



## Canale de ventilație rectangulare orizontale EI 120 Evaluare Tehnică Europeană ETA 18/0691

Ultimate  
U Protect

Bazat pe noua generație de vată minerală bazaltică ULTIMATE, sistemul U Protect permite realizarea unui sistem cu până la 70% mai ușor comparativ cu sistemele clasice în condițiile creșterii rapidității montajului cu până la 20%.

Evaluare Tehnică Europeană - ETA 18/0691- este emisă în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011, în baza Documentului de Evaluare Europeană EAD 350142-00-1106:  
Produse și seturi de produse de protecție împotriva incendiilor de tip placă sau covor

Ansamblul conductelor rectangulare de ventilație protejate la foc cu Ultimate Protect Slab 4.0 și Ultimate Protect Slab 4.0 Alu 1 (conform specificații ETA) a fost testat și evaluat în conformitate cu standardul EN 1366-1 și are o rezistență la foc de EI 120 (ho i ↔ o).

**Rezistență la foc -  
Ventilație**

**EI 120 (ve-ho i ↔ o)  
Testat și evaluat  
în conformitate cu  
standardul EN 1366-1**

**Durabilitate**

**Tip Z2**

**Grosime izolație**

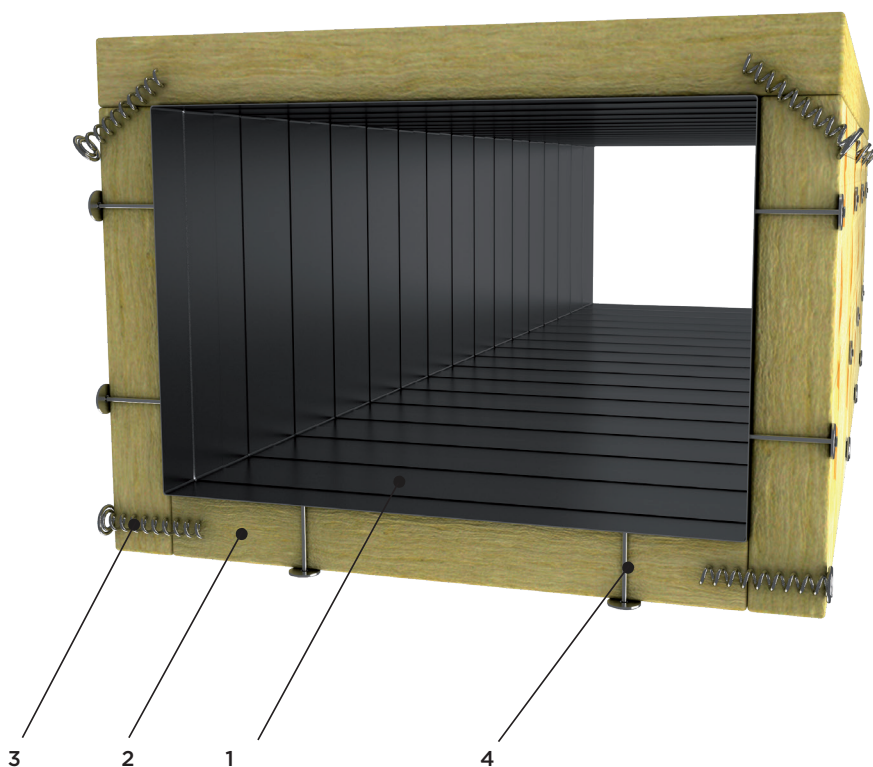
**90 mm**

**Conductivitate  
termică,  $\lambda_{10}$**

**0,033 W/mK**

**Clasa de reacție la  
foc**

**A1**



- Componente
1. Conductă din tablă galvanizată, minim 0.7 mm conform EN 1507.
  2. Ultimate Protect Slab 4.0 Alu black 90 mm
  3. Șuruburi ISOVER FireProtect 180 mm
  4. Pini sudabili, diametrul de minim 2,7 mm, lungime minimă 93 mm

## Rezistență la foc



Ansamblul conductelor de ventilație a fost testat și evaluat în conformitate cu standardul EN 1366-1 și are o rezistență la foc de EI 120 (ho i ↔ o).

