

Made in Austria



AIR FIRE TECH

Systèmes de protection
contre l'incendie

Protection contre l'incendie dans la construction en bois

Sanitaire – Chauffage – Ventilation – Électronique



StoraEnso



From wood to wonders.



AUSTRIAN PREMIUM TIMBER®

binderholz



Thoma

www.airfiretech.at

Bonnes raisons de choisir AIR FIRE TECH

Made in Austria

- *Propre service de recherche et de développement*
- *Solutions axées sur la pratique, de la planification à la réalisation
- développées conjointement avec et pour le client*
- *Solutions avec sécurité juridique – pour vous et vos clients*
- *Transmission des connaissances par des formations ciblées
– Programme de formation pouvant être créé individuellement
en fonction de vos besoins personnels*

Les pages de ce document portant la mention „Testé, classé, ETA demandé” contiennent des informations qui ne sont pas encore contenues dans les évaluations techniques européennes (ETA) et les déclarations de performance (DoP) des produits concernés. Pour une utilisation en Autriche, cela est nécessaire selon la liste des matériaux de construction. Une demande d’extension de l’ATE existant a été déposée auprès de l’Institut autrichien des techniques de construction (OIB). Les rapports d’essai et de classification correspondants sont disponibles ou en cours d’élaboration par le MA39 – organisme d’essai, d’inspection et de certification de la ville de Vienne.

Sommaire

BASES

Étiquetage des produits de construction	6
Protection contre l'incendie	8
Étanchéité à la fumée	12
Essais d'inflammabilité	16

LE BOIS, UN MATÉRIAU D'AVENIR

Le bois est tendance	20
Tous les bois ne se valent pas	22
Étapes clés	24

DÉTAILS DU PRODUIT

Système RORCOL EI90 AIR FIRE TECH	28
Gaine isolation coupe-feu EI90 FIRE PROOF	32
Mortier coupe-feu TIROTECH®	34
Clapets coupe-feu EI90 INLAP	38
Fermetures coupe-feu FLI-VE _(no+ve) 90	
■ Fermeture coupe-feu FSAeco	40
■ Fermeture coupe-feu FSAeco-ST	40
■ Coupe-feu plafonniers PRODEC	41

DOMAINES D'APPLICATION

Constructions en panneaux contrecollés des fabricants	44
Concept 1 – Calfeutrements individuels	54
Concept 2 – Calfeutrements de pénétrations combinés	
■ Calfeutrement de pénétrations TIROTECH® combiné	70
■ Calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH® élargies	80
■ Calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH® national	86
Concept 3 – Calfeutrements dans des parois de gaine	94

RENOIS

Autres documents d'AIR FIRE TECH	100
----------------------------------	-----

A close-up, slightly blurred photograph of a silver laptop and a spiral-bound notebook resting on a wooden desk. The laptop is open, showing its keyboard and trackpad. The notebook is open to a blank, lined page. A bright red banner with a diagonal cut on the right side is overlaid on the upper portion of the image.

Bases



ÉTIQUETAGE DES PRODUITS DE CONSTRUCTION

Ordonnance sur les produits de construction

N° 305/2011 - parution de mars 2011

En raison de l'ordonnance sur les produits de construction, les fabricants de produits de construction doivent rédiger une **déclaration de performance (DdP)** pour chaque produit pour lequel une **norme harmonisée (Nh)** a été publiée dans le journal officiel de l'UE et pour lequel la période de coexistence détaillée dans cette publication est terminée. La même remarque s'applique pour les produits de construction pour lesquels une **Évaluation Technique Européenne (ETA)** a été délivrée.

Produits de construction réglementés

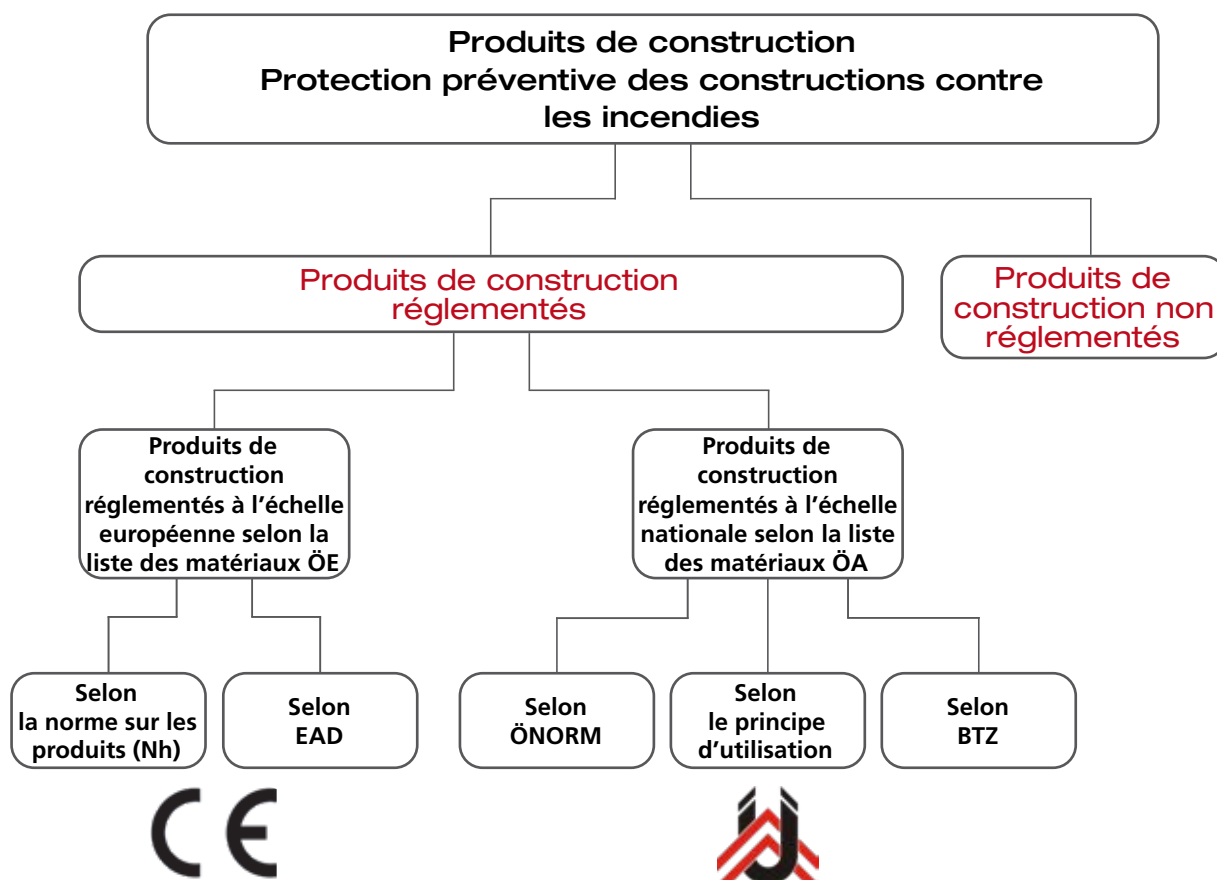
La commercialisation de produits de construction dans le marché intérieur européen est réglementée par l'ordonnance sur les produits de construction de l'UE. Les produits de construction pour lesquels il existe des normes harmonisées (Nh) doivent généralement être caractérisés par le sigle CE. Pour les produits de construction pour lesquels il n'existe pas encore de norme harmonisée et qui n'ont reçu aucune Évaluation Technique Européenne (ETA), les états membres peuvent continuer à maintenir des systèmes nationaux d'homologation et d'étiquetage.

Produits de construction non réglementés

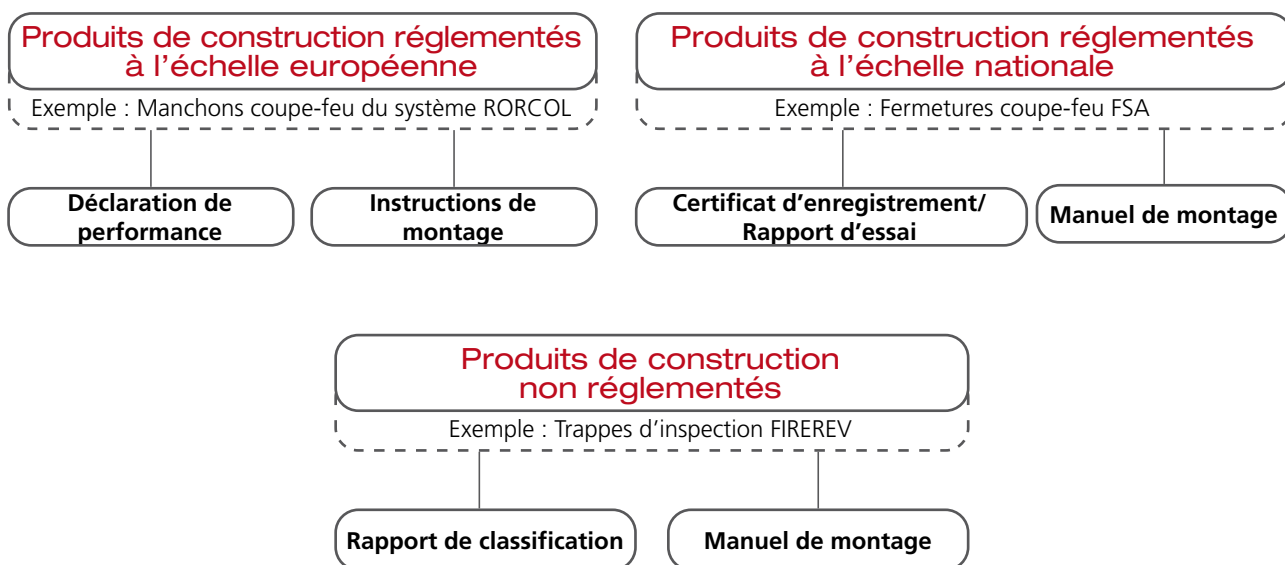
Les produits de construction ne sont pas tous compris dans les systèmes d'étiquetage et d'homologation nationaux, mais uniquement ceux pour lesquels il apparaît nécessaire de définir des dispositions concernant l'utilisation. Pour tous les autres produits de construction, il n'y a aucune disposition explicite concernant l'utilisation, mais il faut néanmoins respecter les dispositions nationales correspondantes du droit de la construction.



Étiquetage



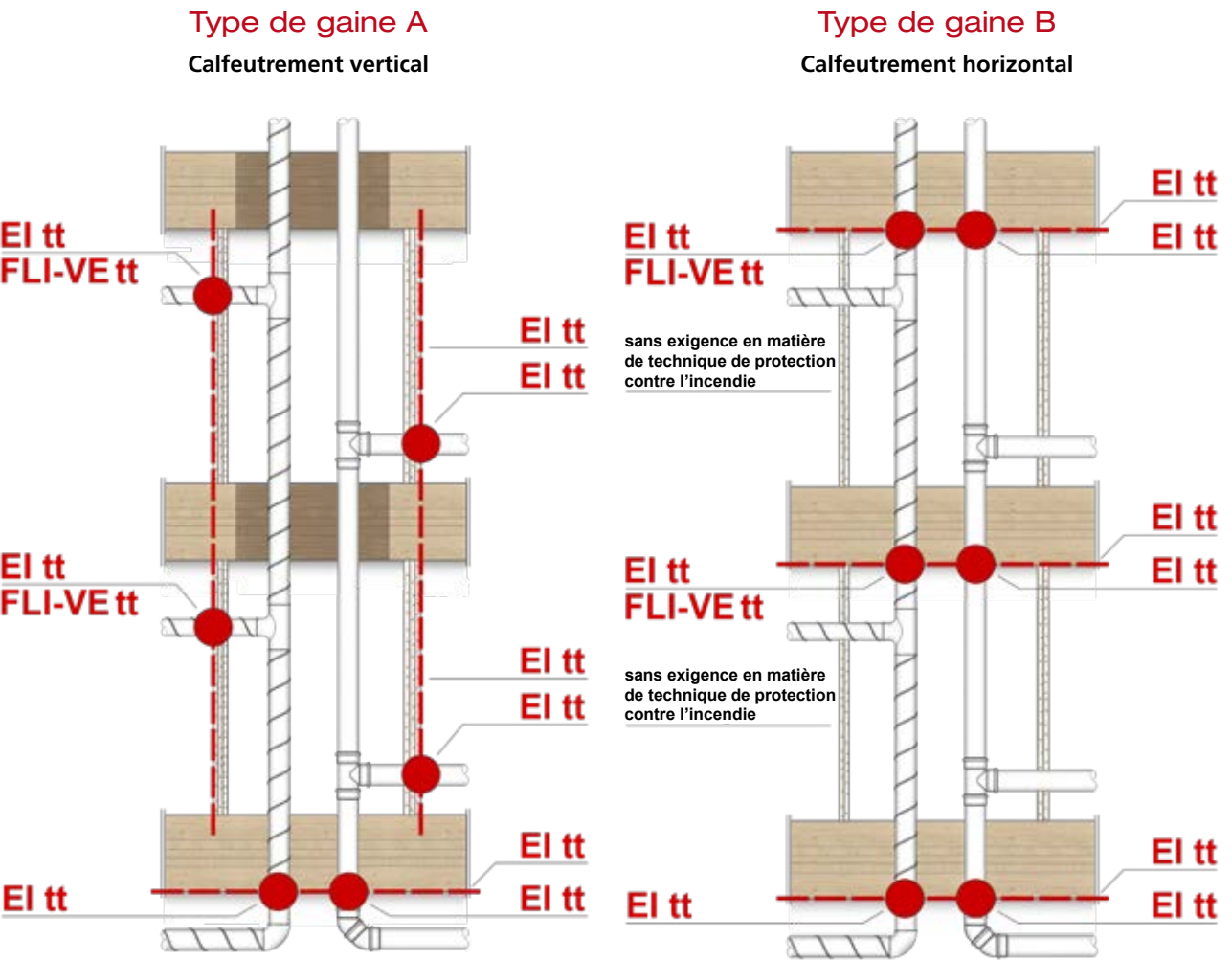
Obligations de preuve du fabricant



PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

Variantes de calfeutrement

Pour le calfeutrement des gaines techniques, il est possible de distinguer deux variantes. L'élément de séparation auxquels'ap-
pliquent les exigences en matière de technique de protection contre l'incendie est ici déterminant :



- La gaine verticale est limitée sur toute sa longueur par des cloisons de séparation résistantes au feu.
- Les calfeuttements doivent présenter au moins la même durée de résistance au feu que la paroi de la gaine.
- Les ouvertures dans la zone des planchers étages doivent être cloisonnées conformément à la durée de résistance au feu du plafond adjacent.
- Ne peut être appliqué que lorsqu'un seul appartement ou unité opérationnelle est alimenté(e) par étage.

Les directives de construction nationales locales doivent être respectées.

Exigences pour les systèmes de construction à sec

Exigences en matière de protection contre l'incendie

Les propriétés suivantes de protection contre l'incendie des systèmes de construction à sec, y compris leurs composants et matériaux, ainsi que des éléments modulaires, doivent être vérifiées :

- **Comportement au feu**

La preuve de la classe de réaction au feu des matériaux/produits de construction doit être apportée soit par des dispositions dans des normes de produit correspondantes, soit par un renvoi à des décisions CWFT de la commission européenne (ang. : Classified Without Further Testing), soit par des rapports de classification selon EN 13501-1.

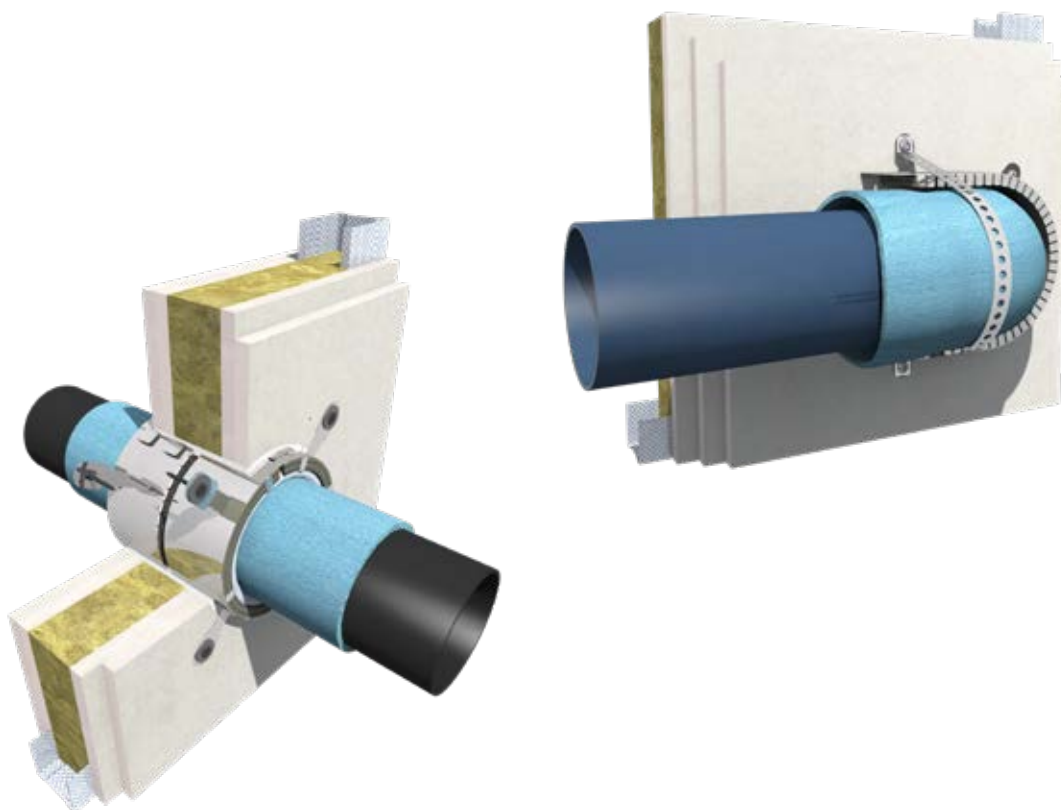
- **Résistance au feu**

Pour les critères de protection contre l'incendie, le planificateur doit veiller à ce que les systèmes utilisés remplissent ces critères. Il doit en apporter la preuve et fournir la documentation correspondante. Un rapport de classification selon EN 13501-2 doit certifier la résistance au feu des systèmes de construction à sec.

- **Raccords, aménagements, passages**

Les compartiments coupe-feu prévus comprennent des raccords à des composants adjacents ainsi que des calfeutremments contre le feu pour des installations, des clapets coupe-feu pour des installations de ventilation, des ouvertures de contrôle, des joints de dilatation et similaires. Ils doivent présenter la même classe de résistance au feu que le composant dans lequel ils sont montés et être classifiés pour le même cas d'application.

Des composants adjacents à des systèmes de construction à sec formant un compartiment coupe-feu doivent présenter au moins la même classe de résistance au feu dans la mesure où des prescriptions de protection contre l'incendie ne relevant pas du droit de la construction autorisent différentes classes de résistance au feu.



Toutes les plaques de plâtre ne se valent pas

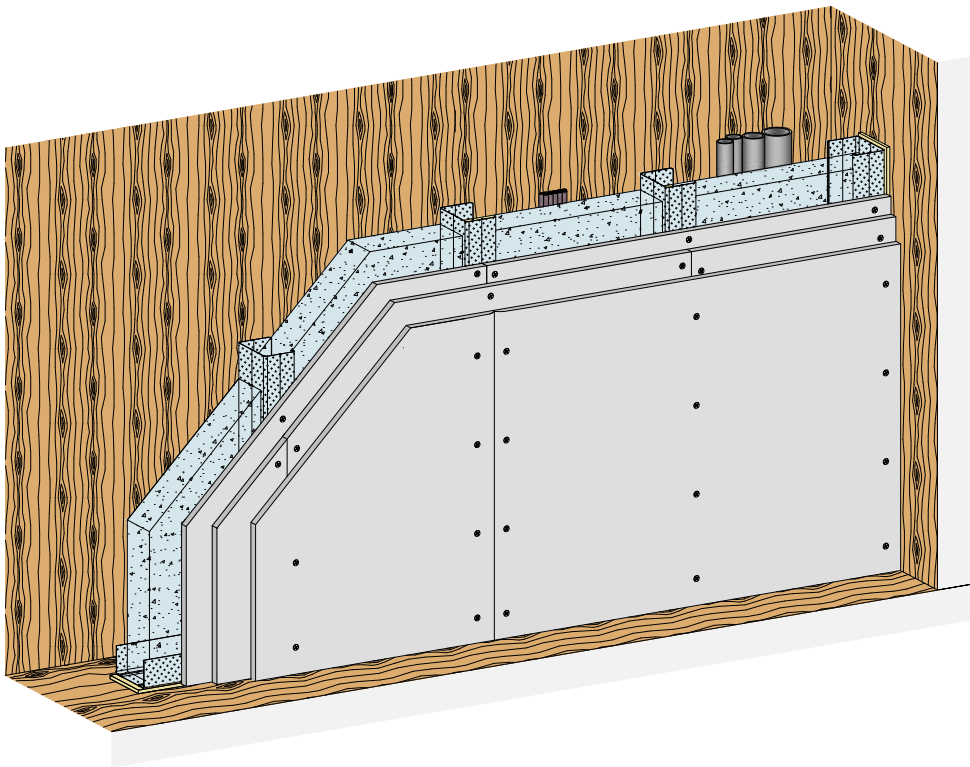
Étant donné que le montage des calfeutrements n'est généralement pas testé et homologué dans toutes les sortes de plaques de plâtre, il faut faire attention aux plaques utilisées pour la fabrication du système de construction à sec :

- **Plaques de plâtre conformes à la norme ÖNORM B 3410 ou EN 520**
Plaques de plâtre avec revêtement en carton des deux côtés,
p. ex. panneaux parefeu en plâtre GKF (DF / DFR)
- **Plaques de plâtre armées de fibres conformément à la norme EN 15283-1**
Plaques de plâtre avec non-tissé en fibres de verre enrobé
p. ex. GM-FH2 Glasroc F Ridurit
- **Plaques de plâtre conformes à EN 15283-2**
Plaques de plâtre composées d'une âme en plâtre renforcée de fibres en cellulose
p. ex. GF-C1-I-W2 Rigidur H

REMARQUE

Pour des parois de gaine :
Les calfeutrements dont l'homologation se limite au montage dans des plaques de plâtre conformes à la norme EN 15283-1 (plaques de plâtre armées de fibres) ne doivent pas être utilisés en association avec des plaques de plâtre conformes à la norme EN 520 (plaques de plâtre). – voir également la norme d'essai EN 1366-3
Les types autorisés de plaques de plâtre sont indiqués dans l'évaluation technique européenne (ETA) correspondante et la déclaration de performance (DdP).

Les directives de construction nationales locales doivent être respectées.



Cloisons et constructions murales

Le planificateur du système d'installation a le choix de définir les soubassements de sanitaire ainsi que le passage des conduites d'alimentation et d'évacuation de manière à ne pas nuire à la stabilité du composant du système de construction à sec correspondant :

- **Passage de gaine**

Les composants dans lesquels des installations doivent passer (p. ex. parois de gaine, murs de séparation entre les logements) devraient idéalement présenter un seul niveau d'installation. Il est néanmoins également possible de dimensionner la cavité de l'installation en fonction des sections transversales des canalisations prévues.

Des cloisons avec ossature simple en profilés CW-50 ne sont appropriées pour des passages de gaine que dans certaines conditions.

- **Découpes supplémentaires dans des barres profilées**

Des cavités doivent être créées dans les barres profilées à l'aide de scies cloches, de fraises coniques ou d'outils de perforation. Le profilé ne doit ici pas être découpé au niveau des brides profilées.

La taille des découpes supplémentaires nécessaires dans la barre profilée doit être limitée par la hauteur des barres :

- Profilé CW-50 : ouvertures supplémentaires avec **max. 50 mm x 35 mm** en étant espacées les unes des autres de 500 mm min.

- Profilé CW-75 : ouvertures supplémentaires avec **max. 50 mm x 50 mm** en étant espacées les unes des autres de 500 mm ou **une ouverture supplémentaire** d'un diamètre de **max. 70 mm**

- Profilé CW-100 : ouvertures supplémentaires avec **max. 50 mm x 50 mm** en étant espacées les unes des autres de 500 mm ou **une ouverture supplémentaire** d'un diamètre de **max. 90 mm**

- Dans le cas des conduits devant passer par le plafond brut existant p. ex. dans des cloisons, il faut veiller à ce que la dimension maximale des ouvertures supplémentaires créées ultérieurement dans le profil de raccord (profilé mural en U) ne dépasse pas les grandeurs suivantes :

- Profilé UW-50 : max. 40 mm x 350 mm

- Profilé UW-75 : max. 70 mm x 350 mm

- Profilé UW-100 : max. 90 mm x 350 mm

Les ouvertures doivent présenter une distance de 800 mm minimum. Aucun profilé CW ne doit se trouver dans la zone de ces ouvertures.

Les directives de transformation du fabricant correspondant du système de construction à sec doivent être respectées.



Téléchargement du PDF :
Planification et construction de parois de gaine



Vous trouverez de plus amples informations et détails de montage conformément aux directives de transformation dans les brochures actuelles de Saint-Gobain Rigips Austria GmbH.

