

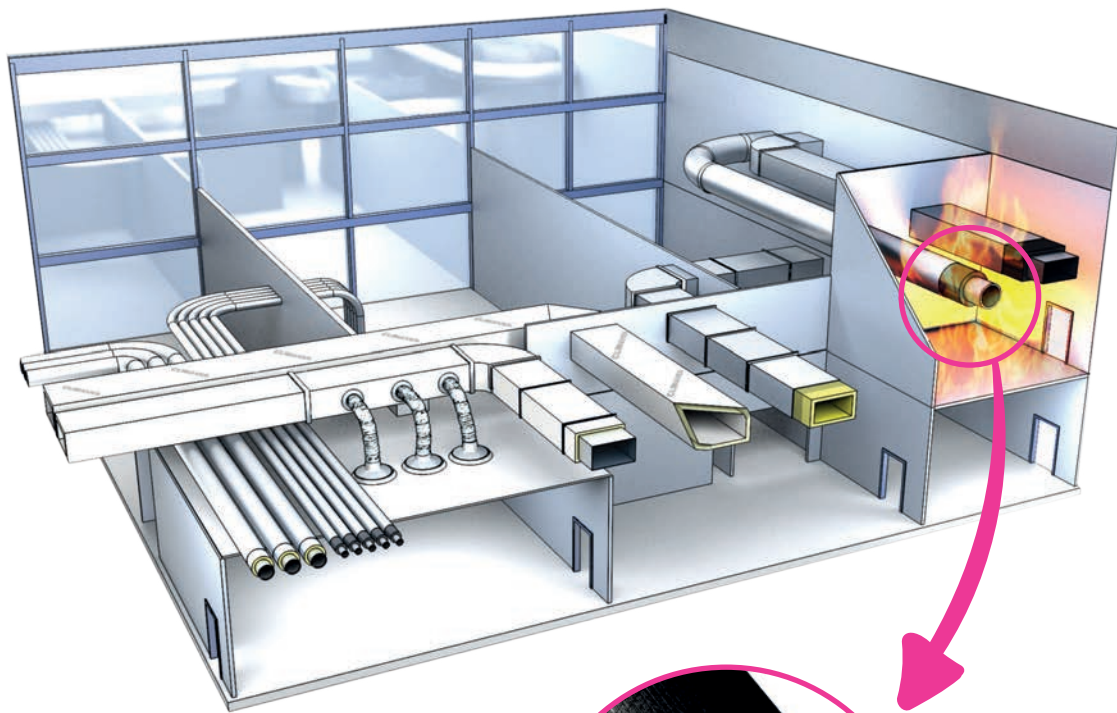


U PROTECT® VENT SECTIONS

Assurez une résistance au feu
ULTIMATE pour les gaines
circulaires jusqu'à Ø 250 mm



Protégez VOS GAINES DE VENTILATION



Certifié AEAI
Testé selon la norme EN 1366-1



U PROTECT® VENT SECTIONS

Créez des systèmes de conduits résistants au feu haute performance avec une **ISOLATION FACILE À INSTALLER**

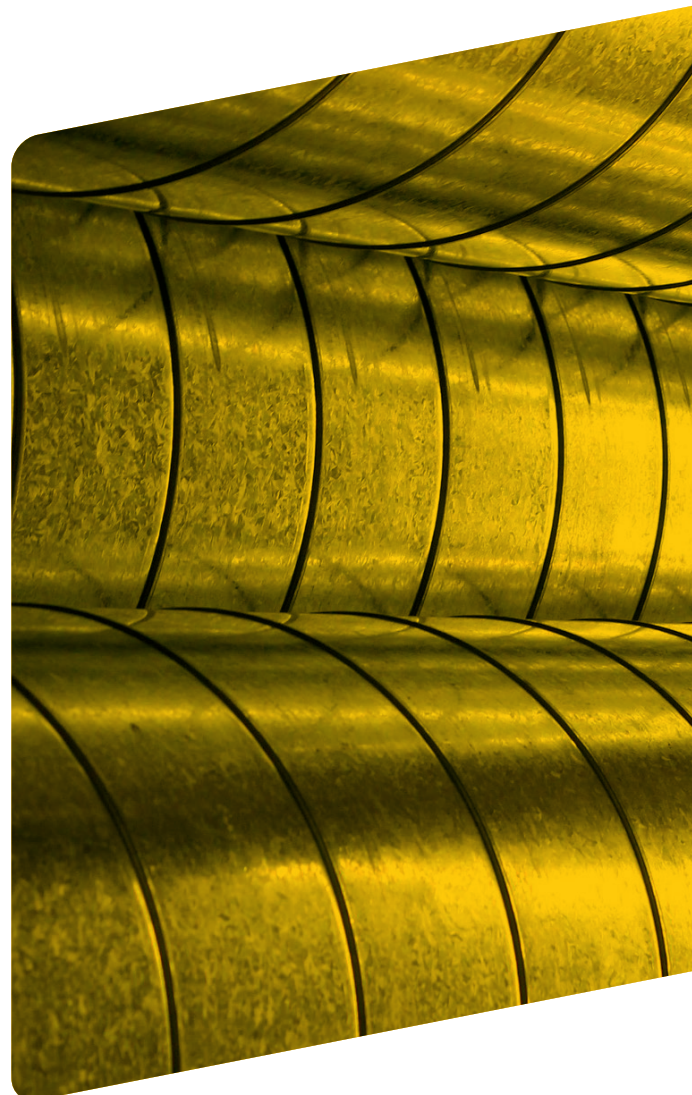
Le réseau de gaines est un élément clé des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) et désigne le système de gaines qui fait circuler l'air chauffé ou refroidi dans un bâtiment. Les flux d'air comprennent l'air soufflé, l'air repris et l'air évacué. Les conduits d'air sont importants pour assurer une qualité acceptable de l'air intérieur ainsi que le confort thermique des occupants, que ce soit dans les bâtiments résidentiels ou commerciaux.