Tip izolație	Conductele orizontale de ventilație	Șuruburi fixe izolație	Bandă etanșare	Rezistență la foc
Plăci ISOVER U Protect 90 mm	Conductă rectangulară din oțel, clasa de etanșare ≥ B, cf. EN 1507, realizată din tablă îndoită, cu grosimea ≥ 0,7 mm	Șuruburi ISOVER Fire Protect lungimea 180 mm	Bandă Aluminiiu Protect Black Tape	Ventilație: EI 120 (ve-ho i ↔ o)

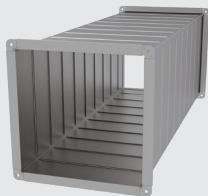
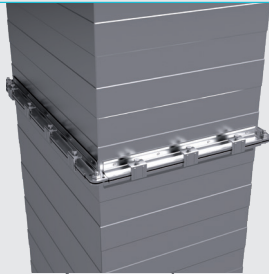
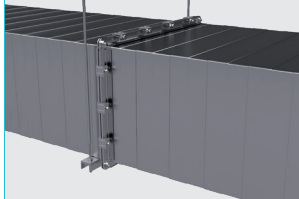
## Reacție la foc

Plăci din vată minerală bazaltică ISOVER Ultimate U protect 90 mm	Euroclasa A1
Șuruburi ISOVER Fire Protect lungimea 180 mm	Euroclasa A1
Bandă aluminiiu Protect Black Tape	Euroclasa A2-s1, d0

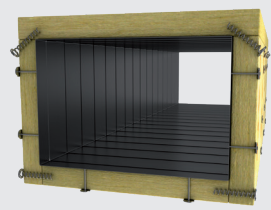


## Dimensiunile maxime ale secțiunii interne

Conductele orizontale de ventilație	Lățime	Înălțime	Lungimea segmentului
Conductă rectangulară din oțel, clasa de etanșare ≥ B, cf. EN 1507, realizată din tablă îndoită, cu grosimea ≥ 0,7 mm	1250 mm	1000 mm	1250 mm

## Operațiuni principale de montaj

Elemente principale de execuție	Descriere	
Conductele orizontale de ventilație	Conductă rectangulară din oțel, din clasa de etanșare B, sau superioară, în conformitate cu standardul EN 1507, realizată din tablă îndoită, cu grosimea de 0,7 mm. Dimensiunile maxime ale secțiunii interne a conductelor sunt 1250 x 1000 mm (lățime x înălțime), iar lungimea segmentului este de maximum 1250 mm. Fiecare segment de conductă are 1 element de rigidizare poziționat central. Element de rigidizare - tijă filetată din oțel, M8, plasată în interiorul unei conducte de oțel $\varnothing_{ex} = 16$ mm, grosime 2 mm; fixare interior & exterior șaibe $\varnothing_{ex} = 70$ mm, grosime 1 mm și piulițe M8.	
Îmbinările dintre segmentele de conductă	Îmbinările dintre segmentele de conductă constau în flanșe tip RJFP 30, cu dimensiunile de 30 x 30 x 1,2 mm, sau echivalente. Flanșele sunt fixate pe conductă prin sudură în punct, la fiecare 150 mm, și sunt prinse între ele prin cleme cu șurub produse de Lindab, tip LSMS 30 (cu șurub M10 mm), la fiecare 250 mm. Între flanșe este instalată bandă ceramică tip Fiberfrax FT, cu dimensiunile de 3 x 20 mm. La colțuri, flanșele sunt prevăzute cu corniere și sunt prinse între ele prin intermediul a 4 șuruburi M10 cu piuliță. Îmbinarea longitudinală a conductelor este etanșată prin intermediul a unui chit de etanșare Falskitt AA, aplicat peste rosturile plăcilor.	
Elemente de suspendare a conductelor	Conducta este suspendată cu elemente de suspendare constând în tije de oțel supuse unei tensiuni maxime de 3 MPa. Distanța de la tijă la latura verticală a conductei este de aproximativ 10 mm. Cea mai mare distanță între elementele de suspendare este de 1330 mm. Elementele de suspendare și profilul de susținere sunt poziționate la aproximativ 50 mm de îmbinarea conductelor.	

