

U PROTECT®

Système de protection coupe-feu pour des conduits aérauliques et désenfumage en acier galvanisé.

U PROTECT® permet de protéger des conduits en acier galvanisé de ventilation ou de désenfumage, verticaux ou horizontaux, rectangulaires ou circulaires. Solution économique et légère, U PROTECT® offre une alternative performante aux systèmes en staff, en silico-calcaire ou encore en produits humides projetés. Le système U PROTECT® réponds aux exigences des normes EN 1366-1 et EN 1366-8.



PV DISPONIBLES

EFR-15-000166

Ventilation en section rectangulaire U PROTECT®

EFR-15-000168

Ventilation en section circulaire U PROTECT®

EFR-15-000167

Désenfumage en section rectangulaire U PROTECT®

EFR-15-000169

Désenfumage en section circulaire U PROTECT®

APPLICATIONS

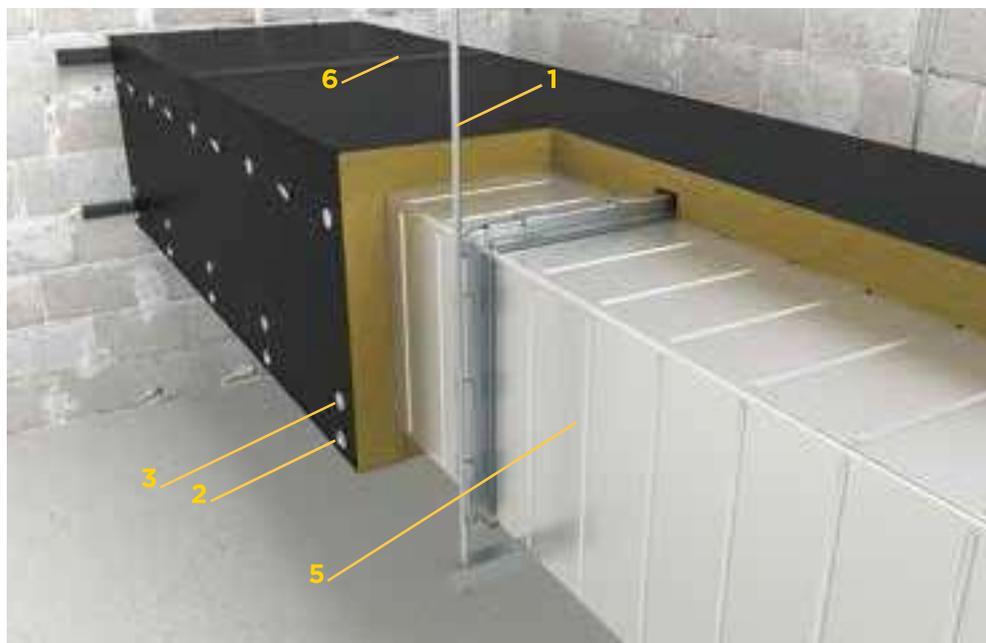
- Conduits EI 30 à EI 120
- Circulaires ou rectangulaires
- Neuf ou rénovation
- Site occupé

BÉNÉFICES

- Conduits de ventilation sans clapets coupe-feu
- Légèreté
- Isolation thermique
- Solution propre et sèche

DÉCRYPTAGE DU SYSTÈME

Section rectangulaire



ACCESSOIRES U PROTECT® ALU BLACK

1. Panneaux U PROTECT® Slab
2. Vis Firescrew
3. Pointes soudées
4. Supportage standard, tiges filetées non protégées
5. Gaine d'acier galvanisée 7/10 mm ventilation ou désenfumage
6. Adhésif U PROTECT® Black





Traitement du compartimentage en ventilation
 Le conduit en tôle d'acier protégé par U PROTECT® est filant au niveau de la traversée de paroi, tout en restituant son degré coupe-feu.

