

# Nexclay

Argila Expandida



Nexclay é  
Natural, Leve  
e Resistente





Da extração à comercialização, todo o processo é controlado com total dedicação num trabalho contínuo. Na Nexclay, cada vez mais, estamos decididos a partilhar conhecimento, apresentar soluções inovadoras, contribuir para a qualidade da construção e proporcionar mais conforto e economia.

## Sabemos fazer argila expandida, a melhor argila expandida

### Quem Somos

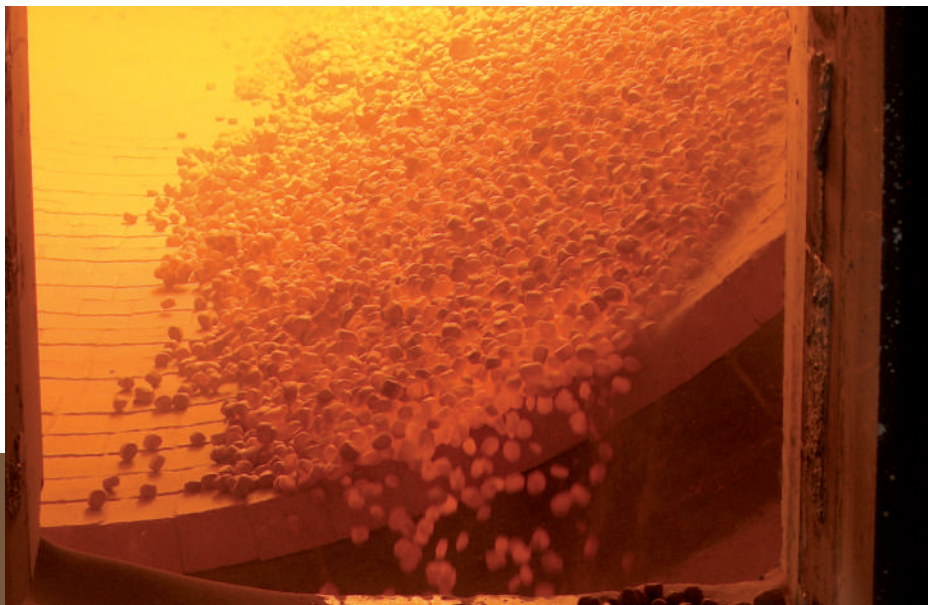
Fundada em 2002, a empresa do Grupo Preceram produtora de argila expandida, que ao longo dos anos teve um constante crescimento, adota em 2023 uma nova identidade que reflete melhor a dedicação à **inovação, sustentabilidade, modernidade e capacidade de satisfação do cliente.**

A unidade industrial da Nexclay – Argila Expandida, S.A., está localizada no centro de Portugal, junto a Aveiro, na confluência dos principais eixos rodoferroviários. A proximidade ao **Porto de Aveiro** possibilita o envio de grandes quantidades de argila expandida para todo o mundo por via marítima.

A Nexclay dispõe de uma rápida e eficaz **frota de distribuição** cobrindo a totalidade do território nacional, que faz chegar a argila expandida Nexclay a um grande número de obras.

# Fabrico

A argila expandida Nexclay, é um material isolante produzido a partir de uma cuidada seleção de argila natural. Ao ser aquecida em fornos a altas temperaturas (1200°C), geram-se gases que provocam a sua expansão e a formação de microporos, que lhe dão leveza e lhe conferem um alto isolamento térmico e acústico.



Certificações



## Qualidade e Ambiente

A argila expandida Nexclay cumpre as exigências da norma **EN 13055-1**, segundo o sistema 2+, que atesta a existência de um controlo de qualidade interno rigoroso certificado por uma entidade externa. A Nexclay detém a Certificação de Sistema de Gestão Ambiental **ISO 14001** e a Certificação de Sistema de Gestão da Qualidade **ISO 9001**.

## Sustentabilidade

A argila expandida Nexclay conta ainda com o certificado de sustentabilidade "**Sustainable Value**", rótulo ecológico com base na norma **ISO 14024**, atribuído pelo Portal da Construção Sustentável, vendo assim reconhecido o seu compromisso em assumir responsabilidades ambientais e sustentáveis, muito além do cumprimento da legislação aplicável.

