

PETER GREVEN – Kompetenz in Kunststoff



PETER 
GREVEN

Partner der Industrie

PETER GREVEN – Kompetenz in Kunststoff

Die Firma Peter Greven produziert und entwickelt seit vielen Jahren Metallseifen, Gleitmittel und Spezialstabilisatoren sowohl für die Kunststoffindustrie als auch für die Stabilisatorenhersteller. Wir sehen unsere Aufgabe als Betrieb der Oleochemie in erster Linie darin, unsere Kunden mit hochwertigen Additiven zu beliefern.



1. PVC

Die Anwendungen umfassen heute einen weiten Bogen von einfachen technischen Produkten bis hin zu Spezialanwendungen in der Medizin. Diese Entwicklung wäre niemals ohne Einsatz geeigneter Stabilisatoren, die PVC vor der Zersetzung durch Wärme oder Licht schützen, möglich gewesen. Zu den wohl bedeutendsten Stabilisatoren zählen die Metallseifen, die sich neben ihren hervorragenden stabilisierenden Eigenschaften auch durch ihre gute Gleitwirkung auszeichnen.

Metallseifen

LIGA CALCIUMSTEARAT 600

Dieses Stearat zeichnet sich durch seine leicht basische Einstellung und niedrigen Elektrolytgehalt aus. Dadurch ergibt sich gegenüber den neutralen Stearaten eine deutlich bessere Stabilisierung. Calciumstearat findet breite Anwendung bei der Herstellung sogenannter non-tox Stabilisatoren, bevorzugt in Verbindung mit Zinkstearat. Die Dosiermengen liegen zwischen 0,2 und 0,6 phr. Calciumstearat ist vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) zugelassen. Einsatzschwerpunkte bilden die Folienherstellung und die Verwendung im Profil-, Rohr- und Kabelbereich.

LIGA CALCIUMSTEARAT 600 G

Staubarme Variante von LIGA CALCIUMSTEARAT 600, welche sich durch gute Handhabung und Dosierung auszeichnet.

LIGA ZINKSTEARAT 101/6

LIGA ZINKSTEARAT 101/6 eignet sich vor allem zur Stabilisierung von PVC in Verbindung mit Calcium- oder Bariumstearat, bei guten Farbeigenschaften und höherer Anfangsstabilität. Das Produkt ist gut riesel- und dosierfähig. Zinkstearat ist nach den Empfehlungen des BfR zur Herstellung von Bedarfsgegenständen aus PVC zugelassen.

LIGA ZINKSTEARAT 104 G

Staubarme Variante von LIGA ZINKSTEARAT 101/6. Aufgrund des gleichmäßigen Kornes ist LIGA ZINKSTEARAT 104 G gut riesel- und dosierfähig.

LIGA BARIUMSTEARAT

Bariumstearat wird insbesondere zur Stabilisierung von Weich-PVC in Verbindung mit Zinkstearat eingesetzt.

LIGA MAGNESIUMSTEARAT techn.

Magnesiumstearat kann auch in non-tox Stabilisatoren zum teilweisen Austausch von Calciumstearat verwendet werden. Es besteht eine BfR-Zulassung. Die Löslichkeit im PVC ist etwas besser als beim Calciumstearat.

LIGA CALCIUMLAURAT LIGA ZINKLAURAT LIGA BARIUMLAURAT

Calcium, Barium und Zink werden auch in Form der Laurate angeboten. Diese bringen gegenüber den Stearaten, bedingt durch ihren höheren Metallgehalt, eine deutlich bessere Stabilisierung. Durch die gute Löslichkeit im PVC ist die Neigung zu plate-out geringer, was insbesondere bei Bariumlaurat deutlich von Vorteil ist.

LIGASTAB ZN 108

Zinksalze kurzkettiger Fettsäuren, welche als Stabilisator von PVC eingesetzt werden. Eine gute Stabilisierung wird erzielt, da der Metallgehalt im Vergleich zu den Lauraten höher ist. Die Gleitwirkung ist weniger stark ausgeprägt als bei den Lauraten oder Stearaten.

