

بررسی افزودنی های پایدارکننده پلیمری

صنعت چسب و درزگیرهای صنعتی

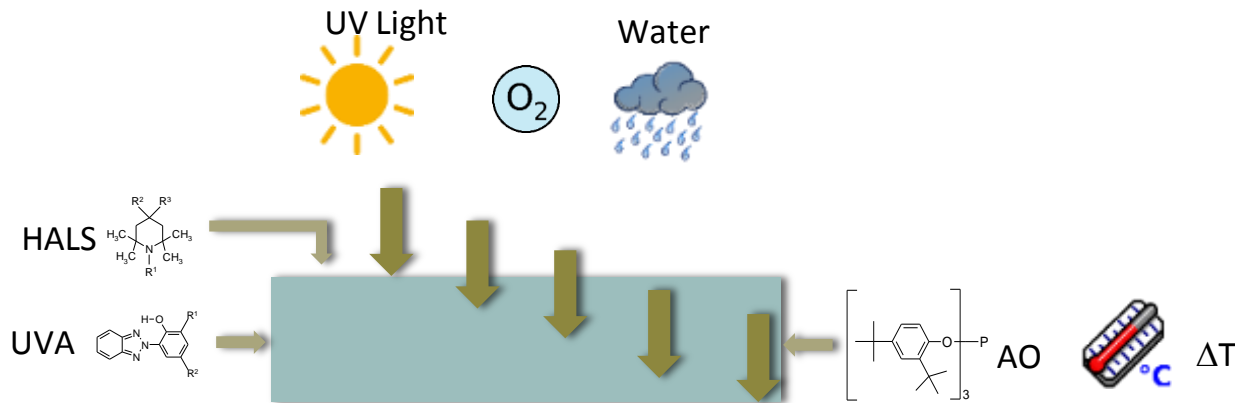
افزودنی های شرکت سانگوون برای چسبهای صنعتی

افزودنی های پلیمری شرکت سانگوون منجر می شود تا فرمولاسیون های چسب و درزگیرهای صنعتی با کیفیت بالا و طول عمر طولانی طراحی و تولید شوند. گریدهای مختلف افزودنی های پلیمری این شرکت برای بکارگیری در انواع گوناگون چسب های صنعتی مانند چسب های پایه آب، پایه حلال، امولسیونهای پلیمری، چسب های پخت شونده با اشعه مانند فرابنفش و چسب های گرمادوب طراحی و گسترش یافته اند. این محصولات شامل موارد زیر می شوند:

- **SONGSORB® CS Light Stabilizers**
- **SONGNOX® CS Antioxidants**



مکانیسم و نحوه عملکرد

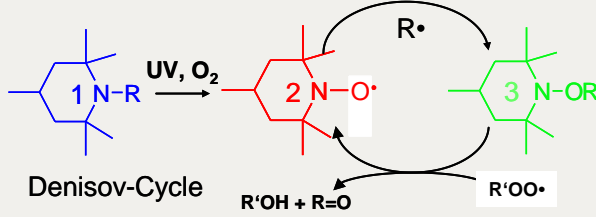
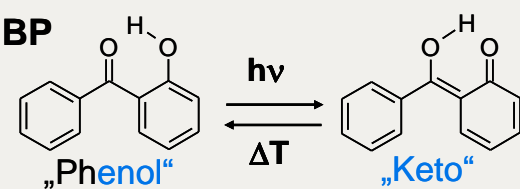


جاذبه‌های یووی (فرابنفش): این دسته از افزودنی‌ها مانند SONGSORB® CS 1130 در ضخامت‌های بیشتر پوشش (یا غلظت بیشتر) بهتر عمل می‌کنند و به افزایش مقاومت جوی در طی عمر سرویس دهی قطعه کمک می‌کنند.

پایدارکننده‌های نوری آمینی: این گروه از پایدارکننده‌های نوری مانند SONGSORB® CS 292 از تخریب چسبها در محل اتصال با سطح جلوگیری می‌کنند و به عدم تشکیل نقص‌های سطحی و شکست سطحی کمک می‌کنند.

