



CATÁLOGO DE SOLUCIONES  
Sistemas de aislamiento con  
paneles de virutas de madera

**Heraklith.**  
INSPIRED BY NATURE

Heraklith® es una marca registrada de **KNAUF INSULATION**  
Life is how we discover energy

[WWW.HERAKLITH.ES](http://WWW.HERAKLITH.ES)



# HERAKLITH - CATÁLOGO DE SOLUCIONES



**ASEGURANDO EL SILENCIO  
AISLAMIENTO ACÚSTICO**



**LA EFICIENCIA ENERGÉTICA  
AISLAMIENTO TÉRMICO**



**CONTRA INCENDIOS  
AISLAMIENTO CONTRA INCENDIOS**



**ALTA RESISTENCIA  
AISLAMIENTO DURADERO**



**COMPROMETIDO CON EL MEDIOAMBIENTE  
AISLAMIENTO SOSTENIBLE**

# ÍNDICE

## 1. HERAKLITH

Heraklith, marca líder en paneles de virutas de madera .....	4
Heraklith, una solución sostenible .....	5
Beneficios .....	6

## 2. PRODUCTOS

Heraklith [1,0 mm] (Viruta Superfina) .....	7
Heraklith [1,5 mm] (Viruta Fina) .....	8
Heraklith C [ $\geq$ 2,0 mm].....	9
Heraklith M [2,0 mm].....	10
Heraklith Tektalan E-31/10-F .....	11
Heraklith Combi Lana .....	12
Heraklith Combi EPS .....	13

## 3. FIJACIONES Y ACCESORIOS

Soluciones a medida .....	14
Gama de fijaciones y accesorios .....	14

## 4. PUESTA EN OBRA

Aplicaciones gama Heraklith .....	16
Detalles de montaje .....	18

## 5. TEXTURAS Y COLORES

Opciones .....	23
Demandas especiales .....	23

## 6. CONSEJOS Y RECOMENDACIONES

## 7. OTRAS INFORMACIONES

Tolerancias .....	26
Resistencia al fuego .....	26
Absorción acústica .....	26
Métodos de fijación .....	27



## 1. HERAKLITH

### Marca líder en paneles de virutas de madera

La gama de paneles aislantes Heraklith combina las propiedades naturales de la madera, como **su atractivo aspecto y calidez**, además de su alta durabilidad, igualando a la vida útil del edificio donde se instala, con altas prestaciones térmicas, acústicas y de protección frente al fuego.

Su estructura fibrosa ofrece excelentes propiedades fonoabsorbentes y, en combinación con Lana Mineral y/o poliestireno expandido (EPS), dota a la solución constructiva donde se instala de elevado **nivel de aislamiento termo-acústico y de resistencia al fuego**.

Los paneles de virutas de madera Heraklith proporcionan un acabado de calidad para muchas aplicaciones: espacios donde se requiera una absorción acústica elevada, combinada con aislamiento térmico y acústico. En aplicaciones como parkings o sótanos son idóneos revistiendo techos y paredes.

#### Beneficios:

- Excelente nivel de absorción acústica
- Resistente al fuego
- Elevado aislamiento térmico en paneles combinados con Lana Mineral y EPS
- Alta resistencia y durabilidad
- Natural, limpio y estético
- Resistente a la humedad y al moho
- De fácil instalación



Proyecto: Wateringse veld college, Den Haag  
Arquitectos: Vera Yanovshchinsky Architecten BV



Knauf Insulation dispone de 4 fábricas de paneles de virutas de madera en Europa.

En la fotografía, una de las instalaciones de producción más modernas de Knauf Insulation.





## Heraklith, una solución sostenible

Knauf Insulation, con más de tres décadas de experiencia, es una empresa comprometida con el **desarrollo sostenible**, desde la fabricación de sus materiales hasta el **rendimiento que éstos aportan a los edificios e instalaciones industriales**.

Por eso apostamos por los paneles de virutas de madera Heraklith, como uno de nuestros aislantes alternativo, más sostenible y ecológico. El origen de la madera está en los bosques de abetos certificados por el PEFC.



El objetivo del **PEFC (Programa de Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal)** es gestionar los bosques de manera sostenible mediante el equilibrio entre las funciones sociales, ecológicas y económicas. El PEFC se ha convertido en una etiqueta global.



Knauf Insulation también forma parte de la organización ECO para productos de construcción sostenibles. Una iniciativa del sector de la construcción por parte de los fabricantes alemanes que han unido sus fuerzas frente a la mayor demanda de una mayor sostenibilidad en la construcción.

En la producción del aislamiento Heraklith se utilizan materiales respetuosos con el medio ambiente y un 50% de la energía utilizada en la planta proviene de **energía alternativa**. Además de la optimización de los embalajes y los residuos de fabricación, que también se reciclan.





## Beneficios



### Absorción acústica

La masa y estructura fibrosa de los paneles Heraklith, así como su bajo módulo de elasticidad, le proporcionan altas prestaciones en corrección acústica interior de locales (fono-absorción) y en la mejora del aislamiento acústico exterior de los sistemas constructivos donde se integran.



### Protección frente al fuego

Su baja reacción frente al fuego (determinados productos Heraklith están certificados con Euroclase A2-s1-d0, no combustible) contribuye a mejorar la resistencia al fuego de las paredes y techos que constituyen sectores contra incendios en los edificios, como parkings y sótanos.



### Aislamiento térmico

La gama de paneles Heraklith combinados con aislantes de Lana Mineral y EPS son productos idóneos para mejorar el nivel de aislamiento térmico de los edificios contribuyendo eficientemente a reducir la demanda energética de climatización y a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. Por tanto se trata de productos que ayudan a mejorar la sostenibilidad en la construcción.



### Alta resistencia y durabilidad

La dureza y compacidad de los paneles Heraklith le proporcionan alta resistencia a golpes e impactos y le dota de gran durabilidad. Igual a la vida útil del edificio cuando son instalados correctamente.



### Natural, limpio y estético

La estructura fibrosa y el aspecto natural de los paneles Heraklith son altamente apreciados por arquitectos, proyectistas y diseñadores en general. Asimismo, la diversidad de texturas de acabados y de colores de la gama Heraklith proporciona la posibilidad de construir o renovar recintos con superficies estéticas y decorativas en multitud de combinaciones.



### Fácil instalación

Los paneles Heraklith son fáciles y rápidos de instalar, gracias a la amplia gama de accesorios disponibles.



### Eco-Sostenible

Paneles Heraklith, nuestro aislante más alternativo: sostenible y ecológico. Su madera proviene de los bosques de abetos certificados por el PEFC (Programa de Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal).



