

# Preisliste Brutto 10/2022

## Inhaltsverzeichnis

<a href="#">Hinweise zur Preisliste</a>	Seite 2 – 4
<a href="#">Isolierglas</a>	Seite 5 – 20
<a href="#">Floatglas + Sondergläser</a>	Seite 21 - 28
<a href="#">Hitzebeständige Gläser</a>	Seite 29 - 31
<a href="#">Spiegel</a>	Seite 32 - 40
<a href="#">Verbundglas</a>	Seite 41 - 48
<a href="#">Gussglas</a>	Seite 49 - 56
<a href="#">Satinato / Satinato Ornamente</a>	Seite 57 - 64
<a href="#">Farbenglas + Lackierung + Digitaldruck + Trägerplatten</a>	Seite 66 – 78
<a href="#">Bearbeitung</a>	Seite 78 - 95
<a href="#">Einscheibensicherheitsglas</a>	Seite 96 – 103
<a href="#">Ganzglastüren + Beschläge</a>	Seite 104 - 105
<a href="#">Bearbeitung ESG</a>	Seite 106 - 113
<a href="#">VSG/TVG + ESG mit Bearbeitung</a>	Seite 114 – 120
<a href="#">Vordachsysteme</a>	Seite 121 - 122
<a href="#">VSG-Eigenproduktion</a>	Seite 123 – 130
<a href="#">Smart Glass</a>	Seite 131 – 135
<a href="#">Zubehör</a>	Seite 136 - 167
<a href="#">Serviceleistungen</a>	Seite 168 - 178

# Hinweise zur Preisliste

---



## **Allgemeines**

Lieferungen und Leistungen erfolgen zu unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese Hinweise zu unserer Preisliste ergänzen unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## **Preisstellung**

Die in der Rechnung ausgewiesenen Stückpreise werden auf eine Dezimalstelle aufgerundet. Alle Preise sind zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer. Lieferungen erfolgen ab Werk. Die Preise verstehen sich unfrei und nicht versichert.

## **Mindestberechnungsfläche 0,5 m<sup>2</sup>**

Falls bei einzelnen Glasarten abweichende Mindestberechnungsgrundlagen erforderlich sind, finden Sie entsprechende Hinweise bei den jeweiligen Preistabellen.

## **Mindestauftragswert**

Der Mindestauftragswert beträgt € 25,-- netto!

## **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

## **Gewicht**

Das spezifische Gewicht von Glas beträgt 2,5. Dies bedeutet pro qm Inhalt wiegt jeder mm Glasdicke 2,5 kg (Beispiel: 4 mm Glasdicke wiegt pro qm 10 kg).

### **Berechnung der Oberfläche**

Für die Berechnung der Oberfläche werden Breite und Höhe auf durch 3 teilbare volle cm-Maße aufgerundet. Bei der Flächen- und Kantenberechnung sind grundsätzlich sowohl 30 cm für die Breite als auch 30 cm für die Höhe anzusetzen, wobei auch die angegebene Mindestberechnung zu berücksichtigen ist.

### **Modellscheiben oder Schablonen**

Bei Scheiben, die vom rechten Winkel abweichen oder als Modell zugeschnitten sind, wird das kleinste umschriebene Rechteck der Berechnung zugrunde gelegt, wobei auch hier auf volle durch 3 teilbare cm-Maße aufgerundet wird. Der Aufschlag für Modellscheiben ist hinzuzurechnen.

Sollten die Scheiben nach Schablone gefertigt werden, müssen die Schablonen 1:1 aus festem Material sein (Hartfaserplatte, MDF-Platte, Spanplatte). Hierfür berechnen wir Handlingskosten in Höhe von € 25,--/Stück netto. Müssen die Schablonen zur Verwendung von uns nachbearbeitet werden entstehen hierfür Mehrkosten! Diese liegen in Höhe von € 15,-- pro nachzubearbeitender Schablone (Pro-Liner-Aufmaß und Autocad-Bearbeitung). Bitte rechnen Sie dies zu den Handlingskosten hinzu! Sind die Kanten der Schablonen nicht sauber bearbeitet, werden diese von uns im CAD Programm überarbeitet, dadurch kann es zu Maßabweichungen kommen, die keinen Reklamationsgrund darstellen!

Bitte beachten Sie auch unseren Pro-Liner-Aufmaß-Service vor Ort. Preise finden Sie in der Rubrik „Serviceleistungen“.

### **Liefertermine**

Der Liefertermin gibt stets den Tag der Auslieferung ab Werk an (Versanddatum). Unsere Terminangaben sind immer Circa-Termine, keine verbindlichen Liefertermine, da es während der Produktion zu Ausfall kommen kann. Aus Verzögerungen bei der Anlieferung, gleich aus welchem Grund, können keinerlei Ersatzansprüche für Kosten geltend gemacht werden. Dies gilt auch und ganz besonders für Baustellenanlieferungen.

### **Auftragsänderung**

Wir bemühen uns, nach Auftragseingang durch den Kunden gewünschte Änderungen zu berücksichtigen. Änderungen sind nur möglich, solange das Glas noch nicht zugeschnitten ist und bedingen Lieferzeitverzögerungen. Aufträge im fortgeschrittenen Stadium können nicht geändert werden und sind in der ursprünglich bestellten Ausführung abzunehmen. Jede Auftragsänderung wird erst mit unserer schriftlichen Auftragsbestätigung gültig.

### **Verpackung**

Die Verpackung der Scheiben erfolgt grundsätzlich nicht positionsweise, sondern nach transport- und produktionstechnischen Erfordernissen entweder auf Gestellen oder in Kisten. Das größte Maß der Verpackungseinheit bestimmt die Verpackungslänge. Falls bestimmte Verpackungsgewichte nicht überschritten werden dürfen, ist dies bereits bei Bestellung mitzuteilen. Anfallende Mehrkosten gehen zu Lasten des Bestellers. Auf Kundenwunsch können wir, sofern verpackungstechnisch möglich, die Gläser in einer bestimmten Reihenfolge verpacken. Die Berechnung hierfür erfolgt nach Aufwand. Bitte beachten Sie, dass uns die Packreihenfolge mit der Bestellung zugesandt werden muss. Spätere Änderungen oder Angaben zur Reihenfolge können wir nicht mehr berücksichtigen. Soll eine bestimmte Seite zwingend nach außen gepackt werden, kann dies gegen Berechnung nach Aufwand durchgeführt werden.

Bei Anlieferung auf/mit Mehrweggestellen sowie –kisten bleiben diese unser Eigentum. Unser Lieferschein gilt als Nachweis für den Empfang unserer Mehrwegverpackungen. Der Kunde verpflichtet sich zur pfleglichen Behandlung und zur Rückgabe. Für Schäden haftet der Kunde, es sei denn, der Kunde weist nach, dass die Schäden bei Anlieferung bereits vorhanden waren. Der Kunde

verpflichtet sich zur Rückführung unserer Mehrwegverpackungen innerhalb von 20 Arbeitstagen seit dem Empfang. Verzögert sich die Rückgabe über den 20. Tag hinaus, sind wir berechtigt, ab dem 21. Tag eine Leihgebühr in Höhe von Eur 10,-- netto je Mehrwegverpackung und Tag, höchstens jedoch den Betrag des Zeitwertes des Gestells, zu berechnen.

Kistenverpackung ist nur in Ausnahmefällen und nur gegen Berechnung möglich.

### Entsorgung

Rücknahme und Entsorgung ausgebauter und in ihrem technischen Zustand für uns transportfähiger Glasscheiben ist durch uns möglich. Die Preise hierzu entnehmen Sie bitte der Rubrik „Serviceleistungen“. Zusätzlich anfallende Kosten werden nach tatsächlichem Aufwand berechnet.

### Gewährleistung

Die von uns gelieferten Scheiben sind sofort nach Anlieferung und vor dem Einglasen auf sichtbare Mängel zu prüfen. Eventuelle Mängel sind uns auf dem schnellsten Wege bekanntzugeben. Bei verspäteten Mängelrügen übernehmen wir nicht die Kosten, die durch Fahrten von und zur Baustelle sowie durch das Aus- und Einglasen entstehen.

Verglasungsschäden, deren Ursache in einer außerordentlichen thermischen, chemischen oder mechanischen Belastung liegen, fallen nicht unter die Gewährleistung.

### Verglasungsrichtlinien

Bei allen Anwendungen sind die gesetzlichen Vorschriften zu beachten. Rechtliche Ansprüche können hieraus nicht abgeleitet werden.

In den Verglasungsrichtlinien sind alle Details abgehandelt, um eine technisch und bauphysikalisch einwandfreie Verglasung auszuführen. Die Einhaltung dieser Verglasungsrichtlinien, jeweils in der neuesten Fassung, ist Grundvoraussetzung für die Gewährung unserer Gewährleistung

### Haftung

Für uns zur Be- oder Weiterverarbeitung vom Kunden gestellte Gläser oder Modelle (z.B. Schablonen, Bleiverglasungen, Möbelstücke usw.) können wir trotz größter Sorgfalt keine Haftung übernehmen.

### Einlagerung / Einlagerungskosten

Aufträge können max. 4 Wochen nach angegebenen Liefertermin kostenlos eingelagert werden.

Danach erfolgt nach Absprache eine Lieferung an die Hausadresse!

Sollte es doch zu einer längeren Lagerzeit der Ware kommen, berechnen wir, bei voller Risikoübernahme für Bruch und Beschädigungen, ab der 4. Woche 5 % des Warenwerts pro angefangene Woche.

### Wiedereinlagerungskosten

Werden Beschläge, Glastüren oder Licht-Ausschnitte mit Norm-Massen oder sonstige wiederverkaufbare, nicht benutzte Artikel aufgrund von kundenseitigen Falschbestellungen zurückgenommen, berechnen wir hierfür Wiedereinlagerungskosten in Höhe von 15%, mindestens jedoch € 10,-- netto.



# Isolierglas

## Herstellung

Mehrscheiben-Isolierglas besteht aus zwei oder mehreren Glasscheiben, die durch einen oder mehrere getrocknete und hermetisch abgeschlossene Scheibenzwischenräume voneinander getrennt sind. Zu diesem Zwecke werden die Glasscheiben mit einem oder mehreren Abstandhalterprofilen aus Aluminium, Edelstahl oder Kunststoff/Metall-Kombinationen auf den gewünschten Abstand gebracht. Der SZR wird je nach Produkt mit Luft oder Edelgasen befüllt und kann Einbauten, z.B. Sprossen enthalten. Hierbei ändern sich jedoch die techn. Daten der Isolierglaseinheiten. Entsprechend dieser Beschreibung werden folgende Produktfamilien hergestellt:

- Wärmedämmglas
- Sicherheitsglas
- Sonnenschutzglas
- Schallschutzglas

## Angaben zum Isolierglasaufbau

Sofern auf der Bestellung nichts angegeben ist, gehen wir immer davon aus, dass der Aufbau von außen nach innen angegeben wird.



## Glasdickendimensionierung

Die von uns gemachten Angaben zur maximalen Glasgröße basieren auf den herstellbaren und produktionstechnischen Maximalgrößen der jeweiligen Glasdicken. Aufgrund der Gebäude- und Einbausituation sowie unter Berücksichtigung der DIN 18008, kann der Einsatz dickerer Gläser erforderlich sein. Die Wahl der Glasdicke obliegt einzig und allein dem Auftraggeber, hierfür übernehmen wir keine Gewähr. Wir empfehlen Ihnen, im Vorfeld objektbezogene Glasdickenberechnungen von einem Statikbüro durchführen zu lassen.

## Preisermittlung

Der Preisermittlung liegt für alle Glaskombinationen jeweils ein entsprechender Grundpreis für Isolierglas Ug-Wert 1.0, 1.1 oder 3.0 W/qmK im Aufbau Float 4 mm / 16 mm / Float 4 mm oder als 3-fach-Isolierglas im Aufbau 3 x 4 mm Float zugrunde. Die Preisermittlung für Kombinationen, die von diesem Grundpreistyp abweichen, erfolgt durch Addition der Aufschläge für die entsprechenden Austauschgläser.

## Scheibenzwischenraum

Bei Isolierglaseinheiten mit einem SZR > 16 mm wird ein Aufschlag von 10 % berechnet, ab einem SZR > 20 mm ein Aufschlag von 15%.

## Isolierglas betretbar

Isolierglas, welches zu Reinigungszwecken betretbar sein soll, bedarf einer Zustimmung im Einzelfall. Wir empfehlen Ihnen frühzeitig Kontakt mit einem Statikbüro oder der Baubehörde aufzunehmen.

## 3-fach-Isoliergläser

Sollte die mittlere Scheibe bei 3-fach-Isolierglas mit einer Beschichtung ausgeführt werden, empfehlen wir diese Scheibe in ESG auszuführen. Der SZR sollte max. 12 mm betragen. Bei schmalen

Isoliergläsern und/oder höheren Scheibenzwischenräumen kann durch die erhöhte Klimalast im SZR die Ausführung in ESG oder ein breiterer Randverbund erforderlich sein, da ansonsten die zu erwartende Lebensdauer der Isolierglaseinheiten verringert wird. Sollten größere Scheibenzwischenräume ausgeführt werden, gehen wir davon aus, dass die Glasausführung in Zusammenhang mit der Einbausituation durch einen Bauphysiker geprüft wurde.

### **Technische Werte / DIN-Normen**

Die von uns angegebenen technischen Werte beziehen sich auf Prüf- oder Rechenwerte auf Grundlage aktueller DIN/EN-Normen. Die Prüfbedingungen und Abmessungen sind in den jeweiligen Normen vorgeschrieben. Bei Veränderung der Abmessungen oder der Einbausituation (z.B. Dachbereich) können die tatsächlichen Werte gegenüber den geprüften Werten abweichen. Bei Rechenwerten ist eine Toleranz der Werte von +/- 3 % bzw. + 0,1 W/qmK zu berücksichtigen. Beim Einsatz von Wärmeschutzisoliertglas als Dachverglasung kann sich der Ug-Wert je nach Dachneigung, SZR und Gasfüllung um bis zu 0,5 W/qmK verschlechtern.

### **Risiko für thermischen Bruch**

Thermische Brüche können durch verschiedene Einflussfaktoren verursacht werden. Hierzu zählen zu den häufigsten Ursachen:

- Schlagschattenbildung
- Kantenausführung
- Rahmenausbildung
- Aufheizung des Glases (Energieabsorption)

Ab einer Energieabsorption > 50 % empfehlen wir die Gläser in ESG oder TVG auszuführen. Eventuell kann das Risiko bereits mit einer gesäumten oder maßgeschliffenen Kante reduziert werden. Je nach Einbausituation oder Glasart kann auch bei einer niedrigeren Energieabsorption der Einsatz von ESG oder TVG erforderlich sein.

### **Farbfolien, durchgefärbte Gläser, Drahtgläser**

Isolierglas in der Kombination aus durchgefärbten Gläsern, Drahtglas oder VSG mit Farbfolien unterliegen ebenfalls einem erhöhten Risiko für thermischen Bruch. Bitte beachten Sie die Hinweise über das „Risiko für thermischen Bruch“.

### **Kantenbearbeitung**

Aus produktionstechnischen Gründen ist eine Kantenbearbeitung nicht zwingend erforderlich. Beim Zuschnitt der Basisgläser können in der Glaskante Schneidspuren, Ausmuschelungen, Kantenbeschädigungen oder Über- bzw. Unterbruch entstehen. Durch diese Beschädigungen erhöht sich das Bruchrisiko insbesondere bei großformatigen und schweren Glasscheiben. Aus diesem Grund empfehlen wir, um das Glasbruchrisiko zu minimieren, die Kanten mindestens gesäumt auszuführen.

### **Beschichtete Gläser**

Je nach Beschichtung können die Aufsicht- und Durchsichteigenschaften variieren. Durch die Beschichtungen kann das Temperaturverhalten von Glas verändert werden. Durch unterschiedliche Oberflächentemperaturen kann die Kondensatbildung beeinflusst werden. Niedrige Oberflächentemperaturen bei Glas fördern die Kondensatbildung. Niedrige Ug-Werte tragen zur Energieeinsparung bei. Durch Beschichtungen werden optische Effekte kurzzeitig erzeugt, wenn beispielsweise die Sonne direkt und in einem ungünstigen Winkel auf die Glasfläche trifft.

### **Stufenausführung / sichtbarer Randverbund**

Im Bereich des Randverbundes oder der Stufenkante ist es erforderlich, die Beschichtung maschinell durch Abschleifen zu entfernen. Dadurch können optische Beeinträchtigungen in Form von Schleifspuren entstehen, die mehr oder weniger zu sehen sind. Alternativ können die Kanten bei Festmaßbeschichtungen abgeklebt werden. Preise hierfür erhalten Sie auf Anfrage. Sollten

Stufenkanten geschwärzt werden, kann eine Schlierenbildung bzw. ein Marmorierungseffekt sichtbar sein. Dieser Effekt ist bei bedruckten Kanten nicht mehr sichtbar (an unbeschichteten oder festmaßbeschichteten Scheiben).

### **Überkopfverglasungen/Stufenscheiben**

Bei Stufen-Isolierglas mit freiliegender Kante ist ein UV-beständiger Randverbund aus Spezialsilikon erforderlich. Werden diese Gläser auf Stoß verklebt oder das verwendete Versiegelungsmaterial kommt beim Verglasen mit dem Randverbund in Berührung, so dürfen nur Silikone verwendet werden, die mit dem Isolierglasrandverbund verträglich sind. Dies ist im Voraus zu klären!

Bei Stufen-Isolierglas, bei dem die äußere Scheibe zum SZR beschichtet ist, muss die Fläche des Glasüberstandes entschichtet werden. Wird dies nicht gemacht treten an dieser Stelle Verfärbungen auf und die Metalloxidschicht löst sich vom Glas. Dies ist kein Reklamationsgrund!

### **Randverbundbreite**

Um eine lange Lebensdauer unserer Scheiben garantieren zu können, muss die Dichtstoffbreite bei übergroßen Abmessungen im Randbereich vergrößert werden. Deshalb fertigen wir Scheiben ab einer Größe > 5 m<sup>2</sup> nur mit einer Dichtstoffbreite einschließlich Abstandhalter von ca. 12 – 13 mm. Bei Scheibengrößen > 8 m<sup>2</sup> bzw. bei Kombinationen mit dickeren Gläsern kann die Breite bis zu 15 mm betragen. Wir bitten Sie, dies bei der Planung der Konstruktion (Glashalteleisten) zu beachten.

### **Materialverträglichkeit**

Mehrscheibenisolierverglasung wird je nach Ausführung mit einem Polysulfid- oder Silikonrandverbund hergestellt. Sämtliche Materialien, die mit dem Randverbund in Kontakt treten (Dichtstoffe, Klotzhölzer, Kleber etc.) müssen mit dem von uns verwendeten Randverbund verträglich sein. Eine Unverträglichkeit führt zum Ausfall der Isolierglaseinheit und stellt keinen Reklamationsgrund dar. Die Dichtstoffhersteller verfügen in der Regel über ausführliche Materialverträglichkeitstests, so dass je nach Anwendung geeignete Materialien ausgewählt werden können. Bitte sprechen Sie uns im Bedarfsfall an.

### **Sonnenschutz**

Je besser der Sonnenschutz gewählt wird (niedriger g-Wert), desto geringer ist der Lichteinfall und die Farbwiedergabe verändert sich. Der Sonnenschutz bestimmt das zeitliche Aufheizverhalten und wird über die Inneneinrichtung bzw. Baustruktur und von großflächigen Verglasungen beeinflusst. Bei Sonnenschutzgläsern kann die Spiegelwirkung (Reflexion) verstärkt werden.

### **Schallschutz**

Schalldämmwerte sind Mittelwerte des üblichen Verkehrs- und Personenlärms. Vorherrschende Einzeltöne können dazu führen, dass der angegebene Schalldämmwert nicht erreicht wird. Eine Differenz von 1 dB ist für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar. +/- 10 dB werden vom menschlichen Ohr als Verdopplung bzw. Halbierung der Lautstärke empfunden. Schalldämmwerte verändern sich mit der Umgebungstemperatur.

### **Schallbewertung am Bauwerk**

Ein Bauteil, das beispielsweise mit 40 dB Dämmleistung angegeben wird, reduziert also den Außenlärm von angenommenen 70 dB auf 30 dB im Innenraum und bewirkt damit eine

wahrgenommene Reduzierung auf ein Sechzehntel des Außenpegels. Am Bauwerk ist allerdings nie das einzelne Bauteil, sondern immer die gesamte Peripherie zu betrachten, die in Summe das Schalldämmmaß widerspiegelt. Stark asymmetrische Glasdicken und ein geeigneter Scheibenzwischenraum sorgen für die gute Schalldämmung.

### **Einbau vor Heizkörpern**

Der Abstand von Heizkörpern zu Mehrscheibenisolierverglasung muss mindestens 30 cm betragen. Wird dieser Abstand unterschritten, so muss eine Schutzscheibe aus Einscheibensicherheitsglas zwischengeschaltet werden, die der gesamten Fläche des Heizkörpers entsprechen muss. Wird bei Mehrscheibenisolierverglasung ein ESG als innere Scheibe gewählt, so kann der Abstand bis auf 15 cm verringert werden. Dieser Abstand von 15 cm gilt bei Heizungsanlagen mit einer Vorlauftemperatur von 70° C und einer Heizkörperabstahlungstemperatur von 35° C.

### **Schwimmbad- / Feuchtraumverglasungen**

Bei Verglasungen von Feuchträumen (z.B. Hallenbädern, Brauereien etc.) ist die Techn. Richtlinie Nr. 16 des Glaserhandwerks „Fenster und Fensterwände für Hallenbäder“ zu beachten. Insbesondere muss die Dichtheit der Konstruktion raumseitig unbedingt sichergestellt sein. Die Glashalteleisten müssen grundsätzlich außen angeordnet werden.

### **Druckausgleichsventil**

Ein Druckausgleichsventil wird ab einer Höhendifferenz > 500 m zwischen Produktions- und Einbauort empfohlen. Wir bitten Sie, hierbei zu beachten, dass der Gasfüllgrad und somit der Ug-Wert, nicht garantiert werden kann.

### **Alarmgläser**

Mehrscheibenisolierverglasung kann mit Alarmspinnen ausgeführt werden. Hierfür ist es erforderlich, die alarmgebende Seite in ESG auszuführen. Die Alarmscheibe kann auch mit einer Festmaßbeschichtung ausgeführt werden. In diesem Fall ist die Beschichtung im Bereich der Alarmspinne ausgespart. Preise hierfür erhalten Sie auf Anfrage.

### **Scheiben mit Lochausschnitt**

Wir empfehlen unbedingt die Ausführung in 2 x ESG. Durchsprechöffnungen sind nicht in allen Isolierglastypen möglich. Der Lochdurchmesser muss mind. 10 cm betragen und der Abstand vom Lochrand zur Scheibenkante ebenso mind. 10 cm.

### **Blei- und Messingverglasungen**

Durch den Einbau von Kunstverglasungen verändern sich die Funktionswerte der Isolierglaseinheit. Bei Blei- oder Messingverglasungen können Verunreinigungen durch die Putzmittel der Kunstglaser entstehen. Diese Verunreinigungen sind oft unvermeidlich, da die Rückstände der Putzmittel erst nachträglich herausfallen. Rückstände und Flecken auf gestellten Kunstverglasungen stellen keinen Grund zu nachträglichen Beanstandungen dar. Das Bruchrisiko für alle kundenseitig gestellten Gläser geht bei der Verarbeitung zu Isolierglas zu Lasten des Auftraggebers. Bei Einbau der kundenseitig gestellten Blei- und Messingverglasung in beschichtetes Isolierglas ist die Schichtverträglichkeit der eingesetzten Materialien im Voraus zu klären.

### **Farbgleichheit**

Die Farbgebung ist unter anderem von der Beschichtungskampagne und Produktionswerk des Basisglases abhängig. Speziell bei Nachlieferungen kann nicht gewährleistet werden, dass Glas aus der gleichen Beschichtungskampagne oder Produktionswerk verwendet werden kann. Daraus



resultierende Farbabweichungen können nicht vermieden werden und stellen keinen Reklamationsgrund dar.

### **Nachlieferungen**

Bei der Be- und Verarbeitung hochwertiger Gläser für das Bauwesen sind Ausfälle durch Bruch und Qualitätsmängel unvermeidlich. Mit zunehmender Zahl der Verarbeitungsstufen und Zwischentransporte steigt das Risiko eines Lieferausfalls. Bei beschichteten Gläsern sind wir an den Hersteller der speziellen Schicht gebunden. Seltene Schichten werden teilweise nur noch 1 – 2 x pro Jahr gefahren. Die Beschichtungsanlagen sind hochempfindlich, 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 ablehnen.

### **Lagerung / Transport**

Mehrscheibenisolierverglasung sollte immer in trockenen, gut durchlüfteten, witterungsgeschützten Räumen gelagert werden.

Die Glaseinheiten sind grundsätzlich senkrecht stehend auf Holz- oder Kunststoffunterlagen zu stellen. Alle Unterlagen und Distanzhalter dürfen keine Beschädigung des Glases, der Glaskante und des Randverbundes hervorrufen. Die Auflage der gesamten Elementdicke ist zu gewährleisten. Mehrscheibenisolierverglasung darf nie direkt auf eine Ecke oder Kante abgestellt werden. Ebenso dürfen die Scheiben nicht direkt auf hartem Untergrund wie Beton- oder Steinböden gelagert werden. Daraus resultierende Kantenbeschädigungen können später die Ursache für Glasbruch und Randverbundbeschädigungen sein.

Das kurzzeitige Anheben an nur einer Scheibe beim Manipulieren und Einsetzen der Verglasungseinheit mit Saugern ist zulässig. Asymmetrisch aufgebaute Isoliervergläser sind dabei an der dickeren, schwereren Einzelscheibe zu fassen.

Die Isolierverglaseinheiten sind flächentrennt in geringer Schräglage (ca. 5 – 6°) zu halten. Die Zwischenlagen dürfen nicht aus feuchtigkeitssaugendem Material sein. Feuchtigkeit kann bei flächig aneinanderstehenden Isolierverglaseinheiten zu chemischen Reaktionen auf der Glasoberfläche und damit zu Beschädigungen führen. Deshalb sind die Oberflächen der Glaseinheiten – soweit sie noch zusammenstehen – vor Feuchtigkeit zu schützen.

Durch längere direkte Sonnenbestrahlung unverglaster Packeinheiten oder einzelner Isolierverglaseinheiten besteht erhöhte Spannungsbruchgefahr (Hitzesprünge), insbesondere bei gefärbten Gläsern, Ornament-, Guss-, Draht- sowie beschichteten Gläsern. Ebenso wird durch UV-Strahlung auf den Randverbund der Dichtstoff angegriffen. Deshalb dürfen Isolierverglaseinheiten nicht längere Zeit der Sonnenbestrahlung am Randverbund ausgesetzt sein.

Aufgrund der sehr geringen Wärmedurchgangswertes ist beschichtetes Isolierverglasung auf jeden Fall, wenn mehrere Einheiten voreinander stehen, bei Lagerung, Transport und vor dem Einbau gegen direktes Sonnenlicht abzudecken.

Mehrscheibenisolierverglasung ist grundsätzlich zu schützen vor alkalischen Baustoffen wie Zement, Kalk sowie vor Intensivanlaugern zum Abbeizen alter Farben usw. Bei Arbeiten mit Winkelschleifern, Sandstrahlgeräten, Schweißbrennern usw. müssen die Scheibenoberflächen vor möglichen Schäden geschützt werden.

### **Garantie**

Wir gewähren unseren Abnehmern (unter Beachtung der Verglasungsvorschriften) über einen Zeitraum von 5 Jahren, gerechnet vom Tage der Lieferung, die Garantie, dass die Durchsichtigkeit unserer Isolierverglaseinheiten unter normalen Bedingungen und im Rahmen der üblichen Raumnutzung nicht durch die Bildung von Kondensat an den Scheibenflächen im Scheibenzwischenraum

beeinträchtigt wird. Treten solche Mängel auf, wird kostenloser Naturalersatz an die ursprünglich im Auftrag angegebene Rechnungsadresse geliefert. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Die Rechte des Herstellers auf Wandlung und Nachbesserung bleiben hiervon unberührt.

Eine mögliche Tauwasserbildung auf der Außenoberfläche von Mehrscheibenisoliervlas ist durch die hohen Wärmedämmeigenschaften bedingt und stellt keinen rügefähigen Mangel dar.

Diese Gewährleistung gilt ausschließlich für unser Isolierglas bei Verwendung als Bauverglasung.

## Maximale Fertigungsgrößen

Glasart Außenscheiben	ggf. Glasart Mittelscheibe	Glasart Innenscheibe	max. Abmessung	max. Fläche
Float 4 mm	Float 4 mm	Float 4 mm	1400 x 2400 mm	3,38 m <sup>2</sup>
Float 6 mm	Float 4 mm	Float 4 mm	2700 x 3000 mm	4 m <sup>2</sup>
Float 5 mm	Float 5 mm	Float 5 mm	2000 x 3000 mm	6 m <sup>2</sup>
Float 6 mm	Float 6 mm	Float 6 mm	2700 x 4500 mm	8 m <sup>2</sup>
ESG 4 mm	Float 4 mm	Float 4 mm	1400 x 2400 mm	3,38 m <sup>2</sup>
ESG 6 mm	Float 4 mm	Float 4 mm	2700 x 3000 mm	4 m <sup>2</sup>
ESG 6 mm	Float 6 mm	Float 6 mm	2700 x 4500 mm	8 m <sup>2</sup>
ESG 4 mm	ESG 4 mm	VSG 6 mm	1400 x 2400 mm	3,38 m <sup>2</sup>
ESG 6 mm	ESG 6 mm	VSG 6 mm	2700 x 3000 mm	4 m <sup>2</sup>
ESG 6 mm	ESG 6 mm	VSG 8 mm	2700 x 4500 mm	8 m <sup>2</sup>
VSG 6 mm	Float 4 mm	Float 4 mm	1400 x 2400 mm	3,38 m <sup>2</sup>
VSG 6 mm	Float 4 mm	Float 6 mm	2700 x 3000 mm	4 m <sup>2</sup>
VSG 8 mm	Float 4 mm	Float 4 mm	2700 x 3000 mm	4 m <sup>2</sup>
VSG 8 mm	Float 6 mm	Float 6 mm	2700 x 4500 mm	8 m <sup>2</sup>
VSG 6 mm	Float 4 mm	VSG 6 mm	2700 x 3000 mm	4 m <sup>2</sup>
VSG 8 mm	Float 6 mm	VSG 8 mm	2700 x 4500 mm	8 m <sup>2</sup>

- Achtung: diese Glasdicken entsprechen nicht unbedingt den statisch erforderlichen Glasdicken!
- Andere Glaskombinationen auf Anfrage
- Für Gußgläser gelten die gleichen Abmessungen wie für Float 4 mm. Hierbei jedoch unbedingt die max. Maße der verschiedenen Ornamente beachten.
- Größere Scheiben: Liefermöglichkeit und Preise auf Anfrage

## Hinweise zur Preisberechnung

### Energie- und Mautkostenzuschlag

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### Mindestberechnung

Mindestberechnungsfläche = 0,5 m<sup>2</sup>

### Übergrößenzuschläge

		lange Kante (mm)				
		≤ 3000	≤ 3210	≤ 3600	≤ 4500	> 4500
kurze Kante (mm)	≤ 2000	-	15%	25%	40%	60%
	≤ 2400	20%	30%	40%	60%	80%
	≤ 2700	30%	40%	60%	80%	100%
	≤ 3000	120%	140%	160%	180%	200%
	≤ 3210	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.

Die genannten Übergrößenzuschläge gelten auf die jeweils angegebenen Grund- und Austauschpreise.

### Scheibenzwischenraum

Bei Isolierglaseinheiten mit einem SZR > 16 mm wird ein Aufschlag von 10 % berechnet, ab einem SZR > 20 mm ein Aufschlag von 15%.

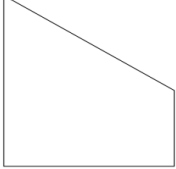
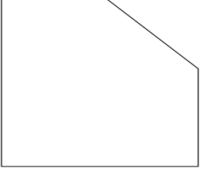
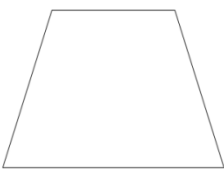
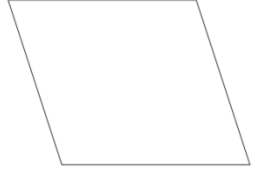
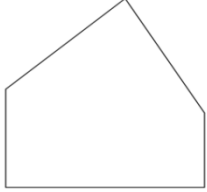
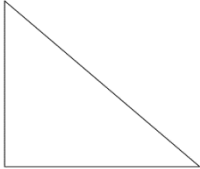
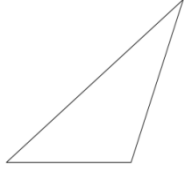
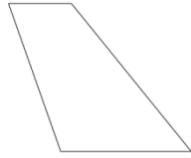
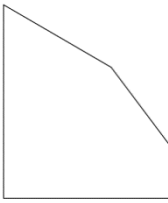
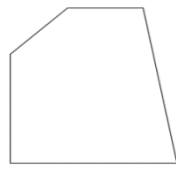
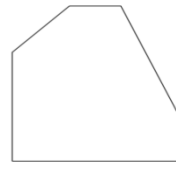
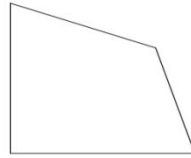
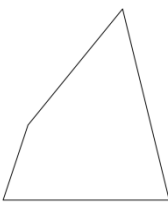
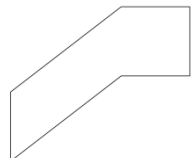

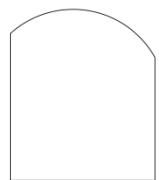
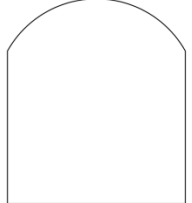
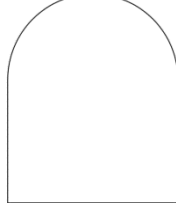
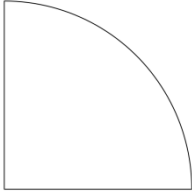
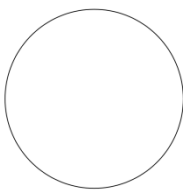
### Verfügbarkeit

Die mit (\*) gekennzeichneten Gläser werden nicht mehr produziert. Die Verfügbarkeit bitte erfragen! Zwischenverkauf vorbehalten!

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere "Hinweise zur Preisliste"!**

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>50 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>80 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>80 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>80 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>110 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>60 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>110 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>80 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>110 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>110 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>110 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>110 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>160 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>160 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 100 % 3+4 Stück = 160 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>160 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>160 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>160 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>160 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>200 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

# Grundpreise Isolierglas

## 2-fach-Isolierglas inkl. warmer Kante schwarz

Aufbau	Ug-Wert 3,0 W/qmK	Ug-Wert 1,1 W/qmK	Ug-Wert 1,0 W/qmK
2 x 4 mm Float	130,90	130,90	149,10

## 3-fach-Isolierglas inkl. warmer Kante schwarz

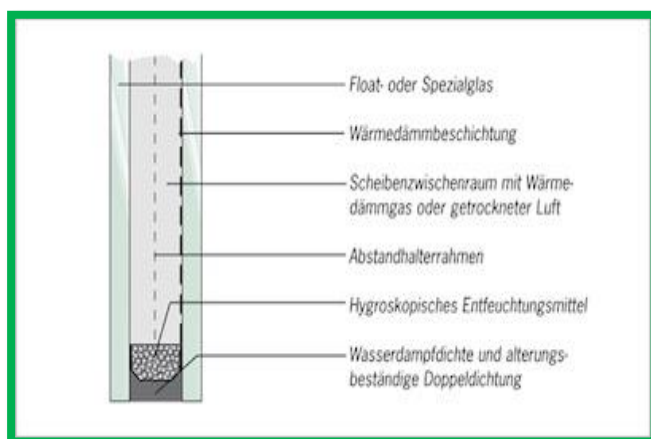
Aufbau	Ug-Wert 0,8 W/qmK	Ug-Wert 0,7 W/qmK	Ug-Wert 0,6 W/qmK
3 x 4 mm Float	239,00	239,00	239,00
SZR	2 x 10 mm Argon	2 x 12 mm Argon	>= 2 x SZR 14 mm Argon

## Schallschutz-Isolierglas inkl. warmer Kante schwarz

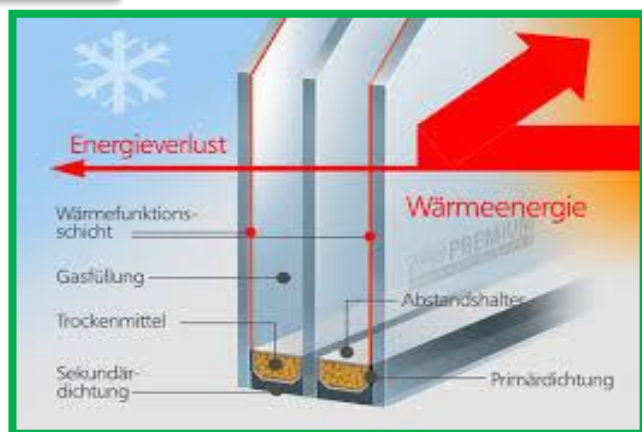
Glastyp	dB	Außen	SZR	Innen	Preis	Ug-Wert
26/35	35	Float 6 mm	16	Float 4 mm besch.	153,80	1,1
28/37	37	Float 8 mm	16	Float 4 mm besch.	177,20	1,1
30/37	37	Float 10 mm	16	Float 4 mm besch.	213,50	1,1
34/39	39	Float 10 mm	20	Float 4 mm besch.	213,50	1,1
29/39	39	VSG 33.1 SI	16	Float 6 mm besch.	auf Anfrage	1,1
32/40	40	Float 10 mm	16	Float 6 mm besch.	247,30	1,1
31/42	42	VSG 44.2 SI	16	Float 6 mm besch.	342,50	1,1
35/43	43	VSG 44.2 SI	20	Float 6 mm besch.	376,80	1,1
35/45	45	VSG 44.2 SI	16	Float 10 mm besch.	467,50	1,1

### 3-fach-Schallschutz-Isolierglas inkl. warme Kante

Glastyp	dB	Außen	SZR	Mitte	SZR	Innen	Preis	Ug-Wert
42/37	37	Float 6 mm besch.	14	Float 4 mm	14	Float 4 mm besch.	260,90	0,6
46/40	40	Float 6 mm besch.	14	Float 4 mm	14	Float 8 mm besch.	322,60	0,6
43/42	42	Float 6 mm besch.	12	Float 4 mm	12	VSG 44.2 SI besch.	476,70	0,7
46/46	46	VSG 44.2 SI besch.	12	Float 4 mm	12	VSG 44.2 SI besch.	662,10	0,7



2-fach-Isolierglas



3-fach-Isolierglas

# Zuschläge

## Float + Satinato

Dicke	Glasart	Zuschlag
		Euro/qm
5 mm	Float	17,60
6 mm	Float	22,90
8 mm	Float	46,30
10 mm	Float	82,60
12 mm	Float	128,70
5 mm	Float beschichtet 1.1	27,10
6 mm	Float beschichtet 1.1	34,30
8 mm	Float beschichtet 1.1	57,70
10 mm	Float beschichtet 1.1	97,20
6 mm	Float beschichtet 1.0	54,10
8 mm	Float beschichtet 1.0	
4 mm	Float bronze / grau / grün	208,00
6 mm	Float bronze / grau / grün	303,90
8 mm	Float bronze / grau / grün	388,40
6 mm	Bioclean	auf Anfrage
4 mm	Satinato hell	123,10
6 mm	Satinato hell	140,30
8 mm	Satinato hell	auf Anfrage
10 mm	Satinato hell	auf Anfrage

## VSG + ESG

Dicke	Glasart	Zuschlag Euro/qm
6 mm	VSG 33.1	78,50
6 mm	VSG 33.2	auf Anfrage
8 mm	VSG 44.1	98,00
8 mm	VSG 44.2	127,80
10 mm	VSG 55.2	160,60
10 mm	P4A 44.4	185,50
12 mm	VSG 66.2	202,10
6 mm	VSG 33.1 mattweiße Folie (+)	156,00
8 mm	VSG 44.2 mattweiße Folie (+)	203,40
10 mm	VSG 55.2 mattweiße Folie (+)	273,20
6 mm	VSG 33.1 beschichtet 1.1	96,60
6 mm	VSG 33.2 beschichtet 1.1	136,30
8 mm	VSG 44.1 beschichtet 1.1	124,40
8 mm	VSG 44.2 beschichtet 1.1	144,50
10 mm	VSG 55.2 beschichtet 1.1	193,80
10 mm	P4A 44.4 beschichtet 1.1	203,70
12 mm	VSG 66.2 beschichtet 1.1	214,60
6 mm	VSG 33.1 beschichtet 1.0	115,40
8 mm	VSG 44.2 beschichtet 1.0	160,00
6 mm	VSG-SI 0,5 mm Schallschutzfolie (33.1)	auf Anfrage
8 mm	VSG-SI 0,76 mm Schallschutzfolie (44.2)	196,60
8 mm	VSG-SI 0,76 mm Schallschutzfolie (44.2) beschichtet 1.1	224,60
4 mm	ESG	98,10
5 mm	ESG	119,10
6 mm	ESG	140,10
8 mm	ESG	181,90
10 mm	ESG	255,50
4 mm	ESG beschichtet 1.1	258,20
6 mm	ESG beschichtet 1.1	295,10
8 mm	ESG beschichtet 1.1	375,10
4 mm	ESG bronze / grau / grün	214,30
6 mm	ESG bronze / grau / grün	283,80
8 mm	ESG bronze / grau / grün	355,20

(+) Die pigmentierte Mattfolie weist chargenabhängige Schwankungen der Lichtdurchlässigkeit auf. Dadurch sind insbesondere bei Nachbestellungen und im unmittelbaren Bereich leichte Hell-/Dunkelunterschiede möglich. Dies stellt keinen Reklamationsgrund dar!