Les conduits d'air sont de tailles, de formes et de matériaux différents - ils peuvent par exemple être ronds (circulaires) ou rectangulaires. Les conduits circulaires sont généralement fabriqués en acier galvanisé (parfois en aluminium ou en acier inoxydable). La bonne conception des gaines est essentielle pour maintenir un flux d'air optimal dans le système et éviter les problèmes de confort, les coûts énergétiques élevés, une mauvaise qualité de l'air, et des niveaux de bruits accrus.

Les conduits ont un impact majeur sur l'efficacité et le niveau de confort des bâtiments. Dans de nombreuses situations, ils doivent être résistants au feu pour garantir le compartimentage du bâtiment. Il est donc important de choisir le bon matériau d'isolation offrant à la fois les performances thermiques souhaitées et la protection contre l'incendie requise.

Économisez de l'énergie et de l'argent avec U Protect® Vent Sections – Votre solution d'isolation complète et facile à installer pour les gaines ≤ Ø 250mm.

- › Résistance au feu pendant 60 minutes
- › Excellente isolation thermique
- › Protection efficace contre la condensation
- › Amélioration du confort acoustique
- › Installation rapide



Ajoutez de la valeur à **CHAQUE ÉTAPE DU PROJET**



EN TANT QU'ENTREPRENEUR

- › Installez plus facilement et plus rapidement
- › Utilisez le même produit pour tous vos besoins d'isolation (thermique, phonique, feu)
- › Réduisez le temps d'installation et les coûts de main d'oeuvre
- › Travaillez avec des matériaux plus sains et plus légers



EN TANT QUE PRESCRIPTEUR

- › Concevez des systèmes de ventilation et de climatisation sûrs et performants pour vos clients
- › Apportez des avantages clés à vos clients
- › Répondez aux réglementations strictes en matière d'énergie, de feu et d'acoustique



EN TANT QU'INVESTISSEUR

- › Faites votre part pour l'environnement, la santé et la sécurité
- › Améliorez la sécurité, le confort et le bien-être des occupants de votre bien
- › Gagnez des points pour des certifications de constructions écologiques (LEED, BREEAM, WELL,...)
- › Réduisez significativement les coûts opérationnels et les frais de maintenance

TOUTES LES PERFORMANCES EN 1

- › Protection contre l'incendie
- › Ne gaspillez pas d'énergie
- › Diminuez le niveau de bruit
- › Prévenez la condensation
- › Pensez écologie et santé

Et en bonus :

Installation facile et rapide

Feu : garantissez la SÉCURITÉ AVANT TOUT



Les conséquences d'un incendie qui se déclare et se propage sont une source d'inquiétude pour tous les occupants des bâtiments.

Le choix des matériaux peut influencer de manière significative la propagation du feu et sa vitesse de développement, même s'il est peu probable que les matériaux eux-mêmes soient les premiers à s'enflammer.

Les matériaux peuvent être classés en fonction de leur réaction au feu, c'est-à-dire de leur contribution potentielle à l'embrasement. L'embrasement est l'inflammation spontanée de fumées et de gaz chauds, qui peut entraîner une propagation incontrôlée de l'incendie.

U PROTECT® VENT SECTIONS SONT CLASSÉS EUROCLASSE A2_s-s1, d0 (RF1), CE QUI SIGNIFIE :

- › Ils sont incombustibles (point de fusion > 1,000°C).
- › Ils ne contribuent pas à la propagation du feu.
- › Ils ne dégagent pas de fumée.
- › Ils ne produisent pas de gouttelettes ou de particules enflammées.
- › Ils sont donc particulièrement adaptés aux voies d'évacuation ou aux espaces où l'embrasement et la propagation de la fumée présentent un risque important.

PROTÉGEZ VOS GAINES AVEC U PROTECT® VENT SECTIONS

Il est possible de limiter la progression d'un incendie à l'intérieur d'un bâtiment en subdivisant ce dernier en compartiments coupe-feu, séparés les uns des autres par des murs et/ou des planchers résistants au feu.

L'objectif est d'empêcher la propagation rapide de la chaleur, du feu et de la fumée, de permettre aux personnes d'évacuer le bâtiment et aux pompiers d'intervenir, et de réduire la probabilité que le feu devienne incontrôlable.

Lorsque des conduits traversent un mur ou un plancher résistant au feu, il faut empêcher la propagation du feu et de la fumée par ces ouvertures.

Toutes nos solutions sont testées conformément à la norme EN 1366-1, qui régit les exigences relatives aux conduits d'air et aux pénétrations dans les murs et planches résistants au feu.

U PROTECT® VENT SECTIONS peuvent être utilisés pour des conduits d'air résistants au feu avec une résistance jusqu'à 60 minutes (EI 60).

50 MM D'ÉPAISSEUR D'ISOLATION => **EI30**



80 MM D'ÉPAISSEUR D'ISOLATION => **EI60**

Ne gaspillez pas votre ÉNERGIE



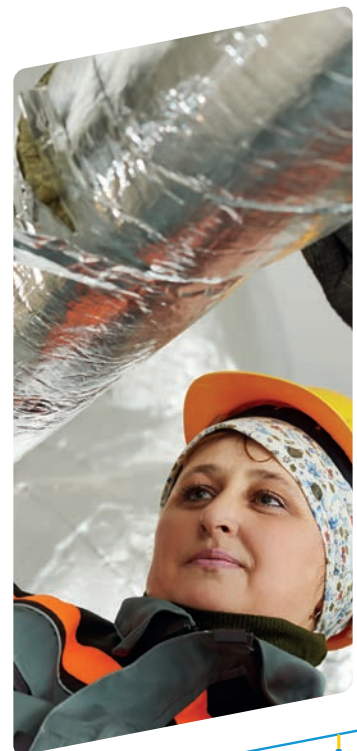
Les systèmes de climatisation et de ventilation comptent parmi les systèmes les plus énergivores d'un bâtiment. Alors que des systèmes de gaines efficaces et bien conçus distribuent l'air correctement dans tout le bâtiment, sans fuite, afin de maintenir toutes les pièces à une température confortable, des gaines mal scellées ou mal isolées sont susceptibles de contribuer à l'augmentation des factures d'énergie.

