

DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE MEDIDA BASADO EN IMAGINERÍA DE RAYOS X

Con el afán de superar las limitaciones observadas en otras técnicas de medida, se diseña, construye y valida un prototipo que, basándose en la técnica de imaginería de transmisión de rayos X, permite llevar a cabo la medida del rechazo de barbotinas cerámicas en la industria. El prototipo se encuentra actualmente en fase de validación y la técnica ha sido protegida mediante una solicitud de patente de invención.



GRINDSIZER



Investigación y desarrollo de nuevas técnicas avanzadas para la medida en continuo del tamaño de partículas en la operación de molturación de suspensiones cerámicas

Proyecto financiado por:



Contacto:



OBJETIVOS

PRINCIPAL

Investigar si los equipos o tecnologías actuales pueden adaptarse para medir de forma automática, en tiempo real y en ambiente industrial la distribución de tamaños de partícula de barbotina cerámica a la salida de los molinos continuos de bolas.

SECUNDARIO

Diseñar, construir y validar un equipo prototipo para la medida de rechazo de barbotinas, a la salida de los molinos continuos de bolas que supere las limitaciones detectadas en la investigación inicial.



RESULTADOS ESPERADOS

¿Existe algún equipo comercial o técnica de medida capaz de realizar la medida de tamaño de partícula de barbotina cerámica en industria de forma robusta?

SI

Adaptación y validación del equipo o técnica de medida para el control de la molienda de barbotina cerámica.

NO

Desarrollo, construcción y validación de una nueva técnica de medida para el control de la molienda de barbotina cerámica.

CARACTERIZACIÓN DE TAMAÑO DE PARTÍCULA



ESTAS TÉCNICAS SON DE DIFÍCIL IMPLANTACIÓN A NIVEL INDUSTRIAL POR DISTINTAS LIMITACIONES:

- Dificil automatización de la técnica.
- Limitación de los tamaños máximos de detección.
- Elevado tiempo de ensayo.
- Técnica influenciada por distintas variables que fluctúan en el proceso tales como: la densidad real, el coeficiente de absorción, el índice de refracción del medio, la temperatura, la concentración, la viscosidad y/ o la composición mineralógica.
- Submuestreo o baja representatividad de la muestra al necesitar la técnica de medida de una gran dilución de la muestra.