

Ente di certificazione prodotti per l'edilizia e i sistemi di costruzione

Istituto di controllo per la tecnologia edilizia

Ente di diritto pubblico

a partecipazione congiunta stato-regioni.



Valutazione Tecnica Europea

ETA-15/0515
del 23 settembre 2015

Parte generale

Ente di valutazione tecnica che rilascia la Valutazione Tecnica Europea

Deutsches Institut für Bautechnik

Nome commerciale del prodotto per l'edilizia

"Sistema Würth RK I/ RK I light"

Famiglia di prodotti di appartenenza

Manicotto per tubi

Produttore

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Reinhold-Würth-Straße 12-17
74653 Künzelsau
GERMANIA

Stabilimento di produzione

Rolf Kuhn GmbH
Jägersgrund 10
57339 Erndtbrück
GERMANIA

La presente Valutazione Tecnica Europea è composta da

12 pagine, di cui 8 allegati che costituiscono parte integrante della presente Valutazione.

La presente Valutazione Tecnica Europea è rilasciata ai sensi del Regolamento (UE) N. 305/2011 in base alla

Linea guida per il Benessere tecnico europeo per "Prodotti antincendio per chiusura e sigillatura di fughe e aperture con azione antifluo in caso d'incendio" ETAG 026 Parte 2: "Sigillature di attraversamenti", utilizzata come Documento per la Valutazione Europea (EAD) ai sensi dell'art. 66 par. 3 del Regolamento (UE) N. 305/2011.

La Valutazione Tecnica Europea viene rilasciata dall'Ente di valutazione tecnica nella propria lingua ufficiale. Le traduzioni della presente Valutazione Tecnica Europea in altre lingue devono corrispondere interamente all'originale ed essere identificate come tali.

La presente Valutazione Tecnica Europea può essere riprodotta, anche in caso di trasmissione in forma elettronica, solo in forma integrale e non abbreviata. La riproduzione parziale può avvenire solo con il consenso scritto dell'Ente di valutazione tecnica che la rilascia. Qualsiasi riproduzione parziale deve essere identificata come tale.

L'Ente che rilascia la valutazione tecnica ha facoltà di revocare la presente Valutazione Tecnica Europea, in particolare su informazione della Commissione ai sensi dell'art. 25 par. 3 del Regolamento (UE) N. 305/2011.

Parte specifica

1 Descrizione tecnica del prodotto

Il prodotto per l'edilizia "Sistema Würth RK I/ RK I light" è un manicotto per tubi, costituito dal corpo del manicotto per tubi e da un inserto antifluoco.

Il corpo del manicotto per tubi deve essere in lamiera di acciaio e sufficientemente protetto contro la corrosione. L'inserto antifluoco è composto di un materiale intumescente che si espande per effetto del calore.

Il manicotto per tubi è prodotto nelle misure indicate negli allegati da 2 a 4. Le descrizioni tecniche dettagliate e i criteri di prestazione rilevanti ai fini della protezione antincendio si trovano nell'allegato 1.

OSSERVAZIONE:

Le caratteristiche riportate servono sia per l'individuazione dei prodotti per l'edilizia che per l'esecuzione del controllo interno della produzione del fabbricante.

2 Specifica dell'uso previsto in base al Documento per la Valutazione Europea applicabile

Il prodotto per l'edilizia "Sistema Würth RK I/ RK I light" serve a realizzare la sigillatura di attraversamenti per tubi in plastica.

Le sigillature di attraversamenti sono utilizzate per chiudere aperture per il passaggio di tubi in pareti e solai resistenti al fuoco, conservando la resistenza al fuoco della parete o del solaio anche nella zona degli attraversamenti. Nell'ambito della presente valutazione ETA è stata documentata la resistenza al fuoco delle sigillature di attraversamenti di tubi composte da due manicotti per tubi (nel caso di installazione a parete) o di un manicotto per tubi (in caso di installazione a solaio) e di una chiusura per fughe.

Negli allegati da 5 a 8 si trovano informazioni più dettagliate e i dati relativi alle sigillature di attraversamenti certificate. Le prestazioni indicate nella sezione 3 si riferiscono esclusivamente a queste sigillature per attraversamenti (ad es. installazione e collocazione dei componenti delle sigillature oltre a tipologia e posizione delle tubazioni).

3 Prestazione del prodotto e indicazione dei metodi di valutazione

3.1 Uso previsto: utilizzo in sigillature di attraversamenti

Caratteristica essenziale (BWR 2)	Prestazione
Reazione al fuoco	Corpo del manicotto per tubi: Classe A1 secondo la Decisione della Commissione 96/603/CE (nella versione emendata) Inserto: Classe E a norma EN 13501-1
Resistenza al fuoco di una sigillatura per attraversamenti ¹	Classe EI 120-U/U o EI 180-U/C o EI 240-U/C secondo EN 13501-2

¹ La resistenza al fuoco varia a seconda dell'installazione esterna o incassata della sigillatura di attraversamenti e a seconda dei tubi passanti. I dettagli delle sigillature di attraversamenti per le quali è stata attestata la resistenza al fuoco indicata si trovano negli allegati da 5 a 8.