# Argila Expandida



Interior  
Poroso e Leve

Crosta Exterior  
Resistente



## Principais Características

- Leveza e estabilidade do peso
- Inalterável com o tempo
- Não inflamável e inodoro
- Eletricamente neutro e hipoalergénico
- Resistência e estabilidade dimensional
- Isolamento térmico e acústico
- Natural e ecológico
- Económico e de fácil aplicação

A argila expandida Nexclay é um agregado **leve de formato esférico**, com uma estrutura interna formada por uma **espuma cerâmica** com microporos e uma **superfície rígida e resistente**, tornando o produto numa solução de excelência para o sector da construção.

A argila expandida Nexclay é um produto natural, ecológico, duradouro, incombustível e inerte, não se decompõe ou apodrece e é leve e capaz de armazenar uma determinada quantidade de humidade, que vai libertando lentamente.

A sua utilização permite **reduzir a carga nas estruturas** e contribui para uma significativa poupança de materiais. Devido à sua porosidade interna, o agregado possui importantes propriedades de **isolamento térmico e acústico**.



LEVE



RESISTENTE



ISOLANTE  
ACÚSTICO



ISOLANTE  
TÉRMICO



RESISTENTE  
AO FOGO



ECOLÓGICO



### Sacos de 50 litros

São fornecidos em paletes com 65, 35 e 30 sacos de 50 litros.



### Bigbag de 1,5 m³

Sacos de 1,5 m³ com alças para elevação e movimentação. Tara não retornável.



### Bigbag de 3,0 m³

Sacos de 3,0 m³ com alças para elevação e movimentação. Tara não retornável.



### Granel

Carga na fábrica a partir de silo para camião.



**0-2**

**2-4**

**3-8F**

**3-8**

**8-16**



**Argamassa leve**

**Reboco**

**Betão refratário**

**Betão leve de elevada resistência**

**Argamassa leve**

**Abobadilhas e blocos de betão isolante**

**Betão para bombear**

**Obras de grandes dimensões**

**Abobadilhas e blocos de betão isolante**

**Isolamentos com grande resistência**

**Enchimentos de pequena espessura**

**Terraços, floreiras e jardins**

**Isolamentos térmicos e acústicos**

**Enchimentos leves**

**Terraços, floreiras e jardins**

Resistência ao esmagamento (± 10%) (MPa)	5,1	4,8	2,1	1,8	1,2
Densidade aparente seca (± 15%) (kg/m <sup>3</sup> )	367	358	300	287	217
Classes granulométricas reais (mm)	0,25 - 5,6	4,0 - 8,0	6,3 - 12,5	8,0 - 12,5	8,0 - 20,0
Condutibilidade térmica (W/m °C)	0,13	0,11	0,11	0,11	0,10
Absorção de água (% massa seca)	< 30	26,2	24,9	22,7	22,9
Resistência ao fogo	Incombustível Euro Classe A1	Incombustível Euro Classe A1	Incombustível Euro Classe A1	Incombustível Euro Classe A1	Incombustível Euro Classe A1

# Onde se aplica

**A argila expandida Nexclay é produzida para uma vasta gama de aplicações, a sua utilização possibilita uma maior economia de energia, conforto térmico e acústico e proteção do ambiente.**

Devido às suas características é a solução ideal para: regularização e isolamento de pisos, enchimentos, coberturas planas e inclinadas, drenagem dos solos, fabrico de abobadilhas e blocos de betão isolante, coberturas verdes, horticultura, hidroponia, aplicações geotécnicas e em infraestruturas, gestão e tratamento de águas pluviais, aplicações em ETARs, entre outras.

## Construção/Edifícios



## Isolamento e Enchimento Leve



## Geotecnia/ Infraestruturas



## Horticultura e Paisagismo



**Versatilidade para todos os projetos. Seja paisagista, arquiteto, construtor ou entusiasta de jardinagem, a argila expandida Nexclay é a base sólida para transformar as suas ideias em realidade.**

