Dauerhafte Verbindungen

1. Firmenvorstellung
2. Materialwirtschaft/Qualitätssicherung
3. Dichtstoffe allgemein
4. Grundlagen
5. Silikondichtstoffe in der Glas-Fassade
6. Aktuelles
7. Diskussion

Andreas Kain
Leiter Anwendungstechnik / Verkaufsleiter

1. Firmenvorstellung

1875

Gründung der Firma RAMSAUER durch den Kauf eines Kreidevorkommens in der Nähe von Bad Goisern

Anschließende Vermarktung der Kreide unter der Bezeichnung **„Bad Ischler Bergkreide“**

1950

Beginn der Produktion von eigenem Glaserkitt **„Ramsauer Graukitt“**

1960–1967

Erweiterung der Produktpalette durch plastische Kitte und Acrylat-Dichtstoffe auf wässriger Basis

1972

Start der Produktion von Silikondichtstoffen

1998

Start der Produktion von MS-Polymer

1. Firmenvorstellung

Heute

Heute produziert unsere Firma qualitativ hochwertige Dichtstoffe in allen Systemen wie z.B. auch silikonfreie Dichtstoffe auf MS-Polymer/Hybrid-Basis bzw. 2-K Silikon-Systeme

2. Materialwirtschaft / Qualitätssicherung

- Nicht jeder Dichtstoff ist für jede Aufgabe geeignet! Aus diesem Grund gibt es eine Vielzahl von Spezialprodukten für genau definierte Anwendungen.

- Der Hersteller hat durch die Zusammenstellung der Rezeptur maßgebenden Einfluss auf die Qualität des Endproduktes.

2. Materialwirtschaft / Qualitätssicherung

- Für Sie als Verarbeiter bedeutet das, dass die alleinige Angabe der Rohstoffbasis noch keine Aussage über die mechanischen oder chemischen Eigenschaften des jeweiligen Fabrikates gibt.

- Zur Beschreibung der Materialeigenschaften stehen dem Verarbeiter Herstelleraussagen bzw. Datenblätter zur Verfügung

2. Materialwirtschaft / Qualitätssicherung

- Um sich schnell und objektiv ein Bild über die Qualität eines Dichtstoffes machen zu können empfehlen wir die Beibringung von Prüfungen für Verglasungsdichtstoffe (z.B.: DIN 18545-2 Klasse E; DIN EN 11600 G25LM)

- Unsere angebotenen Produkte werden nach den jeweils gültigen Normen hergestellt und geprüft.

Produktqualität
Verglasungsdichtstoff
DIN 18545 - 2,
DIN EN ISO 11600
Zertifizierungsprogramm
Nr.: 5957031397-2-1
ZERTIFIZIERT

Gleichbleibende, geprüfte Qualität:
z.B.: Unser System “Neutral 120” und “Alkoxy 130” werden durch das ift-Rosenheim fremdüberwacht und zertifiziert.

2. Materialwirtschaft / Qualitätssicherung

- **Fazit:**
  Wer geprüfte Produkte verarbeitet hat SICHERHEIT.

- **Das bedeutet für Sie:**
  Keinen Ärger mit Reklamationen, zufriedene Kunden und in der Folge → mehr Erlös!

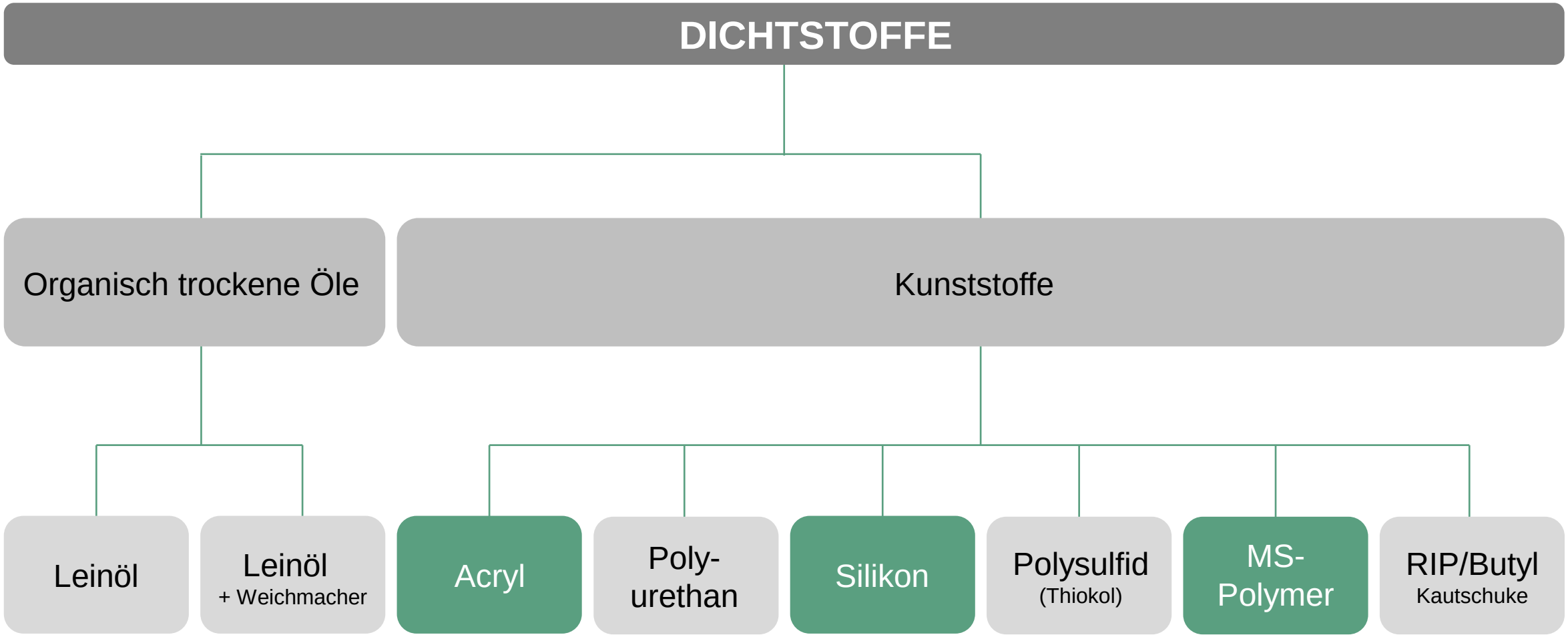
Mitglied im Industrieverband Dichtstoffe

Besonders möchten wir auf die technischen Merkblätter des IVD hinweisen:

