



Cimento branco

Indica as aplicações do cimento branco

Instituto Euvaldo Lodi - IEL

Dezembro/2017



Resposta Técnica	OLIVEIRA, Larissa de Cimento branco Instituto Euvaldo Lodi - IEL 4/12/2017
Demanda	Indica as aplicações do cimento branco Qual a melhor aplicação para o cimento branco? E a composição da mistura para a fabricação de artefatos?
Assunto	Fabricação de artefatos de cimento pra uso na construção
Palavras-chave	Artefato; cimento branco; cimento Portland; produção



Salvo indicação contrária, este conteúdo está licenciado sob a proteção da Licença de Atribuição 3.0 da Creative Commons. É permitida a cópia, distribuição e execução desta obra - bem como as obras derivadas criadas a partir dela - desde que criem obras não comerciais e sejam dados os créditos ao autor, com menção ao: Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas - <http://www.respostatecnica.org.br>

Para os termos desta licença, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

O Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT fornece soluções de informação tecnológica sob medida, relacionadas aos processos produtivos das Micro e Pequenas Empresas. Ele é estruturado em rede, sendo operacionalizado por centros de pesquisa, universidades, centros de educação profissional e tecnologias industriais, bem como associações que promovam a interface entre a oferta e a demanda tecnológica. O SBRT é apoiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação – MCTI e de seus institutos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT.



TECPAR

IEL FIEMG



FIERGS SENAI



SENAI



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação



Solução apresentada

Introdução

Cimento portland branco é um tipo de cimento que se diferencia dos demais pela coloração. A cor branca é conseguida a partir de matérias-primas com baixo teores de óxido de ferro e manganês e por condições especiais durante a fabricação, especialmente com relação ao resfriamento e à moagem do produto (FIG.1) (ASSOCIAÇÃO..., 2016).



Figura 1 – Cimento branco
Fonte: (VOTORANTIM CIMENTOS, 2016)

No Brasil o cimento portland branco é regulamentado pela Norma NBR 12989, sendo classificado em dois subtipos: cimento portland branco estrutural e cimento portland branco não estrutural (ASSOCIAÇÃO..., 2016).

Aplicabilidade

O cimento portland branco estrutural é aplicado em concretos brancos para fins arquitetônicos, possuindo as classes de resistência 25, 32 e 40, similares às dos demais tipos de cimento. Já o cimento portland branco não estrutural não tem indicações de classe e é aplicado, por exemplo, no rejuntamento de azulejos e na fabricação de ladrilhos hidráulicos, isto é, em aplicações não estruturais, sendo esse aspecto ressaltado na sacaria para evitar uso indevido por parte do consumidor (ASSOCIAÇÃO..., 2016). A composição dos tipos de cimento está descrita abaixo (FIG.2):

Tipo de cimento portland	Código de identificação (sigla + classe)	Composição (% em massa)		Norma Brasileira
		Clínquer branco + gesso	Material carbonático	
Branco estrutural	CPB-25 CPB-32 CPB-40	100-75	0-25	NBR 12989
Branco não estrutural	CPB	74-50	26-50	

Figura 2 – Composição dos cimentos portland branco
Fonte: (ASSOCIAÇÃO..., 2002)

Encontram-se no Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI as patentes sob os números PI 8401485-7 A2 e PI 0503918-5 A2. A primeira, diz respeito ao "Processo e

instalação para a produção de cimento branco” e a segunda, intitula-se “Processo de fabricação e composição de matéria prima para confecção de vasos”.

Os dois documentos podem ser acessados conforme indicações abaixo:

KRUPP POLYSIUS AG [DE]. Weber Paul DR. **Processo e instalação para a produção de cimento branco**. PI 8401485-7 A2, 02 abr. 1983, 27 jan. 1987. Disponível em:

<<https://gru.inpi.gov.br/pePI/servlet/PatenteServletController?Action=detail&CodPedido=350174&SearchParameter=PI%208401485-7%20%20%20%20%20%20&Resumo=&Titulo=>>.

Acesso em: 04 dez. 2017.

