



AKTIFIT PF 111

Einsatzbereich: Farbe & Lack

1. Materialbeschreibung

AKTIFIT PF 111 ist ein aktiviertes SILFIT Z 91, bei dem die Oberfläche mit einer speziellen alkylfunktionellen 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.

Die unpolaren Alkylgruppen des Coatingmittels und eine spezielle Verfahrenstechnik bei der Herstellung von AKTIFIT PF 111 erzeugen sowohl starke Hydrophobie als auch niedrige Feuchtaufnahme bei hoher Umgebungsluftfeuchtigkeit.

Kennwerte

Aussehen		frei rieselndes Pulver
Farbwerte nach CIELAB:	L* a* b*	96,3 - 0,1 1,0
Rückstand > 40 µm		10 mg/kg
Flüchtige Anteile bei 105 °C		0,2 %
Dichte		2,6 g/cm ³
Korngrößenverteilung	D ₅₀ D ₉₇	2 µm 10 µm
BET		9 m ² /g
Ölzahl		60 g/100 g
Gleichgewichtsfeuchte bei 25 °C:		
50 % Luftfeuchtigkeit		0,07 %
80 % Luftfeuchtigkeit		0,10 %
90 % Luftfeuchtigkeit		0,13 %

Lieferformen

Papiersack	á 25 kg
EVA-Sack	auf Anfrage
Big Bag	auf Anfrage

Lagerfähigkeit

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung 2 Jahre.



2. Anwendungen

Im Farben- und Lackbereich wird AKTIFIT PF 111 als funktioneller Füllstoff sowohl allein als auch in Kombination mit Extenderfüllstoffen oder Mattierungsmitteln eingesetzt. Die optimale Wirkung hängt vom Bindemittelsystem ab. So lässt es sich in unpolaren bis schwach polaren Bindemittelsystemen mit geringem Scherenergieeintrag leicht dispergieren und verhält sich rheologisch meist scherverdünnend. In stärker polaren Systemen baut es bei entsprechender Dosierung neben thixotropen und scherverdünnenden Eigenschaften eine Fließgrenze auf.

Dabei zeichnet es sich durch leichte Benetzbarkeit, hervorragende Dispergiereigenschaften, die eine Lackherstellung potentiell ohne Anreibung ermöglichen, sowie sehr hoher Helligkeit und Farbneutralität aus. AKTIFIT PF 111 unterstützt die Opazität von Pigmenten, so dass die Möglichkeit zum Titandioxidaustausch von bis zu 20 % besteht oder ein verbessertes Deckvermögen resultiert.

In Klarlacken erzielt es sehr gute Transparenz ohne Gelbstich, je nach Formulierungsprinzip und Dosierung kann ein weißlasierender Effekt resultieren.

Darüber hinaus bewirkt es hervorragende mechanische Eigenschaften mit guter Kratz- und Abriebbeständigkeit sowie hoher Feuchtigkeits- und Chemikalienbeständigkeit.

Einsatzbereiche

- Industrielacke mit hohen Anforderungen
- Korrosionsschutzbeschichtungen
- Grundierungen und Füller
- Klebstoffe, Dichtstoffe und Vergussmassen, auch feuchtigkeitshärtende Systeme, z. B. MS oder STP
- Verdickung und Rheologiesteuerung von Epoxidharzen, PU-Systemen und Plastisolen

Minimale Schichtdicke:

> 10 µm, in Sonderfällen auch niedriger.

Dosierung:

je nach Einsatzzweck bis 55 % m/m oder bis PVK 35



3. Vorteile

Die guten Eigenschaften des Basismaterials SILFIT Z 91 bleiben erhalten:

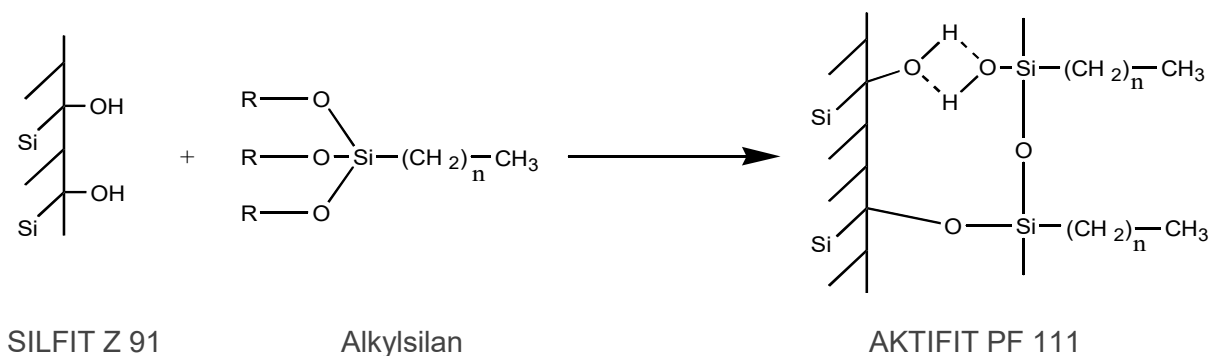
- niedrige Siebrückstände
- niedrige Feuchtigkeit, geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- sehr hohe Helligkeit
- sehr hohe Farbneutralität
- hervorragendes Dispergierverhalten, auch ohne Anreibung
- Verbesserung der Opazität (spacer effect) bzw. Pigment austauschpotential
- relativ geringe Abrasivität
- schnelle Trocknung
- Witterungsbeständigkeit
- Kratzfestigkeit
- Abriebbeständigkeit
- gute Transparenz
- Mattierungswirkung¹

AKTIFIT PF 111 zeigt im Vergleich zur Basis SILFIT Z 91 noch folgende Vorteile:

- hydrophober Füllstoff
- geringere Feuchtigkeitsaufnahme bei hoher Luftfeuchtigkeit
- optimale Benetzung auch bei Bindemitteln geringer Polarität
- rheologische Aktivität
- rheologische Stabilität
- Verbesserung der Abriebbeständigkeit und Kratzfestigkeit
- Erhöhung der Feuchtigkeits-, Chemikalien- und Witterungsbeständigkeit
- Verbesserung der Haftung auf nicht gestrahltem Stahl
- Verbesserung der Korrosionsschutzeigenschaften (Blasen, Unterrostung und Enthftung am Ritz, sowie der Haftung nach Belastung)

¹stark abhängig von Formulierung

4. Reaktion bei HOFFMANN MINERAL (Modell)





5. Anwendungsbeispiele

Weiß-pigmentierte Korrosionsschutzlacke

- Teilersatz von Weißpigmenten wie z. B. Titandioxid
- guter Korrosionsschutz
- Kostensenkungspotential

Zahnabformmassen (Pt katalysiertes additionsvernetzendes Flüssigsilikon)

- sehr gute Lagerbeständigkeit
- Verbesserung der mechanischen Eigenschaften

STP-Klebstoffe

- rheologische Eigenschaften
- Erhöhung der Zugfestigkeit und der Zugscherfestigkeit im Vergleich zu Calciumcarbonat

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.