

## 1.. Identificação da Mistura e da Empresa

### 1.1. Identificação da Mistura:

Esta Ficha de Dados de Segurança (FDS) aplica-se a todo o betão pronto produzido pela empresa, sem prejuízo, de se aplicar o constante na presente Ficha a produtos similares que a Empresa venha a produzir e comercializar.

### 1.2. Descrição e Campo de Aplicação

Material formado pela mistura de cimento, agregados grossos, finos e água, com ou sem incorporação de adjuvantes, pigmentos e adições, que desenvolve as suas propriedades por hidratação do cimento.

O Betão completamente misturado e ainda em condições de poder ser compactado pelo método escolhido, é designado por Betão Fresco.

O Betão é utilizado em estruturas betonadas no local, estruturas prefabricadas e produtos estruturais prefabricados para edifícios e estruturas de engenharia civil.

### 1.3. identificação da empresa/ produtor

Secil Betão, S.A.

Av. Eng. Duarte Pacheco, 19 – 7º

1070-100 LISBOA

Tel.: +351 217 927 100 Fax.: +351 217 936 200

E-mail: secil@secil.pt | www.secil.pt

### 1.4. Telefone de emergência

INEM, CIAV - Centro de Informação Anti-Venenos

Tel.: 800 250 250 (Disponível 24 horas por dia)

## 2. Identificação dos Perigos

### 2.1 Classificação da Mistura

#### 2.1.1 De acordo com Regulamentação 1272/2008 (CLP):

##### Frases de Advertência:

H319 – Irritação ocular; Categoria de perigo 2;

H315 - Irritação da pele; Categoria de perigo 2

H318 - Lesões oculares graves; Categoria de perigo 1

H317 – Sensibilização cutânea; Categoria de perigo 1

## 2.2 Elementos do rótulo

### 2.2.1 De acordo com Regulamentação 1272/2008 (CLP)



##### Frases de Advertência de Perigo:

H319 – Provoca irritação ocular

H315 – Provoca irritação cutânea

H318 – Provoca lesões oculares graves

H317 - Pode provocar reação alérgica cutânea

##### Recomendações de Prudência:

P264+P280: Lavar cuidadosamente após manuseamento.  
Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/oculoproteção/oculoproteção facial

P261+P272+P280: Roupas contaminadas não devem ser levadas para fora do local de trabalho. Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/oculoproteção/oculoproteção facial

P280: Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/oculoproteção/oculoproteção facial

## 2.3. Outros perigos

O contacto direto do **Betão fresco** com a pele e os olhos, pode causar irritações. A humidade, alcalinidade e abrasividade do betão, pode causar dermatites irritantes. Dermatites alérgicas de contacto poderão ocorrer em função da maior ou menor sensibilidade aos compostos de crómio que poderão ocorrer na composição do cimento. A inalação de poeiras respiráveis, contendo sílica livre cristalina, resultante de tratamentos mecânicos superficiais no **betão endurecido** pode causar problemas respiratórios.

## 3. Composição/ Informação sobre Constituintes

### 3.1 Substâncias

Água (aproximadamente 8% da massa).

O Betão pronto pode conter **cinzas volantes** (aproximadamente 4% da massa), um subproduto da combustão do carvão em central termoelétrica. É uma substância não perigosa, inerte, mas sendo um pó fino deve tomar-se precauções contra as poeiras.

O Betão pronto pode conter **escórias de alto-forno** (aproximadamente 7% da massa), um subproduto da produção de aço, constituído essencialmente por óxido de cálcio, silício, alumínio e magnésio. N.º EINECS 266-002-0; N.º CAS 65996-69-2. É uma substância não perigosa, inerte, mas sendo um pó fino deve tomar-se precauções contra as poeiras.

### 3.2. Misturas

O Betão pronto usualmente inclui outras misturas: **cimento de portland** (com ou sem adições, tais como cinzas volantes ou escória de alto-forno) e pequenas quantidades de adjuvantes.

**Clinker cimento portland** (Constituinte principal do cimento portland, N.º EINECS 266-043-4; N.º CAS 65997-15-1): está presente no betão fresco com 1 a 15% da massa. Classificado de acordo com a Regulamentação 1272/2008: H319 (Irritante para olhos) ou H318 (Risco de lesões oculares graves); H335 (Irritante para vias respiratórias); H315 (Irritante para a pele); H317 (Pode causar sensibilização em contacto com a pele).

