

Allgemeine Angebotsbedingungen

Stand: 02.04.2020

Wir bitten um Beachtung folgender Hinweise, um Sie und Ihren Kunden vor Schaden zu bewahren und um evtl. Ersatz- und Garantieansprüche nicht zu gefährden. Nachfolgende Hinweise und Bedingungen sollen die Aufmerksamkeit auf bestimmte Details lenken, die häufig übersehen werden aber wichtig sind und daher beachtet werden müssen. Da solche Empfehlungen nicht jedem Einzelfall gerecht werden können, erheben sie keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Alle geltenden Gesetze, Vorschriften, Normen und anerkannten Regeln der Technik sind ergänzend zu beachten. Produktspezifische Hinweise entnehmen Sie bitte den gesonderten Anlagen. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich, mit uns Rücksprache zu halten. Bei Nichtbeachtung der Hinweise gefährden Sie den Ersatz- oder Garantieanspruch.

1. Hinweise zu Preisstellung

1.1 Gültigkeit

Die Preise haben Gültigkeit bei Abnahme der angefragten Menge. Bei Maß- und Stückzahländerung sowie bei Einzelnachbestellung ist eine Neukalkulation erforderlich.

1.2 Flächenberechnung

Soweit nichts anderes vereinbart ist, beträgt die Mindestberechnungsfläche 0,5 m². Für die Ermittlung der Stückpreise werden die Längenmaße (Breite und Höhe) nach durch 3 teilbare cm aufgerundet (Modus 3:3). Bezieht sich unsere Preisstellung nicht auf angefragte Maße, gelten die Quadratmeterpreise für Scheibengrößen maximal 4 m² und größter Kantenlänge 3 m sowie Auftragsdurchschnitt 1 m². Bei Unkenntnis der Einzelabmessungen behalten wir uns vor, eine Preiserhöhung vorzunehmen, sofern die Verschnittquote über 20 % liegt. Bei der Berechnung der Glasfläche gilt es generell, das kleinstumschriebene Rechteck zu berücksichtigen.

1.3 Größenzuschläge

Aufgrund der Vielfältigkeit der unterschiedlichen Glastypen, Einlagen und Konstruktionen werden die entsprechenden Größenzuschläge individuell auf Anfrage berechnet. Generell werden anfallende Übergrößen- und Modellzuschläge auf die angebotenen Preise berechnet.
Gängige Übergrößenzuschläge:

> 2700 x 2700 mm	30%
> 3800 mm	15%
> 4300 mm	20%
> 5000 mm	30%
> 6000 mm	100%

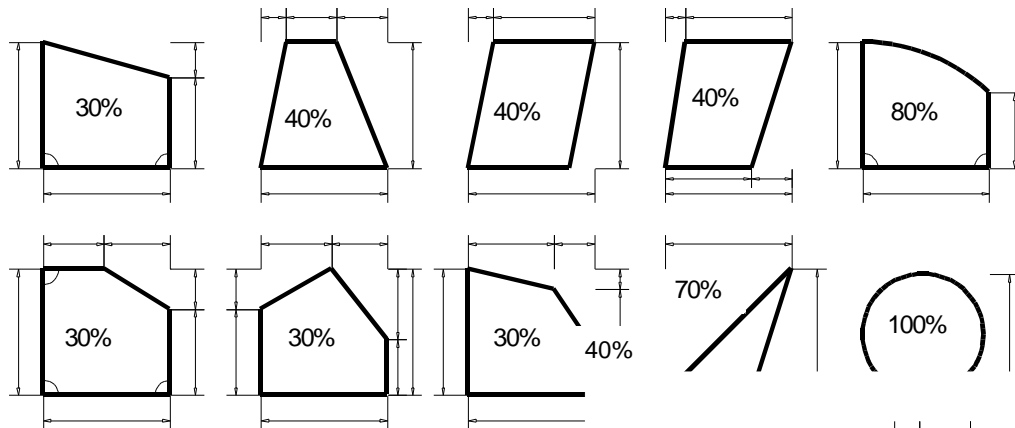
Bitte beachten Sie unsere maximalen Fertigungsgrößen je nach Isolierglasaufbau.

1.4 Modelle

Modellscheiben werden nach dem kleinsten umschreibenden Rechteck gemäß Kundenangaben plus des jeweils gültigen Modellzuschlags abgerechnet.

Für Modellscheiben mit drei rechten Winkeln und einer Schräge beträgt der Basiszuschlag 30%. Weitere Zuschläge und Vermaßungen teilen wir Ihnen auf Anfrage mit.