## 2. PRODUCTOS

### Heraklith® [1,0 mm] (Viruta Superfina)

#### Descripción

Panel a base de virutas de madera de diámetro 1 mm aglomeradas con cemento blanco, de cantos rectos, para acabado decorativo, corrección acústica interior, corrección térmica y mejora del aislamiento frente al ruido en las soluciones constructivas donde se integra.



#### Propiedades

- Elevada absorción acústica
- Proporciona propiedades acústicas y térmicas
- Resistente a golpes e impactos
- Buen comportamiento frente al fuego
- Buenas resistencias mecánicas a compresión y a flexión
- Buena resistencia a la humedad, que permite su aplicación en exteriores
- Compatible con la mayoría de materiales de construcción y pinturas
- No sirve de soporte nutritivo a hongos y bacterias
- Exento de cloruros
- Fácil montaje en paredes o en techos decorativos

#### Campos de aplicación

- Espacios donde se requiera una absorción acústica elevada, combinada con aislamiento térmico y acústico: aulas, salas de reuniones, gimnasios, piscinas, salas de juego en áreas residenciales
- Idóneo como revestimiento de superficies en parkings y anexos donde se requieran exigencias acústicas y térmicas

#### Dimensiones, acondicionamiento y resistencia térmica

Espesor (mm) total	Ancho (mm)	Largo (mm)	Paneles por palet	m <sup>2</sup> /palet	R <sub>d</sub> (m <sup>2</sup> ·K/W)
15	600	1200	160	115,20	0,15
20	600	1200	112	80,64	0,25
25	600	1200	96	69,12	0,30
35	600	1200	64	46,08	0,40

#### Datos técnicos s/norma EN 13168

Característica	Valor	Norma de ensayo
Reacción al fuego (Euroclase)	B-s1-do	EN 13501-1
Tolerancias dimensionales (longitud, anchura, espesor, ortogonalidad, planimetría)	L2 +3, -5 mm W1 ± 3 mm T1 +3, -2 mm S2 ≤ 4 mm/m P2 ≤ 3 mm	EN 822 EN 822 EN 823 EN 824 EN 825
Resistencia a la compresión (σ <sub>10</sub> )	CS (10) ≥ 200 kPa	EN 826
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (σ <sub>mt</sub> )	TR ≥ 5 kPa	EN 1607
Contenido en cloruros	Cl <sub>3</sub> ≤ 0,06%	-
Absorción acústica	Frecuencia (Hz) Panel de 25 mm (α <sub>s</sub> ) Panel de 50 mm (α <sub>s</sub> )	ISO/R 354 y DIN 52.212



## Heraklith® [1,5 mm] (Viruta Fina)

### Descripción

Panel a base de virutas de madera de diámetro 1,5 mm aglomeradas con cemento blanco, de cantos rectos, para acabado decorativo, corrección acústica interior, corrección térmica y mejora del aislamiento frente al ruido en las soluciones constructivas donde se integra.



### Propiedades

- Elevada absorción acústica
- Proporciona propiedades acústicas y térmicas
- Resistente a golpes e impactos
- Buen comportamiento frente al fuego
- Buenas resistencias mecánicas a compresión y a flexión
- Buena resistencia a la humedad, que permite su aplicación en exteriores
- Compatible con la mayoría de materiales de construcción y pinturas
- No sirve de soporte nutritivo a hongos y bacterias
- Exento de cloruros
- Fácil montaje en paredes o en techos decorativos

### Campos de aplicación

- Espacios donde se requiera una absorción acústica elevada, combinada con aislamiento térmico y acústico: aulas, salas de reuniones, gimnasios, piscinas, salas de juego en áreas residenciales
- Revestimiento de espacios técnicos, de túneles ferroviarios y de pantallas acústicas
- Fondo perdido de encofrado en forjados
- Idóneo como revestimiento de superficies en parkings y anexos donde se requirieran exigencias acústicas y térmicas

### Dimensiones, acondicionamiento y resistencia térmica

Espesor (mm) total	Ancho (mm)	Largo (mm)	Paneles por palet	m <sup>2</sup> /palet	R <sub>d</sub> (m <sup>2</sup> -K/W)
15	600	1200	160	115,20	0,15
20	600	1200	112	80,64	0,25
25	600	1200	96	69,12	0,30
35	600	1200	64	46,08	0,40

### Datos técnicos s/norma EN 13168

Característica	Valor	Norma de ensayo
Reacción al fuego (Euroclase)	B-s1-do	EN 13501-1
Tolerancias dimensionales (longitud, anchura, espesor, ortogonalidad, planimetría)	L2 +3, -5 mm W1 ± 3 mm T1 +3, -2 mm S2 ≤ 4 mm/m P2 ≤ 3 mm	EN 822 EN 822 EN 823 EN 824 EN 825
Resistencia a la compresión (σ <sub>co</sub> )	CS (10) ≥ 200 kPa	EN 826
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (σ <sub>mt</sub> )	TR ≥ 5 kPa	EN 1607
Contenido en cloruros	Cl <sub>3</sub> ≤ 0,06%	-
Absorción acústica	Frecuencia (Hz) Panel de 25 mm (α <sub>s</sub> ) Panel de 50 mm (α <sub>s</sub> )	ISO/R 354 y DIN 52.212







## Heraklith® C [ $\geq 2,0$ mm]

### Descripción

Panel ligero a base de virutas de madera de diámetro 2 mm aglomeradas con cemento, para aislamiento térmico, aislamiento acústico y protección contra incendios en edificación.

