

# **FIRESEAL<sup>®</sup>**

**SISTEMI DI PROTEZIONE PASSIVA ALL'INCENDIO  
VOCI DI CAPITOLATO  
EN 1366-3 / EN 1366-4**

**Würth Srl**

Sede Legale/Amministrativa e Deposito Centrale:  
39044 Egna (BZ) - Via Stazione, 51  
Telefono +39 0471 828 111  
[www.wuerth.it](http://www.wuerth.it)

Centro Distribuzione:

00060 Capena (RM) - Viale della Buona Fortuna, 2 - Loc. Scorano  
Telefono +39 06 907 790 01

Reg. Imprese di Bolzano (BZ)

C.F. e P. IVA (IT) 00125230219  
Cap. Soc. € 25.000.000,00 i.v.  
Socio Unico: Würth International AG - Coira (CH)

## Indice

<b>1.</b>	<b>SISTEMI DI SIGILLATURA DI ATTRAVERSAMENTI DI IMPIANTI</b>	<b>1</b>
<b>1.1.</b>	<b>SIGILLANTE ACRILICO ANTIFUOCO INTUMESCENTE ACR 240 per servizi passanti</b>	<b>1</b>
<b>1.2.</b>	<b>SCHIUMA ANTIFUOCO INTUMESCENTE KOMBI</b>	<b>1</b>
<b>1.3.</b>	<b>MATTONE ANTIFUOCO INTUMESCENTE KOMBI</b>	<b>1</b>
<b>1.4.</b>	<b>CUSCINI ANTIFUOCO</b>	<b>2</b>
<b>1.5.</b>	<b>MANICOTTI ANTIFUOCO INTUMESCENTI RK E RK I MAX – tubi combustibili</b>	<b>2</b>
<b>1.6.</b>	<b>MANICOTTI ANTIFUOCO INTUMESCENTI RK E RK I MAX – tubi portacavi</b>	<b>3</b>
<b>1.7.</b>	<b>NASTRO ANTIFUOCO INTUMESCENTE IS-R PLUS</b>	<b>3</b>
<b>1.8.</b>	<b>COLLARE ANTIFUOCO INTUMESCENTE IN ROLOLO EC ENDLESS COLLAR</b>	<b>4</b>
<b>1.9.</b>	<b>COLLARE ANTIFUOCO FP</b>	<b>4</b>
<b>1.10.</b>	<b>CORDONE ANTI FUOCO PUTTY SEALANT</b>	<b>5</b>
<b>1.11.</b>	<b>PANNELLO ANTI FUOCO FPMF 1-S E 2-S</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>SISTEMI DI SIGILLATURA DI GIUNTI LINEARI</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>SIGILLANTE ACRILICO ANTIFUOCO INTUMESCENTE ACR 240 per giunti lineari</b>	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>SCHIUMA ANTIFUOCO POLIURETANICA MONOCOMPONENTE PU</b>	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>SILICONE ANTIFUOCO SIL 240</b>	<b>7</b>

### **Würth Srl**

Sede Legale/Amministrativa e Deposito Centrale:  
39044 Egna (BZ) - Via Stazione, 51  
Telefono +39 0471 828 111  
[www.wuerth.it](http://www.wuerth.it)

Centro Distribuzione:  
00060 Capena (RM) - Viale della Buona Fortuna, 2 - Loc. Scorano  
Telefono +39 06 907 790 01

Reg. Imprese di Bolzano (BZ)  
C.F. e P. IVA (IT) 00125230219  
Cap. Soc. € 25.000.000,00 i.v.  
Socio Unico: Würth International AG - Coira (CH)

## **1. SISTEMI DI SIGILLATURA DI ATTRAVERSAMENTI DI IMPIANTI**

### **1.1. SIGILLANTE ACRILICO ANTIFUOCO INTUMESCENTE ACR 240 per servizi passanti**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI240 per cavi elettrici, tubazioni combustibili e tubazioni incombustibili non coibentate o con coibente in schiuma di elastomero o lana minerale con sigillante acrilico antifluoco intumescente, avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3 su parete flessibile (cartongesso) di spessore min. 100 mm, rigida di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo, muratura) e densità minima  $650 \text{ kg/m}^3$ , e solaio rigido di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare e calcestruzzo) e densità minima  $650 \text{ kg/m}^3$ .