Beispiele:

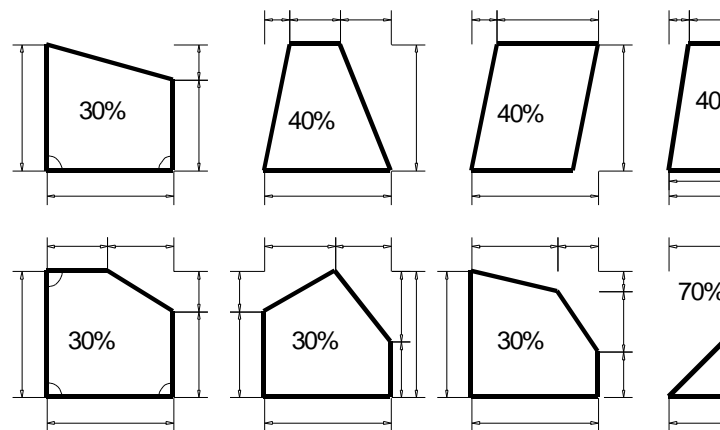


Die Modellzuschläge gelten für alle gesondert aus Kantenbearbeitung, Siebdruck, Überlängenzuschläge, Loch

1.5 Stufenisoliertglas

Bei Stufenisoliertglas werden die Maße der größeren Scheibe Stufenisoliertglas mit einer Stufe liefern wir ohne Mehrpreis auf Anfrage mit.

Bei Glasüberständen weich beschichteter Gläser kann im sichtbar werden und zu Beanstandungen führen. Es empfie dieses Bereichs durch ein aufgeklebtes Traufblech vorzuset



1.6 Kantenbearbeitung

Kantenbearbeitungen werden generell mit Mindestlänge 1000 mm abgerechnet. Zu beachten ist, dass die Kantenlänge des kleinstumschriebenen Rechtecks zugrunde gelegt wird.

1.7 Siebdruckkosten

Für die Berechnung des Siebdruckes ist das kleinstumschriebene Rechteck der gesamten Glasfläche maßgebend. Dies gilt ebenfalls bei einer Teilbedruckung.

1.8 Kommissionierung

Bei Lieferungen nach Kunden-Verpackungsplan werden Mehrkosten in Höhe von € 7,50 per m² netto zusätzlich in Rechnung gestellt.

1.9 Transportversicherung

Bei allen Angeboten mit Brandschutzglas, begehbarem Glas sowie Alarmglas fallen für den Auftraggeber zusätzlich noch 2% Transportversicherung an den Nettowarenwert an.

1.10 Produktdokumentationen

Werden mit Kosten verbundene Produktdokumentationen wie zum Beispiel Prüfzeugnisse, technische Nachweise oder Herstellprotokolle verlangt, muss uns diese Leistung mit der Anfrage bekannt gegeben werden.

1.11 Verpackung

Soweit nichts anderes vereinbart ist, wählen wir nach Zweckmäßigkeit die Lieferung in Kisten oder auf Leihgestellen. Wird vom Kunden eine Sonderverpackung (falls realisierbar) gewünscht, wird diese nach Aufwand berechnet.

Wird eine Verpackungsordnung vorgegeben, wird der erhöhte Verpackungs- und Transportaufwand nach Aufwand berechnet.

Werden gesonderte Gewichtsbeschränkungen vorgegeben, die einen erhöhten Verpackungsaufwand oder Transportaufwand bedingen, werden wir die Mehrkosten weiter berechnen.

Bei Gestelllieferung gibt es standardmäßig **keine Umverpackung**. Wird als Schutzmaßnahme (z. B. gegen Schmutz, UV-Strahlung, usw.) eine Stretch-Folienumverpackung gewünscht, beträgt der Mehrpreis 0,50 €/m² zzgl. MwSt. (bezogen auf das Glas). Dies muss bei Auftragserteilung vereinbart werden.

1.12 Frachtkosten bei Mindermengen

Bei der Bestellung von kleinen Mengen kann sich die Lieferzeit verzögern, weil ein separater Transport aus Kostengründen nicht in Betracht kommt. Sollte ein bestimmter Liefertermin angestrebt sein und ist dieser aus den genannten Gründen nicht haltbar, wird das Produkt gegen Erstattung der anfallenden Frachtkosten umgehend geliefert.

1.13 Zahlungsbedingungen

Wenn nichts anderes vereinbart ist, sind Rechnungen ohne Abzug sofort zur Zahlung fällig.

Es gelten ferner unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen in der bei Vertragsabschluss gültigen Fassung. Wir behalten uns vor, Sicherheiten zu verlangen.

1.14 Rückbehalt

Eine Zahlungsverweigerung oder ein Rückbehalt ist ausgeschlossen, wenn der Käufer den Mangel oder sonstigen Beanstandungsgrund kannte, und die Ware dennoch abgenommen hat. Dies gilt, auch falls er ihm infolge grober Fahrlässigkeit unbekannt geblieben ist, es sei denn, dass wir den Mangel oder sonstigen Beanstandungsgrund arglistig verschwiegen haben.