### Propiedades

- Corrector térmico
- Absorbente acústico
- Buen comportamiento frente al fuego
- Permeable a la difusión de vapor
- Buena resistencia a compresión y a flexión
- Buena base de adherencia para revocos minerales y para hormigón
- Compatible con la mayoría de materiales de construcción y pinturas
- No sirve de soporte nutritivo a hongos y bacterias



### Campos de aplicación

- Revestimiento de superficies en parkings y sótanos
- Construcciones de madera
- Mejora termo-acústica en rehabilitación de edificios
- Aislamiento termo-acústico en muros de doble hoja
- Tablero soporte de cubiertas inclinadas
- Suelos flotantes
- Fondo perdido de encofrados
- Corrección de puentes térmicos lineales en pilares, dinteles... (e  $\geq 25$  mm)
- Soporte de revocos

### Dimensiones, acondicionamiento y resistencia térmica

Espesor (mm) total	Ancho (mm)	Largo (mm)	Paneles por palet	m <sup>2</sup> /palet	R <sub>d</sub> (m <sup>2</sup> ·K/W)
15	600	2000	70	84,00	0,20
25	600	2000	40	48,00	0,35
35	600	2000	29	34,80	0,50
50	600	2000	20	24,00	0,70

### Datos técnicos s/norma EN 13168

Característica	Valor	Norma de ensayo
Reacción al fuego (Euroclase)	B-s1-do (*)	EN 13501-1
Tolerancias dimensionales longitud, anchura, espesor, ortogonalidad, planimetría)	L1 +5, -10 mm / W1 $\pm 3$ mm T1 +3, -2 mm S1 $\leq 6$ mm/m P1 $\leq 6$ mm	EN 822 EN 823 EN 824 EN 825
Resistencia a compresión ( $\sigma_{10}$ )	CS (10) $\geq 200$ kPa para e = 15, 25 y 35 mm CS (10) $\geq 150$ kPa para e = 50 mm	EN 826
Contenido en cloruros	Cl1 $\leq 0,35$ %	—

(\*) Es posible suministrar producto especial con Euroclase A2-s1-do



## Heraklith® M [2,0 mm]

### Descripción

Panel ligero a base de virutas de madera de diámetro 2 mm aglomeradas con magnesita, para corrección térmica, aislamiento acústico y protección contra incendios en edificación. Heraklith es el único fabricante del mercado que produce virutas de madera aglomeradas con magnesita, ligante natural que mejora la estética del producto.

### Propiedades

- Corrector térmico
- Buen absorbente acústico
- Buen comportamiento frente al fuego
- Material higroscópico
- Buena resistencia a compresión y a flexión
- Soporte de revoco ideal
- Compatible con la mayoría de materiales de construcción y pinturas
- No sirve de soporte nutritivo a hongos y bacterias
- Exento de cloruros



### Campos de aplicación

- Revestimiento de superficies en parkings y sótanos
- Construcciones de madera
- Mejora termo-acústica en rehabilitación de edificios
- Aislamiento termo-acústico en muros de doble hoja
- Tablero soporte de cubiertas inclinadas
- Suelos flotantes
- Fondo perdido de encofrados
- Corrección de puentes térmicos lineales en pilares, dinteles... (e ≥ 25 mm)
- Soporte de revocos

### Dimensiones, acondicionamiento y resistencia térmica

Espesor (mm) total	Ancho (mm)	Largo (mm)	Paneles por palet	m <sup>2</sup> /palet	R <sub>d</sub> (m <sup>2</sup> ·K/W)
15	600	2000	70	84,00	0,15
25	600	2000	42	50,40	0,30
35	600	2000	32	38,40	0,40
50	600	2000	22	26,40	0,60

### Datos técnicos s/norma EN 13168

Característica	Valor	Norma de ensayo
Reacción al fuego (Euroclase)	B-s1-do (*)	EN 13501-1
Tolerancias dimensionales (longitud, anchura, espesor, ortogonalidad, planimetría)	L1 +5, -10 mm / W1 ±3 mm T1 +3, -2 mm S1 ≤ 6 mm/m P1 ≤ 6 mm	EN 822 EN 823 EN 824 EN 825
Resistencia a compresión (σ <sub>10</sub> )	CS (10) ≥ 200 kPa para e = 15, 25 y 35 mm CS (10) ≥ 150 kPa para e = 50 mm	EN 826
Contenido en cloruros	Cl <sub>3</sub> ≤ 0,06 %	—

(\*) Es posible suministrar producto especial con Euroclase A2-s1-do





## Heraklith® Tektalan E-31/10-F

### Descripción

Panel sándwich constituido por un núcleo de Lana Mineral (MW) recubierto por ambas caras con sendas capas de virutas de madera fina (WW) aglomeradas con magnesita, una de 10 mm y la otra de 5 mm, para aislamiento térmico, aislamiento acústico y protección contra incendios en edificación.



### Propiedades

- Muy buen aislante térmico y acústico
- Muy buen comportamiento frente al fuego
- Permeable a la difusión del vapor
- Buena base de adherencia para revocos minerales y hormigón
- Compatible con la mayoría de materiales de construcción y pinturas
- No sirve de soporte nutritivo a hongos y bacterias
- Exento de cloruros

### Campos de aplicación

- Revestimiento de superficies en parkings y sótanos
- Construcciones de madera
- Mejora termo-acústica en rehabilitación de edificios
- Aislamiento termo-acústico en muros de doble hoja
- Tablero soporte de cubiertas inclinadas
- Fondo perdido de encofrados
- Soporte aislante de ETICS/SATE
- Aislamiento de fachadas ventiladas

### Dimensiones, acondicionamiento y resistencia térmica

Espesor (mm) total	Ancho (mm)	Largo (mm)	Paneles por palet	m <sup>2</sup> /palet	R <sub>d</sub> (m <sup>2</sup> ·K/W)
50	600	1000	22	13,20	1,10
75	600	1000	14	8,40	1,75

### Datos técnicos s/norma EN 13168

Característica	Valor	Norma de ensayo
Reacción al fuego (Euroclase)	B-s1-do (*)	EN 13501-1
Tolerancias dimensionales (longitud, anchura, espesor, ortogonalidad, planimetría)	L1 +5, -10 mm / W1 ±3 mm T1 +3, -2 mm S3 ≤ 2 mm/m P1 ≤ 6 mm	EN 822 EN 823 EN 824 EN 825
Resistencia a compresión (σ <sub>10</sub> )	CS (10) ≥ 30 kPa	EN 826
Resistencia a tracción (σ <sub>mt</sub> )	TR ≥ 7,5 kPa	EN 1607
Contenido en cloruros	Cl <sub>3</sub> ≤ 0,06 %	—
Absorción acústica (σ <sub>w</sub> ) sin plenum	0,75 para e = 50 mm 0,90 para e = 75 mm	ISO 11654

(\*) Es posible suministrar producto especial con Euroclase A2-s1-do

## Heraklith® Combi Lana

### Descripción

Panel a base de virutas de madera de diámetro 1,5 mm aglomeradas con cemento blanco, de bordes biselados, recubierto de una capa de Lana Mineral (MW) de Knauf Insulation para la mejora de sus propiedades termo-acústicas y de protección frente a incendios.