ÉTANCHÉITÉ À LA FUMÉE

Efficacité énergétique des enveloppes du bâtiment

Imperméabilité à l'air et au vent

Il ne faut pas confondre les notions d'imperméabilité à l'air et au vent. Il s'agit de situations fondamentalement différentes :

- L'imperméabilité au vent d'un bâtiment sert à protéger les composants contre le mouvement de l'air dans l'isolation thermique. Le but est donc d'éviter que le flux d'air de l'extérieur pénètre dans l'isolation thermique en passant par l'isolation et en ressorte à un autre endroit. La fonction d'isolation en serait atténuée.
- L'imperméabilité au vent en revanche empêche le flux d'air de l'intérieur de s'échapper vers l'extérieur en traversant l'enveloppe du bâtiment et inversement. En hiver, l'air ambiant chaud peut s'échapper et l'air extérieur frais peut rentrer.

En cas de non-respect, les deux mesures conduisent à une augmentation de la consommation énergétique.

Il faut vérifier s'il existe des exigences nationales en termes d'imperméabilité à l'air et au vent.

En Autriche par exemple :

Dans le cas d'un bâtiment neuf, **l'enveloppe du bâtiment doit être conçue de manière étanche à l'air et au vent**, le taux de renouvellement d'air n_{50} ne devant pas dépasser la valeur de 3 h^{-1} (renouvellement de l'air trois fois par heure) pour des bâtiments sans installation de ventilation ou la valeur de $1,5\text{ h}^{-1}$ (renouvellement de l'air 1,5 fois par heure) pour des bâtiments avec une installation de ventilation.

La mesure est p. ex. réalisée à l'aide du **test d'infiltrométrie (« blower door test »)**.

- **Bâtiment résidentiel**
Pour des bâtiments résidentiels avec 1-2 unités de service (p. ex. maisons individuelles, duplex, villas jumelées, maisons bourgeoises), cette valeur doit être respectée pour chaque maison.
Dans les cas des bâtiments résidentiels avec 3 unités de service ou plus (p. ex. immeubles, constructions à étage), cette valeur doit être respectée pour chaque habitation ou unité d'habitation.
La valeur doit également être respectée pour les escaliers qui se trouvent dans l'enveloppe de bâtiment conditionnée, y compris les logements qu'ils desservent.
- **Bâtiment non résidentiel**
Dans le cas de bâtiments non résidentiels (p. ex. des bâtiments de bureau, des établissements scolaires, des auberges), l'exigence porte sur chaque compartiment coupe-feu.

n_{50} = taux de renouvellement d'air à une pression différentielle de 50 Pa

REMARQUE

L'étanchéité à la fumée des bâtiments résidentiels et non résidentiels est également calculée par le test d'infiltrométrie.

Test d'infiltrométrie (« blower door test »)

L'étanchéité et donc l'étanchéité à la fumée des bâtiments résidentiels et non résidentiels sont également calculées par le test d'infiltrométrie.



Points de traction types

- Passages pour tubes, câbles, prises
- Points de raccord du matériau de construction
- Fuite des gaines techniques
- Portes, fenêtres, plaques de verre

Appareil de mesure

Regard

Infiltrométrie

Ventilateur



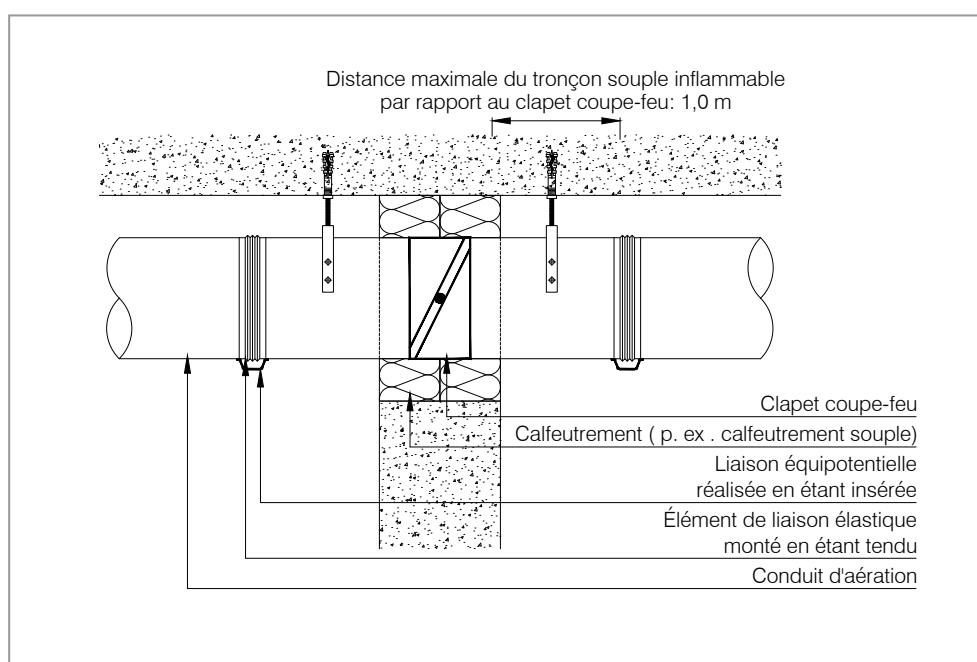
Les clapets coupe-feu/clapets de commande de la fumée d'incendie doivent être fixés comme suit :

- sur des murs/plafonds massifs porteurs ou
- sur des murs massifs non porteurs (p. ex. en béton poreux) ou
- sur des cloisons s’il y a une preuve empirique correspondante de la structure de fixation.

Il faut pour cela mettre en place des mesures de compensation de dilatation qui réduisent les forces générées par la dilatation thermique ou la chute des conduits d'aération raccordés en cas d'incendie de manière à ce que, pendant toute la durée de résistance au feu, le clapet coupe-feu/clapet de commande de la fumée d'incendie reste dans la même position par rapport au composant formant un compartiment coupe-feu et que l'effet obturant du calfeutrement souple reste inchangé.

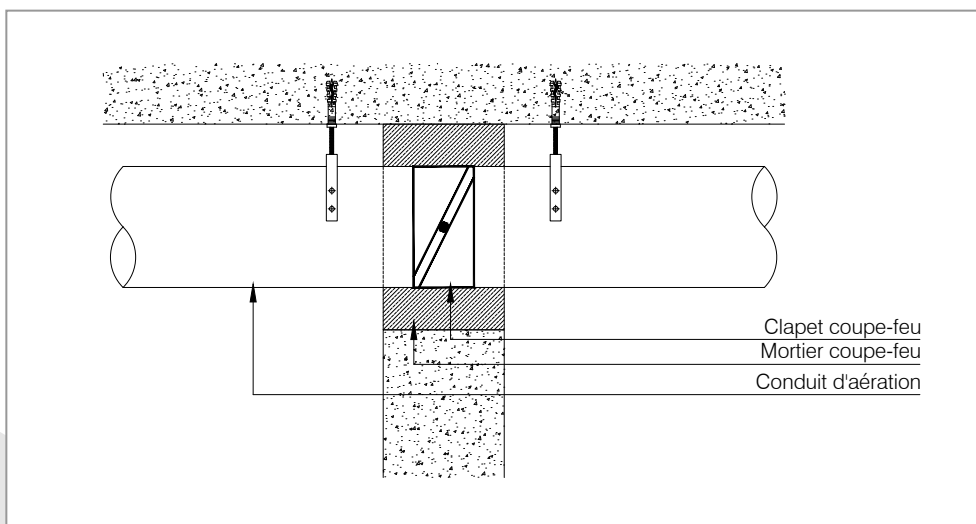
Pour ce faire, il est a priori possible d'utiliser des tronçons souples ou des éléments de raccordement élastiques.

A l'état monté, la zone flexible doit mesurer au moins 1 % de la longueur de la conduite raccordée dans la direction de la poussée jusqu'à un autre tronçon souple ou un élément de raccordement élastique, mais ne doit pas être inférieure à 80 mm. Le tronçon souple doit être monté à l'état tendu. Les mesures de compensation de dilatation doivent être réalisées en dehors de la zone de déplacement de l'élément de verrouillage, mais à moins de 1 m de l'extrémité du clapet.



Montage sans compensation de dilatation – par scellement

Les clapets coupe-feu/clapets de commande de la fumée d'incendie sont considérés comme montés de façon rigide lorsqu'ils sont entièrement scellés de toutes parts dans l'embrasure d'un plafond ou d'un mur massif porteur. Il faut utiliser pour cela des mortiers coupe-feu à retrait compensé.

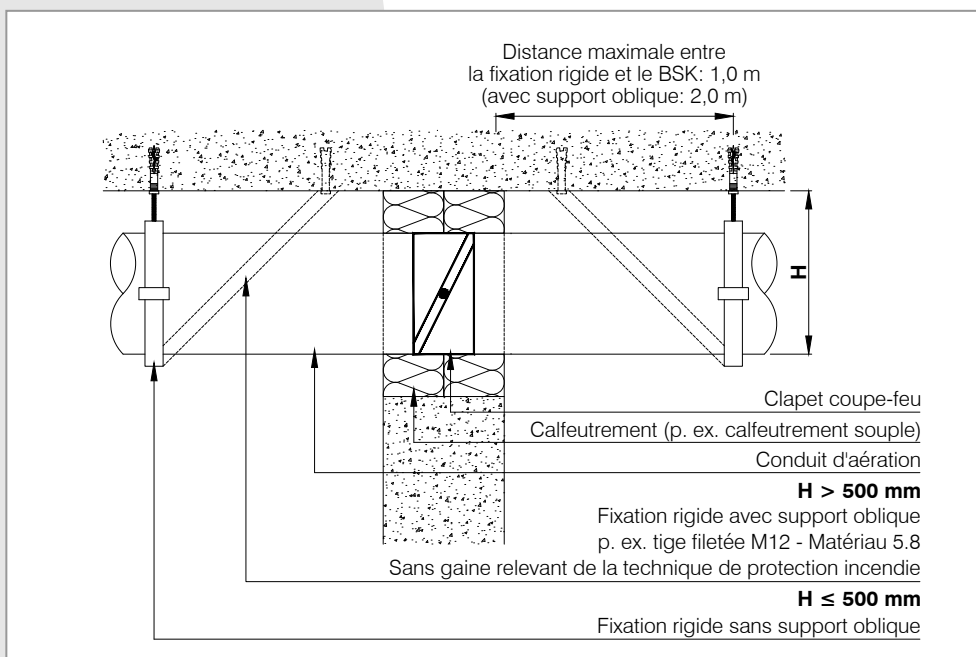


Montage sans compensation de dilatation – en cas de conduits d'aération fixés rigidement

Il y a une fixation suffisamment rigide du conduit d'aération lorsqu'un organisme de contrôle accrédité teste et analyse sa technique de protection incendie ou si un expert atteste de son adéquation.

Dans le cas de fixations sans supports obliques (2 m maximum avec supports obliques), la fixation rigide ne doit pas être à plus de 1 m maximum du clapet.

Dans la mesure où des conduits d'aération sont guidés à la verticale dans des gaines avec des murs obliques non porteurs, ils doivent être accrochés au plafond porteur, au moins à chaque étage, par une structure de fixation d'une rigidité suffisante.



ESSAIS D'INFLAMMABILITÉ

Jusqu'à leur mise en circulation, nos produits sont soumis à un grand nombre d'essais d'inflammabilité et de contrôles. Grâce à un travail de recherche et de développement permanent, nos produits de protection incendie peuvent être utilisés dans des applications très variées de la technologie de bâtiment moderne. Bénéficiez de notre service interne de recherche et de développement et des plus de 20 ans de savoir-faire de nos experts dans le domaine de la protection incendie.

Essais conformément à la norme

EN 1366-2

EN 1366-3

Essais de résistance au feu des installations techniques

EN1366 - Partie 2 : Clapets résistant au feu
- parution Septembre 2015



Cette norme européenne définit un procédé pour déterminer la durée de résistance au feu des clapets coupe-feu montés dans des éléments séparatifs résistants au feu et prévus pour résister au passage de feu, de fumée et de gaz à température élevée. Cette norme européenne s'applique en association avec la norme EN 1363-1.

EN1366 - Partie 3 : Calfeutrements
- parution de mai 2009



La norme d'essai EN 1366-3 spécifie les méthodes d'essai et des critères pour l'évaluation de l'aptitude d'un calfeutrement à maintenir la résistance au feu d'un élément séparatif à l'endroit auquel il est traversé par un ou plusieurs traversants.



Calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH® élargies dans un plafond en panneaux contrecollés suivant un essai d'inflammabilité conformément aux normes EN 1366-2 et EN 1366-3

Calfeutrements de pénétrations combinés élargies conformément à la norme EN15882-5

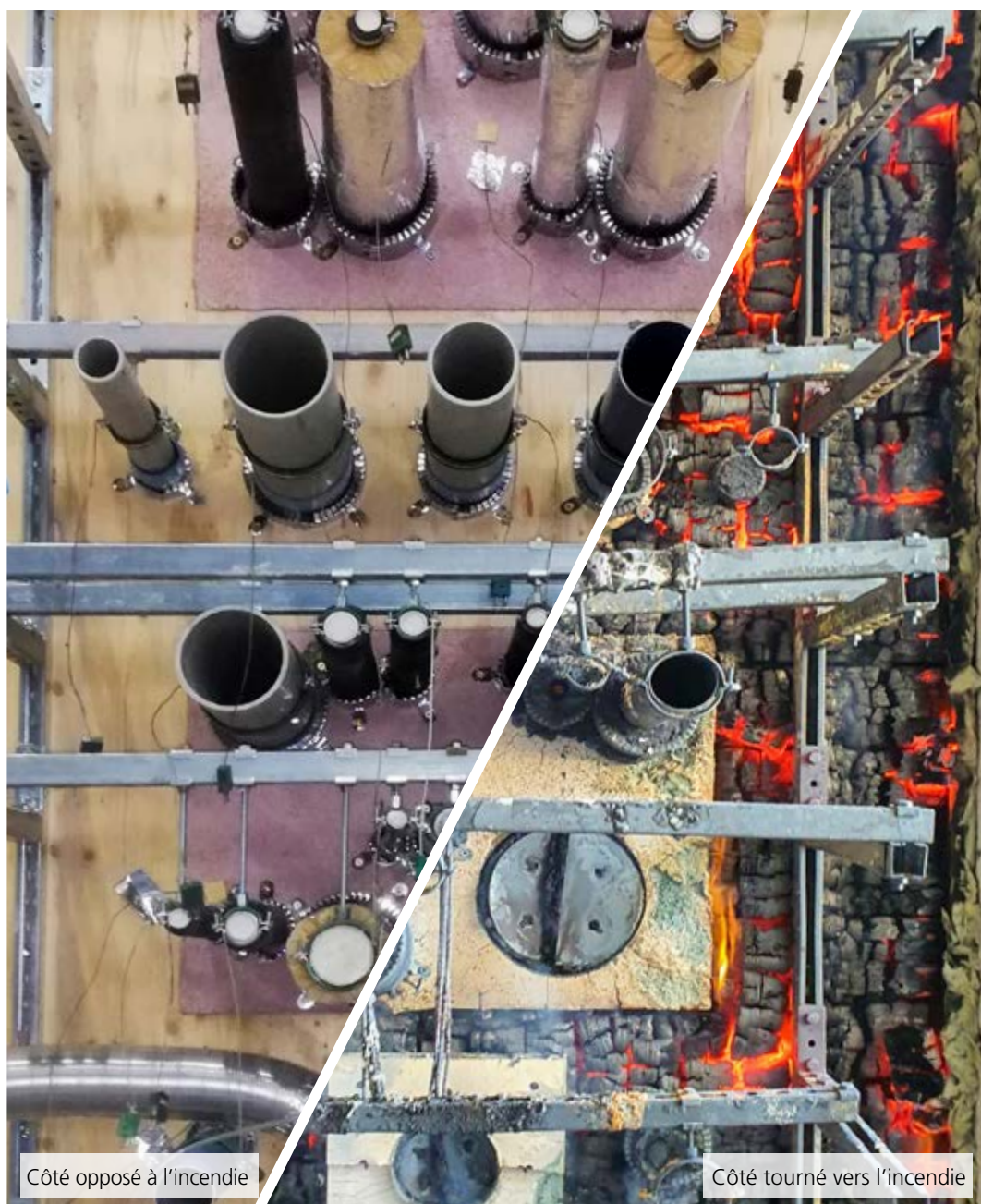
Application étendue des résultats des essais de résistance au feu des installations de service -

Partie 5 : calfeutrements de trémie combinés – parution octobre 2021

Jusqu'au 15 mars 2022, le montage des clapets coupe-feu dans des calfeutrements de pénétrations combinés n'était pas réglementé à l'échelle européenne. En Autriche, ces situations de montage ont été réglées par le calfeutrement mixte conformément à la norme ÖNORM H 6031.

La norme EN 15882-5 définit désormais des directives en la matière. Pour le montage des clapets coupe-feu dans des calfeutrements de pénétrations combinés, il est à présent possible de définir clairement les domaines d'application admissibles.

Nos clapets coupe-feu INLAP sont largement testés dans des plafonds et des murs en panneaux contrecollés en association avec le calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH®.



Le bois,
un matériau d'avenir





LE BOIS EST TENDANCE

Le bois dans le bâtiment

Depuis toujours, le bois est l'un des principaux matériaux de construction. Les toutes premières maisons étaient déjà construites en bois et en briques en terre cuite. Des milliers d'années plus tard, nous n'utilisons plus de troncs d'arbre, mais des éléments de construction massifs préfabriqués en panneaux contrecollés. Autrement dit, des panneaux en bois massif constitués de plusieurs lamelles collées à plat en croix les unes sur les autres.

Le bois est un matériau de construction écologique. Il est en effet une source d'énergie renouvelable et peut être recyclé ou éliminé de manière écologique en cas de démolition d'un bâtiment. Pour un pays fortement boisé comme l'Autriche, il représente évidemment une ressource intéressante pour toutes les sphères professionnelles. C'est également le cas dans la protection incendie.

Des raisons très variées incitent à réaliser un projet de construction en bois massif. Le niveau élevé de préfabrication réduit le temps de construction sur le chantier tout en améliorant nettement la qualité de l'exécution. La construction en éléments de bois massif suscite donc un intérêt croissant des planificateurs et architectes car le recours à des éléments en panneaux contrecollés permet d'accorder une plus grande attention à la planification, notamment au niveau de la protection incendie. Les installations de domotique et les calfeutrements correspondants requièrent un travail de planification extrêmement minutieux en amont.

Ces dernières années, un grand nombre d'innovations ont vu le jour dans le secteur de la construction. Air Fire Tech a développé de nouveaux concepts de solution dans le cadre d'un projet de recherche.



Les 3 concepts

1

Calfeutrements individuels

Dans le cadre du projet de recherche déjà évoqué, un grand nombre de nouveaux calfeutrements individuels pour des tubes inflammables et non-inflammables dans des éléments de mur et de plafond en panneaux contrecollés ont été testés. Pour le calfeutrement des conduits d'aération, des essais ont été réalisés avec le clapet coupe-feu INLAP d'Air Fire Tech conformément à la norme EN 15650 ainsi qu'avec les clapets coupe-feu FLI-VE90 d'Air Fire Tech autorisés au niveau national suivant le principe d'application OIB.

Pour de plus amples informations, consulter la page 54 →



2

Calfeutrements de pénétrations combinés

On parle de calfeutrement de pénétrations combiné lorsque des tubes et des câbles traversent une ouverture commune et sont fermés par un système de calfeutrement. On parle de calfeutrement de pénétrations combiné élargies lorsque des conduits de ventilation avec des clapets coupe-feu traversent en plus un calfeutrement de pénétrations combiné. Outre son faible poids et son durcissement rapide, le mortier coupe-feu TIROTECH® innovant convainc également par un traitement simple et rapide sans avoir à former une embrasure complexe. Dans la pratique, cela signifie que même si elles sont inégales en cas de découpage à la tronçonneuse dans des ouvertures par exemple, les surfaces de l'embrasure peuvent être comblées avec du mortier coupe-feu TIROTECH®. Pour des raisons statiques, il faut placer dans les ouvertures des clous en acier ou des vis pour panneaux de particules servant d'armature.

Pour de plus amples informations, consulter la page 70 →



3

Calfeutrements dans des parois de gaine – Le type de gaine A

Outre les calfeutrements individuels et les calfeutrements de pénétrations combinés, il existe également un autre mode de construction éprouvé depuis de nombreuses années qui s'applique notamment à la construction en bois : le type de gaine A¹, autrement dit la cloison en placoplâtre recouverte d'un côté. Le type de gaine A est un moyen d'éviter de calfeutrer les tubes et les câbles dans des éléments en panneaux contrecollés. Le calfeutrement se fait dans la paroi de la gaine.

Pour de plus amples informations, consulter la page 94 →



TOUS LES BOIS NE SE VALENT PAS

Panneau contrecollé

On désigne par panneau contrecollé ou bois lamellé croisé CLT (Cross Laminated Timber) des éléments de construction en bois qui sont composés d'au moins trois lamelles collées en croix les unes aux autres. Il est ainsi possible de produire des éléments de grandes tailles adaptés à la réalisation de plafonds et murs porteurs. Grâce au niveau élevé de préfabrication en usine, le montage sur le chantier se fait rapidement ce qui permet d'ériger le gros œuvre en peu de temps, sans amener d'humidité supplémentaire dans le bâtiment. L'agencement en croix séduit par sa stabilité de forme extrêmement élevée et permet un transfert des charges aussi bien longitudinalement que transversalement.

Construction support normalisée ou spécifique ?

Comme pour des murs standards classiques en brique et en béton, il peut arriver dans le cas des plafonds et des murs en panneaux contrecollés que des installations de domotique doivent traverser le composant. Si les murs ou les plafonds doivent satisfaire à une exigence de résistance au feu (EI60, EI90 etc.), il faut calfeutrer cette percée conformément à la technique de protection incendie. La résistance au feu de l'élément de séparation percé doit être rétablie. Le calfeutrement doit ici correspondre à la résistance au feu du mur ou du plafond.

Chaque fabricant de panneaux contrecollés dispose de ses propres Évaluations Techniques Européennes (ETA) pour ses constructions en bois. **Conformément à la norme EN 1366-3:2021 Point 7.2.1**, elles font partie des « **constructions supports spécifiques** ». Des calfeutrements individuels et combinés doivent donc être testés avec la construction en panneaux contrecollés du fabricant concerné dans le système.

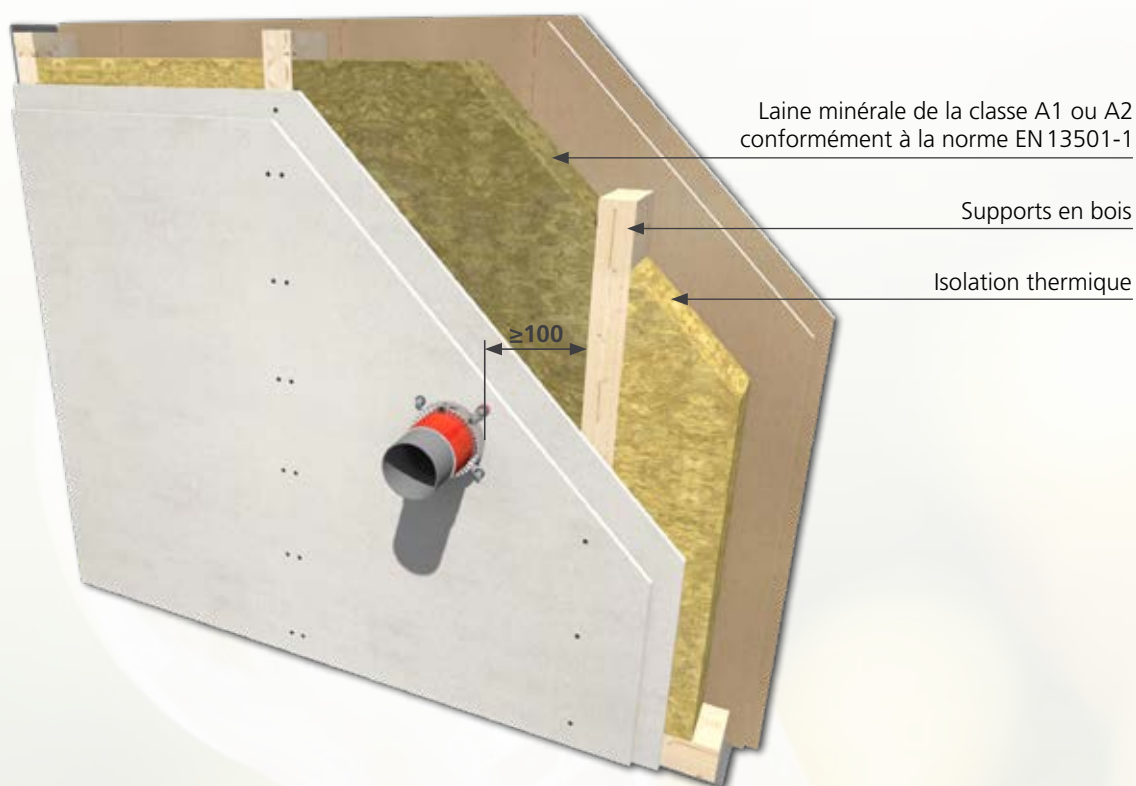
REMARQUE

Des calfeutrements doivent être testés avec la construction en panneaux contrecollés du fabricant concerné dans le système et séparément !