Eine Aufrechnung ist nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Gegenforderungen zulässig. Ein Rückbehalt aus früheren oder anderen Geschäften der laufenden Geschäftsbeziehung kann nicht geltend gemacht werden.

1.15 Gültigkeit des Angebots

Wenn nichts anderes vereinbart ist, ist die Preisstellung sechs Wochen gültig. Die Preise gelten zuzüglich Mehrwertsteuer.

Von uns beigefügte Abbildungen, Berechnungen und technische Angaben sind nach bestem Wissen erfolgt, stellen jedoch keine Eigenschaftszusicherung dar. Die Funktionswerte wurden nach den gültigen DIN/EN-Normen ermittelt, bezogen auf Prüfmuster. Diese Werte verändern sich geringfügig je nach Glasart, Glasdicke und Abmessung und sind ggf. neu anzufordern.

Angegebene Lieferzeiten können sich Jahreszeit abhängig ändern und können deshalb nur bei Auftragserteilung in Abstimmung mit den Vorlieferanten fest zugesagt werden und stehen unter dem Vorbehalt eigener rechtzeitiger Belieferung durch unseren Vorlieferanten.

Alle Aufträge unterliegen einzig unseren AGB in der bei Vertragsabschluss gültigen Fassung, die unseren Angeboten und Auftragsbestätigungen i.d.R. beigefügt sind, die wir auf Anforderung gerne zusenden oder die Sie im Internet unter www.okalux.com im Bereich ‚Downloads‘ herunterladen können.

2. Allgemeine Hinweise

2.1 Glasqualität, Toleranzen und visuelle Qualität

Diese Kriterien richten sich nach den einschlägigen DIN-Vorschriften und anderen branchenüblichen Standards, z.B. die *Richtlinie visuelle Qualität*. Für sämtliche Produktlinien gelten darüber hinaus die jeweiligen Infotexte und *Kundenhinweise*. Abweichende Anforderungen bedürfen einer schriftlichen Zustimmung unsererseits. Unerhebliche Abweichungen von der vereinbarten Beschaffenheit oder unwesentliche Beeinträchtigungen der Brauchbarkeit sind unbeachtlich. Durch die Herstellung bedingte Abweichungen von Maßen, Inhalten, Dicken, Gewichten und Farbtönen sind im Rahmen der branchenüblichen Toleranz auch bei Teil- oder Nachlieferungen zulässig. Andere Absprachen sind separat schriftlich zu vereinbaren. Dem Auftragnehmer steht jederzeit das Recht zu, zu den genannten Qualitäten eigenständig einen höherwertigen Standard zu produzieren.

2.2 Glasstatik

Eine statische Überprüfung der Glasdicken wird von uns nicht vorgenommen. Unsere Glasdickenempfehlungen können nur als Anhaltswerte herangezogen werden. Sie sind für statische Nachweise, die der örtlichen Baubehörde gegenüber zu erbringen sind, nicht geeignet. In diesen Fällen kann nur ein anerkannter Statiker den Nachweis führen. Bei statisch tragenden Verklebungen (Structural Glazing) wird eine Überprüfung der Silikonfuge von uns nicht vorgenommen. Eine entsprechende Fugendimensionierung kann aber auf Wunsch vom jeweiligen Dichtstoffhersteller vorgenommen werden. Die dafür erforderlichen Daten sind uns zur Verfügung zu stellen. Sollten Bauteilversuche erforderlich sein, sind uns die Probekörper kostenlos zur Verfügung zu stellen. Ob es sich um eine Structural Glazing Anwendung handelt, ist uns im Vorfeld rechtzeitig mitzuteilen.

2.3 Baurechtliche Zulassungen, insbesondere Zustimmungen im Einzelfall

Kosten für eine für Glassonderkonstruktionen erforderliche Zustimmung im Einzelfall sind im Glaspreis nicht enthalten, auch nicht für Prüfscheiben. Ob eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich ist, ist durch Sie oder den für die Statik verantwortlichen Unternehmer und nicht durch uns zu verantworten.

2.4 Bemusterung

Unsere Standardmuster sind Ansichtsmuster für unsere unterschiedlichen Produkte. Sie stellen keine verbindliche Referenz für spezifische Projekte dar.

Projektspezifische Muster mit individuellen Aufbau, Größe und technischen Eigenschaften müssen separat, gesondert und gegen Berechnung beauftragt werden.