3.2 Aspetti generali

La prova della durabilità è parte integrante del test delle caratteristiche essenziali.

Nell'applicazione finale i prodotti per l'edilizia di cui alla sezione 1 possono essere sottoposti a sollecitazioni secondo le condizioni per la categoria di utilizzo X (applicazione esterna), senza alterazioni sostanziali prevedibili delle caratteristiche rilevanti ai fini della protezione antincendio

4 Sistema applicato per la valutazione e il controllo della costanza di prestazione con indicazione delle basi giuridiche

Ai sensi della linea guida per il Benestare tecnico europeo per "Prodotti antincendio per chiusura e sigillatura di fughe e aperture con azione antifuoco in caso d'incendio" ETAG 026 Parte 2: "Sigillature di attraversamenti", Gennaio 2008, utilizzata come Documento per la Valutazione Europea (EAD), la base giuridica di riferimento è la seguente: 1999/454/CE.

Il sistema da applicare è il seguente: 1

5 Dettagli tecnici necessari per l'attuazione del sistema di valutazione e controllo della costanza di prestazione come da Documento per la Valutazione Europea applicabile

I dettagli tecnici richiesti per l'attuazione del sistema di valutazione e controllo della costanza di prestazione costituiscono parte integrante del piano di controllo, depositato presso il Deutsches Institut für Bautechnik (Istituto tedesco di Tecnologia Edilizia).

Rilasciato a Berlino il 23 settembre 2015 da Deutsches Institut für Bautechnik

Prof. Gunter Hoppe
Capo dipartimento

Certificato:

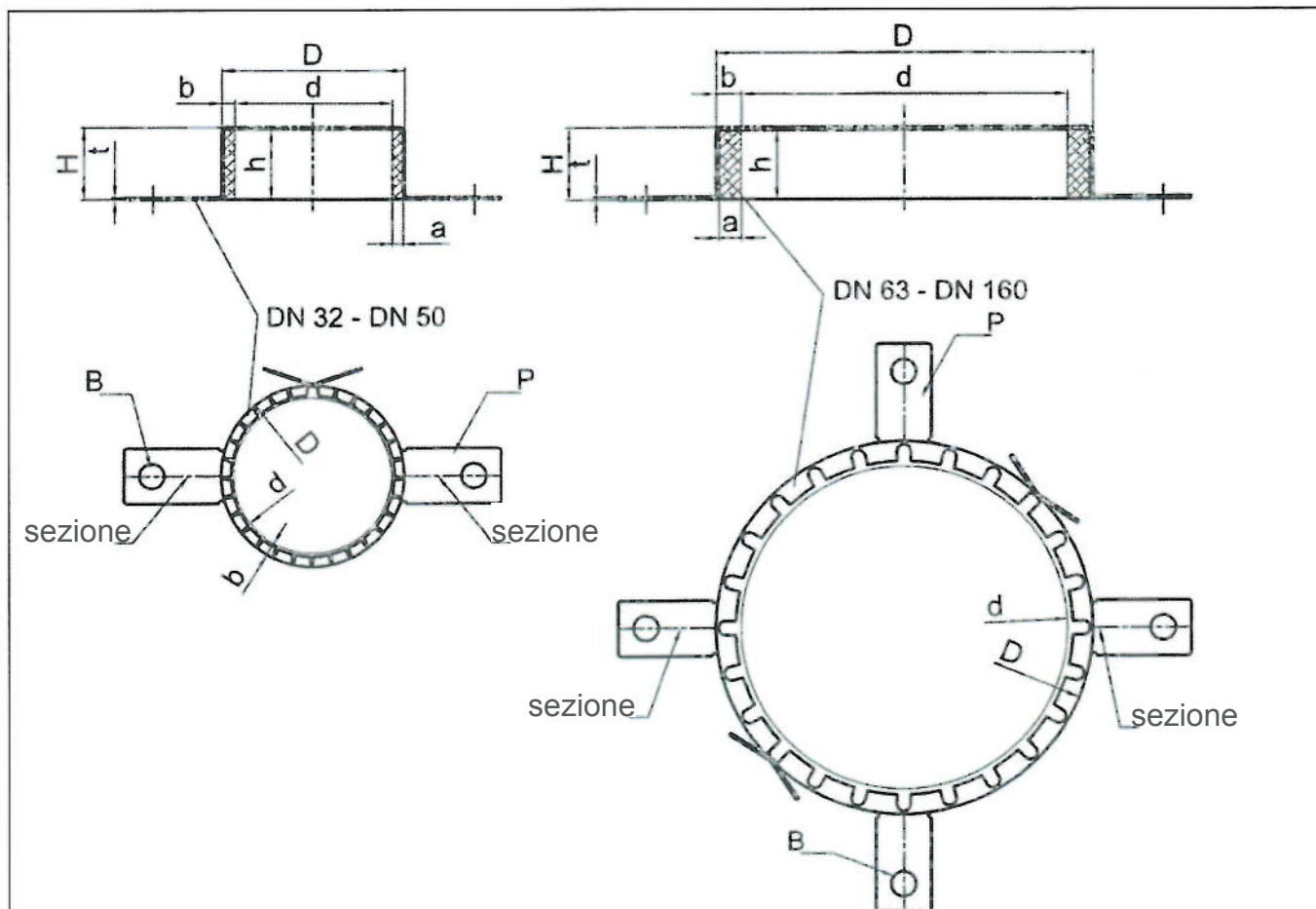


Il prodotto per l'edilizia fabbricato industrialmente "Sistema Würth RK I/ RK I light" è costituito dal corpo del manicotto per tubi in lamiera di acciaio e da un inserto in materiale intumescente, inserito in più strati all'interno del corpo del manicotto per tubi.

Caratteristiche e criteri di prestazione dei componenti dei prodotti per l'edilizia

Componente	Descrizione
"Corpo del manicotto per tubi"	Misure: vedere allegati da 1 a 3 Materiale: Lamiera in acciaio Classe di reazione al fuoco: Classe A1 secondo la Decisione della Commissione 96/603/CE (nella versione emendata)
"Inserto"	Misure: vedere allegati da 1 a 3 Materiale: Materiale intumescente come da ETA-10/0117 Classe di reazione al fuoco a norma EN 13501-1: Classe E

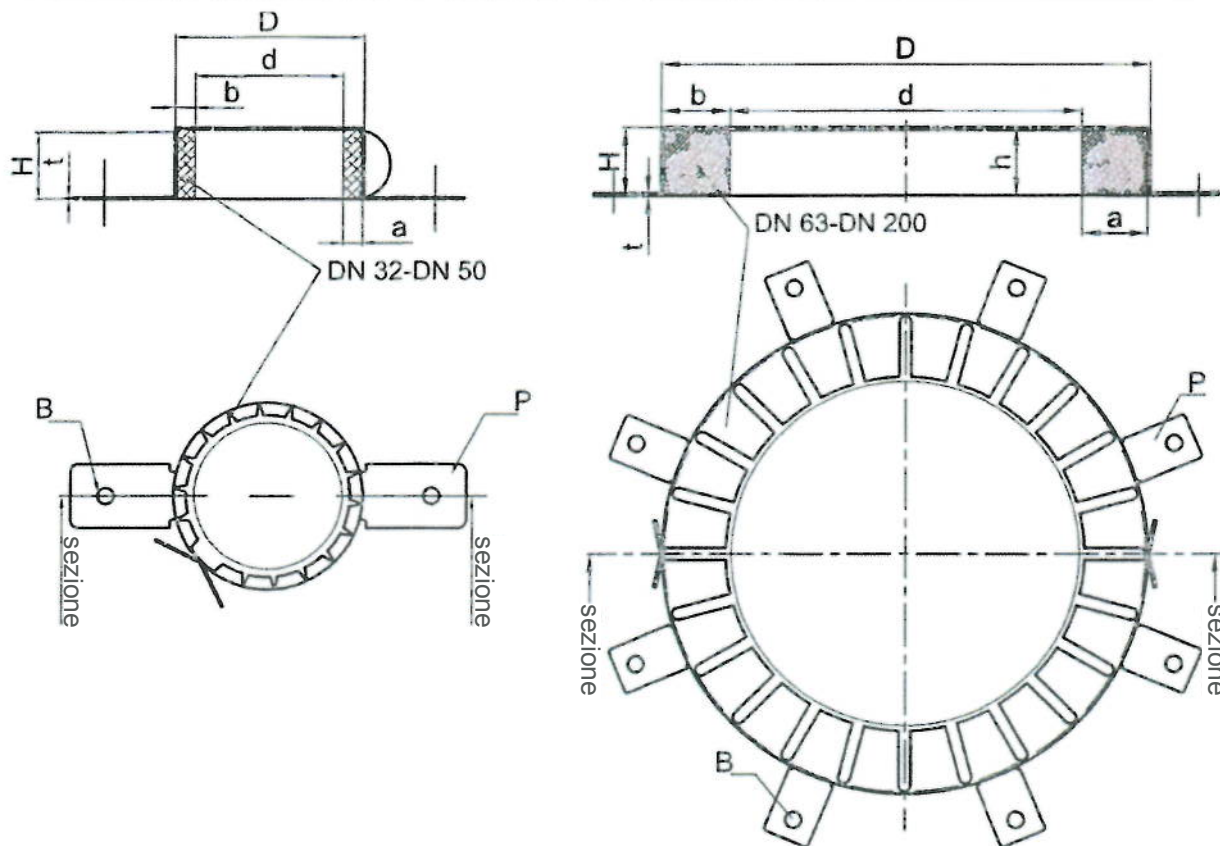
"Sistema Würth RK I/ RK I light"	Allegato 1
Descrizione dei prodotti per l'edilizia, caratteristiche e criteri di prestazione	



