Laterlite Plus

ARCILLA EXPANDIDA ESPECIAL SECA E HIDRÓFOBA

PARA CONSTRUCCIONES EN SECO, RELLENOS, ALIGERAMIENTOS, AISLAMIENTOS SOBRE EL TERRENO, HORMIGONES LIGEROS DE CAL Y CEMENTO

Laterlite Plus es un árido ligero de arcilla expandida dotado de bajísima capilaridad.
Se presenta en forma de granos, disponibles de distintos tamaños (a petición también en la versión triturada), con un conjunto de propiedades único.

VENTAJAS

Seca e hidrófoba
Gracias al exclusivo proceso de producción, es seca y no retiene el agua. Es apropiada para los usos típicos de la Arcilla Expandida Laterlite en la construcción, en especial donde se exige una mínima presencia de humedad.

Fácilmente amasable con conglomerantes
Liga bien con cemento, cal hidráulica y resinas, simplifica la fabricación de morteros y hormigones (no necesita pre-humidificación), mejora la trabajabilidad y reduce el tiempo de secado.

Eficaz contra la humedad ascendiente y drenante
En las aplicaciones en contacto con el terreno, gracias a su naturaleza hidrófoba, protege las estructuras y los acabados de la posible humedad ascendiente por capilaridad. No retiene el agua y la drena.

Ligera, aislante y resistente
La estructura interna porosa le da ligereza (de 320 kg/m^3 aproximadamente), poder termoaislante (lambda de 0,09 W/mK) y fonoabsorbencia. El caparazón rígido clinkerizado que envuelve los granos hace que sean muy rígidos y resistentes a la compresión.

Sumamente estable y duradera
No se pudre, no sufre el ataque de parásitos, resiste a los ácidos, las bases y los disolventes, y al hielo/deshielo. Es dimensionalmente estable, indeformable y mantiene sus propiedades inalteradas con el paso del tiempo.

Incombustible y resistente al fuego
100% mineral, es incombustible (Euroclase A1) y resistente al fuego. Su uso es común incluso como material refractario.

Natural e ideal para la bioconstrucción
Las materias primas naturales, el proceso productivo respetuoso con el medio ambiente y la total ausencia de emisiones nocivas (incluso en caso de incendio), hacen que sea ideal para la bioconstrucción, tal como certifica el instituto ANAB-ICEA.

Marcada CE
Producida y testada según a las normativas internacionales de referencia, está marcada CE según EN 13055-1, EN 14063-1 y EN 13055-2.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

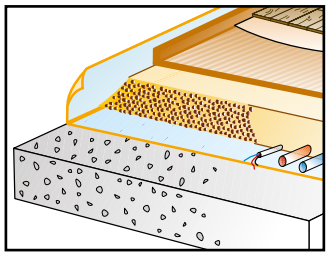
Tipo	Granular		
Denominación	2-3	3-8	8-20
Densidad Kg/m^3	~440	~350	~320
Resistencia a la fragmentación y machaques N/mm^2	≥ 3,0	≥ 1,5	≥ 1,0
Conductividad térmica certificada λ - W/mK	0,10	0,09	0,09
Reacción al fuego	Euroclase A1 (incombustible)		
Marcado CE	UNE EN 13055-1 UNE EN 14063-1		
Presentación: Ver la correspondiente denominación de Arcilla Expandida Laterlite			

Para la información más completa y actualizada, consulte la ficha técnica y la ficha de seguridad del producto.

PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN

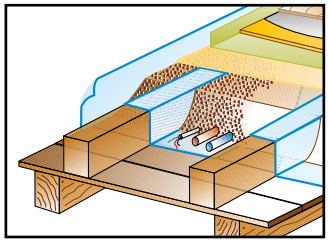
EN SECO

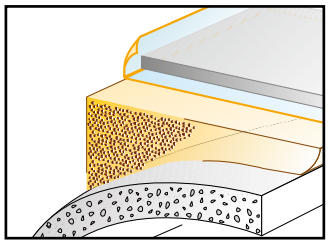
Soleras en seco



Laterlite Plus 2-3 granular se utiliza como capa continua y ligera de nivelación, compensación y aislamiento.
No necesita compactación y puede aplicarse a partir de 1 cm de espesor. El sistema se completa con la colocación de placas (OSB, cartón-yeso, fibra-yeso, aglomerado, etc..) sobre los que se coloca la pavimentación.

