

1. DESCRIÇÃO

O **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO** é um betão branco pré-doseado seco, formulado a partir de ligantes hidráulicos (cimento branco), agregados calcários e siliciosos de granulometria máxima de 10 mm e adjuvantes em pó, que contribuem para uma correta reologia do betão fresco, facilitando a sua aplicação e proporcionando um excelente desempenho ao nível da sua durabilidade.

O **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO** está classificado segundo a norma EN 206-1 e a especificação LNEC E 464, ver ponto 3.

2. DOMÍNIO DE UTILIZAÇÃO

O **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO**, é especialmente indicado na execução para trabalhos de construções correntes, enchimentos de pavimento, paredes peças pré-fabricadas ou betonagens *in situ* de elementos estruturais, entre outros. É um betão seco, bastando adicionar-se água para a sua utilização.

O **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO** é sobretudo aconselhável em obra com betonagens pequenas, nas quais não se torna vantajosa a utilização de uma autobetoneira, em condições de difícil acesso ou de distâncias inoportáveis à central.

3. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Produto em pó	Valor		Norma
Granulometria máxima	10 mm		-
Produto em pasta	Valor		Norma
	Slump S3 (140 ± 10) mm	Slump S4 (190 ± 10) mm	
Água de amassadura	8,0 ± 0,5 %	8,5 ± 0,5 %	-
Razão A/L	≤ 0,42	≤ 0,43	-
Massa Volúmica	2250 ± 100 kg/m ³	2300 ± 100 kg/m ³	EN 12350-6
Produto em pasta	Valor		Norma
Resistência à compressão (28 dias)	C35/45		EN 12390-3
Aplicável a classes de exposição ambiental	XC1, XC2, XC3, XC4, XF1, XF2 e XA1		NP EN 206-1 LNEC E464
Cloretos solúveis em água / Classe de cloretos	0,2% / Cl0.2		EN 1015-17

4. APLICAÇÃO

a) Preparação de suportes

Antes da aplicação do **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO** deve garantir-se que o suporte, cofragem ou molde se encontram estanques, limpos.

Caso se pretenda utilizar o **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO** como betão arquitetónico, devem ser tomadas as precauções adicionais características deste tipo de aplicação, tais como:

- Tomar em atenção a estereotomia da cofragem;
- Garantir que não existem contaminações externas;
- Utilizar arames ou cordões de atar em aço inoxidável ou aço galvanizado assegurando que as suas pontas ficam viradas para dentro;
- Aplicar descofrante à base de parafinas, em camada fina, adequado para betão branco. Assegurar o posicionamento e recobrimento das armaduras com o recurso a espaçadores polimétricos ou, de betão com proximidade à cor e com forma apropriada;
- Vedar as juntas de betonagem a fim de garantir a completa estanquicidade do molde.

b) Preparação da mistura

O **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO** deve ser amassado com recurso a um misturador tipo betoneira, adicionando a quantidade de água adequada à consistência pretendida.

Caso se pretenda obter uma consistência fluida, tipo S3 (slump 140 ± 10 mm) adicionar de 2,3 a 2,6 litros de água limpa por cada saco de 30 kg.

Caso se pretenda obter uma consistência muito fluida, tipo S4 (slump 190 ± 10 mm) adicionar de 2,4 a 2,7 litros de água limpa por cada saco de 30 kg.

Amassar até obter uma mistura homogénea, pelo menos durante 3 minutos. Deixar repousar cerca de 5 minutos antes de utilizar.

c) Aplicação

O **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO**, uma vez misturado deve ser aplicado de imediato, não devendo ser adicionada mais água após a amassadura, sob pena de prejudicar seriamente o seu desempenho.

A aplicação do **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO** é realizada segundo as técnicas correntes e obedecendo às boas práticas de colocação de betão.

A aplicação do **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO** deverá ter uma cadência contínua, devendo o período decorrido entre aplicação de camadas, de espessuras inferiores a 50 cm, ser controlado, em função da reologia do betão, de modo a evitar a formação de juntas de betonagem não previstas.

Deve-se evitar a queda do betão de grandes alturas (máx. aconselhável: 1,5 m). As descargas não poderão estar afastadas mais de 4 m, sendo o betão introduzido no molde ao nível da camada a aplicar, com auxílio de mangas de descarga ou tubo tremi, para evitar a segregação e um deficiente efeito de parede, por fixação de resíduos de betão seco junto às paredes do painel de cofragem.

A vibração deverá ser efetuada por camadas, com os vibradores continuamente posicionados no interior do betão, de modo a homogeneizar toda a massa por camadas sucessivas. O tempo de vibração deverá ser o suficiente para permitir a saída de bolhas de ar, devendo-se desligar os vibradores (mantendo-se embebidos no betão), assim que o aspecto superficial do betão se apresente vidrado, sem segregação e sem exsudação.

Os vibradores deverão penetrar alguns centímetros nas camadas imediatamente adjacentes de forma a garantir a correta homogeneização das mesmas.

Não se deve revibrar as camadas colocadas anteriormente, nem deixar os vibradores contactarem a parede dos painéis de cofragem e as armaduras, evitando assim, o revibrar das camadas inferiores do betão que já iniciou o processo de presa.

Para os demais requisitos associados à aplicação do betão, deverá ser consultada a NP EN 13670.

d) Desmoldagem

O tempo de descofragem deverá ser rigorosamente controlado, em função da maturidade do betão aplicado. Não deve existir nem descofragem antecipada, nem prolongada. No primeiro caso, para evitar problemas de fissuração por retração ou quebra de arestas e cantos. No segundo caso, para evitar manchas devido à alteração do fenol na presença de condensações.

Após a desmoldagem, as superfícies arquitetónicas do **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO** deverão ser protegidas contra danos mecânicos, escorrências e outras contaminações resultantes do decorrer da obra.

As peças após descofragem deverão ser curadas com água ou recurso a membranas de cura durante pelo menos 7 dias e de acordo com os requisitos de cura da NP EN 13670.

e) Proteção superficial

No caso de execução de elementos em betão arquitetónico com o **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO**, deve proteger-se as superfícies à vista do elemento, com o **B-REPARA PROTEÇÃO AD 40**. Esta proteção deverá apenas ser aplicada após cura completa perfazendo as peças 28 dias desde a sua execução.

f) Restrições

O **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO** não deve ser aplicado com temperaturas ambientes e de suporte inferiores a 5 °C e superiores a 30°C. Não deve ser aplicado em superfícies geladas, e devem ser evitadas a exposição a ventos fortes e sol intenso.

g) Conselhos Complementares

- A água de amassadura deve ser isenta de quaisquer impurezas (argila, matérias orgânicas), devendo, de preferência, ser potável;
- As utilizações de dosagens de água superiores às recomendadas alteram as características do produto declaradas nesta ficha, podendo comprometer o desempenho final previsto;
- Não deve ser aplicada qualquer betão que tenha iniciado o seu processo de presa. Não adicionar água ao betão após a sua amassadura;
- Não adicionar quaisquer produtos à argamassa, devendo o **BETÃO-S ESTRUTURAL BRANCO**, ser aplicado tal qual é apresentado na sua embalagem de origem.

5. EMBALAGEM E VALIDADE**Embalagem**

Sacos de papel de 30 kg em paletes plastificadas de 54 sacos.

Validade

12 meses desde que permaneçam inalteradas as condições da embalagem originais e em condições de armazenagem ao abrigo de temperaturas extremas e da humidade.

6. PRODUTOS ASSOCIADOS

- **B-REPARA PROTEÇÃO AD 40** (Protetor de superfícies à base de silanos e siloxanos)

7. HIGIENE E SEGURANÇA

(NÃO DISPENSA A CONSULTA DA FICHA DE SEGURANÇA DO PRODUTO)

- Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele;
- Pode causar sensibilização em contato com a pele;
- Não respirar as poeiras;
- Evitar o contato com a pele e os olhos;
- Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente e abundantemente com água e consultar um especialista;
- Usar vestuário de proteção e luvas adequadas;
- Conservar fora do alcance das crianças.

Estando as condições de aplicação dos nossos produtos fora do nosso alcance não nos responsabilizamos pela sua incorreta utilização. É dever do cliente verificar a idoneidade do produto para o fim previsto. Em qualquer caso a nossa responsabilidade está limitada ao valor da mercadoria por nós fornecida. A informação constante da presente ficha pode ser alterada sem aviso prévio. Em caso de dúvida, e se pretender esclarecimentos complementares solicitamos o contacto com os nossos serviços técnicos.

Revisão de junho 2021
FT 06002.02