



Technisches Datenblatt

DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant

DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant ist ein neutral vernetzender Zweikomponenten-Silikonklebstoff für Structural Glazing und automatisierte Montageprozesse.

Eigenschaften & Vorteile

- Extrem schnell vernetzendes System zur Produktivitätssteigerung bei kontinuierlichen Produktionsprozessen, in der automatisierten Fertigung sowie bei speziellen geklebten Konstruktionen
 - Entspricht der durch die EOTA-Arbeitsgruppe erarbeiteten europäischen Norm für Structural Glazing (ETAG 002)
 - Aufgrund dauerhafter Haltbarkeit und hoher UV-Beständigkeit ideal geeignet für Oberflächen, die UV-Strahlung ausgesetzt sind
 - Ausgezeichnete Haftung auf einer Vielzahl von Substraten ohne Vorbehandlung mit einem Primer
 - Speziell entwickelt zur Verbindung von Glas- und Fensterrahmen aus PVC, Holz und Aluminium
 - Ausgezeichnete Haftung auf einer Vielzahl verschiedener Substrate wie z. B. beschichtetes Glas, emailliertes Glas und Reflexglas, eloxiertes und polyesterlackbeschichtetes Aluminium sowie Edelstahl
 - Hervorragende mechanische Eigenschaften
 - Stabile Viskosität sowohl bei der Grundmasse als auch beim Vernetzer
 - Hohe Strukturstabilität
 - Hohe Bewegungsaufnahme
 - Geruchslose, nicht korrosive Vernetzung
 - Exzellente Stabilität über einen großen Temperaturbereich: -50°C bis +150°C
 - Schnelles und einfaches Auftragen mit Zweikomponenten-Pumpensystemen
 - Feste Durchlaufzeiten (Fenster und Platten können während einiger Minuten entlang der Linie bewegt werden)
 - Abstimmung der Chargen von Grundmasse und Vernetzer nicht erforderlich
 - European approval for structural glazing
 - European Technical Approval ETA 18/0571 (Farbe Schwarze)
- Zusammensetzung**
- Zweikomponenten-Silikonklebstoff
 - Neutral (feuchtigkeits-) vernetzend

Anwendungen

Zweikomponentige Silicondichtungsmasse für die Lastsabtragung in Glasfassaden.

Ideal für kontinuierliche Produktionsprozesse, automatisierte Fertigung sowie für spezielle verklebte Konstruktionen wie z. B.:

- Structural Glazing
- Fenster- und Türverklebungen
- Verkleben von Sonnenkollektoren
- Trennwandverklebungen im Innenbereich

Typische Eigenschaften

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

Prüfmethode	Eigenschaft	Einheit	Wert
Grundmasse: Bei Lieferung			
	Farbe und Konsistenz		Viskose, weiße Paste
	Spezifisches Gewicht	g/ml	1,34
	Viskosität (100s ⁻¹)	mPa.s	150,000
Vernetzer: Bei Lieferung			
	Farbe und Konsistenz		Viskose, schwarze Paste
	Spezifisches Gewicht	g/ml	1,03
	Viskosität (100s ⁻¹)	mPa.s	200.000
ASTM D93	Flammpunkt - geschlossenes Gefäß	°C	24
Nach Mischung			
	Mischungsverhältnis nach Gewicht (Grundmasse/Vernetzer)		100:10 bis 100:20 nach Gewicht (je nach gewünschter Vernetzungszeit)
	Farbe und Konsistenz		Schwarze, standfeste Paste
ASTM D762	Spezifisches Gewicht bei 100:10	g/ml	1,31
ASTM D762	Spezifisches Gewicht bei 100:20	g/ml	1,29
	Verarbeitungsfähige Zeit (23°C 73°F, 50% relative Luftfeuchtigkeit)	Minuten	3–10
	Zeit bis zur Klebefreiheit (23°C 73°F, 50% relative Luftfeuchtigkeit)	Minuten	5–18
	Korrosivität		Nicht korrosiv
Vernetzt: nach 7 Tagen bei 23°C und 50% rel. Luftfeuchtigkeit			
ISO 8339	Zugfestigkeit	MPa	> 1,8
ASTM D624	Reißfestigkeit	kN/m	6,0
ISO 8339	Bruchdehnung	%	> 300
ASTM D2240	Durometerhärte, Shore A	Punkte	45
	Dynamische Last der Dichtungsmasse	Pa	140.000
	Statische Last der Dichtungsmasse	Pa	11.000
ASTM C711	Temperaturbereich für den Gebrauch	°C	-50 bis +150

1. ASTM: American Society for Testing and Materials.
ISO: International Standardization Organization.

Beschreibung

DOWSIL™ 994 Ultra-Fast Bonding Sealant ist eine schnell vernetzende, neutrale Zweikomponenten-Silikonformulierung, die speziell für Structural Glazing und für automatisierte geklebte Konstruktionen entwickelt wurde, bei denen eine schnelle und langanhaltende Haftung erforderlich ist. DOWSIL™ 994 Bonding Sealant bietet eine hervorragende Haftung ohne Primer auf einer Vielzahl von Substraten (PVC, Holz, Aluminium). Haftung und Langlebigkeit auf Glas und verschiedenen PVC-Substraten wurden erfolgreich gemäß ETAG 002 getestet. Es ist bestens geeignet für anspruchsvolle automatisierte Fertigungsprozesse zur Steigerung der Produktivität. Neutrales Alkoxyl; vernetzt bei Raumtemperatur unter geringfügiger Freisetzung von Alkohol.

