

**RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE
DELLA RESISTENZA AL FUOCO PER UN SISTEMA
DI SIGILLATURA DI GIUNTI LINEARI
IN CONFORMITÀ ALLA
UNI EN 13501-2: 2007 + A1: 2009**

Nome prodotto: **SILICONE ANTIFUOCO WÜRTH "SIL 240"**

Rapporto n.: **Chilt/CR07155** - Revisione C AR3

Preparato per: **Adolf Würth GmbH & CO.KG**
Reinhold-Würth-Strasse, 12-17
74653 Künzelsau-Gaisbach
Germany

Preparato da: BM TRADA
Chiltern House
Stocking Lane
Hughenden Valley
High Wycombe
Buckinghamshire
HP14 4ND

Ente notificato n.: 1314

Data rapporto: 06 novembre 2013

Pagina: 1 di 11

BM TRADA – il nuovo nome per la Chiltern International Fire Ltd

Dal 1 luglio 2013 la Chiltern International Fire Ltd ha iniziato ad operare sotto il nome della società capogruppo BM TRADA e allo stesso tempo ha adottato una nuova identità visiva.

Storicamente il gruppo spostò i suoi servizi su una serie di società individuali: BM TRADA Certification Ltd, TRADA Technology Ltd, Chiltern International Fire Ltd (compresa la Children Dynamics), ed una rete di uffici internazionali. Sia il gruppo BM TRADA che queste società individuali operano oggi sotto lo stesso nome, la BM TRADA appunto, adottando una nuova identità.

In concomitanza con questo cambiamento, i nostri Reports Tecnici, Test di prova, Valutazione Prodotti, la carta intestata e la comunicazione marketing sono stati riprogettati per essere personalizzati in base al nuovo visual.

La validità di tutti i documenti precedentemente rilasciati dalle società individuali, inclusi i certificati, i test di prova e valutazione prodotti, non subiscono alcun effetto da questo cambiamento, ed una lettera scaricabile dal nostro sito web www.bmtradagroup.com lo conferma.

La BM TRADA

Con origini risalenti al 1934, la nostra storia e i nostri servizi hanno profonde radici e sono molto apprezzati dalla nostra clientela. Offriamo certificazioni indipendenti, test, ispezioni, formazione e servizi tecnici in tutto il mondo. In tutti questi ambiti continuiamo ad impiegare esperti professionisti leader nel loro settore, in modo da continuare a sviluppare e offrire servizi, un'etica che è sempre stata il cuore del nostro metodo sin da quando iniziammo la nostra attività.

Una recente rassegna sul business e sul tipo di clientela che ci riguarda ha rivelato che società con identità individuali spesso rendono la comunicazione confusa, e che in una già complessa area d'affari, la chiarezza e la semplicità comunicativa sono rari, ma comunque sotto valutazione. La recensione ci ha perciò rivelato che una unica identità e un'aggregazione delle nostre offerte ci avrebbero aiutato a rafforzare il nostro appeal.

Con questa idea ben in focus, abbiamo portato tutte le nostre società sotto la capogruppo BM TRADA e colto l'opportunità per rinnovare e rinfrescare la nostra identità.

Abbiamo modernizzato la nostra immagine e riunito i nostri punti di forza. In ogni caso i nostri valori, le nostre persone e l'integrità dei nostri servizi rimarranno sempre gli stessi. Spero possiate apprezzare questi cambiamenti e tutti i miglioramenti che porteranno.

Il documento originale è firmato da:

Jon Osborn

Direttore operativo

Sommario

	Pagina n.
1	Introduzione..... 4
2	Dettagli dell'elemento classificato..... 4
2.1	Tipo di funzione..... 4
2.2	Descrizione..... 4
3	Rapporti di prova e risultati di prova a supporto della classificazione..... 4
3.1	Riepilogo del rapporto di prova..... 4
3.2	Risultati della prova e classificazione..... 5
5	Limitazioni..... 11

1 Introduzione

Il presente rapporto di classificazione della resistenza al fuoco definisce la classificazione assegnata all'elemento Silicone antifuoco SIL 240 Würth - sigillo di giunti lineari - in conformità alle procedure stabilite dalla norma EN 13501-2:2007 + A1:2009.

2 Dettagli del prodotto classificato

2.1 Tipo di funzione

L'elemento Silicone antifuoco SIL 240 Würth è definito come sigillo di giunti. La sua funzione è quella di resistere al fuoco in base alle caratteristiche prestazionali dell'incendio riportate al punto 5 dell'UNI EN 13501-2.

