

## Application Note

### /// Viskositätsmessung von Mineralöl

#### PRODUKT

ROTAVISC lo-vi Complete (0025000310),  
labworldsoft® 6 Visc (0020101872),  
HRC 2 control (0025004524),  
ELVAS-1 Adapterspindelset (0025000390)

#### INDUSTRIE/ BRANCHE

Petrochemie

#### AUFGABENSTELLUNG/ ZUSAMMENFASSUNG

Die Anforderung bestand darin, den Viskositätsverlauf einer Mineralölprobe in einem Drehzahlbereich von 15 bis 30 rpm zu messen. Mit einer Spritze wurden jeweils 16 ml Mineralöl in die Messkammer des Adapterspindelsets ELVAS-1 gegeben und für ca. 30 min mit dem IKA HRC 2 control über den Doppelmantel des Probengefäßes auf 40 °C temperiert. ELVAS-1 eignet sich insbesondere für die Messung sehr niedriger Viskositäten. Die Messkammer verfügt über einen Doppelmantel zum schnellen Aufheizen oder Abkühlen der Probe. Anschließend wurde die Viskosität der Probe gemessen und die Messergebnisse notiert.

#### VERSUCHSAUFBAU/ EINSTELLUNGEN

Viskosimeter	ROTAVISC lo-vi
Spindel und Probengefäß	Adapterspindelset ELVAS-1
Probenmenge	16 ml
Drehzahl	15 bis 30 rpm
Probentemperatur	40 °C

#### PROBENMATERIAL

Mineralöl



## ERGEBNISSE

Drehzahl	Ergebnis	Genauigkeit	Dichte
15 rpm	14,6 mPas	± 0,79 mPas	0,870 g/cm <sup>3</sup>
20 rpm	14,4 mPas	± 0,59 mPas	0,870 g/cm <sup>3</sup>
25 rpm	14,4 mPas	± 0,47 mPas	0,870 g/cm <sup>3</sup>
30 rpm	14,3 mPas	± 0,39 mPas	0,870 g/cm <sup>3</sup>

Die Ergebnisse werden in mPas (dynamisch) angegeben. Um die Werte in mm<sup>2</sup>/s zu erhalten, muss der dynamische Wert mit der Dichte dividiert werden. Da die Dichte der Probe bei 40 °C nicht bekannt ist, wurde mit einer Dichte von 0,870 g/cm<sup>3</sup> gerechnet. Das Viskosimeter kann bei bekannter Dichte auch direkt die kinematische Viskosität in mm<sup>2</sup>/s messen - der Berechnungsvorgang wird dann vom Gerät übernommen.

