



Industrial, Appliance and Maintenance

Consumer Solutions

DOWSIL™ Silikondichtstoffe und Schäume **für Industrielle Fertigung und Wartung** Auswahlhandbuch

DOWSIL™





Lösungen für Industrielle Fertigung und Wartung

DOWSIL™ Marken-Silikondichtstoffe

Silikonbasierte Dichtstoffe von Dow halten länger und sind vielseitiger als die meisten Dichtstoffe aus organischen Polymeren. Es handelt sich um RTV-Dichtstoffe, gehärtet bei Raumtemperatur zu einem starken gummiartigen Feststoff mit außergewöhnlichen Leistungsmerkmalen, die eine weite Bandbreite von industriellen Klebe- und Abdichtungsbedürfnissen erfüllen.

Vorteile der Dow Silikondichtstoffe sind unter anderem:

Stabilität über eine hohe temperaturbandbreite

Bei korrekter Aushärtung können die meisten unserer Produkte in Temperaturbereichen von -56 bis 177°C (zeitweise 204°C) genutzt werden, während manche sogar eine höhere Temperaturbeständigkeit von über 260°C (zeitweise 315°C) aufweisen.

Wetterfestigkeit

Hohe Resistenz gegenüber ultravioletter (UV) Strahlung, anderen Strahlungen und Wettergegebenheiten; schützt unsere Produkte vor Aushärtung, Sprüngen, Zerbröckelung, Austrocknung und Sprödebrüchen.

Chemische stabilität

Unsere Dichtstoffe sind beständig, selbst bei langfristiger Aussetzung gegenüber zahlreichen Chemikalien und atmosphärischen Schadstoffen.

Gute klebestärke

Unsere Produkte bieten gute Klebefähigkeit gegenüber einer Reihe von industriellen Materialien, einschließlich Glas, Keramik, Holz, Mauerwerk, bemalten Oberflächen sowie vielen Metallen und Kunststoffen.

Elektrische eigenschaften

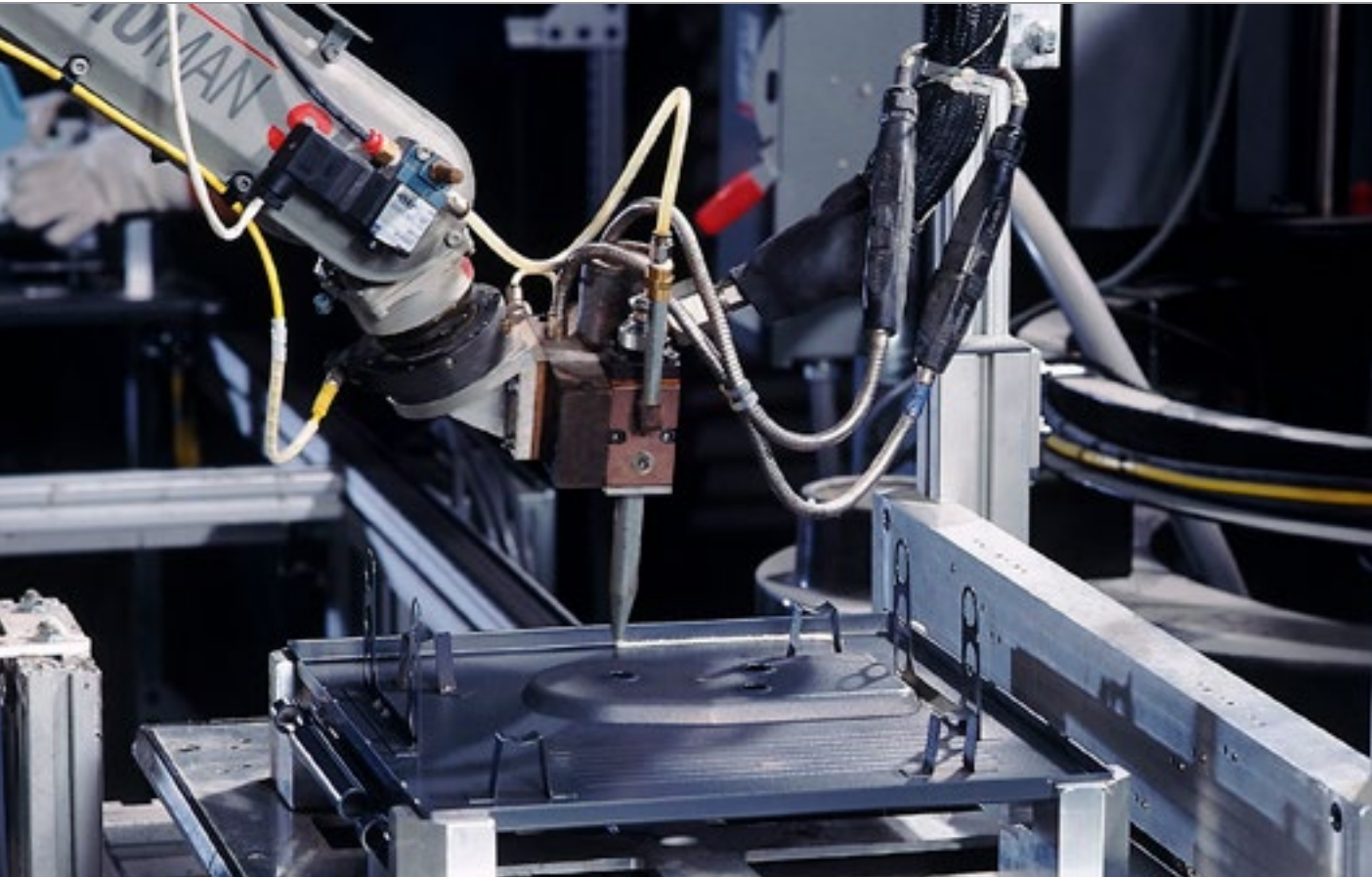
Entwickelt für eine Vielzahl von Anwendungen können unsere Produkte

in verschiedenen elektrischen und elektronischen Anwendungen genutzt werden, einschließlich in Geräten, die thermische Zyklen in einer hohen Temperaturbreite durchlaufen.

Geringe entflammbarkeit

Unter feurigen Bedingungen brennen Silikonklebstoffe/-dichtstoffe nur zögerlich. Viele Produkte entsprechen den UL-Entflammbarkeits-Standards.

Wenn Sie ein Dow-Produkt für die Fertigung und Wartung auswählen, erhalten Sie eine Lösung, die vom Weltführer der Silikontechnologie mit mehr als 70 Jahren Expertise und Innovationen unterstützt wird.



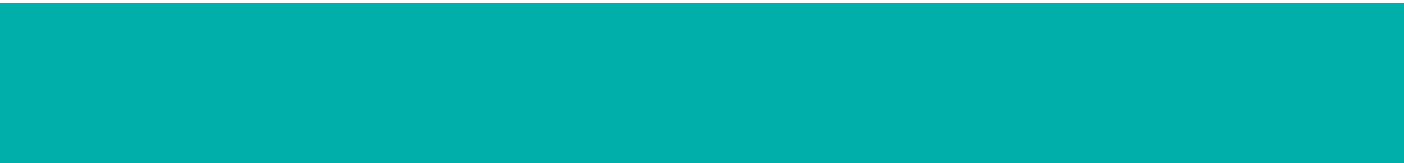
Warum Silikone?

