



Varsavia 17 marzo 2017

Promat TOP Sp. z o.o.
Ul. Przecławaska 8
03-879 Warszawa

1633/17/R89NZP/E

Classificazione di resistenza al fuoco di pareti non portanti realizzate con lastre PROMATECT®-L500: tipi di costruzione Promat 250.40, 250.41 e 250.42

1. Basi contrattuali

- 1.1. Commissione del 27 febbraio 2017.
- 1.2. Allegato all'Accordo Quadro No. 1633/17/R89NZP.

2. Riferimenti

- 2.1 PN-EN 1364-1:2001. Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 1: Sciany.

(eqv. EN 1364-1 : 1999 prove di resistenza al fuoco per elementi non portanti — Parte 1 : Pareti)
- 2.2 PN-EN 1363-1:2001. Badania odporności ogniowej. Część 1: Wymagania ogólne.
(eqv. EN 1363-1 : 1999 prove di resistenza al fuoco — Part 1: Requisiti generali)
- 2.3 PN-EN 13501-2:2016-07. Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie wyników odporności ogniowej z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.

(eqv. EN 13501-2:2007+A1 Classificazione al fuoco di prodotti da costruzione ed elementi costruttivi - Part 2: Classificazione con l'impiego di dati provenienti da prove di resistenza al fuoco, esclusi servizi di ventilazione)
- 2.4 Test Report No. LP01-1699/11/Z00NP/e, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2011.
- 2.5 Test Report No. LP02-1699/11/Z00NP/e, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2011.
- 2.6 Documentazione tecnica fornita da Promat TOP Sp. z o.o.

3. Descrizione tecnica di pareti non portanti con lastre PROMATECT®-L500: tipi di costruzione 250.40, 250.41 and 250.42.

Le partizioni interne sono realizzate con due strati di lastre in calcio-silicato PROMATECT®-L500 dello spessore:

- _ 2 x 20 mm, spessore totale parete: 40 mm — tipo 250.40,
- _ 2 x 25 mm, spessore totale parete: 50 mm — tipo 250.42,
- _ 2 x 30 mm, spessore totale parete: 60 mm — tipo 250.41.

Dimensione delle partizioni interne: larghezza - non più di 2500 mm, altezza -nessun limite.

Le lastre PROMATECT®-L500 sono coperte da Approvazione Tecnica Europea ETA-06/0218 e Dichiarazione di Conformità Europea 0749-CPD-BC1-2400066-06/0218-001. Le lastre sono prodotte da Promat International N.V. in Bormstraat 24, B-2830 Tiselt (Belgio).

Le dimensioni nominali delle lastre PROMATECT®-L500 sono: lunghezza 2500 or 3000 mm, larghezza - 1200 mm, spessore - 20, 25, 30, 35, 40, 50, 52 e 60 mm. La densità delle lastre in condizioni di aria secca è di 480 kg/m³ ± 15%.

Le lastre possono essere installate con giunti sia orizzontali che verticali. I giunti tra le lastre del secondo strato of the dovrebbero essere sfalsati in funzione dei giunti del primo strato di lastre di non meno di 400 mm. L'immagine della parete è mostrata in Fig. 1.

Le lastre sono state fissate all'angolare in acciaio con dimensione minima di 40 x "singolo spessore di lastra PROMATECT®-L500" x 1 mm lungo il perimetro della parete.

Il primo strato di lastre è stato fissato con viti in acciaio autofilettanti con dimensione minima M 4,0 x la lunghezza = ("singolo spessore di lastra PROMATECT®-L500" + 20 mm) e colla Promat K84. Il secondo strato di lastre è stato fissato con viti in acciaio autofilettanti con dimensione minima M 4,8 x la lunghezza= (" due volte il singolo spessore di lastra PROMATECT®-L500 " + 20 mm).

Gli angoli sono stati fissati alla struttura o alle partizioni con tasselli a martello M 6 x 50 mm a interasse non superiore a 400 mm. Gli strati di lastre sono stati fissati l'uno con l'altro tramite graffe in acciaio della dimensione: lunghezza non inferiore a 1,5 x "singolo spessore di lastra PROMATECT®-L500", larghezza ≥ 10 mm, spessore del filo ≥ 0,9 mm, ad interasse non superiore a 100 - 150 mm e alla distanza minima di 20 mm dal bordo delle lastre.

Dettagli di connessione tra pareti EI 60/E 90, EI 120 and EI 240 e la struttura sono rispettivamente mostrati in Fig. 2, 3 e 4.

Lo spazio tra l'angolare in acciaio e il muro è stato riempito con lana minerale di densità minima 60 kg/m³, che potrebbe essere addizionalmente coperta con Composto Promat su uno o entrambi i lati della parete.

