

# Preisliste Brutto 04/2026

**MAYERLEHN**  
GLAS & BAUELEMENTE

**GLASMAYER**  
LUDWIGSHAFEN

## Inhaltsverzeichnis

<a href="#">Hinweise zur Preisliste</a>	Seite 2 – 4
1. <a href="#">Isolierglas + Austauschglas + Zubehör</a>	Seite 5 – 20
2. <a href="#">Floatglas + Sondergläser</a>	Seite 21 - 28
3. <a href="#">Hitzebeständige Gläser</a>	Seite 29 - 31
4. <a href="#">Spiegel</a>	Seite 32 - 40
5. <a href="#">Verbundglas</a>	Seite 41 - 48
6. <a href="#">Gussglas</a>	Seite 49 - 55
7. <a href="#">Satinierendes Glas / Satinierte Ornamente</a>	Seite 56 - 61
8. <a href="#">Farbglas: Lackierung + Digitaldruck + Trägerplatten</a>	Seite 62 - 74
9. <a href="#">Bearbeitung: KNT + BO + FA + RA + EA + RE + SE + HG + Sandstrahlung + weitere Bearbeitungen</a>	Seite 78 - 91
10. <a href="#">Einscheibensicherheitsglas Ganzglastüren + Beschläge</a>	Seite 92 - 99 Seite 100 - 101
11. <a href="#">Bearbeitung ESG</a>	Seite 102 - 109
12. <a href="#">VSG/TVG + ESG + Bearbeitung Vordachsysteme</a>	Seite 110 - 116 Seite 117 - 118
13. <a href="#">VSG-Eigenproduktion Smart Glass</a>	Seite 119 - 126 Seite 127 - 131
14. <a href="#">Zubehör</a>	Seite 132 - 164
15. <a href="#">Serviceleistungen</a>	Seite 165 - 175

# 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 ausgebaute 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 Wärmeschutzisoliertes Glas 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**

Isoliertes Glas 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 Metalloxydschicht 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  $> 5 \text{ m}^2$  nur mit einer Dichtstoffbreite einschließlich Abstandhalter von ca. 12 – 13 mm. Bei Scheibengrößen  $> 8 \text{ m}^2$  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 Mehrscheibenisoliertglas 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 Mehrscheibenisoliertglas 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**

Mehrscheibenisoliertglas 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**

Mehrscheibenisoliertes Glas 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. Mehrscheibenisoliertes Glas 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 Isoliertgläser sind dabei an der dickeren, schwereren Einzelscheibe zu fassen.

Die Isoliertglaseinheiten sind flächentrennt in geringer Schräglage (ca. 5 – 6°) zu halten. Die Zwischenlagen dürfen nicht aus feuchtigkeitssaugendem Material sein. Feuchtigkeit kann bei flächig aneinanderstehenden Isoliertglaseinheiten 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 Packerheiten oder einzelner Isoliertglasscheiben 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 Isoliertglaseinheiten nicht längere Zeit der Sonnenbestrahlung am Randverbund ausgesetzt sein.

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

Mehrscheibenisoliertes Glas 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 Isoliertglasscheiben 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>

### **Fertigungsgröße für Isolierglas**

Minimalabmessung: 190x350 mm (kleiner auf Anfrage)

Maximalabmessung: 1950x3000 mm (größer auf Anfrage)

### **Scheibenzwischenraum**

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

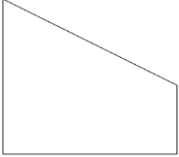
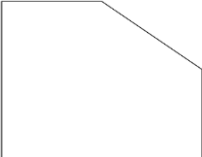
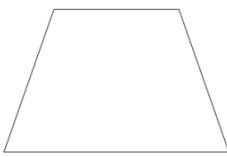
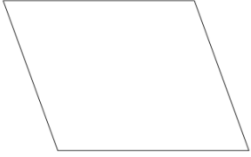
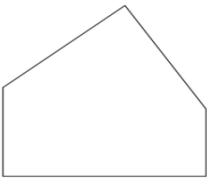
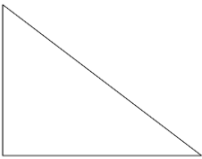
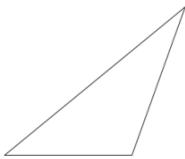
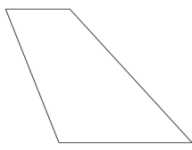
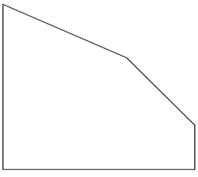
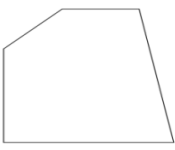
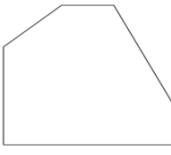
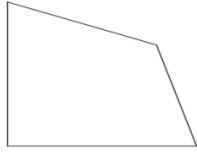
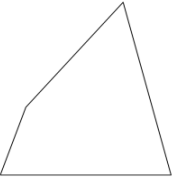
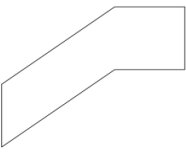

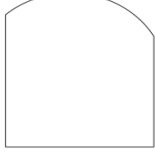
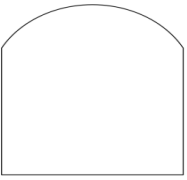
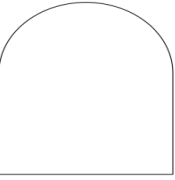
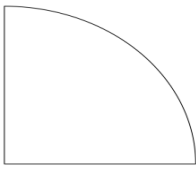
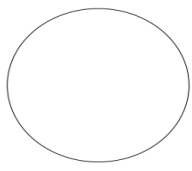
### **Verfügbarkeit**

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 mit 1 rechth. 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/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	148,10	148,10	168,70

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

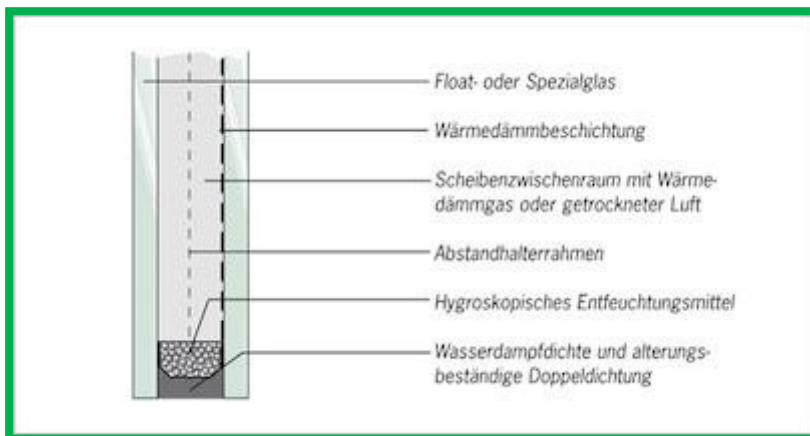
Aufbau	Ug-Wert 0,8 W/qmK	Ug-Wert 0,7 W/qmK	Ug-Wert 0,6 W/qmK
3 x 4 mm Float	270,40	270,40	270,40
SZR	2 x 10 mm Argon	2 x 12 mm Argon	>= 2 x SZR 14 mm Argon

## 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.	174,00	1,1
28/37	37	Float 8 mm	16	Float 4 mm besch.	200,40	1,1
30/37	37	Float 10 mm	16	Float 4 mm besch.	241,50	1,1
34/39	39	Float 10 mm	20	Float 4 mm besch.	265,70	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.	279,80	1,1
31/42	42	VSG 44.2 SI	16	Float 6 mm besch.	387,50	1,1
35/43	43	VSG 44.2 SI	20	Float 6 mm besch.	426,30	1,1
35/45	45	VSG 44.2 SI	16	Float 10 mm besch.	529,00	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.	295,20	0,6
46/40	40	Float 6 mm besch.	14	Float 4 mm	14	Float 8 mm besch.	365,00	0,6
43/42	42	Float 6 mm besch.	12	Float 4 mm	12	VSG 44.2 SI besch.	539,30	0,7
46/46	46	VSG 44.2 SI besch.	12	Float 4 mm	12	VSG 44.2 SI besch.	749,10	0,7



### 2-fach-Isolierglas



### 3-fach-Isolierglas

# ISO - Austauschglas

## Float + satiniertes Glas

Dicke	Glasart	Zuschlag Euro/qm
5 mm	Float	19,90
6 mm	Float	26,00
8 mm	Float	52,40
10 mm	Float	93,40
12 mm	Float	145,60
5 mm	Float beschichtet 1.1	30,60
6 mm	Float beschichtet 1.1	38,80
8 mm	Float beschichtet 1.1	65,30
10 mm	Float beschichtet 1.1	109,90
6 mm	Float beschichtet 1.0	61,20
8 mm	Float beschichtet 1.0	
4 mm	Float bronze / grau / grün	235,30
6 mm	Float bronze / grau / grün	343,90
8 mm	Float bronze / grau / grün	439,50
6 mm	Bioclean	auf Anfrage
4 mm	Satiniertes Float hell	139,30
6 mm	Satiniertes Float hell	158,70
8 mm	Satiniertes Float hell	auf Anfrage
10 mm	Satiniertes Float hell	auf Anfrage

