

## Application Note

### /// Viskositätsmessung von Lackproben

#### PRODUKT

ROTAVISC hi-vi I Complete (0025000312)  
 labworldsoft® 6 Visc (0020101872)  
 MICROSTAR 15 digital (0025004883)  
 R 1342 Propellerrührer (0000741000)

#### INDUSTRIE/ BRANCHE

Chemie

#### AUFGABENSTELLUNG/ ZUSAMMENFASSUNG

Ziel des Versuchs war es, ein geeignetes Viskosimeter zu finden, mit dem Lackproben direkt im Lackgefäß vermessen werden können. Hierfür sollten zudem die im Lieferumfang enthaltenen Relativmessspindeln verwendet werden. Fünf Lackproben wurden mit einem Rotationsviskosimeter vermessen, um eine reproduzierbare Messmethode zu ermitteln.

#### VERSUCHSAUFBAU/ EINSTELLUNGEN

Viskosimeter	ROTAVISC hi-vi I
Spindeln	SP 8 – 11
Probengefäß	Lackgefäß des Kunden
Drehzahl	10 – 130 rpm
Probentemperatur	23 °C
Messzeit	1 min

Der Lack wurde auf 23 °C temperiert. Anschließend wurde dieser für ca. eine Minute mit dem IKA Rührwerk MICROSTAR 15 digital und einem Propellerrührer R 1342 (Durchmesser 50 mm) bei ca. 900 rpm aufgerührt. Nachdem die Lackprobe homogenisiert war, wurde diese mit dem Rotationsviskosimeter ROTAVISC hi-vi I und den Spindeln 8 – 11 bei 10 – 130 rpm vermessen. Nach 1 Minute wurde je ein Messwert notiert.

#### PROBENMATERIAL

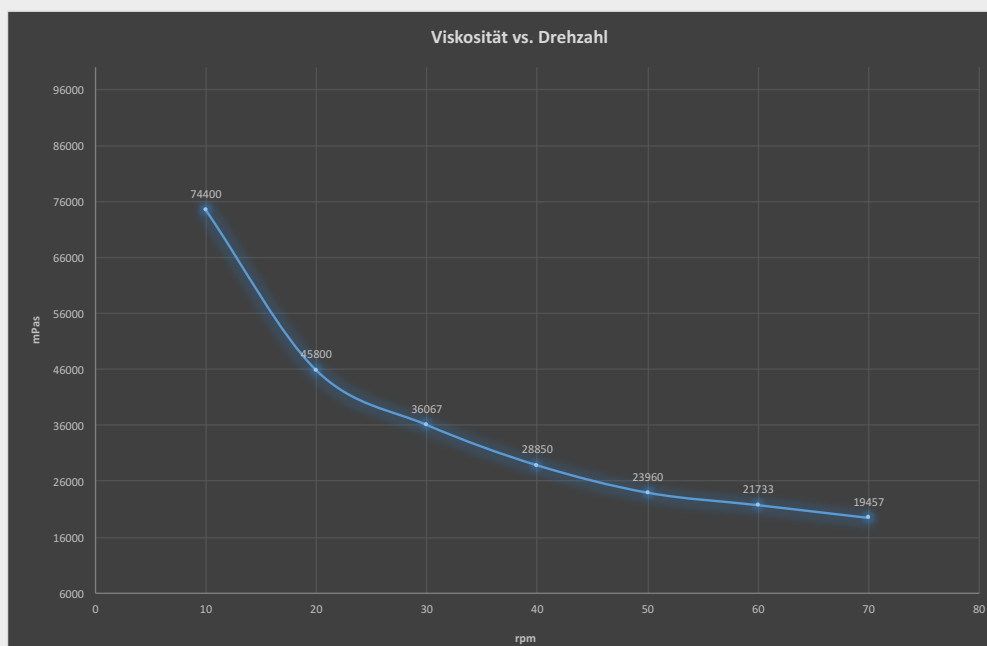
5 Lacke mit verschiedenen Produkteigenschaften