4. **Analisi dei risultati delle prove al fuoco**

Basato sulle analisi di risultati ottenuti dalle prove di resistenza al fuoco di pareti non portanti realizzate con lastre 2 x 20 mm PROMATECT®-L500 – rapporto di prova no. LP01-1699/11/ZOONP/e [2.4] e con lastre 2 x 30 mm PROMATECT®-L500 - rapporto di prova no. LP01-1699/11/ZOONP/e [2.5] e analisi numeriche, il minimo spessore di lastre PROMATECT®-L500 necessario per raggiungere i criteri di classe di resistenza al fuoco EI 120 per pareti non portanti è di 50 mm.

5. **Prove di resistenza al fuoco**

Le prove di resistenza al fuoco di pareti non portanti realizzate con lastre PROMATECT®-L500 sono state condotte nel Laboratorio di Prove al Fuoco dell'ITB a Varsavia.

Rapporti di prova: LP01-1699/11/ZOONP/e i LP02-1699/11/ZOONP/e [2.4 and 2.5]

6. **Classificazione di resistenza al fuoco di pareti non portanti realizzate con lastre PROMATECT®-L500**

6.1. Classe di resistenza al fuoco di parete non portante tipo 250.40, descritta in sezione 3, con due strati di rivestimento in lastre PROMATECT®-L500 (spessore: 2 x 20 mm):

- **EI 60/E 90** — in accordo con la PN-EN 13501-2+A1 :2010, sia quando esposta al fuoco dalla parte del rivestimento sia quando esposta dalla parte dei profili metallici.

6.2. Classe di resistenza al fuoco di parete non portante tipo 250.42, descritta in sezione 3, con due strati di rivestimento in lastre PROMATECT®-L500 (spessore: 2 x 25 mm):

- **EI 120** — in accordo con la PN-EN 13501-2+A1 :2010, quando esposta al fuoco sia dalla parte del rivestimento che da quella dei profili metallici.

6.3. Classe di resistenza al fuoco di parete non portante tipo 250.41, descritta in sezione 3, con due strati di rivestimento in lastre PROMATECT®-L500 (spessore: 2 x 30 mm):

- **EI 240** — in accordo con la PN-EN 13501-2+A1 :2010, quando esposta al fuoco sia dalla parte del rivestimento che da quella dei profili metallici.

7. **Pareti non portanti realizzate con lastre PROMATECT®-L500 con funzione di parete divisoria.**

Le pareti non portanti realizzate con lastre PROMATECT®-L500, in accordo con la descrizione tecnica data in sezione 3, possono essere utilizzare come pareti divisorie antincendio e raggiungere i criteri di resistenza al fuoco **REI**, sotto le seguenti condizioni:

- 1) Esse sono state fissate o poggiate su una struttura di resistenza al fuoco non inferiore a quella della parete realizzata con lastre PROMATECT®-L500, nel rispetto dei criteri EI,

- 2) non possono essere sottoposte a carico meccanico dalla struttura dell'edificio,
- 3) vengono fissati agli elementi degli edifici secondo le disposizioni stabilite nel progetto di costruzione.

I dettagli della parete non portante realizzata con lastre PROMATECT®-L500 sono indicati in Fig.re da 1 a 4.

8. Durata di validità

La classificazione fornita nella sezione 6 è valida fino al 31 marzo 2020, a condizione che non vengano apportate modifiche materiali o strutturali alle soluzioni tecniche di pareti non portanti realizzate con lastre PROMATECT®-L500

Questa classificazione è rilasciata in lingua polacca – Classificazione No. 1633/17/R89NZP. In caso di dubbio la versione in lingua polacca è il riferimento.

Autori originali della versione in lingua polacca:

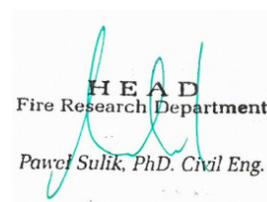
Piotr Turkowski, M.Sc. Civil Eng.

Paweł Sulik, Ph.D. Civil Eng. (autorizzazione)

Versione inglese preparata da:



Piotr Turkowski, M.Sc. Civil Eng.



