

TECHNICAL DATA SHEET HC SLIM SYSTEM
FICHA TÉCNICA SISTEMA HC SLIM



INDEX / ÍNDICE

1. SYSTEM DESCRIPTION / DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	3
2. SLABS NEOLITH / PANELES NEOLITH.....	5
3. COMPONENTS / COMPONENTES:	
3.1. Profiles / Perfiles.....	11
3.2. Chemical bonding / Fijación química.....	13
3.3. Anchors and screws / Anclajes y tornillos	16

1. SYSTEM DESCRIPTION / DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.

This construction solution is designed for both interior and exterior wall cladding with 6 mm thick Neolith panels.

It is a hidden mounting system that uses a longitudinal chemical-elastic fixing on vertical "Omega" or "Z" profiles, depending on whether the profiles coincide with the joints between panels or intermediate reinforcement.

Due to the reduced space (22 mm) that the system needs, it is ideal for cladding perfectly plumb interior walls.

A minimum horizontal and vertical joint of 5 mm between Neolith panels recommended.

Esta solución constructiva está concebida tanto para el revestimiento de interiores como de exteriores con paneles Neolith de 6 mm de espesor.

Es un sistema de anclaje oculto utilizando una fijación longitudinal químico-elástica montada sobre perfiles verticales en forma de "Omega" o "Z", dependiendo de si los perfiles coinciden con las juntas entre paneles o perfiles intermedios de refuerzo.

Por el reducido espacio que ocupa el sistema (22 mm) lo hace idóneo para recubrir muros interiores que estén perfectamente aplomados.

Se recomienda una junta mínima, tanto horizontal como vertical, entre los paneles de Neolith de 5 mm.



2. SLABS NEOLITH / PANELES NEOLITH.

NEOLITH sintered stone slabs are developed using 100% natural raw materials, thus creating a material that is highly resistant to atmospheric agents and its zero absorption makes it easy to clean, even in the case of graffiti. NEOLITH is supplied on ventilated facades with a fibreglass mesh reinforcement on its back side which will prevent it from coming off in the event of breakage.

The boards are produced in basic formats of 3.200x1.500 mm and 3.600x1.200 mm for the standard thickness in this type of application: 6 mm.

Contact NEOLITH's project department, who will study your particular project and recommend the appropriate formats and thicknesses in each case. NEOLITH also offers the possibility of supplying the material cut to size from the factory.

Due to the low thermal expansion of the material (Linear thermal expansion = $5.7 \cdot 10^{-6}$ °C, according to ISO 10545-8), both vertical and horizontal joints between adjacent panels can be reduced to a minimum of 3 mm in thickness. It is recommended that the joints be at least 5 mm.

3. COMPONENTS / COMPONENTES.

3.1. Profiles / Perfiles.

The vertical profiles used in the HC SLIM System are "Z" and "L" sections of extruded aluminium, of alloy Al 6063 T5. This alloy offers a very good resistance to corrosion. In addition, there is the possibility to be supplied with an anodizing treatment, in black finish.

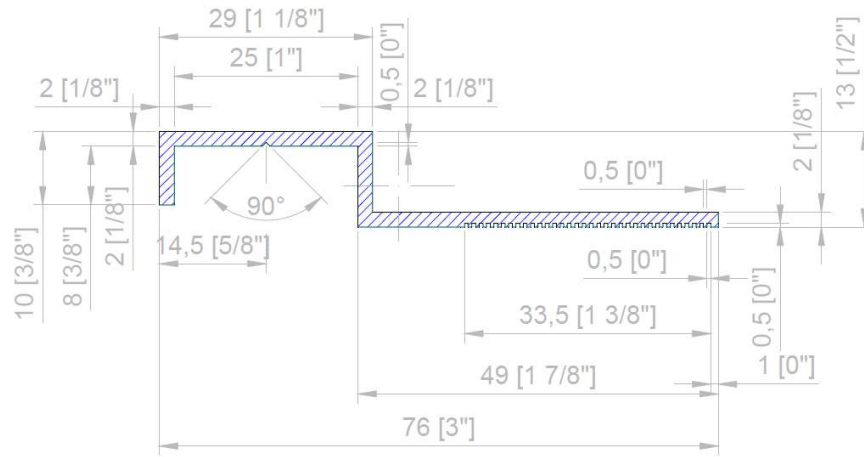
Las tablas de piedra sinterizada NEOLITH están desarrolladas utilizando materias primas 100% naturales, creando así un material altamente resistente a los agentes atmosféricos y su nula absorción hace que sea fácil de limpiar, incluso en el caso de los grafitis. NEOLITH se provee en fachadas ventiladas con un refuerzo de malla de fibra de vidrio en su cara posterior que evitará desprendimientos en caso de rotura.

