

LGAI

LGAI Technological Center, S.A.
Campus UAB s/n
Apartado de Correos 18
E - 08193 Bellaterra (Barcelona)
T +34 93 567 20 00
F +34 93 567 20 01
www.appluslaboratories.com

M/F

Title:

Fire resistance classification report of a duct according to EN 13501-3:2005 + A1:2009 Standard "Fire Classification of construction products and building elements. Part 3 Classification using data from fire resistance tests on products and elements used in building service installations: fire resisting ducts and fire dampers." (equivalent to UNE EN 13501-3:2007+A1:2010).

**Tested material:**

Circular fire resistant duct reference "ISOL CR Ø 330 ORIZZONTALE CONDOTTA A" supplied by SACOP insulated with calcium silicate.

Tested according to EN 1366-1:1999: "Fire Resistance tests for service installations. Part 1: Ducts" (equivalent to UNE EN 1366-1:2000) and EN 1363-1:1999 "Fire Resistance tests: General Requirements" (equivalent to UNE EN 1363-1:2000).

Duct is tested according to duct A criterion in horizontal position.

File number: 12/5798-1750 Part 2

Solicitor:

SACOP PEANO s.r.l. S.U.
Via Maestri del Lavoro, 22
12100 MADONNA DELL'OLMO (CN)
Italy

Report Date:

23 Dec 2013

Tested on:

25 Oct 2012

**This document will not be reproduced otherwise than in full.
Only the reports with the original signature or collated will be legally valid
This document consists of 4 pages**

1. - INTRODUCTION

This fire resistance classification report defines the classification assigned to a duct according to EN 13501-3:2005 + A1:2009 Standard "Fire Classification of construction products and building elements. Part 3 Classification using data from fire resistance tests on products and elements used in building service installations: fire resisting ducts and fire dampers." (equivalent to UNE EN 13501-3:2007+A1:2010).

2. - DETAILS OF THE CLASSIFIED ELEMENT

2.1. - Type of function

The tested element, a duct of 6650 mm (length) x 330 mm (external diameter) and inner diameter of 210 mm, is defined as a duct type A assembled in horizontal position. Its function consists to distribute the air giving a fire resistance.

2.2. - Description

The test report provides an entire description of the sample subjected to the test.

3. - TEST REPORT

This classification report is based on the following test report:

File Number: 12/5798-1750 Part 1
 Issued on: 23 of December of 2013
 Test performed on: 25 of October of 2012

4. - TEST RESULTS

4.1. - Test Standard:

EN 1366-1:1999: "Fire Resistance tests for service installations. Part 1: Ducts"(equivalent to UNE EN 1366-1:2000).

4.2. - Exposure conditions

Temperature/time curve	$T = 345 \log_{10}(8t + 1) + 20$
Exposure direction	Exposed to fire from the outside
Duct orientation	Horizontal
Number of exposed sides	4
Load applied	Without load
Support conditions	Duct is hanged to the supporting construction

4.3.- Result table

	Minute failure	Cause
Integrity	It was maintained the entire test, 122 minutes	-
Insulation	It was maintained the entire test, 122 minutes	-
Smoke leakage	It was maintained the entire test, 122 minutes.	-

5.- CLASSIFICATION

According to section 7.2 of the Standard EN 13501-3:2005+A1:2009, the classification of the before-mentioned element is the following:

Horizontal type A duct of 6650 mm (length) x 330 mm (external diameter) (duct of 210 mm of inner diameter) reference "ISOL CR Ø 330 ORIZZONTALE CONDOTTA A" supplied by SACOP insulated with calcium silicate	EI 120 (ho o→i) S
---	-------------------

6.- FIELD OF DIRECT APPLICATION (according to point 13 of UNE EN 1366-1:2000 Standard)

Feature	Reference of tested sample	Modifications
General	Circular duct	- Covers circular ducts
Branches	Tested without Branch	- Covers ducts without branches, T pieces or direction changes
Duct's orientation	Duct type A horizontally assembled.	- Covers horizontal type A ducts without branches.
Size of duct	Duct with an inner diameter of 210 mm.	- Decrease allowed - No increase is allowed.
Differential pressure	-300 Pa	- -300 to 300Pa.