Cloisons légères avec supports en bois

Conformément à la norme EN1366-3, les résultats des constructions de cloisons légères normées (p. ex. cloisons GK) s'appliquent également aux cloisons légères avec supports en bois dans la mesure où le nombre de couches recouvertes reste inchangé. L'écart minimum entre le calfeutrement et les supports en bois doit ici être de 100 mm. Il doit être rempli avec l'isolation de la classe A1 ou A2 conformément à la norme EN 13501-1 (laine minérale).



Vous trouverez dans nos « instructions de montage et déclaration de performance du système RORCOL d'AIR FIRE TECH » l'assemblage et le montage des manchons coupe-feu RORCOL ainsi que l'énumération des marques de tube homologuées conformément à l'Évaluation Technique Européenne ETA-13/0758.



Téléchargement du PDF :
Instructions de montage RORCOL



ÉTAPES CLÉS

2008

Essais au feu internes
avec un panneau contrecollé

2011

Premier essai d'inflammabilité
avec clapets coupe-feu FLI-VE
dans un panneau contrecollé



2012

Premier essai d'inflammabilité avec des clapets coupe-feu INLAP et des manchons coupe-feu RORCOL dans un panneau contrecollé

2015

Élargissement de la série
de tests des clapets et des
manchons coupe-feu dans
des murs et des plafonds en
panneaux contrecollés

2010

2008

Premier essai de grand incendie
avec un panneau contrecollé



2012

1ère édition de la brochure de
planification « Calfeutremements
coupe-feu dans la construction
en bois » de l'institut de
recherche autrichien sur le bois
« Holzforschung Austria »

AIR FIRE TECH en coopération avec:



StoraEnso

**HASSLACHER
NORICA TIMBER**
From **wood** to **wonders**.

THEURL
AUSTRIAN PREMIUM TIMBER®

binderholz



Thoma



2019

Premier essai d'inflammabilité avec le mortier coupe-feu TIROTECH® dans un panneau contrecollé

2022

1ère édition de la brochure de planification « Protection contre l'incendie dans la construction en bois »



2020



2016

Premier essai d'inflammabilité avec des fermetures d'ouverture de contrôle dans les murs en panneaux contrecollés

2021

Premier essai d'inflammabilité avec des gaines isolation coupe-feu dans un panneau contrecollé



Détails du produit



LOADING...



0012

SYSTÈME RORCOL EI90 AIR FIRE TECH

conformément à ETA-13/0758

RORCOL V30



- Profondeur de construction : 31 mm
- Pour des conduites d'évacuation des eaux usées jusqu'à Ø135 mm

RORCOL V60



- Profondeur de construction : 61 mm
- Pour des conduites d'évacuation des eaux usées et des tubes en plastique à paroi épaisse jusqu'à Ø250 mm
- Domaine d'utilisation élargi

RORCOL AV60



- Profondeur de construction : 61 mm
- Pour des tubes en composite d'aluminium jusqu'à Ø63 mm
- Pour des tubes métalliques jusqu'à Ø76 mm
- Pour des tubes d'installation électronique Ø50 mm sans ou avec câble jusqu'à Ø21 mm

Principe de fonctionnement

Manchons coupe-feu RORCOL V30 et V60

Pour des températures supérieures à 150°C, l'enduit isolant se trouvant à l'intérieur du boîtier en acier inoxydable commence à s'étendre. Simultanément, les tubes en plastique se ramollissent en cas d'incendie et fondent. La section transversale ainsi libérée est fermée en toute sécurité par le manchon coupe-feu et le transfert thermique est limité sur le côté opposé à l'incendie.

Manchons coupe-feu RORCOL AV60

L'enduit isolant commence à s'étendre à des températures supérieures à 190°C. Il permet ainsi de limiter le transfert thermique au côté opposé à l'incendie dans le cas des tubes en composite d'aluminium, des tubes métalliques, des tubes non inflammables et des câbles.

Mastic coupe-feu BFM/K310



- Pour fermer la fente résiduelle et annulaire entre le tube et l'élément de séparation



Téléchargement du PDF :
Brochure Système RORCOL



Vous trouverez de plus amples informations sur le système RORCOL ainsi qu'un vaste aperçu des domaines d'application admissibles dans notre brochure « Calfeutrements pour canalisations et câbles électriques ».

Description des produits

Les manchons coupe-feu RORCOL servent à calfeutrer des tubes en plastique, composite d'aluminium et métal ainsi que des tubes d'installation électronique et des câbles. Ils se composent d'un boîtier en acier inoxydable avec un enduit isolant à l'intérieur. La différence de denture du boîtier en acier inoxydable permet de faire la distinction entre les manchons coupe-feu RORCOL V30/V60 à RORCOL AV60 et de les affecter au domaine d'application prévu. Les languettes de montage pouvant être déformées jusqu'à 45° en cas de manque de place servent à fixer le manchon coupe-feu. Il est possible de prolonger de 15 mm les languettes de montage grâce à leur prolongement intégré. La fermeture des manchons coupe-feu RORCOL se fait par le système de fermeture utilisé pour la fixation en cas de montage sous forme d'application Omega. Lors de l'utilisation de coffrages dans des plafonds, le déploiement des aides au positionnement intégrées permet de positionner plus facilement les manchons coupe-feu RORCOL V60 et RORCOL AV60.

Prolongement intégré des languettes de montage

- Prolongement en option des languettes de montage mm pour enjamber une fente annulaire plus grande



Fixation Omega

Languettes perforées pour le montage sous forme d'application Omega :

- RORCOL V60 - jusqu'à DN110
- RORCOL AV60 - jusqu'à DN80



Élément distinctif

- Dentures différentes des manchons coupe-feu RORCOL V30/V60 à RORCOL AV60
- Permet une distinction plus aisée, même si le montage a déjà eu lieu



Aide au positionnement intégrée

- Simplifie l'encastrement du manchon coupe-feu dans des coffrages



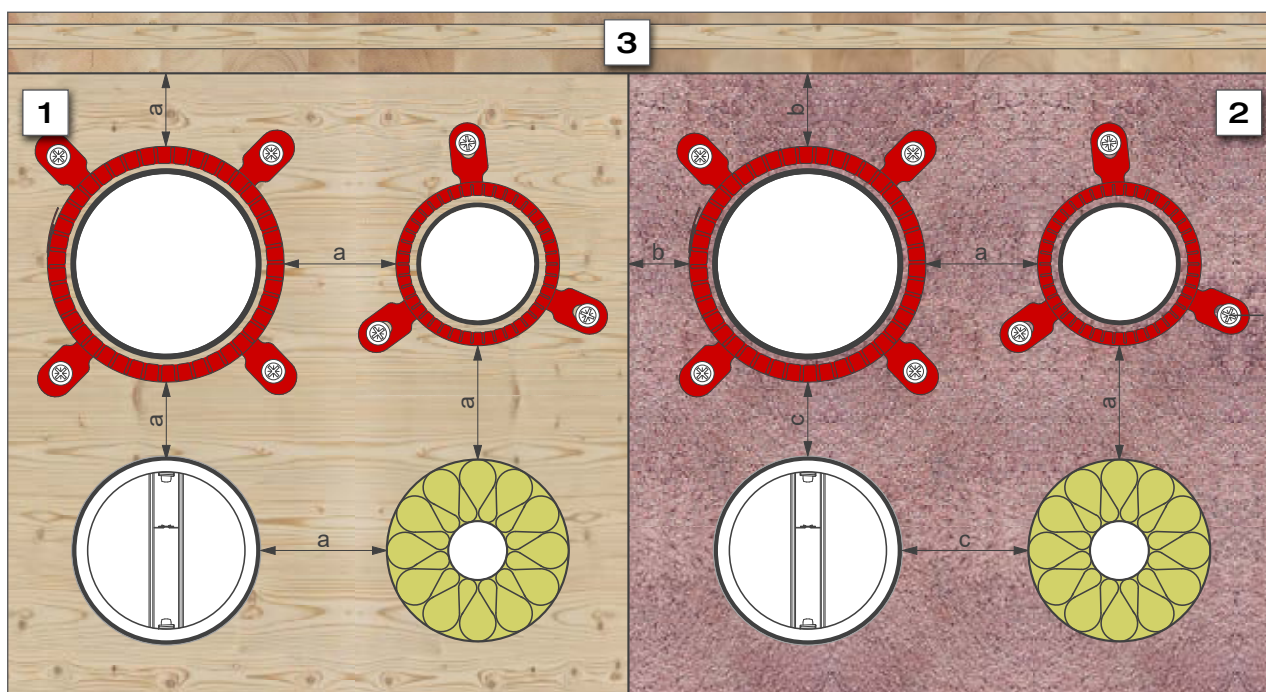
Languettes de montage déformables

- Pour s'adapter à un espace réduit



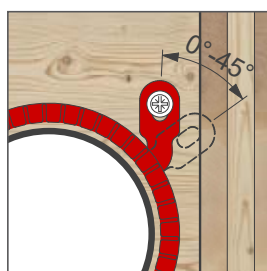
CE 1139
Air Fire Tech Brandschutzsysteme GmbH Stranzenberggasse 7b/1/2 1130 Vienne, AUTRICHE
13
1139-CPR-0523/13
ETA-13/0758
EAD 350454-00-1104
DOP 2020/RORCOL
Calfeutrement de tube « Système RORCOL Air Fire Tech » Catégorie d'utilisation Y ₁
Autres propriétés pertinentes, voir ETA-13/0758

Réglage de l'écartement



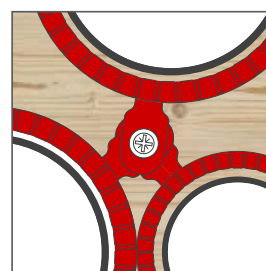
Légende	
1	mur ou plafond en contreplaqué de planches
2	calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH®
3	adjacent élément de séparation
a	distance minimale 0 mm
b	distance minimale 30 mm
c	distance minimale 50 mm

Languettes de montage déformables



Jusqu'à quatre pattes de montage peuvent être tournées à tous les angles entre 0° et 45°.

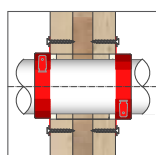
Fixation commune par vis



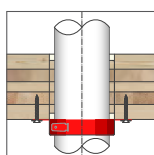
Il est possible de fixer jusqu'à trois pattes de montage de trois manchettes coupe-feu adjacentes à l'aide d'une seule fixation à vis.

Domaines d'application

Calfeutrements individuels

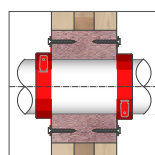


Page 57

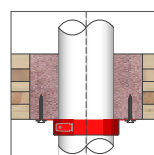


Page 63

Calfeutrements de pénétrations combinés



Page 73



Page 77

Numéros d'article

Numéro d'article – RORCOL V30

N° d'art.	Type	Grandeur nominale
9504040	BRM/V30/DN40	16–40 mm
9504056	BRM/V30/DN50–56	50–56 mm
9504063	BRM/V30/DN59–63	59–63 mm
9504080	BRM/V30/DN75–80	75–80 mm
9504100	BRM/V30/DN90–100	90–100 mm
9504110	BRM/V30/DN110	110 mm
9504125	BRM/V30/DN125	125 mm
9504140	BRM/V30/DN140	140 mm

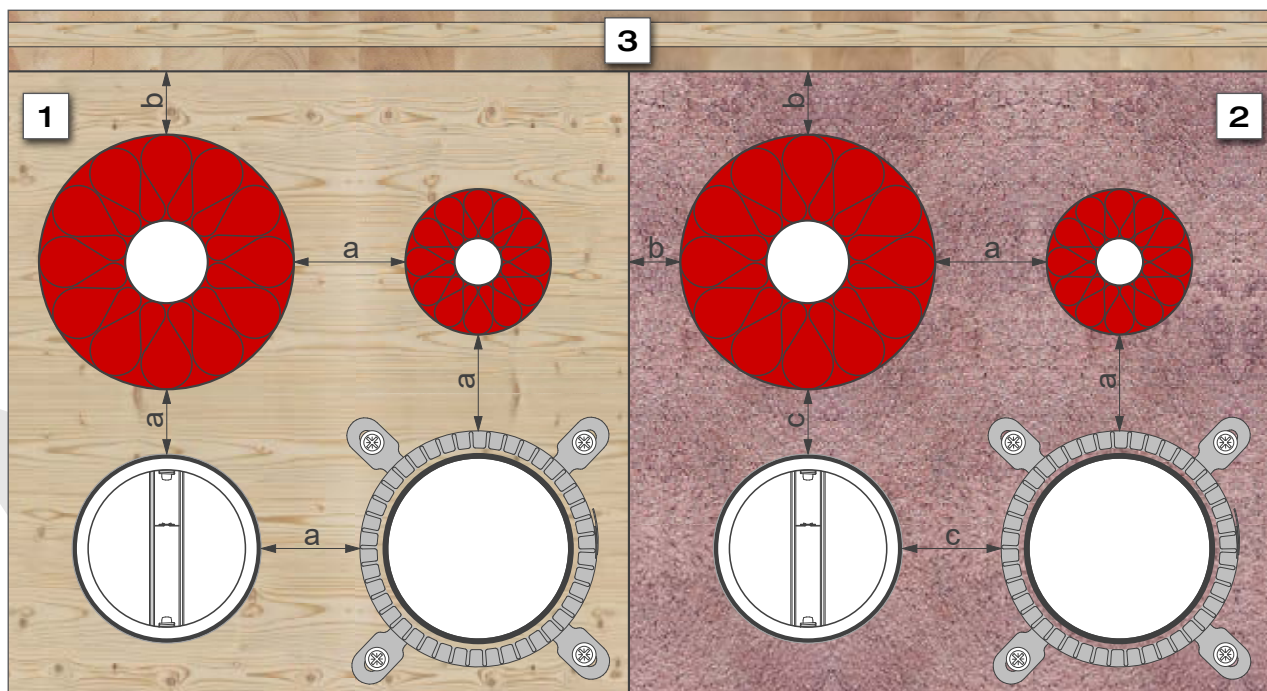
Numéro d'article – RORCOL V60

N° d'art.	Type		Grandeur nominale
9503056	BRM/V60/DN50–56	Application Omega	50–56 mm
9503063	BRM/V60/DN59–63		59–63 mm
9503080	BRM/V60/DN75–80		75–80 mm
9503100	BRM/V60/DN90–100		90–100 mm
9503110	BRM/V60/DN110		110 mm
9503125	BRM/V60/DN125		125 mm
9503140	BRM/V60/DN135–140		135–140 mm
9503160	BRM/V60/DN160		160 mm
9503180	BRM/V60/DN180		180 mm
9503200	BRM/V60/DN200		200 mm
9503250	BRM/V60/DN250		250 mm

Numéro d'article – RORCOL AV60

N° d'art.	Type		Grandeur nominale
9505040	BRM/AV60/DN16–40	Application Omega	16–40 mm
9505056	BRM/AV60/DN50–56		50–56 mm
9505063	BRM/AV60/DN59–63		59–63 mm
9505080	BRM/AV60/DN75–80		75–80 mm
9505110	BRM/AV60/DN110		110 mm
9505125	BRM/AV60/DN125		125 mm
9505140	BRM/AV60/DN140		140 mm
9505160	BRM/AV60/DN160		160 mm

Réglage de l'écartement

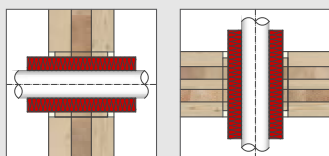


Légende

1	mur ou plafond en contreplaqué de planches
2	calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH®
3	adjacent élément de séparation
a	distance minimale 0 mm
b	distance minimale 30 mm
c	distance minimale 50 mm

Domaines d'application

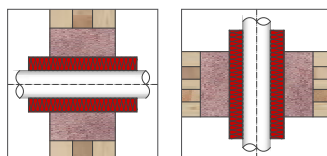
Calfeutrements individuels



Page 59

Page 65

Calfeutrements de pénétrations combinés



Page 75

Page 79

MORTIER COUPE-FEU TIROTECH®

conformément à ETA-17/0586



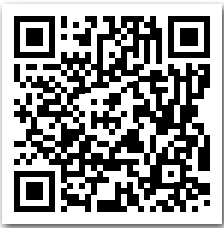
 1139	
Dipl.Ing. Hans Goidinger Bau & Leichtbeton GmbH Salzburgerstraße 40 6112 Wattens Autriche	2017/0586/TIROTECH Calfeutrement de tube, de câble et/ ou de pénétrations combiné TIROTECH® Catégorie d'utilisation Y ₁
17	
ETA-17/0586	Autres propriétés pertinentes, voir ETA-17/0586
ETAG 026, Partie 2	

Avantages

- Poids de 10 kg/sac de 30 litres
- Propriétés d'adhérence élevée
- Durcissement rapide
- Rendement élevé
- Traitement simple
- Insensible à l'humidité

Numéro d'article		
N° d'art.	Matchcode	Sommaire
9900950	BSM/S30	30 litres

Vidéo de montage :
TIROTECH®



Description des produits

Le mortier coupe-feu TIROTECH® est un mortier léger à base de chaux/ciment avec des granulats en polystyrène. La masse volumique sèche extrêmement faible ainsi obtenue facilite le transport et le traitement.

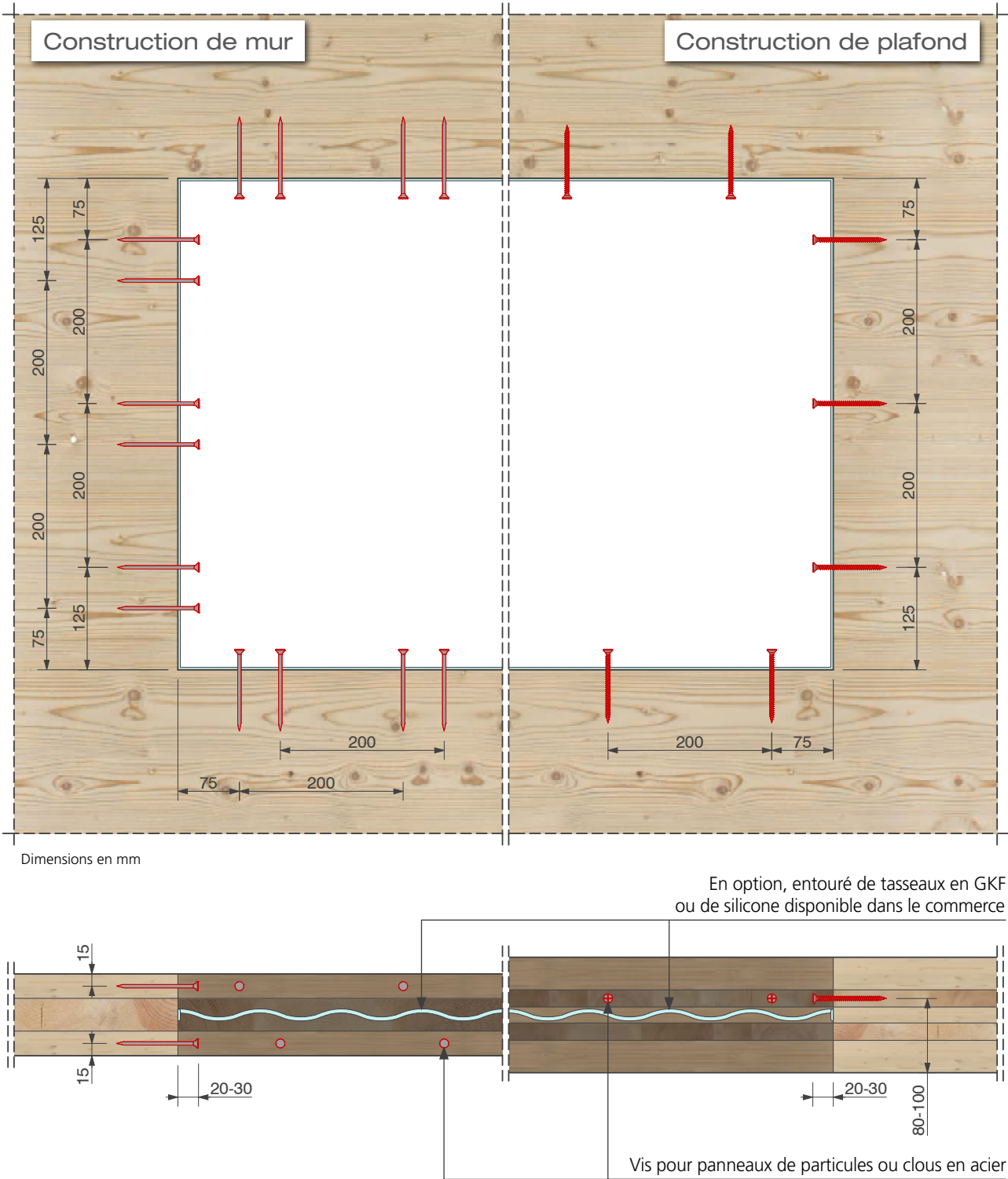
Propriétés

TIROTECH® - Mortier coupe-feu			
	Cloisons légères Épaisseur ≥ 100 mm	Mur massif Épaisseur ≥ 100 mm	Plafonds Épaisseur ≥ 140 mm
Taille maximale du calfeutrement	1000x600 mm	1200x1000 mm	1200x800 mm bzw. 820x8200 mm
Épaisseur minimale du mortier	100 mm		140 mm
Masse volumique sèche	450 kg/m³		
Catégorie d'utilisation	X		
Indice de conductivité thermique	0,12 W/mK		
Mode de livraison	Sac de 30 litres – poids de 10 kg		
Besoin en eau	env. 5 litres/sac		
Temps de malaxage	env. 1 minute		
Température de traitement	8°C min.		
Peut être peint	Oui		
Stockage	Stocker à sec. Protéger contre l'humidité. Durée de conservation d'env. 6 mois		

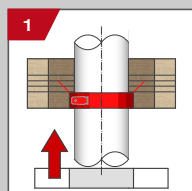


Fabrication

Avant de poser le mortier coupe-feu TIROTECH®, il faut s'assurer que les passages de conduites et/ou de câbles satisfont à la déclaration de performance (DdP). L'embrasure du renforcement doit être solide, sèche et exempte de poussière et de graisse. En raison du faible poids et de la consistance du mortier coupe-feu, des panneaux isolants EPS ou XPS coupés grossièrement sont par exemple utilisés pour le coffrage. Le coffrage peut donc être fixé facilement. Des plaques GKF (épaisseur ≥ 15 mm) ou des tôles d'acier (épaisseur ≥ 1 mm) peuvent servir de coffrage perdu. Lors du montage dans des constructions en panneaux contrecollés, il faut placer dans les ouvertures des clous en acier ou des vis pour panneaux de particules servant d'armature.

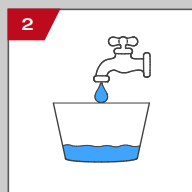


Montage avec manchon coupe-feu encastré



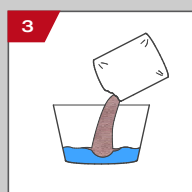
1 Poser le coffrage
(p. ex. panneau isolant EPS)

Encastrer le manchon coupe-feu

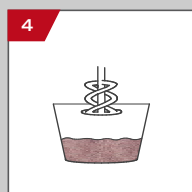


2 Préparer le bac à mortier
(50 litres minimum)

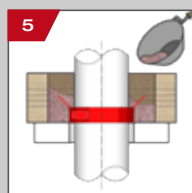
Remplir d'eau propre,
env. 5 litres/sac



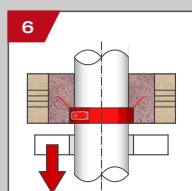
3 Ajouter tout le contenu du sac
de mortier coupe-feu TIROTECH®



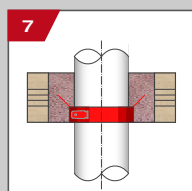
4 Mélanger à l'aide d'un malaxeur



5 Traiter immédiatement après le malaxage

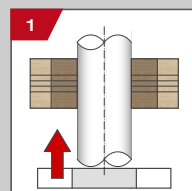


6 Enlever le coffrage après durcissement

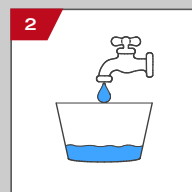


**Aucune fixation supplémentaire requise
pour le manchon coupe-feu utilisé**

Montage avec manchon coupe-feu posé

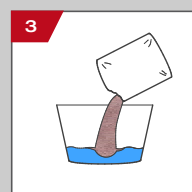


1 Poser le coffrage
(p. ex. panneau isolant EPS)

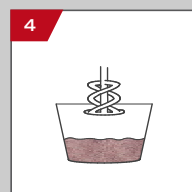


2 Préparer le bac à mortier
(50 litres minimum)

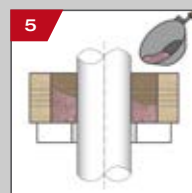
Remplir d'eau propre,
env. 5 litres/sac



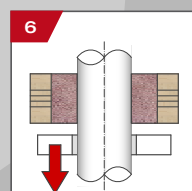
3 Ajouter tout le contenu du sac
de mortier coupe-feu TIROTECH®



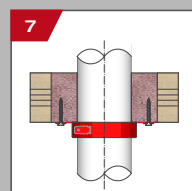
4 Mélanger à l'aide d'un malaxeur



5 Traiter immédiatement après le malaxage



6 Enlever le coffrage après durcissement



Monter le manchon coupe-feu

CLAPETS COUPE-FEU EI90 INLAP

conformément à la norme EN15650

Description des produits

Le clapet coupe-feu INLAP encastrable selon la norme EN 15650 sert à calfeutrer des conduits d'aération en tubes agrafés sans ou avec isolation. Il se compose d'un boîtier en tôle d'acier laqué blanc avec un enduit isolant extérieur. Les volets à plusieurs couches en acier inoxydable sont maintenus en position ouverte par un mécanisme de déclenchement thermique. Les deux joints à lèvre en U garantissent un maintien sûr dans le conduit d'aération.

