

FAC SIMILE



MEMBRO



N° RAPPORTO:	065385-002-2-c
CLIENTE	NAV SYSTEM SPA
PERSONA DI CONTATTO	ANDREA NAVARRA
INDIRIZZO	Piazzale P. Sraffa, 45 47521 CESENA (FC)- ITALIA
OGGETTO	RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE DELLA RESISTENZA AL FUOCO AI SENSI DELLA EN 13501-2:2016
CAMPIONE TESTATO	CONTROSOFFITTO SOSPESO COMPOSTO DA PANNELLI SANDWICH RIF "ICE"
DATA DI RICEZIONE	21.03.2017
DATE DELLA PROVA	30.03.2017
DATA DI EMISSIONE	16.06.2017
DATA DI TRADUZIONE	03.07.2017



Firmado digitalmente por: MIKEL ECHEZARRETA GURRUCHAGA

Mikel Etxezarreta
Laboratorio di sicurezza

- I risultati del rapporto fanno riferimento soltanto ed esclusivamente ai materiali sottoposti al test.
- Il rapporto non potrà essere riprodotto senza previa autorizzazione da parte di FUNDACIÓN TECNALIA R&I, salvo laddove nella sua totalità.
- In caso di contenzioso, farà fede il rapporto originale in lingua spagnola.

1.- INTRODUZIONE

Il presente rapporto di classificazione definisce la classificazione di resistenza al fuoco assegnata a un soffitto con resistenza al fuoco indipendente, denominato "ICE" conforme alle procedure stabilite in [C].

1.1 NORME DI RIFERIMENTO

- [A] *EN 1363-1:2012 "Prove di resistenza al fuoco. Parte 1: Requisiti Generali".*
- [B] *UNE-EN 1364-2:2000 "Prove di resistenza al fuoco per strutture non portanti Parte 1: Controsoffitti".*
- [C] *EN 13501-2:2016 "Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 2: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco, esclusi i sistemi di ventilazione".*

2.- DETTAGLI DELL'ELEMENTO CLASSIFICATO

2.1 DATI GENERALI

Il campione denominato "ICE", è definito come soffitto con resistenza al fuoco indipendente, definita in [C] 1.5.4.

2.2. DESCRIZIONE DEI CAMPIONI

L'elemento soffitto con resistenza al fuoco indipendente, denominato "ICE", è descritto nella sua totalità di seguito o nei rapporti della prova di sostegno di questa classificazione, riportati nella sezione 3.1.

La verifica del campione è stata realizzata durante l'installazione.

I dati dei campioni testati in laboratorio sono i seguenti:

Materiali utilizzati:

Lati metallici:

Grado acciaio:	SD250
Zinco:	Z100



MEMBRO



Finitura a vista: PE, 25 micron
Finitura retro: Substrato da 5 micron
Spessore acciaio: 0,5 mm
Fissaggio: Autoadesivo

Nucleo:

Fabbricante Synthesia
Riferimento POLIOL 7194
Tipo di materiale PIR, sistema schiuma
Spessore 220 mm
Densità: 36-42 kg/m³

Pannello:

Tipo	Materiale isolante	Densità (kg/m ³)	Spessore foglio (mm)	Lung h. (mm)	Ampiezza (mm)	Spessore (mm)
P1	POLIURETANO PIR	36-42	0,5	3000	440	220
P2	POLIURETANO PIR	36-42	0,5	3000	1220	220
P3	POLIURETANO PIR	36-42	0,5	1000	440	220
P4	POLIURETANO PIR	36-42	0,5	1000	1220	220

Profili:

Tipo	Materiale	Classe	Spessore Lamiera/diametro (mm)	Sezione/ lunghezza (mm)
A	Acciaio	Angolare "L"	2	70x50
O	Acciaio	Omega	1	100 x 25
V	Acciaio	Elemento di aggancio	2	160x20



ENAC
ENSAYOS
N° 4 / LE 024

MEMBRO

egolf

Bulloneria:

Tipo	Materiale	Metrica	Lunghezza (mm)
T1	Acciaio galvanizzato	M6	50
T2	Acciaio galvanizzato	M6,3	35
T3	Coperchio in PVC	14	173

Giunti:

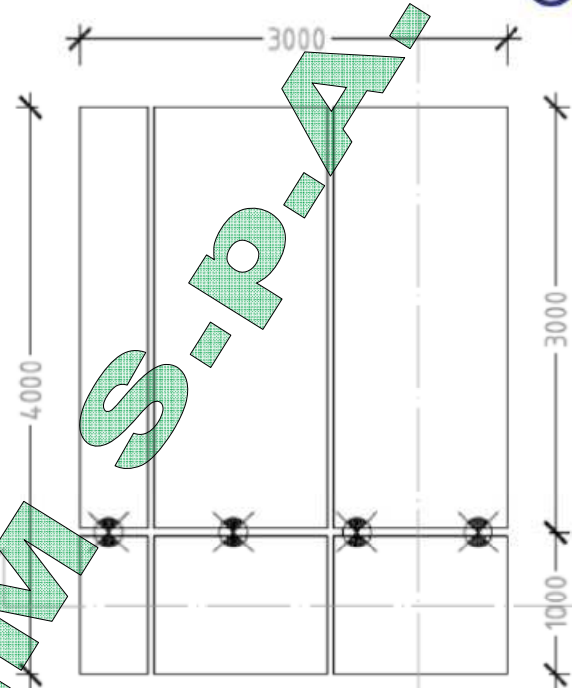
Tipo	Materiale	Dimensioni (mm)
J	Guarnizione resistente al fuoco	3000 x 10

