

## RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE CLASSIFICATION REPORT 0260DC\REA\11\_1

---

Rapporto di classificazione di reazione al fuoco del prodotto...: **K-Flex ST Duct**  
*Reaction to fire classification report of product*

Descrizione.....: **Vedi pagina 2**  
*Description.....: See page 2*

Per conto di/ *On behalf of*.....: **L'ISOLANTE K-FLEX S.r.l.**

Indirizzo / *Address*.....: **Via Leonardo da Vinci, 36  
20040 Roncello (MI)**

Norma tecnica.....: **EN 13501-1 - Classificazione al fuoco di prodotti ed elementi da  
costruzione - Parte 1: Classificazione sulla base dei dati di prova  
derivati da prove di reazione al fuoco**

*Technical standard.....: EN 13501-1 Fire classification of construction products and  
building elements - Part 1: Classification using test data from  
reaction to fire tests*

Data / *Date*.....: **20/04/2011**

1. DATI GENERALI / GENERAL DATA

Identificazione delle norme di riferimento / *Standard reference identification:*

- EN 13501 - 1 - Classificazione al fuoco di prodotti ed elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione sulla base dei dati di prova derivati da prove di reazione al fuoco  
*EN 13501-1 Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using test data from reaction to fire tests.*
- EN ISO 11925 - 2 Prove di reazione al fuoco prodotti edilizi - parte 2 - innesco quando soggetto al diretto contatto della fiamma  
*EN ISO 11925 - 2 Reaction to fire tests for building products - part. 2 -ignitability when subjected to direct impingement of flame.*
- EN 13823 Prove di reazione al fuoco prodotti edilizi - Prodotti edilizi escluse le pavimentazioni esposti ad un attacco termico di un singolo elemento in combustione  
*EN 13823 Reaction to fire tests for building products \_ Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item.*

2. IDENTIFICAZIONE DELLE PROCEDURE / PROCEDURES IDENTIFICATION

- Procedura normalizzata / *Standard procedure*.....: **Si / Yes**
- Controllo calcoli / *Calculation check*.....: **Si / Yes**

3. DETTAGLI DEL PRODOTTO CLASSIFICATO / DETAILS OF CLASSIFIED PRODUCT

3.1. Natura e impiego / *Nature and end use application :*

Il prodotto **K-Flex ST Duct** è definito come un isolante elastomerico espanso. La sua classificazione è valida per le seguenti condizioni di impiego:

*The product **K-Flex ST Duct** is defined as a elastomeric insulation foam. Its classification is valid for the following end use application(s):*

- Parete – Incollato su supporto incombustibile  
*Wall – Glued on non combustible substrate*
- Soffitto – Incollato su supporto incombustibile  
*Ceiling – Glued on non combustible substrate*

3.2. Descrizione / *Description :*

Il prodotto **K-Flex ST Duct** è compiutamente descritto nei rapporti di prova in sussidio della classificazione elencati in 5.1

*The product **K-Flex ST Duct** is fully described in the test reports in support of the classification listed in 5.1.*

#### 4. DICHIARAZIONI / DECLARATIONS

- Questo rapporto di classificazione definisce la classificazione assegnata al prodotto indicato in copertina secondo le procedure stabilite nella norma EN 13501-1 /  
*This classification report defines the classification assigned to the product mentioned on the cover in accordance with the procedures given in EN 13501-1.*
- I risultati di prova contenuti nel presente rapporto di classificazione si riferiscono esclusivamente al campione provato  
*Test results contained in this classification report relate only to the specimens tested.*
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile di Laboratorio  
*test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Managing Director.*
- Questo rapporto di prova è addizionale a quello emesso con N. 0806/DC/REA/10\_3 del 14.12.2010 Il rapporto di prova originale è ancora valido e non è sostitutivo del rapporto di prova addizionale.  
*This is an additional test report to the 0806/DC/REA/10\_3 issued on 14.12.2010. The original test report is still valid and is not substituted by the additional test report.*
- Il prodotto non è stato riesaminato ed il presente rapporto di prova addizionale non comporta alcun cambiamento tecnico o revisione tecnica dall'originale rapporto di prova.  
*The product was not retested and this additional test report does not imply any technical change or revision of the original test report*
- Il nome delle aziende commercialmente responsabili per il prodotto sono documentati dal laboratorio e custoditi negli archivi del laboratorio.  
*The name of the companies responsible for the products are documented and stored in the laboratory files..*

**5. RAPPORTI DI PROVA E RISULTATI DI PROVA IN SUPPORTO DI QUESTA CLASSIFICAZIONE / TEST REPORTS AND TEST RESULTS IN SUPPORT OF THIS CLASSIFICATION**
**5.1. Rapporti di prova / test reports**

Nome del laboratorio / <i>Name of laboratory</i>	Nome del Committente / <i>Name of sponsor</i>	Numero di Identificazione del rapporto di prova / <i>Test report ref. No.</i>	Metodo di prova / <i>test method</i>
CSI S.p.A.	L'ISOLANTE K-FLEX S.r.l.	0642/DC/REA/09_1	EN 13823
CSI S.p.A.	L'ISOLANTE K-FLEX S.r.l.	0642/DC/REA/09_2	EN ISO 11925-2
CSI S.p.A.	L'ISOLANTE K-FLEX S.r.l.	0806/DC/REA/10_1	EN 13823
CSI S.p.A.	L'ISOLANTE K-FLEX S.r.l.	0806/DC/REA/10_2	EN ISO 11925-2