In Bezug auf Vielseitigkeit der Anwendung, Haltbarkeit, Ästhetik und Wert sind Silikone organischen Stoffen überlegen. Silikondichtstoffe von Dow sind unerreicht und bieten:

- Im Allgemeinen dreimal längerer Schutz als bei organischen Materialien in denselben Anwendungsfällen und daher Vermeidung vorzeitiger und kostenintensiver Erneuerungen
- Bewiesene Leistung mit einer großen Erfolgsgeschichte bei zahlreichen verschiedenen Anwendungen
- Außergewöhnlicher Wert des Lebenszyklus

- Anwendung und Leistung bei allen Wetterbedingungen mit Beständigkeit gegenüber UV-Aussetzung, Ozon, Regen, Schnee und extremen Temperaturen
- Höhere Haltbarkeit als organisch-basierte Materialien
- Andauernde Flexibilität und Klebekraft, sogar während Kompression oder Streckung
- Beständigkeit gegenüber Brüchen, Aufplatzen oder Rissen ohne Aushärtung oder Abnutzung
- Einfache Anwendung in einer hohen Bandbreite von Temperaturen

Organische Stoffe sind anfällig gegenüber chemischer Reversion, ein Phänomen, bei dem Polyurethan seine Härtungseigenschaften verliert und sich in eine Substanz mit der Weichheit eines Kaugummis verwandelt. Die Unterschiede zwischen Silikonen und organischen Stoffen sind der Unterschied zwischen Langzeitwert und vorzeitigem Versagen. Silikone setzen sich durch.



Welche Silikone?

Silikondichtstoffe von Dow werden in einer Reihe von Zubereitungen angeboten, unter anderem:

- **RTV (Raumtemperatur-Vulkanisierung)-Dichtstoffe**
Diese Silikonpolymere arbeiten mit einer Kondensationsreaktion bei Feuchtigkeit unter normalen Raumbedingungen, aber die Aushärtung kann beschleunigt werden, indem Temperatur und Feuchtigkeit erhöht werden. RTV-Dichtstoffe sind einfach aufzutragen und bieten relativ geringe Kosten und eine gute Klebekraft.
- **Hitzegehärtete Dichtstoffe**
Mit einer sehr viel kürzeren Aushärungszeit als RTV-Dichtstoffe können diese Materialien automatisch verteilt werden, um industrielle Anforderungen für die Fertigung von Ausrüstung zu erfüllen.
- **Heißschmelzende Silikondichtstoffe**
Ideal geeignet für automatisierte Anwendungen in der Herstellung verschiedener Komponenten, bieten diese reaktiven, heißschmelzenden Materialien eine sofortige Anfangsfestigkeit, die in industriellen Fertigungsanwendungen die Produktivität steigern, die Qualität erhöhen und die Kosten senken kann.
- **Ein-Komponenten-Materialien**
Diese Dichtstoffe enthalten alle notwendigen Inhaltsstoffe, um ein ausgehärtetes Material zu erzeugen, und nutzen externe Faktoren – wie etwa Luftfeuchtigkeit, Hitze oder das Vorhandensein von UV-Licht –, um den Aushärtungsprozess zu initiieren, zu beschleunigen oder zu beenden. Dichtstoff-Mischungen mit Ein-Komponenten-Materialien sind einfach zu nutzen und härten typischerweise bei niedriger oder Raumtemperatur aus, wobei feuchthärtende Materialien allerdings bis zu 24 Stunden bis zum vollständigen Aushärten benötigen können.



- **Zwei-Komponenten-Materialien**
Diese Materialien mit zwei getrennten reaktiven Zutaten für die Vermeidung einer vorzeitigen Aushärtung nutzen oft die Zuführung von Hitze, um die Aushärtung zu ermöglichen oder zu beschleunigen. Zwei-Komponenten-Mischungen bieten im Allgemeinen eine längere Haltbarkeit, eine Hochgeschwindigkeitsaushärtung und die Fähigkeit, die Arbeits-/Öffnungszeit sowie die Aushärungszeit genau zu kontrollieren, indem die Mischung geändert wird, sie erfordern allerdings eine Vermischung und können mit einem anspruchsvolleren Prozess sowie Fachkenntnissen in der Anwendung verbunden sein.
- **Silikonschäume**
Diese ideal als Kompressionsdichtung oder als „Umweltsiegel“ zum Schutz vor Umgebungsluft, Spritzwasser, Staub und Feuchtigkeit geeigneten Materialien sind im Vergleich zu vorgeformten Dichtungen und Schaumbändern für die Abdichtung von Hohlräumen mit hoher Toleranz eine kostengünstige Abdichtungslösung. Angewandt mit automatischer robotergesteuerter Verteilung härten diese Materialien schnell bei Raum- oder niedriger Temperatur.

Dichtstoffchemie

Silikondichtstoffe bestehen im Allgemeinen aus einem anorganischen Siloxan- (Si-O-Si-O-Si)-Polymer und geeigneten Füllern, Querverbindern, Katalysatoren, Klebeverstärkern, Pigmenten und Weichmachern.

Um spezifische Anforderungen zu erfüllen, werden Silikondichtstoffe in einer Vielzahl von chemischen Zubereitungen und Aushärtungstypen angeboten, von denen jede bzw. jeder seine eigenen Vorteile hat. Die folgenden Tabellen helfen Ihnen dabei, die richtigen Materialien für Ihre Leistungsanforderungen auszuwählen.

TABELLE I: Dichtstoff-Chemikalien

Chemie	Oberflächenhärte	Anfangsfestigkeit	Beschichtungslose Anhaftung	Lager- und Verarbeitbarkeitsdaue	Klar/Durchscheinend	Eigenschaften	Einschränkungen
Säurehärtung							
Acetoxxy (Ein-Komponente)	•••	•	•	•••	••	• Preiswert gegenüber organischen Stoffen • Schnelle Aushärtung • Versionen ohne Katalysator verfügbar • Gute Lagerdauer • Klar • Dauerhaft klebefähig	• Sauer; potentiell korrosiv gegenüber Metallen • Starker Geruch
Neutrale Aushärtung							
Alkoxy (Ein-Komponente)	•	•	••	••	LA¹	• Neutrale Aushärtung • Starke Klebefähigkeit • Ökonomisch, kreidegefüllt • Geringe VOC	• Stabilität des Silicasystems nicht robust, daher ist Erreichen von Klarheit schwierig • Geringere Aushärtungsgeschwindigkeit • Haltbarkeitsdauer von 12 Monaten
Oxime (Ein-Komponente)	••	••	•	•	••	• Schnelle Aushärtung • Optionen mit wenig Katalyse verfügbar • Gute Silicaversionen mit klaren/durchscheinenden Angeboten	• Aufbewahrung bei hohen Temperaturen (40°C) löst Farbverlust aus • Starker Geruch • Hohe VOC, typischerweise aufgrund einer großen Fluchtgruppe
Alkoxy (Zwei-Komponenten)	••	•••	•	•	NA	• Schnelle Aushärtung/Anfangsfestigkeit; Teile können bei weniger als 4 Stunden bewegt werden • Gesamt-VOC niedrig, wenn gemischt • Verbesserbares Aushärtungsprofil basierend auf Mischverhältnis • Haftet an vielen Oberflächen	• Verteilungsausrüstung und Wartung • Absetzen von Komponenten kann ein Problem sein • Katalysator ist entflammbar
Heißschmelzend (Ein-Komponente)	••	•••	•••	••	•••	• Sofortige Anfangsfestigkeit für sofortige Anhaftung • Sofortige Montage – keine „Haltezeit“ erforderlich • Arbeiterfreundlich – schwacher Geruch, ungiftig • Langer Verarbeitungsspielraum und lange Öffnungszeit • Bewiesenermaßen 100 % Silikonchemie mit neutraler Aushärtung • Aggressive Anhaftung an einer Vielzahl von Oberflächen	• Nicht für den Gebrauch bei totalem Einschluss geeignet (Umgebungsfeuchte für Aushärtung erforderlich) • Nicht für fortwährendes Eintauchen in Wasser geeignet • Nicht geeignet für die Verwendung auf Oberflächen, die Öl, Weichmacher oder Lösungsmittel ausschwitzen
Platin (Zwei-Komponenten) „Silikonschäume“	•	–	–	•	NA	• Schnell aushärtende Produkte verfügbar in Versionen mit Hitzehärtung und Härtung bei Raumtemperatur • Ideale Wahl für Kompressionsdichtungen • Bietet Umgebungsabdichtung gegenüber den Elementen • Niedrige(s) Abdichtungsstärke/Modul • Ideal für abgedichtete Räume, die Wartbarkeit erfordern • Erlaubt Flexibilität in Design von Siegel und Tröpfchen	• Nicht für Fluidichtungen optimiert • Bietet keine hohe Anhaftung ohne Beschichtung oder Oberflächenbehandlung • Aushärtungshemmung („Vergiftung“ des Platin-Katalysators)

NA = Nicht verfügbar; LA = Begrenzt verfügbar; – = Schwach; • = Gut; •• = Besser; ••• = Am besten
¹DOWSIL™ 3145 RTV MIL-A-46146 Dichtstoffe sind in klar durchscheinend erhältlich.

