



Torre Puig, Barcelona, geklebt mit Sikasil® SG-550 und Sikasil® IG-25 HM Plus

HOCHLEISTUNGS-KLEBSTOFFE FÜR STRUCTURAL GLAZING

BUILDING TRUST

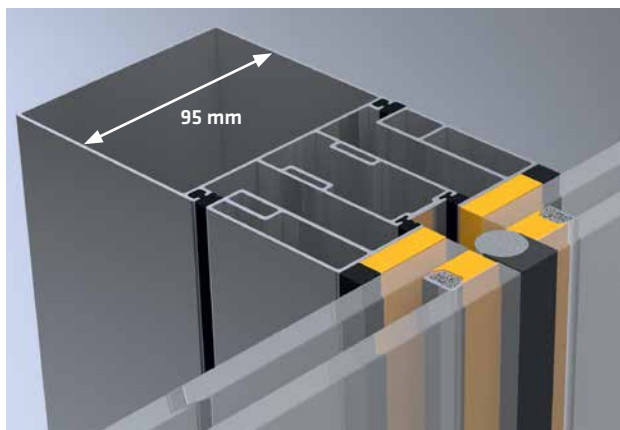


Sikasil® SG-550

Sikasil® IG-25 HM Plus

SEIT BEGINN DES STRUCTURAL GLAZINGS lag die rechnerische Designfestigkeit der meisten Silikonklebstoffe bei 0.14 N/mm^2 . 2006 wurde dies erstmals revolutioniert, als diese Designfestigkeit von Sikasil® SG-20 bei 0.17 N/mm^2 ermittelt wurde. Nun präsentiert Sika zwei Innovationen, welche mit ihrer mechanischen Festigkeit sämtliche existierenden Isolierglas- und Structural Glazing-Silikon-klebstoffe übertreffen. In den neusten ETA Richtlinien, welche im November 2011 erschienen sind, wurde der Sekundärverbundklebstoff Sikasil® IG-25 HM Plus mit 0.19 N/mm^2 zugelassen. Der Structural Glazing Klebstoff Sikasil® SG-550 wurde sogar mit unübertroffenen 0.20 N/mm^2 geprüft. Trotzdem kann dieses Produkt dank seiner nahezu 90% Bruchdehnung grosse Bewegungen in den Structural Glazing Einheiten aufnehmen.

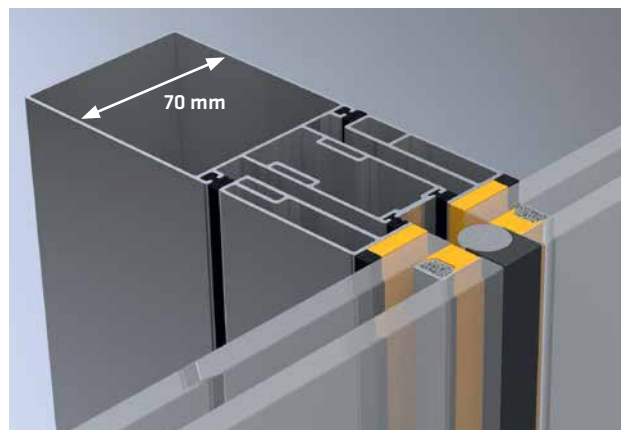
Sikasil® SG-500 und Sikasil® IG-25



Fugendimensionen mit Standard-Silikonprodukten

IG Sekundärverbund	17* 12 mm
SG Fugendimension	30* 9.5 mm
Dimension Spacer Tape	9* 9.5 mm
Breite Mittelpfosten	95 mm

Sikasil® SG-550 und Sikasil® IG-25 HM Plus



Minimalisierte Dimensionen bei der Fugentiefe des Sekundärverbundes, der SG-Fugen, des Spacer Tapes und der Aluminiumbauteile