آنتی‌اکسیدانته‌ها: این افزودنی‌ها مانند SONGNOX® CS 1010 بواسطه ساختار شیمیایی خود از تخریب چسبها در دماهای بالا و در حین فرآیند تولید جلوگیری می‌کنند.

مقایسه نحوه عملکرد

| پایدارکننده های نوری آمینی / آنتی اکسیدانتهای | جاذبه های اشعه یووی (فرابنفش) | نوع محصول |
|--|--|--|
| <p>Hindered Amines (HALS) Hindered Phenolics (AO)</p> | <p>بنزوفنون / بنزوتریازول / هیدروکسی فنیل تریازین</p> | <p>ساختار شیمیایی (گروه های عاملی شیمیایی)</p> |
| <p>غیر فعال سازی رادیکالهای آزاد</p>  <p>Denison-Cycle</p> | <p>تبدیل اشعه فرابنفش به گرما</p>  <p>BP</p> <p>„Phenol“</p> <p>„Keto“</p> | <p>مکانیسم عملکرد</p> |
| <p>سطح چسبها و درزگیرها رنگدانه ها در فرمولاسیون چسب</p> | <p>لایه های زیرین چسب محل اتصال</p> | <p>جلوگیری از</p> |
| <p>جلوگیری از ایجاد نقصهای سطحی جلوگیری از ایجاد ترک و شکست در سیستم جلوگیری از افت خواص فیزیکی، مکانیکی و چسبندگی افزایش مقاومت به نفوذ آب و مقاومت شیمیایی</p> | <p>جلوگیری از تغییر رنگ سیستم جلوگیری از زردشدگی چسب و پوشش جلوگیری لایه لایه شدن جلوگیری از کاهش استحکام چسبندگی</p> | <p>نتایج عملی</p> |

کاربرد آنتی اکسیدانتهها

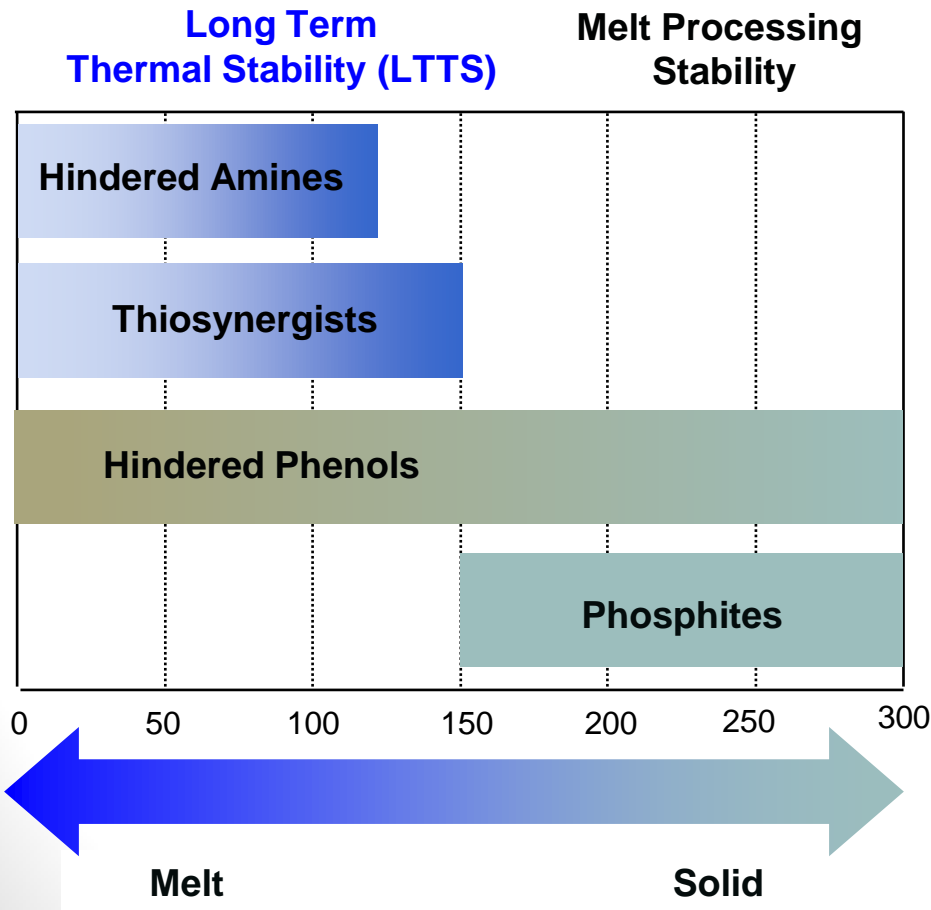
آنتی اکسیدانتههای فنولی (اولیه) محصولاتی مانند:

- SONGNOX CS 1010
- SONGNOX CS 1076
- SONGNOX CS 2450

آنتی اکسیدانتههای فسفیتی (ثانویه) و تیواستری که میتوانند به تنهایی یا همراه با آنتی اکسیدانتههای اولیه بکار گرفته شوند:

- SONGNOX CS 1680
- SONGNOX CS 6260

آنتی اکسیدانتههای فسفیتی بیشتر در دماهای بالا استفاده میشوند در حالیکه تیواسترها در دماهای پایین و به تنهایی استفاده میشوند.



انواع مختلف چسب ها از لحاظ ساختار شیمیایی

- امولسیونهای پلیمری
- پلیمرهای طبیعی
- پلیمرهای قابل انحلال در آب (سازگار با آب)
- چسبهای پایه حلال
- چسبهای گرما ذوب (هات ملت)
- چسبهای پخت شونده با واکنشهای شیمیایی
- چسب های صنعتی بر پایه اپوکسی
- چسبهای پلی یورتانی
- چسبهای اکریلیکی اصلاح شده
- چسبهای سیانواکریلاتی
- چسبهای آناروبیک (چسبهایی که فرآیند پخت آنها در غیاب اکسیژن هوا انجام می شود)
- چسبهای پخت شونده با اشعه

امولسیونهای پلیمری

شرکت سانگوون برای این گروه از چسبهای صنعتی افزودنی هایی را ارائه میدهد که موجب افزایش مقاومت به یووی و پایداری جوی چسب تولیدی می شود.

• افزودنی های پایدارکننده نوری و جاذبهای یووی سازگار با آب شرکت سانگوون عبارتند از:

- **SONGSORB® CS 292**
- **SONGSORB® CS AQ01**
- **SONGSORB® CS 1130**
- **SONGSORB® CS 384-2**
- **SONGSORB® CS 5151 blend**

• این نوع از چسبهای صنعتی معمولاً بر پایه پلی اکریلاتها، پلی یورتانها، پلی وینیلها و اتیلن وینیل استات می باشند.

پلیمرهای طبیعی

پلیمرهای طبیعی برای بسته بندی غیر منعطف (سخت) و چسبهای گرمادوب

آنتی اکسیدانتهای تولیدی شرکت سانگوون نقش اساسی در سامانه های بر پایه الاستومرهای طبیعی، استری و رزین های طبیعی دارند. این محصولات در دستیابی به عملکرد بهتر چسبها در طول فرآیند تولید و عمر سرویس دهی قطعه محصول (قطعه) کمک می کنند.

آنتی اکسیدانتهای مناسب این کاربرد:

- SONGNOX® CS 6260
- SONGNOX® CS 1680
- SONGNOX® CS 1010
- SONGNOX® CS 1035
- SONGNOX® CS 1076
- SONGNOX® CS 4425



چسبهای گرمادوب

چسبهای گرمادوب برای صنعت بسته بندی، نشر و خودرو

- در بسیاری از کاربردهای چسب های گرما ذوب، به چسبندگی با استحکام بالا به سطوح مختلف نیاز است. افزودنی های پایدارکننده شرکت سانگوون به دستیابی به این خصوصیات در طول فرآیند تولید (آنتی اکسیدانتهای)، کاربرد و عمر سرویس دهی قطعه (جاذبهای یووی و پایدارکننده های نوری) کمک می کنند.

