

Testador De Índice De Aglutinação De Carvão Betuminoso E Sistema De Prensa Estática Automática

Número do item: KT-TE61

Introdução

Projetado para laboratórios padronizados de teste de carvão, este testador integrado de índice de aglutinação e prensa estática automática avalia de forma confiável o potencial de coqueificação de carvão metalúrgico, oferecendo desempenho rotacional suave com amortecimento de vibração, rastreamento digital de ciclos, alertas automáticos de conclusão por campainha e excepcional eficiência operacional em bancada.

[Saiba mais](#)



Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Avaliação de Carvão para Coqueificação Metalúrgica	Laboratórios de teste em siderúrgicas integradas e usinas de fabricação de coque mercantil utilizam este sistema para determinar o índice de aglutinação (valor G) de carvões betuminosos recebidos. Ao misturar amostras de carvão pulverizado com antracito padrão e submetê-las à compressão automatizada e tombamento padronizado, o equipamento mede a capacidade do carvão de formar uma massa de semi-coque coesa e fundida.	Fornecer visão direta sobre a formação da camada plástica do carvão, permitindo que as instalações de coqueificação evitem danos por expansão nas paredes do forno e garantam resistência mecânica a frio superior no coque metalúrgico.
Mistura Comercial de Carvão e Otimização de Graus	Instalações comerciais de preparação de carvão e terminais de mistura termo-metalúrgica empregam a unidade para avaliar misturas de carvão de múltiplas origens. Os operadores testam proporções variadas de carvões coqueificáveis de alto, médio e baixo voláteis para identificar sinergias ótimas de propriedades plásticas entre diversos insumos.	Maximiza a utilização de carvões de aglutinação fraca e econômicos, mantendo as especificações do índice G alvo, reduzindo significativamente os custos gerais de matéria-prima sem comprometer a qualidade do coque.
QA/QC de Matéria-Prima de Entrada em Plantas de Coque de Subprodutos	Docas de recebimento e baias de inspeção laboratorial utilizam o aparelho para rastrear trens de carvão recebidos, remessas por barcaça e comboios de caminhões em relação às especificações do contrato de compra. Os técnicos realizam ensaios rápidos de Roga e Índice G para detectar remessas de carvão oxidadas, intemperizadas ou fora das especificações antes do descarregamento para os silos de armazenamento.	Protege os pátios de estocagem de carvão a granel contra matérias-primas contaminadas ou deterioradas que possam comprometer a estabilidade da bateria de carbonização e degradar os rendimentos de subprodutos do carvão.
Inspeção de Carvão por Terceiros e Validação Comercial	Agências de teste independentes e avaliadores comerciais usam o instrumento para verificação oficial de conformidade durante transações internacionais de comércio de carvão. O ciclo padronizado de abrasão mecânica e pressão estática fornece dados reproduzíveis do índice G referenciados em contratos de exportação e documentação alfandegária.	Elimina disputas contratuais entre exportadores de carvão e compradores metalúrgicos através de caracterização física estritamente repetível e em conformidade com as normas.
Flutuação por Espuma e Perfil de Lavabilidade de Carvão Limpo	Instalações de preparação de carvão avaliam o desempenho de aglutinação de várias frações de corte limpo de carvão limpo e concentrados de flotação. Ao monitorar como os reagentes de flotação por espuma e os processos de redução de cinzas impactam o índice de coqueificação, os engenheiros otimizam os circuitos de preparação para concentrar frações ricas em vitrinita.	Valida que o processamento profundo de redução de cinzas retém macerais essenciais de carvão e propriedades termoplásticas, maximizando o valor de mercado do carvão limpo.
Geologia do Carvão e Exploração de Veios	Empresas de mineração, bureaus de levantamento geológico e laboratórios de testemunhos de perfuração exploratória analisam amostras de testemunhos de carvão de poços para mapear a distribuição lateral e vertical das características de coqueificação em veios de carvão virgens.	Estabelece classificações precisas de reservas de coqueificação e sequências de mineração com base em métricas aglutinantes empíricas, orientando os investimentos de capital no desenvolvimento de minas.
Pesquisa Acadêmica e Industrial de Carbonização	Departamentos de engenharia metalúrgica universitários e institutos de pesquisa de energia investigam a dinâmica da pirólise do carvão, tratamentos de pré-aquecimento e a influência de aditivos de piche de alcatrão de carvão em carvões de fraca aglutinação usando ensaios de tombamento padronizados.	Fornecer dados empíricos de linha de base sobre o comportamento termoplástico, facilitando o desenvolvimento de aditivos metalúrgicos avançados e tecnologias de fabricação de coque de próxima geração.

Parâmetro Técnico	Valor da Especificação
Número do Item do Produto	KT-TE61
Configuração do Equipamento	Testador de Tambor de Índice de Aglutinação Dois-em-Um Integrado e Prensa Estática Automática
Norma Industrial Primária	GB/T 5447-1997 (Determinação do Índice de Aglutinação de Carvão Betuminoso)
Índices de Teste Alvo	Índice de Aglutinação (Índice G / Valor G), Índice Roga (RI)
Velocidade Rotacional do Tambor	50 ± 2 r/min
Contagem de Revoluções Pré-definidas	250 revoluções
Método de Exibição de Revoluções	Display digital de tubo LED
Sinal de Término do Ciclo	Alerta de campainha sonora
Características do Acionamento Mecânico	Baixa vibração, baixo ruído acústico, rotação balanceada suave
Dimensões Gerais do Aparelho (L x P x A)	430 mm x 270 mm x 280 mm
Peso Líquido do Aparelho	Aproximadamente 26 kg
Fonte de Alimentação Operacional	220 V ± 10%, 50 Hz
Consumo de Energia	Aproximadamente 42 W
Matriz de Amostra Alvo	Carvão betuminoso, carvão de mistura para coqueificação, briquetes diluídos com antracito

Estágio Operacional	Requisito Padronizado	Objetivo Funcional
Compactação de Briquetes	Prensagem estática vertical automatizada	Produz consolidação uniforme de briquetes com diluente de antracito padronizado para evitar variações de densidade.
Estágio de Pirólise	Carbonização rápida a jusante a 850°C	Transforma termicamente a vitrinita do carvão em uma massa de semi-coque ligada para avaliação mecânica subsequente.
Ciclo de Desgaste por Tombamento 1	250 revoluções a 50 ± 2 r/min	Exerce estresse padronizado de impacto e abrasão sobre o resíduo de semi-coque pós-carbonização.
Ciclo de Desgaste por Tombamento 2	250 revoluções a 50 ± 2 r/min	Realiza estresse de abrasão secundário após a separação em peneira de 1 mm para estabelecer o índice G final.

Requisito da Instalação	Parâmetro Operacional	Detalhe da Especificação
Alimentação Elétrica	Tensão e Frequência	Linha CA monofásica 220 V ± 10%, 50 Hz
Classificação Elétrica	Consumo Total de Energia	Consumo contínuo nominal de aproximadamente 42 W
Ambiente Circundante	Temperatura de Trabalho	Condições laboratoriais ambientes de 10°C a 35°C
Umidade Relativa	Umidade Ambiental	Atmosfera sem condensação < 85% UR
Montagem em Bancada	Capacidade de Carga e Planeza	Bancada de laboratório rígida, livre de vibração, com classificação para ≥ 40 kg