



1

IHR REFERENT





Kai Günther
 Technischer Support · Anwendungstechnik
 Fachplaner für gebäudetechnischen Brandschutz (EIPOS)

Kaimann GmbH
 Hansastraße 2-5 · 33161 Hövelhof · Germany
 Tel.: +49 5257 9850-0
 Mobil: +49 151 16627517
 E-Mail: kai.guenther@saint-gobain.com
 www.kaimann.com

Kai Günther

Technischer Support · Anwendungstechnik D-A-CH

Fachplaner für gebäudetechnischen Brandschutz (EIPOS)

TIPCHECK Expert Level 1

2 / SBSSB 2026

VERTRAULICH | Eigentum der Kaimann GmbH | Vervielfältigung und Verbreitung nur nach Genehmigung der Kaimann GmbH.



2

AGENDA

- Problemstellung dünnwandige Rohre
- benötigte Rohrwandstärken bei Wand- oder Deckendurchführungen mit Kaiflex KKplus
- benötigte Rohrwandstärken bei Wand- oder Deckendurchführungen mit Kaiflex Pyrostar
- mögliche Vorgehensweise bei dünnwandigen Rohren
- mögliche Kompensationsmaßnahmen für eine nicht wesentliche Abweichung von Prüfzeugnis?

3 / SBSSB 2026

VERTRAULICH | Eigentum der Kaimann GmbH | Vervielfältigung und Verbreitung nur nach Genehmigung der Kaimann GmbH.

kaimann
SAINT-GOBAIN

3

PROBLEMSTELLUNG “DÜNNWANDIGE ROHRE”



Immer mehr Rohrhersteller bringen immer dünnwandigere Rohre, insbesondere bei Kupfer- und Edelstahlrohren, auf den Markt. Rohrwandstärken von 0,6-0,8mm sind keine Seltenheit mehr.

Brandprüfungen finden aber in der Regel mit Rohren ab 1mm Rohrwandstärke statt.

Es stellen sich somit 2 Fragen:

- **Wie gehe ich mit Rohrwandstärken um, welche nicht im Prüfzeugnis angegeben sind?**
- **Ist eine dünnere Rohrwandstärke eine nicht wesentliche Abweichung von Prüfzeugnis?**

4 / SBSSB 2026

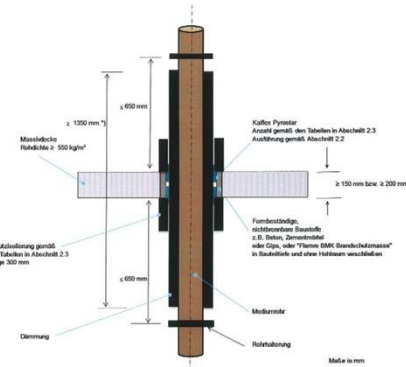
VERTRAULICH | Eigentum der Kaimann GmbH | Vervielfältigung und Verbreitung nur nach Genehmigung der Kaimann GmbH.

