



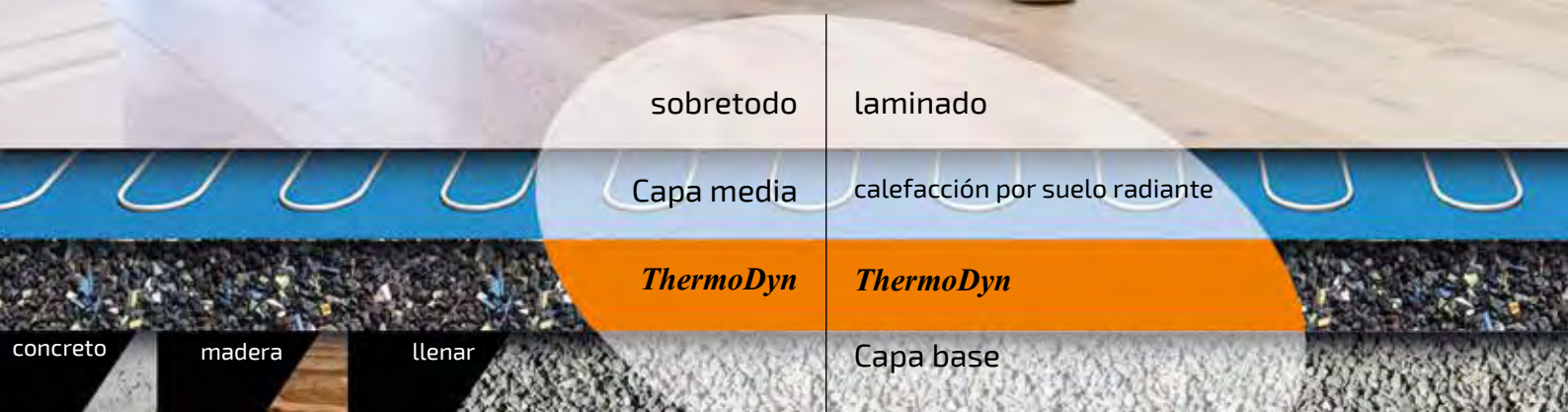
ThermoDyn[®]

Innovation in Baustoffe

www.thermodyn.es

estáticamente homogénea y estable

justo
ecológicamente
económico



100% NATURAL



Nuestro lema: Proteger el medio ambiente - ahorre dinero, tiempo y material!

ThermoDyn es un material de construcción ambientalmente amigable porque es 100 % basado en el uso de caucho natural. Se ahorra dinero al usar *ThermoDyn*, porque *ThermoDyn* es fácil de hacer (ahorro de tiempo) y fácil de procesar, la construcción del solado (ahorro de material).

Al hojear nuestro folleto encontrará valiosos argumentos para el uso de *ThermoDyn*.



C O N T E N I D O

Los clásicos

ThermoDyn mercancía en sacos 4

ThermoDams mercancía de planchas 6

Ventajas de un vistazo

Comparación del mercancía en sacos 8

Datos técnicos del mercancía en sacos 8

Comparación del mercancía de planchas 9

Datos técnicos del mercancía de planchas 9

En comparación: pavimento estándar/*Thermodyn* 10

Informes de ensayos y certificados 11

Es bueno saberlo

Solución de problemas 12

Información sobre la instalación 14

Objetos de referencia 16

Estructura/ Montage/Plano 17

Preguntas más frecuentes 18

Edificio antiguo, renovación, ecología

Desventajas pavimento estándar en edificios antiguo 20

Consejos para una renovación eficiente 20

El caucho - un material fascinante 21

Aplicación e instalación

Instrucción de trabajo 22

Huella 23

ThermoDyn®

Innovation in Baustoffe

ThermoDyn mercancía en sacos es una solera de caucho recubierta de arcilla, estáticamente homogénea y estable. Es ideal para la remediación rápida y suave de superficies. Para la producción particularmente económica de superficies de endurecimiento rápido, demodificación temprano y transitable tempramente.

Campos de aplicación

Nivelación, aplanamiento y reparación de superficies de hormigón, madera, ladrillos, baldosas, rellenos estables y paneles de espuma rígida. Para la posterior colocación de revestimientos de suelos de todo tipo: por ejemplo, baldosas y azulejas, revestimientos de piedra natural, alfombras, parquet, suelos de madera, linóleo y revestimientos de PVC.

Sustratos adecuados

Soleras de cemento, superficies de hormigón y hormigón bruto (mín. 3 meses), baldosas viejas, suelos antiguos de terrazo, piedra natural, construcciones de suelo radiante, placas de yeso, elementos metálicos, paneles de espuma rígida, construcciones de madera portantes, suelos de arcilla y grava.

Grosos

10 - 450 mm, capas más gruesas también en varias fases de trabajo.

Proporción de mezcla y curado

Mezclar homogénea y uniformemente (sin grumos) la mezcla granulada **ThermoDyn** predosificada con el aglutinante. Vaciar completamente el aglutinante del recipiente y aplicar uniformemente.

Tiempo de maduración

aprox. 1 minuto -inmediatamente procesable.

Plazo de tramitación

30 - 60 minutos, dependiendo de la temperatura y humedad ambiente.

Transitable

Después de aprox. 24 - 48 horas; no se adhieren los granulados al calzado; en el caso de un sellado de la capa final con un compuesto que contenga cemento, por favor, observe las instrucciones del fabricante.

Temperatura de procesamiento

-10°C a +30°C; la aplicación también es posible a temperaturas bajo cero. Es importante que la proporción de mezcla entre el aglutinante y el granulado sea correcta y se mezcle de forma uniforme y homogénea. En climas fríos, precalentar el ligante en un baño de agua (aprox. 30°C - 40°C).

Consumo

aprox. 6 kg/m² con un grosor de capa de 10 mm.

Apto para sillas con ruedas

A partir de una capa superior de sellado con un tamaño de grano de 6 mm (carga de rol según EN 12 529).

Forma de entrega

Saco de aprox. 20 kg, aglutinante incluido (**ThermoDynClassic**).

Tiempo de curado, preparación para el recubrimiento

Después de aprox. 24 - 48 horas; se refiere al rango normal de temperatura ambiental de 20°C y 50% de humedad relativa; las temperaturas más altas de la habitación y del piso se acortan, las temperaturas más bajas prolongan estos tiempos. Para aumentar del área de impresión y nivelar las irregularidades, siempre se re-

quiere una capa superior de una llenadora de flujo autonivelante con un espesor mínimo de 2 - 5 mm por encima del borde superior del granulado. Depende del área de aplicación de la regla de composite seca.

Ajuste la consistencia de la llenadora según sea necesario.

Recomendación - inserción en 2 pasos:

Paso 1: Mezcle la masa con las instrucciones del fabricante, aplique con una llana alisadora y deje que se endurezca.

Paso 2: Mezcle el sistema de nivelación según las instrucciones del fabricante y aplíquelo suficientemente a la espátula con un rodillo de aguja y una espátula dentada.

La consistencia respectiva depende de la masa de relleno/nivelación utilizada - tenga en cuenta las instrucciones del fabricante. Cuanto más delgada sea la dosificación, más profunda será la penetración de la masilla/nivelación en los poros. No olvide la imprimación de la masilla.

Herramientas y máquinas

Mezcladora de doble agitador o mezcladora de circulación forzada, no usen mezcladora de hormigón.

Limpie la escobilla de goma, la llana alisadora y las herramientas inmediatamente después de usarlas con **ThermoDyn ToolClean**.