## VSG + ESG

Dicke	Glasart	Zuschlag Euro/qm
6 mm	VSG 33.1	88,90
6 mm	VSG 33.2	auf Anfrage
8 mm	VSG 44.1	110,90
8 mm	VSG 44.2	144,60
10 mm	VSG 55.2	181,80
10 mm	P4A 44.4	209,90
12 mm	VSG 66.2	228,70
6 mm	VSG 33.1 mattweiße Folie (+)	176,50
8 mm	VSG 44.2 mattweiße Folie (+)	230,10
10 mm	VSG 55.2 mattweiße Folie (+)	309,10
6 mm	VSG 33.1 beschichtet 1.1	109,30
6 mm	VSG 33.2 beschichtet 1.1	154,20
8 mm	VSG 44.1 beschichtet 1.1	140,80
8 mm	VSG 44.2 beschichtet 1.1	163,50
10 mm	VSG 55.2 beschichtet 1.1	219,20
10 mm	P4A 44.4 beschichtet 1.1	230,40
12 mm	VSG 66.2 beschichtet 1.1	242,80
6 mm	VSG 33.1 beschichtet 1.0	130,60
8 mm	VSG 44.2 beschichtet 1.0	181,00
6 mm	VSG-SI 0,5 mm Schallschutzfolie (33.1)	auf Anfrage
8 mm	VSG-SI 0,76 mm Schallschutzfolie (44.2)	160,40
8 mm	VSG-SI 0,76 mm Schallschutzfolie (44.2) beschichtet 1.1	254,10
4 mm	ESG	111,00
5 mm	ESG	134,70
6 mm	ESG	158,50
8 mm	ESG	205,80
10 mm	ESG	289,10
4 mm	ESG beschichtet 1.1	292,10
6 mm	ESG beschichtet 1.1	333,90
8 mm	ESG beschichtet 1.1	424,40
4 mm	ESG bronze / grau / grün	242,50
6 mm	ESG bronze / grau / grün	321,10
8 mm	ESG bronze / grau / grün	401,90

(+) 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	207,70
Altdeutsch K	bronze	4 mm	1650 x 3200 mm	auf Anfrage
Barock	weiß	4 mm	2160 x 1650 mm	271,70
Barock	bronze	4 mm	2160 x 1650 mm	auf Anfrage
Chinchilla	weiß	4 mm	1610 x 3350 mm	291,60
Delta	weiß	4 mm	1610 x 2130 mm	265,80
Delta	weiß-matt	4 mm	1610 x 2130 mm	367,20
Drahtdifulit 597	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	410,60
Drahtglas	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	173,10
Drahtornament 178 (Silvit)	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	321,50
Drahtornament 187 (Abstracto)	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	243,50
Drahtornament 187 (Abstracto)	bronze	7 mm	2040 x 2520 mm	auf Anfrage
Drahtornament 521	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	294,90
Drahtornament 523	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	294,90
Drahtornament Neolit	weiß	7 mm	2040 x 4500 mm	327,30
Drahtspiegelglas	weiß	7 mm	1905 x 2540 mm	635,00
Edelit doppelseitig (Orn. 130)	weiß	5 mm	1610 x 2540 mm	227,40
Eisblumenglas	weiß	4 mm	1524 x 2440 mm	476,60
Fluid	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	320,80
Flutes (Edelit einseitig)	weiß	4 mm	1610 x 2130 mm	251,10
Flutes	weiß-matt	4 mm	1610 x 2130 mm	458,30
Gothic	weiß	4 mm	1610 x 2130 mm	290,60
Gussantik	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Kathedral grossgehämmert	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	70,80
Kathedral kleingehämmert	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	70,80
Kathedral 039 kleingehämmert	gelb	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Listral	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	155,80
Madras Pave	weiß	4 mm	1650 x 3200 mm	508,60
Madras Pave	weiß	5 mm	2250 x 3210 mm	686,90
Madras Punto	weiß	5 mm	2250 x 3210 mm	1184,60
Madras Uadi	weiß	5 mm	2250 x 3210 mm	687,30
Mastercarre	weiß	4 mm	2250 x 3210 mm	151,50
Mastercarre	weiß	6 mm	2000 x 3210 mm	642,90
Mastercarre	weiß	8 mm	2040 x 4350 mm	891,10
Mastercarre	weiß	10 mm	2040 x 4350 mm	908,50

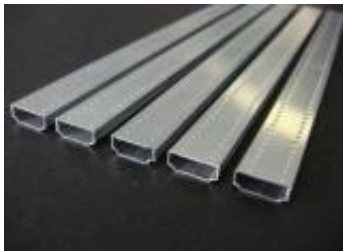
Gussglas-Typ	Farbe	Dicke	max.Abmessung	€/m <sup>2</sup>
Masterligne	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	313,80
Masterligne	weiß	8 mm	2040 x 4350 mm	977,40
Masterpoint	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	270,00
Masterpoint	weiß	6 mm	2000 x 3210 mm	642,90
Masterpoint	weiß	8 mm	2040 x 4350 mm	891,10
Mastersoft (*)	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	431,30
Mastersoft (*)	weiß	8 mm	2040 x 3300 mm	891,10
Masterray (*)	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	auf Anfrage
Neolit	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	155,80
Niagara	weiß	5 mm	1610 x 2130 mm	265,80
Niagara	weiß-matt	5 mm	1610 x 3350 mm	539,20
Ornament 101 (ähnl. Chinch.)	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	122,50
Ornament 101 (ähnl. Chinch.) (*)	bronze	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Ornament 178 (Silvit)	weiß	4 mm	1650 x 3200 mm	122,50
Ornament 178 (Silvit) (*)	bronze	4 mm	1650 x 3200 mm	auf Anfrage
Ornament 187 (Abstracto)	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	122,50
Ornament 502	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	132,00
Ornament 504	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	77,30
Ornament 520	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	77,30
Ornament 521	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	77,30
Ornament 523	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	77,30
Ornament 528	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	77,30
Ornament 552 (*)	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	auf Anfrage
Ornament 553	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	238,50
Ornament 597	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	122,50
Rohglas gehämmert	weiß	5 mm	1860 x 3300 mm	219,70
Silk	weiß	4 mm	1650 x 2160 mm	361,00
SR 200	weiß	6 mm	2040 x 4350 mm	420,30
SR 200	weiß	8 mm	2040 x 4350 mm	503,60
SR 200	weiß	10 mm	2040 x 4350 mm	658,30
Thela (*)	weiß	4 mm	2000 x 3210 mm	auf Anfrage
Thela (*)	weiß	8 mm	2040 x 3300 mm	auf Anfrage

## 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	6,70
<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	88,90
UV-Randverbund	lfm.	17,00
Stufe schwärzen mit Silikon	lfm.	92,60
Stufe entschichten	lfm.	92,60
Stufenkante säumen / Kante gesäumt	lfm.	30,10
Stufenkante polieren (nur an unbeschichtetem Glas)	lfm.	47,60
Stufe schräg versiegeln	lfm.	auf Anfrage
Alarmspinne		
Alarmspinne verdeckt mit Kabel ca. 20 cm auf ESG unbesch.	Stück	432,40
Alarmspinne sichtbar mit Kabel ca. 20 cm auf ESG unbesch.	Stück	432,40
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	140,30
Verlängerungskabel mit Steckverbindung 10 m	Stück	176,50
Sprossen		
Profilsprossen 18 + 26 mm einfarbig (Standard)	Feld	45,20
Profilsprossen 45 mm einfarbig (Standard)	Feld	56,90
Profilsprosse 26 mm Holzdekor (Standard)	Feld	67,70
Wiener Sprosse blank 18, 20, 24 + 30 mm	Feld	22,20
Wiener Sprosse weiß RAL 9010 20, 24 + 30 mm	Feld	37,00
Wiener Sprosse schwarz RAL 9005 20, 24 + 30 mm	Feld	37,00
Sprosse warme Kante	Feld	41,60
<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.**

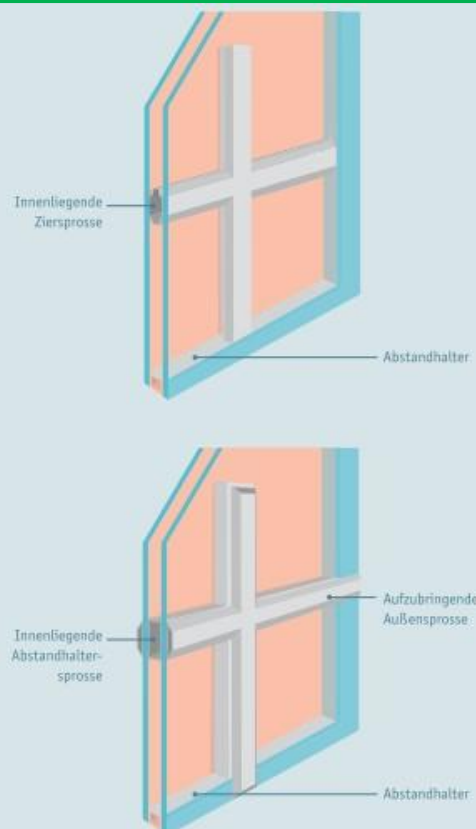
Sprossen gestalten durch die Gliederung der Glasfläche. Im Scheibenzwischenraum angeordnete Sprossen haben keinen direkten Kontakt zu den Glasoberflächen und sind dadurch im Vergleich zu „echten“ bzw. glasteilenden Sprossen energetisch vorteilhafter, da die Wärmeleitung durch die Sprossen minimiert wird.

