

SCHEMA TECNICA Pannello Doppio NIDYON E-HOME®**Tipologia e utilizzo**

Sistema di cassetta in pannelli di EPS e reti elettrosaldate per la realizzazione di pareti portanti in c.a. per edifici passivi (nZEB con IE ≤ 15 kWh/mq a), per certificazioni Passive House e protocolli Active House.

Descrizione

Il Pannello Nidyon "E-HOME" è un cassero "a rimanere" pre-armato per la realizzazione di pareti coibentate in c.a. nell'ambito della tecnologia costruttiva industrializzata Nidyon. Esso consente di realizzare, senza limitazioni di altezza, edifici caratterizzati da una struttura solida e monolitica particolarmente idonea per aree ad elevato rischio sismico. **L'utilizzo del pannello E-HOME si pone l'obiettivo di realizzare edifici di alta qualità architettonica riducendo i tempi di costruzione. La particolare conformazione del pannello e delle modalità di assemblaggio consentono di realizzare pareti con prestazioni termoacustiche straordinarie, consentendo la realizzazione di edifici passivi e/o Active House (certificati CasaClima e/o Passive House).**



E' costituito da due lastre distinte di EPS-RF 150 kPa (Polistirene Espanso Sinterizzato autoestinguente) aventi la duplice funzione di cassero al momento del getto (effettuato in opera) e di doppio cappotto isolante. All'interno di ciascuna lastra è predisposta una rete di acciaio strutturale ed esternamente una rete elettrosaldata con funzione porta intonaco. In cantiere le due lastre devono essere montate e unite fra loro, posando le armature aggiuntive previste nel progetto strutturale esecutivo. Successivamente, si completa la parete mediante il getto di conglomerato cementizio di tipo ordinario. La fase di getto di calcestruzzo in cantiere consente, attraverso una unica operazione, la realizzazione delle strutture portanti, dei tamponamenti e della coibentazione termica dell'edificio. Infine, viene spruzzato l'intonaco esterno, a completamento della parete portante coibentata. A differenza delle tradizionali pareti coibentate mediante lastre da cappotto, la finitura può essere costituita da un intonaco armato (sp. 2 cm circa) o da rivestimenti di qualsiasi tipo, senza utilizzo di tasselli che vadano ad ancorarsi nella struttura portante interna comportando la costituzione di ponti termici indesiderati (sistema brevettato).

Gli spessori della parete in calcestruzzo e dell'isolamento sono personalizzabili a seconda delle esigenze senza limitazioni.

Fasi esecutive

1. Le lastre (funzionalmente accoppiate e identificate mediante numerazione) vengono posizionate sopra la fondazione o il solaio.
2. Vengono posate opportune armature aggiuntive, in accordo con il progetto strutturale esecutivo.
3. L'allineamento e la piombatura delle pareti verticali vengono garantiti durante il montaggio mediante semplici sostegni, atti ad assicurare la stabilità dell'insieme durante le fasi di lavorazione successive.
4. Viene effettuato il getto in opera di calcestruzzo, in accordo con il progetto strutturale esecutivo.
5. L'intonaco viene realizzato usufruendo delle reti zincate già predisposte nei pannelli. La parete è compatibile con qualunque tipologia di finitura o rivestimento.

Prestazioni

- Spessore della parete finita senza limitazioni.
- Massa superficiale di una parete con sp. calcestruzzo di 15 cm pari a circa 370 kg/mq (escluso l'intonaco).
- Consente di ottenere facilmente prestazioni antisismiche superiori a quelle previste dalla normativa vigente: l'intera costruzione resiste a terremoti di elevata intensità, senza subire danni alle strutture portanti, consentendo una agibilità immediata.
- Trasmittanza termica variabile in funzione delle esigenze di progetto. Evita la formazione di condensa superficiale e interstiziale.
- Prestazioni acustiche certificate in laboratorio ed in opera con diverse configurazioni.
- Resistenza al fuoco certificata REI 120.
- 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.

Dati tecnici delle tipologie più ricorrenti

Tipologia di parete	Caratteristiche generali	Trasmittanza		
		Termica [W/mq°K]	Massa media Superficiale [kg/m²]	Sfasamento termico [h]
E-HOME 25-15-6	spessore cls 15 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,113	370	11,44
E-HOME 25-15-8	spessore cls 15 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,107	370	11,60
E-HOME 30-15-6	spessore cls 15 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,111	370	12,04
E-HOME 30-15-8	spessore cls 15 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,105	370	12,20
E-HOME 40-15-6	spessore cls 15 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,087	370	14,23
E-HOME 40-15-8	spessore cls 15 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,083	370	14,39
E-HOME 50-15-6	spessore cls 15 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,071	370	16,46
E-HOME 50-15-8	spessore cls 15 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,068	370	16,62
E-HOME 25-20-6	spessore cls 20 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,113	490	12,41
E-HOME 25-20-8	spessore cls 20 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,107	490	12,57
E-HOME 30-20-6	spessore cls 20 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,111	490	13,01
E-HOME 30-20-8	spessore cls 20 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,105	490	13,17
E-HOME 40-20-6	spessore cls 20 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,087	490	15,20
E-HOME 40-20-8	spessore cls 20 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,083	490	15,36
E-HOME 50-20-6	spessore cls 20 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,071	490	17,43
E-HOME 50-20-8	spessore cls 20 cm, EPS-R.F. 150 kPa	0,068	490	17,59

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 "E-HOME"

per la realizzazione di setti portanti in c.c.a. o debolmente armato da completare in opera con spessore \geq cm 12 di calcestruzzo (classe di resistenza come da progetto strutturale) costituiti da:

- due lastre di EPS-RF (polistirene espanso autoestinguento) 150 kPa sagomate con profilo "greca" a passo 20 mm, sp. variabile;
- due reti elettrosaldate zincate esterne ϕ 2,5 mm e passo 50x50 mm comprendenti l'aletta di sormonto laterale;
- due reti elettrosaldate interne ϕ 6 mm, aventi funzione strutturale, passo medio 130x300 mm ;

Posa in opera di Nidyon Pannello "E-HOME"

Assemblaggio in opera di pannelli per pareti portanti costituiti da due lastre da unire in opera, comprensivo di allineamento, messa a piombo e disarmo finale (tempistica di riferimento 45min/mq).

SOCIO SOSTENITORE


Centro di Trasformazione
Attestato N. 796/10



ISO 9001:2008 CERTIFICATO N. 2187
ISTITUTO GIORDANO