## Ornamentgläser

Gussglas-Typ	Farbe	Dicke	max. Abmessung	€/m <sup>2</sup>
Altdeutsch K	weiß	4 mm	1650 x 3200 mm	291,20
Altdeutsch K	bronze	4 mm	1650 x 3200 mm	auf Anfrage
Barock	weiß	4 mm	2160 x 1650 mm	240,20
Barock	bronze	4 mm	2160 x 1650 mm	auf Anfrage
Chinchilla	weiß	4 mm	1610 x 3350 mm	143,10
Delta	weiß	4 mm	1610 x 2130 mm	157,20
Delta	weiß-matt	4 mm	1610 x 2130 mm	225,30
Drahtdifulit 597	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	330,20
Drahtglas	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	153,00
Drahtornament 178 (Silvit)	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	242,00
Drahtornament 187 (Abstracto)	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	207,20
Drahtornament 187 (Abstracto)	bronze	7 mm	2040 x 2520 mm	auf Anfrage
Drahtornament 521	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	207,20
Drahtornament 523	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	207,20
Drahtornament Neolit	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	283,60
Drahtspiegelglas	weiß	7 mm	2140 x 3300 mm	561,30
Edelit doppelseitig (Orn. 130)	weiß	5 mm	1610 x 2540 mm	178,10
Eisblumenglas	weiß	4 mm	1524 x 2440 mm	354,00
Fluid	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	283,60
Flutes (Edelit einseitig)	weiß	4 mm	1610 x 2130 mm	189,10
Flutes	weiß-matt	4 mm	1610 x 2130 mm	335,90
Gothic	weiß	4 mm	1610 x 2130 mm	211,10
Gussantik	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Gussantik 039	gelb	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Kathedral grossgehämmert	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	62,60
Kathedral kleingehämmert	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	62,60
Kathedral 039 kleingehämmert	gelb	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Kathedral 048/1072 kleingeh. (*)	grau	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Kathedral 051/1082 kleingeh. (*)	grau	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Listral	weiß	4 mm	1650 x 3200 mm	167,00
Madera (*)	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Madras Pave	weiß	4 mm	2250 x 3210 mm	569,20
Madras Pave	weiß	5 mm	2250 x 3210 mm	637,40
Madras Punto	weiß	5 mm	2250 x 3210 mm	706,00
Madras Uadi	weiß	5 mm	2250 x 3210 mm	637,40
Mastercarre	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	216,70
Mastercarre	weiß	6 mm	2040 x 4350 mm	493,20
Mastercarre	weiß	8 mm	2040 x 4350 mm	493,20
Mastercarre	weiß	10 mm	2040 x 4350 mm	706,60
Masterlens	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	283,60
Masterlens (*)	weiß	6 mm	2000 x 3210 mm	auf Anfrage
Masterlens (*)	weiß	8 mm	2040 x 4350 mm	auf Anfrage

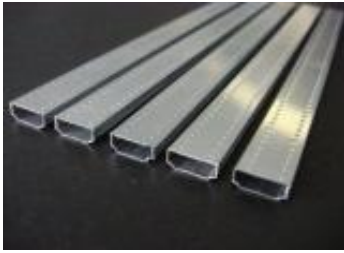
Gussglas-Typ	Farbe	Dicke	max.Abmessung	€/m <sup>2</sup>
Masterligne	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	278,50
Masterligne	weiß	8 mm	2040 x 4350 mm	572,10
Masterpoint	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	238,60
Masterpoint	weiß	6 mm	2000 x 3210 mm	493,20
Masterpoint	weiß	8 mm	2040 x 4350 mm	493,20
Mastersoft	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	283,60
Mastersoft	weiß	8 mm	2040 x 3300 mm	493,20
Masterray	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	auf Anfrage
Masterray (*)	weiß	6 mm	2000 x 3210 mm	auf Anfrage
Masterray (*)	weiß	8 mm	2040 x 3300 mm	auf Anfrage
Neolit	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	156,20
Niagara	weiß	5 mm	1610 x 2130 mm	192,20
Niagara	weiß-matt	5 mm	1610 x 3350 mm	321,60
Ornament 101 (=gleich Chinch.)	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	73,20
Ornament 101 (=gleich Chinch.)	bronze	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Ornament 178 (Silvit)	weiß	4 mm	1650 x 3200 mm	82,00
Ornament 178 (Silvit) (*)	bronze	4 mm	1650 x 3200 mm	auf Anfrage
Ornament 187 (Abstracto)	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	63,70
Ornament 502	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	73,70
Ornament 504	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	62,60
Ornament 520	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	74,70
Ornament 521	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	62,60
Ornament 523	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	62,60
Ornament 528	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	62,60
Ornament 552 (*)	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Ornament 553	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	196,10
Ornament 597	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	109,00
Rohglas gehämmert	weiß	5 mm	1860 x 3300 mm	153,80
Silk	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	283,60
SR 200	weiß	6 mm	2040 x 4350 mm	184,00
SR 200	weiß	8 mm	2040 x 4350 mm	214,60
SR 200	weiß	10 mm	2040 x 4350 mm	301,40
Thela	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	208,70
Thela	weiß	8 mm	2040 x 3300 mm	493,20

### Isolierglas-Sonderausführungen

Abstandhalter		€
Alu blank 6 - 24 mm <sup>1)</sup>	lfm.	-
Alu weiß 6 - 16 mm <sup>1)</sup>	lfm.	auf Anfrage
Edelstahl blank 12 - 16 mm	lfm.	auf Anfrage
warme Kante schwarz 8 - 20 mm	qm	-
warme Kante grau 10 - 20 mm	qm	6,00
<b>Andere Abstandhalter evtl. auf Anfrage!</b>		
<b>Bitte beachten Sie die Zuschläge für Scheibenzwischenräume &gt; 16 mm auf Seite 5 !!!!</b>		
Stufenisolierglas		
Stufe	Stück	78,50
UV-Randverbund	lfm.	15,00
Stufe schwärzen mit Silikon	lfm.	81,80
Stufe entschichten	lfm.	81,80
Stufenkante säumen	lfm.	26,60
Stufenkante polieren (nur an unbeschichtetem Glas)	lfm.	42,10
Stufe schräg versiegeln	lfm.	auf Anfrage
Alarmspinne		
Alarmspinne verdeckt mit Kabel ca. 20 cm auf ESG unbesch.	Stück	382,20
Alarmspinne sichtbar mit Kabel ca. 20 cm auf ESG unbesch.	Stück	382,20
Alarmspinne verdeckt mit Kabel ca. 20 cm auf ESG besch.	Stück	auf Anfrage
Alarmspinne sichtbar mit Kabel ca. 20 cm auf ESG besch.	Stück	auf Anfrage
Verlängerungskabel mit Steckverbindung 5 m	Stück	124,00
Verlängerungskabel mit Steckverbindung 10 m	Stück	156,00
Sprossen		
Profilsprossen 18 + 26 mm einfarbig (Standard)	Feld	39,90
Profilsprossen 45 mm einfarbig (Standard)	Feld	50,30
Profilsprosse 26 mm Holzdekor (Standard)	Feld	59,80
Wiener Sprosse blank 18, 20, 24 + 30 mm	Feld	19,60
Wiener Sprosse weiß RAL 9010 20, 24 + 30 mm	Feld	32,70
Wiener Sprosse schwarz RAL 9005 20, 24 + 30 mm	Feld	32,70
Sprosse warme Kante	Feld	36,80
<b>Andere Sprossen evtl. auf Anfrage!</b>		

- <sup>1)</sup> Bei einem SZR von 6 mm besteht die Gefahr, dass sich die Einzelscheiben thermisch bedingt in der Mitte berühren. Dies kann zu Beschädigungen im SZR und zu Glasbruch führen. Daher fertigen wir dies nur mit eingeschränkter Gewährleistung!

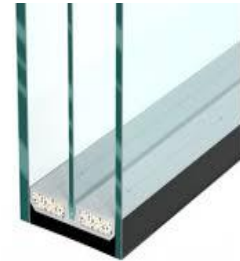
## Alu-Abstandhalter + Wiener Sprosse



## warme Kante schwarz



## warme Kante grau



### Gestalten mit Sprossen.

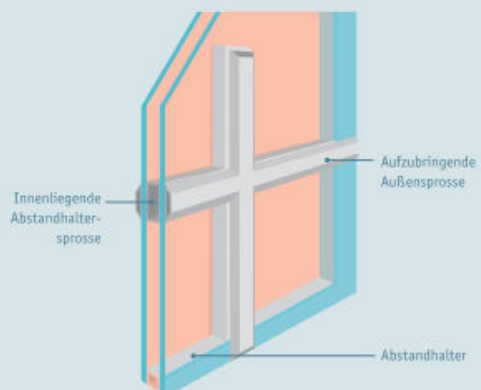
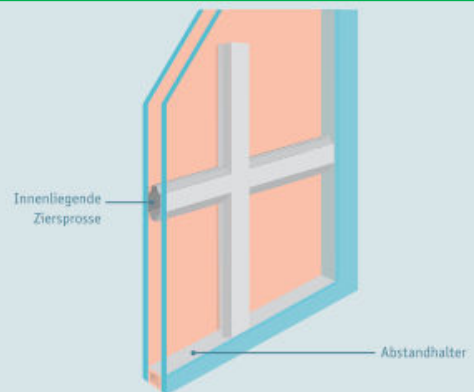
Sprossen gestalten durch die Gliederung der Glasfläche. Im Scheibenzwischenraum angeordnete Sprossen haben keinen direkten Kontakt zu den Glasoberflächen und sind dadurch im Vergleich zu „echten“ bzw. glasteilenden Sprossen energetisch vorteilhafter, da die Wärmeleitung durch die Sprossen minimiert wird.

### Ziersprossen.

Ziersprossen sind speziell konturiert. Sie sind in vielen Farben und Holzdekoren lieferbar und sind so farblich an den Fensterrahmen anzupassen. Sie können linien-, kreuz- und bogenförmig in verschiedenen Breiten integriert werden. Ein Vorteil ist die einfache Scheibenreinigung.

### Wiener Sprosse.

Bei Verwendung dieses Systems wird der optische Eindruck einer glasteilenden Sprosse erzielt. Das innenliegende Profil hat die gleiche Ansicht wie das Abstandhalterprofil. Auf das Glas wird zusätzlich ein auf das Rahmenmaterial des Fensters angepasstes Profil aufgebracht.



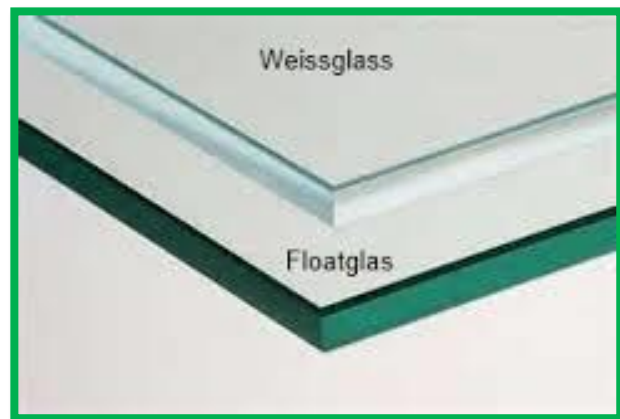
## Floatglas

### Herstellung

Der Name „Floatglas“ leitet sich vom „floaten“, also dem „sich ausbreiten lassen“ ab. Hierbei fließt die Glasschmelze, bestehend aus Quarzsand, Soda, Sulfat, Kalk, Dolomit und ca. 20 % recyceltem Altglas, welche bei 1600 ° C aufgeschmolzen werden, auf ein ebenfalls flüssiges Zinnbad und breitet sich gleichmässig aus. Bedingt durch die Oberflächenspannung des flüssigen Zinns sowie der Tatsache, dass Glas nur halb so schwer ist wie Zinn, dringt dabei das flüssige Glas nicht ein, sondern passt sich der Zinnoberfläche gleichförmig an. Dadurch wird eine absolute Planparallelität erreicht, die Verzerrungsfreiheit und klare Durchsicht garantiert. Mittels Temperaturreduzierung innerhalb des Zinnbads von 1100 auf etwa 600 ° C wird aus dem zähflüssigen ein festes Glasband, das am Ende des Floatprozesses vom Zinn abgehoben werden kann.

### Weissglas

Im Gegensatz zum Floatglas, welches bedingt durch natürlich vorkommendes Eisenoxid in den Rohstoffen, eine leicht grünliche Färbung hat, die vornehmlich an den Glaskanten erkennbar ist, wird durch die Verwendung ausgesuchter, extrem eisenoxidarmer Rohstoffe oder chemischer Verfahren zum Entfärben der Schmelze, ein absolut farbneutrales, extraweißes Glas, das sogenannte Weissglas hergestellt.



Unterschied Floatglas / Weissglas

## Kratzbeständigeres Floatglas

Durch eine einzigartige, patentierte Schutzschicht bietet das Glas eine dauerhafte einseitige Widerstandsfähigkeit gegen Kratzer. Dadurch behält das Glas länger seine Eleganz und ist ideal für die Inneneinrichtung wie z.B. Tischplatten, Regale, Möbel, Ladeneinrichtungen, Türen, Abtrennungen und Wandplatten usw. geeignet.

Die Beschichtung bildet eine harte und glatte Oberfläche, auf der die meisten Werkstoffe einfach abgleiten. Die Glasoberfläche widersteht Kratzern durch alltägliche Gegenstände wie Schlüssel, Armbänder, Laptops, Handtaschen, Knöpfe usw.

Es ist keine entfernbare Kunststoffolie, sondern eine beständige und dauerhafte Schutzschicht, die mit dem Glas verbunden ist. Dadurch behalten Glasprodukte ihre Schönheit und sind beständig.

## Reflo

Reflo ist ein Floatglas, bei dem durch Säurebehandlung eine leicht aufgeraute Oberfläche entsteht und das dadurch eine geringe Reflexion aufweist. Das perfekte Produkt um eine hohe blendfreie Qualität zu erreichen, die störende Lichtreflexe hemmt. Es kann jedoch zu einer Minderung der Farbintensität kommen.



## Mirogard®

Mirogard® ist ein entspiegeltes, vollkommen transparentes Glas zur Bildverglasung, das in den beiden Varianten Plus und Protect auch mit erhöhtem UV-Schutz lieferbar ist. Es minimiert Reflexionen auf unter 1 % und sorgt für originalgetreuen Kunstgenuss. Der ideale, unsichtbare Schutz!

### SCHOTT MIROGARD® – Entspiegelte Bildverglasung

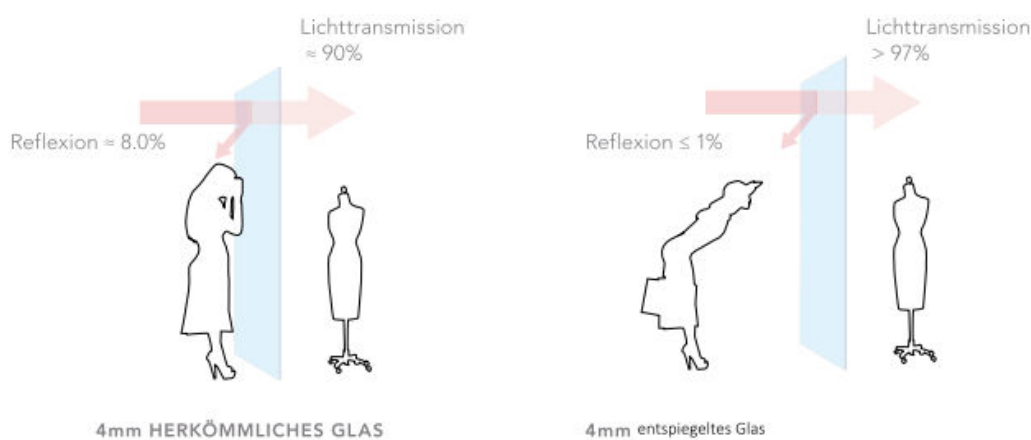
- Maximal entspiegelt
- Bis unter 1 % Restreflexion
- Hoch transparent
- Bis 99% Lichtdurchlässigkeit
- Allgemeiner Farbwiedergabeindex bis  $R_s = 100$
- Unempfindlich
- Leicht zu reinigen
- Produktvarianten MIROGARD® plus und MIROGARD® Protect für hohen und höchsten UV-Schutz

Links: Entspiegeltes Glas MIROGARD® im Šturionis-Museum in Litauen  
Rechts: Diverse grafische Werke aus Pablo Picassos Künstlerbüchern in der Ausstellung „Picasso Künstlerbücher“ im Museum Brandtorst, München  
© Succession Picasso/VG Bild-Kunst, Bonn 2011



## Entspiegeltes Glas

Glas wird traditionell als unsichtbarer Schutz vor Beschädigungen eingesetzt. Dabei bestimmen Aspekte wie Reflexion, Lichttransmission und Ästhetik maßgeblich, welcher Glastype gewählt wird. Herkömmliches Glas reflektiert das auf beiden Seiten auftreffende Licht zu ca. 8% (ca. 4% auf jeder Seite). Obwohl dieser Wert klein erscheint, sind seine Auswirkungen zumeist recht störend und hindern entscheidend am klaren Durchblick. Dank entspiegeltem Glas werden diese unerwünschten Effekte erheblich reduziert, und es eröffnet sich ein Blick frei von optischen Verzerrungen und Spiegelungen.



### Toleranzen

Durch die Herstellung bedingte Abweichungen in Maßen, Inhalten, Dicken, Gewichten und Farbtönen sind im Rahmen der branchenüblichen Toleranzen zulässig. Auch für den Zuschnitt gelten die branchenüblichen Maßtoleranzen.

### Kantenbearbeitung

Aus produktionstechnischen Gründen ist eine Kantenbearbeitung nicht zwingend erforderlich. Beim Zuschnitt der Basisgläser können in der Glaskante Schneidspuren, Ausmuschelungen, Kantenbeschädigungen oder Über- bzw. Unterbruch entstehen. Durch diese Beschädigungen erhöht sich das Bruchrisiko insbesondere bei großformatigen und schweren Glasscheiben. Aus diesem Grund empfehlen wir die Kanten mindestens gesäumt auszuführen.

# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### **Mindestberechnung**

Mindestberechnungsfläche = 0,5 m<sup>2</sup>

### **Verschnitt**

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

### **Übergrößenzuschläge**

Scheibenmaß > 3210 mm	10%
Scheibenmaß > 3700 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	50%

### **Verfügbarkeit**

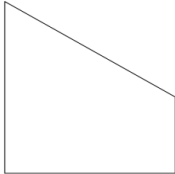
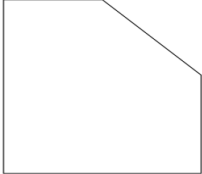
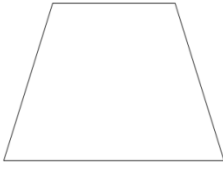
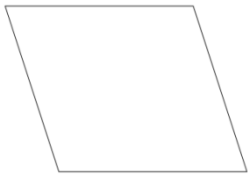
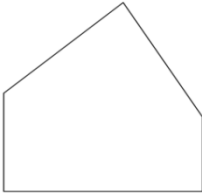
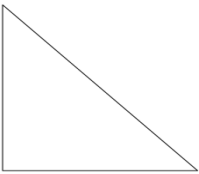
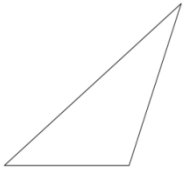
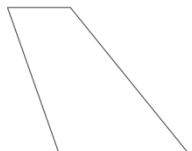
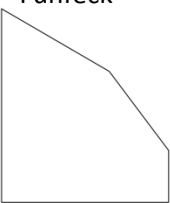
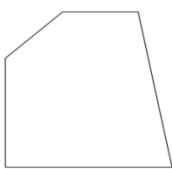
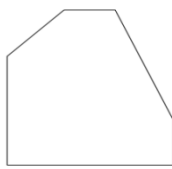
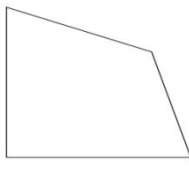
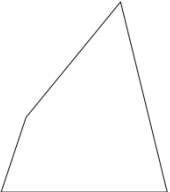
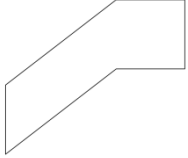

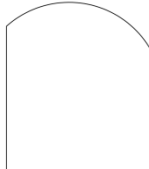
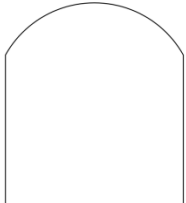
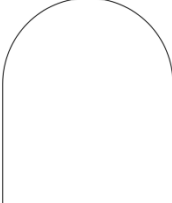
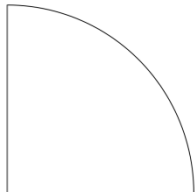
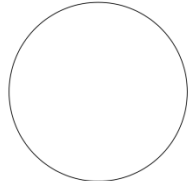
Die mit (\*) gekennzeichneten Gläser werden nicht mehr produziert. Die Verfügbarkeit bitte erfragen!

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere „Hinweise zur Preisliste“!**



# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

## Floatglas hell und farbig

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
2 mm	Float hell	64,90
3 mm	Float hell	60,20
4 mm	Float hell	72,00
5 mm	Float hell	91,20
6 mm	Float hell	108,20
8 mm	Float hell	144,20
10 mm	Float hell	180,20
12 mm	Float hell	199,60
15 mm	Float hell	358,00
19 mm	Float hell	481,60
10 mm	Float Diamond einseitig kratzresistent	642,00
3 mm	Weissglas	209,80
4 mm	Weissglas	113,70
5 mm	Weissglas	257,90
6 mm	Weissglas	171,00
8 mm	Weissglas	174,20
10 mm	Weissglas	218,00
12 mm	Weissglas	302,10
15 mm	Weissglas	975,10
19 mm	Weissglas	1327,90
4 mm	Float bronze	123,00
5 mm	Float bronze	164,40
6 mm	Float bronze	180,20
8 mm	Float bronze	229,30
10 mm	Float bronze	337,20
12 mm	Float bronze	463,90
4 mm	Float grau	123,00
5 mm	Float grau	164,40
6 mm	Float grau	180,20
8 mm	Float grau	229,30
10 mm	Float grau	316,00
12 mm	Float grau	463,90

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
4 mm	Float grün	211,50
6 mm	Float grün	243,80
8 mm	Float grün	317,20
10 mm	Float grün	436,00
12 mm	Float grün	566,10
4 mm	Float blau	auf Anfrage
6 mm	Float blau	auf Anfrage
8 mm	Float blau	auf Anfrage
10 mm	Float blau	auf Anfrage
4 mm	Planibel Dark grey	245,10
6 mm	Planibel Dark grey	257,70
8 mm	Planibel Dark grey	507,30
10 mm	Planibel Dark grey	648,00

## Bilderglas / Sondergläser / Antikgläser

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
0,95 - 1,05 mm	Dünnglas	176,50
1,5 - 1,7 mm	Dünnglas	174,80
2 mm	Reflo einseitig	132,80
3 mm	Reflo einseitig	184,10
4 mm	Reflo einseitig	233,40
2 mm	Mirogard®	927,90
3 mm	Mirogard®	1160,20
2 mm	Mirogard® Plus	1391,70
3 mm	Mirogard® Plus	1595,30
4,4 mm	Mirogard® Protect	3825,70
6 mm	Weissglas beidseitig entspiegelt	1259,30
8 mm	Weissglas beidseitig entspiegelt	1611,90
4 mm	Weissglas einseitig entspiegelt (*)	auf Anfrage
6 mm	Weissglas einseitig entspiegelt (*)	592,50
8 mm	Weissglas einseitig entspiegelt	676,50
10 mm	Weissglas einseitig entspiegelt	1305,30
6 mm	Antelio silber	auf Anfrage
6 mm	Stosol Supersilver	285,70
6 mm	Antelio bronze / Stopsol bronze	auf Anfrage
6 mm	Antelio klar / Stopsol Classic klar	auf Anfrage
2,5 - 3 mm	Artista klar # 0189 (Antik 75)	auf Anfrage
3,75 - 4,25 mm	Artista klar # 0189 (Antik 75)	719,90
4 - 5 mm	Goetheglas weiss	882,50
2,5 - 3 mm	Restover® Light weiss	830,00
2,6 - 3,3 mm	Restover® weiss	830,00
2,6 - 3,3 mm	Restover® Plus weiss	830,00

## Hitzebeständige Gläser

---

### **Robax®**

ROBAX® ist eine transparente Glaskeramik mit extrem niedriger thermischer Ausdehnung, das wir in 4 + 5 mm Stärke lagermäßig führen. Die Temperaturbeständigkeit liegt bei 650°C und die Maximalabmessung beträgt 1100 x 1955mm.

### **Borofloat®**

Borofloat® ist ein gefloatetes Borosilikatglas. Es ist thermisch vorspannbar. Wir können Borofloat® in 3,3 mm Stärke in der Maximalabmessung 600 x 1200 mm liefern. Die Temperaturbeständigkeit liegt bei 450°C.



# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### Energie- und Mautkostenzuschlag

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### Mindestberechnung

Die Mindestberechnungsfläche beträgt 0,15 m<sup>2</sup>. Die Kanten werden automatisch gesäumt, dies ist im Preis inbegriffen!

### Verschnitt

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

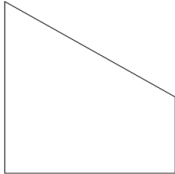
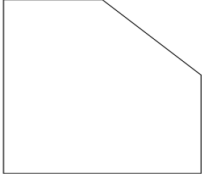
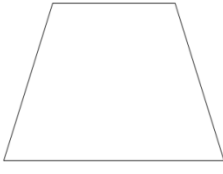
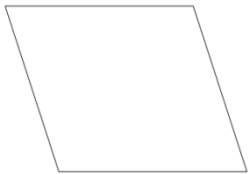
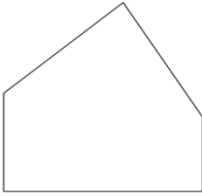
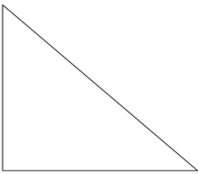
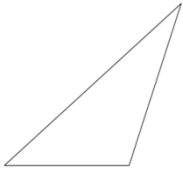
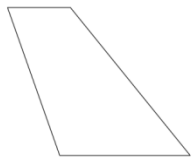
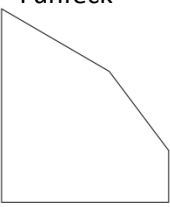
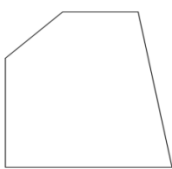
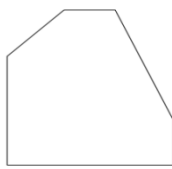
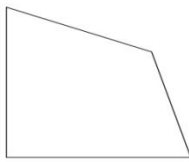
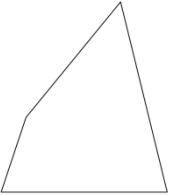
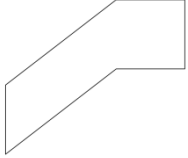

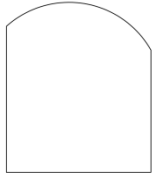
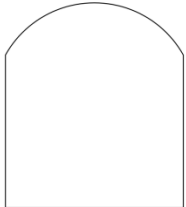
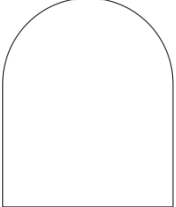
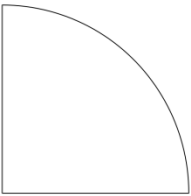
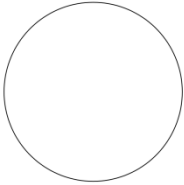
### Verfügbarkeit

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere "Hinweise zur Preisliste"!**

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/qm
3,3 mm	Borofloat®	722,00
4 mm	Robax®	971,60
5 mm	Robax®	1030,50

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

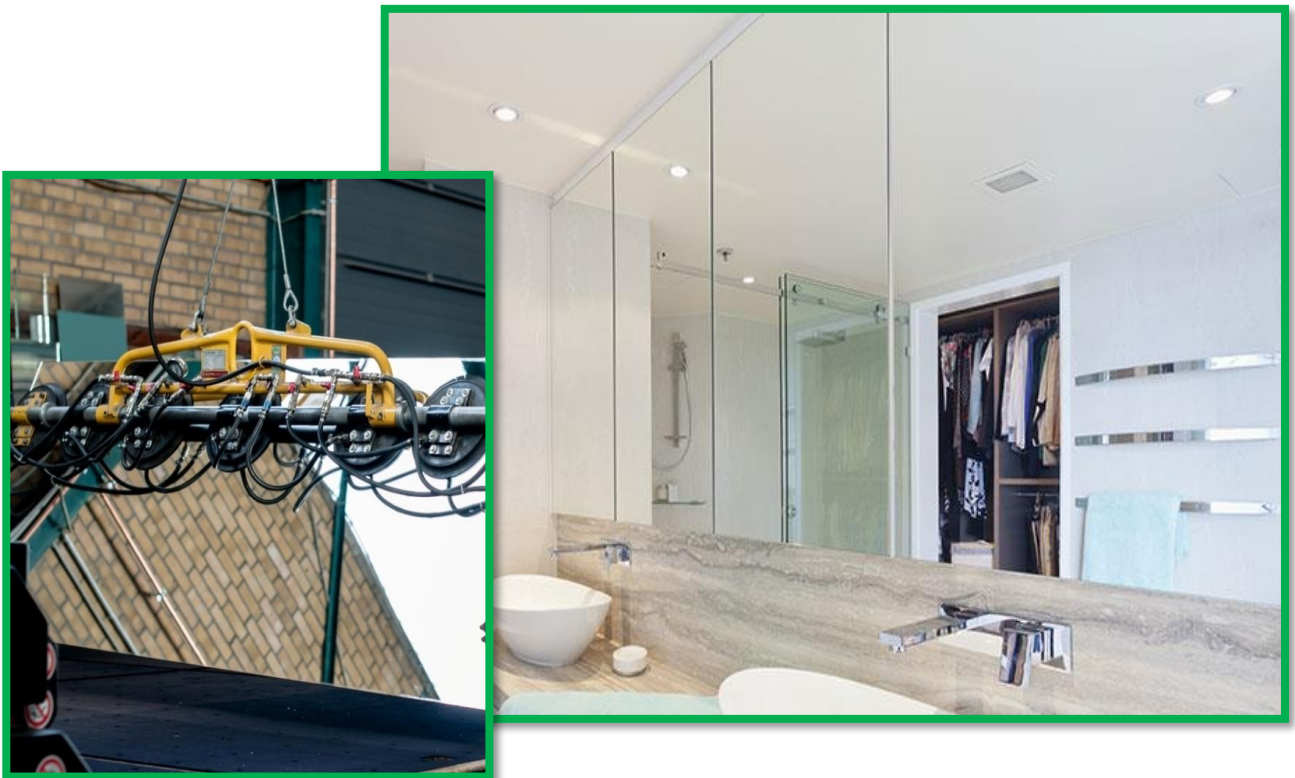
Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

# Spiegel

## Herstellung

In der Regel bestehen Spiegel aus ebenem, klarem oder gefärbtem Floatglas, dessen Rückseite mit einer reflektierenden Silberschicht überzogen ist. Von allen Metallen besitzt Silber mit 90 % das höchste Reflexionsvermögen im sichtbaren und infraroten Wellenlängenbereich. Zum Schutz dieser Silberbeschichtung werden eine oder mehrere Lagen hochhaltbare Lackschichten aufgebracht.



## Toleranzen

Durch die Herstellung bedingte Abweichungen in Maßen, Inhalten, Dicken, Gewichten und Farbtönen sind im Rahmen der branchenüblichen Toleranzen zulässig. Auch für den Zuschnitt gelten die branchenüblichen Maßtoleranzen.

## Kantenbearbeitung

Aus produktionstechnischen Gründen ist eine Kantenbearbeitung nicht zwingend erforderlich. Beim Zuschnitt der Basisgläser können in der Glaskante Schneidspuren, Ausmuschelungen, Kantenbeschädigungen oder Über- bzw. Unterbruch entstehen. Durch diese Beschädigungen erhöht sich das Bruchrisiko insbesondere bei großformatigen und schweren Glasscheiben. Aus diesem Grund empfehlen wir die Kanten mindestens gesäumt auszuführen.



## Spiegel Miralite®

---

Spiegel Miralite® Natura ist ein Spiegel mit pfirsichfarbener Tönung, die den Grünstich des Glases ausgleicht. Dadurch wird eine wirklichkeitsgetreuere, natürlichere Abbildung der Realität als bei herkömmlichen Spiegeln erzeugt.

In Umkleidekabinen und Badezimmern ist künstliches Licht nicht vorteilhaft. Viele Lichtquellen wie LED- und Halogenlampen erzeugen eine kühle Atmosphäre und sorgen für ein wenig schmeichelhaftes Spiegelbild. Miralite® Natura vermeidet diesen Effekt. Dank eines speziellen Filters wird grelles, kaltes Licht ausbalanciert – für ein natürlicheres Spiegelbild!

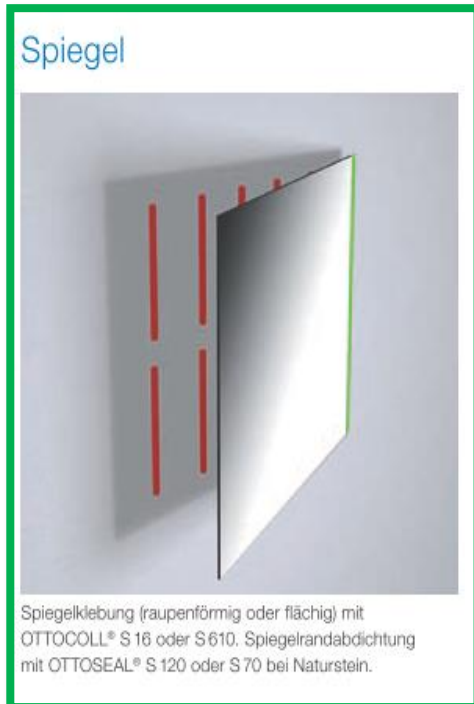


SAINT-GOBAIN BUILDING GLASS EUROPE

## Verklebung

Das Kleben und Dichten von Spiegeln stellt Dicht- und Klebstoffe vor eine Vielzahl von Herausforderungen. Neben der zügigen Montage dürfen die Produkte das Glas oder die umgebenden Materialien beispielsweise nicht in seiner ästhetischen Wirkung beeinträchtigen.

Wir empfehlen zur Spiegelmontage:



### Ottocoll® S 16

Neutral vernetzender 1K-Silikon-Klebstoff auf Alkoxy-Basis zum Kleben von Spiegeln und Plexiglasspiegeln

### Ottocoll® HiTack

1K-Klebstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU zum Kleben von Spiegeln

### Ottocoll® S 610

Neutraler, kondensationsvernetzender 2K-Silikon-Klebstoff und Dichtstoff auf Alkoxy-Basis zum Kleben von Spiegeln

### Ottoseal® S 70

Neutral vernetzender 1K-Silikon-Dichtstoff zur Spiegelrandabdichtung bei Kontakt mit Naturstein

### Ottoseal® S 120

Neutral vernetzender 1K-Silikon-Dichtstoff auf Alkoxy-Basis zur Spiegelrandabdichtung

## Verklebung mit Safe+-Folie

Für die Verklebung von Lacobel-Scheiben und Spiegeln mit Safe+-Folie empfehlen wir die Verwendung von Ottocoll S16 in Kombination mit dem Cleanprimer 1101. (siehe Rubrik „Zubehör“)

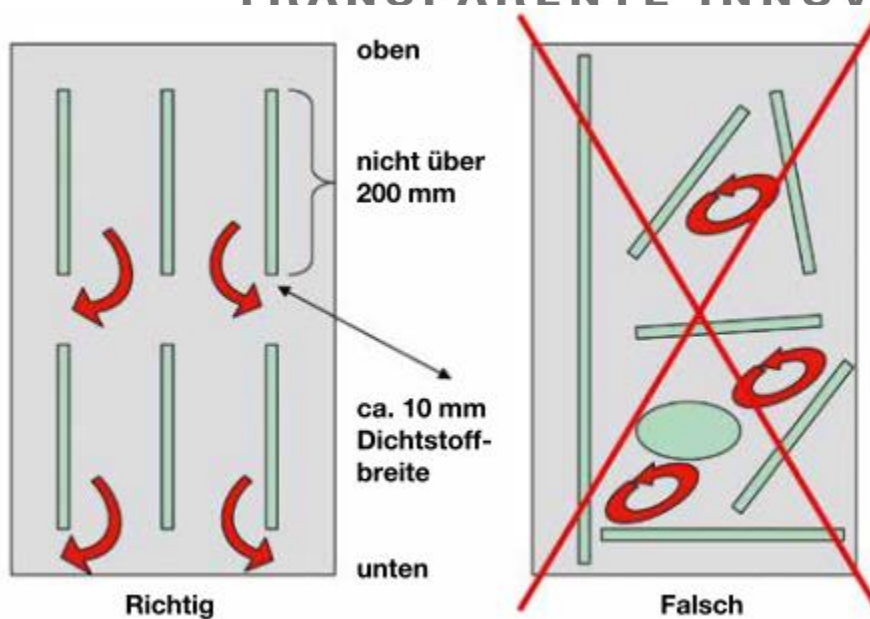
## Hinweise zur Spiegelmontage

Der Spiegelklebstoff darf niemals punktförmig oder flächig, sondern muss in senkrechten Raupen aufgetragen werden, damit die unbedingt erforderliche Entlüftung möglich ist. Zur Sicherstellung einer guten Luftzirkulation zwischen Wand- bzw. Montagefläche und Spiegel ist mindestens 1,6 mm Abstand erforderlich. Es bleiben die vom Institut des Glaserhandwerks in Hadamar geforderten Mindesthinterlüftungsabstände ([www.glaserhandwerk.de](http://www.glaserhandwerk.de)) für Spiegel gültig.

Je Quadratmeter Spiegelfläche sind mindestens 3 Kleberaunen von maximal 20 cm Länge so aufzutragen, dass nach Anpressen des Spiegels eine Raupenbreite von 10 mm nicht überschritten wird und der Abstand zwischen den Kleberaunen mindestens 20 cm beträgt.

Die für die Klebung erforderlichen Festigkeitswerte werden frühestens nach 48 Stunden erreicht. Bis dahin ist eine Vorfixierung notwendig. Diese kann mit wieder entfernbaren, mechanischen Hilfen, wie z.B. Klötzen oder Keilen oder dauerhaft mit doppelseitigen Klebebändern von hinten erfolgen.

Es ist zu beachten, dass die Abdichtung erst nach vollständiger Aushärtung des Spiegelklebstoffs und dem Entweichen der Spaltprodukte erfolgen darf. Diese Zeit beträgt etwa 7 Tage bei Ottocoll® S 16 und 3 Tage bei Ottocoll® S 610. Eine sofortige Versiegelung ist möglich, wenn eine Spiegelkante offen bleibt, so dass ein Ablüften erfolgen kann.

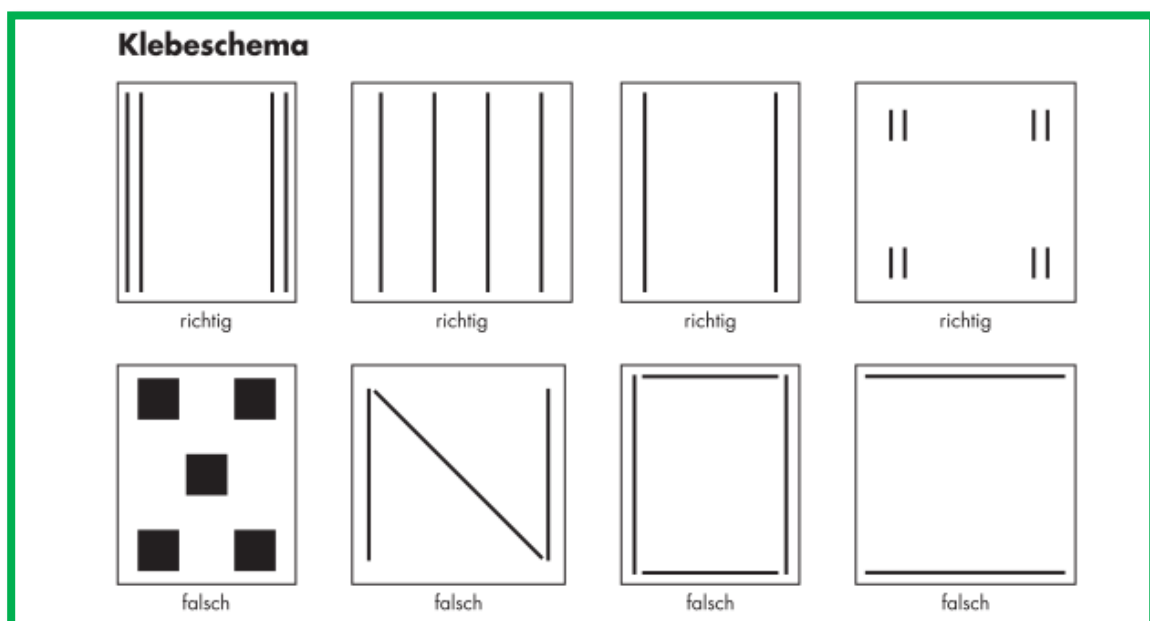


### Verwendung von Spiegelklebeband

Um eine dauerhafte Klebung zu erreichen, müssen die zu klebenden Oberflächen trocken, staubfrei und frei von Trennungsmitteln und Ölen sein. Bei Verunreinigungen ist eine Vorbehandlung mit geeigneten Reinigungsmitteln notwendig. Die günstigste Verarbeitungstemperatur liegt zwischen +15°C und +30°C.

