivantes : incombustible, point de fusion > 1000 °C, étanchéité du tuyau ≥ 40 kg/m³.

17 Dans le cadre de la procédure d'homologation de type générale, la preuve pour les objets de la réglementation a été apportée avec de la laine minérale présentant les valeurs caractéristiques suivantes : incombustible, densité apparente ≥ 14 kg/m³.

18 DIN EN 13168:2015-04 Produits d'isolation thermique pour les bâtiments - Produits en laine de bois (WW) fabriqués en usine - Spécification

19 Dans le cadre de la procédure d'homologation de type générale, la preuve pour les objets du règlement a été apportée avec de l'isolant en fibre de bois présentant les valeurs caractéristiques suivantes : normalement inflammable, étanchéité du tuyau ≥ 50 kg/m³.

20 DIN EN 13171:2015-04 Produits d'isolation thermique pour le bâtiment - Produits en laine minérale (LM) fabriqués en usine - Spécification

21 Dans le cadre de la procédure d'homologation de type générale, la preuve pour les objets de la réglementation a été apportée avec des panneaux en fibre de bois présentant les valeurs caractéristiques suivantes : normalement

- Panneaux de contreplaqué selon la norme DIN EN 13986[22] avec DIN EN 636[23] et DIN 20000-1[24] ou
- Panneaux MDF selon DIN EN 1398622 avec DIN EN 622-5[25] et DIN 20000-124 ou
- Panneaux OSB selon DIN EN 1398622 avec DIN EN 300[26] et DIN 20000-124
- Disposition des panneaux à base de bois aboutés, largeur des joints ≤ 1 mm, décalage des joints les uns par rapport aux autres d'au moins un espacement entre les montants ou les traverses
- Fixation à la structure porteuse en bois avec des vis à fixation rapide, des agrafes ou des clous selon la norme DIN 18182-2[27], espacement ≤ 300 mm

inflammable, densité apparente ≥ 550 kg/m^3.

22 DIN EN 13986:2015-06 Matériaux à base de bois destinés à la construction - Propriétés, évaluation de la conformité et marquage

23 DIN EN 636:2015-05 Contreplaqué - Exigences

24 DIN 20000-1:2013-08 Application des produits de construction dans les structures - Partie 1 : matériaux à base de bois

25 DIN EN 622-5:2010-03 Panneaux de fibres - Exigences - Partie 5 : exigences relatives aux panneaux fabriqués par voie sèche (MDF)

26 DIN EN 300:2006-09 Panneaux à copeaux orientés (OSB) longs et plats - Définitions, classification et exigences

27 DIN 18182-2:2019-12 Accessoires pour la transformation de plaques de plâtre - Partie 2 : vis à fixation rapide, agrafes et clous

- Revêtement 2e couche (extérieur)
  Panneaux liés au ciment ou au plâtre[28] ou panneaux de silicate de calcium[28] à surface fermée d'une épaisseur ≥ 9,5 mm
  - Disposition bout à bout, largeur des joints ≤ 1 mm, joints décalés les uns par rapport aux autres d'au moins un espacement de montants ou de traverses, les joints doivent être décalés par rapport aux joints du revêtement intérieur
  - Fixation à la structure porteuse en bois avec des vis à fixation rapide, des agrafes ou des clous selon la norme DIN 18182-2[27], espacement ≤ 300 mm
  - Scellement ou enduction des joints de la dalle selon la norme DIN 18181[29]

b)≥Parois de 135 mm d'épaisseur de la classe de résistance au feu F 60-B

- Structure porteuse en bois comme a), mais dimensions ≥ 40 x ≥ 80 mm
- Isolation comme a), mais épaisseur ≥ 60 mm
- Revêtement 1ère couche (intérieur) comme a)

Revêtement 2e couche (extérieur) avec panneaux7 liés au ciment ou au plâtre ou panneaux de silicate de calcium7 à surface fermée, épaisseur de ≥ 12,5 mm incombustibles1, disposition et fixation comme a)

La classe de résistance au feu F 30 ou F 60 selon la norme DIN 41 02-23 doit respectivement être vérifiée pour les parois selon le paragraphe 2.1.2.4.2 par un certificat de contrôle général délivré par les autorités compétentes en matière de construction ou par une homologation de type générale.

2.1.2.5 Plafonds suspendus avec tôlerie en panneaux incombustibles1 (obturation des ouvertures d'installation électrique avec des boîtes de parois creuses « HWD 30 »)

Les plafonds suspendus doivent être construits comme suit :

a) revêtement bicouche en panneaux coupe-feu incombustibles1 (GKF)
La structure doit également respecter les dispositions de la norme DIN 4102-42, tableau 10.33, pour les plafonds suspendus en panneaux coupe-feu (GKF) selon la norme DIN 18180 à surface fermée, les seuls appartenant à la classe de résistance au feu F 30 ou F 60 lorsqu'ils sont exposés au feu par le bas.

ou

b) Revêtement de plâtre de construction incombustibles1 de 2 x 20 mm (dans le cas d'obturations d'installation électrique avec boîtes de plafond) ou de 2 x 25 mm (dans le cas d'obturations d'installation électrique avec boîtes de plafond) d'épaisseur, liées au plâtre7 sur une construction métallique de niveau ou non avec une structure de suspension métallique. La classe de résistance au feu F 30, F 60 ou F 90 selon la norme DIN 4102-23 doit être vérifiée par un certificat de contrôle général délivré par les autorités compétentes en matière de construction.

2.1.2.6 Plafonds en panneaux de bois/plafonds à poutres de bois (obturations d'installation électrique avec des boîtes de parois creuses « HWD 30 »)

Les plafonds doivent être construits comme suit :

a) Revêtement en panneaux incombustibles1 de protection incendie (GKF). La structure doit également être conforme aux dispositions de la norme DIN41 02-42, tableau 10.11 ou 10.12, pour les plafonds en panneaux de bois de la classe de résistance au feu F 30 ou F 60.

ou

b) Revêtement en panneaux de construction incombustibles1, liés au plâtre7. Pour les plafonds à poutres en bois, la classe de résistance au feu F 30 ou F 60 selon la norme DIN 4102-23

[28] Dans la procédure d'homologation de type générale, la preuve pour les objets du règlement a été apportée avec des panneaux de construction présentant les valeurs caractéristiques suivantes : étanchéité du tuyau ≥ 650 kg/m³.

[29] DIN 18181:2019-04 Plaques de plâtre dans la construction de bâtiments - Mise en oeuvre

doit être vérifiée par un certificat de contrôle général délivré par les autorités compétentes en matière de construction.

2.1.3 Planification – Fermeture des ouvertures d'installation électrique

La preuve a été apportée pour les objets du règlement suivants :

- Exécution des boîtes d'encastrement « HWD 90 » ou des coffrets de branchement pour plafond « HWD 30 » avec un maximum de quatre raccords de câbles, mais sans conduit(s) vide(s) ainsi qu'un espace libre supplémentaire pour accueillir les raccordements, de sorte qu'un câblage continu entièrement isolé entre eux est possible.
- Exécution de boîtiers d'appareillage « HWD 90 » ou de boîtes de plafond « HWD 30 » avec un maximum de deux raccords de câbles – mais sans conduit(s) vide(s)
- Exécution des boîtes de parois creuses « HWD 90 » dans des parois
  - disposés sur un ou deux côtés de la paroi (face à face) selon les zones d'installation conformément à la norme DIN 18015[30] (voir annexes 9 à 14)
  - dans les parois de la classe de résistance au feu F 30, F 60 ou F 90 selon le point 2.1.2.2.1, version a), en s'écartant des « couvercles à ressorts Kaiser » selon le point 2.1.1, si le dispositif d'installation électrique sera exclusivement installé ultérieurement
  - individuellement ou en combinaisons dites multiples – c'est-à-dire un maximum de trois ou cinq boîtes de parois creuses disposées les unes à côté des autres ou les unes au-dessus des autres – selon le tableau 2, mais multiples uniquement si elles sont exécutées avec un dispositif d'installation électrique (interrupteur, prise, etc., voir annexes 9 à 14)

Tableau 2

Parois à	combinaison multiple
Section 2.1.2.2	5 combinaisons maximum
Section 2.1.2.4 de la classe de résistance au feu F 30-B	
Section 2.1.2.4 de la classe de résistance au feu F 60-B	3 combinaisons maximum

2.2 Exécution

2.2.1 Instructions de montage

Le demandeur de la présente homologation de type générale doit fournir à chaque entreprise qui réalise des obturations des ouvertures d'installation électrique des instructions de montage élaborées par ses soins conformément à la présente homologation de type générale et contenant au moins les indications suivantes :

- Étapes de travail pour la réalisation professionnelle d'obturations d'installation électrique sur mesure
- Description ou illustration de l'exécution professionnelle sur mesure de l'objet du règlement et de l'exécution sur mesure des entrées de câbles (décharge de traction), y compris des informations sur les outils à utiliser
- Dimensions des produits (y compris l'adaptation et la connexion en cas de combinaison multiple), informations sur les occupations autorisées et l'encastrement des dispositifs d'installation électrique,notamment informations sur l'utilisation des couvercles et des raccordements
- Informations relatives à la fixation
- Description ou présentation des dispositions d'exécution pertinentes, compte tenu des dispositions applicables aux composants et de leur champ d'application respectif
- Description ou représentation des étapes de travail pour l'exécution professionnelle de l'objet

[30] DIN 18015:2016-09 Installations électriques dans les bâtiments d'habitation - Partie 3 : câblage et disposition des équipements

du règlement dans ce que l'on appelle disposition multiple (combinaison multiple) des boîtiers d'appareillage/boîtes d'encastrement « HWD 90 », y compris des informations sur les outils à utiliser

- description détaillée de la modification de l'occupation (modification des dispositifs d'installation électrique) et description détaillée de l'exécution ultérieure
- Informations sur l'utilisation/la maintenance

2.2.2 **Généralités**

Sauf indication contraire ci-dessous, les dispositions des instructions de montage s'appliquent.

Avant de procéder à l'obturation des ouvertures d'installation électrique, s'assurer que la disposition et la structure des composants sont conformes aux dispositions des sections 1 et 2. L'exécution doit tenir compte de la disposition des profilés/poutres de l'élément de construction (paroi, puits ou conduit d'installation, paroi en panneaux de bois, plafond suspendu ou plafond en panneaux de bois/plafond à poutres de bois).

Le diamètre de l'ouverture d'installation électrique (trou fraisé) dans laquelle l'objet du règlement est exécuté doit être parfaitement ajusté, soit 74 mm.