2.2 Descrizione

I sigilli dei giunti lineari sono descritti interamente nel rapporto di prova a supporto della presente classificazione dettagliata al punto 3.

3 Rapporti di prova e risultati delle prove a supporto della classificazione

3.1 Riepilogo del rapporto di prova

Il presente rapporto di classificazione è supportato dai seguenti rapporti di prova:

Laboratorio di prova	Finanziatore della prova	Riferimento rapporto di prova	Metodo di prova	Data prova
Chiltern International Fire Ltd Ente notificato n.: 1314	Adolf Würth GmbH & Co. KG	Chilt/RF07155 Revisione A AR3	UNI EN 1363-1: 1999 e UNI EN 1366-4: 2006	8 gennaio 2008

3.2 Risultati di prova e classificazione

Criteri prestazionali

Tenuta (E)

La valutazione della tenuta deve essere eseguita sulla base dei seguenti tre criteri:

- a) cricche o aperture oltre alle dimensioni date
- b) accensione di un tampone di cotone
- c) fiamme persistenti sul lato non esposto

La classificazione della tenuta deve avvenire a seconda che l'elemento sia classificato anche per l'isolamento termico o meno.

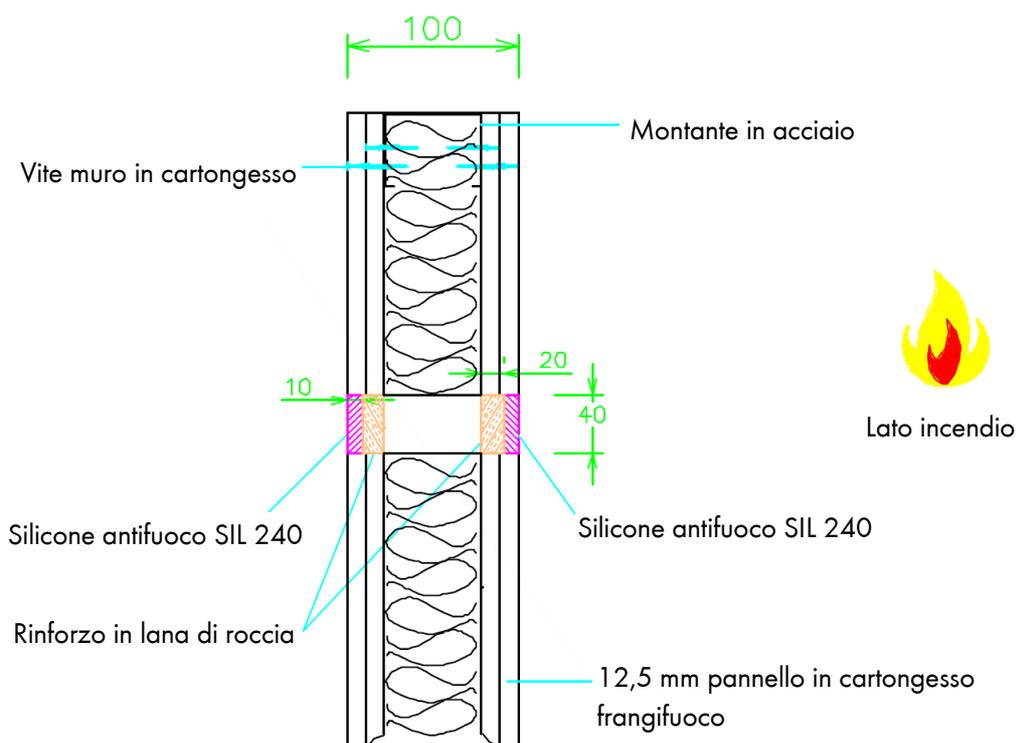
Nel caso in cui un elemento sia classificato sia per la tenuta E che per l'isolamento termico I, il valore della tenuta deve essere quello determinato da uno qualsiasi dei tre criteri che viene a mancare per primo. Nel caso in cui un elemento sia classificato E, ma senza una classificazione I, il valore della tenuta è definito come il tempo in cui viene meno solo il criterio delle cricche/aperture o delle fiamme persistenti, qualunque manchi per primo.

Isolamento termico (I)

Il criterio prestazionale utilizzato per definire la valutazione dell'isolamento termico deve essere l'incremento di temperatura massima in qualsiasi punto sulla superficie non esposta, limitato a 180°C rispetto alla temperatura iniziale. Non deve essere considerata la temperatura media.