### Propiedades

- Elevada absorción acústica
- Excelentes propiedades de aislamiento térmico y acústico en un sólo panel
- Buena solución para techos con elevada exigencia de resistencia al fuego, en combinación con fijaciones MSP
- Resistente a golpes e impactos
- Compatible con la mayoría de materiales de construcción y pinturas
- Exento de cloruros
- Instalación fácil y rápida

### Campos de aplicación

- Espacios donde se requiera una absorción acústica elevada, combinada con aislamiento térmico y acústico
- Idóneo como revestimiento de superficies en parkings y anexos

### Dimensiones, acondicionamiento y resistencia térmica

Espesor (mm) total	Ancho (mm)	Largo (mm)	Paneles por palet	m <sup>2</sup> /palet	R <sub>d</sub> (m <sup>2</sup> ·K/W)
50	600	1200	44	31,68	1,15
65	600	1200	32	23,04	1,60

### Datos técnicos s/norma EN 13168

Característica	Valor	Norma de ensayo
Reacción al fuego (Euroclase)	B-s1-do	EN 13501-1
Tolerancias dimensionales (longitud, anchura, espesor, ortogonalidad, planimetría)	L2 +3, -5 mm W1 ± 3 mm T1 +3, -2 mm S2 ≤ 4 mm / m P2 ≤ 3 mm	EN 822 EN 822 EN 823 EN 824 EN 825
Resistencia a la compresión (σ <sub>10</sub> )	CS ≥ 60 kPa	EN 826
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (σ <sub>mt</sub> )	TR ≥ 5 kPa	EN 1607
Contenido en cloruros	Cl <sub>3</sub> ≤ 0,06 %	—
Absorción acústica	Frecuencia (Hz) Panel de 50 mm (α <sub>s</sub> )	ISO 354
	125 250 500 1.000 2.000 4.000 Promedio	
	0,31 0,67 0,81 0,82 0,85 0,94 0,73	







## Heraklith® Combi EPS

### Descripción

Panel a base de virutas de madera de diámetro 1,5 mm aglomeradas con cemento blanco, de bordes biselados, recubierto de una capa de poliestireno expandido (EPS) de Knauf Insulation para la mejora de sus propiedades térmicas.



### Propiedades

- Elevada absorción acústica
- Alta resistencia térmica
- Resistente a golpes e impactos
- Durable y de buena calidad
- Excelente comportamiento ante condiciones adversas
- Compatible con la mayoría de materiales de construcción y pinturas
- Exento de cloruros
- Instalación fácil y rápida
- Panel estético gracias a una fijación invisible por encolado de gran calidad (cola Heracolle).

### Campo de aplicación:

- Espacios donde se requiera una absorción acústica elevada y un alto nivel de aislamiento térmico
- Idóneo como revestimiento de superficies en parkings y anexos

### Dimensiones, acondicionamiento y resistencia térmica

Espesor (mm) total	Ancho (mm)	Largo (mm)	Paneles por palet	m <sup>2</sup> /palet	R <sub>d</sub> (m <sup>2</sup> ·K/W)
50	600	1200	44	31,68	1,20
75	600	1200	32	23,04	1,85

### Datos técnicos s/norma EN 13168

Característica	Valor	Norma de ensayo
Reacción al fuego (Euroclase)	B-s1-do	EN 13501-1
Tolerancias dimensionales (longitud, anchura, espesor, ortogonalidad, planimetría)	L2 +3, -5 mm W1 ± 3 mm T1 +3, -2 mm S2 ≤ 4 mm / m P2 ≤ 3 mm	EN 822 EN 822 EN 823 EN 824 EN 825
Resistencia a la compresión (σ <sub>10</sub> )	CS (10) ≥ 80 kPa	EN 826
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (σ <sub>mt</sub> )	TR ≥ 20 kPa	EN 1607
Contenido en cloruros	Cl <sub>3</sub> ≤ 0,06 %	—



## 3. FIJACIONES Y ACCESORIOS

### Soluciones a medida

La gama de fijaciones y accesorios de montaje está especialmente desarrollada para instalar de una manera fácil y sencilla los paneles Heraklith en techos, paredes y suelos.

- El accesorio percutor es una herramienta que ayuda a perforar en línea recta el panel Heraklith con una broca sin dañarlo.
- Las fijaciones mecánicas se suministran con tapas de plástico, disponibles en color natural. Aportan por tanto uniformidad al techo y mejoran su aspecto natural y de diseño atemporal.

Para la instalación de los paneles Heraklith mediante fijaciones mecánicas, se necesita una broca de solo Ø 6,5 mm, permitiendo taladrar en una pared o techo un 25% más rápido y comportando un menor desgaste de la broca.

Las fijaciones deben anclarse a un mínimo de 25 mm de profundidad, y la elección del tipo de fijación dependerá de la estructura a la que deba fijarse: hormigón, madera, etc. Las fijaciones para hormigón son resistentes al fuego y pueden utilizarse sobre hormigón de alta densidad gracias a la forma compacta de su cabeza.

Asimismo disponemos de cola especial para el anclaje químico de paneles Heraklith en techos, así como de pintura en formato aerosol para el repaso de paneles Heraklith.

### Gama de fijaciones y accesorios

#### Fijaciones macizas de golpe MSP



Incluyen tapas en color natural

	Producto	Longitud anclaje (mm)	Espesor panel (mm)	Piezas / paquete
Para el anclaje permanente de paneles Heraklith sobre hormigón	MSP 50	50	25	100
	MSP 60	60	25-35	100
	MSP 75	75	35-50	100
	MSP 95	95	50-70	100
	MSP 100	100	70-75	100

Para una rápida fijación del panel de madera directamente sobre la estructura de hormigón Profundidad 25 mm.



Broca Ø 6,5 mm

	Producto	Longitud broca (mm)	Espesor panel (mm)	Piezas / paquete
Accesorio percutor	160	160	100	1
	210	210	150	1
	260	260	200	1
	310	310	250	1
				1

#### Fijaciones huecas de golpe TID



Incluyen tapas en color natural

	Producto	Longitud anclaje (mm)	Espesor panel (mm)	Piezas / paquete
Para el anclaje permanente de paneles Heraklith sobre hormigón				
Cabeza fijaciones de Ø 35 mm	TID 110	110	70-75	250



### Fijaciones macizas roscadas DDS



Para el anclaje desmontable de paneles Heraklith sobre hormigón.	Producto	Longitud anclaje (mm)	Espesor panel (mm)	Piezas / paquete
Cabeza fijaciones de Ø 30 mm, con acabado en color natural	DDS 100	100	75	100

### Clavos de construcción BPN



Para el anclaje de paneles Heraklith sobre madera	Producto	Longitud anclaje (mm)	Espesor panel (mm)	Piezas / paquete
Equipados con cabeza redonda galvanizada	BPN 90	90	50	460