kaimann
SAINT-GOBAIN

4

BENÖTIGTE ROHRWAND-STÄRKEN BEI DECKEN-DURCHFÜHRUNGEN MIT KAIFLEX KAIFLEX PYROSTAR

Deckendurchführung R90



Decken- dicke [mm]	Material	Rohr Außendurchmesser [mm]	Wandstärke S [mm]	Dicke c [mm]	Isolierung Typ	Lagen Brandmatte	Schutz- isolierung
≥ 150	Kupfer, Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 28	≥ 1,0	9,5 - 30	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	1	-
			≥ 2,0	9,5 - 39			
		≤ 42	≥ 1,2	9,5 - 30			
			≥ 2,0	9,5 - 39			
		≤ 54	≥ 1,5	9,5 - 30			
			≥ 2,0	9,5 - 39			
≥ 150	Kupfer, Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 28	≥ 1,0	9,5 - 39	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	2	-
			≥ 2,0	39 - 55			
		≤ 42	≥ 1,2	9,5 - 39			
			≥ 2,0	39 - 55			
		≤ 54	≥ 1,5	9,5 - 39			
			≥ 2,0	39 - 55			
	Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 89	≥ 2,0	9,5 - 39			
			≥ 1,0	9,5 - 39			
			≥ 2,4	25			
		≤ 114	2,1 ≤ s < 2,4	55 *)			
			≥ 2,4	> 25 - 55 *)			
			≥ 2,4	25			
		≤ 134	2,2 ≤ s < 2,7	55 *)			
			≥ 2,7	> 25 - 55 *)			
			≥ 2,7	25			
		≤ 160	2,4 ≤ s < 3,2	55 *)			
			≥ 3,2	> 25 - 55 *)			
			≥ 3,2	25			
		≤ 219	2,7 ≤ s < 4,1	55 *)			
			≥ 4,1	> 25 - 55 *)			
			≥ 4,1	25			
		≤ 273	3,0 ≤ s < 5,0	55 *)			
			≥ 5,0	> 25 - 55 *)			
			≥ 5,0	25			

*) ist als durchgängige Isolierung auszuführen

9 / SBSSB 2026

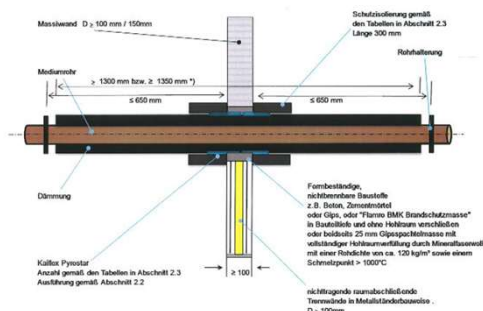
VERTRAULICH | Eigentum der Kaimann GmbH | Vervielfältigung und Verbreitung nur nach Genehmigung der Kaimann GmbH

kaimann
SAINT-GOBAIN

9

BENÖTIGTE ROHRWAND-STÄRKEN BEI WAND-DURCHFÜHRUNGEN MIT KAIFLEX KAIFLEX PYROSTAR

Massivwanddurchführung R90



Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-14-001 vom 14.04.2021

Seite 15 von 20

Wand- dicke [mm]	Material	Rohr Außendurchmesser [mm]	Wandstärke S [mm]	Dicke c [mm]	Isolierung Typ	Lagen Brandmatte	Schutz- isolierung
≥ 100	Kupfer, Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 28	≥ 1,0	9,5	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	1	19 mm Kaiflex KKplus
		≤ 42	≥ 1,2	9,5			
		≤ 54	≥ 1,5	9,5			
		≤ 89	≥ 2,0	9,5			
≥ 100	Kupfer, Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 28	≥ 1,0	9,5 - 34	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	2	19 mm Kaiflex KKplus
		≤ 42	≥ 1,2	9,5 - 34			
		≤ 54	≥ 1,5	9,5 - 39			
		≤ 89	≥ 2,0	9,5 - 39			
≥ 150	Kupfer, Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 22	≥ 1,0	9,5 - 50	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	2	19 mm Kaiflex KKplus
		≤ 28	≥ 1,0	9,5 - 39			
		≤ 42	≥ 1,2	9,5 - 39			
		≤ 54	≥ 1,5	9,5 - 39			
	Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 89	≥ 2,0	9,5 - 39			
		≤ 114	≥ 2,5	32 *)			
		≤ 134	≥ 3,0	32 *)			
		≤ 160	≥ 3,6	32 *)			

*) ist als durchgängige Isolierung auszuführen

Tabelle 11: Klassifizierung R 90 für Rohrdurchführungen (Abstand untereinander: a ≥ 0 mm) durch Massivwände