Las tablas se producen en formatos base de 3.200x1.500 mm y 3.600x1.200 mm para el espesor estándar en este tipo de aplicaciones: el 6 mm.

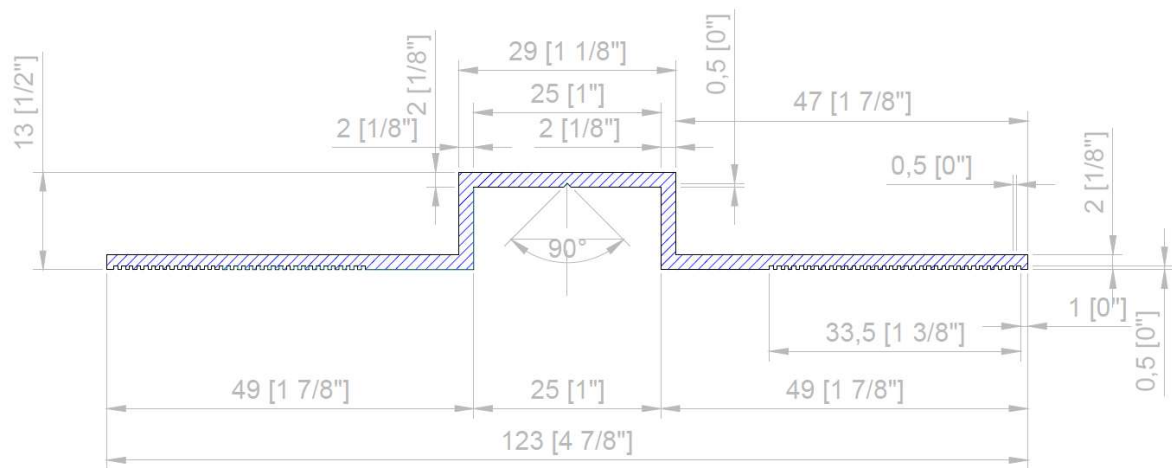
Contacte con el departamento de proyectos de NEOLITH, quienes estudiarán su proyecto en particular y recomendarán los formatos y espesores adecuados en cada caso. NEOLITH ofrece también la posibilidad de proveer el material cortado a medida desde fábrica.

Debido a la baja dilatación térmica del material (Dil. térm. lineal = $5,7 \cdot 10^{-6}$ °C, según ISO 10545-8), tanto las juntas verticales como las horizontales entre paneles contiguos se pueden reducir hasta un mínimo de 3 mm de espesor. Se recomienda que las juntas sean como mínimo de 5 mm.

Los perfiles verticales usados en el Sistema HC SLIM son secciones "Z" y "Omega" de aluminio extrudido de aleación Al 6063 T5. Esta aleación ofrece una muy buena resistencia a la corrosión. Además, existe la posibilidad de proveerse con tratamiento de anodizado, en acabado color negro.