**Manicotto per tubi "Sistema Würth RK I/ RK I light"
nelle misure RK I light**

dA [mm]	d [mm]	D [mm]	b [mm]	t [mm]	H [mm]	P [Stck]	h [mm]	a [mm]	B [mm]
32	38	47	4,6	0,6	26,0	2	25,0	4,0 -0/+0,8	9,0
40	46	55	4,6	0,6	26,0	2	25,0	4,0 -0/+0,8	9,0
50	56	65	4,6	0,6	26,0	2	25,0	4,0 -0/+0,8	9,0
63	69	82	6,6	0,6	26,0	4	25,4	6,0 -0/+1,0	9,0
75	81	94	6,6	0,6	26,0	4	25,4	6,0 -0/+1,0	9,0
90	96	114	9,0	1,0	26,6	4	25,4	8,0 -0/+1,5	9,0
110	116	134	9,0	1,0	26,6	4	25,4	8,0 -0/+1,5	9,0
125	132	150	9,0	1,0	26,6	4	38,0	10 -0/+2,0	9,0
140	144	168	12	1,0	40,0	4	38,0	10 -0/+2,0	9,0
160	164	188	12	1,0	40	4	38,0	10 -0/+2,0	9,0

"Sistema Würth RK I/ RK I light"	Allegato 2
Struttura del manicotto per tubi nelle misure RK I light	



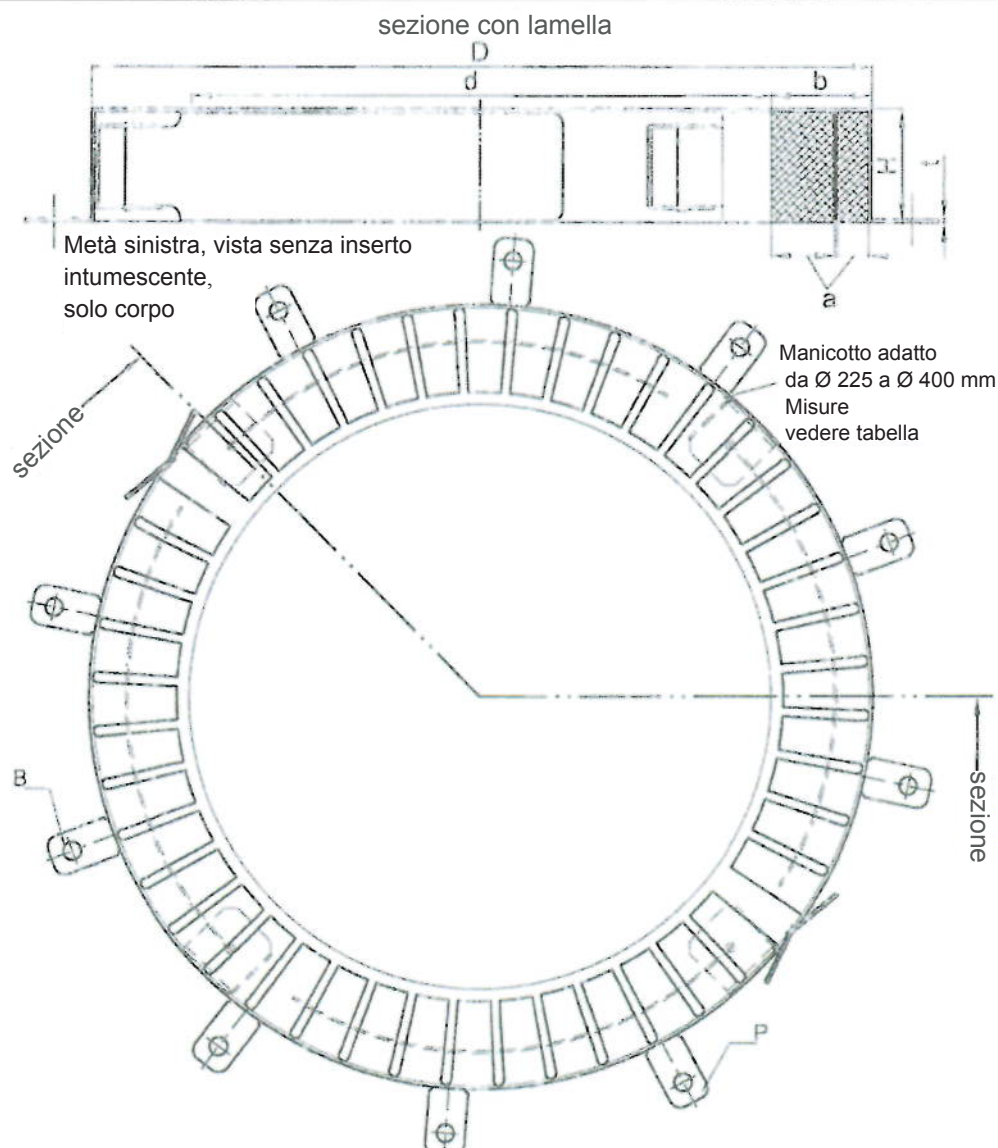
**Manicotto per tubi "Sistema Würth RK I/ RK I light"
nelle misure RK I**