10 / SBSSB 2026

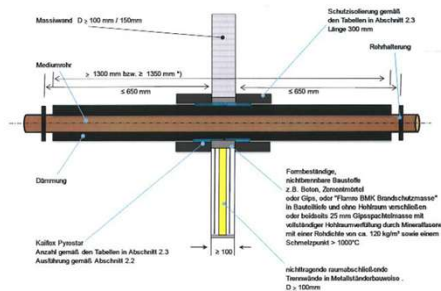
VERTRAULICH | Eigentum der Kaimann GmbH | Vervielfältigung und Verbreitung nur nach Genehmigung der Kaimann GmbH

kaimann
SAINT-GOBAIN

10

BENÖTIGTE ROHRWANDSTÄRKEN BEI WANDDURCHFÜHRUNGEN MIT KAIFLEX PYROSTAR

Leichtbauwanddurchführung R90



Wand- dicke [mm]	Material	Rohr Außendurchmesser [mm]	Wandstärke S [mm]	Dicke c [mm]	Isolierung Typ	Lagen Brandmatte	Schutz- isolierung
≥ 100	Kupfer, Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 28	≥ 1,0	9,5	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	1	19 mm Kaiflex KKplus
		≤ 42	≥ 1,2	9,5			
		≤ 54	≥ 1,5	9,5			
		≤ 89	≥ 2,0	9,5			
≥ 100	Kupfer, Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 28	≥ 1,0	9,5 - 34	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	2	19 mm Kaiflex KKplus
		≤ 42	≥ 1,2	9,5 - 34			
		≤ 54	≥ 1,5	9,5 - 39			
		≤ 89	≥ 2,0	9,5 - 39			

*) ist als durchgängige Isolierung auszuführen

Tabelle 16: Klassifizierung R 90 für Rohrdurchführungen (Abstand untereinander: a ≥ 0 mm) durch leichte Trennwände

11 / SBSSB 2026

VERTRAULICH | Eigentum der Kaimann GmbH | Vervielfältigung und Verbreitung nur nach Genehmigung der Kaimann GmbH

kaimann
SAINT-GOBAIN

11

MÖGLICHE VORGEHENSWEISE BEI DÜNNWANDIGEN ROHREN



Wie gehe ich mit Rohrwandstärken um, welche nicht im Prüfzeugnis angegeben sind?

- Bereits in der Angebotsphase mit dem Auftraggeber Kontakt aufnehmen und eingesetzte Rohre erfragen
- In manchen Fällen sind dickwandigere Rohre auf Grund geringerer Brandschutzaufwendungen wirtschaftlicher
- Bei zu geringen Rohrwandstärken, "Bedenken" beim Auftraggeber anmelden
- Hersteller des Brandschutzsystems kontaktieren

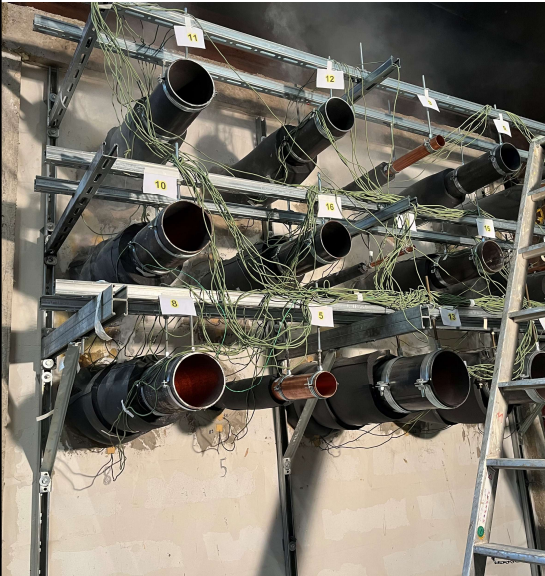
12 / SBSSB 2026

VERTRAULICH | Eigentum der Kaimann GmbH | Vervielfältigung und Verbreitung nur nach Genehmigung der Kaimann GmbH

kaimann
SAINT-GOBAIN

12

IST BEI DÜNNEREN ROHRWANDSTÄRKEN EINE NICHT WESENTLICHE ABWEICHUNG VON PRÜFZEUGNIS MÖGLICH?



