

**Inhalt:**

*UV-Stabilisatoren und Antioxidantien: Schutz vor den Auswirkungen von Sonnenlicht und Hitze*

*SVHC-freie Alternativen für Benzotriazol UV-Absorber*

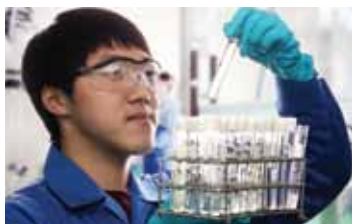
*Neue VOC-freie Alternative zu Surfynol® 104-Blends*

*Verbesserte Gleitfähigkeit, Scheuerfestigkeit und Verarbeitbarkeit durch PTFE-Wachse*

*Blockierte Amin-Katalysatoren für PU-Formulierungen*



## Songnox® & Songsorb® – UV-Stabilisatoren und Antioxidantien



### Schutz vor Farbveränderung, Verkreidung, Rissbildung, Glanzverlust und Versprödung

Die Photooxidation von Beschichtungen, Kleb- und Dichtstoffen sowie bauchemischen Produkten führt regelmäßig zu unerwünschten Farbveränderungen – das Material bleicht aus oder vergilbt. Es kommt zum photochemischen Abbau, welcher sich in weiteren Oberflächendefekten zeigt – die Materialien verlieren an Festigkeit, es bilden

sich Risse, Beschichtungen verlieren an Glanz oder verkreiden.

Organische Materialien, die in der Coatings-Industrie und angrenzenden Industrien eingesetzt werden, sind bei bestimmten Verarbeitungsprozessen hohen Wärmeeinwirkungen ausgesetzt. Diese können dazu führen, dass wichtige mechanische Eigenschaften verloren gehen beziehungsweise Versprödung eintritt.

Für einen guten Schutz vor diesen Auswirkungen bietet Songwon, mit Songnox® CS und Songsorb® CS ein hochwertiges Sortiment an Antioxidantien, UV-Absorbern und HALS (Hindered Amine Light Stabilizers) an. Diese basieren im Falle der Antioxidantien auf Phenolen und Phosphiten, im Falle der UV-Absorber auf Benzotriazolen, Triazinen und Benzophenonen.

Benzotriazole und HALS eignen sich besonders für den Einsatz in Flüssiglacken und Phosphite für die Anwendung in Pulverlacken. In dekorativen und bauchemischen (Außen-) Anwendungen werden vor allem wenig basische HALS und in dickschichtigen Systemen wie zum Beispiel Kleb- und Dichtstoffe unter anderem niedermolekulare HALS eingesetzt.

Songwon Industrial Co., Ltd. ist weltweit der zweitgrößte Hersteller von Polymerstabilisatoren. Das Unternehmen hat über 50 Jahre Erfahrung im Bereich der Kunststoff-, Lack- und Farbenindustrie.

### Übersicht ausgewählter UV-Stabilisatoren und Antioxidantien

Produktname	Chemische Bezeichnung
Songsorb® CS 1130	Benzotriazol
Songsorb® CS 292	HALS (universell)
Songsorb® CS 5100	HALS (leicht basisch)
Songsorb® CS 770	HALS (niedermolekular)
Songnox® CS 1680	Phosphit

## Songnox® & Songsorb® – SVHC-freie Alternativen für Benzotriazol UV-Absorber



Ende 2014 holte die „Substances of Very High Concern“ (SVHC)-Thematik die Klasse der Hydroxyphenylbenzotriazole ein.

Es wurden erste Produkte auf die Liste der SVHC gesetzt – darunter der Typ 328, wie das Songsorb® CS 328. 2015 folgte der Typ 327, das Songsorb® CS 3270. Es ist nicht auszuschließen, dass weitere Typen folgen werden. Benzotriazolderivate zählen zu den wichtigsten UV-Absorbieren. Ihr breites Absorptionsspektrum im UV-Bereich und die Eignung für den Einsatz in diversen Anwendungen lassen den Verzicht

für viele Entwickler unmöglich erscheinen. Der Eintrag in die SVHC-Liste bedeutet kein Verwendungsverbot – jedoch erfordern diese Substanzen eine besondere Sorgfalt bei der Verarbeitung.