### Cola Heracolle



Para el encolado de paneles Heraklith	Tipo	Ud/paquete
Cada tubo permite instalar unos 28 m <sup>2</sup> de paneles Heraklith (en función del soporte)	Tubo de 310 ml	12

### Pintura Herapaint



En aerosol para tareas de mantenimiento de la madera	Tipo	Ud/paquete
Disponible en color natural (RAL 1015), blanco (RAL 9003) y gris (RAL 7035). Otros colores según demanda	Aerosol de 400 ml	12



## 4. PUESTA EN OBRA



Aislamiento termo-acústico en pared divisoria



Tablero soporte cubierta inclinada y techo interior



Aislamiento ruido impacto en suelo flotante

Aislamiento ETICS en fachada con Tektalan





## Aplicaciones gama HERAKLITH



Tablero soporte cubierta inclinada y techo decorativo porche



Corrección puente térmico frente forjado

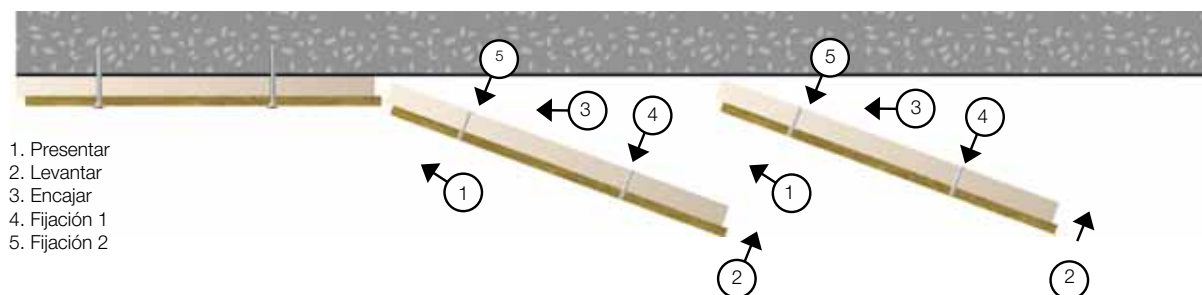
Techo parking (fondo perdido encofrado) con Tektalan

Aislamiento interior paredes con Heraklith Combi

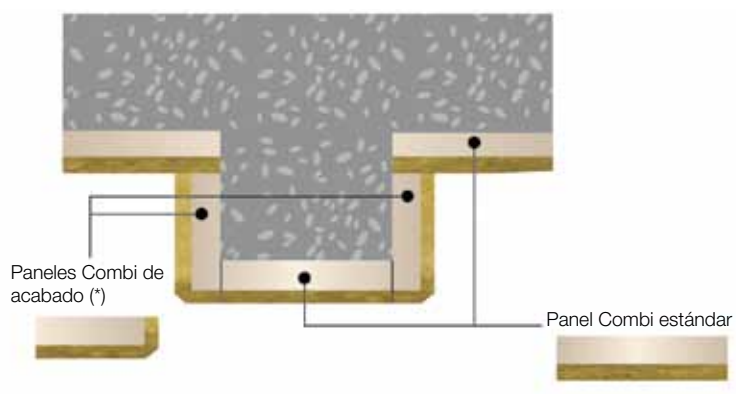


## Detalles de montaje

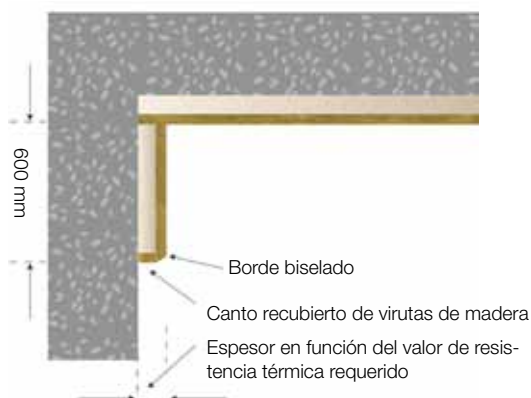
### 1. Aplicación directa bajo estructura de hormigón



### 2. Revestimiento de vigas de hormigón



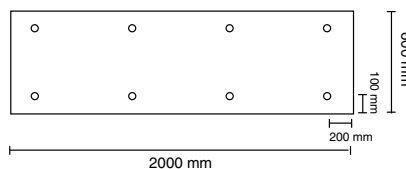
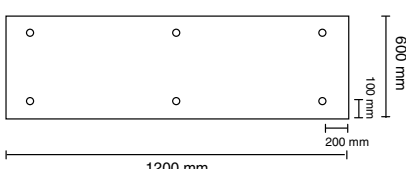
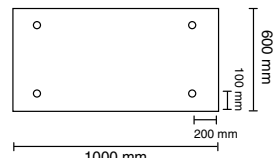
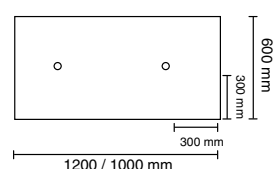
### 3. Detalles panel Combi de acabado (\*)



(\*) Para el revestimiento térmico de paredes y de vigas de hormigón, están disponibles los paneles Combi de acabado, especiales, con canto recubierto de virutas de madera.



#### 4. Instrucciones de puesta en obra de las fijaciones mecánicas

Producto	Especificaciones	Esquema
Heraklith C [2,0 mm] Heraklith M [2,0 mm]	Longitud del panel 2000 mm 8 fijaciones por panel (6,67 uds/m <sup>2</sup> )	
Heraklith [1,5 mm] (Viruta Fina) Heraklith [1,0 mm] (Viruta Superfina) Heraklith Combi Lana Heraklith Combi EPS	Longitud de panel 1200 mm 6 fijaciones por panel (8,33 uds/m <sup>2</sup> )	
Tektalan E-31 / 10F	Longitud de panel 1000 mm 4 fijaciones por panel (6,67 uds/m <sup>2</sup> )	
Heraklith [1,5 mm] (Viruta Fina) Heraklith [1,0 mm] (Viruta Superfina) Heraklith Combi Lana Heraklith Combi EPS Tektalan E-31 / 10F	Longitud de panel 1200 / 1000 mm 2 fijaciones por panel (2,78 / 3,33 uds /m <sup>2</sup> )	



Estación de Metro Wilsona (Polonia)

## 5. Techos térmicos fijados mecánicamente

1



Los paneles deben aclimatarse dentro de un recinto antes de instalarse (mínimo 48 horas).