Metodo di prova	Parametro	Dettagli/Risultato
Rapporto di prova n. Data di emissione		
UNI EN 1366-4: 2006 e UNI EN 1363-1: 1999 Chilt/RF07155 Revisione A AR3 17 gennaio 2008	Scenario incendio Direzione di esposizione Costruzione di supporto	temperatura standard/curva incendio giunto lineare verticale - un lato esposto montante in acciaio/parete divisoria rivestita con pannelli in cartongesso in conformità alla UNI EN 1363-1: 1999
	Silicone antifluoco SIL 240 Würth con rinforzo in lana di roccia, applicati sia sul lato esposto che su quello non esposto (Sigillo C)	
	Larghezza giunto Spessore sigillo Materiale di rinforzo (spessore)	40 mm 10 mm 20 mm lana di roccia
Risultati della prova		
Sigillo C	Tenuta (E)	
	- cricche o aperture	132 minuti, nessun cedimento
	- tampone di cotone	132 minuti, nessun cedimento
	- fiamme persistenti	132 minuti, nessun cedimento
	Isolamento (I)	
	- temperatura massima	132 minuti, nessun cedimento

Sistema di sigillatura giunto lineare - Sigillo C



Classificazione e campo di applicazione diretta

Campo di applicazione diretta dei risultati di prova

Il risultati della prova sono applicabili direttamente a costruzioni simili dove si sono attuate una o più delle modifiche elencate nell'UNI EN 1366-4: 2006, Punto 13, e la costruzione continua ad essere conforme con il codice di progettazione appropriato per la sua rigidità e stabilità. Altre modifiche non sono permesse dal documento.

Su richiesta è disponibile dal CIFL una copia del campo di applicazione diretta.

Referenza della classificazione

La presente classificazione è stata eseguita in conformità alla clausola 7.5.8.1 dell'UNI EN 13501-2: 2007 + A1: 2009.

Classificazioni

Il prodotto Silicone antifluoco SIL 240 Würth con rinforzo in lana di roccia nel sistema di sigillatura di giunti lineari può essere classificato secondo le seguenti combinazioni di parametri e classi di prestazione come appropriato:

R	E	I	W		t	t	-	M	C	S	IncSlow	sn	ef	r
	✓	✓												

Condizioni di prova	Designazione
Orientamento provino <ul style="list-style-type: none"> Costruzione di supporto orizzontale Costruzione di supporto verticale - giunto verticale Costruzione di supporto verticale - giunto orizzontale 	H V T
Capacità di movimento <ul style="list-style-type: none"> Movimento non applicato Movimento indotto in (%) 	X M000
Tipo di giunti <ul style="list-style-type: none"> Fabbricati Sul campo Sia fabbricati che sul campo 	M F B
Range larghezza giunto (mm)	W00 fino a 99

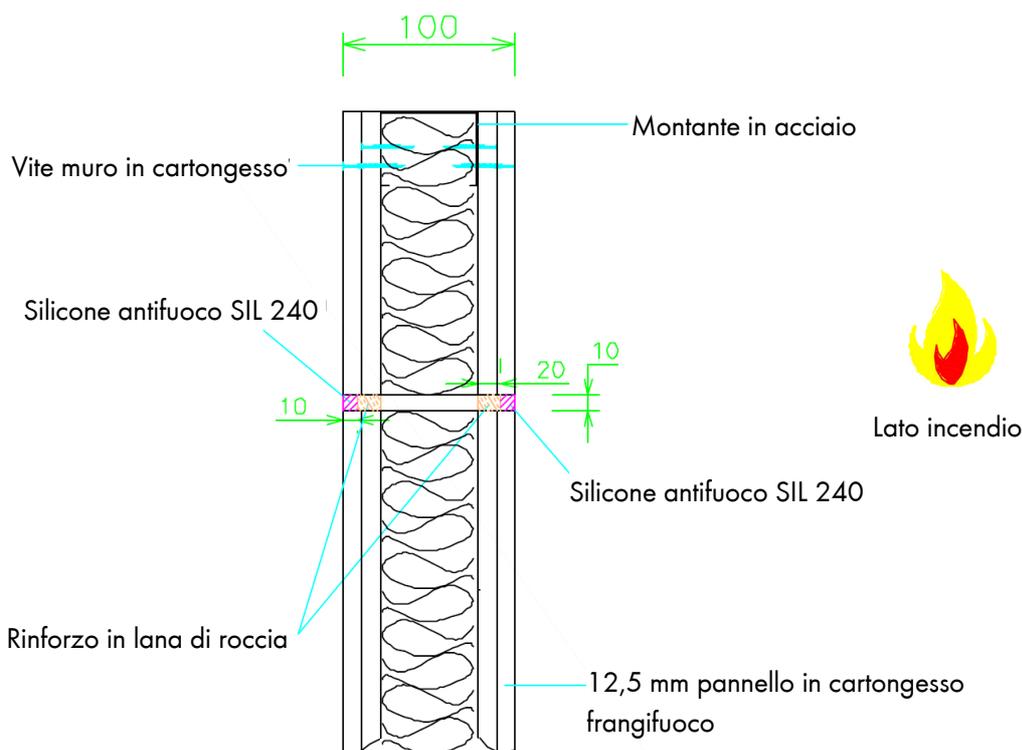
Considerando le evidenze delle prove presentate per la classificazione, il Silicone antincendio SIL 240 Würth con rinforzo in lana di roccia nel sistema di sigillatura (Sigillo C) fornisce la seguente classificazione:

