



**TECHNISCHE
INFORMATION**

TI 004

STAND 12/2021

GANZGLASECKEN AUS ISOLIERGLAS

ALLGEMEIN

Um eine unterbrechungsfreie Optik im Eckbereich der Fassade von Gebäuden zu erzielen, wird häufig auf Profile verzichtet und das Glas in einem bestimmten Winkel „gestoßen“. Dadurch entsteht eine Ganzglasecke aus Isolierglas.

RAHMENBEDINGUNGEN FÜR ISOLIERGLAS & VERGLASUNG BEI GLANZGLASECKEN

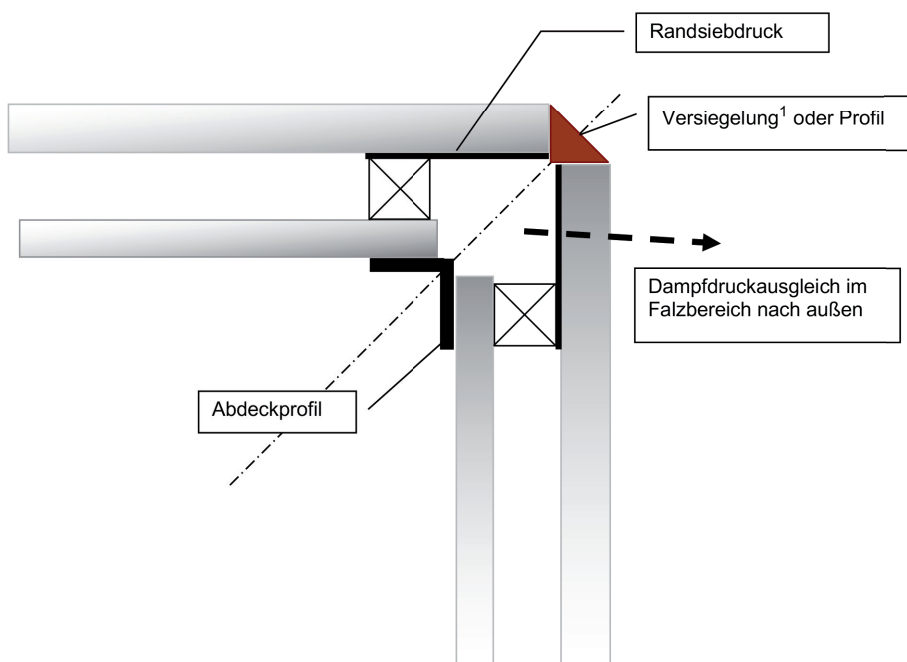
- Die Scheiben sind nur dreiseitig gelagert
 - Eine statisch anrechenbare Eckverklebung ist i.d.R. nicht zulässig (vgl. Pkt.16).
 - Die Durchbiegung ist am freien Rand auf 1/200 zu begrenzen.
 - Isoliergläser können hohen Klimalasten ausgesetzt sein; dies wirkt sich auf den Randverbund und somit auf die Lebensdauer aus.
- Zum optischen Erscheinungsbild einer solchen Konstruktion gibt es die folgenden Möglichkeiten
 - Stufen-Isolierglas mit geschwärtzter Stufe (nicht TPS) Randverbundmaterial und Schwärzung sind aus UV-beständigem Material (i.d.R. Silikon).
 - Stufen-Isolierglas mit dunklem Siebdruck. Der Siebdruck überdeckt das Randverbundsystem, somit sind auch Polysulfid-Kleber und eine Gasbefüllung möglich (Variante I). Die Stufenscheibe selbst besteht aus DELODUR®.
- Bauphysikalisch ist eine Ganzglasecke problematisch, da sie eine Wärmebrücke darstellt. Es ist mit Tauwasseranfall zu rechnen.
- Die Abdichtung zum Innenraum kann durch Leisten, Gummiprofile oder Dichtstoffe erfolgen und muss in Mitteleuropa nach dem Grundsatz „innen dichter als außen“ ausgeführt werden.
- Die Dichtstoffverträglichkeiten müssen mit dem Dichtstoffhersteller abgestimmt werden.
- Bei der Fugendimensionierung sind die entstehenden Bewegungen zu berücksichtigen und der entsprechende Dichtstoff auszuwählen (zulässige Gesamtverformung beachten). Wir empfehlen eine Rücksprache mit dem Dichtstoffhersteller, insbesondere in Bezug auf Materialverträglichkeiten.
- Der Dampfdruckausgleich muss grundsätzlich gewährleistet bleiben. Eine Verfüllung des Hohlraumes ist deshalb nicht zu empfehlen, da er kaum aushärten kann (Ausnahme vgl. Pkt.16).
- Die Entscheidung über eine spezielle Kantenbearbeitung wie z.B. eine 45°-Gehrung obliegt dem Kunden (Variante IV).
- Die Stufenscheibe sollte, auch wenn kein Siebdruck erforderlich ist, grundsätzlich in ESG ausgeführt werden.
- Beim Einsatz von vetroDur® Einscheibensicherheitsglas in einem Winkel kann es bei der Durchsicht durch beide Scheiben von außen zu optischen Beeinträchtigungen durch Anisotropien kommen. Sie sind physikalisch bedingt und stellen keinen Reklamationsgrund dar.
- Alle Beschichtungen auf Position 2 reichen bis zum Siebdruck bzw. enden vor dem Isolierglas-Abstandhalter. Der Durchsicht und der Eckbereich weisen unterschiedliche Ansichten auf.
- Aufgrund einer ggf. notwendigen Randentschichtung ist die Position 2-Beschichtung auf der Außenscheibe i.d.R. nur mit WTB-Schichten möglich.
- Bei allen Ausführungsvarianten empfehlen wir eine Bemusterung.
- Es gilt auch hier unsere Verglasungsrichtlinie für Isolierglas.
- Der Randsiebdruck wird für den Standard-Randverbund sowohl aus optischen Gründen als auch als UV-Schutz eingesetzt.

// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021

16. Der statische Ansatz der Eckverklebung bedarf der Zustimmung im Einzelfall durch die Baubehörde. Die Verklebung muss von einer Fachfirma durch ein geeignetes 2K Silikon lunkerfrei erfolgen. Das Isolierglas ist ebenfalls mit Silikon-Randverbund zu bestellen (vgl. Variante VII).
17. Gebogene Isoliergläser sind nach deutschem Baurecht nicht geregelt. Grundsätzlich ist abzuklären, ob eine Zustimmung im Einzelfall bei der zuständigen oberen Baubehörde erwirkt werden muss. Bei Bauvorhaben außerhalb Deutschlands sind die jeweils gültigen nationalen Landesnormen, Regelwerke, und Richtlinien zu beachten (Variante IX).

ISOLIERGLAS-AUSSENECKE OHNE RAHMEN

Variante I – mit Siebdruck



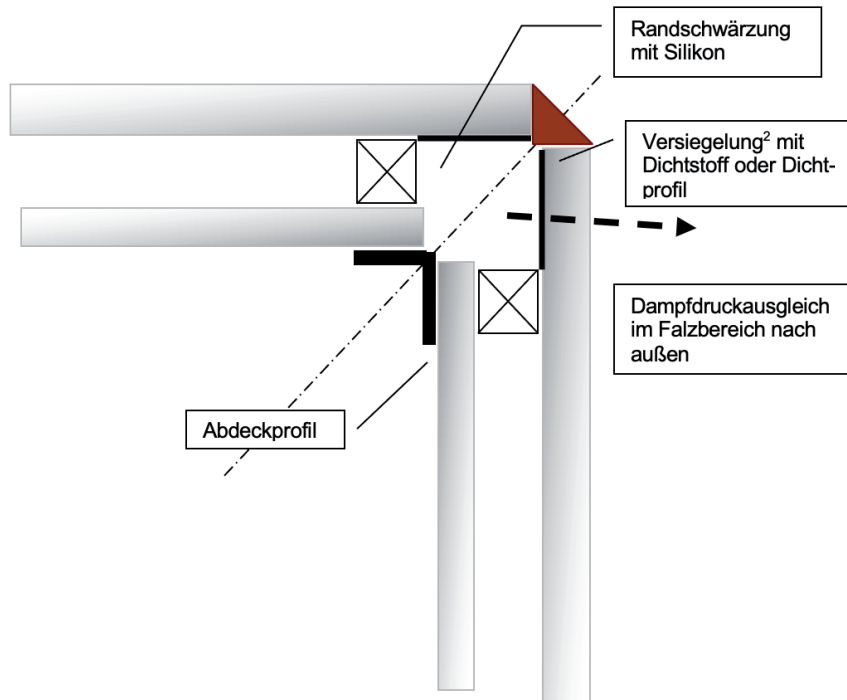
Diese Variante birgt die Gefahr, dass bei Zugspannungen Spannungsspitzen im Versiegelungsgrund den Klebeverbund bei Bewegungen beschädigen.