Il sigillante deve essere verniciabile, privo di alogenuri, solventi e inodore.

Il prodotto deve poter essere impiegato in condizioni ambientali con umidità relativa non superiore all'85%, temperature superiori a  $0^\circ\text{C}$ , senza esposizione a pioggia o a raggi UV.

Il sigillante deve garantire una durata operativa di almeno 30 anni.

Prodotto tipo acrilico Würth ACR 240 Art. 0893 311 000 gamma Fireseal®.

### **1.2. SCHIUMA ANTIFUOCO INTUMESCENTE KOMBI**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI120 per cavi elettrici con o senza canalina, per tubazioni combustibili, per tubazioni incombustibili e per tubi portacavi con schiuma antifluoco intumescente bicomponente, avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3 su parete flessibile (cartongesso) e rigida (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo, muratura) di spessore min. 100 mm e densità minima  $450 \text{ kg/m}^3$  e solaio rigido di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare e calcestruzzo) e densità minima  $450 \text{ kg/m}^3$ .

Il prodotto deve poter essere impiegato in condizioni ambientali con umidità relativa anche superiore all'85%, temperature superiori a  $0^\circ\text{C}$ , senza esposizione a pioggia o a raggi UV.

Il sigillante deve garantire una durata operativa di almeno 10 anni.

Prodotto tipo schiuma bi componente anti fuoco intumescente KOMBI Art. 0893 303 200 gamma Fireseal®.

### **1.3. MATTONE ANTIFUOCO INTUMESCENTE KOMBI**

Fornitura e posa di mattoncino antifluoco resistente al fuoco fino ad EI120 per cavi elettrici con o senza canalina, per tubazioni combustibili, per tubazioni incombustibili e per tubi portacavi realizzato con schiuma antifluoco intumescente, avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3 su parete flessibile (cartongesso) e rigida (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo, muratura) di spessore min. 100 mm e densità minima  $450 \text{ kg/m}^3$  e solaio rigido di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare e calcestruzzo) e densità minima  $450 \text{ kg/m}^3$ .

Il prodotto deve garantire la possibilità di applicazione in ambiente interno non esposto agli agenti atmosferici e raggi UV, con temperatura non inferiore a  $0^\circ\text{C}$  e possibilità di umidità relativa  $\geq 85\%$ .

Il sigillante deve garantire una durata operativa di almeno 10 anni.

Prodotto tipo mattone antifluoco intumescente KOMBI Art. 0893 303 455 gamma Fireseal®.

#### **1.4. CUSCINI ANTIFUOCO**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI 180 per cavi elettrici multipolari singoli o in fascio, cavi elettrici unipolari, tubi portacavi in plastica o acciaio con o senza cavi, canaline e passarelle portacavi in acciaio, chiusura di varco con nessuna linea elettrica passante con cuscini antifluoco, avente marcatura CE, testati in conformità alla EN1366-3 su parete flessibile (cartongesso) e rigida (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo, muratura) di spessore min 100 mm e solaio rigido di spessore min 150 mm (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo e latero cemento) di densità minima 700 kg/m<sup>3</sup>.

I cuscini antifluoco devono essere elementi preformati costituiti da materiale granulare refrigerante contenuti in involucro di tessuto di nylon da utilizzare in combinazione con nastro intumescente autoadesivo a base grafitica.

Il prodotto deve poter essere impiegato in condizioni ambientali con umidità relativa non superiore all'85%, temperature superiori a 0°C, non esposto a pioggia o a raggi UV.

Il sigillante deve garantire una durata operativa di almeno 10 anni.

Prodotto tipo CUSCINI ANTIFUOCO Art. 0893 305 072, 0893 305 073, 0893 305 074 gamma Fireseal®.

#### **1.5. MANICOTTI ANTIFUOCO INTUMESCENTI RK E RK I MAX – tubi combustibili**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI240 per tubazioni combustibili fino ad un diametro di 400 mm con manicotti antifluoco intumescenti, avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3 su parete flessibile (cartongesso) e rigida (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo, muratura) di spessore min. 100 mm, e solaio rigido di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare e calcestruzzo).

