

SCHEMA TECNICA Pannello Tamponamento NIDYON

Tipologia e utilizzo

Sistema di cassetta in pannelli di EPS e reti elettrosaldate per la realizzazione di pareti di tamponamento.

Descrizione

Il Pannello "NITRA" (Nidyon Pannello Singolo per Tamponamento Antisismico) è un cassero "a rimanere" per la realizzazione di pareti di tamponamento coibentate a sandwich, per edifici con struttura intelaiata in cemento armato o in acciaio. Il suo impiego si pone l'obiettivo di realizzare pareti di tamponamento già coibentate e opportunamente collegate alle strutture portanti così come previsto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni in zona sismica (par. 7.2.3 D.M. 14/01/08), consentendo nel contempo una grande semplicità di posa e riducendo i tempi di costruzione. Le elevate prestazioni termoacustiche permettono il raggiungimento della classe energetica A.



È costituito da una singola lastra di EPS-RF 80 kPa (Polistirene Espanso Sinterizzato Autoestinguente) avente la duplice funzione di "supporto" per il calcestruzzo al momento del getto e di cappotto isolante. Sulle due facce esterne sono predisposte due reti elettrosaldate di diametro sottile. Il pannello viene completato in opera effettuando semplici collegamenti alle strutture circostanti, con la predisposizione degli impianti e con l'applicazione di calcestruzzo con modalità a spruzzo utilizzando normali intonacatrici. Successivamente viene realizzata una rasatura esterna di semplice finitura che completa la parete. Non è necessario effettuare l'intonacatura, dal momento che la parete a sandwich così ottenuta si presta ad essere direttamente tinteggiata.

Gli spessori dell'isolamento sono personalizzabili a seconda delle esigenze, fino ad un massimo di 30 cm.

Fasi esecutive

1. I pannelli di tamponamento antisismico (identificati mediante apposita numerazione) vengono posizionati sopra la fondazione o il solaio di piano.
2. Vengono posate opportune armature (tipicamente 1+1 $\phi 6/50$ cm superiormente e inferiormente) per il collegamento alle strutture circostanti, dimensionate in accordo con il par. 7.2.3 del D.M. 14/01/2008.
3. La posa delle canalizzazioni per gli impianti viene eseguita dopo il completo montaggio dei pannelli e prima dei getti di calcestruzzo. Le tracce sono ricavate nell'EPS usando un getto di aria calda o applicando direttamente una fiamma.
4. Viene effettuato il getto in opera con betoncino strutturale di classe almeno pari a **C20/25** ($R_{ck} > 250 \text{ kg/cm}^2$), con modalità a spruzzo. La parete è compatibile con qualunque tipologia di finitura o rivestimento.

Prestazioni

- Spessore della parete finita da 18 a 38 cm.
- Massa superficiale pari a circa 230 kg/mq.
- L'ufficio tecnico Nidyon fornisce apposita relazione di calcolo e verifica delle pareti di tamponamento Nidyon con riferimento alle azioni fuori dal piano previste dalle Norme Tecniche per le Costruzioni (azione sismica e del vento), sulla base di apposite sperimentazioni effettuate su campioni caratterizzati da diversi spessori e dimensioni.
- Trasmittanza termica fino a 0,12 W/mq°K. Evita la formazione di condensa superficiale e interstiziale.
- Prestazioni acustiche certificate in laboratorio ed in opera con diverse configurazioni.
- Resistenza al fuoco certificata REI 90 – RE 240.
- Durabilità: La qualità certificata dei materiali consente al prodotto di fornire ottime risposte rispetto ai problemi di deterioramento ed ossidazione, garantendo quindi stabilità e durevolezza costanti nel tempo.
- Sostenibilità ambientale: Le materie prime impiegate sono dotate di "Certificato di ecocompatibilità e lunga durata", ottenuto sulla base di studi effettuati da Organi accreditati a livello nazionale.

Ulteriori informazioni sono riportate nel **Manualetto Tecnico** (download dal sito www.nidyon.eu).

Dati tecnici delle tipologie più ricorrenti

Tipologia di parete	Caratteristiche generali	Trasmittanza Termica [W/mq°K]	Massa media Superficiale [kg/m ²]	Sfasamento Termico [h]
NITRA 10	betoncino s = 4+4 cm, EPS-R.F. 80 kPa	0,330	230	5,55
NITRA 12	betoncino s = 4+4 cm, EPS-R.F. 80 kPa	0,280	230	5,71
NITRA 14	betoncino s = 4+4 cm, EPS-R.F. 80 kPa	0,240	230	5,87
NITRA 16	betoncino s = 4+4 cm, EPS-R.F. 80 kPa	0,210	230	6,04
NITRA 20	betoncino s = 4+4 cm, EPS-R.F. 80 kPa	0,170	230	6,45
NITRA 25	betoncino s = 4+4 cm, EPS-R.F. 80 kPa	0,140	230	7,10
NITRA 30	betoncino s = 4+4 cm, EPS-R.F. 80 kPa	0,120	230	7,85

Le trasmittanze riportate sono da ritenersi teoriche, perché prove di laboratorio o in cantiere su pareti similari possono dare risultati diversi. Tale differenza è dovuta all'inserimento nella parete medesima di particolari costruttivi, componenti impiantistiche ecc. che nei calcoli sopra riportati non sono stati considerati. Pertanto i risultati rappresentati sono da ritenersi indicativi e non sostituiscono le verifiche termoigrometriche dovute per legge.

Voci di capitolato
Fornitura di Nidyon Pannello Singolo per Tamponamento Antisismico

per la realizzazione di tamponamenti antisismici in c.c. debolmente armato da completare in opera con cm 4 di betoncino (classe almeno pari a **C20/25**, ϕ max 5 mm) su ciascun lato, costituiti da:

- una lastra di EPS-RF (polistirene espanso autoestinguente) 80 kPa sagomata con profilo "onda alta" a passo 32 cm, spessore variabile;
- due reti elettrosaldate zincate esterne ϕ 2,5 mm e passo 50x50 mm comprensive di alette di sormonto laterale;
- N° 8 connettori distanziatori per ogni passo orizzontale di 150mm dello stesso filo zincato da 3 mm.

Posa in opera di Nidyon Pannello Singolo per Tamponamento Antisismico

Assemblaggio in opera di pannelli per pareti di tamponamento antisismico, comprensivo di allineamento e messa a piombo. (tempistica di riferimento 15min/mq)


SOCIO SOSTENITORE


Centro di Trasformazione
 Attestato N. 796/10