Classificazione resistenza al fuoco = E 120 - V - X - W40

EI 120 - V - X - W40

Metodo di prova	Parametro	Dettagli/Risultato
Rapporto di prova n. Data di emissione		
UNI EN 1366-4: 2006 e UNI EN 1363-1: 1999 Chilt/RF07155 Revisione A AR3 17 gennaio 2008	Scenario incendio Direzione di esposizione Costruzione di supporto	temperatura standard/curva incendio giunto lineare verticale - un lato esposto montante in acciaio/parete divisoria rivestita con pannelli in cartongesso in conformità alla UNI EN 1363-1: 1999
	Silicone antifluoco SIL 240 Würth con rinforzo in lana di roccia, applicati sia sul lato esposto che su quello non esposto (Sigillo D)	
	Larghezza giunto Spessore sigillo Materiale di rinforzo (spessore)	10 mm 10 mm 20 mm lana di roccia
Risultati della prova		
Sigillo D	Tenuta (E)	
	- cricche o aperture	132 minuti, nessun cedimento
	- tampone di cotone	132 minuti, nessun cedimento
	- fiamme persistenti	132 minuti, nessun cedimento
	Isolamento (I)	
	- temperatura massima	132 minuti, nessun cedimento

Sistema di sigillatura giunto lineare - Sigillo D



Classificazione e campo di applicazione diretta

Campo di applicazione diretta dei risultati di prova

Il risultati della prova sono applicabili direttamente a costruzioni simili dove si sono attuate una o più delle modifiche elencate nell'UNI EN 1366-4: 2006, Punto 13, e la costruzione continua ad essere conforme con il codice di progettazione appropriato per la sua rigidità e stabilità. Altre modifiche non sono permesse dal documento.

Su richiesta è disponibile dal CIFL una copia del campo di applicazione diretta.

Referenza della classificazione

La presente classificazione è stata eseguita in conformità alla clausola 7.5.8.1 dell'UNI EN 13501-2: 2007 + A1: 2009.

Classificazioni

Il prodotto Silicone antifluoco SIL 240 Würth con rinforzo in lana di roccia nel sistema di sigillatura di giunti lineari può essere classificato secondo le seguenti combinazioni di parametri e classi di prestazione come appropriato:

R	E	I	W		t	t	-	M	C	S	IncSlow	sn	ef	r
	✓	✓												

Condizioni di prova	Designazione
Orientamento provino <ul style="list-style-type: none"> Costruzione di supporto orizzontale Costruzione di supporto verticale - giunto verticale Costruzione di supporto verticale - giunto orizzontale 	H V T
Capacità di movimento <ul style="list-style-type: none"> Movimento non applicato Movimento indotto in (%) 	X M000
Tipo di giunti <ul style="list-style-type: none"> Fabbricati Sul campo Sia fabbricati che sul campo 	M F B
Range larghezza giunto (mm)	W00 fino a 99

Considerando le evidenze delle prove presentate per la classificazione, il Silicone antincendio SIL 240 Würth con rinforzo in lana di roccia nel sistema di sigillatura (Sigillo D) fornisce la seguente classificazione:

Classificazione resistenza al fuoco =	E 120 - V - X - W10
	EI 120 - V - X - W10

5 Limitazioni

Il presente documento di classificazione non rappresenta il collaudo o la certificazione del prodotto.