2.5 Vermaßung

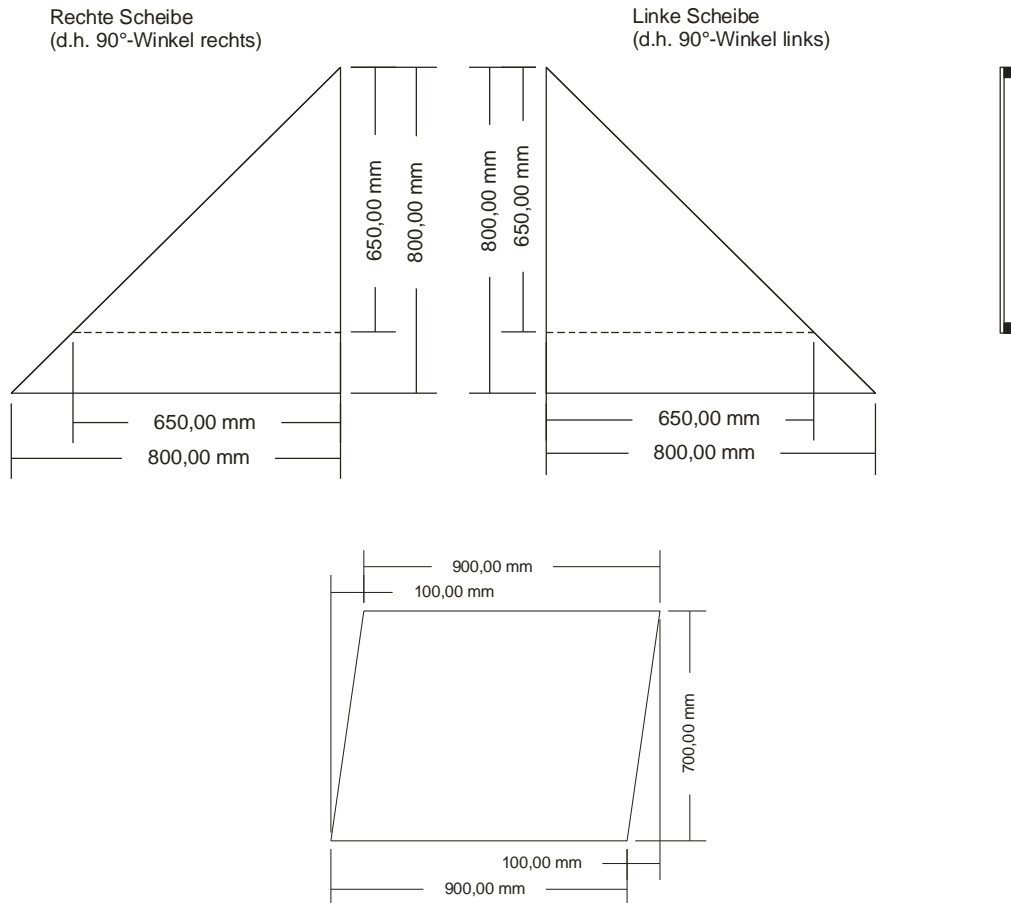
Skizzenscheiben sind immer in der Außenansicht anzugeben. Der Rückversatz der inneren Scheibe wird durch unterbrochene Linien angedeutet. Bei Trapezen, Parallelogrammen und anderen Scheiben ohne rechten Winkel ist der Versatz genau zu vermaßen, Winkelangaben alleine genügen nicht. Vermaßte Skizzenblätter dürfen keine irreführenden Maße oder Angaben enthalten, die nicht mit Glasvermaßung in Verbindung stehen.

Bei der Angabe der Maße ist das erste Maß das Breitenmaß, das zweite das Höhenmaß.

Bsp. Stufenisoliertglas : Breite in mm x Höhe in mm äußerer Scheiben

OKALUX Glastechnik GmbH 97828 Marktheidenfeld Germany Tel.: +49 (0) 9391 900-0 Fax: +49 (0) 9391 900-100
www.okalux.com info@okalux.de

Breite in mm x Höhe in mm innere Scheibe



Bei Maßdatenlisten für Modellscheiben muss vor Auftragserteilung geklärt werden, ob die Bemaßung mit dem eingesetzten Produktionssteuerungssystem kompatibel ist und ob die Dateiformate bei elektronischer Übermittlung von Listen oder Zeichnungen gelesen werden können.

2.6 Glasgestelle

Glasgestelle sind unser Eigentum. Sie sind ein wichtiges Produktionsmittel und werden nach Entleerung zurückgeholt. Sie müssen frei von Packmaterial, Bruch- und Restscheiben sein. Sie müssen an einem für LKW zugänglichen verkehrssicheren Sammelpunkt zur Abholung bereitgestellt werden.

Nach Bereitstellung bitten wir unverzüglich um Nachricht, wo die Gestelle abzuholen sind.

Die Nutzung der Gestelle ist 45 Tage mietfrei. Jeder weiterer Tag wird pro Tag und pro Gestell mit 2,50 € zzgl. MwSt. berechnet. Zerstörte Gestelle oder nach einem Jahr noch nicht wieder eingegangene Gestelle werden unbeschadet unserer Mietforderungen hierfür mit dem Anschaffungswert berechnet.