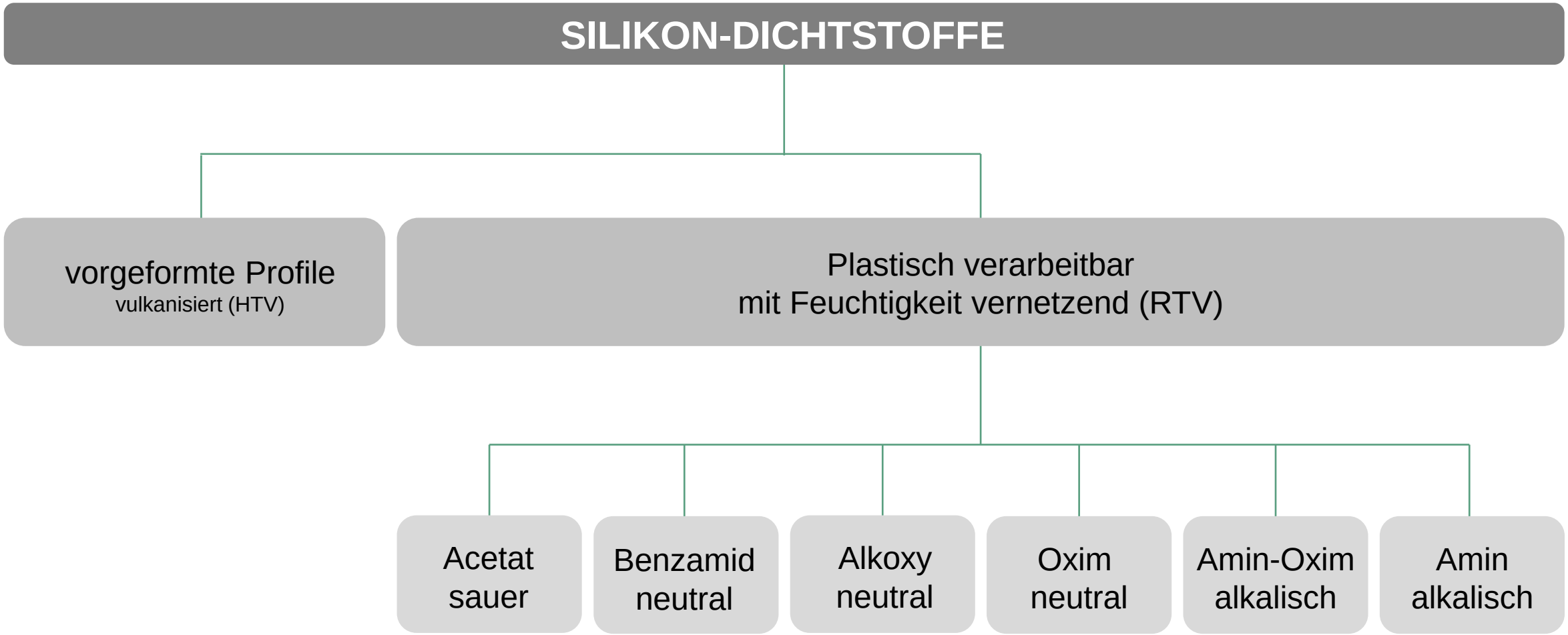
Diese Merkblätter decken vor allem spezifische Problemstellungen bei der Anwendung von Dichtstoffen ab, in denen die bestehenden Normen und technischen Regeln keine ausreichende Antwort geben.

Die Reihe wird kontinuierlich erweitert und aktualisiert. Eine genaue Aufstellung aller bisher erschienen Publikationen finden Sie unter **www.abdichten.de**

3. Dichtstoffe allgemein



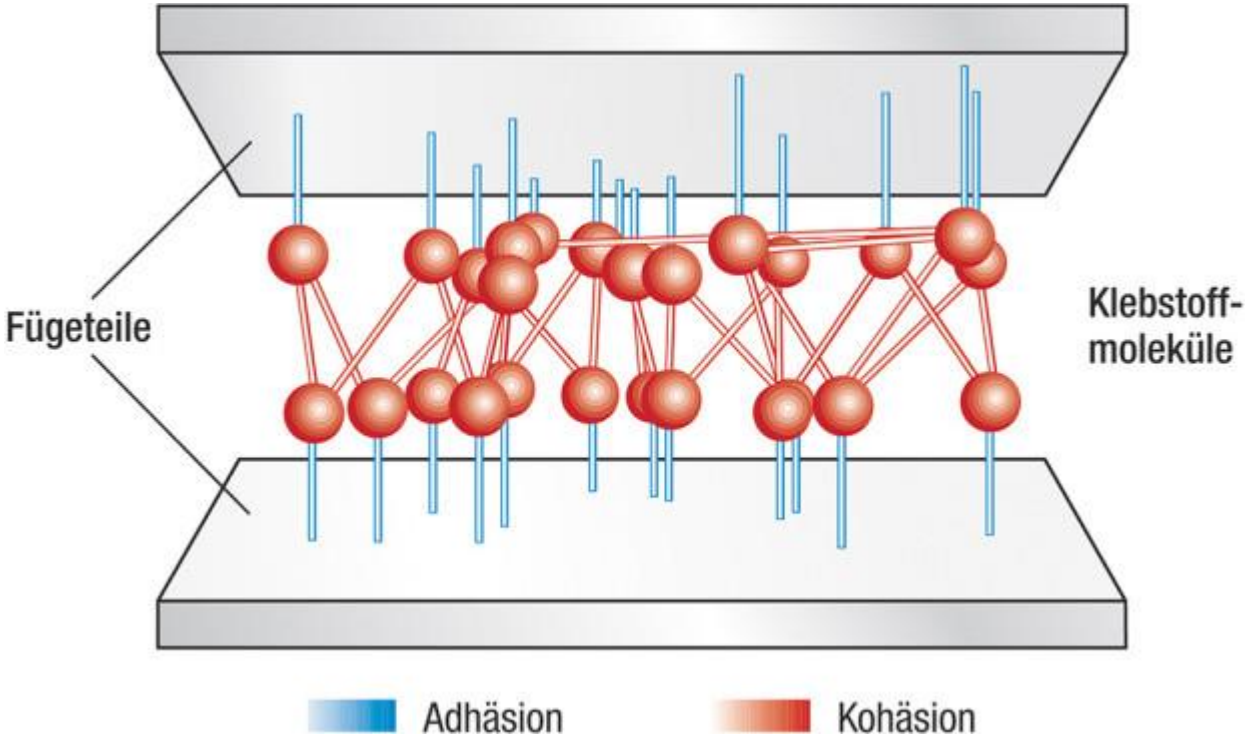
3. Silikondichtstoffe allgemein



4. Grundlagen: Unterschied Acryl – Silikon – Hybrid

	Acryl	Silikon	Hybrid
„Überstreichbar“	Ja	Nein	Ja
Elastizität	Für Fugen mit geringer Bewegung	Für Bewegungsfugen, sehr elastische Spezialprodukte	Für Bewegungsfugen
Haftung auf feuchtem Untergrund	Ja	Nein	Ja
Temperaturbeständigkeit	-20˚C bis +80˚C (Spezialprodukt „420“ höher)	-40˚C bis +150˚C (Spezialprodukte bis +250˚C)	-40˚C bis +90˚C
Einsatzbereich	Innen	Innen und Außen	Innen und Außen
Chemikalienbeständigkeit	Schlecht	Gut (abhängig von Formulierung)	Schlecht
Geruch	Geruchlos	Arteigen	Nahezu Geruchlos
Schwund	< 15 %	< 6 %	< 2 %
Lagerfähigkeit	12 Monate (Achtung: Vor Frost schützen!)	9 – 24 Monate	12 Monate

