



DataSIS - Auswertung von Oberflächeninspektionsdaten

Das Werkzeug *DataSIS* ist für die effiziente statistische Auswertung der Ergebnisdaten von Oberflächeninspektionssystemen (OIS) entwickelt worden, welche aufgrund ihrer hohen Detektionsleistung große Datenmengen generieren. Mit Hilfe des Softwaretools *DataSIS* ist es möglich, diese nach praxisrelevanten Fragestellungen effizient auszuwerten. Damit können die Ergebnisse des OIS gezielt überwacht, plausibilisiert und die produzierte Istqualität bewertet werden.

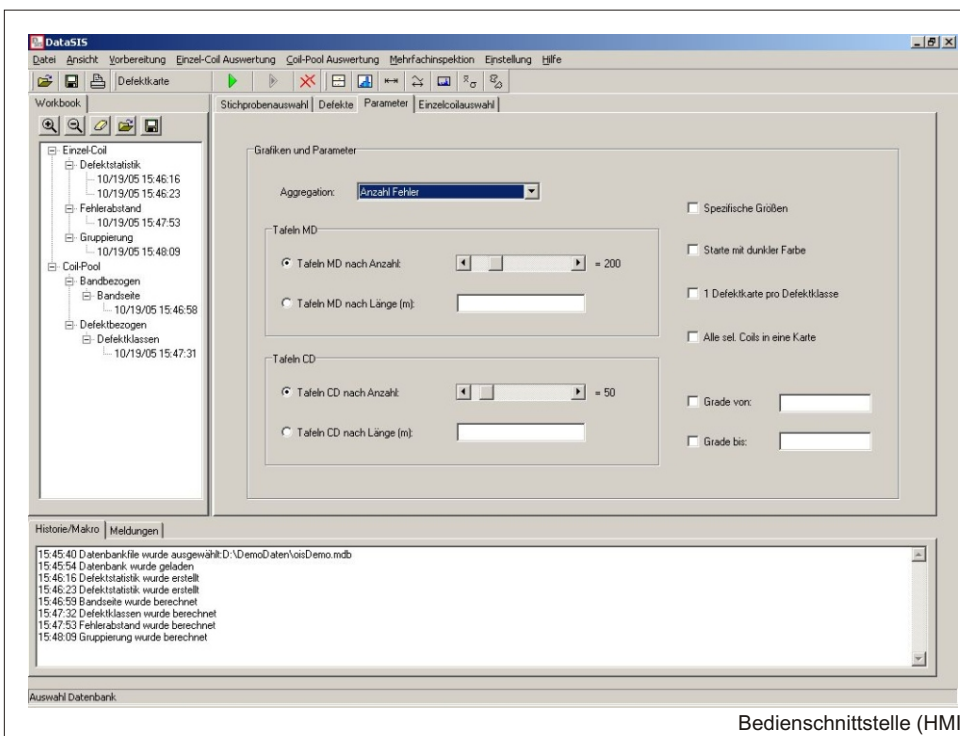
DataSIS ermöglicht die einfache und schnelle Erstellung aussagekräftiger bandbezogener und bandübergreifender Auswertungen und ist damit ein wichtiges Hilfsmittel, um die OIS-Daten transparent darzustellen. Dies ist eine grundlegende Voraussetzung zum Feststellen der Istqualität, zum Überwachen und Optimieren komplexer OIS-Systeme und zur gezielten Prozessoptimierung.

Merkmale:

- ▶ Band- oder tafelbezogene Auswertungen
- ▶ Flexible Segmentierung von Bändern
- ▶ Berücksichtigung von Bandsaum
- ▶ Verschiedene Methoden zur Defektaggregation
- ▶ Plausibilitätscheck der Daten
- ▶ Flexible Schnittstelle zu OIS-Datenarchiven

Vorteile der Anwendung:

