

Schnellprüfgerät Für Freies Calciumoxid In Zement, Klinker- Qualitätskontroll-Analysator

Artikelnummer: KT-TE49



Einführung

Beschleunigen Sie die Zementqualitätskontrolle mit diesem schnellen Prüfgerät für freies Calciumoxid, das sich durch präzise Ethylenglykol-Extraktion, direkte Titration, dreiminütige Testzyklen, schnelles Aufheizen und stufenlose Rührgeschwindigkeit für ein präzises thermisches Klinkermanagement und umfassende Konformitätstests in Industrielaboren auszeichnet.

Mehr erfahren

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Wärmeregulierung von Zementdrehrohröfen	Schnelle Quantifizierung von freiem Kalk im frisch beprobten Klinkeraustrag zur Echtzeitanpassung von Brennstoffzufuhrraten, Brennerparametern und Ofentemperaturen.	Verhindert ein Überbrennen des Ofens, senkt den spezifischen Brennstoffverbrauch und optimiert die Klinkermineralzusammensetzung.
Qualitätssicherung bei der Zementmahlung	Überprüfung der Gehalte an freiem Calciumoxid im pulverisierten Klinker vor und nach dem Mischen mit Gips, Hochofenschlacke oder Flugasche.	Garantiert die Einhaltung nationaler und internationaler Raumbeständigkeitsnormen und verhindert katastrophale Expansionen im ausgehärteten Beton.
Klinker-Raumbeständigkeits- und Dauerhaftigkeitsprüfung	Routinemäßige Überprüfung von Klinkerchargen zur Identifizierung von Risiken einer verzögerten Hydratation durch die Expansion von verbleibendem kristallinem freiem Kalk.	Eliminiert Volumeninstabilität, Rissbildung und strukturelle Versagen in nachgelagerten kommerziellen Betonanwendungen.
Versuche mit alternativen Brennstoffen und Rohstoffen (AFR)	Überwachung des Verbrennungs- und Kalzinierungsverhaltens bei experimentellem Brennstoffwechsel (z. B. Biomasse, Müllersatzbrennstoffe) in Zementproduktionslinien.	Bewertet schnell die thermischen Auswirkungen nicht-traditioneller Brennstoffe auf die Klinkerbildung, ohne minderwertige Ergebnisse zu riskieren.
Zertifizierung von Baustoffen durch Dritte	Standardisierte Laborauswertung kommerzieller Zementsendungen durch akkreditierte Prüfzentren und Inspektionsagenturen.	Liefert prüfbereite, hochgradig reproduzierbare Analysenergebnisse mit einer extrem niedrigen Standardabweichung von 0,064 %.
Akademische und industrielle Forschung	Untersuchung von Mineralphasentransformationen, Brennbarkeitskinetik und neuartigen kohlenstoffarmen Zementformulierungen in Universitätslabors.	Bietet Probenscreening mit hohem Durchsatz, sodass Forscher Dutzende von Syntheseiterationen pro Tag bewerten können.

Parameter	Spezifikationsdetails
Produktartikelnummer	KT-TE49
Analytisches Ziel	Unkombiniertes freies Calciumoxid (f-CaO)
Analytisches Prinzip	Ethylenglykol-Extraktion – Benzoessäure-Direkttitration / Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit
Extraktions- und Testzeit	3 Minuten (3 min)
Analytische Genauigkeit (Standardabweichung)	0,064 %
Durchschnittliche Heizrate	60 °C/min
Motorrührmechanismus	Kontinuierliche stufenlose Drehzahlregelung
Maximale Leistungsaufnahme	300 W

Parameter	Spezifikationsdetails
Betriebsspannung / Frequenz	220 V $\pm$ 10 % AC, 50 Hz
Probenkompatibilität	Portlandzementklinker, Kompositzemente, hydraulische Bindemittel, Rohmehlmischungen
Reaktionsmedium	Wasserfreies Ethylenglykol (Reagenzqualität)
Primäres Reagenz	Standardisierte Benzoesäurelösung / Indikatorsystem
Gehäusekonstruktion	Stahlblech mit chemikalienbeständiger elektrostatischer Pulverbeschichtung
Betriebsumgebung	10 °C bis 40 °C Umgebungstemperatur, relative Luftfeuchtigkeit < 85 % nicht kondensierend