INLAP



Convient également aux conduits d'aération isolés

Faible profondeur de construction

- Utilisation flexible et compacte possible

Volet à plusieurs couches

- Fermeture sûre de la section transversale en cas d'incendie
- Faible perte de pression

Numéro d'article - INLAP		
N° d'art.	Matchcode	Grandeur nominale
2109100	INLAP/DN100	100 mm
2109125	INLAP/DN125	125 mm
2109160	INLAP/DN160	160 mm
2109200	INLAP/DN200	200 mm
2109250	INLAP/DN250	250 mm

CE 1139
AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH Stranzberggasse 7b/1/2 1130 Vienne AUTRICHE
13
1139-CPR-1046/12
EI120(h ₀ ,V ₀ ,i→o)S*
EI90(h ₀ ,V ₀ ,i→o)S
*suivant l'élément de séparation
INLAP
DOP 01/2020/INLAP
EN 15650:2010
Clapet coupe-feu fire damper
EI120(h ₀ ,V ₀ ,i→o)S
EI90(h ₀ ,V ₀ ,i→o)S

INLAP-ST

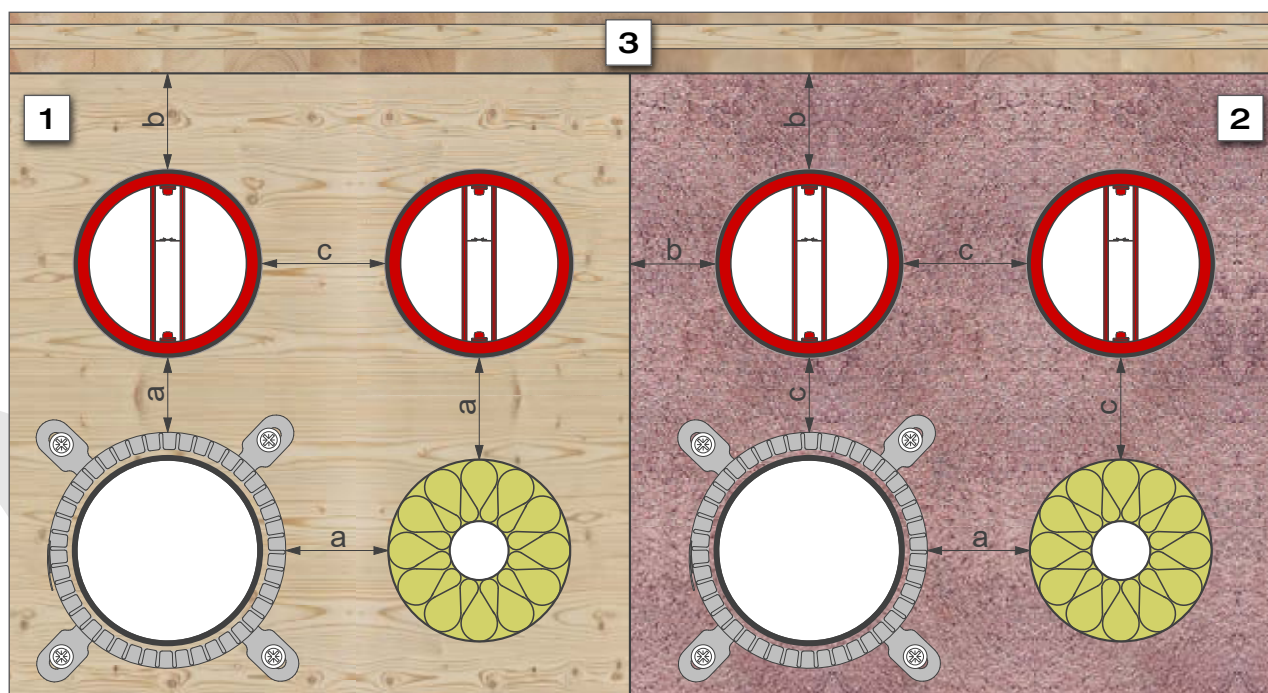
Raccord tubulaire intégré

- Pour canalisations continues



Numéro d'article - INLAP-ST		
N° d'art.	Matchcode	Grandeur nominale
2109101	INLAP-ST/DN100	100 mm
2109126	INLAP-ST/DN125	125 mm
2109161	INLAP-ST/DN160	160 mm
2109201	INLAP-ST/DN200	200 mm
2109252	INLAP-ST/DN250	250 mm

Réglage de l'écartement

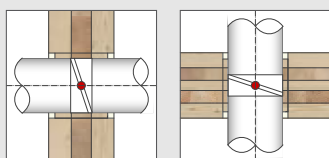


Légende

- | | |
|----------|---|
| 1 | mur ou plafond en contreplaqué de planches |
| 2 | calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH® |
| 3 | adjacent élément de séparation |
| a | distance minimale 0 mm |
| b | distance minimale 30 mm |
| c | distance minimale 50 mm |

Domaines d'application

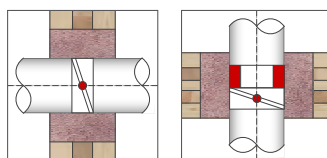
Calfeutrements individuels



Page 60

Page 66

Calfeutrements de pénétrations combinés élargies



Page 84

Page 85



PRODEC

Également pour les conduites d'air en plastique

Section libre du tube

- Nettoyage facile de la conduite d'air (p. ex. au moyen d'une brosse rotative)

Vaste champ d'application

- Isolation des bruits de structure jusqu'à 5 mm
- isolations en caoutchouc synthétique jusqu'à 19 mm
- Pour les conduits d'air en gaines agrafées et les conduits d'air en plastique



Convient également pour les conduites d'air isolées



BFBL
Bande couvre-joint anti-feu

REMARQUE

En raison du type de construction et du fonctionnement des fermetures coupe-feu FLI-VE, les vérifications de contrôle régulières sont inutiles dans les cas d'application prévus par la norme ÖNORM H 6027.

Numéro d'article		
N° d'art.	Matchcode	Grandeur nominale
9547080	PDC/DN80	80 mm
9547100	PDC/DN100	100 mm
9547125	PDC/DN125	125 mm
9547160	PDC/DN160	160 mm
9900645	BFBL645	3×2,15 m
9902150	BFBL2150	10×2,15 m

Domaines d'application





CONSTRUCTIONS EN PANNEAUX CONTRECOLLÉS DES FABRICANTS

Les constructions en panneaux contrecollés décrites dans ces domaines d'application concernent les produits manufacturés des fabricants suivants :



KLH Massivholz GmbH

KLH Kreuzlagenholz (KLH® - CLT)
conformément à ETA-06/0138



Mayr-Melnhof Holz Holding AG

MM crosslam conformément à ETA-09/0036



MMK Holz-Beton-Fertigteile GmbH

XC® living



Stora Enso Wood Products GmbH

CLT – Cross Laminated Timber
conformément à ETA-14/0349

HASSLACHER
NORICA TIMBER

From **wood** to **wonders**.

HASSLACHER Holding GmbH

HASSLACHER CROSS LAMINATED TIMBER
conformément à ETA-12/0281

THEURL
AUSTRIAN PREMIUM TIMBER®

Brüder Theurl GmbH

CLTPLUS conformément à ETA-20/0843

binderholz ■

Binderholz Bausysteme GmbH

Binderholz Brettsperrholz BBS
conformément à ETA-06/0009

Incorporation dans ETA TIROTECH® (ETA-17/0586) et ETA FIRE PROOF (ETA-17/0734)
demandée.



Thoma

Thoma Holz GmbH

Holz100 gemäß ETA-13/0785

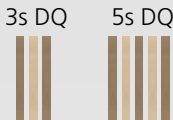
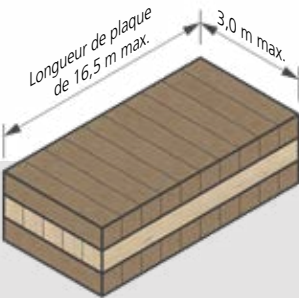
Incorporation dans ETA TIROTECH® (ETA-17/0586) et ETA FIRE PROOF (ETA-17/0734)
demandée.



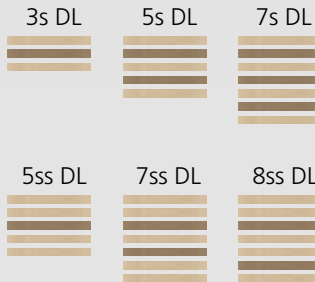
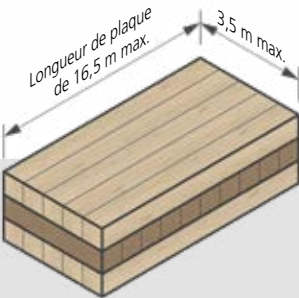
KLH Massivholz GmbH

KLH Kreuzlagenholz (KLH® - CLT) conformément à ETA-06/0138

Constructions de mur									
	Type de plaque		Montage de plaques / épaisseur des lamelles [mm]						
Couche supérieure dans le sens transversal des plaques (DQ)	60 mm	3s	20	20	20				
	70 mm		20	30	20				
	80 mm		30	20	30				
	90 mm		30	30	30				
	100 mm		30	40	30				
	110 mm		40	30	40				
	120 mm		40	40	40				
	100 mm	5s	20	20	20	20	20		
	110 mm		20	20	30	20	20		
	120 mm		30	20	20	20	30		
	130 mm		30	20	30	20	30		
	140 mm		30	20	40	20	30		
	150 mm		30	30	30	30	30		
	160 mm		40	20	40	20	40		



Constructions de plafond et de toit									
	Type de plaque		Montage de plaques / épaisseur des lamelles [mm]						
Couche supérieure dans le sens longitudinal des plaques (DL)	60 mm	3s	20	20	20				
	70 mm		20	30	20				
	80 mm		30	20	30				
	90 mm		30	30	30				
	100 mm		40	20	40				
	110 mm		40	30	40				
	120 mm		40	40	40				
	100 mm	5s	20	20	20	20	20		
	110 mm		20	20	30	20	20		
	120 mm		30	20	20	20	30		
	130 mm		30	20	30	20	30		
	140 mm		40	20	20	20	40		
	150 mm		40	20	30	20	40		
	160 mm		40	20	40	20	40		
	170 mm		40	30	30	30	40		
	180 mm		40	30	40	30	40		
	190 mm		40	40	30	40	40		
	200 mm		40	40	40	40	40		
	160 mm	5ss	30+30	40	30+30				
	180 mm	7s	20	40	20	20	20	40	20
	200 mm		20	40	20	40	20	40	20
	220 mm		30	40	30	20	30	40	30
	240 mm		30	40	30	40	30	40	30
	180 mm	7ss	30+30	20	20	20	30+30		
	200 mm		30+30	20	40	20	30+30		
	220 mm		40+40	20	20	20	40+40		
	240 mm		40+40	20	40	20	40+40		
	260 mm		40+40	30	40	30	40+40		
	280 mm		40+40	40	40	40	40+40		
	300 mm		40+40	30	40+40	30	40+40		
	320 mm	8ss	40+40	40	40+40	40	40+40		



Scanner et en apprendre plus : www.klh.at/

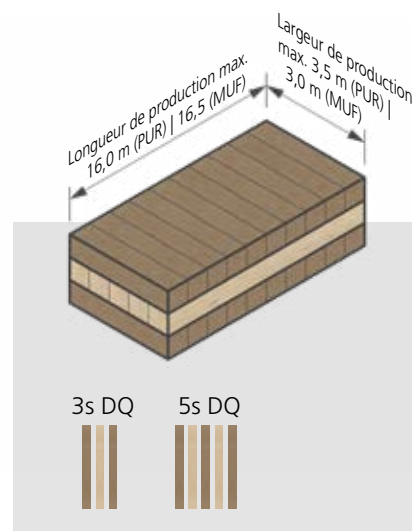


Calcul de la capacité portante R(EI)
en cas d'incendie
www.klhdesigner.at/



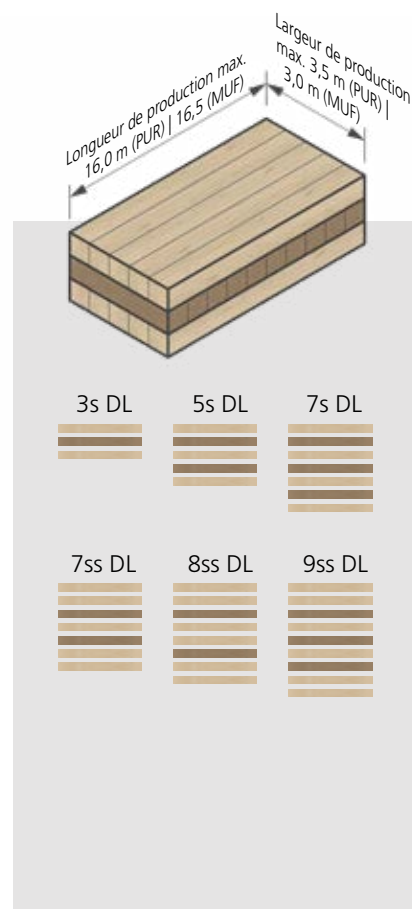
Constructions de mur

	Type de plaque	Montage de plaques / épaisseur des lamelles [mm]					
Couche supérieure dans le sens transversal des plaques (DQ)	60 mm*	3s	20	20	20		
	80 mm		20	40	20		
	90 mm		30	30	30		
	100 mm		30	40	30		
	120 mm		40	40	40		
	100 mm	5s	20	20	20	20	20
	120 mm		30	20	20	20	30
	140 mm		40	20	20	20	40
	160 mm		40	20	40	20	40



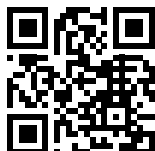
Constructions de plafond et de toit

	Type de plaque	Montage de plaques / épaisseur des lamelles [mm]					
Decklage in Plattenlängsrichtung (DL)	60 mm*	3s	20	20	20		
	80 mm		30	20	30		
	90 mm		30	30	30		
	100 mm		40	20	40		
	120 mm		40	40	40		
	100 mm	5s	20	20	20	20	20
	120 mm		30	20	20	20	30
	140 mm		40	20	20	20	40
	160 mm		40	20	40	20	40
	180 mm		40	30	40	30	40
	200 mm		40	40	40	40	40
	220 mm	7s	40	20	40	20	40
	240 mm		40	20	40	40	20
	200 mm	7ss	20+40	20	40	20	40+20
	220 mm		40+40	20	20	20	40+40
	240 mm		40+40	20	40	20	40+40
	260 mm		40+40	30	40	30	40+40
	280 mm		40+40	40	40	40	40+40
	320 mm*	8ss	40+40	40	40+40	40	40+40
	300 mm	9ss	40+40	20	40	20	40+40



*nur paarweise ident produzierbar

Scanner et en apprendre plus :
www.mm-holz.com/



Programme de dimensionnement CLT

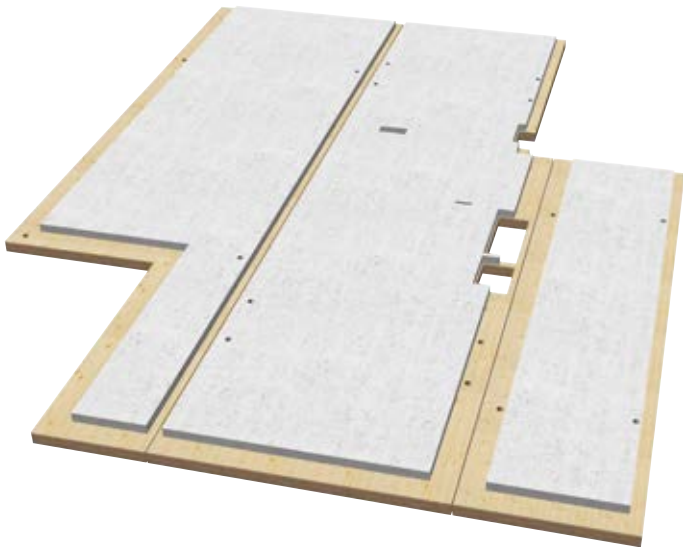
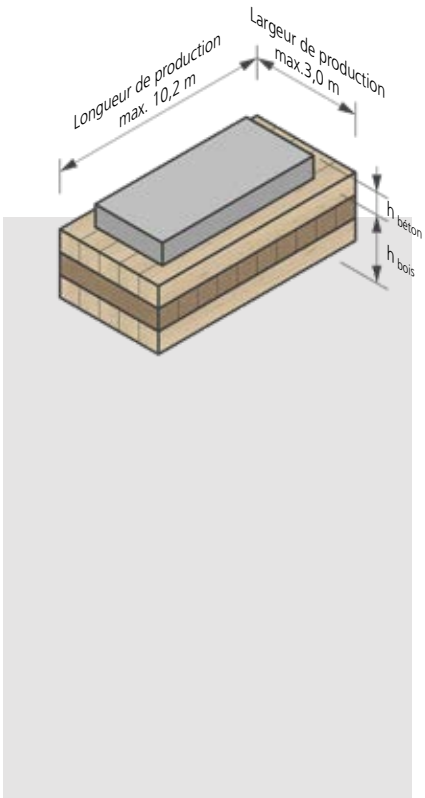




MMK Holz-Beton-Fertigteile GmbH

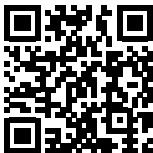
XC® living

Construction de plafond en composite bois/béton				
Désignation	h _{bois}	h _{béton}	Hauteur du composant [mm]	Poids au mètre carré [kg/m²]
XC® living 120 80	120	80	200	250
XC® living 140 80	140		220	260
XC® living 160 80	160		240	270
XC® living 180 80	180		260	280
XC® living 120 100	120	100	220	300
XC® living 140 100	140		240	310
XC® living 160 100	160		260	320
XC® living 180 100	180		280	330
XC® living 200 100	200		300	340
XC® living 120 120	120	120	240	340
XC® living 140 120	140		260	360
XC® living 160 120	160		280	370
XC® living 180 120	180		300	375
XC® living 200 120	200		320	380
XC® living 180 140	180	140	320	420
XC® living 200 140	200		340	430



Éléments de plafond
XC®living (exemple de
configuration, confectionné
en fonction du client)

Scanner et en apprendre plus :
www.holzbetonverbund.at



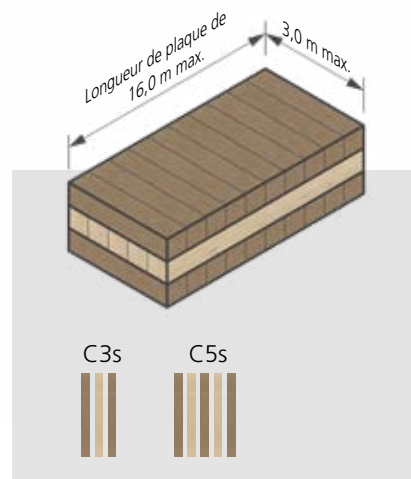


Stora Enso WP St. Leonhard GmbH

CLT – Cross Laminated Timber conformément à ETA-14/0349

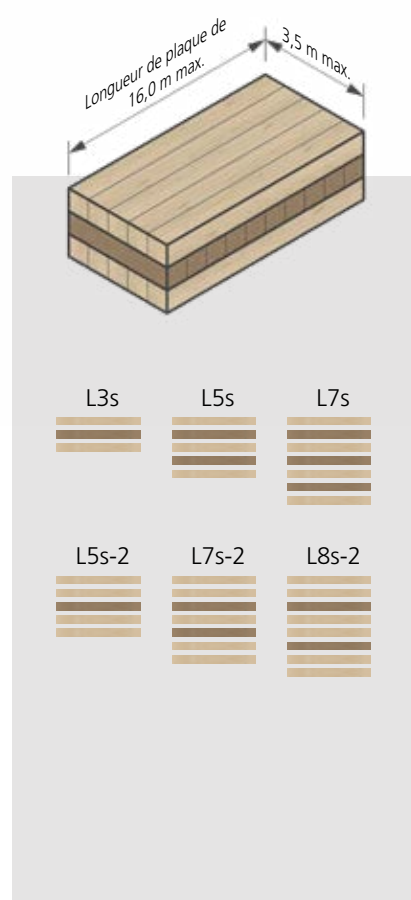
Constructions de mur

	Type de plaque	Montage de plaques / épaisseur des lamelles [mm]					
Couche supérieure dans le sens transversal des plaques (DQ)	60 mm	C3s	20	20	20		
	80 mm		20	40	20		
	90 mm		30	30	30		
	100 mm		30	40	30		
	120 mm		40	40	40		
	100 mm	C5s	20	20	20	20	20
	120 mm		30	20	20	20	30
	140 mm		40	20	20	20	40
	160 mm		40	20	40	20	40



Constructions de plafond et de toit

	Type de plaque	Montage de plaques / épaisseur des lamelles [mm]					
Couche supérieure dans le sens longitudinal des plaques (DL)	60 mm	L3s	20	20	20		
	80 mm		20	40	20		
	90 mm		30	30	30		
	100 mm		30	40	30		
	120 mm		40	40	40		
	100 mm	L5s	20	20	20	20	20
	120 mm		30	20	20	20	30
	140 mm		40	20	20	20	40
	160 mm		40	20	40	20	40
	180 mm		40	30	40	30	40
	200 mm		40	40	40	40	40
	160 mm	L5s-2	30+30	40	30+30		
	180 mm	L7s	30	20	30	20	30
	200 mm		20	40	20	40	20
	240 mm		30	40	30	40	30
	220 mm	L7s-2	30+30	30	40	30	30+30
	240 mm		40+40	20	40	20	40+40
	260 mm		40+40	30	40	30	40+40
	280 mm		40+40	40	40	40	40+40
	300 mm	L8s-2	40+40	30	40+40	30	40+40
	320 mm		40+40	40	40+40	40	40+40



Scanner et en apprendre plus :
CLT – Produits en bois | Stora Enso



Logiciel de conception pour
les constructions en bois
calculatis.storaenso.com/

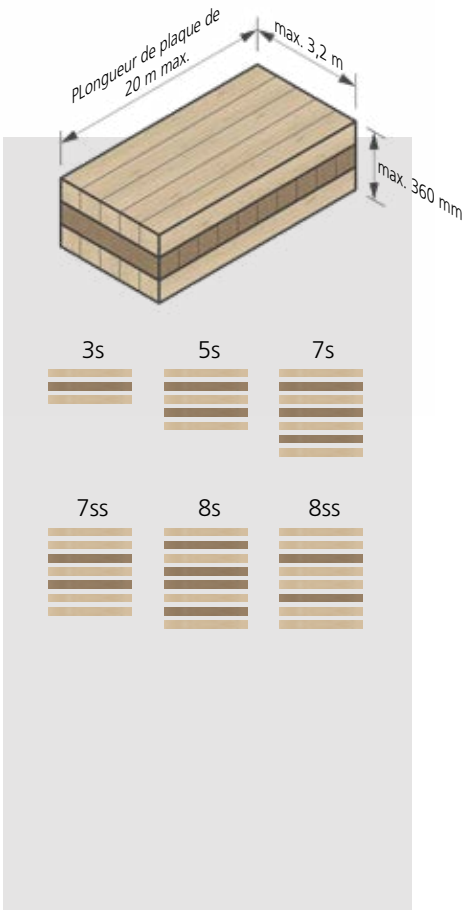


HASSLACHER
NORICA TIMBER
From **wood** to **wonders**.