PROFILE Z 76X13 mm



PROFILE OMEGA 123X13 mm

Characteristics vertical profiles						
PROFILE / PERFIL	Weight / <i>Peso</i> (kg/ml)	Perimeter / <i>Perímetro</i> (mm)	Moments of inertia / <i>Momentos de inercia</i> (cm ⁴)		Moments resisting / <i>Momentos resistentes</i> (cm ³)	
			Ix	Iy	Wx	Wy
Z 76x13x2mm	0,489	181,25	0,45	8,76	0,61	2,02
OMEGA 123x13x2mm	0,736	362,41	0,58	28,40	0,65	4,62

Generally, Omega-profiles will be used for vertical joints between Neolith panels and L-profiles for intermediate reinforcements. L-profiles are also used in corners and next to the openings of windows, doors, ...etc.

3.2. Chemical bonding / Fijación química.

The chemical fixation consists of the direct application of adhesive and double-sided self-adhesive tape on the vertical profiles. For good adhesion it is essential to pre-treat both the Neolith panels and the vertical profiles. The general steps to be carried out are described below:

1. PRE-TREATMENT OF THE PROFILES. The profiles must be pre-treated after they are fixed and must be clean, dry and free of grease, dust or any other substance that prevents the products from sticking to them.

For aluminium profiles, the primer should be applied in a continuous layer, rubbing firmly, and allowing to dry for the minimum time indicated in the product's technical data sheet.

2. APPLICATION OF THE DOUBLE-SIDED ADHESIVE TAPE. Once the pre-treatment to the profile has dried, the double-sided adhesive tape will be applied to the profiles vertically and continuously.

This tape is used for the initial fixing of the cladding panels until the adhesive has fully cured (or polymerised) and to ensure the correct dimensions of the adhesive bead.

3. PANEL PRETRATATION: A cleaner or activator should be applied at least to the part of the panels that will be in contact with the adhesive (minimum width 10-15 cm) following the manufacturer's recommendations.

Generalmente se utilizarán los perfiles Omega para las juntas verticales entre tablas de Neolith y perfiles Z para refuerzos intermedios. Los perfiles Z también son utilizados en esquinas y en encuentros con huecos (ventanas, puertas, etc.).

La fijación química consiste en la aplicación directa sobre la perfilera vertical de adhesivo y cinta autoadhesiva de doble cara. Para una buena adhesión es imprescindible realizar pretratamientos previos tanto a los paneles Neolith como a los perfiles verticales. A continuación se describen los pasos generales a realizar:

1. PRETRATAMIENTO DE LOS PERFILES. Los perfiles deberán ser pretratados después de ser fijados y deberán estar limpios, secos y libres de grasa, polvo o cualquier otra sustancia que impida la adherencia de los productos sobre ellos.

Para los perfiles de aluminio se aplicará la imprimación formando una capa continua, frotando firmemente, y dejando secar el tiempo mínimo indicado en la ficha técnica del producto.

2. APLICACIÓN DE LA CINTA ADHESIVA DE DOBLE CARA. Una vez que el pretratamiento al perfil haya secado, se colocará la cinta adhesiva de doble cara a los perfiles de forma vertical y continua.

Esta cinta se utiliza para la sujeción inicial de los paneles de revestimiento hasta el completo curado (o polimerización) del adhesivo y para asegurar las dimensiones correctas del cordón de adhesivo.

3. PRETRATAMIENTO DE LOS PANELES. Se aplicará un limpiador o activador como mínimo en la parte de los paneles que estarán en contacto con el adhesivo (ancho mínimo 10-15 cm) siguiendo las recomendaciones del fabricante.

4 INSTALLATION OF THE ADHESIVE. The adhesive should only be applied vertically and continuously, forming a triangular bead using the special V-shaped nozzle.

Note that the adhesive must always be applied at between $+5^{\circ}\text{C}$ (41°F) y $+35^{\circ}\text{C}$ (95°F) in temperature.

This adhesive is normally presented in 600 ml bags, with an approximate yield of 12-14 linear meters of bead per bag.

