

GARAMITE-7305

Pulverförmiges Rheologieadditiv für polare lösemittelhaltige und lösemittelfreie Systeme zur Erhöhung der Lager- und Ablaufbeständigkeit.

Produktdaten

Chemischer Aufbau

Organophile Schichtsilikate

Kenndaten

Die angegebenen Werte stellen keine Spezifikation dar, sondern sind typische Ausfalldaten.

Schüttdichte: 23–113 kg/m³

Lieferform: Pulver

Lagerung und Transport

Bei Lagerung und Transport sollten 40 °C nicht überschritten werden.

Anwendungen

Lackindustrie

Eigenschaften und Vorteile

GARAMITE-7305 ist ein Rheologieadditiv, welches Vorteile gegenüber konventionellen organophilen Schichtsilikaten (Organoclays) bietet. Herkömmliche Schichtsilikate benötigen üblicherweise eine Einarbeitung mit hohen Scherkräften und polare Aktivatoren zur Unterstützung der Dispergierung. GARAMITE-7305 kann im Vergleich sehr einfach mit mäßigen Scherkräften in Löse- und Bindemittel eingearbeitet und aktiviert werden. Das Additiv zeigt ein starkes pseudoplastisches Viskositätsprofil. Durch Verwendung von GARAMITE-7305 können Formulierungen mit hoher Viskosität im niedrigen Scherbereich realisiert werden, was zu hervorragender Antiabsetzwirkung und Antisynäreseigenschaften führt. Bei Anwendung von Scherkräften setzt eine starke Viskositätsreduktion ein, wodurch sich die Applikationseigenschaften deutlich verbessern.

Einsatzempfehlungen

GARAMITE-7305 eignet sich am besten für mittelpolare bis polare Systeme in folgenden Anwendungen:

Maler- und Bautenlacke	☒
Korrosionsschutzlacke	☒
Industrielacke	☒
Coil Coatings	☐
Pulverlacke	☒

☒ besonders empfohlen ☐ empfohlen

Empfohlene Zusatzmengen

0,5–2 % Additiv in Lieferform auf die Gesamtformulierung.

Die angegebenen Einsatzmengen dienen zur Orientierung. Die optimale Einsatzmenge sollte durch anwendungsbezogene Versuchsreihen ermittelt werden.

Einarbeitung und Vorgehensweise

Die Einarbeitung des Additivs kann auf unterschiedlichen Wegen erfolgen. Entweder wird GARAMITE-7305 direkt im Mahlgut dispergiert oder als 10 bis 15%ige Paste in Lösemittel zum Mahlgut oder Auflackgut zugegeben. Die Einarbeitung ins Lösemittel sollte mit ausreichenden Scherkräften erfolgen. Bei der Zugabe während des Mahlprozesses empfiehlt sich eine Vordispersierung im Binde- und Lösemittel unter moderater Scherung, bevor die Pigmente und Füllstoffe zugegeben werden. Die Wirkung von GARAMITE-7305 kann durch den Zusatz eines Wirkverstärkers oder geringer Mengen eines polaren Lösemittels bzw. Wassers gesteigert werden.

Pulverlacke**Einarbeitung und Vorgehensweise**

GARAMITE-7305 ist ein Rheologieadditiv, das zur Erhöhung der Schmelzeviskosität in Pulverlacken eingesetzt werden kann. Bereits bei geringer Dosierung wird die Schmelzeviskosität während der Extrusion und der Vernetzungsreaktion erhöht. Die daraus resultierende Beschichtung weist trotz Viskositätssteigerung einen sehr guten Verlauf auf. Die Kombination verschiedener morphologischer Strukturen in der Mineralkomponente führt zu besonders einfacher Dispergierbarkeit bei hoher Effizienz. Bei höheren Dosierungen kommt es zur Ausprägung einer Feintextur und Verringerung des Glanzgrades. GARAMITE-7305 kann zur Modifizierung der Oberflächenstruktur in feinstrukturierten Systemen eingesetzt werden. Durch die erhöhte Schmelzeviskosität wird die Kantenabdeckung verbessert. Dies führt zu einer besseren Korrosionsbeständigkeit.

Einsatzempfehlungen

Das Additiv wird für Pulverbeschichtungen auf Basis von Epoxid-, Polyester-, Polyurethan- und Acrylatharzen sowie für Polyester/Epoxid-Kombinationen empfohlen.