Almacenamiento

En el envase original sin abrir, seco y resistente a las heladas para los encuadernadores en la paleta aproximadamente 6 meses después de la entrega almacenable. Esté atento al clima y evite la luz solar directa.

MERCANCÍA EN SACOS



Todas las ventajas de un vistazo

- Renovación de edificios y nuevas construcciones
- Para subsuelo uniformes
- Material de construcción para zonas inundables
- Áreas interiores y exteriores
- No habrá humedad en la habitación
- Calefacción por suelo radiante adecuada e integrable
- Corto tiempo de curado >24h
- Aislamiento acústico y térmico en uno
- Sin desgasificación después del fraguado
- Altura de montaje baja (según el tipo de panel)
- Bajo peso (estática)
- Sin bajar después de la instalación
- Alta resistencia a la abrasión después del sellado
- 100% ecológico - ergonómico
- Antideslizante, no se pudre
- Para todas las áreas (madera, hormigón, arena, terreno barro...)
- Para áreas que requieren mucho tiempo
- Puede colocarse en varios pasos
- Reduce los costos totales de construcción
- Muy fácil de aplicar
- Fácil de cambiar después de la instalación

Características

ThermoDyn es un compuesto de nivelación de compuesto seco ecológico de endurecimiento rápido para superficies irregulares. Sus propiedades adhesivas y fáciles de instalar le dan a este producto la capacidad de adaptarse a casi cualquier superficie. Materiales de aislamiento adicionales (poliestireno o fundas de espuma para tuberías) no son necesarios. Los obstáculos son fáciles de ignorar. Este material de construcción ecológico combina propiedades de aislamiento térmico y de sonido en un solo producto. Adecuado para calefacción por suelo radiante.

Preparación de la superficie

ThermoDyn se adhiere a casi todos los superficies sólidos, resistentes, secos y dimensionalmente estables.

El fondo debe ser limpiado de suciedad gruesa, pero no debe contener humedad y también debe formar una capa portadora estática. El fundamento debe ser capaz de absorber las cargas de presión de la capa superior del suelo y continuar con ellas.

Para la evaluación de las subestructuras se aplican las regulaciones y normas pertinentes. Asegúrelo al suelo con papel de aluminio como una barrera contra la humedad.

Preparación y procesamiento

Mezclar los granulos **ThermoDyn** con el aglutinante (incluido en el paquete) durante aprox. 3 minutos hasta que se haya realizado una mezcla uniforme. Esto se puede hacer profesionalmente con un mezclador obligatorio o un mezclador

manual de ventilador. Prepare sólo la cantidad de material que se pueda procesar en aprox. 30 - 60 minutos.

Vacíe completamente el paquete de aglutinante adjunto, precaléntelo si es necesario para asegurar un vaciado completo. Evite la luz solar directa y la lluvia.

Después de un tiempo de curado de aprox. 24 - 48 horas (a una temperatura ambiental de 20°C) se puede empezar a trabajar. El tiempo de curado depende de la temperatura ambiental, humedad y espesor. La superficie debe ser transitable. El tiempo de curado depende de la temperatura ambiental, de la humedad y del espesor.

Para el tratamiento posterior con baldosas, sistemas de suelo elástico o materiales de construcción similares, se requieren los selladores de la capa superior, como mencionados (relleno y/o nivelación).

Las irregularidades de la base no tienen que ser tratadas previamente para **ThermoDyn**. Aplique la masa uniformemente mezclada (sin gruesos) sobre el base, fijela con una llana alisadora y presiónela paso a paso. A continuación nivélela con una barra niveladora y alise o presione hacia abajo con una llana niveladora.

Coloque las tuberías sin aislamiento y quite otros elementos blandos (p. ej. revestimiento de espuma).

Si se produce una solución de grano ligera en la superficie después del curado, puede fijarse con una malla finamente tejida. Ventile bien las habitaciones durante el trabajo.

Para evitar la adherencia a la herramienta, recomendamos nuestro limpiador especial antiadherente „ToolClean“.

Capa superior y capa de acoplamiento

Con **ThermoDyn** es posible elegir la solución más efectiva para la capa de acoplamiento, dependiendo a la capa superior.

Si se selecciona una solución con baldosas o gres, no es absolutamente necesario la nivelación de la capa intermedia para nivelar la superficie y aumentar la superficie de impresión.

Si se selecciona una solución con piso de madera, laminado, PVC o similar, es necesario una nivelación, de la capa intermedia para la compensación de la uniformidad con un mínimo de 2 - 3 mm por encima del tamaño de grano.

En general no es una desventaja rellenar la superficie para nivelarla y aumentar el área de impresión. Esto aumenta la resistencia a la compresión y las características de instalación en el piso superior de **ThermoDyn**.

Indicaciones de seguridad y más

Deben ser observadas las reglas y normas de seguridad.

Mantenga fuera del alcance de los niños. Véase también el prospecto adjunto y las instrucciones de trabajo en cada contenedor.

La información contenida en esta información son descripciones de productos. Representan información general basada en nuestra experiencia y pruebas y no tienen en cuenta la aplicación específica.

De la información facilitada no se puede derivar ninguna reclamación de indemnización. Póngase en contacto con nuestro soporte técnico si es necesario.

ThermoDams®

Innovation in Baustoffe

Classic

ThermoDams es un **ThermoDyn** material del **planchas** - un pavimento seco de caucho modificado con arcilla, estáticamente homogéneo y estable. Es ideal para la remediación rápida y suave de superficies. Para la producción especialmente económica de superficies de secado rápido, de recubrimiento rápido y rápido transitable.

Ampos de aplicación

Para nivelar, alisar y reparar superficies de hormigón, madera, ladrillos, baldosas, rellenos estables y paneles de espuma rígida. Para la posterior colocación de pavimentos de todo tipo, como baldosas cerámicas, losas, revestimientos de piedra natural, moquetas, parquet, suelos de madera, linóleo y revestimientos de PVC.

Suelo adecuados

Soleras de cemento, superficies de hormigón y hormigón bruto (mín. 3 meses), baldosas viejas, suelos antiguos de terrazo, piedra natural, construcciones de suelo radiante, placas de yeso, placas de fibra de yeso, placas de espuma rígida, construcciones de soporte de madera, terreno barroso, rellenos.

Grosos

A partir de aprox. 40 mm de espesor de panel. Los espesores de capa más grandes también se pueden producir en varias fases de trabajo o con varias capas de chapa.

Con un relleno **ThermoDyn** se pueden nivelar los desniveles y ajustar las alturas de construcción.

Unión de placas

Las placas deben fijarse y estabilizarse con un adhesivo compuesto para lograr un encadenamiento dimensionalmente estable. Aplique el adhesivo para compuestos **ThermoDams** de manera uniforme

en la ranura y presione las placas en una posición desplazada dentro de la ranura provista para este propósito.

Tiempo de maduración

> 5 minutos

Plazo de tramitación

30 - 60 minutos, dependiendo de la temperatura y humedad ambiental

Transitable

Después de aprox. 1 - 2 horas

Informaciones de duración

Se refiere al rango normal de temperatura ambiente de 20°C y 50 % de humedad relativa; las temperaturas ambiente más altas acortan, las temperaturas más bajas prolongan estos tiempos.

Albarán de entrega

Tamaño del panel 780 x 380 x Y mm / **ThermoDams** está disponible en diferentes grosos de panel.

Fijación

Se puede almacenar seco y a prueba de luz en contenedores originales sin abrir.

Temperatura de proceso

Se puede utilizar a cualquier temperatura normal.

