



DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant ist ein Einkomponenten-Silikon für Isolierglas, dessen sofortige Festigkeit eine schnelle Weiterverarbeitung der versiegelten Einheiten ermöglicht.

Eigenschaften & Vorteile

- Hohe Anfangsfestigkeit
- Einkomponenten-Alkoxy-Silikon-Technologie
- Gebrauchsfertig
- UV-, ozon- und wetterbeständig
- Erfüllt die Anforderungen aus EN 1279 Teil 2/4
- Gebrauchstemperaturbereich -50°C bis +150°C
- Ausgezeichnete Haftung auf Glas und verschiedenen Abstandhaltern (z. B. aus Aluminium, Edelstahl)
- Nicht-korrosive Vernetzung
- Lösungsmittelfrei, geruchsarm
- Geringe Wasseraufnahme
- Hervorragende mechanische Eigenschaften
- Enthält keine organischen Weichmacher, die zu Fogging im Scheibenzwischenraum führen können
- Hohe elastische Rückstellung und hohe Festigkeit limitiert Butyl-Verformung
- Schnelle Weiterverarbeitung der Einheiten durch hohe Anfangsfestigkeit
- Schneller Festigkeitsaufbau
- Hohe Lebensdauer durch Temperatur-, Ozon- und UV-Beständigkeit
- Für manuelle und automatisierte Applikation

Anwendungen

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant wurde speziell für eine exzellente Haftung auf Glas und einer Vielzahl von Abstandhaltern entwickelt zur Verwendung in Isolierglas für Wohnhäuser genutzte Gebäude. Neben der hohen Anfangsfestigkeit die eine schnelle Weiterverarbeitung der Einheiten ermöglicht besitzt der Dichtstoff einen schnellen Haftungsaufbau, ist UV-beständig und luftfeuchtehärtend.

Typische Eigenschaften

Hinweis für Verfasser von Spezifikationen: Diese Informationen sind nicht für die Erstellung von Spezifikationen vorgesehen.

Prüfmethode ¹	Eigenschaft	Einheit	Wert
Lieferzustand - nicht ausgehärtet			
CTM 97B	Spezifisches Gewicht	g/ml	1,55
ASTM D2202	Fließfähigkeit (zäh- oder dünnflüssig)	mm	0
ASTM C 679	Klebfreizeit (23°C, 50% R.H.)	minutes	15–35
CTM 663A	Aushärtungszeit (23°C, 50% R.H.)		
	Nach 24 Stunden	mm	~2
	Nach 72 Stunden	mm	4
CTM 1430	Sofortige Haftung	Pa	> 1400
Aushärtung nach 7 Tagen bei + 23°C, 2 mm Blech (ISO 37)			
CTM 99A	Durometer-Härte, Shore A	points	> 45
CTM 137A	Elastizitätsmodul, bei 100% iger	MPa	1,0
CTM 137A	Bruchfestigkeit	MPa	1,8
CTM 137A	Reißdehnung	%	> 350
Eigenschaften nach 28 Tagen Aushärtung bei 50% RH und +23°C (73°F) 12 mm x 12 mm x 50 mm H-Piece (ISO 8339)			
ISO 8339	Reißdehnung	%	> 100
ISO 8339	Reißfestigkeit	MPa	> 1,1
	Gebrauchstemperaturbereich	°C	-50 to +150

1. CTM: Betriebsinterne Testmethode, CTM-Kopien auf Anfrage erhältlich.
ASTM: American Society for Testing and Materials.
ISO: International Standardization Organization.

Beschreibung

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant ist eine neutral vernetzende Einkomponenten-Alkoxyformulierung, die speziell als Sekundärdichtstoff für Zweischiebenisolierverglas für Wohnhäuser genutzte Gebäude entwickelt wurde (der Primärdichtstoff ist üblicherweise Polyisobutylen). Die sehr hohe Anfangsfestigkeit ermöglicht eine sofortige Weiterverarbeitung der Isolierglaseinheit. Nach der Aushärtung hat DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant ein sehr hohes Elastizitätsmodul für eine gute mechanische Integrität der Isolierglaseinheiten.

Neutrale Silikone auf Alkoxy-Basis vernetzen bei Raumtemperatur mit Hilfe des in der Luft enthaltenen Wasserdampfes unter geringfügiger Freisetzung von Alkohol (Methanol). Gegenüber Silikonformulierungen auf Acetoxy-Basis bietet das neutral vernetzende DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant folgende Vorteile:

- Beständige Haftung auf Aluminiumabstandhaltern und Glas
- Keine Korrosion der Glasbeschichtung, des metallischen Abstandhalters oder der PVB-Folie im Verbundglas
- Geringer Wasserdampfdurchgangskoeffizient (geringer Durchdringungsgrad "I")

Anfangsfestigkeit

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant zeichnet sich durch hohe Lebensdauer und sofortige Anfangsfestigkeit direkt nach dem Auftragen aus. Nach Auftrag und vollständiger Aushärtung hält DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant dynamischen und dauerhaften Lasten stand.