¹ Ein Eindringen von Dichtstoff oder gezieltes Verfüllen des Entlüftungsraumes muss vermieden werden (vgl. Richtlinie zur Verglasung von Mehrscheiben-Isolierglas).

// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021

ISOLIERGLAS-AUSSENECKE OHNE RAHMEN

Variante II - Stufenschwärzung mit Silikon



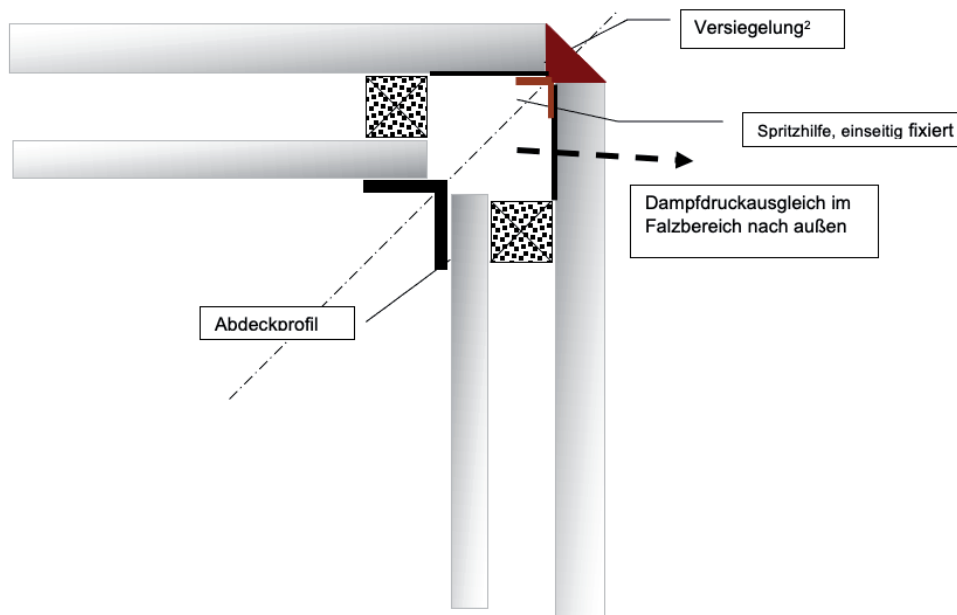
Diese Variante birgt die Gefahr, dass bei Zugspannungen Spannungsspitzen im Versiegelungsgrund den Klebeverbund bei Bewegungen beschädigen.

² Ein Eindringen von Dichtstoffen oder gezieltes Verfüllen des Entlüftungsraumes muss vermieden werden (vgl. Richtlinie zur Verglasung von Mehrscheiben-Isolierglas).

// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021

ISOLIERGLAS-AUSSENECKE OHNE RAHMEN

Variante III – mit Montagehilfe



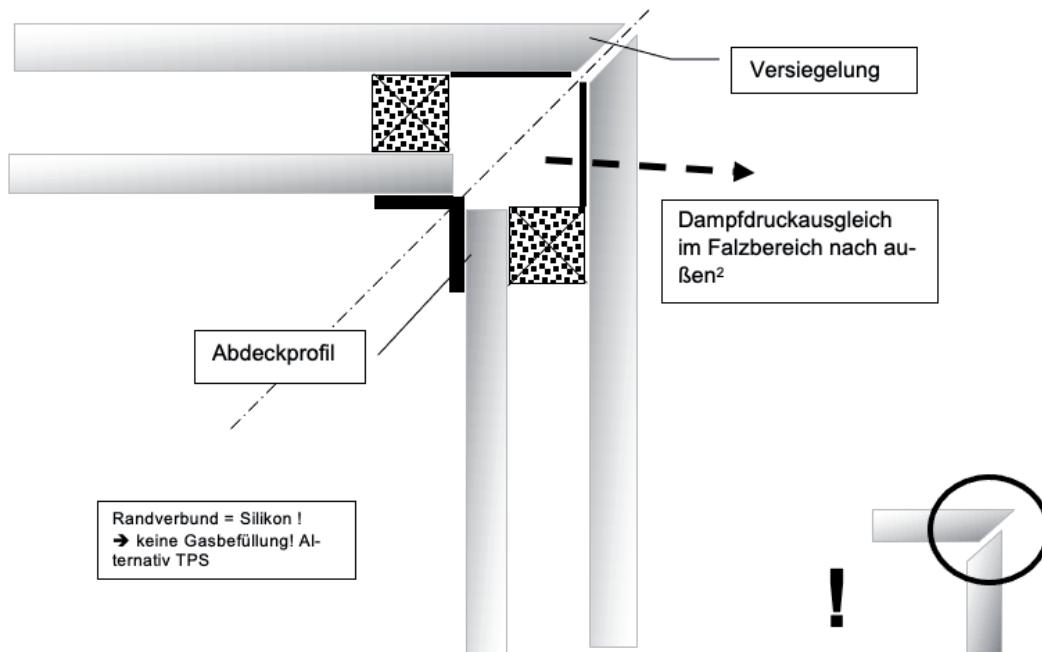
Diese Variante birgt die Gefahr, dass bei Zugspannungen Spannungsspitzen im Versiegelungsgrund den Klebeverbund bei Bewegungen beschädigen.

² Ein Eindringen von Dichtstoff oder gezieltes Verfüllen des Entlüftungsraumes muss vermieden werden (vgl. Richtlinie zur Verglasung von Mehrscheiben-Isolierglas).

// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021

ISOLIERGLAS-AUSSENECKE OHNE RAHMEN

Variante IV – Stufe mit 45°-Gehrungskante



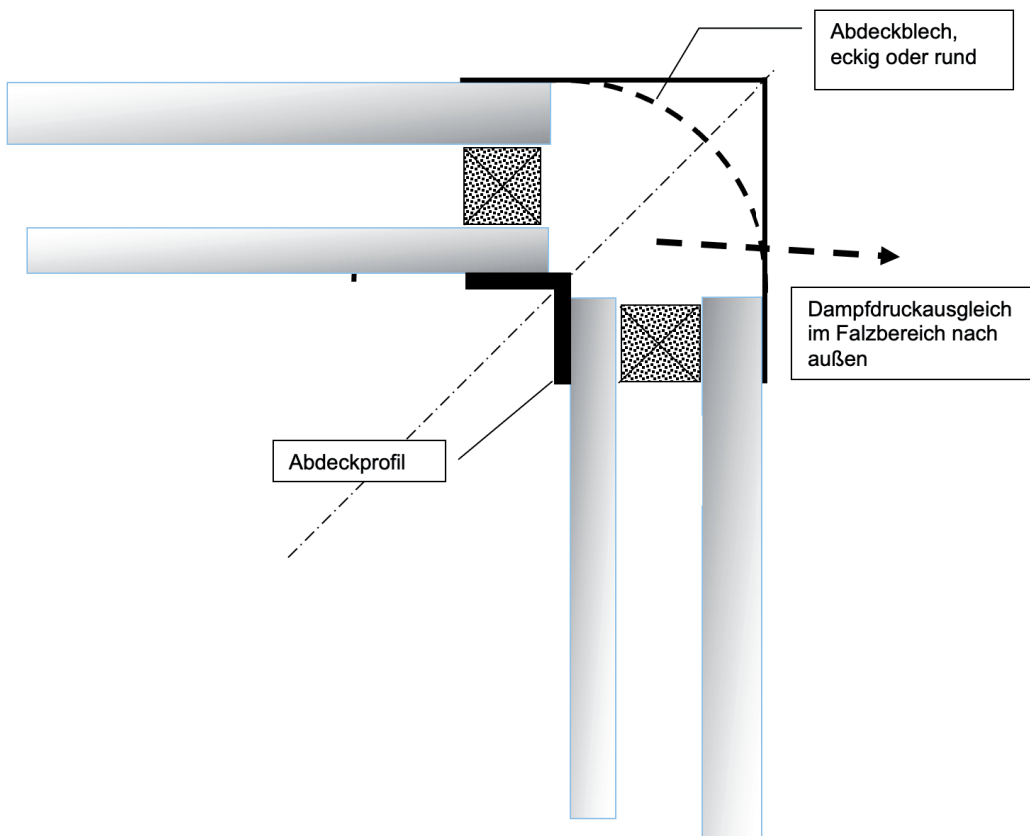
Diese Variante hat Vorteile bei der Versiegelung im Gehrungsbereich. Durch die parallele Stellung der Glaskanten zueinander können sich Zugspannungen im Kleber gleichmäßiger verteilen und die Gefahr einer Schädigung des Klebeverbundes durch Bewegungen geringer nimmt ab. Aufgrund eines möglichen Glasversatzes ist eine saubere Versiegelung hier i.d.R. nicht möglich (vgl. kleines Bild). Diese Ecklösung können wir daher nicht uneingeschränkt empfehlen.

² Ein Eindringen von Dichtstoff oder gezieltes Verfüllen des Entlüftungsraumes muss vermieden werden (vgl. Richtlinie zur Verglasung von Mehrscheiben-Isolierglas).

// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021

ISOLIERGLAS-AUSSENECKE OHNE RAHMEN

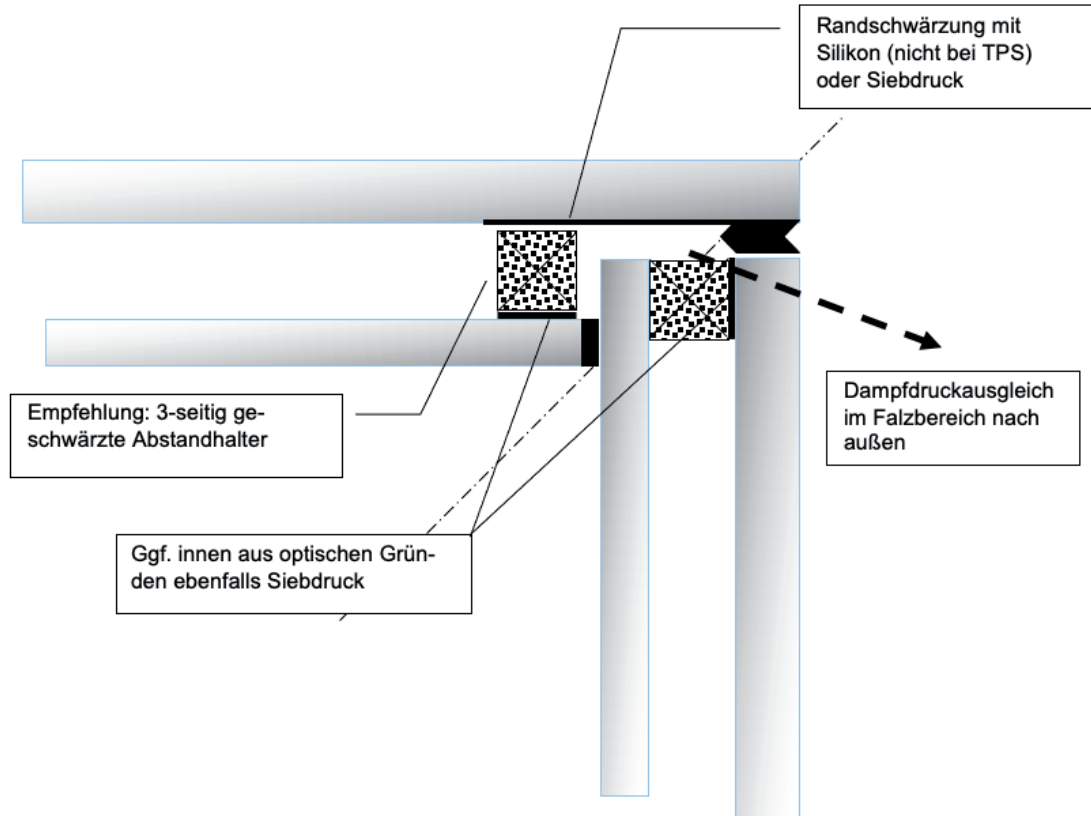
Ausführungsempfehlung V - mit Abdeckblech



// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021

ISOLIERGLAS-AUSSENECKE OHNE RAHMEN

Ausführungsempfehlung VI - Verschachtelt

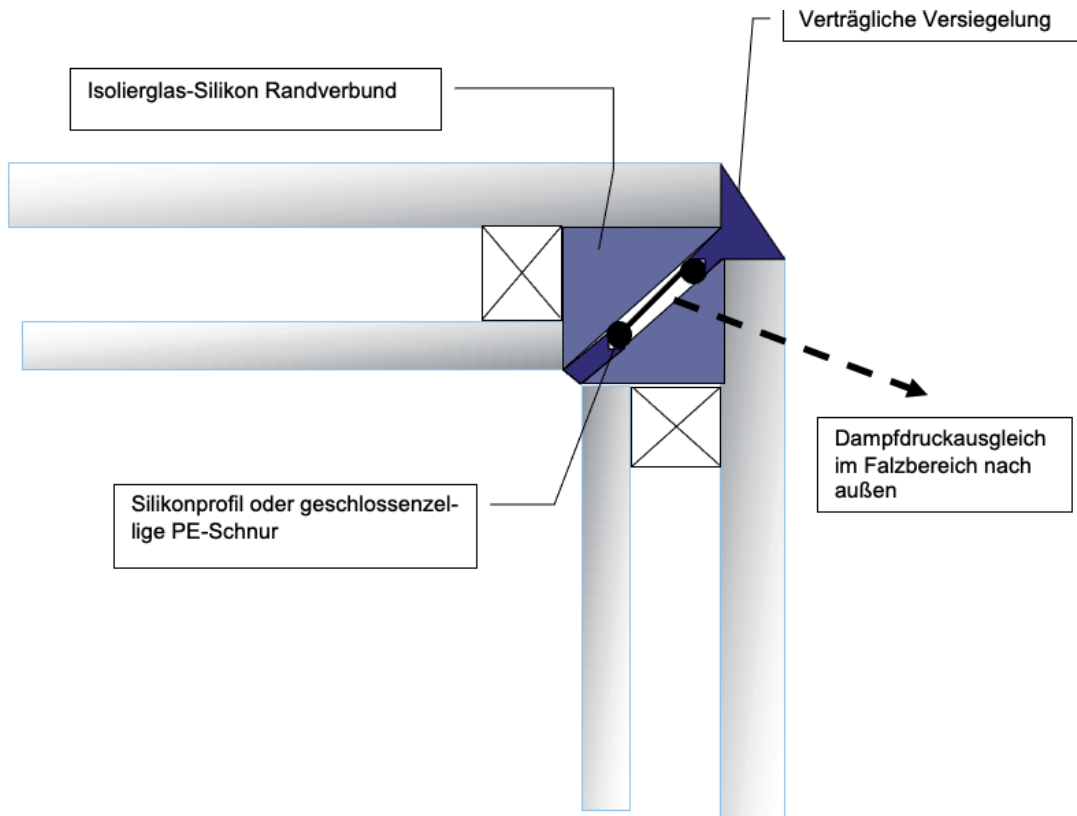


Ein Eindringen von Dichtstoff oder gezieltes Verfüllen des Entlüftungsraumes muss vermieden werden (vgl. Richtlinie zur Verglasung von Mehrscheiben-Isolierglas).

// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021

ISOLIERGLAS-AUSSENECKE OHNE RAHMEN

Ausführungsempfehlung VII – Stufe auf Gehrung

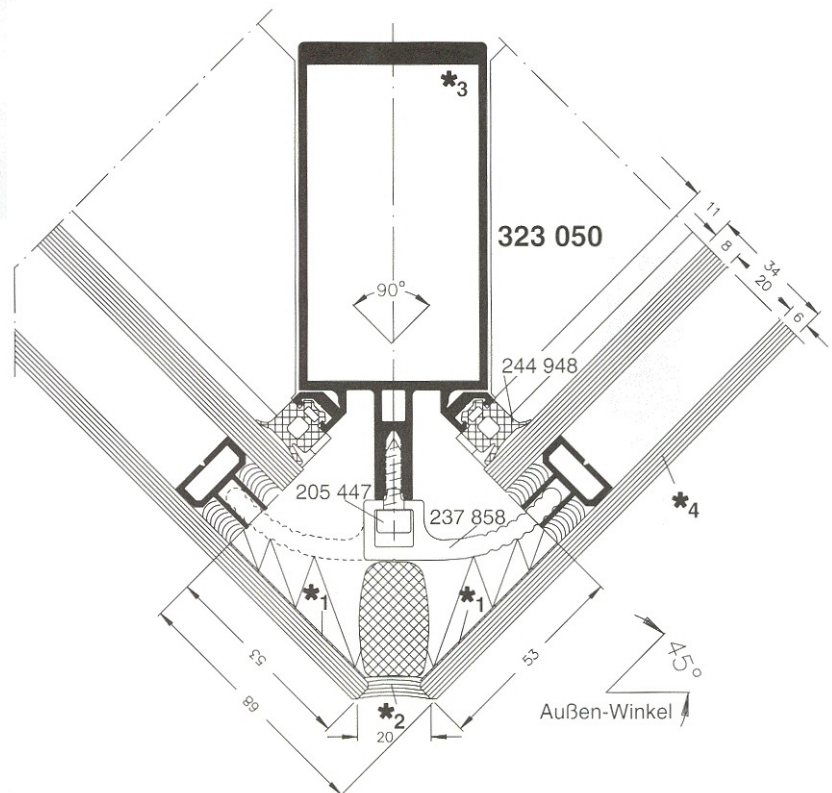
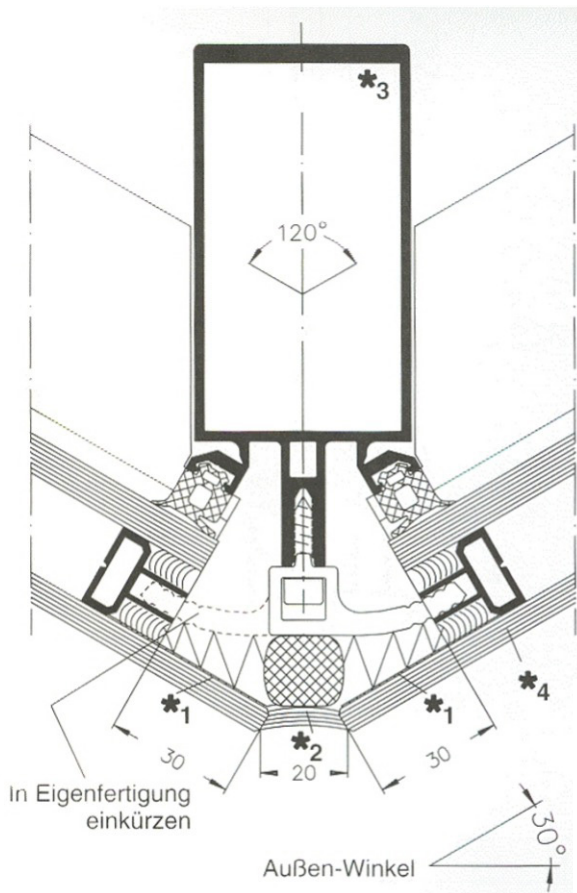


Hinweis: Vor dem Versiegeln sind alle Komponenten auf ihre Verträglichkeit untereinander zu prüfen. Die Spritztiefen sollten aufgrund der Kleber-Trocknungsraten nicht mehr als 10 mm betragen.

// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021

ISOLIERGLAS-AUSSENECKE OHNE RAHMEN

Ausführungsempfehlung VIII - Schüco FW 50+ SG

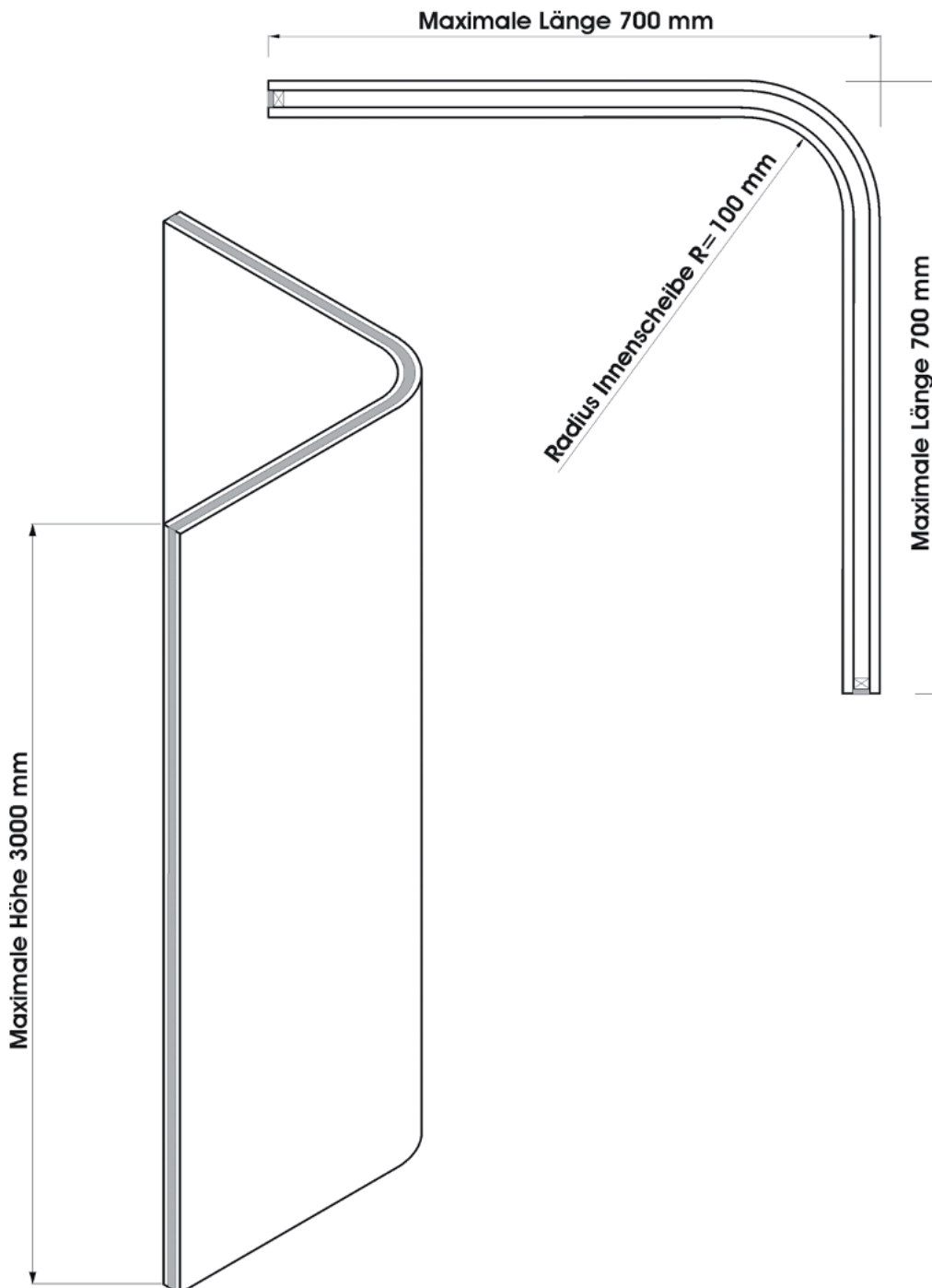


Auszug aus dem Schüco Katalog 03/2005

// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021

ISOLIERGLAS-AUSSENECKE OHNE RAHMEN

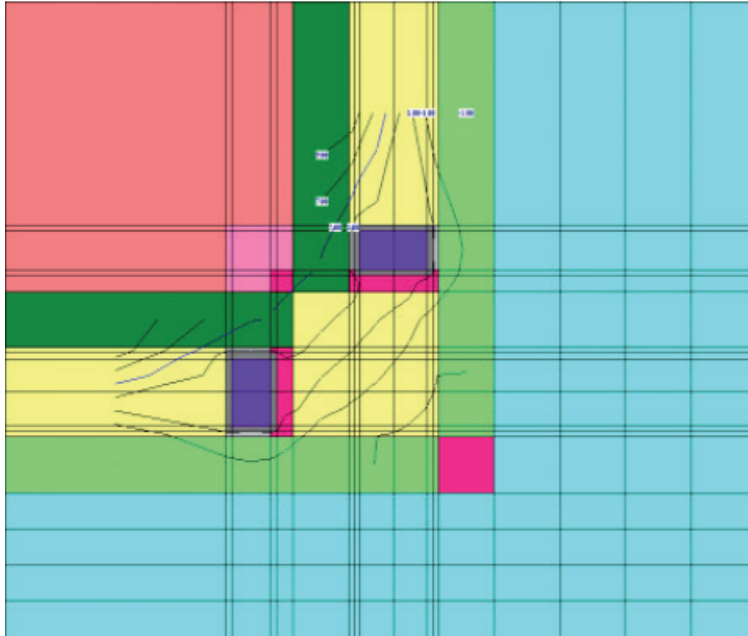
Ausführungsempfehlung IX - gebogenes Glas



// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021

THERMISCHE SITUATION

Aufgrund der lediglich durch das Luftpolster in der Ecke realisierten thermischen Trennung kann es unter ungünstigen Umständen raumseitig zu erhöhtem Tauwasseranfall kommen. Auch Pflanzensporen finden durch die feuchte und warme Luft im Glashohlraum ideale Wachstumsbedingungen.



Mit Erscheinen dieser technischen Information verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit.

Die vorstehenden Angaben, insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Erkenntnissen und Erfahrungen. Eine Haftung kann weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

Die mit ® gekennzeichneten Produkte sind eingetragene Marken der Pilkington Deutschland AG bzw. der Flachglas MarkenKreis GmbH.

// Quelle FLACHGLAS Wernberg GmbH // Stand 12/2021