## ERGEBNISSE UV-Walzspachtel Eiche Dunkel

Drehzahl	Viskosität	M
10 rpm	74400 mPas	37,2 %
20 rpm	45800 mPas	45,8 %
30 rpm	36067 mPas	54,1 %
40 rpm	28850 mPas	57,7 %
50 rpm	23960 mPas	59,9 %
60 rpm	21733 mPas	65,2 %
70 rpm	19457 mPas	68.1 %

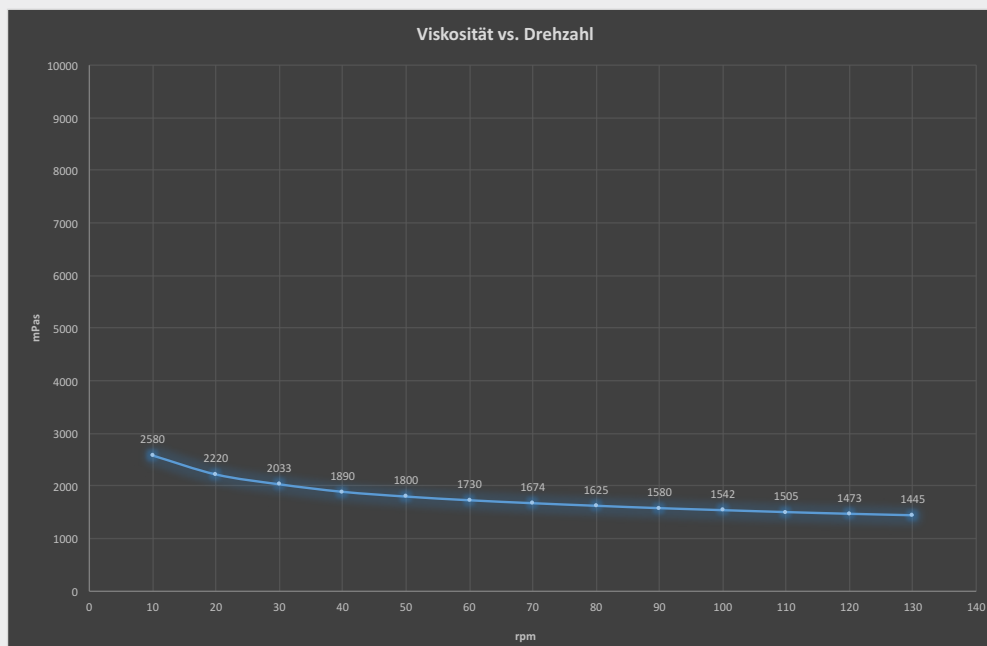
### UV-Walzspachtel Eiche Dunkel



## ERGEBNISSE Hydro-Strukturlack Pure White

Drehzahl	Viskosität	M
10 rpm	2580 mPas	12,8 %
20 rpm	2220 mPas	22,2 %
30 rpm	2033 mPas	30,5 %
40 rpm	1890 mPas	37,8 %
50 rpm	1800 mPas	45 %
60 rpm	1730 mPas	51,9 %
70 rpm	1674 mPas	58,6 %
80 rpm	1625 mPas	65 %
90 rpm	1580 mPas	71,1 %
100 rpm	1542 mPas	77,1 %
110 rpm	1505 mPas	82,8 %
120 rpm	1473 mPas	88,4 %
130 rpm	1445 mPas	93,9 %

