

SCHWEGO® thix – Serie

SCHWEGO® thix EL 1820 - SCHWEGO® thix EL 4121 - SCHWEGO® thix EL 4221 - SCHWEGO® thix 8315

Flüssige Rheologiehilfsadditive für lösemittelhaltige Systeme

Die problemlose Einarbeitung bzw. Dosierung von Rheologiehilfsadditiven in dem jeweiligen Lacksystem ist nicht immer einfach. So darf bei einigen Produkten die Einarbeitungstemperatur nicht unter- oder überschritten werden. Andere wiederum benötigen hohe Scherkräfte zur Aktivierung. Eine nachträgliche Einarbeitung in den fertigen Lack ist häufig nicht möglich, was eine Viskositätskorrektur bei einem Fehlansatz vor Herausforderungen stellt.

Die SCHWEGO® thix – Serie ist eine Reihe von flüssigen Additiven, welche durch einfaches Einrühren in lösemittelhaltige Lacksysteme eine stabile, thixotrope Viskositätserhöhung erwirken. Dies bringt eine Reihe von Vorteilen, wie:

- Kontrolle des Ablaufens
- Verminderung des Pigmentabsetzens
- Nachträgliche Einarbeitung als Nachstellmittel

Die Additive der SCHWEGO® thix - Serie können in jedem Stadium der Lackherstellung eingearbeitet werden, auch als Korrekturmittel in den fertigen Lack.

Nach der Einarbeitung bilden die Produkte im System ein dreidimensionales Netzwerk und führen so zur Viskositätserhöhung. Dieser Aufbau ist abhängig von der Polarität des Systems und kann in der Regel nach ca. 3, spätestens 12 Stunden, beurteilt werden. Unter Scherbelastung bricht das Netzwerk zusammen, das sich aber nach der Belastung wieder zurückbildet. Durch dieses Verhalten werden das Abfließen nach der Applikation an senkrechten Flächen und das Absetzen von Pigmenten während der Lagerung gemindert.

SCHWEGO thix 8315 ist ein organisch, modifiziertes Aluminiumderivat; SCHWEGO® thix EL 1820 ein modifiziertes Pflanzenöl und SCHWEGO® thix EL 4121 bzw. SCHWEGO® thix EL 4221 sind Polyadditionsprodukte.

In unpolare Formulierungen ist SCHWEGO thix 8315 besonders geeignet. SCHWEGO® thix EL 1820 findet seinen Einsatz in oxidativ trocknenden Alkydharzformulierungen (siehe hierzu Broschüre SCHWEGO thix EL 1820) und SCHWEGO® thix EL 4121 bzw. SCHWEGO® thix EL 4221 sind für mittelpolare bis polare Systeme geeignet, wie z. B. Polyurethan-, Epoxydharz-, PVC-, Acrylat- und Polyesterharze.

Die Dosierung der Produkte liegen zwischen 0,5% – 2,0 %, bezogen auf die Formulierung. Falls nur das Absetzen von Pigmente verhindert werden soll, sollten sie zwischen 0,1% - 0,5 % liegen.

Zur Darstellung der Wirkungsweise der SCHWEGO® thix - Serie wurden sie in unterschiedlichsten Bindemitteltypen geprüft. Die Dosierung betrug jeweils 1,0 % bzw. 2,0% SCHWEGO® thix, bezogen auf das Bindemittel. Nach einer 12 stündigen Reifezeit wurde die Rheologie der einzelnen Proben mit dem Rheometer Haake Rheo Stress RS1, Spindel C35/2° gemessen. SCHWEGO® thix EL 1820 wurde in dieser Testserie nicht berücksichtigt, da die Prüfung nur in nichtpigmentierten Systemen durchgeführt wurde.