### 3.3. Outros constituintes

**Agregados grossos e finos** (aproximadamente 80% da massa) são classificados como artigos no âmbito do REACH.

## 4. Primeiros Socorros

### 4.1. Descrição de medidas de primeiros socorros

#### Betão Fresco:

**Contacto com os olhos:** Não esfregar os olhos. Retirar eventuais lentes contacto. Mantenha as pálpebras abertas e lave os olhos com água limpa, durante pelo menos 15 minutos. Se possível usar soro fisiológico. Se persistir a irritação, consulte um médico.

**Contacto com a pele:** Lavar a pele com água limpa, remover roupas sujas e limpa-las correctamente antes de as voltar a usar. Se persistir a irritação, consulte um médico.

#### Betão Endurecido:

**Contacto com os olhos:** Não esfregar os olhos. Retirar eventuais lentes contacto. Mantenha as pálpebras abertas e lave os olhos com água limpa, durante pelo menos 15 minutos. Se possível usar soro fisiológico. Se persistir a irritação, consulte um médico.

**Inalação:** Se ocorrer inalação respirar ar puro. Se persistir a irritação, consulte um médico.

**Ingestão:** Não provocar o vômito, lavar a boca com água. Se persistir a irritação, consulte um médico.

### 4.2. Sintomas e efeitos

#### Betão Fresco:

Pode ser irritante para os olhos e pele

#### Betão Endurecido:

Se for ingerido ou respirado, pode provocar inflamação das vias respiratórias e garganta.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes ou tratamentos especiais necessários:

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

## 5. Medidas de Combate a Incêndios

**Extintores recomendados:** Produtos não inflamáveis e que não facilitam a combustão de outros materiais.

**Equipamento Especial de Protecção:** Não aplicável.

## 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

### 6.1. Precauções Individuais, Equipamentos protecção e procedimentos de emergência

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Utilizar roupa de protecção fechada e tomar as precauções estabelecidas na secção 8. Em caso de contacto a pele, lavar com água imediatamente e aplicar um creme hidratante.

### 6.2. Precauções Ambientais

Impedir a entrada nos cursos e linhas de águas e rede de águas e esgotos.

### 6.3. Métodos e material para contenção e Limpeza

O betão pronto, normalmente não flui sob a forma de líquido. Qualquer derrame, nomeadamente na via pública, deve ser imediatamente removido, enquanto o betão tem características plásticas e encaminhado para reciclagem em central de betão.

O betão endurecido, pode ser considerado, resíduo de construção inerte.

### 6.4. Referência a outras secções:

Secções 4, 8 e 13.

## 7. Manuseamento e Armazenagem

### 7.1. Precauções para manuseamento em segurança

**Betão Fresco:** Tomar as precauções estabelecidas na secção 8. Evitar o contacto directo com a pele e olhos. Prevenir contacto com betão antes de endurecido.

**Betão Endurecido:** Minimizar a formação de poeiras, quando cortado ou com tratamentos mecânicos (abrasão). Para protecção individual ver secção 8.

### 7.2. Condições de armazenamento em segurança

Não relevante.

### 7.3. Utilização final

Com a betonagem, o betão fresco pode exercer pressões elevadas na cofragem. Esta deve ser suficientemente resistente para suportar essas pressões.

## 8. Controlo Exposição / Protecção Individual

### 8.1. Controlo Parâmetros:

#### Valores Limites de Exposição (VLE-MP):

Total Partículas Inaláveis: 10 mg/m<sup>3</sup>;

Partículas respiráveis: 3 mg/m<sup>3</sup>;

Sílica Cristalina Quartzo: 0,25 mg/m<sup>3</sup>.

### 8.2. Controlo exposição e equipamentos de protecção individual

#### Betão fresco:

**Protecção das mãos:** Luvas de protecção à prova de água (PVC ou borracha).

**Protecção dos olhos:** Óculos caso haja risco de salpicos.

**Protecção da pele:** Roupa de trabalho (calças compridas e manga comprida). Botas protectoras, preferência até ao joelho.

**Protecção de joelhos** (p.e. para acabamento do betão): Se necessário utilizar protecções especiais para os joelhos.

#### Betão Endurecido - poeiras:

**Protecção respiratória:** Quando em condições de exposição a poeiras acima dos valores limite deverá ser usada protecção respiratória apropriada (máscaras FFP3).