Nell'applicazione del collare le tubazioni possono mantenere isolante in polietilene espanso morbido con spessore fino a 4 mm.

Il collare, da installarsi da entrambi i lati a parete o lato intradosso a solaio, è costituito dal corpo del manicotto per tubi in lamiera di acciaio e da un inserto in materiale intumescente a base grafitica, inserito in più strati all'interno del corpo del manicotto per tubi.

Il sistema deve garantire la possibilità di applicazione in ambiente esposto agli agenti atmosferici non individuando limiti né per umidità, temperatura o esposizione diretta a pioggia e raggi UV.

Prodotto tipo manicotto antifluoco intumescente RK I e RKI MAX Art. 0893 304 ... gamma Fireseal®.

## **1.6. MANICOTTI ANTIFUOCO INTUMESCENTI RK E RK I MAX – tubi portacavi**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI120 per tubi ( $\varnothing$  max 63 mm) o fasci di tubi ( $\varnothing$  max 125 mm) porta cavi in PVC-U o poliolefine con manicotti antifluoco intumescenti, avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3 su parete flessibile (cartongesso) di spessore min. 94 mm, parete rigida (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo, muratura) di spessore min. 100/150 mm, e solaio rigido di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare e calcestruzzo).

Il collare, da installarsi da entrambi i lati a parete o lato intradosso a solaio, è costituito dal corpo del manicotto in lamiera di acciaio e da un inserto in materiale intumescente a base grafitica, inserito in più strati all'interno del corpo del manicotto.

Il sistema deve garantire la possibilità di applicazione in ambiente esposto agli agenti atmosferici non individuando limiti né per umidità, temperatura o esposizione diretta a pioggia e raggi UV.

Prodotto tipo manicotto antifluoco intumescente RK I Art. 0893 304 063, 0893 304 075, 0893 304 090, 0893 304 110, 0893 304 125 gamma Fireseal® in abbinamento al sigillante acrilico ACR 240 Art. 0893 311 000.

## **1.7. NASTRO ANTIFUOCO INTUMESCENTE IS-R PLUS**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI240 per tubazioni combustibili con nastro antifluoco intumescente, avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3 su parete flessibile (cartongesso) e rigida (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo, muratura) di spessore min. 100 mm di densità minima  $550 \text{ kg/m}^3$ , pareti per vani tecnici (cartongesso) di spessore min. 2x20 mm e solaio rigido di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare e calcestruzzo) di densità minima  $550 \text{ kg/m}^3$ . Nell'applicazione del nastro le tubazioni possono mantenere isolante flessibile in schiuma di elastomero con spessore fino a 31,5 mm o isolante in polietilene espanso morbido con spessore fino a 4 mm.

Il nastro è applicabile con tubazioni combustibili ortogonali a parete e a solaio (anche con distanza relativa pari a 0).

Il prodotto, da installarsi da entrambi i lati a parete e solo ad intradosso a solaio, è costituito da nastro intumescente a base grafitica da avvolgere in più strati.

Il prodotto deve poter essere impiegato in condizioni ambientali con umidità relativa non superiore all'85%, temperature superiori a 0°C, evitare esposizione a pioggia e a raggi UV.

Il sigillante deve garantire una durata operativa di almeno 10 anni.

Prodotto tipo nastro antifluoco intumescente IS-R PLUS Art. 0893 304 306, 0893 304 308 gamma Fireseal®.

### **1.8. COLLARE ANTIFUOCO INTUMESCENTE IN ROTOLO EC ENDLESS COLLAR**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI240 per tubazioni combustibili e tubazioni incombustibili con collare antifluoco intumescente in rolo, avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3 su parete flessibile (cartongesso) e rigida (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo, muratura) di spessore min. 100 mm e solaio rigido di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare e calcestruzzo) di densità minima 550 kg/m<sup>3</sup>.

Nell'applicazione del collare le tubazioni possono mantenere isolante flessibile in schiuma di elastomero con spessore fino a 31,5 mm o isolante in polietilene espanso morbido con spessore fino a 4 mm.

