

Technisches Merkblatt

WorléeAdd FR 5000

Art.-Nr.: 334011-16020

Version: 01/2023

WorléeAdd FR 5000 ist ein halogenfreies Flammschutzmittel auf Basis von verkapselten Phosphorverbindungen.



Technische Daten:

	Wert	Einheit	Messmethode
Dichte	ca. 1,9	g/cm ³	
Schüttdichte	ca. 0,9	g/cm ³	
pH-Wert	ca. 7	(Disp. 10g/l in Wasser)	
Löslichkeit	unlöslich in Wasser (≤ 0,9)	g/l	
Partikelgröße, D50	20	µm	
Geruch	geruchlos		

Anwendungen und Eigenschaften

WorléeAdd FR 5000 kann als Additiv in verschiedene Beschichtungssysteme und Polymermaterialien eingesetzt werden und verleiht diesen einen effektiven Flammenschutz. Durch die Verkapselung der Wirksubstanz (Ammoniumpolyphosphat) besitzt WorléeAdd FR 5000 eine extrem niedrige Wasserlöslichkeit. Das hat den Vorteil, dass die Gefahr des Auswaschens von WorléeAdd FR 5000 durch Umwelteinflüsse vermieden wird. Die Flammschutzwirkung wird so langfristig nicht beeinträchtigt.

Weiter bietet die Verkapselung im Vergleich zu unbeschichtetem Ammoniumpolyphosphat den Vorteil,

- dass WorléeAdd FR 5000 sich gleichmäßiger im System verteilen lässt, sodass eine hohe Flammschutzwirkung erreicht wird und die mechanischen Eigenschaften weniger beeinträchtigt werden.
- dass man mit WorléeAdd FR 5000 in wässrigen Systemen eine bessere Stabilität erreicht,
- und dass WorléeAdd FR 5000 eine deutlich bessere Verträglichkeit mit einer Vielzahl von Bindemitteln aufweist. Dies hat sich bereits in den unterschiedlichen Versuchen gezeigt. Verträglichkeits- und Lagerstabilität-Tests wurden erfolgreich in verschiedenen Bindemitteln (Acrylaten, Alkydemulsionen usw.) durchgeführt.



Durch die Verkapselung des Ammoniumpolyphosphats wird die Wirksamkeit als Flammenschutzmittel für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche, in keiner Weise negativ beeinträchtigt.

Anwendung:

WorléeAdd FR 5000 kann in verschiedene Systeme eingesetzt werden und findet Anwendung in unterschiedlichen Bereichen.

- WorléeAdd FR 5000 kann mit wässrigen Polymerdispersionen (anionisch oder kationisch) sowie mit lösemittelbasierten Polymerbindemitteln zu stabilen Suspensionen verarbeitet werden. Hierbei ist zu beachten, dass es nicht direkt in das wässrige Bindemittel eingearbeitet, sondern vorher in Wasser/Netzmittel dispergiert wird.
- WorléeAdd FR 5000 ist durch die Verkapselung des Ammoniumpolyphosphats praktisch wasserunlöslich und ist für den Einsatz als Flammenschutzmittel in Polyurethanen besonders gut geeignet.
- WorléeAdd FR 5000 wird in Holzbeschichtungen und UV-härtenden Lacken eingesetzt. Aufgrund der weißlichen Eigenfarbe von WorléeAdd FR 5000 kann es bei hohen Einsätzen von > 10% zu einer sehr leichten Trübung kommen, die z. B. bei Nussbaumholz minimal sichtbar ist.
- Besonders geeignet ist WorléeAdd FR 5000 zur flammhemmenden Ausrüstung von WorléeShield Isolierbeschichtungen auf Basis von Worlée Acrylatdispersionen und funktionellen Aerogel-Füllstoffen.

Je nach Einsatzzweck und Anforderungen sind auch Kombinationen von WorléeAdd FR 5000 mit anderen Flammenschutzmitteln (z.B. Aluminiumoxidhydroxid) möglich.

Die Einsatzmenge ist abhängig von dem verwendeten Beschichtungssystem und liegt zwischen 5-20%.

WorléeAdd FR 5000 hat nur geringen Einfluss auf die Eigenschaften der Endprodukte und ist im Brandfall im Vergleich zu halogenhaltigen Produkten deutlich rauchärmer und setzt keine korrosiven oder toxischen Gase frei.

Einarbeitungshinweis:

Zu hohe Scherkräfte und Wärmeentwicklung (> 35°C) können die Verkapselung zerstören und somit zur Koagulation führen.

Empfohlene Lager- und Transportbedingungen

Das Produkt ist 12 Monate haltbar sofern es in fest verschlossenen Originalgebinden an einem trockenen, kühlen Ort bei Temperaturen zwischen +3°C und 35°C gelagert wird.

Vepackung

Sack, 25 kg netto