

Ficha de Dados de Segurança

Carbonato de Cálcio

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006
Data de revisão: 22/05/2023 Substitui a versão de: 08/11/2019

Versão: 5

1. Identificação da Substância/Mistura e da Sociedade/Empresa

1.1. Identificação do produto

Produto:	Substância
Nome:	Carbonato de Cálcio
Nome comercial:	Carbonato de Cálcio
Código do produto:	Filler A; Filler B
EC n.º:	207-439-9
CAS n.º:	471-34-1
Sinónimos:	Carbonato de Cálcio, calcite
Isenções de autorização REACH:	Isto de acordo com o ponto 7 do Anexo V

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Principais utilizações do produto: vidro, cerâmica, cimentos, revestimentos, argamassas, construção civil, asfaltos, indústria da borracha, química industrial, tintas, indústria agrícola, rações, tratamentos e filtragem de águas, indústria de mármore compactos e filtros de gases.

Utilizações desaconselhadas: Sem utilizações desaconselhadas

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante / Fornecedor: Parapedra - Sociedade Transformadora de Pedras, S.A.
Casal da Figma, Apartado 70
2040-998 Rio Maior - Portugal
Tel: (+ 351) 243 991 635 *
Fax: (+ 351) 243 991 567
e-mail: laboratorio@parapedra.pt

1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência: Parapedra - Sociedade Transformadora de Pedras, S.A. (+ 351) 243 991 635 *

Número de telefone de emergência (24h): Centro de Informação Anti-Venenos (CIAV) (+ 351) 800 250 250

* «Chamada para a rede fixa nacional»

2. Identificação dos Perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Este produto não é considerado de risco segundo os critérios definidos no Regulamento CE nº1272/2008.

2.2. Elementos do rótulo

Pitogramas de perigo:	Não aplicável.
Palavra-sinal:	Não aplicável.
Advertências de perigo:	Não aplicável.
Recomendações de prudência:	Não aplicável.

2.3. Outros perigos

Este produto é uma substância inorgânica não sendo considerada na avaliação PBT e mPmB de acordo com o Anexo XIII do REACH.

No manuseamento deste produto deve ser evitado a formação de poeiras.

O carbonato de cálcio não está incluído na lista de substâncias candidatas de alta preocupação para autorização.

O carbonato de cálcio não é identificado como tendo propriedades de desregulação endócrina de acordo com os critérios estabelecidos na Comissão Delegação do Regulamento (UE) 2017/2100 ou Regulamento da Comissão (UE) 2018/605.

3. Composição / Informação sobre os Componentes

3.1. Substâncias

Tipo de Substância:	Monoconstituente
Composição química:	CaCO ₃ (>98%)
CAS:	471-34-1
EINECS:	207-439-9
Impurezas:	Este produto não é classificado como sendo de risco.

Ficha de Dados de Segurança

Carbonato de Cálcio

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Data de revisão: 22/05/2023

Substitui a versão de: 08/11/2019

Versão: 5

4. Primeiros Socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de inalação:	Afaste-se para um local fresco ou ventilado.
Em caso de contato com a pele:	Lavagem cuidadosa com água e sabão.
Em caso de contato com os olhos:	Lavar com água abundantemente.
Em caso de ingestão:	Beber grande quantidade de água imediatamente. Em caso de mal estar procurar assistência médica.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Não são observados sintomas e efeitos importantes, tanto agudos como retardados.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não são necessários cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários.

5. Medidas de Combate a Incêndios

5.1. Meios de extinção

A substância é inflamável. Nenhuma restrição sobre os meios de extinção.
Utilizar medidas de extinção adequadas às circunstâncias locais e ao meio envolvente.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produto não inflamável. Nenhuma decomposição térmica perigosa.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Não é necessário utilizar equipamento especial de proteção no combate ao fogo.

6. Medidas a Tomar em Caso de Fugas Acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Evitar a formação de poeiras. Em caso de exposição ao poeiras, usar equipamento de proteção pessoal adequado.

6.1.1. Para pessoal não envolvido na resposta à emergência

Sem informações adicionais.

6.1.2. Para pessoal responsável pela resposta à emergência

Sem informações adicionais.

6.2. Precauções a nível ambiental

Nada a referir.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Humedecer o material com água, evitando formação de poeiras e sua dispersão ambiental. Isolar a área, promovendo exaustão rápida das poeiras em suspensão, utilizando sistema de captação por aspiração ou água.

6.4. Remissão para outras secções

Ver secção 8 e 13.

7. Manuseamento e Armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Evitar a formação de poeiras. Providenciar a ventilação adequada nos locais onde possa haver formação de poeiras. No caso de ventilação insuficiente usar o equipamento de proteção individual adequado. Evitar o contato com olhos e pele.

7.1.2. Recomendações de higiene no local de trabalho

Não comer, não beber, não fumar nas zonas de trabalho. Higienizar as mãos. Remover as roupas ou equipamentos contaminados antes de entrar em zonas de refeição. Realizar a higiene e substituir a roupa no final do turno de trabalho.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar o produto num local bem ventilado, isento de humidade. Manter afastado de luz solar directa.
Manter os depósitos de armazenamento fechados e armazenar os sacos e os big bags de modo a evitar fugas.

7.3. Utilizações finais específicas

Sem informações adicionais. Em caso de dúvida contate o seu fornecedor ou verifique o Guia de Boas Práticas, secção 16.

Ficha de Dados de Segurança

Carbonato de Cálcio

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006
Data de revisão: 22/05/2023 Substitui a versão de: 08/11/2019

Versão: 5

8. Controlo de Exposição / Proteção Individual

8.1. Parâmetros de controlo

8.1.1. Limites de exposição admissíveis: NIOSH REL: TWA 10 mg/m³ (total) TWA 5 mg/m³ (resp)
OSHA PEL: TWA 15 mg/m³ (total) TWA 5 mg/m³ (resp)

8.1.2. Processos de monitorização recomendados: Não aplicável.

8.1.3. Formação de contaminantes atmosféricos: Não aplicável.

8.1.4. DNEL e PNEC: Não aplicável.

8.1.5. Gama de exposição: Não aplicável.

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlos técnicos adequados: Minimizar a formação de poeiras. Instalar um sistema de ventilação, permitindo o controlo da formação de poeiras e evitando a sua dispersão. Aplicar medidas organizacionais, como por exemplo isolar os trabalhadores das zonas de poeiras. Lavar as mãos antes e depois do contato com o produto. Remover e lavar a roupa de proteção.