Als Alternativen stehen mit Songsorb® CS 329 und Songsorb® CS 928 SVHC-freie Benzotriazole zur Verfügung.

Für eine SVHC-freie Zukunft bieten sich außerdem Produkte anderer chemischer Klassen an: Songsorb® CS 81 im Bereich der Benzophenone und Songsorb® CS 1577 im Bereich der Hydroxyphenyltriazine.

### Übersicht der Songsorb®-Produkte

Produktname	Chemische Bezeichnung	Eigenschaften
Songsorb® CS 329	Benzotriazol (BTZ)	Vielfältig einsetzbar, breit absorbierend, sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis, SVHC-frei
Songsorb® CS 928	Benzotriazol (BTZ)	Vielfältig einsetzbar, breit absorbierend, hohes Absorptionsvermögen, SVHC-frei
Songsorb® CS 1577	Hydroxyphenyltriazin (HPT)	Vielfältig einsetzbar, breit absorbierend, farblich indifferent in hohen Dosierungen, SVHC-frei
Songsorb® CS 81	Octoxy-benzophenon (BP)	Breit absorbierend, bestes Preis-Leistungsverhältnis, SVHC-frei

## Surfynol® 107L – VOC-freier multifunktionaler Entschäumer



Sie suchen eine VOC-freie Alternative zu Surfynol® 104 Blends? Der Hersteller Air Products erweitert sein Produktportfolio um einen weiteren, multifunktionalen Entschäumer – Surfynol® 107L.

Dieses Produkt kombiniert die Eigenschaften der defektfreien Entschäumung mit der dynamischen Benetzung des Surfynol® 104 (siehe Grafik). Gegenüber herkömmlichen Netzmitteln bietet es

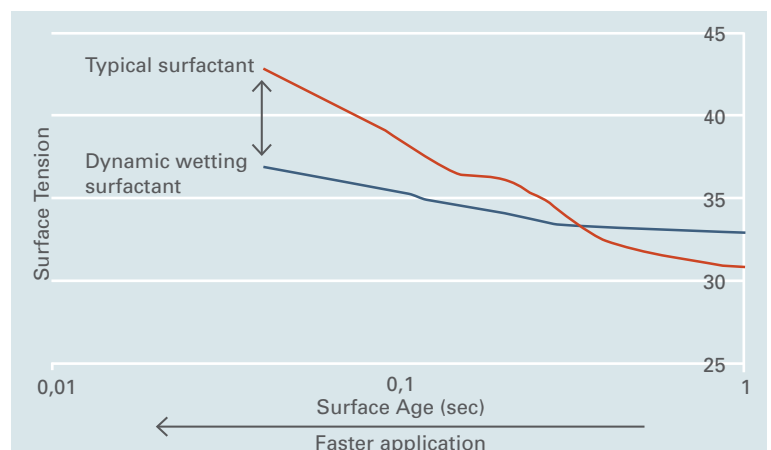
außerdem folgende Vorteile:

- Nicht flüchtig und geruchsneutral
- Leichte Verarbeitung durch geringe Viskosität
- Optimiertes EH&S Profil

Surfynol® 107L kann in wasser-

basierten Systemen für Farben und Lacke, insbesondere in Anstrichmitteln für Bauten sowie in Druckfarben und Klebstoffen, eingesetzt werden. Gemäß VOC-Verordnung und Decopaint-Richtlinie ist Surfynol® 107L VOC-frei.

### Vorteile dynamischer Netzmittel



## Ultraflon<sup>®</sup>, Marzon<sup>®</sup> und Thor<sup>®</sup> – Verbesserte Gleitfähigkeit, Scheuerfestigkeit und Verarbeitungseigenschaften durch PTFE-Wachse



Fluorierte Wachspolymere besitzen einen geringen Reibungskoeffizienten. Damit verbessern sie die

Gleitfähigkeit, Scheuerfestigkeit und die Verarbeitungseigenschaften von vielen Materialien.