Firma:	Il documento originale è firmato da:	Il documento originale è firmato da:
Nome:	Robert Axe	Vincent Kerrigan
Titolo:	Vice Direttore Dipartimento - Resistenza al Fuoco	Direttore Tecnico
Data emissione:	07-11-2013	07-11-2013

Revisione B - Febbraio 2013 - Modifica dello spessore del sigillo, pag. 6.

Revisione C - Novembre 2013 - Modifica dei dettagli/resultati e del numero del rapporto di riferimento, pag. 6 e 9.

Classification Report

CONFIDENTIAL

Report: Chilt/CR07155 Revision C AR3

Resistance to fire classification report for a linear joint sealing system in accordance with BSEN 13501-2: 2007 +A1: 2009

Date of report: 6th November 2013

Prepared for:

**Adolf Würth GmbH
& Co. KG
Rheinhold-Würth-
Strasse 12-17
74653 Künzelsau-
Gaisbach
Germany**

Prepared by:

**BM TRADA
Chiltern House
Stocking Lane
Hughenden Valley
High Wycombe
Buckinghamshire
HP14 4ND**



*This classification report consists of eleven pages and may only be used or reproduced in its entirety
Notified body number: 1314*



BM TRADA – the new name for Chiltern International Fire Ltd

From July 1st 2013, Chiltern International Fire Ltd commenced trading under the name of its parent company BM TRADA and at the same time adopted a brand new visual identity.

Historically, the group has delivered its services through a number of individual companies: BM TRADA Certification Ltd, TRADA Technology Ltd, Chiltern International Fire Ltd (including Chiltern Dynamics) and a network of international offices. Both BM TRADA Group and these individual companies will now trade under the same name - BM TRADA - and adopt the new visual identity.

To coincide with this change, our Technical Reports, Test Reports, Products Assessments, company stationery and marketing collateral have been re-designed to carry the new branding and visual identity.

The validity of all documents previously issued by the individual companies including certificates, test reports and product assessments is unaffected by this change and a letter to this effect will be available to download from our website www.bmtradagroup.com.

About BM TRADA.

With origins dating back to 1934, we have a deep history and services which are highly valued by our customers. We offer independent certification, testing, inspection, training and technical services around the world. In all these areas we continue to use industry-leading experts in their chosen fields to develop and deliver services – an ethos that has been at the heart of our approach since we began.

A recent review of our businesses and customers revealed that the individual identities sometimes make communications confusing, and that in an already complex business area, clarity and simplicity in communications is rare, but valued. It also revealed that a single identity and combined offer would help us strengthen our appeal.

With this in mind, we brought the companies together under the name BM TRADA and took the opportunity to create a fresh new visual identity.

We have modernised our image and combined our strengths. However, our values, our people and the integrity of our services remain the same. I hope you will welcome these changes and the improvements they will bring.



Jon Osborn
Chief Operating Officer

Contents

	Page No
1 Introduction.....	4
2 Details of classified element.....	4
2.1 Type of function.....	4
2.2 Description	4
3 Test reports and test results in support of classification.....	4
3.1 Summary of test report.....	4
3.2 Test results and classification.....	5
4 Limitations	11

1 Introduction

This resistance to fire classification report defines the classification assigned to element Würth Brandschutzsilikon SIL 240, – linear joint seal - in accordance with the procedures given in BSEN 13501-2: 2007 +A1: 2009.

2 Details of classified element

2.1 Type of function

The element Würth Brandschutzsilikon SIL 240 is defined as a linear joint seal. Its function is to resist fire in respect of the fire performance characteristics given in clause 5 of BSEN 13501-2.

2.2 Description

The linear joint seals are described in the test report in support of this classification detailed in clause 3.

3 Test reports and test results in support of classification

3.1 Summary of test report

This classification report is supported by the following test reports:

Test laboratory	Test sponsor	Test report ref	Test method	Test date
Chiltern International Fire Ltd Notified body No: 1314	Adolf Würth GmbH & Co. KG	Chilt/RF07155 Revision A AR3	BSEN 1363-1: 1999 and BSEN 1366-4: 2006	8 th January 2008

3.2 Test results and classification

Performance Criteria

Integrity (E)

The assessment of integrity shall be made on the basis of the following three aspects:

- a) cracks or opening in excess of given dimensions
- b) ignition of a cotton pad
- c) sustained flaming on the unexposed face