Drücken Sie das Klebeband kräftig und gleichmäßig mit einer Andruckrolle bei einem Druck von mindestens 10 N/cm<sup>2</sup> auf die Spiegelrückseite. Ein Klebebandstreifen darf eine maximale Länge von 50 cm aufweisen.

Bitte achten Sie darauf, dass immer senkrecht geklebt wird (siehe nachfolgende Schaubilder). Kleben Sie niemals senkrecht und waagrecht zugleich. Die zweite Tabelle zeigt die erforderliche Klebebandmenge. Verlangt die Tabelle Klebebandlängen über 50 cm, so teilen Sie die Gesamtlänge in mehrere nicht mehr als 50 cm lange Streifen auf.



Spiegelstärke	2 mm		3 mm		4 mm		5 mm		6 mm	
Klebebandbreite	19 mm	25 mm	19 mm	25 mm	19 mm	25 mm	19 mm	25 mm	19 mm	25 mm
Spiegelfläche in cm <sup>2</sup>	Klebebandlänge in cm		Klebebandlänge in cm		Klebebandlänge in cm		Klebebandlänge in cm		Klebebandlänge in cm	
	4	3	6	5	8	6	10	8	12	9
250	4	3	6	5	8	6	10	8	12	9
500	7	5	12	8	15	12	20	14	22	17
750	12	8	17	13	22	17	28	21	33	25
1.000	15	12	22	17	30	22	37	28	44	34
1.250	19	14	27	21	37	28	45	35	55	42
1.500	22	17	33	25	44	34	55	41	65	50
1.750	25	20	38	29	50	40	63	48	76	58
2.000	29	22	44	34	58	44	72	55	87	66
2.250	33	25	49	38	65	50	81	63	98	75
2.500	37	27	55	41	72	55	90	68	108	82
3.000	44	34	65	50	87	66	108	83	130	99
3.500	50	40	76	58	101	77	126	96	151	116
4.000	58	44	87	66	116	88	144	110	173	132
4.500	65	49	98	75	130	99	162	123	194	148
5.000	72	55	108	83	144	109	181	138	216	164
6.000	87	66	130	99	173	131	216	165	259	197
7.000	101	77	151	116	202	153	252	193	302	230
8.000	116	88	173	132	230	175	288	220	345	263
9.000	130	99	194	149	259	197	323	248	389	295
10.000	144	110	216	165	288	220	360	275	432	330
12.000	173	132	259	198	345	264	432	333	518	396
14.000	202	154	302	231	403	307	503	385	604	462
16.000	230	176	345	264	460	350	575	440	690	525
18.000	259	198	389	297	518	394	647	495	776	591
20.000	288	220	432	330	575	440	719	550	863	660
25.000	360	275	540	413	719	548	899	688	1.078	822
30.000	432	330	647	495	863	660	1.078	825	1.295	990
35.000	503	385	755	578	1.006	764	1.258	963	1.510	1.150
40.000	575	440	863	660	1.150	880	1.440	1.100	1.725	1.320

Eine Reduzierung der Klebebandmenge ist durch die Verwendung von Silikon möglich!

Weiterhin können Spiegel mit Magnetbefestigungen, Spiegelbefestigungssets oder Spiegelschienen montiert werden. Infos und Preise zu allen Montageprodukten finden Sie in der Rubrik „Zubehör“.

# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### **Mindestberechnung**

Mindestberechnungsfläche = 0,5 m<sup>2</sup>

### **Verschnitt**

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

### **Übergrößenzuschläge**

Scheibenmaß > 3210 mm	10%
Scheibenmaß > 3700 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	50%

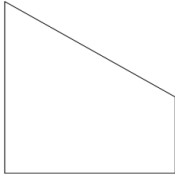
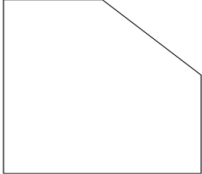
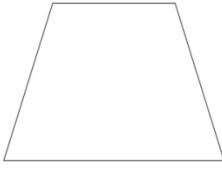
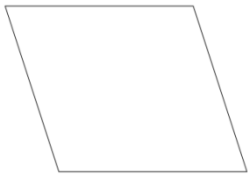
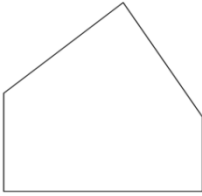
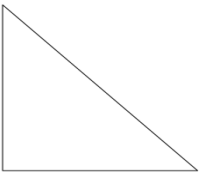
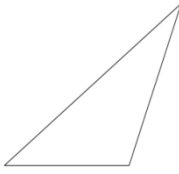
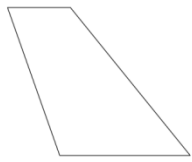
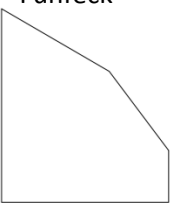
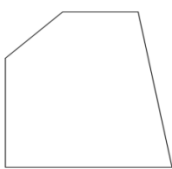
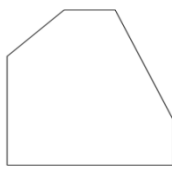
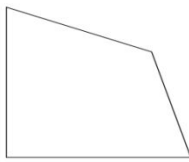
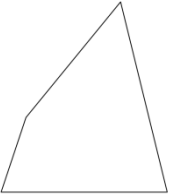
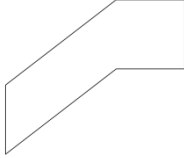

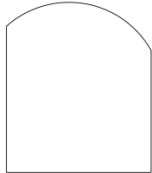
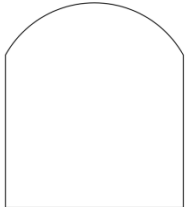
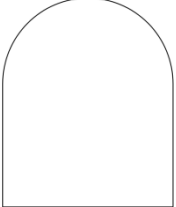
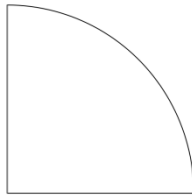
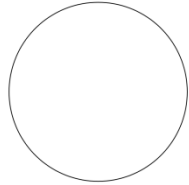
### **Verfügbarkeit**

Die mit (\*) gekennzeichneten Gläser werden nicht mehr produziert. Die Verfügbarkeit bitte erfragen!

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere "Hinweise zur Preisliste"!**

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

## Spiegel hell und farbig

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/qm
2 mm	Spiegel hell	157,00
3 mm	Spiegel hell	105,80
4 mm	Spiegel hell	123,80
5 mm	Spiegel hell	143,10
6 mm	Spiegel hell	160,90
8 mm	Spiegel hell	280,00
4 mm	Spiegel Weissglas	245,60
6 mm	Spiegel Weissglas	270,20
3 mm	Spiegel bronze	198,40
4 mm	Spiegel bronze	233,40
6 mm	Spiegel bronze	248,20
3 mm	Spiegel grau	198,40
4 mm	Spiegel grau	233,40
6 mm	Spiegel grau	248,20
4 mm	Spiegel blau	auf Anfrage
6 mm	Spiegel blau	auf Anfrage
4 mm	Spiegel grün	auf Anfrage
6 mm	Spiegel grün	auf Anfrage
6 mm	Spiegel rosa	auf Anfrage
<b>NEU</b>		
4 mm	Spiegel Natura	245,60
6 mm	Spiegel Natura	314,60

## Sonderspiegel

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/qm
4 mm	Chromspiegel (Spion- und Feuchtraumspiegel)	442,10
6 mm	Chromspiegel (Spion- und Feuchtraumspiegel)	523,40
8 mm	Chromspiegel (Spion- und Feuchtraumspiegel)	581,10
6 mm	Verbund-Spionspiegel (33.1) **	714,80
4 mm	Spiegel hell mit Safefolie	256,00
6 mm	Spiegel hell mit Safefolie	281,70
6 mm	Verbund-Spiegel hell (33.1) **	364,50
6 mm	Verbund-Spiegel hell (33.2) **	392,30
6 mm	Verbund-Doppelspiegel 33.1 **	433,80
4 mm	Mastercarre verspiegelt	696,30
6 mm	Mastercarre verspiegelt	812,50
4 mm	Satinato verspiegelt	389,70
6 mm	Satinato verspiegelt	500,60
4 mm	Satinato Weissglas verspiegelt	449,10
6 mm	Satinato Weissglas verspiegelt	572,30
4 mm	Antikspiegel (ähnl. Standard I)	906,00
6 mm	Antikspiegel (ähnl. Standard I)	1044,90
4 mm	Antikspiegel bronze	auf Anfrage
4 mm	Antikspiegel grau	auf Anfrage

\*\* Unsere Verbundgläser mit Spiegel sind nach europäischer Norm Verbundsicherheitsgläser nach EN 12543-2 ( Pendelschlagklasse 2b2 gemäß EN 12600).

Nach deutschem Baurecht gelten die Gläser jedoch nur als Verbundglas!



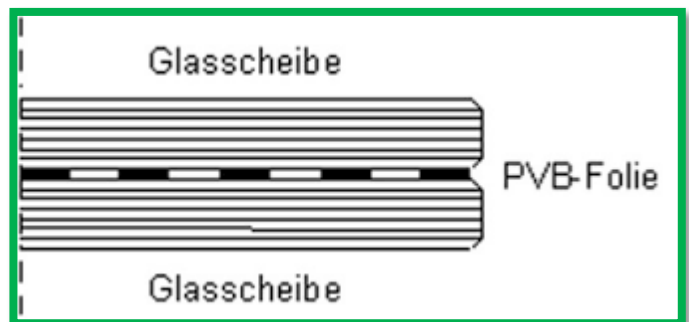
## Verbundsicherheitsglas



VSG-Lager

### Herstellung

Der Herstellung von VSG erfolgt nach den Vorgaben der DIN EN 14449. Dabei werden zwei oder auch mehrere gut gesäuberte Glasscheiben mit jeweils einer oder mehreren PVB(Polyvinyl-Butyral-Folien)- Zwischenlagen im Reinraum aufeinander gelegt. Anschließend wird dieses „Sandwich“ unter ca. 200°C Hitze in einem Walzverfahren vorgefestigt. Man spricht vom mechanischen Vorverbund. Das so entstandene, transluzente Glas-Folie-Paket wird nunmehr mit



Ornamentglas, ob beschichtet oder bedruckt, zu VSG zu laminieren.

zahlreichen weiteren auf einem Glasgestell dem Autoklaven zugeführt, einem Hochdruckheizaggregat, in dem unter einem Druck von etwa 10 bar und 130 ° C Hitze über eine definierte Zeitspanne aus dem transluzenten Vorverbund ein absolut transparentes Verbundsicherheitsglas wird. Dabei sind alle denkbaren Flachgläser, ob Float- oder flach strukturiertes

### Sicherheit

Die Sicherheitswirkung von VSG basiert auf der extrem hohen Reißfestigkeit der PVB-Folien und deren hervorragenden Haftung zu den angrenzenden Glasoberflächen. Bei mechanischer Überbelastung durch Stoß, Schlag oder Einwirkung sonstiger Kräfte bricht das Glas zwar an, die Bruchstücke allerdings haften an der PVB-Schicht derart, dass in der Regel das Standvermögen der Verglasung erhalten bleibt. Damit bleibt die verglaste Öffnung geschlossen, und die Verletzungsgefahr wird, wegen der Anhaftung der Splitter, extrem minimiert. Je nach Verwendung

des VSG werden auch mehrere PVB-Zwischenschichten platziert, um so einer erhöhten Anforderung gerecht zu werden.

#### **Kennzeichnung**

VSG-Festmaße werden grundsätzlich nicht gestempelt. Soll dennoch eine Produktkennzeichnung erfolgen, kann dies gegen Mehrpreis durchgeführt werden, soweit dies produktionstechnisch möglich ist. Wir bitten dann, die gewünschte Lage des Stempels im Auftrag anzugeben.

VSG-TVG/ESG, durchwurf-, durchbruch- und durchschusshemmende Gläser werden nach den aktuell gültigen Vorschriften der EN-Norm nur mit Stempel gefertigt.



Kugelfallversuch VSG

#### **Farbeindruck der Verbundglaseinheit**

Bitte beachten Sie, dass mit zunehmender Scheiben- und Foliendicke die Eigenfarbe der Verbundglaseinheit in Form eines Grün-/Gelbstiches beeinflusst werden kann. Dieser Farbeindruck ist produktionsbedingt und deshalb kein Reklamationsgrund. Ebenso treten rohstoffbedingt bei der Herstellung von Floatglas zwischen den unterschiedlichen Glashütten und auch zwischen einzelnen Produktionschargen innerhalb einer Hütte leichte Farbunterschiede auf. Diese werden umso stärker sichtbar, je dicker das Glas ist. Diese Schwankungen sind auf den Eisenoxidgehalt des Glases zurückzuführen. Die Eigenfarbe kann in der Durchsicht und/oder in der Ansicht unterschiedlich erkennbar sein. Schwankungen des Farbeindrucks müssen daher bei Floatglas als unvermeidbar angesehen werden. Dies betrifft besonders Nachlieferung.

#### **VSG mit Mattfolie**

Die pigmentierte Mattfolie weist chargenabhängige Schwankungen der Lichtdurchlässigkeit auf. Dadurch sind insbesondere bei Nachbestellungen und im unmittelbaren Bereich leichte Hell-/ Dunkelunterschiede möglich. Dies stellt keinen Reklamationsgrund dar. Wir weisen darauf hin, dass sich der optische Eindruck von Verbundgläsern mit mehreren Folien bei der Kombination klare und mattweiße Folie in der Folienschicht je nach Position der Mattfolie deutlich unterscheiden kann. Bei nebeneinander liegenden Verglasungen, die mit VSG ausgeführt werden, muss uns dies bei Bestellung mitgeteilt werden, um Farbunterschieden vorzubeugen.

#### **VSG mit Farbfolie und/oder eingefärbten Gläsern im Außenbereich**

Bei der Verwendung von VSG-Gläsern mit Farbfolien und/oder Kombinationen mit eingefärbten Gläsern im Außenbereich wird ausdrücklich der Einsatz von VSG/ESG- oder TVG empfohlen, da VSG aus Float (Einfachglas) aufgrund der stärkeren Aufheizung einer erhöhten Bruchgefahr unterliegt.

#### **Folienanzahl im Verbund**

Fertigungsbedingt können weitere Folien als angegeben erforderlich sein. Wir bitten Sie, dies bei der Gesamtglasdicke zu beachten.

#### **Kantenbearbeitung**

Aus produktionstechnischen Gründen ist eine Kantenbearbeitung nicht zwingend erforderlich. Beim Zuschnitt der Basisgläser können in der Glaskante Schneidspuren, Ausmuschelungen, Kantenbeschädigungen oder Über- bzw. Unterbruch entstehen. Durch diese Beschädigungen erhöht

sich das Bruchrisiko insbesondere bei großformatigen und schweren Glasscheiben. Aus diesem Grund empfehlen wir die Kanten mindestens gesäumt auszuführen.

#### **Freie Bewitterung der Glaskante**

PVB-Folien sind hygroskopisch. Durch aufgenommenes Wasser wird die Haftung von Folie und Glas verringert. Durch thermisch oder statisch bedingte Bewegungen der Glasplatten kann sich die Folie vom Glas lösen. Eine freie Bewitterung der Glaskante sollte daher durch Abdecken und Belüften vermieden werden. Ist eine Abdeckung nicht möglich, sollte die Glaskante regelmässig getrocknet und gepflegt werden. Ggf. empfiehlt sich die Ausführung mit Tropfkante in Form einer Stufenkante. Wir empfehlen den Verbund mit EVA-Folie (siehe Rubrik „VSG-Eigenproduktion“).

#### **Toleranzen**

Durch die Herstellung bedingte Abweichungen in Maßen, Inhalten, Dicken, Gewichten und Farbtönen sind im Rahmen der branchenüblichen Toleranzen zulässig. Auch für den Zuschnitt gelten die branchenüblichen Maßtoleranzen.

#### **Seitenverhältnis**

Bei vorgespannten Gläsern ist das max. Seitenverhältnis von 1:10 zu berücksichtigen. Bei größerem Seitenverhältnis kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Planität außerhalb der Toleranzen liegt.



VSG-Zuschnitt Ginsheim

### Spontanbruch

Bei VSG aus ESG-Scheiben kann es material- und herstellbedingt durch Nickelsulfideinschlüsse zu Glasbruch kommen. Um diesem Risiko vorzubeugen, empfehlen wir Ihnen die Verwendung von ESG-H. Mit dem Heat-Soak-Test wird das bestehende Restrisiko (vgl. DIN EN 14179-1 Abs. 3.2) dieser Brüche erheblich reduziert. Bei dem Heat-Soak-Test (Heißlagerungstest) wird das ESG bei hohen Temperaturen mehrere Stunden gelagert.

Glasbrüche, die durch Nickelsulfideinschlüsse ausgelöst werden, stellen keinen Reklamationsgrund dar. Da diese Einschlüsse sowie deren Reaktion nicht durch uns beeinflussbar sind, schließen wir jegliche Ansprüche aus.



Treppenstufen aus VSG

### Anisotropien (Irisation)

Die bei dem thermischen Prozess zur Herstellung von Einscheibensicherheitsglas entstehenden Spannungszonen führen zu Doppelbrechungen des Lichtes (Anisotropien). Diese werden bei Vorhandensein von polarisiertem Licht (Licht mit Wellenparallelität) als leichte Wolke oder Ringe in den Spektralfarben sichtbar. Da das natürliche Tageslicht abhängig vom Wetter und von der Tageszeit unterschiedliche Anteile von polarisiertem Licht aufweist, kann diese Erscheinung von farbigen Ringen oder ähnlichen Farbgebilden auch mit unterschiedlicher Intensität beobachtet werden. Diese Erscheinung macht sich unter dem streifenden Blickwinkel oder durch polarisierte Brillen stärker bemerkbar. Die Anisotropien sind physikalisch bedingt und stellen keinen Reklamationsgrund dar.



VSG-Dachverglasung

# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### **Mindestberechnung**

Mindestberechnungsfläche = 0,5 m<sup>2</sup>

### **Verschnitt**

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

### **Übergrößenzuschläge**

Scheibenmaß > 3210 mm	10%
Scheibenmaß > 3700 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	50%

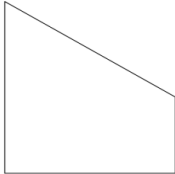
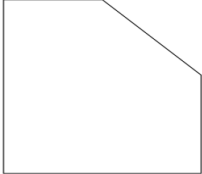
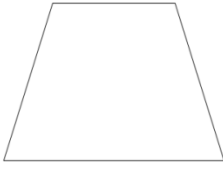
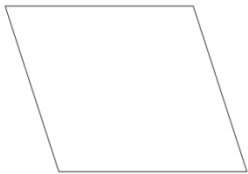
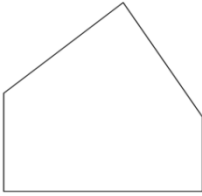
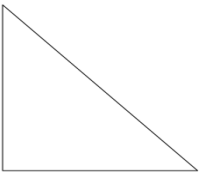
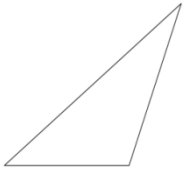
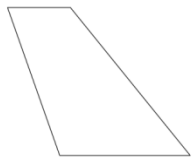
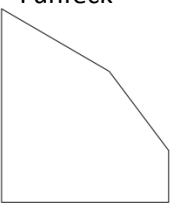
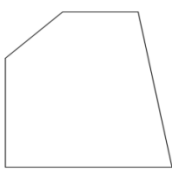
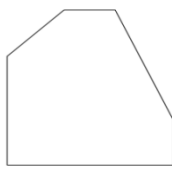
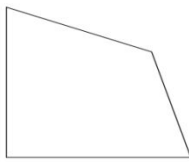
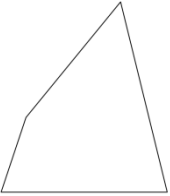
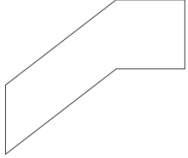

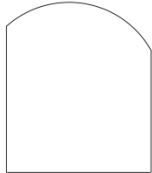
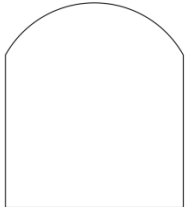
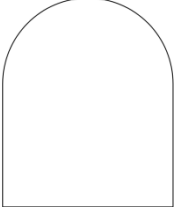
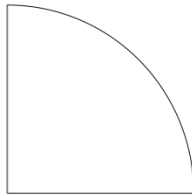
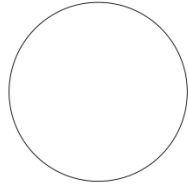
### **Verfügbarkeit**

Die mit (\*) gekennzeichneten Gläser werden nicht mehr produziert. Die Verfügbarkeit bitte erfragen!

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere "Hinweise zur Preisliste"!**

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

## Verbundsicherheitsglas

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/qm
5 mm	VSG 0,38 mm Folie (23.1)	133,70
6 mm	VSG 0,38 mm Folie (33.1)	127,50
6 mm	VSG 0,76 mm Folie (33.2)	155,30
8 mm	VSG 0,38 mm Folie (44.1)	auf Anfrage
8 mm	VSG 0,76 mm Folie (44.2)	176,30
10 mm	VSG 1,52 mm Folie (44.4) P4A	406,20
10 mm	VSG 0,38 mm Folie (55.1)	auf Anfrage
10 mm	VSG 0,76 mm Folie (55.2)	200,10
12 mm	VSG 0,38 mm Folie (66.1)	199,30
12 mm	VSG 0,76 mm Folie (66.2)	226,10
16 mm	VSG 0,76 mm Folie (88.2)	326,80
6 mm	VSG Weissglas 0,76 mm Folie (33.2)	372,20
8 mm	VSG Weissglas 0,76 mm Folie (44.2)	458,80
10 mm	VSG Weissglas 0,76 mm Folie (55.2)	540,00
12 mm	VSG Weissglas 0,76 mm Folie (66.2)	auf Anfrage
6 mm	VSG 0,38 mm mattweiße Folie (33.1)	184,40
8 mm	VSG 0,38 mm mattweiße Folie (44.1)	auf Anfrage
8 mm	VSG 0,76 mm mattweiße Folie (44.2)	232,40
10 mm	VSG 0,76 mm mattweiße Folie (55.2)	257,60
12 mm	VSG 0,76 mm mattweiße Folie (66.2)	282,40
16 mm	VSG 0,76 mm mattweiße Folie (88.2)	552,20
8 mm	VSG Weissglas 0,76 mm mattweiße Folie (44.2)	511,10
10 mm	VSG Weissglas 0,76 mm mattweiße Folie (55.2)	557,40
12 mm	VSG Weissglas 0,76 mm mattweiße Folie (66.2)	604,60
6 mm	VSG eins. bronze 0,38 mm Folie (33.1)	auf Anfrage
6 mm	VSG eins. grau 0,38 mm Folie (33.1)	
8 mm	VSG eins. bronze 0,76 mm Folie (44.2)	377,40
8 mm	VSG eins. grau 0,76 mm Folie (44.2)	377,40
6 mm	VSG-Stahlfaden 0,38 mm Folie (33.1) (*)	auf Anfrage
8 mm	VSG-Stahlfaden 0,38 mm Folie (44.1) (*)	auf Anfrage
8 mm	VSG eins. Chinchilla weiss 0,76 mm Folie (44.2)	511,10
8 mm	VSG eins. Mastercarre weiss 0,76 mm Folie (44.2)	707,70
8 mm	VSG eins. Orn. 504 weiss 0,76 mm Folie (44.2)	511,10

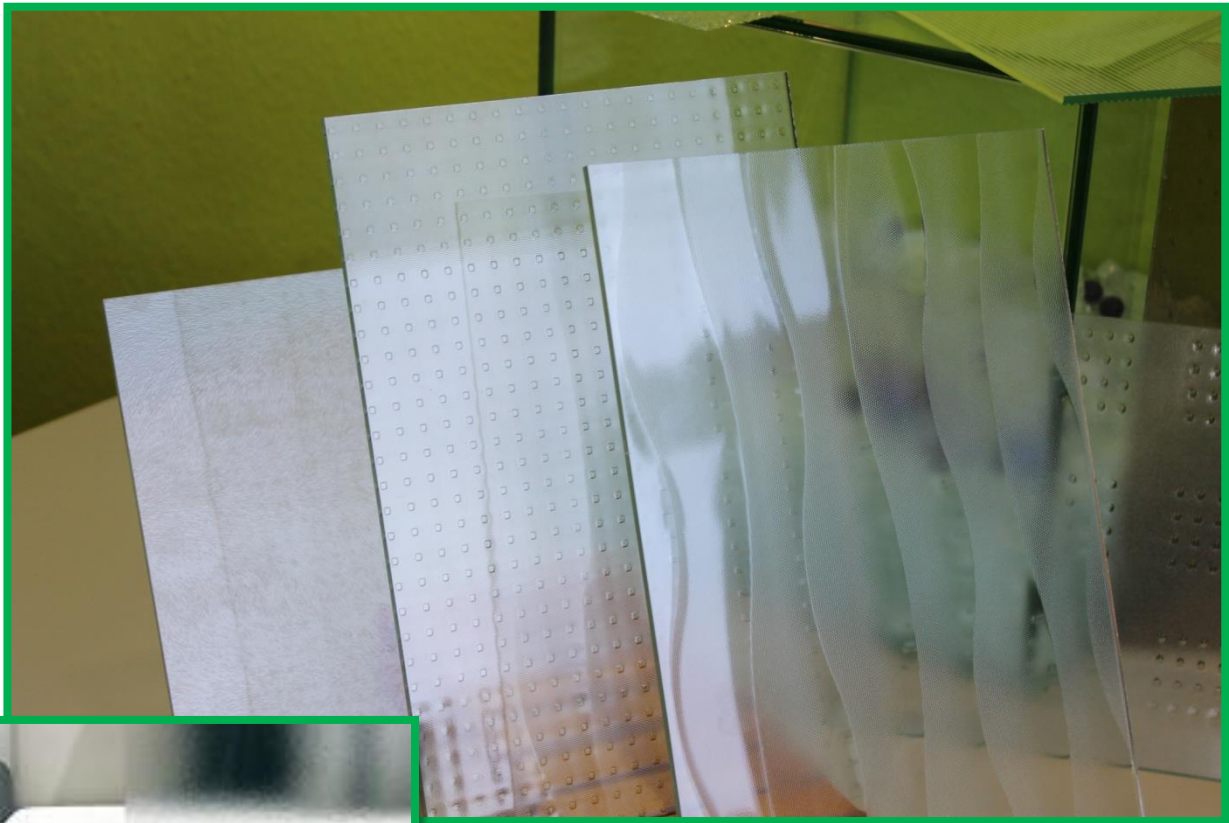
Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/qm
6 mm	VSG eins. Satinato ** 0,38 mm Folie (33.1)	395,80
8 mm	VSG eins. Satinato ** 0,76 mm Folie (44.2)	487,60
10 mm	VSG eins. Satinato ** 0,76 mm Folie (55.2)	579,30
12 mm	VSG eins. Satinato ** 0,76 mm Folie (66.2)	671,90
8 mm	VSG 0,76 mm Folie eins.Bioclean/Activ (44.2)	524,20
10 mm	VSG 0,76 mm Folie eins.Bioclean/Activ (46.2)	563,50
12 mm	VSG 0,76 mm Folie eins.Bioclean/Activ (66.2)	603,80
6 mm	VSG-SI 0,5 mm Schallschutzfolie (33.1 / 36 dB)	326,80
8 mm	VSG-SI 0,5 mm Schallschutzfolie (44.1 / 38 dB)	366,10
8 mm	VSG-SI 0,76 mm Schallschutzfolie (44.2 / 38 dB)	424,70
10 mm	VSG-SI 0,5 mm Schallschutzfolie (55.1 / 39 dB)	413,30
10 mm	VSG-SI 0,76 mm Schallschutzfolie (55.2 / 39 dB)	463,90
12 mm	VSG-SI 0,5 mm Schallschutzfolie (66.1 / 39 dB)	458,80
12 mm	VSG-SI 0,76 mm Schallschutzfolie (66.2 / 40 dB)	499,80
6 mm	VSG Weissglas 0,38 mm Folie absolut weiss (33.1)	696,30
6 mm	VSG 0,38 mm Folie absolut schwarz (33.1)	499,80
8 mm	VSG Weissglas 0,76 mm Folie absolut weiss (44.2)	870,10
8 mm	VSG 0,76 mm Folie absolut schwarz (44.2)	626,40

\*\* Satinato ist außen



## Ornamentglas / Gußglas

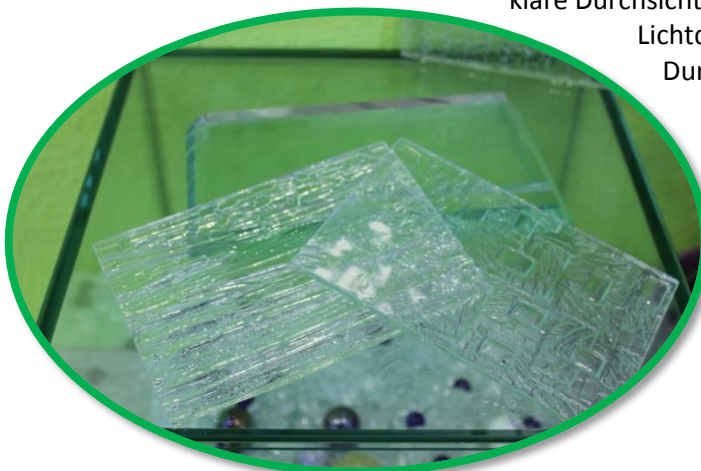
Ornamentglas ist ein Gussglas, das durch Walzen bestimmte Oberflächenstrukturen erhält. Es ist nur bedingt durchsichtig. Ornamentglas findet immer dort Einsatz, wo klare Durchsicht überflüssig oder unerwünscht ist oder es als Gestaltungselement herangezogen wird.



die

ergibt  
Dicke

mit



Das charakteristische Merkmal aller Ornamentgläser ist die mehr oder weniger stark ausgeprägte Struktur der Oberfläche. Es wird überall dort eingesetzt, wo die klare Durchsicht gemindert werden soll, ohne auf Lichtdurchlässigkeit zu verzichten. Die

Durchsichthemmung dieser Gläser sich aus Ornamentierung, Farbe und des Glases. Ornamentglas wirkt raumbildend und raumaufhellend zugleich. Ornamentglas ist in einer Vielzahl von Strukturen, zum Teil Drahteinlage, in verschiedenen Dicken und Farben erhältlich.

## Drahtglas

Das Glas mit integriertem Drahtgeflecht kann klar, eingefärbt, mit eingewalzter Struktur oder aber als Drahtspiegelglas gefertigt werden. Durch die Drahteinlage werden die Glasscherben beim Bruch des Glases zusammengehalten. Drahtglas ist kein Sicherheitsglas.

Drahtglas-Scheiben dürfen in Verglasungen in Rauchschutztüren nach DIN 18095 verwendet werden, wenn im Prüfungszeugnis diese Türenbauart angeführt ist.

Drahtglas ist bis zu einer max. Stützweite von 70 cm in Haupttragrichtung als Überkopfverglasung nach DIN 18008 Teil 2 zulässig. Dabei muss der Glaseinstand mind. 15 mm betragen. Kanten von Drahtglas dürfen nicht ständig Feuchtigkeit ausgesetzt sein. Freie Kanten dürfen der Bewitterung ausgesetzt sein, wenn deren Abtrocknung nicht behindert wird.

Mit "Stützweite in Haupttragrichtung" ist gemeint, dass bei einem rechteckigen Format und

- bei vierseitig linienförmiger Lagerung die kurze Glaskante nicht länger als 700 mm ist bzw.
- bei drei- bzw. zweiseitig linienförmiger Lagerung die Länge der ungelagerten Glaskante/n 700 mm nicht überschreitet.

Erfahrungsgemäß gelingen die Nachweis der Tragfähigkeit und Gebrauchtauglichkeit bei 700 mm Stützweite und zweiseitig linienförmiger Lagerung bereits bei geringer Schneelast (ab ca. 0,55 kN/m<sup>2</sup>) bzw. bei geringer Windlast (ab ca. 1,1 kN/m<sup>2</sup>) kaum mehr.



# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### **Mindestberechnung**

Mindestberechnungsfläche = 0,5 m<sup>2</sup>

### **Verschnitt**

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

### **Übergrößenzuschläge**

Scheibenmaß > 3210 mm	10%
Scheibenmaß > 3700 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	50%

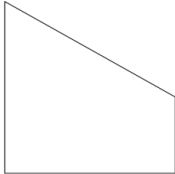
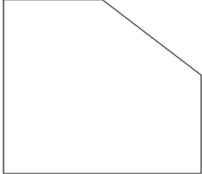
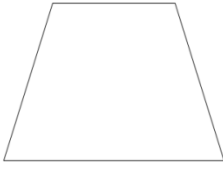
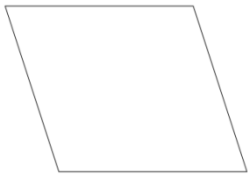
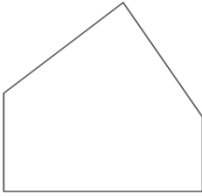
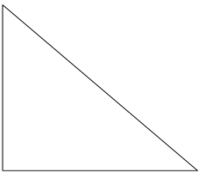
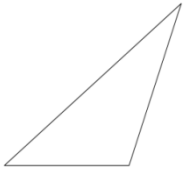
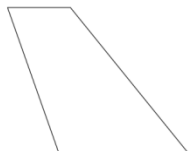
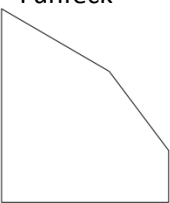
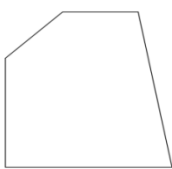
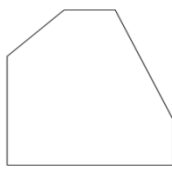
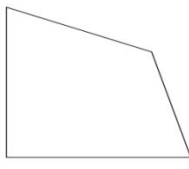
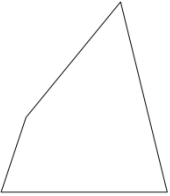
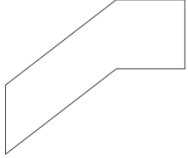

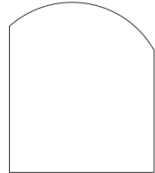
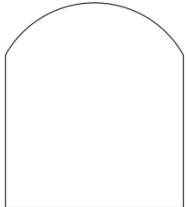
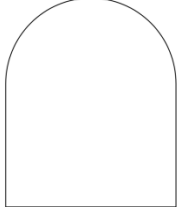
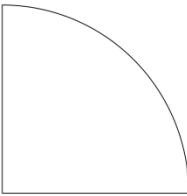
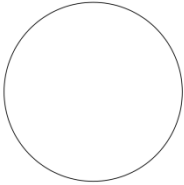
### **Verfügbarkeit**

Die mit (\*) gekennzeichneten Gläser werden nicht mehr produziert. Die Verfügbarkeit bitte erfragen!

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere "Hinweise zur Preisliste"!**

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

**Ornament- / Drahtglas hell**

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/qm
4 mm	Aero weiss	auf Anfrage
4 mm	Altdeutsch K weiss	218,90
5 mm	Bamboo weiss	auf Anfrage
4 mm	Barock weiss	179,50
8 mm	Barock weiss	auf Anfrage
4 mm	Chinchilla	154,10
6 mm	Chinchilla weiss	214,90
8 mm	Chinchilla weiss	303,20
4 mm	Delta weiss	154,10
4 mm	Delta weiss-matt	195,40
7 mm	Drahtglas weiss	150,00
9 mm	Drahtglas weiss	343,40
7 mm	Drahtornament Neolit weiss	181,60
7 mm	Drahtornament 178 weiss	180,60
7 mm	Drahtornament 187 weiss	156,00
7 mm	Drahtornament 521 weiss	156,00
7 mm	Drahtornament 523 weiss	156,00
7 mm	Drahtornament 597 weiss	248,40
7 mm	Drahtspiegelglas	561,10
5 mm	Edelit doppelseitig weiss (Orn. 130)	138,20
4 mm	Effekt 2000 (*)	auf Anfrage
4 mm	Eisblumenglas weiss	213,20
4 mm	Fluid weiss	245,80
4 mm	Flutes weiss (Edelit einseitig)	149,90
4 mm	Flutes weiss-matt	180,90
4 mm	Gothic weiss	206,10
4 mm	Gussantik weiss	164,40
4 mm	Karolit doppelseitig weiss	262,10
4 mm	Kathedral grossgehämmert weiss	61,50
4 mm	Kathedral kleingehämmert weiss	61,50
4 mm	Listral weiss	163,80

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/qm
4 mm	Madera weiss	auf Anfrage
4 mm	Mastercarre	180,70
6 mm	Mastercarre	406,20
8 mm	Mastercarre	476,20
10 mm	Mastercarre	882,50
4 mm	Masterlens	235,00
6 mm	Masterlens (*)	auf Anfrage
8 mm	Masterlens (*)	auf Anfrage
4 mm	Masterligne	209,30
6 mm	Masterligne	406,20
8 mm	Masterligne	476,20
4 mm	Masterpoint (*)	180,70
6 mm	Masterpoint (*)	406,20
8 mm	Masterpoint	476,20
4 mm	Masterray (*)	235,00
6 mm	Masterray (*)	auf Anfrage
8 mm	Masterray (*)	auf Anfrage
4 mm	Mastershine (*)	235,00
4 mm	Mastersoft	203,00
8 mm	Mastersoft	386,10
4 mm	Neolit weiss	152,60
5 mm	Niagara weiss	201,90
5 mm	Niagara weiss-matt	256,00
4 mm	Ornament 101 weiss	auf Anfrage
4 mm	Ornament 178 weiss	79,80
6 mm	Ornament 178 weiss	278,60
8 mm	Ornament 178 weiss	316,00
4 mm	Ornament 187 weiss	68,60
4 mm	Ornament 502 weiss	76,80
4 mm	Ornament 504 weiss	61,50
6 mm	Ornament 504 weiss	138,30
4 mm	Ornament 520 weiss	73,40
4 mm	Ornament 521 weiss	61,50
4 mm	Ornament 523 weiss	61,50
4 mm	Ornament 528 weiss	61,50
4 mm	Ornament 552 weiss (*)	auf Anfrage
4 mm	Ornament 553 weiss	222,60
4 mm	Ornament 597 weiss	106,90

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/qm
5 mm	Rohglas gehämmert weiss	115,40
7 mm	Rohglas gehämmert weiss	158,80
9 mm	Rohglas gehämmert weiss	auf Anfrage
4 mm	Royal King weiss	163,10
4 mm	Screen weiss	117,90
4 mm	Silk weiss	173,10
8 mm	SR 200	274,40
10 mm	SR 200	226,10
4 mm	Thela weiss	173,90
8 mm	Thela weiss	476,20

**Ornament- / Drahtglas farbig**

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/qm
4 mm	Altdeutsch K bronze (*)	auf Anfrage
4 mm	Barock bronze (*)	357,80
7 mm	Drahtornament 187 bronze	auf Anfrage
4 mm	Gussantik gelb 039 (*)	auf Anfrage
4 mm	Kathedral kleingehämmert blau 53 (121) (*)	auf Anfrage
4 mm	Kathedral kleingehämmert blau 54 (125) (*)	auf Anfrage
4 mm	Kathedral kleingehämmert blau 55 (127) (*)	auf Anfrage
4 mm	Kathedral kleingehämmert gelb 039 (*)	auf Anfrage
4 mm	Kathedral kleingehämmert grau 48 (1072) (*)	auf Anfrage
4 mm	Kathedral kleingehämmert grau 51 (1082) (*)	auf Anfrage
4 mm	Kathedral kleingehämmert grau 52 (1086) (*)	auf Anfrage
4 mm	Ornament 101 bronze (*)	auf Anfrage
4 mm	Ornament 178 bronze (*)	auf Anfrage
4 mm	Ornament 523 gelb 038 (*)	auf Anfrage



## Satinato / Satinato Ornamente

---

Satinato ist ein säuremattiertes Glas mit einer geschmeidigen Oberfläche, die sich leicht reinigen lässt und das häufige Problem der Fingerabdrücke vermeidet.

Die Herstellung beginnt mit einem äußerst hochwertigen Floatglas auf welches eine Säure aufgetragen wird. Das Glas wird teilweise aufgelöst, so dass eine geschmeidige und gleichmäßige, das Licht zerstreue Oberfläche entsteht. Aus transparentem Glas wird durchscheinendes Glas.