Allegati:

-Disegni (4 pagine)

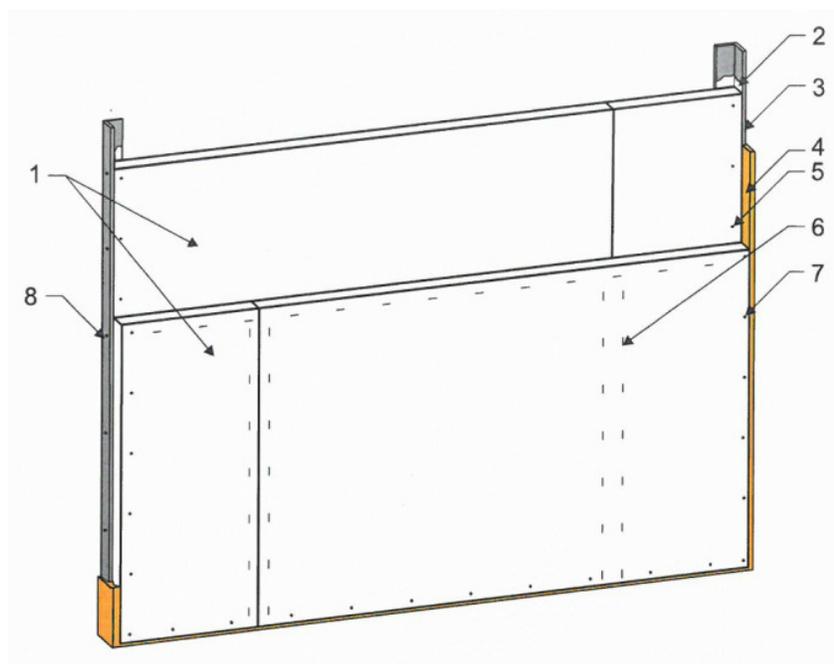


Fig. 1. Vista del muro tipo 250.40; 250. 41; 250.42 realizzato con lastre PROMATECT®-L500

- 1- Lastre PROMATECT®-L500
- 2- Colla Promat K84
- 3- Angolare in acciaio formato a freddo della dimensione di 40 mm x "singolo spessore di lastra PROMATECT®-L500 " x 1 mm
- 4- Lana minerale con densità minima $\geq 60 \text{ kg/m}^3$
- 5- Viti autofilettanti $\geq 4,0 \text{ mm}$ x la lunghezza = "spessore di singola lastra PROMATECT®-L500 " + 20 mm, ad interasse max. di 200 mm
- 6- Graffe metalliche della dimensione: lunghezza non inferiore a 1,5 x "spessore di singola lastra PROMATECT®-L500", larghezza $\geq 10 \text{ mm}$, spessore del filo $\geq 0,9 \text{ mm}$, con interasse non superiore a 100 + 150 mm
- 7- Viti autofilettanti $\geq 4,0 \text{ mm}$ x la lunghezza = "due volte il singolo spessore di lastra PROMATECT®-L500 "+ 20 mm, ad interasse max. di 200 mm
- 8- Tasselli a martello in acciaio M6 x 50 mm, a interasse max. di 400 mm

Posizione	Spessore parete		
	2 x 20 mm	2 x 25 mm	2 x 30 mm
3 - angolare in acciaio	$\geq 40 \times 20 \times 1 \text{ mm}$	$\geq 40 \times 25 \times 1 \text{ mm}$	$\geq 40 \times 30 \times 1 \text{ mm}$
5 - viti autofilettanti	$\geq 4,0 \times 40 \text{ mm}$	$\geq 4,0 \times 45 \text{ mm}$	$\geq 4,0 \times 50 \text{ mm}$
6 - graffe in acciaio	$\geq 30 \times 10 \times 0,9 \text{ mm}$	$\geq 35 \times 10 \times 0,9 \text{ mm}$	$\geq 50 \times 10 \times 0,9 \text{ mm}$
7 - viti autofilettanti	$\geq 4,0 \times 60 \text{ mm}$	$\geq 4,8 \times 70 \text{ mm}$	$\geq 4,8 \times 80 \text{ mm}$

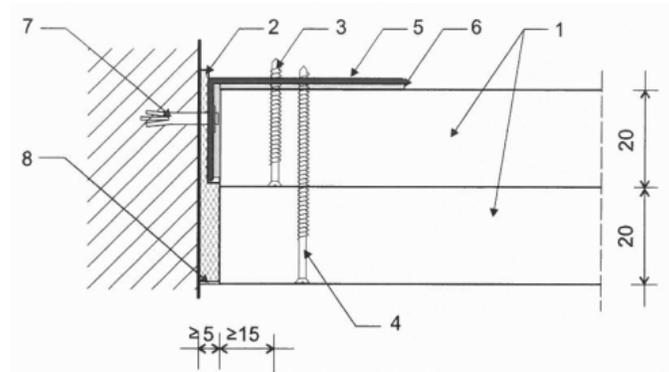


Fig. 2. Dettagli della connessione tra la parete tipo 250.40 (EI 60/E 90) e altre partizioni o strutture costruttive.