Gebrauchsanweisung

DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant haftet ohne Primer auf nahezu allen beschichteten und unbeschichteten Glasarten und Metallprofilen. Der Silikonklebstoff ist mit neutral vernetzenden DOWSIL™-Baudichtmitteln wie z. B. DOWSIL™ 791 Silicone Weatherproofing Sealant, und neutral vernetzenden DOWSIL™-Isolierglasdichtstoffen wie z. B. DOWSIL™ 3362 Insulating Glass Sealant und DOWSIL™ 3363 Insulating Glass Sealant und nahezu allen Glasbaukomponenten kompatibel. Es empfiehlt sich jedoch, bei der Auswahl der Komponenten für Structural Glazing und zur Fensterverklebung zunächst Haftungs- und Kompatibilitätstests durchzuführen und die Arbeiten erst nach Vorliegen der Testergebnisse aufzunehmen.

Misch- und Dosierhinweise

Optimale physikalische Eigenschaften werden mit DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant erzielt, wenn Grundmasse und Vernetzer in den marktüblichen Misch- und Dosiergeräten für Zweikomponenten-Silikonprodukte luftlos gründlich gemischt werden.

Geeignete Misch- und Dosiergeräte sollten über Zahnradpumpen für Grundmasse und Katalysator verfügen sowie über einen statischen Mischer, um das Variieren des Mischungsverhältnisses zu minimieren. DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant vernetzt bei Raumtemperatur und entwickelt seine chemische Haftung schnell auf verschiedenen Substraten. Das Mischungsverhältnis und somit die Vernetzungszeit des Klebstoffes können an die Durchlaufzeiten in der Produktion sowie an spezielle Kundenanforderungen angepasst werden. Zur Erzielung optimaler Materialeigenschaften empfiehlt sich ein Mischungsverhältnis von 100:10 bis 100:20 nach Gewicht. Bei diesem Mischungsverhältnis weist der Silikonklebstoff in der Regel eine Verarbeitungszeit von 3–10 Minuten auf. Geringfügige Abweichungen vom empfohlenen Mischungsverhältnis sind zulässig. Zur Gewährleistung der grundlegenden Materialeigenschaften sollte ein Verhältnis von 100:20 bis 100:10 nach Gewicht jedoch nicht über- oder unterschritten werden.

Individuelle Grenzwerte werden für jedes Projekt und gemäß Kundenanforderung durch den technische Service festgelegt, innerhalb derer die Komponenten gemischt werden können.

Eine Abstimmung der Chargen von DOWSIL™ 994 Base and DOWSIL™ 994 Curing Agent ist nicht erforderlich. Vor der Verwendung sollte der Vernetzer aufgerührt werden, um die Homogenität aller Komponenten zu gewährleisten. DOWSIL™ 994 Curing Agent reagiert mit der Luftfeuchtigkeit und sollte daher nicht für längere Zeit der Luft ausgesetzt sein.

Gebrauchsanweisung (Fortsetzung)

Reinigung

Alle Oberflächen vor Auftragen des Silikonklebstoffes reinigen und hierbei alle Fremdstoffe und Verunreinigungen wie Fett, Öl, Staub, Wasser, Reif, Schmutz, Dichtungsmassen- oder Kittrückstände und Schutzanstriche entfernen. Metall-, Glas- und Kunststoffoberflächen müssen mit einem Lösungsmittel gereinigt werden. Zum Auftragen und Abwischen des Lösungsmittels stets saubere öl- und flusenfreie Tücher verwenden. Für die Reinigung der Substrate empfehlen wir DOWSIL™ R-40 Cleaner. Die Abluftzeit sollte bei Raumtemperatur mindestens 1 Minute unter Produktionsbedingungen betragen.

Grundierung mit einem Primer

Vor der Gebrauch muss für jedes Verklebungs- oder Structural Glazing-Projekt die Haftung an allen betroffenen Oberflächen geprüft werden. Ein Primer wie z. B. DOWSIL™ 1200 OS Primer ist grundsätzlich zu empfehlen, wenn eine Vorbehandlung mit einem Haftvermittler für die Haftung notwendig ist. Beim Auftragen des Primers sollte die Abluftzeit bei Raumtemperatur mindestens 1 Minute unter Produktionsbedingungen betragen. Projektspezifische Festlegungen bzgl. der Anwendung eines Primers müssen im Vorfeld abgestimmt werden und bedürfen einer Freigabe.