Empfohlene Zusatzmengen

0,5–4 % Additiv in Lieferform auf die Gesamtformulierung.

Die angegebenen Einsatzmengen dienen zur Orientierung. Die optimale Einsatzmenge sollte durch anwendungsbezogene Versuchsreihen ermittelt werden.

Einarbeitung und Vorgehensweise

Das Additiv sollte mit Harz, Härter, Pigmenten und anderen Rohstoffen in einem Hochgeschwindigkeitsmischer gemischt und anschließend extrudiert werden.

Thermosets

Eigenschaften und Vorteile

GARAMITE-7305 ist ein festes Rheologieadditiv auf Basis einer Komposition organisch modifizierter Schichtsilikate. Die Kombination verschiedener morphologischer Strukturen in der Mineralkomponente führt zu besonders einfacher Dispergierbarkeit bei hoher Effizienz. GARAMITE-7305 bietet in verschiedenen Harzen auf Basis ungesättigter Polyester, Vinylester, Polyurethane, Acrylate und Epoxidharze folgende Vorteile im Vergleich zu herkömmlichen Rheologieadditiven:

- Ermöglicht die Einstellung von niedrigen bis höheren Viskositäten und unterschiedlich kräftigen Schichtstärken
- Verhindert das Absetzen von Füllstoffen
- Systeme mit GARAMITE zeigen ein sehr gutes scherverdünnendes Fließverhalten
- Höhere Effizienz bzw. geringere Einsatzmenge vor allem in Kombination mit Booster-Additiven
- Geringere Staubentwicklung in der Produktion im Vergleich zu pyrogenen Kieselsäuren
- Einfache Einarbeitung, da nur äußerst geringe Scherkräfte nötig sind. Im Vergleich zu herkömmlicher pyrogener Kieselsäure kann die Verarbeitungszeit erheblich reduziert werden.
- Keine Aktivierung durch Wärme oder Aktivatoren notwendig
- Weniger Lagerflächen aufgrund höherer Schüttdichte im Vergleich zu pyrogener Kieselsäure

Empfohlene Zusatzmengen

0,5–5 % Additiv in Lieferform auf den Harzanteil.

Die angegebenen Einsatzmengen dienen zur Orientierung. Die optimale Einsatzmenge sollte durch anwendungsbezogene Versuchsreihen ermittelt werden.

Einarbeitung und Vorgehensweise

GARAMITE-7305 kann direkt in das Harz eingearbeitet werden.

Um die volle Wirksamkeit in UP/VE-Harzen (Dosierungen 0,5–2 %) zu erzielen, wird eine Vormischung in Styrol empfohlen. Dazu werden 8 bis 12 % GARAMITE-7305 in Styrol eingearbeitet. Bei dieser Konzentration bleibt die Mischung pump- und fließfähig und kann später zum Harz dosiert werden. Die Verwendung von Entlüftern ist in solchen Harzen ratsam, um die Menge an Luftblasen zu reduzieren.

Durch eine Kombination von GARAMITE-7305 mit Booster-Additiven wie RHEOBYK-R 605/R 606 (UP/VE/PUR) oder RHEOBYK-R 607 (EP/PUR) kann der Anteil in Harzen reduziert werden und höhere Schichtstärken erzielt werden. In UP/VE ermöglicht eine Kombination aus GARAMITE-7305 und Booster-Additiven, das Rheologieprofil von pseudoplastisch zu einem thixotropen Verhalten zu ändern und den thixotropen Drift über die Zeit zu reduzieren.

PVC-Plastisole

Eigenschaften und Vorteile

GARAMITE-7305 ist ein pulverförmiges Thixotropieadditiv auf Basis einer Komposition organisch modifizierter Schichtsilikate. Es ist besonders für die Formulierung von PVC-Plastisolen geeignet. Die Kombination verschiedener morphologischer Strukturen in der Mineralkomponente führt zu besonders einfacher Dispergierbarkeit in der Flüssigphase.

Der Einsatz von GARAMITE-7305 bietet folgende Vorteile:

- Pseudoplastisches Fließverhalten
- Kein Einfluss auf den VOC-Gehalt
- Einfache Einarbeitung
- Breite Verträglichkeit mit unterschiedlichen Weichmachern
- Höhere Wirksamkeit als gefällte Füllstoffe

Empfohlene Zusatzmengen

1–5 % Additiv in Lieferform auf die Gesamtformulierung.

Die angegebenen Einsatzmengen dienen zur Orientierung. Die optimale Einsatzmenge sollte durch anwendungsbezogene Versuchsreihen ermittelt werden.

Einarbeitung und Vorgehensweise

GARAMITE-7305 kann direkt in der Flüssigphase oder nachträglich mit moderaten Scherkräften eingearbeitet werden. Es wird empfohlen, den Einfluss des Produktes auf Haze, Farbton und Wärmestabilität in Versuchsreihen zu prüfen.

Waschmittel, Reinigungs- und Pflegeprodukte**Eigenschaften und Vorteile**

GARAMITE-7305 ist ein pulverförmiges Rheologieadditiv für mittelpolare bis hochpolare Lösemittelsysteme, welche Aromaten, Alkohole, Glykole, Glycerin, Ester, Ketone etc. als Lösemittel enthalten. Es kann auch in flüssigen nichtionischen Tensiden (Alkoholethoxylaten) eingesetzt werden. GARAMITE-7305 ist sehr leicht dispergierbar und kann selbst mit niedrigen Scherkräften verarbeitet werden. Es benötigt keinen Aktivator zur Erzielung der Wirksamkeit. GARAMITE-7305 ergibt hervorragende Antiablauf-, Antiabsetz- und Antisynäreseigenschaften.

Einsatzempfehlungen

GARAMITE-7305 eignet sich für diverse lösemittelhaltige Systeme, insbesondere:

Industrielle Reiniger (polar)	
Nichtwässrige Flüssigwaschmittel	

 besonders empfohlen  empfohlen

Empfohlene Zusatzmengen

0,5–3 % Additiv in Lieferform auf die Gesamtformulierung, abhängig von den zu erreichenden Eigenschaften der Formulierung.

Die angegebenen Einsatzmengen dienen zur Orientierung. Die optimale Einsatzmenge sollte durch anwendungsbezogene Versuchsreihen ermittelt werden.

Einarbeitung und Vorgehensweise

GARAMITE-7305 kann entweder als Stampfpaste oder in situ eingearbeitet werden.

Stampfpasten können auf folgende Weise hergestellt werden:

1. Vorlegen des organischen Lösemittels im Dispergierbehälter
2. Langsame Zugabe des GARAMITE-7305 (bis zu 20 %, bezogen auf Stampfpaste) unter Rühren
3. Unter Rühren 15 Minuten mischen

Eine direkte Einarbeitung während der Herstellung kann auf folgende Weise durchgeführt werden:

1. Vorlegen des organischen Lösemittels oder Öls im Dispergierbehälter
2. Langsame Zugabe des GARAMITE-7305 unter Rühren
3. Unter Rühren 15 Minuten mischen
4. Fortfahren mit der Zugabe der weiteren Rezepturbestandteile

Auch eine nachträgliche Zugabe von GARAMITE-7305 zu einem fertigen System ist möglich. Dann sind höhere Scherkräfte erforderlich und die Temperatur des Ansatzes muss unter 50 °C liegen.

Kleb- und Dichtstoffe

Eigenschaften und Vorteile

GARAMITE-7305 ist ein pulverförmiges Rheologieadditiv für den Einsatz in Kleb- und Dichtstoffen, welches zur Verbesserung der Standfestigkeit beiträgt, aber gleichzeitig eine leichte Verarbeitung ermöglicht. Das Additiv zeichnet sich durch besonders einfache Dispergierbarkeit bei hoher Effizienz in verschiedenen Bindemittelsystemen auf Basis von Epoxiden, Acrylaten und Polyurethanen aus.

Der Einsatz von GARAMITE-7305 bietet folgende Vorteile:

- Hohe Standfestigkeit
- Verbesserung des Antiabsetzverhaltens
- Starke Scherverdünnung
- Schneller Viskositätsaufbau nach Scherung
- Einfache Einarbeitung
- Unempfindlich gegenüber hohen Scherkräften
- Keine Aktivierung durch Wärme oder Aktivatoren notwendig

Empfohlene Zusatzmengen

0,5–5 % Additiv in Lieferform auf die Gesamtformulierung.

Die angegebenen Einsatzmengen dienen zur Orientierung. Die optimale Einsatzmenge sollte durch anwendungsbezogene Versuchsreihen ermittelt werden.