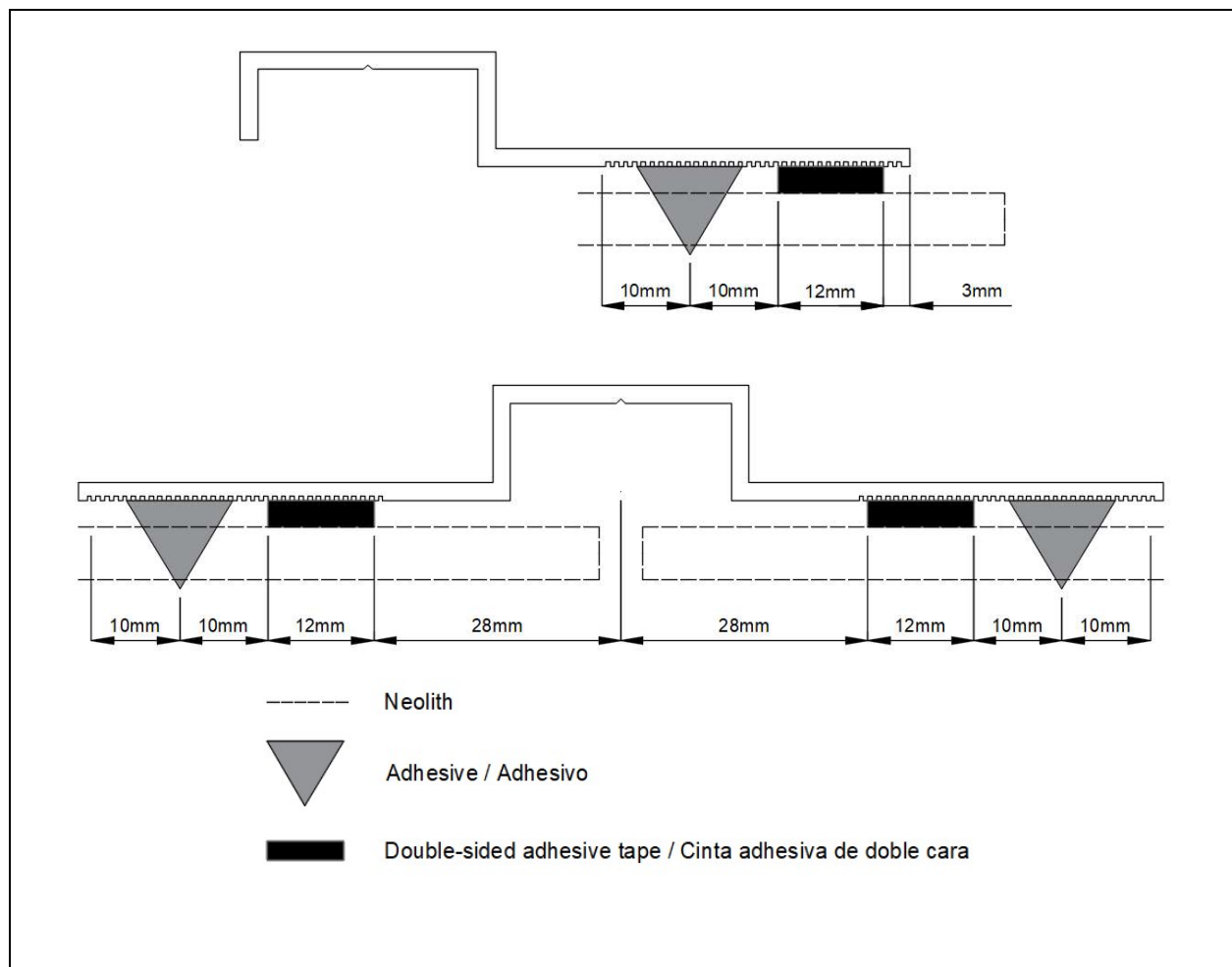
Generally, two beads of elastic adhesive are applied along the vertical "OMEGA" profile and a single bead in the "Z" profile.

4. INSTALACIÓN DEL ADHESIVO. Se aplicará el adhesivo solamente de forma vertical y continua, formando un cordón triangular utilizando la boquilla especial en forma de V.

Cabe reseñar que la aplicación del adhesivo se realizará siempre entre $+5^{\circ}\text{C}$ (41°F) y $+35^{\circ}\text{C}$ (95°F) de temperatura.

