

76900 Verdickungsmittel ASE 60

Verdicker ASE 60 ist ein säurehaltiges, vernetztes Acrylemulsionscopolymer. Wenn die Emulsion mit Wasser verdünnt und mit einer Base neutralisiert wird, quillt jedes Emulsionsteilchen stark auf. Die Emulsion klärt sich unter diesen Bedingungen und wird hochviskos. Einmal neutralisiert, können Lösungen von ASE 60 nicht mehr in die Emulsionsform zurückgeführt werden, da eine Absenkung des pH-Wertes das Polymer ausfallen lässt.

Lösungen von ASE 60-Salzen ähneln in ihren Eigenschaften eher den Lösungen der natürlichen Gummis von wasserlöslichen Cellulosederivaten mit höherer Viskosität als andere Acrylatverdickungsmittel. Die Lösungen sind schnell einsatzbereit, da die Neutralisation mit einer Vielzahl von Standardbasen sofort erfolgt. Die Handhabung ist im Vergleich zu pulverförmigen natürlichen oder synthetischen Gummis stark vereinfacht.

Häufig ist es möglich, ASE 60 ohne Vorneutralisation direkt in den zu verdickenden Lack einzuarbeiten. Dadurch wird das Hantieren mit einer zähflüssigen Verdickerlösung vermieden. Enthält das System genügend freie Alkalität, um das ASE 60 zu neutralisieren, erfolgt die Solubilisierung und Verdickung "in-situ". Wenn keine Alkalität vorhanden ist, kann dem System, das ASE 60 enthält, Alkali zugesetzt werden und es findet eine "in-situ"-Eindickung statt.

Lösungen von ASE 60 suspendieren effektiv Pigmente, Schleifmittel und andere fein verteilte Feststoffe. Verdickte Gitter sind frei von jeglicher Cremigkeitstendenz und wässrige Suspensionen sind frei von Sedimentation. Lösungen von ASE 60 sind auch mit Seifen, synthetischen Detergentien und Dispergiermitteln verträglich. Die mehrwertigen Kationen wie Kupfer, Aluminium oder Eisen können in ASE 60-Lösungen Trübungen hervorrufen. Bei hohen Konzentrationen führen diese Kationen zur Ausfällung des Polymers.

Typische Eigenschaften des Verdickers ASE 60

Feststoff:	28.0 ± 0.5 %
pH, im verpackten Zustand:	2.1 – 3.5
Viskosität, neutralisiert (Brookfield, spindle 3 @ 12 rpm, 25°C):	10 cps
Spezifisches Gewicht, Lieferzustand:	1,06
Aussehen:	milchige Flüssigkeit
Kolloidale Aufladung:	anionisch

ASE-60 ist eine stabile Emulsion, die mechanischer Beanspruchung widersteht, wie sie beim Schüttguthandling oder in Hochgeschwindigkeits-Mischanlagen auftritt.

Das Einfrieren oder die Zugabe von löslichem Eisen, Kupfer oder anderen mehrwertigen Kationen in die Emulsion kann zur Ausfällung von Polymerfeststoffen führen. Wenn die Emulsion versehentlich eingefroren wird und sich das Polymer absetzt, kann das Produkt in brauchbarer Form zurückgewonnen werden, indem es mit Wasser verdünnt und mit Alkali versetzt wird, um die Salzlösung zu bilden.

Filmeigenschaften

Filme aus ASE 60 oder seinen Salzen sind klar und etwas spröde. Obwohl sie hygroskopisch sind, sind sie weniger wasserempfindlich als Filme aus den meisten anderen Acrylverdickungsmitteln. Filme, die aus dem Ammoniumsalz oder anderen flüchtigen Aminen hergestellt werden, sind weniger wasserempfindlich als solche, die aus dem Natriumsalz gegossen werden. Weiche, flexible Filme können durch die Zugabe von Glycerin oder anderen Glykolen zu Lösungen von ASE 60-Salzen hergestellt werden, während die Reaktion mit dem Zink-Ammoniak-Komplex beim Trocknen einen wasserunlöslichen Film ergibt. Dieser Zink-Polyacrylat-Film kann jedoch in verdünnten Laugen- oder Ammoniaklösungen redispersiert werden.

Empfohlene Anwendungen

Die hohe Viskosität von ASE 60-Lösungen, selbst bei niedrigen Konzentrationen, legt deren Verwendung zum Suspensieren von Pigmenten und Füllstoffen in wasserbasierten Druckfarben, Lacken oder anderen Beschichtungen nahe. Dispersionen von Pigmenten hoher Dichte, die auf nur 500 bis 1000 cps. verdickt sind, zeigen auch nach mehrmonatiger Lagerung keine Tendenz zur Entmischung. Verdicker ASE 60 zeigt im Gegensatz zu einigen anderen Verdickern eine geringe Flockungswirkung von Pigmentdispersionen.

Verdicker ASE 60 eignet sich auch zur Viskositätseinstellung von wasserbasierten Druckfarben und wässrigen Lacken vieler Art. Darüber hinaus hat sich ASE 60 als temporäres Bindemittel in einer Vielzahl von Endanwendungen bewährt. Die einzigartigen Eigenschaften der guten Bindung in Verbindung mit dem vollständigen Ausbrennen des Polymers bei Temperaturen von nur 450°C bis 500°C sind in diesen Anwendungen besonders bemerkenswert gewesen. ASE 60 sollte auch als Additiv für Klebstoffformulierungen in Betracht gezogen werden.