dA [mm]	d [mm]	D [mm]	b [mm]	t [mm]	H [mm]	P [Stck]	h [mm]	a [mm]	B [mm]
32	36	50	7,0	0,6	26,0	2	25,4	6,4 \pm 0,5	6,0
40	44	58	7,0	0,6	26,0	2	25,4	6,4 \pm 0,5	6,0
50	54	68	7,0	0,6	26,0	2	25,4	6,4 \pm 0,5	6,0
63	67	94	13,5	0,6	26,0	4	25,4	12,8 \pm 1,0	6,0
75	79	106	13,5	0,6	26,0	4	25,4	12,8 \pm 1,0	6,0
90	94	132	18,3	1,1	26,6	4	25,4	17,1 \pm 1,0	9,0
110	114	155	20,5	1,1	26,6	4	25,4	19,2 \pm 1,5	9,0
125	129	172	20,5	1,1	40,0	4	38,1	19,2 -0/+1,5	9,0
140	144	200	28,0	1,1	40,0	4	38,1	25,6 -0/+2,0	9,0
160	164	220	28,0	1,1	40,0	4	38,1	25,6 -0/+2,0	9,0
180	184	264	40,0	1,5	40,0	8	38,1	38,4 \pm 3,0	9,0
200	204	284	40,0	1,5	40,0	8	38,1	38,4 \pm 3,0	9,0

"Sistema Würth RK I/ RK I light"

Struttura del manicotto per tubi nelle misure RK I

Allegato 3



**Manicotto per tubi "Sistema Würth RK I/ RK I light"
nelle misure RK I**

dA [mm]	d [mm]	D [mm]	b [mm]	t [mm]	H [mm]	P [Stck]	h [mm]	a [mm]	B [mm]
225	239	328	44,5	1,5 / 1,0	51,5	10	50	42,0 _{+3,0}	8,0
250	264	353	44,5	1,5 / 1,0	51,5	10	50	42,0 _{+3,0}	8,0
280	289	378	44,5	1,5 / 1,0	51,5	12	50	42,0 _{+3,0}	8,0
300	314	403	44,5	1,5 / 1,0	51,5	12	50	42,0 _{+3,0}	8,0
315	328	417	44,5	1,5 / 1,0	51,5	12	50	42,0 _{+3,0}	8,0
365	370	459	44,5	1,5 / 1,0	51,5	12	50	42,0 _{+3,0}	8,0
400	415	504	44,5	1,5 / 1,0	51,5	12	50	42,0 _{+3,0}	8,0

"Sistema Würth RK I/ RK I light"

Allegato 4

Struttura del manicotto per tubi nelle misure RK I

sezione

Vista frontale

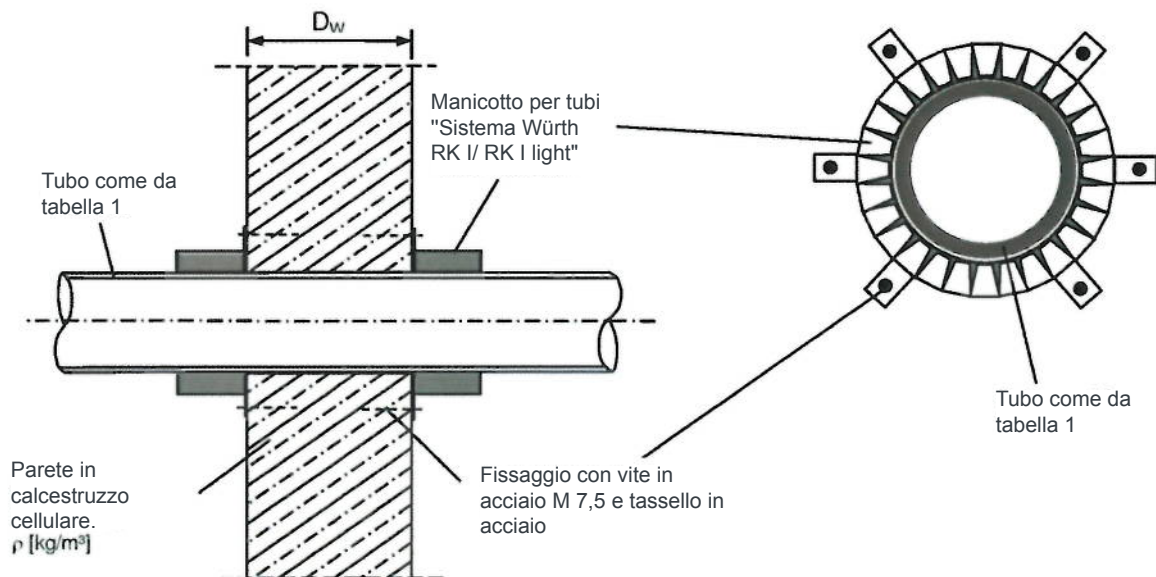


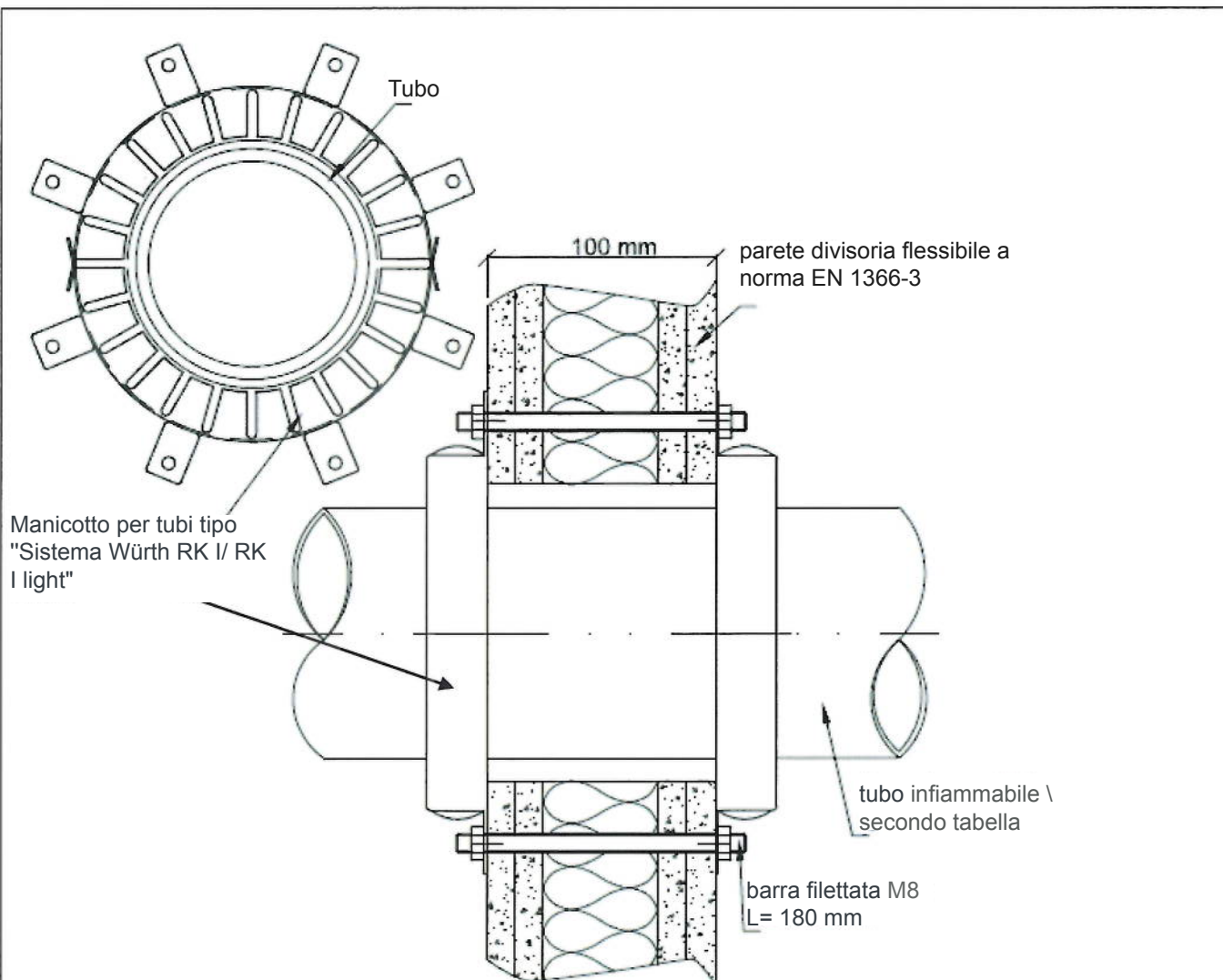
Tabella 1

Tipologia tubo	Ø [mm]	s [mm]	Misura manico- cotto	ρ_{Wand}	D_w [mm]	FWKI
PVC	200	9,6	RK I 200	550 kg/m ³	100	EI 240-U/C

"Sistema Würth RK I/ RK I light"

Esempio di sigillatura di attraversamenti di tubi in classe di resistenza al fuoco EI 240-U/C, realizzata utilizzando il manicotto per tubi "Sistema Würth RK I/ RK I light", con misure RK I, Ø 200

Allegato 5



parete divisoria flessibile

CW 50x50x0,6 e UW 50x40x0,6 a norma DIN 18182-01

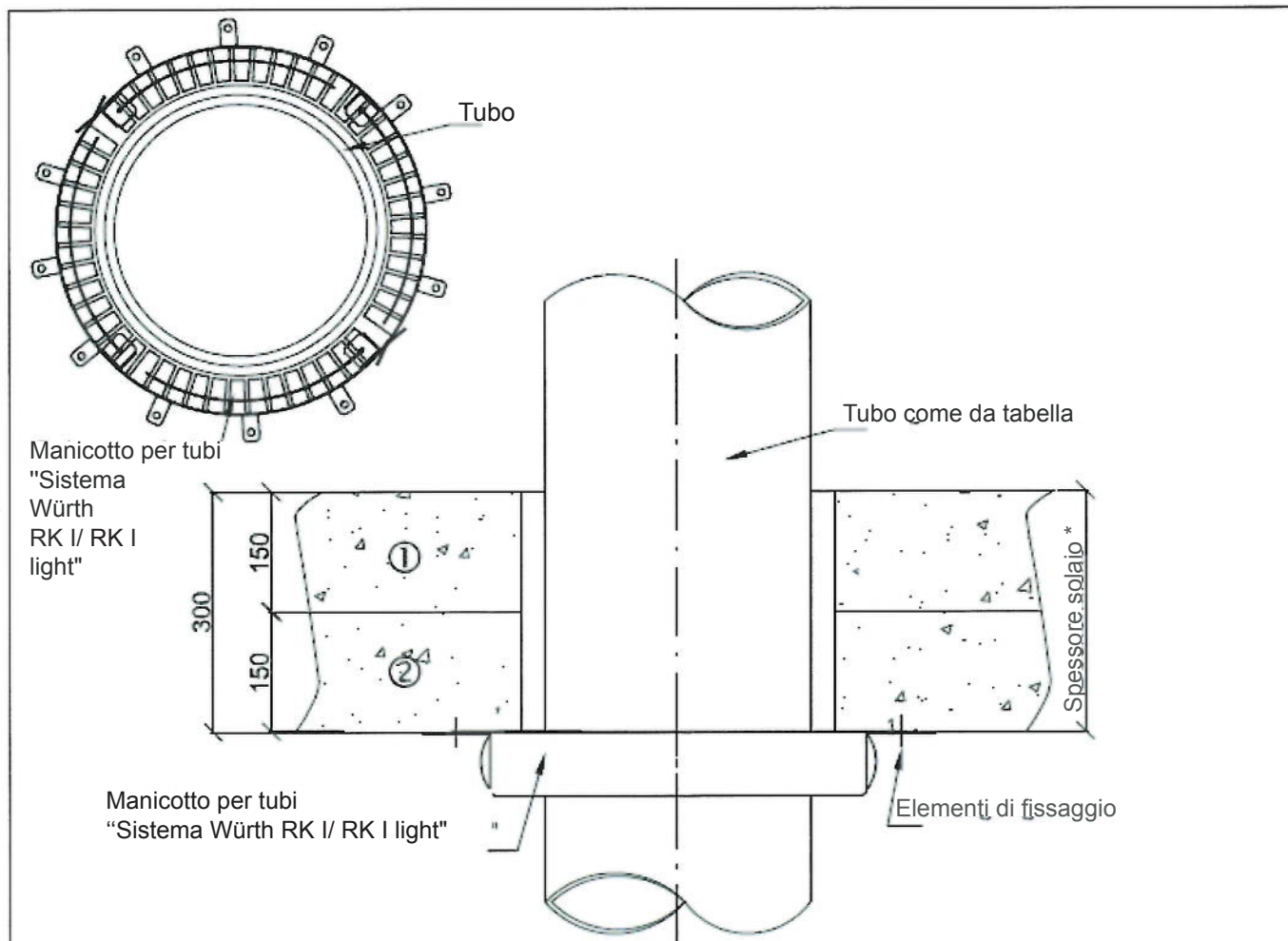
2 x 12,5 mm pannello in gesso F/ EN 520-G25/2,5 a norma EN 520 rivestito con pannellatura su entrambi i lati
40 mm isolante in fibra minerale, $\rho = 100 \text{ kg/m}^3$, punto di fusione $\geq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$, A1 a norma EN 13501-1

Tubo			
Tipologia tubo	\varnothing [mm]	s [mm]	Misura manicotto
Coolfit	180	/	RK I 180

"Sistema Würth RK I/ RK I light"

Esempio di sigillatura di attraversamenti di tubi in classe di resistenza al fuoco EI 120-U/C, realizzata utilizzando il manicotto per tubi "Sistema Würth RK I/ RK I light", con misure RK I, \varnothing 180

Allegato 6



Installazione a solaio

- ① Calcestruzzo cellulare-pietra d = 150 mm; $600 \leq p \leq 650$ [kg / m³]
- ② Calcestruzzo cellulare-pannelli d = 150 mm; $450 \leq p \leq 500$ [kg / m³]

