

AKTISIL PF 777

TECHNISCHES MERKBLATT - Einsatzbereich: FARBE & LACK

1. Materialbeschreibung

AKTISIL PF 777 ist ein aktiviertes SILLITIN Z 86, bei dem die Oberfläche mit Alkylsilan 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. Aufgrund der unpolaren Alkylreste des Coatingmittels wird die gewünschte Hydrophobie des Füllstoffes erzielt.

Bei der Lackherstellung (Dispergierung) bewirkt die hydrophobe Oberfläche des **AKTISIL PF 777** eine intensive Wechselwirkung mit unpolaren Bindemitteln und dadurch eine leichte Dispergierung.

Materialkennwerte:

Aussehen:	frei rieselndes Pulver
Helligkeit Y DIN 53 163:	80
Helligkeit Z DIN 53 163:	75
Flüchtige Anteile	
bei 105 °C:	0,3 %
Dichte:	2,6 g/cm ³
Korngrößenverteilung	
d ₅₀ :	2,2 µm
d ₉₇ :	10,0 µm
Ölzahl:	35 g/100 g
Wasseraufnahme nach Baumann:	0,02 %

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 Farben- und Lackbereich wird **AKTISIL PF 777** als funktioneller Füllstoff sowohl allein als auch in Kombination mit Rheologieadditiven 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 stark scherverdünnend. In stärker polaren Systemen baut es bei entsprechender Dosierung neben thixotropen und scherverdünnenden Eigenschaften eine hohe Fließgrenze auf.

Einsatzgebiete sind immer dort, wo leichte Dispergierbarkeit, rheologische Effekte und sehr geringe Sedimentationsneigung ebenso bedeutungsvoll sind wie Hydrophobie, gutem Korrosionsschutz und hoher Chemikalienbeständigkeit.

Einsatzbereiche:

- hochwertige Industrie-anstrichstoffe
- Dichtungs- und Vergussmassen, auch 1K-PU-Basis
- Korrosionsschutzbeschichtungen
- High Solid Füller und Grundierungen
- Verdickung und Rheologiesteuerung von Epoxidharzen, PU-Systemen und PVC-Plastisolen

Minimale Schichtdicke:

> 10 µm, in Sonderfällen auch niedriger.

Dosierung:

je nach Einsatzzweck bis 50 % (m/m), PVK bis ca. 30 %.

3. Vorteile

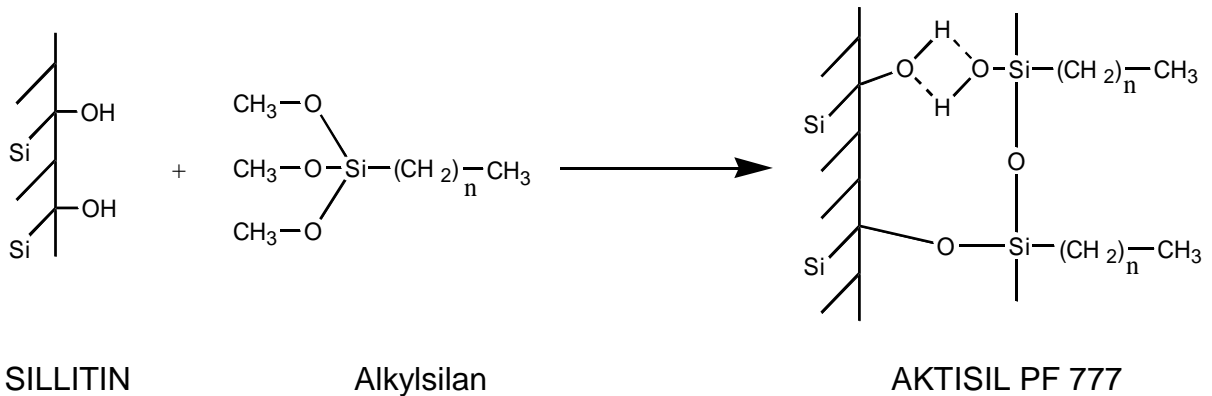
Die guten Eigenschaften der Basis SILLITIN Z 86 bleiben erhalten:

- hoch dosierbar
- hervorragendes Dispergierverhalten
- gute Pigmentverteilung (Spacer-Effect)
- geringe Abrasivität
- sehr geringe Sedimentationsneigung
- weicher Bodensatz
- geringe Kantenflucht
- schnelle Trocknung
- Witterungsbeständigkeit
- Atmungsaktivität
- Kratzfestigkeit
- hohe Abriebbeständigkeit
- gute Transparenz
- leichte Mattierungswirkung

AKTISIL PF 777 zeigt im Vergleich zur Basis SILLITIN Z 86 noch folgende Vorteile:

- Hydrophobie
- Gute Benetzung und leichte Dispergierung in unpolaren bis schwach polaren Bindemitteln
- Rheologische Aktivität
- Rheologische Stabilität
- Verbesserung der Haftung auf nicht gestrahltem Stahl
- Verbesserung der Korrosionsschutzeigenschaften (Blasen, Unterrostung und Enthftung am Ritz, sowie der Haftung nach Belastung)
- Erhöhung der Feuchtigkeitsbeständigkeit
- Erhöhung der Chemikalienbeständigkeit, insbesondere gegen Säuren

4. Reaktionen bei HOFFMANN MINERAL (Modell)



5. Rheologie

50 phr in Epoxidharz (Bisphenol F-Typ),
Gesamtformulierung mit Härter TETA (Triethylentetramin)