**5.2. Risultati di prova per prodotti da costruzione esclusi i pavimenti / Test results for construction products except floorings**

Metodo di prova / <i>Test method</i>	Parametro / <i>Parameter</i>	Numero di prove / <i>Number of tests</i>	Risultati / <i>Results</i>	
			Parametri continui media / <i>Continuous parameter average</i>	Parametri di conformità / <i>Compliance parameter</i>
<b>EN ISO11925-2 6 mm</b> Attacco della fiamma in superficie <i>Surface flame attack</i> Applicazione 30 s / 30 s exposure	Fs ≤ 150 mm	6	(-)	S / Y
Attacco della fiamma all'estremità <i>Edge flame attack</i> Applicazione 30 s / 30 s exposure	Fs ≤ 150 mm	12	(-)	S / Y
Gocce/parti accese / <i>Flamig droplets/particle</i>	Innesco della carta da filtro/ <i>Ignition of the filter paper</i>	18	(-)	N / N

<b>EN 13823</b> <b>6 mm</b>	FIGRA <sub>0,2MJ</sub>	3	41,0	(-)
	FIGRA <sub>0,4MJ</sub>		30,5	(-)
	LFS < Edge		(-)	S / Y
	THR <sub>600s</sub> [MJ]		1,3	(-)
	SMOGRA [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]	3	665,0	(-)
	TSP <sub>600s</sub> [m <sup>2</sup> ]		90,8	(-)
	Gocce/parti accese <i>Flaming droplets/particles</i>	3	(-)	N / N
<b>EN ISO11925-2</b> <b>50 mm</b> Attacco della fiamma in superficie <i>Surface flame attack</i> Applicazione 30 s / 30 s exposure  Attacco della fiamma all'estremità <i>Edge flame attack</i> Applicazione 30 s / 30 s exposure  Gocce/parti accese / <i>Flamig droplets/particle</i>	Fs ≤ 150 mm	6	(-)	S / Y
	Fs ≤ 150 mm	6	(-)	S / Y
	Innesco della carta da filtro <i>Ignition of the filter paper</i>	12	(-)	N / N
<b>EN 13823</b> <b>50 mm</b>	FIGRA <sub>0,2MJ</sub>	3	99,4	(-)
	FIGRA <sub>0,4MJ</sub>		52,6	(-)
	LFS < Edge		(-)	S / Y
	THR <sub>600s</sub> [MJ]		3,2	(-)
	SMOGRA [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]	3	1686,3	(-)
	TSP <sub>600s</sub> [m <sup>2</sup> ]		925,3	(-)
	Gocce/parti accese <i>Flaming droplets/particles</i>	3	(-)	N / N

6. CLASSIFICAZIONE E CAMPO DIRETTO DI APPLICAZIONE / CLASSIFICATION AND DIRECT FIELD OF APPLICATION

6.1. Riferimenti e campo diretto di applicazione / *Reference and direct field of application*

Questa classificazione è stata condotta conformemente alla clausola 8.2 della EN 13501-1:2009.  
*This classification has been carried out in accordance with clause 8.2 of EN 13501-1: 2009.*

6.2. Classificazione / *Classification*

Il prodotto **K-Flex ST Duct** in relazione al suo comportamento alla reazione al fuoco è classificato:  
*The product **K-Flex ST Duct** in relation to its fire reaction behaviour is classified:*

**B**

La classificazione aggiuntiva in relazione allo sviluppo di fumo è:  
*The additional classification in relation to smoke production is:*

**s3**

La classificazione aggiuntiva in relazione alle gocce/particelle accese è:  
*The additional classification in relation to flaming droplets/particles is:*

**d0**

Il formato per la classificazione di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione eccetto i pavimenti è la seguente:  
*The format of the reaction to fire classification for construction products except flooring is:*

Comportamento al fuoco <i>Fire behaviour</i>		Sviluppo di fumo <i>Smoke production</i>			Parti infiammate <i>Flaming droplets</i>	
<b>B</b>	-	<b>s</b>	<b>3</b>	-	<b>d</b>	<b>0</b>

6.3. Campo di applicazione / *Field of application*

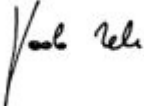
Questa classificazione è valida per le seguenti condizioni di impiego /  
*This classification is valid for the following end use conditions:*

- Incollato su supporto incombustibile  
*Glued on non combustible substrate*
- Spessore da 6 a 50 mm  
*From 6 to 50 mm thick*

7. LIMITAZIONI / LIMITATIONS

7.1. Avvertimento / *Warning*

Questo documento non rappresenta un'approvazione di tipo od una certificazione del prodotto  
*This document does not represent type approval or certification of the product.*

DATA <i>Date</i>	RESP. DIVISIONE <i>Division Head</i>	RESP. DEL CENTRO <i>Managing Director</i>
22/04/2011	Paolo Mele 	Pasqualino Cau 