L'isolation de vos conduits est une option facile pour rendre votre système CVC plus efficace, tout en réduisant vos factures d'énergie.

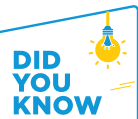
Le confort dans votre bâtiment est largement influencé par la température intérieure. Un système CVC performant permet de contrôler les fluctuations de température. Une bonne isolation des conduits permet de maintenir votre bâtiment à une température plus stable et d'accroître le confort des occupants.

RÉDUISEZ LES PERTES EN ISOLANT CORRECTEMENT VOTRE RÉSEAU DE GAINES

Pour rendre votre système de conduits aussi efficace que possible sur le plan énergétique, vous devez prendre en considération la performance thermique de votre matériau d'isolation, les ponts thermiques potentiels et l'étanchéité à l'air du système de conduits.



Sans une bonne isolation des conduits, une grande partie de l'énergie utilisée pour chauffer ou refroidir le bâtiment serait perdue.



La climatisation et la ventilation représentent jusqu'à 60 % de la consommation totale d'énergie des bâtiments.

Réduisez le BRUIT

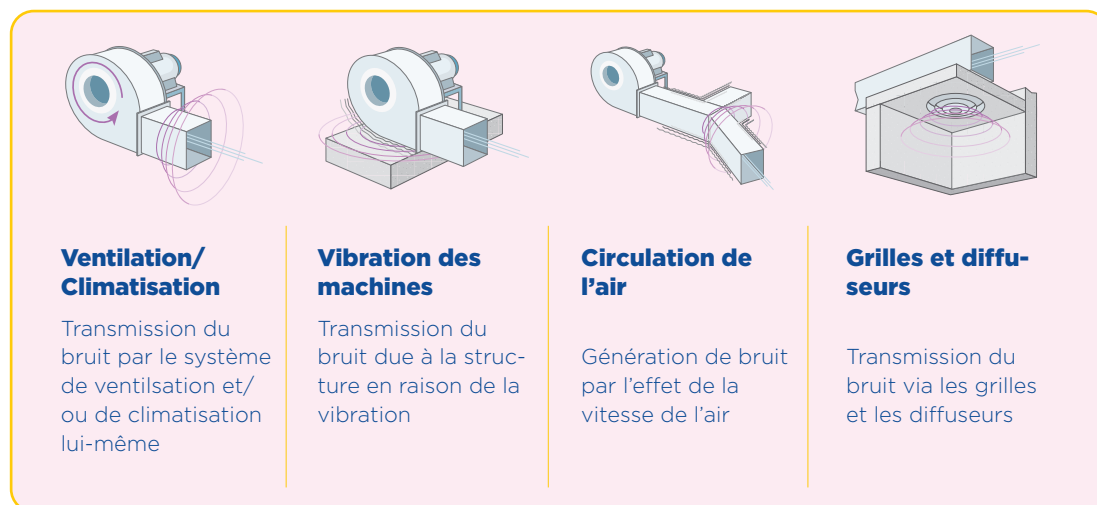


Le bruit est reconnu comme un polluant environnemental qui a un impact significatif sur notre santé et notre bien-être. Pour assurer le confort acoustique de vos projets de construction, il est important de minimiser les bruits intrusifs ou indésirables.

Un environnement acoustique bien conçu contribue à améliorer la concentration et la communication, ainsi qu'à réduire le stress et l'insomnie. Il contribue également à un sentiment de sécurité et d'intimité. Lorsque nous sommes à l'aise sur le plan acoustique, nous sommes plus productifs et plus heureux, et nous avons moins de problèmes de santé.

LES SYSTÈMES DE VENTILATION ET DE CLIMATISATION PEUVENT ÊTRE UNE VÉRITABLE SOURCE DE PERTURBATION

Le bruit généré par les systèmes de ventilation et de climatisation dans les bâtiments peut être une véritable source de gêne dont se plaignent souvent les occupants. Le son et les vibrations proviennent soit de l'équipement lui-même, soit du flux d'air circulant dans le système. Principales sources de bruit dans un système de ventilation et/ou de climatisation :



CRÉEZ UN CONFORT ACOUSTIQUE POUR VOS CLIENTS AVEC U PROTECT® VENT SECTIONS

Bien que les niveaux de bruit élevés dans les bâtiments doivent être limités par une conception et une installation correctes des conduits, il n'est pas toujours possible d'éviter les déviations ou les contacts étroits entre les conduits et les autres parties du bâtiment.

Les gaines peuvent diffuser le bruit de l'air en mouvement et les vibrations dans les pièces adjacentes.

L'isolation des conduits améliore considérablement les performances acoustiques globales du système de ventilation et de climatisation et contribue au confort et au bien-être des occupants du bâtiment.

U PROTECT® VENT SECTIONS est la solution idéale pour réduire les niveaux de transmission du son à travers la paroi de la gaine et pour réduire les bruits de structure créés par la vibration des gaines.

Prévenez la CONDENSATION



La condensation constitue un problème courant dans les systèmes de ventilation et de climatisation : elle se forme lorsque la vapeur d'eau contenue dans l'air tombe en suspension et se condense sous forme liquide. Plus l'air à l'intérieur du conduit est froid, plus il est probable que l'eau se condense :

LA CONDENSATION DANS LES CONDUITS PEUT ÊTRE CAUSÉE -OU EXACÉRBEÉ - PAR LES FACTEURS SUIVANTS:

- › Humidité dans l'air
- › Différence de température entre l'air ambiant et l'air du conduit
- › Mauvaise isolation
- › Ponts thermiques

Si la situation n'est pas traitée, elle peut entraîner de graves problèmes:

- › Un plafond qui fuit peut provoquer des dégâts structurels, sans parler des dommages esthétiques et visuels
- › La formation de moisissures peut présenter de graves risques pour la santé
- › L'eau qui pénètre dans l'isolant peut diminuer sa performance

L'isolation est un moyen très efficace de prévenir la condensation

Avec une bonne isolation des conduits, l'air chaud et humide n'entre pas en contact avec les conduits d'air conditionné froid. Cela permet d'éviter la formation de condensation et donc les problèmes qui en découlent.