2.2.3 **Exécution des obturations des ouvertures d'installation électrique**

2.2.3.1 Généralités

Les objets du règlement doivent affleurer avec l'élément de construction. Les annexes 9 à 16 doivent être respectées.

Pour l'exécution de combinaisons multiples conformément au point 2.1.3, des exigences supplémentaires, qui figurent dans les instructions de montage, s'appliquent concernant l'ajustement.

Les dispositifs d'installation électrique doivent être insérés dans les boîtiers d'appareillage/boîtes de plafond, l'objet du règlement doit être exécuté avec un couvercle le cas échéant.

Les objets du règlement doivent être exécutés avec l'écart suivant par rapport à la structure porteuse :

- ≥ 50 mm dans les éléments de construction avec une structure porteuse en acier selon les sections 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.5 et 2.1.2.6
- ≥ 100 mm dans les parois avec une structure porteuse en bois selon la section 2.1.2.2
- ≥ 150 mm dans les constructions en panneaux de bois/plafonds à poutres en bois selon les sections 2.1.2.4, 2.1.2.5 et 2.1.2.6

2.2.3.2 Exécution dans des éléments de construction selon la section 2.1.2

2.2.3.2.1 Exécution dans des parois selon la section 2.1.2.2

L'exécution doit se faire conformément à l'annexe 9.

2.2.3.2.2 Exécution dans des gaines et conduits d'installation conformément à la section 2.1.2.3

L'exécution doit se faire conformément à l'annexe 10.

En cas d'exécution dans des gaines et conduits d'installation conformément à DIN 4102-114, dans la zone de chaque boîte de paroi creuse « HWD 90 » pour gaines et conduits d'installation

- de la classe de résistance au feu I 60, de la laine minérale[31] d'une épaisseur d'au moins 40 mm, incombustible[1] selon DIN EN 13162[8] doit être mise en place et fixée de manière à ne pas glisser à l'aide d'un profilé en métal correspondant du support de la gaine (voir annexe 10, figure du milieu)
- de la classe de résistance au feu I 90, de la laine minérale31 d'une épaisseur d'au moins 40 mm, incombustible[1] selon DIN EN 131628 de type « Termarock 100 » de l'entreprise

[31] Dans le cadre de la procédure d'homologation de type générale, il a été prouvé que les objets de contrôle étaient constitués de laine minérale présentant les valeurs caractéristiques suivantes : incombustible, point de fusion > 1 000 °C

Rockwool doit être mise en place et fixée de manière à ne pas glisser à l'aide d'un profilé en métal correspondant du support de la gaine (voir annexe 10, figure du bas).

2.2.3.2.3 Exécution dans des parois limitant l'espace en panneaux de bois conformément à la section 2.1.2.4

L'exécution doit être réalisée

- dans les parois selon la norme DIN 4102-42 (voir section 2.1.4.2.1) conformément aux annexes 11 et 12 et
- dans les parois selon la norme DIN 4102-23 (voir section 2.1.4.2.2) conformément aux annexes 13 et 14.

2.2.3.2.4 Exécution dans des plafonds suspendus selon la section 2.1.2.5

L'exécution doit se faire conformément à l'annexe 15.

En cas d'exécution dans des plafonds suspendus selon la norme DIN4102-23, dans la zone de chaque boîte de plafond/coffret de branchement pour plafond « HWD 30 » de plafonds suspendus

- de la classe de résistance au feu F 60, de la laine minérale[31] d'une épaisseur d'au moins 40 mm, incombustible[1] selon DIN EN 131628 doit être mise en place (voir annexe 15, figure du milieu)
- de la classe de résistance au feu F 90, de la laine minérale[31] d'une épaisseur d'au moins 40 mm, incombustible[1] selon DIN EN 131628 de type « Termarock 100 » de l'entreprise Rockwool doit être mise en place (voir annexe 15, figure du bas).

2.2.3.2.5 Exécution dans des plafonds en panneaux de bois/plafonds en poutres de bois selon la section 2.1.2.6

L'exécution doit se faire conformément à la section 2.2.3.2.4 et à l'annexe 16.

2.2.4 **Exécution ultérieure**

L'objet du règlement peut être équipé ultérieurement de boîtes de parois creuses « HWD 90 » dans les gaines et conduits d'installation conformément à la section 2.1.2.3 (voir annexe 17).

Après avoir ouvert correctement les composants, il faut insérer des morceaux de laine minérale qui doivent dépasser de 25 mm le pourtour de l'ouverture comme support conformément à la section 2.2.3.2.2. Cette insertion doit se faire en même temps que la fixation des profilés des composants.

Pour fermer l'ouverture, il faut d'abord chanfreiner et insérer la première plaque de composant. Les joints doivent être fermés sur tout le pourtour avec le "KAISER-Brandschutzkitt" (mastic de protection incendie) conformément à l'homologation générale délivrée par les autorités compétentes en matière de construction n° Z-19.11-1583. Insérer ensuite le deuxième panneau de construction. Les joints doivent être enduits en fonction du composant.

2.3 Déclaration de conformité

L'entreprise de construction qui a érigé l'objet/les objets du règlement doit fournir une confirmation de la conformité du type de construction avec l'homologation de type générale pour chaque projet de construction (voir art. 16 a, paragraphe 5, en liaison avec 21, paragraphe 2 MBO[32]).

Elle doit être écrite et contenir au moins les informations suivantes :

- Z-19.21-1788

Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu

- Nom et adresse de l'entreprise qui effectue les travaux de construction
- Désignation du bâtiment

[32] conformément aux réglementations du Land en matière de construction

- Date de construction/d'achèvement
- Le lieu et la date de délivrance de la déclaration ainsi que signature de la personne responsable. La déclaration de conformité doit être remise au maître d'ouvrage pour qu'il la transmette à l'autorité de surveillance des constructions compétente le cas échéant.

L'effet de protection incendie des obturations des ouvertures d'installation électrique n'est garanti à long terme que si elles sont toujours maintenues en bon état.

3 Dispositions relatives à l'utilisation, à l'entretien et à la maintenance

Le constructeur doit en informer l'exploitant (par exemple en lui remettant l'homologation de type générale et les instructions de montage).

Lorsque vous modifiez l'occupation des produits, veillez à ce que les produits ne soient pas endommagés.

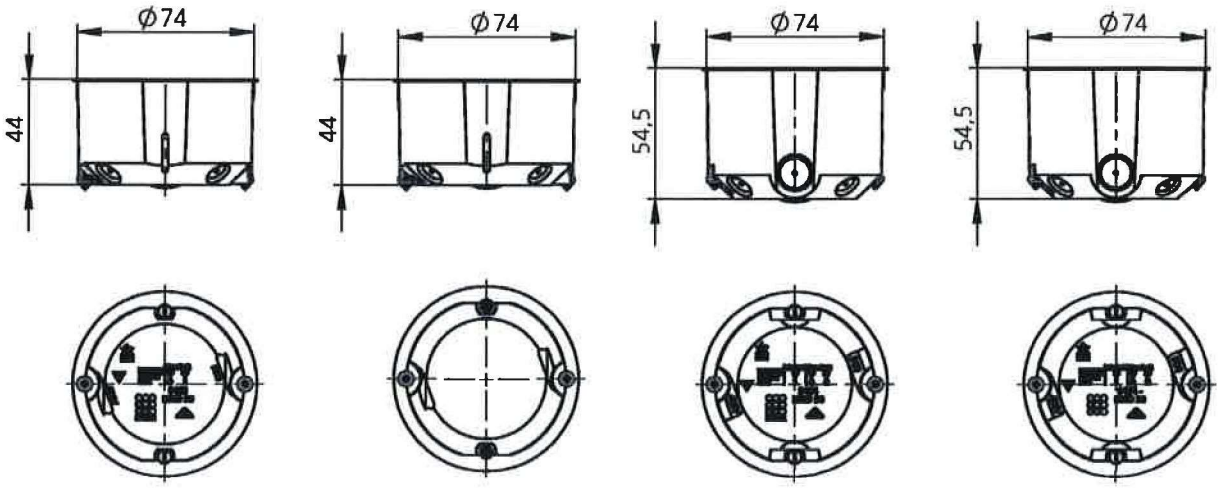
Après une modification d'occupation, il faut remettre l'obturation des ouvertures d'installation électrique en parfait état en tenant compte des sections 1 et 2.