- آنتی اکسیدانتهای مناسب این کاربرد:

- SONGNOX® CS 6260
- SONGNOX® CS 1680
- SONGNOX® CS 1010
- SONGNOX® CS 1035
- SONGNOX® CS 1076
- SONGNOX® CS 4425



چسبهای گرمادوب

چسبهای گرمادوب برای صنعت بسته بندی، نشر و خودرو

• پایدارکننده های نوری مناسب برای این کاربرد:

- **SONGSORB® CS 622**
- **SONGSORB® CS 770**
- **SONGSORB® CS 292**

• جاذبهای یووی مناسب برای این کاربرد:

- **SONGSORB® CS 1130**
- **SONGSORB® CS 326**
- **SONGSORB® CS 329**
- **SONGSORB® CS 384-2**
- **SONGSORB® CS 171**
- **SONGSORB® CS 900**
- **SONGSORB® CS 928**



چسبهای پایه حلال

چسبهای پایه حلال برای صنعت چوب، مبلمان و ساختمان

• این دسته از چسبها معمولا بر پایه پلیمرهای اکریلیکی، پلی یورتانها، سیلیکونها و الاستومرهای طبیعی و سنتزی هستند. افزودنی های پایدارکننده نوری آمینی شرکت سانگوون برای این گروه از چسبها، باعث جلوگیری از افت خواص چسبندگی و تغییر رنگ و ایجاد نقص بر روی سطح چسب ها در دراز مدت می شوند.

• پایدارکننده های نوری آمینی مناسب برای این کاربرد:

- **SONGSORB® CS 622**
- **SONGSORB® CS 770**
- **SONGSORB® CS 292**
- **SONGSORB® CS 144**

• استفاده از آنتی اکسیدانتهای شرکت سانگوون برای افزایش مقاومت حرارتی و جاذبههای یووی برای بهبود مقاومت نوری و اشعه فرابنفش و بهبود مقاومت جوی بشدت توصیه می شود.

چسبهای پخت شونده با واکنش

• ساختار نهایی این گروه از چسبهای صنعتی بواسطه یک واکنش شیمیایی شکل می گیرد. پخت بوسیله اشعه فرابنفش یا چسبهای صنعتی دو جزئی از جمله این موارد هستند. این دسته از چسبها عموماً بر پایه پلیمرهای اکریلیکی، پلی یورتانها، اپوکسی و سیلیکونی طراحی و تولید می شوند. برای دستیابی به خواص فیزیکی و مکانیکی بالا و مقاومت جوی قابل قبول، استفاده از پایدارکننده های نوری مانند دسته SONGSORB® CS UVA توصیه می شود. محصولات مناسب برای این کاربرد عبارتند از:

- **SONGSORB® CS 81**
- **SONGSORB® CS 326**
- **SONGSORB® CS 384-2**
- **SONGSORB® CS 1577**
- **SONGSORB® CS 400**



افزودنی های جاذب یووی و پایدارکننده های نوری

گریدهای تجاری بر دسته بندی بر اساس ساختار شیمیایی

SONGSORB® CS UV and HALS

UV Absorbers

Benzotriazoles

SONGSORB® CS 328

SONGSORB® CS 900

SONGSORB® CS 1130

SONGSORB® CS 928

SONGSORB® CS 329

SONGSORB® CS 326

SONGSORB® CS 384-2

SONGSORB® CS 171

Triazines

SONGSORB® CS 1577

SONGSORB® CS 400

OTHERS

SONGSORB® CS 81

SONGSORB® CS 312

SONGSORB® CS UV 1

HALS

SONGSORB® CS 292

SONGSORB® CS 5100

SONGSORB® CS 622

SONGSORB® CS 770

SONGSORB® CS 123

SONGSORB® CS 119

SONGSORB® CS 144

SONGSORB® CS AQ 01

BLENDS

SONGSORB® CS 5151

SONGSORB® CS 111

ترکیبات شامل چند افزودنی مانند جاذب یووی، پایدارکننده های نوری و آنتی اکسیدانت ها که به منظور حفاظت پوشش ها از تغییر رنگ، لایه لایه شدن و افت خواص چسبندگی استفاده می شود.