HASSLACHER Holding GmbH
HASSLACHER CROSS LAMINATED TIMBER
conformément à ETA-12/0281

Structure standard de la plaque						
Type de plaque		Montage de plaques / épaisseur des lamelles [mm]				
60 mm	3s	20	20	20		
80 mm		20	40	20		
90 mm		30	30	30		
100 mm		30	40	30		
120 mm		40	40	40		
100 mm	5s	20	20	20	20	20
120 mm		30	20	20	20	30
140 mm		40	20	20	20	40
160 mm		40	20	40	20	40
180 mm		40	30	40	30	40
200 mm		40	40	40	40	40
200 mm	7s / 7ss	30+30	30	20	30	30+30
210 mm		30+30	30	30	30	30+30
220 mm		40+40	20	20	20	40+40
240 mm		40+40	20	40	20	40+40
260 mm		40+40	30	40	30	40+40
280 mm		40+40	40	40	40	40+40
300 mm	8s / 8ss	40+40	30	40+40	30	40+40
320 mm		40+40	40	40+40	40	40+40

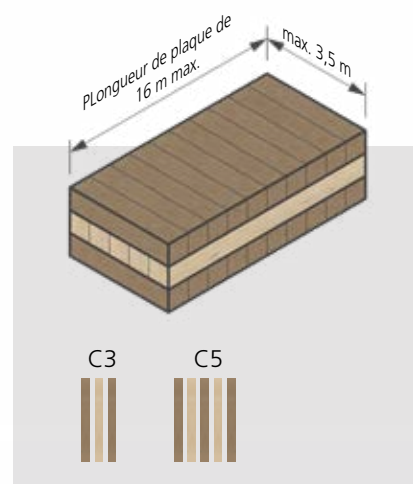
Autres structures possibles sur demande



Scanner et en apprendre plus :
www.hasslacher.com

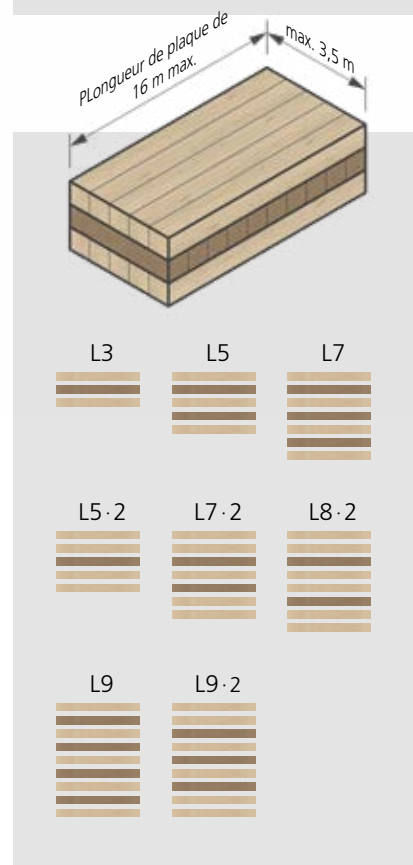
Constructions de mur

	Type de plaque		Structure des éléments / épaisseur des lamelles [mm]						
Couche supérieure dans le sens transversal des plaques (DQ)	60 mm	C3	20	20	20				
	80 mm		30	20	30				
	90 mm		30	30	30				
	100 mm		30	40	30				
	120 mm		40	40	40				
	100 mm	C5	20	20	20	20	20		
	120 mm		30	20	20	20	30		
	140 mm		30	30	20	30	30		
	160 mm		40	20	40	20	40		
	180 mm		40	30	40	30	40		
	200 mm		40	40	40	40	40		



Constructions de plafond et de toit

	Type de plaque		Structure des éléments / épaisseur des lamelles [mm]						
Couche supérieure dans le sens longitudinal des plaques (DL)	60 mm	L3	20	20	20				
	80 mm		30	20	30				
	90 mm		30	30	30				
	100 mm		30	40	30				
	120 mm		40	40	40				
	100 mm	L5	20	20	20	20	20		
	120 mm		30	20	20	20	30		
	140 mm		40	20	20	20	40		
	160 mm		40	20	40	20	40		
	180 mm		40	30	40	30	40		
	200 mm		40	40	40	40	40		
	160 mm	L5 · 2	30+30	40	30+30				
	180 mm	L7	30	20	30	20	30	20	30
	200 mm		20	40	20	40	20	40	20
	220 mm		40	20	40	20	40	20	40
	240 mm		30	40	30	40	30	40	30
	180 mm	L7 · 2	30+30	20	20	20	30+30		
	200 mm		30+30	30	20	30	30+30		
	220 mm		40+40	20	20	20	40+40		
	240 mm		40+40	20	40	20	40+40		
	260 mm		40+40	30	40	30	40+40		
	280 mm		40+40	40	40	40	40+40		
	300 mm	L8 · 2	40+40	30	40+40	30	40+40		
	320 mm		40+40	40	40+40	40	40+40		
	360 mm	L9	40	40	40	40	40	40	40
	280 mm	L9 · 2	30+30	40	20	40	20	40	30+30
	360 mm		40+40	40	40	40	40	40	40+40



Scanner et en apprendre plus :

www.theurl-holz.at



binderholz

Binderholz Bausysteme GmbH

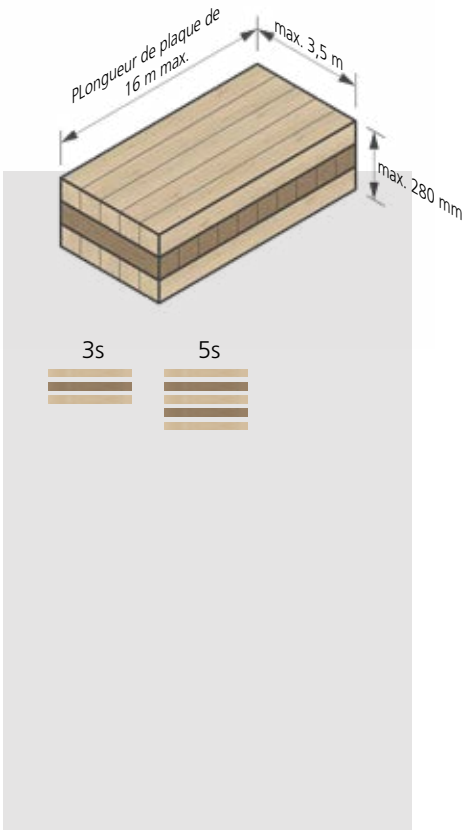
Binderholz Brettsperrholz BBS

conformément à ETA-06/0009

Structure standard de la plaque						
Type de plaque		Montage de plaques / épaisseur des lamelles [mm]				
60 mm	3s	20	20	20		
80 mm		30	20	30		
90 mm		30	30	30		
100 mm		30	40	30		
120 mm		40	40	40		
160 mm		60	40	60		
100 mm	5s	20	20	20	20	20
120 mm		30	20	20	20	30
140 mm		40	20	20	20	40
160 mm		40	20	40	20	40
180 mm		60	20	20	20	60
200 mm		60	20	40	20	60
220 mm		60	30	40	30	60
240 mm		80	20	40	20	80
260 mm		80	30	40	30	80
280 mm		80	40	40	40	80

D'autres structures et des longueurs de panneaux plus importantes sont possibles sur demande.

Scanner et en apprendre plus :
www.binderholz.com



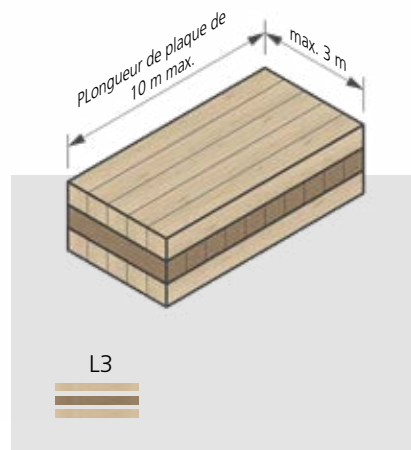


Thoma

Thoma Holz GmbH

Holz100 conformément à ETA-13/0785

Constructions de plafonds						
	Type de plaque		Structure des éléments / épaisseur des lamelles [mm]			
Couche supérieure dans le sens longitudinal des plaques (DL)	175 mm	L3	26	29	120	
	195 mm		26	29	140	
	215 mm		26	29	160	
	235 mm		26	29	180	
	255 mm		26	29	200	



Scanner et en apprendre plus :

www.thoma.at

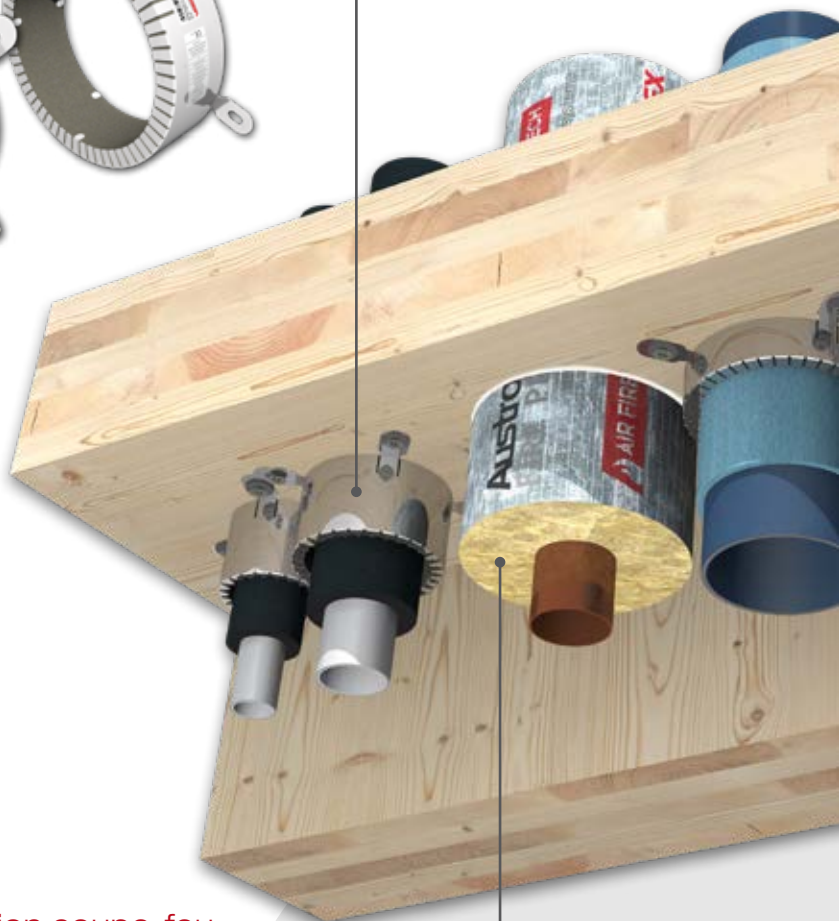
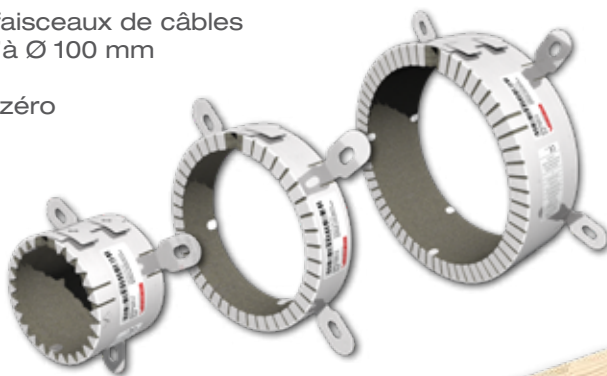


CALFEUTREMENTS INDIVIDUELS

En coopération avec de nombreux fabricants renommés des constructions en panneaux contrecollés, un grand nombre de nouveaux calfeutrements individuels pour des tubes inflammables et non-inflammables dans des éléments de mur et de plafond en panneaux contrecollés ont été testés. Pour le calfeutrement des conduits d'aération, le clapet coupe-feu INLAP d'Air Fire Tech a été testé en tant que traversant unique conformément à la norme EN 15650 de même que les fermetures coupe-feu FLI-VE90 d'Air Fire Tech suivant le principe d'application OIB.

RORCOL Manchons coupe-feu

- Pour tubes inflammables et non inflammables
- Pour faisceaux de câbles jusqu'à Ø 100 mm
- Écart zéro



FIRE PROOF Gaine isolation coupe-feu

- Pour tubes non inflammables jusqu'à Ø 76 mm
- Écart zéro



INLAP Clapets coupe-feu

- Faible profondeur de construction
- Montage simple



FSAeco Fermeture coupe-feu FLI-VE90

- Aucune obligation de contrôle annuel



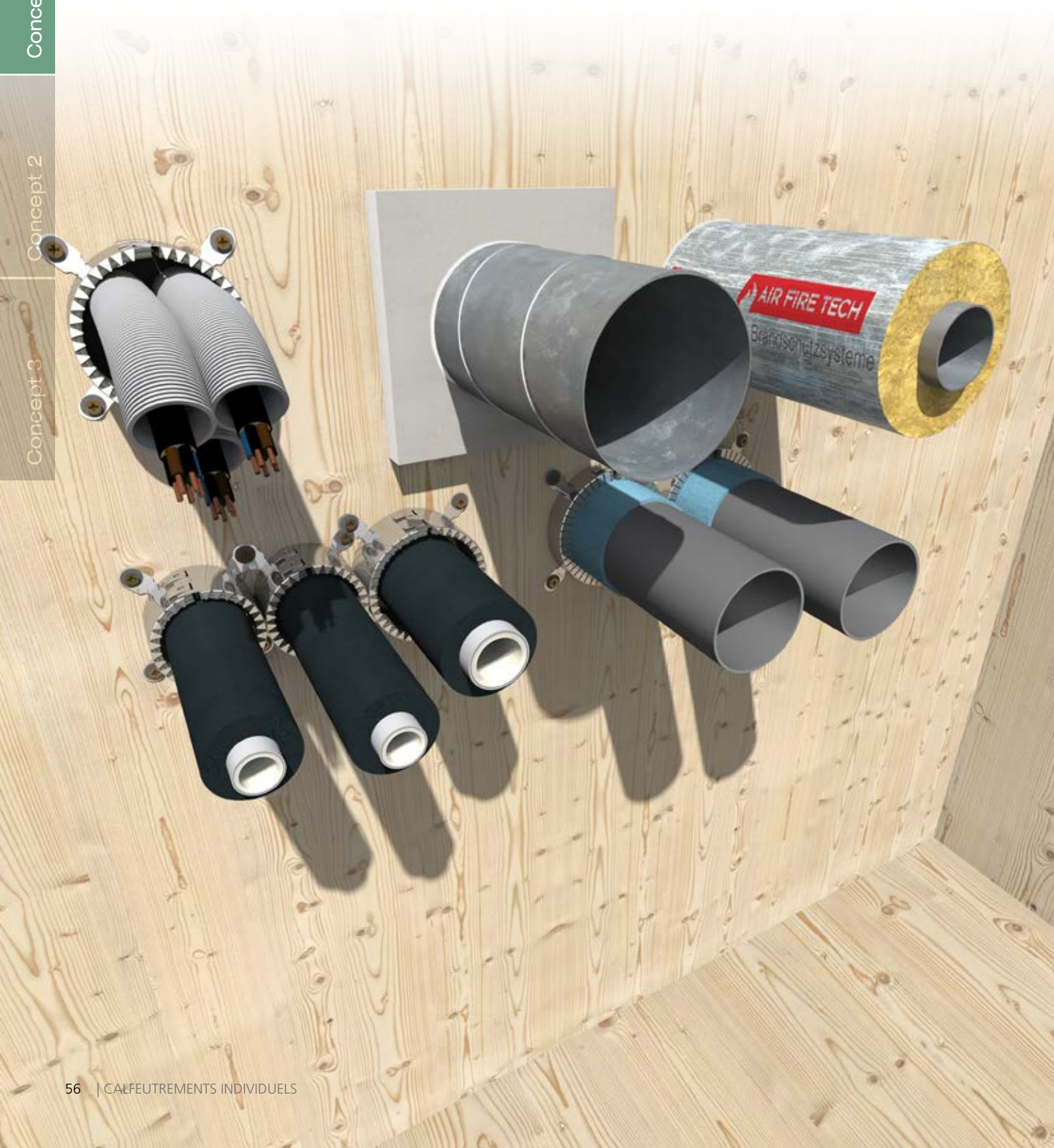
PRODEC Cloison de plafond FLI-VE_(ho+ve)90

- Coupe transversale libre



Calfeutrements individuels

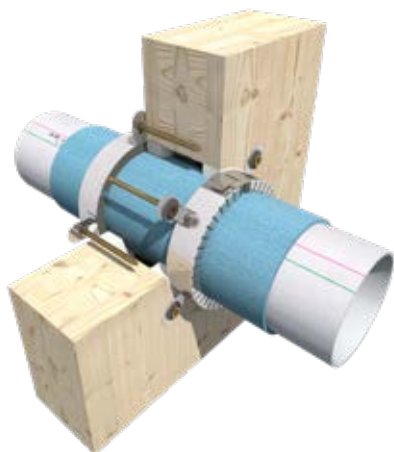
Pour murs en bois lamellé croisé ≥ 100 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



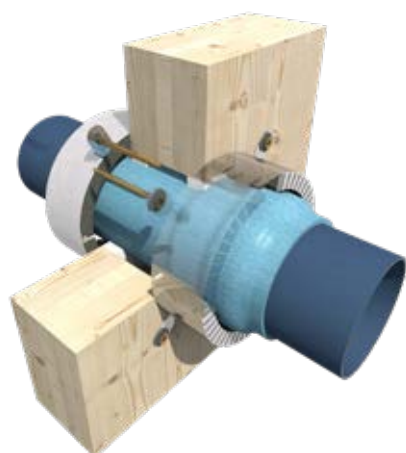
RORCOL V30 / RORCOL V60

Manchons coupe-feu pour conduites d'évacuation des eaux usées en plastique

Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



RORCOL V30
pour conduites d'évacuation des eaux usées avec isolation



RORCOL V60
pour conduites d'évacuation des eaux usées
avec manchon emboîtable



RORCOL V30
pour conduites d'évacuation des eaux usées sans isolation

Domaines d'application

EI90

Dimension RORCOL

- DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160, DN180, DN200, DN250

Configuration de l'extrémité du tube¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- PE $\leq \varnothing 200$ mm
- PP $\leq \varnothing 160$ mm
- PP-R $\leq \varnothing 110$ mm
- PVC-U $\leq \varnothing 250$ mm
- Tubes multicouches PP $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG ($\leq \varnothing 200$ mm), XS, 3S ; RAUPIANO PLUS etc.
- Conduits à pellets (PVC, PVC/PU) $\varnothing 58$ mm

Matériau isolant / épaisseur d'isolation (LS, CS)²

- Non isolé
- PE ≤ 5 mm
- PE ≤ 20 mm pour tubes PP-R
- Élastomère ≤ 25 mm
- Élastomère ≤ 43 mm pour tubes PP-R
- Laine minérale contrecollée aluminium ≤ 50 mm pour tubes PP-R
- Isolation sonore
- Matelas acoustique Astrophon de type ST GK 070, Geberit Isol

Fixation des manchons coupe-feu

- Vis de fixation directe

Fixation de la canalisation

- pour tubes en plastique :
 ≤ 500 mm des deux côtés du mur
- pour conduits à pellets :
 ≤ 500 mm des deux côtés du mur

Type de montage

- Posé

Fente annulaire

- Fente annulaire de 0-10 mm des deux côtés du mur, remplie de mastic coupe-feu sur une profondeur de 20-25 mm

Autres applications

- Manchon emboîtable jusqu'au tube $\varnothing 160$ mm
(Manchon d'une taille de plus que le diamètre du tube)

¹ Configuration des extrémités de tube conformément à la norme EN 1366-3

² Isolé localement ou en continu conformément à la norme EN 1366-3

FIRE PROOF

Gaines isolation coupe-feu pour tubes métalliques

Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



FIRE PROOF
pour tubes en cuivre



FIRE PROOF
pour tubes en acier inoxydable



FIRE PROOF
pour tubes en cuivre

Domaines d'application

EI90

Dimension FIRE PROOF

Type	Diamètre extérieur du tube	Épaisseur d'isolation
FIRE PROOF	Ø15 mm	20 mm
	Ø18 mm	20 mm
	Ø22 mm	30 mm
	Ø28 mm	30 mm
	Ø35 mm	30 mm
	Ø42 mm	30 mm
	Ø42 mm	40 mm
	Ø48 mm	40 mm
	Ø54 mm	50 mm
	Ø64 mm	50 mm
	Ø76 mm	50 mm

Configuration de l'extrémité du tube¹

- U/C, C/C

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes métalliques : Acier C $\leq \varnothing 76$ mm
Cuivre $\leq \varnothing 54$ mm

Longueur requise de la gaine isolation coupe-feu (disposition au milieu du mur)

- jusqu'au tube Ø54 mm : ≥ 1 m
- pour un tube Ø76 mm : ≥ 2 m

Fixation de la canalisation

- ≤ 500 mm des deux côtés du mur

Fente annulaire

- Fente annulaire de 0-10 mm des deux côtés du mur, remplie de mastic coupe-feu sur une profondeur de 20-25 mm

¹ Configuration de l'extrémité du tube selon EN 1366-3

INLAP Clapets coupe-feu pour conduits d'aération

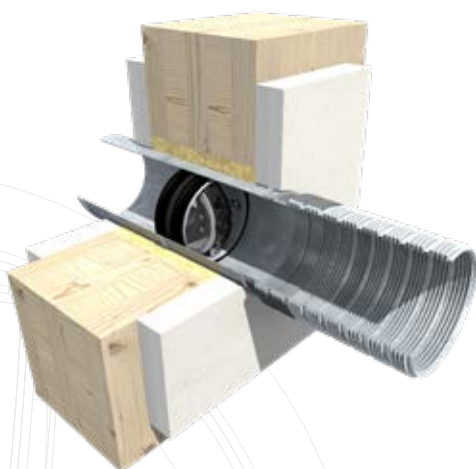
Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



INLAP
dans un mur en panneaux contrecollés de 150 mm
avec revêtement



INLAP-ST
dans un mur en panneaux contrecollés de 150 mm



INLAP
dans un mur en panneaux contrecollés de 100 mm
avec revêtement local

Domaines d'application**EI90****Dimension INLAP**

- DN100, DN125, DN160

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes agrafés $\leq$ DN160

Type de montage

- Encastré

Fente annulaire

- Fente annulaire de 0-30 mm avec laine de remplissage et des deux côtés du mur, remplie de mastic coupe-feu sur une profondeur de 20-25 mm

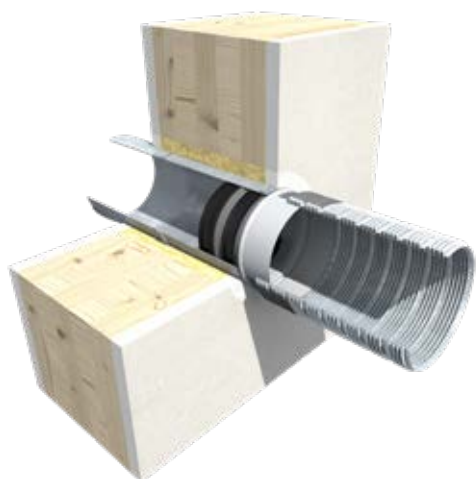
- Faible perte de pression
- Clapet coupe-feu conformément à la norme EN 15650
- Compact grâce à une faible profondeur de construction

FSAeco Fermetures coupe-feu pour conduits d'aération

Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm, avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



FSAeco-ST
dans un mur en panneaux contrecollés de 150 mm



FSAeco-ST
dans un mur en panneaux contrecollés de 150 mm avec revêtement



FSAeco
dans un mur en panneaux contrecollés de 150 mm

Domaines d'application

FLI-VE90

Dimension FSAeco

- DN100, DN125, DN160

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes agrafés $\leq$ DN160

Type de montage

- Encastré

Fente annulaire

- Fente annulaire de 0-30 mm avec laine de remplissage et des deux côtés du mur, remplie de mastic coupe-feu sur une profondeur de 20-25 mm

- Faible profondeur de construction
- Fermeture coupe-feu FLI-VE90
- En option avec raccord tubulaire intégré

REMARQUE

En raison du type de construction et du fonctionnement des fermetures coupe-feu, les vérifications de contrôle régulières sont inutiles dans les cas d'application prévus par la norme ÖNORM H 6027.

Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



RORCOL V30 / RORCOL V60

Manchons coupe-feu pour conduites d'évacuation des eaux usées en plastique

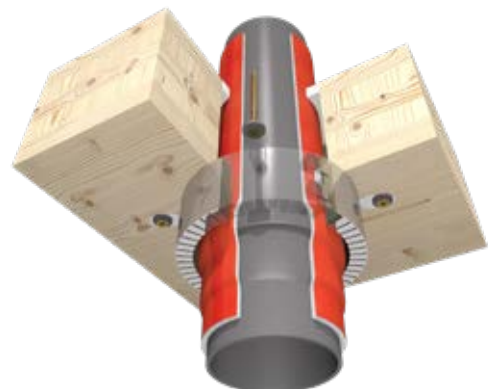
Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm, avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



RORCOL V30
pour conduites d'évacuation des eaux usées
avec isolation



RORCOL V30
pour conduites d'évacuation des eaux usées
sans isolation



RORCOL V60
pour conduites d'évacuation des eaux usées
avec manchon emboîtable

Domaines d'application

EI90

Dimension RORCOL

- DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160, DN250

Configuration de l'extrémité du tube¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- PE $\leq \varnothing 135$ mm
- PP $\leq \varnothing 160$ mm
- PP-R $\leq \varnothing 110$ mm
- Tubes multicouches PP $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG ($\leq \varnothing 200$ mm), XS, 3S ; RAUPIANO PLUS etc.