8.2.2. Equipamentos de proteção individual:

Equipamento de proteção pessoal:



Proteção ocular / facial:

Usar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele:

Usar vestuário de proteção adequado. Nenhum requisito específico.

Proteção das mãos:

Usar luvas de proteção. Lavar as mãos após contato direto.

Proteção das vias respiratórias:

Usar máscara de proteção adequada em caso de formação de poeiras.

Perigos térmicos:

Não aplicável.

8.2.3. Controlo da exposição ambiental:

Não são necessárias medidas de proteção ambiental especiais.

9. Propriedades Físicas e Químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico: Sólido
Forma: Pó
Cor: Cor branca a bege
Odor: Sem odor
Limite de odor: Não aplicável.
pH: 8,6
Ponto de fusão/ponto de congelação: 825 °C - 1340 °C
Ponto de ebulição: Não aplicável.
Inflamabilidade: Não inflamável (não combustível)
Limite superior e inferior de explosividade: Não aplicável.
Ponto de inflamação: Não aplicável
Temperatura de autoignição: Não aplicável
Temperatura de decomposição: 825 °C
Viscosidade cinemática: Não aplicável.
Coeficiente de partição n-octanol/água: Não aplicável (substância inorgânica sólida).
Pressão de vapor: Não aplicável.
Massa volúmica: 2,62 Mg/m³
Solubilidade em água: Insolúvel
Solubilidade em ácido sulfúrico: Sim
Tamanho da partícula: Não disponível
Distribuição de tamanho de partícula: Não disponível

9.2. Outras informações

Não existe mais nenhuma informação relevante.

Ficha de Dados de Segurança

Carbonato de Cálcio

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006
Data de revisão: 22/05/2023 Substitui a versão de: 08/11/2019

Versão: 5

10. Estabilidade e Reatividade

10.1. Reatividade	Inerte, não reativo.
10.2. Estabilidade química	Quimicamente estável.
10.3. Possibilidade de reações perigosas	Sem reações perigosas.
10.4. Condições a evitar	Não relevante.
10.5. Materiais incompatíveis	Ácidos.
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Não relevante.

11. Informação Toxicológica

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda:	Não aplicável.
Corrosão / irritação cutânea:	Não aplicável.
Lesões oculares graves / irritação ocular:	Não aplicável.
Sensibilização respiratória ou cutânea:	Não aplicável.
Mutagenidade em células germativas:	Não aplicável.
Carcinogenicidade:	Não aplicável.
Toxicidade reprodutiva:	Não aplicável.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - Exposição única:	Não aplicável.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - Exposição repetida:	Não aplicável.
Perigo de aspiração:	Não aplicável.

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:	Não aplicável.
Outras informações:	Não aplicável.

12. Informação Ecológica

12.1. Toxicidade	Sem relevância.
12.2. Persistência e degradabilidade	Sem relevância.
12.3. Potencial de bioacumulação	Sem relevância.
12.4. Mobilidade no solo	Desprezável.
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB	Sem relevância.
12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino	Os dados disponíveis para a substância foram considerados não aplicáveis de acordo com os critérios estabelecidos nos Regulamentos ((CE) n.º 1907/2006, (UE) 2017/2100, (UE) 2018/605).
12.7. Outros efeitos adversos	Não são conhecidos efeitos adversos.

Ficha de Dados de Segurança

Carbonato de Cálcio

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006
Data de revisão: 22/05/2023 Substitui a versão de: 08/11/2019

Versão: 5

13. Considerações Relativas à Eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

13.1.1. Resíduos de produto/ não utilização de produto

Os resíduos e as embalagens podem ser eliminados de acordo com regulamentos locais.

13.1.2. Embalamento

Deve-se evitar a formação de poeira de resíduos na embalagem e garantir a proteção adequada do trabalhador.

14. Informações Relativas ao Transporte

14.1. Número ONU	Sem relevância.
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Sem relevância.
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Não requerido.
14.4. Grupo de embalagem	Sem relevância.
14.5. Perigos para o ambiente	Sem relevância.
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Sem relevância.
14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI	Sem relevância.

15. Informação sobre Regulamentação

15.1. Regulamentação / legislação específica para a substância ou mistura em matéria de segurança, saúde e ambiente

Este produto não é considerado de risco segundo os critérios definidos no Regulamento CE nº1272/2008.

O Carbonato de Cálcio não está na lista de candidatos do regulamento REACH.

O Carbonato de Cálcio não está sujeito ao Regulamento (UE) n.º 649/2012, sobre a exportação e importação de produtos químicos perigosos.

O Carbonato de Cálcio não está sujeito ao Regulamento (UE) n.º 2019/1021 sobre poluentes orgânicos persistentes.

15.2. Avaliação da segurança química

Isento do registo REACH, conforme o anexo V.7.

16. Outras Informações

16.1. Alterações introduzidas relativamente à versão anterior

Esta Ficha de Dados de Segurança foi revista para cumprir o Regulamento (UE) 2020/878 de 18 de junho de 2020 que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do REACH.

16.2. Materiais de outros fornecedores

É da responsabilidade do utilizador, ao utilizar outros produtos não adquiridos à Parapedra, S.A., obter toda a informação relacionada com os materiais que sejam misturados ou utilizados em conjunto com os nossos produtos.

16.3. Responsabilidade

Esta informação é a mais precisa e confiável conhecida pela Parapedra, S.A., até à data de emissão deste documento. No entanto, nenhuma garantia é feita à sua exatidão e fiabilidade. É da responsabilidade do utilizador do produto certificar-se da adequação e integridade desta informação, para cada uso específico do produto.

16.4. Referências

Website ECHA: <https://echa.europa.eu/pt/substance-information/>

Guia Prático de acordo com o ECHA Legal Notice "<https://www.echa.europa.eu/pt/web/guest/registration-dossier/-/registered-dossier/16050/9>".