Heidrun Bombach
Chef d'unité

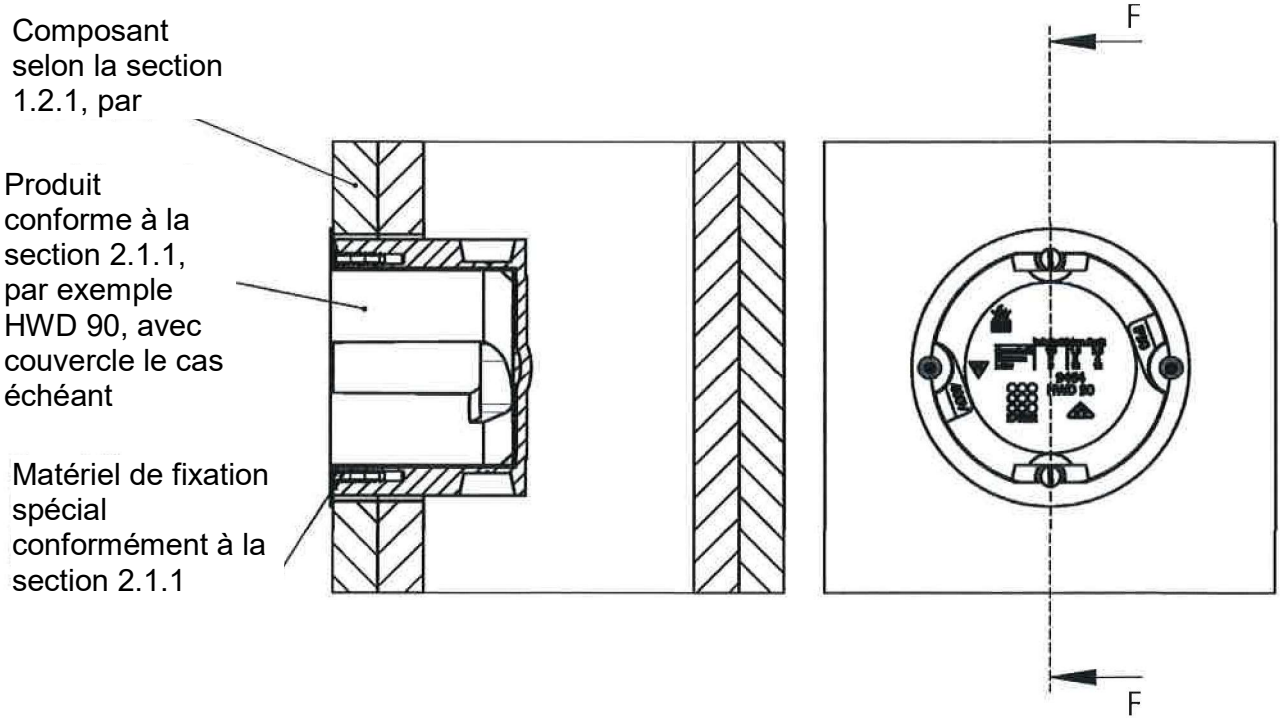
Certifié

v. Hoes

Deutsches Institut für Bautechnik

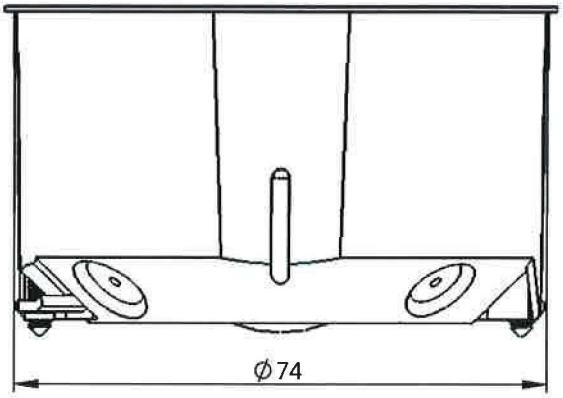


Exemple d'obturation des ouvertures d'installation électrique



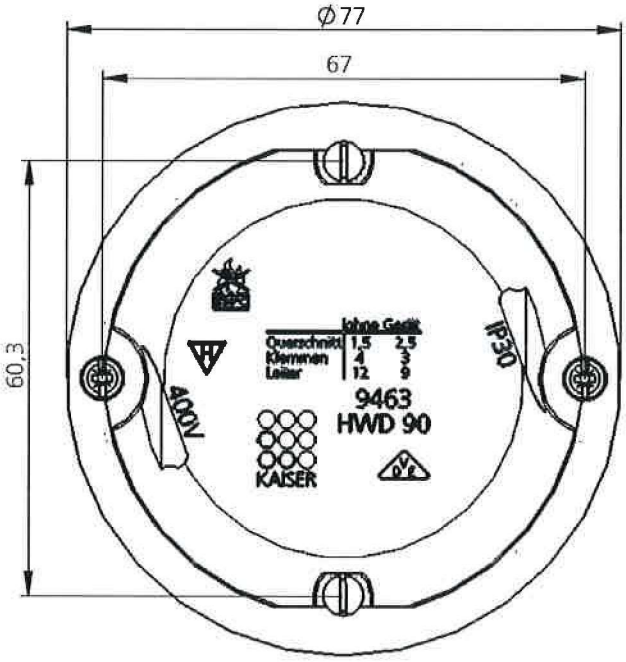
Dimensions en mm

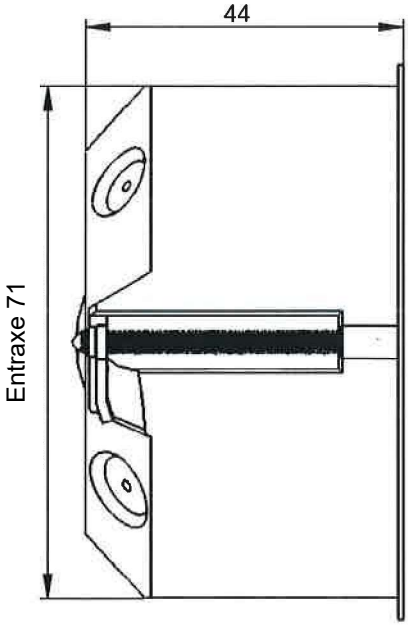
Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 1
Vue d'ensemble des produits à utiliser et exemple d'obturation des ouvertures d'installation électrique	

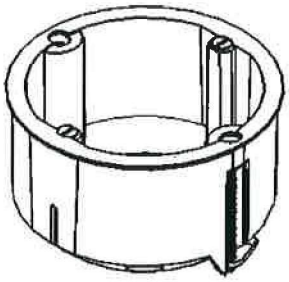


Boîtier d'appareillage HWD 90 - max. 2 câblages par boîtier d'appareillage - tous les types de câbles sont autorisés	
Diamètre du câble	Section du conducteur en cuivre
D_{max} = ø 11,5 mm	$A_{max.}$ = 7,5 mm^2

<u>Également pour un montage mural :</u>



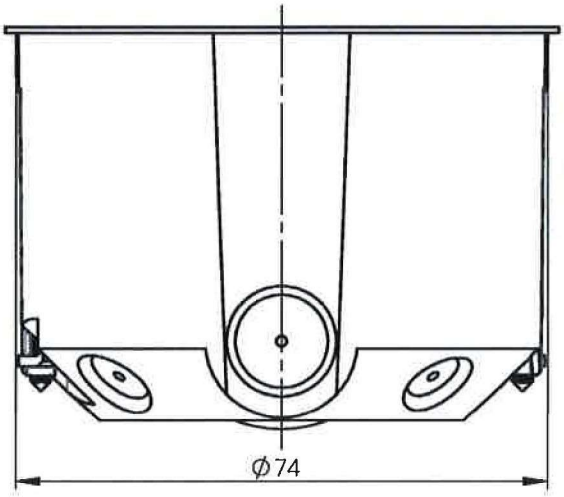




Exécution dans des éléments de construction selon les sections 2.1.2.2 à 2.1.2.4

Dimensions en mm

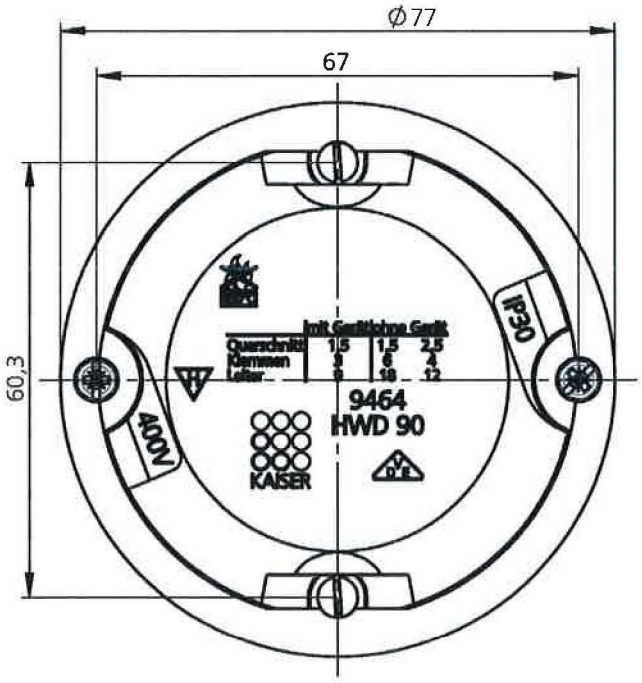
Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 2
Boîtier d'appareillage « HWD 90 »	

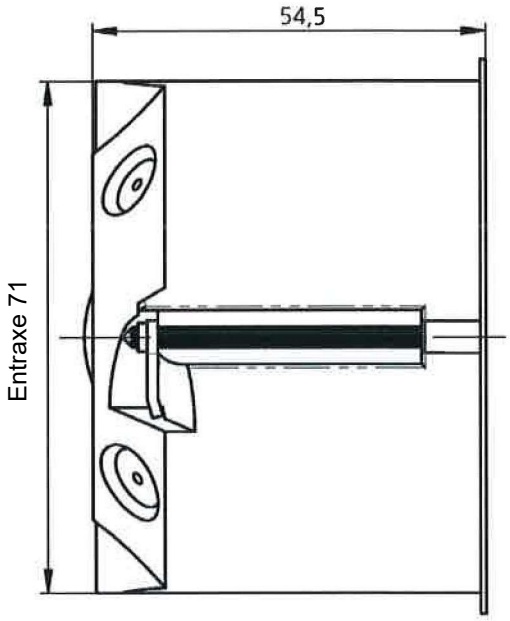


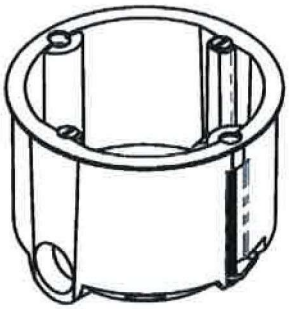
Boîte d'encastrement HWD 90 - max. 4 câblages par boîtier d'appareillage - tous les types de câbles sont autorisés	
Diamètre du câble	Section du conducteur en cuivre
D_{max} = ø 11,5 mm	$A_{max.}$ = 7,5 mm²

Construction de paroi :

-



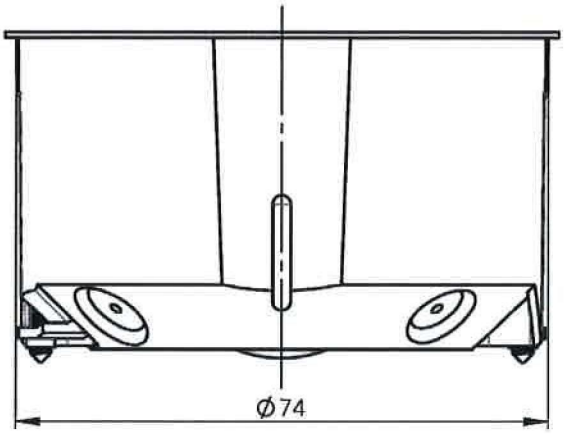




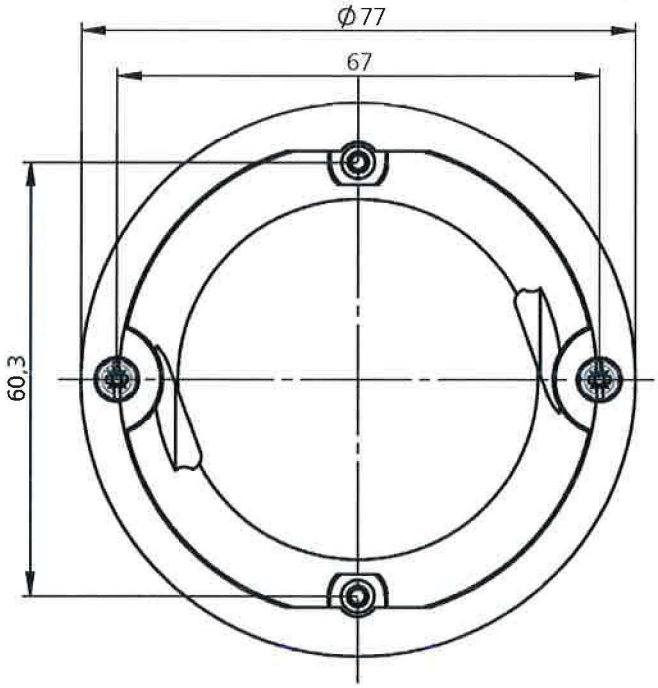
Exécution dans des éléments de construction selon les sections 2.1.2.2 à 2.1.2.4