## Filtrante



## Termosolar



## Pré-fabricados de Betão

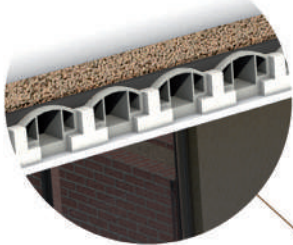


# Construção/ Edifícios

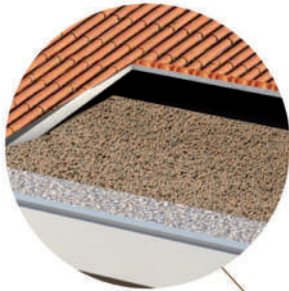


Onde se aplica  
Consulte aqui todas  
as aplicações

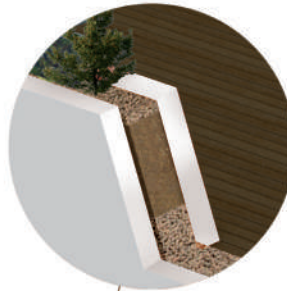
**Lajes aligeiradas**  
Betão leve e isolante



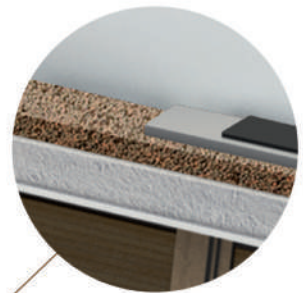
**Coberturas inclinadas**  
Isolamento térmico e  
acústico do desvão



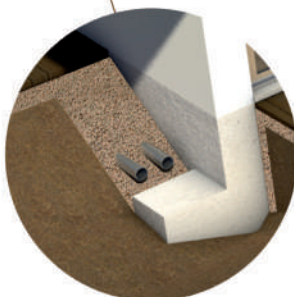
**Terraços ajardinados**  
Drenagem e substrato  
de cultivo



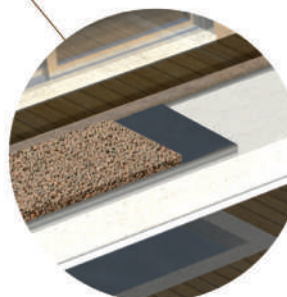
**Coberturas planas**  
Isolamento e formação  
de pendentes



**Coberturas verdes**  
Camada de drenagem  
e substrato



**Drenagem da estrutura**  
Pisos térreos



**Regularização e  
isolamento de pisos**  
Isolamento térmico e  
acústico



**Aplicações geotécnicas**  
Túneis, aterros, muros de  
suporte

# Isolamento e Enchimento Leve



Nexclay é a solução ideal para um enchimento leve com bom comportamento mecânico, térmico e acústico.

## Betonilha seca

De forma a potenciar as características isolantes deve ser utilizada solta, **regada superficialmente com aguada de cimento**. É importante a utilização de uma manta em material resiliente na separação entre a betonilha flutuante e a laje.



## Vantagens

- Leveza, reduz substancialmente o peso na estrutura
- Melhoria térmica e acústica
- Resistência ao fogo
- Facilidade de aplicação
- Secagem rápida



Aconselhamos

**Nexclay 3-8**

**Nexclay 8-16**

Para enchimentos acima de 5 cm



## Aplicação



**1** Enchimento e nivelamento com argila expandida Nexclay seca.



**2** Rega superficial com aguada de cimento.



**3** Após 24 horas o piso está apto para a colocação da betonilha final.

### SOLUÇÃO

Laje aligeirada simples

### SONS AÉREOS

Rw = 45 dB

### SONS DE PERCUSSÃO

Ln,w = 95 dB

Com Betonilha flutuante Nexclay

Rw = 56 dB

Ln,w = 57 dB

+11 dB

-38 dB

Ensaíos ITECONS

## Consumo para 10 m<sup>2</sup>

40 kg de cimento com cerca de 25 litros de água. Utilizar misturador mecânico de baixa rotação. A consistência deve ser adequada para permitir a rega.

## Mistura em betoneira

A argila expandida Nexclay também pode ser utilizada previamente misturada com **água e cimento numa betoneira**. Para facilitar o processo de mistura, adicionar em primeiro lugar uma parte da água à Nexclay, em seguida o cimento e a restante água.

**Exemplo:** Coloque 2 sacos de Nexclay numa betoneira com 5 litros de água e misture durante alguns minutos. Junte 10 kg de cimento e vá adicionando a restante água (cerca de 5 litros).



