

SYNOXOL™

BEPD / BEPD70L

貴方が見る化学の世界



コイルコーティングでのポリエ
ステル樹脂用高性能ジオール



柔軟性



硬 度



耐紫外線性

柔軟性と硬度の最高バランス



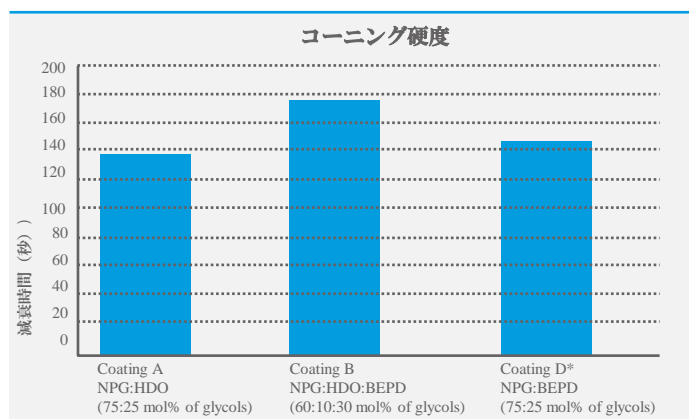
柔軟性と硬度の最高のバランスを提供します。

コイルコーティングの機械的特性は、その性能に大きく影響します。金属シート基板のコイルコーティングは製造工程及び製品寿命の期間に定期的に機械的及び物理的ストレスに晒されます。ストレスは過酷な環境で、または基板の寸法が変化したときに発生します。最も深刻なのは、コイルコーティングが屋外用途に使用されている場合です。これらのストレスは、フィルムの損傷を引き起こし、コーティングの寿命を縮める可能性があります。そして、これは資産の寿命を縮めることとなります。従って、特性、特に柔軟性と硬度の機械的なバランスをとることが重要です。

SYNOXOL™ BEPDは、ポリエステルベースのコーティング (ASTM D4145 / ISO 17132) では0Tベンド(密着曲げ)の柔軟性を提供します。一方、屋外アプリケーション (ASTM D4366 / ISO 1522) のポリエステルベースのコイルコーティング比較対象(樹脂A)に対してフィルム硬度が30%向上します。

ポリエステル樹脂		樹脂 A	樹脂 B	樹脂 D
Glycol Blend (% w/w)	SYNOXOE ^M BEPD	–	17.3	14.9
	HDO	11.2	4.3	–
	NPG	29.7	22.4	28.5
	TMP	0.7	0.7	0.7
Acid Blend (% w/w)	PIA	35.4	33.5	29.3
	PA	14.9	14.1	14.4
	ADA	8.1	7.7	12.2
OH Number (mgKOH/g)		33.6	32.3	31.0
T _g (°C)		14	21	13
T-Bend Value		0T	0T	0T

注) 希釈された樹脂サンプル (60% w/w固形分) の測定粘度はすべて同等であり、実験誤差の範囲内であるため、許容できるアプリケーションと最終的な外観を維持できます。



注) コーニング硬度
減衰時間が長いほど、コイルコーティングフィルムは硬くなります。
*酸修飾によるT_g調整

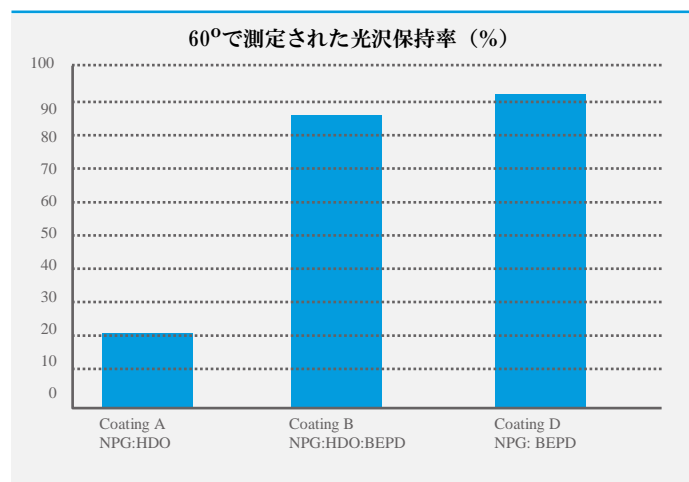


直射日光下で 際立った特性を発揮

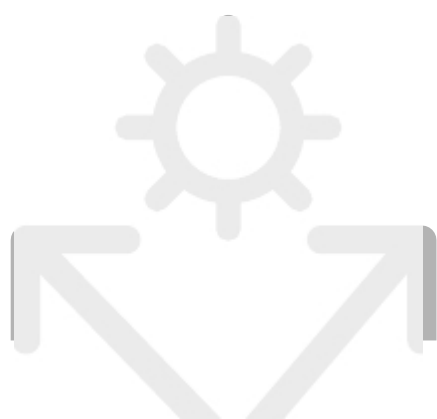
優れた耐紫外線性

SYNOXOL™ BEPDは、屋外用途で使用されるポリエステルコイルコーティングに優れた耐久性を与える分岐疎水性ジオールです。得られたエステルの耐紫外線性/耐候性とともによりβ水素が存在しないため、ポリエステル樹脂構造にSYNOXOL™ BEPDを含むコーティングの耐紫外線性が向上します。その結果、南フロリダの2年間の暴露試験で最大90%の損失保持率が得られました。