Si la tôle nue est le pire des cas, il est essentiel de choisir l'isolant adéquat.

Aucun espace ne doit être laissé entre les segments d'isolation et les joints doivent être étanches.

U PROTECT® VENT SECTIONS empêchera efficacement la température de descendre en dessous du point de rosée et de permettre la formation de condensation sur la surface du conduit.

L'humidité reste dans l'air et ne se forme pas sur la gaine. Leur revêtement en aluminium renforcé et résistant à la déchirure agit comme une barrière de diffusion. Le système comprend tous les accessoires nécessaires pour garantir une isolation étanche à la condensation.

DID YOU KNOW



La condensation ne se limite pas aux surfaces froides : elle peut apparaître dès qu'il y a une différence de température et d'humidité.



Pensez ÉCOLOGIE & SANTÉ



Le changement climatique étant une question de plus en plus importante et l'énergie une ressource de plus en plus rare, vous aurez à coeur de faire tout ce qui est en votre pouvoir pour contribuer à la protection de la planète.

Isoler avec **U PROTECT® VENT SECTIONS** offre de nombreux avantages environnementaux, tout au long du cycle de vie de vos projets :

- › **Économisez les matériaux & ressources:** nos **U PROTECT® VENT SECTIONS** sont fabriquées en laine minérale *ULTIMATE™*, composée de matières premières naturelles et 100% recyclable.
- › **Économisez l'énergie:** Une très bonne résistance thermique et une réduction des ponts thermiques permettent de réduire considérablement la consommation d'énergie.
- › **Réduisez les émissions de CO₂:** C'est aussi limiter les émissions de gaz à effet de serre de votre système de ventilation. N'oubliez pas : La meilleure énergie est celle que l'on ne consomme pas.

La santé et la sécurité de nos clients sont notre priorité absolue, non seulement pour les occupants du bâtiment, mais aussi lors de l'installation de nos produits.



TRAVAILLEZ AVEC UN PRODUIT SÛR

U PROTECT® VENT SECTIONS garantissent une installation sûre et confortable. Nos fibres *ULTIMATE™* certifiées RAL et EUCEB sont bio-solubles et exonérées de tout critère de classification cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction.

U PROTECT® VENT SECTIONS sont faciles à manipuler grâce à leur légèreté par rapport aux solutions conventionnelles.

DID YOU KNOW

Au cours de sa durée de vie, un produit d'isolation ISOVER peut économiser jusqu'à 300 fois l'énergie consommée lors de sa production, de son transport et de son élimination, tout en étant neutre en CO₂. Une fois installées, les sections U Protect® VENT durent toute la durée de vie du bâtiment.

INSTALLATION FACILE AVEC U PROTECT® VENT SECTIONS

**Découvrez comment
U PROTECT®VENT SECTION
vous aide à réduire le temps
d'installation et à réaliser des
économies.**

Installation : économisez du **TEMPS ET DES COÛTS**

Les gaines circulaires résistantes au feu sont traditionnellement isolées à l'aide de matelas renforcés avec un filet. L'isolation des petits conduits circulaires est particulièrement difficile, car il faut dérouler les nattes, mesurer et couper de nombreux morceaux à la bonne taille. Il n'est pas facile d'enrouler l'isolation autour des conduits, de la faire se chevaucher et de fixer les joints dans le cas de conduits de petit diamètre.

U PROTECT® VENT SECTIONS vous permettra de gagner un temps précieux lors de l'installation, ce qui se traduit directement par une réduction du coût total de l'installation.

Avec un poids jusqu'à 6x inférieur aux solutions traditionnelles, ils sont très faciles à manipuler.

- **POIDS RÉDUIT**
- **FACILE À COUPER**
- **PEU DE MANIPULATIONS**
- **MOINS D'OUTILS ET D'ACCESSOIRES**
- **MOINS DE DÉCHETS**

Moins d'opérations sont nécessaires (pas besoin de dérouler, toutes les pièces ne doivent pas être mesurées et coupées à la taille), **U PROTECT® VENT SECTIONS** peut être facilement découpé avec un couteau à isoler standard.

Il n'est pas nécessaire d'appliquer de la colle entre les joints, ni de prévoir une protection supplémentaire contre la condensation. Les **U PROTECT® VENT SECTION** sont livrés avec les bonnes dimensions pour vos conduits, ce qui signifie également moins de déchets.

JUSQU'À
70%
D'ÉCONOMIES DE
TEMPS ET
DE COÛTS



Installez des gaines résistantes au feu, ÉTAPE PAR ÉTAPE

U PROTECT® VENT SECTIONS peut être utilisé pour les traversées de constructions murales flexibles ou rigides (épaisseur de mur ≥ 70 mm) ou de constructions de plancher rigides (épaisseur de plancher ≥ 100 mm) avec un classement au feu jusqu'à EI 60.

EXIGENCES DE BASE DU SYSTÈME

CONSTRUCTION

	Épaisseur	Densité
Mur massif	≥ 70 mm	≥ 450 kg/m ³
Mur flexible	≥ 70 mm	NA
Plancher massif	≥ 100 mm	≥ 575 kg/m ³

