

## AKTISIL MM

Einsatzbereich: Elastomere

### 1. Materialbeschreibung

AKTISIL MM ist ein aktiviertes SILLITIN Z 86, bei dem die Oberfläche mit einer mercaptofunktionellen Gruppe modifiziert wurde. Die bei der Herstellung der AKTISIL-Typen freigesetzten Nebenprodukte werden bereits beim Prozess sehr weitgehend entfernt. Die Kupplungsreaktion fixiert die funktionelle Gruppe an der Oberfläche des Füllstoffs; unerwünschte Nebeneffekte, wie sie beim Mischen in situ (d.h. bei der Direktzugabe des Additivs) vorkommen, werden daher praktisch vollständig vermieden.

Während der Vulkanisation reagieren die Mercaptogruppen des AKTISIL MM bei Anwesenheit von Beschleunigern und Schwefel bzw. Metalloxid unter Bildung von vorzugsweise monosulfidischen Bindungen mit dem Polymer.

### Kennwerte

Aussehen		frei rieselndes Pulver
Farbwerte nach CIELAB:	L*	93,8
	a*	1,1
	b*	10,3
Flüchtige Anteile bei 105 °C		0,7 %
Dichte		2,6 g/cm <sup>3</sup>
Korngrößenverteilung	D <sub>50</sub>	2,2 µm
	D <sub>97</sub>	10,0 µm
Ölzahl		45 g/100g

### Lieferformen

Papiersack	á 25 kg
EVA-Sack	≤ 20 kg
Big Bag	550 – 900 kg

### Lagerfähigkeit

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung 3 Jahre.



## 2. Anwendungen

Im Anwendungsbereich Elastomere wird AKTISIL MM als funktioneller Füllstoff sowohl allein als auch in Kombination mit anderen Füll- oder Verstärkungsstoffen eingesetzt. Die optimale Wirkung wird neben schwefel- und schwefelspendervernetzten Systemen vor allem auch bei der Metalloxidvernetzung 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.

Die bei entsprechend abgestimmten Vulkanisationssystemen überwiegend monosulfidischen Bindungen zum Polymer prädestinieren AKTISIL MM für Produkte mit hohen Anforderungen an Alterungsbeständigkeit und Druckverformungsrest bei hohen Temperaturen.

## Einsatzbereiche

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

### Verarbeitungsverfahren:

Alle in der Gummiindustrie üblichen Verarbeitungsverfahren.

### Elastomere:

NR, IR, BR, besonders CR, SBR, NBR, teilhydriertes HNBR, IIR, BIIR, CIIR;  
EPDM

### Dosierungen:

SBR:	50 - 250 phr
NBR:	50 - 250 phr
EPDM:	50 - 300 phr
NR:	50 - 200 phr



### 3. Vorteile

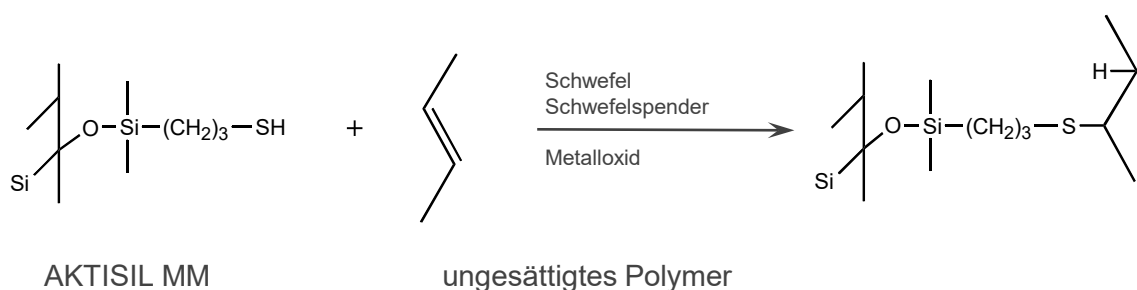
Die guten Eigenschaften des Basismaterials SILLITIN Z 86 bleiben erhalten:

- gute und schnelle Einmischbarkeit
- sehr gutes Dispergierverhalten
- gute Fließeigenschaften
- 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 MM 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. Mögliche Reaktion beim Anwender während der Vulkanisation (Modell)



Unsere anwendungstechnische Beratung und die Informationen in diesem Merkblatt beruhen auf Erfahrung und erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, gelten jedoch nur als unverbindlicher Hinweis ohne jede Garantie. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeits- und Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus der Anwendung unserer Daten und Empfehlungen aus. Außerdem können wir keinerlei Verantwortung für Patentverletzungen übernehmen, die möglicherweise aus der Anwendung unserer Angaben resultieren.