Einmal installiert bedarf Satinato keiner besonderen Pflege. Pflege- und Reinigungshinweise erhalten Sie auf Anfrage.



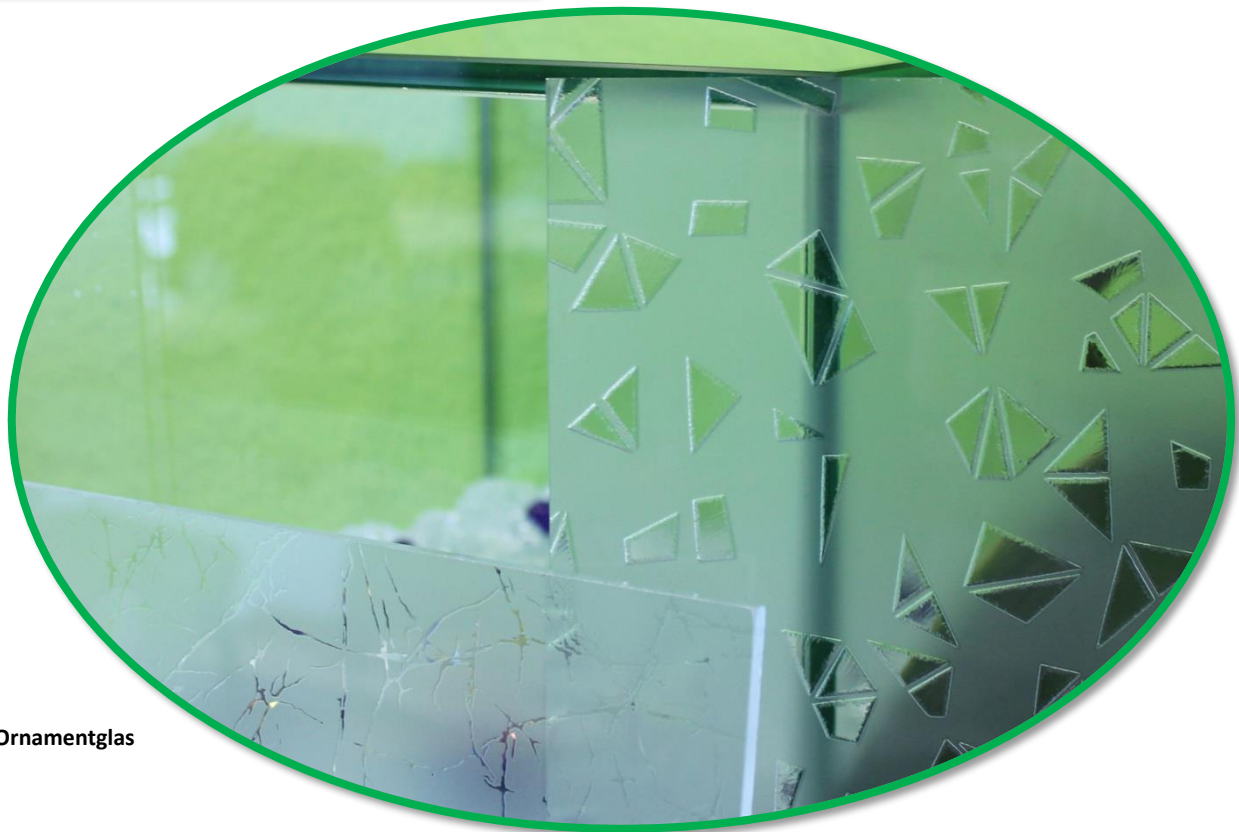
## Satinato kratzfest + rutschhemmend + fettunempfindlich

---

LuxRaff® Regular ist das einzige säuregeätzte Glas mit einer Widerstandskraft gegen Kratzer und Flecken und einer Alfluor-Spezialbehandlung für seine rutschfesten Eigenschaften. Zudem wurde das Produkt auf seine Fettunempfindlichkeit getestet.



Die hochwiderstandsfähige und extrem leicht zu reinigende Oberfläche (nur mit Wasser) ermöglicht den idealen Einsatz für Anwendungen wie z.B. Küchen, Treppen, Flure sowie Anwendungen im Außenbereich.



**Madras Ornamentglas**

# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### **Mindestberechnung**

Mindestberechnungsfläche = 0,5 m<sup>2</sup>

### **Verschnitt**

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

### **Übergrößenzuschläge**

Scheibenmaß > 3210 mm	10%
Scheibenmaß > 3700 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	50%

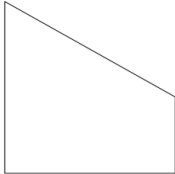
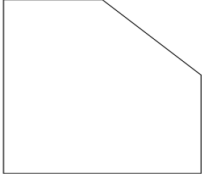
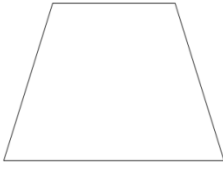
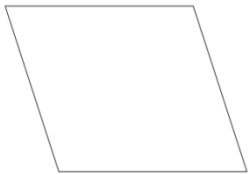
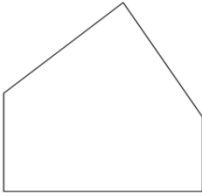
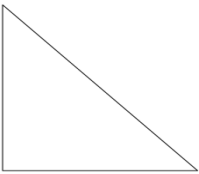
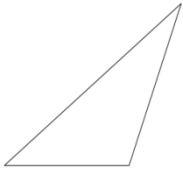
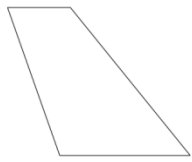
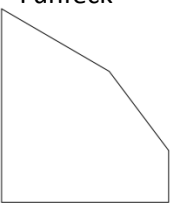
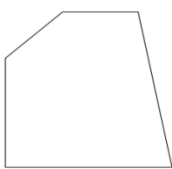
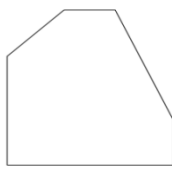
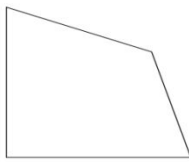
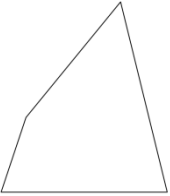
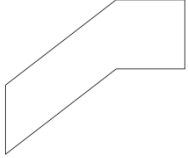

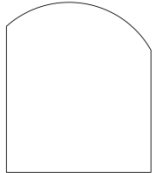
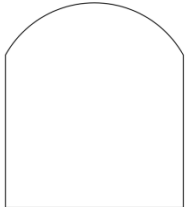
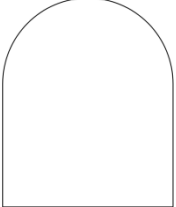
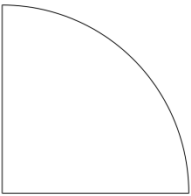
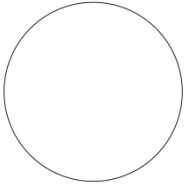
### **Verfügbarkeit**

Die mit (\*) gekennzeichneten Gläser werden nicht mehr produziert. Die Verfügbarkeit bitte erfragen!

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere "Hinweise zur Preisliste"!**

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

## Satinato hell und farbig

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
3 mm	Satinato hell	146,00
4 mm	Satinato hell	150,00
5 mm	Satinato hell	186,10
6 mm	Satinato hell	197,10
8 mm	Satinato hell	240,20
10 mm	Satinato hell	300,40
12 mm	Satinato hell	316,40
15 mm	Satinato hell	812,50
19 mm	Satinato hell	954,90
4 mm	Satinato Weissglas	274,40
6 mm	Satinato Weissglas	285,90
8 mm	Satinato Weissglas	353,10
10 mm	Satinato Weissglas	429,00
12 mm	Satinato Weissglas (*)	702,40
15 mm	Satinato Weissglas	927,90
19 mm	Satinato Weissglas	1218,70
4 mm	Satinato bronze	256,00
6 mm	Satinato bronze	372,20
8 mm	Satinato bronze	487,60
10 mm	Satinato bronze	662,30
6 mm	Satinato grau	372,20
8 mm	Satinato grau	487,60
10 mm	Satinato grau	662,30
6 mm	Satinato grün	372,20
8 mm	Satinato grün	487,60
10 mm	Satinato grün	662,30
4 mm	Satinato blau	385,30
6 mm	Satinato blau	406,70
8 mm	Satinato blau	541,30
10 mm	Satinato blau	711,60

(\*) siehe auch Luxraff Regular® sat. Weissglas Antiscratch auf Seite 62!

**Satinato kratzfest**

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		<b>€/m<sup>2</sup></b>
6 mm	Luxraff Regular® sat. Weissglas Antiscratch	477,90
8 mm	Luxraff Regular® sat. Weissglas Antiscratch	586,90
10 mm	Luxraff Regular® sat. Weissglas Antiscratch	717,90
12 mm	Luxraff Regular® sat. Weissglas Antiscratch	836,90

**Designerglas**

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		<b>€/m<sup>2</sup></b>
4 mm	# 42044 Basak weiss	303,20
4 mm	# 42049 Africa weiss	303,20
4 mm	# 42051 Bambu weiss	303,20
4 mm	# 42059 Sale (Plume) weiss	303,20
4 mm	# 42060 Hasir weiss	303,20
4 mm	# 42061 Kilim weiss	303,20
4 mm	# 42073 Punto weiss	303,20

## Satiniertes Madras Ornamentglas weiss

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
5 mm	Antico Cristalli weiss	743,50
5 mm	Astral emailliert weiss (*)	1276,40
5 mm	Bambu weiss	743,50
5 mm	Basic weiss	743,50
8 mm	Basic weiss	997,70
5 mm	Corallo weiss	743,50
5 mm	Cucinamania weiss	842,10
5 mm	Diamante weiss	743,50
8 mm	Diamante weiss	997,70
5 mm	Fiandra weiss	743,50
5 mm	Flos weiss	743,50
5 mm	Gaudi emailliert weiss (*)	1276,40
5 mm	Gazebo weiss	743,50
5 mm	Habitat weiss	842,10
5 mm	Linea weiss	842,10
8 mm	Linea weiss	1130,40
5 mm	Madras A weiss	743,50
5 mm	Marmo weiss	743,50
8 mm	Marmo weiss	997,70
8 mm	Maté Strip Doubleface Weissglas	1262,40
5 mm	Moresco weiss	743,50
5 mm	Nautilus weiss	743,50
8 mm	Nautilus weiss	997,70
5 mm	Nebulosa weiss	743,50
5 mm	Opus weiss	667,50
8 mm	Opus weiss	812,50

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/m <sup>2</sup>
4 mm	Pave weiss	696,30
5 mm	Pave weiss	488,20
8 mm	Pave weiss	810,70
4 mm	Picks weiss	696,30
4 mm	Punto weiss	696,30
5 mm	Punto weiss	743,50
8 mm	Punto weiss	997,70
5 mm	Rocce (Madras Z) weiss	743,50
5 mm	Sahara weiss (Eskimo) (*)	1036,40
4 mm	Scozzese weiss (*)	auf Anfrage
5 mm	Silk weiss	743,50
8 mm	Silk weiss	997,70
4 mm	Uadi weiss	696,30
5 mm	Uadi weiss	743,50
8 mm	Uadi weiss	997,70
5 mm	Ulivo weiss	743,50



## Farbenglas + Lackierung



Möbelfront mit Lacobel©

### Lacobel© + Matelac©

Lacobel© und Matelac© sind industriell gefertigte Float- oder Weissgläser, die auf der Rückseite mit einem hochwertigen Lack beschichtet sind. Auf der Vorderseite besticht Lacobel durch eine „glossy“-Ästhetik. Das glänzende Erscheinungsbild von Lacobel© passt perfekt zu seinem matten Gegenstück Matelac©. Die lackierten Gläser der beiden Produktreihen sind in vielen zeitgemäßen Farben erhältlich und veredeln Wände und Möbel langlebig und brillant. Die Gestaltungsmöglichkeiten sind nahezu unbegrenzt, Lacobel© und Matelac© verbinden sich in subtiler Weise mit unterschiedlichsten Werkstoffen wie Holz, Stein und Metall und kreieren ein stilvolles Ambiente.

### Küchenfront mit Matelac©



Küchenrückwand mit Lacobel©



# Lackierung

In unserer werkseigenen Lackiererei können wir fast alle Gläser in RAL-, NCS-, Sikkens- und Pantone-Farbtönen lackieren. Bitte beachten Sie, dass bei vielen Farben Weissglas als Basisglas zu empfehlen ist. Je nach Glasart kann es zu unterschiedlichen Farbwiedergabeeffekten kommen. Hierbei spielen vor allem Glaschargen, Schichtdicke der Farblage, Einbrennbedingungen usw. eine Rolle.

Die Lackseite ist außerdem nicht als Ansichtsseite zu sehen, d.h. es besteht kein Anspruch auf eine perfekte Lackoberfläche! Sollte das gewünscht werden, muss dies unbedingt angegeben werden. Darüber hinaus fallen Mehrkosten an!



Lackiererei



## Verklebung

Das Kleben von lackiertem Glas stellt Dicht- und Klebstoffe vor eine Vielzahl von Herausforderungen. Neben der zügigen Montage dürfen die Produkte das Glas oder die umgebenden Materialien beispielsweise nicht in seiner ästhetischen Wirkung beeinträchtigen.

Wir empfehlen zur Montage von lackierten Gläsern:



### **Ottocoll® M 500**

1K-Kleb- und Dichtstoff aus Basis Hybrid-Polymer STPU zum Kleben von lackierten Gläsern. Sehr gute primerlose Haftung auf zahlreichen Untergründen.

### **Ottocoll® S 610**

Neutraler, kondensationsvernetzender 2K-Silikon-Kleb- und Dichtstoff auf Alkoxy-Basis zum Kleben von lackierten Gläsern

### **Ottoseal® S 70**

Neutral vernetzender 1K-Silikon-Dichtstoff zur Randabdichtung an lackiertem Glas

### **Ottocoll® S 16**

Neutral vernetzender 1K-Silikon-Klebstoff auf Alkoxy-Basis zum Kleben von Spiegeln, Plexiglasspiegeln und lackiertem Glas (Achtung: Farbe mintgrün, kann bei hellen Farben durchscheinen!!!)

## Verklebung mit Safe+-Folie

Für die Verklebung von Lacobel-Scheiben mit Safe+-Folie empfehlen wir die Verwendung von Ottocoll S16 in Kombination mit dem Cleanprimer 1101.

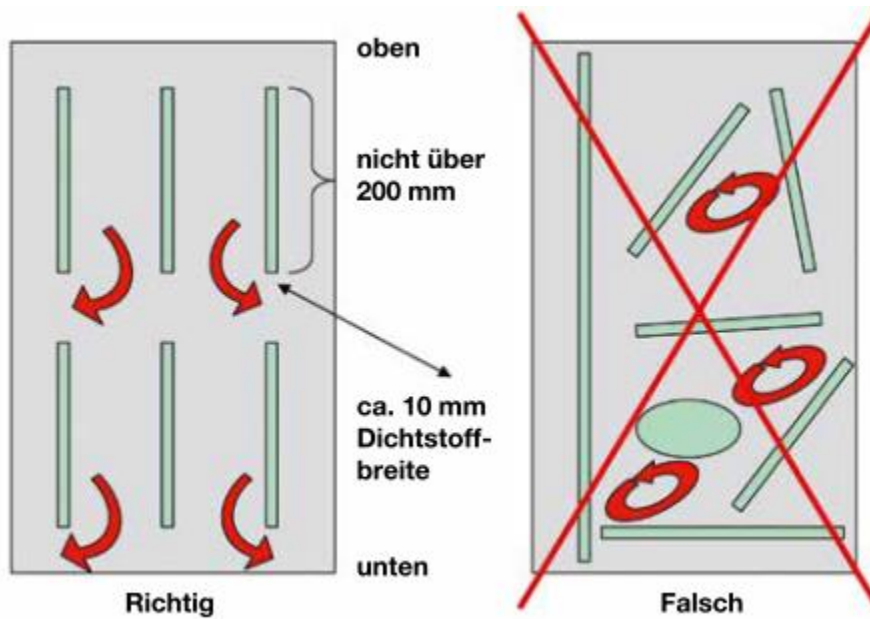
## Hinweise zur Montage

Der Klebstoff darf niemals punktförmig oder flächig, sondern muss in senkrechten Raupen aufgetragen werden, damit die unbedingt erforderliche Entlüftung möglich ist. Zur Sicherstellung einer guten Luftzirkulation zwischen Wand- bzw. Montagefläche und Scheibe ist mindestens 1,6 mm Abstand erforderlich. Es bleiben die vom Institut des Glaserhandwerks in Hadamar geforderten Mindesthinterlüftungsabstände ([www.glaserhandwerk.de](http://www.glaserhandwerk.de)) für Spiegel gültig.

Je Quadratmeter Glasfläche sind mindestens 3 Kleberauppen von maximal 20 cm Länge so aufzutragen, dass nach Anpressen der Scheibe eine Raupenbreite von 10 mm nicht überschritten wird und der Abstand zwischen den Kleberauppen mindestens 20 cm beträgt.

Die für die Klebung erforderlichen Festigkeitswerte werden frühestens nach 48 Stunden erreicht. Bis dahin ist eine Vorfixierung notwendig. Diese kann mit wieder entfernbaren, mechanischen Hilfen, wie z.B. Klötzen oder Keilen oder dauerhaft mit doppelseitigen Klebebändern von hinten erfolgen.

Es ist zu beachten, dass die Abdichtung erst nach vollständiger Aushärtung des Klebstoffs und dem Entweichen der Spaltprodukte erfolgen darf. Diese Zeit beträgt etwa 7 Tage bei Ottocoll® M500 und 3 Tage bei Ottocoll® S 610. Eine sofortige Versiegelung ist möglich, wenn eine Glaskante offen bleibt, so dass ein Ablüften erfolgen kann.

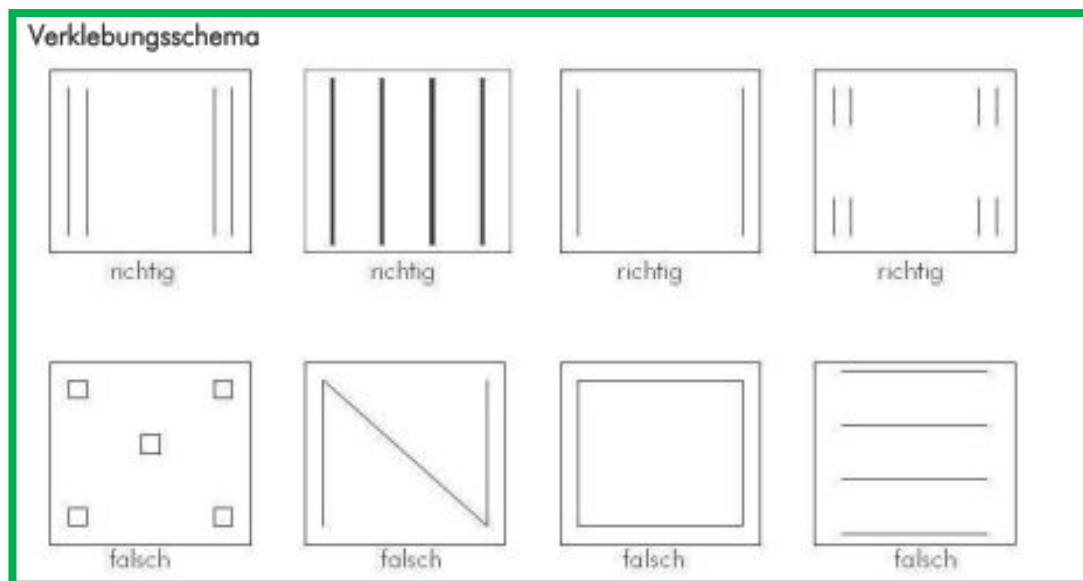


### Verwendung von Spiegelklebeband

Um eine dauerhafte Klebung zu erreichen, müssen die zu klebenden Oberflächen trocken, staubfrei und frei von Trennungsmitteln und Ölen sein. Bei Verunreinigungen ist eine Vorbehandlung mit geeigneten Reinigungsmitteln notwendig. Die günstigste Verarbeitungstemperatur liegt zwischen +15°C und +30°C.

Drücken Sie das Klebeband kräftig und gleichmäßig mit einer Andruckrolle bei einem Druck von mindestens 10 N/cm<sup>2</sup> auf die Glasrückseite. Ein Klebebandstreifen darf eine maximale Länge von 50 cm aufweisen.

Bitte achten Sie darauf, dass immer senkrecht geklebt wird (siehe nachfolgende Schaubilder). Kleben Sie niemals senkrecht und waagrecht zugleich. Die zweite Tabelle zeigt die erforderliche Klebebandmenge. Verlangt die Tabelle Klebebandlängen über 50 cm, so teilen Sie die Gesamtlänge in mehrere nicht mehr als 50 cm lange Streifen auf.



Spiegeldicke	2 mm		3 mm		4 mm		5 mm		6 mm	
Klebebandbreite	19 mm	25 mm	19 mm	25 mm	19 mm	25 mm	19 mm	25 mm	19 mm	25 mm
Spiegelfläche in cm <sup>2</sup>	Klebebandlänge in cm		Klebebandlänge in cm		Klebebandlänge in cm		Klebebandlänge in cm		Klebebandlänge in cm	
250	4	3	6	5	8	6	10	8	12	9
500	7	5	12	8	15	12	20	14	22	17
750	12	8	17	13	22	17	28	21	33	25
1.000	15	12	22	17	30	22	37	28	44	34
1.250	19	14	27	21	37	28	45	35	55	42
1.500	22	17	33	25	44	34	55	41	65	50
1.750	25	20	38	29	50	40	63	48	76	58
2.000	29	22	44	34	58	44	72	55	87	66
2.250	33	25	49	38	65	50	81	63	98	75
2.500	37	27	55	41	72	55	90	68	108	82
3.000	44	34	65	50	87	66	108	83	130	99
3.500	50	40	76	58	101	77	126	96	151	116
4.000	58	44	87	66	116	88	144	110	173	132
4.500	65	49	98	75	130	99	162	123	194	148
5.000	72	55	108	83	144	109	181	138	216	164
6.000	87	66	130	99	173	131	216	165	259	197
7.000	101	77	151	116	202	153	252	193	302	230
8.000	116	88	173	132	230	175	288	220	345	263
9.000	130	99	194	149	259	197	323	248	389	295
10.000	144	110	216	165	288	220	360	275	432	330
12.000	173	132	259	198	345	264	432	333	518	396
14.000	202	154	302	231	403	307	503	385	604	462
16.000	230	176	345	264	460	350	575	440	690	525
18.000	259	198	389	297	518	394	647	495	776	591
20.000	288	220	432	330	575	440	719	550	863	660
25.000	360	275	540	413	719	548	899	688	1.078	822
30.000	432	330	647	495	863	660	1.078	825	1.295	990
35.000	503	385	755	578	1.006	764	1.258	963	1.510	1.150
40.000	575	440	863	660	1.150	880	1.440	1.100	1.725	1.320

Eine Reduzierung der Klebebandmenge ist durch die Verwendung von Silikon möglich!

# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### **Mindestberechnung**

Mindestberechnungsfläche = 0,5 m<sup>2</sup>

### **Verschnitt**

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

### **Übergrößenzuschläge**

Scheibenmaß > 3210 mm	10%
Scheibenmaß > 3700 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	50%

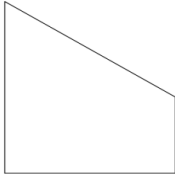
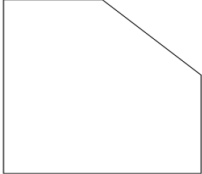
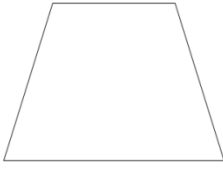
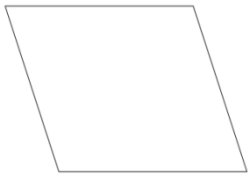
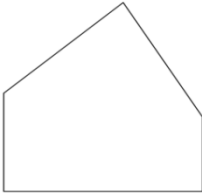
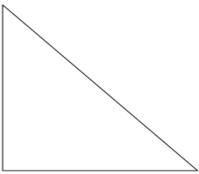
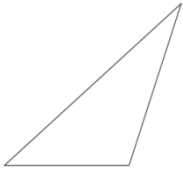
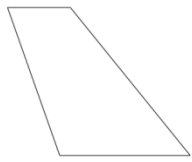
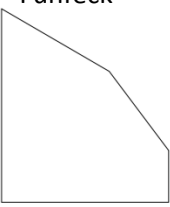
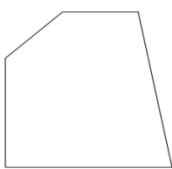
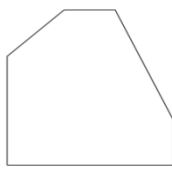
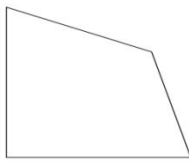
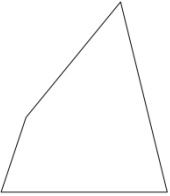
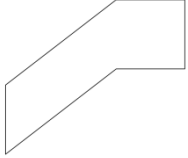

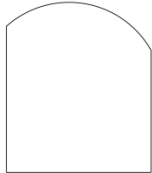
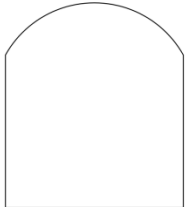
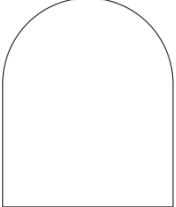
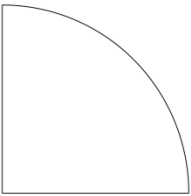
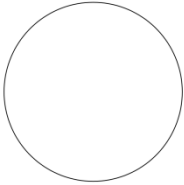
### **Verfügbarkeit**

Die mit (\*) gekennzeichneten Gläser werden nicht mehr produziert, zur Zeit aber noch von uns bevorratet. Zwischenverkauf vorbehalten! Die Verfügbarkeit bitte erfragen!

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere "Hinweise zur Preisliste"!**

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

## Lacobel© + Matelac©

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/m <sup>2</sup>
3 mm	Lacobel© Black Classic REF 9005 (*)	121,90
4 mm	Lacobel© Black Classic REF 9005	128,50
4 mm	Lacobel© Blue Luminous REF 5002(*)	186,90
4mm	Lacobel© Blue Metal REF 1435 (*)	216,00
4 mm	Lacobel© Green Pastel REF 1604	128,50
4 mm	Lacobel© Pur White REF 9003	211,50
4 mm	Lacobel© Red Dark REF 3004	128,50
4 mm	Lacobel© Red Luminous REF 1586	186,90
4 mm	Lacobel© White Soft REF 9010	128,50
4 mm	Lacobel© White Traffic 9011 EX (NEU)	360,80
6 mm	Lacobel© Anthracite Authentic REF 7016 (*)	230,60
6 mm	Lacobel© Beige Classic REF 1014 (*)	230,60
6 mm	Lacobel© Beige Light REF 1015	230,60
6 mm	Lacobel© Black Classic REF 9005	157,60
6 mm	Lacobel© Blue Luminous REF 5002 (*)	auf Anfrage
6 mm	Lacobel© Blue Petrol REF 5001 (*)	230,60
6 mm	Lacobel© Blue Shadow REF 7000 (*)	424,70
6 mm	Lacobel© Blue Vintage 4520 TR (NEU)	406,20
6 mm	Lacobel© Brown Dark REF 8017 (*)	230,60
6 mm	Lacobel© Brown Light REF 1236 (*)	230,60
6 mm	Lacobel© Brown Natural REF 7013	230,60
6 mm	Lacobel© Copper Metal REF 9115 (*)	260,00
6 mm	Lacobel© Green Jungle REF 0667 (*)	230,60
6 mm	Lacobel© Green Sage REF 8715 (*)	406,20
6 mm	Lacobel© Green Soft REF 8615 (*)	auf Anfrage
6 mm	Lacobel© Green Teal 4020 TR (NEU)	406,20
6 mm	Lacobel© Grey Classic REF 7035 (*)	230,60
6 mm	Lacobel© Metal Taupe REF 0627	260,00
6 mm	Lacobel© Orange Tangerine 4420 TR (NEU)	406,20
6 mm	Lacobel© Pearl White REF 1013	260,00
6 mm	Lacobel© Pink Nude 4320 EX (NEU)	424,70
6 mm	Lacobel© Pur White REF 9003	260,00
6 mm	Lacobel© Red Dark REF 3004	230,60
6 mm	Lacobel© Red Luminous REF 1586	230,60
6 mm	Lacobel© Red Terracotta REF 8815 (*)	230,60
6 mm	Lacobel© White Soft REF 9010	157,60
6 mm	Lacobel© White Traffic 9011 EX (NEU)	424,70
6 mm	Lacobel© Yellow Yuzu 4120 EX (NEU)	424,70



Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/m <sup>2</sup>
6 mm	Lacobel© Safe + Black Starlight REF 0337	427,10
6 mm	Lacobel© Safe + Brown Starlight REF 9015 (*)	427,10
6 mm	Lacobel© Safe + Grey Metal REF 9006	427,10
6 mm	Lacobel© Safe + Pur White REF 9003	427,10
6 mm	Lacobel© Safe + Rich Aluminium REF 9007	427,10
6 mm	Lacobel© Safe + White Soft REF 9010	322,90
6 mm	Matelac© Anthracite Authentic REF 7016 (*)	662,30
6 mm	Matelac© Black Classic REF 9005	552,20
6 mm	Matelac© Brown Natural REF 7013	662,30
6 mm	Matelac© Grey Metal REF 9006 (*)	556,70
6 mm	Matelac© Metal Taupe REF 0627	684,10
6 mm	Matelac© Pearl White REF 1013	684,10
6 mm	Matelac© Pur White REF 9003	405,70
6 mm	Matelac© Red Terracotta REF 8815 (*)	491,90
6 mm	Matelac© Silver Bronze	684,10
6 mm	Matelac© Silver Clear	662,30
6 mm	Matelac© Silver Clearvision	556,70
6 mm	Matelac© Silver Grey	556,70
6 mm	Matelac© White Soft REF 9010	448,20
6 mm	Matelac© White Traffic 9016 EX (NEU)	684,10
	Eignet sich keine der Standardfarben für Ihr Projekt, besteht die Möglichkeit ab Bestellgrößen von 200 m <sup>2</sup> pro Farbe, Lacobel oder Matelac in jeder beliebigen Farbe (*) zu bestellen. (*) Diese Möglichkeit besteht nicht für transparente oder metallische Farben!	

In feuchten Umgebungen wie Küchen und Bädern ist bei Metallic-Farbtönen zum Schutz vor Korrosion die Ausführung mit Safe + - Folie erforderlich! Achtung: Klebeempfehlung beachten! Die Verwendung von Metallic-Farbtönen ohne Safe + - Folie erfolgt auf eigenes Risiko!

# Preise Lackierungen

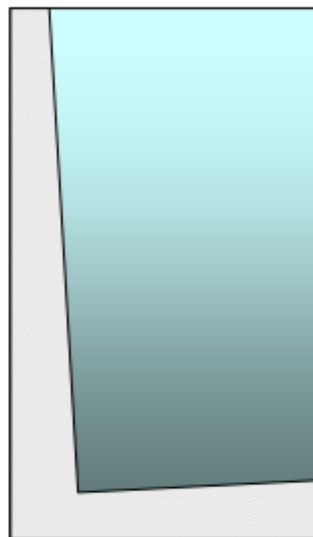
Maximalabmessung: 1500 x 4000 mm (darüber hinaus auf Anfrage)

Mindestberechnung: 0,5 m<sup>2</sup>

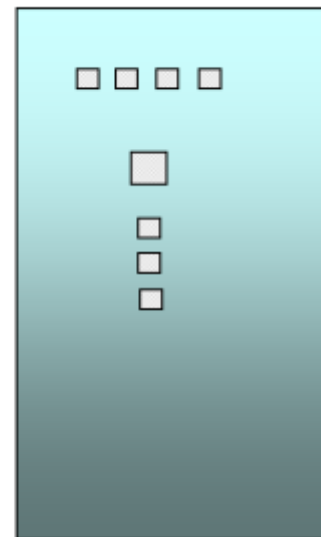
Vollflächige Lackierung		€/m <sup>2</sup>
alle Standard RAL-Farbtöne		240,50
RAL Metallic		384,90
alle anderen Farben z.B. NCS, Sikkens, Pantone		auf Anfrage
Teilfläche Lackierung		€/Stück
Rüstkosten einfach		109,10
alle anderen Rüstkosten		auf Anfrage



Rüstkosten einfach





Rüstkosten aufwändig



Rüstkosten sehr aufwändig

Sofern nicht anders bestellt, sind die Glaskanten nicht gereinigt und können Sprühnebel aufzeigen. Eine nicht lackierte Kante oder eine extra lackierte Kante muss ausdrücklich bestellt/angefragt werden.

<p>Sichtkante</p>  <p>Glas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- untere/hintere Fläche lackiert</li> <li>- untere Fase lackiert</li> <li>- Kantenfläche unlackiert</li> <li>- obere Fase unlackiert</li> <li>- obere/vordere Fläche unlackiert</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- untere/hintere Fläche lackiert</li> <li>- untere Fase lackiert</li> <li>- Kantenfläche lackiert</li> <li>- obere Fase unlackiert</li> <li>- obere/Vordere Fläche unlackiert</li> </ul>	<p>lackierte Kante</p>  <p>Glas</p>
<p><b>ohne Angabe = Kanten können mit Sprühnebel belegt sein</b></p>	

Bearbeitung	€/lfm.
Kanten lackfrei	6,40
Kanten lackiert	13,80

# Preise organischer Digitaldruck

Maximalabmessung: 3200 x 2000 mm (Größer auf Anfrage)  
 Mindestberechnung: 0,5 m<sup>2</sup>  
 Max. Dicke: 50 mm  
 Max. Gewicht: 220 kg  
 Anwendungsbereich: Innenanwendung / Außenbereich (\*)

(\*) als Verbundglas mit Druck auf Pos. 2 oder 3

Ein- bzw. mehrfarbig sowie voll- bzw. teilflächiger Digitaldruck	€/m <sup>2</sup>
Sechsfarbdruck, blickdicht weiß hinterdruckt mit schwarzem Sperrdruck	709,10
anderen Druckmöglichkeiten z.B. transluzent, etc.	auf Anfrage
zzgl. Bearbeitungskosten	€/Stück
Lizenzkosten für Agenturfotos von Adobe Stock / Shutterstock	auf Anfrage
Handlingskosten (einmalig pro Scheibe)	206,50
Datenprüfung und -aufbereitung inkl. Proof im PDF-Format (einmalig pro Mot	288,40
Verpackung (einmalig pro Scheibe) netto	10,00

## Hinweis:

Auftrag vorbehaltlich der Druckmöglichkeit! Datei muss bauseits gestellt werden!

Bildvoraussetzung - höchste Auflösung - Datei jpg oder alle gängigen Grafik-Formate wie beispielsweise **PDF, PS, EPS, TIFF und BMP**.

Für eine brillante Farbwiedergabe wird die Verwendung von Weissglas empfohlen.

Es ist darauf zu achten, dass der Druck keiner Staunässe, kondensierender Luftfeuchtigkeit oder Lösungsmitteln ausgesetzt werden darf. Falls eine erhöhte Resistenz gegen Staunässe und kondensierende Luftfeuchtigkeit gewünscht ist, bieten wir eine Vorbehandlung des Glases an.

## [Hinweis zu Handhabung bedruckter Glasplatten](#)

# Trägerplatten für Rückwände oder Arbeitsplatten

Für die Montage auf unebenen Untergründen können wir Ihnen die Glasscheiben auch auf Spanplatten weiß beschichtet verkleben. Die Kantenumleimer können in vielen verschiedenen Farben geliefert werden.

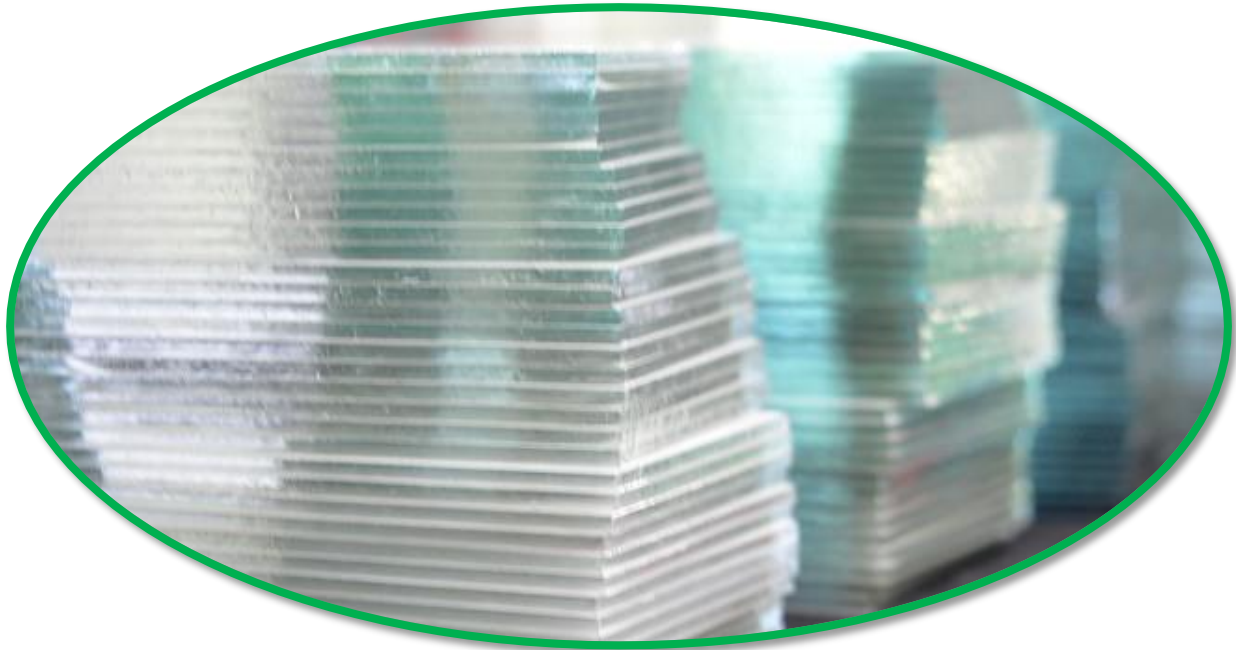


<b>Trägerplatte inkl. Verklebung der Glasscheibe (+)</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>
Dicke 10 mm	371,50
Dicke 28 mm	496,10
<b>Bearbeitungen</b>	<b>€/Stück</b>
Bohrung Ø 70 mm	50,90
Ausschnitt (für Spüle oder Kochfeld usw.)	207,90

(+) Die Preise verstehen sich exklusive Glas. Die Glaspreise entnehmen Sie bitte den entsprechenden Rubriken (je nach Ausführung der Glasart)!

## Bearbeitungen

---



Mit unseren modernsten Bearbeitungsmaschinen steht uns eine große Vielzahl an Bearbeitungsmöglichkeiten zur Verfügung. Von verschiedenen Kantenbearbeitungen, über Bohrungen, Rand-, Eck- und Flächenausbrüche, CNC-Bearbeitungen, UV-Verklebungen bis hin zu Sandstrahlungen ist alles möglich.