Sigillante:

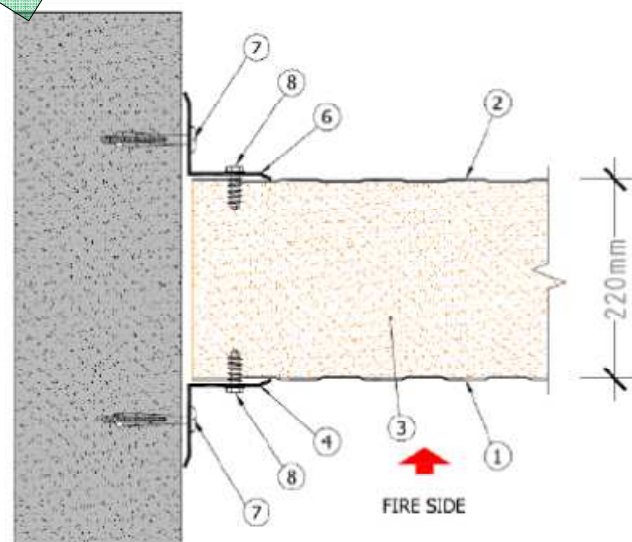
Tipo	Materiale
S	Silicone resistente al fuoco

Definizione del campione

Controsoffitto sospeso composto da 6 pannelli P1, P2, P3 e P4 disposti come indicato nel dettaglio 1. I pannelli sono fissati al telaio di prova mediante angolari A fissati mediante viti T2 tra pannello e angolare, a intervalli di 300 mm e viti T1 tra angolare e telaio a intervalli di 300 mm.

