

**Messung der Reststeindicke
in Zement-Drehrohröfen u.ä.
Industrieöfen**



StratoTest 4100 C

**Dickenmessgerät für alle feuerfesten
Steinsorten in Industrieöfen**

- geeignet für Zement, Dolomit, Magnesit, Schamottesteine etc.
- zerstörungsfreie elektronische Messung
- 10-mal schneller als die Bohrmethode
- direkte digitale Anzeige der Steindicke
- 0 ... 30 cm Messbereich
- spezielle Messtechnik eliminiert alle Einflüsse von Infiltrationen und Gefügeveränderungen

**Einfachste Bestimmung des Auskleidungs-
zustandes ohne langwierige Vorbereitungen**

StratoTest 4100 C

Anwendung

StratoTest gewährleistet die gezielte Dickenmessung der Reststeindicke feuerfester Auskleidungen (z.B. in Drehrohröfen für die Zement-, Kalk-, Dolomit- oder Magnesitindustrie) ohne langwierige Vorbereitungen bei einfachster Handhabung. Mit StratoTest als Hilfsmittel ist eine einfache und schnelle Bestimmung des Auskleidungszustandes möglich.

StratoTest gewährleistet eine hohe Genauigkeit, eine Voraussetzung für statistische Untersuchungen von verschleißbedingten Steindickenunterschieden der feuerfesten Auskleidung. Im Gegensatz zu der zerstörenden, zeitaufwändigen und kostspieligen Messung der Reststeindicke nach der Bohrmethode arbeitet StratoTest zerstörungsfrei, exakt und schnell. Ofenstillstandszeiten können damit deutlich reduziert werden. Das Messgerät erlaubt die Dickenmessung aller in Industrieöfen, z.B. in Drehrohröfen, eingebauten Steine. Es lässt sich auch problemlos für die Dickenmessung von Feuerbeton (ohne Stahllanker) einsetzen.

Messprinzip

StratoTest verwendet eine tellerförmige Wirbelstromsonde. Bei Annäherung der Messsonde an den metallischen Ofenmantel, der als Messreflektor dient, verändern sich die elektrischen Sondenwerte abhängig vom Abstand. Das elektromagnetische Messverfahren zeigt exakt den Mittelwert aller Dickenwerte im Einflussbereich der Sonde an. Die Messwerte werden direkt digital in cm angezeigt.

Durchführung der Messung

Zur Durchführung der Messung wird in dem zu untersuchenden Ofenabschnitt eine Testbohrung durchgeführt. Diese dient einerseits der Beurteilung des Gefüges bzw. des Zustandes der Steine und des Mauerwerks. Auf der anderen Seite wird mittels der Bohrung die Steinhöhe bis zum Stahlmantel bestimmt. An dieser Stelle wird die Messsonde des StratoTest-Gerätes aufgesetzt und mittels der individuellen Kalibriermöglichkeit des Gerätes auf die hier vorliegende Steindicke eingestellt. Unterschiedliche elektrophysikalische Eigenschaften verschiedener feuer-



StratoTest 4100 C

fester Steinsorten (basische Steine, Hochtonerdesteine) und auch Infiltrationen, die die Steindickenmessung beeinflussen können, werden damit eliminiert. In dem gesamten, mit dieser Steinsorte ausgemauerten Feld kann nun ohne weitere Bohrung die Steindicke zerstörungsfrei, schnell und sicher bestimmt werden. Bei Zement-Drehrohröfen kann auf diese Weise die Zahl der Bohrungen von bisher bis zu 200 auf etwa 10 (je nach Anzahl der Ausmauerungsfelder) reduziert werden. Durch den Einsatz von StratoTest als Hilfsmittel für die schnelle Bestimmung der Reststeindicke kann die Produktivität aufgrund kürzerer Stillstandszeiten erhöht werden. Gleichzeitig wird das Mauerwerk aufgrund der reduzierten Anzahl der Bohrungen geschont. Staub- und Lärmentwicklung werden erheblich gesenkt. Zusätzlich wird der Bedarf an teurer Bohrausrüstung signifikant verringert.

Technische Daten

Messverfahren	Wirbelstromverfahren
Schichtwerkstoff	elektrisch nichtleitende feuerfeste Steine (nicht bei Blechverlegung und bei Feuerbeton mit metallischen Ankern anwendbar)
Messbereich	0 ... 30 cm
Auflösung	0,1 cm
Messunsicherheit	0,5 cm + 3 % vom Messwert
Anzeige	digital, 4-stellig
Stromversorgung	1 x 9 V Alkaline-Batterie
Betriebsdauer	20 h
Einsatztemperatur	Gerät: 0 ... 50°C, Sonde 0 ... 70°C
Abmaße	Gerät: 150 mm x 82 mm x 35 mm
Sonde	Ø 335 mm x 40 mm
Gewicht	Gerät: 270 g, Sonde mit Griff 1860 g

Lieferumfang

- StratoTest 4100 C Messgerät mit Sonde
- Verbindungskabel
- Staubschutzhülle
- Bereitschaftstasche
- Kunststoffkoffer zur Aufbewahrung und zum sicheren Transport
- Bedienungsanleitung

ElektroPhysik
Pasteurstr. 15
D-50735 Köln
Tel.: +49 (0) 221 7 52 04-0
Fax: +49 (0) 221 7 52 04-67
www.elektrophysik.com
info@elektrophysik.com

ElektroPhysik USA
778 West Algonquin Rd.
Arlington Heights IL 60005
Tel.: +1 847 437-66 16
Fax: +1 847 437-00 53
www.elektrophysik.com
epusa@elektrophysik.com

ElektroPhysik Nederland
Borgharenweg 140
6222 AA Maastricht
Tel.: +31 (0) 43/3 52 00 60
Fax: +31 (0) 43/3 63 11 68
www.elektrophysik.com
epnl@elektrophysik.com

ElektroPhysik

