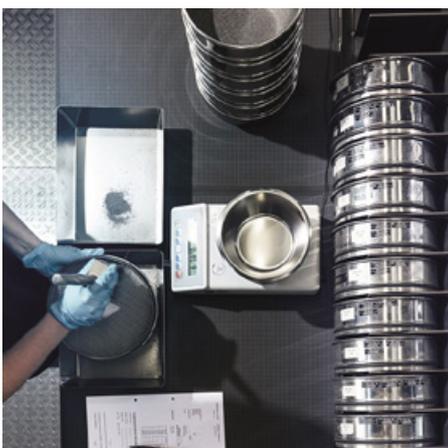


# MÁQUINA DE ENSAIOS ERVIN



Desde que foi patenteada em 1947, a Máquina de Ensaio Ervin tem sido amplamente usada para referenciar a qualidade de abrasivos, consagrando o espírito pioneiro e inovador do nosso fundador, John F. Ervin. Através de ensaios normalizados, é possível comparar a durabilidade e a energia transmitida de diversos abrasivos.

O abrasivo que transmite o máximo de energia à peça a trabalhar com a mais alta durabilidade deverá ter tanto a produtividade mais elevada como o custo mais baixo. A máquina facilmente transportável permite realizar ensaios no local usando o abrasivo efetivamente empregue na operação de granalhagem.

#### A Máquina de Ensaio é ideal para:

- Análise da qualidade de abrasivos metálicos

- Fabricantes de abrasivos
- Consumidores de abrasivos
- Ensaio em laboratório e no campo

#### Exemplos de aplicação:

- Fundição e forjagem
- Metalurgia
- Transporte
- Setor energético
- Construção
- Fabrico

#### Vantagens principais:

- Compara o consumo de abrasivos
- Compara o poder de limpeza de abrasivos
- Garante a qualidade consistente do produto
- Elimina variáveis de ensaio desnecessárias
- Fornece resultados repetíveis

# MÁQUINA DE ENSAIOS ERVIN

Em 1947, o fundador da Ervin, John F. Ervin concebeu, construiu e patenteou a Máquina de Ensaio de Granalha Esférica Ervin para manter o padrão de qualidade elevado dos seus próprios produtos. A Máquina de Ensaio Ervin (ETM) é usada como referência de produção, através das normas SAE J445 e ISO 11125-9, bem como para realizar ensaios comparativos entre abrasivos de tamanhos semelhantes. É reconhecida como o padrão mundial na comparação da qualidade de abrasivos.

O funcionamento básico envolve a propulsão de uma amostra de abrasivo, peneirada e pesada, usando um volante centrífugo em rotação para acelerar as partículas. A amostra é arremessada contra uma superfície dura numa bigorna, recolhida e devolvida ao volante, e o processo é repetido, sujeitando o material a impactos repetidos. A ETM é esvaziada, a amostra peneirada e pesada, sendo reposto o material perdido. Este processo é repetido até que

100% da amostra original tenha sido consumida e a respetiva durabilidade possa ser calculada.

A ETM continua a ser usada hoje em dia por todas as fábricas da Ervin e a maioria dos fabricantes de abrasivos em todo o mundo. A máquina é especificamente desenhada para ser portátil, permitindo a realização, no local, de ensaios com abrasivo tirado diretamente da operação de granalhagem.

## Porque é que a máquina é importante?

As especificações de abrasivos ajudam a definir as propriedades que controlam o seu valor. Uma ETM permite comparar diferentes amostras de abrasivo em condições laboratoriais. A máquina mede tanto a Durabilidade (vida útil do abrasivo) como a Energia Transmitida (energia de impacto), que são as duas medidas-chave do valor e da qualidade. Estes ensaios constituem uma forma prática de demonstrar

o efeito da qualidade do abrasivo numa operação de granalhagem.

Abrasivos de qualidade superior transmitem a máxima quantidade de energia à peça a trabalhar com a vida útil mais longa, gerando a operação mais económica. Uma operação de granalhagem real é um sistema complexo com imensas variáveis que não podem ser replicadas. A conceção única da ETM permite que seja realizado um ensaio simplificado normalizado da qualidade do abrasivo, fornecendo uma ideia prática da qualidade do abrasivo.

A ETM constitui um excelente indicador da qualidade comparativa, que deverá ser seguida dum ensaio comparativo na operação de granalhagem real por forma a se encontrar a solução ideal de abrasivo.