DÉCRYPTAGE DU SYSTÈME

Section circulaire



ACCESSOIRES U PROTECT® ALU BLACK

- 1. Nappe grillagée U PROTECT® WM
- 2. Ligatures des grillages aux jonctions
- 3. Supportage standard, tiges filetées non protégées.

CARACTÉRISTIQUES DU CONDUIT

- Épaisseur minimale de l'acier galvanisé : 7/10 mm
- Classe d'étanchéité à l'air du réseau : B selon EN 1507
- Sections maximales : 1250 x 1000 mm
- Longueur maximale des tronçons : 1250 mm (pour EI 120), 1500 mm (jusqu'à EI 90)



RENFORCEMENT DES CONDUITS RECTANGULAIRES

Pour les tronçons dont un côté a une longueur supérieure à 500 mm, il convient de prévoir un renfort à mi-longueur :

- Soit par l'intérieur : utilisation d'un tube d'acier 2 mm et Ø 16 mm ou d'une tige filetée M8 fixée à chaque extrémité
- Soit par l'extérieur : mise en œuvre de cornières 30 x 30 mm sur les 4 faces, soudées, rivetées ou vissées sur le conduit.

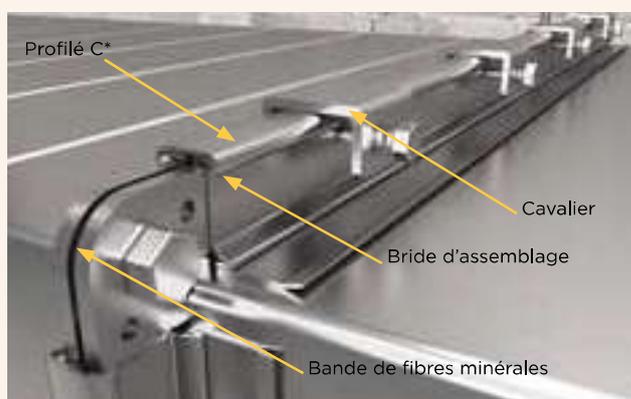
IMPORTANT En cas de dépression comprise entre -301 Pa à -500 Pa, les tronçons seront renforcés par l'intérieur et par l'extérieur.



ASSEMBLAGE DES TRONÇONS

Les tronçons doivent être assemblés par des brides plates en acier d'épaisseur 8/10^e mm. Ce montage est complété par des cavaliers d'épaisseur 3 mm et de section 15 x 20 x 10 mm, espacés de 265 mm maximum.

IMPORTANT En cas de dépression comprise entre -301 Pa à -500 Pa, il sera prévu des bandes autocollantes de fibres minérales de section 20 x 3 mm (type SUPERWOOL® ou équivalent) afin d'améliorer l'étanchéité des jonctions.



***IMPORTANT Dans le cas d'une gaine de désenfumage avec un temps de classement EI 120**, les jonctions seront renforcées par un profilé en C d'épaisseur 1,2 mm.

SUPPORTAGE DES CONDUITS HORIZONTAUX

Les conduits horizontaux sont suspendus en sous-face de dalle au moyen de berceaux de suspensions. La traverse basse est d'épaisseur 3 mm et de section en U de 30 x 30 x 30 mm.

Les berceaux de supportage sont positionnés à 50 mm des brides d'assemblage des tronçons. Les tiges filetées sont placées à 30 mm maximum des parois du conduit.

Dimensionnement des tiges filetées pour le cas EI 120

Hauteur du conduit (m)	Largeur du conduit (m)									
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	
0,2										
0,3		M6								
0,4										
0,5					M8					
0,6										
0,7										
0,8										
0,9										
1										
1,1										
1,2										

Pour les conduits filants le long d'un voile, il pourra être prévu un supportage sur console en acier. Dans ce cas, les consoles seront composées d'un profilé en U d'épaisseur 3 mm et de section 30 x 30 x 30 mm, d'un plat acier de section 30 x 80 mm soudé et d'un bracon en acier d'épaisseur 3 mm également soudé. Les consoles sont réparties tous les 1250 mm.

