



Ductilo®

Concretezza alle idee



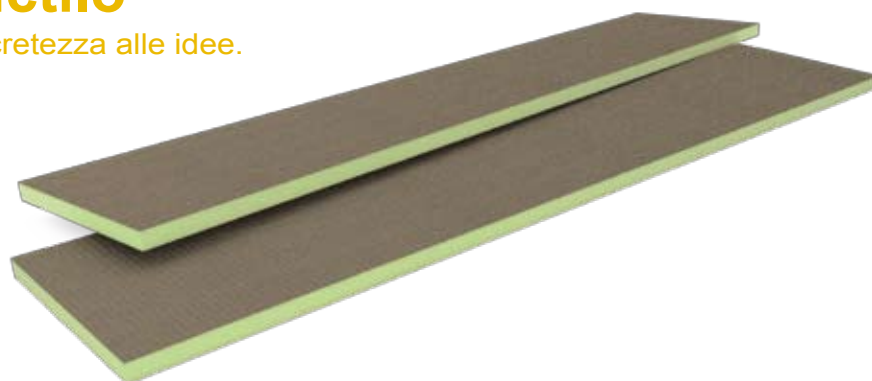
Gruppo

LAPE

Akiba
Isolare con logica



Ductilo®
Concretezza alle idee.



SISTEMA DUCTILO. LA SOLUZIONE HA PENSATO DI ADATTARSI.

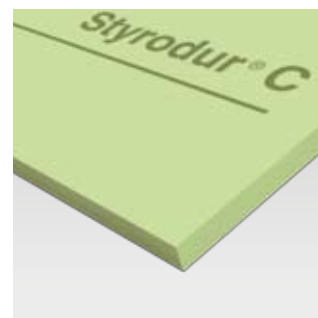
Ductilo è il pannello pensato per molteplici applicazioni edilizie: dalla ristrutturazione e risanamento, all'efficienza energetica. Con Ductilo è possibile fare, con semplicità ed efficacia, lavori di isolamento termico, risanamento e ristrutturazione, realizzazione di nuove pareti o pavimenti, costruzione di elementi di arredo, ecc.

In termini di isolamento, lo spessore del pannello va calcolato in funzione del valore della trasmittanza termica che si deve raggiungere; in questi casi il vantaggio di Ductilo è che associa ad un'anima di isolante termico in XPS una finitura piana, resistente, adatta per l'applicazione diretta di intonaci o piastrelle. Il pannello è infatti composto da un cuore di Styrodur C, l'isolante in polistirene espanso estruso prodotto da BASF da più di 40 anni, e da un ciclo di armatura, su di una o su entrambe le facce, che consiste in un sottile strato di malta arricchita con resine sintetiche in cui è annegata una rete di fibra di vetro. Questo accoppiamento permette di sommare l'isolamento termico di Styrodur C alla resistenza meccanica che l'armatura conferisce in pochi millimetri di spessore.

Ductilo è quindi isolante, resistente, rigido, planare, leggero, facilmente lavorabile ed è pertanto il pannello ideale per applicazioni a parete ed a pavimento, dove in poco spazio occorre isolare e rivestire.

STYRODUR® C. OGNI APPLICAZIONE È BUONA PER ISOLARSI.

Le qualità di Ductilo dipendono in larga parte dalla qualità dell'isolante termico, il quale deve essere resistente, traspirante (ma con basso assorbimento d'acqua), stabile, leggero e lavorabile. Styrodur C è tutto questo: benché la sua struttura cellulare chiusa e la sua pelle di estrusione siano una barriera quasi impermeabile all'acqua, gli interstizi permettono comunque la diffusione del vapore, caratteristica importante per evitare fenomeni di condensa indesiderati. Soprattutto nelle murature più vecchie, magari interrate e non dotate di impermeabilizzazione, questa caratteristica assume un'importanza fondamentale in quanto garantisce la durata e le prestazioni del materiale nel tempo, evitando altresì che l'umidità delle murature penetri negli ambienti interni per capillarità. Nonostante all'interno della propria struttura cellulare Styrodur C⁽¹⁾ contenga semplicemente aria⁽²⁾, ha comunque la resistenza necessaria, sia a compressione che a trazione, per poter essere messo in opera nelle varie applicazioni suggerite. I pannelli Ductilo sono progettati, perciò, in funzione di un'anima capace di rispondere alle esigenze specifiche di ogni applicazione.



1) Per le caratteristiche del prodotto vedi www.ambrotecno.it

2) Nella produzione di Styrodur C non vengono usati clorofluorocarburi (CFC), clorofluorocarburi idrogenati (HCFC) o fluorocarburi (HFC), che sono vietati in quanto agiscono negativamente sui cambiamenti climatici.