Aconselhamos

**Nexclay 3-8**

**Nexclay 8-16**

Para enchimentos acima de 5 cm

## Em obras de maior dimensão

Este sistema caracteriza-se pela facilidade de execução de enchimentos em betão leve bombeado. A bombagem para o local da aplicação é efetuada por um **camião cisterna equipado com sistema de bombagem**, durante a aplicação é adicionado o **aglutinante**. O nivelamento efetua-se com rodo e régua de alumínio para melhor regularização.



**1** A Nexclay é bombeada diretamente para o local de aplicação a partir do camião cisterna.



**2** Paralelamente o aglutinante é misturado e bombeado por meio de uma máquina adequada, sendo misturados à saída da mangueira, num dispositivo próprio.



**3** O betão leve deverá ser regularizado e nivelado de forma habitual. Aconselha-se esperar **24 a 48 horas** antes da colocação dos materiais complementares (betonilhas ou outros).

# Isolamento e Enchimento Leve

## Sótãos

### Como melhorar o isolamento térmico da última laje?

Na construção ou reabilitação de um edifício, uma maneira rápida, eficaz e económica de conseguir um bom isolamento térmico da última laje é com a aplicação de argila expandida Nexclay. Este produto 100% natural **não sobrecarrega a estrutura**, ajuda a regular a humidade e melhora a eficiência térmica e acústica dos edifícios, o que permite uma redução dos consumos energéticos.

A argila expandida Nexclay pode ser aplicada solta ou em sacos.



**1** Para aplicar solta, basta espalhar de forma uniforme a argila expandida Nexclay pela superfície.



**2** Para aplicação em sacos, deve-se revestir toda a superfície com sacos de Nexclay, bem acondicionados uns aos outros. No fim, preencher os espaços vazios com Nexclay solta.



**3** Se pretender circular regularmente neste espaço, poderá colocar diretamente sobre a argila expandida Nexclay pranchas ou outro tipo de suporte.

## Vantagens

- Isolante térmico e acústico do devão
- Colocação fácil e de baixo custo
- Não envelhece, não produz gases, na aplicação nem ao longo da vida
- Não é tóxico nem cancerígeno
- Não atacável por roedores ou insectos



Aconselhamos  
**Nexclay 3-8**

## Sabia que pode usar argila expandida Nexclay diretamente nos pisos térreos?

As propriedades de drenagem e isolamento da argila expandida Nexclay permitem que esta seja aplicada diretamente com contacto com o solo. A argila expandida Nexclay possibilita um bom isolamento térmico e promove a redução substancial de eventuais **condensações e humidades nos edifícios**.

Para reduzir a perda de calor para o solo, deve-se **duplicar a espessura** da argila expandida Nexclay perto das paredes do perímetro.



Aconselhamos  
**Nexclay 8-16**

Para enchimentos acima de 5 cm



# Geotecnia/ Infraestruturas

Hipermercado, Santarém



**Aumentar a drenagem dos solos e aligeirar as sobrecargas em torno da estrutura**



Geotecnia

A argila expandida Nexclay possui excelentes propriedades de drenagem, evitando que a humidade se infiltre na construção. Diminui a pressão dos solos sobre a parede de caves e evita o abatimento dos passeios em volta do edifício. Possibilita uma estabilidade melhorada, assentamentos reduzidos, isolamento excepcional e compensação da sub-base.

A argila expandida Nexclay tem sido amplamente aplicada nas principais obras de geotecnia e infraestruturas dos últimos anos em toda a Península Ibérica.

Trata-se de uma solução económica, prática e confiável para resolver problemas geotécnicos.