**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.



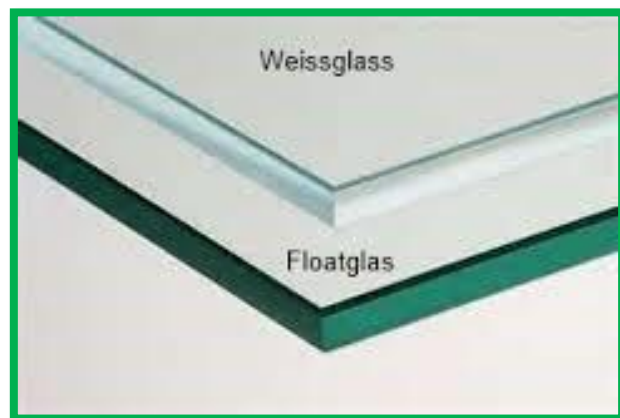
# Floatglas

## 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.

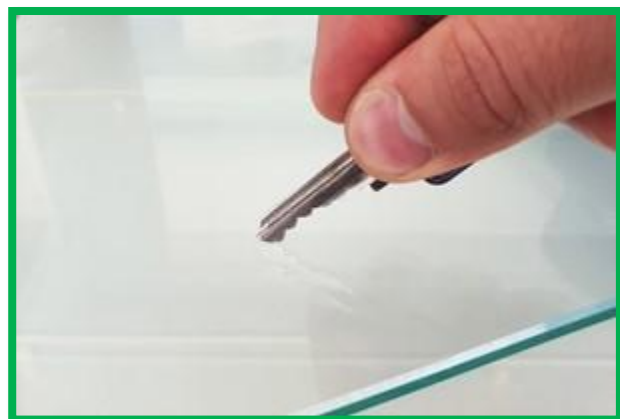


Unterschied Floatglas / Weissglas

# 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 beständiger.



## 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

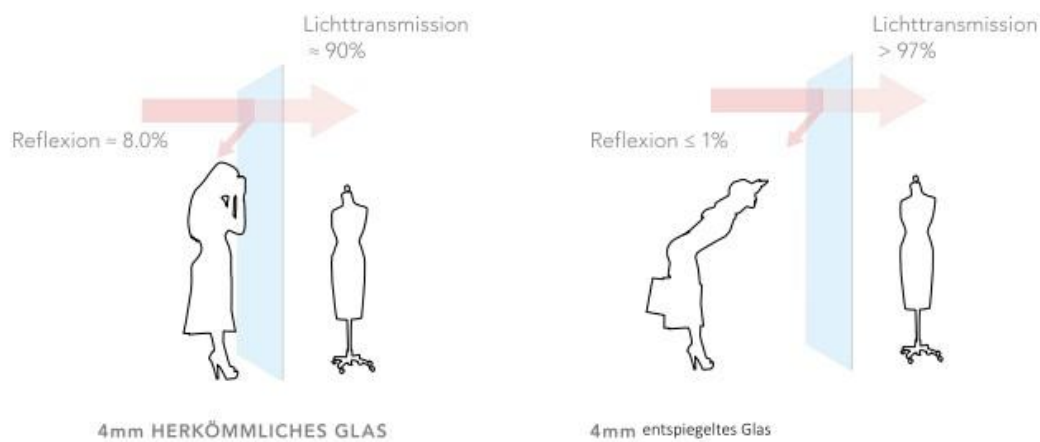
- Maximal entspiegelt
- Bis unter 1 % Restreflexion
- Hoch transparent
- Bis 99% Lichtdurchlässigkeit
- Allgemeiner Farbwiedergabeindex bis  $R_g = 100$
- Unempfindlich
- Leicht zu reinigen
- Produktvarianten MIROGARD® plus und MIROGARD® Protect für hohen und höchsten UV-Schutz

Links: Entspiegeltes Glas MIROGARD® im Zurlionis-Museum in Litauen  
 Rechts: Diverse grafische Werke aus Pablo Picassos Künstlerbüchern in der Ausstellung „Picasso Künstlerbücher“ im Museum Brandhorst, 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%

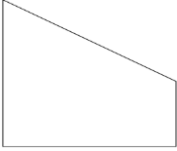
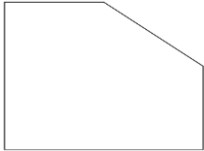
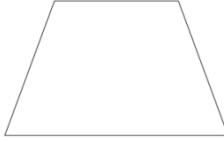
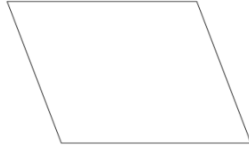
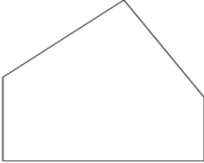
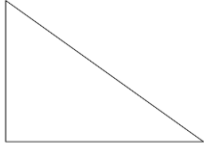
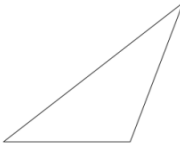
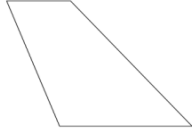
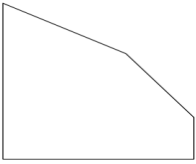
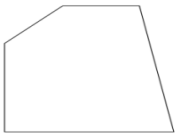
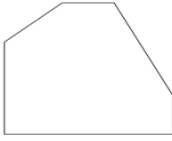
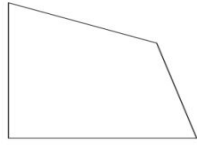
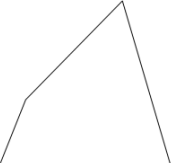
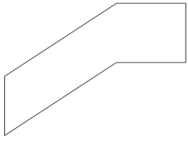

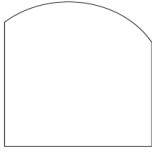
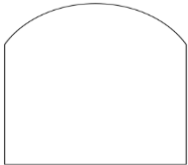
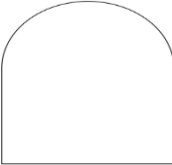
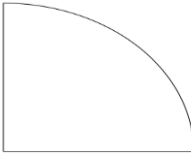
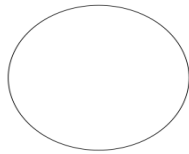
### **Verfügbarkeit**

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 mit 1 rechth. 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/Stück netto.

## Floatglas hell und farbig

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
2 mm	Float hell	73,40
3 mm	Float hell	68,10
4 mm	Float hell	81,50
5 mm	Float hell	103,20
6 mm	Float hell	122,40
8 mm	Float hell	163,20
10 mm	Float hell	203,90
12 mm	Float hell	225,90
15 mm	Float hell	405,00
19 mm	Float hell	544,80
10 mm	Float Diamond einseitig kratzresistent (*)	726,40
3 mm	Weissglas	237,40
4 mm	Weissglas	128,60
5 mm	Weissglas	291,80
6 mm	Weissglas	193,50
8 mm	Weissglas	197,10
10 mm	Weissglas	246,60
12 mm	Weissglas	341,80
15 mm	Weissglas	1103,30
19 mm	Weissglas	1502,40
4 mm	Float bronze	139,20
5 mm	Float bronze	186,00
6 mm	Float bronze	203,90
8 mm	Float bronze	259,40
10 mm	Float bronze	381,50
4 mm	Float grau	139,20
5 mm	Float grau	186,00
6 mm	Float grau	203,90
8 mm	Float grau	259,40
10 mm	Float grau	357,50
12 mm	Float grau	524,90