TABELLE II. Acetoxy-Dichtstoffe

Acetoxy-Dichtstoffe						Hochtemperatur-Acetoxy-Dichtstoffe					
	DOWSIL™ 730 FS Lösungsresistente Dichtstoffe	DOWSIL™ 732 Mehrzweck-Dichtstoffe	DOWSIL™ 734 Flussfähige Dichtstoffe	DOWSIL™ 786 Schimmelresistente Dichtstoffe	XIAMETER™ CTG- 1890 Schutzüberzug		XIAMETER™ SLT-5132 Acetoxy-Dichtstoffe	XIAMETER™ SLT-3445 Acetoxy-Dichtstoffe	DOWSIL™ AP Silicone Haftende Dichtstoffe	DOWSIL™ 736 Hitzebeständige Dichtstoffe	DOWSIL™ Q3-1566 Hitzebeständige(r) Klebstoff/Dichtstoffe
Spezialeigenschaften	Lösemittelbeständigkeit	Mehrzweck; FDA; NSF	Fließfähig; selbstbendend	Schimmelresistent	Exzellenter Feuchtigkeitsschutz und Widerstandsfähigkeit gegen Sand-, Staub- und Schmutzpartikel; einfach anzuwenden, dünne Beschichtung, die nicht zerfließt oder tropft, wenn sie auf vertikalen oder Deckenoberflächen angewandt wird.		Acetoxy; Ein-Komponente; RTV-Silikondichtstoffe	Acetoxy; fließfähige Ein-Komponenten- RTV-Silikondichtstoffe für Hochtemperatur-Freigabebeschichtungen; selbstbendende Flüssigkeiten, geeignet für Spraysen oder Eintauchen	Acetoxy; Ein-Komponenten- RTV-Klebstoff/Dichtstoffe, tropft nicht, Pastenkonsistenz	Hohe Temperaturbeständigkeit	Hohe Temperaturbeständigkeit
Primärverwendungen	Verklebung, Abdichtung und Abdichtung, wo Widerstand gegen Flüssigkeiten, Öle und Lösungsmittel benötigt wird	Allgemeine Verklebung und Abdichtung; Herstellung von vor Ort geformten Dichtungen	Um Spalten, Brüche und Risse aufzufüllen; konforme Beschichtung für Verbindungen und Batterieklemmen	Innenabdichtungsanwendungen, die hoher Feuchtigkeit ausgesetzt sind	Allgemeine Beschichtung für Schutz von Motoren und elektrischen Anlagen; Wartungsbeschichtung					Dichtstoffe und Verklebungen, die Temperaturen von bis zu 315°C ausgesetzt sind	Dichtstoffe und Verklebungen, die Temperaturen von bis zu 350°C ausgesetzt sind
Anwendungen¹	Fertigung und Reparatur von Treibstoffleitungen und Tanks; Verkleben von Komponenten, die Treibstoffen, Ölen und Lösungsmitteln ausgesetzt sind; Vor-Ort-Herstellung von Dichtungen für chemische Kompressoren, mit Flüssigkeit gefüllte Verteiler und Transformatoren; Reparatur von Gummibeschlägen, die korrosiven Bedingungen ausgesetzt sind; Versiegelung von Rohrgelenken in Leitungen, in den korrosive Chemikalien befördert werden	Versiegelung von Schoßrinnen, Schlitten, Abzügen, Ausgüssen, Schiffskabinen, Fenstern und Schaltkästen; Abdichtung von Gelenken in Metallblechstapeln und Rohren; Verkleben von Geräteteilen, Schildern und Schilderbuchstaben; Anhaftung von Verkleidungen in Autos, Geräten und Typenschildern; Vor-Ort-Herstellung von Dichtungen für Kompressoren, Getriebe und Pumpen	Überziehen mechanischer Geräte; Vor-Ort-Herstellung von Dichtungen für Kompressoren und Pumpen; Umgießen von Klemmen; Versiegelung von Munitionszündern, Containern und LKW-Kabinen	Versiegelung von Wannen, Abflüssen, Installationszubehör und Innenwänden	Überzug von Motorwindungen, Stromschienen, Rillen, Verbindern, Transformern, Anhängern, LKW-Kabinen und hölzernen Stangenbekrönungen		Geeignet für Abdichtungsund Anhaftungsanwendungen; verschiedene Versiegelungsund Verklebungsanwendungen, wie etwa platzfüllender Gummiklebstoff	Normalerweise genutzt für das Überziehen von Platten oder Formen, genutzt für die Herstellung von Backprodukten oder anderen Lebensmitteln	Allgemeine industrielle Versiegelung, Abdichtungs- und Verklebeanwendungen	Versiegelung von befeuerten Heizern, angeflanschten Rohrgelenken, Zugangstüren, beweglichen Ofenbändern, industriellen Öfen und Wasserheizern, Sperrholztrocknungsöfen, Schlauchfiltern an Schornsteinen und Abzugsrohren an Gasgeräten; Verklebung von Geräteteilen und elektrischen und elektronischen Geräten; Abdichtung von Gelenken in Metallblechstapeln und Rohren	Kann in Öfen, Kochern und anderen Heizungsanlagen genutzt werden; Abdichtung von Motoröl und anderen Kühlmitteln
Temperaturbereich², °C, andauernd (intermittierend)	-57 bis 177 (204)		-57 bis 177 (204)				260 (300)		-50 bis 180	-65 bis 260 (315)	-50 bis 275 (350)
Hautbildungszeit, Min.	5	10	7	5	15		10-11	10	11	10	5
Antrocknungszeit, Min.	25	20	13	20	25		18	21	21	17	18
Extrusionsgeschwindigkeit, g/Min.	250	350	650	350	–		397	468	450	390	270
Durometer, Shore A	40	25	27	25	21		25	25	25	26	43
Dehnbarkeit, MPa	2	2,2	1,5	2,2	–		2,4	1,5	2,2	2,4	3,6
Dehnung	200	600	315	600	–		475	300	540	600	340
Spezifisches Gewicht	1,4	1,04	1,03	1,04	1,03		1,03	1,05	1,03	1,04	1,06
Listen/Eigenschaften	–	FDA 21³, NSF 51, NSF 61, UL 94 HB, MIL-Spezifikation	FDA 21³, NSF 51, UL 94 HB, MILSpezifikation	FDA 21⁴, NSF 51	FDA 21³		–	XV BfR Recommendation und 90/128/ EWG unter EU-Lebensmittel-Richtlinien 21 CFR 175.105 und 21 CFR 177.2600 unter Richtlinien der FDA (USA)	-	FDA 21³, NSF 51, UL 94 HB, MIL-Spezifikation	–
Farbe	Weiß	Aluminium, schwarz, klar durchscheinend, weiß	Klar durchscheinend, weiß	Klar durchscheinend, weiß	Grau		Rot	Rot	Klar, weiß, grau, schwarz	Rot	Schwarz
Abdichtungstyp für Tabelle zu Flüssigkeitswiderstand	FVMQ	MQ	MQ	MQ	MQ		VMQ	VMQ	VMQ	MQ	MQ
Beschichtungslose Anhaftung											
Akrylisch	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)	*	Hell	*	*	*		Hell	*	Hell	Hell	*
Polyethylen mit geringer Dichte (Low Density Polyethylene, LDPE)	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
Nylon 6/6	*	Hell	*	*	*		Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Hell	*
Polykarbonat	*	*	*	*	*		Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	*
Polypropylen (PP)	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
Glas	*	Hell	*	Hell	*		Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Hell	*
Aluminium, gefrästes Finish	*	*	*	*	*		Hell	Ausgezeichnet	Hell	*	*
Kupfer	*	*	*	*	*		Gut	Ausgezeichnet	Hell	Hell	*
Stahl, Verzinkt	*	*	*	*	*		Gut	*	Ausgezeichnet	*	*
Stahl, wenig Karbon	*	*	*	*	*		Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	*
Edelstahl	*	*	*	*	*		Hell	Hell	Gut	*	*

*Konsultieren Sie Ihr lokales Dow-Büro für weitere Beratung zu Kleeigenschaften.
¹Die meisten Farben haften nicht auf Dichtstoffen; nicht geeignet für Unterwasser- und Klebeanwendungen; benötigen Luftfeuchtigkeit, um auszuhärten. Kann bei manchen Kunststoffen zu Belastungsbrüchen führen; vor der Verwendung testen.