PRINCIPALI INDICAZIONI DI POSA.

La posa di Ductilo dipende dal tipo di applicazione, non tanto per la posa ed il fissaggio del pannello in sé, quanto piuttosto per le problematiche connesse alla singola applicazione. Appare chiaro infatti che utilizzare il prodotto come rivestimento interno di un vecchio muro interrato, irregolare ed umido, non è la stessa cosa che utilizzarlo ad esempio per la realizzazione di una nuova pavimentazione.

Applicazioni in parete

In questo caso l'applicazione dipende dal tipo di sottofondo esistente.

1. Nel caso di pareti che non hanno particolari problemi, si procede a regolarizzare e livellare⁽³⁾ la superficie della parete (se necessario) e quindi ad incollare⁽⁴⁾ direttamente le lastre di Ductilo: le fughe tra i pannelli vengono chiuse con apposita rete o nastro di armatura aggiungendo eventualmente la guarnizione Sigillo nei casi in cui si ritiene opportuno rinforzare i commenti tra i pannelli⁽⁵⁾. La posa si conclude con l'intonacatura o con la posa delle piastrelle di rivestimento a seconda dei casi.

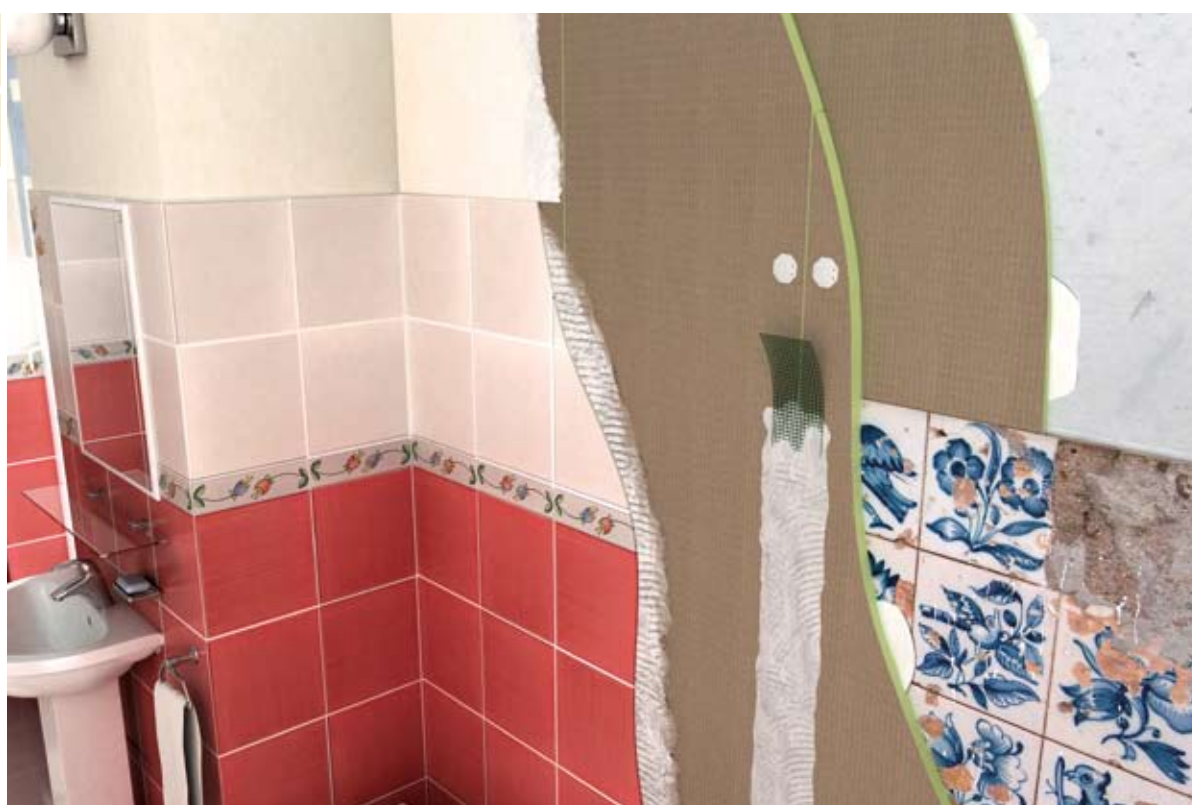
2. Qualora la parete non sia ritenuta idonea a sostenere le lastre e la finitura con il solo incollaggio, è necessario rinforzare il fissaggio con l'inserimento di non meno di cinque tasselli al metro quadrato subito dopo aver provveduto all'incollaggio dei pannelli. Dopo la posa dei tasselli si procede all'eventuale rinforzo delle fughe con la guarnizione Sigillo ed alla loro chiusura con nastro o rete di armatura.