DIAMÈTRE DE CONDUITE

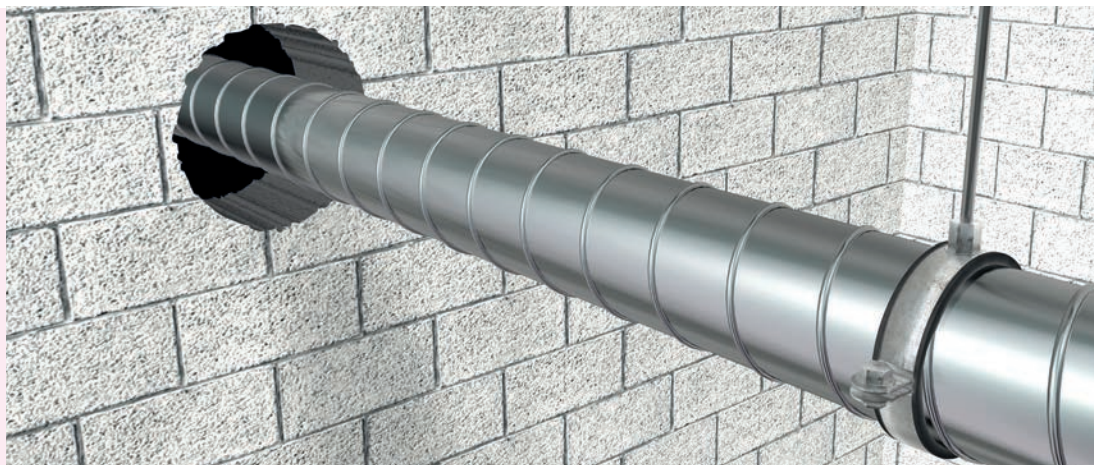
	Épaisseur d'acier	Niveau d'étanchéité à l'air
$\leq \text{Ø}250$ mm	$\geq 0,4$ mm	Classe D

ISOLATION

Résistance au feu	Épaisseur d'isolation
EI 30 (VE HO I <-> O) S	50 mm
EI 60 (VE HO I <-> O) S	80 mm

L'installation suit le même principe pour les gaines horizontales et verticales, qu'il s'agisse de murs massifs, de cloisons légères ou de planchers massifs.

› ÉTAPE 1: POSITIONNEZ LA GAINE



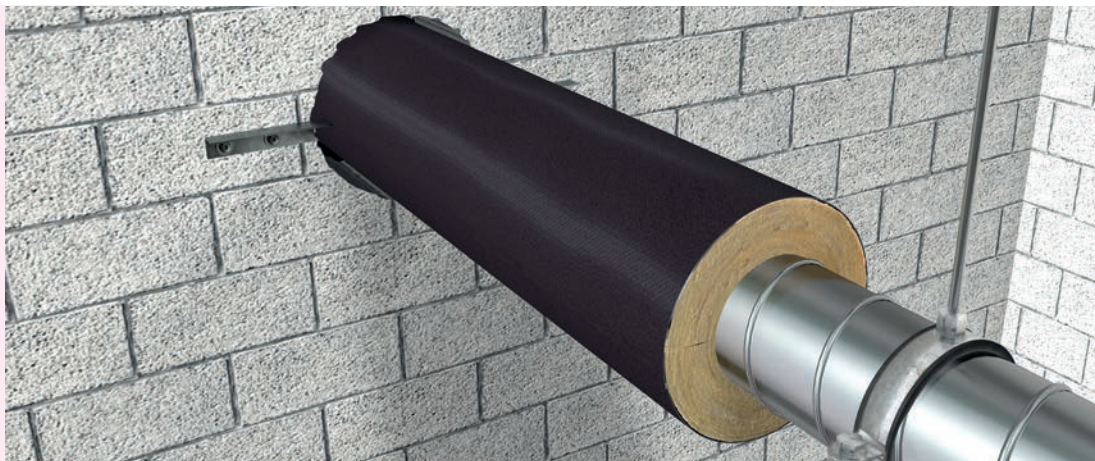
Le conduit est placé au centre de l'ouverture dans la construction. L'ouverture doit être dimensionnée de manière à ce que, lorsque l'isolation est ajoutée, l'écart entre l'isolation et la construction de support soit < 25 mm. Pour les conduits horizontaux, utiliser des tiges de suspension en acier. La tension dans les tiges ne doit pas dépasser 9 N/mm². La distance maximale entre les suspentes ne doit pas dépasser 1525 mm. Pour les gaines verticales, la distance entre les constructions porteuses ne doit pas dépasser 5 m.

› ÉTAPE 2: SÉCURISEZ LE SUPPORT



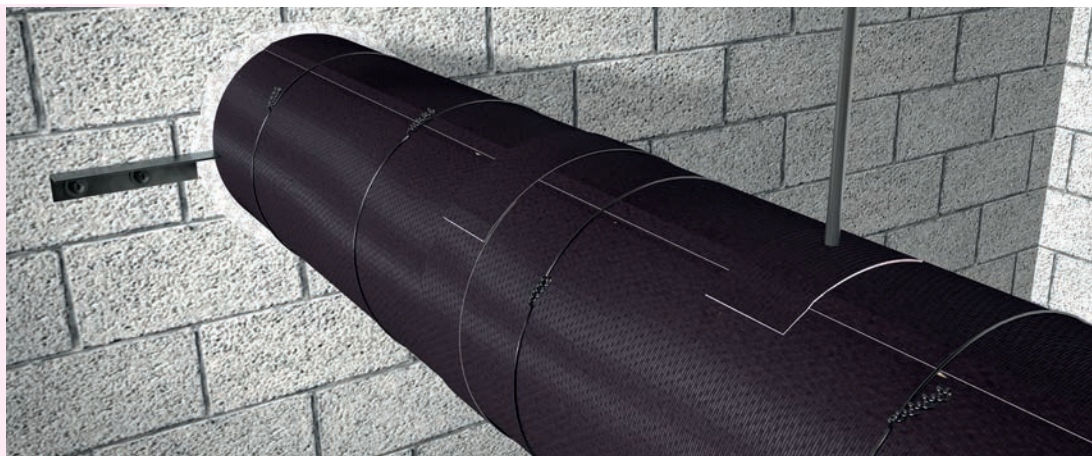
Fixer des profilés en L en acier (dimensions $30 \times 30 \times 3$ mm) sur le mur de chaque côté des traversées ou sur la face supérieure de la traversée dans le sol. Fixer le conduit à l'aide des colliers de suspension (30×3 mm), entourant le conduit et fixés à celui-ci.

› ÉTAPE 3: FERMER LA PÉNÉTRATION



Installez U PROTECT@VENT SECTION autour du conduit. Faites une petite coupe et poussez-la contre le profilé en L dans l'ouverture. L'isolation passe à travers la pénétration. Remplissez entièrement l'espace restant avec du plâtre standard. Notez que l'espace pour les planchers peut également être rempli avec du mortier.