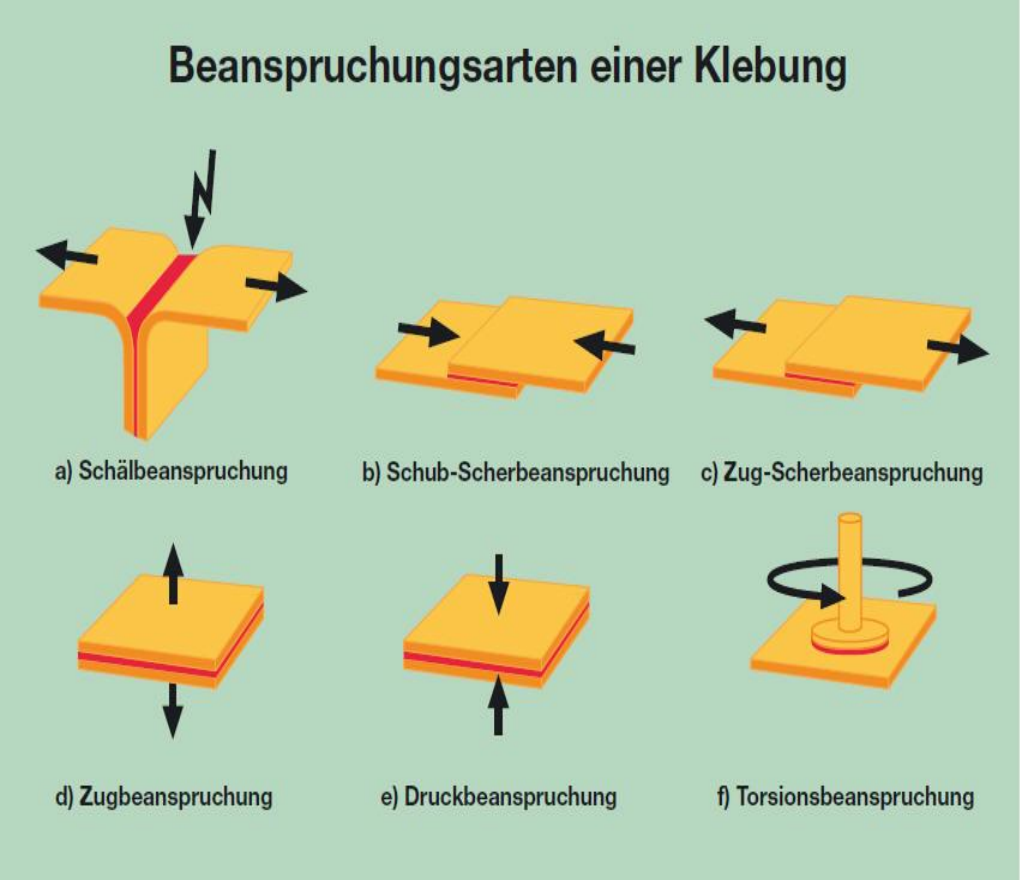
4. Grundlagen



Adhäsion:
Im Bereich der Klebstoffe versteht man unter Adhäsion die Haftung von Klebschichten an den Fügeteiloberflächen

Kohäsion:
Bei Klebstoffen bezeichnet Kohäsion die Kräfte, die den Zusammenhalt des Klebstoffs bewirken.

4. Grundlagen



Bildquelle: Informationsserie des Fonds der Chemischen Industrie, 27 Kleben/Klebstoffe

4. Grundlagen

Bei der Verarbeitung von 1K-Dichtstoffen müssen folgende Punkte beachtet werden:

- tragfähige, trockene, staub, fett- und ölfreie Untergründe

Die Verträglichkeit mit dem Material der Haftfläche

- im Glasbau speziell: mit Randverbund, VSG-Folie, Glasbeschichtung (Metallbedampfung, Siebdruck), Spiegelbelägen
- Weichmacherwanderung (Dichtbänder, Bitumen, Kunststoffklötze, Naturstein)
- Beschichtung (Pulverbeschichtungen)
- vorhandene Dichtstoffe bzw. andere chemische Produkte (Reinigungsmittel, Kleber, in Raumluft enthaltene Chemikalien, ..)
- eingesetztes Glättmittel/Verfärbungen-Verätzungen

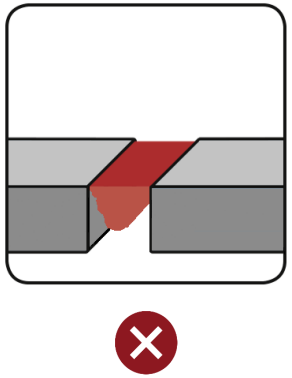
www.ramsauer.at

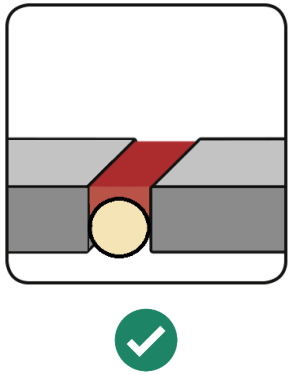
4. Grundlagen

Die Verarbeitung des Dichtstoffes:

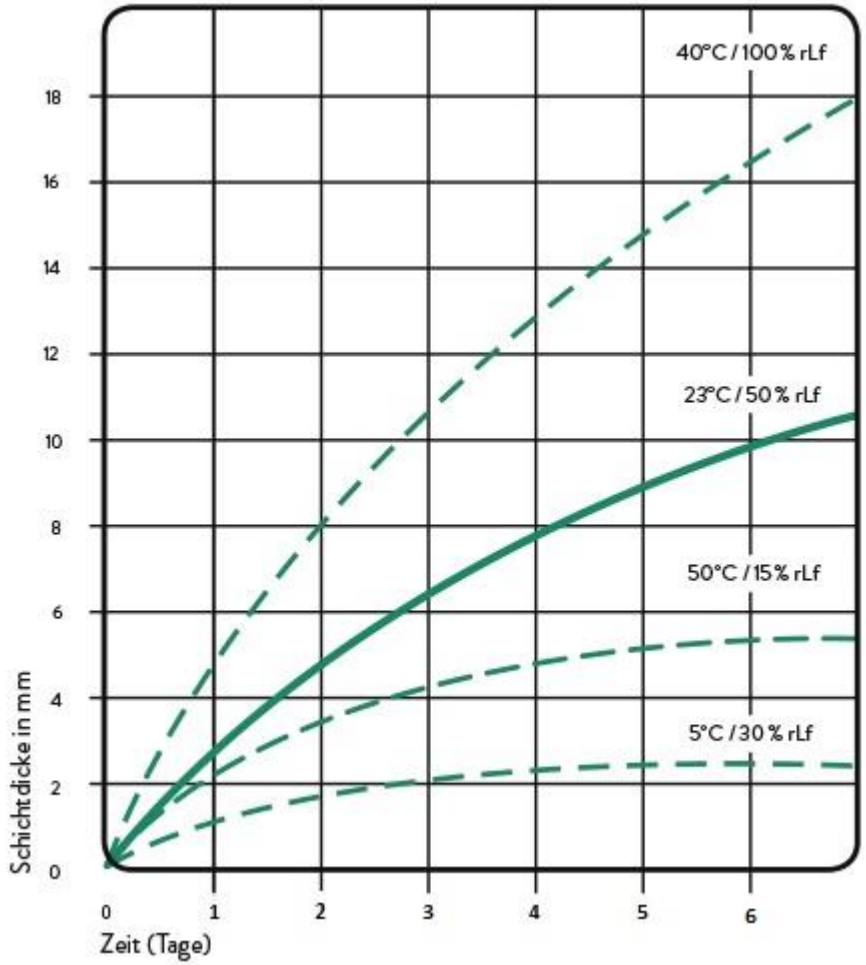
Durchzuführen gemäß den Vorschriften des Herstellers und dem Stand der Technik, unter Beachtung gültiger Normen.

