

## 644 Revêtements, enduits et obturations coupe-feu

000

### Conditions générales

- . Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
- . Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises. Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.
- .100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 644F/2011 fait foi

01 Revêtements, enduits et obturations coupe-feu (V'25)



R 090

### Autres conditions

- R 091 Conditions contractuelles + normes  
R .100 Conditions contractuelles générales  
01 Norme SIA 118 «Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction».  
R .300 Autres documents  
15 Exigences formelles

-----  
L'exécution de la protection incendie ne peut être réalisée qu'avec des systèmes d'enduits coupe-feu agréés et testés en Suisse conformément aux normes et directives en vigueur telles que SIA262. (protection incendie). Le système coupe-feu doit être soumis à une surveillance interne et externe assurée par un institut reconnu par la Société suisse des Spécialistes en Protection-Incendie. Tous les rapports d'essais, agréments et fiches de données de sécurité nécessaires relatifs aux matériels employés doivent être disponibles sur le chantier pour consultation. Outre les normes suisses, toutes les normes, normes de référence et directives relatives aux systèmes d'enduits coupe-feu doivent être respectées.

091.300 16 Exigences particulières posées au système d'enduit coupe-feu

-----  
L'enduit pour ablation à utiliser doit avoir une classe de résistance au feu maximale EI 90 et une teneur en COV < 1 g/l. L'enduit pour ablation doit être appliqué avec un pistolet Airless, pinceau ou rouleau en une seule couche et sans ponçage intermédiaire. L'enduit pour ablation appliqué sur une obturation ou des câbles doit résister à l'humidité et présenter une élasticité durable. Si l'enduit coupe-feu est utilisé à l'extérieur, il doit également être résistant au vieillissement et aux intempéries sans traitement de finition complémentaire. Les règles lectrotechniques en vigueur doivent être observées! Veiller à réaliser une exécution étanche aux gaz de fumée!

17 Produit de référence

-----  
HENSOMASTIK® Cloison combinée EI 90 / EI 120 resp. HENSOMASTIK® Le système combiné 2 x 50 mm avec HENSOMASTIK® 5 KS est un système entièrement en phase aqueuse, sans halogènes, APEO (alkylphénols éthoxylés), borates, fibres ni plastifiants. Agréé AgBB (sans émissions de COV). Sans COV selon ISO 11890-2. Certifié LEED et classé dans la classe d'émissions COV A+. Déclaration environnementale de produit IBU EPD (Environmental Product Declaration) Numéro: EPD-RHG-20190171-IAA1-DE. Enregistré sous DGNB Navigator: CDDWRA Soumis à surveillance externe et agréé selon DIN 4102-9 -aBG Z-19.53.2449 du 1.07.2020 Évaluation technique européenne (ETE-20/1309 du 27.08.2024, n° AEAI: 33379 du 27.02.2025) Validité: selon AEAI du: 27.02.2025 au 31.12.2030

- 091.300 18 Exigences posées à l'installateur
- 
- La mise en œuvre du système d'obturation combiné ne peut être réalisée que par du personnel qualifié. Le personnel doit avoir été formé par le fabricant des produits à la mise en œuvre et au mode de fonctionnement des systèmes de protection incendie employés. Le certificat correspondant doit être présenté avant le début des travaux.
- L'installateur doit respecter toutes les mesures de sécurité en rapport avec la mise en œuvre de l'enduit. Les prescriptions figurant sur la fiche de données de sécurité et les consignes de prévention des accidents conformes aux prescriptions suisses pertinentes s'appliquent.
- Le système d'obturation combiné (p. ex. HENSOMASTIK® 5 KS) est livré dans des emballages d'origine non ouverts. La désignation du produit, le numéro du lot et le nom du fabricant doivent être bien visibles.
- Le matériel non utilisé immédiatement doit être stocké par l'installateur conformément aux instructions du fabricant.
- Une protection contre le gel doit être prévue.
- 20 Consignes générales d'application de l'enduit
- 
- Les conditions d'application suivantes doivent être réunies:
- Température des éléments de construction: non inférieure à +5°C, +35°C max., humidité relative: 30 à 80% Le sous-dépassement du point de rosée pendant la mise en œuvre est interdit.

