Drop Shape Analyzer DSA25S

KRÜSS GmbH

MESSGRÖSSE	Kontaktwinkel Oberflächenspannung
MESSVERFAHREN	Bildanalyse eines liegenden bzw. hängenden Tropfens
MESSBEREICH	5 °C – 120 °C
	Oberflächenneigung von 0° – 90°
ANWENDUNGEN	Kontakt- und Abrollwinkelmessungen
	Analyse der Benetzbarkeit von verschiedenen Materialien und Oberflächenbehandlungen
	Freie Oberflächenenergie messen
	Prüfung der Oberflächenreinheit
MATERIALIEN	Flüssigkeiten auf feste Oberflächen

© 2020 KRÜSS GmbH

Der Drop Shape Analyzer (DSA) besteht hauptsächlich aus drei Komponenten: dem neigbaren Probentisch, dem hochauflösendem Kamerasystem sowie der Dosiereinheit mit Spritze. Der DSA misst den Kontaktwinkel, indem er das Schattenbild eines liegenden Tropfens analysiert. Mit der Bildanalyse-Software kann das Gerät automatisch den Kontaktwinkel ermitteln. Die Messung der Obeflächenspannung wird über die Analyse der Tropfenkontur eines hängenden Tropfens erreicht (pendant drop method). Aus der Abweichung der Tropfenform von einer idealen Kugel lässt sich das Verhältnis zwischen Gewichtskraft und Oberflächenspannung errechnen. Dabei sollte allerdings die Dichte der Probeflüssigkeit genau bekannt sein.

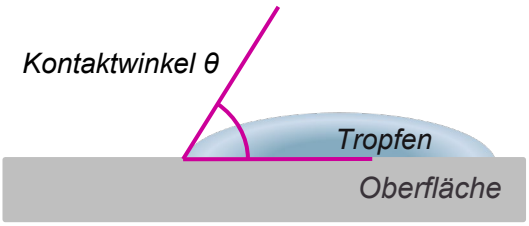

Abb. 1

Schematische Darstellung des Kontaktwinkels θ.

© 2022 HSLU-T&A (Analytiklabor)

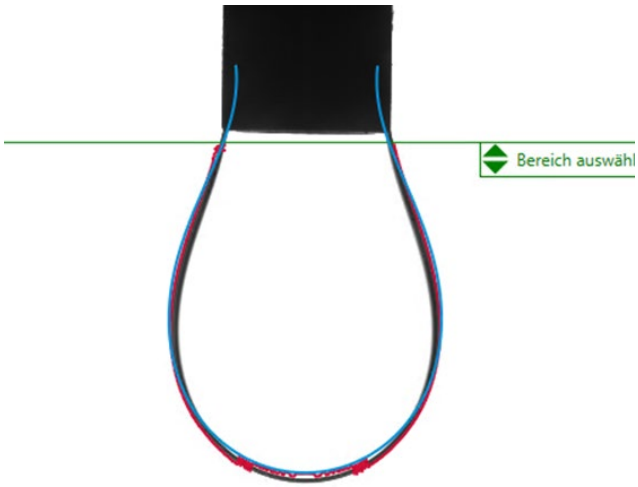

Abb. 2

Messung der Oberflächenspannung; Bildschirmausschnitt aus Software.

© 2021 HSLU-T&A (Analytiklabor)

HSLU Hochschule Luzern