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
4 mm	Float grün	239,30
6 mm	Float grün	275,80
8 mm	Float grün	358,80
10 mm	Float grün	493,30
12 mm	Float grün	640,40
4 mm	Float blau	188,90
6 mm	Float blau	283,90
8 mm	Float blau	377,90
10 mm	Float blau	487,90
4 mm	Planibel Dark grey	277,40
6 mm	Planibel Dark grey	291,60
8 mm	Planibel Dark grey	574,00
10 mm	Planibel Dark grey	733,10

### Bilderglas / Sondergläser / Antikgläser

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
0,95 - 1,05 mm	Dünnglas	199,70
1,5 - 1,7 mm	Dünnglas	197,70
2 mm	Reflo einseitig	150,30
3 mm	Reflo einseitig	208,30
4 mm	Reflo einseitig	264,10
2 mm	Mirogard (*)	auf Anfrage
3 mm	Mirogard (*)	auf Anfrage
2 mm	Mirogard Plus (*)	Auf Anfrage
3 mm	Mirogard Plus (*)	Auf Anfrage
4,4 mm	Mirogard Protect (*)	Auf Anfrage
8 mm	Weissglas beidseitig entspiegelt (*)	1424,80
10 mm	Weissglas beidseitig entspiegelt (*)	1823,80
6 mm	Stopsol Supersilver	323,20
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)	814,50
4 - 5 mm	Goetheglas weiss	1175,50
2,5 - 3 mm	Restover Light weiss	939,10
2,6 - 3,3 mm	Restover weiss	939,10
2,6 - 3,3 mm	Restover Plus weiss	939,10

# 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.

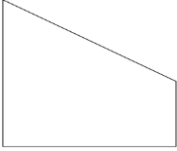
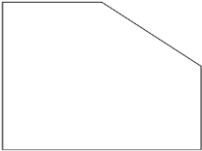
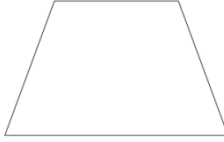
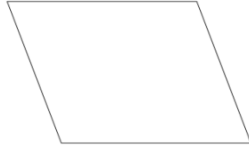
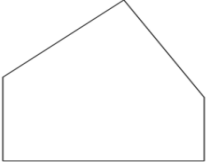
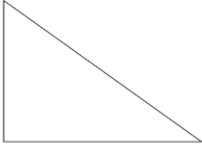
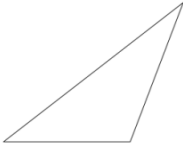
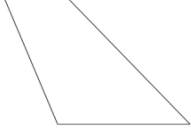
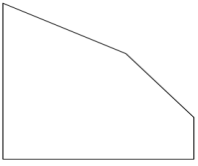
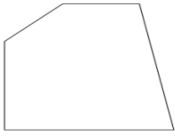
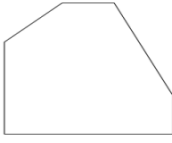
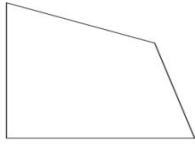
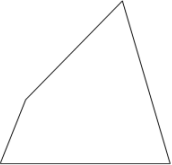
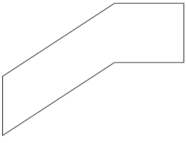

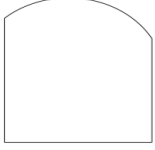
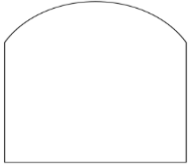
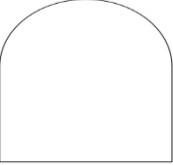
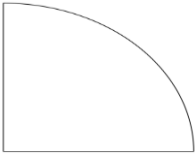
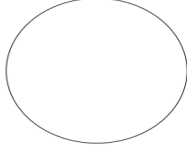
### Verfügbarkeit

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®	auf Anfrage
4 mm	Robax® / Neoceram	1431,70
5 mm	Robax® / Neoceram	1637,30

# 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 mit 1 rechth. 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.

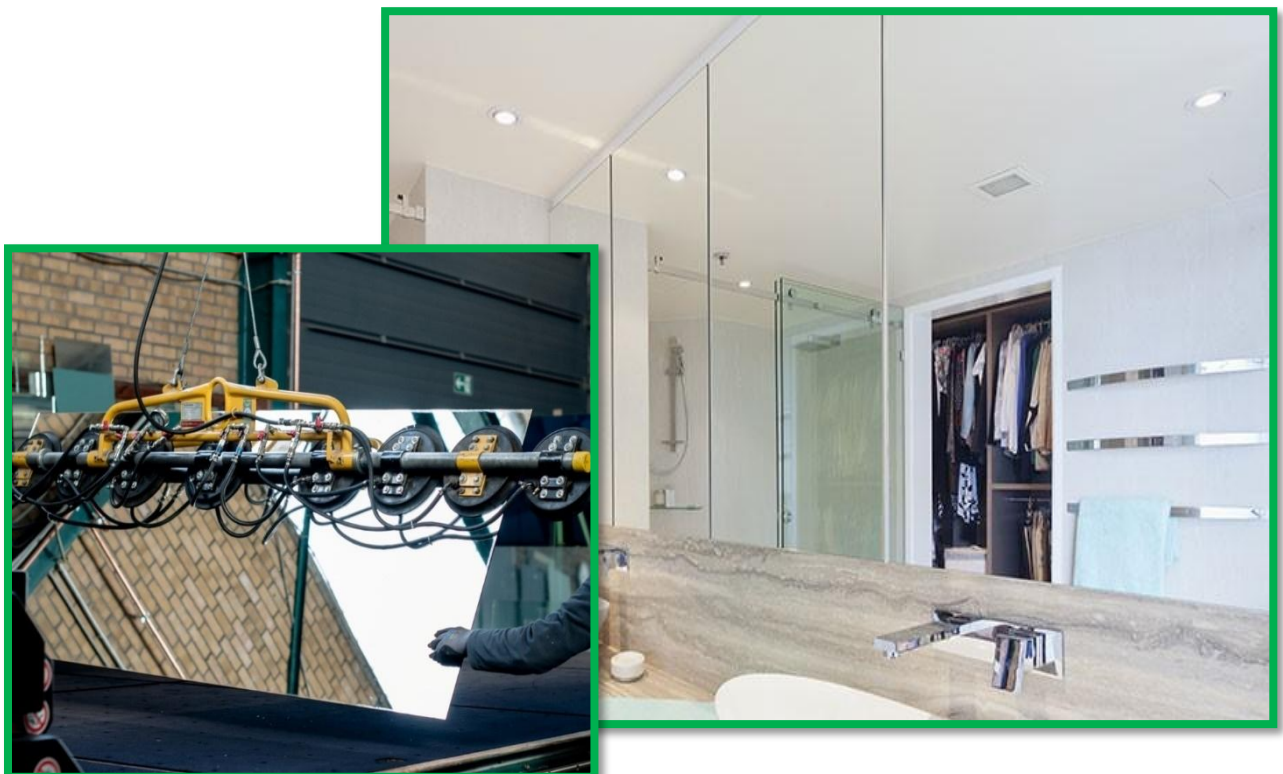
Hiervon abweichende Modelle werden mit 100 % Modellaufschlag abgerechnet!

Bei Fertigung nach Schablone/Musterscheibe berechnen wir zusätzlich Handlingskosten von € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/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.

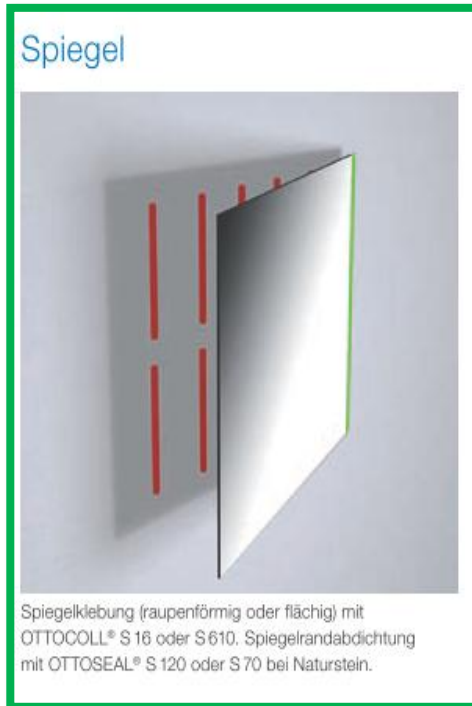
In Umkleidekabinen und Badezimmern ist künstliches Licht nicht vorteilhaft. Viele Lichtquellen wie LED- und Halogenlampen erzeugen eine kühle Atmosphäre und sorgen für ein wenig schmeichelhaftes Spiegelbild. Miralite® Natura vermeidet diesen Effekt. Dank eines speziellen Filters wird grelles, kaltes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



## 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 auf Alkoxy-Basis zum Kleben von Spiegeln

### **Ottoseal® S 70**

Neutral vernetzender 1K-Silikon-Dichtstoff zur Spiegel-Randabdichtung 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“)