Matériau isolant / épaisseur d'isolation (LS, CS)²

- Non isolé
- PE ≤ 5 mm
- PE ≤ 10 mm pour tubes PP-R
- Élastomère ≤ 25 mm
- Élastomère ≤ 43 mm pour tubes PP-R EI90
- Laine minérale contrecollée aluminium ≤ 50 mm pour tubes PP-R

Fixation des manchons coupe-feu

- Vis de fixation directe

Fixation de la canalisation

- ≤ 500 mm sur la partie supérieure du plafond

Type de montage

- Face inférieure du plafond posée

Fente annulaire

- Fente annulaire de 0-10 mm sur la partie supérieure et la partie inférieure du plafond, remplie de mastic coupe-feu sur une profondeur de 20-25 mm

Autres applications

- Manchon emboîtable jusqu'au tube $\varnothing 160$ mm
- Manchon électronique jusqu'au tube $\varnothing 110$ mm

¹ Configuration des extrémités de tube conformément à la norme EN 1366-3

² Isolé localement ou en continu conformément à la norme EN 1366-3

FIRE PROOF Gaines isolation coupe-feu pour tubes métalliques

Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



FIRE PROOF
pour tubes en acier



FIRE PROOF encastré pour tubes en cuivre



FIRE PROOF encastré pour tubes en cuivre

Domaines d'application

EI90

Dimension FIRE PROOF

Type	Diamètre extérieur du tube	Épaisseur d'isolation
FIRE PROOF	Ø15 mm	20 mm
	Ø18 mm	20 mm
	Ø22 mm	30 mm
	Ø28 mm	30 mm
	Ø35 mm	30 mm
	Ø42 mm	30 mm
	Ø42 mm	40 mm
	Ø48 mm	40 mm
	Ø54 mm	50 mm
	Ø64 mm	50 mm
	Ø76 mm	50 mm

Configuration de l'extrémité du tube¹

- U/C, C/C

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes métalliques : Acier $C \leq \text{Ø}76$ mm
Cuivre $\leq \text{Ø}54$ mm

Longueur requise de la gaine isolation coupe-feu (disposition au milieu du plafond)

- jusqu'au tube Ø54 mm : ≥ 1 m
- pour un tube Ø76 mm : ≥ 2 m

Fixation de la canalisation

- ≤ 500 mm sur la partie supérieure du plafond

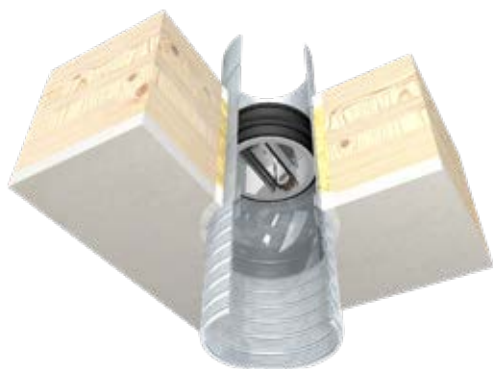
Fente annulaire

- Fente annulaire de 0-10 mm des deux côtés du mur, remplie de mastic coupe-feu sur une profondeur de 20-25 mm

¹ Configuration de l'extrémité du tube selon EN 1366-3

INLAP Clapets coupe-feu pour conduits d'aération

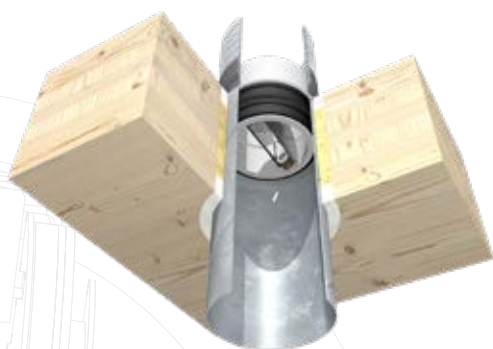
Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



INLAP
dans un plafond en panneaux contrecollés de 140 mm
avec revêtement



INLAP
dans un plafond en panneaux contrecollés de 140 mm



INLAP-ST
avec raccord tubulaire intégré

Domaines d'application**EI90****Dimension INLAP**

- DN100, DN125, DN160

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes agrafés $\leq$ DN160

Matériau isolant / épaisseur d'isolation

- Non isolé

Type de montage

- Encastré

Fente annulaire

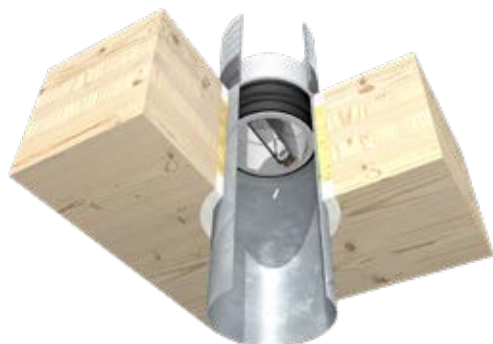
- Fente annulaire de 0-10 mm sur la partie supérieure et la partie inférieure du plafond, remplie de mastic coupe-feu sur une profondeur de 20-25 mm

- Faible perte de pression
- Clapet coupe-feu conformément à la norme EN 15650
- Compact grâce à une faible profondeur de construction

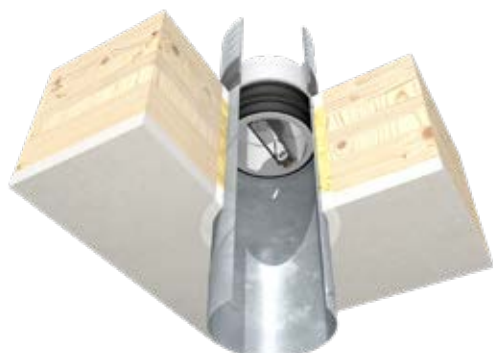


FSAeco Fermetures coupe-feu pour conduits d'aération

Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm, avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



FSAeco-ST
avec raccord tubulaire intégré



FSAeco-ST
dans un plafond en panneaux contrecollés de 140 mm
avec revêtement



FSAeco
dans un plafond en panneaux contrecollés de 140 mm
avec revêtement

Domaines d'application

FLI-VE90

Dimension FSAeco

- DN100, DN125, DN160

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes agrafés $\leq$ DN160

Matériau isolant / épaisseur d'isolation

- Non isolé

Type de montage

- Encastré

Fente annulaire

- Fente annulaire de 0-10 mm sur la partie supérieure et la partie inférieure du plafond, remplie de mastic coupe-feu sur une profondeur de 20-25 mm

- Faible profondeur de construction
- Fermeture coupe-feu FLI-VE90
- En option avec raccord tubulaire intégré

REMARQUE

En raison du type de construction et du fonctionnement des fermetures coupe-feu, les vérifications de contrôle régulières sont inutiles dans les cas d'application prévus par la norme ÖNORM H 6027.



PRODEC Fermetures coupe-feu pour conduits d'aération

Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



PRODEC
en plafond en bois massif contreplaqué de 140 mm
avec isolation PE de 5 mm



PRODEC
sur un plancher en contreplaqué de 140 mm
posé

Domaines d'application **FLI-VE_(ho+ve)90**

Dimension PRODEC

- DN80, DN100, DN125, DN160

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes agrafés $\leq$ DN160

Matériau isolant / épaisseur d'isolation

- Non isolé
- Élastomère 19 mm
- PE 5 mm

Type de montage

- Posé
- Encastré

■ Coupe transversale libre

■ Faible perte de pression

PRODEC FLI-VE_(ho+ve) 90¹

La cloison de plafond à section libre

- Faible perte de pression
- Nettoyage facile de la conduite d'air
- Vaste domaine d'application



Scanner et
en savoir plus!

¹ La position de montage de l'élément est limitée à la position verticale.



CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH®

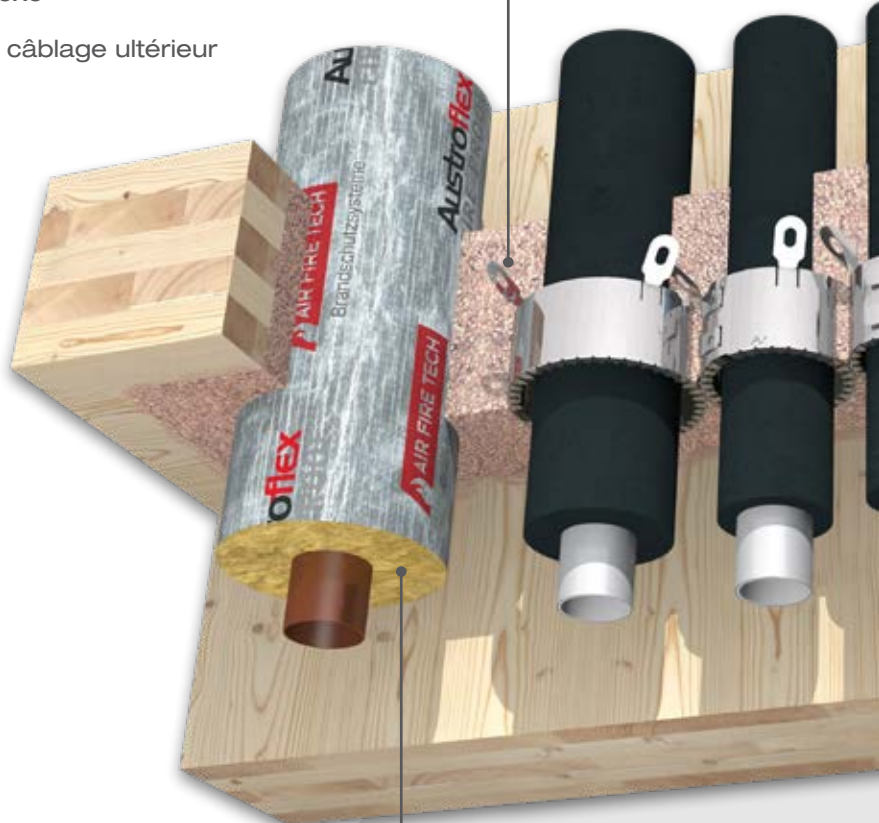
Tout simplement sûr !

TIROTECH® est un kit de construction servant de calfeutrement de câble et/ou de conduit (calfeutrement de pénétrations combiné). Il réunit les propriétés positives du mortier coupe-feu **TIROTECH® unique en son genre** et les avantages des **manchons coupe-feu RORCOL** éprouvés. Il permet ainsi de calfeutrer de manière sûre et facile des ouvertures dans des murs et plafonds massifs.

Le montage de **clapets coupe-feu INLAP** et de **fermetures coupe-feu FSAeco** est testé et homologué pour le calfeutrement de conduits d'aération. Les conduits d'aération en plastique peuvent être calfeutrés avec le **coupe-feu plafonniers PRODEC-R KST**. TIROTECH est également testé comme calfeutrement de pénétrations combiné élargies conformément à la norme EN 15882-5, une combinaison de calfeutrement de pénétrations combiné et de clapet coupe-feu conformément aux normes EN 1366-2 et EN 1366-3. (Voir page 80)

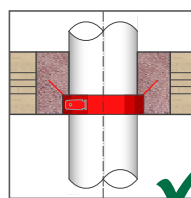
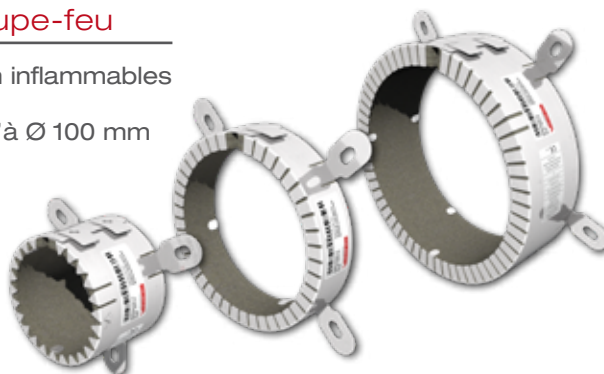
TIROTECH® Mortier coupe-feu

- Traitement sans coffrage complexe
- Montage de tubes vides pour le câblage ultérieur

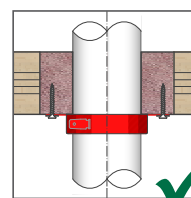


RORCOL Manchons coupe-feu

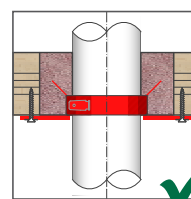
- Pour tubes inflammables et non inflammables
- Pour faisceaux de câbles jusqu'à Ø 100 mm
- Écart zéro



Montage encastré
affleurant possible



Fixation sans
chevilles



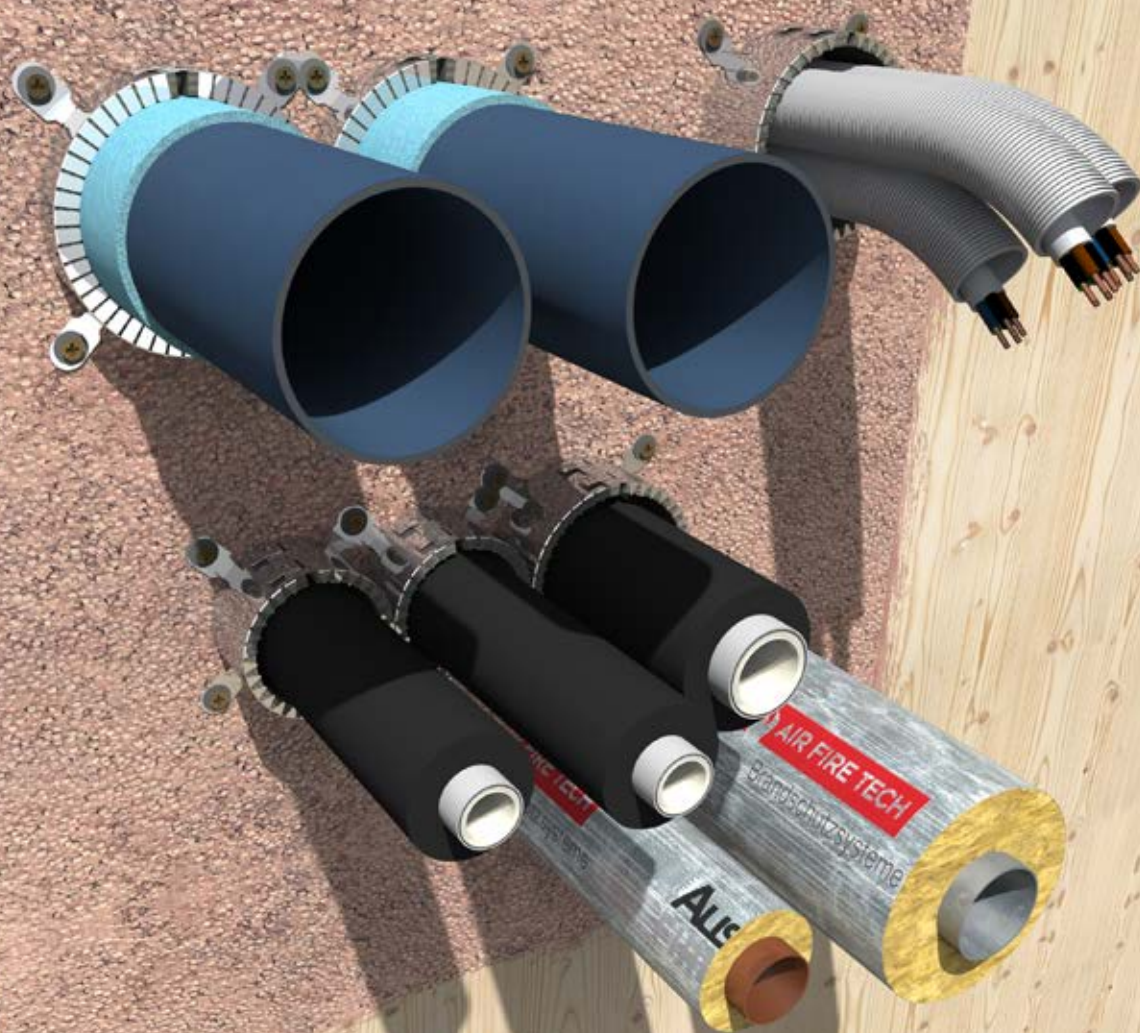
Coffrage perdu

FIRE PROOF Gaine isolation coupe-feu

- Pour tubes non inflammables jusqu'à Ø 76 mm
- Écart zéro



Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520

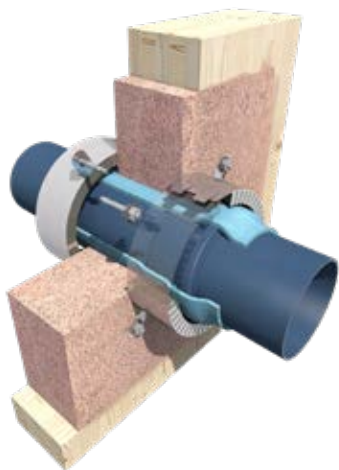


CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRA- TIONS COMBINÉ TIROTECH®

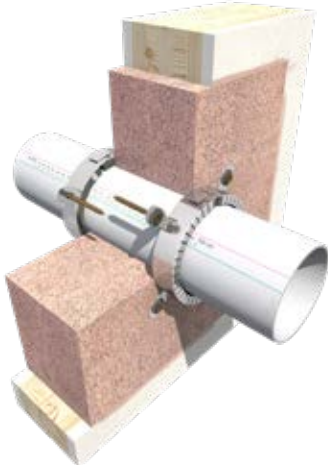
RORCOL V30 / RORCOL V60

Pour conduites d'évacuation des eaux usées en plastique

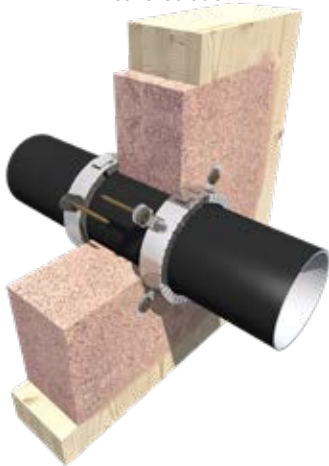
Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



RORCOL V60
pour conduites d'évacuation des eaux usées
avec manchon emboîtable



RORCOL V30
pour conduites d'évacuation des eaux usées
sans isolation



RORCOL V30
pour conduites d'évacuation des eaux usées
sans isolation

Domaines d'application

EI90

Dimension RORCOL

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160, DN180

Configuration de l'extrémité du tube¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- PE, PP $\leq \varnothing 160$ mm
- Tubes multicouches PP $\leq \varnothing 160$ mm
- POLO-KAL NG, 3S ; RAUPIANO PLUS etc.

Matériau isolant / épaisseur d'isolation (LS, CS)²

- Non isolé
- PE ≤ 5 mm
- Élastomère ≤ 19 mm

Fixation des manchons coupe-feu

- Vis de fixation directe

Fixation de la canalisation

- ≤ 250 mm des deux côtés du mur

Type de montage

- Posé

¹ Configuration des extrémités de tube conformément à la norme EN 1366-3

² Isolé localement ou en continu conformément à la norme EN 1366-3

Pour tubes en composite d'aluminium, tubes métalliques et câbles

Domaines d'application

Dimension RORCOL

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Configuration de l'extrémité du tube¹

- U/C, C/C

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes en composite d'aluminium $\leq \varnothing 63$ mm
- TECEflex, KELOX®, FlowFit etc.
- Tubes métalliques : Acier C $\leq \varnothing 76$ mm
Cuivre $\leq \varnothing 42$ mm
- Dimensions des tubes d'installation électronique
 - Tubes d'installation électronique en plastique $\leq \varnothing 50$ mm
(Avec/sans câble avec un diamètre extérieur $\leq \varnothing 21$ mm)
 - Faisceaux solidement ficelés $\leq \varnothing 100$ mm composés de tubes d'installation électronique en plastique $\leq \varnothing 50$ mm
(Avec/sans câble avec un diamètre extérieur $\leq \varnothing 21$ mm)
- Dimensions de câble
 - Tous les types de câbles sous gaine actuellement utilisés dans le bâtiment en Europe (à l'exception des guides d'onde) avec un diamètre extérieur $\leq \varnothing 21$ mm
 - Faisceaux solidement ficelés $\leq \varnothing 100$ mm composés de câbles sous gaine actuellement utilisés dans le bâtiment en Europe (à l'exception des guides d'onde) avec un diamètre extérieur $\leq \varnothing 21$ mm

Matériau isolant / épaisseur d'isolation (CS)²

Pour tubes en composite d'aluminium :

- PE 4-10 mm
- Élastomère 6-43 mm
- Laine minérale contrecollée aluminium ≤ 60 mm

Pour des tubes métalliques :

- Élastomère ≥ 9 mm
- Laine minérale contrecollée aluminium ≥ 20 mm

Fixation des manchons coupe-feu

- Vis de fixation directe

Fixation de la canalisation

- **Pour tubes en composite d'aluminium et tubes métalliques :**
≤ 500 mm des deux côtés du mur
- **Pour tubes d'installation électronique et câbles :**
≤ 250 mm des deux côtés du mur

Type de montage

- Posé



¹ Configuration des extrémités de tube conformément à la norme EN 1366-3

² Isolé en continu conformément à la norme EN 1366-3

CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRA-TIONS COMBINÉ TIROTECH®

FIRE PROOF

pour des tubes métalliques

Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



FIRE PROOF
pour tubes en cuivre



FIRE PROOF
pour tubes en acier



FIRE PROOF
pour tubes en cuivre

Domaines d'application

EI90

Dimension FIRE PROOF

Type	Diamètre exté- rieur du tube	Épaisseur d'isolation
FIRE PROOF	Ø15 mm	20 mm
	Ø18 mm	20 mm
	Ø22 mm	30 mm
	Ø28 mm	30 mm
	Ø35 mm	30 mm
	Ø42 mm	30 mm
	Ø42 mm	40 mm
	Ø48 mm	40 mm
	Ø54 mm	50 mm
	Ø64 mm	50 mm
	Ø76 mm	50 mm

Configuration de l'extrémité du tube¹

- U/C, C/C

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes métalliques : Acier C $\leq$ Ø76 mm
Cuivre $\leq$ Ø54 mm

Longueur requise de la gaine isolation coupe-feu (disposition au milieu du mur)

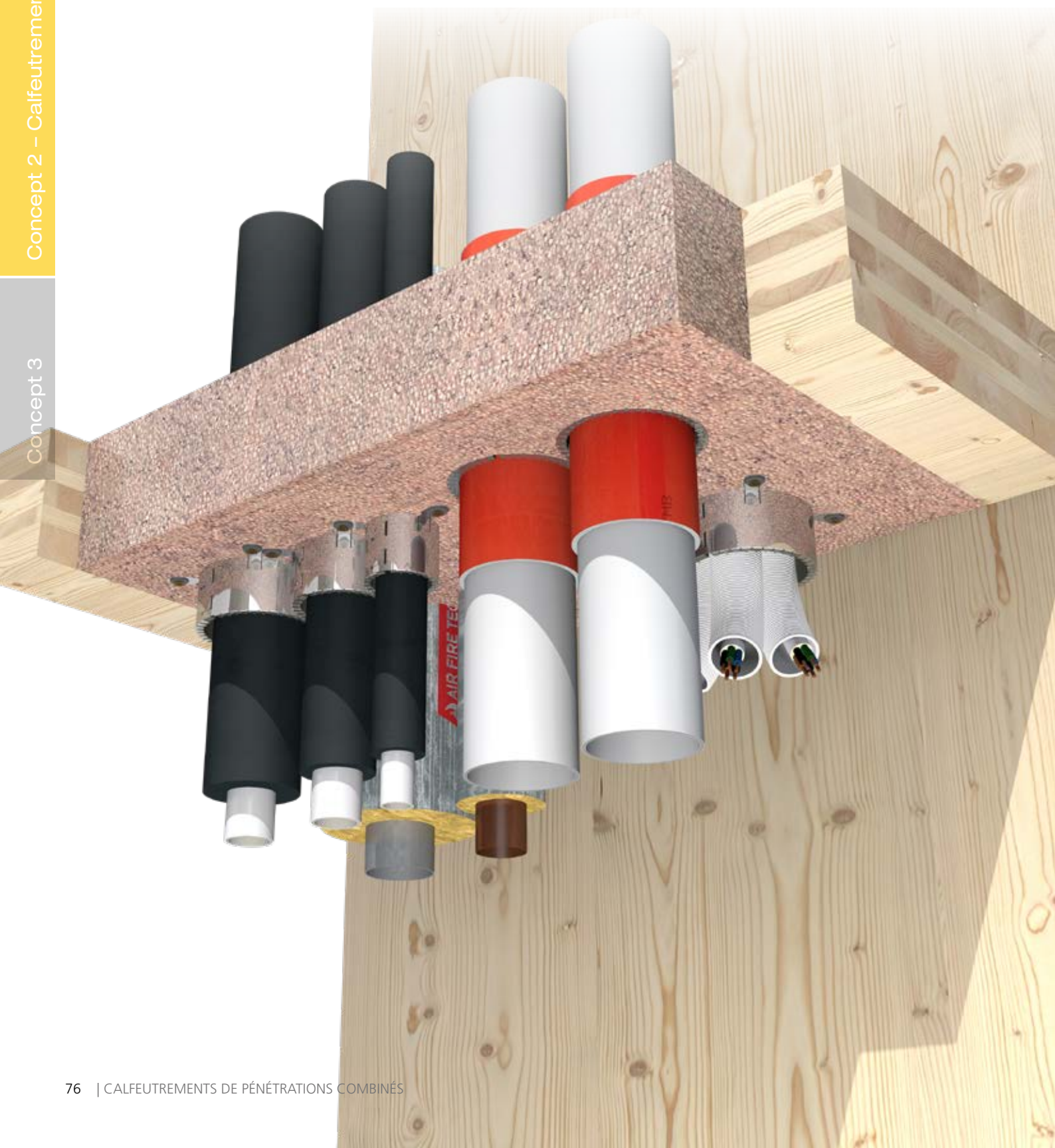
- jusqu'au tube Ø54 mm : ≥ 1 m
- pour un tube Ø76 mm : ≥ 2 m

Fixation de la canalisation

- ≤ 500 mm des deux côtés du mur

¹ Configuration de l'extrémité du tube selon EN 1366-3

Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRA-TIONS COMBINÉ TIROTECH®

RORCOL V30 / RORCOL V60

Pour conduites d'évacuation des eaux usées en plastique

Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520

Domaines d'application

EI90

Dimension RORCOL

- DN40, DN56, DN63, DN80, DN110, DN125, DN140, DN160

Configuration de l'extrémité du tube¹

- U/U, U/C, C/U, C/C

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- PE, PP $\leq \varnothing 160$ mm
- Tubes multicouches PP $\leq \varnothing 160$ mm
 - POLO-KAL NG, 3S ; RAUPIANO PLUS etc.

