


SURA CHEMICALS

 www.surachemicals.de

SurAChem® HP 310

HYDROPHO- BIERER

Für die starke Hydrophobierung auf
verschiedensten Materialoberflächen

Der hydrophobe und oleophobe Benetzungs-, Spreitungs- und Verlaufsstopper
für Klebstoffe, Lacke, Öle sowie andere polare & unpolare Flüssigkeiten

SurA Chemicals GmbH | Am Pösener Weg 2, 07751 Bucha - Deutschland | www.surachemicals.de



SurAChem® HP 310 

HYDROPHO- BIERER

Produkt- und Anwendungs-
information

SurA Chemicals GmbH
Leidenschaft für Chemie

SurAChem® HP 310

Hydrophobierer

Für die **starke Hydrophobierung** auf verschiedensten Materialoberflächen

Das Unternehmen

Die SurA Chemicals GmbH zählt mit ihrer langjährigen Erfahrung und umfangreichem Know-how zu den weltweit führenden Anbietern auf den Gebieten Schutz- und Dekorationslacke, Domingharze, Klebstoffe, Spezialchemikalien wie Hydrophobierer und Haftpromotoren, Geräten und Materialien zur Oberflächenvorbehandlung, sowie Lohnfertigung für die Entwicklung und Produktion kundenspezifischer Produkte.

SurA Chemicals ist ein nach DIN EN ISO 9001:2015 TÜV-zertifiziertes Unternehmen. Unsere Produkte entsprechen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS). Die von uns hergestellten Geräte sind CE-gekennzeichnet.



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	Seite 04
2	Oberflächenvorbehandlung	Seite 05
3	Verarbeitung	Seite 06
4	Lagerung und Lieferform	Seite 06
5	Hinweise zum Arbeits- und Gesundheitsschutz	Seite 07
6	Leistungstests	Seite 07

Konform gemäß

RoHS & REACH Verordnung



Der Hydrophobierer SurAChem® HP 310 ist konform gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sowie der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS). SurA Chemicals ist ein nach DIN EN ISO 9001:2015 TÜV-zertifiziertes Unternehmen!



Der hydrophobe und oleophobe Benetzungs-, Spreitungs- und Verlaufsstopper für Klebstoffe, Lacke, Öle sowie andere polare & unpolare Flüssigkeiten

Diese Gebrauchsanweisung soll die vorschriftsgemäße Verwendung des Hydrophobierers SurAChem® HP 310 gewährleisten und eventuelle Fehler verhindern, die zu Qualitätseinschränkungen oder uner-

wünschten Effekten führen können. Bei der Verwendung des Hydrophobierers SurAChem® HP 310 ist der ordnungsgemäße Umgang während der Verarbeitung, Applikation und Lagerung erforderlich.

1. Allgemeines

Der Hydrophobierer SurAChem® HP 310 ist ein flüssiges, auf der Basis fluororganisch modifizierter Kieselsäuren hergestelltes System, das die Oberflächenenergie und damit die Benetzbarkeit unterschiedlichster Materialoberflächen sehr stark vermindert. Der Hydrophobierer SurAChem® HP 310 kann daher als hydrophober und oleophober Benetzungsstopper, Spreitungs-

stopper und Verlaufsstopper für Klebstoffe, Lacke, Öle (insbesondere auch Silikonöl) sowie andere polare und unpolare Flüssigkeiten verwendet werden. Der Hydrophobierer SurAChem® HP 310 kann auf verschiedensten Materialoberflächen wie Metall, Kunststoff, Keramik, Glas und Composite angewendet werden.