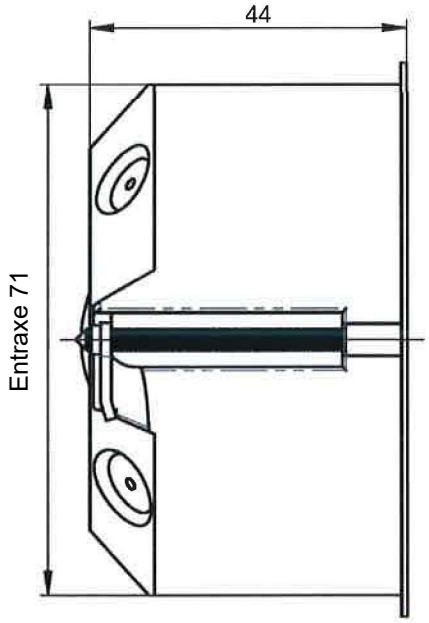
Dimensions en mm

Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 3
Boîte d'encastrement « HWD 90 »	



Boîte de plafond HWD 30 - max. 2 câblages par boîte de plafond - tous les types de câbles sont autorisés	
Diamètre du câble	Section du conducteur en cuivre
D_{max} = ø11,5 mm	$A_{max.}$ = 7,5 mm²

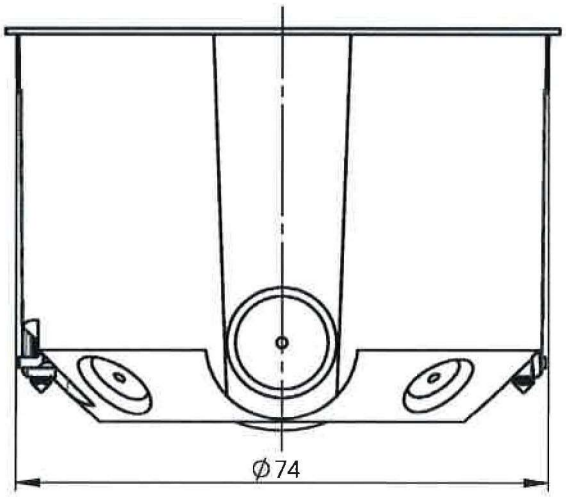




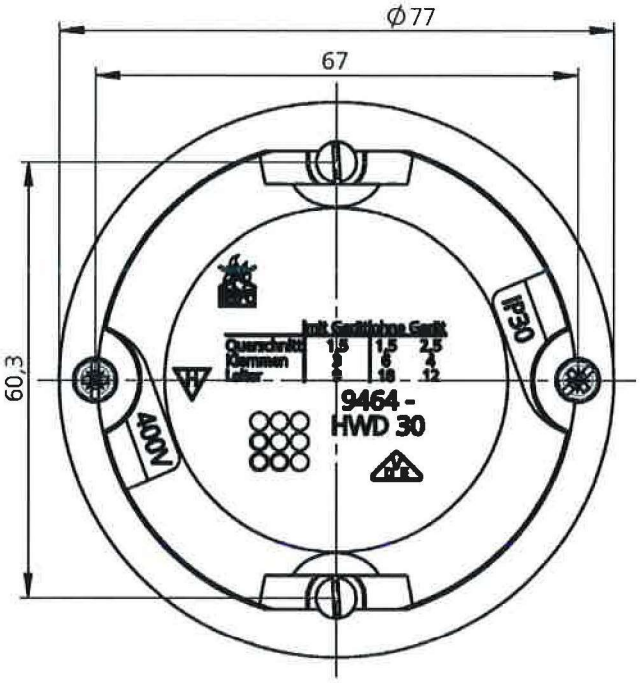
Exécution dans des éléments de construction conformément aux sections 2.1.2.5 et 2.1.2.6

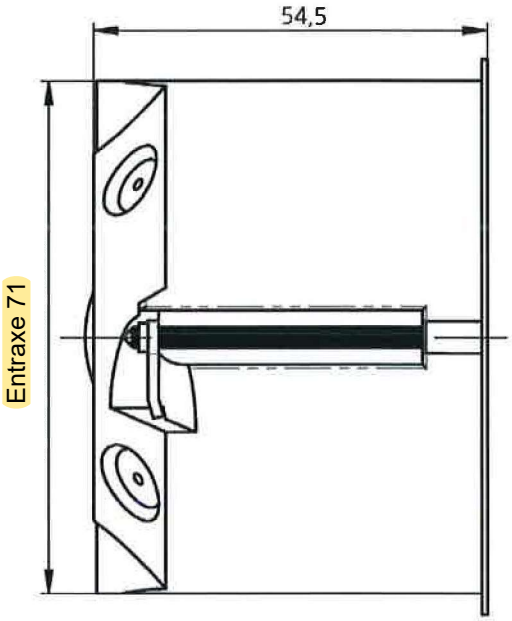
Dimensions en mm

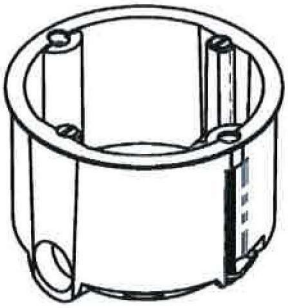
Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 4
Boîte de plafond « HWD 30 »	



Coffret de branchement pour plafond HWD 30 - max. 4 câblages par coffret de branchement pour plafond - tous les types de câbles sont autorisés	
Diamètre du câble	Section du conducteur en cuivre
D_{max} = ø 11,5 mm	$A_{max.}$ = 7,5 mm²





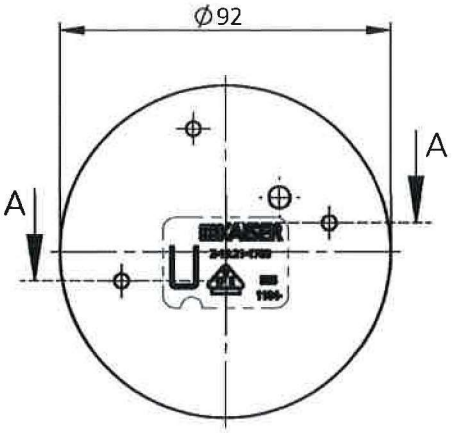


Exécution dans des éléments de construction conformément aux sections 2.1.2.5 et 2.1.2.6

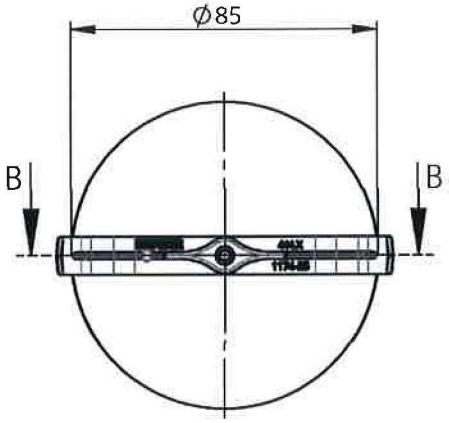
Dimensions en mm

Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 5
Coffret de branchement pour plafond « HWD 30 »	