Beispiele für den effektiven Einsatz der Produkte sind unter anderem Antihaftbeschichtungen, Gleitlacke,

Textil- und Faserausrüstungen, Schmiermittel und diverse Kunststoffanwendungen.

Die Laurel Produkte zeichnen sich dabei durch ihre hohe Qualität aus, die auf die Verwendung von unverändertem („virgin“) PTFE zurückzuführen ist. Sie haben eine für viele Anwendungen ideale Teilchengrößenverteilung und Teilchenform, einige Typen stellen direkte Alternativen zu bereits am Markt gängigen Qualitäten dar.

Das Trademark Ultraflon<sup>®</sup> bezeichnet die Standard-Fluorpolymer-Qualitäten in verschiedenen Teilchengrößen. Modifizierte Typen werden unter dem Namen Marzon<sup>®</sup> angeboten.

Die jüngste Innovation ist ein Glimmer-Fluoradditiv. Es vereint die hohe Form- und Temperaturbeständigkeit von Glimmer mit den gleitfähigen Eigenschaften eines fluorierten Polyethylens. Dieses Additiv wird unter dem dritten Markennamen Thor<sup>®</sup> angeboten.

Der US-amerikanische Hersteller Laurel Products, LLC bietet seine auf per- oder polytetrafluorierten Polyethylen basierten PTFE-Wachsadditive seit Ende 2015 flächendeckend über Biesterfeld Spezialchemie auf dem europäischen Markt an.

### Ausschnitt aus dem Produktportfolio von Laurel Products

Produktname	Typ	Charakterisierung
Ultraflon <sup>®</sup> MP Typen	PTFE-Micropulver, granular	Verschiedene Typen von 3 - 11 µm aus unverändertem („virgin“) PTFE
Ultraflon <sup>®</sup> MP-25 Ultraflon <sup>®</sup> MP-55	PTFE-Micropulver, koaguliert dispergiert	Leicht dispergierbar, Primärteilchen mit geringer Teilchengröße, unterschiedliche Molgewichte
Ultraflon <sup>®</sup> GLX	PTFE-Micropulver, koaguliert dispergiert	Auf Basis von recyceltem, jedoch nicht gesintertem PTFE, ökonomisch
Ultraflon <sup>®</sup> UF-8TA	PTFE-Micropulver, koaguliert dispergiert	Oberflächenmodifiziert, leicht dispergierbar
Ultraflon <sup>®</sup> AD-10 Typen	wässrige PTFE-Dispersionen	Universell einsetzbar, 55 - 60% aktiv, Typen mit verschiedenen Zusatzeigenschaften
Ultraflon <sup>®</sup> FP Typen	FEP-Micropulver	Verfilmung in Schmelzanwendungen, hohe Antihafteigenschaften, diverse Molgewichte
Ultraflon <sup>®</sup> DF Typen	PTFE-Dispersion in IPA	Sehr feinteiliges PTFE für besonders hohe Filmbeständigkeiten
Marzon <sup>®</sup> Typen	PTFE-Micropulver	Einheitlichere Teilchengröße und -morphologie, universell einsetzbar, modifizierte Typen
Thor <sup>®</sup> -FPz	PTFE modifizierter Glimmer	Hohe Verschleiß- und Abriebfestigkeit, auch für Trennbeschichtungen und Kunststoffe



## Polycat® SA – Blockierte Amin- Katalysatoren



Bei der Entwicklung neuer nichtzellulärer Polyurethan (PU)-Rezepturen ist es erforderlich, lange Verarbeitungszeiten und gleichzeitig schnelles Aushärten zu gewährleisten.

So wird ein zügiges Weiterarbeiten ermöglicht, um die Produktivität zu erhöhen und Pufferzeiten zu vermeiden. Diese Anforderungen haben in der Vergangenheit vor allem organische Quecksilberkatalysatoren erfüllt.

