

## SilFORT\* PHC587

### Description

SilFORT\* PHC587 premium-performance hard coat is a clear, non-yellowing silicone coating that can offer optimal protection against deterioration from weather, including ultraviolet rays, heat, cold, rain, snow and ice comparable to Momentive Performance Materials SilFORT AS4000. It also resists damage from sand and dirt. Additionally, SilFORT PHC587 silicone hard coat can provide improved productivity through primerless adhesion coupled with generally faster curing at 130°C. There is no need for a primer coat with typical polycarbonate materials.

SilFORT PHC587 coated polycarbonate complies with the ECE Automotive Regulations for European forward lighting applications, and the requirements of the DOT FMVSS #108 and is in the AMECA list of Acceptable Plastics for Optical Lenses and Reflectors Used on Motor Vehicles.

### Key Features and Benefits

- Ultraviolet resistance
- Thermal resistance
- Abrasion and mar resistance
- Good clarity
- Solvent/chemical resistance
- Primerless adhesion to polycarbonate
- Single coating process step

### Typical Physical Properties

Property	SilFORT PHC587 Hard Coat Values
Solids Content, % by weight	20 ± 1
Solvent	Methanol, 1-butanol, 2-propanol
Flash Point Pensky Martens, Closed Cup	19.4°C (67°F)
Density, lbs/gal (g/cc)	7.6 ± 0.1 (0.911)

pH	7.5 ± 0.3
Viscosity cstk @ 25°C	4 - 8
VOC, g/l	729
SiIFORT PHC587 Hard Coat on polycarbonate (thickness, 6 - 8 µm)	
Taber Abrasion <sup>(1)</sup>	< 10 d% Haze
Water Immersion <sup>(2)</sup>	> 250 Hrs.

(1) Taber Abrader with 500g load CS10F wheels at 500 cycles. Haze % measured per ASTM D1003. Higher haze indicates greater abrasion. Humidity during coating and Taber wheel variability will affect final values.

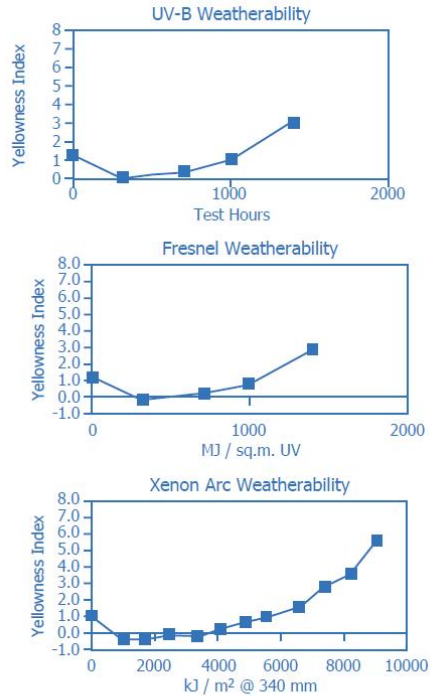
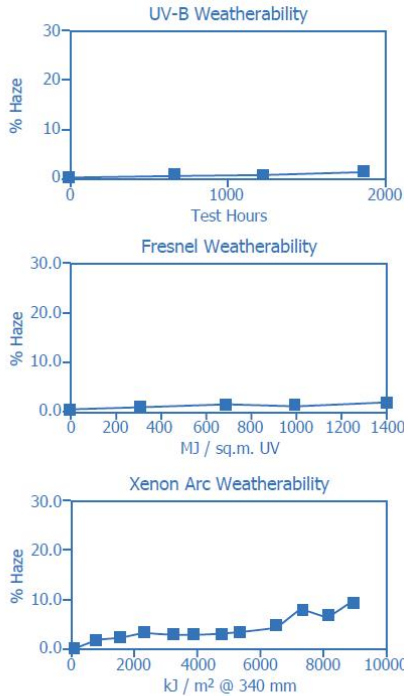
(2) Temperature = 65°C

### Chemical / Solvent Resistance

10W30 Motor Oil	Power steering fluid
Ethylene Glycol	Antifreeze 0.1N sulfuric acid
Heavy Duty Brake Fluid	(Glycol) 0.1N sodium hydroxide
Windshield Washer Fluid	Auto polishing paste
Diesel Fuel	Battery acid

### Weathering / Resistance

Accelerated Weathering Data	See charts. <sup>(3)</sup>
UV-B Weatherability	
Fresnel Weatherability	
Xenon Arc Weatherability	



(3) UV-B weatherability test cycle is 8 hours with F540 lamps on at 70°C and 4 hours off with condensing humidity at 50°C. Fresnel weatherability is in Arizona U.S.A. with night time spray. Xenon Arc weatherability is per SAE J 1960.  
 Note: Test results. Actual results may vary.

**Patent Status**

本書のいかなる内容も、関連特許が存在しないことを暗示したものではありません。またいかなる特許についても、その権利者による許可なしに、その特許が対象とする発明を実施するための許可、誘因または推奨を構成することはできません。

**Product Safety, Handling and Storage**

Customers should review the latest Safety Data Sheet (SDS) and label for product safety information, safe handling instructions, personal protective equipment if necessary, emergency service contact information, and any special storage conditions required for safety. Momentive Performance Materials (MPM) maintains an around-the-clock emergency service for its products. SDS are available at [www.momentive.com](http://www.momentive.com) or, upon request, from any MPM representative. For product storage and handling procedures to maintain the product quality within our stated specifications, please review Certificates of Analysis, which are available in the Order Center. Use of other materials in conjunction with MPM products (for example, primers) may require additional precautions. Please review and follow the safety information provided by the manufacturer of such other materials.

## Processing Recommendations

### General Requirements:

Coating area should be clean, dust-free (Class 10,000 or better), well-ventilated and with the relative humidity controlled to  $40 \pm 10\%$ . If necessary, parts should be washed or wiped clean with 2-propanol, a mild detergent solution and clean water rinse, or ultrasonic bath followed by a filtered-air blowoff and a final ionized-air blow-off.

Cleanliness is critical for the production of good parts. Coating solution should be filtered continuously or just prior to use to approximately 0.5 to 1.0  $\mu\text{m}$ , using a 3 to 5  $\mu\text{m}$  prefilter. Electric or indirect gas-fired ovens with good temperature distribution and air exchange are recommended.

### SiIFORT PHC 587 Silicone Hard Coat:

The hard coat can be applied to parts by dip, spray, or flow coating methods. For spray applications and large-part flow coating, the solids of the coating can be reduced with an appropriate solvent (e.g. 2-propanol, 1-butanol). Coating should be applied to result in a cured film thickness of 6 - 8  $\mu\text{m}$  or thicker, depending on application. The coating should be allowed to dry at room temperature until tack free approximately 10 to 20 minutes. After the part reaches a temperature of 130°C (266°F) SiIFORT PHC587 silicone hard coat typically cures to an abrasion resistant hardcoat in 30 to 60 minutes.

### Limitations

Customers must evaluate Momentive Performance Materials products and make their own determination as to fitness of use in their particular applications.

### お問合せ窓口

製品の価格、取り扱い状況およびご注文については、[Momentive.com/Contact us/ CustomerService/](https://www.momentive.com/Contact-us/CustomerService/)からカスタマーサービスへご連絡ください。

パンフレットおよび技術情報については、弊社ウェブサイト[www.momentive.com](http://www.momentive.com)をご覧ください。

### 免責条項:

モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズならびにその子会社および関係会社(以下、総称して「サプライヤー」といいます)の素材、製品およびサービスは、サプライヤーの標準販売条件に基づき販売されています。この標準販売条件は、該当する販売代理店契約または販売契約に含まれており、注文確認書や請求書の裏面に印刷され、また要求に応じて提供可能

です。本書に記載の情報、推奨、または提言は、誠意をもって提供されていますが、サプライヤーは明示的にも黙示的にも、(i)本書に記載の結果が最終使用条件下でも得られること、および(ii)製品、素材、サービス、推奨または提言に取り入れられている設計の有効性もしくは安全性について、いかなる保証もいたしません。サプライヤーの標準販売条件に定めのあるものを除き、サプライヤーおよびその代理人は、本書に記載の素材、製品またはサービスの使用によって生じたいかなる損害に対しても責任を負わないものとしします。サプライヤーの素材、サービス、推奨、または提言が、ユーザー自身の特定の使用目的に適しているか否かの判断については、各ユーザー自身が全面的に責任を負います。各ユーザーは、すべてのテストや分析を特定および実施して、サプライヤーの製品、素材、またはサービスが組み込まれている最終製品が安全であり、最終使用条件における使用に適していることを確認する必要があります。サプライヤーの署名入りの書面による合意がない限り、本書もしくはその他の文書または口頭による推奨または提言は、サプライヤーの標準販売条件の規定または本免責条項の変更、修正、優先、または権利放棄とはみなされないものとしします。本書に含まれる素材、製品、サービスまたは設計の使用可能性または使用提案に関するいかなる記載も、当該使用または設計を対象とするサプライヤーの特許その他の知的財産権に基づくライセンスを付与することを意図してはならず、あるいはライセンスの付与と解釈してはならず、また、何らかの特許その他の知的財産権を侵害する素材、製品、サービスまたは設計の使用の提案を意図してはならず、また使用提案として解釈してはなりません。

Momentive および Momentiveのロゴは、Momentive Performance Materials Inc.の商標です。