

Technisches Datenblatt

VQM 900 SERIE Vinylfunktionelle QM-Harz-Compounds

Die VQM-Produkte sind Zubereitungen aus einem vinylfunktionellen QM-Harz und vinylfunktionellen Silikonpolymeren. Sie werden zur Herstellung von transparenten, füllstofffreien Formulierungen mit guten mechanischen Eigenschaften oder zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften und des Fließverhaltens von gefüllten Systemen eingesetzt.

Technische Daten

Produktname	Harzgehalt [Gew.-%]	Viskosität bei 25 °C [mPas]	Vinylgehalt [mmol/g]
VQM 903	20	10 000	0,18
VQM 906	25	50 000	0,19
VQM 907	20	5 000	0,20
VQM 909	20	1 000	0,23
VQM 973	45	30 000	0,34
VQM 985	45	4 000	0,45

Eigenschaften

Parameter	Einheit	Wert
Aussehen	-	klare, farblose Flüssigkeit
Brechungsindex n_D^{20}	-	1,41
Dichte (20 °C)	[g/cm ³]	ca. 1

Verwendung

Die VQM Produkte können in transparenten Silikonformulierungen im teilweisen oder vollständigen Austausch für Polymer VS eingesetzt werden. Bei gefüllten Formulierungen kann auch der Füllstoff bzw. die Kieselsäure teilweise durch VQM ersetzt werden.

Es ist zu beachten, dass die VQM Produkte einen höheren Vinylgehalt als Polymer VS Typen mit vergleichbarer Viskosität haben. Dies ist im Allgemeinen durch eine Erhöhung des SiH-Gehalts (Crosslinker 100/200 Serie) zu kompensieren.

Formulierungsvergleich

Nachfolgende Tabelle vergleicht eine VQM basierte Formulierung mit einer analogen Formulierung auf Basis von pyrogener Kieselsäure (AEROSIL®). Beide Formulierungen enthalten 30 % Kieselsäure bzw. Silikonharz. Die Dosierung des Vernetzers ist so gewählt worden, dass das SiH-Vinyl-Verhältnis in beiden Fällen bei 2,0 liegt. Die Abprüfwerte zeigen die typischen Unterschiede dieser beiden Technologien. Mit den glasklaren VQM Formulierungen werden deutlich niedrigere Viskositäten erreicht. Dem gegenüber werden mit Kieselsäuren bessere Dehnbarkeiten und Weiterreißfestigkeiten erzielt.

Weiterführende Informationen zum Formulierungsaufbau sind auf Anfrage erhältlich.

Formulierung

Rohstoff	Einheit	Formulierung S	Formulierung Q
Polymer VS 1000	Gew.-%	68	21
VQM 973	Gew.-%	-	67
AEROSIL®8200	Gew.-%	30	-
Catalyst 510	Gew.-%	0,1	0,1
Crosslinker 210	Gew.-%	2,0	12
Inhibitor DVS	Gew.-%	0,05	0,05
SiH /Vinyl	mol / mol	2,0	2,0
Gehalt Kieselsäure bzw. Harz	Gew.-%	30	30

Eigenschaften

Parameter	Einheit	Formulierung S	Formulierung Q
Viskosität	mPas	85 000	6 200
Aussehen	-	opak	transparent
Verarbeitungszeit (23 °C)	min	88	62
Shore A	-	30	50
Zugfestigkeit (S2)	N/mm ²	7,2	9,6
Dehung (S2)	%	630	130
Weiterreißfestigkeit	N/mm	16	3,4

Verpackung und Lagerung

Verpackung	950 kg IBC
Lagerstabilität	12 Monate im original verschlossenen Gebinde
Lagerbedingungen	trocken, bis 30°C im geschlossenen Gebinde, nicht dauerhaft starkem Sonnenlicht aussetzen

Handhabung und Sicherheit

Es sind die allgemein gültigen Regeln für den Umgang mit chemischen Stoffen zu beachten. Für detaillierte Angaben sind die Sicherheitsdatenblätter zu konsultieren.

Detaillierte Hinweise

- auf Einstufung und Etikettierung gemäß den Transportvorschriften und Chemikaliengesetzen
- auf Schutzmaßnahmen bei Lagerung und Handhabung
- auf Maßnahmen bei Unfällen und Bränden
- zur Toxikologie und Ökotoxizität

entnehmen Sie bitte unseren Sicherheitsdatenblättern.

11/2017

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Unsere Informationen beschreiben weder die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen noch stellen sie Garantien dar. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

Evonik Nutrition & Care GmbH
Charlottenburger Straße 9
21502 Geesthacht, Deutschland
Tel. +49 4152 8092-0
Fax. +49 4152 79156
nano-and-silicone-technology@evonik.com
www.evonik.com/nano-and-silicone-technology

