AKTISIL PF 216

Einsatzbereich: Elastomere

1. Materialbeschreibung

AKTISIL PF 216 ist ein aktiviertes SILLITIN Z 86, bei dem die Oberfläche mit einer tetrasulfan-funktionellen 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.

Durch spezielle Verfahrenstechnik ist das Material hydrophob.

Während der Vulkanisation reagieren die Tetrasulfangruppen des AKTISIL PF 216 bei Anwesenheit von Beschleunigern und Schwefel unter Bildung von vorzugsweise di- und polysulfidischen Bindungen mit dem Polymer.

Kennwerte

Aussehen		frei rieselndes Pulver
Farbwerte nach CIELAB:	L* a* b*	94,0 1,0 9,9
Flüchtige Anteile bei 105 °C		0,3 %
Dichte		2,6 g/cm³
Korngrößenverteilung	D_{50} D_{97}	2,2 µm 10,0 µm
Ölzahl		60 g/100g

Lieferformen

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

Lagerfähigkeit

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung 2 Jahre.

2. Anwendungen

Im Anwendungsbereich Elastomere wird AKTISIL PF 216 als funktioneller Füllstoff sowohl allein als auch in Kombination mit anderen Füll- oder Verstärkungsstoffen eingesetzt. Die optimale Wirkung wird in schwefel- und schwefelspendervernetzten Systemen 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 di- und polysulfidischen Bindungen zum Polymer prädestinieren AKTISIL PF 216 geradezu für dynamische Anwendungsbereiche.

Informationen zur Erfüllung bestimmter Verordnungen/Vorschriften sowie zu weiteren sicherheitsrelevanten Aspekten: siehe Product Safety Information.

Einsatzbereiche

- drucklos vulkanisierte Extrusionsartikel (Profile, Schläuche)
- Kabelmäntel und -isolationen
- Moosgummiartikel
- Formartikel und Dichtungen
- dynamisch stark beanspruchte Produkte (Reifenbauteile/Vollgummireifen, Walzenbeläge, Fördergurte, Schwingungsdämpfer)

Verarbeitungsverfahren:
Alle in der Gummiindustrie üblichen Verarbeitungsverfahren.

Elastomere:
NR, IR, BR, CR, besonders 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

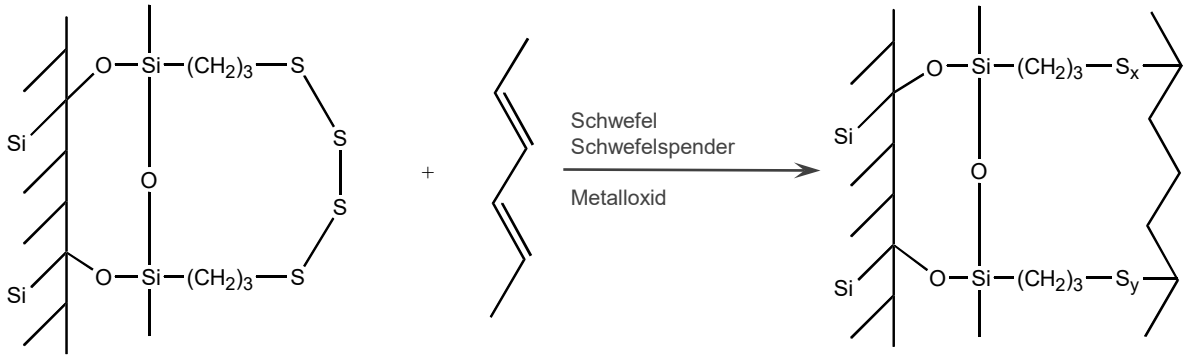
Die guten Eigenschaften des Basismaterials SILLITIN Z 86 bleiben erhalten:

- 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 PF 216 zeigt im Vergleich zur Basis SILLITIN Z 86 noch folgende Vorteile:

- hydrophober Füllstoff
- Erhöhung der Zugfestigkeit
- Zugfestigkeitsmaximum bei höherem Füllgrad
- Erhöhung der Spannungswerte
- Reduzierung von Zug- und Druckverformungsrest
- Erhöhung der Rückprallelastizität bei SBR
- Reduzierung des Abriebs
- Verbesserung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten
- hohes Niveau und Konstanz des elektrischen Widerstands bei Wasserlagerung
- Verbesserung der dynamischen Belastbarkeit
- geringere Wärmebildung bei dynamischer Beanspruchung

4. Mögliche Reaktion beim Anwender während der Vulkanisation (Modell)



AKTISIL PF 216 ungesättigtes Polymer

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.

Münchener Straße 75 • DE-86633 Neuburg (Donau)
Telefon +49 8431 53-0 • info@hoffmann-mineral.com