2



Los paneles de aislamiento pueden colocarse directamente contra el hormigón por anclaje mecánico, con fijaciones MSP o con tornillos autorroscantes.

3



Para un buen acabado de la instalación, Knauf Insulation puede suministrar paneles Combi de acabado, especiales, que pueden utilizarse como terminación perimetral, forrado de vigas, etc.

4

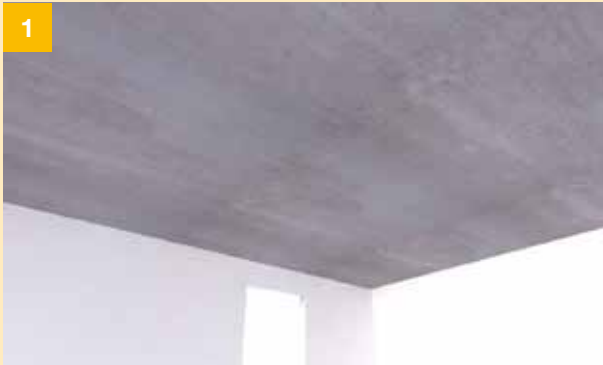


El panel Combi de ángulo, especial, puede suministrarse para revestir pilares o vigas estructurales. Sobre un techo irregular, puede utilizarse un panel Combi Resol de menor espesor, manteniendo el valor de aislamiento térmico.



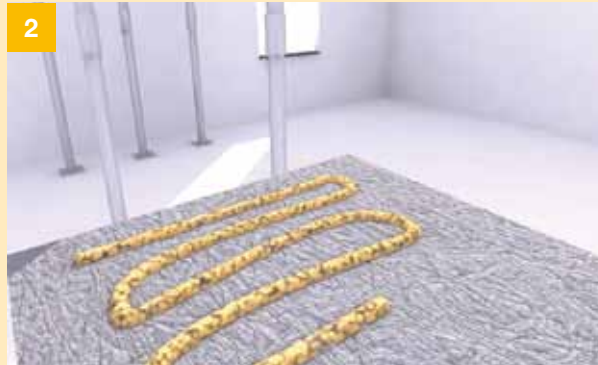
## 6. Techos térmicos encolados

1



Los paneles deben aclimatarse dentro del recinto antes de instalarse (mínimo 48 horas).

2



El soporte plano debe estar limpio, seco, sin polvo y sin grasa. Aplicar la cola Heracolite sobre un lado del panel Heraklith en forma de cordón continuo recorriendo la superficie (ver dibujo), de acuerdo al modo de empleo de Heracolite.

3



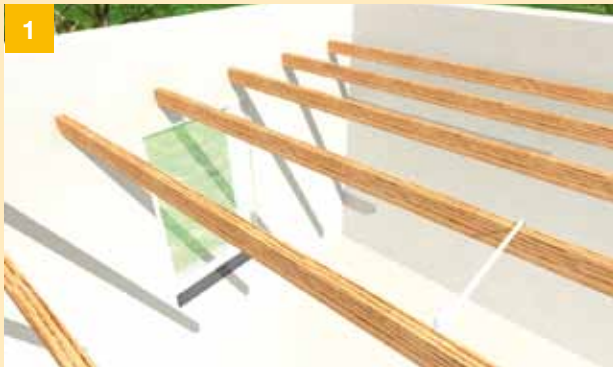
Colocar los paneles contra el soporte a revestir, directamente después de la aplicación de la cola, apuntalándolos. Únicamente para aplicación horizontal (techo).

4



Una hora después, los puntales y los eventuales restos de cola pueden ser retirados.

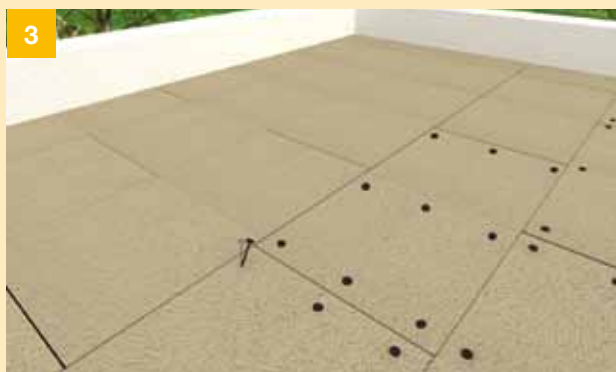
## 7. Panel Heraklith portante, especial para cubiertas



Se trata en este caso de un panel Heraklith de fibras muy gruesas (3,0 mm), armado con tres listones de madera en el sentido longitudinal. El intereje entre las correas de soporte de la cubierta debe ser adecuado: Para panel espesor 50 mm intereje 1,00 m; panel de espesor 35 mm intereje 0,67 m.



Colocar los paneles a testa y perpendicularmente sobre las correas. Durante los trabajos, colocar tablas sobre los paneles, sobre todo en zonas de paso y almacenamiento.



Los paneles son fijados un promedio de tres clavos por correa de soporte. Los clavos deben desplazarse al menos 150 mm de los bordes longitudinales.



Una vez colocados, los paneles Heraklith para cubiertas deben ser protegidos de la intemperie y ser recubiertos lo más rápidamente posible.



## 5. TEXTURAS Y COLORES

### Opciones

La gama de paneles Heraklith ofrece diferentes texturas de acabado:

- Fibra de madera Superfina de Ø 1,0 mm
- Fibra de madera Fina de Ø 1,5 mm
- Fibra de madera Gruesa (M / C) de Ø 2,0 mm



Los paneles Heraklith se suministran normalmente en su color natural (RAL 1015). Disponibles también en blanco (RAL 9003) y en gris (RAL 7035). Para aplicaciones especiales puede solicitarse otros colores de la carta RAL (excepto colores fluorescentes).

En el proceso de teñido de la fibra se utiliza pintura de alta calidad, asegurando un acabado uniforme y evitando que el panel pierda sus propiedades termo-acústicas.



### Demandas especiales

Además de la amplia gama de colores, los paneles Heraklith pueden ser impresos con cualquier **gráfico, fotografía o logotipo de empresa**, e incluso reproducir una imagen en diferentes paneles, a escala original. Consulte con Knauf Insulation para estudiar las especificaciones necesarias de su proyecto y valorar las posibilidades de llevarlo a cabo.



## 6. CONSEJOS Y RECOMENDACIONES

### 1 Certificación

Los productos Heraklith cumplen con la reglamentación preceptiva y disponen de certificados de calidad. La garantía solo cubre el material suministrado por Knauf Insulation. Aconsejamos utilizar un solo panel en el espesor necesario para cumplir las exigencias termo-acústicas.