Die vorstehenden Angaben basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Eine verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für bestimmte Einsatzzwecke ist in unseren Informationen nicht zu sehen. Schutzrechte sind gegebenenfalls zu beachten. Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte unserem Sicherheitsdatenblatt. 05/2020

SCHWEGO® thix in Acrylatharze, hydroxydfunktionell

Dosierung: 1.0% SCHWEGO® thix / Bindemittel (Ausnahme 2% SCHWEGO® thix 8315)
 Prüfung: Haake Rheo.Stress RS1 ; Spindel C35/2°

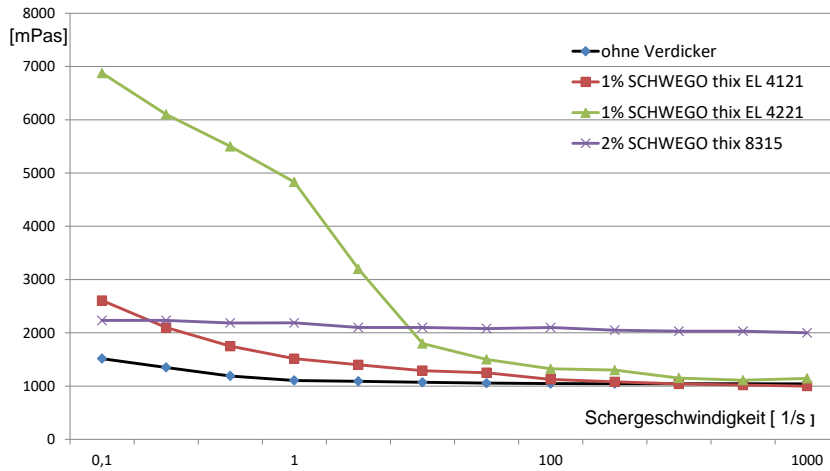


Bild 1

SCHWEGO® thix EL in kurzölige Alkydharze

Dosierung: 2.0% SCHWEGO® thix / Bindemittel
 Prüfung: Haake Rheo.Stress RS1; Spindel C35/2°

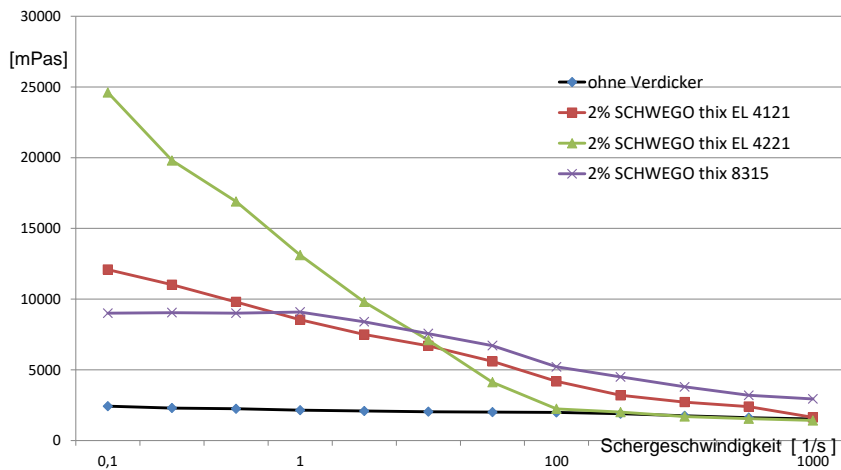


Bild 2

Die vorstehenden Angaben basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Eine verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für bestimmte Einsatzzwecke ist in unseren Informationen nicht zu sehen. Schutzrechte sind gegebenenfalls zu beachten. Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte unserem Sicherheitsdatenblatt. 05/2020

SCHWEGO® thix in long-oil alkyd resin

dosage: 2.0% SCHWEGO® thix / Bindemittel
test equipment: Haake Rheo.Stress RS1 ; Spindel C35/2°

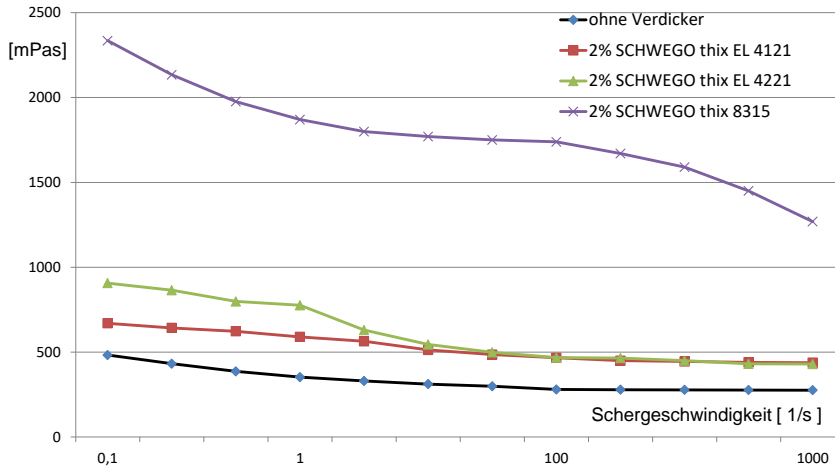


Bild 3

SCHWEGO® thix in flüssige Epoxydharze

Dosierung: 1.0% SCHWEGO® thix / Bindemittel (Ausnahme 2% SCHWEGO® thix 8315)
Prüfung: Haake Rheo.Stress RS1 ; Spindel C35/2°