091.300 21 Prestation

Réalisation d'une obturation pour câbles résistante au feu pour le passage groupé ou individuel de câbles, faisceaux de câbles, tubes et isolations inflammables et ininflammables à travers des cloisons légères, murs massifs et plafonds massifs de classe de résistance au feu EI90 selon les prescriptions de protection incendie suisses. Isolation de tubes ininflammables avec de la laine minérale, point de fusion > 1 000°C, ou du caoutchouc de synthèse avec manchon HENSOTHERM® RM30/50 ou HENSOTHERM® 7 KS Tissu 50/125. Livraison et pose conforme de l'obturation combinée avec évaluation technique européenne /agrément AEAI HENSOMASTIK® Cloison combinée EI 90 EI 120 resp. HENSOMASTIK® Système combiné 2 x 50 mm, composé de deux panneaux de fibre minérale ininflammable enduits de HENSOMASTIK® 5 KS Couleur/viskos, de 50 mm d'épaisseur chacun, masse volumique nominale 150 kg/m<sup>3</sup> (classe de réaction au feu selon DIN EN 13501-1:A1). Pour enduire les câbles, utiliser HENSOMASTIK® 5 KS Farbe et pour combler les joints et creux utiliser HENSOMASTIK® 5 KS SP. Le remplissage ne doit pas dépasser 60%.

22 Marquage/  
Déclaration de conformité

Le produit fini HENSOMASTIK® Cloison combinée EI 90 / EI 120 resp. HENSOMASTIK® Système combiné 2 x 50 mm doit être marqué conformément à l'agrément avec des étiquettes résistant aux intempéries que le fabricant est chargé de se procurer. Une fois l'ensemble de la protection incendie finalisée, une déclaration de conformité doit être délivrée et présentée au maître d'ouvrage, à l'Office de la construction, aux pompiers ou au client pour réception. L'offre s'entend travaux de décollage, échafaudages mobiles jusqu'à 6 mètres éventuellement requis, élimination des conteneurs vides, équipements et dispositifs de protection inclus.

R 091.400 Description du système  
01 HENSOMASTIK® Cloison combinée EI  
90 /  
EI 120 resp. HENSOMASTIK® Système  
combiné 2 x 50 mm.  
HENSOMASTIK® Cloison combinée EI  
90 EI 120 resp. HENSOMASTIK®  
Système combiné 2 x 50 mm est utilisé  
pour l'obturation coupe-feu de tubes  
métalliques, tubes inflammables et  
conduites électriques (câbles, faisceaux  
de câbles, chemins de câbles et  
EIR/gaines flexibles) dans les murs et  
plafonds, afin de rétablir  
la sécurité incendie.  
Il est composé de panneaux de fibre  
minérale (2x >= 50 mm), enduits avec  
HENSOMASTIK® 5 KS  
Couleur/viskos.  
Le produit ne contient aucune substance  
dangereuse selon les prescriptions de  
l'UE et dans le respect des  
conditions de pose.  
Caractéristiques du produit:  
Agrément: ETA-20/1309, n° AEAI:33379  
Classe de résistance au feu: jusqu'à EI  
90  
Substrat: cloisons légères (>= 10 cm),  
plafonds massifs (>= 15 cm)  
Dimensions max. des ouvertures:  
Murs: 1200 x 2000 mm  
Plafonds: 1200 x 2000 mm ou 1125 x  
8250 mm.  
Matériau: panneaux de fibre minérale  
enduits avec HENSOMASTIK® 5 KS  
Manchon intérieur en  
HENSOOTHERM® 7 KS Tissu (50/125)  
pour tubes inflammables et tubes isolés  
ou manchon en applique pour tubes  
inflammables avec manchon coupe-feu  
HENSOOTHERM® RM30/50.  
Avantages:  
Simplicité de mise en œuvre: panneaux  
et 7 KS Gewebe faciles à recouper à  
longueur  
Remplissage ultérieur flexible:  
remplissage jusqu'à  
60%  
Polyvalence: adapté pour tous les  
diamètres de tubes  
Isolant acoustique: Rw [dB] 44  
Résistant aux intempéries: stable aux  
UV,  
résistant à l'huile et à l'essence  
Résistant à la température: jusqu'à -20  
°C après séchage complet.  
Environnement:  
sans solvants, silicone, halogènes ni  
plastifiants  
Classe d'émission COV A+, certifié  
AgBB.

