

## Technisches Datenblatt

### STRUKTOL® SU 135

Präparation von unlöslichem Schwefel

#### Zusammensetzung

Gesamtschwefel	75 %
Organischer Dispergator	24 %
Anorganischer Dispergator	1 %

#### Eigenschaften

Aussehen		Nicht staubendes, krümeliges Pulver
Dichte	[kg/m <sup>3</sup> ]	1500
Schüttgewicht	[kg/m <sup>3</sup> ]	600
Gehalt unlöslicher Schwefel	[%]	36
Physiologisches Verhalten		Siehe Sicherheitsdatenblatt
Lieferfähigkeit		Mindestens 18 Monate bei sachgemäßer Lagerung in geschlossenen Gebinden in kühlen Räumen (Fernhalten von Mischungen, die Ammoniak oder Amin enthalten)
Verpackung		20 kg Säcke
Dosierungsfaktor		1,33



## Hinweise für die Anwendung

Bei der Herstellung von Gummimischungen werden zwei Schwefelmodifikationen verwendet: Der normale Mahlschwefel, der auch "löslicher Schwefel" genannt wird, weil er in Schwefelkohlenstoff (CS<sub>2</sub>) löslich ist, und der sog. unlösliche Schwefel, der in CS<sub>2</sub> nicht löslich ist.

Die Löslichkeitseigenschaften der beiden Schwefelmodifikationen in CS<sub>2</sub> entsprechen denen in Elastomeren, d. h. der unlösliche Schwefel ist völlig unlöslich in Kautschuk-Polymeren, während der Mahlschwefel teilweise löslich ist. Die Löslichkeit ist temperaturabhängig, so dass aus einer bei höheren Temperaturen hergestellten Mischung der überschüssige Schwefel wieder auskristallisiert: Auf der Oberfläche der Mischung erscheint ein grauer Schwefelbelag und später kleine Schwefelkristalle, die sich im Kautschuk nicht mehr dispergieren lassen.

Folgeerscheinungen von Schwefelausblühungen sind

- größere Scorch-Empfindlichkeit an den Stellen, wo sich der Schwefel konzentriert,
- verminderte Konfektionsklebrigkeit,
- örtliche Übervulkanisation,
- uneinheitliche physikalische Werte.

Bei der Verwendung von unlöslichem Schwefel werden Ausblühungen aus der Rohmischung vermieden. Während aber normaler Mahlschwefel in die meisten Mischungen gut eingearbeitet werden kann, lässt sich unlöslicher Schwefel sehr schwer einmischen. Wegen der starken elektrostatischen Aufladung dieser Modifikation bilden sich Agglomerate, die sich nur unvollständig dispergieren lassen.

Die Spezialdispergatoren, die in STRUKTOL® SU 135 enthalten sind, bewirken eine schnelle Einarbeitung und eine sichere Dispersion des Schwefels. Die elektrostatische Aufladung wird unterbunden. Die verwendeten Dispergatoren sind nicht verfärbend und ohne Einfluss auf das Vulkanisationsverhalten. Die besten Dispersionsergebnisse können in einem Mischtemperaturbereich von 60 - 80 °C erreicht werden.

In STRUKTOL® SU 135 liegt ein Teil des Schwefels in löslicher Form vor. Das Verhältnis von unlöslichem Schwefel zu löslichem Schwefel ist so ausgewogen, dass in den meisten Anwendungsfällen STRUKTOL® SU 135 die gleichen Vorteile erzielt, wie unlöslicher Schwefel allein. Insbesondere bei niedrigen Schwefeldosierungen oder in Mischungen, die ein relativ gutes Lösungsvermögen für Schwefel haben, können Ausblühererscheinungen vollständig vermieden werden.

Bei STRUKTOL® SU 135 kann es zu Verfärbungen des Gebindes kommen. Die Wirkung des Produktes wird aber nicht beeinflusst.

Generell ist bei unlöslichem Schwefel zu beachten, dass sich diese Modifikation bei höheren Temperaturen in löslichen Schwefel umwandelt, d. h. das Einmischen des Schwefels muss bei Temperaturen erfolgen, die unter der kritischen Reversionstemperatur (80 °C) liegen.



Das gilt auch für die Weiterverarbeitung der fertigen Rohmischung auf Extrudern und Kalandern. Ferner ist zu beachten, dass die Reversion des unlöslichen Schwefels nicht nur durch Wärme, sondern auch durch Basen, wie Amine gefördert wird. Es ist also beim Rezepturaufbau darauf zu achten, dass das Beschleunigersystem und die Aktivatoren nicht zu stark alkalisch eingestellt sind.





### Haftungsausschluss:

Diese Druckschrift stellt keine Spezifikation, Produkt- bzw. Bedienungsanleitung dar. Ihr Inhalt ist unverbindlich und dient allein zu Informationszwecken. Schill+Seilacher "Struktol" übernimmt keine Garantie für die Richtigkeit und Vollständigkeit der in dieser Druckschrift enthaltenen Informationen. Wir behalten uns vor, unsere nicht spezifizierten Produkte und die Informationen jederzeit ohne Ankündigung zu ändern. Die Informationen in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und dienen der allgemeinen Beschreibung unserer Produkte und deren Einsatzmöglichkeiten. Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche befreit den Empfänger wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck beim Kunden kann aus unseren Informationen nicht abgeleitet werden.

Entsprechend den Regelungen unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen, die Sie unter [www.struktol.de](http://www.struktol.de) abrufen können, schließt Schill+Seilacher "Struktol" die Haftung für leicht fahrlässige Pflichtverletzungen, die durch die Verwendung der in dieser Druckschrift enthaltenen Informationen entstehen aus, sofern sie nicht Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder Garantien betrifft oder Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz berührt sind. Unberührt bleibt ferner die Haftung für die Verletzung von Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Kunde regelmäßig vertrauen darf. Gleiches gilt für Pflichtverletzungen unserer Erfüllungsgehilfen.

Das Technische Datenblatt wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