CNC-Maschine



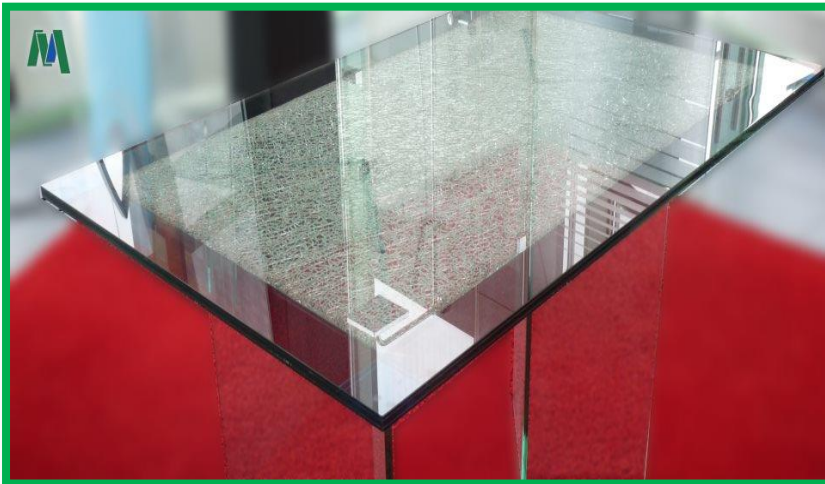
**Bearbeitung der Sandstrahlfolie**



**Schleifmaschine**









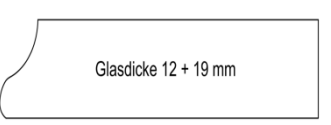
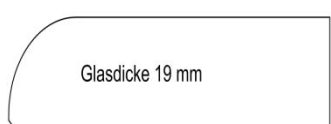

**Waschmaschine**



UV-Verklebung

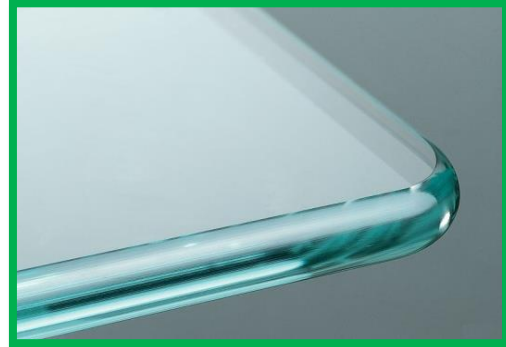


# Kantenbearbeitungen

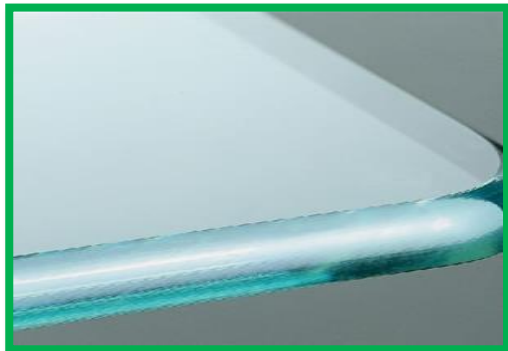
Schnittkante		Die Kante ist unbearbeitet und kann Schneidspuren, Ausmuschelungen, Kantenbeschädigungen und Über- oder Unterbrüche aufweisen
gesäumt		Die gesäumte Kante entspricht einer Schnittkante, deren Ränder mit einem Schleifwerkzeug gebrochen sind
matt geschliffen		Die Kantenoberfläche ist durch Schleifen ganzflächig bearbeitet. Die Kante wird „gefast“. Geschliffene Kanten haben eine matte Optik.
poliert		Eine polierte Kante wird durch Überpolieren einer geschliffenen Kante erzeugt. Polierspuren in gewissem Umfang sind zulässig.
Gehrung		Die Gehrungskante bildet mit der Restkante einen Winkel von 1-45°. Die Ausführung erfolgt matt geschliffen oder poliert.
Bullnose-Kante	 Glasdicke 12 mm	Die Bullnose-Kante wird als gleichförmiger Radius geschliffen.
Ogee-Kante	 Glasdicke 12 + 19 mm	Die Ogee-Kante wird als geneigte Kurve geschliffen. Zwei entgegengesetzte Bögen bilden ein „S“.
Waterfall-Kante	 Glasdicke 19 mm	Die Waterfall-Kante wird als Radius bis zur Hälfte der Glasdicke mit einem Übergang, der 90° zur Glasunterkante beträgt, geschliffen. Die untere Saumkante beträgt ca. 1 x 1 mm.
Facette		Die Facette bildet mit der Oberfläche einen Winkel von 3 – 45°. Die Ausführung erfolgt gesäumt oder poliert.



Ogee-Schliff (an 12 + 19 mm Dicke machbar,  
min. 130 x 250 mm, max. 2000 x 4000 mm)



Bullnose-Schliff (an 12 mm Dicke machbar,  
min. 130 x 250 mm, max. 2000 x 4000 mm)



Waterfall-Schliff (an 19 mm Dicke machbar, min.  
130 x 250 mm, max. 2000 x 4000 mm)

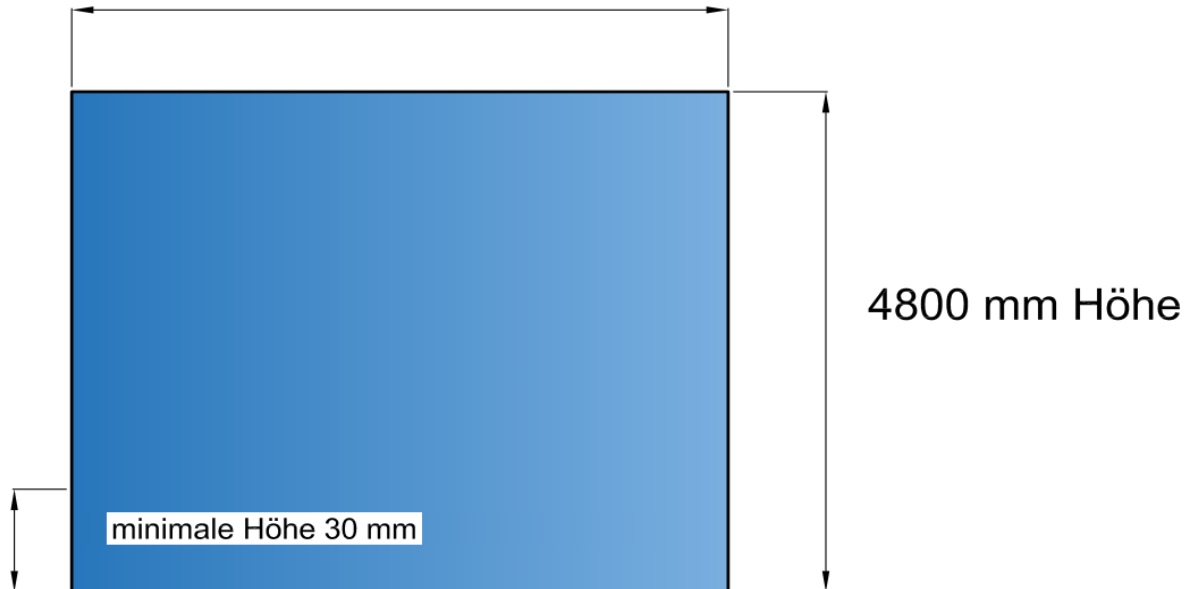


Facetten-Schliff (Preise auf Anfrage)

### Kantenschleifautomat

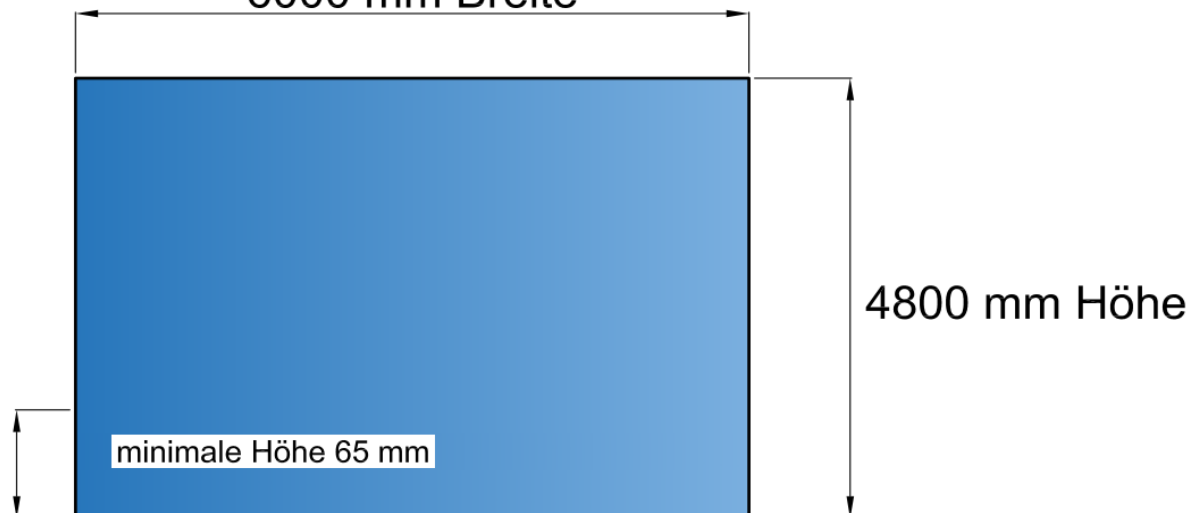
maximale Höhe nur in 6mm  
oder dicker

6000 mm Breite



### Gehrungsmaschine

6000 mm Breite



**Andere Abmessungen evtl. auf Anfrage!!!!**

## Preise

Kantenbearbeitungen	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>					
	€/lfm. - Glasdicke in mm					
Bearbeitungsart	bis 6	8	10	12	15	19
<b>gerade Kanten</b>						
gesäumt	3,60	4,30	6,50	8,70	15,30	21,10
poliert / matt geschliffen	7,20	8,70	13,00	17,30	30,40	42,70
CNC-poliert	14,40	17,30	25,90	34,70	60,80	85,50
Bullnose poliert	-	-	-	87,00	-	-
Ogee poliert	-	-	-	87,00	-	213,40
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	213,40
<b>Gehrung bis 45°</b>						
poliert	28,00	39,10	50,50	70,00	111,30	139,40
<b>nicht gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	39,90	55,70	71,80	79,50	119,20	198,40
Bullnose poliert	-	-	-	156,60	-	-
Ogee poliert	-	-	-	156,60	-	384,00
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	384,00
Kantenbearbeitungen	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>					
	€/lfm. - Glasdicke in mm					
Bearbeitungsart	bis 6	8	10	12	15	19
<b>gerade Kanten</b>						
gesäumt	4,40	5,50	8,20	10,90	19,00	26,70
poliert / matt geschliffen	8,90	10,90	16,20	21,90	38,00	53,50
CNC-poliert	17,90	21,90	32,60	43,80	76,10	107,00
Bullnose poliert	-	-	-	108,90	-	-
Ogee poliert	-	-	-	108,90	-	266,80
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	266,80
<b>Gehrung bis 45°</b>						
poliert	35,20	48,80	63,20	87,30	139,30	174,20
<b>nicht gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	50,00	69,70	89,80	99,40	149,10	248,20
Bullnose poliert	-	-	-	195,90	-	-
Ogee poliert	-	-	-	195,90	-	480,10
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	480,10

Achtung: Mindestberechnung für Kanten poliert/mattgeschliffen € 7,60/Stück netto (+evtl.Zuschläge)

Mindestberechnung für Kanten CNC-poliert € 23,80/Stück netto (+ dto.)

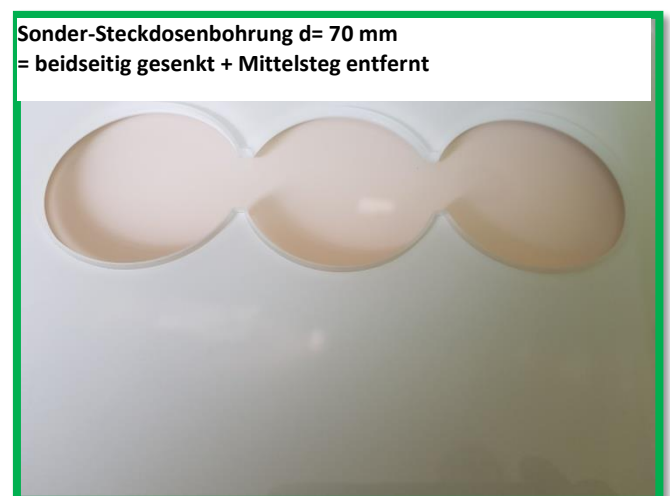
Zuschläge für Bearbeitungen an VSG = 50 %

Zuschläge für Bearbeitungen an Drahtglas = 50 % (Achtung: nur eingeschränkte Möglichkeiten)

Bohrungen	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
Durchmesser	bis 8	10	12	15	19
Standardbohrung Ø < 25 mm	9,50	12,60	17,30	27,40	34,00
Standardbohrung Ø 25 - 50 mm	14,30	18,70	25,80	41,00	51,00
Standardbohrung Ø 51 - 80 mm	46,20	59,30	66,40	99,50	132,40
<b>Optional:</b> Steckdosenbohrung Ø 70 mm (beids.gesenkt, Mittelsteg entfernt - erst ab Doppelbohr. möglich)	57,90	74,00	82,80	124,30	165,50
Senkbohrung eins. Ø < 25 mm	11,90	15,80	21,90	34,20	42,60
Senkbohrung eins. Ø 25 - 50 mm	17,30	23,30	32,30	51,20	63,70
Senkbohrung eins. Ø 51 - 70 mm	57,90	74,10	82,80	124,30	165,50
Senkbohrung beids. Ø < 25 mm	14,40	19,00	26,20	41,00	51,00
Senkbohrung beids. Ø 25 - 50 mm	21,30	28,00	38,60	61,60	76,50
Senkbohrung beids. Ø 51 - 70 mm	69,50	88,90	99,50	149,20	198,40

Bohrungen Ø > 80 mm werden als Flächenausschnitt berechnet. Senkbohrungen Ø > 70 mm evtl. auf Anfrage möglich!

Zuschläge für Bearbeitungen an VSG = 50 %  
Zuschläge für Bearbeitungen an Drahtglas = 50 %



Bohrungen	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
Durchmesser	bis 8	10	12	15	19
Standardbohrung Ø < 25 mm	11,90	15,80	21,90	34,20	42,60
Standardbohrung Ø 25-50 mm	17,30	23,30	32,30	51,20	63,70
Standardbohrung Ø 51- 80 mm	57,90	74,10	82,80	124,30	165,50
<b>Optional:</b> Steckdosenbohrung Ø 70 mm (beids.gesenkt, Mittelsteg entfernt - erst ab Doppelbohr. möglich)	72,40	92,70	103,60	155,40	206,90
Senkbohrung eins. Ø < 25 mm	14,80	19,70	27,40	42,80	53,10
Senkbohrung eins. Ø 25 - 50 mm	21,90	29,30	40,20	64,10	79,70
Senkbohrung eins. Ø 51 - 70 mm	72,40	92,90	103,60	155,40	206,90
Senkbohrung beids. Ø < 25 mm	18,00	23,80	32,70	51,30	63,80
Senkbohrung beids. Ø 25 - 50 mm	26,80	35,20	48,30	77,10	95,70
Senkbohrung beids. Ø 51 - 70 mm	86,90	111,20	124,30	186,50	248,20

Bohrungen Ø > 80 mm werden als Flächenausschnitt berechnet. Senkbohrungen Ø > 70 mm evtl. auf Anfrage möglich!

Zuschläge für Bearbeitungen an VSG = 50 %  
Zuschläge für Bearbeitungen an Drahtglas = 50 %

### Scheibenabmessungen

Minimal = 500 x 100 mm  
Maximal = 3600 x 3210 mm

Flächenausschnitte	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
Flächenausschnitt rund + oval <b>gesäumt</b> (min. 25 x 25 mm)	138,50	178,30	247,80	339,40	415,40
Flächenausschnitt rund + oval <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm)	184,80	237,90	330,50	452,80	554,20
Flächenausschnitt eckig <b>gesäumt</b> (min. 25 x 25 mm / IR 7 mm)	138,50	178,30	247,80	339,40	415,40
Flächenausschnitt eckig <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm / IR 12 mm)	184,80	237,90	330,50	452,80	554,20

Flächenausschnitte	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
Flächenausschnitt rund + oval <b>gesäumt</b> (min. 25 x 25 mm)	173,10	223,50	309,90	424,80	519,40
Flächenausschnitt rund + oval <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm)	230,80	297,70	413,20	566,50	692,60
Flächenausschnitt eckig <b>gesäumt</b> (min. 25 x 25 mm / IR 7 mm)	173,10	223,50	309,90	424,80	519,40
Flächenausschnitt eckig <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm / IR 12 mm)	230,80	297,70	413,20	566,50	692,60

Zuschläge für Bearbeitungen an VSG = 50 %

#### Scheibenabmessungen

Minimal = 130 x 250 mm

Maximal = 2250 x 4000 mm

Durchmesser Minimal = Ø 170 mm

Durchmesser Maximal = Ø 2250 mm

Randausschnitte	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
<b>Randausschnitt bis 100 x 200 mm</b>					
<b>gesäumt</b> (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm /IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	69,30	103,90	138,30	173,10	213,00
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	92,30	138,50	184,80	230,80	284,10
<b>Randausschnitt &gt; 100 x 200 mm</b>					
<b>gesäumt</b> (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm /IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	138,30	178,30	247,50	296,90	351,60
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	184,80	237,90	330,20	396,00	469,00
Randausschnitte	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
<b>Randausschnitt bis 100 x 200 mm</b>					
<b>gesäumt</b> (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm /IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	86,40	129,80	173,10	216,40	266,30
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm /IR 12 mm)	115,20	173,30	230,80	288,40	355,00
<b>Randausschnitt &gt; 100 x 200 mm</b>					
<b>gesäumt</b> (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm /IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	173,10	223,20	309,30	371,10	439,60
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm /IR 12 mm)	230,80	297,50	412,90	494,90	586,20

Zuschläge für Bearbeitungen an VSG

= 50 %

#### Scheibenabmessungen

Minimal = 130 x 250 mm

Maximal = 2250 x 4000 mm

Durchmesser Minimal = Ø 170 mm

Durchmesser Maximal = Ø 2250 mm



Eckausschnitte	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
<b>Eckausschnitt bis 100 x 100 mm</b>					
<b>gesäumt</b> - (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm / IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	69,30	103,90	138,30	173,10	213,00
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	92,30	138,50	184,80	230,80	284,10
<b>Eckausschnitt &gt; 100 x 100 mm</b>					
<b>gesäumt</b> - (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm / IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	138,30	178,30	247,50	296,90	351,60
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	184,80	237,90	330,20	396,00	469,00
Eckausschnitte	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
<b>Eckausschnitt bis 100 x 100 mm</b>					
<b>gesäumt</b> - (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm / IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	86,40	129,80	173,10	216,40	266,30
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	115,20	173,30	230,80	288,40	355,00
<b>Eckausschnitt &gt; 100 x 100 mm</b>					
<b>gesäumt</b> - (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm / IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	173,10	223,20	309,30	371,10	439,60
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	230,80	297,50	412,90	494,90	586,20

Zuschläge für Bearbeitungen an VSG = 50 %

#### Scheibenabmessungen

Minimal = 130 x 250 mm

Maximal = 2250 x 4000 mm

Durchmesser Minimal = Ø 170 mm

Durchmesser Maximal = Ø 2250 mm

Rundecken r = 5 - 100 mm	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	19,00	24,40	34,00	40,80	54,40
poliert / matt geschliffen	25,30	32,70	45,60	54,40	72,60

Rundecken r = 5 - 100 mm	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	23,70	30,70	42,60	51,00	68,00
poliert / matt geschliffen	31,50	40,90	56,80	68,00	90,90

Scheiben mit mind. 1 Rundecke r = > 100 mm werden als Modellscheiben abgerechnet.

Zuschläge für Bearbeitungen an VSG = 50 %  
 Zuschläge für Bearbeitungen an Drahtglas = 50 % (Achtung: nur eingeschränkte Möglichkeiten)

**Scheibenabmessungen**

Minimal = 130 x 250 mm (bei Handfertigung auch kleiner, dies auf Anfrage!)  
 Maximal = 2250 x 4000 mm

Schrägecken bis 100 x 100 mm	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	15,40	19,70	27,50	32,70	43,80
poliert / matt geschliffen	20,50	26,50	36,70	43,80	58,50
Stoßecke 1)	3,80	4,60	6,50	10,50	13,10

Schrägecken bis 100 x 100 mm	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	19,30	24,60	34,30	41,00	54,60
poliert / matt geschliffen	25,80	32,90	46,00	54,60	73,10
Stoßecke 1)	4,60	6,00	8,20	13,10	16,50

Scheiben mit mind. 1 Schrägecke > 100 mm werden als Modellscheiben abgerechnet.

- 1) = Die Anbringung von Stoßecken erfolgt manuell und dient in erster Linie dazu, das Bruch- und Verletzungsrisiko zu minimieren. Bitte beachten Sie, dass Stoßecken optisch von matt geschliffenen und/oder polierten Kanten abweichen und durch die manuelle Anbringung in Maß und Form leicht differieren können.

Zuschläge für Bearbeitungen an VSG = 50 %  
 Zuschläge für Bearbeitungen an Drahtglas = 50 % (Achtung: nur eingeschränkte Möglichkeiten)

#### **Scheibenabmessungen**

Minimal = 130 x 250 mm (bei Handfertigung auch kleiner, dies auf Anfrage!)

Maximal = 2250 x 4000 mm

Handgriffe	Flächeninhalt < 1,5 m <sup>2</sup>	
	€/Stück - Glasdicke in mm	
	3 - 10	8 + 10
eingeschliffen 15 x 50 mm	35,30	-
eingeschliffen 15 x 60 mm	-	67,90

Handgriffe	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>	
	€/Stück - Glasdicke in mm	
	3 - 10	8 + 10
eingeschliffen 15 x 50 mm	44,10	-
eingeschliffen 15 x 60 mm	-	85,00

Zuschläge für Bearbeitungen an VSG = 50 %  
 (Bitte beachten Sie hierzu, dass als Dicke die Einzelscheibe der VSG-Einheit zugrunde gelegt wird.)  
 Zuschläge für Bearbeitungen an Drahtglas = 50 %

**Scheibenabmessungen**

Minimal = 200 x 200 mm  
 Maximal =  
 bei 6 mm Glasstärke = 1500 x 2100 mm  
 bei 8 mm Glasstärke = 1100 x 2100 mm  
 bei 10 mm Glasstärke = 1100 x 2100 mm

**Lage des Griffs**

**von Unterkante Scheibe bis Anfang Griff :**

Minimal = 110 mm  
 Maximal = 980 mm

Sandstrahlung	€/m <sup>2</sup>	
max. Scheibengröße	Mindestberechnung 1 m <sup>2</sup>	
ganzflächige Sandstrahlung einseitig	m <sup>2</sup>	139,60
teilflächige Sandstrahlung einseitig (einfache, großflächige geometrische Muster)	m <sup>2</sup>	194,00
Streifen-Sandstrahlung (max. 10 Streifen - Rest auf Anfrage)	m <sup>2</sup>	248,30
Sandstrahlung Quadrate + Motive einseitig	m <sup>2</sup>	auf Anfrage
Easy-Clean-Beschichtung einseitig	m <sup>2</sup>	124,30

#### Scheibenabmessungen

Minimal = 50 x 50 mm  
Maximal = 1800 x 4100 mm

#### Pflegethinweise für sandgestrahlte Scheiben

Bitte beachten Sie, dass sandgestrahlte Scheiben nur mit klarem Wasser gereinigt werden dürfen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass sich die Easy-Clean-Beschichtung auflöst und Flecken bildet. Bei Nichteinhaltung ist dies kein Grund zur Reklamation!

#### Technische Hinweise

- Zur Zeit verwenden wir 150-iger Körnung Edelkorund
- Bei Abmessungen über 180 cm kann es zu einem sichtbaren Stoß kommen. Dies stellt keinen Reklamationsgrund dar!
- [Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität von sandgestrahlten Gläsern](#)

weitere Bearbeitungen		€
Verklebung stumpf mit UV-Kleber	lfm. (MB = 1 lfm.)	118,60
Verklebung auf Gehrung mit UV-Kleber	lfm. (MB = 1 lfm.)	177,80
Verklebung von Adaptern	Stück	82,80
Reinigung von Adaptern	Stück	82,80
Abdrehen von Adaptern	Stück	86,40
<b>Unsere UV-verklebbaren Beschläge finden Sie in der Rubrik "Zubehör"!</b>		
<b>Bearbeitung von übergebenen Gläsern (1)</b>		
Abholung / Anlieferung im Rahmen einer Tour	je Stück/Netto	22,50
Zuschnitt von Normalglas (2) (EXPRESS = am gleichen Tag)	m <sup>2</sup>	47,10
Zuschnitt von VSG (2) (EXPRESS = am gleichen Tag)	m <sup>2</sup>	72,50
Zuschnitt von Normalglas (2) (Zuschnitt und Rückführung innerhalb von 5 AT)	m <sup>2</sup>	28,20
Zuschnitt von VSG (2) (Zuschnitt und Rückführung innerhalb von 5 AT)	m <sup>2</sup>	47,10
Spiegel auf Rückwände aufkleben	m <sup>2</sup> (MB = 1 m <sup>2</sup> )	108,60
<b>Voraussetzung ist die technische Machbarkeit der Bearbeitung. (1) Für übergebene Scheiben und Beschläge übernehmen wir kein Bruch- und Haftungsrisiko!</b>		
<b>(2) Modellscheiben werden zuzüglich zu dem jeweiligen Modellzuschlag berechnet.</b>		
<b>Serviceleistung</b>		
<b>Bearbeitung von übergebenen Schablonen (1)</b>		
Handlingskosten	je Stück/Netto	29,00
Nachbearbeitung Pro-Liner + Autocad	je Stück/Netto	18,00
(siehe hierzu auch Hinweise Modellscheiben + Schablonen auf Seite 3!)		
<b>Schablonen müssen 1:1 aus festem Material (Hartfaser-, MDF- oder Spanplatte) sein, ansonsten können für die Nachbearbeitung Zusatzkosten entstehen. Sind die Kanten der Schablonen nicht sauber bearbeitet, werden diese von uns im CAD-Programm überarbeitet. Dadurch kann es zu Maßabweichungen kommen, die keinen Reklamationsgrund darstellen!</b>		

- Die mit (\*) gekennzeichneten Preise sind Nettopreise und werden ohne Rabatt abgerechnet!
- (1) Für übergebene Scheiben und Beschläge übernehmen wir kein Bruch- und Haftungsrisiko!
- (2) Modellscheiben werden zuzüglich zu dem jeweiligen Modellzuschlag berechnet.

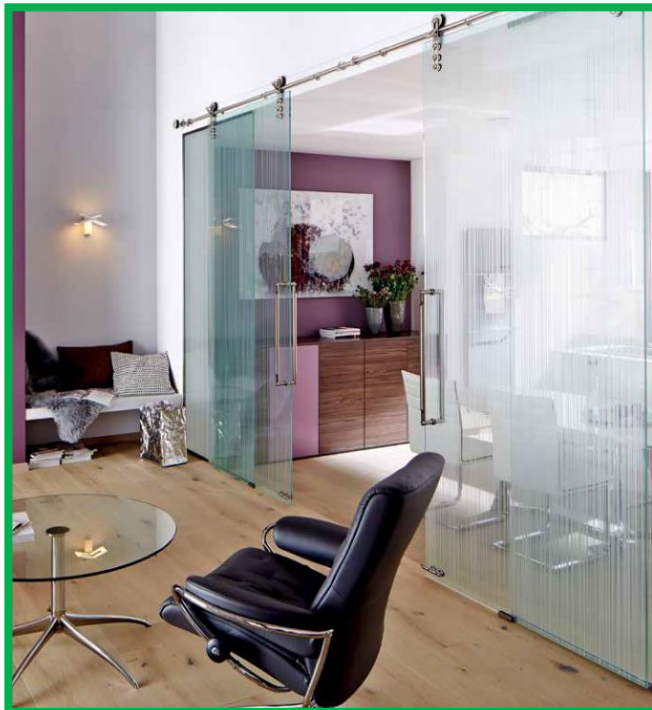
# Einscheibensicherheitsglas

## Herstellung

Diese Glasart lässt sich aus Float- oder auch aus nahezu allen bekannten, flach strukturierten Ornament- und Gussgläsern herstellen. Dabei wird das Basisglas thermisch behandelt, was „vorspannen“ genannt wird. In das sogenannte Vorspann-Aggregat (ESG-Ofen) gelangen nur Zuschnitte aus Basisglas, an denen genaue Vermassung, Kantenausführungen sowie sonstige notwendige Bearbeitungen wie Bohrungen und Ausschnitte bereits vollzogen sind. Mittels kontrolliertem, gleichmässigen Erwärmen werden diese Scheiben auf etwa 600 ° C erhitzt, um anschliessend durch schnelles Abkühlen mit kalter Luft wieder auf Raumtemperatur „abgeschreckt“ zu werden.

## Sicherheit

Durch diesen Prozess erhält das Glas drei herausragende Eigenschaften: Es verfügt über eine vier- bis fünfmal höhere Biegezugfestigkeit als das Ursprungsmaterial und kann damit viel höher auf Zug oder stumpfen Stoß belastet werden. Desweiteren steigt die



Temperaturwechselbeständigkeit, d.h. es wird widerstandsfähiger sowohl gegen große, kurzfristige Temperaturwechsel als auch gegen höhere Temperaturunterschiede innerhalb einer Scheibe. Sollte es trotzdem zum Versagen durch Überbelastung kommen, so zerfällt es in ein Netz aus stumpfkantiger, lose zusammenhängender Krümel (siehe Foto), die eine geringere Verletzungsgefahr darstellen als die scharfkantigen Scherben beim Bruch herkömmlichen Glases.

## Kennzeichnung

Der Hersteller von Einscheibensicherheitsglas ist nach EN 12150 bzw. DIN 1249 T.12 verpflichtet, jedes ESG-Glas mit einer unauslöschlichen Kennzeichnung zu versehen. Die Kennzeichnung muss Informationen über Name oder Markenzeichen sowie die

Nummer der gültigen Norm enthalten. Wird das Produkt auf Kundenwunsch nicht mit dieser Kennzeichnung versehen, verzichtet der Besteller bzw. Endkunde auf jegliche Garantie und Gewährleistungsansprüche, die eventuell bei der Verwendung bzw. Weiterverarbeitung entstehen, da er in diesem Fall ein nicht genormtes Produkt verwendet. Diese Kennzeichnungspflicht gilt nicht für den Möbelbereich oder z.B. Küchenrückwände.

Sofern eine abweichende Lage des Stempels gewünscht wird, bemühen wir uns dem Wunsch entgegenzukommen, soweit dies produktionstechnisch möglich ist. Wir bitten dann, die gewünschte Lage des Stempels im Auftrag anzugeben. Bei Kennzeichnung mit Sonderstempel nach Kundenvorlage müssen wir die Stempelbeschaffung in Rechnung stellen. Preis auf Anfrage!

### **Thermische Beständigkeit**

Die Spannungseigenschaften von thermisch vorgespanntem Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas bleiben bis zu Gebrauchstemperaturen von + 250 ° C und auch bei Temperaturen < 0 ° C erhalten. Thermisch vorgespanntes ESG ist fähig, beides, plötzliche Temperaturänderungen und auch Temperaturdifferenzen innerhalb der Oberflächen bis zu 200 K auszuhalten.



Bruchbild ESG

### **Oberflächenbeschaffenheit**

Bei Scheibendicken ab 12 mm und/oder Einzelgewichten ab ca. 250 kg bedarf es zur gleichmäßigen Temperaturerhitzung einer längeren Ofenzeit. Die den Ofenrollen zugewandete Glasseite weist produktionsbedingt vermehrt Hitzepunkte und Laufspuren auf. Diese stellen jedoch keinen Reklamationsgrund dar, da dies produktionstechnisch nicht vermeidbar ist.

### **Optische Verzerrungen**

Da das heiße Glas während des Vorspannprozesses in Kontakt mit den Rollen des Ofens ist, werden Oberflächenverzerrungen durch Abweichungen von der Geradheit eingebracht, die als sogenannte „Roler Waves“ bekannt sind. Diese „Roler Waves“ machen sich generell in der Reflexion bemerkbar. Glas, welches dicker als 10 mm ist, kann Erscheinungen von kleinen Rolleneindrücken in der Glasoberfläche aufweisen.

### **Farbeindruck der Gläser**

Bitte beachten Sie, dass mit zunehmender Scheibendicke die Eigenfarbe der ESG-Einheit in Form eines Grün-/Gelbstiches beeinflusst werden kann. Dieser Farbeindruck ist produktionsbedingt und deshalb kein Reklamationsgrund. Ebenso treten rohstoffbedingt bei der Herstellung von Floatglas zwischen den unterschiedlichen Glashütten und auch zwischen einzelnen Produktionschargen innerhalb einer Hütte leichte Farbunterschiede auf. Diese werden umso stärker sichtbar, je dicker das Glas ist. Diese Schwankungen sind auf den Eisenoxidgehalt des Glases zurückzuführen. Die Eigenfarbe kann in der Durchsicht und/oder in der Ansicht unterschiedlich erkennbar sein. Schwankungen des Farbeindrucks müssen daher bei Floatglas als unvermeidbar angesehen werden. Dies betrifft besonders Nachlieferung.

### **Toleranzen**

Durch die Herstellung bedingte Abweichungen in Maßen, Inhalten, Dicken, Gewichten und Farbtönen sind im Rahmen der branchenüblichen Toleranzen zulässig. Auch für den Zuschnitt gelten die branchenüblichen Maßtoleranzen.

### **Seitenverhältnis**

Bei vorgespannten Gläsern ist das max. Seitenverhältnis von 1:10 zu berücksichtigen. Bei größerem Seitenverhältnis kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Planität außerhalb der Toleranzen liegt.

### **Spontanbruch**

Bei VSG aus ESG-Scheiben kann es material- und herstellbedingt durch Nickelsulfideinschlüsse zu Glasbruch kommen. Um diesem Risiko vorzubeugen, empfehlen wir Ihnen die Verwendung von ESG-



H. Mit dem Heat-Soak-Test wird das bestehende Restrisiko (vgl. DIN EN 14179-1 Abs. 3.2) dieser Brüche erheblich reduziert. Bei dem Heat-Soak-Test (Heißlagerungstest) wird das ESG bei hohen Temperaturen mehrere Stunden gelagert. Glasbrüche, die durch Nickelsulfideinschlüsse ausgelöst werden, stellen keinen Reklamationsgrund dar. Da diese Einschlüsse sowie deren Reaktion nicht durch uns beeinflussbar sind, schließen wir jegliche Ansprüche aus.

### **Anisotropien (Irisation)**

Die bei dem thermischen Prozess zur Herstellung von Einscheibensicherheitsglas entstehenden Spannungszonen führen zu Doppelbrechungen des Lichtes (Anisotropien). Diese werden bei Vorhandensein von polarisiertem Licht (Licht mit Wellenparallelität) als leichte Wolke oder Ringe in den Spektralfarben sichtbar. Da das natürliche Tageslicht abhängig vom Wetter und von der Tageszeit unterschiedliche Anteile von polarisiertem Licht aufweist, kann diese Erscheinung von farbigen Ringen oder ähnlichen Farbgebilden auch mit unterschiedlicher Intensität beobachtet werden. Diese Erscheinung macht sich unter dem streifenden Blickwinkel oder durch polarisierte Brillen stärker bemerkbar. Die Anisotropien sind physikalisch bedingt und stellen keinen Reklamationsgrund dar.

## Timeless®

Timeless® ist ein einseitig beschichtetes Glas, das speziell für den Einsatz in der Dusche entwickelt wurde. Es kann für Dusch- und Wannentrennwände sowie Duschkabinen verwendet werden. Es besticht durch seine Verwendung auf dem sehr klaren Planiclear® mit Transparenz und Farbneutralität. Die spezielle Beschichtung schützt das Glas dauerhaft vor Glaskorrosion und erhält dadurch seine Brillanz über eine lange Zeit. Wassertropfen gleiten schneller von der Oberfläche ab und hinterlassen dadurch weniger Kalkrückstände. Eventuelle Rückstände lassen sich zudem leichter reinigen. Ein Vorspannen zu ESG ist obligatorisch notwendig, damit das Produkt seine endgültigen Eigenschaften erhält.



# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### **Mindestberechnung**

Die Mindestberechnungsfläche beträgt 0,5 m<sup>2</sup>.

### **Verschnitt**

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

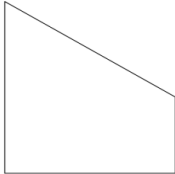
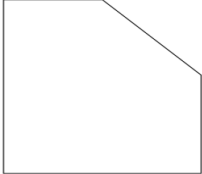
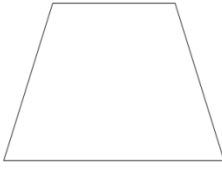
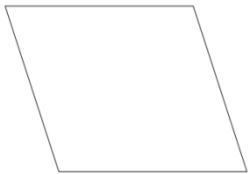
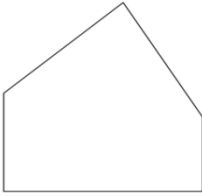
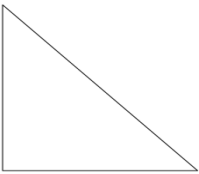
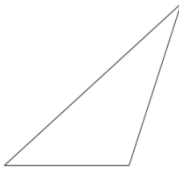
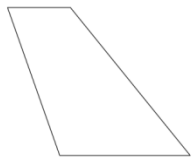
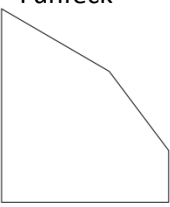
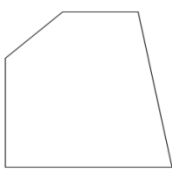
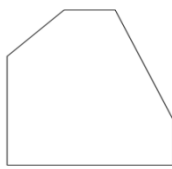
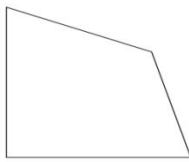
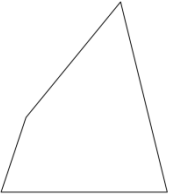
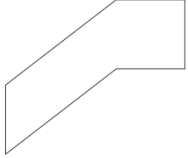

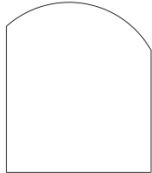
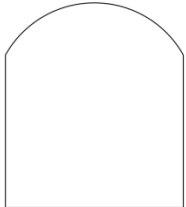
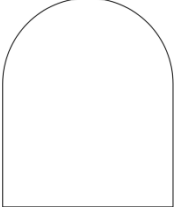
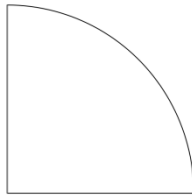
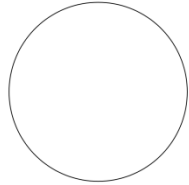
Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

### **Übergrößenzuschläge**

Scheibenmaß > 3150 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	40%
Scheibenmaß > 5500 mm	60%
zusätzlich kurze Kante > 2500 mm	60%

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere „Hinweise zur Preisliste“!**

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

Glasart	€/m <sup>2</sup> - Dicke in mm							
	4	5	6	8	10	12	15	19
ESG hell	67,70	79,60	93,10	125,90	179,50	251,10	624,20	auf Anfrage
ESG Weissglas	114,90	auf Anfrage	156,40	211,50	305,10	393,70		auf Anfrage
ESG bronze	164,70	157,00	192,60	230,60	298,70	-	-	-
ESG grau	164,70	157,00	192,60	230,60	298,70	-	-	-
ESG grün	180,20	-	208,10	254,00	330,20	-	-	-
ESG blau	auf Anfrage							
ESG Planibel Dark Grey	127,00	-	178,30	253,60	355,90	-	-	-
ESG Antelio div. Typen	auf Anfrage							
ESG Stopsol div. Typen	auf Anfrage							
ESG Satinato	127,60	auf Anfrage	199,30	237,90	324,60	392,90	auf Anfrage	auf Anfrage
ESG Satinato Weissglas	296,70	-	398,30	473,70	637,30	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
ESG Satinato bronze	-	-	428,70	532,60	657,30	-	-	-
ESG Satinato grau	-	-	428,70	532,60	657,30	-	-	-
ESG Satinato grün	-	-	428,70	532,60	657,30	-	-	-
ESG Satinato blau	-	-	428,70	532,60	-	-	-	-
ESG Timeless®	-	-	-	332,60	-	-	-	-
<b>Madras-Ornamente</b>								
ESG Diamante weiss	-	626,30	-	806,90	-	-	-	-
ESG Linea weiss	-	626,30	-	806,90	-	-	-	-
ESG Marmo weiss	-	626,30	-	806,90	-	-	-	-
ESG Nautilus weiss	-	626,30	-	806,90	-	-	-	-
ESG Pave weiss	626,30	581,10	-	806,90	-	-	-	-
ESG Picks weiss	626,30	-	-	-	-	-	-	-
ESG Punto weiss	-	626,30	-	806,90	-	-	-	-
ESG Silk weiss	-	658,90	-	858,80	-	-	-	-
ESG Uadi weiss	626,30	581,10	-	806,90	-	-	-	-

Glasart	€/m <sup>2</sup> - Glasdicke in mm							
	4	5	6	8	10	12	15	19
ESG Barock weiss	144,10	-	-	238,10	-	-	-	-
ESG Chinchilla weiss	144,10	-	208,10	269,70	-	-	-	-
ESG Delta weiss	193,70	-	-	-	-	-	-	-
ESG Delta weiss-matt	276,90	-	-	-	-	-	-	-
ESG Edelit doppels. weiss	204,80	-	-	-	-	-	-	-
ESG Eisblumenglas weiss	233,20	-	-	-	-	-	-	-
ESG Fluid weiss	231,10	-	-	-	-	-	-	-
ESG Flutes weiss/Edelit eins	193,70	-	-	-	-	-	-	-
ESG Gothic weiss	232,40	-	-	-	-	-	-	-
ESG Gussantik weiss	auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	-
ESG Kathedral großg. weiss	122,00	-	-	-	-	-	-	-
ESG Kathedral kleing. weiss	122,00	-	-	-	-	-	-	-
ESG Madera weiss (*)	auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	-
ESG Mastercarre	135,60	-	337,50	387,20	666,90	-	-	-
ESG Masterlens (*)	193,70	-	auf Anfrage	auf Anfrage	-	-	-	-
ESG Masterligne	193,70	-	337,50	387,20	-	-	-	-
ESG Masterpoint	135,60	-	337,50	387,20	-	-	-	-
ESG Masterray (*)	193,70	-	auf Anfrage	auf Anfrage	-	-	-	-
ESG Mastershine	135,60	-	-	-	-	-	-	-
ESG Mastersoft (*)	auf Anfrage	-	-	auf Anfrage	-	-	-	-
ESG Neolit weiss	122,00	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 178 weiss	122,00	-	263,10	293,10	-	-	-	-
ESG Orn. 187 weiss	144,10	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 502 weiss	122,00	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 504 weiss	122,00	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 520 weiss	144,10	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 521 weiss	122,00	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 523 weiss	122,00	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 528 weiss	122,00	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 552 weiss (*)	auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 597 weiss	144,10	-	-	-	-	-	-	-
ESG Rohglas gehäm. weiss	-	144,10	-	-	-	-	-	-
ESG Royal King weiss	193,70	-	-	-	-	-	-	-
ESG Screen weiss	193,70	-	-	-	-	-	-	-
ESG Silk weiss	144,10	-	-	-	-	-	-	-
ESG SR 200 weiss	-	-	166,00	193,70	276,90	-	-	-
ESG Thela weiss	166,00	-	-	387,20	-	-	-	-

Glasart	€/m <sup>2</sup> - Glasdicke in mm							
	4	5	6	8	10	12	15	19
ESG Kathedral 039 gelb (*)	auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 101 bronze (*)=(Chinchilla-Plagiat)	auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 178 bronze (*)	auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	-
<b>Satinato kratzfest</b>								
ESG Luxraff Regular® Weissglas	-	-	660,10	810,40	991,10	1155,30	-	-
<b>Lohnvorspannen</b>	62,90	67,70	69,20	75,30	81,50	161,40	213,30	auf Anfrage
Gläser zum Lohnvorspannen müssen nach den techn. Richtlinien bearbeitet sein. Beim Lohnvorspannen trägt der Kunde das Bruchrisiko!								
<b>Heat-Soak-Test</b>	67,70	67,70	67,70	68,80	76,10	95,70	144,20	-
Beim Heat-Soak-Test müssen die Kanten aus techn. Gründen mindestens mattgeschliffen sein. Dies ist bei der Preisfindung zu beachten.								