Suspension devices	Duct sustained with hangers. Largest distance between hangers : 1000 mm Shortest distance between hanger and joint: 80 mm	<ul style="list-style-type: none"> - Valid for steel elements with stresses not higher than the values given in table 8 of UNE EN 1366-1:2000. - Distance between hangers shall not surpass 1000 mm
Support frame	concrete brick 150 mm of thickness and 1180 kg/m ³	Applicable to rigid walls with a thickness equal or major than 150 mm and density equal or major than 1180 kg/m ³ .

The validity period is the one indicated in the product certification system.
This document is not neither a type approval nor a product certification.


Digitally signed by
Jordi Mirabent Junyent

Responsible of Fire Laboratory
LGAi Technological Center, S.A.


Digitally signed
by Albert Ger
Castillo

Responsible of Fire Resistance
LGAi Technological Center, S.A.

The results refer exclusively to the sample, product or material surrendered to the Laboratory, just as it is informed in the section of received material and tested under the conditions indicated in the norms mentioned in this document.

Quality Service Warranty

Applus+, guaranties that this work has been realized following the exigencies of our Quality and Sustainable System, complying with honouring the contractual conditions and the legal standard.

We would be very grateful if you would send us any comment you consider appropriate, addressing either to the signatory of this document or to the Applus+ Quality Director, to the direction satisfaccion.cliente@appluscorp.com

Titolo

Rapporto di classificazione al fuoco di una condotta secondo quanto indicato nella norma EN 13501-3:2005 + A1:2009" Classificazione al fuoco dei prodotti ed elementi da costruzione. Parte 3: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco dei prodotti e degli elementi impiegati in impianti di fornitura servizi: condotte e serrande resistenti al fuoco" (Equivalente UNE EN 13501-3:2007+A1:2010).

Campione testato:

Condotto circolare resistente al fuoco denominato "ISOL CR Ø 330 ORIZZONTALE CONDOTTA A" fornita dalla SACOP isolato con lastre in calcio silicato.

Provato in accordo alla norma 1366-1:1999: "Prova di resistenza al fuoco per installazione di servizi. Part 1: Condotto" (corrispondente alla norma UNE EN 1366-1:2000) e EN 1363-1:1999 "Prove di resistenza al fuoco: Requisiti generali" (corrispondente alla norma UNE EN 1363-1:2000).

Il condotto è stato testato in posizione orizzontale in base al criterio di comportamento A.

Protocollo numero: 12/5798-1750 Part 2

Committente della prova :

SACOP PEANO s.r.l. S.U.
Via Maestri del Lavoro, 22
12100 MADONNA DELL'OLMO (CN)
Italy

Data del rapporto di classificazione:

23 dicembre 2013

Prova effettuata il:

25 Ottobre 2012



Il presente documento deve essere riprodotto integralmente.

Solo i rapporti con firma originale o fascicolati hanno valore legale.

Questo documento è composto da 4 pagine

1.- INTRODUZIONE

Il presente rapporto di classificazione di resistenza al fuoco definisce la classe assegnata alla condotta conformemente a quanto indicato nella norma EN 13501-3:2005 + A1:2009 "Classificazione al fuoco dei prodotti ed elementi da costruzione. Parte 3: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco dei prodotti e degli elementi impiegati in impianti di fornitura servizi: condotte e serrande resistenti al fuoco" (Equivalente alla norma UNE EN 13501-3:2007+A1:2010).

2.- DETTAGLI DELL'ELEMENTO CLASSIFICATO

2.1 Tipo di funzione

L'elemento testato, una condotta di 6650 mm (altezza) x 330 mm (diametro esterno) e sezione interna di 210mm, è definito come una condotta tipo A installata in posizione orizzontale. La sua funzione consiste nella distribuzione dell'aria mantenendo la resistenza al fuoco.

2.2 Descrizione

Il rapporto di prova fornisce la descrizione completa degli elementi sottoposti alla prova.

3 RAPPORTO DI PROVA

Il presente rapporto di classificazione si basa sui seguenti rapporti di prova:

Numero di rapporto di prova: 12 / 5798-1750 Part 2

Emesso il: 23 dicembre 2013

Prova effettuata il: 25 Ottobre 2012

4 RISULTATI DI PROVA

4.1 Norma di riferimento della prova:

EN 1366-1:1999: "Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi. Part 1: Condotte di ventilazione" (equivalente alla norma UNE EN 1366-1:2000).