<b>100</b>	<b>Travaux préparatoires, travaux en régie</b>		
<b>110</b>	<b>Installations de chantier, échelonnement et interruptions des travaux, déposes, démolitions</b>		
114	Déposes, démontages.		
.801	01 Préparation du substrat. Travaux de protection et de décollage.		
03	Travaux à réaliser: Protéger les zones ne devant pas être traitées avec des dispositifs appropriés pour éviter les salissures. Décoller les câbles et les structures de chemins de câbles pour permettre l'application conforme de HENSOMASTIK® 5KS.		
12 up =		A	0.000 up A .....
.802	01 Nettoyage de l'ouverture dans la maçonnerie.		
03	Travaux à réaliser: Nettoyage de l'ouverture dans la maçonnerie et élimination de débris et matières réduisant l'adhérence. (graisses, huiles, etc.)		
12 up =		A	0.000 up A .....
<b>170</b>	<b>Signalisation et documentation</b>		
171	Signalisation et documentation.		
.100	Signalisation.		
.181	01 Identifier le système d'obturation finalisé avec une plaque signalétique dûment renseignée et bien visible.		
02 up =		A	0.000 up A .....
.182	01 Déclaration de conformité. Compléter la déclaration de conformité du système d'obturation mis en œuvre.		
02 up =		A	0.000 up A .....
.183	01 Prestations spéciales/complémentaires. Avis d'expert.		
02 up =		A	0.000 up A .....
03	Obtention d'un avis d'expert resp. d'un rapport d'expertise relativ au projet pouvant servir de base pour la demande d'une autorisation individuelle ou d'une autorisation de type de construction relative au projet que doit présenter l'architecte/ le maître d'ouvrage.		
		A	0.000 up A .....

<b>180</b>	<b>Travaux en régie</b>				
181	Travaux en régie.				
.100	Heures de travail, allocations.				
.110	Main d'oeuvre, y compris machines portables.				
02	Travaux à réaliser: travaux non mentionnés ici, mais devant être réalisés sur consigne de la direction des travaux.				
.111	Contremâître.	A	0.00	h	A .....
.112	Chef poseur.	A	0.00	h	A .....
.113	Poseur.	A	0.00	h	A .....
.114	Aide-poseur.	A	0.00	h	A .....
.115	Poseur d'entretien, y compris frais.	A	0.00	h	A .....

**TOTAL 100 Travaux préparatoires, travaux en régie**

<b>700</b>	<b>Obturations coupe-feu</b>				
750	Obturations combinées pour câbles, conduites en thermoplaste, en acier ou en cuivre <b>Sauf indications contraires:</b> . Exécution, propriétés des matériaux et épaisseurs des éléments à traverser selon attestation d'utilisation AEAI. . Les fiches techniques des fabricants doivent être prises en considération.				
751	Obturation combinée constituée de 2 couches de panneaux de fibres minérales. Revêtement préalable des panneaux et collage dans l'ouverture avec mastic intumescant, y compris application ultérieure de peinture intumescante sur la surface extérieure des panneaux.				
.200	Classe de résistance au feu EI 90.				
.210	Obturation dans paroi.				

751.210 01 HENSOMASTIK® Cloison combinée EI

90  
EI 120 resp. HENSOMASTIK®  
Système combiné 2 x 50 mm.  
Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen / Deutschland  
Tel. +49 40 721062-10  
kontakt@rudolf-hensel.de  
www.rudolf-hensel.de

-----  
Pose HENSOMASTIK® Cloison combinée EI 90 EI 120 resp.  
HENSOMASTIK® Système combiné 2 x 50 mm.  
Dimensions max. des ouvertures / remplissage / équipements

-----  
Murs massifs/cloisons légères:  
Dimensions max. de l'ouverture dans la maçonnerie:  
Largeur: 1200 mm x hauteur: 2000 mm  
Épaisseur du mur: >= 10 cm  
Remplissage max. 60% de l'ouverture dans la maçonnerie  
Équipements autorisés:

câbles individuels: <= 80 mm Ø dans les murs et plafonds <= 21 mm Ø dans les plafonds

Tubes inflammables: <= 125/160 mm Ø manchon incl. HENSOTHERM® 7 KS Tissu 50.

Tubes inflammables: <= 125 mm Ø manchon incl.

HENSOTHERM® RM30/50.

160 mm manchon incl.

HENSOTHERM® RM30/50.

Tubes composites en plastique: <= 75 mm Ø

Tubes ininflammables:

Acier, inox, fonte:

<= 139,7 mm Ø

Cuivre: <= 88,9 mm Ø

Mur: jusqu'à 168 mm (avec PIR)

Dalle: jusqu'à 219 mm (avec caoutchouc)

Données précises sur les équipements et diamètres

max.: voir l'évaluation technique européenne ETE.

-----  
Ouverture dans la maçonnerie des murs:  
conformément aux informations techniques et aux normes de construction suisses, en particulier la norme SIA 181 (Protection incendie) et les autorisations correspondantes, il convient d'adapter la classe de résistance au feu.

Pose de: 2 x panneaux de laine minérale 50 mm (600 x 1000 x 50 mm, 150 kg/m³, pré-enduits

sur une face avec HENSOMASTIK® 5 KS.

