



ThermoDyn[®]

Innovation in Baustoffe

www.thermodyn.it

Asciutto massetto composito



solo
ecologicamente
economico



calcestruzzo legno riempire

100% NATURAL



**Il nostro motto: Proteggere l'ambiente
risparmiate denaro, tempo e materiale!**

ThermoDyn è un materiale da costruzione ecologico, poiché si basa al 100% sull'utilizzo di argilla e gomma naturale. Con *ThermoDyn* si risparmia denaro, perché *ThermoDyn* è facile da lavorare (risparmio di tempo) e la costruzione del pavimento (risparmio di materiale) è completamente semplice.

Durante la consultazione del nostro opuscolo troverete argomenti preziosi per l'utilizzo di *ThermoDyn*.



CONTENUTO

I classici

ThermoDyn in sacchi 4

ThermoDams in lastre 6

Vantaggi in sintesi

Confronto merce in sacchi 8

Dati tecnici merce in sacchi 8

Confronto tra prodotti in lastre 9

Dati tecnici del prodotto lastra 9

Confronto: Massetto standard/*Thermodyn* 10

Verbal di prova e certificati 11

Buono a sapersi

Risoluzione dei problemi 12

Info sull'installazione 14

Oggetti di riferimento 16

Disposizione 17

Domande Frequenti 18

Vecchio edificio, ristrutturazione, ecologia

Svantaggi massetto standard nei vecchi edifici 20

Suggerimenti per ristrutturazione efficiente 20

La gomma - un materiale affascinante 21

Applicazione e installazione

Istruzione di lavoro 22

Impronta 23

ThermoDyn®

Innovation in Baustoffe

ThermoDyn merce in sacchi è un massetto composito a secco, staticamente omogeneo, stabile e rivestito in gomma-clay-coated. È ideale per il risanamento rapido e delicato delle superfici. Per la produzione particolarmente economica di superfici a presa rapida che sono pronte per la copertura in una fase iniziale e sono molto richieste in una fase iniziale.

Campi di applicazione

Rasatura, rasatura e riparazione di pavimenti in calcestruzzo, legno, mattoni, piastrelle, stucchi stabili e pannelli in schiuma rigida. Per la successiva posa di pavimenti di ogni genere: ad es. piastrelle e lastre ceramiche, rivestimenti in pietra naturale, tappeti, parquet, pavimenti in legno, linoleum e PVC.

Supporti adatti

Massetti cementizi, superfici in calcestruzzo e calcestruzzo grezzo (min. 3 mesi), vecchie piastrelle, vecchi pavimenti in terrazzo, pietra naturale, pavimenti riscaldati, pannelli in gesso, elementi portanti in metallo, pannelli in schiuma rigida, costruzioni portanti in legno, pavimenti in argilla e ghiaia.

Spessori

10 - 450 mm, spessori maggiori anche in più fasi di lavorazione.

Rapporto di miscelazione e indurimento

Miscelare la miscela di granulato pre-dosata **ThermoDyn** con il legante in modo omogeneo e uniforme (senza grumi). Svuotare completamente il legante dal contenitore e applicarlo uniformemente.

Periodo di maturazione

può essere elaborato immediatamente.

Tempo di elaborazione

30-60 minuti, a seconda della temperatura ambiente e dell'umidità.

Passeggiata

Dopo ca. 24 - 48 ore; nessuna adesione

dei granulati alle calzature; nel caso di una sigillatura di finitura con una mescola cementizia, osservare le istruzioni del produttore..

Temperatura di lavorazione

Da -10°C a +30°C; l'applicazione è possibile anche a temperature negative. È importante che il rapporto di miscelazione legante/granulato sia corretto e che la miscelazione sia uniforme e omogenea. In climi freddi, preriscaldare il legante in bagnomaria (ca. 30°C - 40°C).

Consumo

ca. 6 kg/m² a 10 mm di spessore.

Idoneità ruota sedia

Da uno strato superiore sigillante con granulometria di 6 mm (carico dei rulli secondo EN 12 529).

Modulo di consegna

Sacchetto da ca. 20 kg con raccoglitore (**ThermoDyn** Classic).

Tempi di indurimento, disponibilità alla copertura

Dopo circa 24 - 48 ore; si riferisce al normale intervallo di temperatura ambiente di 20°C e 50% di umidità relativa; le temperature ambiente e pavimento più elevate si riducono, le temperature più basse prolungano questi tempi. Per aumentare la pressione e livellare le irregolarità è sempre necessaria una mano di fondo di una riempitrice autolivellante a flusso con uno spessore minimo di 2 - 5 mm al di sopra del bordo superiore del granulato. Dipende dal campo di applicazione del massetto

composito a secco.

Regolare la consistenza del riempitivo di flusso come richiesto.

Raccomandazione - inserimento in 2 fasi:
Fase 1: Miscelare il fondo secondo le istruzioni del produttore, applicare con spatola lisciante e

lasciare indurire

Fase 2: Miscelare il sistema di livellamento secondo le istruzioni del produttore e applicarlo sufficientemente sulla spatola con l'ausilio di un rullo ad ago e di una spatola dentata.

La consistenza dipende dal riempitivo/livellante utilizzato - osservare le istruzioni del produttore. Più sottile è il dosaggio, maggiore è la penetrazione del filler/livellante nei pori. Non dimenticare il primer su fondo.

Utensili e macchine

Asta di miscelatura a doppio agitatore o miscelatore obbligatorio, senza betoniera. Pulire con **ThermoDyn** ToolClean la spatola, la spatola lisciante e gli attrezzi subito dopo l'uso. utilizzare attrezzi di plastica per una pulizia migliore, se disponibili.

Stoccaggio

Nel contenitore originale non aperto asciutto e resistente al gelo per leganti su pallet circa 6 mesi dopo la consegna memorizzabile. Guarda per il tempo ed evita la luce solare diretta.

Caratteristiche

ThermoDyn è un composto di livellamento per massetti a secco ecologico a indurimento rapido per superfici irregolari. Le

MERCE IN SACCHI



Tutti i vantaggi in sintesi

- Ristrutturazione di edifici e nuove costruzioni
- Per supporti uniformi
- Materiale da costruzione per zone inondabili
- All'interno e all'esterno
- Assenza di umidità nella stanza
- Riscaldamento a pavimento adatto e integrabile
- Tempo di indurimento breve >24h
- Isolamento acustico e termico in un'unica soluzione
- Nessun degasaggio dopo l'impostazione
- Altezza totale ridotta (a seconda del tipo di pannello)
- Peso ridotto (statica)
- Nessuna impostazione dopo l'installazione
- Elevata resistenza all'abrasione dopo la sigillatura
- 100% ecologico - ergonomico
- antiscivolo, antiscivolo
- Per tutti i settori (legno, calcestruzzo, sabbia, argilla...)
- Per aree che richiedono molto tempo
- Può essere posato in più fasi
- Riduce i costi totali di costruzione
- Molto facile da usare
- Può essere facilmente cambiato dopo l'installazione

sue proprietà adesive e di facile installazione conferiscono a questo prodotto la capacità di adattarsi a quasi tutte le superfici. Non sono necessari materiali isolanti aggiuntivi (polistirolo o guaine di schiuma per tubazioni).

Gli ostacoli sono facili da passare. Questo materiale da costruzione ecologico combina le proprietà di isolamento acustico e termico in un unico prodotto.

Adatto per riscaldamento a pavimento.

Preparazione delle superfici

ThermoDyn aderisce a quasi tutti i supporti solidi, portanti, asciutti e stabili dal punto di vista dimensionale.

Non sono necessari trattamenti speciali di pretrattamento o pulizia del supporto. Se necessario, il sottofondo può essere pulito da sporco grossolano, non deve contenere umidità e deve formare uno strato statico di supporto. Il sottofondo deve essere in grado di assorbire i carichi di pressione del terreno superficiale e di proseguirli o cederli.

Per la valutazione delle sottostrutture valgono le disposizioni e le norme vigenti in materia. Fissare al suolo con un foglio di alluminio come barriera contro l'umidità.

Preparazione e lavorazione

Miscelare i granuli di **ThermoDyn** con il legante (incluso nella confezione) per ca. 3 minuti fino ad ottenere una miscelazione uniforme. Questo può essere fatto professionalmente con un mixer obbligatorio o un mixer a mano ventola. Preparare solo la quantità di materiale che può essere lavorata in circa 30-60 minuti.

Svuotare completamente la confezione di legante in dotazione, preriscaldare se

necessario per garantire lo svuotamento completo. Evitare la luce diretta del sole e la pioggia.

Dopo un tempo di indurimento di circa 24-48 ore (a una temperatura ambiente di 20°C) è possibile avviare ulteriori lavori. Il tempo di indurimento dipende dalla temperatura ambiente, dall'umidità e dallo spessore. La superficie deve essere calpestabile. Il tempo di indurimento aumenta a seconda dello spessore della struttura e della temperatura ambiente del pavimento.

Per l'ulteriore lavorazione con piastrelle, pavimenti elastici o materiali simili sono necessari i suddetti sigillanti per strato superiore (riempimento e/o livellamento).

Non è necessario pretrattare il supporto per **ThermoDyn** in caso di irregolarità. Applicare sul supporto un impasto omogeneo (senza grumi), fissare con spatola lisciatrice e premere a scatti. Poi livellare con una barra livellatrice e lisciare o premere verso il basso con una spatola lisciatrice.

Posare i tubi senza isolamento e rimuovere altri elementi morbidi (ad es. schiuma di rivestimento).

Per evitare adesioni, consigliamo il nostro speciale pulitore antiaderente „Tool-Clean“.

Se dopo l'indurimento si verifica una soluzione a grana leggera sulla superficie, è possibile fissarla con una rete a tessitura fine.

Ventilare bene gli ambienti durante il lavoro.

Strato superiore e strato di accoppiamento

Con **ThermoDyn** è possibile scegliere la

soluzione più efficace per lo strato di accoppiamento, a seconda dello strato superiore.

Se si sceglie una soluzione con piastrelle o gres, non è assolutamente necessario livellare lo strato intermedio per livellare la superficie e aumentare la superficie di stampa.

Tuttavia, se si sceglie una soluzione con pavimentazione in legno, laminato, PVC o simile, si può utilizzare una delle seguenti soluzioni

Livellamento dello strato intermedio per la compensazione dell'uniformità con un minimo di 2 - 3 mm sopra la granulometria necessaria.

In linea di principio, tuttavia, non è svantaggioso riempire la superficie in modo da livellare l'uniformità e aumentare la superficie di stampa. Ciò aumenta la resistenza alla compressione e le proprietà di installazione al piano superiore di **ThermoDyn**.

Avvertenze per la sicurezza e altra

Osservare le norme e le avvertenze di sicurezza.

Tenere fuori dalla portata dei bambini. Vedere anche il foglietto illustrativo e le istruzioni di lavoro allegati in ogni contenitore.

Le informazioni contenute in queste informazioni sono descrizioni del prodotto. Essi rappresentano informazioni generali basate sulla nostra esperienza e sui nostri test e non tengono conto dell'applicazione specifica.

Dalle informazioni fornite non può essere dedotta alcuna richiesta di risarcimento. Si prega di contattare il nostro supporto tecnico se necessario.

ThermoDams®

Innovation in Baustoffe

Classic

ThermoDams e il **ThermoDyn** materiale per **lastre** - un massetto a secco staticamente omogeneo, stabile e modificato con argilla di gomma. È ideale per il risanamento rapido e delicato delle superfici. Per la produzione particolarmente economica di superfici a presa rapida che sono pronte per la copertura in una fase iniziale e sono molto richieste in una fase iniziale.

Campi di applicazione

Per livellare, levigare e riparare pavimenti in calcestruzzo, legno, mattoni, piastrelle, stucchi stabili e pannelli in schiuma rigida. Per la successiva posa di pavimenti di ogni genere, come piastrelle ceramiche, lastre, rivestimenti in pietra naturale, moquette, parquet, pavimenti in legno, linoleum e PVC.

Supporti adatti

Massetto cementizi, superfici in calcestruzzo e calcestruzzo grezzo (min. 3 mesi), vecchie piastrelle, vecchi pavimenti in terrazzo, pietra naturale, pavimenti riscaldati, cartongesso, pannelli in fibra di gesso, pannelli in schiuma rigida, costruzioni portanti in legno, pavimenti in argilla, stucchi.

Spessori

A partire da uno spessore del pannello di circa 40 mm. Spessori maggiori possono essere prodotti anche in diverse operazioni o con più strati di lastre.

Con un riempimento **ThermoDyn** è possibile livellare le irregolarità e regolare le altezze di costruzione.

Collegamento a piastra

Le piastre devono essere fissate e stabilizzate in modo da bloccare la forza con un adesivo composito per un'interconnessione dimensionalmente stabile. Applicare ThermoDams Composite Adhesive in modo uniforme nella scanalatura e premere le piastre in posizione sfalsata nella scanalatura prevista a tale scopo.

Periodo di maturazione

> 5 minuti

Tempo di elaborazione

30-60 minuti, a seconda della temperatura ambiente e dell'umidità

Passeggiata

Dopo ca. 1 - 2 ore

Periodi

Si riferisce al normale intervallo di temperatura ambiente di 20°C e 50% di umidità relativa; temperature ambiente più elevate si accorciano, temperature più basse prolungano questi tempi.

Modulo di consegna

Dimensioni pannello 780 x 380 x Y mm / **ThermoDams** è disponibile in diversi spessori.

Montatura

Conservabile asciutto e a prova di luce in contenitori originali non aperti

Temperatura di lavorazione

Può essere utilizzato a qualsiasi temperatura normale.

I pannelli compositi di **ThermoDams** sono precaricati e non è necessario tenere conto delle influenze della temperatura.

Sprechi

3,6 fogli/m²;

Dimensioni pannello: 780 x 380 x Y mm

Idoneità ruota sedia

Da una sigillatura dello strato superiore di 6 mm (Rollen nach EN 12 529)

Qualità

I pannelli compositi in materiale ecologico di **ThermoDams** sono ideali per le aree in cui è richiesta la soluzione superficiale più rapida possibile. Non importa se si tratta di ristrutturazioni o nuove costruzioni, con i pannelli compositi **ThermoDams** la superficie del pavimento da lavorare viene rifinita in pochi semplici passaggi.

Per la progettazione interrata non sono necessari altri materiali da costruzione. Posizionare i pannelli compositi **ThermoDams** direttamente sulla superficie da rivestire. Le proprietà fonoisolanti e termoisolanti desiderate si ottengono con un unico materiale e una sola fase di lavoro. Grazie alle sue proprietà equilibranti e di facile installazione, questo prodotto può essere adattato a quasi tutti i substrati.

Non sono necessari ulteriori materiali isolanti (polistirolo o guaine in schiuma per tubi). Gli ostacoli sono facilmente ignorabili.

Il materiale da costruzione ecologico combina in un unico prodotto le proprietà fonoisolanti e termoisolanti. Adatto al riscaldamento a pavimento.

Preparazione del sottofondo

ThermoDams deve essere applicato uniformemente su tutti i supporti solidi, portanti, asciutti e dimensionalmente stabili.

Non sono necessari trattamenti speciali di pretrattamento o pulizia del supporto. Deve essere pulita solo da sporcizia grossolana, non deve presentare umidità e deve formare uno strato di supporto.

LASTRE PRODOTTI



Tutti i vantaggi in sintesi

- Ristrutturazione di edifici e nuove costruzioni
- Per supporti uniformi
- Materiale da costruzione per zone inondabili
- All'interno e all'esterno
- Assenza di umidità nella stanza
- Riscaldamento a pavimento adatto e integrabile
- Tempo di indurimento breve >24h
- Isolamento acustico e termico in un'unica soluzione
- Nessun degasaggio dopo l'impostazione
- Altezza totale ridotta (a seconda del tipo di pannello)
- Peso ridotto (statica)
- Nessuna impostazione dopo l'installazione
- Elevata resistenza all'abrasione dopo la sigillatura
- 100% ecologico - ergonomico
- antiscivolo, antiscivolo
- Per tutti i settori (legno, calcestruzzo, sabbia, argilla...)
- Per aree che richiedono molto tempo
- Può essere posato in più fasi
- Riduce i costi totali di costruzione
- Molto facile da usare
- Può essere facilmente cambiato dopo l'installazione

Il supporto deve essere in grado di assorbire i carichi di pressione che gravano sulla superficie e di proseguirli o dissiparli.

Per la valutazione delle sottostrutture valgono le disposizioni e le norme vigenti in materia.

Strato superiore e strato di accoppiamento

Posizionare i pannelli compositi **ThermoDams** in modo uniforme sulla superficie da coprire. Bagnare a fondo le scanalature con l'adesivo composito ThermoDams e premere la piastra in composito **ThermoDams** con molla nella scanalatura in direzioni opposte.

Pulire e rimuovere l'adesivo in eccesso. L'installazione avviene in offset senza fine. I pannelli possono essere tagliati con una sega a nastro, un seghetto o una sega a mano circolare per ottenere la forma appropriata.

Prestare attenzione ai denti diamantati. Nelle zone in cui la potatura richiede troppo tempo, è possibile utilizzare **ThermoDyn** merce in sacchi per compensare l'area e ottenere il livellamento necessario.

Una volta posati i pannelli, proseguire con la struttura superficiale ancora necessaria. Devono essere prese in considerazione solo le specifiche temporali degli adesivi compositi **ThermoDyn**. I tempi di stagionatura si allungano in funzione dello spessore della struttura e della temperatura ambiente del pavimento.

Per l'ulteriore lavorazione con piastrelle, parquet o materiali simili sono necessari

i suddetti sigillanti per strato superiore (massa livellante e riempitiva). Per prevenire la formazione di depositi, consigliamo il nostro speciale pulitore antiaderente „TooClean“. Posare i tubi senza isolamento (ad es. camicia in schiuma).

Strato superiore e strato di accoppiamento

Con **ThermoDams** è possibile scegliere la soluzione più efficace per lo strato di accoppiamento in base allo strato superiore..

Se si sceglie una soluzione con piastrelle o gres, non è assolutamente necessario livellare lo strato intermedio per livellare l'uniformità e aumentare la superficie di stampa.

Tuttavia, se si sceglie una soluzione con pavimento in legno, laminato, PVC o simili, è necessario livellare lo strato intermedio per compensare l'uniformità con una granulometria e un riempimento superiori di almeno 2 - 3 mm.

In linea di principio, è necessario riempire la superficie di **ThermoDyn**, per compensare la planarità e aumentare l'area di stampa, in quanto ciò aumenta la resistenza alla compressione e le proprietà di installazione del topsoil.

Avvisi di sicurezza e vari

Devono essere rispettate le regole e le frasi di sicurezza.

Tenere fuori dalla portata dei bambini. Vedere anche il foglietto illustrativo allegato in ogni pallet.

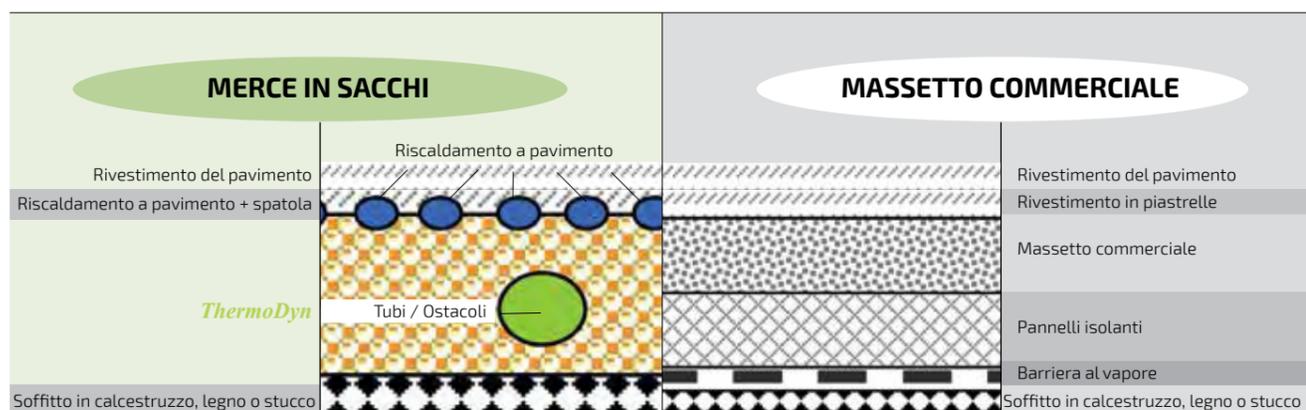
Le informazioni contenute in queste informazioni sono descrizioni dei pro-

dotti. Essi rappresentano informazioni generali basate sulla nostra esperienza e sui nostri test e non tengono conto dell'applicazione specifica.

Dalle informazioni fornite non possono derivare richieste di risarcimento danni. Se necessario, si prega di contattare il nostro supporto tecnico.

Ventilare le stanze durante il lavoro.

ThermoDyn



Descrizione della protezione degli edifici:

Dal punto di vista termico, dinamico e degli agenti atmosferici, l'utilizzo di questo prodotto è estremamente versatile grazie alle sue elevate proprietà termodinamiche.

Con l'introduzione di questo materiale da costruzione ecologico, i materiali aggiuntivi diventano superflui e i costi di costruzione si riducono.

ThermoDyn è costituito da materiali che possono essere riciclati in qualsiasi momento nel rispetto dell'ambiente.

Descrizione della protezione degli edifici:

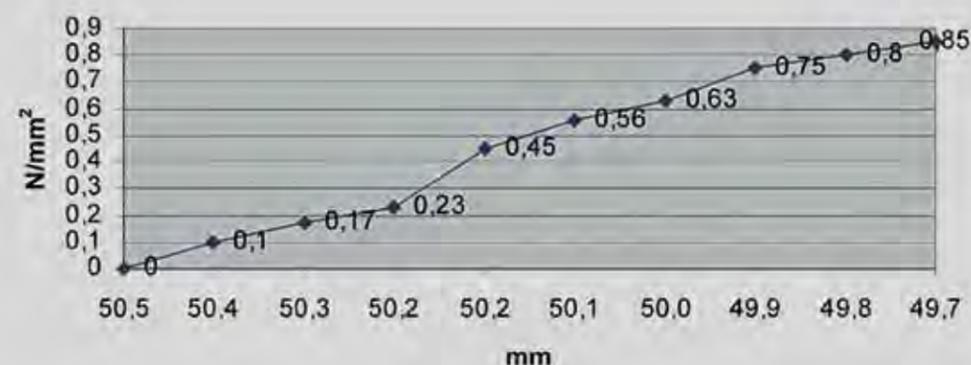
Anche se per proteggere gli edifici vengono utilizzati diversi materiali, le proprietà di *ThermoDyn* possono essere raggiunte solo in misura limitata.

La durata di vita del sistema di protezione dell'edificio diminuisce con l'applicazione del carico.

Perché non c'è traspirabilità e i materiali diventano fragili e perdono la loro stabilità dimensionale. Questo rende inevitabile la formazione di crepe nella protezione degli edifici.

DATI TECNICI

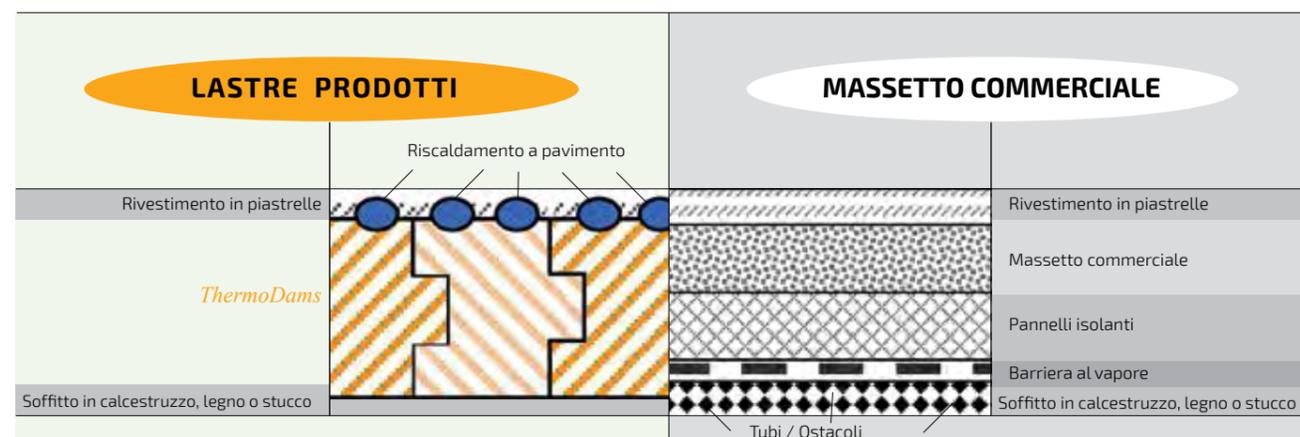
Spessore corpo	10 - ∞ mm
Spessore di prova	40 mm
Densità apparente	~ 750 kg/m ³
Resistenza flessione a trazione	0,68 N/mm ²
Resistenza a compressione	1,06 N/mm ²
Miglioramento del suono d'impatto	19 - 32 dB
Conducibilità termica	z = 0,12/mK
Resistenza limitata resistenza agli acidi e agli alcali resistente agli oli, attacco fungino, insetti e microbi	
Diffusione del vapore	permeabile al vapore
Resistenza al freddo	ca. - 40° C
Resistenza al calore	ca. + 110° C



Resistenza alla compressione

La tabella a fianco mostra i risultati di una prova di resistenza alla compressione. I requisiti di resistenza alla compressione sono conformi alle norme di sicurezza prescritte (vedi scheda tecnica per i dettagli).