## Ganzglastüren

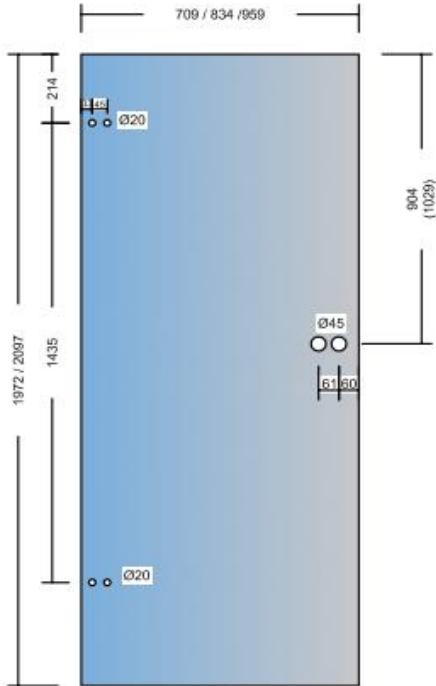
### ESG Ganzglastüren Studio / Junior / Justu + Variant

Glasart	Größe			
	€/Stück			
Glasdicke 8 mm	709 x 1972 mm	834 x 1972 mm	959 x 1972 mm	Variant < 1000 x 2100 mm
Float hell	300,00	323,10	364,40	496,40
Float bronze / grau	348,50	410,60	473,30	544,60
Float blau / grün	571,40	660,50	767,70	897,80
Barock weiss	330,30	428,60	482,20	659,00
Chinchilla weiss	330,30	428,60	482,20	659,00
Mastercarre	450,00	490,90	546,30	668,50
Masterligne, -point, -lens	494,50	542,90	610,60	735,50
Pave weiss	1096,40	1223,00	1351,50	1539,50
Satinato weiss	482,20	537,40	603,50	798,50
SR 178 Silvit weiss	335,60	437,30	494,50	649,50
SR 200 weiss	335,60	437,30	494,50	649,50
Thela weiss	539,20	589,10	655,20	802,20
Uadi weiss	1096,40	1223,00	1351,50	1539,50

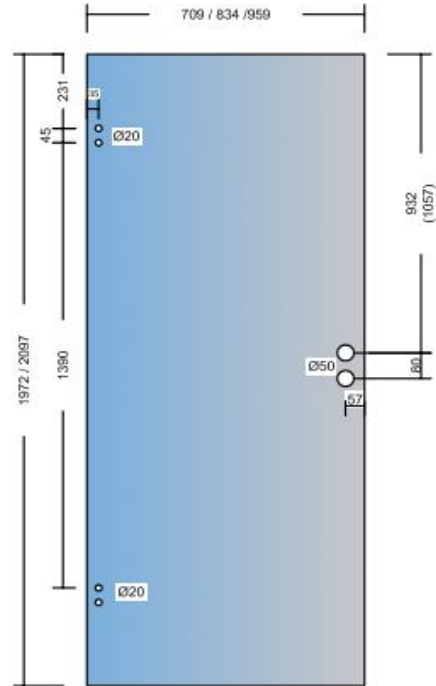
### Beschlagsgarnituren zu Studio-Ganzglastüren (Fabrikat WSS Studio Private Line)

Ausführung	Farbe		
	€/Stück		
	EV 1/weiß	ähnl. Niro matt	Sonderfarbe
Garn. Studio 85RF	188,90	273,60	337,70
Garn. Gegenkasten	196,90	286,20	354,90
Flachformdrücker	28,60	41,30	49,20
Rundformdrücker	72,10	81,30	103,00
L-Formdrücker auf Gehrung	76,70	120,20	132,80

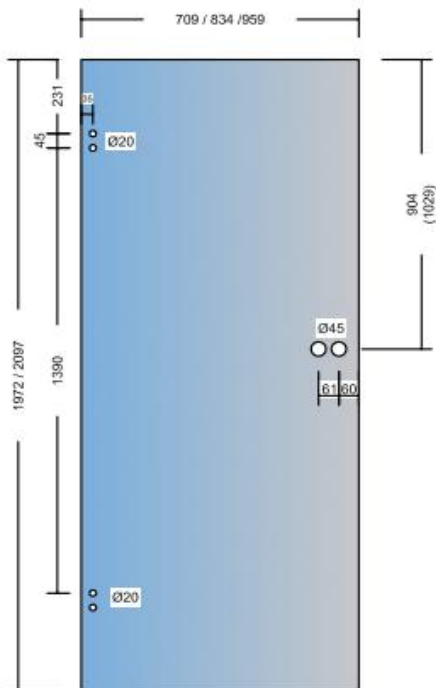
Ganzglastür Standard Norm  
- Studio -



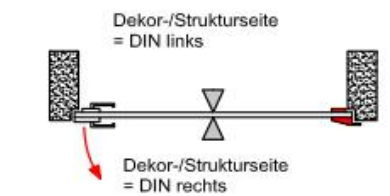
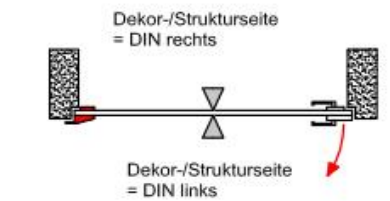
Ganzglastür Standard Norm  
- Junior -



Ganzglastür Standard Norm  
- Justu -



DIN - Richtungsangabe



Bitte beachten Sie die jeweils anzuwendenden Rahmentiefe bei der Maßberechnung. Für spezielle Rahmenprofile gelten abweichende Verhältnisse.



# Bearbeitung ESG

Kantenbearbeitungen	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>					
	€/lfm. - Glasdicke in mm					
Bearbeitungsart	bis 6	8	10	12	15	19
<b>gerade Kanten</b>						
poliert / matt geschliffen	6,10	6,50	10,10	23,30	30,70	72,00
Bullnose poliert	-	-	-	94,00	-	-
Ogee poliert	-	-	-	94,00	-	230,50
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	230,50
<b>Gehrung bis 45°</b>						
poliert	31,90	33,90	50,50	70,50	92,30	191,10
<b>gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	15,70	16,00	24,20	38,00	45,80	100,50
<b>nicht gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	46,50	56,80	67,10	82,80	94,00	161,80
Bullnose poliert	-	-	-	169,20	-	-
Ogee poliert	-	-	-	169,20	-	414,70
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	414,70

Kantenbearbeitungen	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>					
	€/lfm. - Glasdicke in mm					
Bearbeitungsart	bis 6	8	10	12	15	19
<b>gerade Kanten</b>						
poliert / matt geschliffen	7,30	7,50	11,40	25,80	33,90	79,80
Bullnose poliert	-	-	-	117,60	-	-
Ogee poliert	-	-	-	117,60	-	288,20
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	288,20
<b>Gehrung bis 45°</b>						
poliert	35,30	37,40	55,70	78,00	101,80	211,20
<b>gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	17,30	17,90	26,70	41,70	50,50	110,70
<b>nicht gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	51,30	63,00	75,00	92,30	104,50	178,50
Bullnose poliert	-	-	-	211,60	-	-
Ogee poliert	-	-	-	211,60	-	518,50
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	518,50

## Bearbeitung ESG

Bohrungen	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
Durchmesser	bis 8	10	12	15	19
Standardbohrung Ø < 25 mm	10,90	13,30	26,40	31,80	51,00
Standardbohrung Ø 25-50 mm	15,60	19,30	29,50	36,40	59,70
Standardbohrung Ø 51- 80 mm	47,20	55,40	86,40	98,40	169,40
Senkbohrung eins. Ø < 25 mm	21,80	26,40	52,90	63,50	102,00
Senkbohrung eins. Ø 25 - 50 mm	30,80	43,10	66,40	83,30	131,00
Senkbohrung eins. Ø 51 - 70 mm	102,10	120,10	190,30	220,40	356,50

Bohrungen	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
Durchmesser	bis 8	10	12	15	19
Standardbohrung Ø < 25 mm	12,30	13,70	27,50	36,40	56,00
Standardbohrung Ø 25-50 mm	17,40	21,70	33,40	41,60	65,30
Standardbohrung Ø 51- 80 mm	59,70	66,70	105,40	118,80	186,90
Senkbohrung eins. Ø < 25 mm	24,70	27,50	55,00	72,50	112,30
Senkbohrung eins. Ø 25 - 50 mm	35,10	52,90	105,90	126,90	204,40
Senkbohrung eins. Ø 51 - 70 mm	118,90	133,60	210,70	237,40	373,90

Beidseitige Senkbohrungen auf Anfrage!

## Bearbeitung ESG

Flächenausschnitte	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
Flächenausschnitt rund + oval <b>gesäumt</b> (min. 25 x 25 mm)	250,40	324,40	438,50	541,40	878,20
Flächenausschnitt rund + oval <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm)	312,60	405,20	548,30	676,90	1097,80
Flächenausschnitt eckig <b>gesäumt</b> (min. 25 x 25 mm / IR 7 mm)	250,40	324,40	438,50	541,40	878,20
Flächenausschnitt eckig <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm / IR 12 mm)	312,60	405,20	548,30	676,90	1097,80

Flächenausschnitte	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
Flächenausschnitt rund + oval <b>gesäumt</b> (min. 25 x 25 mm)	275,30	357,20	482,40	595,60	966,00
Flächenausschnitt rund + oval <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm)	343,90	445,90	602,90	744,80	1207,20
Flächenausschnitt eckig <b>gesäumt</b> (min. 25 x 25 mm / IR 7 mm)	275,30	357,20	482,40	595,60	966,00
Flächenausschnitt eckig <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm / IR 12 mm)	343,90	446,00	602,90	744,80	1207,20

## Bearbeitung ESG

Randausschnitte	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
<b>Randausschnitt bis 100 x 200 mm</b>					
<b>gesäumt</b> - (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm /IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	67,40	110,50	129,70	150,70	182,40
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	88,70	160,10	217,50	254,00	316,30
<b>Randausschnitt &gt; 100 x 200 mm</b>					
<b>gesäumt</b> (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm /IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	98,40	174,60	221,90	255,40	316,20
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	176,70	354,70	427,70	450,70	562,20

Randausschnitte	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
<b>Randausschnitt bis 100 x 200 mm</b>					
<b>gesäumt</b> (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm /IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	72,50	119,80	141,60	163,20	200,30
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm /IR 12 mm)	97,60	175,30	244,80	276,90	350,80
<b>Randausschnitt &gt; 100 x 200 mm</b>					
<b>gesäumt</b> (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm /IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	108,80	191,20	267,50	304,00	384,00
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm /IR 12 mm)	219,00	435,10	529,50	563,10	696,20

# Bearbeitung ESG

Eckausschnitte	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
<b>Eckausschnitt bis 100 x 100 mm</b>					
<b>gesäumt</b> - (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm / IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	56,00	69,70	98,40	109,50	138,30
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	74,80	107,70	148,90	165,10	229,60
<b>Eckausschnitt &gt; 100 x 100 mm</b>					
<b>gesäumt</b> - (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm / IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	65,60	97,00	137,80	166,30	217,70
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	111,90	185,70	245,50	282,20	377,60
Eckausschnitte	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
<b>Eckausschnitt bis 100 x 100 mm</b>					
<b>gesäumt</b> - (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm / IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	60,60	76,30	105,90	120,30	152,50
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	80,80	116,40	167,30	185,00	248,80
<b>Eckausschnitt &gt; 100 x 100 mm</b>					
<b>gesäumt</b> - (bei 4 - 12 mm Glasstärke = min. 7 x 25 mm / IR 7 mm) - (bei 15 + 19 mm Glasstärke = min. 10 x 25 mm / IR 10 mm)	73,60	107,40	154,30	186,90	244,40
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	123,60	199,00	271,60	316,00	423,70

## Bearbeitung ESG

Rundecken r = 5 - 100 mm	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	20,50	26,40	36,70	44,00	58,80
poliert / matt geschliffen	33,20	47,50	58,90	71,80	90,10

Rundecken r = 5 - 100 mm	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	25,50	33,20	46,00	55,00	73,50
poliert / matt geschliffen	36,60	52,40	64,90	78,80	99,50

Scheiben mit mind. 1 Rundecke r = > 100 mm werden als Modellscheiben abgerechnet.

## Bearbeitung ESG

Schrägecken bis 100 x 100 mm	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	16,60	21,30	29,60	35,30	47,30
poliert / matt geschliffen	25,80	29,80	39,50	53,50	70,90
Stoßecke 1)	4,10	4,90	7,10	11,30	14,20

Schrägecken bis 100 x 100 mm	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	20,80	26,60	37,10	44,30	59,00
poliert / matt geschliffen	28,90	32,70	43,50	60,10	76,60
Stoßecke 1)	4,90	6,40	8,80	14,20	17,80

Scheiben mit mind. 1 Schrägecke > 100 mm werden als Modellscheiben abgerechnet.

- 2) = Die Anbringung von Stoßecken erfolgt manuell und dient in erster Linie dazu, das Bruch- und Verletzungsrisiko zu minimieren. Bitte beachten Sie, dass Stoßecken optisch von matt geschliffenen und/oder polierten Kanten abweichen und durch die manuelle Anbringung in Maß und Form leicht differieren können.

## Bearbeitung ESG

Handgriffe	Flächeninhalt < 1,5 m <sup>2</sup>	
	€/Stück - Glasdicke in mm	
	3 - 10	8 + 10
eingeschliffen 15 x 50 mm	45,20	-
eingeschliffen 15 x 60 mm	-	87,40

Handgriffe	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>	
	€/Stück - Glasdicke in mm	
	3 - 10	8 + 10
eingeschliffen 15 x 50 mm	50,50	-
eingeschliffen 15 x 60 mm	-	97,20

### Scheibenabmessungen

Minimal = 200 x 200 mm

Maximal =

bei 6 mm Glasstärke = 1500 x 2100 mm

bei 8 mm Glasstärke = 1100 x 2100 mm

bei 10 mm Glasstärke = 1100 x 2100 mm

### Lage des Griffs

**von Unterkante Scheibe bis Anfang Griff :**

Minimal = 110 mm

Maximal = 980 mm



## VSG/TVG + ESG

VSG/TVG ist ein Verbundsicherheitsglas aus zwei teilvorgespannten Gläsern. Damit wird die von Verbundsicherheitsglas bekannte Splitterbindung um erhöhte Bruchfestigkeit sowie eine erhöhte Belastbarkeit gegenüber thermischen Spannungen ergänzt. VSG/TVG besteht aus teilvorgespanntem Glas nach DIN EN 1863. Das verwendete TVG kann mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-70.4-77 geliefert und im Anwendungsbereich der Normenreihe DIN 18008 verwendet werden. Die Vorgaben dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

VSG/ESG ist ein Verbundsicherheitsglas aus zwei vollvorgespannten Einscheibensicherheitsgläsern.

Für beide o.a. Produktgruppen gilt: Modell und Bearbeitungen können nur in Abstimmung mit dem Fertigungsbetrieb angeboten werden. Die Gläser sind jeweils symmetrisch aufgebaut. Die Kanten der Einzelscheiben sind mindestens gesäumt.

### Herstellung

Der Herstellung von VSG/TVG erfolgt wie VSG mit dem zusätzlichen ESG-Prozess. Der Abkühlprozess vollzieht sich allerdings langsamer, dadurch gegeben sich geringere Spannungsunterschiede im Glas. VSG/TVG liegt hinsichtlich seiner Eigenschaften also gewissermaßen zwischen Float- und ESG-Glas. Das wird auch in den Werten der Temperaturwechselbeständigkeit sowie der Biegezugfestigkeit deutlich. Das Bruchbild ähnelt dem einer Floatglasscheibe, es zeigt Risse von Bruchzentrum radial zu den Scheibenrändern. Bedingt durch dieses Bruchverhalten verfügt VSG/TVG, anders als TVG/ESG, über ein exzellentes Resttragverhalten.

Beim Versagen einer oder beider TVG-Scheiben im VSG kommt es nur zu sehr geringen Durchbiegungen im Gegensatz zum „Durchsacken“ bei VSG/ESG.



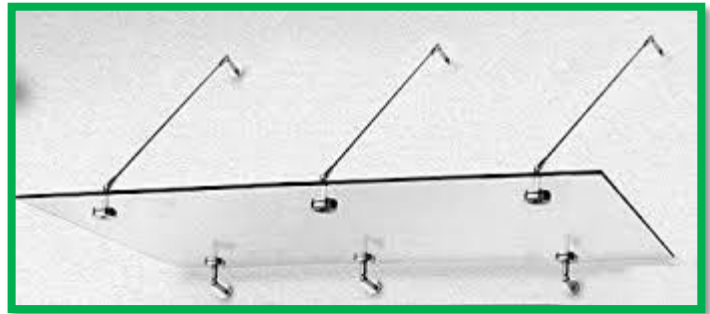
Geländer aus VSG/TVG

### **Kennzeichnung**

VSG-TVG/ESG-Gläser werden nach den aktuell gültigen Vorschriften den EN-Norm nur mit Stempel gefertigt.

### **Farbeindruck der Verbundglaseinheit**

Bitte beachten Sie, dass mit zunehmender Scheiben- und Foliendicke die Eigenfarbe der Verbundglaseinheit in Form eines Grün-/Gelbstiches beeinflusst werden kann. Dieser Farbeindruck ist produktionsbedingt und deshalb kein Reklamationsgrund. Ebenso treten rohstoffbedingt bei der Herstellung von Floatglas zwischen den unterschiedlichen Glashütten und auch zwischen einzelnen Produktionschargen innerhalb einer Hütte leichte Farbunterschiede auf. Diese werden umso stärker sichtbar, je dicker das Glas ist. Diese Schwankungen sind auf den Eisenoxidgehalt des Glases zurückzuführen. Die Eigenfarbe kann in der Durchsicht und/oder in der Ansicht unterschiedlich erkennbar sein. Schwankungen des Farbeindrucks müssen daher bei Floatglas als unvermeidbar angesehen werden. Dies betrifft besonders Nachlieferung.



Vordach aus VSG/TVG

### **VSG mit Mattfolie**

Die pigmentierte Mattfolie weist chargenabhängige Schwankungen der Lichtdurchlässigkeit auf. Dadurch sind insbesondere bei Nachbestellungen und im unmittelbaren Bereich leichte Hell-/Dunkelunterschiede möglich. Dies stellt keinen Reklamationsgrund dar. Wir weisen darauf hin, dass sich der optische Eindruck von Verbundgläsern mit mehreren Folien bei der Kombination klare und mattweiße Folie in der Folienzwischenstschicht je nach Position der Mattfolie deutlich unterscheiden kann. Bei nebeneinander liegenden Verglasungen, die mit VSG ausgeführt werden, muss uns dies bei Bestellung mitgeteilt werden, um Farbunterschieden vorzubeugen.

### **VSG mit Farbfolie und/oder eingefärbten Gläsern im Außenbereich**

Bei der Verwendung von VSG-Gläsern mit Farbfolien und/oder Kombinationen mit eingefärbten Gläsern im Außenbereich wird ausdrücklich der Einsatz von VSG/ESG- oder TVG empfohlen, da VSG aus Float (Einfachglas) aufgrund der stärkeren Aufheizung einer erhöhten Bruchgefahr unterliegt.

### **Folienanzahl im Verbund**

Fertigungsbedingt können weitere Folien als angegeben erforderlich sein. Wir bitten Sie, dies bei der Gesamtglasdicke zu beachten.

### **Freie Bewitterung der Glaskante**

PVB-Folien sind hygroskopisch. Durch aufgenommenes Wasser wird die Haftung von Folie und Glas verringert. Durch thermisch oder statisch bedingte Bewegungen der Glasplatten kann sich die Folie vom Glas lösen. Eine freie Bewitterung der Glaskante sollte daher durch Abdecken vermieden werden. Ist eine Abdeckung nicht möglich, sollte die Glaskante regelmässig getrocknet und gepflegt werden. Ggf. empfiehlt sich die Ausführung mit Tropfkante in Form einer Stufenkante. Empfehlenswert ist bei frei bewitterten Kanten EVA- oder Sentryglas®-Zwischenlagen zu verwenden.

### **Toleranzen**

Durch die Herstellung bedingte Abweichungen in Maßen, Inhalten, Dicken, Gewichten und Farbtönen sind im Rahmen der branchenüblichen Toleranzen zulässig. Auch für den Zuschnitt gelten die branchenüblichen Maßtoleranzen.

### **Seitenverhältnis**

Bei vorgespannten Gläsern ist das max. Seitenverhältnis von 1:10 zu berücksichtigen. Bei größerem Seitenverhältnis kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Planität außerhalb der Toleranzen liegt.

### **Spontanbruch**

Bei VSG aus ESG-Scheiben kann es material- und herstellbedingt durch Nickelsulfideinschlüsse zu Glasbruch kommen. Um diesem Risiko vorzubeugen, empfehlen wir Ihnen die Verwendung von ESG-H. Mit dem Heat-Soak-Test wird das bestehende Restrisiko (vgl. DIN EN 14179-1 Abs. 3.2) dieser Brüche erheblich reduziert. Bei dem Heat-Soak-Test (Heißlagerungstest) wird das ESG bei hohen Temperaturen mehrere Stunden gelagert. Glasbrüche, die durch Nickelsulfideinschlüsse ausgelöst werden, stellen keinen Reklamationsgrund dar. Da diese Einschlüsse sowie deren Reaktion nicht durch uns beeinflussbar sind, schließen wir jegliche Ansprüche aus.

### **Anisotropien (Irisation)**

Die bei dem thermischen Prozess zur Herstellung von Einscheibensicherheitsglas entstehenden Spannungszonen führen zu Doppelbrechungen des Lichtes (Anisotropien). Diese werden bei Vorhandensein von polarisiertem Licht (Licht mit Wellenparallelität) als leichte Wolke oder Ringe in den Spektralfarben sichtbar. Da das natürliche Tageslicht abhängig vom Wetter und von der Tageszeit unterschiedliche Anteile von polarisiertem Licht aufweist, kann diese Erscheinung von farbigen Ringen oder ähnlichen



Farbbildern auch mit unterschiedlicher Intensität beobachtet werden. Diese Erscheinung macht sich unter dem streifenden Blickwinkel oder durch polarisierte Brillen stärker bemerkbar. Die Anisotropien sind physikalisch bedingt und stellen keinen Reklamationsgrund dar.

# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### **Mindestberechnung**

Die Mindestberechnungsfläche beträgt 0,5 m<sup>2</sup>.

### **Verschnitt**

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

### **Übergrößenzuschläge**

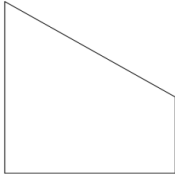
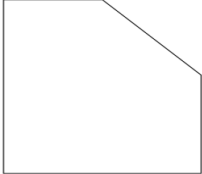
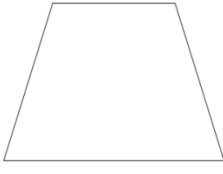
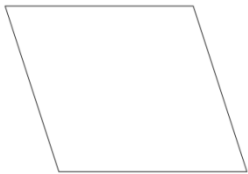
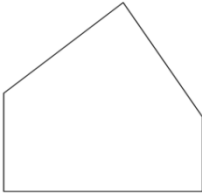
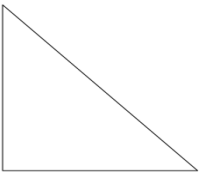
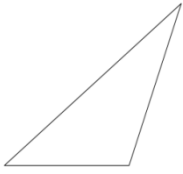
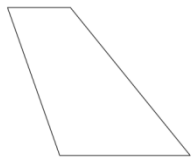
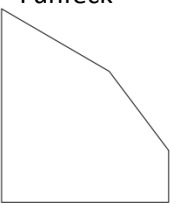
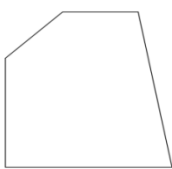
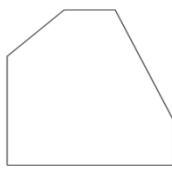
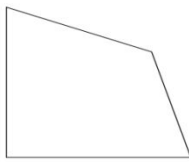
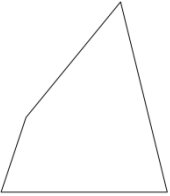
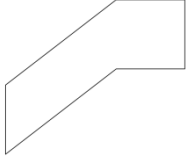

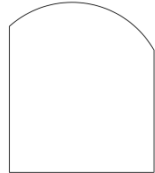
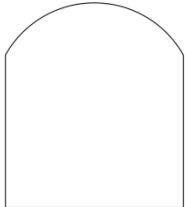
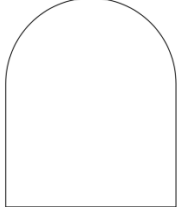
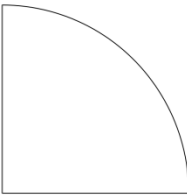
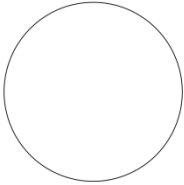
Scheibenmaß > 3150 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	40%
Scheibenmaß > 5500 mm	60%
zusätzlich kurze Kante > 2500 mm	60%

Die genannten Übergrößenzuschläge gelten auf die jeweils angegebenen Grund- und Austauschpreise.

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere "Hinweise zur Preisliste"!**

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

## Verbundsicherheitsglas aus TVG oder ESG

Dicke	Glasart	max. Größe	Preis/Zuschnitt
	Aufbau		€/m <sup>2</sup>
8 mm	Float 0,76 mm Folie (44.2)	1500 x 2500 mm	187,70
10 mm	Float 0,76 mm Folie (55.2)	2440 x 4800 mm	210,00
12 mm	Float 0,76 mm Folie (66.2)	2500 x 5100 mm	227,50
16 mm	Float 0,76 mm Folie (88.2)	2800 x 5920 mm	275,20
20 mm	Float 1,52 mm Folie (1010.4)	2800 x 5900 mm	382,70
24 mm	Float 1,52 mm Folie (1212.4)	2800 x 5880 mm	462,70
8 mm	Weissglas 0,76 mm Folie (44.2)	1500 x 2500 mm	235,20
10 mm	Weissglas 0,76 mm Folie (55.2)	2440 x 4800 mm	270,10
12 mm	Weissglas 0,76 mm Folie (66.2)	2500 x 5100 mm	320,10
16 mm	Weissglas 0,76 mm Folie (88.2)	2800 x 5920 mm	400,40
20 mm	Weissglas 1,52 mm Folie (1010.4)	2800 x 5900 mm	515,00
24 mm	Weissglas 1,52 mm Folie (1212.4)	2800 x 5880 mm	650,30

Die Preisstellung gilt ab einem Mindestmaß von 200 x 300 mm. Bei Unterschreitung einer Kante unter das angegebene Mindestmaß bis zu einer minimal herstellbaren Abmessung von 160 x 300 mm wird ein Zuschlag in Höhe von 100 % auf Grundpreis und Bearbeitung berechnet.

### **Zuschläge:**

Zusätzliche PVB-Folie 0,38 mm klar	€/qm	19,20
Austauschzuschlag PVB-Folie 0,38 mm matt (Zuschlag auf klar)	€/qm	35,40
Austauschzuschlag PVB-Folie 0,38 mm matt (Zuschlag auf klar)	€/qm	40,20
Austauschzuschlag Sound-Control-Folie 1,14 mm (Zuschlag auf PVB 1,14 klar)	€/qm	43,60
Austauschzuschlag Farbfolie Brilliant Black S.00 0,76 mm (Zuschlag auf PVB 0,76 klar)	€/qm	192,50
Austauschzuschlag Farbfolie Diamond White W.00 0,76 mm (Zuschlag auf PVB 076 klar)	€/qm	192,50
Austauschzuschlag Farbfolie Grey 0,38 mm (Zuschlag auf PVB 0,38 klar)	€/qm	82,90

## Bearbeitung VSG/TVG/ESG

Kantenbearbeitungen	€/lfm. - Glasdicke in mm					
	8	10	12	16	20	24
<b>gerade Kanten</b> poliert / matt geschliffen	9,70	11,20	13,00	13,80	19,40	25,10
<b>gerade Modellkanten</b> poliert / matt geschliffen	15,70	16,80	20,90	23,00	27,40	36,60
<b>nicht gerade Modellkanten</b> poliert / matt geschliffen	52,60	60,80	69,20	88,70	122,00	155,10
Bohrungen	€/Stück					
Standardbohrung Ø - 25 mm	10,10	11,70	12,40	17,50	23,00	30,10
Standardbohrung Ø 26 - 50 mm	11,70	13,00	13,80	20,90	30,10	39,50

**Alle anderen Bearbeitungen auf Anfrage!**

## Vordächer



### **Ganzglasvordach punktgehalten Typ „Glas-Mayer“**

**€ 2.552,70**

Maß: 2000 x 1000 mm

VSG 16 mm aus 2 x TVG 8 mm klar, 1,52 mm PVB-Folie,

Kanten der Einzelscheiben poliert, notwendige Systembohrungen

Beschlagset Edelstahl best. aus 2 Wandkonsolen rund/eckig oben,

2 Stück Wandkonsolen rund/eckig unten, 2 Stück Punkthalter hinten,

2 Stück Punkthalter vorne, 2 Stück Zugstangen

### **Ganzglasvordach punktgehalten Typ „Glas-Mayer“**

**€ 4.007,70**

Maß: 2800 x 1400 mm

VSG 16 mm aus 2 x TVG 8 mm klar, 1,52 mm PVB-Folie,

Kanten der Einzelscheiben poliert, notwendige Systembohrungen

Beschlagset Edelstahl best. aus 3 Wandkonsolen rund/eckig oben,

3 Stück Wandkonsolen rund/eckig unten, 3 Stück Punkthalter hinten,

3 Stück Punkthalter vorne, 3 Stück Zugstangen

### **Ganzglasvordach punktgehalten Typ „Glas-Mayer“**

**€ 3.087,00**

Maß: 2300 x 1300 mm

VSG 20 mm aus 2 x TVG 10 mm klar, 1,52 mm PVB-Folie,

Kanten der Einzelscheiben poliert, notwendige Systembohrungen

Beschlagset Edelstahl best. aus 2 Wandkonsolen rund/eckig oben,

2 Stück Wandkonsolen rund/eckig unten, 2 Stück Punkthalter hinten,

2 Stück Punkthalter vorne, 2 Stück Zugstangen

### **Ganzglasvordach punktgehalten Typ „Glas-Mayer“**

**€ 4.601,60**

Maß: 3200 x 1500 mm

VSG 20 mm aus 2 x TVG 10 mm klar, 1,52 mm PVB-Folie,

Kanten der Einzelscheiben poliert, notwendige Systembohrungen

Beschlagset Edelstahl best. aus 3 Wandkonsolen rund/eckig oben,

3 Stück Wandkonsolen rund/eckig unten, 3 Stück Punkthalter hinten,

3 Stück Punkthalter vorne, 3 Stück Zugstangen





**Ganzglasvordach punktgehalten Typ „Canopy Cloud“**

**€ 3.324,60**

Maß: 1600 x 1100 mm

VSG 16 mm aus 2 x ESG 8 mm klar mit Sentry-Glass-Plus Zwischenlage,  
Kanten der Einzelscheiben poliert

Beschlagset Profiltyp 1 silber matt E6/EV1

**Ganzglasvordach punktgehalten Typ „Canopy Cloud“**

**€ 3.799,70**

Maß: 2000 x 1100 mm

VSG 16 mm aus 2 x ESG 8 mm klar mit Sentry-Glass-Plus Zwischenlage,  
Kanten der Einzelscheiben poliert

Beschlagset Profiltyp 1 silber matt E6/EV1

**Ganzglasvordach punktgehalten Typ „Canopy Cloud“**

**€ 4.557,10**

Maß: 2400 x 1100 mm

VSG 16 mm aus 2 x ESG 8 mm klar mit Sentry-Glass-Plus Zwischenlage,  
Kanten der Einzelscheiben poliert

Beschlagset Profiltyp 1 silber matt E6/EV1

## VSG-Eigenproduktion

### Verbundglas von Glas Mayer

Größen:

Min.: 200 x 200 mm

Max.: 2450 x 4500 mm

Sonderlösungen auf Anfrage

Glasdicken: Vorgespannte Gläser ab 3 mm bis 12 mm, Floatglas ab 4 mm bis 12 mm

### GMVG-Stone



GlasMayer-Verbundglas-Stein (GMVG-Stone) ist ein Verbund aus Premium-Weissglas und einem Naturschiefer. Die Tiefe und Struktur des Naturschiefers, gepaart mit der absolut planen Glasoberfläche, ergibt ein völlig neues Produkterlebnis. Optisch im Bereich eines polierten Natursteines aus Marmor oder Granit, ist dieses Produkt mit einer Gesamtstärke von 3 - 12 mm ein montagefreundliches

Innovativprodukt, nicht zuletzt auch wegen der Gewichtseinsparung (ca.16Kg/m<sup>2</sup>) bei 6 mm Glasstärke. Ein visueller Genuss, der seines gleichen sucht. Jedes Objekt wird zum Unikat - durch die Lebendigkeit des Schiefers und die kühle, glatte Tiefe des Glases entstehen je nach Lichteinfall immer neue Bewegungen und Farbenspiele - brillant und edel, aber auch kühl und nüchtern, sowie farbenfroh und lebendig, je nach gewählter Schieferart.

GMVG-Stone kann bis zu einer Maximalabmessungen von bis zu 1200 x 2400 mm (größere Abmessungen evtl. auf Anfrage) gefertigt werden. Alle typischen Glas-Bearbeitungsarten wie Bohren, Schleifen, Fräsen sind bei Floatglaslaminaten auch nachträglich möglich. Auch der Einsatz von ESG (Einscheibensicherheitsglas) ist als Trägerscheibe möglich. Durch das spezielle Verbundverfahren ist das Produkt GMVG-Stone für Feuchträume und auch für Außenanwendungen geeignet.

## **GMVG-Textil**

Die absolute industrielle Planität und Brillanz von Glas, gepaart mit der natürlichen handwerklichen Schönheit von Naturseiden, birgt Lebenskraft und Klarheit, Bewegung und Einklang in sich. Erleben Sie die Verwirklichung Ihrer Kreativität mit dem Produkt GMVG-Textil von Glas Mayer Ginsheim. Wir freuen uns auf Ihr Design.

Abmessungen der Stoffe sind herstellerabhängig. Handelsübliche Toleranzen sowie materialbedingte Reproduzierbarkeiten

sind zu beachten. Kundeneigene Textilien sind auf Machbarkeit vor Projektbeginn zu testen. Als genutzte Glaskomponente sollte extraweißes Glas bevorzugt werden, da dieses die Farbechtheit der textilen Gestaltungselemente voll zur Geltung bringt.



## **Lohnlaminierung**

Das Laminieren im autoklavfreien Prozess ist ein arbeitsintensiver Produktionsprozess. Die einzelnen Arbeitsschritte

- ohne Vorverbund - sind oft nur in reiner Handarbeit zu erledigen, eine Automation ist hier in der Regel nicht möglich.

Die Herstellung von Verbund- und Verbundsicherheitsglas im autoklavfreiem Prozess bedingt erhöhte Herstellungskosten, man kann jedoch schneller und flexibler auf Kundenwünsche und

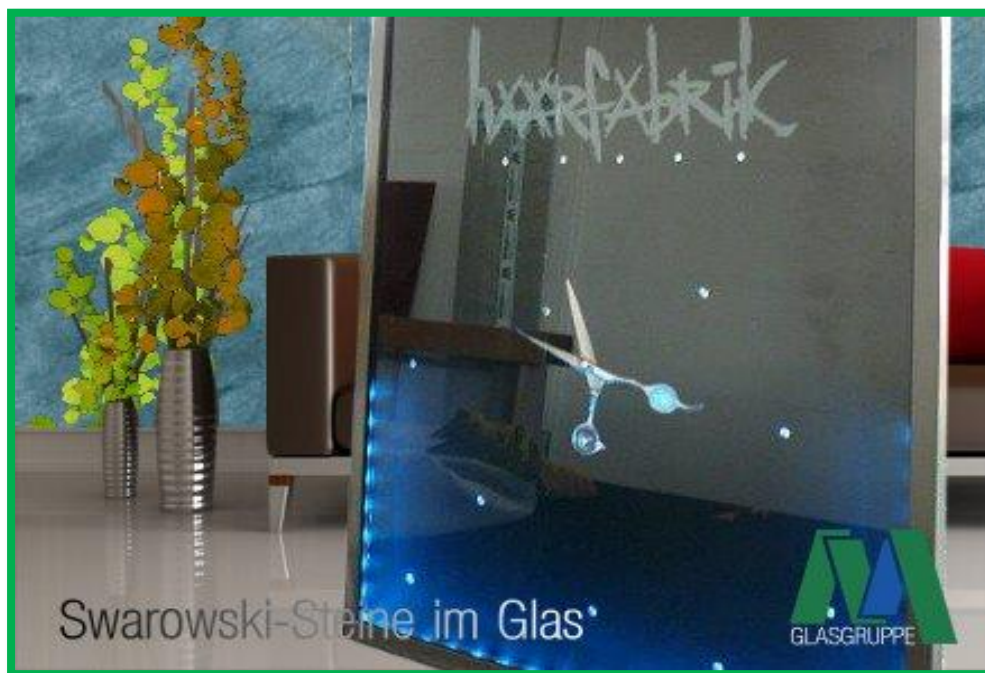
sogenannte „Schnellschüsse“ reagieren. Es sind unterschiedlichste Glaskombinationen möglich. Sprechen Sie uns an!

### Glaslamine mit „Design Inserts“

Die Produktion von Verbundgläsern mit „Design Inserts“ ist nur im Liegen und oft auch ohne Vorverbund möglich, da die Positionierung der einzelnen „Design Inserts“ meist in Handarbeit erfolgen muss. Um ein Verrutschen der „Inserts“ zu vermeiden ist es oft besser auf den Vorverbund zu verzichten.

Als „Design Insert“ haben sich besonders textile Stoffe, aber auch Natursteine hervorgehoben. Diese werden entweder an- oder einlamiert. Auch können Metallbleche Verwendung finden, die Kombination von Glas-Laminat-Metall ist jedoch eine hochkomplexe Angelegenheit und benötigt ein feinfühliges Herantasten an die richtigen und funktionierenden Produktionsparameter. Auch sind andere „Inserts“ möglich wie z.B. Kaffeebohnen, Holzfurniere, Büroklammern etc. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die jeweiligen „Inserts“ mit dem entsprechenden Laminat kombiniert werden. Als Laminat eignen sich PVB-, EVA- und Sentryglas®-Produkte. Diese sollten in Absprache mit den Herstellern Verwendung für das Laminieren von „Design Inserts“ finden.

**Preise hierzu erhalten Sie auf Anfrage!**





### Farbfolien

Es können eine Vielzahl an unterschiedlichsten Farbfolien verarbeitet werden. Nähere Infos zu den erhältlichen Farben finden Sie auf folgender Internetseite:

<http://emea.rosco.com/en/mycolor>



**Preise hierzu erhalten Sie auf Anfrage!**

# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### **Mindestberechnung**

Die Mindestberechnungsfläche beträgt 0,5 m<sup>2</sup>.