3. Infine, nel caso in cui non si ritenga idoneo alcuno dei due sistemi di fissaggio precedenti o qualora vi siano dei fuori-piombo delle pareti che non si possono correggere in altro modo, si procede con un fissaggio interamente meccanico, ancorando le lastre ad una struttura in legno o metallo a sua volta fissata alla parete. In questo caso, completata la posa dei pannelli, si procede all'armatura dei tasselli, alla protezione delle fughe ed alle opere di rivestimento con piastrelle o intonaco.

3) Il livellamento si rende necessario per tutte le pareti con superficie non planare: ad esempio è necessario nel caso di rifacimento di una parete per metà intonacata e per metà rivestita con piastrelle (caso abbastanza comune per pareti di bagni e cucine).

4) La colla per il fissaggio a muro, per la stuccatura o per l'incollaggio di rivestimenti su Ductilo può essere fornita da Akiba su richiesta.

5) Ad esempio per lastre applicate in corrispondenza di cabine doccia, saune, ecc



Applicazioni a pavimento

Così come per la parete, l'applicazione a pavimento dipende dal tipo di sottofondo su cui si vanno a posare i pannelli Ductilo; generalmente il sottofondo è in legno, in cemento o in ceramica e necessita di cicli di posa diversi tra loro.

1. Nel caso di pavimento in legno, è possibile applicare il pannello direttamente sul pavimento esistente. Prima di procedere è opportuno verificare che l'attuale pavimentazione sia stabile, asciutta e priva di impurità, provvedendo eventualmente a rimuoverla o a pulirla dove necessario. Successivamente, dopo aver steso una mano di impregnante ed una di colla, si provvede a posare i pannelli Ductilo a giunti sfalsati (applicando eventualmente anche delle viti di fissaggio aggiuntive se necessario), proseguendo quindi con l'armatura delle fughe, per concludere poi con la posa della nuova pavimentazione.

2. Nel caso di sottofondi in cemento, è opportuno distinguere tra sottofondi umidi ed asciutti, in quanto in questo secondo caso è necessaria la stesura di un impregnante o di un primer per facilitare l'aggrappo delle lastre Ductilo. In ogni caso è opportuno pulire sempre le superfici asportando eventuali residui di massetti esistenti o di altre imperfezioni⁶⁾. Realizzato il piano idoneo alla posa delle lastre Ductilo, si procede con l'armatura, la protezione delle fughe e la posa del pavimento.

3. Infine nel caso di pavimenti in ceramica, è possibile posare la nuova struttura direttamente su quella esistente incollando i pannelli Ductilo a giunti sfalsati; a presa ultimata si provvede all'eventuale fissaggio con tasselli, all'armatura e protezione delle fughe e quindi alla posa del rivestimento finale.

6) Qualora si lavori su sottofondi nuovi, assicurarsi che siano sufficientemente asciutti e che il processo di ritiro sia concluso.





Soppalchi e divisori

Ductilo può essere applicato anche al di fuori della logica dell'isolamento termico, ad esempio per la realizzazione di piccole pareti o di soppalchi. Nel primo caso le lastre opportunamente dimensionate nello spessore vengono posate con squadrette, angolari o profili metallici in modo analogo alle pareti di gesso rivestito. Nel secondo caso invece si possono realizzare soppalchi leggeri e portanti per ricavare, per esempio, spazi per uffici in magazzini o capannoni industriali, suddividere gli ambienti negli edifici storici, creare "doppi volumi", ecc.

In questi casi, impostata la struttura portante del soppalco⁽⁷⁾, si utilizzano i pannelli Adapto per la formazione del nuovo solaio; successivamente, dopo aver steso un isolante anticalpestio, si posano i pannelli Ductilo nello spessore minimo (generalmente 20-30 mm) e si procede con la posa della pavimentazione.

7) E' consigliata l'approvazione di un tecnico competente: le nostre informazioni non sostituiscono le eventuali verifiche di un tecnico abilitato.



Elementi d'arredo

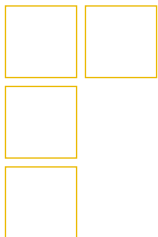
Ductilo può essere utilizzato anche per la realizzazione di piccoli o grandi elementi d'arredo come mensole, piatti doccia, piccole pareti (es box doccia), piani di lavoro (es piani per lavabi in bagni o cucine), gradini, semplicemente tagliando e fissando tra loro i pannelli.

Con Ductilo si possono realizzare nuove forme di design e di arredamento in modo semplice, veloce ed economico.



Piani piloty

Ductilo è il materiale ideale per isolare termicamente i piani piloty, sia in fase di ristrutturazione che in nuova costruzione. Può facilmente essere applicato sia all'intradosso della struttura portante (vedi applicazione a pavimento) sia all'estradosso, in una classica applicazione "a cappotto". In questo secondo caso si può fissare il pannello Ductilo direttamente all'estradosso del solaio tramite tasselli a taglio termico, andando poi ad armare le fughe e quindi ad applicare il rivestimento.



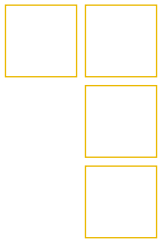
IL SISTEMA DUCTILO.

Il sistema Ductilo è composto da due tipologie di pannelli e da una serie di accessori che facilitano la posa in opera.



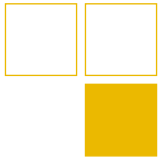
Ductilo e Ductilo mono

Pannello prefabbricato composto da un nucleo termoisolante di Styrodur C ed un rivestimento di malta cementizia rinforzata con una rete in fibra di vetro su entrambi i lati (**Ductilo**) oppure su un lato solo (**Ductilo mono**).



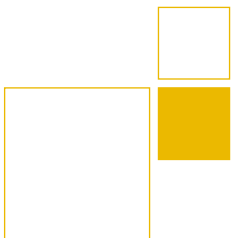
Sigillo: guarnizione a tenuta per la sigillatura dei pannelli

Per garantire alla struttura finita una perfetta tenuta all'aria e all'acqua, si consiglia l'utilizzo della guarnizione Sigillo, da inserire nelle fresature appositamente realizzate nello spessore del pannello; in questo modo si evitano infiltrazioni di umidità negli strati più interni delle pareti o dei solai.



Kit di montaggio

Su richiesta è possibile richiedere la fornitura di colle, tasselli anche a taglio termico, reti e nastri di rinforzo per le fughe.



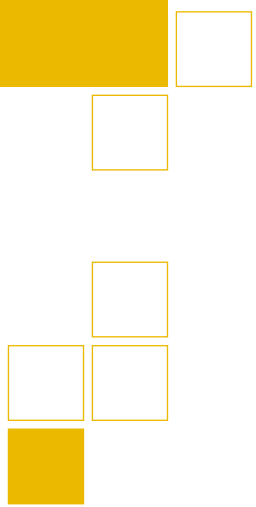
DATI TECNICI

STYRODUR 2800 CLW	Unità di misura	Valore
Densità	kg/m ³	30
Resistenza a compressione con schiacciamento del 10%		
- spessore 20 mm	kPa	200
- spessori > 20 mm	kPa	300
Resistenza a compressione dopo 50 anni con schiacciamento ≤ 2%		
- spessore 20 mm	kPa	80
- spessori > 20 mm	kPa	100
Modulo elastico a compressione	kPa	15.000
Conduktività termica (λ)		
- spessore 13 mm*	W/m·K	0,030
- spessore 20 mm	W/m·K	0,030
- spessore 30 mm	W/m·K	0,031
- spessore 40 mm	W/m·K	0,032
- spessore 50 mm	W/m·K	0,033
- spessore 60 mm	W/m·K	0,034
- spessore 80 mm	W/m·K	0,035
Resistenza al taglio	kPa	> 300
Resistenza alla diffusione del vapore	μ	200-80
Assorbimento d'acqua per immersione	Vol %	0,7
Capillarità		nulla
Coefficiente di dilatazione termica lineare:		
- Longitudinale	mm/(m·K)	0,08
- Trasversale		0,06
Temperatura limite di utilizzo	°C	75
Classe di reazione al fuoco	Euroclasse	E

*fatto con Styrodur 3035 CF

Ductilo®

Concretezza alle idee



Akiba

Isolare con logica

Akiba srl

Via Provinciale di Mercatale 114/C
 50059 Vinci - Firenze
 Tel. 0571 901316 - Fax 0571 902493
www.akiba.it - info@akiba.it

Gruppo



AVVERTENZE

Le indicazioni di cui sopra si basano sulle ns. attuali nozioni ed esperienze provenienti dalle applicazioni riscontrate in edilizia. Esse non costituiscono alcuna garanzia di ordine giuridico. Nell'impiego del prodotto vanno sempre tenute presenti le particolari condizioni caso per caso, soprattutto sotto gli aspetti fisico, tecnico e giuridico delle costruzioni.

"Società sottoposta all'attività di direzione e coordinamento di Ambrotecno Italia srl".