ThermoDams



Descrizione della protezione degli edifici:

Dal punto di vista termico, dinamico e degli agenti atmosferici, l'utilizzo di questo prodotto è estremamente versatile grazie alle sue elevate proprietà termodinamiche.

Con l'introduzione di questo materiale da costruzione rispettoso dell'ambiente, i materiali aggiuntivi diventano inutili e i costi di costruzione sono ridotti.

ThermoDams è costituito da materiali che possono essere riciclati in qualsiasi momento nel rispetto dell'ambiente.

Descrizione della protezione degli edifici:

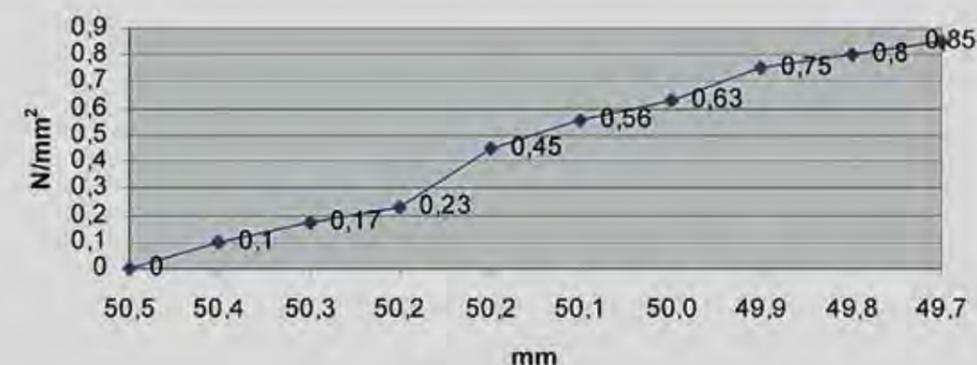
Anche se per proteggere gli edifici vengono utilizzati diversi materiali, le proprietà delle *ThermoDams* possono essere raggiunte solo in misura limitata.

La durata di vita del sistema di protezione dell'edificio diminuisce con l'applicazione del carico.

Poiché non c'è traspirabilità e i materiali diventano fragili e perdono la loro stabilità dimensionale, la fessurazione nella protezione degli edifici è inevitabile.

DATI TECNICI

Spessore corpo	10 - ∞ mm
Spessore di prova	40 mm
Densità apparente	~ 750 kg/m ³
Resistenza flessione a trazione	0,68 N/mm ²
Resistenza a compressione	1,06 N/mm ²
Miglioramento del suono d'impatto	19 - 32 dB
Conducibilità termica	z = 0,12/mK
Resistenza limitata resistenza agli acidi e agli alcali resistente agli oli, attacco fungino, insetti e microbi	
Diffusione del vapore	permeabile al vapore
Resistenza al freddo	ca. - 40° C
Resistenza al calore	ca. + 110° C



Resistenza alla compressione

La tabella a fianco mostra i risultati di una prova di resistenza alla compressione. I requisiti di resistenza alla compressione sono conformi alle norme di sicurezza prescritte. (vedi scheda tecnica per i dettagli).

Confronto prodotti *ThermoDyn*

Rapporti di prova *Certificati*



Massetto disponibile in commercio		<i>ThermoDyn</i>
Massetto in cemento	Asfalto colato	Vantaggi: meno materiale e meno tempo
Molte fasi di lavoro, tempi e costi dei materiali 1 Foglio quantità 2 Carico de lavoro tempo 3 Isolamento termico quantità 4 Carico de lavoro tempo 5 Massetto calcestruzzo quantità 6 Carico de lavoro tempo 7 Livellamento quantità 8 Carico de lavoro tempo		Vantaggi: meno materiale e meno tempo 1 <i>ThermoDyn</i> installazione quantità 2 <i>ThermoDyn</i> installazione tempo 3 Riempimento di flusso quantità 4 Riempimento di flusso tempo
Altezza di costruzione massetto galleggiante Altezza di montaggio 100 mm Massetto standard 100 -150 mm		Altezza di montaggio ThermoDyn: Vantaggio: altezza di montaggio inferiore Altezza di montaggio 40 mm <i>ThermoDyn</i>
Rapporto prezzo-rendimento ~ ca. 40 €/m ² a ca. 80 €/m ²		Rapporto prezzo-rendimento ~ ca. 40 €/m ²

<p>1</p>	<p>2</p>	<p>1 Rapporto di prova Qualità del massetto dell'Università di Biberach University of Applied Science</p> <p>2 Raporto di prova DEKRA comportamento di degassamento</p>
<p>3</p>	<p>4</p>	<p>3 Certificato di protezione del clima all'Internazionale efficienza energetica</p> <p>4 Certificato di marchio la Repubblica federale di Germania</p>

Disturbi

Cereale di copertura sciolto

Troppo poco legante usato. Miscela di granulato con legante non mescolato in modo sufficientemente uniforme (formazione di grumi). Fissaggio e stabilizzazione della superficie con uno stucco. Altezza di montaggio min. 3 - 4 mm.

Agente legante duro nel contenitore

La conservazione del raccoglitore non era conforme alle norme. Il legante è venuto a contatto con l'umidità.

Il legante non si imposta

Pavimento o temperatura esterna ben al di sotto di 20°C. Il tempo di regolazione viene prolungato di conseguenza.

Rigonfiamenti/bollizione

sulla superficie dopo l'installazione. Il legante non è stato miscelato in modo uniforme e omogeneo. Premere verso il basso o raschiare i rigonfiamenti.

Il materiale di riempimento/livellamento si disperde via

Il riempitivo/livellante è stato applicato troppo sottile. Utilizzare una miscela media di acqua secondo il produttore. Può anche essere un'illusione ottica, come un sacchetto è sufficiente per circa 1,8 m² a 1 mm sopra la grana.

Il materiale di riempimento non può essere applicato - grana del ponte sciolto

Disegnare e coprire la superficie con una rete a maglia fine per il fissaggio del grano.

Riempitivo/livellante per la formazione di fori di infiltrazione

Il riempitivo/livellante è stato applicato troppo sottile e quindi penetra molto fortemente nei pori.

Incrinatura dell'attaccatura dei capelli dopo il riempimento / livellamento

A causa delle diverse proprietà di espansione (*ThermoDyn* /composto di livellamento cementizio), possono verificarsi leggere crepe da stress. Queste fessure simili a ragnatela non influenzano le proprietà di *ThermoDyn*. Il livellamento ha solo la capacità di compensare il livello e aumentare l'area di pressione.

Formazione di bolle dopo l'installazione di *ThermoDyn* prodotti insaccati

ThermoDyn prodotti insaccati. Il legante non è stato mescolato in modo abbastanza uniforme. Questo può accadere se il legante è ancora troppo viscoso. Soffiando, se ancora elastico, premere verso il basso o altrimenti battere con un martello. Se non sono troppo grandi, possono anche essere coperti dal sistema di livellamento.

Si sono verificate delle crepe nella zona del passaggio dei cavi (ostacoli)

Rimuovere il materiale isolante del tubo. Poiché queste parti morbide non hanno la necessaria resistenza alla compressione.

ThermoDyn stessa ha le proprietà isolanti necessarie per questa applicazione. Distribuzione uniforme del prodotto intorno al tubo o all'ostacolo per evitare le cavità..

La superficie del terreno presenta curve di tensione. Il terreno è in aumento

Manca il tappetino di disaccoppiamento per assorbire la tensione necessaria. In caso di incollaggio, il sottosuolo non era sufficientemente incollato al sottosuolo.

Le crepe sono apparse dopo la stuccatura del rivestimento di piastrelle

1 Le parti morbide non sono state rimosse da tubazioni o ostacoli.

rimedio

- 2 Formazione dei vuoti (cavità) sotto i tubi o materiale non sono stati posati correttamente.
- 3 Materiale non sufficientemente precompattato durante il montaggio..
- 4 Nessun livellamento superficiale o troppo sottile.
- 5 Il fondo su cui è stato applicato *ThermoDyn* non è sufficientemente portante
- 6 L'adesivo per piastrelle è troppo poco o non è stato applicato e lavorato in modo adeguato.
- 7 Adesivo per piastrelle e stucco per fughe non plastificato. Troppo fragile nella struttura di base.
- 8 Carico puntiforme al di sopra del limite consentito.

Formazione di grumi durante la miscelazione

La temperatura di lavorazione è troppo bassa. Pre-tempera legante in acqua tiepida.

Le piastre *ThermoDams* non possono essere montate in modo uniforme

Controllare la scanalatura per la libertà di movimento. Ci possono essere grani o sporcizia nella scanalatura. Il sottosocca non è livellato o uniforme.

Il riempimento non si indurisce dopo l'installazione e si stacca dal supporto

1. la miscela del composto livellante non è stata miscelata correttamente.
2. Il riscaldamento a pavimento non è stato spento.
3. Il pavimento installato è stato caricato troppo presto.
4. i danni causati da correnti d'aria durante l'essiccazione dello stucco.
5. i danni causati da radiazione solare irregolare.

Informazioni

sull'installazione

E' COSI' SEMPLICE



ThermoDyn combina numerose caratteristiche tecniche in una sola: bassa altezza di costruzione, riduzione dei costi di costruzione, adattamento alla statica, semplice installazione.

- 1. È sufficiente una pre-pulizia grossolana** spazzola-pulizia pre-pulizia è sufficiente (aspirazione senza polvere). Non sono necessarie raschiature.
- 2. Applicazione che fa risparmiare tempo** all'interno e all'esterno: mescolare prodotti insaccati pre-dosati e applicare su qualsiasi supporto portante (es. legno, calcestruzzo, ecc.).
- 3. Einfache Integration von ...** Tubazioni, pozzi e altri ostacoli possono essere facilmente integrati nei lavori di installazione. L'unica cosa da fare è garantire che la massa sia premuta uniformemente nelle cavità e che il materiale isolante morbido sia rimosso.
- 4. Modifiche successive** può essere facilmente eseguita. Le tubazioni possono essere installate rapidamente e facilmente.

APPLICAZIONE E INSTALLAZIONE IN CINQUE FASI

- 1. strumenti necessari**
- 2. valutazione del sottosuolo/spazio**
- 3. preparazione del terreno e dintorni**
- 4. installare il massetto a secco ThermoDyn**
- 5. successiva ottimizzazione e applicazione del rivestimento del pavimento** Tempo medio di lavorazione per un appartamento di 100 m² ca. 2 - 3 ca. 2 - 3 giorni

1 Utensili necessari:

- Serbatoio di miscelazione (ca. 90 litri)
- miscelatore manuale o obbligatorio
- Cazzuola in plastica
- barra di estrazione in plastica, legno o alluminio
- Guanti
- lampade o fari
- Bordo trim
- Se necessario, fornire acqua tiepida per il preriscaldamento del legante.

2 Valutazione del sottosuolo e dei locali:

- Se il supporto è portante, non cede e non presenta aperture in cui il materiale applicato potrebbe fuoriuscire.
- Tutti i lavori preliminari e le installazioni sono stati eseguiti in modo professionale.
- Se nell'altezza di installazione di ThermoDyn sono state considerate tutte le transizioni e gli ingressi/soglie delle porte.
- Se ci sono punti umidi sul pavimento da coprire.



Informazioni

sull'installazione

3 Preparazione del supporto e dell'ambiente

- Inserimento del prezzo del metro per la successiva posa del massetto a secco ThermoDyn. In alternativa è possibile utilizzare anche listelli in legno, sistema a traliccio e imbottitura direzionale in altezza.
- Fissare gli ostacoli e le tubazioni di conseguenza. Controllare la resistenza alla compressione e rimuovere gli additivi sensibili alla pressione.
- Rimuovere tutti i materiali interferenti dal pavimento da rivestire. Non è necessario pulire il pavimento con la scopa.
- Se si lavora a terra. Se è stata presa in considerazione un'ulteriore barriera al vapore.
- Se lo si desidera, è stato applicato un bordo professionale.
- Se è necessaria un'altezza di montaggio più elevata, è possibile colmarla con piastre in espanso rigido, griglie di riempimento ThermoDyn o ThermoDyn fino a circa il 70% dell'altezza di montaggio.
- Fornire materiale insaccato in quantità sufficiente per una rapida miscelazione.
- Se la temperatura ambiente è molto bassa, il legante deve essere preriscaldato in un bagno d'acqua caldo a mano per miscelare ThermoDyn. Ciò facilita la successiva miscelazione dei prodotti.



4 Montaggio del massetto asciutto ThermoDyn

- Aprire il sacchetto del materiale e versare il granulato nel contenitore di miscelazione. Svuotare completamente il contenitore del legante nel pellet.
- Miscelare il materiale in modo omogeneo e uniforme con frusta a mano o miscelatore a pressione.
- Versare ThermoDyn (miscela di granulato) sul pavimento da rivestire.
- Distribuire la miscela di pellet all'altezza di montaggio desiderata con una spatola e una barra di estrazione. Prestare attenzione alle altezze precedentemente contrassegnate.
- Comprimere leggermente la superficie della miscela di granulato con una spatola e, se necessario, aggiungere materiale per la compensazione dell'altezza.
- Se ci sono ostacoli. Assicurarsi che la miscela di granulato sia a contatto positivo con l'oggetto.
- Se si rende necessario interrompere il lavoro per un periodo di tempo più lungo, questo non è un problema. Se si riprende il lavoro, la nuova miscela di granulato viene semplicemente collocata nella zona esistente e in quella di stagionatura.
- Per una migliore pulizia dopo una lunga interruzione del lavoro, far defluire il frusta nel granulato asciutto.



5 Successiva ottimizzazione e posa in opera del rivestimento per pavimenti

- Fase 1: Riempimento della superficie con riempitivo Materiale per la sigillatura dei pori- (**ThermoDyn** NiviLock - NL 01)
- Fase 2: Applicare il primer se è necessario un livellamento (**ThermoDyn** NiviGrund - NG 02)
- Fase 3: Applicazione del primer (**ThermoDyn** NiviPlan - NP 05)
- Fase 4: Applicazione professionale del terriccio



Proprietà di riferimento



2005 / Casa dei tiratori

Progetto:

Riabilitazione della pubblica amministrazione Servizi igienici.

Definizione del problema:

Vecchio rivestimento in piastrelle con umidità superficiale costante.
Isolamento insufficiente del pavimento.
Pericolo di incidente dovuto a scivolamento.



2006 / Ristrutturazione di vecchi edifici

Progetto:

Ristrutturazione di una casa a graticcio

Definizione del problema:

edificio è stato completamente eviscerato e ci sono stati, in vari fasi di costruzione, con *ThermoDyn* il
Aree problematiche risolte.



2004 / Ristrutturazione degli alloggi

Progetto:

Ricostruzione e ristrutturazione

Definizione del problema:

Sottostruttura portante in legno per soffitti con
Cedimento del suolo. altezza di costruzione
ThermoDyn 8 – 60 mm



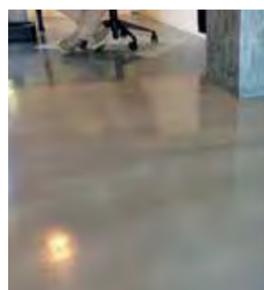
2003 / Ristrutturazione degli alloggi

Progetto:

Risanamento di bagni e WC

Definizione del problema:

Compensazione di superfici parziali con diverse
Struttura del pavimento (legno, calcestruzzo e
materiale di riempimento)



2007 / Ristrutturazione di vecchi edifici

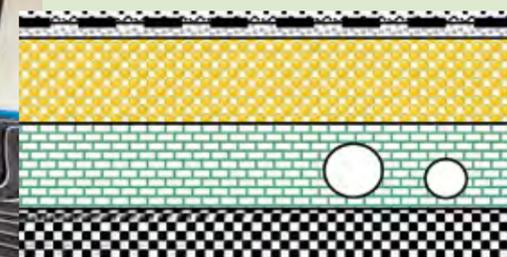
Progetto:

Ricostruzione e riprogettazione

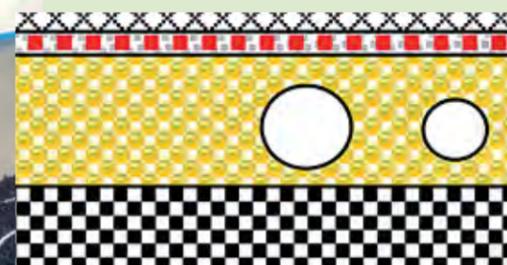
Definizione del problema:

Sottofondo in calcestruzzo, legno e stucco.
Inoltre fornito con gli ostacoli.
La statica doveva essere presa in considerazione.

