

Modificação de superfície de alumina tornando-a hidrofóbica

Descrição

Processo simples e barato que modifica a superfície das peças e pós de alumina, mergulhando-as em solução com compostos de fácil obtenção e baixo custo, com temperatura e tempo controlados. Pode ser facilmente implementado na indústria, dependendo apenas do tamanho das peças.

Oportunidades de mercado

A principal aplicação são em companhias elétricas para reduzir perdas de energia. O mercado de energia elétrica no Brasil é altamente competitivo, com quase 20 players cobrindo a demanda crescente. Segundo a Empresa de Pesquisa Energética a demanda de energia elétrica vai aumentar entre 4,5-5% entre 2010 e 2012, e, portanto, a demanda por peças isoladas, que são na sua maioria importados. Também há o mercado de fotocopiadoras, onde pós de alumina são adicionados ao toner. Estes se tornam mais eficientes, aproveitam melhor o campo magnético conferindo melhor qualidade ao produto final. O mercado mundial de toner tem mantido uma taxa de crescimento anual de 8% e se espera ter alcançado receita de US\$20 bilhões. O segmento chave do mercado é o toner colorido, contabilizando 25% da demanda. A tecnologia também pode ser empregada em microeletrônica, na produção e melhoramento de microchips.

Diferenciais

- Eficiência - característica hidrofóbica não é perdida.
- Processo seguro e simples - em contraste com os processos de modificação química atuais, a propriedade hidrofóbica é alcançada em uma única etapa.
- Controle de hidrofobicidade - diferentes graus de hidrofobicidade pode ser obtido nas peças, dependendo do tipo de reagente utilizado e fins da aplicação.
- Melhoria do produto - peças hidrofóbica reduzem a perda de energia mantendo propriedades tais como alta resistência química, resistividade elétrica, longa durabilidade, resistência à corrosão e fácil manutenção.
- Processo de baixo custo - o novo método utiliza solventes de baixo custo que podem ser reciclados e temperaturas inferiores, economizando o consumo de energia.

INVENTORES

Celso Aparecido Bertran
Aloizio V. de Souza Júnior
Sérgio Bertazzo

CONTATO

parcerias@inova.unicamp.br
Tel: (19) 3521.2608 / 2612
(19) 3521.2607 / 2552
Fax: (19) 3521-5210