**Protecção dos olhos:** Óculos aprovados ou de segurança.

## 9. Propriedades Físico-Químicas

### 9.1. Informação com base nas propriedades físicas e químicas

**Aparência (betão fresco):** granular, pasta plástica. Inodoro.

**PH (a 20 °C):** 11 – 13,5;

**Massa volúmica (kg/m<sup>3</sup>):** - betão normal: 2000 a 2600;  
- betão leve: < 2000;  
- betão pesado: > 2600 e < 3500

**Viscosidade:** Não determinada;

**Taxa evaporação:** Não determinada;

**Outras propriedades** (ponto ebulição, ponto inflamação, inflamabilidade, propriedades explosivas, propriedades comburentes, etc.): Não aplicável.

**Outras informações:** Não aplicável.

## 10. Estabilidade e Reactividade

**10.1. Reactividade:** Ocorre um aumento da temperatura durante a colocação e endurecimento, que afecta a temperatura da superfície do betão, a qual está mais exposta ao contacto das pessoas.

**10.2. Estabilidade química:** estável após endurecimento.

**10.3. Possibilidade de reacções perigosas:** Não aplicável.

**10.4. Condições a evitar:** Não aplicável.

**10.5. Materiais incompatíveis:** Não aplicável.

**10.6. Produtos de decomposição perigosa:** Não aplicável.

## 11. Informação Toxicológica

### 11.1. Efeitos imediatos

**Contacto com os olhos:** Pode causar irritação imediata ou prolongada ou inflamação. Em grandes quantidades pode causar queimaduras químicas.

**A ingestão:** Pode causar queimaduras na garganta esófago e estômago.

**Contacto com a pele:** Pode causar queimaduras químicas e dermatite alérgica por contacto em pessoas sensíveis aos compostos do crómio.

**Inalação:** pode provocar irritação na garganta e no tracto respiratório. Tosse, espirros e falta de ar podem ocorrer após exposições acima dos valores limites de exposição.

### 11.2. Efeitos crónicos

**Inalação:** Exposição crónica a poeiras respiráveis acima dos valores limites de exposição pode originar tosse, falta de ar e doença pulmonar obstrutiva crónica.

**Contacto com a pele:** Algumas pessoas podem apresentar eczema, causado quer por elevado pH que provoca dermatites de irritação por contacto (após endurecimento), durante as operações de tratamento mecânico/ abrasivo superficial.

## 12. Informação Ecológica

### 12.1. Toxicidade

**Ecotoxicidade:** Só relevante em caso de derrame de betão fresco. Não é expectável que o betão seja perigoso para plantas e animais. Após endurecido não apresenta riscos ecotoxicidade.

**12.2. Persistência e Degradabilidade:** Não aplicável.

**12.3. Potencial Bioacumulativo:** Não aplicável.

**12.4. Mobilidade no solo:** Não aplicável.

**12.5. Resultado da avaliação do PBT e vPvB:** Não aplicável.

**12.4. Outros efeitos adversos:** Nenhum.

## 13. Considerações Relativas à Eliminação

O betão não é um resíduo perigoso. Eliminação de acordo com a legislação em vigor.

Código LER: 10 13 14 (resíduos de betão e lamas de betão) ou 17 01 01 (resíduos da construção e demolição - betão).

## 14. Informações Relativas ao Transporte

O transporte do betão não está abrangido pela regulamentação internacional para o transporte de matérias perigosas (IMDG, IATA, ADR/RID).

### 15. Informações sobre regulamentação

#### Legislação e requisitos

- NP EN 206 – Betão: Especificação, desempenho, produção e conformidade.
- NP EN 13670 – Execução de estruturas em betão: Regras gerais.
- NP 1796:2007 - Segurança e Saúde no Trabalho Valores limite de exposição profissional a agentes químicos.
- Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 Dezembro de 2006.

### 16. Outras Informações

Esta Ficha de Segurança será revista em caso de alteração da legislação vigente ou sempre que o produtor o considerar necessário e oportuno.

A informação constante desta Ficha reflecte o conhecimento actual disponível e é fiável desde que o produto seja utilizado de acordo com as condições indicadas e com a aplicação especificada na embalagem e/ou na literatura técnica guia. Qualquer outra utilização do produto, incluindo a sua utilização em combinação com qualquer outro produto ou qualquer outro processo, é da responsabilidade do utilizador.

Está implícito que o utilizador é responsável por determinar as medidas adequadas de segurança e por aplicar a legislação que abranja as suas próprias actividades.