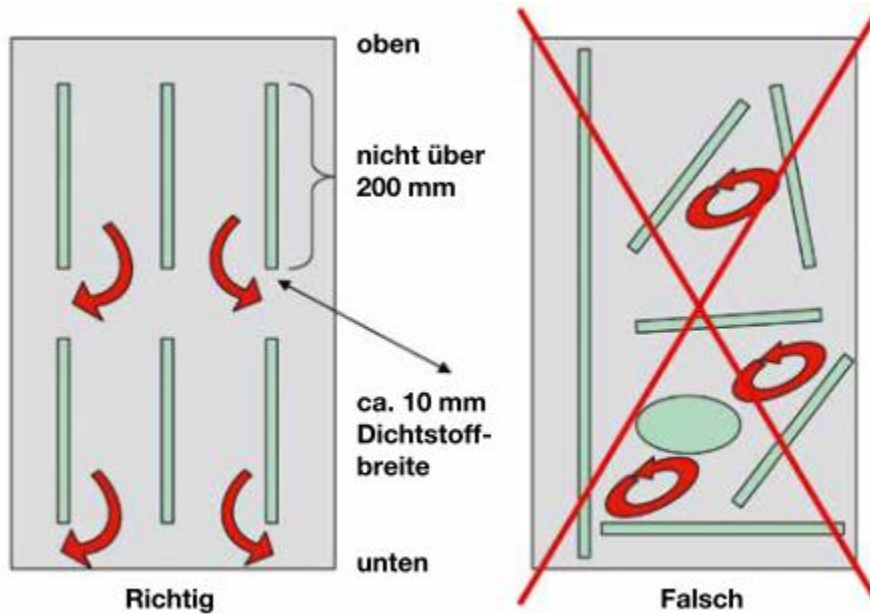
## Hinweise zur Spiegelmontage

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 Spiegelfläche offen bleibt, so dass ein Ablüften erfolgen kann.

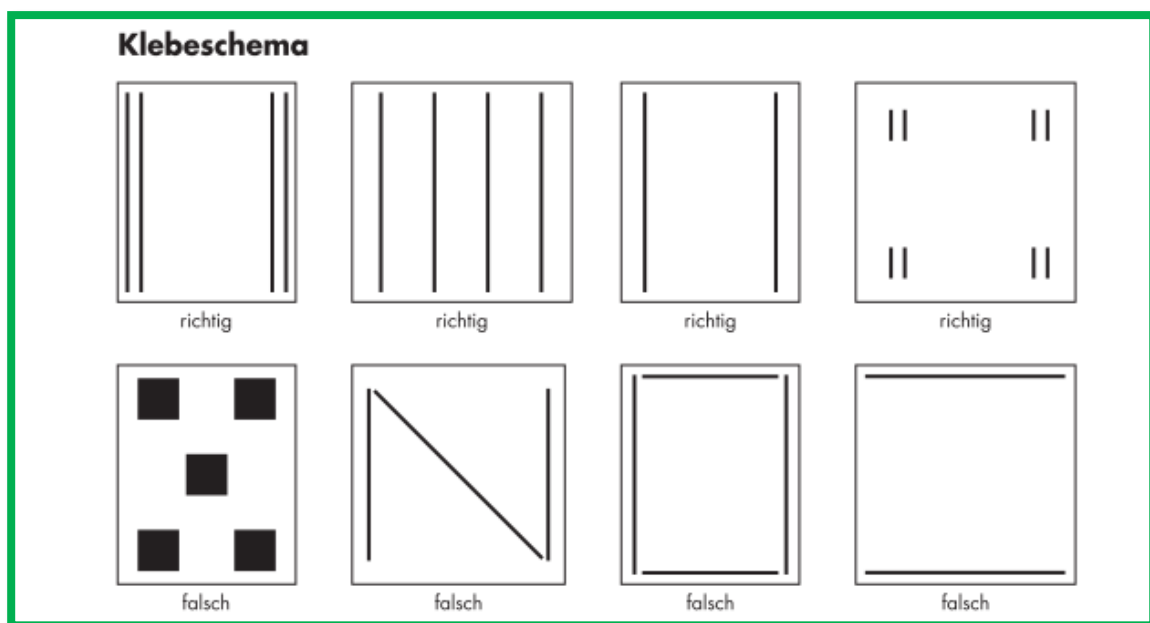


### Verwendung von Spiegelklebeband

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.



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!**

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%

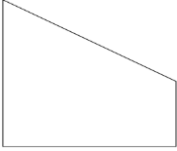
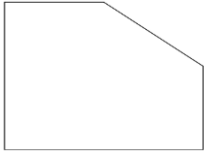
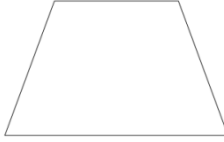
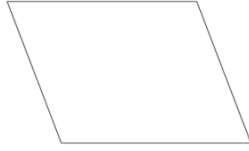
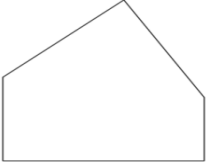
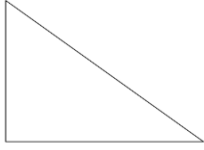
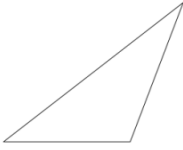
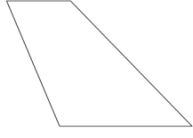
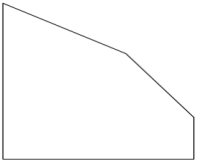
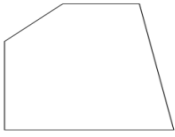
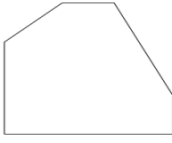
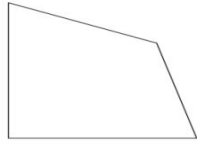
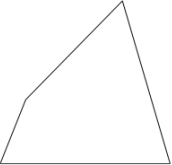
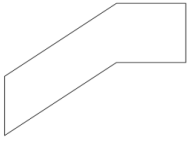

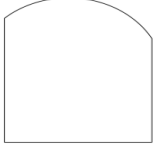
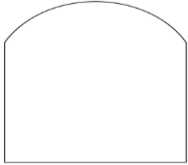
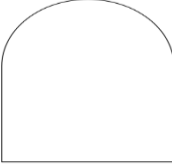
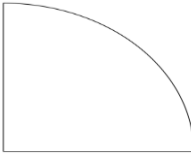
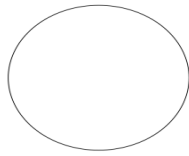
### **Verfügbarkeit**

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 mit 1 rechth. 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/Stück netto.

### Spiegel hell und farbig

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/qm
2 mm	Spiegel hell	177,60
3 mm	Spiegel hell	119,70
4 mm	Spiegel hell	140,00
5 mm	Spiegel hell	161,90
6 mm	Spiegel hell	182,10
8 mm	Spiegel hell	316,80
4 mm	Spiegel Weissglas	277,90
6 mm	Spiegel Weissglas	305,70
3 mm	Spiegel bronze	224,50
4 mm	Spiegel bronze	264,10
6 mm	Spiegel bronze	280,80
3 mm	Spiegel grau	
4 mm	Spiegel grau	264,10
6 mm	Spiegel grau	280,80
4 mm	Spiegel blau	272,10
6 mm	Spiegel blau	377,90
4 mm	Spiegel grün	272,10
6 mm	Spiegel grün	377,90

## Sonderspiegel

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/qm
6 mm	Chromspiegel Spy (Einscheiben-Spionspiegel) ++	404,50
6 mm	Chromspiegel Plus 6mm (Garantie- /Feuchtraumspiegel) ++	304,80
6 mm	MirrorView 50/50 (Bildschirm-Spiegel)	441,40
6 mm	Verbund-Spionspiegel (33.1) **	808,70
4 mm	Spiegel Easysafe (Sicherheitsspiegel)*	172,60
6 mm	Spiegel Easysafe (Sicherheitsspiegel)*	194,20
6 mm	Spiegel hell mit Safefolie	194,20
6 mm	Verbund-Spiegel hell (33.1) **	412,40
6 mm	Verbund-Spiegel hell (33.2) **	auf Anfrage
6 mm	Verbund-Doppelspiegel 33.1 **	490,80
6 mm	Verbund-Garantie-Spiegel 33.2 (Feuchtraumspiegel) ++	869,00
4 mm	Satiniertes Float verspiegelt	440,90
6 mm	Satiniertes Float verspiegelt	566,40
4 mm	Satiniertes Weissglas verspiegelt	508,10
6 mm	Satiniertes Weissglas verspiegelt	647,50
4 mm	Antikspiegel (ähnl. Standard I)	1025,00
6 mm	Antikspiegel (ähnl. Standard I)	1182,20
4 mm	Antikspiegel bronze	auf Anfrage
4 mm	Antikspiegel grau	auf Anfrage

++ Bei Einbau unserer Spiegel in Feuchträumen (Reithallen, Schwimmbädern, Heilbädern, Saunen) und deren angrenzenden Räumen mit ständig extrem hoher Luftfeuchtigkeit bzw. chemisch aggressiven Dämpfen entfällt jede Haftung für die Haltbarkeit des Spiegelbelags. Hier empfehlen wir die Verwendung von Chromspiegeln (Achtung: dunklere Optik als Kristallspiegel)!