Gleitmittel

Gleitmittel sind ebenso wie Stabilisatoren unverzichtbare Additive für die PVC-Herstellung. Grundgerüst der Gleitmittel stellen meist geradkettige Kohlenwasserstoffketten dar, die unterschiedliche funktionelle Gruppen enthalten. Je nach Verhältnis der beiden Bausteine ergeben sich unterschiedliche anwendungstechnische Eigenschaften. Man unterscheidet innere und äußere Gleitwirkung. Innere Gleitmittel sind deutlich polar und verringern die Reibung zwischen den einzelnen PVC-Ketten. In der Folge ergeben sich eine verringerte Viskosität der Schmelze, gute Transparenz und

geringe Neigung zu plate-out. Gleitmittel mit äußerer Gleitwirkung setzen die Reibung zwischen dem Kunststoff und der Werkzeugoberfläche herab. Die Qualität der Oberflächenbeschaffenheit der Kunststoffe wird verbessert. Die Plastifizierzeit allerdings in der Regel verlängert. Naturgemäß neigen die Stoffe stärker zum Ausschwitzen. Es sei noch erwähnt, dass die meisten Gleitmittel sich nicht klar zu einer dieser Gruppen zuordnen lassen, sondern die Übergänge fließend sind.

LIGALUB SH

Gleitmittel mit äußerer Gleitwirkung auf Basis spezieller Carbonsäuren. Das gut rieselfähige Pulver verbessert die Klebefreiheit. Einsatzgebiete sind sowohl Hart- als auch Weich-PVC. LIGALUB SH eignet sich auch für transparente Anwendungen. BfR-zugelassen.

LIGALUB 10 GE

Flüssiges inneres Gleitmittel auf der Basis eines Glycerinpartialesters. Das Produkt eignet sich für alle Verarbeitungsformen und hat eine gute Löslichkeit im PVC. Oberflächenglanz und die Dispergierbarkeit von Pigmenten werden verbessert. BfR-zugelassen.

LIGALUB 11 GE

Partialester des Glycerins. Verwendung als inneres Gleitmittel bei der Extrusion von Hart-PVC. BfR-zugelassen.

LIGALUB GT

LIGALUB GT wird als Innengleitmittel für die PVC-Verarbeitung eingesetzt. Es verbessert die Fließigenschaften der Massen.

LIGALUB 36 FE

Universelles gesprühtes Gleitmittel mit guter Rieselfähigkeit. Das neutrale Esterwachs zeichnet sich durch gute Löslichkeit aus und verbessert das Viskositätsverhalten und die Klebefreiheit von PVC. Einsatz vorwiegend im Hart-PVC. BfR-zugelassen.

LIGALUB FAE

Gesprühtes Innengleitmittel auf der Basis eines Dicarbonsäureesters. Das Produkt ist hervorragend löslich im PVC und besonders geeignet zur Herstellung komplexer Spritzgussartikel oder Profilen aus Hart-PVC. Das Produkt hat keinen negativen Einfluss auf die Plastifizierung.

LIGALUB 45 ITD

Gut verträgliches Innengleitmittel für die Verarbeitung von Hart- und Weich-PVC. Es eignet sich für transparente Anwendungen und führt zu einer Verbesserung der Oberflächeneigenschaften. Durch die dispergierende Wirkung wird die Verteilung von Pigmenten verbessert. LIGALUB 45 ITD ist mit fast allen Stabilisierungssystemen verträglich.

LIGALUB 80 MEG

Kombinationsgleitmittel mit Innen- und Aussengleitwirkung für die Verarbeitung von Hart-PVC. Zeigt gegenüber LIGALUB 36 FE deutlich ausgeprägte Innengleitwirkung. Gute Verträglichkeit mit anderen externen Gleitmitteln. Es ist mit den meisten Stabilisierungssystemen verträglich.

LIGALUB 55 PE

Ist ein hochverträgliches Innengleitmittel für die Verarbeitung von Hart-PVC, kommt aber auch in Weich-PVC zum Einsatz. Es wird u. a. im Spritzguss als auch im Kalanderverfahren eingesetzt. Aufgrund der freien OH-Gruppen kann ein synergistischer Effekt zwischen LIGALUB 55 PE und Calcium-Zink-Stabilisatoren erzielt werden.

LIGALUB 70 KE

Der hochmolekulare Komplexester ist ein externes Gleitmittel mit hoher Trennwirkung, speziell für die Herstellung von Kalandervollfolien aus Hart-PVC. Durch die gute Verträglichkeit ist das Produkt für transparente Einsätze geeignet. Andere thermoplastische Kunststoffe, wie PU oder Polyamid können bei Verwendung von LIGALUB 70 KE bei höheren Temperaturen entform werden. Hierdurch ist eine effizientere Produktion gewährleistet.

LIGALUB 71 KE

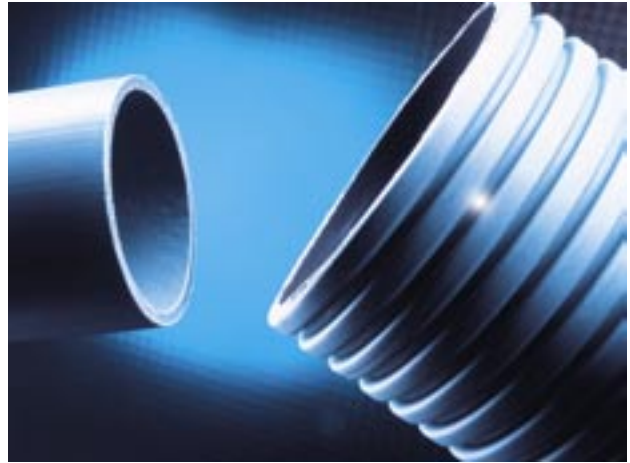
LIGALUB 71 KE ist ein externes Gleitmittel mit hoher Trennwirkung. Es eignet sich für den Einsatz in Hart- und Weich-PVC sowie Pasten. Der Ester besitzt trotz seiner hohen Trennwirkung eine sehr gute Verträglichkeit.

LIGALUB 74 KE

Ist ein Außengleitmittel mit hoher Trennwirkung für die Hart-PVC Verarbeitung und eignet sich besonders für den Einsatz in kalandrierten Folien. Es verbessert die Klebefreiheit der PVC-Massen. In Weich-PVC ist es nur begrenzt verträglich.

2. Polyolefine

Polyolefine sind im Vergleich zum PVC leicht zu verarbeitende Kunststoffe mit von Natur aus guten Verarbeitungseigenschaften und guter Thermostabilität in Abwesenheit von Sauerstoff. Zur Stabilisierung dieser Kunststoffe werden vorwiegend Antioxidantien eingesetzt. Die meisten Katalysatoren sind allerdings chloridhaltig und es besteht bei der Verarbeitung die Gefahr der Bildung von Salzsäure, die sich besonders störend auf die Verarbeitungswerkzeuge auswirkt und zu Korrosionen führt. Um dies zu vermeiden, werden 0,05 bis 0,2% Calcium- oder Zinkstearat den Formulierungen zugegeben. Besonders bewährt hat sich Calciumstearat, das eine etwas höhere Affinität zum Chlorid hat.



Metallseifen

LIGA CALCIUMSTEARAT 800

Neutrales Calciumstearat für den Einsatz im PE/PP. Zur Neutralisation chloridhaltiger Katalysatoren. Die gut rieselfähigen Pulverqualitäten zeichnen sich durch niedrige Schwermetallgehalte, insbesondere Eisen, aus. Dadurch wird eine Vergrauung bei DLTD-haltigen Kunststoffen vermieden. Die übliche Dosierung liegt zwischen 0,05 und 0,2%. Calciumstearat ist zur Herstellung von Bedarfsgegenständen aus PE/PP BfR-zugelassen.

LIGA CALCIUMSTEARAT 350

Sehr feinteiliges Calciumstearat mit niedrigem Eisengehalt. Das Produkt hat sich besonders bei der Herstellung von Fasern bewährt. Es zeichnet sich außerdem durch eine gute Thermostabilität aus.

LIGA CALCIUMSTEARAT CPR-2-V

Gefälltes Calciumstearat pflanzlichen Ursprungs mit hoher Feinheit. Das Produkt ist auch in Kosher-Qualität verfügbar.

LIGA CALCIUMSTEARAT CPR-5-V

Gefälltes Calciumstearat einer pflanzlichen Fettsäure mit sehr guter Transparenz und besonders hoher Hitzestabilität.

LIGA ZINKSTEARAT 101 CG

Gefälltes, sehr feines neutrales Zinkstearat mit niedrigem Schwermetallgehalt für den Einsatz in Polyolefinen, besonders im Bereich der Faserproduktion. LIGA ZINKSTEARAT 101 CG zeichnet sich zudem durch gute Hitzestabilität und hohe Transparenz aus.

LIGA ZINKSTEARAT 101/6

Direkt umgesetztes, gut rieselfähiges Zinkstearat mit niedrigem Schwermetallgehalt. Das Produkt besitzt eine gute Farbstabilität.

LIGA ZINKSTEARAT ZPR-2-V

Gefälltes Zinkstearat auf der Basis einer pflanzlichen Stearinfettsäure, auch verfügbar in Kosher-Qualität.

Gleitmittel

Polyolefine kommen in den meisten Anwendungen ohne zusätzliche Gleitmittel aus, zumal von den eingesetzten Stearaten eine gewisse Gleitwirkung ausgeht. In einigen Anwendungen

hat sich der Einsatz von Gleitmitteln allerdings als vorteilhaft erwiesen.

LIGALUB 11 GE LIGALUB 11 GE/90

Gleitmittel und Antistatikum auf der Basis eines Glycerinpartialesters. Einsatz vorwiegend bei der Folienherstellung und dem Spritzgießen. Die Einsatzmenge liegt zwischen 0,1 und 0,5%.



3. Duroplaste

Metallseifen und oleochemische Additive dienen als Trennmittel bei der Herstellung von Duroplasten. Stearate werden in den Massen als Trennmittel für die spätere formgebende

Verarbeitung eingesetzt. Bewährt hat sich hier vor allem Zinkstearat wegen seiner geringen Feuchte und seinem niedrigen Schmelzpunkt.

LIGA ZINKSTEARAT 101 CG

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein gefälltes, sehr feinteiliges Stearat. Durch die hohe Primärfeinheit des Produktes wird eine sehr gute Verteilung in den Vorprodukten erreicht. Hierdurch ergeben sich wesentlich bessere Trenneffekte im Vergleich zu den direkt umgesetzten Typen. LIGA ZINKSTEARAT 101 CG besitzt im Vergleich zu anderen gefällten Stearaten ein sehr gutes Dosier- und Rieselverhalten. Die Dosiermenge liegt bei ca. 1 %.

LIGA ZINKSTEARAT 101/6

Direkt umgesetztes, gut rieselfähiges Zinkstearat mit niedrigem Schwermetallgehalt. Das Produkt besitzt eine gute Farbstabilität.

LIGALUB SH

Formtrennmittel für die Herstellung von SMC und BMC. Der Einsatz dieses Produktes bringt Vorteile hinsichtlich der späteren Behandlung der Werkstoffoberflächen. Sehr gute Trennwirkung auch bei hohem Füllgrad der Rezepturen.

LIGA CALCIUMSTEARAT 800

Dieses sehr gut riesel- und dosierfähige Stearat hat sich bei der Lösung von schwierigen Trennproblemen bewährt. Der Grund hierfür liegt u. a. in dem günstigen Schmelz- und Viskositätsverhalten von Calciumstearat.

4. Polystyrole

Polystyrol besitzt eine vergleichsweise gute thermische Stabilität und kommt daher meist ohne Stabilisatoren aus. Bei den Co-Polymerisaten ist dies nicht mehr gegeben, sodass die Verwendung von Antioxidantien angezeigt ist. Die Verwendung oleochemischer Additive beschränkt sich meist auf den Bereich

der Gleit- und Trennmittel, die in größeren Mengen dem Kunststoff zugesetzt werden müssen, um eine optimale Verarbeitbarkeit zu gewährleisten. Die Einflüsse der Gleitmittel sind, besonders bei einigen Co-Polymeren wie ABS, den Verhältnissen im PVC sehr ähnlich.

LIGA ZINKSTEARAT 101/6

LIGA ZINKSTEARAT 101/6 wird im Polystyrol und ABS, vorwiegend als Gleitmittel verwendet. Das Produkt wird den hohen Anforderungen an Reinheit und Löslichkeit gerecht.

LIGA ZINKSTEARAT 104 G

Staubarme Variante von LIGA ZINKSTEARAT 101/6. Aufgrund des gleichmäßigen Kornes ist LIGA ZINKSTEARAT 104 G gut riesel- und dosierfähig.

LIGA ZINKSTEARAT ZPR-2-V

Der Einsatzschwerpunkt ist vergleichbar mit LIGA ZINKSTEARAT 101/6. Es handelt sich allerdings um eine pflanzliche Qualität, die auch mit Kosher- und Halal-Zertifikat geliefert werden kann.

LIGA MAGNESIUMSTEARAT techn.

Magnesiumstearat besitzt sowohl eine innere wie auch äußere Gleitwirkung und gute Trenneigenschaften. Es wird vorwiegend bei der Herstellung von Spritzgussartikeln eingesetzt. Die Dosiermengen liegen bei 0,2 bis 0,8 %.

LIGALUB 50 PE

Dieser Pentaerythritester wird als Trenn- und Antiblockmittel verwendet. Das Produkt wirkt sich positiv auf den Oberflächenglanz aus und beeinflusst die Wärmeformbeständigkeit kaum. Dosierungen von 0,5 % bewirken eine deutliche Absenkung der Klebetemperatur.

LIGALUB 11 GE LIGALUB 11 GE/90

Gesättigter Partialester des Glycerins. Bei Verwendung als internes Gleitmittel ergibt sich eine deutliche Absenkung der Vicat-Erweichungstemperatur.

LIGALUB GT

Das Produkt eignet sich hervorragend als Trenn- und externes Gleitmittel für EPS.

5. Weitere Anwendungen

In Polyamiden, Polycarbonaten und Acrylharzen werden verschiedene Stearate, LIGA CALCIUMSTEARAT 800, LIGA ZINKSTEARAT 101/6, LIGA MAGNESIUMSTEARAT techn. oder LIGA ALUMINIUMSTEARAT D2 und TR eingesetzt. Die Auswahl richtet sich nach den Verarbeitungsbedingungen und der Löslichkeit im Kunststoff. Generell wird die Rieselfähigkeit und die Verarbeitbarkeit der Komponenten verbessert. LIGA ALUMINIUMSTEARAT TR eignet sich besonders für transparente Einsätze in Acrylglas.

LIGA ALUMINIUMSTEARAT D2 wirkt farbstabilisierend beim Schmelzspinnen von Polyesterfasern. LIGA CALCIUMSTEARAT 800, LIGA ZINKSTEARAT 101/6, LIGA MAGNESIUMSTEARAT techn. oder LIGA ALUMINIUMSTEARAT D2 werden beim Mahlvorgang zu Schmelzkleberformulierungen zugegeben und verbessern die Gleit- und Trenneigenschaften sowie das Rieselverhalten der Vorprodukte. LIGA NATRIUMSTEARAT und LIGA KALIUMSTEARAT haben sich als wirksame Emulgatoren für die Emulsionspolymerisation erwiesen.



Peter Greven Fett-Chemie GmbH + Co. KG
Peter-Greven-Str. 20 - 30 | 53902 Bad Münstereifel
Telefon: 0049 (0) 2253 / 313 - 0 | Fax: 0049 (0) 2253 / 313 - 134
E-mail: greven@peter-greven.de | Internet: www.peter-greven.de

Unsere anwendungstechnische Beratung und sonstige Empfehlungen, die keine Zusicherung von Eigenschaften unserer Erzeugnisse bedeuten, beruhen auf langjährigen Erfahrungen. Sie sind jedoch – auch in Bezug auf Schutzrechte Dritter und ausländischer Rechtsvorschriften – unverbindlich und befreien unsere Kunden nicht davon, unsere Produkte und Verfahren auf ihre Eignung für den Einsatzzweck selber zu prüfen.