### 2 Almacenamiento

Antes de su puesta en obra, almacenar los paneles Heraklith en un lugar seco, preferentemente en su embalaje original paletizado. No colocarlos directamente en el suelo, sino perpendicularmente sobre tres tacos de madera o similar, lo suficientemente altos para evitar cualquier contacto directo con el suelo y posibles roturas. El traslado manual de los paneles debe realizarse llevándolos de canto y con las caras vistas dirigidas las unas hacia las otras. Almacenar los paneles paletizados en un lugar seco al abrigo de hielo, con las caras vistas dirigidas las unas hacia las otras.

### 3 Embalaje

Los paneles Heraklith se embalan sobre palets con angulares de protección y están provistos de una etiqueta que incluye todas las informaciones esenciales relativas al producto.

### 4 Prescripciones de puesta en obra

Previamente al montaje, los paneles Heraklith deben aclimatarse a la temperatura donde se instalaran. Dejar al menos 48 hr fuera del palet, protegidos de la humedad (agua de lluvia, capilaridad...). Para la instalación en espacios interiores, se logra un mejor resultado en zonas ventiladas y con los paneles ya aclimatados (mínimo 48 hr).

### 5 Montaje general

El montaje de paneles Heraklith debe realizarse con el máximo cuidado. Debe evitarse, entre otros detalles, deslizar unos paneles contra otros.

### 6 Dirección de montaje

Los paneles Heraklith apilados en un palet tienen todos la misma orientación de fibras, por lo que debe respetarse esta orientación durante el montaje para conseguir uniformidad de acabado. Es recomendable instalar los paneles arrompejuntas, lo cual permite camuflar eventuales defectos de alineación.

### 7 Instalación sobre hormigón con fijaciones mecánicas tipo MSP

Determinar el espesor del hormigón para definir el perforado óptimo mediante broca de 6,5 mm de diámetro. Posicionar los paneles Heraklith contra el hormigón. Perforar el hormigón a través de los paneles por medio de una taladradora percutora, siguiendo el esquema de montaje de las fijaciones. Colocar las fijaciones MSP sobre los agujeros y empotrarlas a percusión mediante la taladradora equipada con accesorio percutor. Colocar finalmente las tapas de acabado de las fijaciones MSP.

### 8 Instalación con grapas

Los paneles Heraklith de 25 mm de espesor pueden ser fijados sobre el soporte mediante grapas. Para ello, utilizar una herramienta grapadora tipo Tacker de cabezal largo y estrecho y grapas de expansión.

### 9 Instalación en techos con cola Heracolle

Unicamente para aplicación bajo techos, se puede aplicar un cordón continuo de cola Heracolle sobre cada panel Heraklith (ver esquema página 16), formando un circuito de franjas separadas no más de 600 mm. No encolar los bordes. Presentar los paneles bajo el soporte en base a un esquema de montaje y apuntalarlos contra dicho soporte. Quitar los puntales pasado el tiempo necesario indicado en las instrucciones de aplicación de la cola Heracolle.

### 10 Prevención de daños

Los paneles Heraklith más oscuros tienden a mostrar daños más visibles si las fibras se rompen. Procure apilarlos con las caras vistas las unas hacia las otras. No colocar en obra paneles dañados.



### 11 Fondo perdido de encofrado

Para evitar manchas de cemento ocasionadas por la propia humedad de la construcción, que puede filtrarse a través de los paneles, recomendamos humedecerlos ligeramente antes de su colocación. Ello permite obtener un cierre de juntas perfecto. Para evitar el flujo de la lechada de cemento que puede filtrar por las juntas de los paneles Heraklith y causar manchas, es recomendable optar por los paneles especiales Heraklith Combi EPS 3 capas, mecanizados en los cuatro lados.

### 12 Instalación con tornillos y arandelas

Los paneles Heraklith pueden instalarse sobre listones de madera por medio de tornillos, equipados con arandelas para evitar que estos penetren en los paneles, la distancia entre tornillos no debe ser superior a 600 mm.

### 13 Aplicación vertical

Utilice solo fijaciones mecánicas para la instalación de paneles Heraklith sobre paramentos verticales.

### 14 Contracción de juntas

Los paneles de virutas de madera están sujetos a dilataciones y contracciones, inherentes a la materia prima, de acuerdo con lo indicado en la norma EN 13168.

### 15 Prevención de manchas de humedad

Los paneles Heraklith son resistentes al agua y la humedad. Las capas de pintura eventualmente aplicadas en fábrica son igualmente resistentes a la humedad. En caso de contacto con agua, la capa de pintura puede sin embargo sufrir una decoloración pardusca, ya que el agua que se infiltra en los paneles disuelve los pigmentos de la madera y los transporta hacia la superficie vista. Para evitar este problema existen diferentes soluciones:

- Evitar la penetración del agua en los paneles, protegiéndolos y colocándolos según nuestras prescripciones
- Después de secarse, lijar muy ligeramente los paneles por medio de una lija fina (grano 80)
- Añadir eventualmente un poco de pintura Herapaint del mismo color RAL

### 16 Peso de los paneles

El peso de los paneles Heraklith de virutas de madera maciza varía entre 10 kg/m<sup>2</sup> para un espesor de 25 mm, hasta 18 kg/m<sup>2</sup> para los paneles de 50 mm de espesor (de 1.200 x 600 mm). El peso de los paneles Combi con aislamiento varía mucho en función de su composición y espesor de aislamiento.

### 17 Limpieza

Los paneles Heraklith son fáciles de limpiar con un cepillo suave.

### 18 Aplicación por el exterior

El ligante que se utiliza en los paneles Heraklith para aplicación al aire libre como absorbentes acústicos es de origen mineral. Dichos paneles se producen a demanda, por lo que es indispensable precisar de antemano la aplicación al exterior de los mismos.

### 19 Paneles de cubierta

Los paneles de cubierta deben ser siempre soportados en los extremos por un elemento de apoyo e ir fijados mecánicamente, por ejemplo mediante clavos BPN o fijaciones MSP, en función del tipo de soporte. Durante el montaje utilizar pasarelas en las zonas de estocaje y proteger las zonas de paso de la intemperie.



## 7. OTRAS INFORMACIONES

### Tolerancias

El panel de virutas de madera Heraklith es un producto natural cuya materia prima procede de los bosques de abetos del Norte de Europa certificados por el PEFC. Los paneles de virutas de madera, como todos los productos de madera, trabajan naturalmente y tienen por tanto tendencia a contraerse y/o dilatarse. El cambio dimensional (conforme a la norma europea EN 1604) no es superior al 3% en la peor y al 0,5% en longitud y anchura. En fábrica, los paneles Heraklith son fabricados respetando la norma europea EN 13168, y las tolerancias que éste autoriza son conforme a las indicadas en los datos técnicos de cada producto contenidos en este catálogo.