The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) - "<https://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0090.html>"

Ficha de Dados de Segurança

Pó de Pedra

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Data: 09/09/2024

Versão: 1

1. Identificação da Substância/Mistura e da Sociedade/Empresa

1.1. Identificação do produto

Produto:	Substância
Nome:	Carbonato de Cálcio
Nome comercial:	Carbonato de Cálcio
Código do produto:	Pó de Pedra
EC n.º:	207-439-9
CAS n.º:	471-34-1
Sinónimos:	Carbonato de Cálcio, calcite
Isenções de autorização REACH:	Isento de acordo com o ponto 7 do Anexo V

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Principais utilizações do produto: vidro, cerâmica, cimentos, revestimentos, argamassas, construção civil, asfaltos, indústria da borracha, química industrial, tintas, indústria agrícola, rações, tratamentos e filtragem de águas, indústria de mármore compactos e filtros de gases.

Utilizações desaconselhadas: Sem utilizações desaconselhadas

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante / Fornecedor: MGA – Agregados, S.A.
Carreirancha S/N, Alqueidão Da Serra
2480-013 Alqueidão da Serra
Tel: (+ 351) 244 482 344 *
e-mail: laboratorio@parapedra.pt

1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência: MGA – Agregados, S.A. (+ 351) 244 482 344 *

Número de telefone de emergência (24H): Centro de Informação Anti-Venenos (CIAV) (+ 351) 800 250 250

* «Chamada para a rede fixa nacional»

2. Identificação dos Perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Este produto não é considerado de risco segundo os critérios definidos no Regulamento CE n.º 1272/2008.

2.2. Elementos do rótulo

Pitogramas de perigo:	Não aplicável.
Palavra-sinal:	Não aplicável.
Advertências de perigo:	Não aplicável.
Recomendações de prudência:	Não aplicável.

2.3. Outros perigos

Este produto é uma substância inorgânica não sendo considerada na avaliação PBT e mPmB de acordo com o Anexo XIII do REACH.

No manuseamento deste produto deve ser evitado a formação de poeiras.

O carbonato de cálcio não está incluído na lista de substâncias candidatas de alta preocupação para autorização.

O carbonato de cálcio não é identificado como tendo propriedades de desregulação endócrina de acordo com os critérios estabelecidos na Comissão Delegação do Regulamento (UE) 2017/2100 ou Regulamento da Comissão (UE) 2018/605.

3. Composição / Informação sobre os Componentes

3.1. Substâncias

Tipo de Substância:	Monoconstituente
Composição química:	CaCO ₃ (>98%)
CAS:	471-34-1
EINECS:	207-439-9
Impurezas:	Este produto não é classificado como sendo de risco.

Ficha de Dados de Segurança

Pó de Pedra

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006
Data: 09/09/2024 Versão: 1

4. Primeiros Socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de inalação:	Afaste-se para um local fresco ou ventilado.
Em caso de contato com a pele:	Lavagem cuidadosa com água e sabão.
Em caso de contato com os olhos:	Lavar com água abundantemente.
Em caso de ingestão:	Beber grande quantidade de água imediatamente. Em caso de mal estar procurar assistência médica.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Não são observados sintomas e efeitos importantes, tanto agudos como retardados.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não são necessários cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários.

5. Medidas de Combate a Incêndios

5.1. Meios de extinção

A substância é inflamável. Nenhuma restrição sobre os meios de extinção.
Utilizar medidas de extinção adequadas às circunstâncias locais e ao meio envolvente.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Produto não inflamável. Nenhuma decomposição térmica perigosa.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Não é necessário utilizar equipamento especial de proteção no combate ao fogo.

6. Medidas a Tomar em Caso de Fugas Acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Evitar a formação de poeiras. Em caso de exposição ao poeiras, usar equipamento de proteção pessoal adequado.

6.1.1. Para pessoal não envolvido na resposta à emergência

Sem informações adicionais.

6.1.2. Para pessoal responsável pela resposta à emergência

Sem informações adicionais.

6.2. Precauções a nível ambiental

Nada a referir.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Humedecer o material com água, evitando formação de poeiras e sua dispersão ambiental. Isolar a área, promovendo exaustão rápida das poeiras em suspensão, utilizando sistema de captação por aspiração ou água.

6.4. Remissão para outras secções

Ver secção 8 e 13.

7. Manuseamento e Armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Evitar a formação de poeiras. Providenciar a ventilação adequada nos locais onde possa haver formação de poeiras. No caso de ventilação insuficiente usar o equipamento de proteção individual adequado. Evitar o contato com olhos e pele.

7.1.2. Recomendações de higiene no local de trabalho

Não comer, não beber, não fumar nas zonas de trabalho. Higienizar as mãos. Remover as roupas ou equipamentos contaminados antes de entrar em zonas de refeição. Realizar a higiene e substituir a roupa no final do turno de trabalho.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar o produto num local bem ventilado, isento de humidade. Manter afastado de luz solar directa.
Manter os depósitos de armazenamento fechados e armazenar os sacos e os big bags de modo a evitar fugas.

7.3. Utilizações finais específicas

Sem informações adicionais. Em caso de dúvida contate o seu fornecedor ou verifique o Guia de Boas Práticas, secção 16.

Ficha de Dados de Segurança

Pó de Pedra

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Data: 09/09/2024

Versão: 1

8. Controlo de Exposição / Proteção Individual

8.1. Parâmetros de controlo

8.1.1. Limites de exposição admissíveis: NIOSH REL: TWA 10 mg/m³ (total) TWA 5 mg/m³ (resp)
OSHA PEL: TWA 15 mg/m³ (total) TWA 5 mg/m³ (resp)

8.1.2. Processos de monitorização recomendados: Não aplicável.

8.1.3. Formação de contaminantes atmosféricos: Não aplicável.

8.1.4. DNEL e PNEC: Não aplicável.

8.1.5. Gama de exposição: Não aplicável.

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlos técnicos adequados: Minimizar a formação de poeiras. Instalar um sistema de ventilação, permitindo o controlo da formação de poeiras e evitando a sua dispersão. Aplicar medidas organizacionais, como por exemplo isolar os trabalhadores das zonas de poeiras. Lavar as mãos antes e depois do contato com o produto. Remover e lavar a roupa de proteção.

