

O USO DO ALUMÍNIO E SEUS BENEFÍCIOS

Arthur Cesar Missias Aguiar¹
João Pedro da Costa Ferreira Gomes²
Rita de Cássia Teixeira Assis²
Arthurcesar08@hotmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Engenharias

PALAVRAS-CHAVE: Alumínio, fabricação, indústria, elemento,

INTRODUÇÃO: Há mais de 7000 anos atrás o povo que ocupava a região que hoje é conhecida como Iraque produzia cerâmicas com alto teor de alumínio. Os egípcios e babilônios também usavam compostos de alumínio como ingredientes no preparo de vários produtos químicos e medicinais. Com o passar dos anos a utilização do alumínio só foi crescendo de forma estrondosa. Segundo Eduardo Motta Alves Peixoto (2001) um pesquisador inglês chamado Humphry Davi nos anos de 1807 foi um dos primeiros a conseguir isolar esse metal, obtendo assim esse composto que hoje conhecemos com Alumina, o óxido de alumínio.

Hoje o alumínio é um elemento muito popular e devido a essa popularidade ele está presente em quase todas as esferas das atividades humanas. O alumínio possui diversas aplicações em vários setores como: construção civil, transporte, indústrias, petroquímica e muitas outras. Ele também está presente em objetos corriqueiros como brinquedos, embalagens, móveis, utensílios de cozinha, etc. Isso só demonstra tamanha importância desse elemento para o mundo atual.

O objetivo desse resumo é apresentar todas as propriedades e os benefícios desse elemento metálico, cujo é o mais abundante na crosta terrestre e também um dos mais importantes do mundo.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo baseado em artigos de trabalhos publicados no Brasil e no mundo. Esse estudo foi realizado de forma teórica, contudo mais para frente será abordado um estudo mais detalhado sobre o assunto e também será testado tais propriedades na prática para se obter melhores resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O alumínio possui propriedades e benefícios bem interessantes e aqui será listado algumas delas:

Condutibilidade: O alumínio é um excelente meio de transmissão de energia seja ela elétrica ou térmica.

¹ Acadêmicos do 4º período do curso de Engenharia Mecânica da Univértix.

² Engenheira Civil – Especialista em Docência do Ensino Superior e Estruturas de Concreto Armado. Mestranda em Ambiente Construído. Professora da Faculdade UNIVÉRTIX.

Beleza: O alumínio além de possuir um bom acabamento ele também transmite uma sensação de modernidade a qualquer aplicação isso se dá ao fato dele ser um material nobre, limpo e que não se deteriora com o tempo.

Leveza: O alumínio é extremamente leve, possui uma condutibilidade que nada mais é do que a transmissão de energia, seja ela térmica ou elétrica.

Impermeabilidade e opacidade: São ótimas qualidades para embalagens de produtos como, alimentos e medicamentos.

Alta relação resistência/peso: qualidade muito importante para indústrias automotiva e de transporte.

Resistência a corrosão: O alumínio possui uma auto-proteção natural, que só é destruída por uma condição agressiva ou por determinada substância que dissipa sua película de óxido de proteção.

Moldabilidade e Soldabilidade: Por ser bastante maleável e dútil o alumínio permite que seja usado em vários formatos possibilitando a construção de formas adequadas aos projetos mais diversos.

Possibilidade de muitos acabamentos: Por ser muito versátil o alumínio pode ser facilmente anodizado ou pintado assumindo qualquer aparência desejada para aplicações na construção civil.

Reciclabilidade: Essa é uma característica extremamente importante do alumínio pois ele pode ser reciclado, isso significa que, muito tempo após sua vida útil ele pode ser reaproveitado gerando consequências positivas ao meio ambiente dada a redução de resíduos e a economia de matéria prima propiciadas pela reciclagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por ser um material leve, barato e extremamente versátil o alumínio vem sendo utilizado das maneiras mais diversas possíveis, podendo ser empregado com várias finalidades diferentes em quase todos os campos industriais. A crescente demanda na utilização desse metal só mostra o quão importante ele é, podendo já ser considerado por muitos como um dos metais de maior importância do mundo.

REFERÊNCIAS

ABRAVIDRO. (19 de Abril de 2018). Acesso em 2020, disponível em <https://abravidro.org.br/punoticias/entenda-como-funciona-o-ensaio-de-impacto-de-seguranca-para-temperados/>

ABAL. (10 de 09 de 2020). *Associação Brasileira do alumínio*. Fonte: Abal: www.abal.org.com.br/publicações.asp

ALUMÍNIO, A. B. (10 de 09 de 2020). *Gestão de Serviços*. Fonte: Associação brasileira de alumínio: www.abal.com.br

BRIGHENTI, F. C. (2007). Acesso em 11 de 09 de 2020, disponível em repositório.ufsc.br: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/130816/Adm292069.pdf>

[?sequence=1&isAllowed=y](#)

Como é feito o vidro? Conheça o processo de fabricação. (s.d.). Acesso em 05 de 09 de 2020, disponível em Divinal Vidro: <https://www.divinalvidros.com.br/blog/como-e-feito-o-vidro-fabricacao/>

DIVINAL VIDROS. (s.d.). Acesso em 2020, disponível em <https://www.divinalvidros.com.br/blog/como-e-feito-o-vidro-fabricacao/>

ESTALEIRO. (10 de 09 de 2020). *Rio Negro Ltda.* Fonte: Odegram: www.erin.com.br

FONSECA, M. M. (2002). *Arte Naval*. Rio de Janeiro: Serviços de Documentação da Marinha.

FONSECA, M. R. (1992). *Química: físico-química*. São Paulo : FTD.

MASSI, M. (2000). *Revista de engenharia e computação*. São Paulo : Universidade Mackenzie.

MORAES, A. (10 de 09 de 2020). *Inovação e Sustentabilidade alumínio*. Fonte: Revista Alumínio: www.revistaaluminio.com.br

MURAMATA, T. (2015). Acesso em 2020, disponível em Google Acadêmico: <https://patentimages.storage.googleapis.com/d4/f0/86/98d36612cca39b/US8652979.pdf>

ROBERTO HESSEL, A. A. (2016). <https://www.scielo.br> - *Revista Brasileira de Ensino de Física*, vol. 38, nº2, e2309 . Acesso em 11 de 09 de 2020, disponível em <https://www.scielo.br/pdf/rbef/v38n2/1806-1117-rbef-38-02-e2309.pdf>

SAITO, D. K. (09 de 2017). *Produção do Vidro. PHA - Engenharia e Meio Ambiente*, 1(Relatório 1), 01.

SAKAMOTO, A. M. (2013). *FABRICAÇÃO, PROPRIEDADES E UTILIZAÇÃO*. Acesso em 12 de 09 de 2020, disponível em UFPR : http://www.cau.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2013/11/1.9.AliceSakamoto_HallanaSouza_VidroTemperado.pdf

TEMPERADOS, E. c. (2018). Acesso em 11 de 09 de 2020, disponível em Abravidro: <https://abravidro.org.br/punoticias/entenda-como-funciona-o-ensaio-de-impacto-de-seguranca-para-temperados/>

TENÓRIO, I. (Diretor). (2018). *De onde vem o alumínio ?* [Filme Cinematográfico].

TRACCI, F. (2010). *AVALIAÇÃO DE MATERIAIS PARA USO EM JANELAS*

AUTOMOTIVAS DE. Acesso em 11 de 09 de 2020, disponível em TCC: https://www.automotiva-poliusp.org.br/wp-content/uploads/2013/02/Fabio_Tracci.pdf