- Dichtstoffeinbringung: blasenfrei, vollsatt





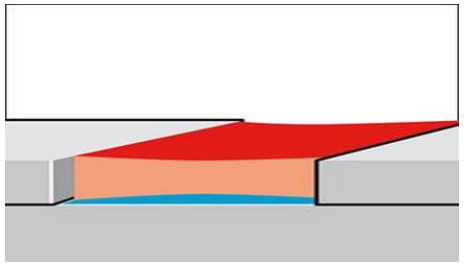
- Arbeiten bei tiefen/hohen Temperaturen (unter 5°, über 35° C)
- „Andocken“ auf bestehende Dichtstoffe



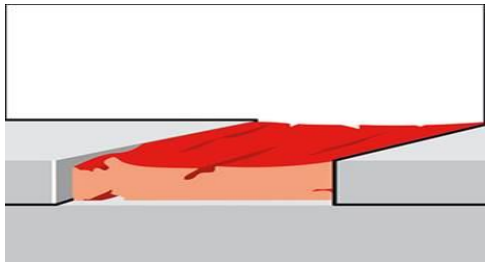
4. Grundlagen

Die konstruktive Ausbildung der Fuge

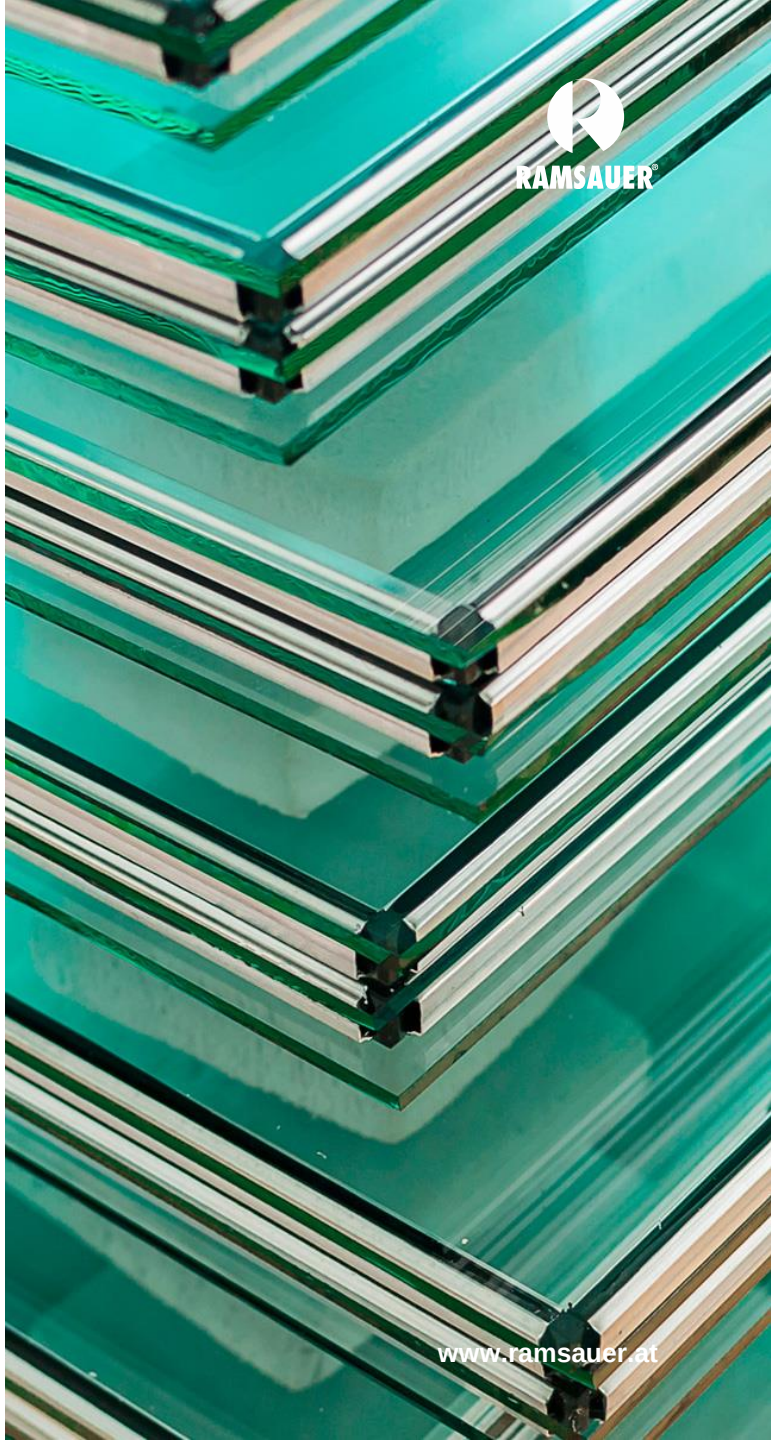
- Fugendimensionierung, Fugenbreite + Fugentiefe
- 3-Flanken Haftung vermeiden



Die Rückseite der Fugenflanke wurde mittels eines geschlossenzelligen PE-Bandes hinterfüllt.
Der Dichtstoff kann dadurch ungehindert Dehn- bzw. Stauch-bewegungen aufnehmen.



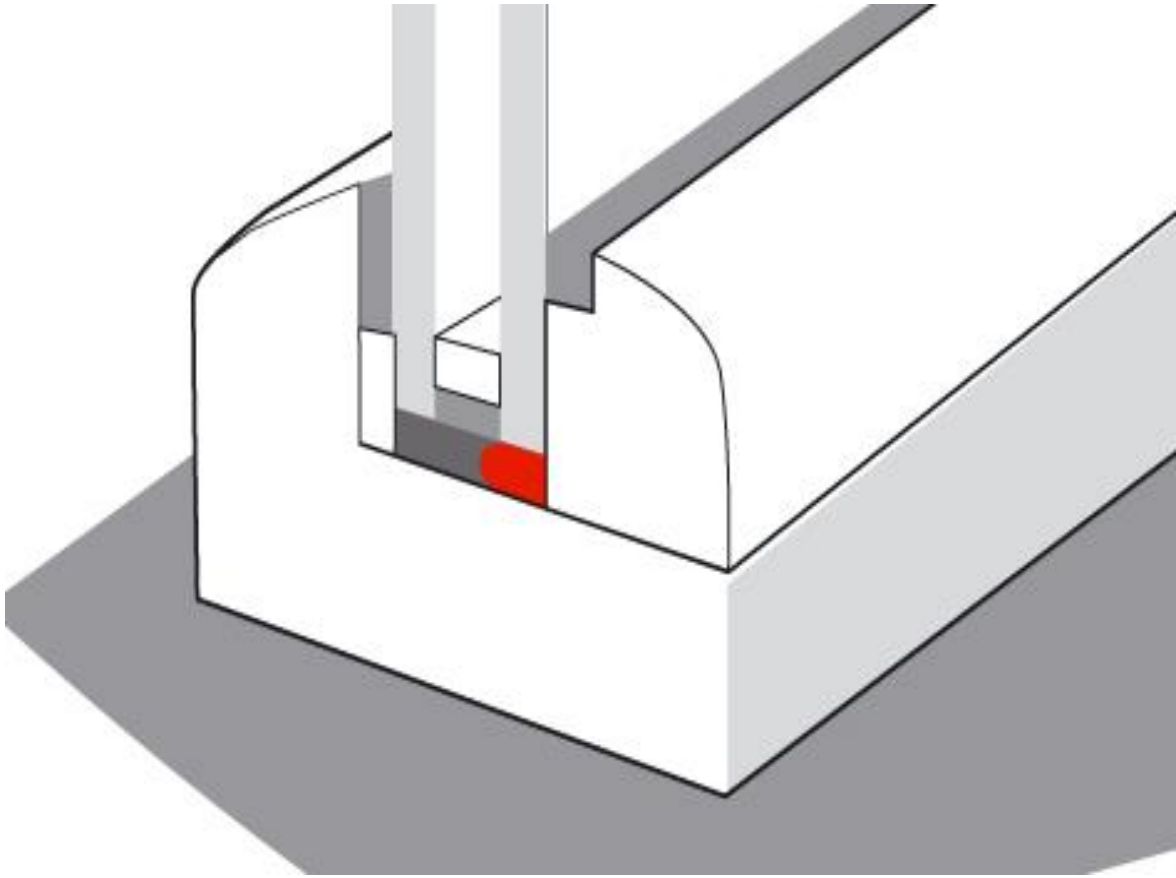
Keine Hinterfüllung. Der Dichtstoff haftet an drei Fugenflächen. Die Bewegungs-möglichkeit des Dichtstoffes ist eingeschränkt. Auftretende Dehnungen etc. können nicht aufgenommen werden. Das Material reißt.



