



AKTIFIT AM

Einsatzbereich: Elastomere

1. Materialbeschreibung

AKTIFIT AM ist ein aktiviertes SILFIT Z 91, bei dem die Oberfläche mit einer amino-funktionellen Gruppe modifiziert wurde. Die bei der Herstellung der AKTIFIT-Typen freigesetzten Nebenprodukte werden bereits beim Prozess weitestgehend 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 Aminogruppen des AKTIFIT AM bei Anwesenheit von entsprechenden Vernetzungsmitteln mit dem Polymer. In thermoplastisch verarbeiteten Polymeren erzielt AKTIFIT AM bei Anwesenheit einer geeigneten funktionellen Gruppe hohe Verbundfestigkeiten durch Wasserstoffbrückenbindungen.

Kennwerte

Aussehen		frei rieselndes Pulver
Farbwerte nach CIELAB:	L*	96,2
	a*	- 0,1
	b*	1,0
Rückstand > 40 µm		10 mg/kg
Flüchtige Anteile bei 105 °C		0,2 %
Dichte		2,6 g/cm ³
Korngrößenverteilung	D ₅₀	2 µm
	D ₉₇	10 µm
BET		9 m ² /g
Ölzahl		65 g/100 g
Gleichgewichtsfeuchte bei 25 °C:		
50 % Luftfeuchtigkeit		0,11 %
80 % Luftfeuchtigkeit		0,29 %
90 % Luftfeuchtigkeit		0,55 %

Lieferformen

Papiersack	á 25 kg
EVA-Sack	auf Anfrage
Big Bag	600 - 900 kg
Silo	auf Anfrage

Lagerfähigkeit

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung 2 Jahre.



2. Anwendungen

Im Anwendungsbereich Elastomere wird AKTIFIT AM als funktioneller Füllstoff sowohl allein als auch in Kombination mit anderen Füll- oder Verstärkungsstoffen eingesetzt. Die optimale Wirkung wird in polaren Kautschuken mit schwefel-, schwefelspender-, amin- oder bisphenol-vernetzten Systemen erreicht.

Weiterhin kann es in thermoplastischen Mischungen mit den polaren Gruppen des Polymers wie z. B. EVM (EVA) über Wasserstoffbrücken wechselwirken. Es kann auch als mineralisches Additiv in der Polyolkomponente zur Herstellung von Polyurethanelastomer bzw. TPU verwendet werden.

Einsatzgebiete sind immer dort, wo hohe Vulkanisationsgeschwindigkeit, 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.

Es eignet sich besonders für sehr helle und weiße Mischungen.

Einsatzbereiche

- drucklos vulkanisierte Extrusionsartikel (Profile, Schläuche)
- Kabelmäntel und -isolationen
- Pharmazeutische Verschlüsse
- Walzenbeschichtungen
- Formartikel und Dichtungen
- Moosgummiartikel
- Vermeidung von füllstoffverursachter Formenverschmutzung im Spritzguss und Ablagerung auf Spritzscheiben (Plating) bei der Extrusion

Elastomere:

CR, NBR, HNBR, IIR, BIIR, CIIR, EVM, EVA, CM, CSM, AEM, ACM, FKM, ECO, EPDM, U / PU / TPU

Dosierung:

TPU: ca. 5 % - 10 % im Polyol
Alle anderen: 25 - 300 phr



5. Anwendungsbeispiele

Plating, Formenverschmutzung

Vermeidung von füllstoffverursachter Formenverschmutzung im Spritzguss und Ablagerungen auf Spritzscheiben (Plating) bei der Extrusion (AKTIFIT AM repräsentiert durch SILFIT Z 91)
Technischer Bericht: „Plating“.

Rußersatz von Thermalruß N 990

EPDM Luftansaugschlauch

niedrige Mooney-Viskosität, kurze Vulkanisationszeit, hoher Weiterreißwiderstand, Kostensenkungspotential

Technischer Bericht: „Luftansaugschlauch EPDM, Ersatz von Ruß N990 durch Neuburger Kieselerde“

NBR-Öldichtungen

niedrige Mooney-Viskosität, kurze Vulkanisationszeit, hohe Reißdehnung, hoher Weiterreißwiderstand, niedriger Druckverformungsrest, Kostensenkungspotential

Technischer Bericht: „NBR-Formteile für Öldichtungen im Automobilbereich ASTM D2000, Ersatz von Ruß N990 durch Neuburger Kieselerde“

AEM und ACM Compounds

niedrige Viskosität, kurze Vulkanisationszeit, guter bis sehr guter Druckverformungsrest bei gleichzeitig hervorragender Ölbeständigkeit, hoher Füllgrad und Kostensenkungspotential

Technischer Bericht: „Aktifit AM in Dichtungen aus AEM“

FKM Compounds

hohe Vernetzungsgeschwindigkeit, hohe Zugfestigkeit, sehr gute Abriebbeständigkeit und gute bis sehr gute Beständigkeiten gegen Kraftstoff und Wasser

Technischer Bericht: „Neuburger Kieselerde in bisphenolvernetztem FKM“

Allgemein Dichtprofile, Formdichtungen und O-Ringe

mit niedrigem Druckverformungsrest und guten Beständigkeiten gegen verschiedene Medien wie Kraftstoffe, Öle, Wasser etc.

Alle Technischen Berichte finden Sie auf unserer Homepage www.hoffmann-mineral.de.

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.