- ▶ Grundlage für Coil-Grading
- ▶ Transparenz in OIS-Massendaten
- ▶ Verfolgung der Band-Istqualität
- ▶ Überwachung des OIS-Systems
- ▶ Herstellerübergreifende Datenschnittstelle
- ▶ Unplausible Daten detektieren und herausfiltern
- ▶ Praxisrelevante Auswertungen sowohl für Qualitätsabteilungen als auch für OIS-Experten
- ▶ Auswertung von längeren Inspektionszeiträumen, z.B. Monats- oder Jahresproduktion
- ▶ Vorbereitung der OIS-Daten für die Korrelation zu Prozessdaten (siehe Datenblatt *DataTools!*)



Bedienschnittstelle (HMI)

Mit *DataSIS* finden Sie Antworten auf Fragen wie:

- ▶ Wie definiere ich gute, mittlere und schlechte Qualität
- ▶ Wie war die Oberflächenqualität im Monat Mai verglichen mit dem halben Jahr zuvor?
- ▶ Ist der Bandbefall material- oder dickenabhängig?
- ▶ Gibt es Periodizitäten im Fehlerbefall?
- ▶ Korrelieren Defektklassen miteinander?
- ▶ Welche Oberflächendefekte pflanzen sich über mehrere Inspektionsstufen fort?



Beispielauswertungen:



DataSIS ermöglicht eine einfache und schnelle Erstellung komplexer Auswertungen auf Massendaten eines OIS!

Kontakt:

Betriebsforschungsinstitut
 VDEh-Institut für Angewandte Forschung GmbH
 Sohnstraße 65
 D-40237 Düsseldorf, Germany

Dipl.-Math. Jens Brandenburger
 Tel.: +49 211 6707-229
 Fax: +49 211 6707-923-229
 E-Mail: jens.brandenburger@bfi.de
 Internet: www.bfi.de

Technische Details

Betriebssystem: Windows NT / 2000 / XP.

Sprachen: Deutsch und Englisch.

Lizenzierung: Arbeitsplatz / Mehrfachzugriff Netzwerk

Datenschnittstellen: Oracle 8/9i, MS-ACCESS 2000/2003, ODBC, flexible Anpassung an Tabellenstrukturen unterschiedlicher Hersteller.

Datenplausibilisierung: Berücksichtigung von Bandsaum und bandbezogenen Kennwerten.

Bandselektion nach Brammenlage in Gießsequenz, Werkstoff, Dicke, Breite, Datum sowie vier weiteren vom Anwender frei zu wählenden Kriterien.

Defektselektion nach Bandseite, Fehlergrad, Defektklasse, MergedTo, Länge, Breite, Fläche, Dimensionen der Defekte.

Ergebnisgrafiken enthalten grundsätzlich die vollständige Selektionsinformation von Bändern und Defekten.

Bandübergreifende Auswertungen: Banddimensionen; Defektbefall in Abhängigkeit von Bandlage, Bandseite, Banddicke, Werkstoff, Bandseite, Länge und Breite des Bands; Verteilung in Bandlängs- und querrichtung, Fehlerabstände bzw. Clustering von Defekten; Anteil fehlerfreie Bänder; Verteilung der Fehlerklassen und Schweregrade, Defektdimensionen; Periodizitäten im Fehlerbefall; Korrelation verschiedener Defektaggregationen und Defektklassen.

Bandbezogene Auswertungen: Defektkarte mit unterschiedlichen Defektaggregationen, Fehlergrade, Fehlerklassen, Fehlerabstände, Verteilung in Bandlängs- und querrichtung, Periodizitäten, Stückdaten-Bericht. Gezieltes Auffinden von z.B. bester und schlechtester Qualität sowie gleichmäßigem oder gruppiertem Fehlerbefall.

Defektaggregation: Anzahl Fehler, Summe Einzelfehlerlängen, Summe Einzelfehlerflächen, überstrichene Bandlänge, Summe Fehlergrad, Anzahl Defektklassen jeweils bezogen auf das ganze Band oder frei wählbaren Tafelgrößen. Absolute Kennwertberechnung oder spezifische Kennwerte.

Mehrfachinspektionen: Gleichzeitiger Zugriff auf zwei verschiedene Datenarchive, vergleichende Darstellung von Defektkarten, flexible Defektauswahl.