Dimensionnement des tiges filetées pour les cas EI 30 à EI 90

Hauteur du conduit (m)	Largeur du conduit (m)									
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	
0,2										
0,3										
0,4			M6							
0,5										
0,6										
0,7										
0,8							M8			
0,9										
1										
1,1										
1,2										M10



Cas du supportage sur des équerres murales.

Adapté notamment pour U PROTECT® en 2 faces.

Bon à savoir

Avec U PROTECT® les tiges filetées des suspentes n'ont pas à être protégées au-dessus du conduit.



CARACTÉRISTIQUES DU CONDUIT CIRCULAIRE

- Dimensions maximales: diamètre intérieur \varnothing 1000 mm
- Épaisseur minimale de l'acier galvanisé: 7/10 mm
- Longueur maximale des tronçons: 3000 mm (jusqu'à -301 Pa)

ATTENTION En cas de dépression comprise entre -301 Pa et -500 Pa, la longueur maximale des tronçons horizontaux est de 1200 mm.



RENFORCEMENT DES CONDUITS CIRCULAIRES

Des renforts doivent être prévus uniquement pour un temps de classement EI 120.

Dans ce cas, une bride plate de 40x5 mm sera prévue à mi-tronçon fixée par points de soudure sur la tôle du conduit.



1. Bride plate de renfort du conduit circulaire pour un classement EI 120



ASSEMBLAGE DES TRONÇONS

Les tronçons sont assemblés par manchonnage réalisé avec des raccords de largeur 120 mm.

Ce manchon est équipé à ses extrémités d'une bande autocollante en matériau réfractaire de section 20x30 mm, il est fixé au moyen de vis autoforeuse \varnothing 42x13 mm.



SUPPORTAGE DES CONDUITS CIRCULAIRES HORIZONTAUX

Les conduits sont suspendus au moyen de berceaux de suspensions positionnés tous les 1250 mm.

Les berceaux sont réalisés par :

- 2 demi-colliers de largeur 25 mm et d'épaisseur 2 mm fixés entre eux par une tige filetée et un boulon.
- Les suspentes sont en tige filetée dimensionnée. Il n'est pas nécessaire de les protéger, au-dessus du conduit.



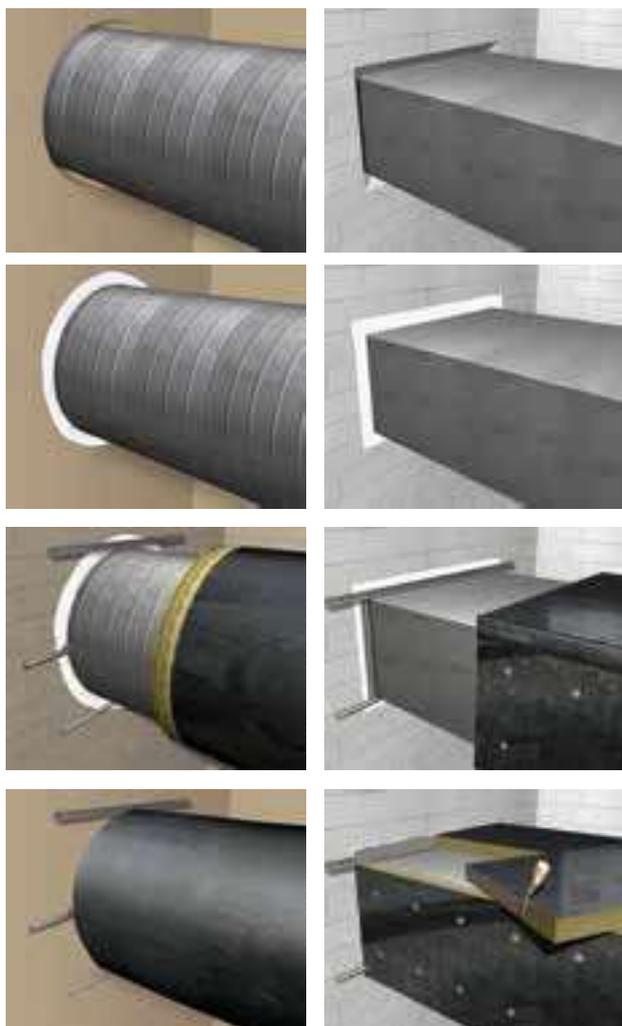
TABLEAU DE DIMENSIONNEMENT DES TIGES FILETÉES

