



Approfondimenti > Tecnologia

Polistirene dai mille usi

15/02/2017

di: Laura Marcellini

Conosciuto, ai più, con il nome comune di polistirolo, il polistirene entra a piena diritto tra il novero dei materiali più impiegati in edilizia per la sua versatilità e per le particolari prestazioni tecniche.



Si tratta di una particolare materia plastica ottenuta attraverso la polimerizzazione dello stirene. Sul mercato viene proposto nella versione comune o sotto forma di prodotto espanso, in relazione delle funzioni cui è destinato.

La denominazione commerciale del polistirene è "polistirolo", materiale termoplastico amorfo con densità di 1.05 g/cm³.

stiferite[®]
l'isolante termico

www.stiferite.com

**pannelli e
sistemi termoisolanti
in schiuma polyiso**

MADE EXPO

MILANO ARCHITETTURA DESIGN EDILIZIA

08|11 MARZO 2017
FIERA MILANO RHO

**Meno rumore
nel bagno** ?

Con Duofix
Italia, ritrovate
la quiete.

Grazie alle sue capacità isolanti e all'estrema leggerezza il polistirene ha trovato ampio uso nel settore edilizio.

Si tratta, in ogni caso, di un materiale estremamente resistente agli acidi minerali concentrati e diluiti (con eccezione per acidi ossidanti), alle soluzioni alcaline, agli alcoli (eccetto gli alcoli più elevati) e dall'acqua.

Al contrario, in qualsiasi forma esso venga impiegato, non resiste ai solventi organici, alla benzina, al chetoni (acetone), agli idrocarburi aromatici ed agli idrocarburi clorurati, agli oli di eteri.

Notevole anche la sensibilità del prodotto nei confronti dei raggi UV.

E' possibile all'aria una forte formazione di incrinature per tensioni interne.

Buone, anche le caratteristiche termiche: è utilizzabile sino a 70°C (80°C per i tipi resistenti al calore) e brucia bene con fiamma fortemente fuliginosa senza sgocciolamento.



Lastre in EPS

Caratteristiche dell'EPS

La fortuna - e diffusione - che ha avuto il polistirene in edilizia è il frutto di un mix prestazionale particolarmente efficace che lo ha reso particolarmente adatto ad un'ampia gamma di utilizzi in diverse forme.

TEMI TECNICI



Isolamento termico



sistemi di fissaggio
BOSSONG
www.bossong.com



LIGHT & SAVE
tasselli leggeri

PARTNERSHIP



Isolamento termico

Il materiale ha una conduttività termica ridotta. Questo grazie alla sua struttura cellulare chiusa, formata per il 98% di aria, caratteristica che gli conferisce un'ottima efficacia come isolante termico. Le proprietà termiche, inoltre, rimangono inalterate nel tempo.

Resistenza all'umidità

Due le caratteristiche principali su questo fronte: la permeabilità al vapore acqueo e l'impermeabilità all'acqua. L'EPS, infatti, è permeabile al vapore acqueo, quindi traspirante, ma è impermeabile all'acqua. La permeabilità al vapore acqueo fa sì che all'interno di edifici e ambienti isolati con EPS non si formino muffe.

Un dato importante è quello della resistenza alla diffusione del vapore espresso come rapporto μ (adimensionale) fra lo spessore d'aria che offre la stessa resistenza al passaggio del vapore e lo spessore di materiale in questione. Per l'EPS il valore di μ è compreso entro limiti che vanno crescendo con la massa volumica. L'acqua non scioglie l'EPS né attraversa le pareti delle celle chiuse. Più interessante per l'impiego è l'assorbimento per capillarità, che è praticamente nullo, e soprattutto l'assorbimento dell'aria umida.