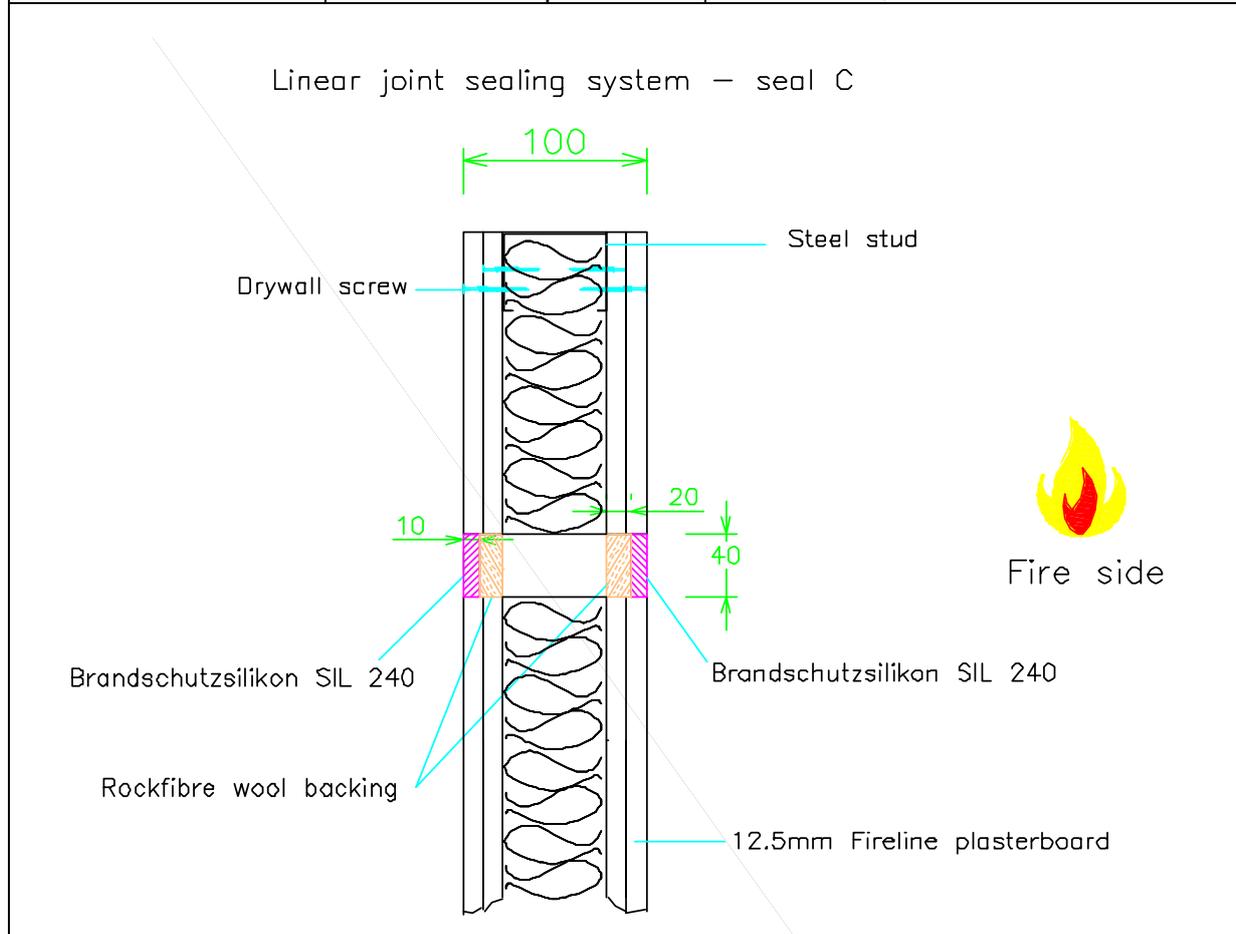
Classification of integrity shall be according to whether or not the element is also classified both for thermal insulation.

Where an element is classified both for integrity E and thermal insulation I, the integrity value shall be that determined by whichever of the three criteria fails first. Where an element is classified E but without an I classification, the integrity value is defined as the time to failure only the cracks/openings or sustained flaming criteria, whichever fails first.

Thermal insulation (I)

The performance level used to define the thermal insulation criterion shall be the maximum temperature rise at any point, limited to 180°C above the initial mean temperature. No mean temperature shall be considered.