Ø Conduit (mm)	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Ø Tige filetée (mm)	5	6	6	8	8	8	8	8	10

Cas > à EI 60

Ø Conduit (mm)	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Ø Tige filetée (mm)	4	4	4	5	5	5	5	6	6

Cas ≤ à EI 60



PROCÉDURE POUR RÉALISER LES TRAVERSÉES DE PAROI AVEC U PROTECT®

1. Ouverture dans la paroi

La distance entre le conduit et l'ouverture sera de 50 mm maximum. Les réservations ou carottages devront être prévus à cet effet.

2. Remplir l'espace avec de la laine U PROTECT® et protéger la traversée avec la peinture intumescente

ISOVER PROTECT BSF avec environ 2 mm de peinture intumescente.

3. Assurer le supportage du conduit au droit de la traversée.

Positionner les renforts métalliques et cornières.

4. Protection du conduit

U PROTECT®. La tranche de l'isolant en contact avec la traversée est préalablement enduite avec environ 2 mm de colle spéciale traversée ISOVER PROTECT® BSK.

Dimensionnement des épaisseurs en fonction du temps de classement

RÉSEAUX DE VENTILATION RECTANGULAIRES

Temps de classement	30 min	60 min	120 min
Conduit Horizontal	40 mm	60 mm	80 mm
Conduit Vertical	50 mm	80 mm	100 mm

RÉSEAUX DE DÉSENFUMAGE RECTANGULAIRES

Temps de classement	30 min	60 min	120 min
Conduit H et V	50 mm	80 mm	100 mm

NOUVEAU: optimisez l'espace de la place en protégeant uniquement les faces du conduit exposées. Optez par exemple pour une pose du 2 faces/3 faces.

RÉSEAUX DE VENTILATION CIRCULAIRES

Temps de classement	30 min	60 min	120 min
Conduit H et V	50 mm	75 mm	120 mm

NOUVEAU: U PROTECT® est une solution pour traiter les traversées de cloisons en plaques de plâtres coupe-feu. Contactez votre commercial ISOVER pour toute information complémentaire.

Bon à savoir

Il n'est pas nécessaire d'enduire de colle pour joindre les panneaux entre eux.

Bon à savoir

Il est possible d'utiliser des nappes pour protéger des conduits rectangulaires, jusqu'à EI 60.

Bon à savoir

Il est aisé de protéger des trappes de visite et les singularités.

Bon à savoir

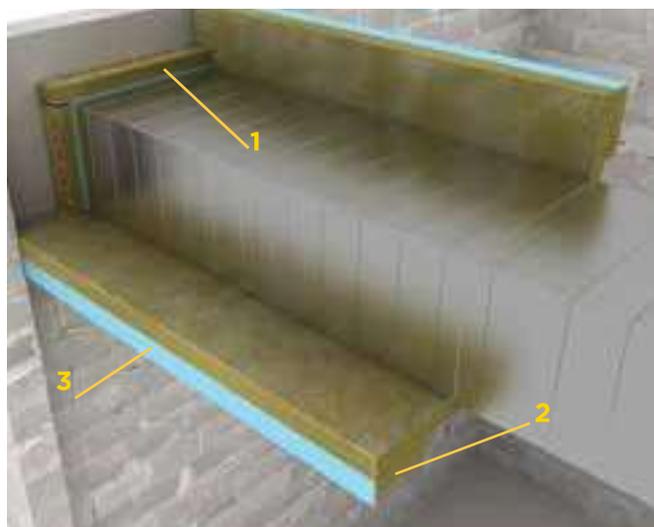
U PROTECT® existe aussi en version non-revêtue.

