Deutsches Institut für Bautechnik

Member of EOTA
www.eota.eu

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Europäische Technische Bewertungsstelle für Bauprodukte

Benannt gemäß Artikel 29 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 und Mitglied der EOTA (Europäische Organisation für Technische Bewertung)

Europäische Technische Bewertung ETA-05/0068 vom 28. März 2025

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt	Deutsches Institut für Bautechnik
Handelsname des Bauprodukts	Sikasil® IG-25
Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört	Klebstoff zur Verwendung in geklebten Glaskonstruktionen
Hersteller	SIKA SERVICES AG Tüffenwies 16 8048 ZÜRICH SCHWEIZ
Herstellungsbetrieb	Sika Polyurethan Manufacturing S.R.L. Via L. Einaudi 6 20068 Peschiera Borromeo (MI) ITALIEN Sika Polyurethan Manufacturing S.R.L. Via Crosa 23/31 28065 Cerano (NO) ITALIEN
Diese Europäische Technische Bewertung enthält	7 Seiten, davon 1 Anhang, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.
Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von	EAD 090010-00-0404
Diese Fassung ersetzt	ETA-05/0068 vom 20. Januar 2016

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der Klebstoff Sikasil® IG-25 ist ein Zwei-Komponenten-Klebstoff auf Silikonbasis zur Verwendung in Isolierglasscheiben mit tragender Funktion. Der Klebstoff ist nur ein Bestandteil des Bausatzes. Der Bausatz als solcher wird von dieser Europäischen Technischen Bewertung nicht erfasst.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Der Klebstoff Sikasil® IG-25 wird im Geltungsbereich des Europäischen Technischen Bewertungsdokuments (EAD Nr. 090010-00-0404[1]) in geklebten Glaskonstruktionen (SSGK) zur Herstellung von Mehrscheiben-Isolierverglasungen verwendet, indem zwei Glasplatten tragend miteinander verklebt werden. Jede Glasscheibe der Isolierverglasung muss zur Abtragung des Eigengewichts gestützt sein (Typ I und II). Die Verklebung von Glas mit anderen Baustoffen ist ausdrücklich nicht Gegenstand dieser Europäischen Technischen Bewertung (ETA).

Die Brauchbarkeit von Systemen (oder Bausätzen), in denen die Verklebung verwendet wird, ist getrennt nachzuweisen, insbesondere durch eine ergänzende Europäische Technische Bewertung für Bausätze auf der Basis des EAD Nr. 090010-00-0404[1].

Der Klebstoff Sikasil® IG-25 darf in geklebten Glaskonstruktionen der folgenden zwei Typen verwendet werden, auf die in dem EAD Nr. 090010-00-0404[1] verwiesen wird und die in Abbildung 1 gezeigt werden. Ob Vorrichtungen zur Verringerung der Gefahr im Falle eines Versagens der Verklebung erforderlich sind oder nicht, hängt von den am Verwendungsort geltenden einzelstaatlichen Regelungen ab.

Typ I: Mechanische Übertragung des Eigengewichts des Fassadenelements auf den Tragrahmen und von dort auf die Unterkonstruktion. Die tragende Verklebung überträgt alle anderen Einwirkungen. Es werden Vorrichtungen zur Verringerung der Gefahr im Falle eines Versagens der Verklebung verwendet.

Typ II: Mechanische Übertragung des Eigengewichts des Fassadenelements auf die Tragrahmen und von dort auf die Unterkonstruktion. Die tragende Verklebung überträgt alle anderen Einwirkungen und es werden keine Vorrichtungen zur Verringerung der Gefahr im Falle eines Versagens der Verklebung verwendet.

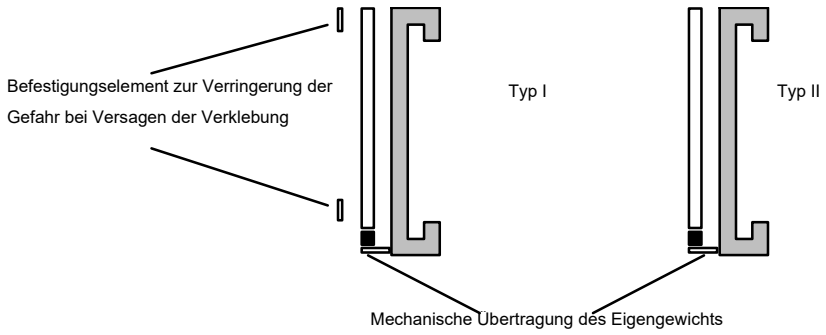

Abbildung 1 - Schematische Darstellung von Beispielen der verschiedenen Arten von Bausätzen für geklebte Glaskonstruktionen

[1] EAD Nr. 090010-00-0404:2018-09 Bonded glazing kits and bonding sealants

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Klebstoff Sikasil® IG-25 entsprechend den dort gemachten Angaben und Randbedingungen verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Klebstoffs Sikasil® IG-25 von mindestens 25 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Bewertungsmethode	Leistung
Brandverhalten	EAD, 2.2.2	NPA*

* Keine Leistung bewertet

Das Brandverhalten der geklebten Glaskonstruktion kann für die gesamte Konstruktion bewertet werden.