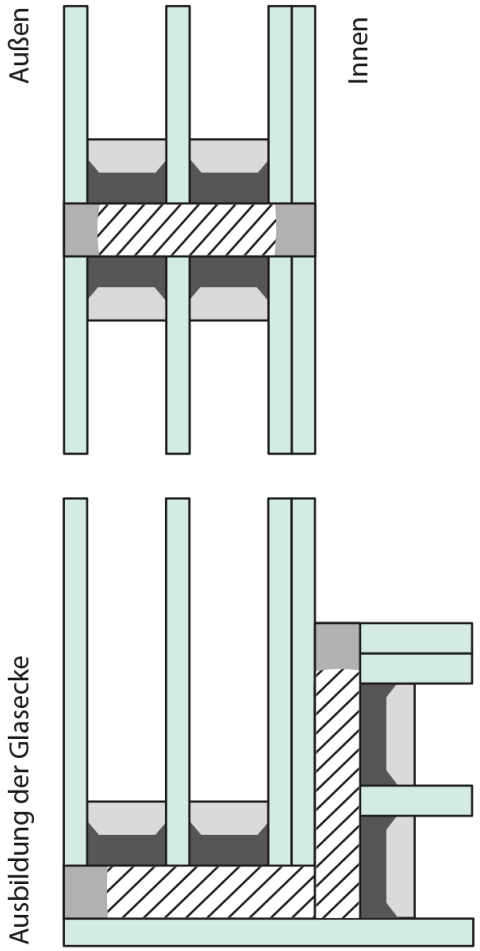
4. Grundlagen

Die Abdichtung in der Verglasung:

- Verklotzung
- allseitige Beschichtung
- Abrundung der Holzprofile
- Kondensatbildung
  - Hinterlüftung des Falzraumes
  - Isolierglas in Verbindung mit Tauwasserbildung
  - richtige Ablängung/Befestigung der Glashalteleisten

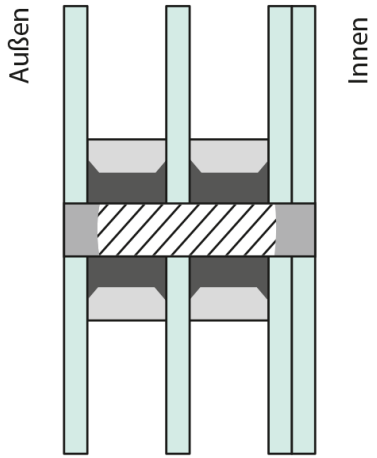


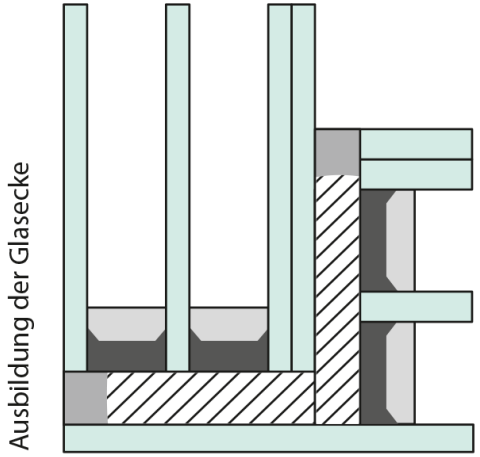
5. Silikondichtstoffe in der Ganzglasfassade



- Die als „**Clean Sealant**“ oder „**Wetterversiegelung**“ bezeichnete Fuge bei verklebten Glaseinheiten muss besonderen Anforderungen standhalten.
- Unser Produkt für diese Anwendung ist **FASSADE 350**. Der Dichtstoff ist seit zwei Jahrzehnten praxiserprobt. VSG-verträglich.

5. Silikondichtstoffe in der Ganzglasfassade





- Aktuell wurde der Dichtstoff auf Verträglichkeit mit einer Vielzahl am Markt befindlichen Randverbundmassen geprüft.
- Geprüft DIN 18545 Teil 2, Gruppe E, ergänzende Prüfung Glas-Aluminium und Schältest P2 nach ift-Richtlinie DI01/1, Teil 1

Nachweis
zur Beurteilung von Einflüssen angrenzender Materialien auf Sekundärdichtstoffe im Isolierglas-Randverbund

Prüfbericht 504 35879/2

ift ROSENHEIM

Auftraggeber: Ramsauer GmbH & Co. KG
Sarstein 17
4823 Steeg/Bad Goisern
Austria

Produkt: einkomponentiger Silikondichtstoff, alkoxy-vernetzend
Liefer-Bezeichnung: Fassade 350
Farbe: schwarz

Kontaktmaterial: Sekundärdichtstoffe MIG:
- SikaGlaze® IG-56, Fa. Sika Services AG
- GD 116, GD 677 und GD 920, Fa. Könnerding Chemische Fabrik GmbH
- PS-998 R, Fa. H.B. Fuller GmbH
- 3189/2, Fa. Deutsche Hutchinson GmbH

Der Dichtstoff **FASSADE 350, schwarz** erfüllt die Anforderungen der Ift-Richtlinie DI-01/1, 4.2, Schältest P2

Ift Rosenheim
21. Januar 2009

Karin Lieb, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfstellenleiter
Ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

Monika Huber, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Ift Zentrum Glas, Baustoffe & Bauphysik

Ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Florian Siebeneck
Dr. rer.nat. Harald Mundl

Transportanschrift: 1 - 9
83026 Rosenheim
Tel. +49 8031/261-0
Fax +49 8031/261-290
www.ift-rosenheim.de

Post: 83026 Rosenheim
Aufsichtsrat: HRB 3 Mü
Sparkasse Rosenheim
BLZ 711 500 00
Konto 200 000 000
BIC BYLADEM1ROS
IBAN DE 70 7115 0000 0000 0000 00

Institut gem. § 18 GPGV
Amtlich anerkannt durch Bekm. MWV 19
Amtlich bekannt durch Bekm. MWV 19

Grundlagen
Ift-Richtlinie DI-01/1 : 2008-02: Verwendbarkeit von Dichtstoffen – Teil 1 Prüfung von Materialien in Kontakt mit dem Isolierglas-Randverbund – 4.2 Schältest P2

Verwendungshinweise
Dieser Prüfbericht dient zur Beurteilung von Einflüssen angrenzender Materialien auf Sekundärdichtstoffe im Isolierglas-Randverbund

Gültigkeit
Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

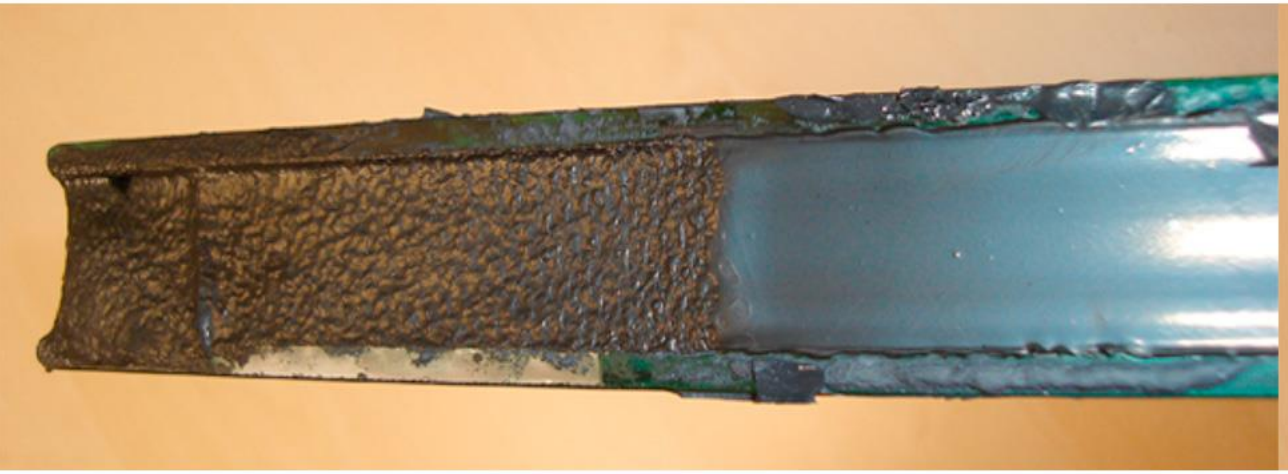
Veröffentlichungshinweise
Es gilt die Ift-Merkblatt „Hinweise zur Benutzung von Ift-Prüfberichten".
Der Deckblatt kann als Kurzfassung verwendet werden.

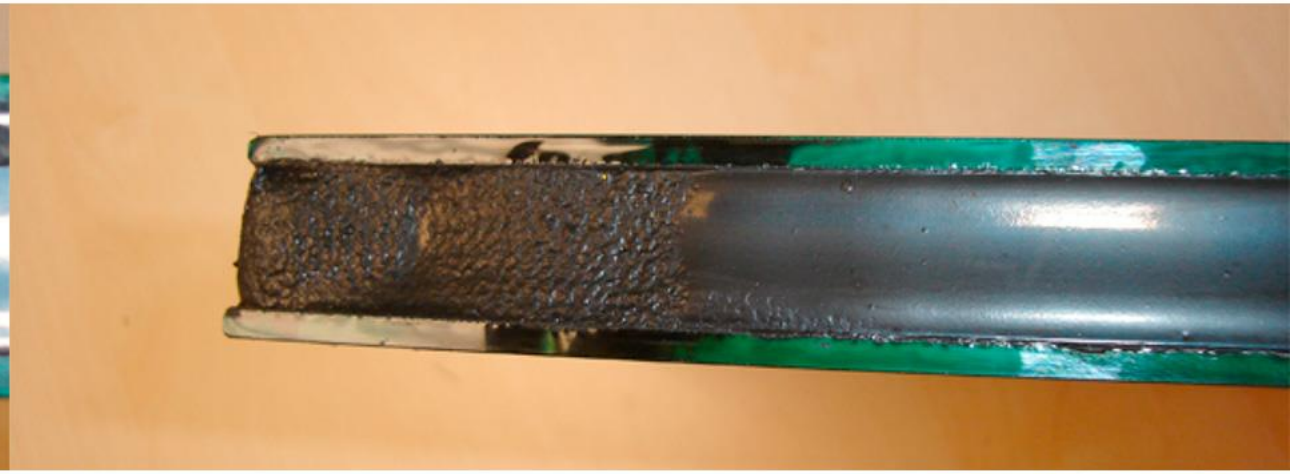
Inhalt
Der Nachweis umfasst insgesamt 8 Seiten
1 Gegenstand
2 Durchführung
3 Ergebnisse/Urteilen

www.ramsauer.at

5. Fachgerechte Abdichtung

Der Glaseinstand muss von Rückständen des Randverbundes gereinigt werden.
Die Verträglichkeit zum RV muss gegeben sein.





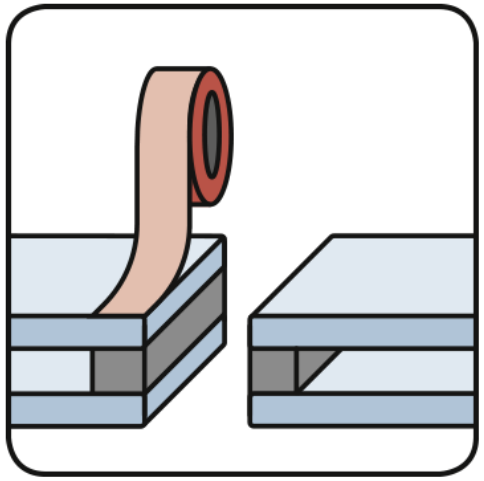
Ungereinigte Isolierglaseinheit

Schlechte Haftung des Dichtstoffes

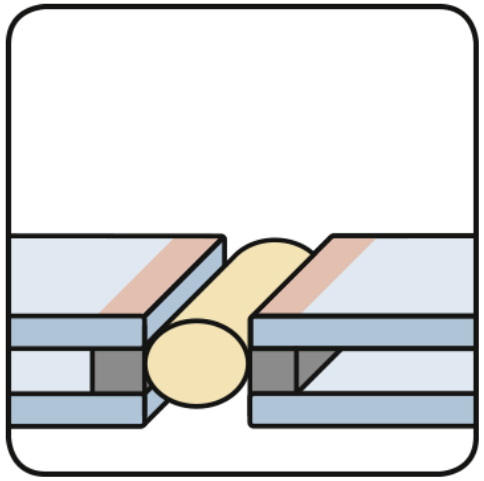
Gereinigte Isolierglaseinheit

Gute Haftung des Dichtstoffes

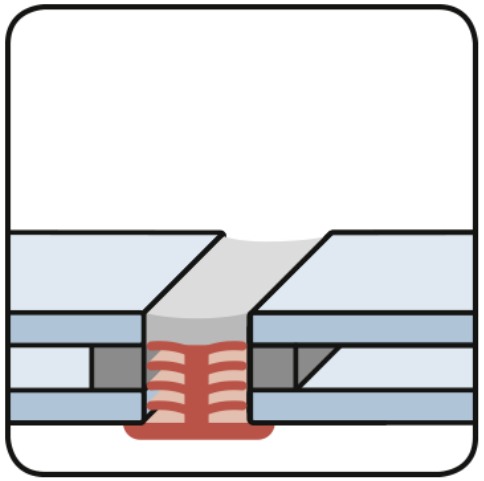
5. Fachgerechte Abdichtung



- Richtige Fugendimensionierung einplanen
- Glasscheibe mit Abdeckband abkleben

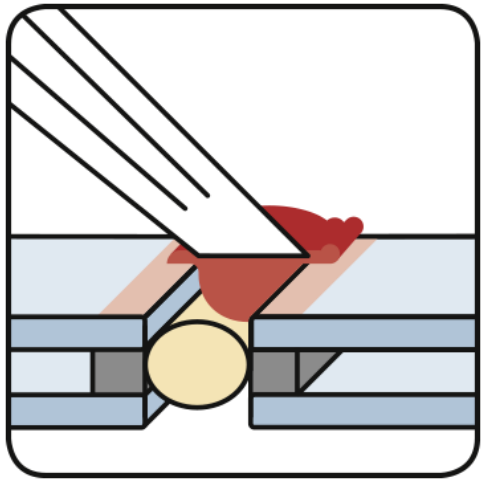


- Richtiges Dimensionieren und Positionieren eines geschlossenzelligen PE-Rund- oder Vierkantprofiles (**Achtung:** Profil nicht anstechen!)
- **Wichtig:** Dichtstoffauflage beachten!