Il sistema deve garantire la sigillatura per le seguenti possibili configurazioni:

- Tubazione con attraversamento ortogonale alla parete;
- Tubazione con angolazione di attraversamento compreso tra 45 e 90°;
- Attraversamento multiplo (fino a tre tubazioni allineate a distanza non superiore a 15 mm e diametro fino a 75 mm);

Il prodotto deve poter essere impiegato in condizioni ambientali con temperature inferiore a 0°C ed esposizione diretta ai raggi UV e garantire una durata operativa di almeno 10 anni.

Prodotto tipo collare antifluoco intumescente in rolo EC ENDLESS COLLAR Art. 0893 304 700 gamma Fireseal®.

### **1.9. COLLARE ANTIFUOCO FP**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI240 per tubazioni combustibili, incombustibili e cavi elettrici (singoli ed in fascio) fino ad un diametro di 250 mm con manicotti antifluoco intumescenti, avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3. L'applicazione potrà avvenire su parete flessibile (cartongesso) e massiccia in legno (X-Lam) di spessore min. 100 mm, parete rigida (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo, muratura) e solaio rigido di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo e X-Lam).

Il collare, da installarsi da entrambi i lati a parete o lato intradosso a solaio, è costituito dal corpo del manicotto in acciaio e da un inserto in materiale intumescente a base grafite.

Lo spazio anulare fra impianto attraversante e parete/solaio dovrà essere adeguatamente sigillato mediante apposito prodotto richiamato nel certificato del manicotto abbinato dove previsto da un inserto in lana minerale.

Il sistema deve garantire la possibilità di applicazione in ambiente interno non esposto agli agenti atmosferici e raggi UV, con temperatura non inferiore a 0°C e possibilità di umidità relativa  $\geq 85\%$ .

Prodotto tipo collare antifluoco FP Art. 0893 304 ... gamma Fireseal®

### **1.10. CORDONE ANTI FUOCO PUTTY SEALANT**

Fornitura e posa del cordone sigillante avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3, con resistente al fuoco fino ad EI240 per tubazioni metalliche isolate con lana minerale e non, cavi e fasci di cavi, su pareti in cartongesso o muratura dello spessore minimo 100 mm (densità min. 650 kg/m<sup>3</sup>) e solai dello spessore minimo 150 mm (densità min. 650 kg/m<sup>3</sup>).

Lo spazio d'aria attorno al servizio passante non deve superare i 10 mm.

Il prodotto deve poter essere impiegato in condizioni ambientali con umidità relativa non superiore all'85%, temperature superiori a 0°C, evitare esposizione a pioggia e a raggi UV.

Il sigillante deve garantire una durata operativa di almeno 50 anni.

Prodotto tipo cordone antifluoco PUTTY SEALANT Art. 0893 306 801 gamma Fireseal®.

### **1.11. PANNELLO ANTI FUOCO FPMF 1-S E 2-S**

Fornitura e posa di sistema costituito da pannello in lana minerale semirigido avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3, dello spessore di 50 o 60 mm con densità media 150 -170 kg/m<sup>3</sup> e misura 1200 x600 mm rivestito rispettivamente su uno o entrambi i lati con materiale ablativo.

Il sistema deve garantire una resistenza al fuoco fino ad EI240 per tubazioni metalliche isolate e non, tubazioni plastiche, tubazioni multistrato, cavi e fasci di cavi, su pareti in cartongesso o muratura dello spessore minimo 100 mm (densità min. 650 kg/m<sup>3</sup>) e solai dello spessore minimo 150 mm (densità min. 650 kg/m<sup>3</sup>).

L'assemblaggio deve avvenire mediante sigillante acrilico da utilizzare sulle giunzioni e sulle parti perimetrali.

Il sistema deve prevedere la sigillatura di aperture a parete fino 1200 mm di altezza per lunghezza illimitata e apertura a solaio fino a 2400mm di lunghezza per 1200 mm di larghezza.

Il prodotto deve poter essere impiegato in condizioni ambientali con temperature inferiore a 0°C ed esposizione diretta ai raggi UV e garantire una durata operativa di almeno 25 anni.