2.7 Lieferung

Die Rechnungslegung erfolgt generell bei Auslieferung. Teillieferungen sind zulässig. Soweit in unseren Angeboten nicht anders vereinbart, gilt die Lieferbedingung „ab Werk“ als vereinbart. Bei Lieferbedingung - DAP benannter Ort gemäß Incoterms 2010 - werden Lieferungen entweder per Speditions-LKW oder unserem Werks-LKW abgewickelt. Ist eine Anlieferung per Kran-Fahrzeug gewünscht, muss dies gesondert vereinbart werden. Mehrkosten werden im Angebot genannt. Prinzipiell ist das Abladen vor Ort Sache des Empfängers. Die Abladestelle muss frei anfahrbar sein. Liegen keine Kundenangaben vor, behalten wir uns die Wahl der Lieferfahrzeuge vor. Belastung von Mehrkosten resultierend aus Kundenwünschen (z. B. Anlieferung mit Kran-

Fahrzeug, separate Auslieferungen, etc.) behalten wir uns ebenfalls vor. Besondere Beanspruchungen während des Transports (Erschütterungen/Schwingungen) sind uns im Vorfeld schriftlich bekannt zu geben. Im Übrigen ist unser *Kundenhinweis zur Anlieferung* zu beachten.

2.8 Ausfall und Nachlieferungen

Bei der Produktion hochwertiger Glasscheiben und Isoliergläser kann es vereinzelt zu Ausfällen durch Bruch oder Fehler kommen. Mit zunehmender Zahl der Verarbeitungsstufen und Zwischentransporte steigt die Zahl der Ausfälle. Daraus resultierende Folgekosten lehnen wir ab.

Bei beschichteten Gläsern sind wir an den Hersteller der speziellen Schicht gebunden. Seltene Schichten werden in Abständen bis zu 3 Monaten gefahren. Die Beschichtungsanlagen sind hoch empfindlich, wodurch es immer wieder zu Produktionsausfällen und damit zu Lieferverzögerungen kommt. Deshalb müssen wir die Übernahme von Folgekosten aus verspäteter oder nicht kompletter Lieferung und langen Lieferzeiten für Nachlieferungen grundsätzlich ablehnen.

2.9 Lieferung auf Abruf

Aufträge können bis maximal 2 Wochen nach dem gewünschten Fertigstellungstermin / Abruftermin kostenfrei gelagert werden. Die Kosten für Speditionslager und das Lagerrisiko gehen ab diesem Zeitpunkt auf den Auftraggeber über. OKALUX ist generell berechtigt ab diesem Zeitpunkt in Rechnung zu stellen.

Abrufaufträge sind schriftlich min. 5 Tage vor dem gewünschten Liefertermin abzurufen.

2.10 Verglasung

Unser *Kundenhinweis zu Verglasung* ist zu beachten.

3. Glastechnische Hinweise

3.1 Kantenbearbeitung

Ist in unserem Angebot nichts anderes vermerkt, ist bei Float-Gläsern und VSG aus Float die unbearbeitete Schnittkante und bei ESG und TVG die normale gesäumte Kante angeboten.

Ist das Glas für eine Verglasung ohne Deckschienen mit Silikonfugen vorgesehen, sollten bei Float-Glas-Kombinationen die betroffenen Glaskanten bearbeitet, das heißt, zumindest gesäumt sein. Da preisrelevant, sollte ein entsprechender Hinweis schon bei der Anfrage erfolgen.

Bei dicken Gläsern und großen Scheibengewichten ist wegen des zunehmenden Unter- und Oberbruchs und den beim VSG-Verbund zunehmenden Toleranzen eine geeignete Kantenbearbeitung vorzusehen, da es sonst schon bei der Manipulation vor dem Einbau zu schweren Kantenverletzungen kommen kann.

Bei VSG-Scheiben, deren Kanten sichtbar sind, empfehlen wir das Nachpolieren der gesamten VSG-Einheit, um die Parallelität der Einzelscheiben zu garantieren und Folienüberstände zu vermeiden, (nicht bei ESG, TVG). Des Weiteren gilt DIN EN ISO 12543.

3.2 Siebdruck

Wird der Siebdruckpreis als Zusatzpreis in €/m² angeboten, bezieht sich dieser Mehrpreis auf das kleinstumschriebene Rechteck der gesamten Fläche. Auch bei Teilbedruckung wird die Gesamtfläche berechnet.

Brüstungsscheiben sollten nur vor einem undurchsichtigen und dunklen Hintergrund eingesetzt werden, da sie sonst verschwommen und wolkig wirken können. Bei Brüstungsscheiben muss die Ansichtseite (Pos. 1) immer nach außen angebracht werden, da es sonst zu einer Überhitzung des Scheibenzwischenraums kommt.