Los paneles compuestos de **ThermoDams** están preensados y no se deben tener en cuenta las influencias de temperatura.

Despilfarro

3.6 planchas/m²

Tamaño de plancha: 780 x 380 x Y mm

Adecuación de las ruedas de la silla

A partir de una capa superior de sellado de 6 mm (rol según EN 12 529)

Cualidades

Los paneles compuestos de **ThermoDams** hechos de material ecológico son ideales para áreas donde se requiere la solución superficial más rápida posible. No importa si se trata de una renovación o de una nueva construcción, con los paneles compuestos **ThermoDams** el área de piso a trabajar se termina en unos pocos pasos sencillos.

No se necesitan más materiales de construcción para el diseño subterráneo. Coloque los paneles compuestos **ThermoDams** directamente sobre la superficie a cubrir. Las propiedades de aislamiento acústico y térmico deseadas se consiguen con un solo material y paso de trabajo. **ThermoDams** es equilibrado y fácil de instalar y por lo tanto se adapta sin esfuerzo a casi todas las superficies.

No se requieren materiales aislantes adicionales (fundas de poliestireno o espuma para las tuberías). Los obstáculos son fáciles de ignorar.

El material de construcción ecológico combina las propiedades de aislamiento acústico y térmico en un solo producto. Es adecuado para calefacción por suelo radiante.

MATERIAL DEL PLANCHAS



Todas las ventajas de un vistazo

- Renovación de edificios y nuevas construcciones
- Para subsuelo uniformes
- Material de construcción para zonas inundables
- Áreas interiores y exteriores
- No habrá humedad en la habitación
- Calefacción por suelo radiante adecuada e integrable
- Corto tiempo de curado >24h
- Aislamiento acústico y térmico en uno
- Sin desgasificación después del fraguado
- Altura de montaje baja (según el tipo de panel)
- Bajo peso (estática)
- Sin bajar después de la instalación
- Alta resistencia a la abrasión después del sellado
- 100% ecológico - ergonómico
- Antideslizante, no se pudre
- Para todas las áreas (madera, hormigón, arena, terreno barro...)
- Para áreas que requieren mucho tiempo
- Puede colocarse en varios pasos
- Reduce los costos totales de construcción
- Muy fácil de aplicar
- Fácil de cambiar después de la instalación

Preparación del suelo

ThermoDams se debe aplicar uniformemente a todos los substratos sólidos, resistentes, secos y dimensionalmente estables.

No es necesario un pretratamiento o limpieza especial del subsuelo. Sólo debe limpiarse de suciedad gruesa, no debe mostrar humedad y debe formar una capa de soporte.

El subsuelo debe ser capaz de absorber las cargas de presión en la superficie y continuarlas o disiparlas.

Para la evaluación de las subestructuras se aplican las regulaciones y normas pertinentes.

Capa superior y capa de acoplamiento

Coloque los paneles compuestos **ThermoDams** uniformemente descentrados en la superficie a cubrir. Aplique el adhesivo compuesto **ThermoDams** a las ranuras extensivamente y presione el panel compuesto **ThermoDams** dentro de la ranura con un resorte en direcciones opuestas.

Limpie y elimine el exceso de adhesivo. La instalación de las planchas se realiza desplazadas, una de otras. Las planchas se pueden cortar con sierra de cinta, sierra de vaivén o sierra circular manual para obtener la forma adecuada.

Preste atención a las herramientas de corte recubiertas de diamante. En áreas donde la poda llevaría demasiado tiempo, **ThermoDyn** mercancía en sacos puede utilizarse para compensar el área a fin de

lograr la nivelación necesaria del suelo.

Una vez colocados los paneles, continuar con la estructura de la superficie que todavía se necesita. Sólo deben tenerse en cuenta las especificaciones de tiempo de los adhesivos compuestos **ThermoDyn**. Los tiempos de curado se prolongan en función del espesor de la estructura y de la temperatura ambiente del suelo.

Para el tratamiento posterior con baldosas, parquet o materiales de construcción similares, se requieren los selladores de la capa superior antes mencionados (compuesto de nivelación y relleno).

Para evitar que se pegue a la herramienta, recomendamos nuestro limpiador especial antiadherente „ToolClean“.

Colocar los tubos sin aislamiento (p. ej. chaqueta de espuma).

Capa superior y capa de acoplamiento

Con **ThermoDams** es posible elegir la solución más efectiva para la capa de acoplamiento, dependiendo de la capa superior. Si se selecciona una solución con baldosas o gres, no es absolutamente necesario nivelar la capa intermedia para nivelar y aumentar la superficie de impresión.

Sin embargo, si se elige una solución con suelo de madera, laminado, PVC o similar, es necesario nivelar la capa intermedia para compensar la uniformidad con al menos 2 - 3 mm por encima del tamaño de grano y el relleno.

En principio, es necesario rellenar la superficie de **ThermoDams** para compensar

la planitud y aumentar el área de impresión, ya que esto aumenta la resistencia a la compresión y las propiedades de instalación de la capa superior del suelo.

Avisos de seguridad y más

Deben observarse las reglas y las frases de seguridad.

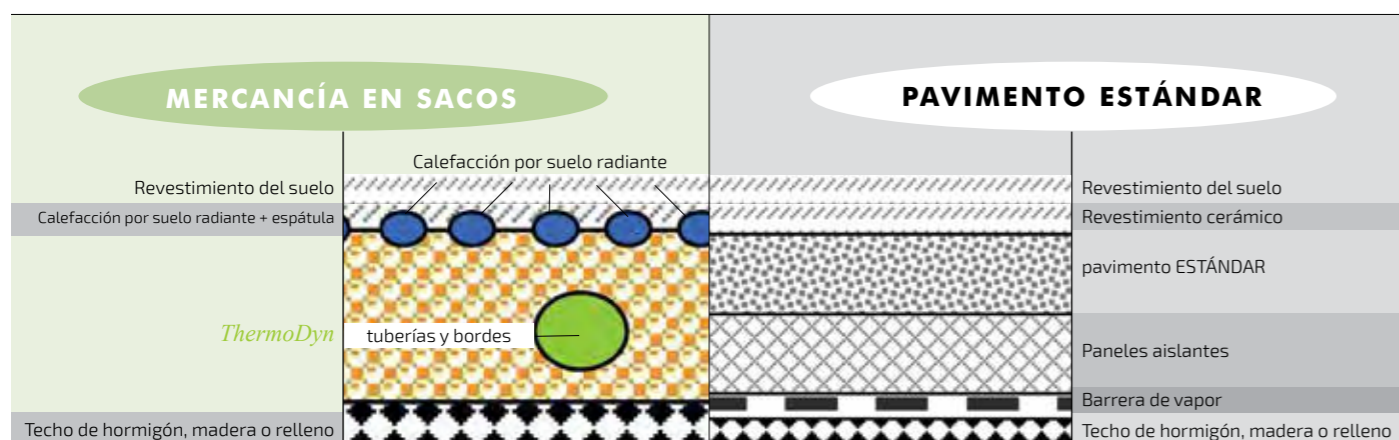
Mantenga este producto fuera del alcance de los niños. Véase también el prospecto adjunto en cada palet.

La información contenida de este folleto son descripciones de productos. Representan información general basada en nuestra experiencia y pruebas y no tienen en cuenta la aplicación específica.

De la información facilitada no se puede derivar ninguna reclamación de indemnización. Póngase en contacto con nuestro soporte técnico si es necesario.

Ventile las habitaciones durante el trabajo.