### Resistencia al fuego

Para aplicaciones en techos donde se exige resistencia al fuego, Knauf Insulation dispone de un ensayo al respecto, realizado con paneles Heraklith instalados en hormigón. Dicho ensayo fue realizado según norma EN 13501-2 basado en la norma EN 1365-2 (suelos y techos portantes) y la norma NBN 713.020, la cual indica la estabilidad al fuego de los paneles aislantes.

La combinación de los paneles especiales aislantes Heraklith Combi Plus, los cuales mantuvieron intacta la estructura de hormigón durante el incendio, junto con la losa de hormigón contra la cual se instaló el techo Heraklith utilizando fijaciones mecánicas tipo MSP, garantiza un elevado nivel de estabilidad frente al fuego.

El ensayo y el informe del ensayo 14575A, sobre la resistencia al fuego de Heraklith Combi Plus instalado bajo losa pesada de hormigón según norma belga NBN 713.020, confirman que estos paneles tienen una estabilidad frente al fuego de 45 min.

El ensayo 14575B y el informe de clasificación 14575C, relativo a la resistencia al fuego de una losa pesada de hormigón revestida con un sistema de aislamiento Heraklith Combi Plus, en cumplimiento de la norma europea EN 1365-2, confirman que la capacidad de carga (estabilidad, R), la densidad de llama (E) y el aislamiento térmico (I) durante el periodo completo del ensayo de 90 minutos fueron garantizados.

### Absorción acústica

Los paneles de virutas de madera Heraklith son un producto idóneo para revestimiento de superficies en espacios donde interesa o conviene mejorar la acústica.

Gracias a los elevados coeficientes de absorción acústica de los paneles Heraklith con ligante mineral el tiempo de reverberación podría ser reducido a un nivel confortable, en función del espacio.

#### Coefficientes AlphaSabine ( $\alpha_s$ ) de absorción acústica

Tipo de instalación	Informe	Frecuencias (Hz)						$\alpha_s$ medio
		125	250	500	1000	2000	4000	
Hormigón + 25 mm panel Heraklith (Viruta Fina)	A 192	0,07	0,12	0,28	0,57	0,82	0,61	0,41
Hormigón + 20 mm cámara de aire + 25mm panel Heraklith (Viruta Fina)	MA178-1	0,01	0,16	0,26	0,55	0,55	0,25	0,34
Hormigón + 400 mm cámara de aire + 25 mm panel Heraklith (Viruta Fina)	MA178-1	0,13	0,38	0,30	0,40	0,50	0,71	0,40
Hormigón + 50 mm Lana Mineral + 25 mm panel Heraklith (Viruta Fina)	A 192	0,42	0,79	1,13	0,76	0,73	0,88	0,79
Hormigón + 50 mm panel Heraklith	A 192	0,13	0,25	0,70	0,87	0,75	0,86	0,59
Hormigón + 50 mm panel Heraklith (Viruta Fina) con Lana Mineral	A 1215-1	0,31	0,67	0,81	0,82	0,85	0,94	0,73
Hormigón + 20 mm cámara de aire + panel Heraklith (Viruta Fina) con Lana Mineral	A 1215-1	0,37	0,64	0,81	0,82	0,86	0,94	0,74



## Métodos de fijación

	Directamente sobre rastreles	Fijación mecánica directa	Encolado	Fondo de encofrado / encofrado aislante	Sobre vigas
Heraklith Combi EPS		2,3	4	7	
Heraklith Combi Lana		2,3			
Heraklith C / M	5,6	2,3	4	7	
Heraklith (Viruta Superfina) Heraklith (Viruta Fina)	5,6	2,3	4		
<b>Paneles especiales:</b>					
Agro	5,6	2,3			1
Panel Cubierta					1
Panel Cubiertas aislado					1
Panel Resistente al Fuego					1

- Clavos de construcción BPN:** Fijación sobre rastreles de madera, longitud 90mm, para paneles Heraklith sin aislamiento, cabeza de diámetro 20 mm, resistencia a la tracción 800 N
- Fijaciones macizas de golpe MSP:** Profundidad de empotramiento 25 mm, broca de 6,5 mm, equipadas con tapas en color natural, blanco o gris.
- Fijaciones PVC de golpe KSP:** Capuchón integrado en color natural o blanco de diámetro 25 mm, broca de 8 mm, profundidad de empotramiento > 35 mm, profundidad / resistencia a tracción: 30 mm / 1.900 N; 25 mm / 1.800 N; 20 mm / 1.600 N; 15 mm / 800 N.
- Cola Heracolte:** Aproximadamente pueden ser encolados 2,4 m<sup>2</sup> de panel con cada tubo de Heracolte, aplicando 5 cordones de ± 15 mm de anchura sobre cada panel en la dirección ancho de panel, separados un máximo de 500 mm entre ellos en la dirección largo de panel. No encolar los bordes. Apuntalar los paneles durante mínimo 1 hora una vez encolados.
- Tornillo con arandela:** Intereje máximo 600 mm.
- Grapas:** Grapas de expansión, ancho 8 – 12 mm, intereje 100 mm en la parte oblicua del bisel. Calidad RVS en piscinas.
- Anclajes:** Para cavidades, 190 mm de longitud con rosca de 40 mm, a colocar inclinadas sobre el aislante y hacer penetrar hasta la viruta de madera para una fijación óptima.



Palacio de deportes Dordrecht (Países Bajos)

## MÁS INFORMACIÓN

Podrá encontrar mas información de los productos Heraklith® en [WWW.HERAKLITH.ES](http://WWW.HERAKLITH.ES)



### **Knauf Insulation, S.L.**

C/ La Selva 2 - Edificio Géminis  
Parque empresarial Mas Blau  
E-08920 El Prat de Llobregat (Barcelona)  
Tel. : +34 93 379 65 08  
Fax: +34 93 379 65 28

Heraklith® es una marca registrada de

**KNAUF INSULATION**  
*¡Ya es hora de ahorrar energía!*



**Mixed Sources**  
Productgroep uit goed beheerde  
bossen, gecontroleerde bronnen  
en gerecycled materiaal.

Cert no. CU-COC-809718-FS  
[www.fsc.org](http://www.fsc.org)  
© 1996 Forest Stewardship Council