これにより、EN13523-10およびEN10169に準拠したUVに対するRUV4耐性を実現できるSYNOXOL™ BEPDを含む耐久性の高いポリエステル樹脂を配合する機会が開かれます。



太陽に対して45°の角度で風化する南フロリダの屋外暴露試験 → 2年後も光沢保持。

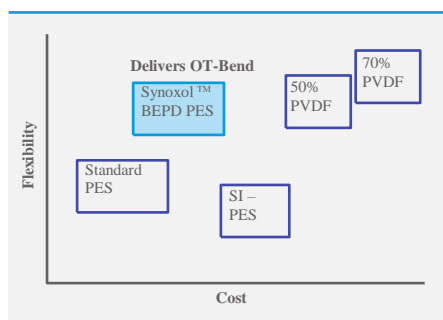


価格タグなしのパフォーマンス

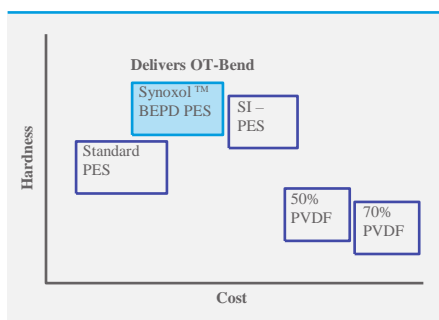
テクノロジーのポジショニング

SYNOXOL™ BEPDは、屋外用途での高価なシリコーン変性または超耐久性ポリエステル及びPVDF樹脂に挑んで、ポリエステルコイルコーティングの段階的な変革を実現して行きます。

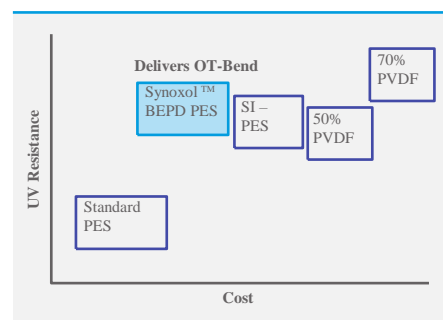
- 硬度を損なうことなく0Tベンドの柔軟性を維持する。
- 0Tベンドのベンチマークを進め、硬度を改善していく。
- 屋外用途向けに耐紫外線性を向上させる。
- 各種用途の粘度や外観に影響を与えない。
- ポリエステルコイルコーティングの配合により、RUV4のUV耐性を実現する。
- シリコーン変性または超耐久性ポリエステルおよび50%PVDF樹脂よりも安価なコストで同等の耐紫外線性。
- シリコーン変性または耐久性のあるポリエステルよりも安価なコストで優れた柔軟性。
- PVDF樹脂よりも安価な硬いフィルム。
- シリコーンよりも優れた互換性と作業性。
- 変性ポリエステルとPVDF樹脂。



柔軟性



硬 度



耐紫外線性

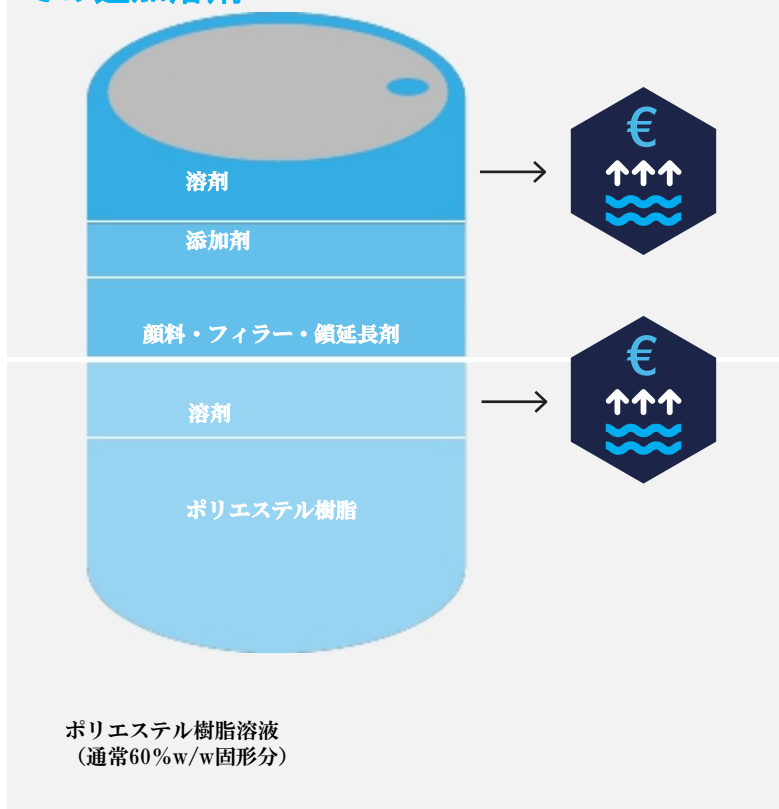
あなたのお金を無駄にしないでください。

樹脂配合でNPGの一部をSYNOXOL™ BEPDに置き換えると、適切なTgを維持しながら、ポリエステル樹脂の粘度が低下します。これにより、同じ樹脂固形分で粘度が低下したポリエステル樹脂溶液を製造することが可能になり、その結果、コイルコーティング配合者は、最終製品の流動性とレベリング特性を維持しながら、溶媒の一部をより高密度のフィラーまたはエクステンダーに置き換えることができます。最終的に、溶媒（VOC）が少なく、固形分が多く、理論的拡散速度（TSR、m²/リットル）が高く、コスト/m²が改善されたコイルコーティングが得られます。

$$\text{TSR (m}^2\text{/L)} = \frac{\text{Paint Volume Solids (\%)} \times 10}{\text{Dry Film Thickness (\mu m)}}$$

$$\text{Coating Cost/m}^2 = \frac{\text{Coating Cost/L}}{\text{TSR}}$$

粘度、流動性、レベリングを制御するためのコーティングでの追加溶剤



SYNOXOL™ BEPDを使用すると、ポリエステル樹脂の生産者は、固形物の量を増やすことで樹脂のコスト/kgを軽減できる高価値の製品を処方できます。これは、金属のより大きな表面積を同じ乾燥膜厚で同じ量のコーティングでコーティングできることを意味します。



エマルジョンと特殊ポリマーを先導

Synthomerは、コーティング、建設、テクニカルテキスタイル、接着剤、紙、合成ラテックス手袋など、多くの市場セグメントでリーダー的地位を支えているエマルジョンおよび特殊ポリマーの世界有数のサプライヤーです。同社はロンドン(英国)に本社を置き、オペレーションセンターがあるクレブランド(米国)、ハーロウ(英国)、マール(ドイツ)、クアラルンプール(マレーシア)、上海(中国)、ドバイ(UAE)から顧客重視のサービスを提供しています。

2020年4月、米国を拠点とする特殊化学会社であるOMNOVA Solutions Inc.を買収しました。この高度に補完的な事業買収は、特に北米とアジアでの地理的範囲を拡大し、グローバルプラットフォームを拡大します。Synthomerは、主要市場での地域のアプリケーション開発と生産に支えられた、地域の技術サービスと営業部門の強力なネットワークを通じてサービスを提供できます。私たちは、適切な処方グローバルに、個別に提供します。

当社が提供するアドバイスまたは推奨事項(総称して「情報」)を含むこの情報またはデータは、専門的なアドバイスまたはサービスを構成することを意図したものではなく、またそれらを構成するものでもありません。情報は、本書の日付の時点で「現状有姿」および「提供可能な範囲」でのみ提供されており、情報の正確性、適時性、または完全性を保証するものではありません。

Synthomerは、適用法で認められる最大限の範囲で、(i)継続的な生産、目的への適合性、非侵害、および商品性を含む、全ての黙示の保証を否認します。(ii)製品の適用または使用から生じるすべての責任(第三者の知的財産権の侵害を含む)。(iii)特別、間接、または結果的な損失を含むがこれらに限定されないすべての責任。

Synthomer製品の使用または適用の可能性に関する情報は、当社から誠意を持って提供されており、特定の目的に対するSynthomer製品の適合性については受領者が完全に満足する必要があります。Synthomer製品は、www.synthomer.com / tcから入手できるSynthomerの標準販売条件に従って販売されます。

Synthomerは、情報およびこの情報に関連するその他すべての知的財産権およびデータに対するすべての権利、権原、および利益を制限なく所有します。すべての商標およびロゴはSynthomerの所有物です。Copyright©2020Synthomer、無断複写・転載を禁じます。

グループ本社

Synthomer plc
45 Pall Mall
London SW1Y 5JG
United Kingdom
info@Synthomer.com

カスタマーサービス

CommercialSA@Synthomer.com
Tel: +32 (0) 92571733