4.2.- CONDIZIONI DI ESPOSIZIONE

Curva temperature/tempo	T= 345 log ₁₀ [8t + 1] + 20
Direzione di esposizione	Esposizione al fuoco dall'esterno
Orientamento condotta	Orizzontale
Numero di lati esposti	4
Carico applicato	Nessun carico
Condizioni di supporto	Condotta sostenuta dalla fono costruzione di supporto

4.3.- TABELLA DEI RISULTATI

	Esito/minuti di prova	Causa
Integrità	E' stata mantenuta per tutta la durata della prova, 122 minuti	-
Isolamento	E' stata mantenuta per tutta la durata della prova, 122 minuti	-
Tenuta fumo (perdite di fumo)	E' stata mantenuta per tutta la durata della prova, 122 minuti	-

5.- CLASSIFICAZIONE

Conformemente al punto 7.2 della Norma EN 13501-3:2005+A1:2009, la classificazione dell'elemento sopra descritto è la seguente:

Condotta orizzontale tipo A di 6650 mm (altezza) x 330 mm (diametro esterno) (condotta di 210 mm di diametro interno) denominata "ISOL CR Ø 330 CONDOTTA ORIZZONTALE A" fornita dalla SACOP e protetta con calcio silicato	El 120 (ho o→i)S
--	------------------

6.- CAMPO DI APPLICAZIONE DIRETTA (conforme al punto 13 della norma UNE EN 1366- 1:2000 Standard)

Caratteristica	Riferimento campione sottoposto a prova	Modifiche
Generale	Condotta circolare	- Si applica solo a condotte circolari
Diramazioni	Testato senza diramazioni	- Si applica a condotte senza diramazioni, pezzi a forma "T" o cambi di direzione
Orientamento della condotta	Condotta tipo A installata orizzontalmente	- Copre le condotte tipo A orizzontali senza diramazioni
Dimensioni della condotta	Condotta con diametro interno 210 mm	- Diminuzione consentita. - Nessun aumento consentito
Pressione differenziale	-300 Pa	- -300 a 300 Pa

Dispositivi di sospensione	Condotta sostenuta con staffe Massima distanza tra le staffe: 1000 mm Distanza minima tra la staffa ed il giunto: 80 mm	- Valido per elementi in acciaio con sollecitazioni non superiore al valore indicato nella Tabella 8 della UNE EN 1366- 1:2000. - La distanza tra i ganci non deve superare 1000 mm.
Struttura di sostegno	Mattoni in cemento di spessore 150 mm e 1180 kg/m ³ .	- Applicabile a pareti rigide con spessore uguale o maggiore di 150 mm e densità uguale o maggiore a 1180 kg/m ³ .

Il periodo di validità è quella indicate nel sistema di certificazione di prodotto.

Il presente documento non rappresenta un'approvazione di tipo né una certificazione di prodotto.

PER LE FIRME SI RIMANDA AL RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE ORIGINALE IN LINGUA INGLESE

Digitally signed by Jordi Mirabent Junyent	Digitally signed by Albert Ger Castillo
Responsabile del laboratorio Incendi LGAI Technological Center, S.A.	Responsabile Resistenza al fuoco LGAI Technological Center, S.A.

I risultati si riferiscono esclusivamente al campione, prodotto o materiale rilasciato al Laboratorio, così come risulta comunicato nella sezione del materiale ricevuto e sottoposto a prova alle condizioni indicate nelle norme menzionate nel presente documento.



Tribunale Ordinario di Cuneo

322680

Cron. n. 781

VERBALE DI ASSEVERAZIONE

L'anno 2017, addì 22 del mese di marzo in Cuneo e nei locali del Tribunale, avanti al sottoscritto Funzionario giudiziario, è comparso personalmente Sig. PAGLIARANI Alessandro nato il 22/11/1973 a BOLOGNA e residente in RIMINI via LE TRIESTE 27 int. 6, identificato a mezzo C.I./patente n. AT 0937884, rilasciata il 30/07/2011, il quale chiede di asseverare l'unita traduzione dalla lingua inglese alla lingua italiana.

Il Funzionario giud., ammonito il comparente ai sensi di legge, gli deferisce il giuramento che lo stesso presta pronunciando la seguente formula:

"GIURO DI AVER BENE E FEDELMENTE TRADOTTO, AL SOLO SCOPO DI FAR CONOSCERE LA VERITÀ"

L.C.S.

L'ASSEVERANTE

Alessandro Pagliarani



IL FUNZIONARIO GIUDIZIARIO
Dott.ssa Christine PEDUTO

Christine Peduto



N.B. L'Ufficio non si assume alcuna responsabilità per quanto riguarda il contenuto e la regolarità formale del documento tradotto.