### **Verschnitt**

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

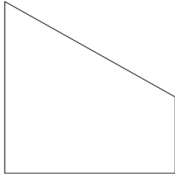
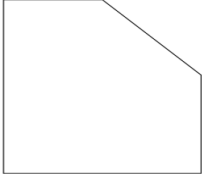
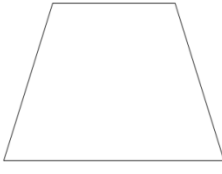
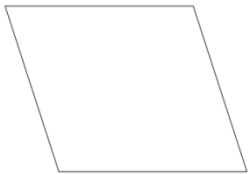
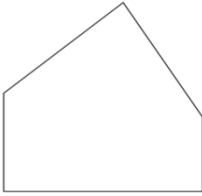
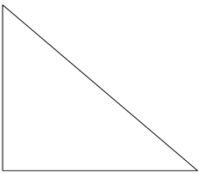
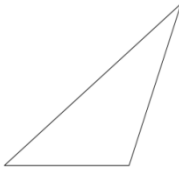
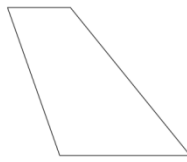
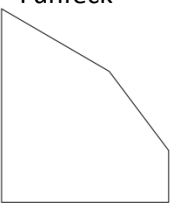
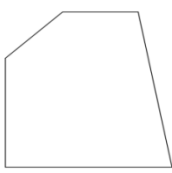
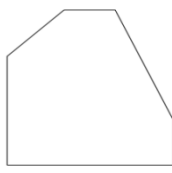
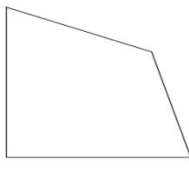
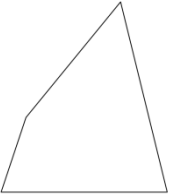
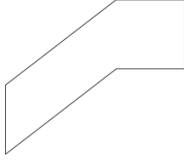

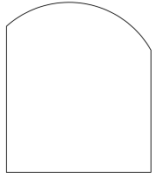
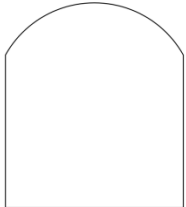
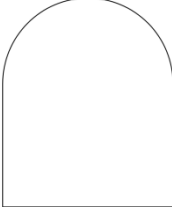
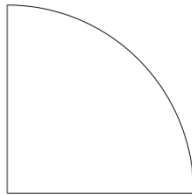
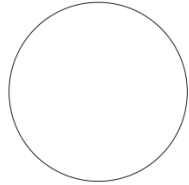
### **Übergrößenzuschläge**

Scheibenmaß > 3210 mm	10%
Scheibenmaß > 3700 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	50%

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere "Hinweise zur Preisliste"!**

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.



**Slate-Lite steht für millimeterdünne Steinfurniere aus echtem Stein:**

Diese Echtstein-Dekore sind hauchdünn, biegsam und trotzdem robust. Sie sind für eine Vielzahl an Anwendungen geeignet – unter anderem als Wand- und Bodenbelag, für Außenfassaden, in Bad und Dusche oder als einzigartiges Lichtobjekt. Die Möglichkeiten sind nahezu unbegrenzt!

Verwandeln auch Sie Ihr Projekt mit Slate-Lite in ein außergewöhnliches und modernes Erlebnis, das nicht jeder hat.

Preise erhalten Sie auf Anfrage!

**GMVG-Stone**

**Max. Abmessung: 1200 x 2400 mm**

**Größere Maße evtl. auf Anfrage!**

**Preise für weitere Bearbeitungen auf Anfrage!**

Dicke	GMVG-Stone mit Bunt- / Glimmer- / Sandshiefer	€/m <sup>2</sup>
6 mm	Float Weissglas inkl. Kantenpolitur vor der Laminierung	auf Anfrage
8 mm	Float Weissglas inkl. Kantenpolitur vor der Laminierung	auf Anfrage
6 mm	ESG Weissglas inkl. Kantenpolitur vor der Laminierung	auf Anfrage
8 mm	ESG Weissglas inkl. Kantenpolitur vor der Laminierung	auf Anfrage

[Übersicht Stone-Dekore](#)

**GMVG-Textil**

**Max. Abmessung: 270 x 4500 mm**

**Größere Maße evtl. auf Anfrage!**

**Preise für weitere Bearbeitungen auf Anfrage!**

Dicke	GMVG-Textil	€/m <sup>2</sup>
6 mm	Float Weissglas inkl. Kantenpolitur vor der Laminierung	auf Anfrage
8 mm	Float Weissglas inkl. Kantenpolitur vor der Laminierung	auf Anfrage
6 mm	ESG Weissglas inkl. Kantenpolitur vor der Laminierung	auf Anfrage
8 mm	ESG Weissglas inkl. Kantenpolitur vor der Laminierung	auf Anfrage

[Übersicht Textil-Dekore](#)

## GMVG Smart Glass

ist ein schaltbares Glas, welches per Knopfdruck von transluzent zu transparent verändert werden kann. Durch Anlegen einer elektrischen Spannung ordnen sich die Flüssigkristalle in eine Richtung aus und das Glas wird sofort durchsichtig. Das Ergebnis ist ein schaltbares Glas, das je nach Bedarf eine private oder offene Atmosphäre schafft.



### Folien

- PDLC-Folien in White und Grey auf Basis von Flüssigkristall-Technologie
- PDLC-Folie White bis 1790 x 3000 mm
- PDLC-Folie Grey von 1500 x 3000 mm
- UV-Protect-Folie (\*)
- Größere Maße auf Anfrage
- Teilflächige Folierung möglich
- Kombinierbar mit PVB- und EVA-Folie
- Umlaufender Folienrückschnitt von 5 mm
- Funktionsprüfung vor und nach Laminierprozess über spezielle Software

(\*) Unsere UV-Protect-Folie blockiert zu 100 % einfallendes UV-Licht und schützt somit menschliche Haut, Kunststoffe, Farbpigmente oder Lacke, aber auch Kunstgegenstände vor Alterung. Wir empfehlen die UV-Protect-Folie bei allen Außenanwendungen zu verwenden! Weiterhin empfehlen wir, hierzu nur Isolierglaskombinationen zu verwenden.

### Controller

Im Gegensatz zu anderen Transformatoren bieten unsere Controller eine Reihe von Funktionen wie z.B. Folienschutz durch speziell angepasste Spannung, Smart-Home-Kompatibilität und eine Vielzahl von Sicherungen (DC-Blocking, Kurzschluss, Überlastung + Überspannung). Unsere Controller sind CE- & UL-zertifiziert, mit großer Antriebsleistung und kleiner Anschlussfläche, sowie schnelle Schaltung und niedriger Energieverbrauch.

- Controller mit ON/OFF-Funktion oder Dimmer bis 10 qm Fläche
- Controller Mini bis 4 qm Fläche

In vielen anderen Fällen muss der Transformator bzw. die Folie mindestens 4 Stunden pro Tag ausgeschaltet werden, **im Fall von GMVG Smart Glass ist dies nicht notwendig.**

## Vorteile

Hohe Transparenz im eingeschalteten Zustand und geringer Haze (Trübung) bei gleichzeitig hoher Blickdichtigkeit in ausgeschaltetem Zustand.

**Kurze Lieferzeiten durch Eigenfertigung (Eigenlaminierung) in Ginsheim im klimatisierten Reinraum.**

### EINSATZMÖGLICHKEITEN IM INTERIEUR UND EXTERIEUR

- Glas- Trennwände
- Tür-Lichtausschnitte
- Aufzugsverglasungen
- Fassade
- Rückprojektions-Displays/  
Präsentationsleinwand
- Konferenzräume
- Badabtennungen
- Messebau
- Kliniken und Krankenhäuser
- Banken und Versicherungen



PDLC weiß



PDLP grau



PDLC segmentiert

ein Produkt von

# Preise

---

## Hinweise zur Preisberechnung

### **Energie- und Mautkostenzuschlag**

Wir berechnen anteilig je Kilogramm Glasgewicht einen Energie- und Mautkostenzuschlag. Dieser Zuschlag gilt bei allen Aufträgen und Angeboten und wird i.d.R. separat ausgewiesen. Den aktuell gültigen Energie- und Mautkostenzuschlag erhalten Sie auf Anfrage.

### **Mindestberechnung**

Die Mindestberechnungsfläche beträgt 0,5 m<sup>2</sup>.

### **Verschnitt**

Nachstehende Preise basieren auf einer Verschnittquote von < 25 %.

Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

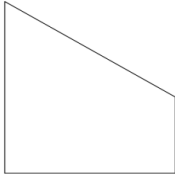
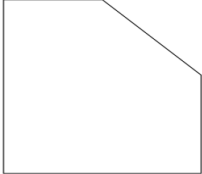
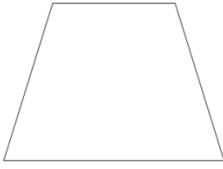
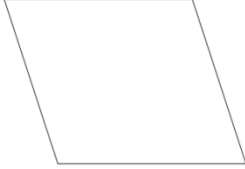
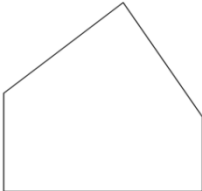
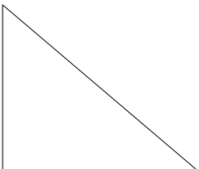
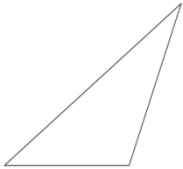
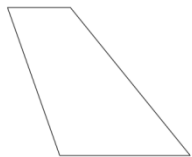
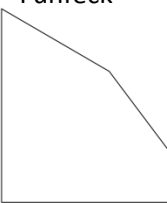
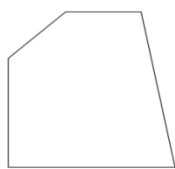
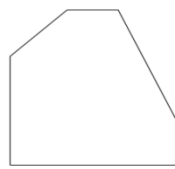
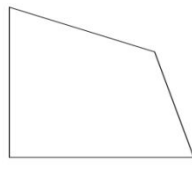
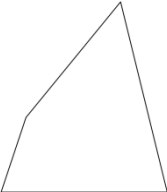
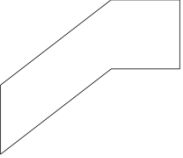

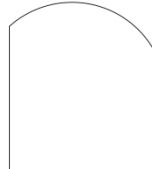
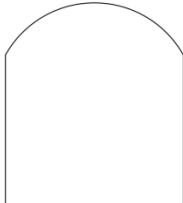
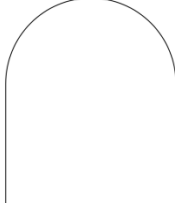
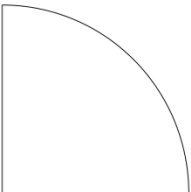
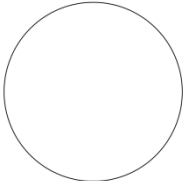
### **Übergrößenzuschläge**

Scheibenmaß > 3210 mm	10%
Scheibenmaß > 3700 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	50%

Weitere in der Preisliste nicht enthaltene Preise für Glasarten, Bearbeitungen und Serviceleistungen bitten wir anzufragen.

**Bitte beachten Sie weiterhin unsere "Hinweise zur Preisliste"!**

# Modellzuschläge

<p>1 schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Schräge Kante</p>  <p>30 %</p>	<p>Trapez</p>  <p>40 %</p>	<p>Parallelogramm</p>  <p>40 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>40 %</p>	<p>rechth. Dreieck</p>  <p>40 %</p>	<p>Dreieck</p>  <p>50 %</p>	<p>Ungleichmässiges Parallelogramm</p>  <p>50 %</p>
<p>Fünfeck</p>  <p>50 %</p>	<p>Trapez m.1 rech. Winkel</p>  <p>50 %</p>	<p>Vieleck</p>  <p>50 %</p>	<p>Viereck</p>  <p>50 %</p>
<p>Viereck</p>  <p>60 %</p>	<p>Viereck abgewinkelt</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundecken <math>r \geq 100</math> mm</p>  <p>1+2 Stück = 40 % 3+4 Stück = 60 %</p>	<p>Abfallender Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>
<p>Segmentbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Rundbogen</p>  <p>80 %</p>	<p>Viertelkreis</p>  <p>80 %</p>	<p>Kreis</p>  <p>80 %</p>

Bei Strukturgläsern ist unbedingt der SR-Verlauf und die Ansicht anzugeben.

Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 25,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 15,-/Stück netto.

Dicke	GMVG Smart Glass	€/m <sup>2</sup>
10 mm	Float 4 mm / PVB 0,76 mm - LC 0,4 mm - PVB 076 mm / Float 4 mm, Kanten poliert, schaltbare Folien in White oder Grey, Folienrückschnitt bis max. 5 mm umlaufend	2450,00
<b>Zulagen für Austausch der Einzelgläser</b>		
5 mm	Float	39,10
6 mm	Float	78,30
4 mm	Weissglas	83,40
5 mm	Weissglas	91,20
6 mm	Weissglas	99,80
4 mm	ESG	62,10
5 mm	ESG	73,20
6 mm	ESG	85,90
4 mm	ESG Weissglas	105,60
5 mm	ESG Weissglas	125,00
6 mm	ESG Weissglas	144,00
<b>Zulage für Austausch der Folien</b>		
	UV-Protect Folie beidseitig	167,50
<b>Kistenverpackung bei Bedarf auf Anfrage!!!</b>		
<b>Controller</b>		<b>€/Stück</b>
	FLEX Controller on/off bis 10 qm	656,30
	FLEX Dimmer on/off bis 10 qm	787,50
	FLEX Controller mini on/off bis 4 qm	328,10
<b>Tischmuster</b>		<b>€/Stück</b>
	White oder Grey, ca. 34 x 28 cm inkl. allem Zubehör	533,20

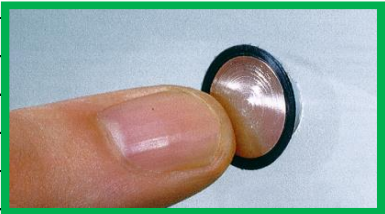
## Zubehör

Artikel	Verpackungseinheit	€/Stück im Karton	€/Einzel - Stück
<b>Silikon</b>			
Ottoseal® A 207 (Standard-Acryl-Dichtstoff) weiß	300 ml (20St./Karton)	5,30	5,30
Ottoseal® S 115 (Neutrales Bausilikon) transp.	310 ml (20St./Karton)	16,80	16,80
Ottoseal® S 28 (Aquariensilikon)	310 ml (20St./Karton)	24,50	-
Ottoseal® S 70 (Natursteinsilikon)	310 ml (20St./Karton)	30,50	-
Ottocoll® S 16 (Spiegelkleber) mintgrün	310 ml (20St./Karton)	29,60	29,60
Ottoseal® S 120 (Fenster-Silikon)	310 ml (20St./Karton)	18,20	-
<b>Klebeprodukte</b>			
Ottocoll® KRAFTMAX (Der Extremfeste)	310 ml (20St./Karton)	19,50	-
Ottocoll® ALLBERT (Der Alleskönner)	290 ml (20St./Karton)	27,00	-
Ottocoll® RAKELRALF (Der Flächenprofi)	290 ml (20St./Karton)	19,10	-
Ottocoll® KLARKARL (Der Transparente)	290 ml (20St./Karton)	22,10	-
Ottocoll® M 500 (wasserbest.Hybrid-Klebst.)	310 ml (20St./Karton)	22,80	-
Ottoseal® S 610 (2K-Spezialklebstoff)	490 ml (9 St./Karton)	162,60	-
<b>Glättmittel + Primer + Reiniger</b>			
Glättmittel	1000 ml (1St./Karton)	12,00	-
Universal-Primer 1105 (für saugende + alkalische Untergründe)	100 ml (15St./Karton)	32,40	-
Universal-Primer 1225	100 ml (15St./Karton)	26,80	-
Universal-Haftreiniger 1226	100 ml (15St./Karton)	21,80	-
	1000 ml (5St./Karton)	87,40	-
Cleanprimer 1101 (Der Haftverbesserer)	100 ml (15St./Karton)	32,40	-
Glasflächenreiniger, Sprühdose	660 ml	8,70	-
<b>Kitt</b>			
grau	10 kg Eimer	-	167,70
grau + braun	Stangen Ø 50 mm (20St./Karton)	421,50	25,30
grau	Stangen Ø 65 mm (12St./Karton)	497,70	49,80
<b>Folien</b>			
Satinatofolie	Rolle a 1,372 x 30 m	€/m <sup>2</sup> 63,20	
<b>(Zuschnitt 1372 mm x benötigtes Maß möglich!!!)</b>			

Die rot-hinterlegten Artikel sind nicht mehr lagermässig vorrätig. Sie können aber kurzfristig (auch einzeln) bestellt und geliefert werden. Hierfür werden bei einem Auftragswert < € 150,- netto Frachtkosten in Höhe von € 6,90 netto in Rechnung gestellt . Es entfallen jedoch die Mehrkosten für Einzelkartuschen.





Artikel		€
Pico-Halter (Glasbohrung eins.gesenkt Ø 20/12 mm)	Stück	8,70
		
<b>Spiegelbefestigungen</b>		
		<b>€</b>
Spiegelklebeband doppelseitig 19 x 1,6 mm / 5 m - Rolle	Stück	9,10
Spiegelklebeband doppelseitig 19 x 1,6 mm / 10 m - Rolle	Stück	16,20
Spiegelklebeband doppelseitig 19 x 1,6 mm / 66 m - Rolle	Stück	72,70
Profi-Klick bis 0,8 m <sup>2</sup> <sup>1)</sup>	Stück	15,70
Profi-Klick bis 1,6 m <sup>2</sup> <sup>1)</sup>	Stück	19,60
Profi-Klick bis 2,6 m <sup>2</sup> <sup>1)</sup>	Stück	24,90
Magnetblech aufgeklebt (Menge = 4 Stück / m <sup>2</sup> )	Stück	6,50
Magnet lose	Stück	2,60
Spiegelschiene EV 1	lfm.	18,90
Abschlußecken	Stück	3,10
Einlage zur Verklotzung	Stück	5,50

1) = Spiegelbefestigungsset zur Eigenmontage

Artikel		€
<b>Glasschiebetürbeschläge Supra</b>		
<b>(bis 8 mm Glasstärke)</b>		
Doppelführungsprofil beflockt, EV 1	lfm.	33,20
Einbahnführungsprofil beflockt, EV 1	lfm.	43,30
Laufschuh (bis 6 mm Glasstärke,) EV 1	lfm.	33,20
Laufschuh (bis 8 mm Glasstärke), EV 1	lfm.	33,20
Einschuhprofil (bis 6 mm Glasstärke), KU transparent	lfm.	5,50
Laufwerk mit Stahl-Kugellagerrolle, kunststoffummantel	Stück	6,50
Doppellaufschiene (mit Doppel-Klebeband), EV 1	lfm.	20,70
Einbahnlaufschiene (mit Doppel-Klebeband), EV 1	lfm.	25,10
Laufschuhgriff (bis 8 mm Glasstärke), KU weißalum.	Stück	8,70
Endplatte ausgeklinkt (6 oder 8 mm Glasstärke), KU weißalum.	Stück	2,70
Secura Druckzylinderschloß f.Laufschuh (bis 8 mm Glasstärke), ZN verchromt	Stück	52,50
Secura Adapter f.Schloß (bis 8 mm Glasstärke), ZN verchromt	Stück	14,70
Rahmenprofil, EV 1	lfm.	29,40
Staubschutz- und Anschlagelinge für Rahmenprofil, KU transp.	lfm.	22,90
Klapperschutz und Aushängesicherung (bis 8 mm Glasstärke) für Doppelführungsprofile, KU transparent	Stück	3,10
Anschlagdämpfer und Aushängesicherung (bis 8 mm Glasstärke) für Doppelführungsprofile, KU transparent	Stück	3,10
<b>Einbau Glas in Laufschuh inkl. allem Laufschuhzubehör</b>		erfolgt immer automatisch
bis 150 cm Laufschuhlänge	Stück	56,10
über 150 cm Laufschuhlänge	Stück	84,10
<b>Weiteres Zubehör</b>		
Silikon-Glasauflage selbstklebend d= 7,9 mm	Stück	0,40
Silikon-Glasauflage selbstklebend d= 12,7 mm	Stück	0,90
Silikon-Glasauflage selbstklebend d= 19 mm	Stück	2,20
Handsauger HS N 4000	Stück	133,00
GlassCheck (Glasmessgerät)	Stück	130,80



### Standard-Acryl-Dichtstoff

#### **OTTOSEAL® A 207Eigenschaften**

- 1K-Acrylat-Dichtstoff
- Zulässige Gesamtverformung nach ISO 9046 (Herstellerprüfung) 15%
- Geruchsarm
- Anstrichverträglich nach DIN 52452
- Gute UV-Beständigkeit
- Kann bis zu 48 Stunden bei max. -10 °C gelagert und transportiert werden
- Dehnungswert bei 100 % (DIN 53504, S3A): 0,4 N/mm<sup>2</sup>

#### **OTTOSEAL® A 207Anwendungsgebiete**

- In erster Linie für den Innenausbau geeignet
- Dehnungs- und Anschlussfugen mit nur geringer Beanspruchung, z.B. zwischen Holzfenster- bzw. Türrahmen und Mauerwerk, Putz oder Beton
- Fugen und Anschlüsse an Beton, Porenbeton, Putz, Mauerwerk, Holz, Gipskarton, Faserzement, Rollladenkästen, Fensterbänken etc.

#### **OTTOSEAL® A 207Normen und Prüfungen**

- „Besonders empfehlenswertes schadstoffarmes Bauprodukt“ gemäß Baustoffliste (TOXPROOF) des TÜV Rheinland
- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 12+16+20+29+31+32+35 geeignet
- Gütesiegel des IVD - Industrieverband Dichtstoffe e.V. - geprüft durch das ift - Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim
- Konform zur Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
- Französische VOC-Emissionsklasse A+
- Zertifiziert nach GOS
- Geprüft nach EN 15651 - Teil 1 - F EXT-INT 12,5 P

#### Farben

Betongrau  
Braun  
Schwarz  
Weiß

Verpackungseinheit: 300 ml Kartusche /  
20 Stück



### Spiegel-Klebstoff

#### **OTTOCOLL® S 16Eigenschaften**

- Neutral vernetzender 1K-Silicon-Klebstoff auf Alkoxy-Basis
- Haftet auf allen handelsüblichen Spiegellacken ohne Primer
- Beschädigt nicht die Spiegelbeschichtung

#### **OTTOCOLL® S 16Anwendungsgebiete**

- Spannungsausgleichendes Kleben von Spiegeln auf Keramik, Glas, Kunststoff, Edelstahl, Aluminium, Holz, Beton etc.
- Auch als Klebstoff für Acrylglas-Spiegel geeignet (z.B. Plexiglas®)
- Kleben von lackiertem und emailliertem Glas

#### **OTTOCOLL® S 16Normen und Prüfungen**

- Geprüft an beschichteten Gläsern (2K-PUR Direct Decklack 7-530 von Fa. Selemix System) der Firma Glas Nagel – Stand 11/2006
- Geprüft an Lacobel (lackierte Gläser) - Stand 10/2010 (Die Ergebnisse der Prüfungen sind von unserer Anwendungstechnik erhältlich).
- Die Angaben zu unseren Haft- und Verträglichkeitsprüfungen repräsentieren den Stand zum Zeitpunkt der Prüfung. Veränderungen an den Beschichtungen sind möglich und liegen nicht in unserem Einflussbereich. Hierzu empfehlen wir Rücksprache mit dem jeweiligen Hersteller der Gläser/Beschichtungen.
- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 30+35 geeignet
- LEED® konform IEQ-Credits 4.1 Kleb- und Dichtstoffe
- Eignung für DGNB
- Französische VOC-Emissionsklasse A+
- Zertifiziert nach GOS

#### Farben

Mintweiß

Verpackungseinheit: 310 ml Kartusche /  
20 Stück



### **OTTOCOLL® S 610 Der 2K-Silicon-Spezialklebstoff**

#### **OTTOCOLL® S 610Eigenschaften**

- Neutraler, kondensationsvernetzender 2K-Silicon-Kleb- und Dichtstoff auf Alkoxy- Basis
- Sehr gute Witterungs-, Alterungs- und UV-Beständigkeit
- Hohe Kerb- und Reißfestigkeit
- Sehr gute Haftung auf vielen Untergründen, z.T. in Verbindung mit Primer
- Nicht korrosiv
- Hoher Dehn-Spannungswert gewährleistet eine hohe Stabilität der Klebung
- Reduzierte Zykluszeiten – aufgrund der schnellen Aushärtung können geklebte Teile extrem schnell weiterverarbeitet werden
- Schnelle Aushärtung auch in hohen Schichtstärken
- Verträglich mit PVB-Folien entsprechend den Kriterien der ift-Richtlinie DI-02/1
- Geruchsarm

#### **OTTOCOLL® S 610Anwendungsgebiete**

- Spannungsausgleichendes Kleben und Dichten unterschiedlicher Werkstoffe wie Glas, Holz, Metall und Kunststoffe
- Spannungsausgleichendes Kleben von Spiegeln auf Keramik, Glas, Kunststoff, Edelstahl, Aluminium, Holz, Beton etc.
- Auch als Klebstoff für Acrylglas-Spiegel geeignet (z.B. Plexiglas®)
- Nicht geeignet für die strukturelle Klebung VON Structural-Glazing-Elementen

#### **OTTOCOLL® S 610Normen und Prüfungen**

- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 30+31+35 geeignet
- Französische VOC-Emissionsklasse A+
- Zertifiziert nach GOS

#### **Farben**

Schwarz  
Hellgrau  
Weiß

Verpackungseinheit: 490 ml Kartusche inkl. Statikmischer /  
9 Stück



Geprüft DIN 18545



## OTTOSEAL® S 120 Das Premium-Alkoxy-Fenster-Silicon

### OTTOSEAL® S 120Eigenschaften

#### Neutral vernetzender 1K-Silicon-Dichtstoff auf Alkoxy-Basis

- Sehr gute Witterungs-, Alterungs- und UV-Beständigkeit
- Ausgezeichnete Frühbeanspruchbarkeit
- Hoch abriebfest und schlierenfrei
- Anstrichverträglich nach DIN 52452 (nicht überstreichbar)
- Klebfreie Oberfläche
- Geruchsarm
- Nicht korrosiv
- Fungizid ausgerüstet
- Verträglich mit PVB-Folien entsprechend den Kriterien der ift-Richtlinie DI-02/1
- Dehnungswert bei 100 % (DIN 53504, S3A): 0,4 N/mm<sup>2</sup>
- Auch in „matten“ Farben erhältlich

### OTTOSEAL® S 120Anwendungsgebiete

- Glasfalzversiegelung an Holzfenstern
- Glas-, Fenster- und Metallbau
- Abdichten von Profiltglas (z.B. Profilitverglasung)
- Abdichten von Anschlussfugen an Fenstern und Türen aus Holz, Metall und Kunststoff
- Dehnungs- und Anschlussfugen an Beton- und Porenbetonfertigteilen
- Abdichten von Fugen an Fassaden, Metallbaukonstruktionen
- Geeignet für die Verfugung an Glaselementen
- Zur äußeren Spiegelfersiegelung in Verbindung mit Materialien wie Keramik, Metall, Glas etc.

### OTTOSEAL® S 120Normen und Prüfungen

- Geprüft nach EN 15651 - Teil 1: F EXT-INT CC 25 LM
- Geprüft nach EN 15651 - Teil 2: G CC 25 LM
- Geprüft nach EN 15651 - Teil 3: XS 1
- Geprüft nach EN 15651 - Teil 4: PW INT 12,5 E
- Geprüft nach DIN 18545, Beanspruchungsgruppe E (Institut für Fenstertechnik, Rosenheim)
- Entspricht den Anforderungen der DIN 18540-F
- Entspricht den Anforderungen der ISO 11600 G 25 LM
- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 7+9+10+13+14+19-1+20+22+24+25+27+29+31+32+35 geeignet
- „Besonders empfehlenswertes schadstoffarmes Bauprodukt“ gemäß Baustoffliste (TOXPROOF) des TÜV Rheinland
- Gütesiegel des IVD - Industrieverband Dichtstoffe e.V. - geprüft durch das ift - Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim
- Konform zur Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
- Französische VOC-Emissionsklasse A+
- Deklaration in Baubook Österreich
- EMICODE® EC 1 Plus - sehr emissionsarm
- Konformität von DGNB und LEED® siehe Nachhaltigkeitsdatenblatt

**Farben**

RAL 9001  
Braun  
Dunkelbraun  
Eiche Dunkel  
Hellgrau  
Kiefer  
Matt-Anthrazit  
Matt-Bronze  
Matt-Dunkelgrau  
Matt-Eiche Hell  
Matt-Jasmin  
Matt-Manhattan  
Matt-Sandbeige  
Matt-Schokobraun  
Matt-Silbergrau  
Pergamon  
Schneeweiss  
Seidengrau  
Transparentgrau

Anthrazit  
Bronze  
Dunkelgrau  
Eiche Hell  
Jasmin  
Manhattan  
Matt-Betongrau  
Matt-Buche  
Matt-Eiche  
Matt-Hellbraun  
Matt-Kastanie  
Matt-Ockerbraun  
Matt-Sanitärgrau  
Matt-Schwarz  
Matt-Weiss  
Sandbeige  
Schokobraun  
Silbergrau  
Weiss

Betongrau  
Buche  
Eiche  
Hellbraun  
Kastanie  
Matt 9001  
Matt-Braun  
Matt-Dunkelbraun  
Matt-Eiche Dunkel  
Matt-Hellgrau  
Matt-Kiefer  
Matt-Pergamon  
Matt-Schneeweiss  
Matt-Seidengrau  
Ockerbraun  
Sanitärgrau  
Schwarz  
Transparent

Verpackungseinheit: 310 ml Kartusche /  
20 Stück



### Aquarien- und Glasstein-Silikon

#### *OTTOSEAL® S 28*Eigenschaften

- Acetat vernetzender 1K-Silicon-Dichtstoff
- Sehr gute Witterungs-, Alterungs- und UV-Beständigkeit
- Bietet höchst mögliche Sicherheit für empfindliche Lebewesen
- Hohe Klebkraft

#### *OTTOSEAL® S 28*Anwendungsgebiete

- Herstellung von Ganzglas-Aquarien und -Terrarien
- Kleben von Glasbausteinen

#### *OTTOSEAL® S 28*Normen und Prüfungen

- Entspricht DIN 32622, Pkt. 4.4.2.2 (Aquarien aus Glas)
- Nicht giftig für Fische gemäß OECD 203 (Acute Toxicity Test — geprüft vom Institut Fresenius, Taunusstein)
- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 35 geeignet
- Französische VOC-Emissionsklasse A+
- Zertifiziert nach GOS

#### Farben

Schwarz  
Transparent

Verpackungseinheit: 310 ml Kartusche /  
20 Stück





### Neutrales Bau-Silikon

#### **OTTOSEAL® S 115Eigenschaften**

- Neutral vernetzender 1K-Silicon-Dichtstoff
- Anstrichverträglich nach DIN 52452 (nicht überstreichbar)
- Nicht korrosiv
- Sehr gute Witterungs-, Alterungs- und UV-Beständigkeit
- Fungizid ausgerüstet

#### **OTTOSEAL® S 115Anwendungsgebiete**

- Abdichten von Anschlussfugen an Fenstern und Türen aus Holz, Metall und Kunststoff
- Dehnungs- und Anschlussfugen an Beton- und Porenbetonfertigteilen
- Dehnungs- und Anschlussfugen im Sanitärbereich
- Abdichten von Fugen an Fassaden, Metallbaukonstruktionen

#### **OTTOSEAL® S 115Normen und Prüfungen**

- Geprüft nach EN 15651 - Teil 1: F EXT-INT CC 25 LM
- Geprüft nach EN 15651 - Teil 3: XS 1
- „Besonders empfehlenswertes schadstoffarmes Bauprodukt“ gemäß Baustoffliste (TOXPROOF) des TÜV Rheinland
- Entspricht den Anforderungen der DIN 18540-F
- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 3-1+3-2+7+9+14+19-1+20+24+25+27+29+31+32+35 geeignet
- LEED® konform IEQ-Credits 4.1 Kleb- und Dichtstoffe
- Eignung für DGNB
- Französische VOC-Emissionsklasse A+
- Zertifiziert nach GOS

#### Farben

Alu	Anthrazit	Beige
Betongrau	Braun	Grau
Jasmin	Manhattan	Sanitärgrau
Schwarz	Seidengrau	Silbergrau
Transparent	Weiß	

Verpackungseinheit: 310 ml Kartusche /  
20 Stück



**Gewähr - keine  
Randzonenverschmutzung**

### Farben

Adriablau	Anthrazit
Anthrazitgrau	Bahamabeige
Betongrau	Braun
Betongrau	Braun
Chinchilla	Distelgrau Struktur
Dunkelgrün	Edelstahl
Flashgrau	Fugengrau
Fugengrau Struktur	Galaxy
Graphite Black	Graublau Struktur
Graurot Struktur	Hellblau Struktur
Hellgrau Struktur	Herbstgrau
Jasmin	Labrador Blue
Lichtgrau	Manhattan
Matt-Anthrazit	Matt-Anthrazitgrau
Matt-Bahamabeige	Matt-Betongrau
Matt-Jasmin	Matt-Manhattan
Matt-Sanitärgrau	Matt-Schwarz
Matt-Weiß	Nachtgrau
Nebel	Pergamon
Perlgrau	Rotbeige
Sandrot Struktur	Sandsteinbeige
Sanitärgrau	Schwarz
Silbergrün Struktur	Sunset
Transparent	Weiß

Verpackungseinheit: 310 ml Kartusche /  
20 Stück

## OTTOSEAL® S 70 Das Premium-Naturstein-Silicon

### OTTOSEAL® S 70 Eigenschaften

- Neutral vernetzender 1K-Silicon-Dichtstoff - MEKO-frei
- Gewähr - verursacht keine Randzonenverschmutzung an Natursteinen
- Hohe Kerb- und Reißfestigkeit
- Sehr gute Witterungs-, Alterungs- und UV-Beständigkeit
- Nicht korrosiv
- Fungizid ausgerüstet
- Auch in „Struktur“-Farben mit steinähnlicher Oberfläche erhältlich
- Auch in „matten“ Farben erhältlich
- Matte Farben richtig glätten - siehe Anwendungshinweise im TDB
- Dehnungswert bei 100 % (DIN 53504, S3A): 0,5 N/mm<sup>2</sup>

### OTTOSEAL® S 70 Anwendungsgebiete

- Abdichten und Verfugen an Marmor und allen Natursteinen, wie z.B. Sandstein, Quarzit, Granit, Gneis, Porphyrit etc. im Innen- und Außenbereich
- Abdichten von Dehnungsfugen im Boden-, Wand- und Fassadenbereich
- Bewegungsausgleichendes Kleben von Naturstein auf Metall, z.B. Treppenstufen auf eine Metallkonstruktion
- Abdichten und Verfugen von Marmor-/Naturstein Schwimmbädern, auch von Unterwasserfugen
- Abdichten von lackiertem und emailliertem Glas
- Zur äußeren Spiegelversiegelung in Verbindung mit Naturstein
- Fugenfüllstoff zwischen keramischen Platten und Naturstein im Außenbereich mit den Plattenlagern der Firma TERRA LEVEL

### OTTOSEAL® S 70 Normen und Prüfungen

- Geprüft nach EN 15651 - Teil 1: F EXT-INT 25 LM, bzw. F EXT-INT CC 20 LM
- Geprüft nach EN 15651 - Teil 3: XS 1
- Geprüft nach EN 15651 - Teil 4: PW EXT-INT 25 LM (1)
- Geprüft nach ISO 16938-1 vom SKZ Würzburg (Prüfung auf Randzonenverschmutzung von Natursteinen durch Fugendichtstoffe)
- Geprüft nach ASTM C 1248 von DL Laboratories New York (Prüfung auf Randzonenverschmutzung von Natursteinen durch Fugendichtstoffe)
- „Besonders empfehlenswertes schadstoffarmes Bauprodukt“ gemäß Baustoffliste (TOXPROOF) des TÜV Rheinland
- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 1+3-1+3-2+9+14+23+25+27+30+31+35 geeignet
- Gütesiegel des IVD - Industrieverband Dichtstoffe e.V. - geprüft durch das ift - Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim
- Konform zur Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
- Französische VOC-Emissionsklasse A+
- Zertifiziert nach GOS
- Deklaration in Baubook Österreich
- (1) Gilt nur für die matten Farbtöne von OTTOSEAL® S 70 - alle anderen Farbtöne erfüllen PW INT 12,5 E
- EMICODE® EC 1 Plus - sehr emissionsarm
- Konformität von DGNB und LEED® siehe Nachhaltigkeitsdatenblatt



### **OTTO COLL® KRAFTMAX Der Extremfeste**

#### **OTTO COLL® KRAFTMAXEigenschaften**

- 1K-Polyurethan-Klebstoff
- Kraftschlüssig
- Aufschäumend
- Spaltüberbrückend
- Hohe Endfestigkeit
- Schnelle Aushärtung, dadurch kurze Press- und Fixierzeiten
- Schleifbar und überlackierbar
- Natursteinverträglich

#### **OTTO COLL® KRAFTMAXAnwendungsgebiete**

- Grundsätzlich geeignet für:
- Aluminium blank / eloxiert; Beton; Betonwerkstein; Edelstahl; Fliesen / Keramik; GFK; Gips / Gipskartonplatten; Hartschaumplatten; Holz & Holzwerkstoffe roh / lackiert & lasiert (Lösemittel- & Wasserbasis); Klinker / Ziegel; Kupfer; Leichtbausteine / Porenbeton; MDF-/ OSB- / Spanplatten; Melaminharzplatten; Messing; Natur- und Kunststein; Kork; Putz; PVC hart; Stahl verzinkt

#### **OTTO COLL® KRAFTMAXNormen und Prüfungen**

- Entspricht den Anforderungen der DIN EN 204-D4 an witterungsbeständige Klebungen von Holz und Holzwerkstoffen
- Entspricht den Anforderungen der DIN EN 14257 (WATT 91) an wärmefeste Klebungen für Holz und Holzwerkstoffe
- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 30+35 geeignet
- Französische VOC-Emissionsklasse A+
- Zertifiziert nach GOS

#### **Farben**

Beige

Verpackungseinheit: 310 ml Kartusche /  
20 Stück



### **OTTOCOLL® ALLBERT Der Alleskönner**

#### **OTTOCOLL® ALLBERT Eigenschaften**

- 1K-Klebstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU
- Für innen und aussen
- Auch auf feuchten Untergründen
- Breites Haftspektrum
- Starke Anfangshaftung
- Hohe Endfestigkeit
- Elastisch
- Natursteinverträglich
- Gute Kunststoffhaftung
- Schnelle Durchhärtung
- Frei von Isocyanaten
- Siliconfrei

#### **OTTOCOLL® ALLBERT Anwendungsgebiete**

- Grundsätzlich geeignet für:
- Aluminium blank / eloxiert; Beton; Betonwerkstein; Edelstahl; Emaille; Fliesen / Keramik; GFK, Gips / Gipskartonplatten; Glas ohne UV-Belastung; Hartschaumplatten; Holz & Holzwerkstoffe roh / lackiert & lasiert (Lösemittel- & Wasserbasis); HPL-Platten; Klinker / Ziegel; Leichtbausteine / Porenbeton; MDF- / OSB- / Spanplatten; Melaminharzplatten; Messing; Metall pulverbeschichtet / lackiert (Haftung prüfen); Natur- und Kunststein; Kork; Kupfer; Putz; PVC hart; Spiegel (Verarbeitungshinweise beachten); Stahl verzinkt

#### **OTTOCOLL® ALLBERT Normen und Prüfungen**

- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 30+35 geeignet
- EMICODE® EC 1 Plus - sehr emissionsarm

#### **Farben**

Grau  
Schwarz  
Weiß

Verpackungseinheit: 290 ml Kartusche /  
20 Stück



### **OTTOCOLL® RAKELRALF Der Flächenprofi**

#### **OTTOCOLL® RAKELRALF Eigenschaften**

- 1K-Klebstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU
- Flächige Klebungen
- Spachtelfähig
- Breites Haftspektrum
- Gute Haftung auf PVC
- Elastisch und spannungsausgleichend

#### **OTTOCOLL® RAKELRALF Anwendungsgebiete**

- Grundsätzlich geeignet für:
- Aluminium blank / eloxiert; Beton; Edelstahl; Emaille; Fliesen / Keramik; GFK; Gips / Gipskartonplatten; Glas ohne UV-Belastung; Hartschaumplatten; Holz & Holzwerkstoffe roh / lackiert & lasiert (Lösemittel- & Wasserbasis); HPL-Platten; Klinker / Ziegel; Leichtbausteine / Porenbeton; MDF- / OSB- / Spanplatten; Melaminharzplatten; Messing; Metall pulverbeschichtet / lackiert (Haftung prüfen); Kork; Kupfer; Putz; PVC hart; PVC weich; Stahl verzinkt

#### **OTTOCOLL® RAKELRALF Normen und Prüfungen**

- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 30+35 geeignet

#### **Farben**

Weiß

Verpackungseinheit: 290 ml Kartusche /  
20 Stück



### OTTOCOLL® KLARKARL Der Transparente

#### **OTTOCOLL® KLARKARL Eigenschaften**

- 1K-Klebstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU
- Glasklare Klebungen
- Spannungsausgleichend
- Natursteinverträglich

#### **OTTOCOLL® KLARKARL Anwendungsgebiete**

- Grundsätzlich geeignet für:
- Aluminium blank / eloxiert; Beton; Betonwerkstein; Edelstahl; Fliesen / Keramik; Gips / Gipskartonplatten; Glas ohne UV-Belastung; Holz & Holzwerkstoffe roh, lackiert & lasiert (Lösemittel- & Wasserbasis); Klinker / Ziegel; Kupfer; Messing; Leichtbausteine / Porenbeton; MDF- / OSB- / Spanplatten; Natur- und Kunststein; Kork; Putz; Stahl verzinkt

