



## GLOXIL SF 91 A

### 1. Materialbeschreibung

Beim GLOXIL SF 91 A handelt es sich um einen funktionellen Hybridfüllstoff aus Faser und Silfit Z 91 mit anschließender Amino-Modifizierung. Die Prozessparameter sind so gewählt, dass einerseits eine Verankerung auf der Oberfläche stattfindet und andererseits freigesetzte Nebenprodukte bereits während der Herstellung weitestgehend entfernt werden. Unerwünschte Nebeneffekte, wie sie beim Mischen in situ (d.h. bei der Direktzugabe des Additivs) vorkommen, werden daher praktisch vollständig vermieden.

Bei der Compoundierung bewirken die Aminogruppen des GLOXIL SF 91 A gute Benetzung und sehr gute Dispergierung im Matrixpolymer. Weiterhin erzielt es in Polymeren mit geeigneter funktioneller Gruppe hohe Verbundfestigkeiten durch Wasserstoffbrückenbindungen oder kovalente Bindungen.

### Kennwerte

Farbwerte nach CIELAB:	L*	97,7
	b*	1,2
Rückstand > 40 µm		< 0,1 %
Flüchtige Anteile bei 105 °C		0,3 %
Dichte		2,4 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte		0,19 g/cm <sup>3</sup>
Korngrößenverteilung	D <sub>50</sub>	3 µm
	D <sub>97</sub>	20 µm
BET		9 m <sup>2</sup> /g
Ölzahl		110 g/100 g
Glühverlust bei 625 °C		ca. 14 %

### Lieferformen

Papiersack	á 20 kg
Big Bag	auf Anfrage

### Lagerfähigkeit

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung 2 Jahre.



## 2. Anwendungen

In Thermoplasten wird GLOXIL SF 91 A als funktioneller Füllstoff eingesetzt.

Im Vergleich zu der Aktifit-Produktreihe zeichnet es sich durch deutlich höhere Steifigkeit und Wärmeformbeständigkeit aus.

Einsatzgebiete sind immer dort, wo erhöhte Steifigkeit und Wärmeform-beständigkeit, hohe Oberflächengüte und Kratzfestigkeit ebenso bedeutungsvoll sind, wie gute Schmelzefließfähigkeit, relativ hohe Bruchdehnung und Schlagzähigkeit.

In PP Copolymer-Compounds erzielt GLOXIL SF 91 A das beste Ergebnis bei Zugabe von Maleinsäureanhydrid gepfropftem Polypropylen (PP-MAH) als Reaktionspartner für die Aminogruppen des GLOXIL SF 91 A, resultierend in verbesserter Zug- und Biegefestigkeit sowie vor allem eine optimale Kratzfestigkeit.

Die stärkere Erhöhung der Steifigkeit kann für gewichtsreduzierte Compounds durch geringeren Füllgrad genutzt werden. So bewirken 11 bis 13 % GLOXIL SF 91 A in PP Copolymer ähnliche Steifigkeit wie 20 % Talkum und ermöglichen dadurch eine Gewichtsreduzierung um bis zu 7 %.

## Einsatzbereiche

- Sichtteile und Abdeckungen mit guten Oberflächen und bester Kratzfestigkeit
- 3D-Druck
- Wood Plastic Composites (WPC)
- Folien als funktioneller Füllstoff und Mattierung

### Polymere:

- Polyamide (PA)
- Aliphatisches Polyketon (PK)
- ABS
- PP
- TPU, PE/EVA

### Bitte beachten:

Massetemperatur maximal 260 °C

### Dosierungen:

bis zu 50 % (m/m), typisch 5 % bis 40 %



### 3. Vorteile

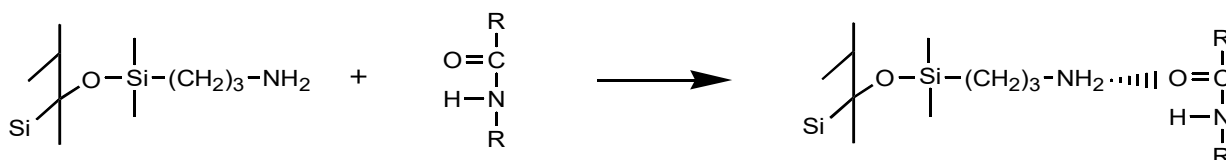
**GLOXIL SF 91 A zeigt im Vergleich zum ungefüllten Polymer folgende Vorteile:**

- geringer Verzug
- Erhöhung der Härte
- Erhöhung der Kratzfestigkeit
- Erhöhung der Steifigkeit
- Erhöhung der Zug- und Biegefestigkeit
- Erhöhung der Wärmeformbeständigkeit
- Erhöhung der Wärmeleitfähigkeit
- bessere Maßkonstanz bei wechselnder Feuchtigkeit (Polyamide)

**GLOXIL SF 91 A zeigt im Vergleich zu anderen mineralischen Füllstoffen folgende Vorteile:**

- gutes Benetzungs- und Dispergierverhalten
- hohe Schmelzefließfähigkeit
- keine Vernetzung in Polyketon
- relativ geringer Verzug
- hohe Oberflächengüte
- beste Kratzfestigkeit
- keine Vergrauung bei schwarz eingefärbten Compounds
- erhöhte Steifigkeit
- relativ hohe Bruchdehnung
- relativ hohe Schlagzähigkeit, auch bei tiefen Temperaturen
- erhöhte Wärmeformbeständigkeit
- Mattierung (in Folien)

### 4. Wirkung im Thermoplast



**GLOXIL SF 91 A**

geeignete polare oder reaktive Gruppe des Polymer, z. B. Amid-, Carbonyl-, Carboxyl-, Säureanhydritgruppe

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.



5. Beispiel der Leistungsfähigkeit

Folgende Eigenschaften wurden an einem Vorläuferprodukt (nachstehend mit \* gekennzeichnet) ähnlicher Zusammensetzung wie GLOXIL SF 91 A ermittelt:

PP Copolymer Compounds, gewichtsreduziert und kratzbeständig

**20 %  
Ultrafeines Premium Talkum**

- Empfohlen für:
- hohe Schlagzähigkeit
  - gute Kratzbeständigkeit



**11 %  
Gloxil SF 91 A\***

+ 1% PP-MAH  
(beim Compoundieren zugegeben)