Este adhesivo se presenta normalmente en bolsas de 600 ml, con un rendimiento aproximado de 12-14 metros lineales de cordón por bolsa.

Generalmente se aplican dos cordones de adhesivo elástico a lo largo del perfil vertical "OMEGA" y un único cordón en el perfil "Z".





5. PLACEMENT OF NEOLITH. The Neolith panel will be placed after removing the protective paper from the double-sided adhesive tape and within 10 minutes after the adhesive has been applied. Adjusting Neolith is possible before the panel has made contact with the double-sided tape. Once the panel has been positioned correctly, it will be pressed firmly and rubbed to make contact with the tape. Once the panel has made contact with the tape it will not be possible to make corrections.

The adhesives tested with Neolith boards are as follows:

5. COLOCACIÓN DEL PANEL. Se colocará el panel Neolith tras retirar el papel protector de la cinta adhesiva de doble cara y en menos de 10 minutos después de haber aplicado el adhesivo. Ajustar Neolith es posible antes de que el panel haya hecho contacto con la cinta doble cara. Una vez que el panel haya sido posicionado de forma correcta, se presionará firmemente y se frotará para que haga contacto con la cinta. Una vez que el panel haya hecho contacto con la cinta no será posible hacer correcciones.

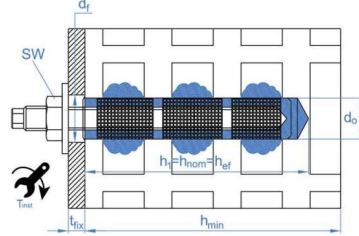
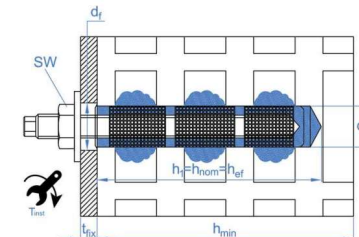
Los adhesivos ensayados y probados con tablas Neolith son los siguientes:

Brand / Marca	Product / Producto
Sika	SikaTack Panel
Bostik	Paneltack
Quilosa	FixPaneles
Dow Corning	896 PanelFix

3.5. Anchors and screws / *Anclajes y tornillos*

The anchors that are generally used depending on the type of wall or structure of the building are the following:

Los anclajes que generalmente se utilizan dependiendo el tipo de muro o de estructura del edificio son:

WALL TYPE / TIPO DE MURO	ANCHOR / ANCLAJE	PICTURE / IMAGEN
CERAMIC BRICK / LADRILLO CERÁMICO	Nylon plug and stainless steel screw. <i>Taco nylon y tornillo inoxidable</i>	
	Chemical anchorage (plastic mesh sleeves, rod, nut, washer and resin) <i>Anclaje químico (tamiz, varilla, tuerca, arandela y resina)</i>	
CONCRETE / HORMIGÓN	Through-bolt expansion anchor <i>Anclaje expansivo</i>	
	Nylon plug and stainless steel screw. <i>Taco nylon y tornillo inoxidable</i>	
	Chemical anchorage (rod, nut, washer and resin) <i>Anclaje químico (varilla, tuerca, arandela y resina)</i>	
HOLLOW BLOCK / BLOQUE HUECO DE HORMIGÓN	Nylon plug and stainless steel screw. <i>Taco nylon y tornillo inoxidable</i>	

WALL TYPE / TIPO DE MURO	ANCHOR / ANCLAJE	PICTURE / IMAGEN
WOOD / MADERA	High-performance chipboard screw <i>Tornillo de aglomerado de alto rendimiento</i>	
STEEL / ACERO	Bimetal self-drilling beam screw with EPDM washer <i>Tornillo viga bimetálico autotaladrante</i>	

For a good pre-dimensioning of the structure, NEOLITH's project department recommends the realization, on site, of pull-out and shear tests of the chosen anchors.

Para un buen predimensionado de la estructura el departamento de proyectos de NEOLITH recomienda la realización, en la obra, de ensayos a tracción y a cortante de los anclajes elegidos.