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Bewertungs-methode	Leistung
Gehalt und/oder Abgabe gefährlicher Inhaltsstoffe	EAD, 2.2.7	Die chemische Zusammensetzung des Klebstoffes muss mit der bei der Technischen Bewertungsstelle (DIBt) hinterlegten Zusammensetzung übereinstimmen.

Im Geltungsbereich dieser Europäischen Technischen Bewertung können weitere Anforderungen an das Produkt gestellt werden (z. B. aufgrund nationaler Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften). Diese Anforderungen müssen gegebenenfalls ebenso eingehalten werden.

3.3 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Bewertungsmethode	Leistung	
Mechanische Eigenschaften der Klebefuge			
Mechanische Anfangsfestigkeit der Klebung	EAD, 2.2.14.3		
Charakteristische Bruchspannung - Zug	EAD, 2.2.14.3.2	$R_{u,5}$	0,84 MPa
Charakteristische Bruchspannung - Schub	EAD, 2.2.14.3.3	$R_{u,5}$	0,61 MPa
Mechanische Restfestigkeit der Klebung nach künstlicher Alterung	EAD, 2.2.14.4		
Wasserlagerung mit hoher Temperatur mit und ohne Sonneneinstrahlung	EAD, 2.2.14.4.1	$X_{mean,UV}$	0,85 MPa
Luftfeuchtigkeit und NaCl Atmosphäre	EAD, 2.2.14.4.2	$X_{mean,NaCl}$	0,79 MPa
Luftfeuchtigkeit and SO_2 Atmosphäre	EAD, 2.2.14.4.3	$X_{meanSO2}$	0,86 MPa
Physikalische Eigenschaften der Klebefuge	EAD, 2.2.15		

Wesentliches Merkmal	Bewertungsmethode	Leistung	
Elastizitätsmodul Zug oder Druck (Ausgangszustand)	EAD, 2.2.15.1.5	E_0	2,20 MPa
Fassadenreinigungsmittel (Reinigungsmittel “Pril” als 1% Lösung in Wasser)	EAD 2.2.15.1.6	$X_{mean\ Clean}$	0,79 MPa
Resistance to tearing	EAD 2.2.15.1.8.3		Category A

- Verarbeitungszeit (bei 23 °C, 50 % r.F.): 20 Minuten
- Zeit bis zur Klebfreiheit (bei 23 °C, 50 % r.F.): 180 bis 300 Minuten
- Mindestzeit bis zum Transport eines geklebten Elements: 3 Tage*

  * Ein früherer Transport zum Verwendungsort ist möglich, wenn die folgenden beiden Bedingungen beachtet werden: Kontrollen während der Herstellung (siehe hierzu Tabelle 3.4.1.2.2.1 des EAD Nr. 090010-00-0404[1]) und wenn die geprüften H-Proben folgende Ergebnisse liefern: Bruch 100 % kohäsiv und Bruchspannung ≥ 0,7 MPa.

Klebstoffmerkmale zur Identifizierung:

- Spezifisches Gewicht (Mischungsverhältnis 13/1): Vmean = 1,36 g/cm³
- Shore-Härte A: Mittelwert: 42 (Mindestwert: 34)
- Thermogravimetrische Analyse: Die Kurve ist bei den technischen Unterlagen der Europäischen Technischen Bewertung hinterlegt.
- Wärmeleitfähigkeit: 0,35 W/(m K)
- Farbe: Schwarz

Diese Europäische Technische Bewertung wird für den Klebstoff Sikasil® IG-25 auf der Grundlage der vereinbarten Daten und Angaben erteilt, die beim DIBt hinterlegt wurden und die das bewertete und beurteilte Produkt identifizieren. Änderungen am Produkt und am Fertigungsvorgang, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Angaben nicht übereinstimmen, sind vor Durchführung der Änderungen dem DIBt mitzuteilen. Das DIBt entscheidet darüber, ob die Änderungen Einfluss auf die Europäische Technische Bewertung und damit auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf der Basis der Europäischen Technischen Bewertung haben und ggf. darüber, ob eine Änderung der Europäischen Technischen Bewertung erforderlich ist.