²Geschätzte Betriebstemperaturen basierend auf Produktzusammensetzung und Labortests. Tatsächliche Betriebstemperatur hängt von anderen Faktoren ab, einschließlich der spezifischen Anwendungsumgebung.
³Erfüllt FDA CFR 21.177.2600.
⁴Erfüllt FDA CFR 21.177.2600 und FDA CFR 21.175.105.

TABELLE III. Alkoxy-Dichtstoffe (Neutrale Aushärtung)

	DOWSIL™ 739 Kunststoff-Klebstoff	DOWSIL™ 748 Nicht korrosive Dichtstoffe	DOWSIL™ 3145 RTV MIL-A-46146 Haftende Dichtstoffe	DOWSIL™ 7091 Haftende Dichtstoffe		DOWSIL™ 7092 Hohe Anfangsfestigkeit Klebstoff und Dichtstoffe	DOWSIL™ 7093 Haftende Dichtstoffe	DOWSIL™ 7094 Flussfähige Dichtstoffe	DOWSIL™ AS 7096N Dichtstoffe	DOWSIL™ 3559 Neutrale Haftende Silikondichtstoffe	DOWSIL™ 1080 Oxime Dichtstoffe
Spezialeigenschaften	Kunststoffklebstoff	Genehmigt von FDA und NSF	Nichtfließend, hohe Zugbelastbarkeit und Streckfestigkeit; schnellere lineare Verarbeitung mit optionaler Hitzebeschleunigung; kann für Anwendungen mit Mil-Spezifikations-Anforderungen erwogen werden	Tropft nicht; Pastenkonsistenz; einfach anzuwenden; härtet aus zu einem harten, flexiblen Gummi; ausgezeichnete Anhaftung an vielen Oberflächen		Sofortige Anfangsfestigkeit; einfach anzuwenden; ausgezeichnete Anhaftung an einer großen Bandbreite von Oberflächen, wie etwa Glas, Metalle und Kunststoffe; tropft nicht; Pastenkonsistenz; schnelle Stärkeentwicklung unterstützt Produktivitätssteigerungen aufgrund schneller Handhabung verklebter Einheiten; spart Zeit, da keine Reserve für Stärkeentwicklung nötig	Tropft nicht, Pastenkonsistenz; niedriger Modus für hohe Bewegungsfähigkeit	Fließfähig und selbstebnend	Tropft nicht, Pastenkonsistenz; enthält Fungizide; niedriger Modus für hohe Bewegungsfähigkeit	Tropft nicht, Pastenkonsistenz	Tropft nicht, Pastenkonsistenz
Primärverwendungen	Anhaftung, Verklebung und Abdichtung von Kunststoff und Metall; Vor-Ort-Herstellung von Dichtungen	Elektrikversiegelung; Lebensmittelverarbeitung und Transportanwendungen	Abdichtung und Fertigung in Anwendungen, die Mil-Spezifikations-Standards benötigen	Anwendungen, die eine starke aber flexible Verklebung benötigen, wie etwa beim Verkleben von Materialien mit verschiedenen thermischen Ausbreitungs- verhältnissen (z. B. Glas mit Metall oder Glas mit Kunststoff)		Anwendungen, die sofortige Handhabung und Verarbeitung der Einheiten erfordern	Allgemeine industrielle Abdichtungs- und Klebeanwendungen, bei denen eine nicht korrosive Aushärtung erforderlich ist	Abdichtungs- und Klebeanwendungen, bei denen niedrige Viskosität und selbstebnende Eigenschaften in Kombination mit einer nicht korrosiven Aushärtung erforderlich sind	Abdichtungs- und Klebeanwendungen, bei denen eine durchscheinende und nicht korrosive Aushärtung erforderlich ist	Entwickelt, um eine flexible aber strukturell starke Verklebung in Anwendungen zu bieten, bei denen eine neutrale Aushärtung und eine schnelle Entwicklung mechanischer Eigenschaften benötigt werden	Als vor Ort hergestellte Dichtung für allgemeine industrielle Abdichtungsund Klebeanwendungen; für Abdichtung unterschiedlicher Metalle und korrosionsempfindlicher Oberflächen wie Chrom, Kupfer, Stahl
Anwendungen¹	Anhaftung von Verkleidungen in Autos, Geräten und Typenschildern; Herstellung von Kunststoffspielzeug; Verklebung von Dichtungen in Tiefkühlheiten, Schildern und Schilderbuchstaben; Abdämmung von Zement und Mauerwerk; Vor-Ort-Herstellung von Dichtungen für Kompressoren, Getriebe und Pumpen; Abdichtung von Schoßrinnen, Abzügen, Abflüssen, Schiffskabinen und Fenstern; Herstellung von Wasserdichte in leckdichten Traktorkabinen	Verklebung und Abdichtung von elektrischen Anlagen, Stromund Kontrollverbindungen, Motoren, Abdeckungsplatten, Instrumentenlinsen, Regulatoren, Kabelkästen und Schalttafeln; Abdichtung von Kühlschränken und Gefrierstraßen	Abdichtung von Öffnungen in Modulen und Gehäusen; Fertigung von Komponenten auf gedruckten Leiterplatten (Printed Wiring Boards, PWBs); Abdichtung in und um verkabelte und elektrische Bleie herum	Anhaftung von oft genutzten Materialien, einschließlich glasiertem und gefärbtem Stahl, Aluminium, Keramik und Glas sowie an verschiedene in Entwicklungsanwendungen genutzte Kunststoffe; Anwendungen mit vor Ort hergestellten Dichtungen (Formed-In-Place Gasket, FIPG)		Anhaftung von oft genutzten Materialien, einschließlich bestimmter Stahlarten, Aluminium und Glas sowie verschiedener in Entwicklungsanwendungen genutzter Kunststoffe	Gute Haftung auf vielen Oberflächen	Gute Haftung auf vielen Oberflächen		Ausgezeichnete unbeschichtete Haftung auf vielen Oberflächen	Gute Haftung auf vielen Oberflächen
Temperaturbereich², °C, andauernd (intermittierend)	-54 bis 149 (177)	-55 bis 177 (204)	-45 bis 200	-40 bis 180		-50 bis 150	-50 bis 180	-50 bis 180	-50 bis 180	-40 bis 180	-40 bis 150
Hautbildungszeit, Min.	25	15	–	15		15-25	15	25	5-10	7-8	10-11
Antrocknungszeit, Min.	45	30	63,8	41		–	28	50	15-30	25	15
Extrusionsgeschwindigkeit, g/Min.	110	150	78,6	185		217	210	Viskosität* 28.000 Mpa.s	190	140	420
Durometer, Shore A	37	25	45,6	32		55	30	19	13	40	30
Dehnbarkeit, MPa	1,6	1,9	0,95	2,5		2	1,7	1,2	1,0	1,6	1,8
Dehnung	640	350	626	680		435	700	400	500	400	400
Spezifisches Gewicht	1,52	1,33	1,10	1,4		1,55	1,5	1,3	1,01	1,3	1,03
Listen/Spezifikationen	UL 94 HB	FDA 21³, NSF 51, UL 94 HB	MIL-A-46146 Gruppe II, TY I, UL 94 HB	–		UL 94 HB	–	–	–	–	–
Farbe	Schwarz, grau, weiß	Altweiß	Klar durchscheinend	Schwarz, weiß, grau		Schwarz, weiß	Weiß, schwarz, grau	Schwarz	Durchscheinend	Schwarz	Weiß, schwarz, durchscheinend
Dichtstofftyp für Tabelle zu Flüssigkeitswiderstand	MQ	MQ	MQ	MQ		MQ	VMQ	VMQ	VMQ	VMQ	VMQ
Beschichtungslose Anhaftung											
Akrylisch	Gut	*	*	Ausgezeichnet		*	Gut	Ausgezeichnet	Gut	*	*
Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)	Ausgezeichnet	*	*	Ausgezeichnet		*	Hell	Ausgezeichnet	Hell	*	*
Polyethylen mit geringer Dichte (Low Density Polyethylene, LDPE)	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*
Nylon 6/6	Ausgezeichnet	Gut	Hell	Ausgezeichnet		*	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	*	Ausgezeichnet
Polykarbonat	*	*	*	*		*	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Polypropylen (PP)	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*
Glas	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Gut	Ausgezeichnet		*	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Hell	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Aluminium, gefrästes Finish	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet		*	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Gut	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Kupfer	Gut	*	*	Ausgezeichnet		*	Gut	Ausgezeichnet	Gut	Ausgezeichnet	Hell
Verzinkter Stahl	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet		*	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Stahl, wenig Karbon	Hell	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet		*	*	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Edelstahl	*	Hell	*	Gut		*	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet

*Konsultieren Sie Ihren lokales Dow-Beauftragten für weitere Beratung zu Klebeeigenschaften.

¹Die meisten Farben haften nicht auf Dichtstoffen; nicht geeignet für Unterwasser- und Klebeanwendungen; benötigen Luftfeuchtigkeit, um auszuhärten. Kann bei manchen Kunststoffen zu Belastungsbrüchen führen; vor der Verwendung testen.

²Geschätzte Betriebstemperaturen basierend auf Produktzusammensetzung und Labortests. Tatsächliche Betriebstemperatur hängt von anderen Faktoren ab, einschließlich der spezifischen Anwendungsumgebung.

³Erfüllt FDA CFR 21.177.2600 und FDA CFR 21.175.105.

TABELLE IV. Zwei-Komponenten-Alkoxy- Und Ein-Komponenten-Oxim-Dichtstoffe (Neutrale Aushärtung)

Neutral, Zwei-Komponenten			
	DOWSIL™ EA-2626 Haftende Dichtstoffe	DOWSIL™ Q3-3526 Basischer und Katalyst-Klebstoff	DOWSIL™ Q3-3636 Klebstoff
Spezialeigenschaften	Zwei-Komponenten-Klebstoff/-Dichtstoffe; schnelle Aushärtung bei Raumtemperaturen; neutrale Alkoxy-Aushärtung; nicht selbstbend, Pastenkonsistenz; gute dauerhafte Anhaftung; ausgezeichnete Wetterbeständigkeit, UV- und Hitzebeständigkeit bis zu 190°C; schnelle Aushärtung erlaubt schnelle Handhabung verklebter Komponenten; schnelle Tiefenaushärtung und nicht von außen nach innen wie bei typischen Klebstoffen mit Feuchtigkeitsaushärtung	Schnelle Aushärtung, Formstabilität, Zwei-Komponenten-Klebstoff/-Dichtstoffe	Schnelle Aushärtung bei Raumtemperatur; gute dauerhafte Anhaftung; reduzierter Gewichtsverlust (Schleierbildung) bei hohen Betriebstemperaturen; schneller Fertigungsprozess; Anhaftung an einer großen Bandbreite von Oberflächen; durchgehende Aushärtung und nicht von außen nach innen wie bei typischen Klebstoffen mit Feuchtigkeitsaushärtung; nicht empfindlich gegenüber Feuchtigkeitsaushärtung
Primärverwendungen	Haltbare anhaftende Abdichtung von Komponenten, die in schwierigen Umgebungen Leistung erbringen müssen		
Anwendungen¹	Eine perfekte Lösung bei der Herstellung von Geräten, insbesondere für die Fertigung von Öfen und Keramikkochstellen; für die Verklebung von Glas und Metall, Glas und gefärbtem Metall oder Glas und Kunststoff	Fertigung von Automobilscheinwerfern und Zusatzleuchten, Wandverkleidungen und Karosserieteilen; Fertigung von Fenstern für Öffentüren und anderen Gerätekomponenten	Verklebung von Polycarbonaten oder Glaslinsen mit dem Reflektorgehäuse von Scheinwerfern und Nebelscheinwerfern; Geräteherstellung, insbesondere für die Fertigung von Öfen und Keramikkochstellen oder für die Verklebung von Glas mit Metall, Glas mit gefärbtem Metall oder Glas mit Kunststoff
Temperaturbereich², °C, andauernd (intermittierend)	-50 bis 190	-50 bis 190	–
Hautbildungszeit, Min.	6-9	8	2,5-10 Min. Arbeitszeit
Antrocknungszeit, Min.	11-18	20	5-20
Extrusionsgeschwindigkeit, g/Min.	–	–	–
Flussrate, mm	Fluss < 2 mm	Fluss < 2 mm	Fluss < 2 mm
Durometer, Shore A	43-45	38-40	32-35
Dehnbarkeit, MPa	> 1,9	2	> 1,8
Dehnung, %	> 200	270-280	> 300
Spezifisches Gewicht	1,32 – 1,33	1,36-1,32	1,31 (Base)/1,00-1,04 (Katalysator)
Listen/Spezifikationen	–	–	–
Farbe	Grau, Schwarz, Spezialschwarz	Grau, Schwarz	Grau, Schwarz, Spezialschwarz
Dichtstofftyp für Tabelle zu Flüssigkeitswiderstand	VMQ	VMQ	MQ
Beschichtungslose Anhaftung			
Akrylisch	*	*	Ausgezeichnet
Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)	*	*	Hell
Polyethylen mit geringer Dichte (Low Density Polyethylene, LDPE)	*	*	*
Nylon 6/6	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*
Polykarbonat	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Polypropylen (PP)	*	*	*
Glas	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Hell
Aluminium, gefrästes Finish	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Hell
Kupfer	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Verzinkter Stahl	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Stahl, wenig Karbon	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Edelstahl	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Hell

*Konsultieren Sie Ihren lokales Dow-Beauftragten für weitere Beratung zu Klebeeigenschaften.
¹Die meisten Farben haften nicht an Dichtstoffen; nicht geeignet für Unterwasser- und Klebeanwendungen; benötigen Luftfeuchtigkeit, um auszuhärten. Kann bei manchen Kunststoffen zu Belastungsbrüchen führen; vor der Verwendung testen.
²Geschätzte Betriebstemperaturen basierend auf Produktzusammensetzung und Labortests. Tatsächliche Betriebstemperatur hängt von anderen Faktoren ab, einschließlich der spezifischen Anwendungsumgebung.