› ÉTAPE 4: FIXER L'ISOLATION



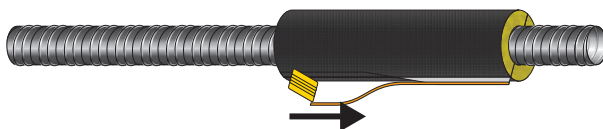
Installer les U PROTECT@VENT SECTIONS restantes et sceller les joints à l'aide de la BANDE NOIRE PROTECT. Fixer l'isolation à l'aide d'un fil d'attache en acier de 0,7 mm. La distance maximale autorisée entre les fils de ligature est de 250 mm. Il n'est pas nécessaire d'isoler les suspensions.

ISOLEZ LES SECTIONS DROITES AVEC U PROTECT® VENT SECTIONS**ÉTAPE**

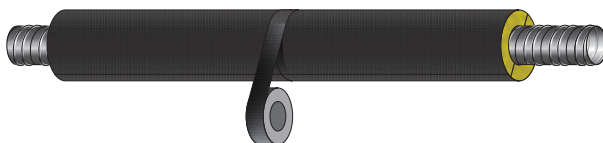
OUVREZ LA U PROTECT® VENT SECTION ET ENROULEZ LA AUTOUR DE LA CONDUITE.

**ÉTAPE**

FERMEZ LA U PROTECT® VENT SECTION AVEC LA BANDE ADHÉSIVE DE FERMETURE INTÉGRÉE.

**ÉTAPE**

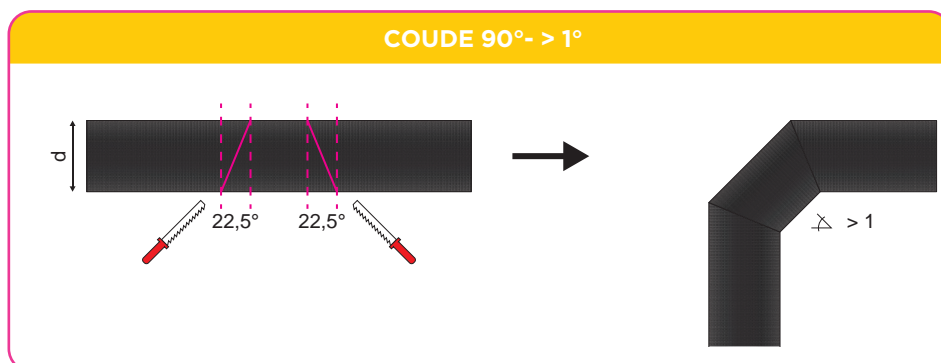
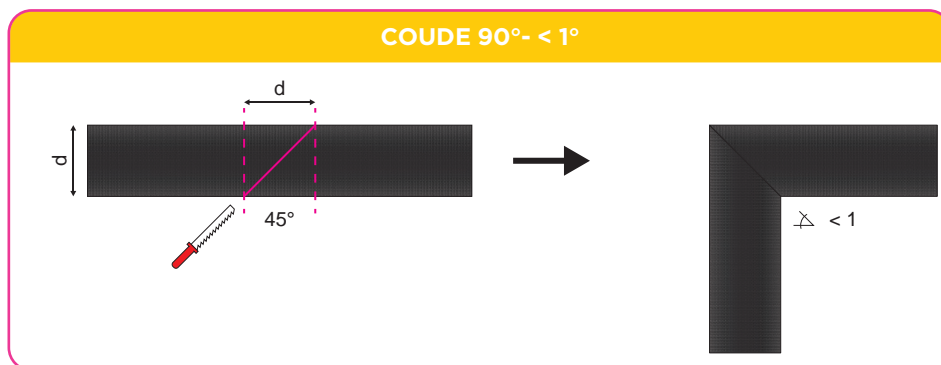
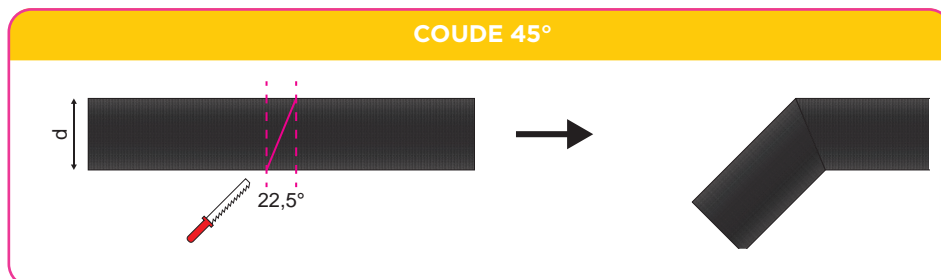
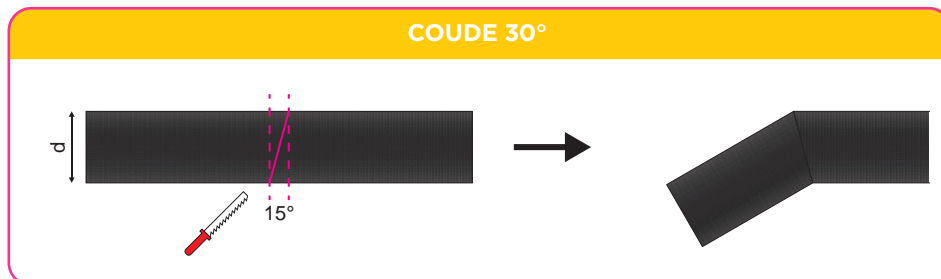
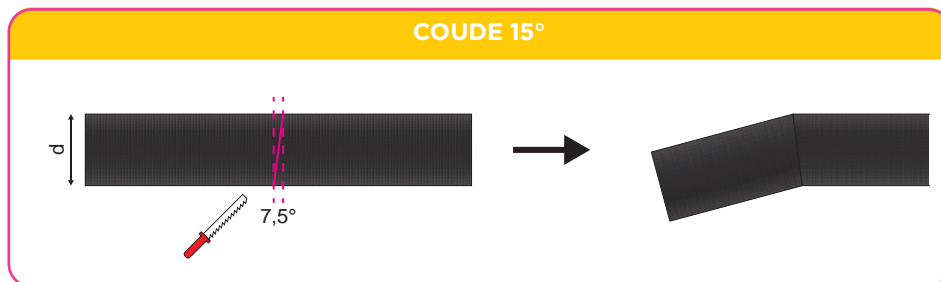
SCELLEZ LES JOINTS ENTRE LES SECTIONS AVEC PROTECT BLACK TAPE.

**ÉTAPE**

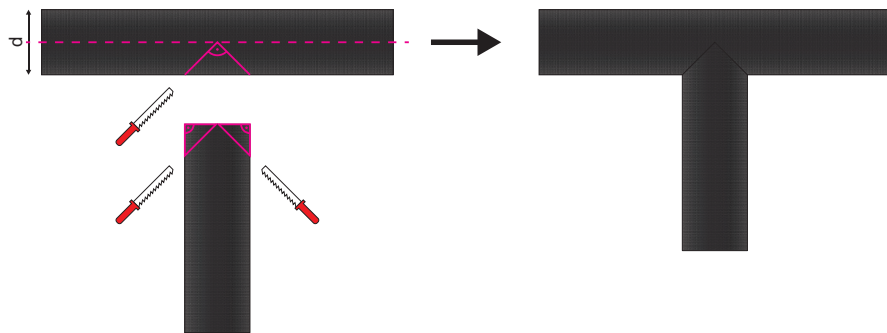
SECURISEZ L'INSTALLATION AVEC UN FIL D'ACIER DE 0,7 MM AVEC AU MAXIMUM 250 MM D'INTERVALLES.



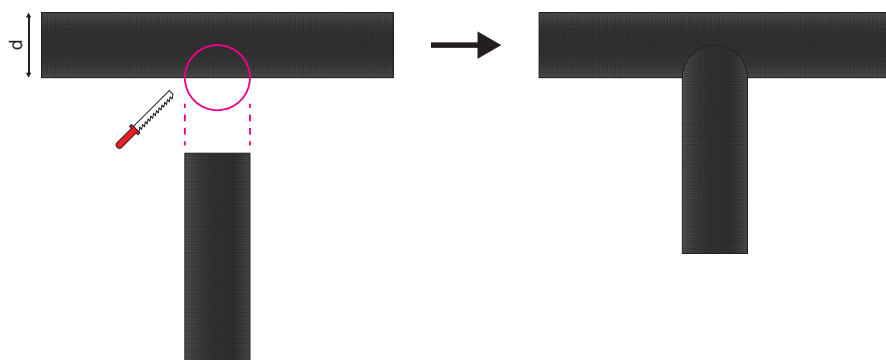
ISOLEZ DES COUDES AVEC U PROTECT® VENT SECTIONS