ThermoDyn



Descripción de la protección de edificios:

En términos térmicos, dinámicos y de intemperie, el uso de este producto es extremadamente versátil debido a sus altas propiedades termodinámicas.

Con la introducción de este material de construcción respetuoso con el medio ambiente, los materiales adicionales se vuelven innecesarios y los costes de construcción se reducen.

ThermoDyn consiste en sustancias que pueden ser recicladas en cualquier momento de una manera respetuosa con el medio ambiente.

Descripción de la protección de edificios:

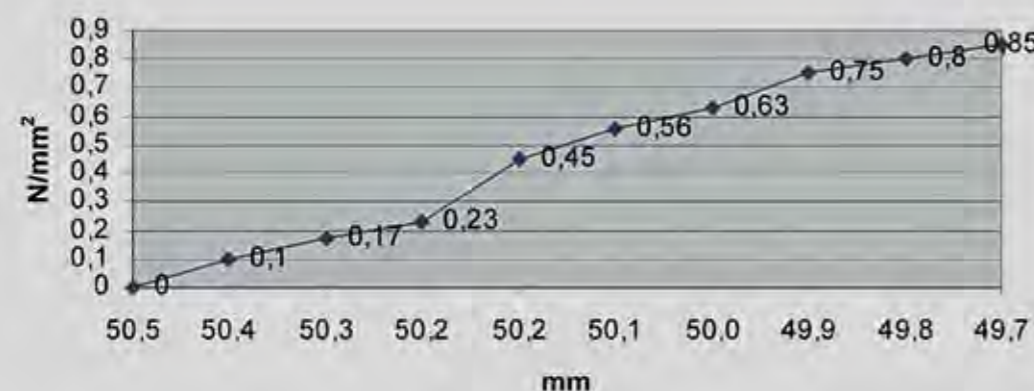
Aunque se utiliza una gran variedad de materiales para proteger los edificios, las propiedades de ThermoDyn sólo se pueden conseguir de forma limitada.

Con el uso continuo, la vida del objeto disminuye.

Debido a la falta de transpirabilidad y a que los materiales de construcción se vuelven frágiles y pierden su estabilidad dimensional, es inevitable que se produzcan grietas en el objeto.

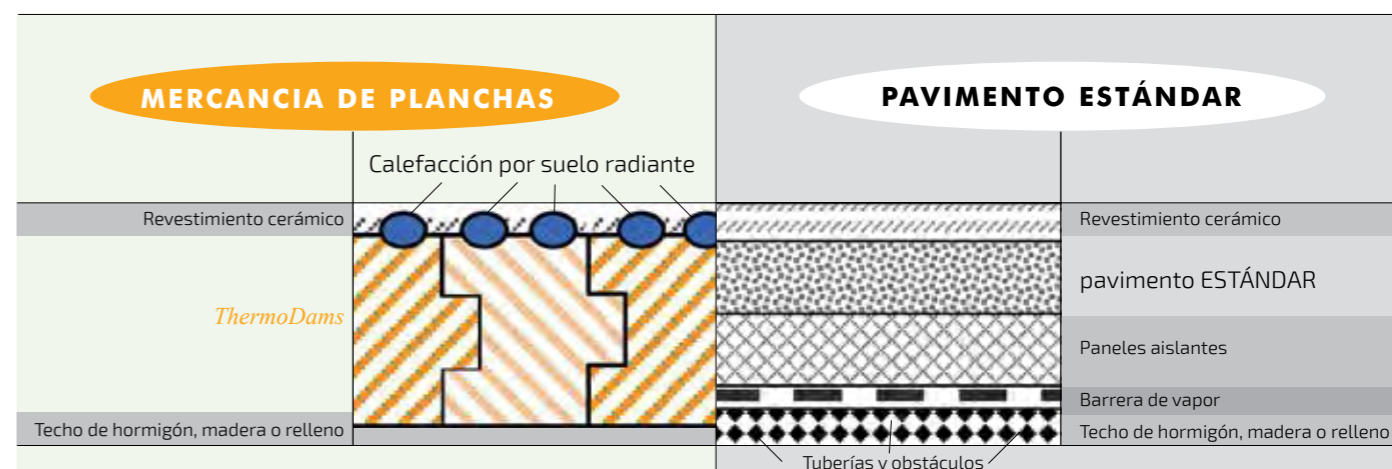
Datos técnicos

Grosor del cuerpo	10 - ∞ mm
Espesor de prueba	40 mm
Densidad a granel	~ 750 kg/m ³
Resistencia a la flexión	0,68 N/mm ²
Resistencia a la compresión	1,06 N/mm ²
Mejora del sonido de impacto	19 - 32 dB
Conductividad térmica	z = 0,12/mK
Resistencia	limitada a ácidos y álcalis resistente a los aceites, ataque de hongos, insectos y microbios
Difusión del vapor	permeabilidad al vapor
Resistencia al frío	aprox. - 40° C
Resistencia al calor	aprox. + 110° C



Resistencia a la compresión
La tabla adjunta muestra los resultados de una prueba de resistencia a la compresión. Los requisitos de resistencia a la compresión cumplen con las normas de seguridad prescritas (ver hoja de datos para más detalles).

ThermoDams



Descripción de la protección de edificios:

En términos térmicos, dinámicos y de intemperie, el uso de este producto es extremadamente versátil debido a sus altas propiedades termodinámicas.

Con la introducción de este material de construcción respetuoso con el medio ambiente, los materiales adicionales se vuelven innecesarios y los costes de construcción se reducen.

ThermoDams consiste en sustancias que pueden ser recicladas en cualquier momento de una manera respetuosa con el medio ambiente.

Descripción de la protección de edificios:

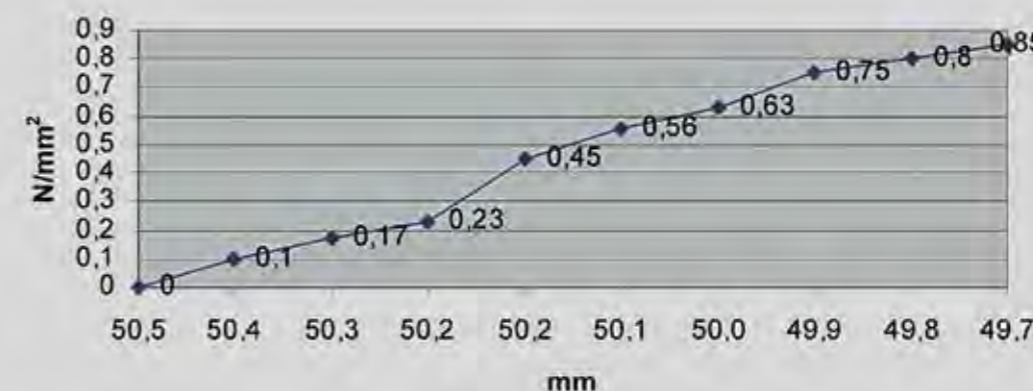
Aunque se utilizan diversos materiales para proteger los edificios, las propiedades de las presas ThermoDams sólo pueden lograrse de forma limitada.

Con el uso continuo, la vida del objeto disminuye.

Debido a la falta de transpirabilidad y a que los materiales de construcción se vuelven frágiles y pierden su estabilidad dimensional, es inevitable que se produzcan grietas en el objeto.