Prodotto tipo pannello antifluoco FPMF 1-S E 2-S Art. 0893 308 910 e 0893 308 921 gamma Fireseal®.

### **1.12. MALTA ANTIFUOCO FP**

Fornitura e posa di sistema malta a base di gesso e perlite per il ripristino delle prestazioni di resistenza al fuoco di pareti e solai, avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-3, fino ad EI240 per tubazioni metalliche isolate e non, tubazioni plastiche, tubazioni multistrato, cavi e fasci di cavi, su pareti in cartongesso o muratura dello spessore minimo 100 mm (densità min. 650 kg/m<sup>3</sup>) e solai dello spessore minimo 150 mm (densità min. 650 kg/m<sup>3</sup>).

Il sistema deve prevedere la sigillatura di aperture a parete fino 1200 mm di altezza per 2400 mm di larghezza e apertura a solaio fino a 2400mm di lunghezza per 1200 mm di larghezza.

Il prodotto deve poter essere impiegato in condizioni ambientali con umidità relativa non superiore all'85%, temperature superiori a 0°C, evitare esposizione a pioggia e a raggi UV.

Il sigillante deve garantire una durata operativa di almeno 30 anni.

Prodotto tipo malta antifuoco FP Art. 0893 302 210 gamma Fireseal®.

## **2. SISTEMI DI SIGILLATURA DI GIUNTI LINEARI**

### **2.1 SIGILLANTE ACRILICO ANTIFUOCO INTUMESCENTE ACR 240 per giunti lineari**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI240 per giunti lineari a parete, a solaio e giunti lineari tra parete e solaio con sigillante acrilico antifluoco intumescente, avente marcatura CE, testato in conformità alla EN1366-4 su parete flessibile (cartongesso) di spessore min. 100 mm, rigida di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare, calcestruzzo, muratura) e solaio rigido di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare e calcestruzzo).

Il prodotto deve poter essere impiegato in condizioni ambientali con umidità relativa non superiore all'85%, temperature superiori a 0°C, evitare esposizione a pioggia e a raggi UV.

Il sigillante deve garantire una durata operativa di almeno 30 anni.

Prodotto tipo sigillante acrilico antifluoco intumescente ACR240 Art. 0893 311 000 gamma Firesal®.

### **2.2 SCHIUMA ANTIFUOCO POLIURETANICA MONOCOMPONENTE PU**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco fino ad EI240 per giunti lineari a parete e a solaio con schiuma antifluoco poliuretanicu monocomponente testato in conformità alla EN1366-4 su parete di spessore min. 100 mm e densità min. 500 kg/m<sup>3</sup> e solaio di spessore min. 150 mm e densità min. 500 kg/m<sup>3</sup> (L'applicazione della schiuma PU è consentita all'interno di costruzioni di supporto di spessore e densità uguale o superiore a quella di prova).

Densità del prodotto 19 Kg/m<sup>3</sup>.

Il giunto lineare andrà, eventualmente, riempito con lana minerale compressa dello spessore necessario a seconda delle dimensioni geometriche del giunto lineare. La larghezza massima del giunto è di 50 mm a parete e 70 mm a solaio.

Il sigillante è verniciabile, intonacabile, ritagliabile.

Prodotto tipo schiuma antifluoco poliuretanicu monocomponente PU Art. 0893 303 305 gamma Firesal®.

### **2.3 SILICONE ANTIFUOCO SIL 240**

Fornitura e posa di sigillatura resistente al fuoco per giunti lineari a parete e a solaio con silicone antifluoco testato in conformità alla EN 1366-4 su parete flessibile (cartongesso) di spessore min. 100 mm e solaio rigido di spessore min. 150 mm (calcestruzzo cellulare e calcestruzzo).

Il giunto lineare andrà, eventualmente, riempito con lana minerale compressa dello spessore necessario a seconda delle dimensioni geometriche del giunto lineare. La larghezza massima del giunto è di 40 mm a parete e a solaio.

Prodotto tipo silicone antifluoco SIL 240 Art. 0892 314 1 gamma Firesal®.