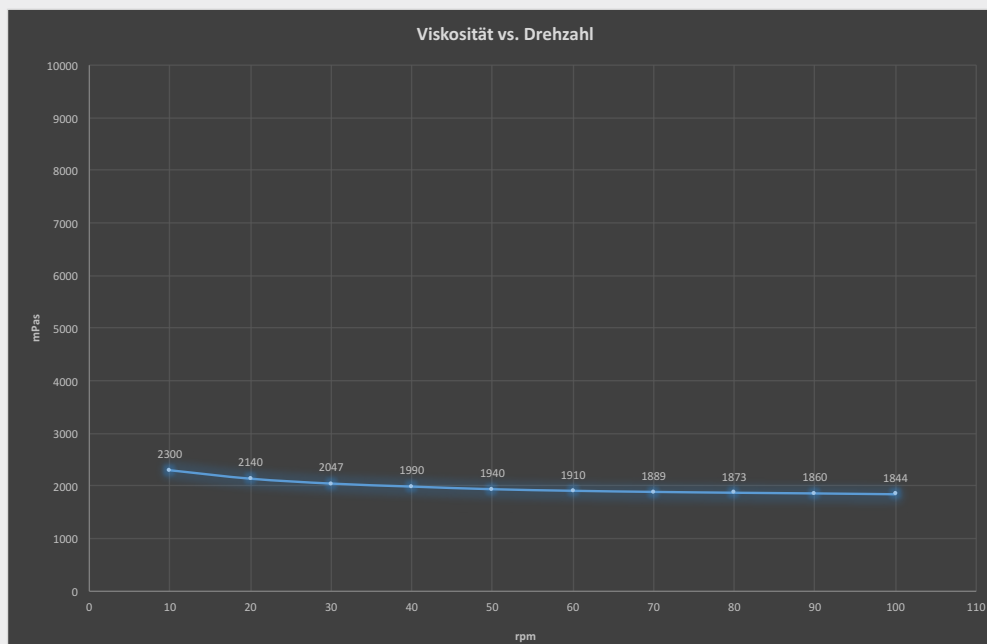
Hydro-Strukturlack Pure White



## ERGEBNISSE Hydro-Basislack blaugrau RAL 7031

Drehzahl	Viskosität	M
10 rpm	2300 mPas	11,5 %
20 rpm	2140 mPas	21,4 %
30 rpm	2047 mPas	30,7 %
40 rpm	1990 mPas	39,8 %
50 rpm	1940 mPas	48,5 %
60 rpm	1910 mPas	57,3 %
70 rpm	1889 mPas	66,1 %
80 rpm	1873 mPas	74,9 %
90 rpm	1860 mPas	83,7 %
100 rpm	1844 mPas	92,2 %

