

Belec Compact Port **HLC** (Hybrid **L**ow **C**arbon)

Weltweit einziges tragbares Hybrid-Spektrometer zur perfekten Analyse von Kohlenstoff in Verbindung mit größtmöglicher Flexibilität und neuestem **6GSO-System**

NEU!

Was bislang nur bei großen Laborspektrometern möglich war, wird jetzt auch in mobilen Spektrometern Wirklichkeit – mit dem einzigartigen, von unseren Ingenieuren entwickelten, Hybrid-Spektrometer Belec Compact Port HLC.

Flexibilität kombiniert mit höchster Präzision: Hochwertige, digitale Sensoren (CCD) decken den gesamten Spektralbereich ab und machen somit eine konsequente Linienauswahl ohne Kompromisse möglich.

Analoge Detektoren (Photomultiplier), liefern für bestimmte Elemente, wie Kohlenstoff, eine einzigartige Performance in Bezug auf Nachweisgrenzen und Genauigkeit.

– „PMT meets CCD“

- einzigartige Kombination von anerkannter und neuartiger Technik in der mobilen Metallanalyse
- Nutzen Sie das volle Leistungsspektrum der OES exakt für Ihre Bedürfnisse angepasst

Das kleinste Spektrometer seiner Art

Hohe Leistungsfähigkeit, einfache Handhabung und flexible Einsatzbereiche machen das **Belec Compact Port HLC** zum zuverlässigen Analysegerät für die Qualitätssicherung. Ob in der Werkshalle, in Kesseln und Rohren, auf Baustellen oder Schrottplätzen – das Gerät ist stoßunempfindlich, klimastabilisiert und einfach zu transportieren.

- robuster Unterwagen bietet Mobilität und Standsicherheit zugleich
- Unterwagen bietet Ablagefläche für nützliches Zubehör wie z.B. Schleifgerät zur Probenvorbereitung, Drucker, etc.
- komfortables Gewicht und Abmessungen
- netzunabhängiger Betrieb durch leistungsstarken Akku

Sicher, schnell und präzise

In wenigen Sekunden lassen sich bis zu 70 chemische Elemente in Metallen nachweisen.

Bei sorgfältiger Probenvorbereitung gibt es kaum eine analytische Aufgabe, die nicht gelöst werden kann – an welchem Ort oder in welcher Probenform auch immer.

- Analyse von Phosphor (P) und Schwefel (S) mit der Argonsonde UV*
- Analyse von Stickstoff (N) in Duplexstählen
- sekundenschnelle Verwechslungsprüfung (PMI) mit der Luftsonde
- analysieren Sie Drähte, Rohre oder Kleinteile in unterschiedlichsten Abmessungen mit unseren speziellen Adaptern

Einfaches Steckersystem für Prüfsonden

Alle drei Sondentypen sind einfach untereinander auszutauschen.

Es entfällt jeder zeitaufwendige Umbau beim Wechsel zwischen Argon- und Luft-Anwendungen.

- ergonomische, leichte Prüfsonden
- konstruiert für den täglichen Dauergebrauch
- flexibler Lichtleiterschlauch bis zu einer Länge von 8 m*



Argonsonde



UV-Sonde (N*)



Luftsonde

Prüfsondenfunktionen

	Argonsonde	UV-Sonde (N*)	Luftsonde
Argongespülte Abfunksonde inkl. C-Analyse	●	●	–
Argongespülte Abfunksonde inkl. P, S, N*-Analyse	–	●	–
Spezielles Steckersystem für Sondentausch	●	●	●
Schnelle Verwechslungsprüfung	–	–	●
Multifaser-Quarz-Lichtleiter 3 m bis 8 m*	●	●	●
Adapter für Rohre, Drähte + Kleinteile	●	●	●
Zerstörungsfreie Materialprüfung	●	●	●

Belec Compact Port HLC

Mobile Präzision für die Metallanalyse



Technische Daten

Optik

- Doppel-Spektrometer in Paschen-Runge-Aufstellung mit neuestem 6GSO-System (6th Generation Spektrometer Optic-System)
- Rowlandkreisdurchmesser 300 mm
- nutzbare Wellenlängen 145 - 410 nm,
- Zeiss-Gitter mit 3600 Linien/mm
- reziproke Dispersion 0,9 nm/mm (1. Ord.)
- stoßunempfindlich
- temperaturstabilisierte Detektoren mit wellenlängenabhängig konfigurierten Eintrittsfenstern (US-Lizenz)
- hochempfindliche Photomultiplier für die perfekte Analyse von Kohlenstoff zur sicheren Unterscheidung von H- und L Edlstählen
- integrierte Rauschunterdrückung

Elektronik

- Temperatur-Stabilisation auf 0.1 °C genau
- separates AD-Wandler-Board je Detektor auf Multichannel-Board, mit high-speed USB Adapter gekoppelt
- integrierte Rauschunterdrückung
- automatische Untergrundkompensation
- beliebige Anzahl von Messkanälen konfigurierbar für mehrere Basen
- für PMT-Seite - stabilisierte HV, Nullpunkt-stabilisierte Analogverstärker, 6-Dekaden A/D Wandler je Kanal