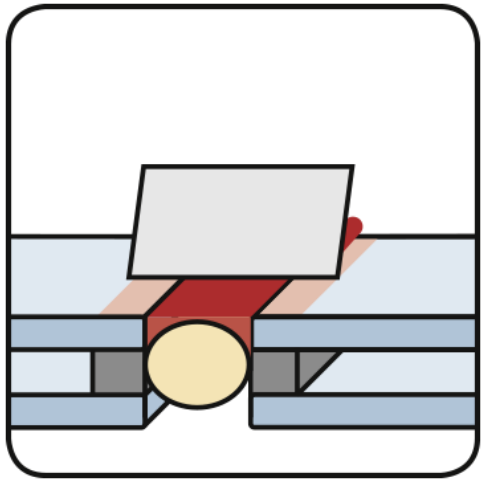


- Wahlweise Abdichtung Silikon und HTV Silikon-profil

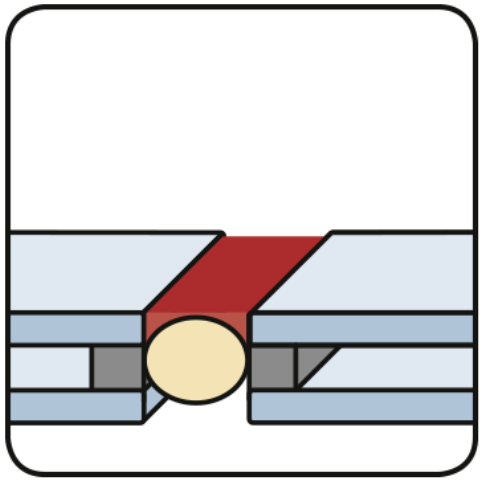
5. Fachgerechte Abdichtung



- Den Dichtstoff vollsatt und blasenfrei in die Fuge einbringen.

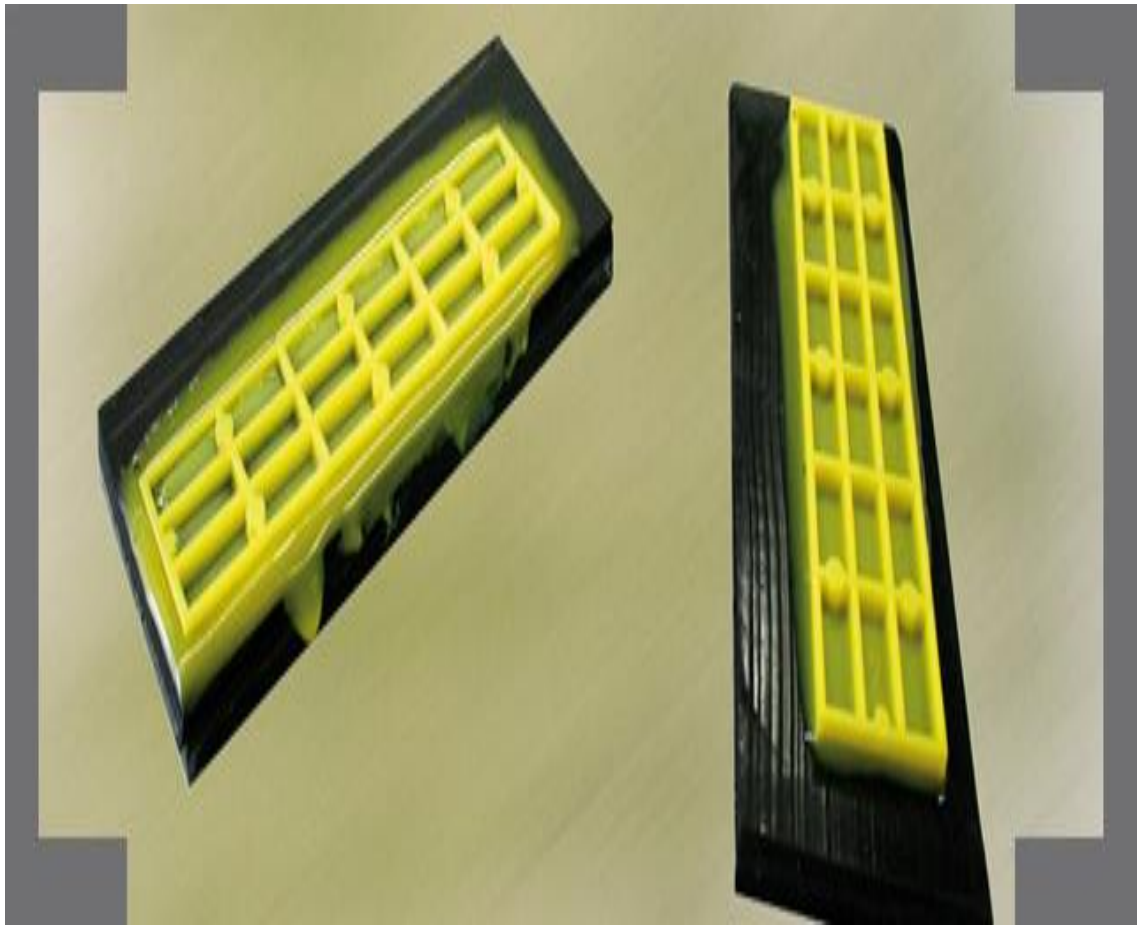


- Das Material mittels geeigneter Spachtel trocken abziehen.



- Evtl. Nachbessern der Silikonfuge
- Vorsichtiges Entfernen des Klebebandes
- Die Silikonfuge feucht mittels Glättmittel abziehen.
- Ablaufendes Glättmittel sofort entfernen!

