

AKTISIL VM 56

TECHNISCHES MERKBLATT - Einsatzbereich: ELASTOMERE

1. Materialbeschreibung

AKTISIL VM 56 ist ein aktiviertes SILLITIN Z 86, bei dem die Oberfläche mit Vinyltriethoxysilan modifiziert wurde. Die bei der Herstellung der AKTISIL-Typen freigesetzten Nebenprodukte werden bereits beim Prozess sehr weitgehend entfernt. Die Kuppelungsreaktion fixiert das Silan an der Oberfläche des Füllstoffs; unerwünschte Nebeneffekte, wie sie beim Mischen in situ (d.h. bei der Direktzugabe des Silans) vorkommen, werden daher praktisch vollständig vermieden.

Während der Vulkanisation reagieren die Vinylgruppen des **AKTISIL VM 56** bei Anwesenheit von Radikalen mit dem Polymer.

Materialkennwerte:

Aussehen:	frei rieselndes Pulver
Helligkeit Y DIN 53 163:	81
Helligkeit Z DIN 53 163:	76
flüchtige Anteile	
bei 105 °C:	0,8 %
Dichte:	2,6 g/cm ³
Korngrößenverteilung	
d ₅₀ :	2,2 µm
d ₉₇ :	10,0 µm
Ölzahl:	45 g/100 g

Lieferformen:

Papiersack:	à 25 kg
PE-Sack:	≤ 25 kg
EVA-Sack:	≤ 20 kg
Big Bag:	550 - 900 kg
Silofahrzeug:	≤ 24 t

Lagerfähigkeit:

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung mindestens 2 Jahre.

2. Anwendungen

Im Anwendungsbereich Elastomere wird **AKTISIL VM 56** als funktioneller Füllstoff sowohl allein als auch in Kombination mit anderen Füll- oder Verstärkungsstoffen eingesetzt. Die optimale Wirkung wird in radikalvernetzten Systemen (peroxid, energiereiche Strahlung) erreicht.

Einsatzgebiete sind immer dort, wo hohe Zugfestigkeit und hohe Spannungswerte in Kombination mit niedrigem Zug- und Druckverformungsrest ebenso bedeutungsvoll sind, wie hervorragende Verarbeitungs- und Extrusionseigenschaften.

Diese Eigenschaften stellen eine ideale Kombination besonders für drucklos vulkanisierte Extrusionsartikel und Moosgummi dar.

Einsatzbereiche:

- drucklos vulkanisierte Extrusionsartikel (Profile, Schläuche)
- Kabelmäntel und -isolationen
- Moosgummiartikel
- Formartikel und Dichtungen
- Kühlerschläuche (peroxidvernetzt)
- Kondensatordichtungen

Verarbeitungsverfahren:

Alle in der Gummiindustrie üblichen Verarbeitungsverfahren.

Elastomere:

Radikalvernetzte Elastomere wie CM, CSM, EPM, EPDM, EVM, HNBR, vorvernetztes IIR.

Dosierungen:

EPM, EPDM:	50 - 250 phr
EVM:	50 - 250 phr
CM:	50 - 250 phr
HNBR:	30 - 150 phr
vorvernetztes IIR:	50 - 150 phr