Bei Siebdruckscheiben besteht bei Lieferungen aus verschiedenen Chargen die Gefahr geringfügiger Farbabweichungen.

Bei Bestellungen von Sondermustern und -farben muss mit Kosten für die Neuanfertigung des Siebs und für die Farbmischung sowie Rüstkosten gerechnet werden. Im Übrigen ist unser *Kundenhinweis Siebdruck* zu beachten.

3.3 Farbabweichungen von Glas

Die Eigenfarbe des Glases (der so genannte Grünstich) ist herstellbedingten Schwankungen unterworfen. Bei farbigen, beschichteten, bedampften oder belegten Gläsern oder Verbundsicherheitsglas mit weißer oder farbiger Folie können bei Lieferungen aus verschiedenen Floatglas-Chargen Farbabweichungen entstehen. Die Eigenfarbe kann sowohl in der Durchsicht als auch in der Aufsicht unterschiedlich erkennbar sein.

Farbabweichungen können auch durch Verwendung unterschiedlicher Glasdicken vorkommen. In einer zusammenhängenden Fassade sollten daher nur gleiche Glasdicken eingesetzt werden, um Farbunterschiede durch die Eigenfarbe des Glases zu mindern. Alternativ kann Weißglas verwendet werden. Bei Designgläsern, wie OKACOLOR oder Siebdruck, empfehlen wir generell Weißglas.

3.4 Thermischer Glasbruch durch hoch absorbierende Gläser

In der Masse durchgefärbte Gläser sind thermisch sehr empfindlich und können deshalb nur thermisch vorgespannt eingesetzt werden.

Hoch absorbierende Sonnenschutzschichten reagieren empfindlich auf Schlagschatten und bei Montage im Winter/Frühjahr, solange das Gebäude noch nicht beheizt ist. Bei g-Werten unter 34 % empfehlen wir, thermisch vorgespannte Gläser einzusetzen oder mit uns Rücksprache zu halten.

3.5 Isolierverglasungen

3.5.1 Isolierglasrandverbund

Wenn nicht ein spezieller Randverbund angefragt ist, beträgt die normale Überdeckungstiefe zum Rücken des Abstandhalters 5 mm bis 6 mm, zusammen 13 mm bis 14 mm. Um eine Dimensionierung des Randverbundes durchführen zu können, müssen uns die dafür erforderlichen Daten zur Verfügung gestellt werden. Werden besondere Anforderungen an den Randverbund gestellt, z.B. bei Lichtdecken und Kleinscheibenverglasungen mit geringer Falztiefe bzw. reduziertem Randverbund sowie Silikon- oder Punkthalterverglasungen mit erhöhter Zugbeanspruchung mit erhöhter Randverbundtiefe, müssen wir hierauf schon bei der Anfrage hingewiesen werden.

Wird vom Auftraggeber die Verwendung von Silikon oder Polysulfid für die Sekundärdichtung nicht vorgegeben, wählen wir den aus unserer Sicht für die Anwendung zweckmäßigsten Dichtstoff aus. Der aus unserem Angebot ersichtliche Preis für Isolierglas unter der Verwendung von Silikon bezieht sich ausschließlich auf Silikone mit UV-Beständigkeit. Sofern der Auftraggeber in Bezug auf das zu verwendende Silikon erhöhte Anforderungen (z.B. eine SG-Verglasung) stellt, fallen entsprechend höhere Kosten an. Die Vereinbarung dieser Kosten sollte vor der Ausführung getroffen werden.

Bei Glaskonstruktionen ohne Deckleisten wird der Randverbund sichtbar und es zeigen sich Farbkontraste und Toleranzen der verschiedenen Randverbundmaterialien. Werden in dieser Hinsicht visuelle Ansprüche gestellt, empfiehlt sich ein dunkelfarbiger Randsiebdruck. Bei verwendeten Einlagen im Isolierglas werden durch den Randsiebdruck produktionsbedingte Sichtschlitze vermieden.

Bei Isolierglas mit Bohrungen für Punkthalter ist zu beachten: Die Gewährleistungsfrist auf die Dichtigkeit des Rand- und Lochverbundes ist separat zu vereinbaren, sie beträgt jedoch höchstens zwei Jahre.

Bei den Produktfamilien OKALUX, OKASOLAR, OKAFLEX, OKATECH, OKAWOOD und OKACOLOR muss die Randabdeckung / Einstandtiefe individuell im Angebotsstadium mit uns abgestimmt werden.

