

AKTISIL VM 56 / 89

TECHNISCHES MERKBLATT - Einsatzbereich: ELASTOMERE

1. Materialbeschreibung

AKTISIL VM 56 / 89 ist ein aktiviertes SILLITIN Z 89, bei dem die Oberfläche mit Vinyltriothoxysilan modifiziert wurde. Die bei der Herstellung der AKTISIL-Typen freigesetzten Nebenprodukte werden bereits beim Prozess sehr weitgehend entfernt. Die Kupplungsreaktion 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 / 89** bei Anwesenheit von Radikalen mit dem Polymer.

Materialkennwerte:

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Aussehen: | frei rieselndes Pulver |
| Helligkeit Y DIN 53 163: | 85 |
| Helligkeit Z DIN 53 163: | 85 |
| flüchtige Anteile | |
| bei 105 °C: | 1,0 % |
| Dichte: | 2,6 g/cm ³ |
| Korngrößenverteilung | |
| d ₅₀ : | 2,0 µm |
| d ₉₇ : | 9,0 µm |
| Ölzahl: | 45 g/100 g |

Lieferformen:

| | |
|-------------|--------------|
| Papiersack: | à 25 kg |
| PE-Sack: | ≤ 25 kg |
| EVA-Sack: | ≤ 20 kg |
| Big Bag: | 550 - 900 kg |

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 Verarbeitungseigenschaften. Es eignet sich vor allem für sehr helle und weiße Mischungen.

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 89 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 / 89 zeigt im Vergleich zur Basis SILLITIN Z 89 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