IG Sekundärverbund	13* 12 mm
SG Fugendimension	21* 6.4 mm
Dimension Spacer Tape	6* 6.4 mm
Breite Mittelpfosten	70 mm

MATERIALEINSPARUNGEN IN JEDEM DETAIL

Die höhere Festigkeit dieser neuen Klebstoffe hat enormen Einfluss auf den Materialverbrauch: Für ein Projekt mit einer Windlast von 5 kPa und Glasdimensionen von $1.6 \times 3.5 \text{ m}$ wurden folgende Einsparungen berechnet:

SG Fuge	60%	Spacer tape	55%
IG-Fuge	23%	Aluminium	~8%

Mehr Details und Grössenunterschiede zeigen die obigen Abbildungen.

LASST DIE SONNE REIN

Moderne Architektur baut auf Licht und Transparenz. Hierfür werden filigrane Rahmen aus leichten Aluminiumkonstruktionen benötigt, z.B. für grosse Flughafenhallen, Fassaden von Sporthallen oder auch grosse Glasdächer. Das Beispiel in der obigen Darstellung zeigt eine Reduktion der Aluminiumbauteile von 25%. Je schmaler der Rahmen, desto transparenter die Fassade, desto grösser der Gewinn an Licht, Sicht und Sonnenwärme. Durch und durch nachhaltig!

TIEFSTE ARGON VERLUSTRATE MIT Sikasil® IG-25 HM Plus

Während vieler Jahre konnten keine Argon-gefüllte Isolierglaseinheiten im Structural Glazing eingesetzt werden, da die Gasdichtigkeit ungenügend war. Aufgrund der immer strikteren Energiespargesetzgebungen wurde es deshalb in kälteren Klimaregionen immer schwieriger bis nahezu unmöglich, Structural Glazing Fassaden zu konstruieren. Mit der Entwicklung des hochmoduligen IG Sekundärverbundes Sikasil® IG-25 HM Plus ist es nun möglich, die Isolierglaseinheiten überaus fest und damit auch gasdicht zusammenzuhalten. Bewegungen in der Primärdichtung aus Butyl aufgrund von Temperatur- und Luftdruckschwankungen können minimiert werden. Aufgrund dessen werden Undichtigkeiten im Primärverbund, der Hauptursache für den Verlust von Argon, verhindert. Während Prüfungen mit Sikasil® IG-25 HM Plus nach dem Europäischen IG Standard EN 1279-3 zeigten die besten Probekörper eine jährliche Argon Verlustrate von 0.3%. Die zulässige Obergrenze in der Norm liegt bei 1% pro Jahr.

ENERGIESPAREN MEHR ALS 30 JAHRE

Mit einer Argon Verlustrate von durchschnittlich 0.5% im Jahr, geprüft nach dem Europäischen IG Standard, wird auch noch nach 30 Jahren 80% des ursprünglichen Argon-Gehaltes im Isolierglas erwartet. Sogar nach 30 Jahren wird demnach der Wärmeübertragungskoeffizient der Isolierglaseinheit (Ug-Wert) um weniger als 0.1 W/m²K angestiegen sein. Das bedeutet, dass sich die hohe Energieeffizienz einer mit Argon gefüllten Isolierglaseinheit über die ganze Lebensdauer einer Glasfassade praktisch nicht verändert. Durch und durch nachhaltig!

VERGLEICH DER SPANNUNGS-DEFORMATIONSKURVE UND DER ZULÄSSIGEN SPANNUNG

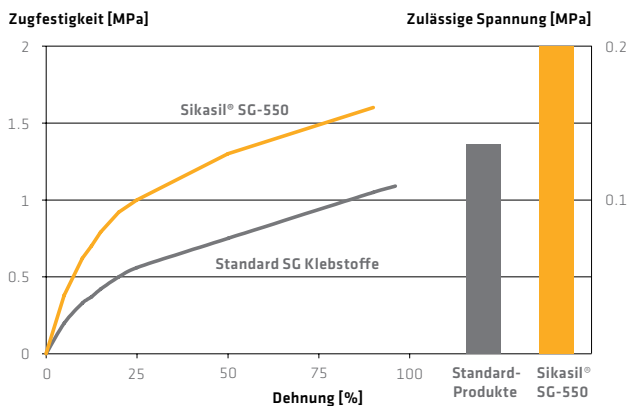


Abb. 1: Vergleich der Spannungs-Deformations-Kurve und der zulässigen Spannung von Sikasil® SG-550 mit Standard-SG-Klebstoffen.