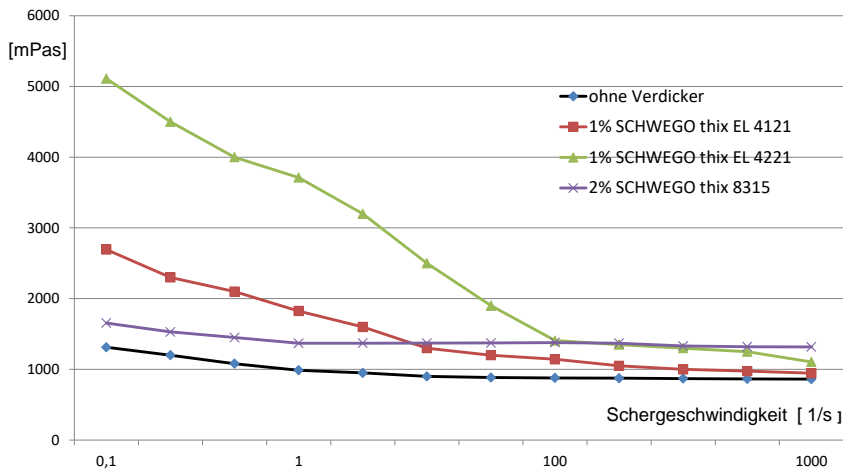


Bild 4

Die vorstehenden Angaben basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Eine verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für bestimmte Einsatzzwecke ist in unseren Informationen nicht zu sehen. Schutzrechte sind gegebenenfalls zu beachten. Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte unserem Sicherheitsdatenblatt. 05/2020

Epoxydharz

Kurzöligen Alkydharz

Hydroxyd-funktionelles Acrylatharz



Kleine Flasche = ohne Verdicker

Mittlere Flasche = 2% SCHWEGO® thix EL 4121, bezogen auf das Bindemittel

Rechte Flasche = 2% SCHWEGO® thix EL 4221, bezogen auf das Bindemittel

Bild 5

Fazit:

SCHWEGO® thix EL 4121 und SCHWEGO® thix EL 4221 entwickeln in den geprüften Bindemitteln (Bild 1 – 4) eine starke Strukturviskosität. Formulierungen mit SCHWEGO® thix EL erzielen ein hohes Standvermögen mit einem geringen Einfluss auf die Applikationseigenschaften. Weiterhin wird eine mögliche Bodensatzbildung reduziert. In Bild 5 wird die Wirksamkeit in Hydroxyd-funktionelle Acrylatharzen, Epoxidharzen und kurzöligen Alkydharzen demonstriert.

SCHWEGO® thix 8315 erzeugt dagegen eine Viskositätserhöhung im gesamten Scherbereich. Formulierungen mit SCHWEGO thix 8315 bieten einen hohen Streichwiderstand mit sehr guten Verlauf. Auch in Systeme, die z.B. mit der Gieß- oder Walzmaschine appliziert werden, bietet SCHWEGO® thix 8315 Vorteile im Verlauf.

SCHWEGO® thix EL 1820 ist ein spezielles Produkt für pigmentierte Alkydharzfarben. Es ist nach der ASTM D 6866 ein biobasierendes Produkt und somit auch für sogenannte grüne Farben (Biofarben) geeignet. Die Wirksamkeit wird in der Broschüre SCHWEGO® thix EL 1820 genauer beschrieben.

Die vorstehenden Angaben basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Eine verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für bestimmte Einsatzzwecke ist in unseren Informationen nicht zu sehen. Schutzrechte sind gegebenenfalls zu beachten. Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte unserem Sicherheitsdatenblatt. 05/2020