Matériau isolant / épaisseur d'isolation (LS, CS)²

- Non isolé
- PE ≤ 5 mm
- Élastomère ≤ 19 mm

Fixation des manchons coupe-feu

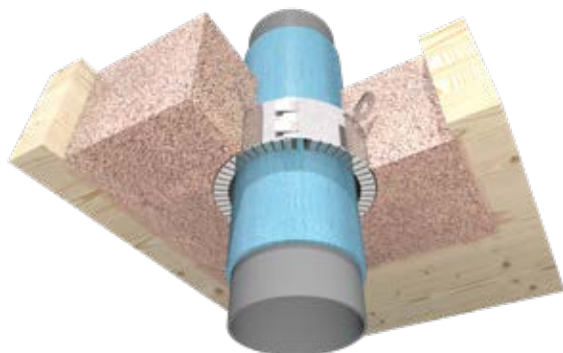
- Vis de fixation directe

Fixation de la canalisation

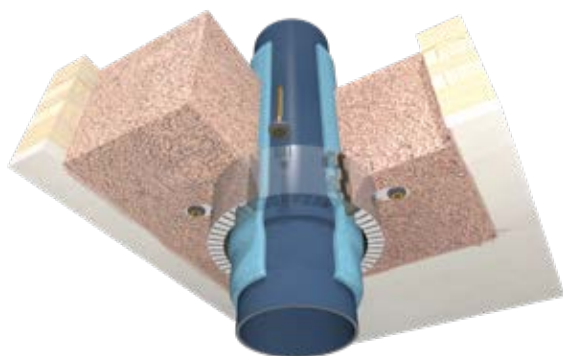
- ≤ 250 mm sur la partie supérieure du plafond

Type de montage

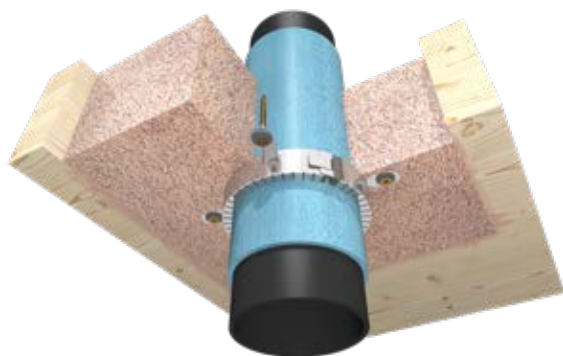
- Posé
- Encastré



RORCOL V60
encastré



RORCOL V60
pour conduites d'évacuation des eaux usées
avec manchon emboîtable



RORCOL V30
pour conduites d'évacuation des eaux usées
avec isolation

¹ Configuration des extrémités de tube conformément à la norme EN 1366-3

² Isolé localement ou en continu conformément à la norme EN 1366-3

Pour tubes en composite d'aluminium, tubes métalliques et câbles

Domaines d'application

Dimension RORCOL

- ### Configuration de l'extrémité du tube¹

- Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Matériau de tube : Diamètre extérieur du tube
 - Tubes en composite d'aluminium $\leq \varnothing 63$ mm
 - TECEflex, KELOX®, FlowFit etc.
- Tubes métalliques : Acier C $\leq \varnothing 76$ mm
Cuivre $\leq \varnothing 42$ mm
- Dimensions des tubes d'installation électronique
 - Tubes d'installation électronique en plastique $\leq \varnothing 50$ mm
(Avec/sans câble avec un diamètre extérieur $\leq \varnothing 21$ mm)
 - Faisceaux solidement ficelés $\leq \varnothing 100$ mm composés de tubes d'installation électronique en plastique $\leq \varnothing 50$ mm
(Avec/sans câble avec un diamètre extérieur $\leq \varnothing 21$ mm)
- Dimensions de câble
 - Tous les types de câbles sous gaine actuellement utilisés dans le bâtiment en Europe (à l'exception des guides d'onde) avec un diamètre extérieur $\leq \varnothing 21$ mm
 - Faisceaux solidement ficelés $\leq \varnothing 100$ mm composés de câbles sous gaine actuellement utilisés dans le bâtiment en Europe (à l'exception des guides d'onde) avec un diamètre extérieur $\leq \varnothing 21$ mm

Matériau isolant / épaisseur d'isolation (CS)²

Pour tubes en composite d'aluminium :

- PE 4-10 mm
- Élastomère 6-43 mm
- Laine minérale contrecollée aluminium ≤ 60 mm

Pour des tubes métalliques :

- Élastomère ≥ 6 mm
- Laine minérale contrecollée aluminium ≥ 20 mm

Fixation des manchons coupe-feu

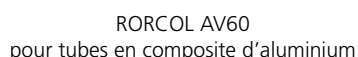
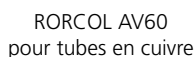
- Vis de fixation directe

Fixation de la canalisation

- **Pour tubes en composite d'aluminium et tubes métalliques :**
≤ 500 mm sur la partie supérieure du plafond
- **Pour tubes d'installation électronique et câbles :**
≤ 250 mm sur la partie supérieure du plafond

Type de montage

- Posé
- Encastré



¹ Configuration des extrémités de tube conformément à la norme EN 1366-3

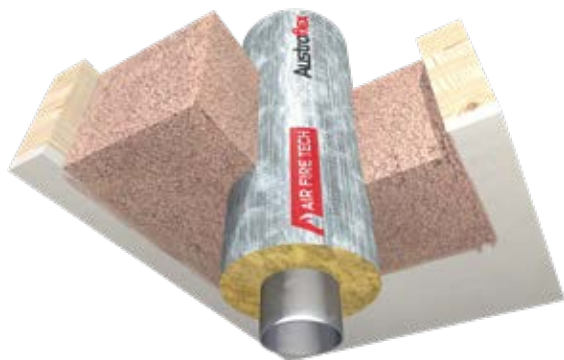
² Isolé en continu conformément à la norme EN 1366-3

CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH®

FIRE PROOF

pour des tubes métalliques

Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



FIRE PROOF
pour tubes en acier inoxydable



FIRE PROOF
pour tubes en cuivre



FIRE PROOF
pour tubes en cuivre

Domaines d'application

EI90

Dimension FIRE PROOF

Type	Diamètre extérieur du tube	Épaisseur d'isolation
FIRE PROOF	Ø15 mm	20 mm
	Ø18 mm	20 mm
	Ø22 mm	30 mm
	Ø28 mm	30 mm
	Ø35 mm	30 mm
	Ø42 mm	30 mm
	Ø42 mm	40 mm
	Ø48 mm	40 mm
	Ø54 mm	50 mm
	Ø64 mm	50 mm
	Ø76 mm	50 mm

Configuration de l'extrémité du tube¹

- U/C, C/C

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes métalliques : Acier $C \leq \text{Ø}76$ mm
Cuivre $\leq \text{Ø}54$ mm

Longueur requise de la gaine isolation coupe-feu (disposition au milieu du mur)

- jusqu'au tube Ø54 mm : ≥ 1 m
- pour un tube Ø76 mm : ≥ 2 m

Fixation de la canalisation

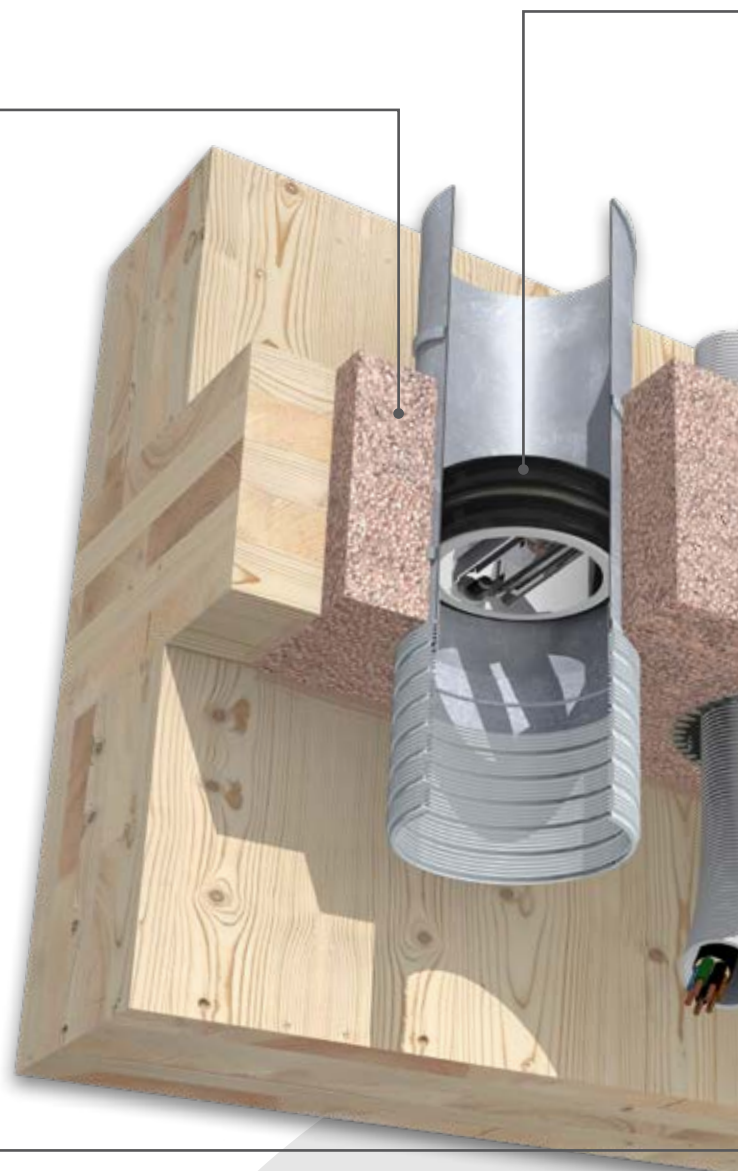
- ≤ 500 mm sur la partie supérieure du plafond

¹ Configuration de l'extrémité du tube selon EN 1366-3

CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH® ÉLARGIES

TIROTECH est également testé comme calfeutrement de pénétrations combiné élargies conformément à la norme EN 15882-5, une combinaison de calfeutrement de pénétrations combiné et de clapet coupe-feu conformément aux normes EN 1366-2 et EN 1366-3.

TIROTECH® Mortier coupe-feu



RORCOL Manchons coupe-feu



INLAP Clapets coupe-feu

- Faible profondeur de construction
- Convient également aux conduits d'aération isolés

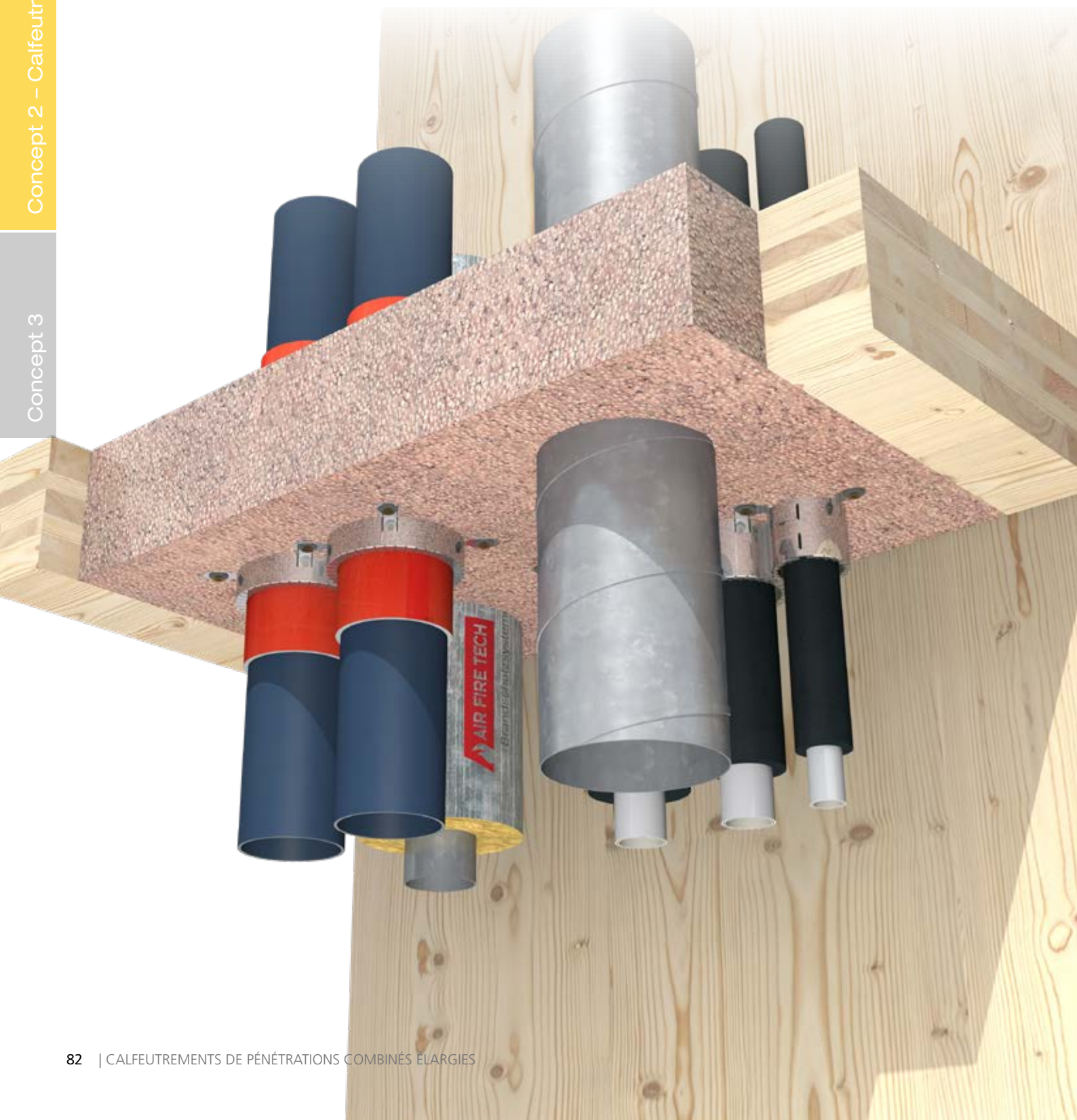


FIRE PROOF Gaine isolation coupe-feu



Calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH® élargies

Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520
et plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



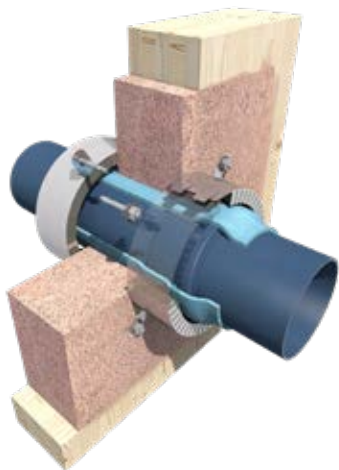
CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH® ÉLARGIES

RORCOL / FIRE PROOF

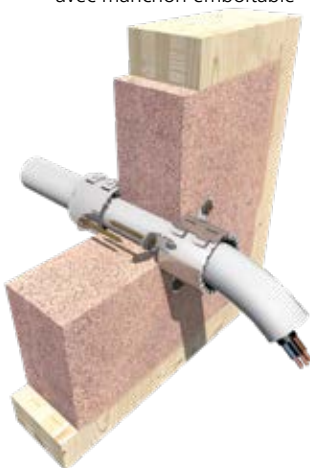
Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm et plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm, avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520

Domaines d'application

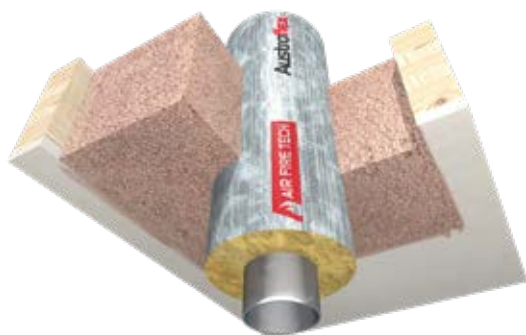
Voir chapitre « Calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH® » – Page 70



RORCOL V60
pour conduites d'évacuation des eaux usées
avec manchon emboîtable



RORCOL AV60
pour tubes d'installation électronique



FIRE PROOF
pour tubes métalliques

CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH® ÉLARGIES

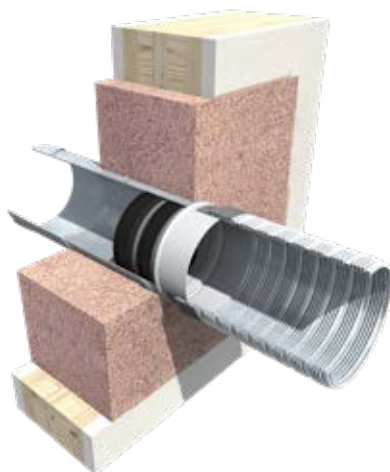
INLAP

Pour conduits d'aération

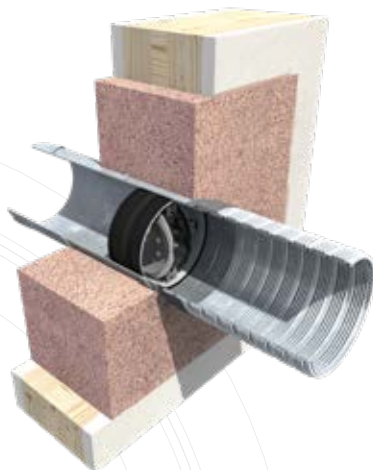
Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm et plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm, avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



INLAP
dans 100 mm de mortier coupe-feu TIROTECH®



INLAP-ST
avec raccord tubulaire intégré



INLAP
dans 130 mm de mortier coupe-feu TIROTECH®

Domaines d'application

E190

Dimension INLAP

- DN110, DN125, DN160, DN200, DN250

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes agrafés $\leq$ DN250

Matériau isolant / épaisseur d'isolation

- Non isolé
- Élastomère 19 mm

Type de montage

- Encastré

- Faible perte de pression
- Clapet coupe-feu conformément à la norme EN 15650
- Compact grâce à une faible profondeur de construction

CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH® ÉLARGIES

INLAP

Pour conduits d'aération

Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm et plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm, avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



INLAP
dans 140 mm de mortier coupe-feu TIROTECH®

Domaines d'application

EI90

Dimension INLAP

- DN110, DN125, DN160, DN200, DN250

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

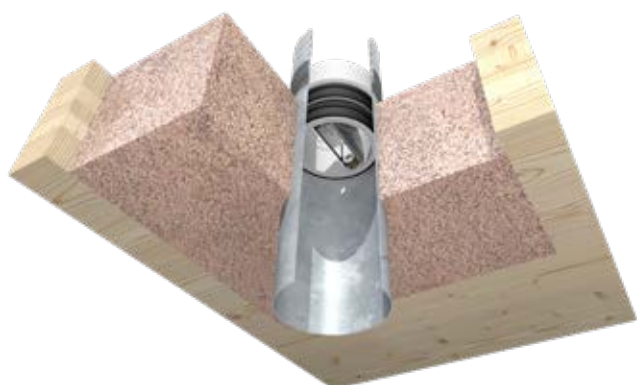
- Tubes agrafés $\leq$ DN250

Matériau isolant / épaisseur d'isolation

- Non isolé
- Élastomère 19 mm

Type de montage

- Encastré



INLAP-ST
avec raccord tubulaire intégré

- Compact grâce à une faible profondeur de construction
- Faible perte de pression
- Clapet coupe-feu conformément à la norme EN 15650

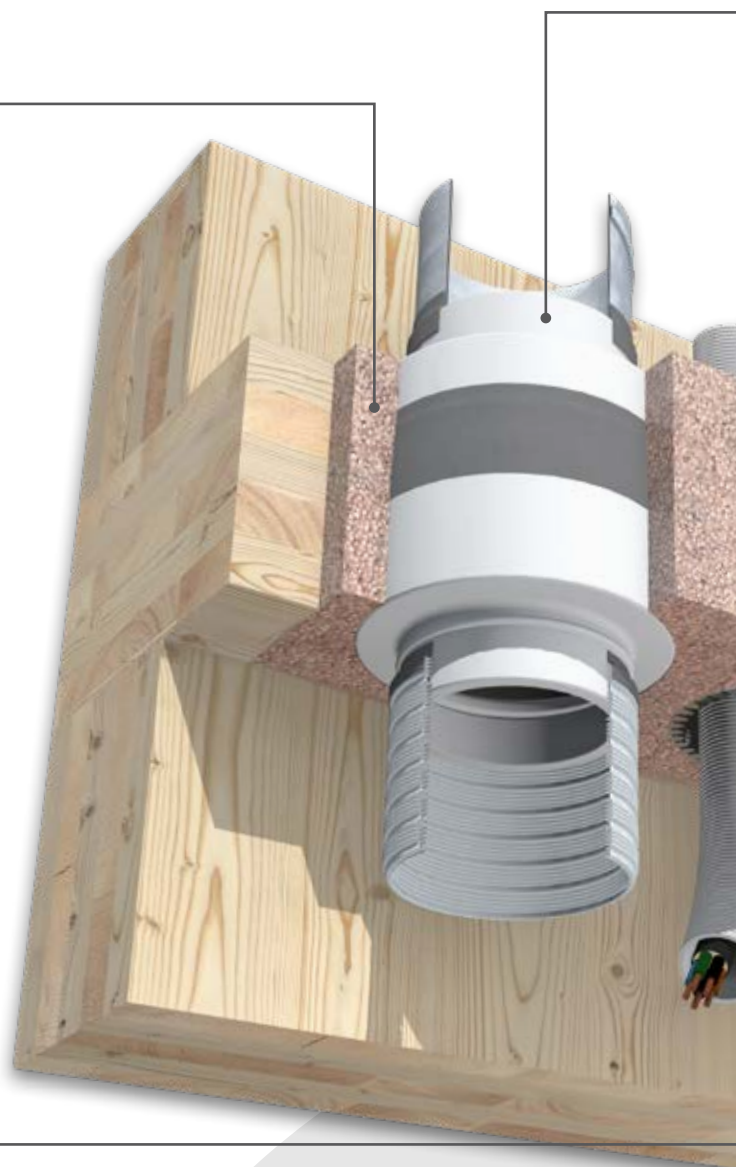


FSAeco encastré
dans un conduit d'aération isolé

CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH® NATIONAL

TIROTECH est également testé en tant que calfeutrement de pénétrations combiné national, une combinaison de calfeutrement de pénétrations combiné et de fermeture coupe-feu FLI-VE, conformément au principe d'application OIB OIB-095.4-001/06-008 et à la norme EN 1366-3.