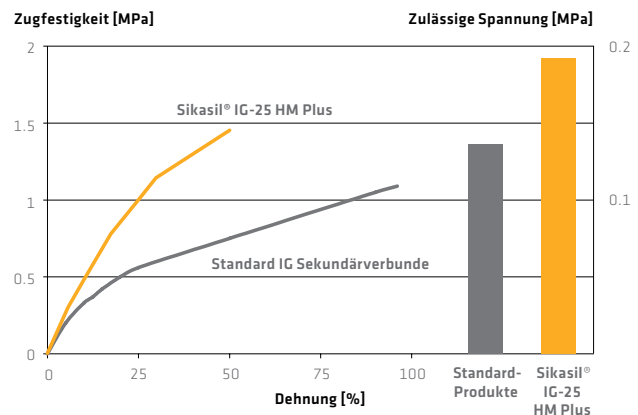


Abb. 2: Vergleich der Spannungs-Deformations-Kurve und der zulässigen Spannung von Sikasil® IG-25 HM Plus und Standard-IG-Produkten.

Sikasil® SG-550

- Zweikomponentiger Structural Glazing Silikonklebstoff
- Gute Verarbeitbarkeit auf hydraulischen Pumpanlagen wie z.B. Reinhard Technik Ecostar 250, Lisec TAL 50 und TAL 60, TSI Mastermix XL und XS, DOPAG VISCO-MIX H200; pneumatische Pumpanlagen sind nicht geeignet.
- Hervorragende Witterungs- und UV-Beständigkeit
- Erfüllt die ASTM C1184, ASTM für schwarz und grau