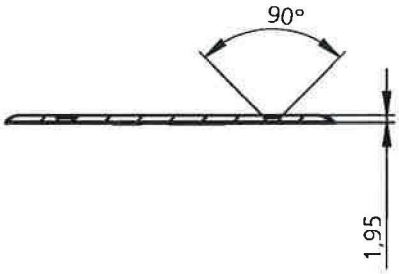
Couvercle coupe-feu HWD 30 -120



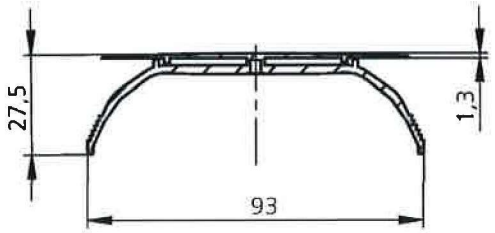
Couvercle à ressorts Kaiser

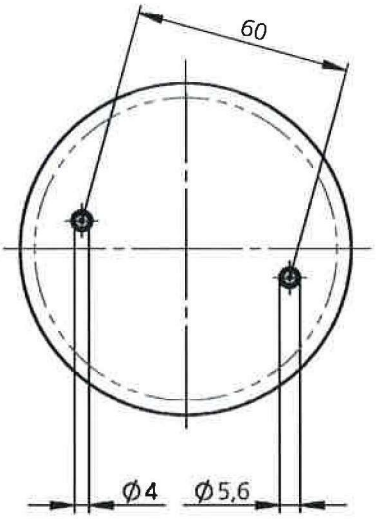


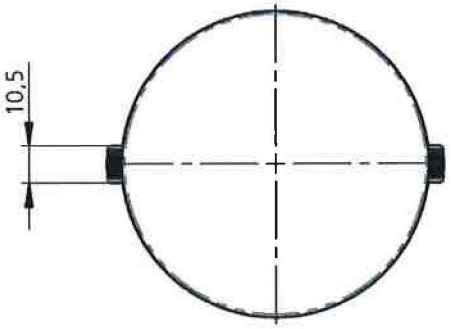
COUPE A-A
ÉCHELLE 1 : 2



COUPE B-B
ÉCHELLE 1 : 2



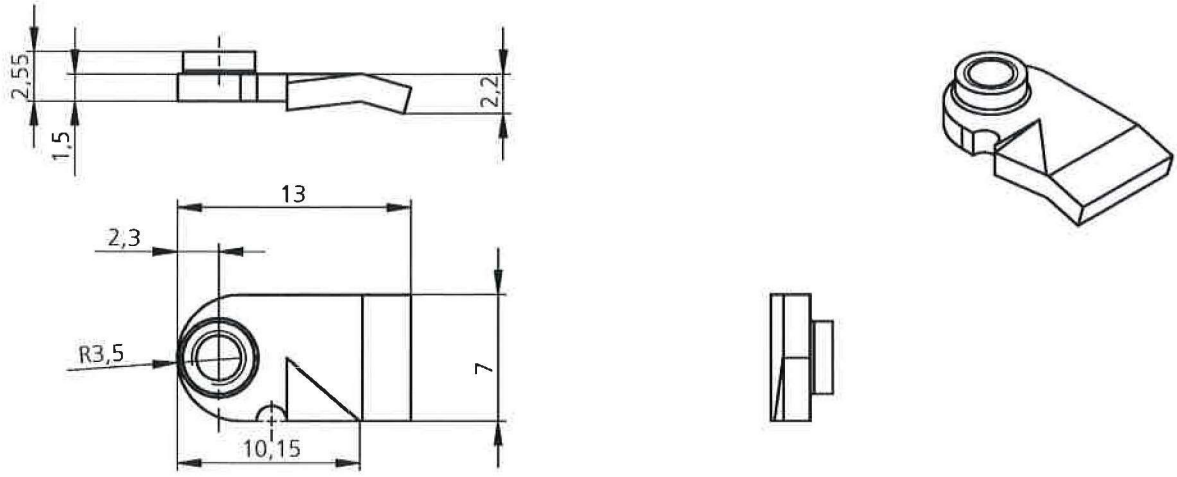




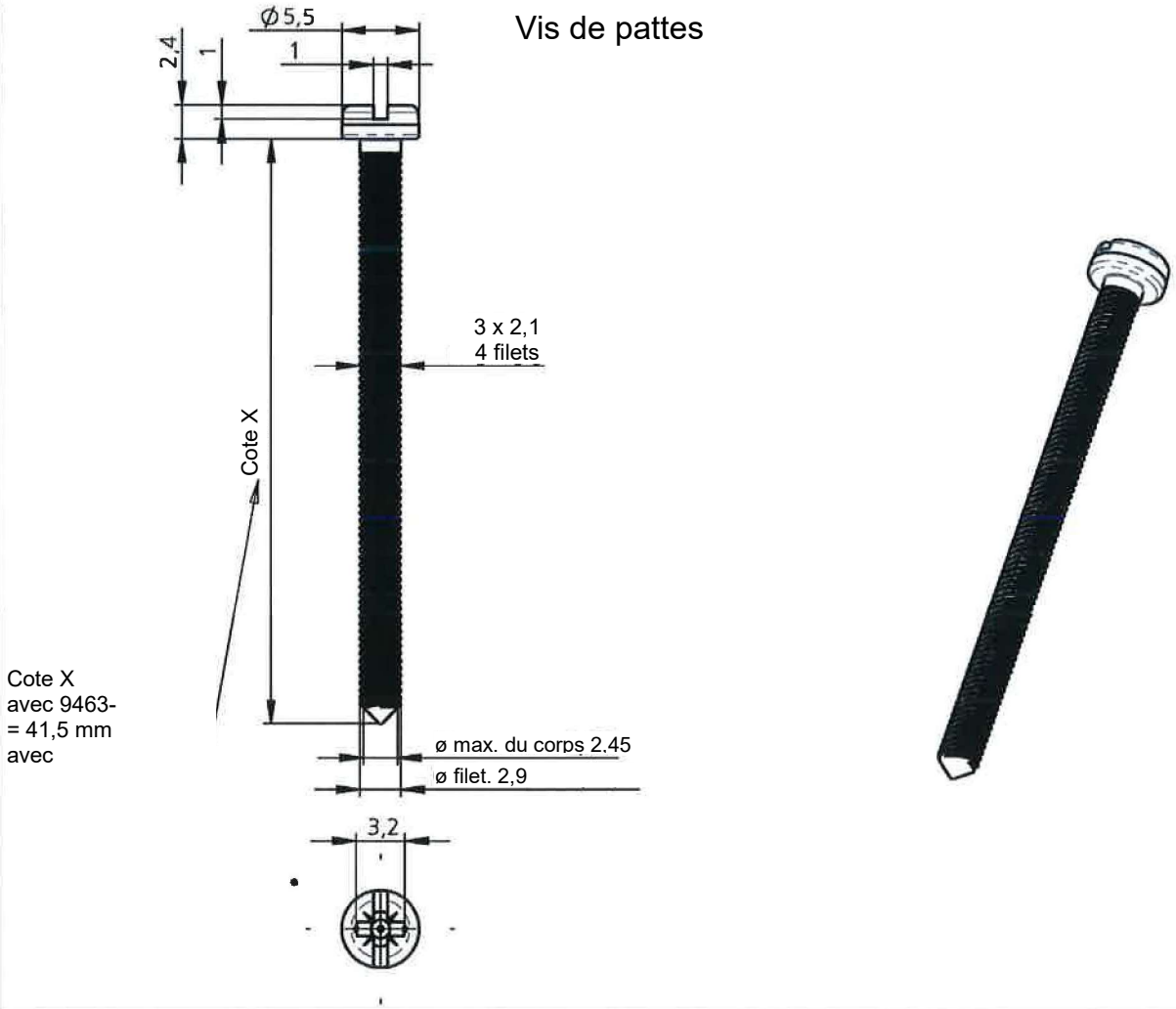
Dimensions en mm

Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 6
Couvercle coupe-feu « HWD 30-120 » et « couvercle à ressorts	

Patte de fixation

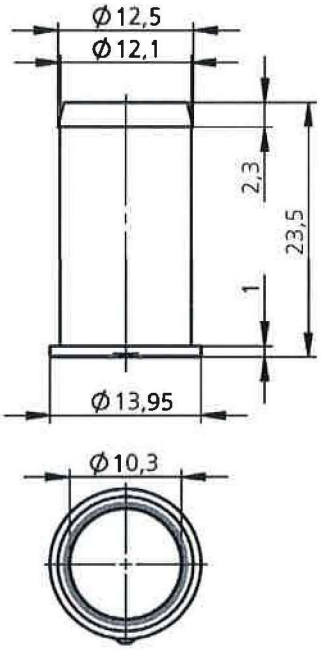


Vis de pattes

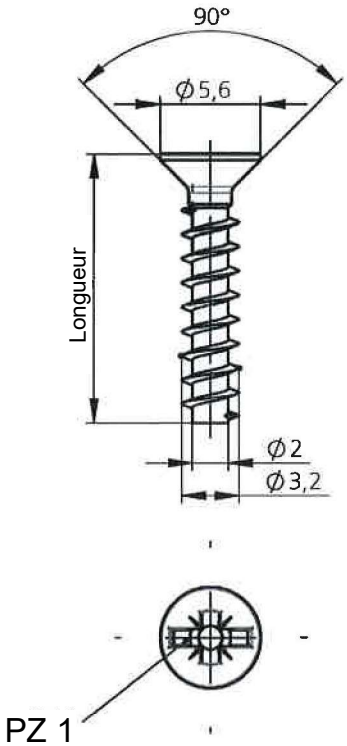


Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 7
Patte de fixation et vis de pattes	

Raccordement



Vis d'appareillage



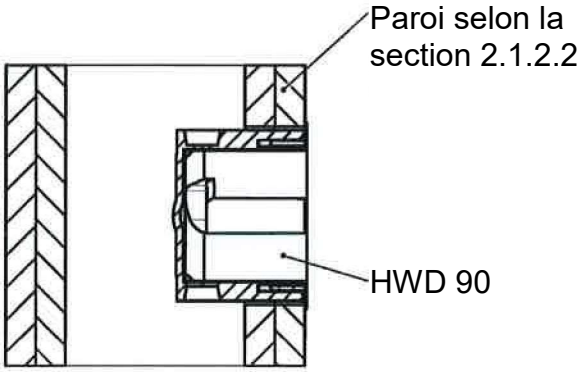
Demi-pièce no.	Longueur
78017-20	15
78017-21	20
78017 -22	25
78017-23	40

Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu

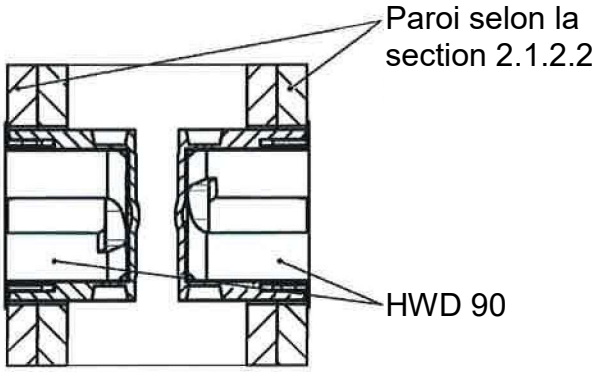
\Raccordement et vis d'appareillage

Annexe 8

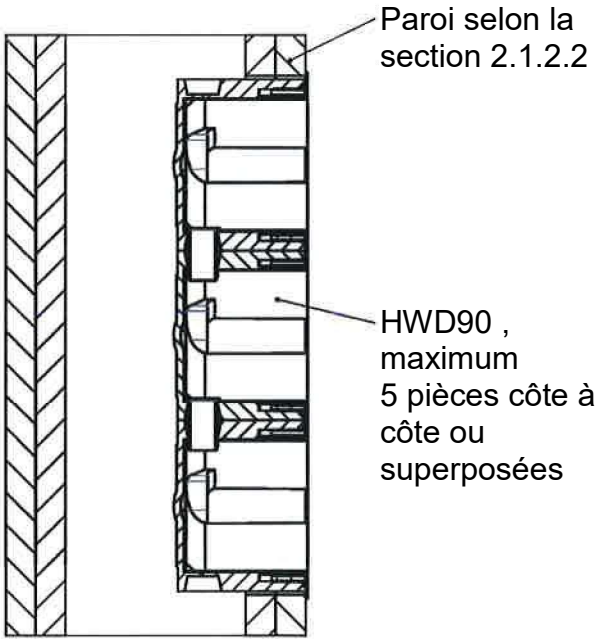
Encastrement sur un côté



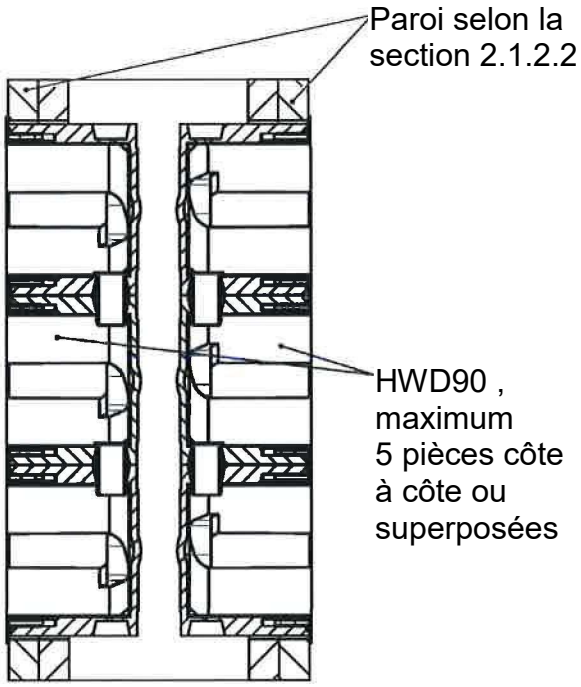
Encastrement sur les deux



Encastrement sur un côté
Disposition multiple



Encastrement sur les deux côtés
Disposition multiple

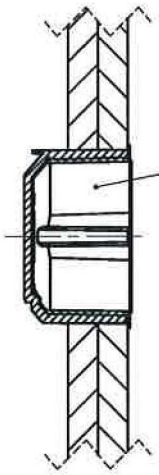


Épaisseur et résistance au feu de la paroi avec obturation de l'installation électrique : voir section 2.1.2.2, tableau 1

Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 9
Variantes de conception des obturations des ouvertures d'installation électrique dans les parois conformément à la	

Gaine/conduit d'installation

I 30

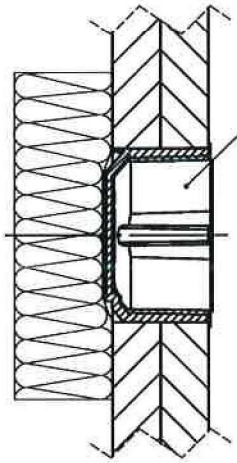


aucune isolation requise

HWD 90

Gaine/conduit d'installation

I 60



HWD 90

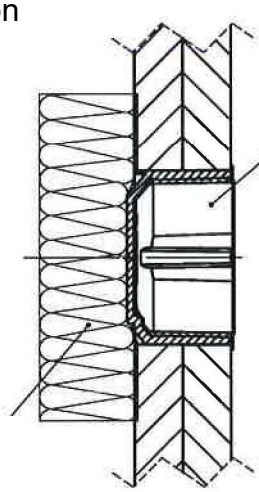
Laine minérale, classe de matériaux de construction A, point de fusion T_{min} = 1 000°C, selon la

<u>Matériau d'isolation en fibre minérale :</u>
t = 40 mm/100 kg/m^3
t = 60 mm/50 kg/m^3
t = 80 mm/30 kg/m^3

La laine minérale doit être fixée avec le profilé CW correspondant pour éviter tout glissement

Gaine/conduit d'installation

I 90

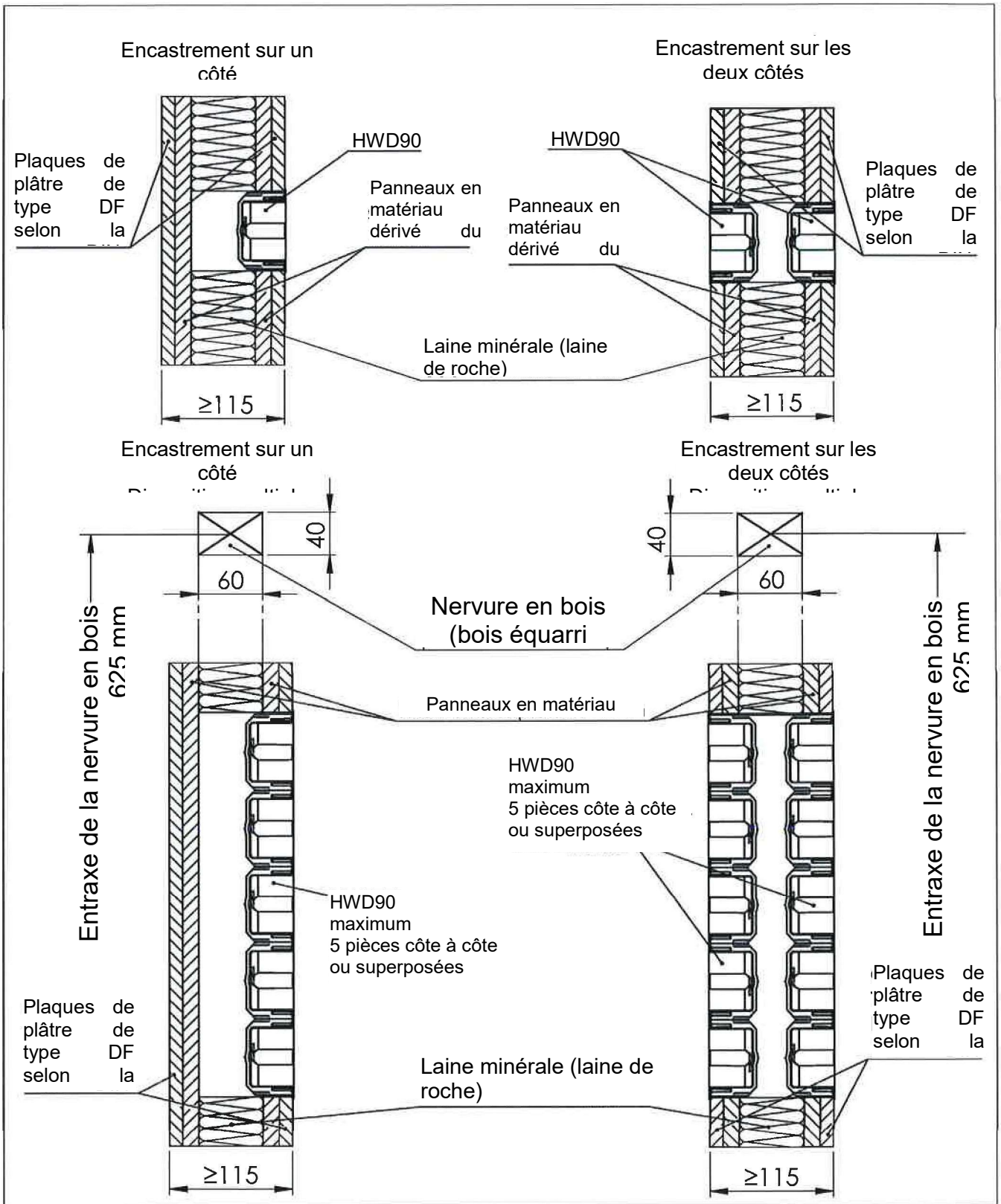


HWD 90

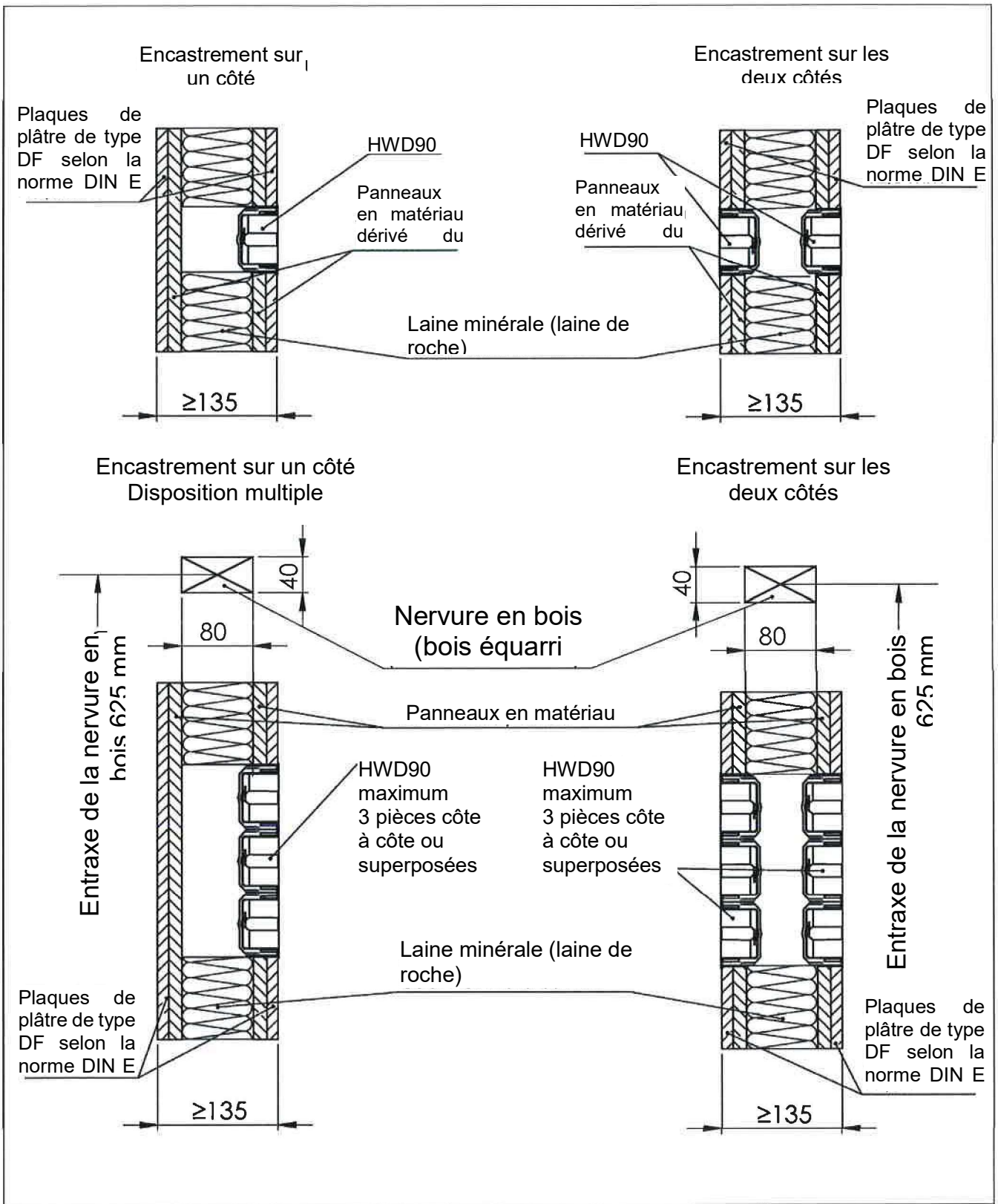
<u>Plaque de protection incendie :</u>
Rockwool Termarock 100
40 mm/100 kg/m^3