8.2.2. Equipamentos de proteção individual:

Equipamento de proteção pessoal:



Proteção ocular / facial: Usar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele: Usar vestuário de proteção adequado. Nenhum requisito específico.

Proteção das mãos: Usar luvas de proteção. Lavar as mãos após contato direto.

Proteção das vias respiratórias: Usar máscara de proteção adequada em caso de formação de poeiras.

Perigos térmicos: Não aplicável.

8.2.3. Controlo da exposição ambiental:

Não são necessárias medidas de proteção ambiental especiais.

9. Propriedades Físicas e Químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico: Sólido
Forma: Pó / Granular
Cor: Cor branca a bege
Odor: Sem odor
Limite de odor: Não aplicável.
pH: 8,6
Ponto de fusão/ponto de congelação: 825 °C - 1340 °C
Ponto de ebulição: Não aplicável.
Inflamabilidade: Não inflamável (não combustível)
Limite superior e inferior de explosividade: Não aplicável.
Ponto de inflamação: Não aplicável
Temperatura de autoignição: Não aplicável
Temperatura de decomposição: 825 °C
Viscosidade cinemática: Não aplicável.
Coeficiente de partição n-octanol/água: Não aplicável (substância inorgânica sólida).
Pressão de vapor: Não aplicável.
Massa volúmica: 2,62 Mg/m³
Solubilidade em água: Insolúvel
Solubilidade em ácido sulfúrico: Sim
Tamanho da partícula: Não disponível
Distribuição de tamanho de partícula: Não disponível

9.2. Outras informações

Não existe mais nenhuma informação relevante.

Ficha de Dados de Segurança

Pó de Pedra

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Data: 09/09/2024

Versão: 1

10. Estabilidade e Reatividade

10.1. Reatividade	Inerte, não reativo.
10.2. Estabilidade química	Quimicamente estável.
10.3. Possibilidade de reações perigosas	Sem reações perigosas.
10.4. Condições a evitar	Não relevante.
10.5. Materiais incompatíveis	Ácidos.
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Não relevante.

11. Informação Toxicológica

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda:	Não aplicável.
Corrosão / irritação cutânea:	Não aplicável.
Lesões oculares graves / irritação ocular:	Não aplicável.
Sensibilização respiratória ou cutânea:	Não aplicável.
Mutagenidade em células germativas:	Não aplicável.
Carcinogenicidade:	Não aplicável.
Toxicidade reprodutiva:	Não aplicável.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - Exposição única:	Não aplicável.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - Exposição repetida:	Não aplicável.
Perigo de aspiração:	Não aplicável.

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:	Não aplicável.
Outras informações:	Não aplicável.

12. Informação Ecológica

12.1. Toxicidade	Sem relevância.
12.2. Persistência e degradabilidade	Sem relevância.
12.3. Potencial de bioacumulação	Sem relevância.
12.4. Mobilidade no solo	Desprezável.
12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB	Sem relevância.
12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino	Os dados disponíveis para a substância foram considerados não aplicáveis de acordo com os critérios estabelecidos nos Regulamentos ((CE) n.º 1907/2006, (UE) 2017/2100, (UE) 2018/605).
12.7. Outros efeitos adversos	Não são conhecidos efeitos adversos.

Ficha de Dados de Segurança

Pó de Pedra

De acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Data: 09/09/2024

Versão: 1

13. Considerações Relativas à Eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

13.1.1. Resíduos de produto/ não utilização de produto

Os resíduos e as embalagens podem ser eliminados de acordo com regulamentos locais.

13.1.2. Embalamento

Deve-se evitar a formação de poeira de resíduos na embalagem e garantir a proteção adequada do trabalhador.

14. Informações Relativas ao Transporte

14.1. Número ONU	Sem relevância.
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Sem relevância.
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Não requerido.
14.4. Grupo de embalagem	Sem relevância.
14.5. Perigos para o ambiente	Sem relevância.
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Sem relevância.
14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI	Sem relevância.

15. Informação sobre Regulamentação

15.1. Regulamentação / legislação específica para a substância ou mistura em matéria de segurança, saúde e ambiente

Este produto não é considerado de risco segundo os critérios definidos no Regulamento CE n.º 1272/2008.

O Carbonato de Cálcio não está na lista de candidatos do regulamento REACH.

O Carbonato de Cálcio não está sujeito ao Regulamento (UE) n.º 649/2012, sobre a exportação e importação de produtos químicos perigosos.

O Carbonato de Cálcio não está sujeito ao Regulamento (UE) n.º 2019/1021 sobre poluentes orgânicos persistentes.

15.2. Avaliação da segurança química

Isento do registo REACH, conforme o anexo V.7.

16. Outras Informações

16.1. Alterações introduzidas relativamente à versão anterior

Esta Ficha de Dados de Segurança foi executada para cumprir o Regulamento (UE) 2020/878 de 18 de junho de 2020 que altera o Anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do REACH.

16.2. Materiais de outros fornecedores

É da responsabilidade do utilizador, ao utilizar outros produtos não adquiridos à MGA – Agregados, S.A., obter toda a informação relacionada com os materiais que sejam misturados ou utilizados em conjunto com os nossos produtos.

16.3. Responsabilidade

Esta informação é a mais precisa e confiável conhecida pela MGA – Agregados, S.A., até à data de emissão deste documento. No entanto, nenhuma garantia é feita à sua exatidão e fiabilidade. É da responsabilidade do utilizador do produto certificar-se da adequação e integridade desta informação, para cada uso específico do produto.

16.4. Referências

Website ECHA: "<https://echa.europa.eu/pt/information-on-chemicals/registered-substances>"

Guia Prático de acordo com o ECHA Legal Notice "<https://www.echa.europa.eu/pt/web/guest/registration-dossier/-/registered-dossier/16050/9>".