Test method	Parameter	Details/Result
Test report No. Date of issue		
BSEN 1366-4: 2006 and BSEN 1363-1: 1999 Chilt/RF07155 Revision A AR3 17 th January 2008	Fire scenario Direction of exposure Supporting construction	standard temperature/fire curve vertical linear joint – one exposed side steel stud/plasterboard clad partition wall in accordance with BSEN 1363-1: 1999
	Würth Brandschutzsilikon SIL 240 with rockfibre wool backing, fitted on exposed and unexposed faces (Seal C)	
	Joint width Seal depth Backing material (depth)	40mm 10mm 20mm rockfibre wool
Test results		
Seal C	Integrity (E)	
	- cracks or openings	132 minutes, no failure
	- cotton pad	132 minutes, no failure
	- continuous flaming	132 minutes, no failure
	Insulation (I)	
	- maximum temperature	132 minutes, no failure



Classification and direct field of application

Field of direct application of test results

The results of the test are directly applicable to similar constructions where one or more of the changes listed in BS EN1366-4: 2006, Clause 13, are made and the construction continues to comply with that appropriate design code for its stiffness and stability. Other changes are not permitted by the document.

A copy of the field of direct application is available from CIFL upon request.

Reference of classification

This classification has been carried out in accordance with clause 7.5.8.1 of BSEN 13501-2: 2007 + A1: 2009.

Classifications

The elements Würth Brandschutzsilikon SIL 240 with rockfibre wool linear joint sealing system, may be classified to the following combinations of performance parameters and classes as appropriate:

R	E	I	W		t	t	-	M	C	S	IncSlow	sn	ef	r
	✓	✓												

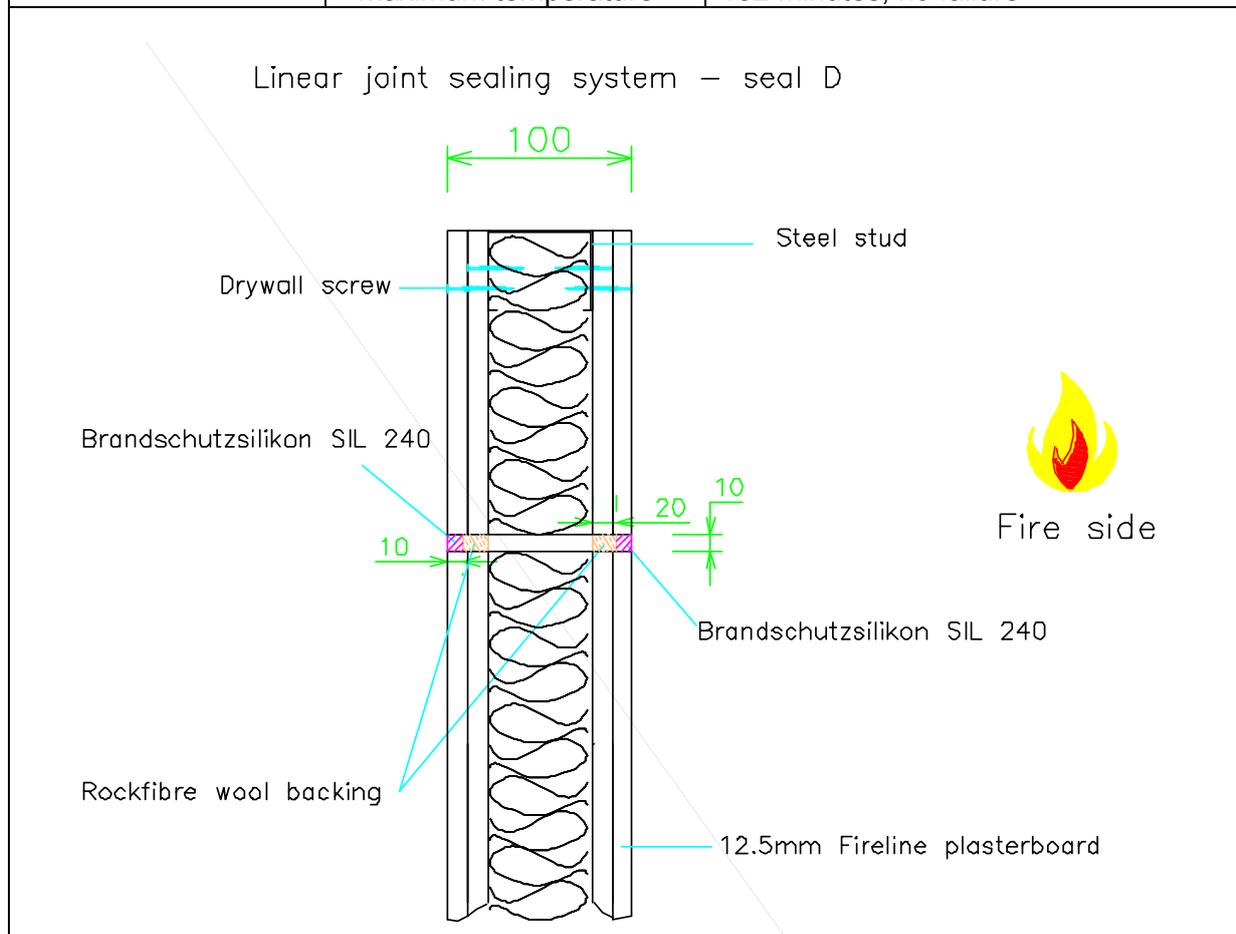
Test conditions	Designation
Specimen orientation	
<ul style="list-style-type: none"> Horizontal supporting construction 	H
<ul style="list-style-type: none"> Vertical supporting construction – vertical joint 	V
<ul style="list-style-type: none"> Vertical supporting construction – horizontal joint 	T
Movement capability	
No Movement	X
Movement induced in (%)	M000
Type of splices	
Manufactured	M
Field	F
Both manufactured and field	B
Joints widths range (in mm)	W00 to 99