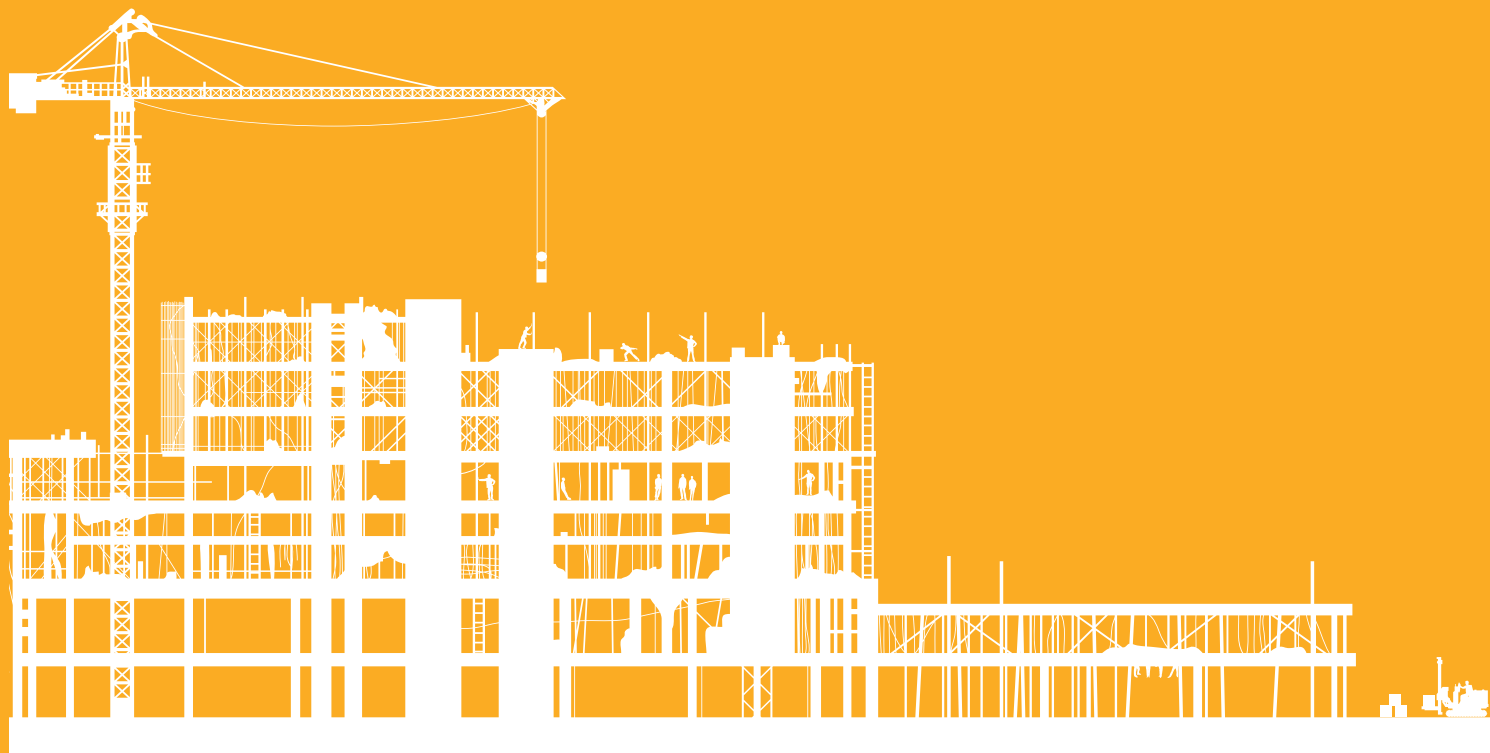
Sikasil® IG-25 HM Plus

- Zweikomponentiger Silikondichtstoff für die Sekundärversiegelung bei mit Luft oder Argon gefüllten Isolierglaseinheiten in SG-Fassaden
- Herausragende Verarbeitungseigenschaften z.B. bezüglich Dosieren und Abglätten
- Hervorragende Witterungs- und UV-Beständigkeit
- Erfüllt die ETAG 002 und EN13022, ETA zugelassen (ETA 11/0391) und CE-zertifiziert für schwarz und grau

- Extrem hohe Festigkeit
Zugfestigkeit: 1.6 N/mm²
Designwert Zugfestigkeit σ_{dyn} : 0.20 N/mm²
Designwert Scherfestigkeit τ_{stat} : 0.013 N/mm²

- Extrem hohe Festigkeit
Zugfestigkeit: 1.4 N/mm²
Designwert Zugfestigkeit σ_{dyn} : 0.19 N/mm²
Designwert Scherfestigkeit τ_{stat} : 0.011 N/mm²

VOM FUNDAMENT BIS ZUM DACH



BETON- UND MÖRTELHERSTELLUNG | BAUWERKSABDICHTUNG | BAUWERKSSCHUTZ UND -SANIERUNG |
KLEBEN UND DICHTEN AM BAU | BODEN UND WAND | BETONBRANDSCHUTZ | GEBÄUDEHÜLLE | TUNNELBAU |
DACHSYSTEME | INDUSTRIE

SIKA SEIT 1910

Die Sika AG ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika ist führend in den Bereichen Prozessmaterialien für das Dichten, Kleben, Dämpfen, Verstärken und Schützen von Tragstrukturen am Bau und in der Industrie.

Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt der verwendeten Produkte zu konsultieren. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



SIKA SCHWEIZ AG

Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
+41 58 436 40 40

www.sika.ch | www.sikadach.ch

BUILDING TRUST