Abdecken und Bearbeiten

Die unmittelbar an die Fugen angrenzenden Bereiche können abgedeckt werden, um eine saubere Dichtkante zu gewährleisten. Das Abdeckband darf nicht mit der sauberen Oberfläche in Berührung kommen, auf welche der Silikonklebstoff aufgetragen werden soll. Die Bearbeitung muss innerhalb von 5 Minuten nach Aufbringen der Dichtungsmasse in einem Schritt erfolgen. Das Abdeckband sollte sofort nach der Bearbeitung entfernt werden.

Reinigung der Geräte

Bei Nichtgebrauch sollten die entsprechenden Geräte mit der Grundmasse gereinigt oder mit einem geeigneten Lösungsmittel wie z. B. DOWSIL™ 3522 Concentrated Cleaning Solvent ausgespült werden. Spülen Sie die Geräte mit DOWSIL™ 3522 Concentrated Cleaning Solvent und einem entsprechenden Rezirkulationssystem angemessen lang, falls sich im Inneren der Geräte vernetzter Silikonklebstoff angesammelt hat. Dieses Lösungsmittel löst den vernetzten Silikonklebstoff und gewährleistet so eine optimale Reinigung.

Wartung

Es ist keine Wartung erforderlich. Beschädigte Stellen können ersetzt werden. DOWSIL™ 994 Silikonklebstoff haftet auf bereits vernetztem Silikonklebstoff, wenn die beschädigten Stellen sauber herausgeschnitten wurden oder deren Oberfläche abgeschliffen wurde.

Verkleben/Verglasen

DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant wurde für Anwendungen entwickelt, die nach einer schnellen Haftung verlangen. Trotzdem müssen die Vernetzungszeit und die Vernetzungsbedingungen des Klebstoffs während der Anwendung/Verglasung und während der nachfolgenden Produktionsschritte beachtet werden. Sobald der Klebstoff aufgetragen wurde können die Elemente während der Produktion bereits nach wenigen Minuten hantiert werden. Die tatsächliche Vernetzungszeit hängt jedoch vom Mischungsverhältnis ab. Die Haftung entsteht dann während der folgenden Stunden. Die endgültige Festigkeit wird nach 24 Stunden erreicht. Somit können die Elemente nach dieser Zeitspanne installiert werden. Eine weitere wichtige Voraussetzung für eine hochwertige Verklebung/Verglasung ist eine angemessene Fugendimensionierung. Abhängig von Parametern wie Gewicht und Größe der Gläser/Fenster/Platten sowie von den Temperaturen etc. beträgt die Fugendimensionierung zwischen 2–4 mm zu 8–10 mm. Detailliertere Klebeempfehlungen finden Sie im Qualitätshandbuch für verklebte Fenster und Structural Glazing.

**Technische
Spezifikationen
und Normen**

- Entspricht SNJF – VEC



	Ergebnis	Vorschriftversion oder Protokoll
Französische VOC Vorschrift	A+	Regulation of March and May 2011 (DEVL1101903D and DEVL1104875A)
Französische CRM Komponenten	Erfüllt	Regulation of April and May 2009 (DEVP0908633A and DEVP0910046A)
Italienische CAM Edilizia	Erfüllt	Decree 11 January 2017 (GU n.23 del 28-1-2017)
AgBB/ABG	Erfüllt	Anforderungen an bauliche Anlagen bezOglich des Gesundheitsschutzes (ABG), Entwurf 31.08.2017/August 2018 (AgBB)
Belgische Vorschrift	Erfüllt	Royal decree of May 2014 (C-2014/24239)
EMICODE	EC 2	April 2019
Indoor Air Comfort	Erfüllt	Indoor Air Comfort 6.0 of February 2017
Blauer Engel (DE-UZ 123)	Erfüllt	DE-UZ 123 for "Low-Emission Sealants for Interior Use", (January 2019)
BREEAM International	Exemplarisches Level	BREEAM International New Construction v2.0 (2016)
CDPH	Erfüllt	

Sicherheitshinweise

SICHERHEITSINFORMATIONEN 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-VETRIESSTELLE SOWIE ÜBER EINE TELEFONISCHE ANFRAGE BEIM DOW-KUNDENSERVICE ERHÄLTLICH.

Haltbarkeit und Lagerung

Bei Lagerung in den ungeöffneten Originalbehältern bei oder unter 25°C beträgt die Haltbarkeit von DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant Black Curing Agent 12 Monate ab Herstellungsdatum.

Bei Lagerung in den ungeöffneten Originalbehältern bei oder unter 30°C beträgt die Haltbarkeit von DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant Base 14 Monate ab Herstellungsdatum.

Verpackung

DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant Base ist in 250 kg Fässern erhältlich.

DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant Curing Agent ist in 25 kg Eimern erhältlich.

Einschränkungen

Aufgrund möglicher Unverträglichkeiten darf DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant weder mit Produkten in Berührung kommen noch Produkten ausgesetzt sein, die Essigsäure freisetzen.

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.

Entsorgungshin- weise

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.

Produktverantwor- tung

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 GARANTien GEWÄHRT; ALLE STILL SCHWEIGENDEN GARANTien DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN

