

Kontaktwinkelstandard

Der Kontaktwinkelstandard ist eine Glasplatte mit lithografisch hergestellten Strukturen in Form von liegenden Tropfen inklusive des Reflexbildes, wie sie typischerweise bei der "sessile drop" Methode auftreten.

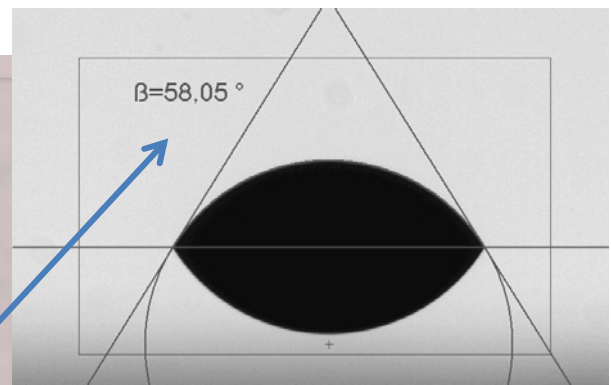
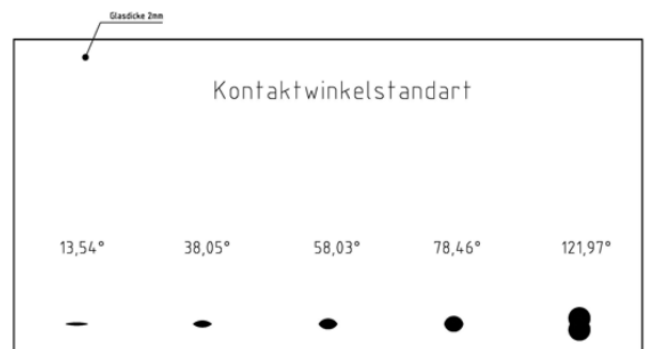
Anwendung

Für den Nachweis der Wiederholbarkeit einer Messung wird dasselbe Objekt wiederholt gemessen. Dabei muss natürlich das Live Videobild (also nicht das eingefrorene Bild) verwendet werden. Bei der Messung des Kontaktwinkels besteht allerdings das Problem, dass sich der Tropfen durch Verdunstung ständig ändert. Daher ist eine Wiederholbarkeitsmessung als Basis für den Nachweis der Messgenauigkeit eines Kontaktwinkelmessgerätes mit einem realen Flüssigkeitstropfen nicht möglich.

Der Kontaktwinkelstandard ändert seine Form nicht und ermöglicht dadurch die wiederholte Messung desselben Objektes am Livebild.

Zusätzlich ist der Standard allein durch seine lithographische Herstellung sehr genau und dient dadurch zur Überprüfung der absoluten Messgenauigkeit eines Kontaktwinkelmesssystems. Auf Anfrage kann der Standard mit einem Kalibrierprotokoll geliefert werden.

Zur Überprüfung des Messgerätes wird die Glasplatte im Strahlengang des Kontaktwinkelmessgerätes positioniert.



Ergebnis der Messung des Kontaktwinkelstandards

Die Messoptik erzeugt ein Livebild des Tropfenbildes, welches von der Bildverarbeitungssoftware vermessen werden kann. Wiederholte Vermessung desselben Bildes ergeben Aussagen über Wiederholbarkeit und Messgenauigkeit.