

# Automatisches Prüfgerät Für Die Druckfestigkeit Von Eisenerzpellets

Artikelnummer: KT-JTH



## Einführung

Bewerten Sie die Bruchfestigkeit von Eisenerzpellets mit diesem automatischen Druckfestigkeitsprüfer, der sich durch eine konstante Plattenvorschubgeschwindigkeit, hochpräzise Kraftmessdosen, Echtzeit-Kurvenverfolgung, automatisierte Chargenstatistik und direkten Ausdruck von Prüfberichten auszeichnet.

[Mehr erfahren](#)

| Anwendung                                                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                          | Hauptvorteil                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qualitätskontrolle in kommerziellen Pelletieranlagen           | Routine-Qualitätsprüfung von Grün-, vorgewärmten und gebrannten Eisenerzpellets, die direkt aus den Enladelinien von Wanderrost- und Drehrohröfenanlagen entnommen werden.                                            | Stellt sicher, dass gebrannte kommerzielle Pellets die vertraglichen Festigkeitsschwellen erfüllen, wodurch katastrophale Zersetzung und übermäßige Staubbildung während des Transports verhindert werden. |
| Optimierung der Hochofenbeschickung                            | Benchmarking der Bruchschwellen von metallischen Beschickungsmaterialien vor dem Einbringen in Hochofen mit hoher Kapazität unter thermischen und mechanischen Abwärtsbelastungen.                                    | Verhindert vorzeitigen Pelletzerfall im Ofen, vermeidet die Blockierung von Gaskanälen und erhält eine optimale Ofendurchlässigkeit sowie eine stabile Roheisenproduktion.                                 |
| Bewertung von Einsatzstoffen für die Direktreduktion (DRI/HBI) | Bewertung der Druckfestigkeit von kaltgebundenen oder oxidierten Pellets als Einsatzstoff für gasbasierte Schachttöfen und Wirbelschicht-Reduktionsprozesse.                                                          | Bestätigt, dass Pellets schweren statischen Schachtdrücken standhalten, ohne zu verklumpen, zu zerfallen oder Feinanteile zu erzeugen, die die Gichtgas-Rückgewinnungskreisläufe verunreinigen.            |
| Forschungslabors für Sintern und Pelletieren                   | Akademische und industrielle F&E zur Charakterisierung der strukturellen Auswirkungen neuartiger Bindemittel, Flussmittel, Basizitätsverhältnisse und Brenntemperaturen auf die physikalische Festigkeit der Pellets. | Liefert hochpräzise, wiederholbare Bruchdaten und vollständige Verformungsprofile, die für die Entwicklung kosteneffizienter Pelletchemie und Brennzyklen erforderlich sind.                               |
| Umschlaghafen- und Terminal-Erzprüfung                         | Wareneingangsprüfung und Überprüfung durch Dritte von Eisenerzpellet-Großlieferungen in Seehäfen, an Bahnhöfen und metallurgischen Terminals.                                                                         | Validiert, ob kommerzielle Pelletlieferungen nach dem Seetransport, grober mechanischer Handhabung und Förderbandtransfer ihre physikalische Integrität bewahrt haben.                                     |
| Auditierung von Bergbau-Aufbereitungsprozessen                 | Nachgeschaltete mechanische Prüfung von Konzentratagglomeraten zur Überprüfung der Wirksamkeit von Mahlfineinheit, magnetischer Trennung und Feuchtigkeitsmanagement bei der Pelletierung.                            | Identifiziert frühzeitig Inkonsistenzen in der Mineralaufbereitung, sodass Bediener die Bentonitdosierung und die Feuchtigkeitszugabe im Scheibenpelletierer optimieren können.                            |

| Engineering-Kategorie            | Parameterspezifikation      | Technische Metrik / Konstruktionsdetail                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basis-Geräteidentifikation       | Maschinenmodell-Referenz    | KT-JTH                                                                                          |
| Einhaltung von Prüfnormen        | Primärnorm                  | GB/T 14210 (Eisenerzpellets – Bestimmung der Druckfestigkeit)                                   |
|                                  | Sekundäre Harmonisierung    | ISO 4700 (Eisenerzpellets für Hochofen- und Direktreduktionseinsatzstoffe)                      |
| Probenanforderungen              | Ziel-Testprobe              | Oxidierte Eisenerzpellets, flussmittelhaltige Pellets, Direktreduktionspellets                  |
|                                  | Proben-Durchmesserbereich   | 10,0 mm bis 12,5 mm (berücksichtigt nicht standardmäßige Größen durch verstellbaren Plattenweg) |
|                                  | Chargenprüfmenge            | Standard-Chargengröße $\geq 60$ einzelne Pellets pro statistischer Testgruppe                   |
| Plattengeschwindigkeit & Antrieb | Druckplattengeschwindigkeit | 10,0 mm/min bis 15,0 mm/min (konstante Geschwindigkeitsregelung mit geschlossenem Regelkreis)   |

| Engineering-Kategorie        | Parameterspezifikation        | Technische Metrik / Konstruktionsdetail                                                               |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kraft- & Wegmessung          | Antriebsmechanismus-Typ       | Zwei Präzisions-Gewindespindeln, untergebracht in vertikalen Säulen                                   |
|                              | Kraftübertragung              | Drehmomentstarker Motor, gekoppelt mit einem hochbelastbaren mechanischen Getriebe                    |
|                              | Position des Antriebsgehäuses | Vollständig im schweren Maschinengussgehäuse zur Vibrationsdämpfung eingeschlossen                    |
|                              | Kraftmessaufnehmer            | Hochpräzise Kraftmessdose, direkt unter dem Querbalken montiert                                       |
| Plattengeometrie & Härte     | Wegverfolgung                 | Präzisions-fotoelektrischer optischer Drehgeber, montiert an der Säulenspitze                         |
|                              | Kontakterkennung              | Automatische Erkennung des Platten-Vorlastkontakts und Schwellenwertauslösung                         |
|                              | Obere Druckplatte             | Hochlegierter gehärteter Werkzeugstahl, direkt mit der Kraftsensoreinheit gekoppelt                   |
|                              | Untere Druckplatte            | Hochlegierter gehärteter Werkzeugstahl, starr am unteren Prüftisch befestigt                          |
| Steuerung, Anzeige & Ausgabe | Plattenoberflächenzustand     | Geschliffen und poliert, hohe Verschleiß- und Eindrückfestigkeit                                      |
|                              | Steuerungsarchitektur         | Eingebettetes Mikroprozessorsystem mit Mehrkanal-A/D-Datenerfassung                                   |
|                              | Benutzeranzeigeschnittstelle  | Industrielles, kontrastreiches Flüssigkristalldisplay (LCD) an der seitlichen Bedienkonsole           |
|                              | Grafische Überwachung         | Echtzeit-Kraft-Weg-Kurvendarstellung und sofortige Spitzenwertverfolgung                              |
| Sicherheit & Betriebsgrenzen | Statistische Berechnung       | Automatische Berechnung des arithmetischen Mittelwerts der Charge und Protokollierung der Einzelwerte |
|                              | Dokumentation in Papierform   | Eingebauter Thermomikrodrucker, direkt in das Seitengehäuse integriert                                |
|                              | Workstation-Konnektivität     | PC-Kommunikationsschnittstelle unterstützt für externe Kurvenaufzeichnung und Druck                   |
|                              | Maschinenschutz               | Mechanische Endschalter, Software-Überlaufschutz und Abschaltung bei Lastüberschreitung               |
|                              | Automatisierungszyklus        | One-Touch-Teststart, automatische Erkennung des Spitzenbruchs, schnelle Plattenrückkehr               |