Einarbeitung und Vorgehensweise

GARAMITE-7305 kann direkt in die Formulierung eingearbeitet werden. Es ist darauf zu achten, dass bei einkomponentigen feuchtigkeithärtenden Systemen GARAMITE-7305 entweder vorgetrocknet oder mittels chemischer Wasserfänger getrocknet wird. Die Trocknung kann in beiden Fällen in Kombination mit den üblichen Füllstoffen, wie z. B. CaCO_3 , durchgeführt werden.

Nicht wässrige Bohrflüssigkeiten

Eigenschaften und Vorteile

GARAMITE-7305 ist ein spezielles Rheologieadditiv, das als Suspensionshilfe in allen ölbasierten Bohrspülungen verwendet werden kann.

Der Einsatz von GARAMITE-7305 bietet die folgenden Eigenschaften und Vorteile:

- Reduzierte Rheologie in kalten Flüssigkeiten
- Kompatibel mit höherpoligen Lösungsmitteln und Ölen
- Hohe Low-Shear-Viskosität
- Verbesserte Standfestigkeit und Anti-Absetzverhalten von Feststoffen
- Kompatibilität und Synergie mit herkömmlichen Organo-Schichtsilikaten

Einsatzempfehlungen

GARAMITE-7305 wird für die folgenden Anwendungen empfohlen:

Bohrspülungen auf Dieselbasis	☐
Bohrspülungen auf Mineralölbasis	☐
Bohrspülungen auf Basis von synthetischem Öl	☐
Polare Lösemittel und Öle	☒

☒ besonders empfohlen ☐ empfohlen

Empfohlene Zusatzmengen

1,4–2,8 kg/m³ Additiv in Lieferform auf die Gesamtformulierung.

Die angegebenen Einsatzmengen dienen zur Orientierung. Die optimale Einsatzmenge sollte durch anwendungsbezogene Versuchsreihen ermittelt werden.

Einarbeitung und Vorgehensweise

Das Additiv kann an verschiedenen Stellen eingearbeitet werden. GARAMITE-7305 lässt sich unter Standardmischbedingungen in der Spülanlage einmischen. Wenn dies auf der Bohranlage erfolgt, kann GARAMITE-7305 über den Chemikalien-Trichter zugegeben werden.

Hinweise

GARAMITE-7305 wird viel schneller eingearbeitet als herkömmliche Organo-Schichtsilikat-Additive.



Ihr lokaler
Kontakt

BYK-Chemie GmbH
Abelstraße 45
46483 Wesel
Deutschland
Tel +49 281 670-0
Fax +49 281 65735

info@byk.com
www.byk.com

ADD-MAX®, ADD-VANCE®, ANTI-TERRA®, AQUACER®, AQUAMAT®, AQUATIX®, BENTOLITE®, BYK®, BYK-AQUAGEL®, BYK-DYNWET®, BYK-MAX®, BYK®-SILCLEAN®, BYKANOL®, BYKCARE®, BYKETOL®, BYKJET®, BYKO2BLOCK®, BYKONITE®, BYKOPLAST®, BYKUMEN®, CARBOBYK®, CERACOL®, CERAFAK®, CERAFLOUR®, CERAMAT®, CERATIX®, CLAYTONE®, CLOISITE®, DISPERBYK®, DISPERPLAST®, FULACOLOR®, FULCAT®, GARAMITE®, GELWHITE®, HORDAMER®, LACTIMON®, LAPONITE®, MINERPOL®, NANOBYK®, OPTIBENT®, OPTIFLO®, OPTIGEL®, POLYAD®, PRIEX®, PURABYK®, PURE THIX®, RECYCLOBLEND®, RECYCLOBYK®, RECYCLOSSORB®, RECYCLOSTAB®, RHEOBYK®, RHEOCIN®, RHEOTIX®, SCONA®, SILBYK®, TIXOGEL® und VISCOBYK® sind eingetragene Warenzeichen der BYK Gruppe.

Die vorstehenden Angaben entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand. Sie beschreiben abschließend die Beschaffenheit unserer Produkte, stellen jedoch keine Garantie im Rechtssinne dar. Vor der Verwendung unserer Produkte obliegt es dem Verwender, die Qualität und Eignung unserer Produkte für die von ihm geplante Verarbeitung und Anwendung zu prüfen. Dies gilt auch für eine etwaige Verletzung von Schutzrechten Dritter. Wir behalten uns Änderungen der vorstehenden Angaben aufgrund des technischen Fortschritts und betrieblicher Weiterentwicklungen vor.

Diese Ausgabe ersetzt alle bisherigen Versionen.