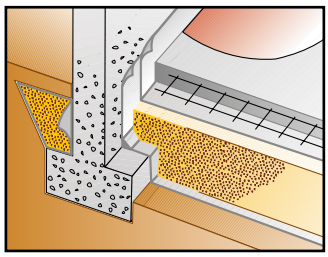
Rellenos ligeros y aislantes





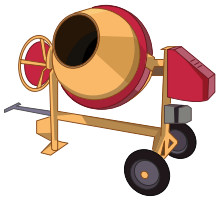
En los forjados de madera la arcilla expandida Laterlite Plus granular 3-8 se utiliza para el relleno aislante entre viguetas/rastreles, mejorando las prestaciones termoacústicas sin aportar humedad ni aumentar las cargas de fuego. Gracias a la elevada resistencia colabora en el soporte de las capas de revestimiento. También es ideal para los rellenos ligeros y aislantes en estructuras abovedadas.

Aislamiento y control de la humedad en contacto con el terreno



Laterlite Plus 8-20 granular es ideal para la rápida realización de encachados aislantes que protegen contra la humedad ascendiente. Sumamente estable y duradera, garantiza un soporte fiable al forjado de base del edificio o a sus cimientos. También puede utilizarse para el aislamiento, el drenaje y la reducción del empuje en paredes enterradas, incluso con la ayuda de los especiales módulos "termobag" que permiten la colocación de un espesor controlado.

AMASADA CON CONGLOMERANTES



Laterlite Plus liga bien con cemento, cal hidráulica y resinas y simplifica la fabricación de morteros y hormigones no estructurales (no necesita pre-humidificación), mejorando la trabajabilidad y reduciendo el tiempo de secado. Los morteros y los hormigones ligeros fabricados con Laterlite Plus son apropiados para los mismos usos que a base de Arcilla Expandida Laterlite.
Es posible la fijación superficial con lechada de cemento.
Carga mineral para resinas: Laterlite Plus, al ser seca y químicamente inerte, es ideal para ser mezclarse con todo tipo de resinas y conglomerantes químicos. Actua como carga mineral permitiendo aligerar las piezas de resina y mejorando sus propiedades térmicas.

Solera seca

Tarima de madera clavada

USO EN SECO

GRANULADO NIVELADOR PARA SOLERA SECA Y TARIMA CLAVADA

Preparación del soporte

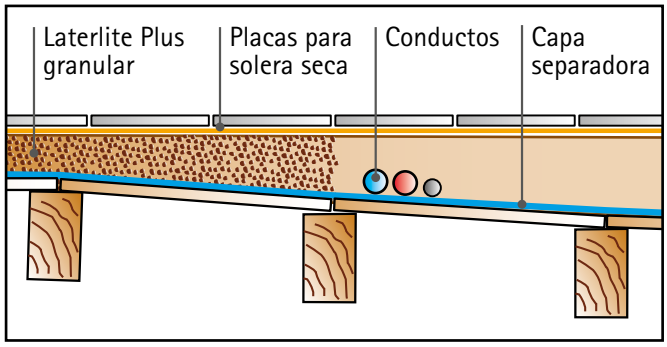
El soporte debe estar limpio y ser consistente, sin fisuras y completamente seco. Para garantizar su continuidad colocar una lámina separadora o una lona transpirable, tipo Membrana CentroStorico, especialmente necesaria sobre tableros de madera.
Realizar una desolidarización periférica en todo el perímetro y de los elementos verticales para evitar trasmisiones acústicas laterales. Colocar enseguida las tuberías de las instalaciones destinadas a que integrarse en la capa de nivelación granular.

Colocación del granulado

Empezar la colocación en el punto más alejado del acceso a la pieza.
Con los gránulos de Laterlite Plus, crear dos bandas de apoyo paralelas de la altura de nivelación prevista.
Extender el resto del granulado entre las bandas y nivelar con un regle utilizando unas guías.
No compactar ni caminar sobre Laterlite Plus recién nivelado.

