



## AKTIFIT Q

Einsatzbereich: Thermoplaste

### 1. Materialbeschreibung

AKTIFIT Q ist ein aktiviertes SILFIT Z 91, bei dem die Oberfläche mit einer methacryl-funktionellen Gruppe modifiziert wurde. Die bei der Herstellung der AKTIFIT-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.

Eine spezielle Verfahrenstechnik bei der Herstellung von AKTIFIT Q erzeugt sowohl starke Hydrophobie als auch geringste Feuchtaufnahme bei hoher Umgebungsluftfeuchtigkeit. Bei der Compoundierung bewirken die hydrophoben Methacrylgruppen des AKTIFIT Q gute Benetzung und sehr gute Dispergierung im Matrix-polymer. Bei geeigneten Matrixpolymeren und Anwesenheit von freien Radikalen wie z. B. Peroxiden kann AKTIFIT Q reaktiv über kovalente Bindungen eingebunden werden. In polaren Polymeren kann AKTIFIT Q hohe Verbundfestigkeiten durch starke Wechselwirkung erreichen.

### Kennwerte

Aussehen		frei rieselndes Pulver
Farbwerte nach CIELAB:	L*	96,3
	a*	- 0,1
	b*	1,1
Rückstand > 40 µm		20 mg/kg
Flüchtige Anteile bei 105 °C		0,2 %
Dichte		2,6 g/cm <sup>3</sup>
Korngrößenverteilung	D <sub>50</sub>	2 µm
	D <sub>97</sub>	10 µm
BET		9 m <sup>2</sup> /g
Ölzahl		65 g/100 g
Gleichgewichtsfeuchte bei 25 °C:		
50 % Luftfeuchtigkeit		0,04 %
80 % Luftfeuchtigkeit		0,06 %
90 % Luftfeuchtigkeit		0,07 %

### Lieferformen

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

### Lagerfähigkeit

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung 2 Jahre.



## 2. Anwendungen

Im Anwendungsbereich Thermo-plaste wird AKTIFIT Q als funktioneller Füllstoff oder als Antiblocking-Additiv eingesetzt. Die optimale Wirkung wird in thermoplastischen Polyestern, meist ohne weitere Füll- und Verstärkungsstoffe.

Einsatzgebiete sind immer dort, wo geringer Verzug in Kombination mit hoher Oberflächengüte und Kratzbeständigkeit ebenso bedeutungsvoll sind wie gute Schmelzefließfähigkeit, hohe Bruchdehnung und hohe Schlagzähigkeit.

## Einsatzbereiche

- Gehäuse, Bauteile und Abdeckungen mit hoher Kratzfestigkeit und Schlagzähigkeit
- Folien

### Polymere:

- vorzugsweise PBT und PBT-Blends, PET, PC und PC-Blends
- prinzipiell auch andere technische Thermoplaste und radikalisch vernetzbare Polymere wie PE, PE/EVA

### Dosierungen:

- 500 bis 1000 ppm als Antiblocking-Additiv in BO-PET Folien
- 10 bis 55 % (m/m) als funktioneller Füllstoff, typisch 20 bis 40 %



### 3. Vorteile

**AKTIFIT Q zeigt im Vergleich zum ungefüllten Polymer folgende Vorteile:**

- Erhöhung der Härte
- Erhöhung der Kratzfestigkeit
- Erhöhung der Steifigkeit
- Erhöhung der Zug- und Biegefestigkeit
- Erhöhung der Wärmeformbeständigkeit
- Erhöhung der Wärmeleitfähigkeit

**AKTIFIT Q zeigt im Vergleich zu anderen mineralischen Füllstoffen folgende Vorteile:**

- sehr niedrige Siebrückstände
- sehr geringe Feuchtigkeit
- nur geringste Feuchtigkeitsaufnahme bei hoher Luftfeuchtigkeit
- Vortrocknung in der Regel nicht erforderlich
- starke Hydrophobie
- gute Dosierbarkeit
- gutes Benetzungs- und Dispergierverhalten
- hohe Schmelzefließfähigkeit
- hohe Oberflächengüte
- Erhöhung der Kratzfestigkeit
- keine Vergrauung bei schwarz eingefärbten Compounds
- hervorragend hohe Bruchdehnung
- hervorragend hohe Schlagzähigkeit, auch bei tiefen Temperaturen und in schwarzer Einfärbung

Weitere Informationen zu AKTIFIT Q in Thermoplastanwendungen finden Sie auf unserer Homepage [www.hoffmann-mineral.de](http://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.