## Operațiuni principale de montaj

Elemente principale de execuție	Descriere	
Izolația de protecție împotriva incendiilor	<p>Conducta este căptușită cu Ultimate Protect Slab 4.0 sau Ultimate Protect Slab 4.0 Alu 1, cu îmbinări în zig-zag, utilizând pini sudabili. Distanța maximă dintre pini este de 260 mm. Distanța dintre pini sudabili și marginile conductei sau zonele de îmbinare dintre plăci este de 80 mm. Plăcile de la partea superioară a conductei sunt instalate fără pini sudabili. În cazul plăcilor Ultimate Protect Slab 4.0 Alu 1, toate îmbinările dintre plăci sunt finisate cu bandă adezivă neagră de aluminiu.</p> <p>Pentru fixarea plăcilor între ele se utilizează șuruburi Fire Protect pentru protecție la incendiu, produse de ISOVER G+H, cu lungimea de 180 mm, plasate la o distanță de maximum 260 mm (prin plăcile laterale și lateralul plăcilor superioare și inferioare).</p>	 
Etanșarea găurii de trecere prin perete	<p>Peretele prin care trece conducta este construit din beton celular (sau alt tip de perete rigid) cu o grosime minimă de 100 mm, o densitate minimă de 650 kg/m<sup>3</sup>. Spațiul dintre conducta de oțel și structura de susținere este de maximum 50 mm. Conducta este fixată de structura de susținere pe ambele părți ale găurii de trecere, prin intermediul unor corniere de oțel (30 x 30 x 3 mm și lungimea în funcție de dimensiunile conductei), montate pe toate laturile conductei. Conducta este fixată de cornierele verticale și orizontale prin intermediul unor nituri de oțel cu diametrul de 3,2 mm și lungimea de 10 mm, plasate la fiecare 100 mm. Cornierele orizontale sunt fixate de structura de susținere la fiecare capăt prin intermediul a 2 șuruburi de oțel de diametrul 7,5 mm și lungimea de 62 mm. Spațiul dintre conducta de oțel și structura de susținere este umplut cu plăci Ultimate Protect Slab 4.0 comprimate. Izolația este acoperită în ambele părți ale găurii de trecere cu vopsea intumescentă Protect BSF produsă de ISOVER G+H, aplicată într-o peliculă uscată cu grosimea de 2 mm. Pe ambele părți ale găurii de trecere, izolația de protecție a conductei împotriva incendiilor Ultimate Protect Wired Mat 4.0 sau Ultimate Protect Wired Mat 4.0 Alu 1 este lipită pe suprafața penetrată, utilizând adeziv Protect BSK produs de ISOVER G+H, aplicat într-o proporție de aproximativ 0,66 g/cm<sup>2</sup>.</p>	 

Instrucțiunile de punere în operă a sistemului din prezenta Fișă tehnică, reprezintă aspecte principale, necesar a fi cunoscute pentru acest produs, care completează și/sau particularizează regulile generale de montaj a Sistemului U Protect (pentru informații suplimentare accesați codul QR). Execuția lucrărilor se face exclusiv conform sarcinilor prevăzute și detaliilor proiectului tehnic al lucrării, întocmite și verificate conform legislației în vigoare.



Consum de materiale pe m <sup>2</sup>	Material	Cons. unitar	u.m.
<p><b>Notă:</b> Consumul a fost calculat pentru realizarea unui canal cu secțiunea de 100 cm x 100 cm și o lungime de 1 m.</p> <p><b>Include:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vată minerală pentru protecție la incendiu</li> <li>Șuruburile și pinii sudabili necesari pentru montaj vată</li> <li>Bandă de etanșare</li> </ul> <p><b>Nu include:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pierderi tehnologice</li> </ul>	Ultimate Protect Slab 4.0 Alu black 90 mm	4,36	m <sup>2</sup>
	Șuruburi ISOVER FireProtect 180 mm	17	buc.
	Pini sudabili, diametrul de minim 2,7 mm, lungime minimă 93 mm	75	buc.
	ISOVER Protect Black Tape	4	ml

Consum mediu realizare etanșare penetrări	Cons. unitar	u.m.
Vopsea BSF	0,05	kg/ml
Adeziv BSK	0,20	kg/ml.

*Consumurile medii unitare prezente au caracter orientativ, consultative. Documentațiile devizelor pentru construcții și comenzile comerciale se vor întocmi exclusiv în sarcina factorilor autorizați ai lucrării, prezentele informații fiind doar orientative, cantitățile putând diferi pe proiect.*