Considering the test evidence submitted for classification, the Würth Brandschutzsilikon SIL 240 with rockfibre wool sealing system (Seal C) provides the following classification:

Fire resistance classification = E 120 – V – X – W40

EI 120 – V – X – W40

Test method	Parameter	Details/Result
Test report No. Date of issue		
BSEN 1366-4: 2006 and BSEN 1363-1: 1999 Chilt/RF07155 Revision A AR3 17 th January 2008	Fire scenario Direction of exposure Supporting construction	standard temperature/fire curve vertical linear joint – one exposed side steel stud/plasterboard clad partition wall in accordance with BSEN 1363-1: 1999
	Würth Brandschutzsilikon SIL 240 with rockfibre wool backing fitted on exposed and unexposed faces (Seal D)	
	Joint width Seal depth Backing material (depth)	10mm 10mm 20mm rockfibre wool
Test results		
Seal D	Integrity (E)	
	- cracks or openings - cotton pad - continuous flaming	132 minutes, no failure 132 minutes, no failure 132 minutes, no failure
	Insulation (I)	
	- maximum temperature	132 minutes, no failure



Classification and direct field of application

Field of direct application of test results

The results of the test are directly applicable to similar constructions where one or more of the changes listed in BS EN1366-4: 2006, Clause 13, are made and the construction continues to comply with that appropriate design code for its stiffness and stability. Other changes are not permitted by the document.

A copy of the field of direct application is available from CIFL upon request.

Reference of classification

This classification has been carried out in accordance with clause 7.5.8.1 of BSEN 13501-2: 2007 + A1: 2009.

Classifications

The elements Würth Brandschutzsilikon SIL 240 with rockfibre wool linear joint sealing system, may be classified to the following combinations of performance parameters and classes as appropriate:

R	E	I	W		t	t	-	M	C	S	IncSlow	sn	ef	r
	✓	✓												

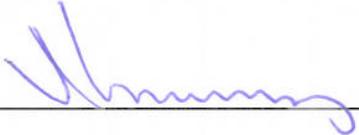
Test conditions	Designation
Specimen orientation	
Horizontal supporting construction	H
Vertical supporting construction – vertical joint	V
Vertical supporting construction – horizontal joint	T
Movement capability	
No Movement	X
Movement induced in (%)	M000
Type of splices	
Manufactured	M
Field	F
Both manufactured and field	B
Joints widths range (in mm)	W00 to 99

Considering the test evidence submitted for classification, the Würth Brandschutzsilikon SIL 240 with rockfibre wool sealing system (Seal D) provides the following classification:

Fire resistance classification = E 120 – V – X – W10
EI 120 – V – X – W10

4 Limitations

This classification document does not represent type approval or certification of the product.

Signature:		
Name:	Robert Axe	Vincent Kerrigan
Title:	Lead Technical Officer – Fire Resistance	Technical Manager
Date of issue:	07-11-2013	07-11-2013

Revision B – February 2013 – Change to seal depth, page 5.
 Revision C – November 2013 – Change to details/results and report reference number, page 5 and 8.

BM TRADA provides independent certification, testing, inspection, training and technical services around the world. We help customers large and small to prove their business and product credentials and to improve performance and compliance. With an international presence across many industry sectors, we offer a special focus and long history of technical excellence in supply chain certification, product certification and testing, and technical services to the timber, building, fire and furniture industries.



testing@bmtrada.com



bmtradagroup.com



+44 (0) 1494 569800