En complément, selon besoin:  
isolations de conduites correspondantes (aux

normes en vigueur) HENSOTHERM® 7  
KS Tissu 50/125 comme manchon et/ou  
HENSOTHERM® RM.  
Données précises sur les équipements  
et les diamètres  
max.: voir les autorisations et normes  
correspondantes.  
Produit de référence:  
HENSOMASTIK® Cloison combinée EI  
90/EI 120 resp. HENSOMASTIK®  
Système combiné 2 x 50 mm.  
Taille de l'ouverture dans la maçonnerie:  
m<sup>2</sup>  
Dimensions de l'ouverture dans la  
maçonnerie: I x H  
Remplissage max. 60% de l'ouverture  
dans la maçonnerie.

- .211 01 Obturation combinée pour câbles; AEAI no  
02 Nombre de chemins à câbles  
03 Obturation combinée pour conduites en thermoplaste avec manchettes coupe-feu, des 2 côtés de l'ouverture; AEAI no  
04 Diamètre des conduites mm  
05 Nombre de conduites en thermoplaste  
06 Obturation combinée pour conduites en acier, isolation des conduites avec coques de fibres minérales, des 2 côtés de l'ouverture; AEAI no  
07 Longueur des coques mm  
08 Epaisseur des coques mm  
09 Nombre de conduites en acier  
10 Obturation combinée pour conduites en cuivre, isolation des conduites avec coques de fibres minérales, des 2 côtés de l'ouverture; AEAI no  
11 Longueur des coques mm  
12 Epaisseur des coques mm  
13 Nombre de conduites en cuivre  
14 Dimensions de l'ouverture m<sup>2</sup>  
15 Epaisseur du panneau, par couche mm  
16 Epaisseur de l'élément à traverser mm  
17 Selon plan  
18 Weiteres

A 0 p A .....

- .220 Obturation dans plancher.

751.220 01 HENSOMASTIK® Cloison combinée EI  
90  
EI 120 resp. HENSOMASTIK®  
Système combiné 2 x 50 mm.  
Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen / Deutschland  
Tel. +49 40 721062-10  
kontakt@rudolf-hensel.de  
www.rudolf-hensel.de

-----  
Pose de HENSOMASTIK® Cloison combinée EI 90 EI 120 resp.  
HENSOMASTIK® Système combiné 2 x 50 mm.  
Dimensions max. des ouvertures / remplissage / équipements

-----  
Plafonds massifs:  
Dimensions max. de l'ouverture dans la maçonnerie:  
Largeur: 1125 x 8250 mm  
Épaisseur du plafond: > 15 cm  
Remplissage max. 60% de l'ouverture dans la maçonnerie  
Équipements autorisés:  
câbles individuels: <= 80 mm Ø dans les murs et plafonds <= 21 mm Ø dans les plafonds

Tubes inflammables: <= 125/160 mm Ø manchon incl. HENSOTHERM® 7 KS Tissu 50.

Tubes inflammables: <= 125 mm Ø.  
160 mm manchon incl.  
HENSOTHERM® RM30/50

Tubes composites en plastique: <= 75 mm Ø

Tubes ininflammables:  
Acier, inox, fonte:  
<= 139,7 mm Ø  
Cuivre: <= 88,9 mm Ø  
Mur: jusqu'à 168 mm (avec PIR)  
Dalle: jusqu'à 219 mm (avec caoutchouc)  
Données précises sur les équipements et diamètres  
max.: voir aBG Z-19.53-2449, Annexe 1 et suiv.

-----  
Ouverture dans la maçonnerie des plafonds:  
conformément aux informations techniques et aux normes de construction suisses, en particulier la norme SIA 181 (Protection incendie) et les autorisations correspondantes, il convient d'adapter la classe de résistance au feu.

Pose de:  
2 x panneaux de laine minérale 50 mm (600 x 1000 x 50 mm, 150 kg/m³, pré-enduits sur une face avec HENSOMASTIK® 5 KS.

En complément, selon besoin:  
isolations de conduites correspondantes (aux normes en vigueur)  
HENSOTHERM® 7 KS Tissu 50/125 comme manchon ou HENSOTHERM®

RM  
Données précises sur les équipements  
et les diamètres  
max.: voir les autorisations et normes  
correspondantes.  
Produit de référence:  
HENSOMASTIK® Cloison combinée EI  
90/EI 120 resp. HENSOMASTIK®  
Système combiné 2 x 50 mm.  
Taille de l'ouverture dans la maçonnerie:  
m<sup>2</sup>  
Dimensions de l'ouverture dans la  
maçonnerie: I x H  
Remplissage max. 60% de l'ouverture  
dans la maçonnerie.