La plaque de protection incendie Rockwool Termarock 100 doit être fixée avec le profilé CW correspondant pour éviter tout glissement

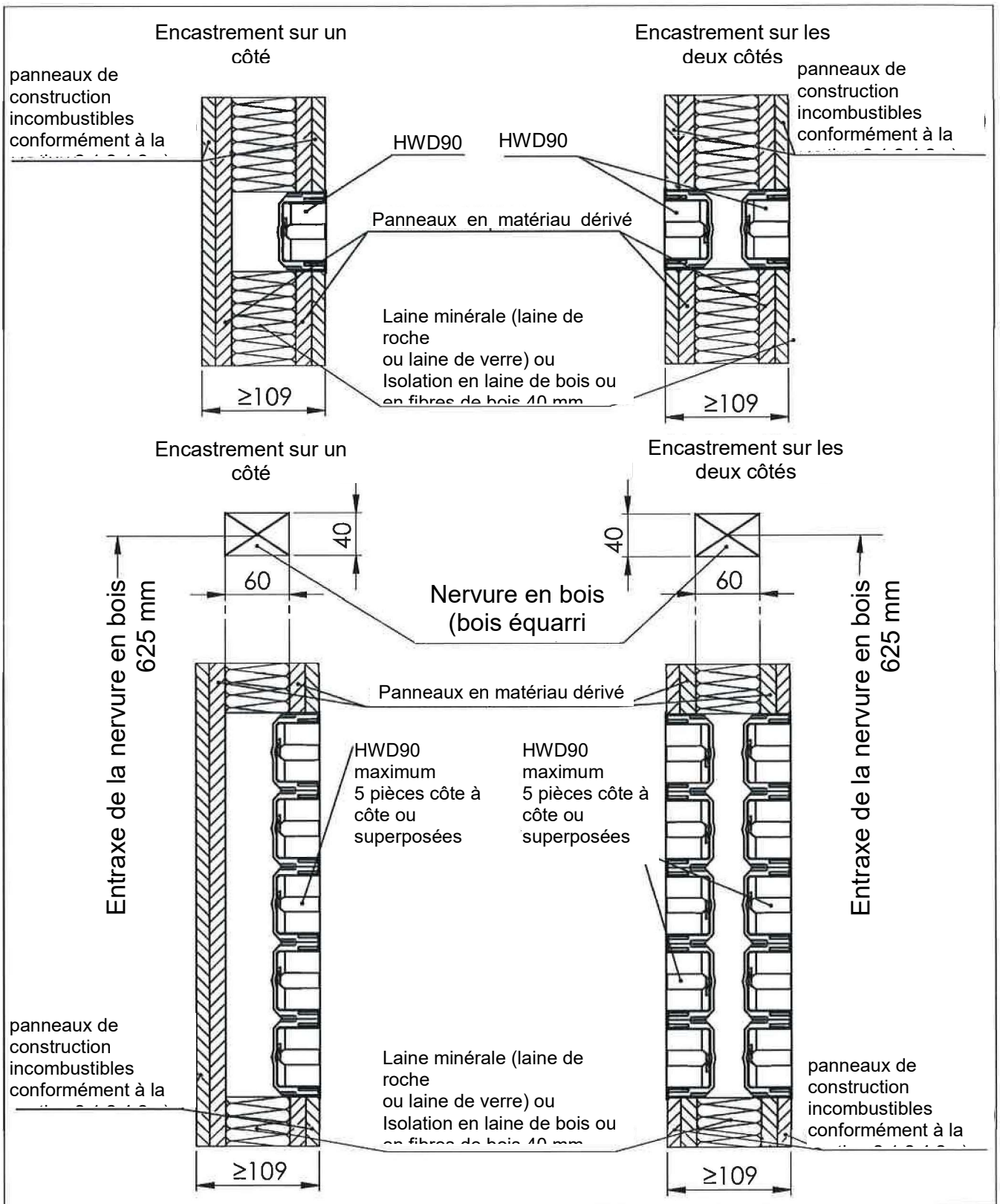
Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 10
Variantes d'exécution des obturations des ouvertures d'installation électrique dans des gaines et conduits d'installation conformément	



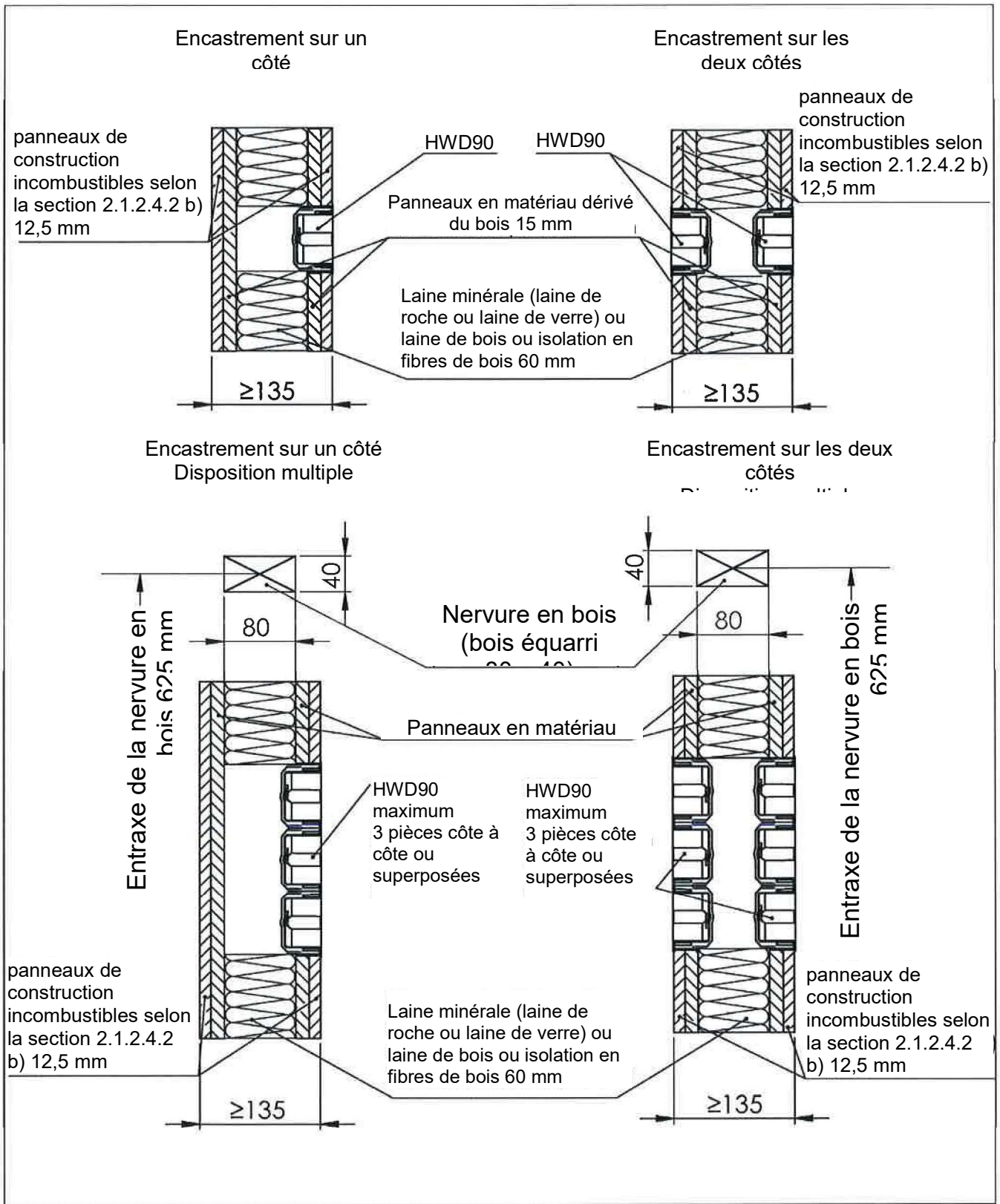
Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 11
Variantes d'exécution des obturations des ouvertures d'installation électrique dans des parois de la classe de résistance au feu F30-B selon DIN 4102-4 conformément à la section 2.1.2.4.1 a)	



Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 12
Variantes de conception des obturations des ouvertures d'installation électrique dans les parois en panneaux de bois de la classe de résistance au feu F60-B selon DIN 4102-4 conformément	



Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 13
Variantes d'exécution des obturations des ouvertures d'installation électrique dans des parois de la classe de résistance au feu F30-B selon DIN 4102-2 conformément à la section 2.1.2.4.2 a)	

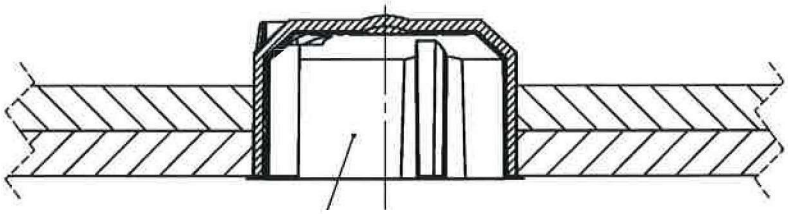


Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 14
Variantes de conception des obturations des ouvertures d'installation électrique dans les parois en panneaux de bois de la classe de résistance au feu F60-B selon DIN 4102-2 conformément	

Plafond

F 30

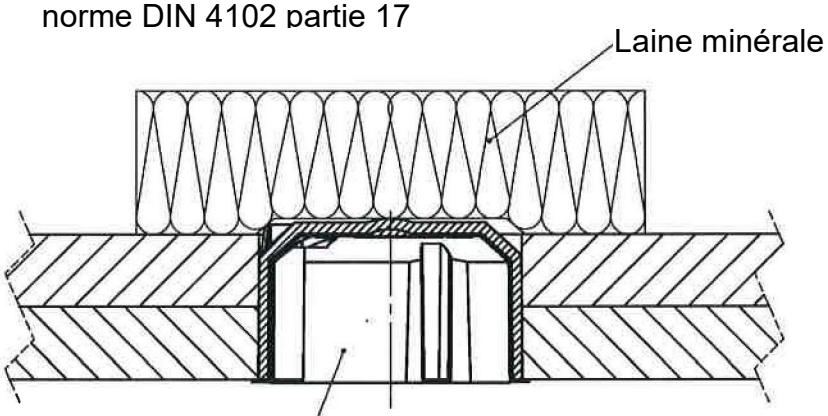
Encastrement sans isolation



Plafond

F 60

Laine minérale Matériau de construction classe A, point de fusion T_{min}= 1 000°C selon la norme DIN 4102 partie 17