- 1- Lastre PROMATECT®-L500
- 2- Lana minerale con densità minima $\geq 60 \text{ kg/m}^3$
- 3- Viti autofilettanti $\geq 4,0 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$, a interasse max. di 200 mm
- 4- Viti autofilettanti $\geq 4,8 \text{ mm} \times 60 \text{ mm}$, a interasse max. di 200 mm
- 5- Angolare in acciaio formato a freddo della dimensione di 40 mm x 20 x 1 mm
- 6- Colla Promat K84
- 7- Tasselli a chiodo in acciaio M6 x 50 mm, a interasse max. di 400 mm
- 8- Composto Promat

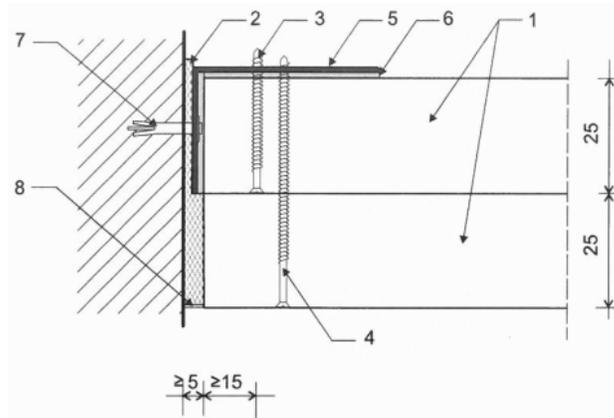


Fig. 3. Dettagli della connessione tra la parete tipo 250.42 (EI 120) e altre partizioni o strutture costruttive.

- 1- lastre PROMATECT®-L500
- 2- lana minerale con densità minima $\geq 60 \text{ kg/m}^3$
- 3- viti autofilettanti $\geq 4,0 \text{ mm} \times 45 \text{ mm}$, a interasse max. di 200 mm
- 4- viti autofilettanti $\geq 4,8 \text{ mm} \times 70 \text{ mm}$, a interasse max. di 200 mm
- 5- angolare in acciaio formato a freddo della dimensione di 40 mm x 25 x 1 mm
- 6- colla Promat K84
- 7- tasselli a chiodo in acciaio M6 x 50 mm, a interasse max. di 400 mm
- 8- Composto Promat

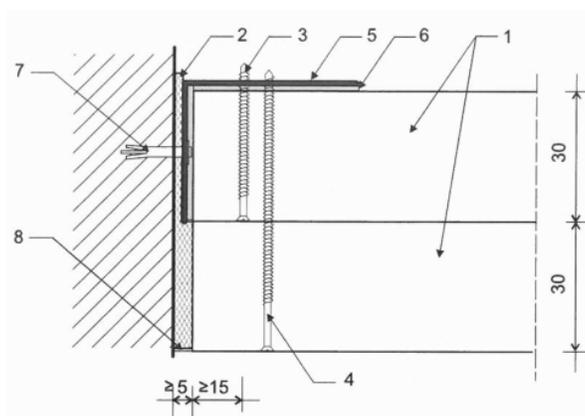


Fig. 4. Dettagli della connessione tra la parete tipo 250.41 (EI 240) e altre partizioni o strutture costruttive.

- 1- lastre PROMATECT®-L500
- 2- lana minerale con densità minima $\geq 60 \text{ kg/m}^3$
- 3- viti autofilettanti $\geq 4,0 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$, a interasse max. di 200 mm
- 4- viti autofilettanti $\geq 4,8 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}$, a interasse max. di 200 mm
- 5- angolare in acciaio formato a freddo della dimensione di 40 mm x 30 x 1 mm
- 6- colla Promat K84
- 7- tasselli a chiodo in acciaio M6 x 50 mm, a interasse max. di 400 mm
- 8- Composto Promat

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO

ai sensi del DPR del 28 Dicembre 2000 n.445, articolo 47

Il sottoscritto Matteo Da Forno, nella sua qualità di Legale Rappresentante della società ETEX BUILDING PERFORMANCE S.P.A., sede legale e amministrativa sita in Via G. Leopardi, 2 – 20123 Milano,

DICHIARA

l'assoluta fedeltà della traduzione, dalla lingua inglese all'italiana, della Classificazione di resistenza al fuoco numero CR 1633-17-R89NZP-E emesso in data 17-03-2017 dal laboratorio ITB, a cui la presente è allegata.

La presente dichiarazione e la traduzione citata sono emesse secondo quanto previsto dalla Lettera-Circolare n.14089 del 15/12/2008 del Ministero dell'Interno, Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica.

L'Amministratore Delegato

Ing. Matteo Da Forno

