Processo eficiente para homogeneização a seco de sistemas particulados

A mistura homogênea ou homogeneização via úmido de sistemas que possuem como veículo dispersor a água ou outro líquido, como os orgânicos, é o processo mais utilizado industrialmente. Embora menos eficiente, a homogeneização à seco se torna mais atrativa por não necessitar de etapas posteriores de secagem e desagregação, resultando em ganho energético e tempo de processo.

O processo desenvolvido apresenta os seguintes benefícios:

- Promoção de misturas homogêneas de particulados de distintas composições.
- Redução de pontos de estagnação ou segregação dos materiais envolvidos.
- Melhoria da eficiência do processo de mistura, por exemplo, em misturas de pós de alumina e carbono em até 40%.
- Pode ser utilizado em operações de mistura onde a homogeneidade do material é importante, como mistura de reagentes para processos que envolvam reações químicas no estado sólido e/ou sólido/gás.

Alguns exemplos de aplicação são na homogeneização de fármacos, pós para pigmentos de tintas e esmaltes, massas cerâmicas para processos à seco de conformação, metalurgia do pó e indústria de alimentos.