

QuiK-Spec[®]
QuiK-Lab[®]

Ihre entscheidende Verbindung zur Sofortanalyse

QuiK-Spec[®] und QuiK-Lab[®]

Ihre entscheidende Verbindung zur Sofortanalyse

Einleitung

Die zunehmenden Anforderungen an die Produktion hochwertiger Stähle mit geringerem Phosphorgehalt und geringerem CO₂-Ausstoß erfordern, dass Stahlwerke ihren Konverterprozess neu erfinden. Das entscheidende Element ist eine schnellere Kenntnis der Stahlzusammensetzung während dieses Prozesses.

Die QuiK-Lab[®] mit integrierten Spektralgeräten von Heraeus Electro-Nite ermöglichen eine schnelle und zuverlässige Analyse der wichtigsten Elemente wie Kohlenstoff, Phosphor, Mangan und Schwefel innerhalb einer Minute nach dem Eintauchen während der Konverterbehandlung.

Vorteile

- Verfügbarkeit aller wichtigen Informationen über die Zusammensetzung des flüssigen Stahls vor dem Ende des Blasvorgangs.
- Hilft dem Bediener bei der Entscheidung, welche Maßnahmen zu ergreifen sind, um Temperatur, Kohlenstoff und Phosphor innerhalb der Spezifikationen zu halten.
- Reduziert Nachblasen und Überblasen auf ein Minimum.
- Reduzieren Sie die Zeit von einem Abstich zum nächsten im Konverter um einige Minuten und steigern Sie die Produktivität des Konverterbetriebs.

Zeitplan für das System



Das System

QUIK-SPEC[®] MULTI-LANCE[®] SENSOR

Der Einsatz der Gasspülungstechnologie, entweder mit Stickstoff oder Argon, und das einzigartige Probedesign sorgen für eine saubere Probe ohne Vorbereitung. Das Design sorgt für eine fast direkte Kühlung der Probe und eine saubere Oberfläche, die keine Vorbereitung benötigt und für einen direkten Funkenschlag bereit ist, wodurch eine fast sofortige Analyse möglich ist. Ein schöner Anschnitt der QuiK-Spec[®] Multi-Lance[®] im Bild auf dem Umschlag zeigt ihr Konzept.

Die neue Hardware für diese QuiK-Spec[®]-Sonden wurde so entwickelt, dass sowohl Messungen mit den klassischen TSC-TSO-Sonden als auch mit den neuen QuiK-Spec[®]-Sonden möglich sind, wodurch die Bediener flexibel und selbständig den richtigen Sondentyp auswählen können. Die Sublancentechnologie ermöglicht zusammen mit der neuen Multi-Lance[®] QuiK-Spec[®] die Messung von Temperatur, Sauerstoff und Liquidus, die mit den bestehenden Multi-Lance[®]-Sensoren identisch sind.

QUIK-LAB[®] INSTRUMENT

Ein Instrument zur schnellen Spektralanalyse der Probe mit Hilfe eines optischen Emissionsspektrometers der Spitzenklasse.

Der QuiK-Lab[®] Spektralanalysator bietet:

- Ausgewogenheit zwischen einfacher Bedienung und genauer Analyse; und
- Automatische Kalibrierung des Spektralanalysators auf der Grundlage vorgeladener Referenzproben (nur für QuiK-Lab[®]2)
- Ein robustes Gehäuse, das für raue Stahlwerksbedingungen geeignet ist.

Wir haben das QuiK-Lab[®] Instrument so konzipiert, dass es der rauen Umgebung des Konverters standhält, während der Zugang zum Gerät und seinen Analysefunktionen einfach ist. Auch der Wartungsaufwand für das Gerät ist verhältnismäßig gering.

Die Analyse: Synergie zwischen Geschwindigkeit, Einfachheit und Genauigkeit

Die Multi-Lance[®] ermöglicht eine schnelle Rückgewinnung der Probe. Der Bediener legt die Probe in den Probenhalter. Ein Positionierungsroboter übernimmt die Probe und bringt sie in die erste Messposition, zündet einen Funken und ermittelt innerhalb von 20 Sekunden ein erstes Funkenergebnis.

Standardmäßig werden die folgenden grundlegenden Elemente analysiert und angezeigt:

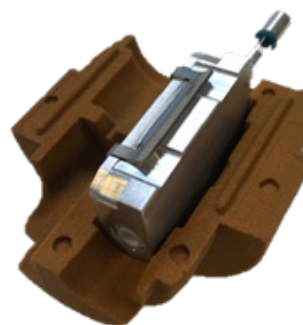
- Kohlenstoff
- Mangan
- Phosphor
- Schwefel

QuiK-Lab[®]2 im Vergleich mit QuiK-Lab[®]3

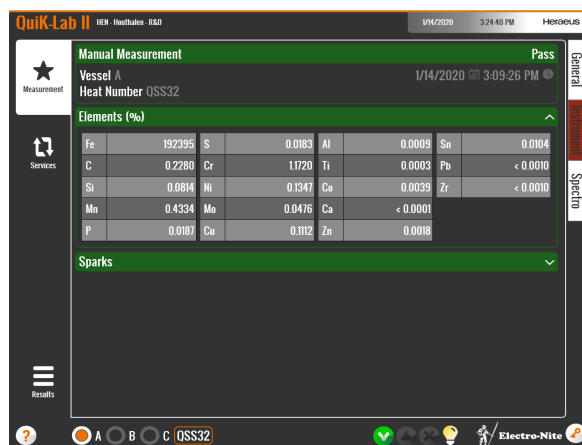
Das QuiK-Lab[®]3, ein schlankes und kleineres Gerät, liefert C, Mn, P und S. Wenn der Platz auf dem Konverterboden begrenzt ist und die Ergebnisse dieser 4 Elemente ausreichend sind, ist dies die beste Wahl.

Das QuiK-Lab[®]2 benötigt mehr Platz, bietet aber das volle analytische Spektrum. Insgesamt 21 weitere Elemente werden ebenfalls analysiert und angezeigt.

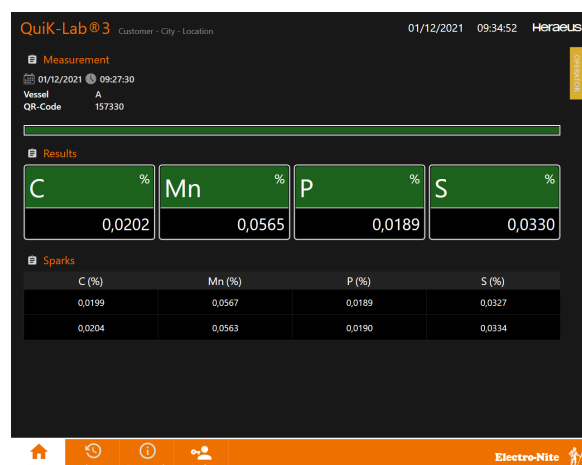
Die Genauigkeit von QuiK-Lab[®]2 und 3 ist identisch. Die Bilder auf der rechten Seite zeigen ein Beispiel für ein Messergebnis.



QuiK-Spec[®] Probennehmer



QuiK-Lab[®]2 Messbildschirm



QuiK-Lab[®]3 Messbildschirm

Heraeus Electro-Nite

info.electro-nite.be@heraeus.com

www.heraeus-electro-nite.com