ODILON REIN ME (BR/RS). Odilon Rein. **Processo de fabricação e composição de matéria prima para confecção de vasos**. PI 0503918-5 A2, 06 jun. 2005, 30 out. 2012. Disponível em:

<<https://gru.inpi.gov.br/pePI/servlet/PatenteServletController?Action=detail&CodPedido=680566&SearchParameter=PI%200503918-5%20%20%20%20%20%20&Resumo=&Titulo=>>.

Acesso em: 04 dez. 2017.

A leitura das patentes pode ser feita no *site* do Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI, disponível em: <<https://gru.inpi.gov.br/pePI/jsp/patentes/PatenteSearchBasico.jsp>>.

Acesso em: 04 dez. 2017. Os documentos podem ser consultados na área de pesquisa básica de patente, utilizando os números dos pedidos: PI 8401485-7; PI 0503918-5.

Ressalta-se que os direitos de propriedade do titular da patente devem ser consultados na legislação vigente e pertinente ao assunto, de modo a evitar reproduções não autorizadas de direitos pertencentes a terceiros. Segue o *link* da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que trata de propriedade industrial: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm>.

Acesso em: 04 dez. 2017.

Aconselha-se a análise do *status* legal da patente junto ao INPI para verificação da necessidade ou não de autorização do titular para efeitos de reprodução do processo ou produto citado.

Sugere-se o contato diretamente com esse instituto para consulta a outras informações e outros documentos:

Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI

Escritório em Minas Gerais

Av. Amazonas, 1909 - Bairro Santo Agostinho

Belo Horizonte/ MG - CEP: 30180-002

Tel.: (31) 3291-5614 e 3291- 5623

E-mail: <inpi.mg@inpi.gov.br>

Site: <<http://www.inpi.gov.br/>>

Caso algum documento não esteja disponível, é possível solicitar a cópia ao INPI utilizando o endereço eletrônico <copdocpat@inpi.gov.br>.

Conclusões e recomendações

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE e a ABNT firmaram um convênio que possibilita às micro e pequenas empresas, após breve cadastro, adquirirem as normas técnicas brasileiras por 1/3 do seu preço de mercado, além das coleções setoriais, normas desenvolvidas pelo setor e focadas no produto e processo, disponíveis gratuitamente. Para ter acesso, a micro ou pequena empresa precisa estar cadastrada no SEBRAE ou ser optante do SIMPLES. Mais informações acesse o site <<http://www.abntcatalogo.com.br/sebrae/>>.

Recomenda-se a leitura das referências citadas, além dos materiais abaixo:

MÃO NA MASSA 5. **10 ideias para você lucrar**. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.sahara.com.br/pdf-sahara-tecnologia/mao-na-massa/fasciculo_05.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Artefatos de cimento**: processo produtivo simples com elevado potencial de mercado. [S.l.], [201-?]. Disponível em: <<http://www.sebraemercados.com.br/artefatos-de-cimento-processo-produtivo-simples-com-elevado-potencial-de-mercado/>>. Acesso em: 04 dez. 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Como montar uma fábrica de artefatos de cimento**. Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <<https://www.sebraemg.com.br/atendimento/bibliotecadigital/documento/Cartilha-Manual-ou-Livro/Como-montar-uma-Fabrica-de-Artefatos-de-Cimento#>>. Acesso em: 04 dez. 2017.

O Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT) informa que em nosso banco de dados existem Respostas Técnicas que abordam o assunto do seu interesse. Sugere-se acessar o site <<http://www.respostatecnica.org.br>> e realizar a busca utilizando os códigos **4023**; **2665**; **18228** e **23608** para encontrar os arquivos disponíveis.

Fontes consultadas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **O que é CPB?**. São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.abcp.org.br/cms/?s=cimento+branco&submit.x=0&submit.y=0&submit=Pesquisa>>. Acesso em: 04 dez. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Guia básico de utilização do cimento portland**. São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www.abcp.org.br/cms/wp-content/uploads/2016/05/BT106_2003.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2017.

VOTORANTIM CIMENTOS. **Cimento branco proporciona economia no orçamento e no tempo de obra**. [S.l.], 2016. Disponível em: <<http://www.mapadaobra.com.br/capacitacao/cimento-branco-proporciona-economia-no-orcamento-e-no-tempo-de-obra/>>. Acesso em: 04 dez. 2017.