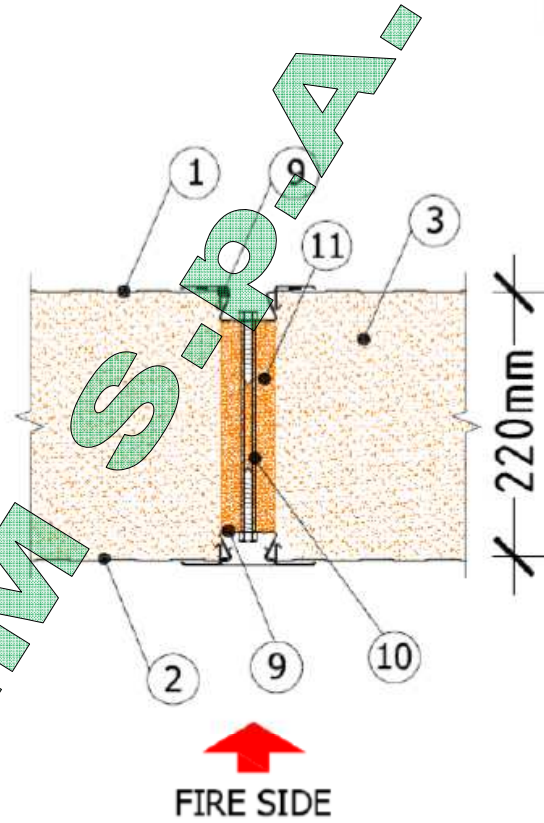


Dettaglio 1



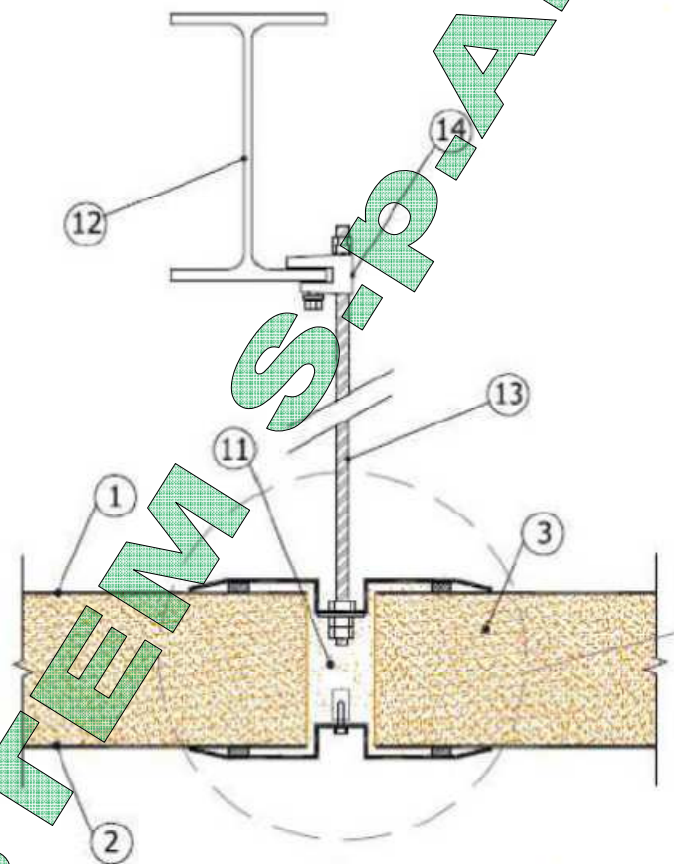
Dettaglio 2

Fra i pannelli viene collocato un giunto composto da profili omega O, con sigillante S tra i profili e i pannelli, i giunti hanno all'interno la schiuma PIR dello spessore di circa 30 mm. I profili omega del lato esposto e non esposto sono raccordati con barrotti in PVC T3 a intervalli di 330 mm. Ogni profilo omega ha due guarnizioni resistenti al fuoco.



Dettaglio 3

Il soffitto è sospeso dal giunto trasversale mediante elementi di aggancio [V] da travi IPE 140 collocate a intervalli di 900 mm. Tra il pannello e l'angolare e tra il pannello e l'opera di sostegno è collocata fibra F.



Dettaglio 4

Il campione viene testato con dimensioni pari a (4000 x 3000) mm.

Le principali caratteristiche descrittive sono state fornite dal richiedente. Tali informazioni sono presenti in allegato 4 annesso al presente rapporto.

I piani realizzati dal laboratorio dopo la verifica dei campioni e della documentazione tecnica del campione sono in allegato 1 e 4 del rapporto di prova menzionato al punto 3.1 del presente documento.



MEMBRO



3.- RAPPORTO DI PROVA E RISULTATI DI PROVA DI SOSTEGNO DELLA CLASSIFICAZIONE

3.1 RAPPORTI DI PROVA

Nome laboratorio	Nome richiedente	N° riferimento rapporto	Metodo di prova	Senso della prova	Data della prova
TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	NAV SYSTEM SPA	065385-002-1	[B]	Contrasoffitto esposto da sotto.	30.03.2017



MEMBRO



3.2 RISULTATI

Integrità (E)

Criterio di comportamento

		30 min
Tampone di cotone	Infiammazione o combustione senza fiamma del tampone.	30 min ⁽¹⁾
Dime Ø 6 mm	Aperture nel campione per far passare la dima, con spostamento di più di 150 mm lungo l'apertura.	30 min ⁽¹⁾
Dime Ø 25 mm	Aperture nel campione per il passaggio della dima.	30 min ⁽¹⁾
Fiamme sostenute > 10 s	Comparsa di fiamme sostenute per oltre 10 secondi sul lato del campione non esposto.	30 min

Isolamento (I)

Criterio di comportamento

		30 min
Temperatura massima	Non superare di 180 °C la temperatura iniziale di ogni termocoppia.	30 min ⁽¹⁾
Temperatura media	Non superare di 140 °C la temperatura iniziale della media.	30 min ⁽¹⁾

⁽¹⁾: Criterio sospeso a causa di errore per integrità, fuoriuscita di fiamma sostenuta.

4.- CLASSIFICAZIONE E CAMPO DI APPLICAZIONE

4.1. RIFERIMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE

La presente classificazione è stata svolta conformemente a [C] Cap. 7.

4.2 CLASSIFICAZIONE

Conformemente a [C] il soffitto con resistenza al fuoco indipendente, denominato "ICE", la classificazione risulta:

E	I		30						a←b
E			30						a←b

Classificazione di resistenza al fuoco: EI 30 a←b

4.3 CAMPO D'APPLICAZIONE DIRETTA

Il campo d'applicazione diretta dei risultati della prova fa riferimento alle variazioni che possono verificarsi sul campione a seguito della prova di resistenza al fuoco di risultato conforme. Tali variazioni possono essere introdotte automaticamente senza che il richiedente ottenga valutazioni, calcoli o approvazioni aggiuntive.

Parametro	Variazione consentita	Campione testato
Dimensioni generali.	Aumentare illimitatamente purché non venga aumentata la distanza tra gli elementi di sospensione.	(3000x4000) mm
Accessori	Non aumentare la distribuzione per unità della superficie sottoposta alla prova.	0,33 elementi di aggancio per metro quadro di controsoffitto (4 unità / 12 m ²).
Cavità.	Variare altezza della cavità.	200 mm.

Le modifiche che non sono indicate esplicitamente nelle sezioni precedenti non saranno considerate oggetto di possibili cambiamenti senza ulteriori approvazioni esplicite.

5.- LIMITAZIONI

Il presente documento di classificazione non suppone l'approvazione né la certificazione del prodotto.