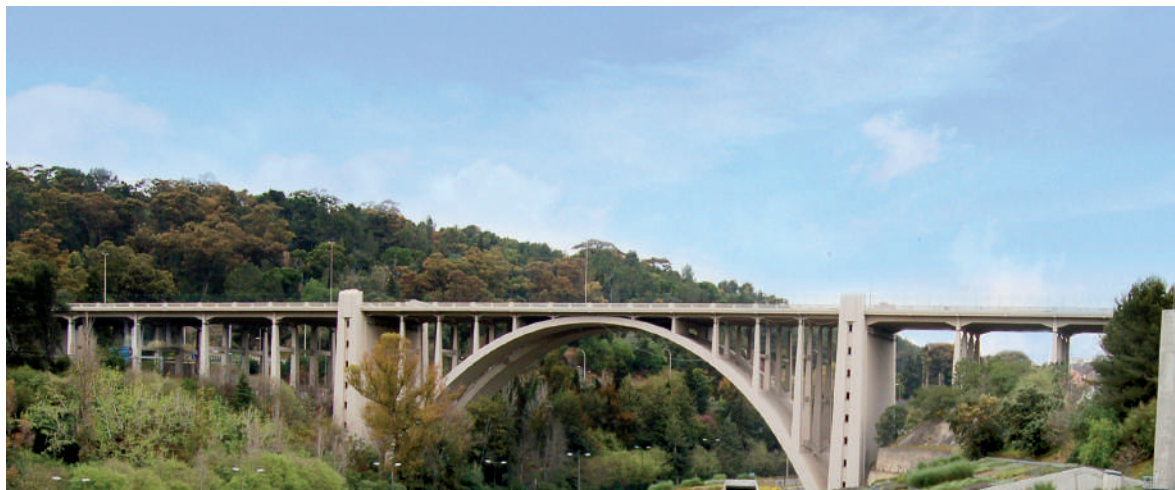


Estádio Alt. Bilbao, Bilbao

# Horticultura e Paisagismo



Horticultura e Paisagismo



A argila expandida Nexclay vem sendo, cada vez mais, usada em projetos paisagísticos, não apenas com a finalidade de criar as condições necessárias para um **bom desenvolvimento das plantas**, mas também como **elemento decorativo** devido à sua cor e formato.

A sua aplicação em **coberturas verdes e terraços ajardinados** promove o aumento da biodiversidade proporcionando a produção de oxigénio e absorção da poluição atmosférica, contribuindo desta forma para um **ecossistema mais sustentável**.

ETAR Alcântara, Lisboa



## Coberturas Verdes

A argila expandida Nexclay é um produto natural e poroso, não se decompõe nem apodrece, é leve e capaz de armazenar uma determinada quantidade de humidade, que se vai libertando lentamente.

A Nexclay não sobrecarrega a estrutura, ajuda a regular a humidade e melhora a eficiência térmica e acústica do edifício, o que permite uma redução dos custos energéticos. Oferece ainda, uma proteção natural ao sistema e aumenta a vida útil dos materiais utilizados na **impermeabilização e isolamento**.

A **drenagem** constitui um elemento importante na preservação e durabilidade das coberturas verdes e dos jardins. A utilização de Nexclay permite um escoamento rápido do **excesso de água**, devido aos pequenos espaços existentes entre as bolas de argila, evitando que a água fique acumulada no substrato o que ajuda as raízes das plantas a respirar.



## Hortas Urbanas

A prática da agricultura urbana tem-se tornado um fenómeno cada vez mais comum, especialmente por parte de pessoas que querem ter uma alimentação mais saudável, ficando com um maior controlo sobre aquilo que comem, mas também como elemento decorativo dos espaços, dando-lhes uma “nova vida” e funcionalidade.

Uma horta urbana é uma zona (p. ex. uma varanda, um terraço ou jardim), destinada ao cultivo de plantas, hortaliças, árvores de fruto ou outro tipo de vegetação. Além disso, como o nome indica, são hortas localizadas em cidades ou áreas urbanas.

## Aplicação



**1** Preencher o fundo com uma camada de Nexclay.



**2** Colocar um filtro geotêxtil em toda a superfície e encher com substrato de cultivo adequado à vegetação escolhida.

**No uso em hortas urbanas assim como em coberturas verdes intensivas ou extensivas deve-se utilizar as maiores granulometrias, Nexclay 3-8 e Nexclay 8-16.**

Indispensável no cultivo de hortas urbanas, tanto domésticas como coletivas, a argila expandida Nexclay tem a finalidade de criar as condições necessárias para o bom desenvolvimento das plantas.

Em horticultura/floricultura, a argila expandida Nexclay deve ser utilizada na **camada drenante** colocada no fundo do vaso ou floreira, e **misturada no substrato** para o tornar mais leve, arejado e bem drenado, promovendo assim uma melhor oxigenação das raízes.