\*\* 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!

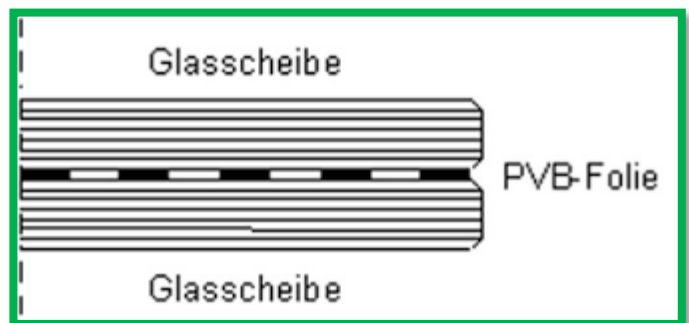
# Verbundsicherheitsglas



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



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

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

## 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%

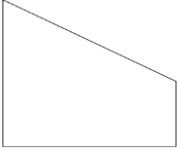
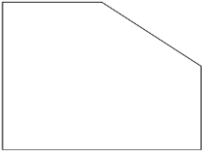
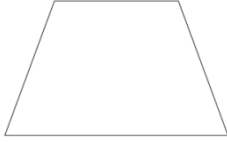
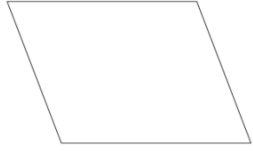
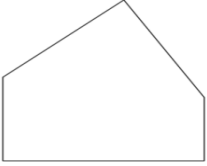
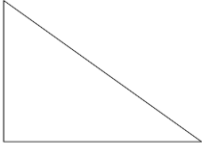
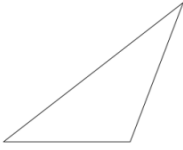
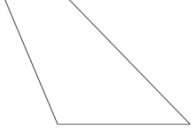
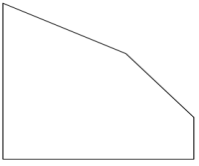
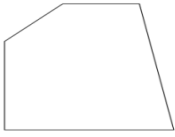
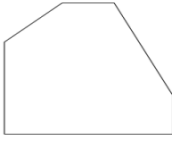
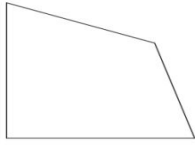
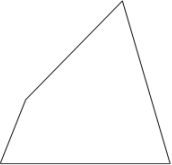
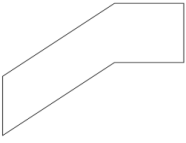

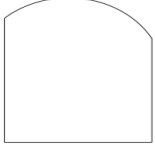
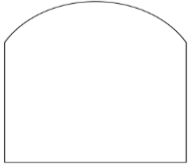
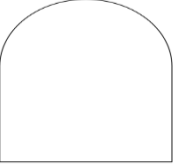
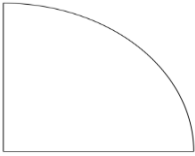
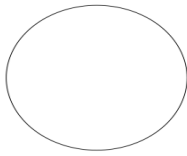
### **Verfügbarkeit**

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 mit 1 rechth. 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-  
Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/Stück netto.

## Verbundsicherheitsglas

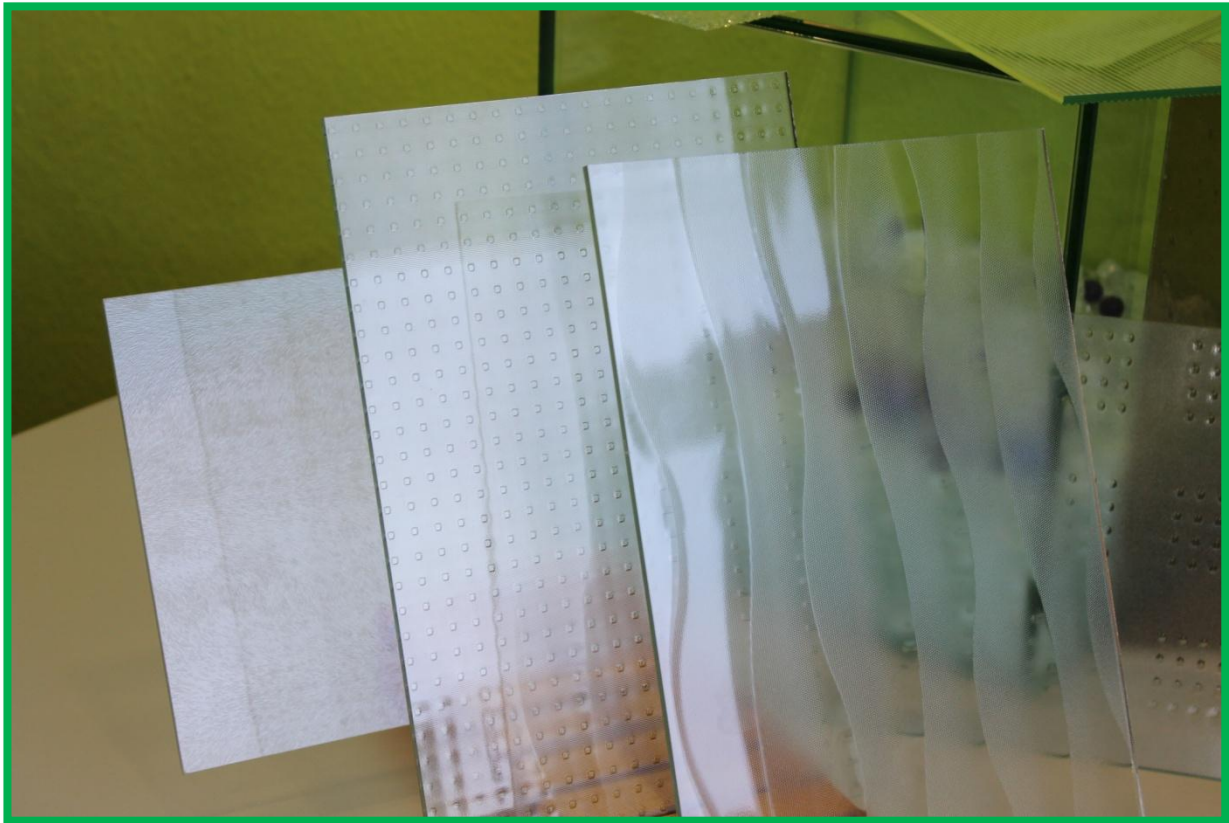
Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/qm
5 mm	VSG 0,38 mm Folie (23.1)	151,20
6 mm	VSG 0,38 mm Folie (33.1)	144,30
6 mm	VSG 0,76 mm Folie (33.2)	175,70
8 mm	VSG 0,38 mm Folie (44.1)	170,40
8 mm	VSG 0,76 mm Folie (44.2)	199,50
10 mm	VSG 1,52 mm Folie (44.4) P4A	459,60
10 mm	VSG 0,38 mm Folie (55.1)	auf Anfrage
10 mm	VSG 0,76 mm Folie (55.2)	226,40
12 mm	VSG 0,38 mm Folie (66.1)	340,20
12 mm	VSG 0,76 mm Folie (66.2)	255,80
16 mm	VSG 0,76 mm Folie (88.2)	369,70
6 mm	VSG Weissglas 0,76 mm Folie (33.2)	421,10
8 mm	VSG Weissglas 0,76 mm Folie (44.2)	519,10
10 mm	VSG Weissglas 0,76 mm Folie (55.2)	611,00
12 mm	VSG Weissglas 0,76 mm Folie (66.2)	auf Anfrage
6 mm	VSG 0,38 mm mattweiße Folie (33.1)	208,60
8 mm	VSG 0,38 mm mattweiße Folie (44.1)	auf Anfrage
8 mm	VSG 0,76 mm mattweiße Folie (44.2)	262,90
10 mm	VSG 0,76 mm mattweiße Folie (55.2)	291,50
12 mm	VSG 0,76 mm mattweiße Folie (66.2)	319,50
16 mm	VSG 0,76 mm mattweiße Folie (88.2)	624,80
		0,00
8 mm	VSG Weissglas 0,76 mm mattweiße Folie (44.2)	578,30
10 mm	VSG Weissglas 0,76 mm mattweiße Folie (55.2)	630,70
12 mm	VSG Weissglas 0,76 mm mattweiße Folie (66.2)	684,00
8 mm	VSG eins. bronze 0,76 mm Folie (44.2)	427,00
8 mm	VSG eins. grau 0,76 mm Folie (44.2)	427,00
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)	578,30
8 mm	VSG eins. Mastercarre weiss 0,76 mm Folie (44.2)	578,30
8 mm	VSG eins. Orn. 504 weiss 0,76 mm Folie (44.2)	578,30