#### **OTTOCOLL® KLARKARL Normen und Prüfungen**

- „Besonders empfehlenswertes schadstoffarmes Bauprodukt“ gemäß Baustoffliste (TOXPROOF) des TÜV Rheinland
- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 30+35 geeignet
- Französische VOC-Emissionsklasse A+
- Zertifiziert nach GOS
- EMICODE® EC 1 Plus - sehr emissionsarm
- Konformität von DGNB und LEED® siehe Nachhaltigkeitsdatenblatt

#### Farben

Transparent

Verpackungseinheit: 290 ml Kartusche /  
20 Stück



**Für Innen- und Außenbereich**

#### Farben

Grau  
Schwarz  
Weiß

Verpackungseinheit: 310 ml Kartusche /  
20 Stück

### OTTOCOLL® M 500

#### Der wasserbeständige Premium-Hybrid-Kleb-/Dichtstoff

##### **OTTOCOLL® M 500 Eigenschaften**

- 1K-Kleb- und Dichtstoff auf Basis Hybrid-Polymer STPU
- Sehr gute primerlose Haftung auf zahlreichen Untergründen — auch bei Wasserbelastung
- Sehr hohe mechanische Festigkeit, Kerbfestigkeit und Weiterreißfestigkeit
- Für spannungsausgleichende Klebungen und bei dynamischen Belastungen
- Geruchsarm
- Frei von Isocyanaten
- Siliconfrei
- Gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit
- Anstrichverträglich nach DIN 52452

##### **OTTOCOLL® M 500 Anwendungsgebiete**

- Für die Anwendung im Innen- und Außenbereich
- Zum spannungsausgleichenden Kleben und Montieren unterschiedlichster Materialien wie Holz, Holzwerkstoffe, Glas, Metalle (z.B. Alu, Edelstahl, Eloxal, Messing, Kupfer), Kunststoffe (z.B. Hart-PVC, Weich-PVC, GFK etc.), mineralische Untergründe (z.B. Ziegel, Fliese, Keramik), brandgeschützte Bauplatten (Gipskarton etc.)
- Für Karosserie- und Fahrzeugbau, Waggon- und Containerbau, Metall- und Apparatebau, Schiffsbau
- Abdichten von Klima- und Lüftungsanlagen
- Unterschiedlichste Bauanwendungen wie Treppenbau usw.
- Kleben von lackiertem und emailliertem Glas
- Kleben von Stein, Naturstein und Keramik
- Verklebung und Abdichtung von OTTOFLEX Abdichtbahn (im Überlappungsbereich) und Zubehörteilen wie Dichtband, Abdichtungsecken und Dichtmanschetten (entspricht Anforderungen der ETAG 022)

##### **OTTOCOLL® M 500 Normen und Prüfungen**

- Unbedenklichkeitserklärung - geprüft für den Einsatz im lebensmittelnahen Bereich (ISEGA Forschungs- und Untersuchungs-Gesellschaft mbH, Aschaffenburg)
- „Besonders empfehlenswertes schadstoffarmes Bauprodukt“ gemäß Baustoffliste (TOXPROOF) des TÜV Rheinland
- Für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 12+19-1+21+24+30+31+35 geeignet
- Geprüft an beschichteten Gläsern (2K-PUR Direct Decklack 7-530 von Fa. Selemix System) der Firma Glas Nagel – Stand 11/2006
- Die Angaben zu unseren Haft- und Verträglichkeitsprüfungen repräsentieren den Stand zum Zeitpunkt der Prüfung. Veränderungen an den Beschichtungen sind möglich und liegen nicht in unserem Einflussbereich. Hierzu empfehlen wir Rücksprache mit dem jeweiligen Hersteller der Gläser/Beschichtungen.
- LEED® konform IEQ-Credits 4.1 Kleb- und Dichtstoffe
- Eignung für DGNB
- Französische VOC-Emissionsklasse A+
- Zertifiziert nach GOS
- Deklaration in Baubook Österreich



## OTTO Glättmittel

### **OTTO Glättmittel Eigenschaften**

- Wässrige Lösung von oberflächenaktiven Substanzen
- Dermatologisch getestete Inhaltsstoffe
- Wirkt nicht entfettend auf die Haut
- Mit Wasser im Verhältnis 2 Teile Glättmittel, 1 Teil Wasser verdünnbar
- Erhält den Glanz der Dichtstoffoberfläche
- Farbpigmente des Dichtstoffes werden nicht ausgewaschen
- Nicht geeignet für Marmor und andere Natursteine

### **OTTO Glättmittel Anwendungsgebiete**

- Zum Glätten der Oberfläche von Silicon-, Polyurethan- und MS-Hybrid-Polymer- Dichtstoffen

### **OTTO Glättmittel Normen und Prüfungen**

- Aufgrund der Testergebnisse der in-vivo Verträglichkeitsprüfung (Testbericht vom Institut Fresenius, D-65232 Taunusstein) ist das Glättmittel hinsichtlich einer eventuell hautreizenden Wirkung als unbedenklich einzustufen

	<b>250 ml Kunststoff Flasche</b>	<b>1000 ml Kunststoff Flasche</b>	<b>5 Liter Kunststoff Kanister</b>	<b>10 Liter Kunststoff Kanister</b>	<b>60 Liter Kunststoff Fass mit Deckel</b>	<b>200 Liter Kunststoff Fass mit Spundloch</b>
	GL-52	GL-57	GL-59	GL-61	auf Anfrage	auf Anfrage
Verpackungseinheit	15 Stück	6 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück	1 Stück





## OTTOPrimer 1105

### Der Universal-Primer für saugende Untergründe

#### *OTTO Primer 1105 Eigenschaften*

- Primer zur Haftungsverbesserung auf mineralischen bzw. saugenden Werkstoffen (z. B. Beton, Putz, Faserzement etc.)
- Ablüftezeit mindestens 30 Minuten (maximal 3 Stunden)
- Stark filmbildend

#### *OTTO Primer 1105 Anwendungsgebiete*

- Absperrung alkalischer Untergründe
- Verbesserung der Haftung von OTTO-Acryl-Dichtstoffen auf mineralischen Werkstoffen (z.B. Beton, Putz, Porenbeton, Faserzement, Gips), sowie auf unbehandeltem Holz und Lasuren, auf metallischen Untergründen (z.B. eloxiertem Aluminium) und einigen Kunststoffen (z.B. PVC)
- Verbesserung der Haftung des 2-Komponenten PU-Schaumes OTTOPUR OP 920 auf stark saugenden und sandenden Untergründen

#### *OTTO Primer 1105 Normen und Prüfungen*

- Zertifiziert nach GOS

100 ml Alu Flasche 250 ml Alu Flasche 1000 ml Alu Flasche

PR1105-50

PR1105-51

PR1105-55

Verpackungseinheit 15 Stück

15 Stück

5 Stück



**OTTO Cleanprimer 1101**

**Der Haftverbesserer**

- Haftreiniger zur Reinigung und Haftungsverbesserung auf beschichteten und unbeschichteten metallischen Werkstoffen und auf verschiedenen Kunststoffen (z.B.PVC)
- Kein Ablüften erforderlich
- 100 ml Alu-Flasche



### OTTOPrimer 1225 Der Universal-Primer

#### OTTO Primer 1225 Eigenschaften

- Primer zur Haftungsverbesserung auf mineralischen, saugenden und einigen metallischen Werkstoffen sowie manchen Kunststoffen
- Ablüftezeit mindestens 30 Minuten (maximal 3 Stunden)
- Filmbildend

#### OTTO Primer 1225 Normen und Prüfungen

- Zertifiziert nach GOS

100 ml Alu Flasche 1000 ml Alu Flasche

PR1225-50

PR1225-55

Verpackungseinheit 15 Stück

5 Stück

### OTTOCleanprimer 1226 Der Universal-Haftreiniger

#### OTTO Cleanprimer 1226 Eigenschaften

- Reinigung und Haftungsverbesserung auf nicht saugenden Werkstoffen (Metalle, Kunststoffe, Glas etc.)
- Kein Ablüften erforderlich

#### OTTO Cleanprimer 1226 Anwendungsgebiete

- Verbesserung der Haftung des Spezial-Silicons S 54 auf Gussasphalt-Estrich
- Verbesserung der Haftung von S 81 auf PVC

#### OTTO Cleanprimer 1226 Normen und Prüfungen

Zertifiziert nach GOS

100 ml Alu Flasche 1000 ml Alu Flasche

PR1226-50

PR1226-55

Verpackungseinheit 15 Stück

5 Stück

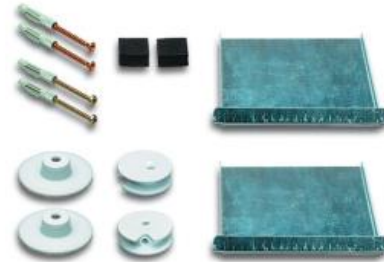
## Glasflächenreiniger

Geeignet für Glasscheiben, glatte Kunststoffoberflächen, Spiegel, Autoscheiben, Fliesen, für Werkstatt und Wohnung, Vitrinen und Schaufenster · schafft spiegelblanke Oberflächen ohne Streifenbildung · mit umweltfreundlichem Treibgas



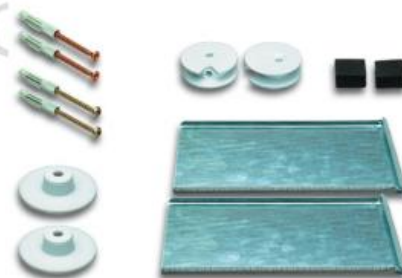
## Spiegelbefestigung bis 0,8 qm (unsichtbar)

Anzahl	Einheit	Beschreibung
2	Stück	Spiegelbleche 100 x 100 mm mit Xtramount® Spiegelklebeband
2	Stück	Exzentrerscheiben
2	Stück	Druckknöpfe
2	Stück	Abstandhalter
2	Stück	Senk- + 2 x Rundkopfschrauben ø 4 x 50 mm
4	Stück	Mehrzweckdübel ø 6 x 36 mm



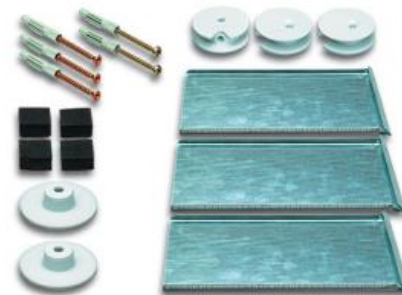
## Spiegelbefestigung bis 1,6 qm (unsichtbar)

Anzahl	Einheit	Beschreibung
2	Stück	Spiegelbleche 200 x 100 mm mit Spiegelklebeband
2	Stück	Haftbleche 70 x 70 x 1 mm mit Spiegelklebeband
2	Stück	Exzentrerscheiben
2	Stück	Haftmagnete ø 45 mm
2	Stück	Abstandhalter
4	Stück	Schrauben ø 4 x 50 mm
4	Stück	Mehrzweckdübel ø 6 x 36 mm



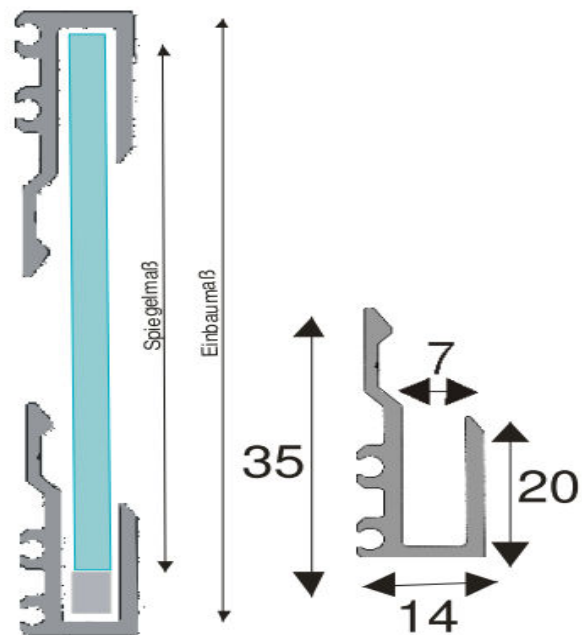
## Spiegelbefestigung bis 2,6 qm (unsichtbar)

Anzahl	Einheit	Beschreibung
3	Stück	Spiegelbleche 200 x 100 mm mit Spiegelklebeband
3	Stück	Exzentrerscheiben
2	Stück	Druckknöpfe
4	Stück	Abstandhalter
3	Stück	Senk- + 2 x Rundkopfschrauben ø 4 x 50 mm
5	Stück	Mehrzweckdübel ø 6 x 36 mm



## Spiegelschiene

- silberfarbig eloxiert EV1
- Max. Lieferlänge = 5 m



## Spiegelklebeband

- Doppelseitig klebendes Schaumstoffband für hohe Ansprüche
- Schnelle Anfangshaftung und sehr gute Endfestigkeit
- Sehr gute Alterungs-, Witterungs- und Weichmacherbeständigkeit
- Verträglich mit herkömmlichen Spiegellacken und Acrylglas
- Gleicht geringe Unebenheiten und Wärmedehnungen aus
- Reißbare Papierabdeckung

### Anwendungsbereich

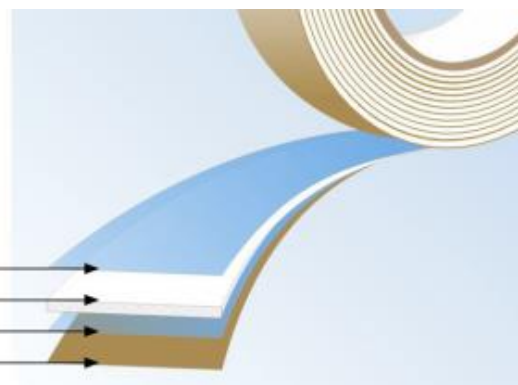
Dauerhafte Befestigung von Materialien mit glatten und leicht unebenen Oberflächen im Innen- und Außenbereich. Geeignet auch in Räumen mit zeitweise höherer Luftfeuchtigkeit wie in Badezimmern. Der Einsatz als Spiegelklebeband auf einer Möbeloberfläche wurde vom LGA Nürnberg geprüft.

### **Lieferform**

Rollen

### **Produktaufbau**

Haftklebstoff, Acrylat  
Träger, PE-Schaum, anthrazit oder weiß  
Haftklebstoff, Acrylat  
Liner, silikonisiertes Papier, braun



## OS201

### Fensterkitt



#### Vorbereitung

- Vorbehandlung der Haftflächen: Alle Haftflächen müssen tragfähig, trocken, fett- und staubfrei sein. Porengeschlossene Untergründe mit illbruck AT115 Reiniger reinigen. Lose Anstriche beeinträchtigen die Haftfestigkeit und sind zu entfernen. Für die Vorbehandlung des Untergrundes sowie für die Verglasung sind die allgemeinen anerkannten Regeln und Normen zu beachten, z.B. VOB DIN 18363 (Malereien), BFS-Merkblatt Nr. 23 (Technische Richtlinien für Fensteranstriche), VOB DIN 18361 (Verglasungsarbeiten), DIN 18545 (Abdichtung von Verglasungen mit Dichtstoffen), Schrift Nr. 17 des Instituts für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (Verglasungsrichtlinien für Mehrscheiben-Isolierglas) sowie die Tabelle zur Ermittlung der Beanspruchungsgruppen zur Verglasung von Fenstern (RoTa) des Instituts für Fenstertechnik e.V., Rosenheim.

#### Verarbeitung

- Fugenausfüllung: Hohlräume vollsatt ausfüllen, Lunkerstellen vermeiden. Eingeschlossene Luft entwickelt bei Erwärmung auf +50°C bis +60°C einen Überdruck von ca. 2 N/mm<sup>2</sup>, der ausreicht, um die Masse aus dem Falz zu drücken: Dichtstoffvorlage gemäß DIN 18545, Teil 1 und Teil 3. Nachglätten mit poliertem Kittmesser vornehmen.
- Glasfalzbreite: Bei Verglasung mit freier Dichtstoffmasse muss die Glasfalzbreite unter Berücksichtigung der erforderlichen Dicke der Dichtstoffvorlage und der Dicke der Verglasungseinheit so bemessen sein, dass die freie Dichtstoffmasse mit einer Neigung von etwa 45° zum Glasfalzgrund hergestellt werden kann.
- Glas: Alle Kontaktflächen sorgfältig mit illbruck AT115 Reiniger reinigen.
- Porenoffene Anstrichsysteme (Lasur): Vor der Verkittung muss der Rahmen anstrichtechnisch so behandelt sein, dass keine Bindemittelabwanderung aus dem Kitt erfolgen kann.
- Freie Dichtstoffase: Freie Glasfalzhöhe muss DIN 18545 Teil 1 entsprechen.
- Holzrahmen: Max. Holzfeuchte bei Nadelhölzern: 15%; tropischen Hölzern: 12%.

#### Reinigung

Frischer OS201 kann mittels illbruck AT115 Reiniger entfernt werden.

#### Hinweis

Vor Nahrungs- und Genussmittelkonsum Hände waschen!

#### Nachbehandlung

Frischer OS201 gemäß den Verglasungssystemen der Beanspruchungsgruppe „RoTa“ muss nach der Hautbildung, spätestens jedoch 6 Wochen danach, durch einen witterungsbeständigen, deckenden Alkydharz-Anstrich (Achtung! Keine wässrigen Systeme benutzen!) an der Kittoberfläche vollflächig geschützt werden.

Achtung: Bei dunklen Anstrichen besteht durch Aufheizung die Gefahr der Kitterweichung, evtl. Hautblasen und die Gefahr der Oberflächenverletzbarkeit.

#### Verarbeitungsgeräte

Handverlegbar mit Kittmesser, spritzbar mit Druckluftkittspritzen. Lieferanten für Kittspritzgeräte können auf Wunsch genannt werden.

#### Sicherheitshinweis

Die aktuellste Version des Sicherheitsdatenblattes finden Sie unter [www.illbruck.de](http://www.illbruck.de).

### Material

Plastischer, thixotropierter Kitt (asbestfrei) auf Basis pflanzlicher und synthetischer Öle. Aufgrund seiner thixotropen Eigenschaft ist dieser Fensterkitt sowohl leicht handverlegbar als auch mit der Kittspritze verarbeitbar, widersteht jedoch bereits frühzeitig Winddruck- und Verkehrsbelastungen.

### Lieferform

Bestell-Nr.	Farbe	Abmessung
396042	grau	585 ml*
396041	grau	1165 ml**
396039	grau	10 kg***
396640	braun	585 ml*

\* Kartoninhalt 20 Stück  
 \*\* Kartoninhalt 12 Beutel  
 \*\*\* Kartoninhalt 1 Eimer

### Technische Daten

Eigenschaften	Norm	Wert
Reaktionssystem		oxidative Oberflächentrocknung
Konsistenz		plastisch, spritz- und formbar
Offene Zeit bis Hautbildung*		ca. 8 – 15 Tage
Spez. Gewicht	DIN 52451	2,15 g/ml
Volumenänderung	DIN 52451	-0,5%
Verarbeitungstemperatur		+5°C bis +35°C
Temperaturbeständigkeit		-30°C bis +70°C
Lagerfähigkeit		12 Monate

\* bei +23°C und 50% Luftfeuchtigkeit



OS201

Fensterkitt

**Anwendungsbereich**

Dieser Fensterkitt dient zur Abdichtung von Einfachgläsern und Isolierglas gemäß RoTa Gr. 1 und 2 sowie innenseitig bis RoTa Gr. 4 in lackierten Holzrahmen. Abdichtung von Einfach- und Isoliergläsern, gemäß DIN 18545, Teil 3, bzw. Tabelle „Ermittlung der Beanspruchungsgruppen zur Verglasung von Fenstern“ (RoTa). Ausgenommen ist Verbundglas- VSG, hergestellt mit Folien oder Gießharz- Kombinationen.

**Produktvorteile**

- Thixotropierter Kitt (asbestfrei)
- Leicht handverlegbar und auch mit Kittspritze verarbeitbar
- Geringer Volumenschwund von -0,5%



## Supra-Schiebetürbeschlag

Er ist die optimale Lösung für alle Situationen, in denen Glas einen perfekten Rahmen braucht. Ein komplettes Programm aus Profilen, Beschlägen und Schlössern für Innenaus-, Vitrinen- und Ladenbau. Alle Systemkomponenten sind exakt aufeinander abgestimmt und ermöglichen eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten für unterschiedlichste Abmessungen und Glasstärken. (Beschläge für andere Glasdicken oder Montagearten auf Anfrage!)

Anschlag- und Staubschutzeinlage



Abriebfeste Beflockung



Schnellmontage



Laufschuhgriff, Adapter + Schloß



Vitrine mit Supra-Schiebetürbeschlag

Einbahn- und Doppelführungsprofil



Laufwerktechnik



Rahmenbeschlag

## Handsauger

Mit dem Handsauger HS N 4000 können auch andere Gegenstände mit einer glatten, flachen und geraden Oberfläche angesaugt werden. Der Kunststoff-Handgriff verbessert den Komfort bei der Anwendung. Auch der HS N 4000 ist mit der Red-Line Warnanzeige ausgestattet, die den Benutzer vor Vakuumverlust warnt. Das Rückschlagventil erlaubt das Nachpumpen ohne Verlust des restlichen Vakuums und mit dem Ventil-Lösehebel kann die Last vollständig und schnell gelöst werden. Der Tragekoffer ist im Lieferumfang enthalten. Saugteller Typ G0695 – Tragkraft 100 kg bei Sicherheitsfaktor 2:1



## GlassCheck

Der GlassCheck eignet sich zur Messung der Gesamtglasstärke von Scheiben oder Isolierverglasungen im eingebauten Zustand. Es können Stärken von bis zu 120 mm gemessen werden. Zusätzlich ist in dieses Gerät ein optischer Glasdickenmesser integriert. Dadurch ist es möglich, die Glasdicke der einzelnen Scheiben abzulesen (2 bis 25 mm).

Länge: 315 mm



Breite: 270 mm



## Schnellmontage-Scharnier

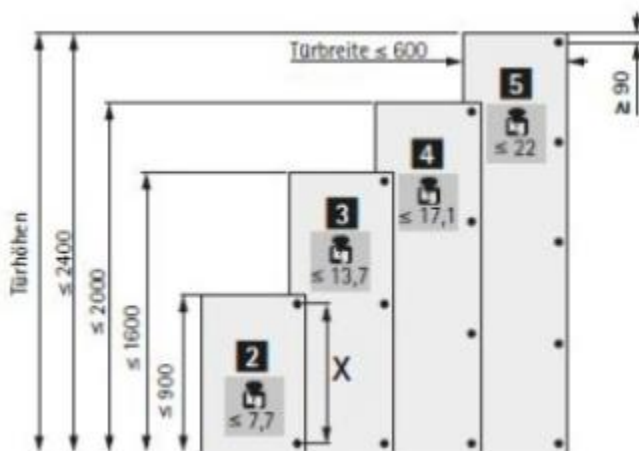
- Automatikscharnier mit Aufklipstechnik
- Material Scharnierarm: Zinkdruckguss vernickelt
- Material Scharniertopf: Kunststoff schwarz
- für Glasdicke 4 – 6,5 mm
- integrierte Auflagenverstellung + 1 / - 2,5 mm
- integrierte Tiefenverstellung 4 mm
- Höhenverstellung über Montageplatte



Intermat 9904, Öffnungswinkel 95°		Vorliegend	Halb vorliegend	Einliegend	
Topfmontage	Bohrbild	 Basis B 11 mm (Kröpfung 1 mm)	 Basis B 2,5 mm (Kröpfung 9,5 mm)	 Basis B - 4 mm (Kröpfung 16 mm)	VE
Zum Anschrauben T 1		16,5mm Aufschlag Unsere Art Nr 920066	8 mm Aufschlag Unsere Art Nr 920067	Innenliegend Unsere Art Nr 920068	1/50 St.

Glasbohrung  $\varnothing$  26 mm

## Scharnieranzahl je Tür



Türbreite, -höhe, -gewicht sowie die Materialqualität der Tür sind entscheidende Faktoren für die notwendige Anzahl der Scharniere.

Die in der Praxis vorkommenden Faktoren sind von Fall zu Fall sehr unterschiedlich. Deshalb ist die im Schaubild genannte Scharnieranzahl nur als Richtwert zu verstehen. Im Zweifelsfall ist es empfehlenswert, einen Probeanschlag durchzuführen und die Scharnieranzahl ggf. anzupassen. Aus Stabilitätsgründen ist der Abstand X zwischen den Scharnieren so groß wie möglich festzulegen. Der Abstand X muß mindestens 280 mm betragen.

### Kreuz-Montageplatte

- Für Bohrungen max.  $\varnothing$  2,5 mm
- Lochabstand 32 mm
- Exzenter-Höhenverstellung +/- 2 mm
- Zinkdruckguss vernickelt



### Zierkappen

- Verchromt hochglanz
- Vernickelt matt



### Glastürknopf inkl. Schraube und Hülse



1 Chrom glanz

2 Nickel matt

Glasbohrung  $\varnothing$  7 mm

## Cristallo-Scharnier (UV-Klebeband)

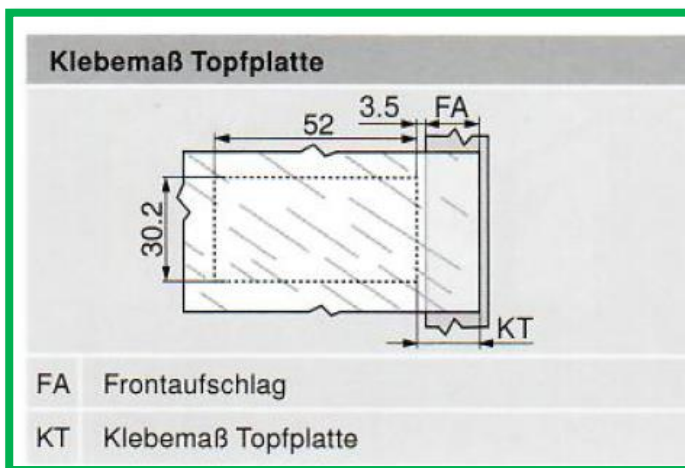
- Ganzmetallscharnier vernickelt
- für Glas- und Spiegeltüren
- Öffnungswinkel 110°
- Blumotion (deaktivierbar) auf Wunsch
- mit oder ohne Schließautomatik (Feder)
- Befestigung der Montageplatte durch Aufkleben an der Tür, keine Glasbohrung notwendig
- werkzeuglose Montage des Scharniers an die Topf- und Montageplatte
- 3-dimensionale Fronteinstellung



vernickelt



Onxyschwarz



Klebmaß		Frontaufschlag FA (mm)																
MD	Frontaufschlag FA (mm)																	
	-3.5	-3	-2.5	-2	-1.5	-1	2.5	4	5.5	7	8.5	10	11.5	13	14.5	16	17.5	19
0	0	0.5	1	1.5	2	2.5	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	16.5	18	19.5	21	22.5

## Cristallo-Scharnier (UV-Klebeband) für rundum überstehende Fronten

### Montage



### Demontage

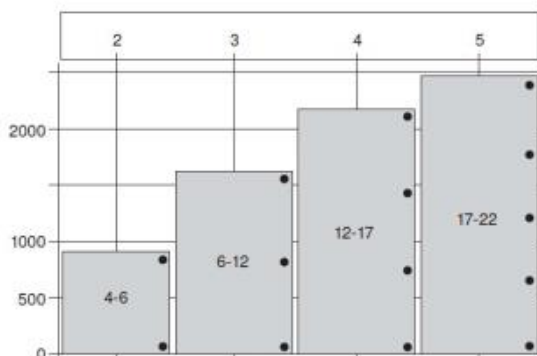


- Ganzmetallscharnier vernickelt
- für Glas- und Spiegeltüren
- Öffnungswinkel 95°
- Blumotion (deaktivierbar) auf Wunsch
- mit Schließautomatik (Feder)
- Befestigung der Montageplatte durch Aufkleben an der Tür, keine Glasbohrung notwendig
- werkzeuglose Montage des Scharniers an die Montageplatte
- 3-dimensionale Fronteinstellung



Cristallo-Scharnier für rundum überstehende Fronten (Topfbohrung am Korpus)

### Anzahl der Scharniere



Die Anzahl der Scharniere ist abhängig von der Türhöhe und vom Gewicht.

Für eine gute Stabilität, sollte der Bandabstand möglichst gross gewählt werden.

Die Belastungs- und Höhenangaben beziehen sich auf Normtürbreiten von 600 mm.

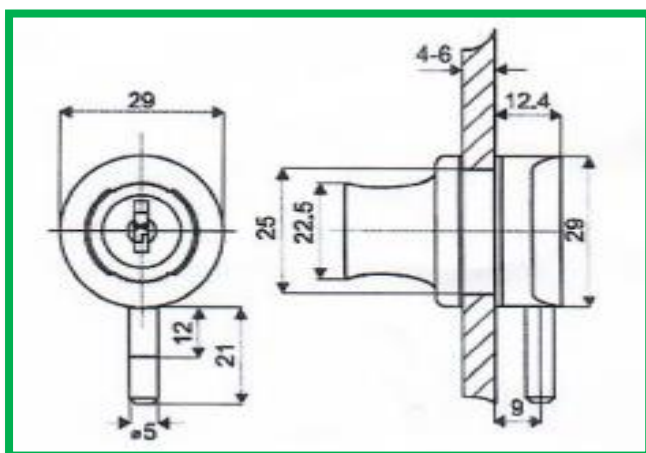
### Glastürgriff zur UV-Verklebung

- Edelstahl



### Glastürschloß

- Glastürschloß mit Schließzylinder
- Mit 2 Schlüsseln
- Rechts schließend, gleich- oder verschiedenschließend
- Mattverchromt
- Glasbohrung d= 25 mm



## Serviceleistungen

Für Ihre Bauvorhaben werden Ihnen von uns in nahezu jeder Einbausituation umfangreiche Verglasungshilfe und Unterstützung als Service angeboten. Ob eine Panzerglasscheibe ausgetauscht werden soll oder eine ganze Fassade zu verglasen ist, wir sind bei großen, schweren Scheiben der richtige Ansprechpartner! Wir haben die richtige Lösung für Sie. Wir verfügen über verschiedene Kräne und Hebegeräte für die Innen- und Außenverglasung.

### Glasboy 033 (Multikran-Verglasungsraupe)







Der Glasboy 033 ist ein starkes Universalgerät zum Heben und Transportieren. Er wird entsprechend den Maschinenrichtlinien in CE – Ausführung gefertigt.

**Serienmäßige Ausstattung:**

Kombiniertes Diesel-Strom-Aggregat für Innen- und Außenanwendungen.

Hydraulische Spurverstellung 60 – 90 cm

Seitentransport max. 500 kg

4 Befestigungsösen für die Verladung

Hydrostatischer Antrieb mit automatischer

Bremse ,TÜV-Abnahme durch den TÜV

Süddeutschland

Dreidimensionaler Saugkopf vorne

- Endlos-Drehkranz

- Hydraulisches Heben und Neigen

- Umschaltung auf Transport

- hydraulischer Schwenkbereich

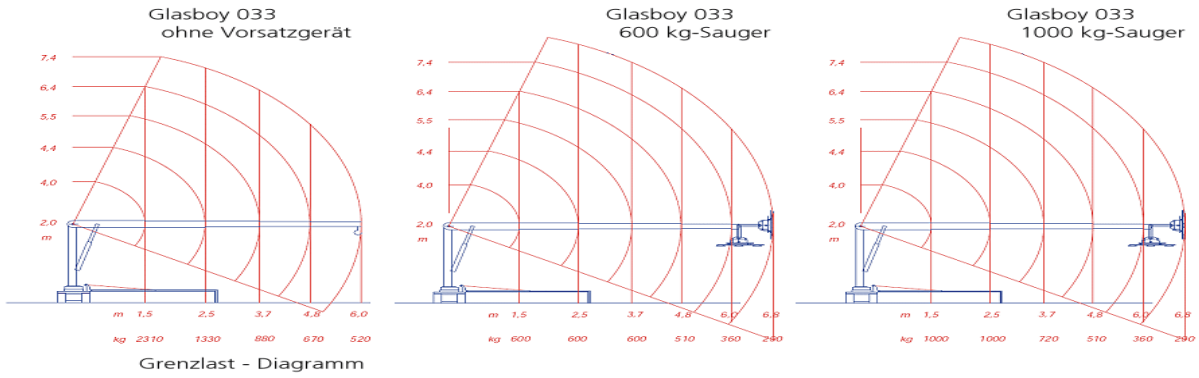
- max. 600 Kg

- Gewicht 1,730 Kg

- Höhe 195 cm

- Länge ca. 300 cm

- Breite 64 cm, 83 cm mit Seitentransportsauger



## Smartlifter Typ Outdoor 380

Der Smartlifter transportiert einfach, da er mit eigener Kraft an der Baustelle fährt, dies erfolgt mit einem starken Antriebsmotor. Der Liftkopf kann in alle Richtungen gedreht und nach vorne teleskopiert werden. Ebenso ist der Liftkopf kipp- und drehbar, sowie motorisiert, seitwärts verschiebbar.

Spannung: 12 / 230 V  
Eigengewicht: 620 kg

Ausgefahrener Arm:  
Tragkraft 200 kg – Hubhöhe 2400 mm

Eingefahrener Arm:  
Tragkraft 380 kg – Hubhöhe 2000 mm  
Akkubetrieben

Funktion:  
Kippen des Arms -100° bis + 100°  
Seitenverschiebung:  
100 mm je Seite

**(» Vermietung an unsere Kunden nur nach Unterweisung)**

**Achtung: Der Smartlifter wird nicht durch uns angeliefert, er muss bei uns abgeholt und wieder angeliefert werden!!!!**



## Saugbatterien

Wir vermieten Saugbatterien mit fachkundigem Personal für die Montage Ihrer Verglasungen.



### **Kappel**

Eigengewicht: 95 kg

Tragkraft bei 0,65 bar: Gehänge vertikal: 1200 kg / horizontal 1200 kg

Funktion: Kippen und 360° drehen

Saugbatterie mit 10 oder 16 Saugtellern inkl. Akku und 230 V Anschluss

### **Kappel**

Eigengewicht: 85 kg

Tragkraft bei 0,65 bar: Gehänge vertikal: 600 kg / horizontal 600 kg

Funktion: Kippen und 360° drehen

Saugbatterie mit 10 oder 14

Saugtellern inkl. Akku und 230 V

Anschluss

### **Kappel**

Eigengewicht: 100 kg

Tragkraft bei 0,65 bar: Gehänge vertikal: 450 kg / horizontal 450 kg

Funktion: Kippen

Saugbatterie mit 4 oder 6

Saugtellern inkl. Akku und 230 V

Anschluss

Breite 4 m, verlängerbar auf 6 m





## Schaufenster-Transportroller

Zum manuellen Transportieren von Glasscheiben bis zu 120 mm Stärke auf der Baustelle, vorne + hinten lenkbar



Transportwagen klein



Transportwagen groß

- » Tragkraft 800 kg
- » Lackierter Transportwagen
- » Geeignet für Materialien jeglicher Art
- » Individuell verstellbare Breite (max. 2 m)
- » Vollgummibereifung mit Feststellbremse an jedem Rad
- » Werkzeuglos zerlegbar und passt so in jeden Kombi oder Transporter

### TECHNISCHE DATEN

Tragkraft	800 kg
Länge	bis 2.000 mm
Breite	790 mm
Höhe	1.900 mm
Elementgröße	bis 6.000 x 3.500 mm
Elementstärke	bis 120 mm
Eigengewicht	ca. 50 kg

## Transport-Panzerrollen

1 Satz Transport-Panzerrollen besteht aus:

- 2 Stück Maschinenhebern je 10 t
- 2 Stück Panzerrollen starr je 6 t
- 1 Stück Lenkfahrwerk mit Panzerrollen 6 t



Maschinenheber

Panzerrolle starr



Lenkfahrwerk



## ProLiner

Unser neuer Service für das Handwerk

**!!! NIE WIEDER SCHABLONEN !!!**

Wir messen Ihnen alles vor Ort auf !

Schablonen waren gestern,  
**ProLiner ist heute**

Innerhalb kürzester Zeit scannen wir  
„Vor Ort“ - Bedingungen ein, bearbeiten diese  
und können die Daten direkt an die Produktion  
weiter leiten.

Für Sie Ersparnis an:

- Zeit
- Geld
- Nerven
- Risiko

Wir messen:

- Treppenstufen
- Treppengeländer
- Dachscheiben
- Maueröffnungen für Ihre Glasanlage
- Arbeitsplatten

**Ob schief, oder Rund**



Wir messen Ihnen jede Öffnung vor Ort auf

- Sie sparen Zeit und Geld
- Sie erhalten 100%ige Ergebnisse



# Nettopreise

Serviceleistung		Preis €
<b>Anlieferung</b>		
LKW-Anlieferung im Rahmen einer Tour	pauschal	22,50
Baustellenanlieferung im Rahmen einer Tour	pauschal	85,00
Baustellenanlieferung extra		auf Anfrage
<b>Verglasungshilfen</b>		
Glasboy 033 Multikran-Verglasungsraupe inkl. Bedienpersonal für bei uns gekaufte Gläser	pro angefangene Stunde	194,00
<b>Sie haben die Möglichkeit für 8 % des Nettowarenwerts eine Hakenlastversicherung bei uns abzuschließen.</b>		
Anfahrt *	pauschal	106,00
Abfahrt *	pauschal	106,00
<b>* gilt nur im Umkreis von 50 km, weitere Anfahrtswege auf Anfrage!</b>		
Glasboy 033 Multikran-Verglasungsraupe inkl. Bedienpersonal bei kundeneigenen oder fremdgekauften Gläsern	pro angefangene Stunde	224,00
<b>(Hierbei entfällt jegliche Übernahme von Haftungsrisiken)</b>		
Smartlifter Typ Outdoor 380 ohne Bedienpersonal (nur zur Eigenmontage)	pro Tag	224,00
<b>Dieser steht auf einem Anhänger zur Selbstabholung und -rückführung bei uns bereit!</b>		
Sauganlage klein (bis 600 kg) inkl. LKW + Bedienpers.	pro angefangene Stunde	177,00
Sauganlage mittel (bis 750 kg) inkl. LKW + Bedienpers.	pro angefangene Stunde	212,00
Sauganlage groß (bis 1200 kg) inkl. LKW + Bedienpers.	pro angefangene Stunde	259,00
Sauganlage gebogen (bis 400 kg) inkl. LKW + Bedienpers.**	pro angefangene Stunde	530,00
Sauganlage inkl. LKW mit Seilzug + Bedienpersonal	pro angefangene Stunde	294,00
Sauganlage klein Verleih (zur Eigenbedienung)	pro Tag	194,00
Sauganlage groß Verleih (zur Eigenbedienung)	pro Tag	294,00
<b>Bei Verwendung unserer Sauganlagen mit Bedienpersonal bei kundeneigenen oder fremdgekauften Gläsern berechnen wir auf o.a. Preise einen Aufschlag von 15 %! (Hierbei entfällt jegliche Übernahme von Haftungsrisiken)</b>		
Transport-Panzerrollen Verleih	pauschal 1 - 3 Tage	100,00
Schaufenster-Transportroller Verleih	pro Tag	30,00

**\*\* Die Sauganlage für gebogene Scheiben wird nicht zur Eigenbedienung verliehen. Sie wird nur von unseren Fahrern bedient!**

**Alle angegebenen Preise sind Nettopreise und werden ohne Rabatt abgerechnet!!!**

# Nettopreise

Serviceleistung		Preis €
<b>ProLiner</b>		
ProLiner inkl. Aufmaß + Nachbearbeitung	pro angefangene Stunde	129,00
An- + Abfahrt bis 50 km	pauschal	177,00
An- + Abfahrt bis 100 km	pauschal	235,00
An- + Abfahrt über 100 km	pauschal	auf Anfrage
<b>Rücknahme und Entsorgung von Altglas</b>		
Isolierglas	m <sup>2</sup>	10,80
alle anderen Glasarten	m <sup>2</sup>	7,60
Brandschutz + Panzergläser	m <sup>2</sup>	16,20
<b>Bearbeitung von übergebenen Schablonen</b>		
Handlingskosten	Stück	29,00
Nachbearbeitung Pro-Liner + Autocad	Stück	18,00
(siehe hierzu auch Hinweise Modellscheiben + Schablonen auf Seite 3!)		
<p><b>Schablonen müssen 1:1 aus festem Material (Hartfaser-, MDF- oder Spanplatte) sein, ansonsten können für die Nachbearbeitung Zusatzkosten entstehen. Sind die Kanten der Schablonen nicht sauber bearbeitet, werden diese von uns im CAD-Programm überarbeitet. Dadurch kann es zu Maßabweichungen kommen, die keinen Reklamationsgrund darstellen!</b></p>		
<b>Bearbeitung von übergebenen Gläsern</b>		
		Preise siehe Rubrik "Bearbeitung", Seite 77
<b>Verpackung</b>		
Verpackung erfolgt <b>immer</b> bei folgenden Produkten:		
Lacobel, lackierte Gläser, Spiegel, satinierte Gläser, entspiegelte Gläser, Float ab 15 mm,	m <sup>2</sup>	4,00
Sandstrahlarbeiten	(Mindestberechnung 1 m <sup>2</sup> )	
<b>(Natürlich verpacken wir auf Wunsch auch alle anderen Produkte)</b>		
<b>Glasdickenermittlung nach DIN 18008</b>		
Berechnung nach Kundenangaben	Stunde	65,00
		(Mindestberechnung 1 Std., danach pro 30 Minuten)

**Alle angegebenen Preise sind Nettopreise und werden ohne Rabatt abgerechnet!!!**