Heißschmelzende, neutral aushärtende Dichtstoffe eignen sich für Fertigung, Verklebung, Versiegelung, Abdichtung und andere Anwendungen der Originalteilhersteller, die sofortige Anhaftung und hohe Anfangsfestigkeit erfordern.¹

Diese Dichtstoffe bieten:

- Ausgezeichnete Anhaftung an den meisten Oberflächen ohne Beschichtung
- Lange Lebensdauer, sobald ausgehärtet

- Sofortige Anhaftung, so dass Teile schnell verschickt werden können
- Lange Öffnungszeit
- Langer Verarbeitungsspielraum
- Niedrige VOC
- Sichere Handhabung mit nicht giftiger Zusammenstellung und Nebenprodukten

TABELLE V. Heisschmelzende Dichtstoffe (Neutrale Aushärtung)

	DOWSIL™ HM-2500 Montagedichtstoffe	DOWSIL™ HM-2510 Montagedichtstoffe	DOWSIL™ HM-2515 Montagedichtstoffe	DOWSIL™ HM-2600 Montagedichtstoffe
Spezialeigenschaften	Bietet die schnellste Bildung von Anfangsfestigkeit; 100 % Silikondichtstoffe; hohe Viskosität bei Raumtemperatur widersteht dem Materialfluss, was das Auspressen von Material reduziert; ausgezeichnete Klarheit	Bietet hohe Robustheit; 100 % Mehrzweck-Silikondichtstoffe; hohe Viskosität bei Raumtemperatur widersteht dem Materialfluss, was das Auspressen von Material reduziert; ausgezeichnete Klarheit	Niedrigste Viskosität; 100 % Silikondichtstoffe; kann in der Fertigung und Laminierung verwendet werden; verteilt sich in feinen Tröpfchen, Fasern oder Spiralmustern; niedriger Durometer	Bietet den höchsten Grad an mechanischer Anhaftung und Gesamtleistung; 100% Silikon; hoher Durometer; ausgezeichnete Klarheit
Spezifisches Gewicht	1,08	1,08	1,07	1,08
Viskosität bei 120°C, Pa*s	200	110	27	70
Anfangsfestigkeit nach 15 Min., MPa	0,06	0,04	0,004	0,03
Durometer, Shore A	49	38	14	60
Maximale Zugbelastung, MPa	4,8	4,6	2,3	4,4
Maximale Dehnung, %	1.900	1.900	1.500	1.300
Reißstärke – Typ B, pli	80	78	67	70
Abziehstärke², pli	> 45	> 41	> 33	> 30
SAFT³, °C	250	250	248	310
NSF/ANSI Standard 51 und 61	Ja	Ja	Ja	NA⁴
FDA 21 CFR 177.2600³	Ja	Ja	Ja	NA⁴
UL 94 (Relativer Thermischer Index)	HB (105)	HB (105)	HB (105)⁵	HB (105)⁵
Farbe	Klar	Klar	Klar	Klar
Beschichtungslose Anhaftung				
Akrylisch	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet
Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet
Polyethylen mit geringer Dichte (Low Density Polyethylene, LDPE)	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet
Nylon 6/6	Ausgezeichnet	Gut	*	Ausgezeichnet
Polykarbonat	Ausgezeichnet	Gut	*	Ausgezeichnet
Polypropylen (PP)	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet
Glas	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet
Aluminum, gefrästes Finish	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Gut
Kupfer	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Gut
Verzinkter Stahl	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet
Stahl, wenig Karbon	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet
Edelstahl	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet
Duranar®, Schwarz	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet
Fluoropon®, Weiß	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Gut
Polyethylen-Puderbeschichtungen (Polyethylene Powder Coatings, PEPC), Schwarz	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	*	Ausgezeichnet

*Konsultieren Sie Ihr lokales Dow-Büro für weitere Beratung zu Klebeeigenschaften.
¹Die meisten Farben haften nicht auf der Abdichtung; nicht für strukturelle oder Klebeanwendungen unter Wasser; benötigt Umgebungsfeuchte für die Aushärtung. Kann bei manchen Kunststoffen zu Belastungsbrüchen führen; vor der Verwendung testen.
²180°-Abzug von verschiedenen Oberflächen basiert auf ASTM C794: 21-tägige Aushärtung (24 ±2°C; 50 ±5 % RH) + 7-tägige H₂O-Immersion.
³Scherenanhaftungs-Versagungstemperatur basiert auf ASTM 4498.
⁴Nicht verfügbar; wurde nicht für Test und Zertifizierung eingereicht.
⁵Nur qualifiziert unter Elektronik- oder Lichtindustrie-Label.

TABELLE VI. Silikonschäume (Zwei-Komponenten, Zusatz-Aushärtung)

	SILASTIC™ 8257 Silikonschaum		DOWSIL™ 3-8209 Silikonschaum	DOWSIL™ 3-8219 RF Silikonschaum	DOWSIL™ 3-8259 RF Silikonschaum	
	Weiß	Schwarz			Grau	Dunkelgrau
Spezialeigenschaften	Niedrige Härte (Shore 00); verfügbar in weiß und schwarz; niedrige Dichte		Niedrige bis mittlere Härte (Shore 00); mittlere Dichte	Mittlere Härte (Shore 00); mittlere bis hohe Dichte; reduzierter Fluss hilft bei der Anwendung auf vertikalen Oberflächen	Mittlere Härte (Shore 00); verfügbar in grau und dunkelgrau; hohe Dichte; reduzierter Fluss hilft bei der Anwendung auf vertikalen Oberflächen	
Viskosität, mPas	A: 21.000 B: 12.000	A: 20.000 B: 12.000	A: 14.000 B: 15.000	A: 21.000 B: 40.000	A: 68.000 B: 63.000	A: 64.000 B: 62.000
Topfzeit, Sek.	230	240	220	200	200	200
Antrocknungszeit, Min.	8	8	7	6	7	6
Dichte, kg/m³	140	150	250	300	330	330
Fließfähigkeit, cm	Fließfähig	Fließfähig	Fließfähig	17	15	16
Zellenstruktur, Zellen/3 cm	35	30	Fein	Fein	Fein	Fein
Härte, Shore 00	25	25	45	45	50	50

Mit Zusätzen aushärtende Zwei-Komponenten-Silikonschäume, entwickelt für die direkte Verteilung und Aushärtung auf Teilen, um eine integrierte Kompressionsdichtung zu formen. Sie werden typischerweise in Automobilteilen genutzt, einschließlich Versiegelungen zur Vibrations- und Geräuschkämpfung, Gehäusen für elektronische Geräte, Komponenten für externe Lichtquellen und Haushaltsgeräte.

Diese Dichtstoffe bieten:

- Aushärtung bei Raumtemperatur (RTV)
- 1:1-Mischverhältnis
- CFC-freie Inhalte
- Niedriges Kompressionsset nach der Aushärtung
- Stabilität und Flexibilität bei einer hohen Bandbreite von Temperaturen

Oberflächenvorbereitung

Obwohl DOWSIL™-Silikondichtstoffe ausgezeichnete Klebeeigenschaften besitzen, wird eine maximale Anhaftung nur auf sauberen und trockenen Oberflächen erzielt. Kontaminationen – etwa durch Schmutz, Fett, Wasser, Teer oder Ruß – agieren als Trennmittel und verhindern die Bildung von haltbaren Verklebungen. Die Nutzung einer Grundierung ersetzt nicht die Notwendigkeit einer ordentlichen Säuberung der Oberflächen.

Nasse oder schmutzige Oberflächen sollten ordentlich gereinigt werden, bevor Dichtstoffe angewandt werden.

- Wischen Sie kontaminierte Oberflächen mit einem sauberen, ölfreien Tuch ab.

- Wischen Sie Oberflächen erneut mit einem geeigneten Reinigungsmittel oder einem industriellen Lösungsmittel ab, wie etwa Isopropylalkohol (IPA), Spiritus, Naphtha oder Ketone. Hinweis: Reinigen Sie Oberflächen nicht mit einem chemischen Reinigungsmittel oder Seife. (Seifenrückstände können als Trennmittel wirken.)
- Rauen Sie Gummioberflächen mit Sandpapier auf. Führen Sie einen Punkttest durch, um die Anhaftung der Dichtstoffe für jede Anwendung zu prüfen. Die Anhaftungsstärke steigt, während die Abdichtung aushärtet.