Maße

- Breite 420 mm
- Höhe 200 mm
- Tiefe 490 mm

Gewichte

- Analysegerät 17,00 kg
- Argonsonde UV 1,75 kg
- Argonsonde 1,30 kg
- Luftsonde 0,80 kg

Elektrischer Anschluss

- 230 V/50 Hz oder 110 V/60 Hz
- 100 W in Stand-by
- 600 W während der Analyse

Computer-Hardware

- systemintegriertes Industrie-Computersystem
- 250 GB SSD
- 2x USB Anschluss
- RJ45 Ethernet Anschluss
- Microsoft Windows® 10 IoT Enterprise
- 10.4" TFT Touch Screen
- vollständige, gegen Staub und Feuchtigkeit abgedichtete Tastatur im klappbaren Schutzdeckel

Abfunktions

- argongespülte Abfunktions
- Argonsonde Standard für genaue Analyse inklusive C
- Argonsonde UV für genaue Analyse inklusive C, P, S und optional N
- Argonspülung unabhängig vom Gerät am Sondenstecker
- Argonstrom 0,1 l/min in Ruhe und 2 l/min während der Messung
- verschleißfreie Wolfram-Elektrode
- Luftsonde für schnelle Verwechslungsprüfung (PMI)
- Silber-Elektrode für Luftsonde, optional Kupfer-Elektrode
- sehr leichte und handliche Sondengehäuse aus schlagfestem Kunststoff
- Start- und Quittierknopf im Griffbereich
- Signal beim Finden einer Verwechslung: optische Anzeigen für „Wiederholen“ und „Verwerfen“, Startsperr bis zum Quittieren
- Multifaser-Quarz-Lichtleiter 3 m bis 8 m*
- Steckersystem für Sonden
- Adapter für verschiedene Probenformen wie Drähte, Rohre und Kleinteile für alle Sonden erhältlich
- Spezialadapter auf Anfrage

Funkenanregung

- Funkenerzeuger mit max. 400 Hz Zündfrequenz
- unipolare Entladung
- Parameter für Vorfunklen und Integration getrennt einstellbar
- Zündfrequenz vom Programm wählbar
- Anregungsenergie vom Programm wählbar
- Bogenanregung für die Luftsonde*
- Zündspannung 20 kV

Belec Spektrometrie
Opto-Elektronik GmbH

Hamburger Str. 12
49124 Georgsmarienhütte
Deutschland / Germany

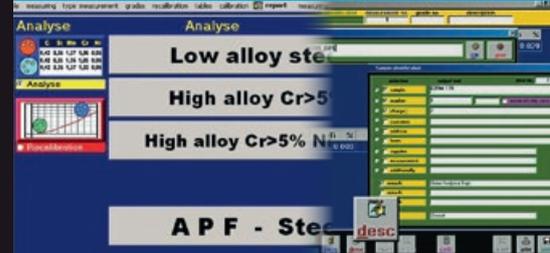
Fon +49 5401 8709-0
Fax +49 5401 8709-28

info@belec.de
www.belec.de

Dokumentation leicht gemacht

Unsere Software Belec WIN 21 mit individuell anpassbarer Bedienoberfläche wird aus der Praxis entwickelt: Unkomplizierte Bedienung durch übersichtliche Anordnung. Messwerte und Statistiken lassen sich auf Knopfdruck anzeigen, ausdrucken oder archivieren.

Über eine Netzwerkverbindung werden die Analyseergebnisse ganz einfach im betriebseigenen System abgelegt.



Belec WIN 21 Analyse- und Qualitätsprüfprogramm

Software

- Fernwartung über Teamviewer®
- Analysenwert-Anzeige bei jeder Messung
- beliebig viele Analysenprogramme nach Kundenspezifikation
- jedes Programm mit individuellen Analyseparametern
- automatische Messprogrammauswahl (APF)*
- Analysenberechnung mit Untergrund-, Drift- sowie additiver und multiplikativer Interement-Korrektur
- automatische Korrektur mit Standardtypen
- einfache und gleichzeitige Rekalibration mehrerer Programme (BGR)
- Verwechslungsprüfung durch Vergleich mit Referenzmessung
- Güteprüfung durch Vergleich mit Analysenvorschrift
- Typenkalibration und Typenmessung
- Toleranzen in absoluten oder relativen Gewichtsprozenten für jedes Analysenprogramm und Element unabhängig einstellbar
- Mittelwert und Standardabweichung von ausgewählten Messungen
- Warnzeichen bei Überschreiten der Kalibrierkurven
- automatischer Hinweis zur regelmäßigen Rekalibration
- automatische Anzeige der Qualitätsbezeichnung und Werkstoffnummer
- Legierungsbibliotheken, mehr als 100.000 Qualitäten speicherbar (begrenzt nur durch Speicherkapazität des Computers)
- Schriftgröße auf dem Monitor variabel für optimale Lesbarkeit
- Protokoll-Speicher-Funktion
- Protokoll-Bearbeitungsprogramm zum späteren Auswerten, Ausdrucken und Archivieren
- verschiedene Statistikfunktionen mit graphischer Darstellung
- automatische Profilierungsfunktion (Hardware-abhängig)