Aufgrund der verstärkten Nachfrage nach einem umweltfreundlicherem Katalysator und der limitierten Verfügbarkeit bis 2018, hat unser Partner Air Products Alternativen entwickelt.

Das neue Toolbox-System – Polycat® SA – ermöglicht es den Entwicklern aus mehreren Katalysatoren die für das jeweilige System passende Kombination zu wählen.

Die Polycat® SA-Reihe bietet thermisch blockierte Amine, die die Urethan-Reaktion katalysieren. Dabei ist das zentrale Differenzierungsmerkmal die Blockierungsstärke. Durch Wärme werden die Katalysatoren deblockiert, so dass die Temperatur bei der Auswahl der Katalysatoren eine entscheidende Rolle spielt.

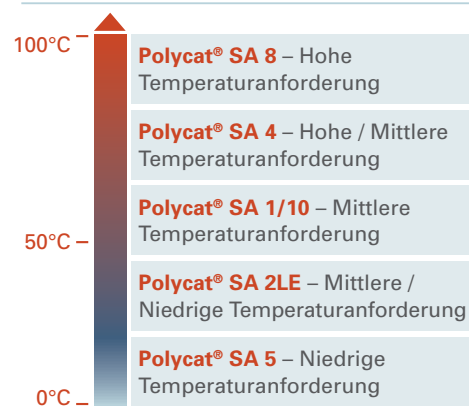
Die Darstellung zeigt die Temperaturbereiche, bei der die Zersetzung des Amin-Blockierungsmittel-Komplexes startet. Die Wärmeenergie kann durch die exotherme PU-Reaktion oder durch Zwangswärme unter anderem in Form von Wärmehunneln, Materialvorwärmung oder IR-Bestrahlung auftreten.

Um den Reaktionsverlauf an die vorherrschenden System-Anforderungen anzupassen, besteht die Möglichkeit verschiedene Katalysatoren zu kombinieren.

Auf diese Weise kann zum Beispiel ein schwach blockierter Katalysator wie Polycat® SA 5 mit einem stark blockierten Polycat® SA 8 die gewünschte Reaktivität erzeugen.

Alle Produkte der Polycat® SA-Reihe sind metallfrei, können jedoch mit Zinnkatalysatoren oder Zinn-Amin-Komplexen (Dabco® DC 1, Dabco® DC5 LE oder neu: Polycat® SA 20) kombiniert werden.

### Temperaturbereiche der Polycat® SA – Typen



Impressum und Haftungsausschluss:



Biesterfeld Spezialchemie GmbH  
Ferdinandstrasse 41  
20095 Hamburg, Deutschland  
**Ansprechpartner:** Dr. Martin Liebenau  
Tel.: +49 40 32008-489  
Fax.: +49 40 32008-443  
Mail: m.liebenau@biesterfeld.com  
Web: www.biesterfeld.com

Sitz: Hamburg, Registergericht: AG Hamburg, HRB 66970, USt-ID-Nr.: DE196 930 661

Geschäftsführung: Dr. Nicole Hamelau, Peter Wilkes

Die Informationen, Daten und Grafiken zu den Rohstoffen haben wir den Unterlagen unserer Rohstofflieferanten entnommen.

**Haftungsausschluss:** Wir haften nicht für die Eignung der Ware für die vom Käufer beabsichtigten Zwecke, es sei denn, die Erreichung eines bestimmten Verwendungserfolgs ist ausdrücklich Vertragsinhalt geworden. Unsere anwendungstechnische Beratung, Auskünfte oder Empfehlungen erfolgen nach bestem Wissen. Da die tatsächlich erfolgende Anwendung außerhalb unseres Einflusses liegt und ihre Gegebenheiten nicht sämtlich vorhersehbar sind, können schriftliche und mündliche Hinweise, Ratschläge usw. nur unverbindlich erteilt werden. Insbesondere befreien sie den Käufer nicht von der Prüfung unserer Produkte und Waren auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke.