

Testador Automático De Resistência À Compressão De Pelotas De Minério De Ferro

Número do item: KT-JTH



Introdução

Avalie a resistência ao esmagamento de pelotas de minério de ferro com este testador automático de resistência à compressão, que apresenta velocidade constante da placa, células de carga de alta precisão, rastreamento de curva em tempo real, estatísticas de lote automatizadas e impressão direta de relatórios de teste.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Controle de Qualidade em Planta de Pelotização Comercial	Triagem de qualidade de rotina de pelotas de minério de ferro cruas, pré-aquecidas e endurecidas, amostradas diretamente das linhas de descarga de grelha móvel e forno rotativo.	Garante que as pelotas comerciais queimadas satisfaçam os limites de resistência contratados, evitando degradação catastrófica e criação excessiva de poeira durante o transporte.
Otimização de Carga de Alto-Forno	Benchmarking dos limites de esmagamento de cargas de minério metálico antes do carregamento em altos-fornos de alta capacidade sob tensões térmicas e mecânicas de descida.	Evita a quebra prematura da pelota dentro do forno, evitando o bloqueio dos canais de gás e mantendo a permeabilidade ideal do forno e a produção estável de metal fundido.
Avaliação de Matéria-Prima de Redução Direta (DRI/HBI)	Avaliação da resiliência à compressão de pelotas ligadas a frio ou oxidadas destinadas como matéria-prima para fornos de cuba baseados em gás e processos de redução em leito fluidizado.	Confirma que as pelotas suportam pressões estáticas severas na cuba sem aglomeração, desintegração ou geração de partículas finas que obstruem os circuitos de recuperação de gás de topo.
Laboratórios de Pesquisa em Sinterização e Pelotização	P&D acadêmico e industrial caracterizando o efeito estrutural de novos aglutinantes, agentes fundentes, razões de basicidade e temperaturas de queima na resistência física da pelota.	Fornecer dados de fratura repetíveis de alta precisão e perfis de deformação completos necessários para desenvolver química de pelota e ciclos de queima econômicos.
Auditoria de Minério em Portos de Transbordo e Terminais	Inspeção de recebimento e verificação por terceiros de remessas de pelotas de minério de ferro a granel em portos marítimos, terminais ferroviários e depósitos metalúrgicos.	Valida se as remessas de pelotas comerciais mantiveram a integridade física após o trânsito em mar aberto, manuseio mecânico bruto e transferência por correia transportadora.
Auditoria de Processo de Beneficiamento de Mineração	Testes mecânicos a jusante de aglomerados de concentrado para auditar a eficácia da finura de moagem, separação magnética e gerenciamento de umidade na pelotização.	Identifica inconsistências no processamento mineral a montante precocemente, permitindo que os operadores otimizem a dosagem de bentonita e a adição de umidade no pelotizador de disco.

Categoria de Engenharia	Especificação de Parâmetro	Métrica Técnica / Detalhe de Construção
Identificação do Equipamento Base	Referência do Modelo da Máquina	KT-JTH
Conformidade com Normas de Teste	Norma Primária	GB/T 14210 (Pelotas de Minério de Ferro - Determinação da Resistência ao Esmagamento)
	Harmonização Secundária	ISO 4700 (Pelotas de Minério de Ferro para Matérias-Primas de Alto-Forno e Redução Direta)
Requisitos do Espécime	Espécime de Teste Alvo	Pelotas de minério de ferro oxidadas, pelotas fundentes, pelotas de redução direta
	Faixa de Diâmetro do Espécime	10,0 mm a 12,5 mm (acomoda tamanhos não padrão via deslocamento ajustável da placa)
	Quantidade de Teste de Lote	Tamanho de lote padrão ≥ 60 pelotas individuais por grupo de teste estatístico
Velocidade e Acionamento da Placa	Velocidade da Placa de Compressão	10,0 mm/min a 15,0 mm/min (regulação de malha fechada de velocidade constante)
	Tipo de Mecanismo de Acionamento	Parafusos de transmissão de precisão duplos alojados dentro de colunas verticais

Categoria de Engenharia	Especificação de Parâmetro	Métrica Técnica / Detalhe de Construção
	Transmissão de Potência	Motor de alto torque acoplado a redutor de velocidade de engrenagem mecânica de serviço pesado
	Localização do Alojamento do Acionamento	Totalmente fechado dentro da base fundida pesada da máquina para amortecimento de vibração
Sensoriamento de Força e Deslocamento	Transdutor de Sensoriamento de Carga	Célula de carga de medição de força de alta precisão montada diretamente abaixo da travessa
	Rastreamento de Deslocamento	Codificador óptico rotativo fotoelétrico de precisão montado no ápice da coluna
	Detecção de Contato	Reconhecimento de contato de pré-carga da placa automática e gatilho de limite
Geometria e Dureza da Placa	Placa de Compressão Superior	Aço ferramenta endurecido de alta liga, acoplado diretamente ao conjunto do sensor de carga
	Placa de Compressão Inferior	Aço ferramenta endurecido de alta liga, fixado rigidamente à mesa de teste da base inferior
	Condição da Superfície da Placa	Retificado e polido plano, alta resistência ao desgaste e recuo
Controle, Exibição e Saída	Arquitetura do Controlador	Sistema de microprocessador embarcado com aquisição de dados A/D multicanal
	Interface de Exibição do Usuário	Display de cristal líquido (LCD) industrial de alto contraste no console de controle lateral
	Monitoramento Gráfico	Plotagem de curva força-deslocamento em tempo real e rastreamento de pico instantâneo
	Cálculo Estatístico	Cálculo automático da média aritmética do lote e registro de valores individuais
	Documentação Impressa	Microimpressora térmica embutida integrada diretamente no gabinete lateral
Segurança e Limites Operacionais	Conectividade da Estação de Trabalho	Interface de comunicação com PC suportada para gravação e impressão de curva externa
	Proteção da Máquina	Interruptores de limite mecânicos, excesso de curso de software e corte de sobrecapacidade de carga
	Ciclo de Automação	Início de teste com um toque, detecção automática de fratura de pico, retorno rápido da placa