7. Diskussion: Unverträglichkeiten, fehlerhafte Verarbeitung

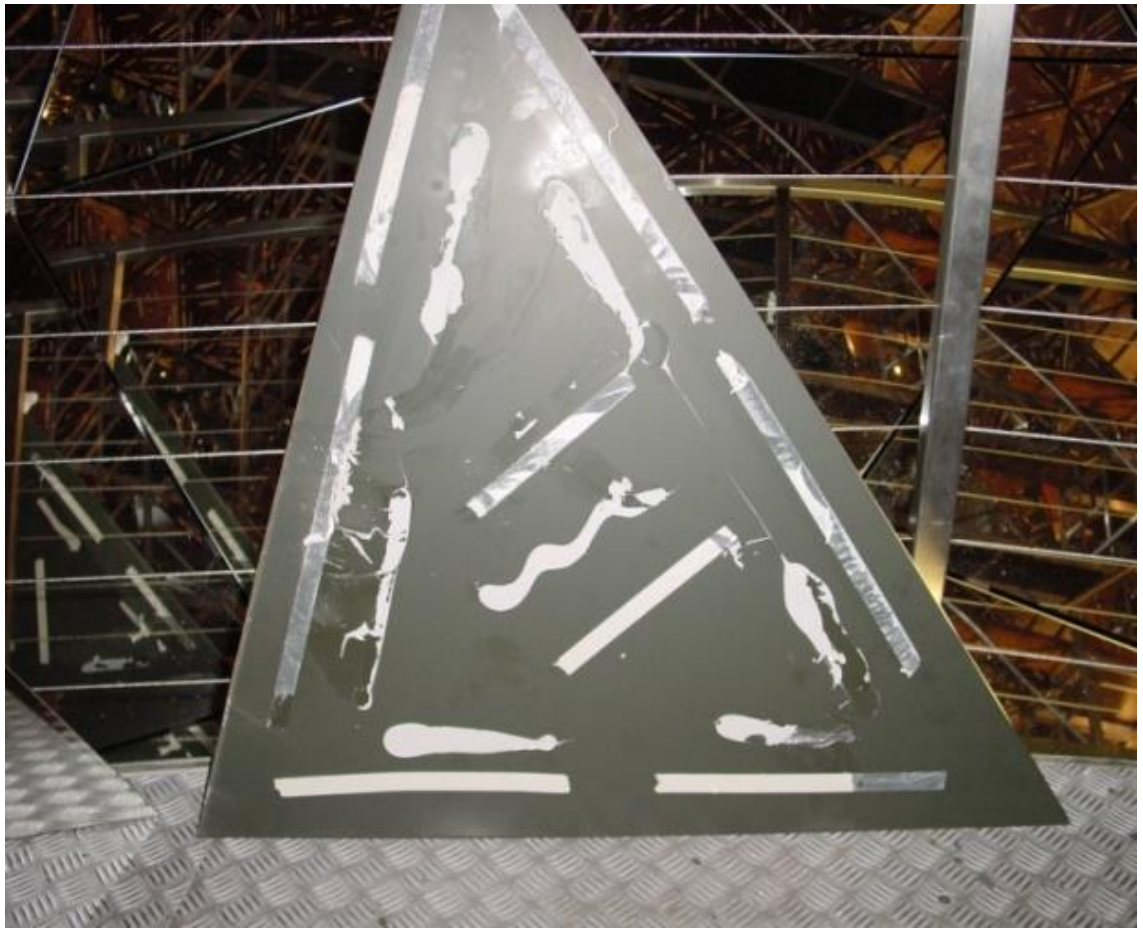


Unverträglichkeit zum Kunststoffklotz

Was kann die Ursache sein?

Notizen:

7. Diskussion: Unverträglichkeiten, fehlerhafte Verarbeitung

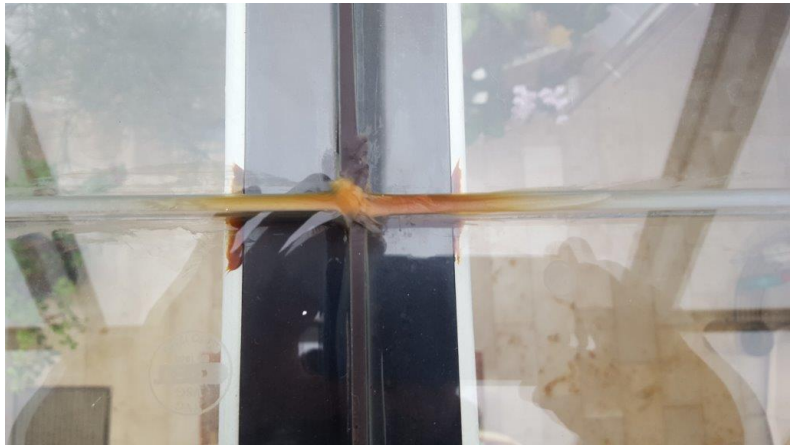


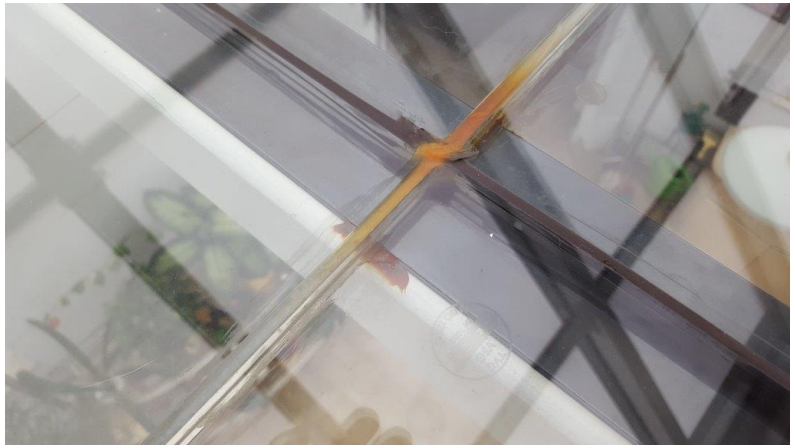
Loslösung des Spiegels vom Haftgrund.

Welche Fehler sind / können aufgetreten sein?

Notizen:

7. Diskussion: Unverträglichkeiten, fehlerhafte Verarbeitung





Vergilbung der Silikonfuge.

Welche Fehler können aufgetreten sein?

Woher können diese Verfärbungen kommen?

Notizen:

7. Diskussion: Unverträglichkeiten, fehlerhafte Verarbeitung

„Wurmgänge“ in der Glaseinheit.

Welche Ursache?

Was ist unbedingt zu beachten?

Notizen:

7. Diskussion: Unverträglichkeiten, fehlerhafte Verarbeitung

Verunreinigungen auf der Silikonfuge.

Um was handelt es sich?

Woher können diese stammen?

Was ist zu beachten?

Welche Maßnahmen sind zu treffen?

Notizen:

7. Diskussion: Unverträglichkeiten, fehlerhafte Verarbeitung

Silikon „wutzelt“ ab.

Wie kann dies passieren?

Was ist zu beachten?

Welche Maßnahmen sind zu treffen?

Notizen:

7. Diskussion: Unverträglichkeiten, fehlerhafte Verarbeitung

Rahmen bzw. „Bilderrahmen“ bei einem Spiegelelement.

Welche Fehler sind / können aufgetreten sein?

Notizen:

Aktuelles

Aktuelle Projekte, an denen Ramsauer beteiligt ist:

www.ramsauer.at

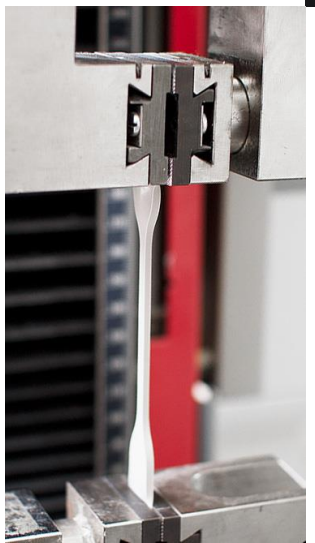
Zu guter Letzt: Immer auf dem neuesten Stand

Egal ob Prüfberichte, Datenblätter, Fugenrechner, News, Farbkarten, ...

unter **www.ramsauer.at** sind Sie immer aktuell informiert.

Ramsauer: Qualität mit Sicherheit

Treten Sie ein in unsere Produktion…



www.ramsauer.at

Ramsauer: Qualität mit Sicherheit

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Nutzen Sie unsere technische Beratung
Tel. +43 6135 8205
office@ramsauer.at

Andreas Kain
Leiter Anwendungstechnik / Verkaufsleiter