آنتی اکسیدانت ها

گریدهای تجاری بر اساس ساختار شیمیایی

SONGNOX® CS Antioxidants

Phenolic type

SONGNOX® CS 1010

SONGNOX® CS 1076

SONGNOX® CS 1135

SONGNOX® CS 2450

SONGNOX® CS 1098

SONGNOX® CS 4425

SONGNOX® CS 1035

Phosphite type

SONGNOX® CS 1680

SONGNOX® CS 6260

SONGNOX® CS PQ

Blends

SONGNOX® CS 11B
1680/1010:1:1

SONGNOX® CS 21B
1680/1010:2/1

SONGNOX® CS 41B
1680/1010:4/1

SONGNOX® CS 417B
1680/1076:4/1

بسیاری از گریدهای تجاری دیگر را میتوانید در سایت
شرکت سانگوون به آدرس www.songwon.com
مشاهده نمایید.

کاربرد آنتی اکسیدانت ها در چسب های صنعتی

| نوع آنتی اکسیدانت | نوع رزین چسب | اثر بر روی پارامترهای فرآیندی | پایداری حرارتی طولانی مدت | عملکرد |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| SONGNOX® CS 1010 | EVA / APP / PA / PUR | ●● | ●● | گرانروی مذاب خوب |
| SONGNOX® CS 1076 | EVA / APP | ●● | ●● | خواص پایداری حرارتی فوق العاده |
| SONGNOX® CS 1024 | EVA | ●● | ●● | بهبود خواص ظاهری و رنگ در رزین پایه |
| SONGNOX® CS 1680 | EVA / APP/ PA | ●● | | بهبود خواص ظاهری و رنگ در رزین پایه |

EVA: اتیلن وینیل استات

APP: پلی پروپیلن آمورف

PUR: پلی یورتان

PA: پلی آمید

اثر آنتی اکسیدانت ها در چسب های گرمادوب

| نوع آنتی اکسیدانت | نوع رزین چسب | اثر بر روی پارامترهای فرآیندی | پایداری حرارتی طولانی مدت | عملکرد |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| SONGNOX® CS 1010 | Styrene block copolymers / EVA | ●● | ●● | - |
| SONGNOX® CS 1076 | Styrene block copolymers / EVA | ●● | ●● | - |
| SONGNOX® CS 1680 | Styrene block copolymers / EVA | ●● | | بهبود رنگ |
| SONGNOX® CS DSTDP | Styrene block copolymers / EVA | | ●● | بهبود پایداری حرارتی در طولانی مدت |
| SONGNOX® CS 1330 | Styrene block copolymers | ●● | ●● | پایداری حرارتی در طولانی مدت |

EVA: اتیلن وینیل استات

Styrene block copolymers : SBS/SEBS/SIS

اثر آنتی اکسیدانت ها در چسب های پایه آب

| نوع آنتی اکسیدانت | نوع رزین چسب | اثر بر روی پارامترهای فرآیندی | پایداری حرارتی طولانی مدت | عملکرد |
|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------|
| SONGNOX® CS 1010 | SBR / Acrylics | ●● | ●● | |
| SONGNOX® CS 1076 | SBR / Acrylics | ●● | ●● | |
| SONGNOX® CS 2450 | SBR / Acrylics / NR | ●● | ●● | بهبود رنگ |

SBR: Styrene butadiene rubber

NR: Natural Rubber

سپاس از توجه شما