Datos técnicos

Grosor del cuerpo	> 43 mm
Tipos de planchas a petición	a petición
Espesor de prueba	40 mm
Densidad a granel	~ 750 kg/m ³
Resistencia a la compresión	1,06 N/mm ²
Resistencia a la flexión	0,68 N/mm ²
Mejora del sonido de impacto	19 - 32 dB
Conductividad térmica	z = 0,12/mK
Resistencia	limitada a ácidos y álcalis resistente a los aceites, ataque de hongos, insectos y microbios
Difusión del vapor	permeabilidad al vapor
Resistencia al frío	aprox. - 40° C
Resistencia al calor	aprox. + 110° C



Resistencia a la compresión
La tabla adjunta muestra los resultados de una prueba de resistencia a la compresión. Los requisitos de resistencia a la compresión cumplen con las normas de seguridad prescritas (ver hoja de datos para más detalles).

Comparación de productos *ThermoDyn*

Informes de pruebas *certificados*



Regla comercialmente disponible		ThermoDyn	
Pavimento de cemento	Asfalto fundido	Ventajas: menos material y menos tiempo	
Muchos pasos de trabajo, tiempo y costes de material		Pocos pasos de trabajo, menos material, menos tiempo	
<ul style="list-style-type: none"> 1 Folio 2 Cantidad de trabajo 3 Aislante térmico 4 Cantidad de trabajo 5 Pavimento de hormigón 6 Cantidad de trabajo 7 Nivelación 8 Cantidad de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad Tiempo Cantidad Tiempo Cantidad Tiempo Cantidad Tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Instalación de ThermoDyn 2 Instalación de ThermoDyn 3 Llenado de flujo 4 Llenado de flujo 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad Tiempo Cantidad Tiempo
Pavimento flotante de altura constructiva		Altura de montaje ThermoDyn: Ventaja: Altura de montaje más baja	
<p>Altura de construcción 100 mm</p> <p>Pavimento estándar 100 -150 mm</p>		<p>Altura de construcción 40</p> <p>ThermoDyn solera seca (altura estándar)</p>	
Valor por dinero		Beneficio: Valor por dinero	
<p>~ cerca de 40 €/ para cerca de 80 €/</p>		<p>~ ca. 40 €/m²</p>	

1		2		<ul style="list-style-type: none"> 1 Informe de prueba de la calidad de la pavimentación de la Universidad de Biberach University of Applied Science 2 Informe de prueba DEKRA compartamiento de desgasificación
3		4		<ul style="list-style-type: none"> 3 Certificado de protección climática a la comunidad internacional eficiencia energética 4 Certificado de marca la República Federal de Alemania

Trastornos

trastornos

Grano de cubierta suelto

Se ha usado muy poco aglutinante. Mezcla de granulado con aglutinante no suficientemente homogénea (formación de grumos). Fijación y estabilización de la superficie con una masilla. Altura de montaje mín. 3 - 4 mm.

Endurecimiento del aglutinante en el recipiente

El almacenamiento de la carpeta no se ajustaba a las normas. El aglutinante ha entrado en contacto con la humedad.

Binder no frague

Temperatura del suelo o exterior muy por debajo de 20°C. El tiempo de ajuste se prolonga en consecuencia.

Protuberancias/ampollas en la superficie después de la instalación

El ligante no se mezcló de manera uniforme y homogénea. Presione hacia abajo o raspe los bultos.

La masilla/nivelación tiene fugas

La masilla/nivelante se aplicó demasiado fina. Utilice una mezcla media de agua de acuerdo con el fabricante. También puede ser una ilusión óptica, ya que una bolsa es suficiente para sólo 1,8 m² a 1 mm sobre el grano.

No se puede aplicar la masilla - grano de cubierta suelto

Diseñar y cubrir la superficie con una malla fina para la fijación del grano.

La masilla/compuesto de nivelación crea orificios de infiltración

La masilla/compuesto de nivelación se aplicó demasiado fino y, por lo tanto, se filtra con mucha fuerza en los poros.

Fisuración fina después del llenado y la nivelación

Debido a las diferentes propiedades de dilatación (*ThermoDyn*/compuesto de nivelación de cemento), pueden producirse ligeras fisuras por tensión. Estas grietas en forma de telaraña no afectan a las propi-

edades de *ThermoDyn*, ya que la nivelación sólo tiene la característica de compensar el nivel y aumentar el área de presión.

Formación de burbujas después de la instalación del material de saco *ThermoDyn*.

El aglutinante no estaba suficientemente mezclado. Esto puede ocurrir si el aglutinante sigue siendo demasiado viscoso. Soplado, si todavía es elástico, presione hacia abajo o de otra manera golpee con un martillo. Si no son demasiado grandes, también se pueden cubrir con el sistema de nivelación.

Se han producido grietas en la zona del puentado de cables (obstáculos)

Retire el material aislante de la tubería. Dado que estas partes blandas no tienen la resistencia a la compresión necesaria. *ThermoDyn* tiene las propiedades aislantes necesarias para esta aplicación. Distribución uniforme del producto alrededor de la tubería u obstáculo para evitar puntos de arrastre.

remedio

remedio

El suelo superficial tiene curvas de tensión. El suelo está subiendo

Falta la estera de desacoplamiento para absorber la tensión necesaria. La capa superior del suelo no estaba suficientemente adherida (pegada) al subsuelo si se llevaba a cabo el encolado.

Han aparecido grietas después de aplicar la lechada al recubrimiento cerámico

- 1 Las partes blandas no se han retirado de las tuberías ni de los obstáculos.
- 2 Los orificios de ventilación debajo de las tuberías o del material no estaban bien colocados.
- 3 Material no suficientemente precompactado durante la instalación.
- 4 No hay nivelación de la superficie o es demasiado delgada.
- 5 La base sobre la que se ha aplicado *ThermoDyn* no soporta suficientemente la carga.

- 6 El adhesivo para azulejos y baldosas es demasiado escaso o no se ha aplicado y procesado adecuadamente.
- 7 El adhesivo para baldosas y el relleno de juntas no recubierto de plástico. Es demasiado frágil en la estructura básica.
- 8 La carga puntual es por encima del límite permitido.

Formación de grumos durante la mezcla

La temperatura de procesamiento es demasiado baja. Hay que pretemperar aglutinante en agua tibia.

ThermoDams las placas no se pueden colocar juntas de manera uniforme

Hay que comprobar la libertad de movimiento de la ranura. Puede haber granos o suciedad en la ranura. La parte inferior del cuerpo no está nivelada o nivelada.

El relleno no se endurece después de la instalación y se desprende del subsuelo

1. La mezcla de masa de nivelación no se ha mezclado correctamente.
2. No se ha desconectado la calefacción por suelo radiante.
3. El suelo instalado se cargó demasiado pronto.
4. Los daños causados por las corrientes de aire durante el secado de la masilla.
5. Daños causados por una radiación solar irregular.

Información de instalación

TAN SIMPLE ES



ThermoDyn combina numerosas características técnicas en una sola: baja altura de construcción, reducción de los costes de construcción, Adaptación a la estática, instalación sencilla.

- 1. Una limpieza previa es suficiente** Una limpieza previa con la escoba (o aspiración) es suficiente. No se requiere raspado.
- 2. Aplicación que ahorra tiempo....** en el interior y en el exterior: mezcle los productos envasados en sacos predosificados y aplícelos sobre cualquier soporte de carga (p. ej. madera, hormigón, etc.).
- 3. Fácil integración de** Las tuberías, pozos y otros obstáculos pueden integrarse fácilmente en los trabajos de instalación. Lo único que hay que hacer es asegurarse de que la masa se presione uniformemente en las cavidades y de que se elimine el material aislante blando.
- 4. Cambios posteriores** puede realizarse fácilmente. Las tuberías se pueden instalar rápida y fácilmente.