PRODUCTOS, ESPESORES, RENDIMIENTOS					
Laterlite Plus	Solera Seca	Tarima de madera	Espesor de aplicación	Recubrimiento mínimo tuberías	Rendimiento
Tipo 2-3	Sí	Sí	10 – 120 mm	10 mm	0,2 sacos/m² esp. 10 mm
Type 3-8	*	Sí	30 – 200 mm	30 mm	

*consultar el soporte técnico



Solera seca: colocación de las placas

Colocar las placas (fibra yeso, aglomerado de madera, OSB, fibrocemento, etc.), una tras la otra directamente sobre la capa granular de Laterlite Plus, empezando por el acceso a la pieza, sin pisar la capa granular. Operar según las indicaciones de los fabricantes de las placas. En general, estas placas pueden revestirse con cualquier tipo acabado de pavimento, adherido o flotante.
También es posible interponer una capa acústica con propriedades acústicas entre el nivelado granular y las palcas.

Tarima de madera clavada

Colocar los rastreles de soporte de la tarima, flotando sobre el granulado nivelador, a la distancia deseada, a partir del acceso a la pieza. Proceder a clavar la tarima de madera sobre los rastreles, sin pisar la capa granular.
También es posible interponer una capa acústica con propriedades acústicas entre el nivelado granular y los rastreles.

AISLAMIENTO DE FORJADOS SOBRE EL TERRENO Y CIMENTACIONES

Soporte

Suelo estabilizado y debidamente compactado, o losas de hormigón. Prever siempre un confinamiento lateral de la capa granular.

A – Colocación de áridos en sacos

- Si fuese necesario, abrir algunos sacos y extender gránulos de Laterlite Plus para nivelar la superficie de colocación.
- Colocar los sacos de Laterlite Plus sin abrir, uno al lado del otro.
- Rellenar los espacios entre los sacos con Laterlite Plus a granel.
- Colocar un geotextil, una membrana impermeable o una lámina de polietileno, tipo Membrana CentroStorico o similar,
- Colocar un mallazo de refuerzo y/o las armaduras previstas en el proyecto.
- Verter una losa de hormigón estructural (espesor mínimo de 10 cm).

B – Colocación de áridos a granel en seco

- Colocar un geotextil, una membrana impermeable o una lámina de polietileno en el terreno, tipo Membrana CentroStorico o similar.
- Extender y nivelar los áridos Laterlite Plus de manera uniforme en toda la superficie y en el espesor deseado*.
- Colocar un geotextil, una membrana impermeable o una lámina de polietileno
- Colocar un mallazo de refuerzo y/o las armaduras previstas en el proyecto.
- Verter una losa de hormigón estructural (espesor mínimo de 10 cm).

* La superficie de los áridos puede ser, según las necesidades, estabilizada mediante el riego con lechada de cemento. Ver modalidad de uso. La capa de aislamiento granular Laterlite Plus, por debajo de los 40 cm de espesor, no requiere compactación. Ver también el apartado de soluciones geotécnicas.

A – Colocación de áridos en sacos

B – Colocación de áridos a granel en seco

USO AMASADO CON CAL O CEMENTO

La fabricación de hormigones de cal o de cemento con Laterlite Plus es especialmente sencilla porque, gracias a su baja absorción de agua, puede tratarse como un árido común y no es necesario humedecerlo previamente al amasado.
Las mezclas se realizan con mucha menos agua de amasado que la necesaria para los áridos ligeros convencionales y son más trabajables.

Cemento

Dosificaciones para hormigones con estructura abierta (porosos) o cerrada a base de cemento.

Cal hidráulica

En colaboración con el CESA Chaux et Enduits de Saint Astier, se han desarrollado y ensayado las dosificaciones para confeccionar hormigones ligeros aislantes para recrecidos y rellenos, una con estructura abierta (hormigón poroso) y otras con estructura cerrada, a base de cal NHL.
Mezclar en una hormigonera hasta obtener una pasta homogénea.

Hormigón poroso.

Hormigón superficie cerrada.

CONGLOMERANTE CEMENTO	
Hormigón poroso	
Laterlite Plus 3-8	1000 L
Cemento 32,5	150 kg
Agua	50 -60 L
Hormigón superficie cerrada	
Laterlite Plus 2-3	700 L
Cemento 32,5	280 kg
Arena	380 L
Agua	200 L

CONGLOMERANTE CAL HIDRAULICA	
Hormigón poroso	
Laterlite Plus 3-8	1000 L
Cal hidráulica NHL 3,5, 5 o 5-Z	350 kg
Agua	220-230 L
Hormigon ligero	
Laterlite Plus 2-3	1000 L
Cal hidráulica NHL 3,5, 5 o 5-Z	385 kg
Arena	380 L
Agua	210-220 L

Consultar la página sobre los modos de uso de los áridos ligeros de arcilla expandida y la documentación de producto para más informaciones.