TIROTECH® Mortier coupe-feu



RORCOL Manchons coupe-feu





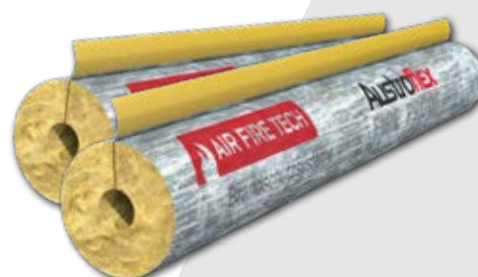
Également pour les conduites d'air en plastique

PRODEC Cloison de plafond FLI-VE_(ho+ve)90

- Pas d'obligation de contrôle annuel
- Convient également pour les conduites d'air isolées
- Distance zéro par rapport à RORCOL manchettes coupe-feu

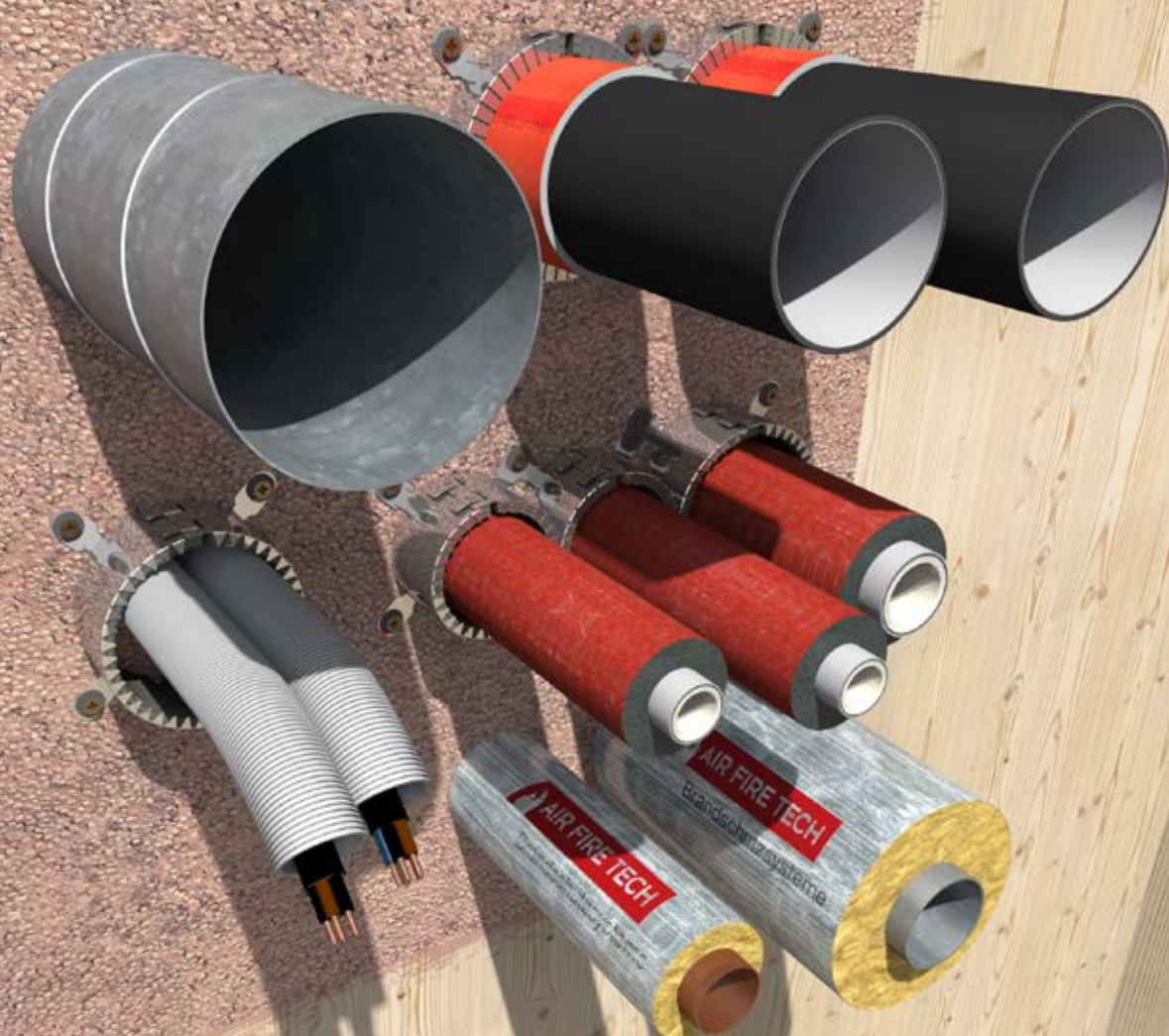


FIRE PROOF Gaine isolation coupe-feu



Calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH® national

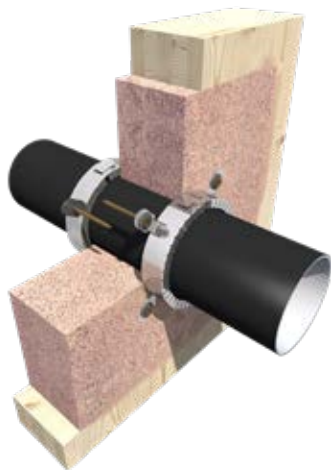
Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520
et plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



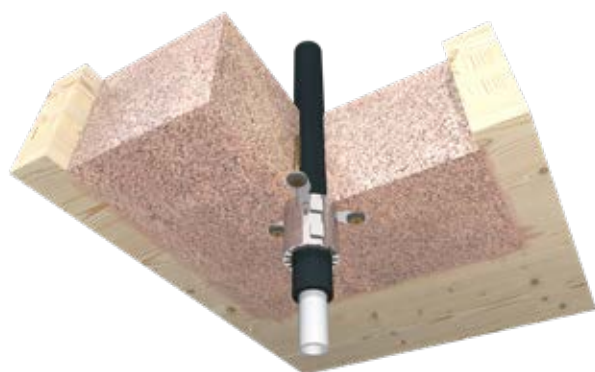
CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH® NATIONAL

RORCOL / FIRE PROOF

Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm et plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm, avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



RORCOL V30
pour conduites d'évacuation des eaux usées



RORCOL AV60
pour tubes en composite d'aluminium



FIRE PROOF
pour tubes métalliques

Domaines d'application

Voir chapitre « Calfeutrement de pénétrations combiné TIROTECH® » – Page 70

CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH® NATIONAL

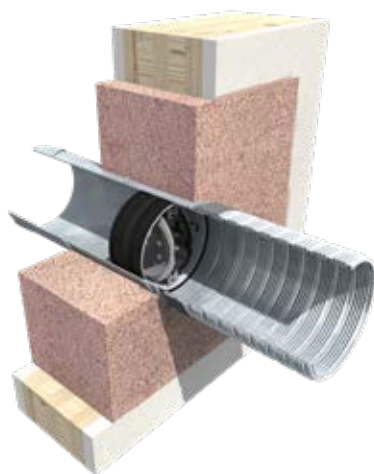
FSAeco

Pour conduits d'aération

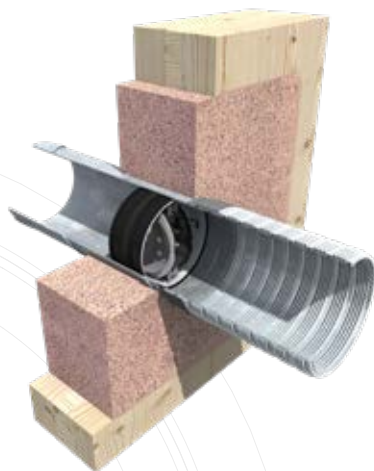
Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 100 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



FSAeco-ST
avec raccord tubulaire intégré



FSAeco
dans 140 mm de mortier coupe-feu TIROTECH®



FSAeco
dans 100 mm de mortier coupe-feu TIROTECH®

Domaines d'application

FLI-VE90

Dimension FSAeco

- DN100, DN125, DN160

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes agrafés $\leq$ DN160

Type de montage

- Encastré

- Faible profondeur de construction
- Fermeture coupe-feu FLI-VE90
- En option avec raccord tubulaire intégré

CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH® NATIONAL

FSAeco

Pour conduits d'aération

Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520

Domaines d'application

FLI-VE90

Dimension FSAeco

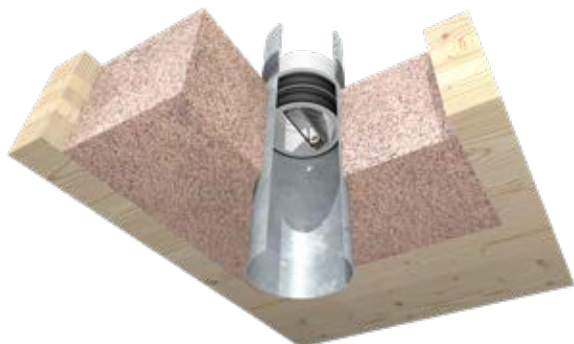
- DN100, DN125, DN160

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

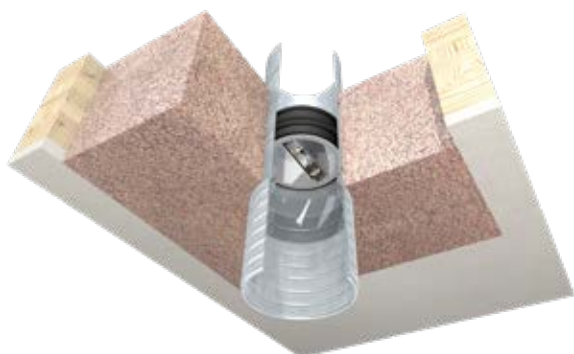
- Tubes agrafés $\leq$ DN160

Type de montage

- Encastré



FSAeco-ST
avec raccord tubulaire intégré



FSAeco
dans 155 mm de mortier coupe-feu TIROTECH®



FSAeco encastré
dans un conduit d'aération isolé

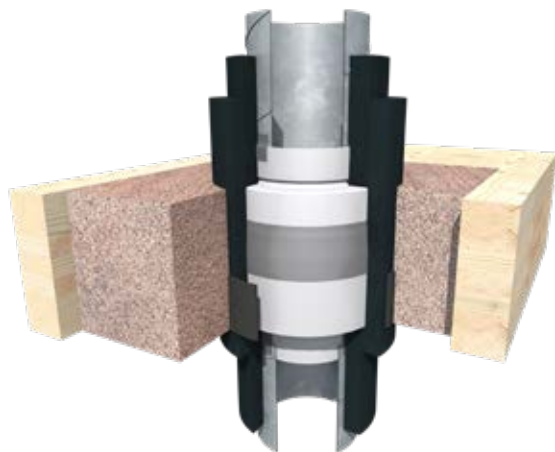
- En option avec raccord tubulaire intégré
- Faible profondeur de construction
- Fermeture coupe-feu FLI-VE90

CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH® NATIONAL

PRODEC

Pour conduits d'aération

Pour murs en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



PRODEC
en 140 mm TIROTECH®- Mortier coupe-feu
avec isolation Élastomère 19 mm

Domaines d'application

FLI-VE_(ho+ve)90

Dimension PRODEC

- DN80, DN100, DN125, DN160

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- Tubes agrafés $\leq$ DN160

Matériau isolant / épaisseur d'isolation

- Non isolé
- Élastomère 19 mm

Type de montage

- Posé
- Utilisé

- Coupe transversale libre
- Faible perte de pression



PRODEC
en 140 mm TIROTECH®- Mortier coupe-feu
utilisé

CALFEUTREMENT DE PÉNÉTRATIONS COMBINÉ TIROTECH® NATIONAL

PRODEC

Pour conduits d'aération en plastique

Pour plafonds en panneaux contrecollés ≥ 140 mm,
avec ou sans revêtement conformément à la norme EN 520



PRODEC
en 140 mm TIROTECH®-Mortier anti-feu
avec 5 mm d'isolation contre les bruits de structure

Domaines d'application

FLI-VE_(ho+ve)90

Dimension PRODEC

- DN80, DN100, DN125, DN160

Matériau de tube / Diamètre extérieur du tube

- POLO-KAL NG $\leq$ DN160

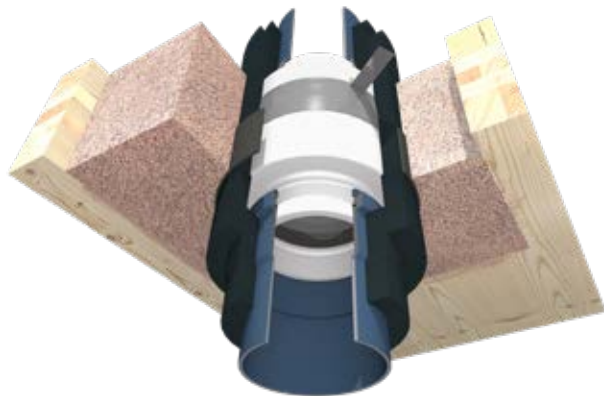
Matériau isolant / épaisseur d'isolation

- Non isolé
- Isolation des bruits de structure 5 mm
- Élastomère 19 mm

Einbauart

- Posé
- Utilisé

- *Pattes de montage intégrées*
- *Coupe transversale libre*



PRODEC
en 140 mm TIROTECH®-Mortier anti-feu
avec isolation Élastomère 19 mm

CALFEUTREMENTS DANS DES PAROIS DE GAINES

Outre les calfeutrements individuels et les calfeutrements de pénétrations combinés, il existe également un autre mode de construction éprouvé depuis de nombreuses années qui s'applique notamment à la construction en bois : le type de gaine A¹, autrement dit la cloison en placoplâtre recouverte d'un côté. Le type de gaine A est un moyen d'éviter de calfeutrer les tubes et les câbles dans des éléments en panneaux contrecollés. Le calfeutrement se fait dans la paroi de la gaine.



Dans la **fiche technique « Unser Schacht » (« Notre gaine »)** de la **communauté des corps de métier de l'aménagement (Gemeinschaft Gewerke Innenausbau)**, vous trouverez un guide utile pour planifier et coordonner le processus de construction.



Téléchargement du PDF :
Fiche technique - « Unser Schacht »
(« Notre gaine »)



FSAeco Fermetures coupe-feu FLI-VE90

- Aucune obligation de contrôle annuel
- Faible profondeur de construction
- Montage simple

Pour de plus amples informations sur le produit, voir la page 89



FIREREV Fermetures d'ouverture de contrôle

- Protection contre l'incendie et la fumée et insonorisation
- Disponible rapidement
- Choix de différents habillages optiques



PREMO RORCOL Module coupe-feu

- Fabriqué individuellement
- Interface définie entre la domotique et la construction à sec
- Avec plan d'étanchéité intégré
- Pour tubes en plastique jusqu'à Ø 110 mm et tubes en composite d'aluminium jusqu'à Ø 26 mm



RORCOL Système de manchons coupe-feu

- Pour des tubes inflammables et non inflammables
- Pour faisceaux de câbles jusqu'à Ø 100 mm
- Écart zéro

Pour de plus amples informations sur le produit, voir la page 28



FIREREV Trappes d'inspection

Description des produits

Les trappes d'inspection FIREREV sont réputées pour leur niveau de sécurité maximum combiné à un confort intérieur optimal, une grande convivialité et un aspect parfait. Les produits sont simples à monter conformément au permis de construire et ils peuvent être utilisés de manière universelle dans des gaines revêtues d'un côté et des murs massifs. Ils sont disponibles avec différents habillages optiques en placoplâtre ou en métal, avec fermeture par encliquetage ou des diverses serrures. Ils peuvent également répondre aux besoins individuels grâce à leur dimension maximale possible de 120x80 cm dans les murs et de 60x60 cm dans les plafonds suspendus.



FIREREV GPS
EI90/EI60/EI30



FIREREV VKW
EI90/EI60/EI30



FIREREV VKS
EI90/EI60/EI30

GPS - Plaque de plâtre fibrée avec fermeture par encliquetage et charnières

VKW - Habillage métallique avec verrouillage pour pêne rectangulaire, laqué en blanc

VKS - Plaque de plâtre fibrée avec verrouillage pour pêne rectangulaire et charnières

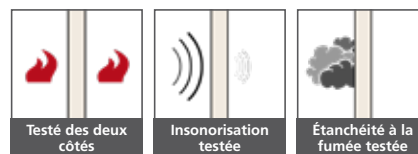
Caractéristiques spéciales

Testé des deux cotés conformément à la norme EN 1364-1

Classification conforme à la norme EN 13501-2

Insonorisation testée conformément à la norme EN ISO 10140

Étanchéité à la fumée testée en application de la norme EN 1634-3



Coupe-feu sûr

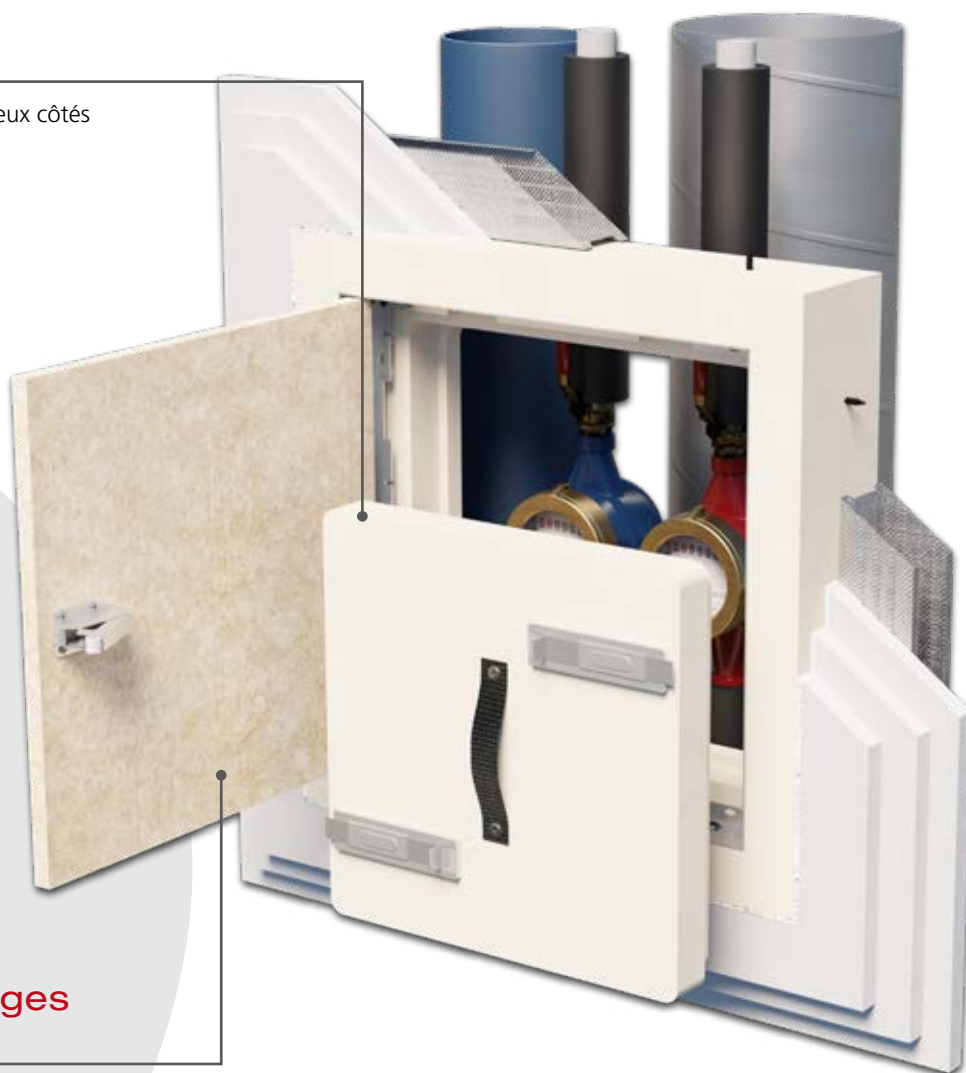
- Protection incendie testée des deux côtés
- Insonorisation testée
- Manipulation simple

Insonorisé

**Étanche
à la fumée**

Différents habillages optiques

- Surface en plâtre
- Surface métallique
- Fermeture par encliquetage
- Verrouillage pour pêne rectangulaire



PREMO RORCOL Calfeutrement de tube fabriqué individuellement

Description des produits

Le module coupe-feu PREMO® RORCOL d'AIR FIRE TECH pour le calfeutrement relevant de la technique de protection incendie des tubes en plastique, des tubes en composite aluminium, des circuits de climatisation et des câbles, se compose d'un boîtier étagé encastrable en placoplâtre avec un enduit isolant intégré. Ce boîtier encastrable assure l'interface réglementée entre les corps de métier (construction à sec et domotique) afin de pouvoir garantir l'étanchéité à la fumée de la gaine. Il est adapté individuellement en fonction de la paroi de la gaine recouverte d'un côté (3x15 mm, 2x20 mm, 2x25 mm conformément aux normes EN 520 et EN 15283-1) et du nombre de passages de conduite. Deux plans d'étanchéité à élasticité permanente garantissant l'étanchéité à la fumée entre la canalisation et le module coupe-feu se trouvent à l'intérieur du boîtier encastrable. Aucun autre calfeutrage sous forme de silicones et de pâtes d'étanchéité n'est requis. Les dilatations des canalisations en raison des variations de température sont absorbées par les plans d'étanchéité et ne sont donc pas transférées à la paroi de la gaine. En cas d'incendie, l'enduit isolant connaît une expansion et ferme le module coupe-feu. **Technique de protection incendie testée** conformément à la norme EN 1366-3 et classification conformément à la norme EN 13501-2. **Insonorisation testée** conformément à la norme EN ISO 10140. **Étanchéité à la fumée testée** jusqu'à 600 Pa en application des normes EN 12153 et EN ISO 9972.

PREMO® RORCOL

Avec plan d'étanchéité intégré



PREMO® RORCOL OMEGA

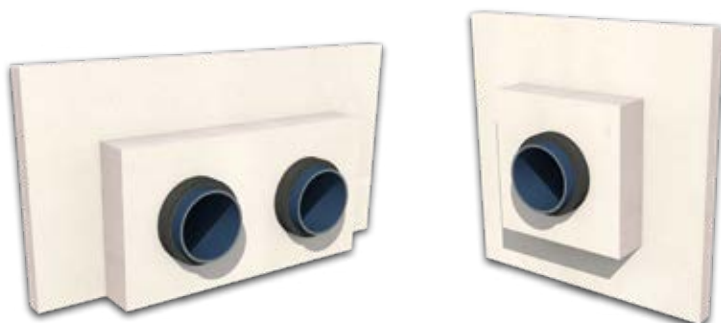
Avec plan d'étanchéité intégré



Pour des canalisations avec un écart zéro par rapport au composant massif adjacent

PREMO® RORCOL K

Pour circuits de climatisation et câbles



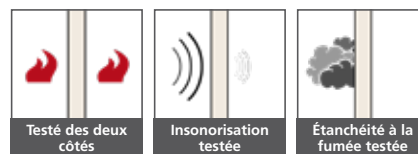
Pour deux climatiseurs

Pour un climatiseur

« L'interface définie entre la domotique et la construction à sec. »

Caractéristiques spéciales

Testé des deux cotés conformément à la norme EN 1366-3
Classification conforme à la norme EN 13501-2
Insonorisation testée conformément à la norme EN ISO 10140
Étanchéité à la fumée testée en application des normes EN 12153
et EN ISO 9972



Interface définie

- Interface définie entre la domotique et la construction à sec
- Protection contre l'incendie et la fumée et insonorisation réalisées en une phase de travail
- Réduction des frais de coordination pendant le processus de construction

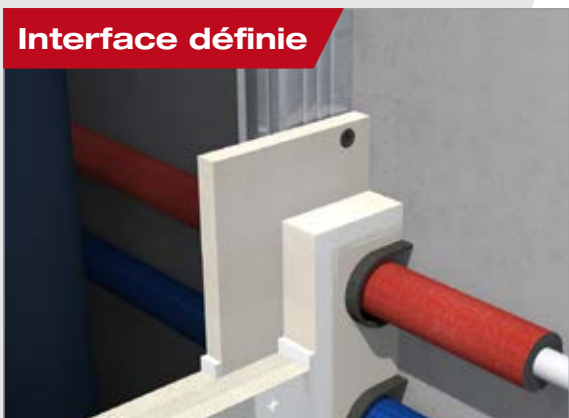
Insonorisé

Étanche à la fumée

Plans d'étanchéité intégrés

- Fermeture étanche à la fumée pour la canalisation
- Aucune opération de calfeutrage supplémentaire
- Insonorisation de la désolidarisation de la canalisation

Interface définie



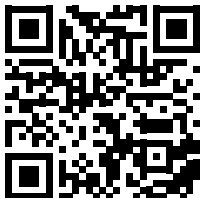
Plans d'étanchéité intégrés



RENVOIS



La protection contre l'incendie ne tolère aucun compromis
Catalogue complet



Calfeutremments pour canalisations et câbles électriques
Système RORCOL d'AIR FIRE TECH



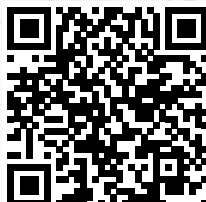
FLI-VE und FLI
Fermetures coupe-feu pour conduits de ventilation
à base de matériaux intumescents





FIREREV Trappes d'inspection

protection contre l'incendie dans la construction sèche



Clapets coupe-feu INLAP et INLAP-ST



Vous trouverez d'autres documents sur le site www.airfiretech.at

© AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH
Protection contre l'incendie dans la construction en bois, juin 2025

Toutes les informations de cette brochure correspondent au niveau actuel des développements et ont été élaborées pour vous de bonne foi et dans le souci d'information. Sous réserve de modifications dues à des améliorations au niveau de la technique de production ou d'application, étant donné que nous nous efforçons en permanence de vous proposer les meilleures solutions possibles. Assurez-vous d'avoir la dernière version de ce document papier. Une erreur de lot et d'impression n'est pas à exclure.

Les produits d'Air Fire Tech présentent en règle générale des caractéristiques de qualité plus élevées que ne l'exigent les normes techniques applicables. Sauf mention contraire, les informations figurant dans cette brochure ne permettent pas de déduire que l'appareil peut être combiné à des produits ou des systèmes d'une autre marque dans la mesure où aucune garantie ou responsabilité n'est assumée.

Veuillez également noter que nos relations d'affaires s'entendent à l'exception de nos conditions générales de vente, de livraison et de paiement (CGV) dans la version actuelle. Vous trouverez nos CGV sur le site Internet www.airfiretech.at ou vous pouvez également en faire la demande.

Nous nous réjouissons d'une collaboration fructueuse !

Air Fire Tech Brandschutzsysteme GmbH



AIR FIRE TECH

Systèmes de protection
contre l'incendie

Hanuschgasse 1 / Top 4A
2540 Bad Vöslau
Autriche

Tél. : +43 1 982 01 74-0
Fax : +43 1 982 01 74-930
E-mail : office@airfiretech.at



Scanner pour
télécharger

www.airfiretech.at