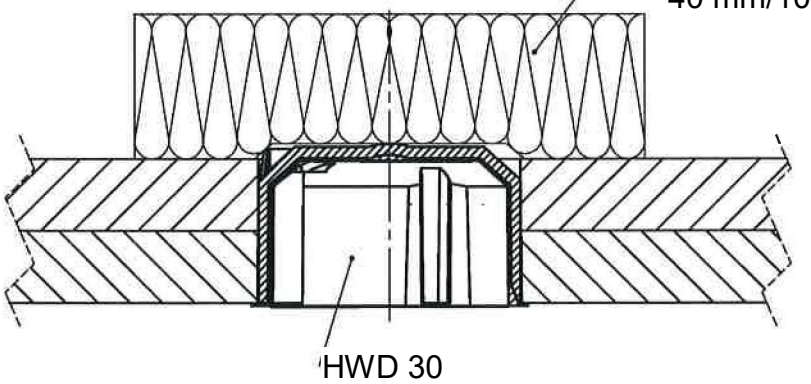
<u>Laine minérale</u>
40 mm/100 kg/m^3
60 mm/50 kg/m^3
80 mm/30 kg/m^3

La laine minérale doit être fixée avec le profilé CW approprié

Plafond

F 90

La plaque de protection incendie Rockwool Termarock 100 doit être fixée à l'aide du profilé CW correspondant

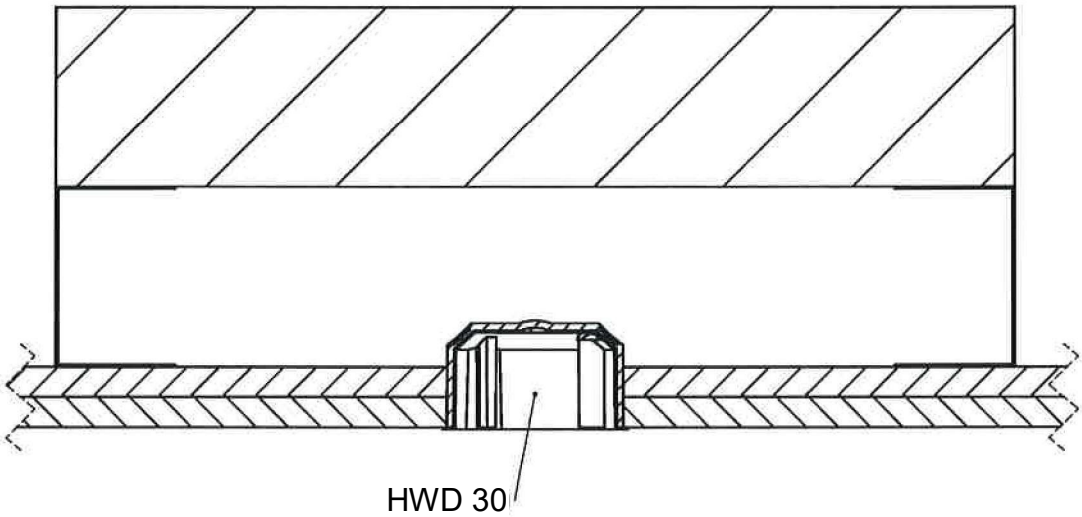


Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 15
Variantes d'exécution des obturations des ouvertures d'installation électrique dans les parois résistantes au feu selon la section 2.1.2.5	

Plafond en panneaux de bois/
Plafond à poutres en bois

F 30

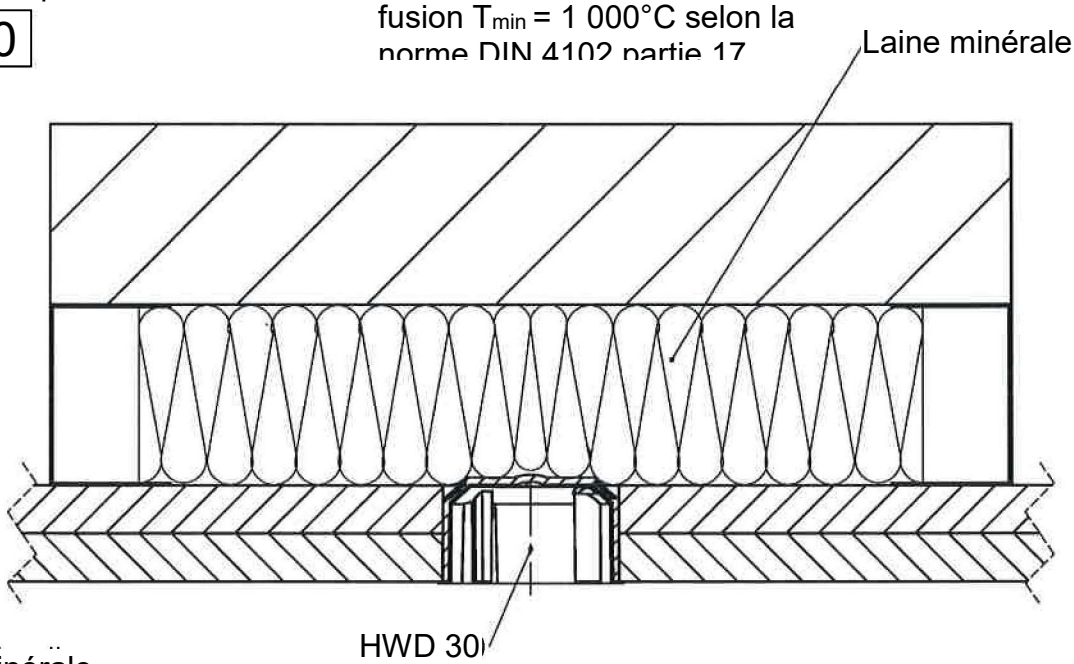
Encastrement sans isolation



Plafond en panneaux de bois/
Plafond à poutres en bois

F 60

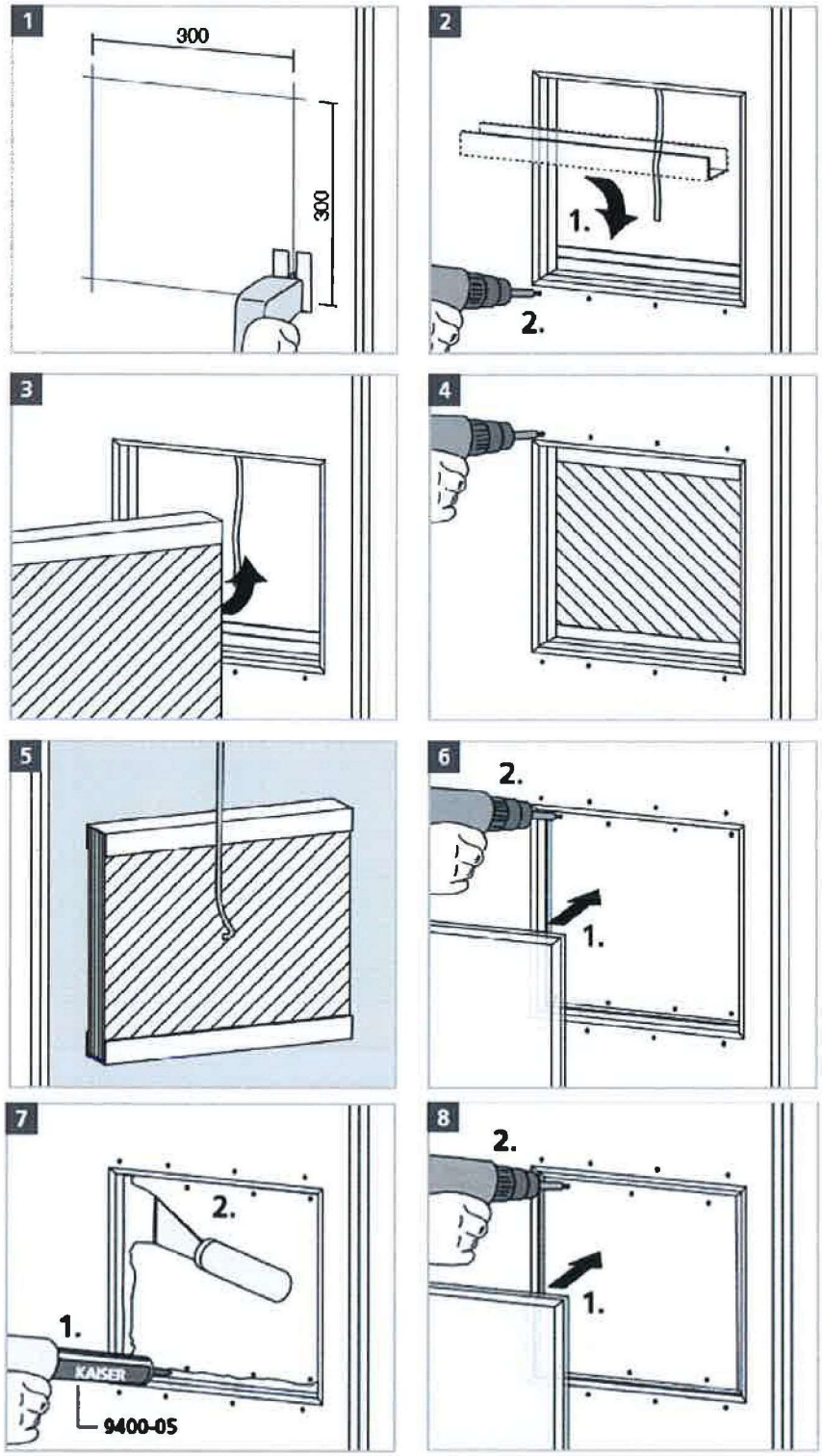
Laine minérale Matériau de construction classe A, point de fusion T_{min} = 1 000°C selon la norme DIN 4102 partie 17



<u>Laine minérale</u>
40 mm/100 kg/m³
60 mm/50 kg/m³
80 mm/30 kg/m³

La laine minérale doit être fixée avec le profilé CW approprié

Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 16
Variantes d'exécution de fermetures d'ouvertures d'installations électriques dans des plafonds en panneaux de bois/des plafonds à	



Types de construction pour l'obturation des ouvertures d'installation électrique dans des éléments résistants au feu	Annexe 17
Exécution ultérieure selon la section 2.2.4	