Kontaktieren Sie den Technischen Service von Dow, um die korrekte Fugendimensionierung entsprechend der späteren Einsatzbedingungen zu ermitteln und zu definieren.

Die hohe Anfangsfestigkeit ist einzigartig und bietet eine höhere Sicherheit und konstante Qualität beim Bewegen der Einheiten im Vergleich zu herkömmlichen Einkomponenten-Silikonen. DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant ist äußerst langlebig und organischen Dichtstoffen aufgrund seiner UV- und Temperaturbeständigkeit überlegen. Die sofortige Anfangsfestigkeit ist 4- bis 5-mal höher als bei herkömmlichen Dichtstoffen und ermöglicht somit die sichere Anwendung und Verarbeitung.

Höhere Luftfeuchtigkeit sowie höhere Temperaturen beschleunigen die Aushärtung und führen zu einer frühzeitigen Hautbildung. Die Anfangsfestigkeit steigt parallel zur Aushärtungszeit. Die Haftung auf den Werkstoffen verstärkt sich parallel zur Aushärtung. Obwohl sich die Festigkeit recht schnell aufbaut, entwickelt der Dichtstoff erst nach der vollständigen Aushärtung seine entgültigen Eigenschaften.

Gebrauchsanweisung

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant ist gebrauchsfertig. Es weist eine ausgezeichnete Anfangsfestigkeit auf und haftet auf einer Vielzahl der am häufigsten verwendeten Abstandhalter (z. B. Aluminium, Edelstahl, Kunststoff und Glas).

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant kann werkseitig mit einer Handpistole für Kartuschen oder Folienbeutel oder in Verbindung mit einer Hydraulikpumpe appliziert werden.

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant kann aufgrund seines kurzen Fadenzugs und hoher Viskosität sehr einfach verarbeitet werden und bietet bereits im nicht ausgehärteten Zustand eine höhere Druckfestigkeit, wodurch die Einheiten früher bewegt werden können.

Der feuchtigkeitshärtende Silikon-Dichtstoff reagiert mit der Oberfläche, die der Feuchtigkeit ausgesetzt ist und härtet vollständig aus. Je dicker die Fuge, desto mehr Zeit nimmt die vollständige Aushärtung in Anspruch. Die Anfangsfestigkeit gleicht die ursprünglichen Lasten aus. Die vollständige Festigkeit und elastische Bewegungsfähigkeit wird jedoch erst im ausgehärteten Zustand erreicht. Die Ausreaktion verlangsamt sich nach innen hin, da die Feuchtigkeit erst durch die ausgehärtete und dicker werdende Haut diffundieren muss. DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant ist aufgrund der Kombination aus Anfangsfestigkeit und Aufbau der Endfestigkeit während des Aushärtens konventionellen Einkomponenten-Isolierglassilikonen überlegen.

Da Einkomponenten-Silikon-Dichtstoffe Feuchtigkeit zur Aushärtung benötigen, ist die Fugentiefe auf 14 bis 15 mm begrenzt. Tiefere Fugen härten nicht vollständig aus. Je tiefer die Fuge, desto mehr Zeit nimmt die vollständige Aushärtung in Anspruch.

Reinigung

Die zu verklebenden Oberflächen müssen sauber, trocken und frostfrei sein. Die Werkstoffe müssen vor der Anwendung gereinigt werden, um eine gute Haftung zu gewährleisten. Verunreinigungen und Rückstände (Öl, Staub, Wasser, Frost, Feuchtigkeit, Oberflächenschmutz, alte Dichtstoffe oder Verbundstoffe und Schutzschichten) müssen von allen Oberflächen entfernt werden. Lösemittel müssen mit einem sauberen öl- und fusselfreien Tuch aufgetragen und rückstandsfrei entfernt werden.

Zum Auftragen und Abwischen des Lösungsmittels stets saubere öl- und flusenfreie Tücher verwenden. DOWSIL™ R-40 Cleaner wird für die Reinigung von Metall- und Glasoberflächen empfohlen. Die Abluftzeit bei Zimmertemperatur muss mindestens 1 Minute betragen. Kontaktieren Sie den Technischen Service von Dow für weitere Informationen.

