

Phasen und Poren

Das dhs-Analyse-Modul Phasen und Poren ermöglicht die **automatische Erkennung, Berechnung und Visualisierung von Flächenanteilen und Porosität** des binarisierten Gefügebildes für eine umfangreiche Partikel-Analyse.

Detektion

Das Gefügebild wird automatisch in Grauwerte umgewandelt und bei Bedarf direkt binarisiert. Per Schwellwertregler oder direkt im Histogramm wird die **Grauwertspanne** des Probenbildes **eingestellt**.

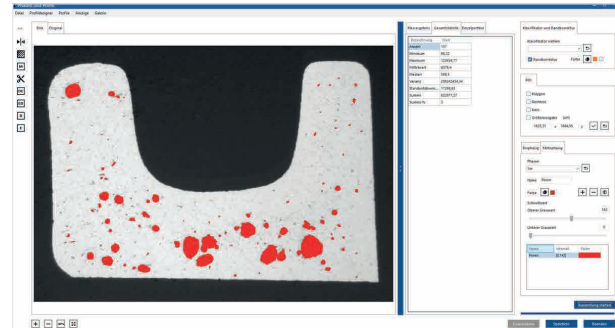
Sie wählen nun ob Sie Phasen ermitteln wollen oder Poren und weisen dementsprechend Ihre Parameter zu, sowie die farbliche Markierung. Die **Analyseergebnisse** werden sofort nach den gewünschten Parametern angezeigt, gruppiert und sortiert.

Für Poren:

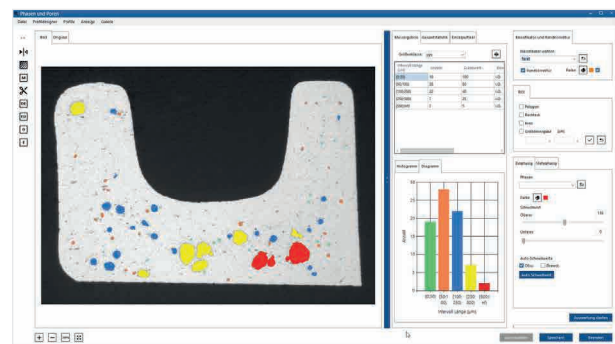
- Anzahl der Partikel pro Grössenklasse
- Varianz
- Maximal
- Standardabweichung
- Median
- Minimum
- Mittelwert
- Auswertungen mehrerer Grauwerte gleichzeitig möglich

Für Phasen

- Fläche absolut
- Fläche %
- Anzahl der Partikel
- Eingabe und Anzeige von Grenzwerten (bezogen auf absolute Fläche, oder prozentuale Fläche, oder Partikelanzahl)
- Bewertung i.O. / n.i.O (Text festlegbar)



Auswertung Porosität



Auswertung Flächenanteile

Einzel- und Gesamtstatistiken werden nach Bedarf ausgegeben.

Informationen im Überblick

- Berechnung der Porosität und Flächenanteile des binarisierten Gefügebildes
- Darstellung und Ermittlung von Grenzwerten
- ROI (als Kreis, Rechteck, frei Hand)
- Alle Software-Einstellungen in Profilen speicher- und wiederauflaufbar
- Einfache Integration der Messergebnisse in die Datenbank

Visualisierung

Die Visualisierung der ausgewählten Parameter und deren anteilige Verteilung werden direkt im Bild mit der zuvor definierten Farbe in **Echzeit** dargestellt.

Features

- Bei Überschreiten des Grenzwertes wird die Balkenfarbe in die Grenzfarbe geändert
- Umfassende Messwertbereitstellung (Fläche, Umfang, min./max. Feret, Euler, ShapeFaktor)
- Die Auswahl des **ROIs (Region of interest)** ist mit Hilfe von Rechteck, Kreis oder Polygon möglich
 - > Für Kreis und Rechteck ist im Profil eine Standardgröße speicherbar
 - > ROI ist **frei Hand verschiebbar**
- Erosion & Dilatation nicht benötigter Bildbestandteile
- Partikel schneiden (interaktives Trennen)
- Medianfilter
- **Bild zoombar** mit Maus oder Scrollrad
- Bild spiegeln (horizontal / vertikal)
- **Randkorrektur** über Randkontakt
- Einzel- und Serienbildauswertung
- **Einstelloptionen in Profile abspeicherbar** und reproduzierbar
- Gesamtprofil über alle Einstellungen speicherbar

- Autoschwelle bei einphasigen Auswertungen

Ergebnisdarstellung / Dokumentation

Die **Ergebnistabelle** wird auf Knopfdruck in **MS Excel™** exportiert - ein **Säulendiagramm** wird **automatisch** erstellt, welches in Auflösung und Schriftgröße individuell anpassbar ist.

Alle drei Tabellen (Ergebnis, Statistik, Einzelartikel) werden in der Datenbank gespeichert und in den Bilddaten integriert:

Für jede Phase wird zudem ein Feld in der Datenbank geschrieben:

Phasen Index, Phasen-Name, Partikelanzahl, Fläche, prozentualer Flächenanteil, Farbe, Bezug des Grenzwertes, Grenzwert, Bewertung, Phasengrenze

dhs Dietermann & Heuser Solution GmbH

Herborner Str. 50
35753 Greifenstein-Beilstein
GERMANY

Telefon: +49 (0)27 79 91 20-0
Telefax: +49 (0)27 79 91 20-99
E-Mail: vertrieb@dhssolution.com
Internet: www.dhssolution.com

Überreicht durch:

Arnold Horsch e.K.
Berghauser Strasse 62
D-42859 Remscheid

Telefon: +49(0)2191-7912021
Fax: +49(0)2191-7912023

www.arnold-horsch.de
info@arnold-horsch.de