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/qm
10 mm	VSG eins. Stopsol SuSi grau (64.2)	581,90
8 mm	VSG beids. Float grau (44.2)	435,90
6 mm	VSG eins. satiniertes Float ** 0,38 mm Folie (33.1)	447,80
8 mm	VSG eins. satiniertes Float ** 0,76 mm Folie (44.2)	551,70
10 mm	VSG eins. satiniertes Float ** 0,76 mm Folie (55.2)	655,40
12 mm	VSG eins. satiniertes Float ** 0,76 mm Folie (66.2)	760,20
8 mm	VSG 0,76 mm Folie eins.Bioclean/Activ (44.2)	auf Anfrage
10 mm	VSG 0,76 mm Folie eins.Bioclean/Activ (46.2)	auf Anfrage
12 mm	VSG 0,76 mm Folie eins.Bioclean/Activ (66.2)	auf Anfrage
6 mm	VSG-SI 0,5 mm Schallschutzfolie (33.1 / 36 dB)	369,70
8 mm	VSG-SI 0,5 mm Schallschutzfolie (44.1 / 38 dB)	414,20
8 mm	VSG-SI 0,76 mm Schallschutzfolie (44.2 / 38 dB)	480,50
10 mm	VSG-SI 0,5 mm Schallschutzfolie (55.1 / 39 dB)	467,60
10 mm	VSG-SI 0,76 mm Schallschutzfolie (55.2 / 39 dB)	auf Anfrage
12 mm	VSG-SI 0,5 mm Schallschutzfolie (66.1 / 39 dB)	auf Anfrage
12 mm	VSG-SI 0,76 mm Schallschutzfolie (66.2 / 40 dB)	565,50
6 mm	VSG Weissglas 0,38 mm Folie absolut weiss (33.1)	auf Anfrage
6 mm	VSG 0,38 mm Folie absolut schwarz (33.1)	auf Anfrage
8 mm	VSG Weissglas 0,76 mm Folie absolut weiss (44.2)	auf Anfrage
8 mm	VSG 0,76 mm Folie absolut schwarz (44.2)	auf Anfrage

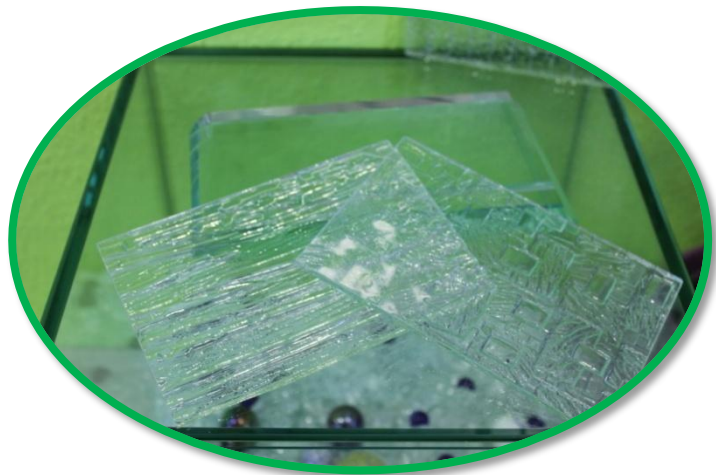
\*\* Satinierte Oberfläche ist außen

## 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.



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 die Lichtdurchlässigkeit zu verzichten. Die Durchsichthemmung dieser Gläser ergibt sich aus Ornamentierung, Farbe und Dicke des Glases. Ornamentglas wirkt raumbildend und raumaufhellend zugleich. Ornamentglas ist in einer Vielzahl von Strukturen, zum Teil mit 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.

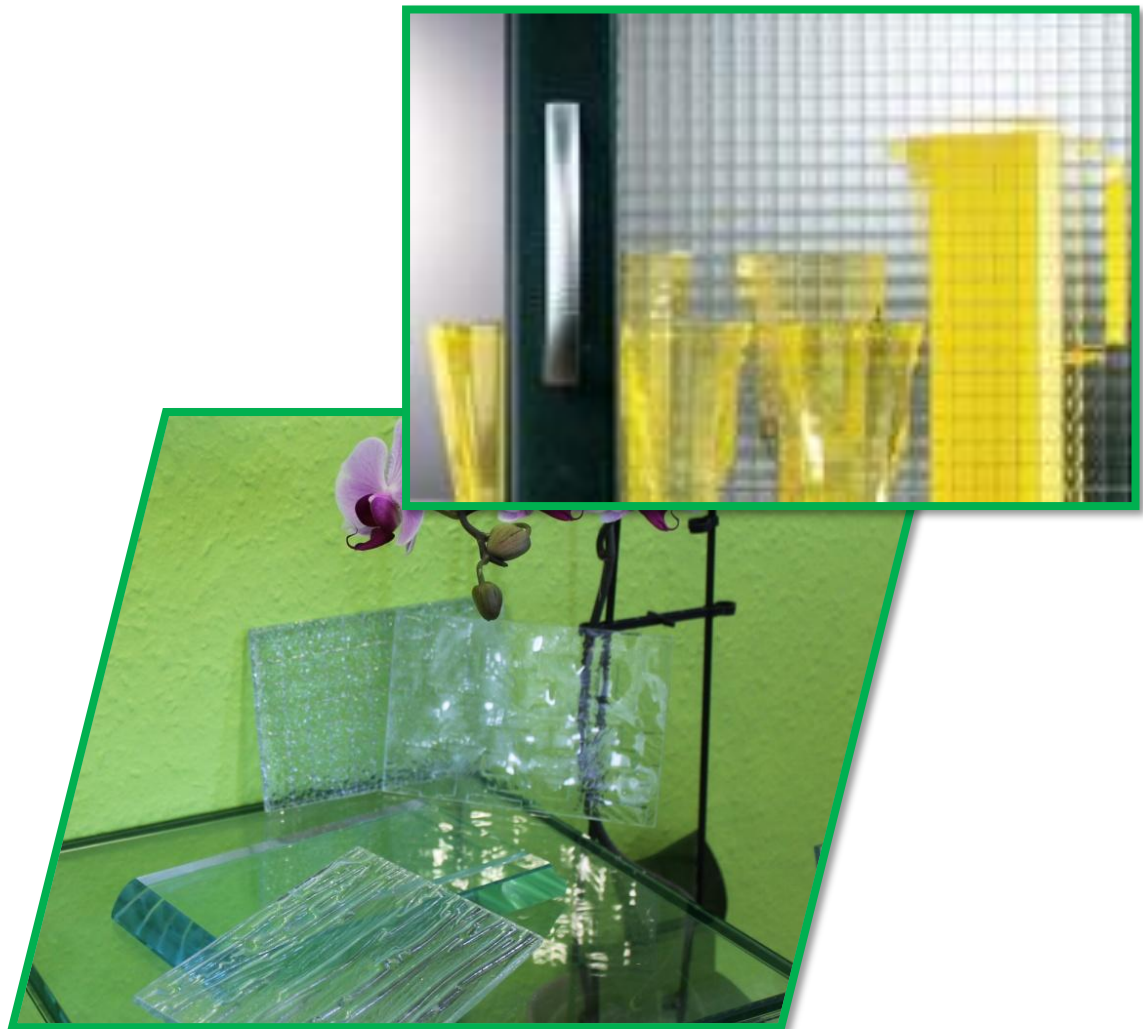
Drahtglas-Scheiben dürfen in Verglasungen in Rauchschutztüren nach DIN 18095 verwendet werden, wenn im Prüfungszeugnis diese Türenbauart angeführt ist.