Die Wirkstoffe müssen durchgehend trocknen und die Klebeoberflächen abdecken. Leichter Abrieb, Lösungsmittelreiniger, Plasma, Corona- Entladungen und andere Vorbehandlungen wurden genutzt, um Oberflächen zu reinigen und die Oberflächenreaktivität gegenüber Verklebung zu steigern. Im Allgemeinen wird ein leichter Oberflächenabrieb wann immer möglich empfohlen, da er eine gute Reinigung fördert und die Oberfläche für die Verklebung vergrößert. Reinigen und/oder entfetten Sie Oberflächen mit DOWSIL™-OSFlüssigkeiten, Naphtha, Spiritus, Methylethylketon (MEK) oder anderen geeigneten Lösungsmitteln, die Öle und andere eventuell vorhandene Kontaminationen entfernen. Ein abschließendes Abwischen der Oberflächen mit Aceton oder IPA kann ebenfalls hilfreich sein.

Einige Reinigungstechniken erzielen bessere Ergebnisse als andere. Bestimmen Sie die beste Technik für Ihre Anwendung. Für besonders schwierig zu verklebende Oberflächen kann es notwendig sein, die Oberflächenreaktivität durch die Verwendung chemischer Ätzmittel oder Oxidationsmittel oder durch die Aussetzung gegenüber UV, Corona, Plasma oder Flammenquellen zu erhöhen. Lassen Sie Lösungsmitteln vollständig verdampfen, bevor Sie die Grundierung anwenden.

TABELLE VII. Reinigungsmittel und Grundierungen

Reinigungsmittel				
	DOWSIL™ DS-1000 Wässriger Silikonreiniger	DOWSIL™ DS-2025 Silikon-Reinigungs-Lösungsmittel	DOWSIL™ R41 Reiniger Plus	
Spezialeigenschaften	Reiniger für die Verwendung auf nicht ausgehärtetem Silikon; emulsifiziert effektiv Silikonöle, Fett und nicht ausgehärtete Elastomere; effektiver Fettentferner bei zahlreichen Anwendungen; wässrige Lösung; erfüllt die EU-Richtlinie für Lösungsmittel zur biologischen Abbaubarkeit von Tensiden; nicht entflammbar	Reiniger für die Verwendung auf ausgehärtetem Silikon; schnelle Aufnahme von ausgehärtetem Silikon; hinterlässt eine silikonfreie Oberfläche; nicht entflammbar; hoher Zündpunkt; enthält keine aromatischen Lösungsmittel; nicht halogeniertes Lösungsmittel; niedrige Viskosität; mehrfach nutzbar und recyclingfähig	Speziell formuliertes Lösungsmittel, das eine spezielle DOWSIL™-Katalysesubstanz für die Reinigung und zusätzliche Vorbereitung einer Vielfalt von Oberflächen zur Verklebung mit DOWSIL™-Dichtstoffen enthält.	
Anwendung	Reinigung von Oberflächen, Ausrüstung und Herstellungseinheiten, die mit geringen, nicht ausgehärteten Silikonrückständen kontaminiert sind	Reinigung von Oberflächen, Ausrüstung und Herstellungseinheiten, die mit großen, ausgehärteten Silikonrückständen kontaminiert sind	Reinigung und Vorbereitung der meisten üblichen Oberflächen wie etwa Glas, Metallprofilen, Kunststoffen und anderen nichtporösen Oberflächen	
Grundierungen				
	DOWSIL™ PR-1200 RTV Grundierungsbeschichtung	DOWSIL™ 1200 OS Grundierungsreiniger	DOWSIL™ 1203 3-in-1-Grundierung	DOWSIL™ PR-2260 Grundierungsbeschichtung
Spezialeigenschaften	Erhöht signifikant die Anhaftung von Silikondichtstoffen an einer großen Vielfalt von schwierigen Oberflächen; verfügbar in klar und rot	Nützlich sowohl für RTVFeuchtigkeitsaushärtung als auch für heißhärtende Silikone; verdünnt in Silikonflüssigkeit mit niedrigem Molekulargewicht; erfüllt viele internationale Richtlinien für niedrigen VOC-Inhalt (einschließlich der Europäischen Union); ähnlich dem DOWSIL™ P5200 Haftvermittler	Reinigung und Grundierung mit nur einem Material; Verfolgbarkeit durch UV-Lampe, optimiert die Anhaftung von Dichtstoffen auf Oberflächen; schnellere Entwicklung der Anhaftung an die Oberfläche	Verdünnte Lösung von Silan-Haftvermittlern und anderen Wirkstoffen
Anwendung	Verbessert die Anhaftung von Silikondichtstoffen, Beschichtungen und Gummi auf Mauerwerk, Holz, Granit, Metallen, Glas, Keramik, Kunststoffen, Gummi und Beschichtungen	Verbessert die Verklebung/ Anhaftung von RTV und heißgehärteten Silikonen auf Keramik, Glas, Holz, Mauerwerk, Strukturkunststoffen (inkl. FR-4) und vielen Metallen	UV-verfolgbares Reinigungsmittel und Grundierung für Silikonklebstoffe und-dichtstoffe	Verbessert die Verklebung/ Anhaftung von RTV und heißgehärteten Silikonen auf vielen Metallen, Keramik und manchen Kunststoffen

Grundierungen und Anhaftungsverstärker

Für maximale Anhaftung wird die DOWSIL™ Grundierung empfohlen. Tragen Sie nach der Reinigung mit Lösungsmittel durch Wischen, Tropfen oder Sprachen eine dünne Schicht von DOWSIL™-Grundierung in einer sehr feinen, ebenen Schicht auf. Wischen Sie überflüssiges Material ab, um eine Überanwendung zu vermeiden, die im Allgemeinen als weiße, kreideartige Oberfläche erscheint. Beim Beschichten per Tropfen oder Spray kann das Verdünnen um den Faktor 2 oder 4 mit einem zusätzlichen Lösungsmittel die Bildung von übermäßigem Material verhindern.

Grundierungsaushärtung

Gestatten Sie der Grundierung, bei normalen Raumtemperaturen und 50% relativen Feuchtigkeitsbedingungen fünf bis 30 Minuten an der Luft zu trocknen. Niedrige Feuchtigkeit und niedrige Temperaturen verlängern den Aushärtungsvorgang. Eine leichte Beschleunigung der Aushärtungsrate durch Hitze ist möglich, aber Temperaturen über 60°C werden nicht empfohlen. Während der Anwendung verdampft die Trägerflüssigkeit typischerweise schnell und erlaubt den Wirkstoffen die Reaktion mit der Umgebungsfeuchtigkeit und den Klebeoberflächen. Für eine optimale Verklebung können verschiedene Aushärtungszeiten für verschiedene Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen erforderlich sein. Bestimmen Sie die besten Aushärtungspläne und Bedingungen für Ihre

Anwendung. Wenden Sie die gewünschte Silikonabdichtung an, nachdem die Grundierung, die Grundierungsbeschichtung oder der Haftvermittler vollständig ausgehärtet ist.

Dichtstoffanwendung

Tragen Sie DOWSIL™-Klebstoffe/-Dichtstoffe auf eine der vorbereiteten Oberflächen auf und bedecken Sie sie dann schnell mit der anderen Oberfläche, die an ihr haften soll. Bei Aussetzung gegenüber Feuchtigkeit wird das frisch aufgetragene Material in etwa 5 bis 10 Minuten (abhängig vom Produkt) bei Raumtemperatur und 50% relativer Feuchtigkeit eine Haut bilden.

Punzen Sie die Abdichtung an die Beschichtung oder feuchten Sie die Substratoberfläche an, um eine maximale Klebekraft zu erreichen. Dies wird normalerweise gemacht, indem das Gelenk zuerst ordentlich ausgefüllt und dann die Abdichtung trockengepunzt wird, indem ein Spachtel mit rundem Kopf oder ein ähnliches Werkzeug über die Abdichtungsoberfläche gepresst oder gezogen wird. Dieser Schritt presst den Dichtstoff in die Gelenkoberflächen und hilft bei der Entfernung von Luftblasen oder Leerstellen. Das Punzen sollte abgeschlossen werden, bevor sich eine Haut bildet.