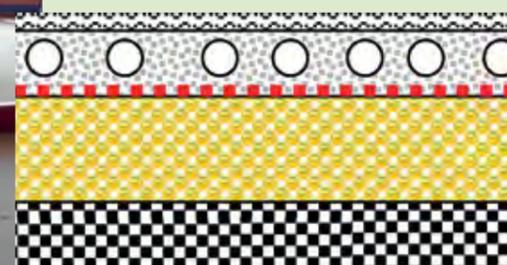
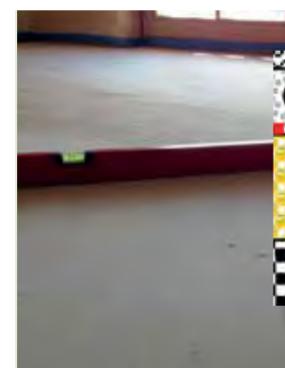
struttura schema



Laminato, PVC, Parket o pavimento in legnomorbido
Tappeto /pietra di disaccoppiamento
Spatola/Niveliermasse
„ThermoDyn“ - sacs
delle lignes d'alimentazione, riscaldamento a pavimento
„ThermoDamsCore“ - piatto a nido d'ape
Fondazione / sotterraneo



Flow o gres
Spatola/Niveliermasse (se necessario)
„ThermoDyn“ - sacs
Delle lignes d'alimentazione, riscaldamento a pavimento
Fondazione / sotterraneo / riempire



Legno o piastrelle
Riscaldamento a pavimento + „ThermoDyn“
Spatola/Niveliermasse
„ThermoDyn“ - sacs
Fondazione / sotterraneo / riempire



di tenuta di plastica
spatola/Niveliermasse
„ThermoDyn“
fondazione / sotterraneo / riempire



frequenti Domande Domande frequenti frequenti "domande"



Nelle aree da riparare ho scaricato sabbia da costruzione o ghiaia/pietrisco come sottosuolo. Può rimanere sotto terra o è meglio toglierlo di nuovo?

Costruire sabbia o ghiaia/pietrisco è ok. Finché il substrato forma uno strato portante, omogeneo e stabile. Fondamentalmente, questo è sempre importante. Se questo può essere garantito, è sempre possibile utilizzare *ThermoDyn* come ulteriore struttura a pavimento.

Quanto in alto si applicherebbe *ThermoDyn*? Come raccomandato 40 mm?

L'altezza di costruzione di 40 mm menzionato da voi è buona. Io non farei di meno. Ci dovrebbe essere anche sufficiente isolamento termico e acustico ad altre stanze e al suolo.

Ritiene che l'installazione delle macchine sia problematica? (le macchine funzionano in modo molto silenzioso: sega a tavola scorrevole, comò, sega a nastro)

Resistenza alla compressione e vibrazioni dinamiche: *ThermoDyn* ha una resistenza alla compressione di circa 10 kg/cm². Se la superficie di *ThermoDyn* viene livellata di ca. 2-3 mm circa, il valore viene aumentato a ca. 20 - 30 kg/cm². Poi la resistenza alla compressione aumenta. Questo dovrebbe essere sufficiente. Per garantire che la vostra macchina si trova anche saldamente, vorrei in ogni caso anche assumere anche i piedi regolabili per la distribuzione dell'area di pressione.

Dal momento che devo fare la costruzione del pavimento in due fasi, ho pensato ad un bound dry fill con una maggiore capacità portante. Durante la ricerca mi sono imbattuto nel vostro prodotto e mi chiedo se questa sia una buona soluzione per il mio problema.

Struttura del pavimento in più fasi: è possibile installare *ThermoDyn* in più fasi senza problemi. Il legante in dotazione, che conferisce al granulato (*ThermoDyn*) la resistenza richiesta, assicura un passaggio perfetto alle singole superfici esistenti in diverse fasi di installazione.

Per le aree più grandi, ad esempio 50 m² e oltre, le miscele sono sempre mescolate con l'agitatore? È possibile utilizzare un miscelatore obbligatorio o un'altra macchina? Posso immaginare che una normale macchina di miscelazione non funziona.

Per miscelare il prodotto è necessario un miscelatore obbligatorio o un agitatore manuale per produrre una miscela omogenea e senza grumi. Purtroppo non è possibile con una macchina miscelatrice per calcestruzzo disponibile in commercio, poiché qui non viene effettuata una miscelazione uniforme.

Substrato pavimento difettoso, altezza di costruzione bassa. Tutte le camere, bagno incluso, pavimento in parquet in legno in collegamento con il riscaldamento a pavimento.

Altezza di installazione: a partire da 10

mm *ThermoDyn* Classic può essere installato.

Substrato: il tipo di substrato non è importante - deve essere portante. Non deve essere presente alcun isolamento morbido.

Riscaldamento a pavimento: In tutte le camere? Sì - dipende solo dalla variante di installazione. Incorporato in *ThermoDyn* o in cima!

Parquet all'ultimo piano con riscaldamento a pavimento: Fondamentalmente nessun problema. Occorre prestare attenzione all'integrazione del riscaldamento a pavimento. In cima a *ThermoDyn* o all'interno di *ThermoDyn*. Se integrato in *ThermoDyn*, la superficie deve essere livellata con 2 - 3 mm. Questo migliorerebbe la compensazione della planarità, l'allargamento della superficie di pressione e il trasferimento di calore del riscaldamento a pavimento.

Il pavimento in legno deve essere incollato. Come si procede qui?

La cosa migliore sarebbe quella di mettere un tappetino di disaccoppiamento tra lo strato superiore e il filler. Se necessario, questo compensa le tensioni superficiali che insorgono.

Ho ricoperto un vecchio pavimento con un vecchio pavimento in PVC. Il PVC non è danneggiato. È possibile installare il sistema direttamente sul PVC senza dover rimuovere il vecchio PVC?

In linea di principio, è meglio rimuovere il vecchio pavimento. Poiché nessuno sa

esattamente come si presenta sotto la vecchia copertura (resistenza alla compressione).

Tuttavia, se si è sicuri che non ci saranno complicazioni successive, è importante rivestire preventivamente il pavimento in PVC con un primer rivestito di sabbia di quarzo. In questo modo si ottiene un ponte di collegamento sufficiente con il substrato.

È inoltre importante tenere sempre d'occhio il vecchio pavimento durante lo svolgimento dei lavori, nel caso in cui ci siano ancora zone difficili in cui è necessario eseguire lavori preparatori.

Cosa succede se i granuli del vostro prodotto sono ancora sciolti dopo l'installazione? Come posso salvare l'installazione senza doverla smontare di nuovo?

Questo problema può verificarsi se il legante non è stato sufficientemente miscelato con i granuli. Di conseguenza, non tutti i grani sono bagnati con un legante e quindi non possono esercitare alcuna forza adesiva nel sistema del massetto. Per risolvere facilmente questo problema, posizionare un tessuto di rinforzo a maglia fine sulla superficie di *ThermoDyn* e applicare uno strato livellante su di esso, non troppo diluito. Questo filtra in parte nella struttura di *ThermoDyn* e fissa i granuli sciolti. In seguito, dopo l'indurimento, potete continuare con il vostro terriccio.

Riscaldamento a pavimento disponibile? *ThermoDyn* deve essere riscaldato

come un normale massetto prima della posa dell'ultimo piano?

Se *ThermoDyn* viene applicato direttamente sui tubi di riscaldamento a pavimento, si deve considerare solo il tempo di regolazione di *ThermoDyn*. Una volta che questo si è indurito, la struttura del pavimento può essere continuata senza ulteriore tempra del riscaldamento a pavimento. Tuttavia, l'umidità residua non dovrebbe essere troppo alta.