- .221 01 Obturation combinée pour câbles; AEAI no  
02 Nombre de chemins à câbles  
03 Obturation combinée pour conduites en thermoplaste avec manchettes coupe-feu, des 2 côtés de l'ouverture; AEAI no  
04 Diamètre des conduites mm  
05 Nombre de conduites en thermoplaste  
06 Obturation combinée pour conduites en acier, isolation des conduites avec coques de fibres minérales, des 2 côtés de l'ouverture; AEAI no  
07 Longueur des coques mm  
08 Epaisseur des coques mm  
09 Nombre de conduites en acier  
10 Obturation combinée pour conduites en cuivre, isolation des conduites avec coques de fibres minérales, des 2 côtés de l'ouverture; AEAI no  
11 Longueur des coques mm  
12 Epaisseur des coques mm  
13 Nombre de conduites en cuivre  
14 Dimensions de l'ouverture m<sup>2</sup>  
15 Epaisseur du panneau, par couche mm  
16 Epaisseur de l'élément à traverser mm  
17 Selon plan  
18 Weiteres

A 0 p A .....

- .281 01 Obturation dans paroi.  
03 Ouverture coupe-feu C-FORM  
Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen / Deutschland  
Tel. +49 40 721062-10  
kontakt@rudolf-hensel.de  
www.rudolf-hensel.de

751.281 04 Ouverture coupe-feu C-FORM –  
Élément de décoffrage avec cloison  
coupe-feu intégrée.  
L'ouverture coupe-feu C-FORM est un  
coffrage réfabriqué en béton réalisé par  
impression 3D avec obturation coupe-  
feu intégrée.

Systèmes de protection incendie  
utilisables:  
HENSOMASTIK® 2 panneaux de fibre  
minérale 1 x 50 mm ou 1 x 60 mm.

Dimensions max. de l'ouverture:  
selon l'évaluation technique (ETE),  
recommandées jusqu'à 1200 x 800 mm,  
hauteur selon épaisseur du plafond.

Matériau: coffrage préfabriqué en béton  
(par impression 3D).

Variantes disponibles:  
C-FORM avec HENSOMASTIK®  
Cloison combinée.

(passages de câbles possibles, enduit  
non nécessaire)

Champ d'application:  
passages de murs.

Testé selon EOTA TR 001  
(sécurité d'utilisation du  
cloisonnement souple)  
HENSOMASTIK® 5 KS Couleur:  
étanche à l'eau (DIN 1048)  
Sans solvants, halogènes, borates ni  
plastifiants.  
Stable aux UV, résistant à l'huile et à  
l'essence.  
Résistant à la température jusqu'à -40  
°C.

21 Selon plan

22 up = p

A 0.000 up A .....

- .282 02 Obturation dans plancher.  
03 Ouverture coupe-feu C-FORM  
Rudolf Hensel GmbH  
21039 Börnsen / Deutschland  
Tel. +49 40 721062-10  
kontakt@rudolf-hensel.de  
www.rudolf-hensel.de

751.282 04 Ouverture coupe-feu C-FORM –  
Élément de décoffrage avec cloison  
coupe-feu intégrée.  
L'ouverture coupe-feu C-FORM est un  
coffrage préfabriqué en béton réalisé  
par impression 3D  
avec obturation coupe-feu intégrée.

Systèmes de protection incendie  
utilisables:  
HENSOMASTIK® 2 panneaux de fibre  
minérale 1 x 50 mm ou 1 x 60 mm.

Dimensions max. de l'ouverture:  
selon l'évaluation technique (ETE),  
recommandées jusqu'à 1200 x 800 mm,  
hauteur 250–350 mm.

Matériau: coffrage préfabriqué en béton  
(par impression 3D).

Variantes disponibles:  
C-FORM avec HENSOMASTIK®  
Cloison combinée.

(passages de câbles possibles, enduit  
non  
nécessaire)

Champ d'application:  
passages de plafonds.

Testé selon EOTA TR 001  
(sécurité d'utilisation du cloisonnement  
souple)

HENSOMASTIK® 5 KS Couleur:  
étanche à l'eau (DIN 1048)

Sans solvants, halogènes, borates ni  
plastifiants.

Stable aux UV, résistant à l'huile et à  
l'essence.

Résistant à la température jusqu'à -40  
°C.

21 Selon plan

22 up = p

A 0.000 up A .....

## TOTAL 700 Obturations coupe-feu

## TOTAL 644 Revêtements, enduits et obturations coupe-feu

Total