3.5.2 Kleinformatige Isolierglasscheiben

Bei kleinformatigen Isolierglaselementen mit einer Kantenlänge von weniger als circa 50 cm ist die Biegebelastung des Glases sowie die Beanspruchung des Randverbundes gegenüber normalformatigem Isolierglas wesentlich erhöht.

Temperatur- und Luftdruckunterschiede führen durch die Änderung der Druckverhältnisse im Scheibenzwischenraum zu Spannungen im Glas und Randverbund, die aufgrund der kleinen Abmessungen nicht

durch Scheibendeformation abgebaut werden können. Unter ungünstigen Bedingungen kann dies zu einer Beschädigung des Randverbunds oder zu Glasbruch führen.

Es ist zu empfehlen, gemeinsam mit uns die erforderliche Dimensionierung vorzunehmen. Wir verfügen über Computerprogramme zur Berechnung der Belastung des Glases und des Randverbundes. Es empfiehlt sich, solche Kleinscheiben zu vermeiden.

3.5.3 Farbunterschiede bei Sonnen- und Wärmeschutzschichten

Der Farbeindruck des Isolierglases ergibt sich durch das Zusammenwirken von verschiedenen Materialien (Glas, Beschichtungen) mit unterschiedlichem Brechungsindex. Abhängig von Lichtwellenlänge und Betrachtungswinkel treten interferenzbedingte Farbverschiebungen in der Außenreflexion auf. Bei allen Sonnen- und Wärmeschutzschichten kann es zu Farbabweichungen kommen. Um ein möglichst homogenes Bild zu erreichen, ist bei der Bestellung ein entsprechender Hinweis auf Chargengleichheit notwendig. Eine Wärmeschutzschicht oder eine kombinierte Sonnen- und Wärmeschutzschicht auf Position 2 verändert, von außen gesehen, die farbliche Ansicht. Bitte beachten Sie diesbezüglich unseren Kundenhinweis *Richtlinie visuelle Qualität*. Aus dem gleichen Grund ist die Farbwirkung von Handmustern mit Vorsicht zu bewerten. Je nach bemusterter Glasdicke, Scheibenzwischenraum und Lichtverhältnissen kann es zu Abweichungen gegenüber dem am Objekt eingesetzten Glas kommen.

Im Zweifelsfall empfiehlt sich die Überprüfung im Originalaufbau an einer Musterfassade. Die Herstellung und Lieferung erfolgen gegen Berechnung.

3.5.4 Schichtumschlag bei Festmaßbeschichtungen

Bei Festmaßbeschichtungen mit Wärme- und Sonnenschutzschichten werden verfahrensbedingt die Glaskanten und zum Teil der Randbereich der Glasunterseite ebenfalls beschichtet. Das Ausmaß dieses Schichtumschlags variiert abhängig von Schichthersteller, Glasaufbau und Abmessungen/Form. Einzelne Schichten lassen sich chemisch entfernen. Der überwiegende Teil der erhältlichen Beschichtungen erlaubt nur eine mechanische Entfernung.

Der Schichtumschlag kann bei Verklebungen (z.B. Wetterfuge) zu Haftungsproblemen führen. Diesbezüglich ist mit dem Dichtstoffhersteller Rücksprache zu halten, da ansonsten dessen Gewährleistung eingeschränkt ist. Um die genannten Probleme zu vermeiden oder einzuschränken, ist uns bereits mit der Anfrage bekannt zu geben, welche Kanten oder Flächen für eine Verklebung vorgesehen sind und/oder welche zu entschichten sind. Die Glaskantenentschichtung wird mit 3,50 € / lfm zzgl. MwSt. berechnet.

3.5.5 Randentschichtung von Wärme- und Sonnenschutzschichten

Da die beschichtete Glasoberfläche veränderte Haftungseigenschaften aufweisen kann, empfehlen wir unseren Kunden grundsätzlich den Bereich des Randverbunds entschichtet zu bestellen. Die entsprechenden Randbereiche können bereits vor der Beschichtung durch eine Maskierung freigehalten werden, die nachträgliche Entschichtung kann aber auch vor der Weiterverarbeitung zu Isolierglas mechanisch vorgenommen werden. Bei Structural Glazing Anwendungen ist der Bereich der statisch wirksamen Silikonfuge generell vor dem Beschichten abzukleben. Daher ist uns bereits mit der Anfrage bekannt zu geben um welche Anwendung es sich handelt und welche Kanten oder Flächen für eine Verklebung vorgesehen sind und/oder welche zu entschichten, bzw. abzukleben sind.

Für das Ablieben werden 3,50 €/lfm zzgl. MwSt. berechnet.

Durch das Randentschichten, bzw. Ablieben kann es zu einem Spalt zwischen der Beschichtung und der Primärdichtung des Randverbundes kommen. Zudem können je nach Betrachtungswinkel durch Interferenzen farbige Streifen auftreten, wenn das Butyl der Primärdichtung ganz oder teilweise auf der Beschichtung liegt. Diese so genannten "Whitelines", bzw. „Redlines“ sind produktionstechnisch nicht vermeidbar und stellen keinen Reklamationsgrund dar.