Durch das Sauberhalten der grundierten Oberfläche kann die Anwendung von Silikonelastomer verzögert werden – in manchen Fällen kann aber, falls zu viel Zeit verstreicht, die Haftfähigkeit verringert werden. Anwenden wird empfohlen, die optimalen Aushärtungsbedingungen für ihre spezifischen Anwendungen und die Effekte etwaiger Haltezeiten zwischen der Anwendung von Grundierung und Abdichtung zu bestimmen. In manchen Fällen kann es ratsam sein, Oberflächen vorzugrundieren, falls 8 bis 24 Stunden verstreichen, bevor die Siliconabdichtung aufgetragen werden kann.

Aushärtungszeit

Nach der Hautbildung schreitet die Aushärtung von der Oberfläche aus nach innen fort. In 24 Stunden (bei Raumtemperatur und 50 % relativer Feuchtigkeit) wird der/die, DOWSIL™-Klebstoff/-Abdichtung bis zu einer Tiefe von etwa 0,32 cm (1/8 Zoll) aushärten. Sehr tiefe Abschnitte, insbesondere bei beschränktem Zugang zu Umgebungsnässe, benötigen länger für die vollständige Aushärtung. Die Aushärtungszeit ist bei niedrigeren Feuchtigkeitsniveaus verringert.

Da die Dichtstoffe durch Reaktion mit Luftfeuchtigkeit aushärten, sollten Sie deren Behältnis bei Nichtbenutzung fest verschlossen halten. Während der Lagerung kann sich ein Stöpsel aus verbrauchtem Material in der Spitze einer Röhre oder Kartusche bilden. Dieser kann einfach entfernt werden und hat keine Auswirkungen auf den verbleibenden Inhalt.

Kompatibilität

Einige DOWSIL™-Klebstoffe/-Dichtstoffe setzen während der Aushärtung eine geringe Menge an Essigsäure frei. Dies kann auf manchen metallenen Teilen oder Oberflächen Korrosion verursachen, insbesondere bei direktem Kontakt oder wenn die Aushärtung in einer vollständig abgeschotteten Umgebung ausgeführt wird, die Nebenprodukten der Aushärtung keine Verflüchtigung erlaubt.

Platinkatalysatoren, die bei der Aushärtung von Silikondichtstoffen durch Zusätze verwendet werden – einschließlich Silikonschäume –, sind empfindlich gegenüber Kontamination durch bestimmte Zusammensetzungen, die die Aushärtung stoppen oder beeinträchtigen können. Mehr Informationen finden Sie in „Schutz gegen potentielle Beeinträchtigung/Vergiftung von platin-katalysierter Aushärtung von Trennbeschichtungen durch Zusätze“, Formular-Nr. 30-1053-01, verfügbar in der technischen Bibliothek auf **de.consumer.dow.com** oder auf Anfrage beim Dow-Kundendienst.

Reinigung/Dichtstoffentfernung

Ausgehärtetes Silikon kann mit einem scharfen Messer von einer Oberfläche entfernt werden, falls das ausgehärtete Silikonmaterial zugänglich ist. Es ist schwierig zu durchschneiden, Lösungen – wie etwa IPA, Toluol, Xylen, Naphtha oder Spiritus – können genutzt werden, um die ausgehärtete Abdichtung aufzuweichen. DOWSIL™ OS-Flüssigkeiten können ebenfalls verwendet werden, um das



ausgehärtete Silikon aufzuweichen und/oder Silikonrückstände zu entfernen, nachdem es mechanisch von einer Oberfläche entfernt wurde. DOWSIL™ OS-Flüssigkeiten sind generell eine Alternative mit niedrigerem VOC als Standard-Lösungsmittel.

Einschränkungen

Verwendungseinschränkungen finden Sie im jeweiligen Produktdatenblatt.

Gesundheits- und Umweltinformationen

Um Kunden bezüglich der Produktsicherheit zu helfen, stellt Dow in jedem Gebiet eine extensives Product Stewardship-Organisation und ein Team von Spezialisten für Produktsicherheit und Regulatorische Compliance (PS&RC) zur Verfügung.

Mehr Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite **de.consumer.dow.com** oder bei Ihrem lokalen Dow-Vertreter.

Kontakt

Seit mehr als 60 Jahren vertrauen Originalteil-Entwickler und Material- und Wartungs-Ingenieure der Marke DOWSIL™ für Leistung und Expertise, um Abdichtungsherausforderungen zu lösen oder zu vermeiden. Dow verfügt über Verkaufsbüros, Herstellungsstandorte und Wissenschafts- und Technologiellabore – sowie über ein Netzwerk von mehr als 3.000 Händlern – auf der ganzen Welt.

Um mehr über unsere umfangreichen Produkt- und Dienstleistungsangebote zu erfahren, Proben zu bestellen oder einen lokalen Händler zu finden, besuchen Sie **de.consumer.dow.com**.

Bilder: Titelseite – dow_41989261541, dow_38036150943, dow_40390826412, dow_40370589916, dow_41027740209; Seite 2 – dow_40387266913; Seite 3 – dow_40268224764; Seite 4 – dow_41027740209; Seite 14 – dow_40306943958, dow_40370321747

SICHERHEITSHINWEISE

FÜR DEN SICHEREN UMGANG ERFORDERLICHE PRODUKTSICHERHEITSINFORMATIONEN SIND IN DIESEM DOKUMENT NICHT ENTHALTEN. VOR GEBRAUCH PRODUKT- UND SICHERHEITSDATENBLÄTTER UND ETIKETTEN AUF DEM BEHÄLTER ZUR SICHEREN HANDHABUNG SOWIE HINWEISE ZU GESUNDHEITSRISIKEN UND GEFAHREN BEIM UMGANG MIT DEM PRODUKT LESEN. DAS SICHERHEITSDATENBLATT IST AUF DER DOW WEB SEITE UNTER DE.CONSUMER.DOW.COM SOWIE BEI IHRER LOKALEN DOW NIEDERLASSUNG BZW. VERTRETUNG ERHÄLTICH. ES KANN AUCH TELEFONISCH BEI IHREM DOW KUNDENSERVICE ANGEFORDERT WERDEN.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG – BITTE SORGFÄLTIG LESEN

Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben werden aufgrund der bei Dow durchgeführten Forschung nach bestem Wissen gemacht. Da Dow keinen Einfluss auf die Verwendungsart der Produkte und auf die Bedingungen hat, unter denen sie eingesetzt werden, ist trotz dieser Produktinformationen vor dem Einsatz der Produkte unbedingt die Durchführung von Tests erforderlich, um sicherzustellen, dass unsere Produkte im Hinblick auf Leistung, Wirkung und Sicherheit für die spezifische Verwendung

durch den Kunden geeignet sind. Vorschläge zur Produktverwendung sind nicht als Anstiftung zu Patentrechtsverletzungen zu verstehen.

Dow gewährleistet nur, dass unsere Produkte der zur Zeit der Lieferung aktuellen Produktbeschreibung entsprechen.

Gewährleistungsansprüche des Kunden und die entsprechenden Gewährleistungspflichten von Dow beschränken sich auf die Lieferung von Ersatz oder die Rückerstattung des Kaufpreises für ein Produkt, das der Gewährleistung nicht entspricht.

M GESETZLICH ZULÄSSIGEN UMFANG LEHNT JEDE WEITERE AUSDRÜCKLICHE ODER IMPLIZIERTE GEWÄHRLEISTUNG DURCH DOW, EINSCHLIESSLICH DER VERKÄUFLICHKEIT UND VERWENDUNGSEIGNUNG, IST AUSGESCHLOSSEN.

DOW ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR ZUFALLS- ODER FOLGESCHÄDEN.

®™ Der DOW Diamond, DOWSIL, SILASTIC und XIAMETER sind Marken der Dow Chemical Company

Duranar ist ein eingetragenes Warenzeichen von PPG Industries Ohio, Inc.

Fluoropon ist ein eingetragenes Warenzeichen von The Valspar Corporation.

© 2012 The Dow Chemical Company. Alle Rechte vorbehalten.

2000021684

Formular Nr. 80-8283-03-0922 S2D