LA APLICACIÓN E INSTALACIÓN EN CINCO PASOS

- 1. Herramientas necesarias**
 - 2. Evaluación del subsuelo/espacios**
 - 3. Preparación del terreno y del entorno**
 - 4. Instalar el pavimento seco ThermoDyn**
 - 5. Optimización y aplicación posterior del revestimiento del suelo**
- Tiempo medio de procesamiento para un apartamento de 100 m² aprox. 2 - 3 días**

1 Herramientas necesarias

- Depósito de mezcla (aprox. 90 litros)
- Palustre de plástico
- Guantes
- Recorte de bordes
- mezclador manual o mezclador obligatorio
- barra de tracción de plástico, madera o aluminio
- lámpara o focos
- si es necesario, suministrar agua tibia para el precalentamiento del aglutinante

2 Valoración del subsuelo y de los locales:

- ¿Si el sustrato es portador, no cede y no tiene aberturas por las que pueda fluir el material aplicado?
- ¿Todos los trabajos preliminares y las instalaciones se han llevado a cabo de forma profesional?
- ¿Si todas las transiciones y entradas/umbrales de puertas han sido consideradas en la altura de instalación de **ThermoDyn**?
- ¿Si hay manchas de humedad en el suelo a cubrir?

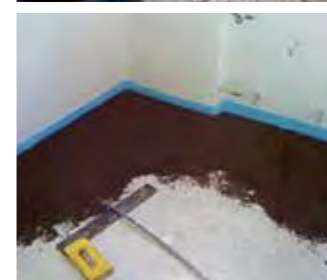


Einbau Info



3 Preparación del subsuelo y del medio ambiente

- Inserción de la métrica para el montaje posterior del Solera seca **ThermoDyn**. Alternativamente, también se pueden utilizar listones de madera, sistema de rejilla y relleno de dirección de nivel.
- Fije los obstáculos y las tuberías en consecuencia. Compruebe la resistencia a la compresión y retire los aditivos sensibles a la presión.
- Retire todos los materiales que interfieran del piso que se va a recubrir. No es necesario que el suelo esté limpio con escobas.
- ¿Si se trabajaba en el suelo, se tenía en cuenta una barrera de vapor adicional?
- Si lo desea: ¿Se ha aplicado un recorte de bordes profesionalmente?
- En caso de que se requiera una altura de montaje mayor, se puede puentear mediante placas de espuma rígida, relleno **ThermoDyn** o rejillas ThermoDyn con hasta aprox. el 70% de la altura de montaje.
- Proporcione suficiente material en sacos para una mezcla rápida.
- Si la temperatura ambiente es muy baja, el ligante debe precalentarse en un baño de agua caliente para mezclar **ThermoDyn**. Esto facilita la mezcla posterior de las mercancías.



4 Montaje de la regla seca ThermoDyn

- Abra la bolsa de material y vierta el granulado en el recipiente de mezcla. Vacíe completamente la botella de aglutinante en los granulos.
- Mezclar el material homogénea y uniformemente con batidor de mano o mezclador obligatorio.
- Vierta **ThermoDyn** (mezcla de granulado) sobre el piso a recubrir.
- Distribuya la mezcla de pellets a la altura de instalación deseada utilizando una llana y una barra de extracción. Preste atención a las alturas previamente marcadas.
- Comprima ligeramente la superficie de la mezcla de granulado con una llana y, si es necesario, añada material para compensar la altura.
- Si hay obstáculos, asegúrese de que la mezcla de granulado esté en contacto positivo con el objeto.
- Si es necesario interrumpir el trabajo por un período de tiempo más largo, esto no es un problema. Cuando se reanuda el trabajo, la nueva mezcla de granulado se puede añadir simplemente al área existente y curada.
- Deje que la batidora se escurra en granulado seco para una mejor limpieza después de una interrupción más prolongada del trabajo.



5 Optimización y aplicación posterior del revestimiento de suelo

- Paso 1: Rellenar la superficie con masilla. Material para el sellado de poros – (**ThermoDyn** NiviLock - NL 01)
- Paso 2: Aplicar imprimación si se requiere nivelación debe ser (**ThermoDyn** NiviGrund - NG 02)
- Paso 3: Aplicación de la imprimación (**ThermoDyn** NiviPlan - NP 05)
- Paso 4: Aplique la capa superior de tierra profesionalmente.

Objetos de referencia



2005 / Casa de tiradores

Proyecto:

Renovación de centros públicos Instalaciones sanitarias.

Definición del problema:

Revestimiento de baldosas viejas con humedad superficial constante.

Aislamiento insuficiente del suelo.

Peligro de accidente por resbalamiento.



2006 / Renovación de edificios antiguos

Proyecto:

Renovación de una casa de entramado de madera

Definición del problema:

edificio estaba totalmente destruido y había, en varios fases de construcción, había arregladas las áreas problemáticas con *ThermoDyn*.



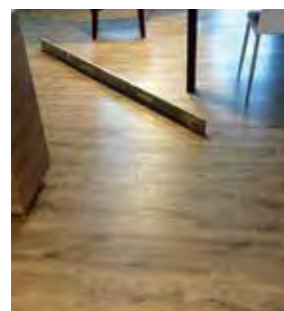
2004 / Renovación de la vivienda

Proyecto:

Reconstrucción y rehabilitación

Definición del problema:

Subestructura de techo de madera portante con Asentamiento del suelo. altura de construcción



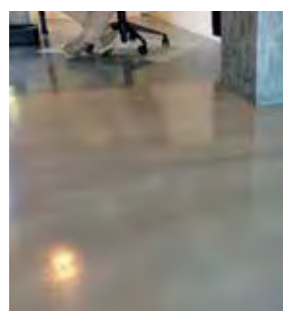
2003 / Renovación de la vivienda

Proyecto:

Renovación de baños y aseos

Definición del problema:

Compensación de áreas parciales con diferentes Estructura del piso (madera, concreto y relleno).



2007 / Renovación de edificios antiguos

Proyecto:

Reconstrucción y rediseño

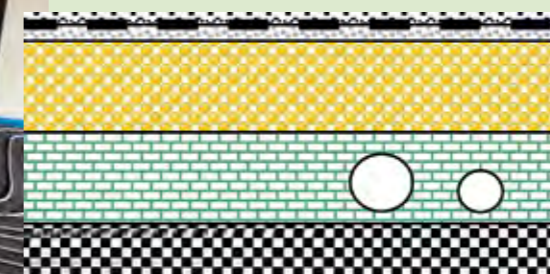
Definición del problema:

Sustrato de hormigón, madera y relleno.

Además, está provisto de obstáculos.

Había que tener en cuenta la estática.

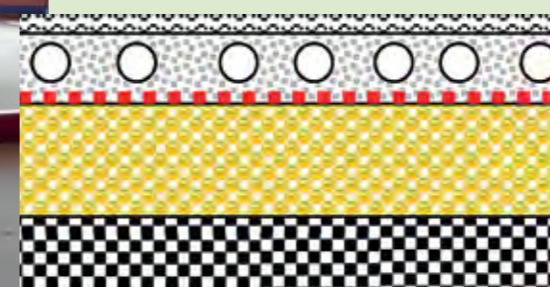
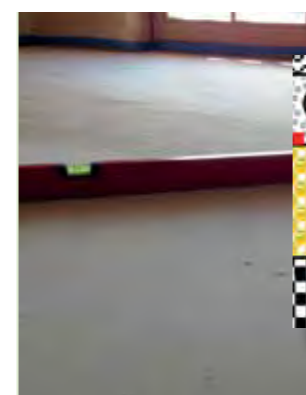
estructura esquema



Laminado, PVC, Parquet o suelo de madera.
Colchoneta suave / Placa de desacoplamiento
Spátula / Nivelación
„ThermoDyn“ - sacos
Líneas de suministro, calefacción por suelo radiante
„ThermoDamsCore“ - placa de nido de abeja
Fundación / Yeralti



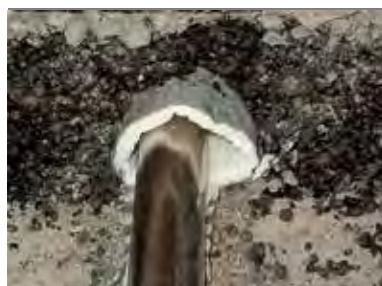
Caudal o gres
Spátula / Nivelación
„ThermoDyn“ - sacos
Líneas de suministro, calefacción por suelo radiante
fundación / yeralti / llenar



Madera o azulejos
calefacción por suelo radiante + „ThermoDyn“
Spátula / Nivelación
„ThermoDyn“ - sacos
fundación / yeralti / llenar

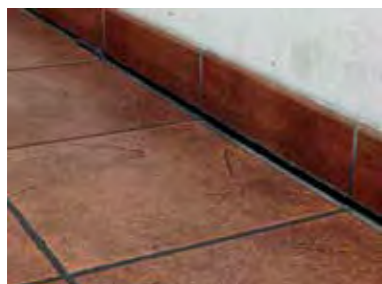


Sellado de plástico
spátula / nivelación
„ThermoDyn“
fundación / yeralti / llenar



Desventaja del pavimento estándar en edificios antiguos

- puede inhibir intensamente la difusión y causar daños por hongos y moho
- son a menudo muy gruesas y extremadamente pesadas
- a menudo son ergonómicamente desfavorables para el procesador debido al alto espesor de la regla
- a menudo no se puede compactar en toda la sección transversal
- a menudo no son adecuados para calefacción y refrigeración por suelo radiante
- requieren temperaturas de flujo más altas del sistema de calefacción por suelo radiante y reaccionan a la temperatura del agua. Lentamente en el calentamiento
- son, por lo tanto, a menudo de gran consumo energético
- apenas dejan espacio para aislamientos adicionales
- ofrecen a menudo un bajo nivel de vibraciones y de aislamiento acústico a los impactos
- puede mostrar muy poca resistencia al fuego
- a menudo se encogen intensivamente y se secan lentamente
- no siempre son adecuados para todo tipo de instalaciones y revestimientos de suelos
- a menudo no son resistentes al agua
- puede contaminar el aire interior a través de las emisiones
- puede tener una capacidad de carga demasiado baja
- a menudo no son reciclables y su eliminación es costosa
- son principalmente adecuados para el desarrollo de grandes superficies indiferenciadas



Tipps

Consejos para una modernización eficiente

Proceso

Al menos cuatro meses antes del inicio de la renovación, el cliente debe encargar a un consultor de energía un dictamen pericial. Por lo menos con tres meses de anticipación debe solicitar ofertas a los artesanos. Una vez que se disponga de estimaciones fiables de los costos, el Banco podrá decidir sobre la solicitud de financiación. Atención: Si los fondos del KfW están planificados, deben ser solicitados y aprobados antes del inicio de la construcción.

Supervisión de construcción

Los laicos deben invertir en la supervisión profesional de la construcción. Dependiendo de la región, esto cuesta entre 60 y 100 €/h y se estima que representa alrededor del 1,5 % de la suma de la construcción. Los expertos recomiendan una combinación de modernización y consultoría energética de antemano. Importante: el cliente debe dar importancia a la independencia absoluta del supervisor

de obra y también comprobar las referencias.

Seguro

Para evitar pérdidas financieras, se debe preguntar a la compañía de seguros en qué medida y en qué medida se aplica también la responsabilidad (responsabilidad privada o del propietario) durante la fase de modernización. Además: También se debe informar al seguro de contenido del hogar. Además, tiene sentido contratar lo que se conoce como seguro de construcción, que cubre los daños a los materiales y a la vivienda.

Aportación personal

Muchos propietarios de edificios quieren reducir el importe del préstamo a través de la llamada „hipoteca muscular“. Esto es legítimo, pero también entraña riesgos si hace que el proceso general se estanque. Si los conocidos o familiares ayudan, también deben ser nombrados en cualquier caso a la asociación de segu-

ros de responsabilidad civil patronal Bau para que estén asegurados

Complicaciones

No hay modernizaciones, sin conflictos. Por supuesto, los expertos no les gusta ser influenciados artesanos por los constructores que los consideran laicos. Quien no tiene conocimientos especializados, debe dejar por lo tanto a un compañero de construcción competente e independiente el control de los artesanos y el examen de la calidad. Un ingeniero civil, técnico o arquitecto experto puede ahorrar al cliente muchos costes.

Tipps

El caucho - un material fascinante

El caucho tiene algunas cualidades sobresalientes, por ejemplo, la capacidad de soportar altas cargas de forma elástica. Por este motivo, el caucho se utiliza en productos que deben cumplir los más altos estándares de calidad, como los neumáticos para automóviles, los chupetes para bebés o los sellos especiales de la industria. El caucho adquiere sus propiedades elásticas durante el proceso. La vulcanización lo hace permanentemente elástico y, tras la deformación, vuelve a su forma original.

Máximo rendimiento

Los revestimientos de caucho son extremadamente elásticos y resistentes al desgaste. Su vida útil extremadamente larga está muy por encima de la media de otros revestimientos de suelo elásticos. Precisamente por esta razón, los revestimientos de goma también se utilizan en zonas muy frecuentadas, como los aeropuertos. Una larga duración de la vida útil también significa la conservación de los recursos a través de renovaciones y eliminaciones relativamente poco necesarias.

Ventajas en la limpieza y el cuidado

La densidad extrema típica de los revestimientos de goma, en combinación con la superficie cerrada, permite una limpieza sin problemas y económica sin revestimientos posteriores. Estas ventajas tienen un efecto muy positivo en la relación precio/rendimiento, especialmente durante largos periodos de uso.

Comodidad y seguridad

Los revestimientos de goma son antideslizantes, agradablemente cálidos para los pies, de elasticidad permanente y combinan un alto confort al andar con un buen aislamiento acústico a los impactos (valores máximos de hasta 20 dB). Son resistentes a las quemaduras de cigarrillos, clasificados como ignífugos y libres de PVC, plastificantes (ftalatos) y halógenos (por ejemplo, cloro). Por lo tanto, en caso de incendio, no liberan ningún gas de cloruro de hidrógeno, que puede provocar quemaduras de las vías respiratorias y formar ácido clorhídrico en combinación con el agua de extinción. Se excluye la emisión de sustancias en concentraciones peligrosas para la salud en los revestimientos de suelos. Por lo tanto, el uso por parte de los niños, incluso en contacto directo con el suelo, es inofensivo.

100% NATURAL

Soluciones respetuosas con el medio ambiente

La orientación medioambiental es un objetivo empresarial declarado y se aplica desde hace años: desde la selección de las materias primas, pasando por el desarrollo, la producción y el uso, hasta el reciclaje y la eliminación.