Folgendes Produkt ist als Reinigungsmittel für die Glas-Glas-Verklebung zu verwenden:

- Sika® Cleaner G + M oder
- Sika® Cleaner P.

3.4 General aspects

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit ist Bestandteil der Prüfung der wesentlichen Merkmale. Die Dauerhaftigkeit ist nur sichergestellt, wenn die besonderen Bestimmungen zum Verwendungszweck beachtet werden.

SIKA hat sicherzustellen, dass die notwendigen Informationen zu dem Klebstoff Sikasil® IG-25 an den jeweiligen Verarbeiter des Klebstoffs weitergegeben werden.

Der Klebstoff Sikasil® IG-25 ist in den auf Seite 1 genannten Werken herzustellen.

Die maximale Haltbarkeit des Klebstoffs kann dem aktuellen Produktdatenblatt sowie der Etikettierung entnommen werden.

Der Klebstoff Sikasil® IG-25 soll in einem Verhältnis Basis (A) / Katalysator (B) nach Gewicht 13/1 gemischt werden.

Die Verarbeitung muss unter Werksbedingungen bei einer Temperatur zwischen 5 °C und 35 °C erfolgen. Die Verklebung muss ausgeführt werden, bevor die Verarbeitungszeit abgelaufen ist, vorzugsweise innerhalb von 10 Minuten. Es ist darauf zu achten, dass die Verarbeitungszeit in Abhängigkeit von der Temperatur und der relativen Feuchtigkeit variieren kann. Zur genaueren Abstimmung ist der technische Service der Firma SIKA zu kontaktieren.

Nach Erreichen der Verarbeitungszeit darf keine Verschiebung der Scheiben der Isolierverglasung vorgenommen werden.

Vor Anwendung des Klebstoffs sollte in allen Fällen geprüft werden, dass auf dem Trägermaterial keine Kondensation auftritt.

Stehendes Wasser ist in der Umgebung der tragenden Verklebung konstruktiv auszuschließen.

Für die Reinigung der geklebten Fassadenelemente wird empfohlen, eine ca. 1 %-Lösung in Wasser eines neutralen Reinigungsmittels mit einem pH-Wert von ungefähr 7 zu verwenden.

Dennoch muss die Bewertung des Reinigungsmittels für Fassaden im Rahmen der ETA für den Bausatz durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass diese Reinigungsmittel nicht andere Produkte des Bausatzes beeinflussen (Dichtungen, Wetterdichtungsmittel usw.).

Der gesamte Bausatz bzw. das System, in dem der Klebstoff verwendet wird, ist nachzuweisen. Hierfür ist eine ergänzende Europäische Technische Bewertung für den Bausatz nach EAD Nr. 090010-00-04041 mit zugehörigem Prüfplan erforderlich. In der Technischen Bewertung des gesamten Bausatzes sind weitere Bestandteile des Bausatzes, z. B. mechanische Vorrichtungen, zu bewerten und die notwendigen Kontrollen festzulegen.

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß Entscheidung der Kommission vom 24. Juni 1996 Nummer 96/582/EC (Amtsblatt L 254 vom 8. Oktober 1996) gilt das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) (siehe Anhang V in Verbindung mit Artikel 65 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) entsprechend der folgenden Tabelle.

Produkt	Verwendungszweck	Stufe oder Klasse	System
Bausätze für geklebte Glaskonstruktionen	Typ II und Typ IV	-	1
	Typ I und Typ III	-	2+

System 1 kommt zur Anwendung, da der Verwendungszweck des Klebstoffs zu dem Zeitpunkt, wenn der Klebstoff in Verkehr gebracht wird, nicht bekannt ist.

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 28. März 2025 vom Deutschen Institut für Bautechnik

LBD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt:
Schult

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Sikasil® IG-25

Anlage 1

Hinweise zur Bemessung

Die folgenden Hinweise für die Bemessung basieren auf EOTA EAD 002 part 1.
Für die Bemessung der Klebefuge wird ein globaler Sicherheitsfaktor von y_{tot} = 6,0 sowie ein zusätzlicher Kriechfaktor von 10 für permanente Einwirkungen empfohlen. Hieraus ergeben sich für die Klebefuge folgende zulässigen Werte:

- Rechnerische Spannung bei Zug: σ_{des} = 0,14 MPa
- Rechnerische Spannung bei dynamischem Schub: τ_{des} = 0,101 MPa
- Rechnerische Spannung bei statischem Schub: $\tau_{des\infty}$ = 0,01 MPa
- Elastizitätsmodul Schub (Ausgangszustand) G_o: G_0 = 0,73 MPa
  (siehe EOTA ETAG 002 - Teil 1, Anhang 2 "Berechnungsmethoden")