3. Vorteile

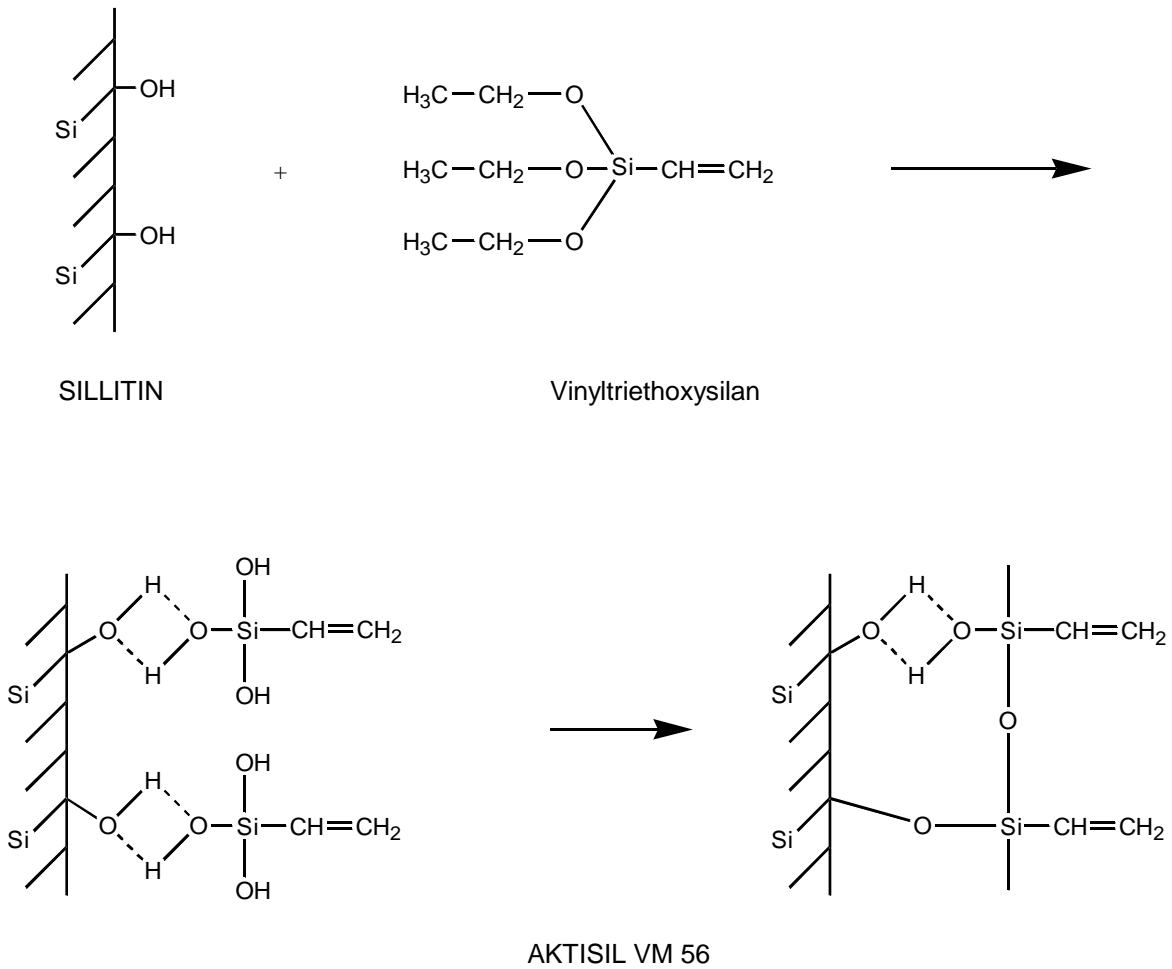
Die guten Eigenschaften des Basismaterials SILLITIN Z 86 bleiben erhalten:

- gute und schnelle Einmischbarkeit
- sehr gutes Dispergierverhalten
- gute Fließigenschaften
- hervorragende Oberflächen
- sehr gute Extrusionseigenschaften
- hohe Wärmeleitfähigkeit
- keine negative Beeinflussung der Vulkanisationsgeschwindigkeit
- niedriger Zug- und Druckverformungsrest
- hoher elektrischer Widerstand
- günstige Alterungseigenschaften
- hohe Chemikalienbeständigkeit
- Mattierungswirkung

AKTISIL VM 56 zeigt im Vergleich zur Basis SILLITIN Z 86 noch folgende Vorteile:

- Erhöhung der Zugfestigkeit
- Zugfestigkeitsmaximum bei höherem Füllgrad
- Erhöhung der Spannungswerte
- Reduzierung von Zug- und Druckverformungsrest
- Reduzierung des Abriebs
- Verbesserung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten
- hohes Niveau und Konstanz des elektrischen Widerstands bei Wasserlagerung

4. Reaktionen bei HOFFMANN MINERAL (Modell)



5. Mögliche Reaktionen beim Anwender während der Vulkanisation (Modell)