Hinweis: Stellen Sie bei Verwendung von Lösungsmitteln immer eine ausreichende Belüftung sicher. Vermeiden Sie Hitze, Funken und offenes Feuer. Beachten und befolgen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen, die auf dem Etikett des Lösungsmittelbehälters aufgeführt sind.

Reinigung der Geräte

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant kann mit einfachen hydraulischen Pumpen entweder manuell oder robotergestützt aufgetragen werden. Beim Einsatz von Dosiergeräten müssen diese luft- und feuchtigkeitsdicht sein, um ein Aushärten des Dichtstoffes im Laufe der Zeit zu verhindern. Normalerweise liegen keine bestimmten Reinigungsanweisungen vor, da es sich um einen Einkomponenten-Dichtstoff handelt. Dichtstoff, der nach dem Auftragen in der Applikationsdüse verbleibt, wird mit der Zeit aushärten. Dies kann durch Abdecken der Düse mit einem feuchtigkeitsdichten Material wie z. B. Metall verhindert werden.

Einbau

Designauslegung

Die Dimensionierung des Sekundärdichtstoffes in Mehrscheibenisolierverglasung für Wohnhäuser genutzte Gebäude sollte gemäß den örtlichen Vorschriften erfolgen. Hierbei sollte die auf die Verglasung einwirkende Last berücksichtigt werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Eigenlast, Winddruck, Temperaturbereich, Schneelast bei geneigten Glasflächen in Dachfenstern oder Dächern von Wintergärten. Wir empfehlen mindestens 4 mm, um einen guten Durchdringungswert (geringer Feuchtigkeitstransfer) zu erreichen.

Prüfungen

Dow empfiehlt die Durchführung verschiedener werkseigener Kontrollprüfungen, um die volle Leistungsfähigkeit des Dichtstoffes sicherzustellen. Zu diesen Prüfungen zählen:

- Konsistenz.
- Aushärteverhalten, um die erwartete Dichtstoffvernetzung unter lokalen Temperaturbedingungen sowie die Dichtstoffhaftung an der Substratoberfläche sicherzustellen.
- Peel-Test zur Sicherstellung der korrekten Haftung des Dichtstoffes auf der Substratoberfläche.

Diese Prüfungen sollten bei jedem Chargenwechsel durchgeführt werden. Die genauen Prüfungsverfahren sind bei Dow erhältlich.

Isolierglasanwendung

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant haftet gut auf den gebräuchlichsten Abstandhaltern in Isolierglasanwendungen. Aufgrund der Vielzahl an verschiedenen Abstandhaltern, Zusammensetzungen und Lieferanten empfehlen wir ausdrücklich, vor Gebrauch eine Haftprüfung durchzuführen oder die Bestätigung der Hafteigenschaften durch das Dow Technical Laboratory einzuholen, das bei diesen Prüfungen hilft, die Langzeithaftung und dauerhafte Haltbarkeit nachzuweisen. Nach der Aushärtung ist DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant mit DOWSIL™ neutral vernetzenden Silikonen für die Wetterabdichtung kompatibel.

Für alle anderen Komponenten, die in direktem oder indirektem Kontakt mit DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant stehen, muss die Kompatibilität durch entsprechende Tests sichergestellt werden. Das Dow Laboratory unterstützt Sie hierbei gerne.

Instandhaltung

Nach der ordnungsgemäßen Anwendung und Aushärtung des Dichtstoffes sind keine besonderen Instandhaltungsmaßnahmen nötig.

Farbe

DOWSIL™ 3545 Sealant ist erhältlich in Schwarz.

Leistungsnachweis

Die UV-Beständigkeit von mit DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant versiegeltem Mehrscheibenisolierverglas wurde durch das Unternehmen CEBTP gemäß der französischen Norm NFP 85-516 für 2000 Stunden erfolgreich evaluiert.

Mit DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant versiegeltes Mehrscheibenisolierverglas wird ebenfalls von CEKAL (Frankreich) regelmäßig geprüft.

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant wurde von INV gemäß pr En 1279-4 mit der Referenz HW/GL/MAS/97/BE.95C geprüft.

Sicherheitshinweise

SICHERHEITSDATENBLÄTTER FÜR DEN SICHEREN UMGANG MIT DEM PRODUKT SIND IN DIESEM DOKUMENT NICHT ENTHALTEN. LESEN SIE VOR GEBRAUCH DIE PRODUKT- UND SICHERHEITSDATENBLÄTTER SOWIE DIE INFORMATIONEN AUF DEM BEHÄLTER FÜR EINEN SICHEREN UMGANG MIT DEM PRODUKT SOWIE ZUM SCHUTZ IHRER GESUNDHEIT UND UMWELT. DAS SICHERHEITSDATENBLATT IST UNTER DOW.COM, BEI IHRER LOKALEN DOW-NIEDERLASSUNG ODER DOW-VETRIEBSSTELLE SOWIE ÜBER EINE TELEFONISCHE ANFRAGE BEIM DOW-KUNDENSERVICE ERHÄLTlich.