Im Übrigen ist unser *Kundenhinweis zur Randentschichtung* zu beachten.

3.5.6 Interferenzen

Bei durchsichtigem Isolierglas, hergestellt aus Floatglas gleicher Dicke, kann es wegen der hervorragenden Oberflächenplanität dieses Glases zu Interferenzen (Sichtbarwerden der Spektralfarben) kommen, was keinen Mangel darstellt. Zur Minderung dieser Gefahr, besonders bei senkrechten Anwendungen, empfiehlt es sich, zwei ungleich dicke Scheiben im Isolierglas zu kombinieren.

3.5.7 Druckausgleich

Abhängig von den Scheibenformaten, dem Glasaufbau und dem Scheibenzwischenraum kann es erforderlich sein, dass ein Druckausgleich vorgenommen werden muss. Bei Einbauhöhen über 500 m NN oder Transporthöhen über 800 NN ist uns dies schon mit der Anfrage bekannt zu geben.

3.6 Thermisch vorgespannte Gläser

3.6.1 Anisotropien

Bei Betrachtung von thermisch vorgespannten Gläsern können unter bestimmten Lichtverhältnissen und polarisiertem Licht Anisotropien (Polarisationsfelder) sichtbar werden, die sich als Muster bemerkbar machen. Mit zunehmender Glasdicke und bei beschichtetem Glas machen sich diese Anisotropien verstärkt bemerkbar. Dieser für thermisch vorgespannte Gläser charakteristische Effekt ist physikalisch bedingt und nicht reklamationsfähig.

3.6.2 Heißlagerungstest (Heat-Soak-Test)

Um beim ESG die Bruchgefahr durch Nickelsulfideinschlüsse zu minimieren, empfiehlt es sich auch dann, wenn es nicht zwingend vorgeschrieben ist, einen Heat-Soak-Test gegen Mehrpreis vorzusehen. Trotz Heat-Soak-Test verbleibt ein Restrisiko. Sofern ESG nicht zwingend vorgeschrieben ist, empfiehlt sich die Verwendung von teilvorgespanntem Glas (TVG), welches eine deutlich geringere Versagenswahrscheinlichkeit in Folge Nickelsulfid aufweist.

Im Übrigen ist unser *Kundenhinweis zu Heat Soak Test* zu beachten.

3.6.3 Rolleneindrücke

Bei ESG, ESG-H und VSG – Gläsern von 12 mm Dicke und darüber ist mit Rolleneindrücken (roller waves) zu rechnen, die technisch nicht zu vermeiden sind (siehe EN 12150) und daher keine Reklamation darstellen.

3.7 Verbundsicherheitsglas

Bei der Kombination unterschiedlicher Glasdicken, vor allen Dingen von ESG, ESG-H oder TVG oder der Kombination von eingefärbten mit klaren Gläsern oder vor dem Verbund beschichteter Gläser mit klaren Gläsern, kann es zu herstellbedingten erhöhten Durchbiegungen (Bananeneffekt) des VSG kommen.

3.8 Blechverklebungen

Bei der Beistellung von Blechen, insbesondere pulverbeschichtete Bleche, muss gewährleistet sein, dass diese frei von Trennmitteln, Wachsen und Teflon sind. Eine Freigabe durch den Klebstoffhersteller muss uns bei Auftragserteilung durch den Kunden vorliegen. Ansonsten übernehmen wir keine Gewährleistung für ein Haftversagen der beigeestellten Bleche.

4. Andere Drucksachen

Folgende Unterlagen wurden Ihnen mit unserem Angebot zugeschickt. Falls Ihnen folgende Drucksachen nicht vorliegen, bitte direkt bei OKALUX anfordern bzw. im Internet unter www.okalux.com herunterladen:

- Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)
- produktspezifische Infotexte

Daneben existieren nachfolgend aufgeführte Kundenhinweise:

- Kundenhinweis zur Anlieferung
- Kundenhinweis Alarmglas
- Kundenhinweis Siebdruck
- Kundenhinweis Structural Glazing / Randentschichtung
- Kundenhinweis zu Heat Soak Test
- Kundenhinweis zu Verglasung
- Kundenhinweis SIGNAPUR®
- Kundenhinweis Einbaurichtlinie OKAFLEX
- Kundenhinweis Montage OKAPANE
- Kundenhinweis OKAWOOD Toleranzen
- Kundenhinweis Produktspezifikation OKACELL
- Reinigungsanleitung OKALUX allgemein
- Reinigungsanleitung OKACOLOR
- Richtlinie visuelle Qualität