- Je dünnwandiger ein Rohr ist, desto mehr Wärme wird von diesem Rohr weitergeleitet
- Daher ist es immer schwierig dünnwandige Rohre abzuschotten
- Eine generelle "nicht wesentliche Abweichung" kann hier also nicht erwartet werden.
- Unter bestimmten Bedingungen und mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen kann eine "nicht wesentliche Abweichung" möglich sein

13 / SBSSB 2026

VERTRAULICH | Eigentum der Kaimann GmbH | Vervielfältigung und Verbreitung nur nach Genehmigung der Kaimann GmbH



13

Mögliche Kompensationsmaßnahmen für eine nicht wesentliche Abweichung von Prüfzeugnis?

2.4.2.1 Massivwände

Wand- dicke [mm]	Material	Rohr Außendurchmesser [mm]	Wandstärke S [mm]	Dicke c [mm]	Isolierung Typ	Lagen Brandmatte	Schutz- isolierung
≥ 100	Kupfer, Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 28	≥ 1,0	9,5	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	1	19 mm Kaiflex KKplus
		≤ 42	≥ 1,2	9,5			
		≤ 54	≥ 1,5	9,5			
		≤ 89	≥ 2,0	9,5			
≥ 100	Kupfer, Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 28	≥ 1,0	9,5	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	2	19 mm Kaiflex KKplus
		≤ 42	≥ 1,2	9,5 - 39			
		≤ 54	≥ 1,5	9,5 - 39			
		≤ 89	≥ 2,0	9,5 - 39			
	Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 114	≥ 2,6	32			
			≥ 2,9	10-32 *)			
		≤ 134	≥ 3,0	32			
			≥ 3,6	10-32 *)			
≥ 150	Kupfer, Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 22	≥ 1,0	9,5 - 50	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	2	19 mm Kaiflex KKplus
		≤ 28	≥ 1,0	9,5 - 39			
	Stahl, Guss oder Edelstahl	≤ 114	≥ 2,4	32 *)	Kaiflex KKplus Kaiflex KKplus SK	2	-
		≤ 273	≥ 5,0	19 - 50 *)			

*) ist als durchgängige Isolierung auszuführen

Tabelle 10: Klassifizierung R 90 für Rohrdurchführungen (Abstand untereinander: a ≥ 100 mm) durch Massivwände

- Größerer Abstand der Rohrleitungen untereinander als im Prüfzeugnis angegeben
- Isolierung als "durchgängige Isolierung" ausführen
- Höhere Wandstärke als im Prüfzeugnis angegeben

14 / SBSSB 2026

VERTRAULICH | Eigentum der Kaimann GmbH | Vervielfältigung und Verbreitung nur nach Genehmigung der Kaimann GmbH



14



15

A photograph of an office environment. In the foreground, a computer monitor displays the Kaimann website. The website has a clean, modern design with a header, a main content area featuring a large image of a modern building, and a section titled "Applications" at the bottom. In the background, two people are working at desks.

kaimann.com

[youtube.com/
KaimannGmbH](https://youtube.com/KaimannGmbH)

[linkedin.com/company/
kaimann-saint-gobain](https://linkedin.com/company/kaimann-saint-gobain)

[facebook.com/
kaimann.global](https://facebook.com/kaimann.global)

[instagram.com/
kaimann.saintgobain/](https://instagram.com/kaimann.saintgobain/)

[xing.com/pages/
kaimann-global](https://xing.com/pages/kaimann-global)

VERTRAULICH | Eigentum der Kaimann GmbH | Vervielfältigung und Verbreitung nur nach Genehmigung der Kaimann GmbH.

16