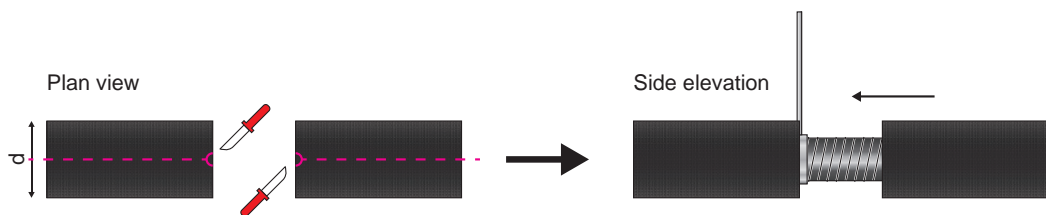
JOINT EN T - 1



JOINT EN T - 2

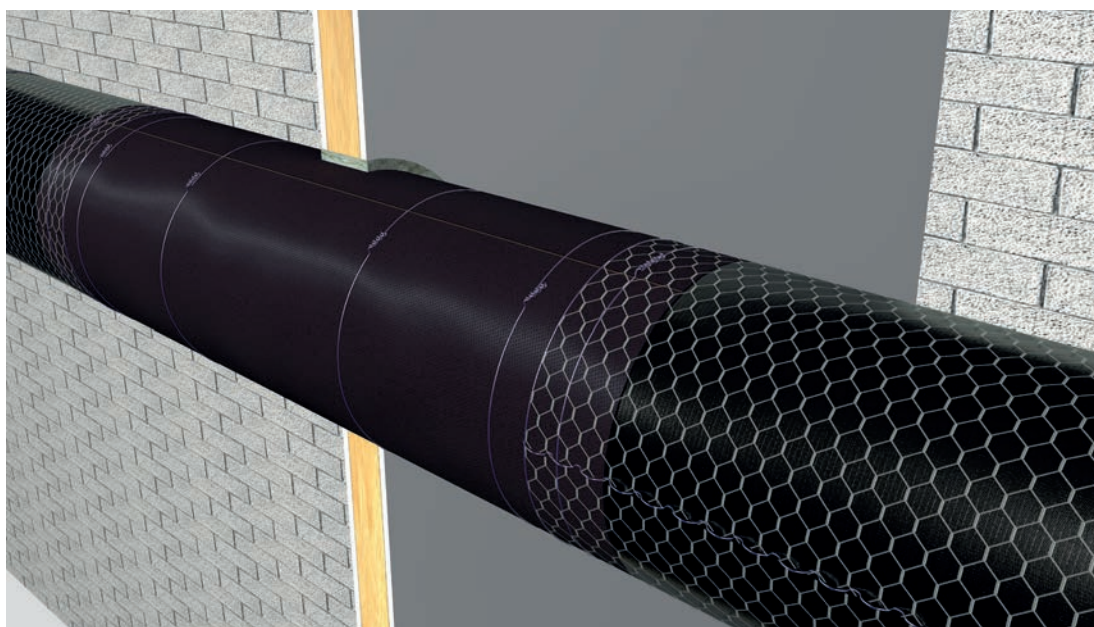


RAINURES

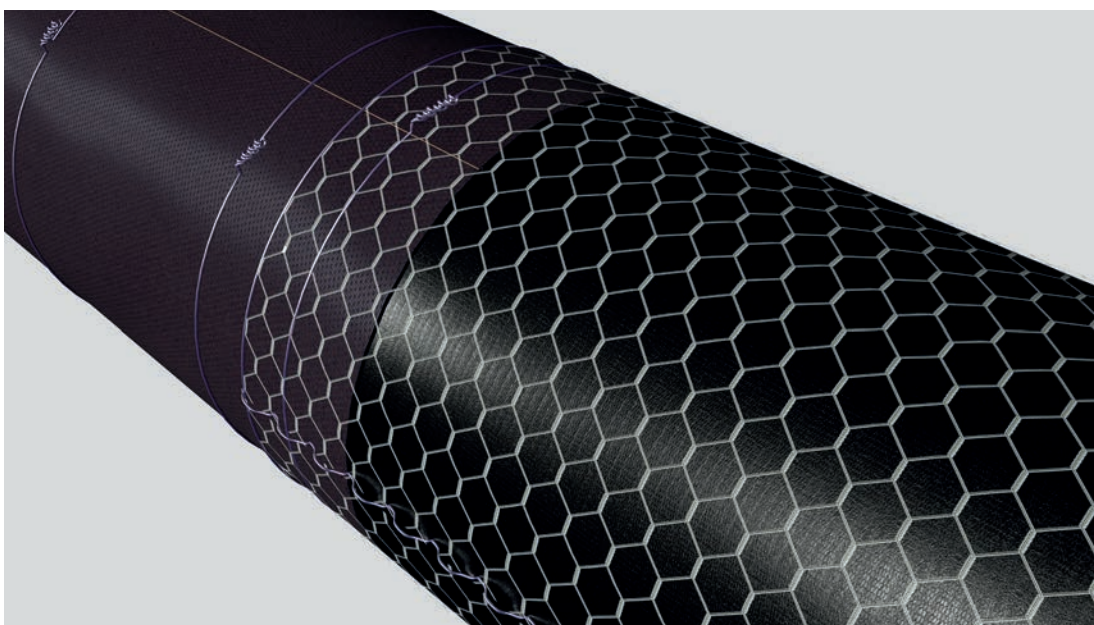


RACCORDEMENT ENTRE U PROTECT® VENT SECTIONS ET U PROTECT® WIRED MAT

Retirez 100 mm de l'isolation **U PROTECT® WIRED MAT** et tirez la natte sur les bords de la **U PROTECT® VENT SECTION**.



Le chevauchement du treillis doit être au minimum de 100 mm afin de garantir le raccord parfait entre **U PROTECT® VENT SECTION** et **U PROTECT® WIRED MAT**.





**Pour en savoir plus sur
notre gamme HVAC
découvrez notre brochure
générale sur l'isolation des
systèmes de chauffage,
de ventilation et de
climatisation.**



QUELLE ISOLATION DE CONDUITS CONVIENT À VOTRE PROJET ?

Faites votre choix parmi
une gamme complète de
solutions U PROTECT®
pour isoler de façon optimale
vos gaines.

EN UN COUP D'OEIL

Utilisez **U PROTECT® VENT SECTIONS** pour les conduits circulaires de diamètre jusqu'à 250 mm.

Diamètre de la gaine, nominal (mm)	80	100	125	150	160	180	200	224	250
Épaisseur (mm)	50 (EI30) / 80 (EI60)								
Longueur (mm)	1200								

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- RÉACTION AU FEU EUROCLASSE SELON EN 13501 : A2L-S1, D0 (RF1)
- POINT DE FUSION > 1000 °C
- PROPRIÉTÉS THERMIQUES :

Conductivité thermique déclarée (EN 14303)						
T [°C]	10	50	100	150	200	300
λ_b [W / (m.K)]	0.032	0.037	0.043	0.052	0.062	0.092

- REVÊTEMENT ALUMINIUM NOIR

- COMPORTEMENT CHIMIQUE :

- › Sans sulfure
- › Sans silicone
- › Hydrophobe



Vous recherchez des solutions complémentaires pour les gaines de plus grand diamètre ou les gaines rectangulaires ? Découvrez notre gamme complète U PROTECT®, dédiée à la protection incendie jusqu'à EI 60 pour les applications HVAC.



U PROTECT® WIRED MAT

U PROTECT® WIRED MAT est une solution légère et très efficace d'isolation thermique et phonique, adaptée aux conduits circulaires, rectangulaires, et au désenfumage jusqu'à EI 120.



U PROTECT® SLAB

U PROTECT® SLAB offre une solution d'isolation thermique et phonique légère et facile à installer pour les conduits rectangulaires et le désenfumage jusqu'à EI 120.



U PROTECT® PIPE SECTIONS

U PROTECT® PIPE SECTIONS, la solution tout-en-un facile à installer pour l'isolation des tuyaux; une combinaison unique de faible conductivité thermique, de protection optimale contre l'incendie jusqu'à EI 120 et d'excellentes propriétés acoustiques.

→ TOUS LES ACCESSOIRES POUR UNE PROTECTION EFFICACE CONTRE LE FEU :



ISOVER PROTECT BSK GLUE

Colle inorganique incombustible à base de silicate alcalin de sodium



ISOVER FIRE PROTECT SCREW

Vis en spirale en acier galvanisé



ISOVER FIRE PROTECT BLACK TAPE

Ruban adhésif en aluminium noir



Saint-Gobain ISOVER SA

Route de Payerne 1
1522 Lucens

Tel. 021 906 05 70

www.isover.ch

Les informations données dans cette brochure sont basées sur nos connaissances et notre expérience actuelles. Si des informations sont incorrectes, il ne s'agit pas d'une faute intentionnelle ou d'une négligence grave. Ce document n'est pas mis à jour en permanence et nous ne pouvons être tenus responsables d'éventuelles erreurs involontaires. Pour obtenir les informations les plus récentes, veuillez consulter notre site web : www.isover-technical-insulation.com