2 FACES/3 FACES

Limitez l'encombrement des gaines situées dans les angles ou en sous-face de dalle.

Dans l'hypothèse où une ou deux faces du conduit sont installées à moins de 30 cm d'un voile ou d'une dalle en béton REI, il n'est pas imposé de les protéger. Dans ce cas, les panneaux U PROTECT® affleurant les faces non protégées sont prolongés jusqu'au voile ou jusqu'à la dalle et sont renforcés par des talons supplémentaires de laine. Les chants des panneaux en contact avec le béton seront préalablement enduits de 2 mm de colle ISOVER PROTECT BSK.

Autour des traversées, il est conseillé d'installer des talons de protection supplémentaire d'épaisseur minimum de 60 mm et de longueur 100 mm.



1
Talons de protection pour la traversée (ép. 60 mm mini)

2
Talons supplémentaires (ép. 60 mm mini)

3
Colle BSK sur les chants en contact avec le Béton

Schéma 2 faces



Schéma 3 faces



SECTIONS RECTANGULAIRES PROTECTION AVEC DES PANNEAUX U PROTECT®

Les panneaux U PROTECT® sont fixés entre eux par des vis Firescrew, dont la longueur est égale à 2 fois l'épaisseur du panneau. La fixation du panneau sur le conduit est assurée par des aiguilles à souder de type CLIMATECH® ou BOHL®.

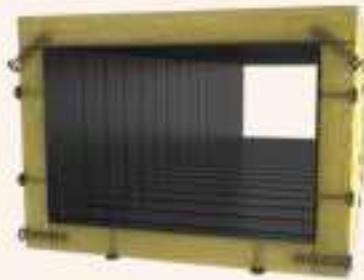
Les pointes à soudées sont disposées de sorte que 2 pointes consécutives ne sont pas éloignées de plus de 260 mm et à plus de 80 mm de l'extrémité du panneau.

Bon à savoir

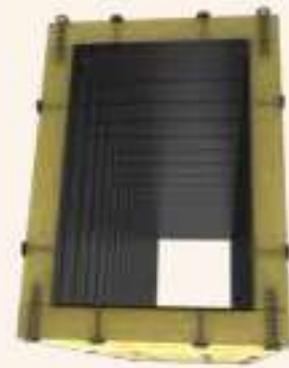
Il n'est pas nécessaire de prévoir de pointes à souder sur la partie supérieure du conduit horizontal.

Bon à savoir

Dans un souci de finition, il peut être prévu de rapporter un surfacage complémentaire en utilisant un isolant extérieur de gaine de la gamme CLIMCOVER Roll Alu.



Conduit horizontal



Conduit vertical

SECTIONS CIRCULAIRES PROTECTION AVEC DES NAPPES GRILLAGÉES U PROTECT®



Sections rectangulaires U PROTECT® SLAB 4.0 ALU BLACK

	Épaisseur mm	Longueur m	Largeur m	Conditionnement m ² /colis			
				prix/colis	m ² /colis	colis/pal.	m ² /pal.
	40	1,20	0,60	10	7,20	12	86,40
	50	1,20	0,60	8	5,76	12	69,12
	60	1,20	0,60	6	4,32	12	51,84
	80	1,20	0,60	5	3,60	12	43,20
	100	1,20	0,60	4	2,88	12	34,56

Sections rectangulaires U PROTECT® WM 4.0 ALU BLACK

	Épaisseur mm	Longueur m	Largeur m	Conditionnement			
				prix/colis	m ² /colis	colis/pal.	m ² /pal.
	50	6,00	0,60	2	7,20	18	129,60
	75	4,00	0,60	2	4,80	18	86,40
	120	2,50	0,60	2	3,00	18	54,00