The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) - "<https://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0090.html>"

**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

- 1.1 Identificador do produto:** ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L 52,5N (br)
- Outros meios de identificação:**
Designação comercial (segundo a NP EN 197-1:2012)
- UFI:** PF30-KODM-U00Y-90AP
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:**
Usos pertinentes: Ligante
Os cimentos são utilizados em instalações industriais na produção/formulação de ligantes hidráulicos, para aplicação em trabalhos de edificação e construção, tais como betão pronto, argamassas, rebocos, caldas, estuques, bem como betão prefabricado.
Os cimentos correntes e misturas que contêm cimento (ligantes hidráulicos) são utilizados industrialmente, por profissionais e por consumidores na produção de materiais de construção e em atividades da construção, em interiores ou exteriores.
As utilizações identificadas para os cimentos e misturas que contêm cimento abrangem produtos secos e produtos em suspensão húmida (pasta).
Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na subsecção 7.3
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:**
SECIL - Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A.
Outão - Apartado 71
2901-864 Setúbal - Setúbal - Setúbal
Tel.: 212198100
apoiotecnico@secil.pt
www.secil.pt
- 1.4 Número de telefone de emergência:** CIAV: 800 250 250

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- 2.1 Classificação da substância ou mistura:**
Regulamento nº1272/2008 (CLP):
A classificação deste produto foi efectuada em conformidade com o Regulamento nº1272/2008 (CLP).
Eye Dam. 1: Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 1, H318
Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea, categoria 2, H315
STOT SE 3: Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única (inalação), Categoria 3, H335
- 2.2 Elementos do rótulo:**
Regulamento nº1272/2008 (CLP):
Perigo
-  
- Advertências de perigo:**
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves.
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.
STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- Recomendações de prudência:**



**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS (continuação)

P101: Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
P102: Manter fora do alcance das crianças.
P271: Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção respiratória/proteção ocular/calçado protetor.
P302+P350: SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar suavemente com sabonete e água abundantes.
P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P304+P341: EM CASO DE INALAÇÃO: em caso de dificuldade respiratória, retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305+P351+P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P362+P364: Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
P405: Armazenar em local fechado à chave.
P501: Eliminar o conteúdo/recipiente por meio do sistema de recolha seletiva em vigor no seu município.

Substâncias que contribuem para a classificação

Cimento, portland, produtos químicos

UFI: PF30-K0DM-U00Y-90AP

2.3 Outros perigos:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1 Substâncias:

Não aplicável

3.2 Misturas:

Descrição química: Mistura de substâncias

Componentes:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) nº1907/2006 (ponto 3), o produto contém:

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 65997-15-1 EC: 266-043-4 Index: Não aplicável REACH: Não aplicável	Cimento, portland, produtos químicos⁽¹⁾ Auto-classificada Regulamento 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335 - Perigo	75 - <100 %

⁽¹⁾ Substância que apresentam um risco para a saúde ou para o meio ambiente e que atendem aos critérios estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 2020/878

Para mais informações sobre a perigosidade da substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de emergência:

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição directa ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

Por inalação:

Retirar o afectado do local de exposição, administrar-lhe ar limpo e mantê-lo em repouso. Em casos graves como paragem cardio-respiratória, aplicar técnicas de respiração artificial (respiração boca-a-boca, massagem cardíaca, administração de oxigénio, etc.), solicitando assistência médica imediata.

Por contacto com a pele:

Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afectada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelamento, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não se devem rebentar pois aumentaria o risco de infecção.

Por contacto com os olhos:



**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS (continuação)

Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afectado esfregue ou feche os olhos. No caso, do afectado usar lentes de contacto, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois, de outro modo, poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

Por ingestão/aspiração:

Não induzir o vômito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. Manter o afectado em repouso. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afectadas na ingestão.

Notas genéricas:

Os socorristas não necessitam de qualquer equipamento de protecção individual devendo, no entanto, evitar o contacto com cimento húmido/molhado ou qualquer preparação contendo esta mistura.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nos pontos 2 e 11.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Sempre que contactar um médico, na sequência das exposições anteriores, leve esta Ficha de Dados de Segurança consigo.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção:

Meios de extinção adequados:

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. No caso de inflamação como consequência da manipulação, armazenamento ou uso indevido, utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), de acordo com o Regulamento de instalações de protecção contra incêndios.

Meios de extinção inadequados:

Não relevante

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reacção que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protectora completa e equipamento de respiração autónomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de actuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.) conforme a Directiva 89/654/EC.

Disposições adicionais:

Actuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a actuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos susceptíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência:

Varrer e recolher o produto com pás ou outros meios e deitá-lo num recipiente para a sua reutilização (preferencialmente) ou para a sua eliminação.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência:

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SECÇÃO 8.

6.2 Precauções a nível ambiental:

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente. Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas

Outras informações:

Não lavar resíduos de cimento para esgotos, sistemas de drenagem ou linhas de água (ex. cursos de água)

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL (continuação)

Recomenda-se:

Varrer e recolher o produto com pás ou outros meios e deitá-lo num recipiente para a sua reutilização (preferencialmente) ou para a sua eliminação.

Outras informações:

Sempre que possível, limpar o derrame ou fuga no seu estado em pó.

Cimento em pó - Usar na limpeza métodos secos que não originem dispersão de poeiras, por exemplo:

- Sistema de vácuo - Unidades industriais portáteis, equipadas com filtros de partículas de alta eficiência (filtros HEPA) ou técnica equivalente);

- Remoção das partículas com esfregão - Escovando em molhado ou usando pulverizadores de água em nuvem, para evitar que as poeiras se dispersem, com posterior remoção da pasta residual. Se tal não for possível, remover a pasta com água (ver cimento em pasta). Quando a limpeza a húmido ou por vácuo não é possível e apenas se pode fazer limpeza a seco com escovas, assegurar que os trabalhadores usam equipamento de proteção individual apropriado e evitam que as poeiras se dispersem.

Evitar inalação de cimento e contacto com a pele. Colocar os materiais recolhidos num contentor e, caso estejam em pasta húmida, deixar solidificar antes da sua deposição, como descrito na Secção 13.

Cimento em pasta – Limpar o cimento em pasta e colocar num contentor. Deixar secar e solidificar o material antes da sua eliminação como descrito na secção 13.

6.4 Remissão para outras secções:

Veja as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

7.1 Precauções para um manuseamento seguro:

A.- Precauções para a manipulação segura

Utilizar em áreas ventiladas. Evitar a formação e a acumulação de pó

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

Devido às suas características de inflamabilidade, o produto não apresenta risco de incêndio em condições normais de armazenamento, manuseamento e utilização.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais.

É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de armazenamento

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 30 °C

Tempo máximo: 12 meses

B.- Condições gerais de armazenamento.

Evitar fontes de calor, radiação, electricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, ver epígrafe 10.5

Conservar o recipiente bem fechado e protegido da exposição ao ar e à humidade.

Outras informações:

**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM (continuação)

O cimento deverá ser armazenado em locais cobertos, à prova de água, secos (condensação interna minimizada), limpos e protegidos de contaminação.

Risco de soterramento: para prevenir soterramento ou asfixia, não entrar num espaço confinado, tal como um silo, tremonha, cisterna, ou outro contentor de armazenamento ou recipiente que armazene ou contenha cimento sem tomar as adequadas medidas de segurança. Num espaço fechado, o cimento pode formar torrões ou aderir às paredes. O cimento pode soltar-se, desmoronar ou cair inesperadamente.

Não usar reservatórios em alumínio para transporte ou armazenamento de ligantes hidráulicos húmidos devido à incompatibilidade entre materiais.

. Controlo do Cr (VI) solúvel

Para os cimentos tratados com um agente redutor do Cr (VI), conforme as disposições legislativas referidas na Secção 15, o efeito do agente redutor diminui como tempo. Deste modo, os sacos de cimento e/ou as guias de entrega deverão conter informação sobre a data de embalagem e o período de tempo apropriado para que o agente redutor continue a manter o nível de Cr (VI) solúvel abaixo de 0,0002% do peso seco total do cimento pronto para uso, de acordo com a EN 196-10. Deverão também indicar as condições adequadas de armazenamento, de modo a garantir a eficácia do agente redutor.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s):

Excepto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controlo:

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho:

NP 1796:2014:

Identificação	Valores limite ambientais	
Cimento, portland, produtos químicos CAS: 65997-15-1 EC: 266-043-4	VLE-MP	1 mg/m ³
	VLE-CD	

DNEL (Trabalhadores):

Não relevante

DNEL (População):

Não relevante

PNEC:



Não relevante

8.2 Controlo da exposição:

A.- Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de protecção individuais básicos, com o correspondente marcação CE. Para mais informações sobre os equipamentos de protecção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de protecção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de protecção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver epígrafe 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.



B.- Protecção respiratória:

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das vias respiratórias	Máscara auto-filtrante para gases, vapores e partículas		EN 149:2001+A1:2009 EN 405:2002+A1:2010 EN ISO 136:1998	Substituir quando sentir um aumento da resistência à respiração e/ou for detectado o odor ou o sabor do contaminante.

C.- Protecção específica das mãos.



**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL (continuação)



Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória das mãos	Luvas de protecção química (Material: Nitrilo, Tempo de penetração: > 480 min, Espessura: 0,15 mm)		EN ISO 21420:2020	Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração.

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não se pode calcular de antemão com total fiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.



D.- Protecção ocular e facial

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
 Protecção obrigatória da cara	Óculos panorâmicos contra salpicos/projeções		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

E.- Protecção corporal

Pictograma	PPE	Marcação	Normas ECN	Observações
	Roupa de trabalho			Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1995
	Calçado de trabalho anti-derrapante		EN ISO 20347:2012	Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 20345:2012 e EN 13832-1:2007

F.- Medidas complementares de emergência

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Duche de segurança	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controlo da exposição ambiental:

Em virtude da legislação comunitária de protecção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver epígrafe 7.1.D

Compostos orgânicos voláteis:

Em aplicação do Decreto-Lei nº 127/2013 (Directiva 2010/75/UE), este produto apresenta as seguintes características:

C.O.V. (Fornecimento):	0 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m ³ (0 g/L)
Número de carbonos médio:	Não relevante
Peso molecular médio:	Não relevante

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Sólido
Aspecto:	Em Pó
Cor:	 Cinza
Odor:	Inodoro

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (continuação)

Limiar olfativo:	Não relevante *
Volatilidade:	
Temperatura de ebulição à pressão atmosférica:	Não relevante *
Pressão de vapor a 20 °C:	Não relevante *
Pressão de vapor a 50 °C:	Não relevante *
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não relevante *
Caracterização do produto:	
Densidade a 20 °C:	900 - 1500 kg/m ³
Densidade relativa a 20 °C:	2750 - 3200
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade cinemática a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não relevante *
Concentração:	Não relevante *
pH:	10,75 - 13,75
Densidade do vapor a 20 °C:	Não relevante *
Coeficiente de partição n-octanol/água:	Não relevante *
Solubilidade em água a 20 °C:	Não relevante *
Propriedade de solubilidade:	Ligeiramente solúvel em água fria
Temperatura de decomposição:	Não relevante *
Ponto de fusão/ponto de congelação:	>1250 °C
Inflamabilidade:	
Temperatura de inflamação:	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante *
Temperatura de auto-ignição:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade inferior:	Não relevante *
Limite de inflamabilidade superior:	Não relevante *
Explosividade (Sólido):	
Limite inferior de explosividade:	Não relevante *
Limite superior de explosividade:	Não relevante *
Características das partículas:	
Diâmetro equivalente mediano:	>45 µm

9.2 Outras informações:

Informações relativas às classes de perigo físico:

Propriedades explosivas:	Não relevante *
Propriedades comburentes:	Não relevante *
Corrosivos para os metais:	Não relevante *
Calor de combustão:	Não relevante *
Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis:	Não relevante *

Outras características de segurança:

Tensão superficial a 20 °C:	Não relevante *
Índice de refração:	Não relevante *

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque não é aplicável devido a natureza e perigo do produto

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reactividade:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE (continuação)

Não se esperam reacções perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

10.2 Estabilidade química:

Quimicamente estável nas condições de manuseamento, armazenamento e utilização.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas:

Sob as condições não são esperadas reacções perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

10.4 Condições a evitar:

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contacto com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Humidade
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Evitar incidência directa

10.5 Materiais incompatíveis:

Ácidos	Água	Matérias comburentes	Matérias combustíveis	Outros
Incompatível	Formação de silicatos e de hidróxido cálcico	Não aplicável	Não aplicável	Sais de metais não nobres (AL, NH4,...)

10.6 Produtos de decomposição perigosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 e 10.5 para conhecer os produtos de decomposição especificamente. Dependendo das condições de decomposição, como consequência da mesma podem ser libertadas misturas complexas de substâncias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono e outros compostos orgânicos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008:

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

Efeitos perigosos para a saúde:

Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A- Ingestão (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômitos.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.

C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Produz inflamação cutânea.
- Contato com os olhos: Lesões oculares significativas após o contacto

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver epígrafe 3.
IARC: Não relevante
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

E- Efeitos de sensibilização:

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (continuação)

Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.

G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

H- Perigo de aspiração:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

Outras informações:

Para além da sensibilidade cutânea, o clínquer de cimento Portland e os cimentos correntes possuem as mesmas propriedades toxicológicas e ecotoxicológicas.

Informação toxicológica específica das substâncias:

Não disponível

11.2 Informações sobre outros perigos:

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

Outras informações

Não relevante

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

12.1 Toxicidade:

O produto não é perigoso para o ambiente. Testes de ecotoxicidade com cimento Portland em *Daphnia magna* [Referência (5)] e *Selesnastrum cöli* [Referência (6)] mostraram baixo impacto toxicológico. Entretanto os valores de CL50 e CE50, não foram determinados [Referência (7)] A adição de grandes quantidades de cimento à água pode, contudo, causar um aumento do pH e pode assim tornar-se tóxico para a vida aquática em determinadas circunstâncias

12.2 Persistência e degradabilidade:

Não relevante na medida em que o cimento é um material inorgânico.
Após endurecimento o cimento não apresenta riscos de toxicidade.

12.3 Potencial de bioacumulação:

Não relevante na medida em que o cimento é um material inorgânico.
Após endurecimento o cimento não apresenta riscos de toxicidade.

12.4 Mobilidade no solo:

Não relevante na medida em que o cimento é um material inorgânico.
Após endurecimento o cimento não apresenta riscos de toxicidade

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:

O produto não atende aos critérios PBT/mPmB

Outros efeitos adversos Não relevante na medida em que o cimento é um material inorgânico. Após endurecimento o cimento não apresenta riscos de toxicidade

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

O produto não cumpre os critérios devido às suas propriedades de alteração endócrina.

12.7 Outros efeitos adversos:

Não descritos

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos:

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -



**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO (continuação)

Código	Descrição	Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014)
10 13 06 10 13 14 10 13 99	partículas e poeiras (exceto 10 13 12 e 10 13 13) resíduos de betão e de lamas de betão resíduos sem outras especificações	Não perigoso

Produto - Cimento que ultrapassou a sua vida útil: 10 13 99
Produto - Resíduos não utilizados ou derramamento seco: 10 13 06
Produto - após adição de água, endurecimento: 10 13 14, 17 01 01

Tipo de resíduo (Regulamento (UE) n.º 1357/2014):

Não relevante

Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação, conforme o Anexo 1 e Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Decreto-Lei n.º 102-D/2020). De acordo com os códigos 15 01 (Decisão da Comissão 2014/955/UE), no caso da embalagem ter estado em contacto direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada com resíduo não perigoso. Não se aconselha a descarga através das águas residuais. Ver epígrafe 6.2.

Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

De acordo com o Anexo II do Regulamento (EC) n.º1907/2006 (REACH) são apresentadas as disposições comunitárias ou estatais relacionadas com a gestão de resíduos.

Legislação comunitária: Directiva 2008/98/EC, Decisão da Comissão 2014/955/UE, Regulamento (UE) n.º 1357/2014

Legislação nacional: Decreto-Lei n.º 102-D/2020

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercadorias perigosas:

Em aplicação do ADR 2021 e RID 2021:

- 14.1 Número ONU ou número de ID:** Não relevante
- 14.2 Designação oficial de transporte da ONU:** Não relevante
- 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte:** Não relevante
- Etiquetas: Não relevante
- 14.4 Grupo de embalagem:** Não relevante
- 14.5 Perigos para o ambiente:** Não
- 14.6 Precauções especiais para o utilizador**
- Disposições especiais: Não relevante
- Código de Restrição em túneis: Não relevante
- Propriedades físico-químicas: Ver secção 9
- Quantidades Limitadas: Não relevante
- 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:** Não relevante

Transporte de mercadorias perigosas por mar:

Em aplicação ao IMDG 40-20:



**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE (continuação)

- | | |
|--|---------------|
| 14.1 Número ONU ou número de ID: | Não relevante |
| 14.2 Designação oficial de transporte da ONU: | Não relevante |
| 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte: | Não relevante |
| Etiquetas: | Não relevante |
| 14.4 Grupo de embalagem: | Não relevante |
| 14.5 Poluente marinho: | Não |
| 14.6 Precauções especiais para o utilizador | |
| Disposições especiais: | Não relevante |
| Códigos EmS: | |
| Propriedades físico-químicas: | Ver secção 9 |
| Quantidades Limitadas: | Não relevante |
| Grupo de segregação: | Não relevante |
| 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: | Não relevante |

Transporte de mercadorias perigosas por ar:

Em aplicação ao IATA/ICAO 2022:

- | | |
|--|---------------|
| 14.1 Número ONU ou número de ID: | Não relevante |
| 14.2 Designação oficial de transporte da ONU: | Não relevante |
| 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte: | Não relevante |
| Etiquetas: | Não relevante |
| 14.4 Grupo de embalagem: | Não relevante |
| 14.5 Perigos para o ambiente: | Não |
| 14.6 Precauções especiais para o utilizador | |
| Propriedades físico-químicas: | Ver secção 9 |
| 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: | Não relevante |

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente:

Substâncias candidatas a autorização no Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH): Não relevante

Substâncias incluídas no Anexo XIV do REACH (lista de autorização) e data de validade: Não relevante

Regulamento (CE) 1005/2009, sobre substâncias que esgotam a camada de ozono: Não relevante

Artigo 95, Regulamento (UE) Nº 528/2012: Não relevante

REGULAMENTO (UE) N.º 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: Não relevante

DL 150/2015 (SEVESO III):

Não relevante

Limitações à comercialização e ao uso de determinadas substâncias e misturas perigosas (Anexo XVII REACH, etc...):



**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO (continuação)

1. O cimento e as misturas que contenham cimento não podem ser colocados no mercado nem utilizados se contiverem, quando hidratados, mais de 2 mg/kg (0,0002 %) de crómio VI solúvel do peso seco total do cimento.
2. Se forem utilizados agentes redutores e sem prejuízo da aplicação de outras normas comunitárias relativas à classificação, embalagem e rotulagem de substâncias e misturas, os fornecedores devem garantir, antes da colocação no mercado, que as embalagens de cimento ou de misturas que contenham cimento contêm, de forma visível, legível e indelével, informação relativa à data de embalagem, às condições de armazenamento e ao período de armazenamento, apropriada à manutenção da actividade do agente redutor e à manutenção do conteúdo de crómio VI solúvel abaixo do limite fixado no ponto 1.
3. Por derrogação, os pontos 1 e 2 não se aplicam à colocação no mercado nem à utilização em procedimentos controlados, fechados e totalmente automatizados em que o cimento e as misturas que contenham cimento sejam tratados exclusivamente por máquinas e em que não haja possibilidade de contacto com a pele.

Disposições particulares em matéria de protecção das pessoas ou do meio ambiente:

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta ficha de dados de segurança como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objectivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseamento, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

Outras legislações:

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) e que procede à criação da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

Decreto-Lei n.º 33/2015, de 4 de março - Estabelece obrigações relativas à exportação e importação de produtos químicos perigosos, assegurando a execução, na ordem jurídica interna do Regulamento (UE) n.º 649/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei 41-A/2010 de 29 de Abril que regulamenta o transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 147/2008 de 29 de Julho, estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2004/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de Fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de Maio, pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de Junho e pelo D.L. n.º 1/2021 de 6 de Janeiro. Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Directiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009.

Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

Decisão da Comissão 2014/955/EU - Lista Europeia de Resíduos.

15.2 Avaliação da segurança química:

O fornecedor não realizou avaliação de segurança química.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Legislação aplicável a ficha de dados de segurança:

Esta ficha de dados de segurança foi desenvolvida em conformidade com o ANEXO II - Guia para a elaboração de Fichas de Dados de Segurança do Regulamento (EC) Nº 1907/2006 (REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO)

Modificações relativas à ficha de segurança anterior que afectam as medidas de gestão de risco:

REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO

Textos das frases contempladas na secção 2:

H315: Provoca irritação cutânea.

H318: Provoca lesões oculares graves.

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Textos das frases contempladas na secção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

Regulamento nº1272/2008 (CLP):

Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesões oculares graves.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação cutânea.

STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Procedimento de classificação:



**ARCHITEK | Cimento Branco Portland de Calcário CEM II/A-L
52,5N (br)**

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES (continuação)

Skin Irrit. 2: Método de cálculo
Eye Dam. 1: Método de cálculo
STOT SE 3: Método de cálculo

Conselhos relativos à formação:

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta ficha de dados de segurança, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

Principais fontes de literatura:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas e acrónimos:

(ADR) Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
(IMDG) Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas
(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo
(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional
(DQO) Demanda Química de oxigénio
(DBO5) Demanda biológica de oxigénio aos 5 dias (BCF) Fator de bioconcentração
(DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana)
(CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste
(EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste
(Log POW) logaritmo coeficiente partição octanolágua
(Koc) coeficiente de partição do carbono orgânico
(CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service)
(CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução
(DNEL) Nível derivado de exposição sem efeito (Derived No Effect Level)
(CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS)
(PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica
(PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration)
(EPI) Equipamento de proteção individual
(STOT) Toxicidade para órgãos salvo específicos
(mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável
(UFI) identificador único de fórmula
(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro
(C.O.V.) Compostos Orgânicos Voláteis

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controlo, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e regulamentos aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à protecção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.

FIM DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Fábrica de Alcalá de Guadaíra, Sevilla

CEM II/ A-L 42,5 R

UNE-EN 197-1



Aplicación Recomendada



Cemento portland con caliza, de gama alta de clinker, tipo CEM II/A-L de resistencia media-alta 42,5 MPa a 28 días con resistencia inicial elevada R. Sus prestaciones de resistencia inicial elevada lo hacen adecuado para la elaboración de hormigón, tanto en masa como armado, cuando se requiera un desencofrado rápido.

Cemento utilizable para elaborar hormigones con requisitos mecánicos elevados, también utilizado para prefabricados ligeros, para piezas de hormigón visto o arquitectónico y para la elaboración de morteros preparados.

95 562 98 00
comercial@gcpv.com
Canal Cliente
www.valderrivas.es



0099/CPD/A33/0441



UNE-EN ISO
ER-0235/1997



GA-2004/298



EMAS
EAN-00050

	Características del cemento	Norma	Habitual
Componentes*	Clínker (%)	80 -94	84
	Caliza (L) (%)	6-21	11
	Cenizas Volantes (V) (%)	-	5
	Escoria Siderúrgica (S) (%)	-	-
	Regulador de fraguado, "yeso" (%)	-	5
Químicas	Trióxido de azufre (SO ₃) (%)	≤ 40	3,2
	Cloruros (Cl) (%)	0,10 máx	0,01
	Pérdida por calcinación(%)	-	-
	Residuo insoluble (%)	-	-
Físicas	Superficie específica Blaine (cm ² /g)	-	4500
	Expansión Le Chatelier (mm)	-	1 máx
	Tiempo de inicio de fraguado (minutos)	➤ 60	210
	Tiempo final de fraguado (minutos)	-	270
Mecánicas	Compresión a 1 día (MPa)	-	15
	Compresión a 2 días (MPa)	≥ 20	28
	Compresión a 7 días (MPa)	-	40
	Compresión a 28 días (MPa)	42,5 – 62,5	55

versión 1. 2017.

* Referidos al núcleo del cemento, excluido el regulador del fraguado.

Precauciones para la puesta en obra: Cuidar la dosificación, el amasado y el curado, especialmente en climas secos o elevadas temperaturas, con el fin de evitar la desecación causante de la retracción.