Tubo			
Tipologia tubo	Ø [mm]	s [mm]	Misura manicotto
PVC	400	11,7	RK I 400

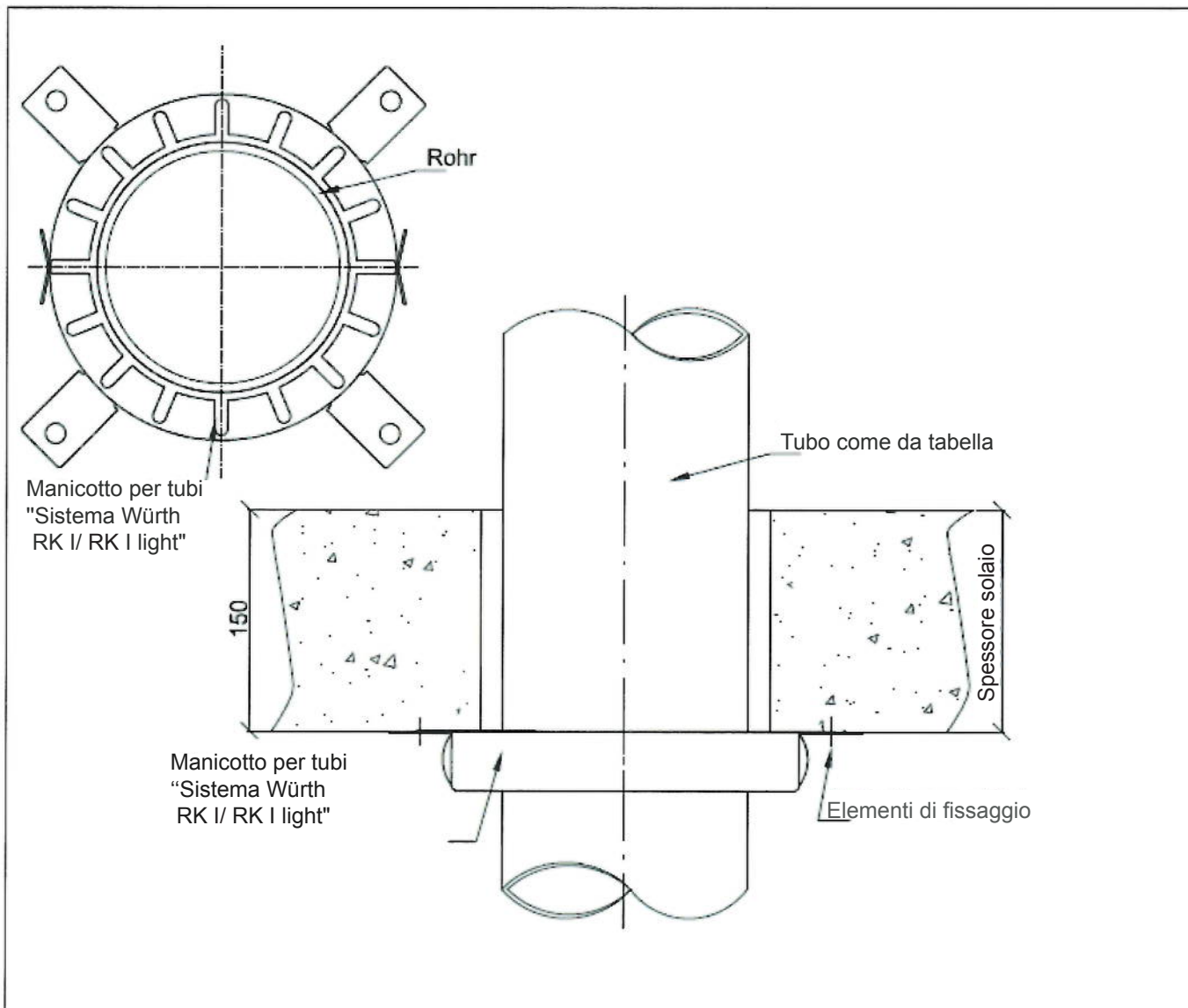
Elementi di fissaggio:

viti MMS-P 7,5 x 45

e

Tassello metallico multiuso 8 x 38

"Sistema Würth RK I/ RK I light"	Allegato 7
Esempio di sigillatura di attraversamenti di tubi in classe di resistenza al fuoco EI 180-U/C o E 240-U/C, realizzata utilizzando il manicotto per tubi "Sistema Würth RK I/ RK I light", con misure RK I, Ø 400	



Installazione a solaio

Calcestruzzo cellulare - a norma EN 1366-3

Tubo			
Tipologia tubo	Ø [mm]	s [mm]	Misura manicotto
PP	110	2,7	RK I light 110

Elementi di fissaggio:

viti MMS-P 7,5 x 45

e

Tassello metallico multiuso 8 x 38

"Sistema Würth RK I/ RK I light"

Allegato 8

Esempio di sigillatura di attraversamenti di tubi in classe di resistenza al fuoco EI 120-U/U, realizzata utilizzando il manicotto per tubi "Sistema Würth RK I/ RK I light", con misure RK I light, Ø 110