A Nexclay permite um escoamento rápido do excesso de água, devido aos pequenos espaços existentes entre as bolas de argila, evitando que a água fique acumulada no substrato. Para evitar a migração das partículas finas do substrato para a cama de drenagem, é conveniente utilizar um **filtro geotêxtil**.

## Hidroponia

A argila expandida Nexclay tem um pH neutro, não compacta e é reutilizável, tornando o produto altamente ecológico e bom para o meio ambiente. A argila expandida Nexclay é utilizada como **substituto direto do solo**, sendo usada principalmente em sistemas de hidroponia e hidroponia.

A argila expandida é apropriada para a hidroponia, pois as suas características facilitam a **drenagem** e a **distribuição de água** por todo o recipiente e ainda favorecem a **circulação de ar**.

O cultivo em hidroponia com argila expandida Nexclay é caracterizado como sistema fechado. A argila expandida é um material inerte, assim, a nutrição das plantas depende do fornecimento de solução nutritiva.



# Filtrante



ETAR AT7, Figueira do Foz

## Aplicações

- Tratamento de águas residuais de pequenos núcleos habitacionais
- Tratamento de águas pluviais provenientes de escorrências rodoviárias
- Enchimento de leitos de águas residuais, domésticas ou industriais
- Suporte de biofilmes
- Biofiltração em estações de tratamento de águas residuais (ETAR)
- Piscicultura

# Pré-fabricados de Betão

A argila expandida Nexclay é usada extensivamente no fabrico de blocos leves e painéis pré-moldados leves. O produto pode reduzir o peso do bloco até 30%.

A argila expandida Nexclay é usada na pré-fabricação com inúmeras vantagens: leveza, resistência mecânica, isolamento térmico, isolamento acústico e resistência ao fogo são algumas das propriedades dos pré-fabricados com Nexclay.

## Indicada para

- Blocos para alvenarias
- Blocos para aligeiramento de lajes
- Pré-lajes
- Barreiras acústicas, etc.

# Termosolar

A argila expandida Nexclay é utilizada no **isolamento e enchimento** de tanques de armazenamento de calor (tanques de sais). É ideal para este tipo de aplicação devido à sua estabilidade dimensional, por ser um produto **eletricamente neutro e inalterável com o tempo**, por possuir excelentes propriedades de isolamento térmico e ainda por ter elevada **resistência a altas temperaturas** (1200°C).

As propriedades mecânicas e físicas do agregado transformam-no num produto ideal para a aplicação em isolamento e enchimento de tanques de armazenamento de calor (tanques de sais), habitualmente usados nas centrais termo solares. Também pode ser aplicado em qualquer tipo de estruturas similares de grandes dimensões.



Central Termosolar Mérida, Córdoba

## Principais Características

- Leveza, resistência, incombustibilidade
- Estabilidade dimensional e excelentes propriedades de isolamento térmico e acústico
- Não inflamável, inodoro, eletricamente neutro e hipoalergénico
- Inalterável com o tempo
- Baixa condutividade térmica a altas temperaturas



# Obras de Referência

## Edifício Emporium

Porto



## Linha da Beira Alta



## Torre Iberdrola

Bilbao

## Makro

Coimbra



## Brisa Autoestrada A14

Montemor-o-Velho



## Aeroporto

Lisboa



## Túnel M50

Madrid



## Distribuição

A fábrica da Nexclay está localizada no centro de Portugal e tem fácil acesso às redes marítimas, ferroviárias e rodoviárias. Está perto do porto de Aveiro, o que permite a expedição de grandes quantidades de argila expandida para o mundo inteiro.



## GRUPO PRECERAM

O Grupo Preceram é um grupo de origem familiar constituído por várias empresas portuguesas com vasta experiência e um amplo conhecimento do sector da construção e do mercado dos materiais de construção.

O Grupo Preceram tem instalações distribuídas por Pombal, Águeda, Oliveira do Bairro e Figueira da Foz, onde as suas unidades fabris produzem uma ampla gama de produtos para a construção, dispondo ainda de uma completa e versátil frota de distribuição cobrindo a totalidade do território nacional.

Nexclay  
N 40.50356  
W 8.61501



**Nexclay**  
Argila Expandida

Zona Industrial de Bustos, Azurveira  
3770-011 Bustos, Aveiro  
Portugal

T (+351) 234 751 533  
geral@nexclay.pt  
www.nexclay.pt