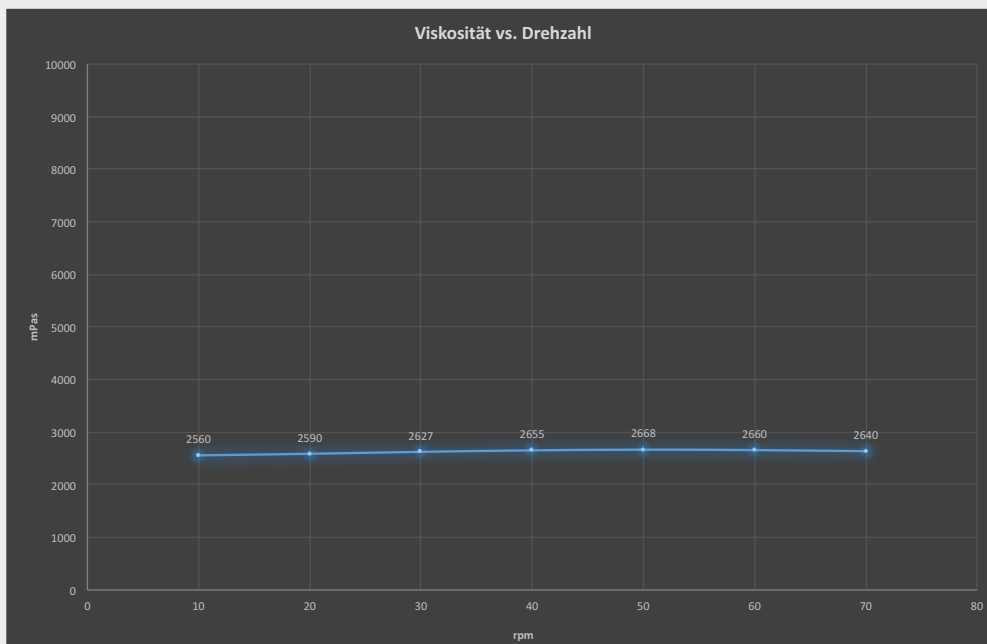
### Hydro-Basislack blaugrau RAL 7031



## ERGEBNISSE Hydrolack farblos

Drehzahl	Viskosität	M
10 rpm	2560 mPas	12,8 %
20 rpm	2590 mPas	25,9 %
30 rpm	2627 mPas	39,4 %
40 rpm	2655 mPas	53,1 %
50 rpm	2668 mPas	66,7 %
60 rpm	2660 mPas	79,8 %
70 rpm	2640 mPas	92,4 %

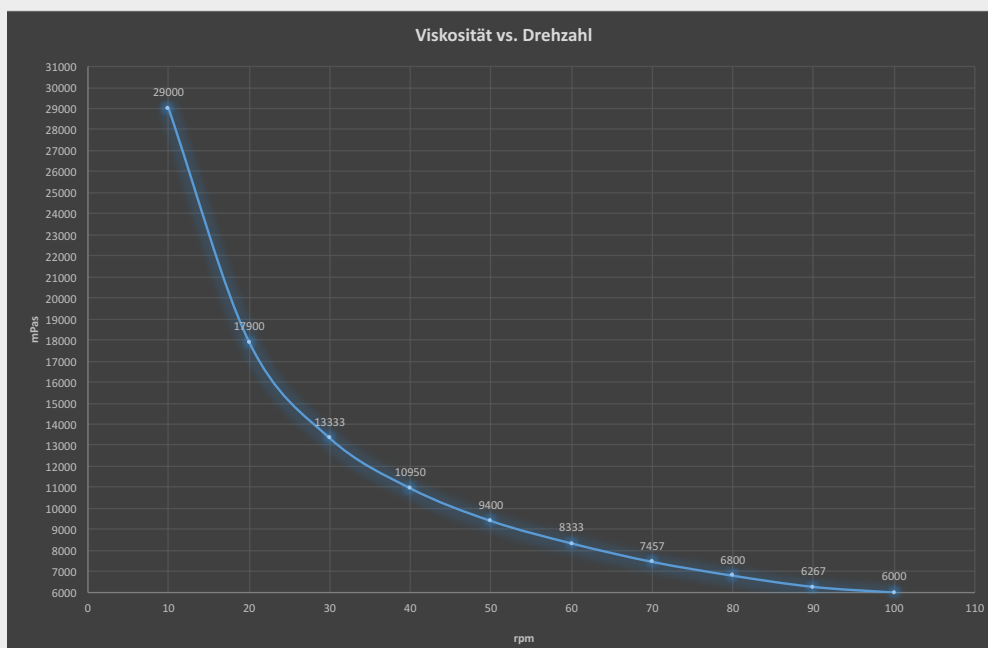
### Hydrolack farblos



## ERGEBNISSE Hydro-Decklack eisengrau RAL 7011

Drehzahl	Viskosität	M
10 rpm	29000 mPas	14,5 %
20 rpm	17900 mPas	17,9 %
30 rpm	13333 mPas	20 %
40 rpm	10950 mPas	21,9 %
50 rpm	9400 mPas	23,5 %
60 rpm	8333 mPas	25 %
70 rpm	7457 mPas	26 %
80 rpm	6800 mPas	27,2 %
90 rpm	6267 mPas	28,2 %
100 rpm	6000 mPas	30 %

Hydro-Decklack eisengrau RAL 7011



Verschiedene Lackrezepturen zeigen unterschiedliche Viskositätsverläufe - während manche Lacke scherstabil sind, können andere Lackzusammensetzungen hingegen stark scherverdünnend sein. Zusammenfassend lässt sich jedoch die Viskosität von allen Lacken problemlos bestimmen.