



## Warum TESTA

TESTA Analytical Solutions ist ausschließlich auf Technologien der Polymer Charakterisierung und Particle Sizing fokussiert. Die Firma bietet fortschrittliche und ausgefeilte Geräte und Systeme für alle Applikationen im Bereich R&D und QC. Die Experten der TESTA Analytical Solutions sind für ihre Fähigkeit bekannt, dem Anwender bei schwierigsten Problemen und Applikationen helfen zu können. Unser Know-how ist die Basis unseres Erfolges.

## Why TESTA

TESTA Analytical Solutions is fully focused on Polymer Characterization and Particle Sizing Technologies, offering the most advanced and refined equipment for the most challenging research, development and QC Tasks. TESTA Analytical Solution's experts are known for their ability to help users solve the most intricate problems and applications, worldwide. Our know-how is the fundament of our success.

## RELATED PRODUCTS



**AYE Differential Refractive Index Detector**



**AYE Rapid Scanning UV Detector**



**AYE Differential RI & Viscometer Combo**

### Main Office

Sophienstraße 5 | D - 12203 Berlin | Fon +49 30 864 24 076

### Branch Office

Rheinstraße 17b | D - 14513 Teltow | Fon +49 3328 331 22 54

[www.testa-analytical.com](http://www.testa-analytical.com)

Visit us  
in hall A2  
at stand 524



**analytica 2018**  
APRIL 10-13 | MESSE MÜNCHEN



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds für  
Regionale Entwicklung

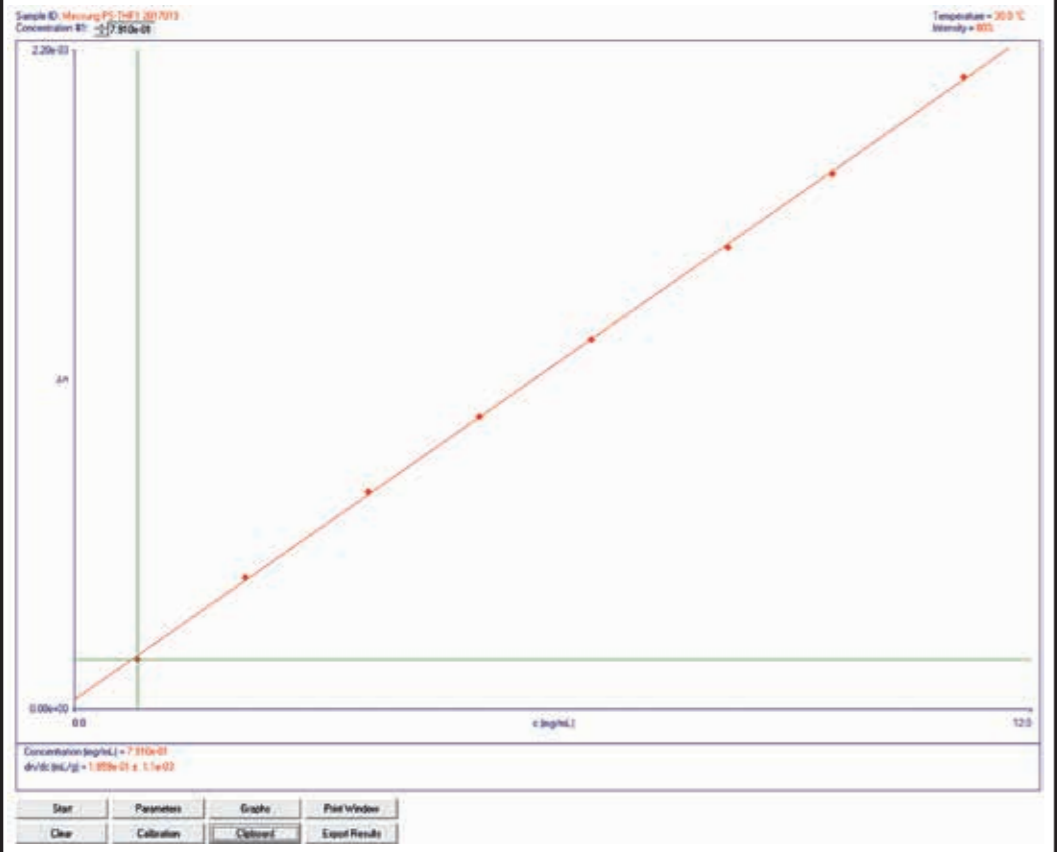


**AYE dn/dc Refractometer**

**Polymer science**  
at work

TESTA ANALYTICAL SOLUTIONS e.K.

**TESTA**  
ANALYTICAL  
SOLUTIONS



### Wozu ein dn/dc Refraktometer

Der spezifische Brechungsindex ( $dn/dc$ ) ist einer der Parameter, die bei der Molmassenbestimmung mittels statischer Lichtstreuung (SLS) benötigt werden. Die Bedeutung dieser Parameter offenbart sich bei der Betrachtung der Debye Konstante, die bei den Berechnungen verwendet wird. Hier ist das  $dn/dc$  ein Term in der zweiten Potenz. Ein kleiner Fehler in dem  $dn/dc$  führt also unweigerlich zu einem zweifachen Fehler bei der Molmasse. Dabei ist es wichtig, dass das  $dn/dc$  bei der gleichen Wellenlänge bestimmt wird, wie der Laser für SLS, da sonst eine weitere Fehlerquelle in der Bestimmung eingeführt wird.

### Why a dn/dc Refractometer

The specific refractive index ( $dn/dc$ ) is one of the values required for the determination of absolute molecular weight with Static Light Scattering (SLS). The importance of this parameter becomes clear when observing the composition of the Debye Constant used for calculations, where the  $dn/dc$  is a squared term. As such, a relatively small error in  $dn/dc$  will lead to twice the error in molecular weight. It is important to notice that the  $dn/dc$  value must be obtained at the same wavelength as the Laser used for Light Scattering or a further unknown error will be introduced.

### Warum das AYE dn/dc Refraktometer

Die Bestimmung des spezifischen Brechungsindex ( $dn/dc$ ) kann mit dem AYE dn/dc Refraktometer auf einfachste Art und Weise erreicht werden. Die Messung einer Konzentrationsreihe der untersuchten Probe liefert mit dem AYE dn/dc Refraktometer, innerhalb weniger Minuten, genaue und reproduzierbare Ergebnisse. Eine große Anzahl an Wellenlängenoptionen stehen zur Verfügung um die im SLS verwendeten Laser zu entsprechen und um perfekte Ergebnisse zu gewährleisten.

### Why the AYE dn/dc Refractometer

Determination of the specific refractive index ( $dn/dc$ ) of any dissolved sample can be easily achieved in batch mode with the AYE dn/dc Refractometer, with just a few syringes needed. Measurement of a set of concentrations of the sample under investigation with the AYE dn/dc Refractometer will lead to reliable and reproducible results within minutes. A huge number of wavelength options are available to perfectly match the Laser used in SLS, making sure your results will be perfect.