Ho riempito il mio riscaldamento a pavimento con *ThermoDyn*. Ora non riesco ad avere il mio pavimento abbastanza caldo

Se la struttura *ThermoDyn* è stata installata troppo spesso sopra i tubi, può accadere che l'energia termica richieda troppo tempo per mantenere il terreno ad una temperatura sufficiente. È meglio aumentare la temperatura di mandata.

Qui si ha il vantaggio che dopo lo spegnimento, una sorta di accumulatore di calore viene creato dal granulato di argilla e mantiene il terreno caldo più a lungo. Si può aver considerato troppo pochi anelli di riscaldamento.

Quale sistema di riscaldamento a pavimento utilizza il vostro sistema di massetto?

Indipendentemente dal fatto che si utilizzi un sistema di riscaldamento a pavimento elettrico o ad acqua, possono essere utilizzate tutte le varianti. E ,van-

taggiato se i sistemi di riscaldamento sono stati montati su una rete di rinforzo. Questo facilita il successivo inserimento nel sistema a pavimento. Il sistema di riscaldamento può essere integrato in *ThermoDyn* se l'altezza di installazione è importante.

Posso riparare e livellare un vecchio asfalto colato con il vostro prodotto?

Sì - il nostro prodotto è adatto per la riparazione dell'asfalto colato e l'aggiunta diretta di un'ulteriore estensione della superficie. Con il nostro prodotto è possibile effettuare facilmente le riparazioni.

Il massetto è resistente all'umidità e galleggia se l'acqua deve penetrare?

Tutti i componenti di *ThermoDyn* sono assolutamente resistenti all'acqua. A causa della porosità aperta non c'è capillarità e il sistema a pavimento non galleggia nemmeno quando è pieno.

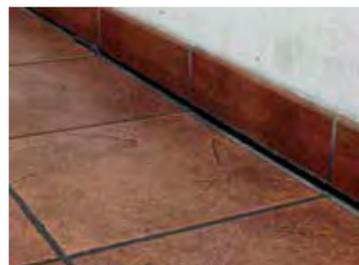
Purtroppo il soffitto della cantina non può essere isolato. Il vostro prodotto ha sufficiente isolamento acustico e termico?

Grazie alla combinazione ottimale di isolamento acustico e termico, un'applicazione di *ThermoDyn* per l'isolamento è vantaggiosa e consigliabile rispetto al locale interrato.



Svantaggio del massetto standard nei vecchi edifici

- può inibire intensamente la diffusione e causare danni da funghi e muffe
- sono spesso molto spesse ed estremamente pesanti
- sono spesso ergonomicamente sfavorevoli per il processore a causa dell'elevato spessore del massetto.
- spesso non può essere compattato su tutta la sezione trasversale
- spesso non sono adatti per il riscaldamento e il raffreddamento a pavimento
- richiedono un aumento della temperatura di mandata del sistema di riscaldamento a pavimento e reagiscono all'aumento della temperatura di mandata pigro sul riscaldamento
- sono quindi spesso ad alta intensità energetica
- difficilmente lasciano spazio a sufficienza per un ulteriore isolamento
- offrono spesso un basso livello di isolamento acustico da vibrazioni e da impatto
- può mostrare una resistenza al fuoco troppo bassa
- spesso si restringe intensamente e si asciuga lentamente
- non sempre si adattano a tutti i tipi di posa e di pavimentazione
- spesso non sono resistenti all'acqua
- può inquinare l'aria interna attraverso le emissioni
- può avere una capacità portante troppo bassa
- spesso non sono riciclabili e costosi da smaltire.
- sono principalmente adatti per lo sviluppo di grandi aree indifferenziate.



Tipps

Consigli per una modernizzazione efficiente

Scadenza

Almeno quattro mesi prima dell'inizio dei lavori di ristrutturazione, il cliente deve incaricare un consulente energetico con una perizia. Con almeno tre mesi di anticipo è necessario richiedere le offerte degli artigiani. Una volta che sono disponibili stime affidabili dei costi, la Banca può decidere in merito alla richiesta di finanziamento. Attenzione: se i fondi KfW sono previsti, devono essere richiesti e approvati prima dell'inizio della costruzione.

Supervisione dei lavori di costruzione

I profani dovrebbero investire nella supervisione professionale della costruzione. A seconda della regione, il costo varia da 60 a 100€/h e si stima che rappresenti circa l'1,5% dell'importo della costruzione. Gli esperti consigliano una combinazione di modernizzazione e consulenza energetica in anticipo. Importante: il committente deve dare importanza all'assoluta indipendenza del responsabile dei lavori e controllare anche le referenze.

Assicurazione

Per evitare perdite finanziarie, è opportuno chiedere alla compagnia di assicurazione in che misura e in che misura la responsabilità (responsabilità privata o del proprietario del terreno) si applica anche durante la fase di modernizzazione. Inoltre: deve essere informata anche l'assicurazione della mobilia domestica. Inoltre, ha senso stipulare una cosiddetta assicurazione edilizia, che copre i danni ai materiali e alla casa.

Contributo personale

Molti proprietari di edifici vogliono ridurre l'importo del prestito attraverso il cosiddetto „mutuo muscolare“. Ciò è legittimo, ma comporta anche dei rischi se causa lo stallone dell'intero processo. Se i conoscenti o i parenti aiutano, devono in ogni caso essere nominati anche all'associazione di assicurazione responsabilità civile dei datori di lavoro Bau affinché siano assicurati.

Complicazioni

Nessuna modernizzazione, nessuna ristrutturazione energetica, nessun conflitto. Naturalmente, gli artigiani esperti sono riluttanti a farsi convincere dai costruttori che li considerano dei laici. Chi non ha conoscenze specialistiche, dovrebbe quindi lasciare ad un compagno di costruzione competente ed indipendente il controllo degli artigiani e l'esame della qualità. Un esperto ingegnere civile, tecnico o architetto può far risparmiare al cliente molti costi.

Tipps

La gomma - un materiale affascinante

La gomma ha alcune qualità eccezionali, come ad esempio la capacità di resistere a carichi elevati in modo elastico. Per questo motivo la gomma viene utilizzata per prodotti che devono soddisfare i più elevati standard di qualità, come pneumatici per auto, succhietti per bambini o guarnizioni speciali nell'industria. La gomma acquisisce le sue proprietà elastiche durante la lavorazione. La vulcanizzazione lo rende permanentemente elastico e, dopo la deformazione, ritorna alla sua forma originale.

Massime prestazioni

I pavimenti in gomma sono estremamente resistenti e resistenti all'usura. La loro durata di vita estremamente lunga è ben al di sopra della media di altri pavimenti elastici. È proprio per questo motivo che le pavimentazioni in gomma sono utilizzate anche in aree molto frequentate, come gli aeroporti. Una lunga durata di vita significa anche la conservazione delle risorse attraverso rinnovi e smaltimento relativamente raramente necessari.

Vantaggi nella pulizia e nella cura

L'estrema densità tipica dei pavimenti in gomma, in combinazione con la superficie chiusa, consente una pulizia senza problemi ed economica senza rivestimenti successivi. Questi vantaggi hanno un effetto estremamente positivo sul rapporto prezzo/prestazioni, soprattutto per periodi di utilizzo più lunghi.

Comfort e sicurezza

Le pavimentazioni in gomma sono antiscivolo, piacevolmente calde al piede, permanentemente elastiche e combinano un elevato comfort di marcia con un buon isolamento acustico da impatto (valori di picco fino a 20 dB). Sono resistenti alle bruciature delle sigarette, classificati come ritardanti di fiamma e privi di PVC, plastificanti (ftalati) e alogeni (es. cloro). Pertanto, in caso di incendio, non rilasciano alcun gas acido cloridrico, che può causare ustioni alle vie respiratorie e formare acido cloridrico in combinazione con l'acqua di spegnimento. L'emissione di sostanze in concentrazioni pericolose per la salute è esclusa nei rivestimenti per pavimenti. Così l'uso da parte dei bambini, anche a diretto contatto con il terreno, è innocuo.

Soluzioni rispettose dell'ambiente

L'orientamento all'ambiente è un obiettivo aziendale dichiarato e viene attuato da

anni: dalla selezione delle materie prime, attraverso lo sviluppo, la produzione e l'utilizzo, al riciclaggio e allo smaltimento.

Requisiti tecnici speciali:

- elettrostaticamente dissipativo „ed“ (electrostatic dissipative)
- elettrostaticamente conduttivo „ec“ (electrostatic conductive)
- adatto per carrelli elevatori
- estremamente resistente alla tacca
- estremamente resistente al fuoco
- innocuità tossicologica (DIN 53 436)
- molto resistente agli oli e ai grassi

Assicurazione

Per evitare perdite finanziarie, è opportuno chiedere alla compagnia di assicurazione in che misura e in che misura la responsabilità (responsabilità privata o del proprietario del terreno) si applica anche durante la fase di modernizzazione. Inoltre: deve essere informata anche l'assicurazione sulla mobilia domestica. Inoltre, ha senso stipulare una cosiddetta assicurazione edilizia, che copre i danni ai materiali e alla casa.

100% NATURAL



Istruzioni di lavoro



1. Lista di controllo della spesa:

- ThermoDyn* – Classic (prodotti de sacco)
- ThermoDyn* – Versamento
- ThermoDyn* – NiviLock 01 (livellante per pavimenti)
- ThermoDyn* – Strisce per bordi
- ThermoDyn* – Tool Clean
- ThermoDyn* – Barriera al vapore del film
- ThermoDyn* – NiviGrund NG02

2. Quale strumento è necessario:

Frattazzo in plastica, miscelatore/battitore obbligatorio, raddrizzatore, livella a bolla d'aria, regolo pieghevole, barra staccabile, pulitore *ThermoDyn* (Tool Clean), riscaldatore ad immersione, tegame di malta, guanti, martello di gomma, pressa a cartuccia, fissaggio bordi, o secondo necessità.

3. La qualità speciale di *ThermoDyn*

ThermoDyn facilita l'isolamento e il livellamento di substrati esigenti. La semplicità di montaggio e di lavorazione come ottimo livellante consente di eseguire in modo semplice e senza complicazioni lavori che richiedono molto tempo e manodopera. Il materiale garantisce un collegamento a tutta la superficie, senza vuoti, dei materiali più diversi grazie alla semplice penetrazione della miscela di livellamento. Non ci sono limiti per uso interno o esterno. Applicazione ottimale per ristrutturazioni edilizie (legno, calcestruzzo, acciaio, ecc.), terrazze, giardini d'inverno, locali umidi o ovunque sia necessaria un'installazione rapida ed economica.

4. Wichtig: Der Untergrund

ThermoDyn aderisce a tutti i supporti solidi, portanti, asciutti e stabili nelle dimensioni. Non è necessario alcun pretrattamento o pulizia speciale del supporto. Se necessario, deve essere pulito dallo sporco grossolano, non deve contenere umidità e deve formare uno strato portante e stabile. Il substrato deve essere in grado di assorbire e dissipare

i carichi di compressione del terreno. Supporti adatti sono ad esempio calcestruzzo, legno, soffitti con travi in legno, riempimenti stabili, combinazioni di superfici di pavimenti e molti altri ancora.

5. Consumo:

Altezza	Consumo ca. (kg/m ²)	Zona per borsa ca. (m ²)
20 mm	11	1,70
30 mm	16	1,30
40 mm	22	0,85

6. Rapporto di avvicinamento:

Miscelare il granulato *ThermoDyn* con il legante (confezione chiusa) in modo uniforme con un miscelatore obbligatorio o una doppia frusta per circa 2 minuti, fino ad ottenere una miscelazione uniforme. Applicare solo quanto più materiale che può essere elaborato in 30 minuti. Svuotare completamente la confezione allegata raccogliatore completamente, se necessario riscaldare in un bagno d'acqua calda (circa 40°C) per una migliore fuoriuscita. Fare attenzione alla luce diretta del sole e alla pioggia ed evitare di lavorare a maglia. Dopo un tempo di indurimento di circa 24 - 48 ore (a temperatura ambiente di 20°C), è possibile iniziare ulteriori lavori (la superficie deve essere calpestabile). Il tempo di maturazione aumenta a seconda della forza di accumulo e della temperatura del terreno e dell'ambiente.

7. Facilità di lavorazione e preparazione:

Le irregolarità del substrato non devono essere pretrattate per *ThermoDyn*. Applicare uniformemente la massa mista (senza grumi) sul supporto, fissare con spatola di plastica e premere a passi. Poi livellare con una barra staccabile, lisciare con una cazzuola di plastica e premere liscio.

Per evitare l'adesione al vostro utensile, vi consigliamo di utilizzare utensili in plastica o il nostro speciale detergente antiaderente "Tool-Clean".

Posare i tubi senza isolamento (senza rivestimento in schiuma).



Se dopo l'indurimento si forma una soluzione a grana leggera sulla superficie. È possibile fissarli nel letto a pavimento con un riempitivo (*ThermoDyn* NiviLock).

Per migliorare le proprietà acustiche da impatto di *ThermoDyn* e per una corretta installazione dell'ultimo piano, è necessario fissare prima una fascia perimetrale alla superficie di contatto con la parete.

L'orario di lavoro è di circa 1 - 2 ore. È possibile interrompere senza problemi l'installazione e continuare a lavorare nel punto di transizione senza perdita di qualità dopo l'indurimento di *ThermoDyn*.

8. La finitura e il fondo:

La superficie di *ThermoDyn* deve essere sempre ricoperta da uno strato di usura per evitare la separazione dei grani (ad es. stucco, piastrelle). Pavimenti superiori flessibili e ingombranti (p.e. PVC, tappeti, legno, laminato, pietra ...) richiedono un aumento della superficie di pressione mediante un livellamento del pavimento (NiviLock) (copertura minima 2-3 mm sulla grana). Il rapporto tra l'aggiunta di acqua e la miscela di livellamento del suolo deve sempre corrispondere alle indicazioni del produttore. Se la massa è troppo sottile, questo non è uno svantaggio, ma è necessario più materiale. Come risultato, la massa penetra sempre più spesso nei pori aperti di *ThermoDyn* e si ottiene una maggiore resistenza alla compressione. L'aumento dell'infiltrazione della massa avverrà nell'ordine dei millimetri. Non ci sarà mai una penetrazione completa di *ThermoDyn*. A condizione che *ThermoDyn* sia stato elaborato e installato correttamente.

Per l'ulteriore lavorazione di laminati, piastrelle, moquette, tappeti, pavimenti in legno o simili, sono necessari i suddetti sigillanti dello strato superiore su *ThermoDyn* (composto di livellamento dei pavimenti).

Per migliorare la superficie di accoppiamento, è necessario applicare un primer sulla massa livellante per l'ulteriore applicazione dei piani superiori.

Se si intende incollare saldamente l'ultimo piano/pavimento utilizzabile (laminato, moquette, pavimento in legno...) su *ThermoDyn*, lo stucco deve essere carteggiato in anticipo in modo da creare una superficie di accoppi-

amento sufficiente per l'incollaggio. Se possibile, si dovrebbe prendere in considerazione e installare un tappetino di disaccoppiamento.

9. Informazioni generali:

Garantire un'adeguata ventilazione
 Temperatura ambiente di lavorazione da -20°C a +30°C
 Conservare ben chiuso e asciutto (temperatura ambiente min. 5°C).
 Temperatura di stoccaggio: 0°C - 30°C. Evitare la luce diretta del sole
 Proteggere la superficie non curata dal sole e dalla pioggia.
 indossare i guanti

Per la posa di pavimenti in plastica come pavimento superiore si consiglia l'applicazione di uno strato barriera all'umidità.

Le informazioni di cui sopra possono essere solo informazioni generali. Le condizioni di lavoro al di fuori del nostro controllo e la varietà di materiali diversi escludono qualsiasi rivendicazione da queste informazioni. In caso di dubbio, si consiglia un autotest sufficiente. Il nostro AGB applicare, che si può vedere in Internet. Si applicano le frasi S e R.

Istruzioni per lo smaltimento:

Smaltire i residui del prodotto di conseguenza. Durata di conservazione - 6 mesi dalla data del bollettino di consegna o dalla data di imballaggio.

impronta

ThermoDyn Produktion & Handel Kern
 Roßmoos 20
 87629 Füssen-Weißensee
 Tel.: 00 49 (0) 83 63 / 55 31
 Fax: 00 49 (0) 83 63 / 9 41 89
 E-Mail: info@thermodyn.de

Unternehmenssitz: D - 87629 Füssen
 Inhaber: Herr Martin Kern
 u. Frau Susanne Kern-Härtl
 Gerichtsstand: Kaufbeuren
 USt.-IdNr.: DE289210931
 Firmensitz: Füssen



ThermoDyn Produktion & Handel
Roßmoos 20
87629 Füssen-Weißensee
Telefon: 0700 6155 4433

www.thermodyn.it