Requisitos técnicos especiales:

- disipadores electrostáticos „ed“ (electrostatic dissipative)
- conductor electrostático „ec“ (electrostatic conductive)
- adecuado para carretillas elevadoras
- extremadamente resistente a la hendidura
- extremadamente resistente al fuego
- inocuidad toxicológica (DIN 53 436)
- muy resistente a aceites y grasas

Seguro

Para evitar pérdidas financieras, se debe preguntar a la compañía de seguros en qué medida y en qué medida se aplica también la responsabilidad (responsabilidad privada o del propietario) durante la fase de modernización. Además: se debe informar también al seguro de contenido del hogar. Además, tiene sentido contratar lo que se conoce como seguro de construcción, que cubre los daños a los materiales y a la vivienda.



Instrucción de trabajo



1. Lista de comprobación de compras:

- ThermoDyn* – Classic (mercancía en sacos)
- ThermoDyn* – Vaciado
- ThermoDyn* – NiviLock 01 (compuesto de nivelación de suelos)
- ThermoDyn* – Protectores de bordes
- ThermoDyn* – Tool Clean
- ThermoDyn* – Film barrera al vapor
- ThermoDyn* – NiviGrund NG02

2. Qué herramienta se necesita:

Espátula de plástico, mezclador/batidora obligatoria, enderezador, nivel de burbuja, regla de plegado, barra despegable, limpiador *ThermoDyn* (Tool Clean), calentador de inmersión, cubeta de mortero, guantes, martillo de goma, prensa de cartuchos, fijación de protectores de bordes, o según se requiera.

3. La calidad especial de *ThermoDyn*:

ThermoDyn facilita el aislamiento y la nivelación de sustratos exigentes. Gracias a la sencillez de montaje y procesamiento como masa de nivelación óptima, se pueden realizar de forma sencilla y sin complicaciones los trabajos que requieren mucho tiempo y mano de obra. El material garantiza una conexión sin huecos en toda la superficie de los más diversos materiales mediante una simple penetración de la masa de nivelación. No hay límites para el uso en interiores o exteriores. Óptima aplicación para renovaciones de edificios (madera, hormigón, acero, etc.), terrazas, jardines de invierno, habitaciones húmedas o en cualquier lugar donde se requiera una instalación rápida y económica.

4. Importante - el sustrato:

ThermoDyn se adhiere a todos los sustratos sólidos, resistentes, secos y dimensionalmente estables. No es necesario un pretratamiento o limpieza especial del sustrato. Si es necesario, debe limpiarse de suciedad gruesa, no debe contener humedad y debe formar una capa resistente y estable. El sustrato debe ser capaz de absorber y disipar las cargas de compresión de la capa superior del suelo. Los sustratos adecuados son, por ejemplo, hormigón, madera, techos de vigas de madera, rellenos estab-

les, combinaciones de superficies de suelo y muchos más.

5. Consumo:

Altura	consumo ca. (kg/m ²)	Área por bolsa ca. (m ²)
20 mm	11	1,70
30 mm	16	1,30
40 mm	22	0,85

6. Relación de aproximación:

Mezcle el granulado *ThermoDyn* con el aglutinante (envase cerrado/adjunto) uniformemente con una mezcladora de circulación forzada o doble batidora durante aprox. 2 minutos hasta que se haya realizado una mezcla uniforme. Aplique sólo la cantidad de material que pueda ser procesada en 30 minutos. Vacíe completamente el embalaje de la carpeta adjunta y, en caso necesario, calentar en un baño de agua caliente (aprox. 40°C) para un mejor derramamiento. Evite la luz directa del sol y la lluvia. Después de un tiempo de curado de aprox. 24 - 48 horas (a una temperatura ambiental de 20°C), se puede empezar a trabajar (la superficie debe ser transitable). El tiempo de curado aumenta dependiendo de la resistencia de la acumulación y de la temperatura del suelo/ambiente.

7. Fácil procesamiento y preparación:

Las irregularidades del sustrato no tienen que ser tratadas previamente para *ThermoDyn*. Aplique la masa uniformemente mezclada (sin grumos) sobre el sustrato, fije con una llana de plástico y presión en pasos. A continuación, nivele con una barra despegable, alise con una llana de plástico y presión suavemente. Para evitar que se adhiera a su herramienta, les recomendamos que utilicen herramientas de plástico o nuestro limpiador especial antiadherente „ToolClean“. Coloque los tubos sin aislamiento (sin cubierta de espuma). Si se produce una solución de grano ligero en la superficie después del curado, se pueden fijar en la cama del suelo con un relleno (*ThermoDyn* NiviLock).

Para mejorar las propiedades acústicas de impacto de *Thermo-*



Dyn y para instalar correctamente el piso superior, primero se debe fijar un protector de bordes a la superficie de contacto con la pared.

El tiempo de trabajo es de aprox. 1 - 2 horas. Es posible interrumpir sin problemas la instalación y seguir trabajando en el punto de transición sin pérdida de calidad después del curado de *ThermoDyn*.

8. La capa de acabado/suelo superior:

La superficie de *ThermoDyn* debe estar siempre cubierta con una capa de desgaste para evitar la separación del grano (por ejemplo, relleno, baldosas).

Los suelos flexibles y voluminosos (p. ej. PVC, alfombras, madera, laminado, piedra...) requieren un aumento de la superficie de presión por medio de un compuesto de nivelación de suelos (NiviLock) (mín. 2-3 mm de cobertura sobre el grano). La relación entre la adición de agua y el compuesto para nivelar el suelo debe corresponder siempre a las especificaciones del fabricante. Si la masa es demasiado delgada, esto no es una desventaja, pero se necesita más material. Como resultado, la masa se filtra cada vez más en los poros abiertos de *ThermoDyn* y se consigue una mayor resistencia a la compresión. El aumento de la infiltración de la masa tendrá lugar en el rango de los milímetros. Nunca habrá una penetración completa de *ThermoDyn*. Siempre y cuando *ThermoDyn* haya sido procesado e instalado correctamente.

Para el tratamiento posterior con laminados, baldosas, moquetas, suelos de madera o suelos de uso general similares, se requieren los selladores de capa superior mencionados anteriormente en *ThermoDyn* (compuesto de nivelación de suelos). Para mejorar la superficie de acoplamiento, se debe aplicar una capa de imprimación sobre la masa de nivelación para la posterior aplicación de los pisos superiores.

Si se pretende pegar el suelo superior/suelo utilizable (laminado, moqueta, suelo de madera...) firmemente sobre *ThermoDyn*, se debe lijar previamente el relleno para crear una superficie de acoplamiento suficiente para la adhesión. Si es posible, se debe considerar e instalar un tapete de desacoplamiento.

9. Información general:

Asegure una ventilación adecuada
Temperatura ambiente de procesamiento -20°C a +30°C
Conserve bien cerrado y seco (temperatura ambiente mín. 5°C).
Temperatura de almacenamiento: 0°C - 30°C. Evite la luz solar directa. Proteja la superficie no curada del sol y la lluvia.

use guantes
Se recomienda una capa de barrera contra la humedad al colocar pisos de plástico como piso superior.

La información anterior sólo puede ser de carácter general. Las condiciones de trabajo fuera de nuestro control y la variedad de materiales diferentes excluyen cualquier reclamación de esta información. En caso de duda, se recomienda un autodiagnóstico suficiente. Se aplica nuestro AGB, que se puede ver en Internet. Se aplican las frases S y R.

Instrucciones de eliminación:

Elimine los residuos del producto en consecuencia. Caducidad - 6 meses después de la fecha del albarán de entrega o de embalaje.

Huella

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.es