2. Oberflächenvorbehandlung

Für beste Haftungsergebnisse sollten die zu beschichtenden Oberflächen frei von Verunreinigungen und organischen Resten sein. Die Reinigung kann vor der Beschichtung mit dem Hydrophobierer SurAChem® HP 310 mit geeigneten Reinigungsmitteln, wie organischen Lösungsmitteln oder oxidierenden Säuren erfolgen. Werkstoffe, wie z.B. Polymere, weisen bedingt durch ihre Molekularstruktur niedrige Oberflächen-

energien auf. Der Mangel an reaktiven Gruppen auf der Materialoberfläche kann die Haftung enorm beeinträchtigen. Solche Werkstoffe benötigen eine zusätzliche Vorbehandlung ihrer Oberfläche, um hohe Haftfestigkeiten zwischen Substrat und Beschichtung zu ermöglichen. Dieses kann nach dem Prinzip der Oberflächensilikatisierung mit dem SurASil® Verfahren erfolgen:

Oberflächen-Silikatisierung

Mit dem SurASil®-Verfahren

Beim SurASil®-Verfahren wird in der Regel ein Precursor verdampft und über einen definierten Trägergasstrom einem vorgemischtem Gas-Luft-Gemisch zudosiert und einem Brenner zugeführt. Durch die Verbrennungsenergie der Flamme entstehen hochreaktive Verbindungen, die sich auf der Materialoberfläche abscheiden. Es bilden sich dadurch sehr dichte und fest gebundene Silikatschichten (Schichtdicke ca. 20 - 100 nm) mit hoher Oberflächenenergie auf verschiedenen Materialoberflächen, wie z.B. Metallen, Glas, Keramik, Kunststoffen und Verbundmaterialien.



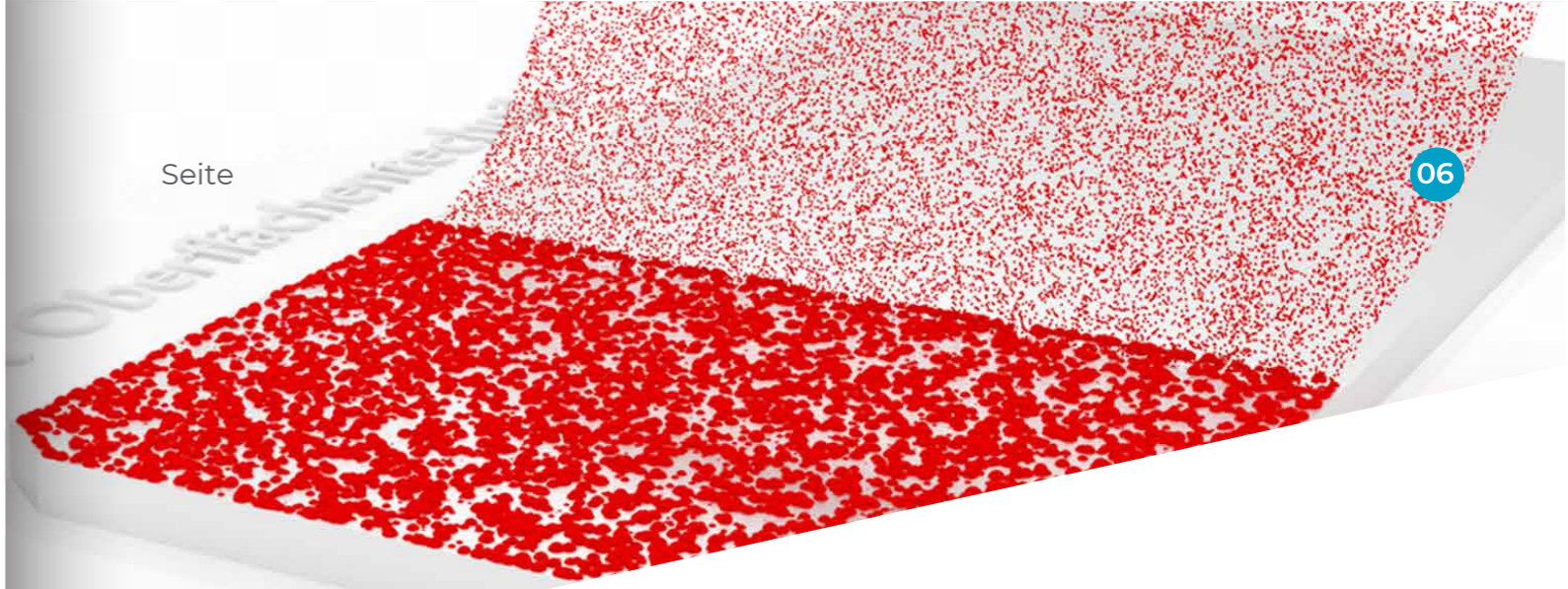
Für die starke
Hydrophobierung
auf Metall-, Kunststoff-,
Glas- und Keramik-
oberflächen

3 Verarbeitung

Der Hydrophobierer SurAChem® HP 310 kann durch Sprühen, Streichen, Tauchen sowie mit manuellen oder automatischen Dosiergeräten für den Fall eines strukturierten Auftrags angewendet werden. Ebenfalls möglich ist der Auftrag mit feinen Pinseln oder Faserstiften. Der Auftrag der Stopperlösung sollte möglichst dünn erfolgen. Nach dem Abtrocknen des Lösungsmittels ist die Sperrschicht funktionsfähig. Die Wirkung des Hydrophobierers SurAChem® HP 310 kann jedoch durch eine kurzzeitige Nachbehandlung (3 bis 5 min) bei 80°C verbessert werden.

4 Lagerung und Lieferform

Der hydrophobierer SurAChem® HP 310 ist nach Auslieferung ungeöffnet bei ca. +5 °C mindestens 12 Monate lagerstabil. Der Hydrophobierer SurAChem® HP 310 ist in Flaschen ab 50 ml lieferbar.



5. Hinweise zum Arbeits- und Gesundheitsschutz

Der Hydrophobierer SurAChem® HP 310 enthält Isopropanol. Entsprechende Hinweise zu Gefahren, Kennzeichnung, Schutz-

maßnahmen und Transport sind im produktspezifischen Sicherheitsdatenblatt ausgeführt.

6. Leistungstests

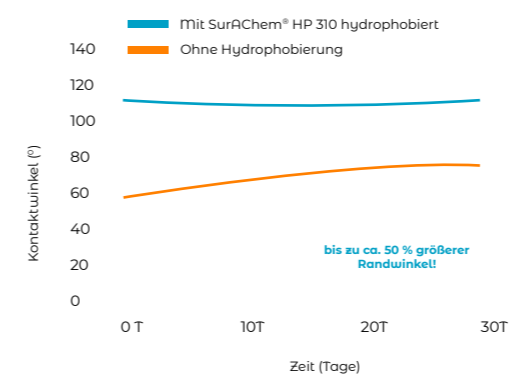
Auf Graphik 1 ist der Hydrophobierungseffekt des Hydrophobierers SurAChem® HP 310 auf verschiedenen Materialoberflächen zu beobachten. Hier wurde der Kontaktwinkel mit destilliertem Wasser auf Glas-, Keramik-, Kunststoff- (PVC) und Metalloberflächen (Aluminium) gemessen. Die verschiedenen Oberflächen wurden sowohl mit dem Hydrophobierer SurAChem® HP 310 beschichtet und gemessen als auch ohne Hydrophobierung gemessen, um den Unterschied am Kontaktwinkel zu beobachten.

Die Messungen fanden in einem Zeitraum von 30 Tagen statt, um den Effekt über eine längere Zeit zu beobachten. Hohe Kontaktwinkel bezeichnen generell eine niedrige Oberflächenenergie und als Ergebnis eine hydrophobe Oberfläche während niedrige Kontaktwinkel eine hohe Oberflächenenergie und damit eine hydrophile Oberfläche ausweisen.

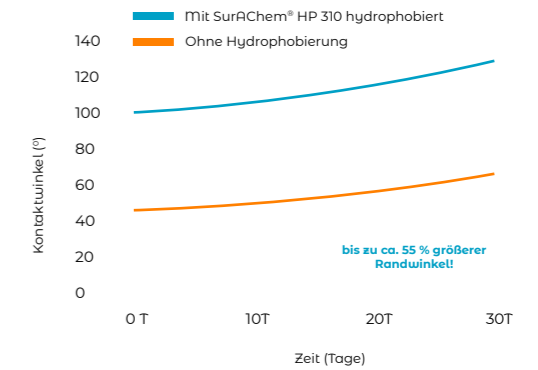


Die mit dem Hydrophobierer SurAChem® HP 310 beschichtete Oberfläche zeigte, im Vergleich zu diesen ohne Vorbehandlung, eine signifikante Steigerung des Kontaktwinkels und damit eine Steigerung des Hydrophobierungseffektes. Glas- und Keramikoberflächen zeigten einen höheren Kontaktwinkel von bis zu 55 %, während Metall- (Alu-

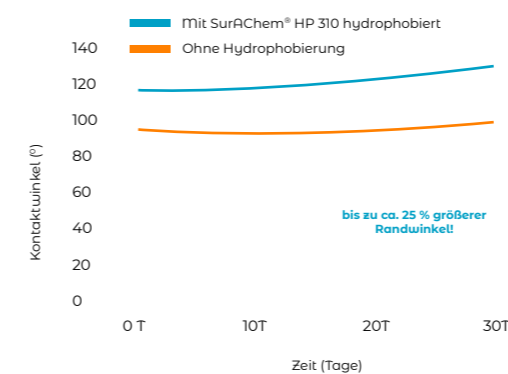
minium) und Kunststoffoberflächen (PVC) einen höheren Kontaktwinkel bis zu 30% aufwiesen. Im Laufe der Zeit wurde der Hydrophobierungseffekt nicht negativ beeinflusst. Leichte Schwankungen ergeben sich durch Verunreinigungen (Staubpartikel) bzw. Messtoleranzen.



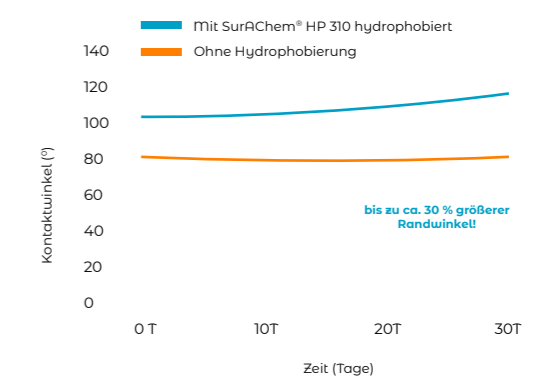
Graphik 1a: Kontaktwinkelmessungen auf **Glasoberfläche** mit und ohne Anwendung des Hydrophobierers SurAChem® HP 310



Graphik 1b: Kontaktwinkelmessungen auf **Keramikoberfläche** mit und ohne Anwendung des Hydrophobierers SurAChem® HP 310



Graphik 1c: Kontaktwinkelmessungen auf **Kunststoffoberfläche** (PVC) mit und ohne Anwendung des Hydrophobierers SurAChem® HP 310



Graphik 1d: Kontaktwinkelmessungen auf **Metalloberfläche** (Aluminium) mit und ohne Anwendung des Hydrophobierers SurAChem® HP 310

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift erfolgt nach bestem Wissen und gilt als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Diese Beratung befreit den Anwender unserer Produkte jedoch nicht von der eigenen Prüfung für den beab-

sichtigten Einsatzzweck. Eine eventuelle Haftung bezieht sich lediglich auf den Wert der von uns gelieferten und vom Anwender eingesetzten Produkte. Selbstverständlich gewährleisten wir die einwandfreie Qualität unserer Produkte, entsprechend unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen.





SURA CHEMICALS GMBH



Am Pösener Weg 2
07751 Bucha
Deutschland



info@surachemicals.de



www.surachemicals.de



Tel.: +49 (0) 3641 352920
Fax: +49 (0) 3641 352929