Haltbarkeit und Lagerung

Bei Lagerung unter 30°C in ungeöffneten Originalbehältern beträgt die Haltbarkeit von DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant für das Kleben von Gläsern 9 Monate ab Herstellungsdatum.

Die Lagerbedingungen müssen eingehalten werden, da die Haltbarkeit durch höhere Temperaturen signifikant verringert wird.

Verpackung

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant ist in Schwarz in 600 ml-Folienbeuteln für den manuellen Auftrag und in 20 Liter-Eimern und 270 kg-Fässern erhältlich.

Einschränkungen

DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant darf nicht in Structural Glazing-Konstruktionen in Gebäudefassaden verwendet werden.

Um Inkompatibilität zu vermeiden DOWSIL™ 3545 Insulating Glass Silicone Sealant für das Kleben von Platten nicht in Kontakt mit Dichtstoffen kommen, die Essigsäure freigegeben oder diesen ausgesetzt werden.

Dieses Produkt ist für medizinische oder pharmazeutische Anwendungen weder getestet noch geeignet.

Informationen zu Gesundheit und Umwelt

Bei Fragen zur Produktsicherheit stehen unseren Kunden unsere umfangreiche "Product Stewardship"-Organisation sowie Experten für Produktsicherheit und Regelkonformität in jeder Region zur Verfügung.

Nähere Informationen erhalten Sie unter dow.com oder bei Ihrer lokalen Dow-Vertretung.

Entsorgungshinweise

Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit allen lokalen, länderspezifischen und bundesstaatlichen Vorschriften erfolgen. Leere Behälter können gefährliche Rückstände enthalten. Sowohl Rückstände als auch Behälter müssen auf sichere und legale Weise entsorgt werden.

Es obliegt dem Anwender zu prüfen, ob die Aufbereitungs- und Entsorgungsverfahren den lokalen, länderspezifischen und bundesstaatlichen Vorschriften entsprechen. Kontaktieren Sie Ihre Dow-Vertretung für weitere Informationen.

Produktverantwortung

Dows zentrales Anliegen gilt allen, die Produkte von Dow herstellen, vertreiben und verwenden sowie der Umwelt, in der wir leben. Dieses Anliegen stellt die Grundlage für unsere Produktverantwortungsphilosophie dar, nach der wir Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltinformationen zu unseren Produkten bewerten und basierend darauf geeignete Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit von Mitarbeitern und der Öffentlichkeit sowie unserer Umwelt ergreifen. Der Erfolg unseres Produktverantwortungsprogramms liegt bei jedem Einzelnen, der mit unseren Produkten befasst ist - vom anfänglichen Konzept und der Forschung über die Herstellung, die Verwendung, den Verkauf, die Entsorgung und das Recycling jedes einzelnen Produkts.

Kundeninformation

Wir empfehlen unseren Kunden ausdrücklich, ihre Herstellungsverfahren sowie die Verwendung unserer Produkte unter dem Gesichtspunkt des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen, um die bestimmungsgemäße Verwendung unserer Produkte sicherzustellen. Unsere Mitarbeiter unterstützen Sie gerne bei technischen Fragestellungen. Lesen Sie vor Gebrauch unserer Produkte die zugehörigen Produktunterlagen sowie Sicherheitsdatenblätter. Aktuelle Sicherheitsdatenblätter sind bei Dow erhältlich.

dow.com

HINWEIS: Es kann keine Freistellung von Verletzungen von Patenten im Besitz von Dow oder Dritten angenommen werden. Da Nutzungsbedingungen und geltendes Recht von Ort zu Ort unterschiedlich sein und sich mit der Zeit ändern können, obliegt es dem Kunden sicherzustellen, dass die Produkte und die Informationen in diesem Dokument für die Verwendung durch ihn geeignet sind und dass seine Arbeits- und Entsorgungspraktiken geltendem Recht und anderen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Das in diesem Dokument gezeigte Produkt ist eventuell nicht zum Verkauf verfügbar oder in allen Regionen, in denen Dow vertreten ist, erhältlich. Die gemachten Angaben wurden möglicherweise nicht in allen Ländern zur Verwendung freigegeben. Dow übernimmt keine Verpflichtung oder Haftung für die Informationen in diesem Dokument. Die Bezeichnung "Dow" oder die "Firma" meint, dass Dow als juristische Person Produkte an Kunden verkauft, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben. ES WERDEN KEINE GARANTIE GEWÄHRT; ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN