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%

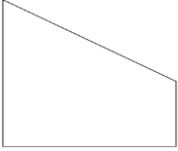
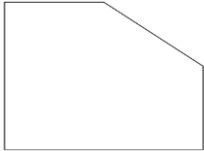
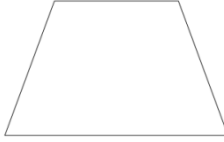
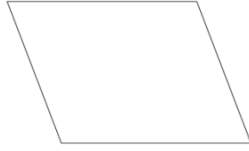
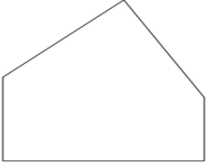
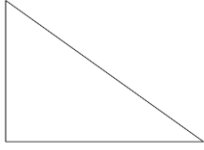
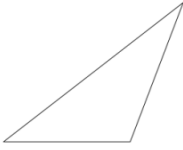
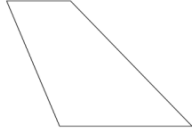
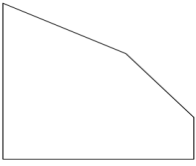
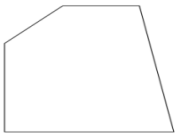
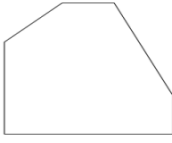
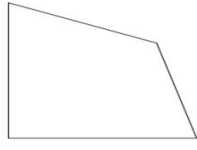
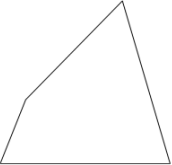
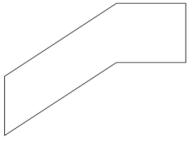

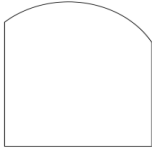
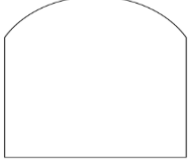
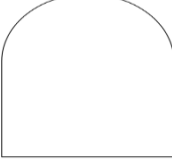
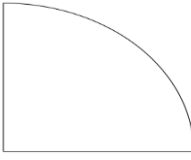
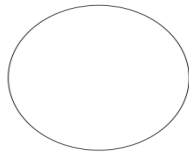
### **Verfügbarkeit**

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 mit 1 rechth. 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-  
Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/Stück netto.

## Ornament- / Drahtglas hell

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/qm
4 mm	Altdeutsch K weiss	247,70
4 mm	Barock weiss	203,10
4 mm	Chinchilla weiss	255,70
6 mm	Chinchilla weiss	352,70
8 mm	Chinchilla weiss	485,00
4 mm	Delta weiss	252,80
4 mm	Delta weiss-matt	290,00
7 mm	Drahtglas weiss	169,70
9 mm	Drahtglas weiss	657,50
7 mm	Drahtornament Neolit weiss	240,20
7 mm	Drahtornament 178 weiss	249,80
7 mm	Drahtornament 187 weiss	214,10
7 mm	Drahtornament 521 weiss	214,10
7 mm	Drahtornament 523 weiss	214,10
7 mm	Drahtornament 597 weiss	306,50
7 mm	Drahtspiegelglas	881,70
5 mm	Edelit doppelseitig weiss (Orn. 130)	156,30
4 mm	Effekt 2000 (*)	auf Anfrage
4 mm	Eisblumenglas weiss	306,50
4 mm	Fluid weiss	388,00
4 mm	Flutes weiss (Edelit einseitig)	199,90
4 mm	Flutes weiss-matt	375,30
4 mm	Gothic weiss	233,10
4 mm	Gussantik weiss	256,90
5 mm	Karolit doppelseitig weiss (Listral N) (*)	auf Anfrage
4 mm	Kathedral grossgehämmert weiss	84,10
4 mm	Kathedral kleingehämmert weiss	84,10
4 mm	Listral weiss	185,30

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/qm
4 mm	Mastercarre	204,50
6 mm	Mastercarre	495,40
8 mm	Mastercarre	687,70
10 mm	Mastercarre	998,50
4 mm	Masterligne	252,80
6 mm	Masterligne	578,10
8 mm	Masterligne	802,30
4 mm	Masterpoint	204,50
6 mm	Masterpoint	495,40
8 mm	Masterpoint	687,70
4 mm	Masterray (*)	265,90
4 mm	Mastershine (*)	265,90
4 mm	Mastersoft (*)	332,60
8 mm	Mastersoft (*)	687,70
4 mm	Neolit weiss	172,60
5 mm	Niagara weiss	228,50
5 mm	Niagara weiss-matt	440,90
4 mm	Ornament 101 weiss	99,00
4 mm	Ornament 178 weiss	105,90
4 mm	Ornament 187 weiss	90,70
4 mm	Ornament 502 weiss	93,20
4 mm	Ornament 504 weiss	84,90
6 mm	Ornament 504 weiss (ähnl. SR 200)	188,90
8 mm	Ornament 504 weiss (ähnl. SR 200)	226,00
10 mm	Ornament 504 weiss (ähnl. SR 200)	296,50
4 mm	Ornament 520 weiss	94,10
4 mm	Ornament 521 weiss	84,90
4 mm	Ornament 523 weiss	84,90
4 mm	Ornament 528 weiss	84,90
4 mm	Ornament 552 weiss (*)	auf Anfrage
4 mm	Ornament 553 weiss	251,80
4 mm	Ornament 597 weiss	120,90

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/qm
5 mm	Rohglas gehämmert weiss	160,50
7 mm	Rohglas gehämmert weiss	216,60
9 mm	Rohglas gehämmert weiss	auf Anfrage
4 mm	Royal King weiss (*)	auf Anfrage
4 mm	Screen weiss	181,30
4 mm	Silk weiss	292,90
6 mm	SR 200 weiß	317,50
8 mm	SR 200 weiß	377,90
10 mm	SR 200 weiß	495,40
4 mm	Thela weiss (*)	auf Anfrage
8 mm	Thela weiss (*)	auf Anfrage

#### Ornament- / Drahtglas farbig

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/qm
4 mm	Altdeutsch K bronze (*)	auf Anfrage
4 mm	Barock bronze (*)	auf Anfrage
7 mm	Drahtornament 187 bronze (*)	auf Anfrage
4 mm	Gussantik gelb 039 (*)	auf Anfrage
4 mm	Ornament 101 bronze (*)	319,00
4 mm	Ornament 178 bronze (*)	auf Anfrage

# Satiniertes Glas / Satinierte Ornamente

Satiniertes Glas 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 zerstreuernde Oberfläche entsteht. Aus transparentem Glas wird durchscheinendes Glas.

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



## Satiniertes Glas 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%

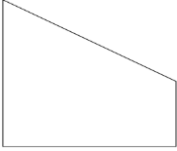
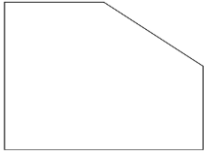
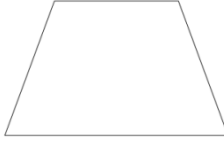
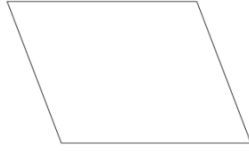
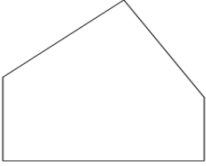
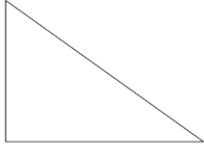
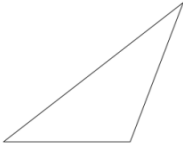
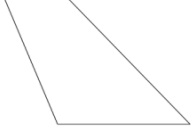
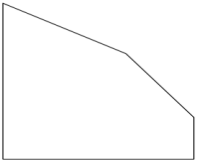
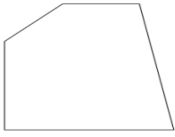
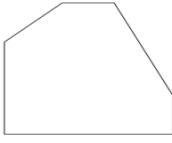
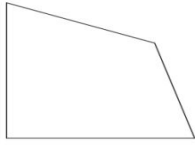
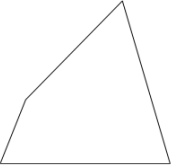
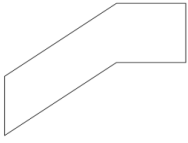

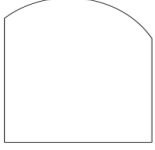
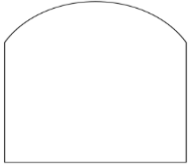
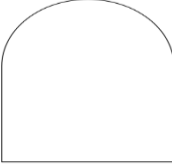
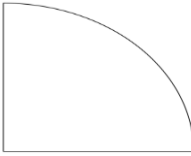
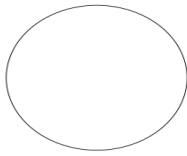
### **Verfügbarkeit**

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>rechtw. 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 mit 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-  
Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/Stück netto.

### Satiniertes Glas hell und farbig

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
3 mm	Satiniertes Float hell	185,70
4 mm	Satiniertes Float hell	169,70
5 mm	Satiniertes Float hell	210,50
6 mm	Satiniertes Float hell	223,00
8 mm	Satiniertes Float hell	271,70
10 mm	Satiniertes Float hell	339,80
12 mm	Satiniertes Float hell	358,00
15 mm	Satiniertes Float hell	919,30
19 mm	Satiniertes Float hell	1259,50
4 mm	Satiniertes Weissglas	310,50
6 mm	Satiniertes Weissglas	323,40
8 mm	Satiniertes Weissglas	399,50
10 mm	Satiniertes Weissglas	485,40
12 mm	Satiniertes Weissglas	794,70
15 mm	Satiniertes Weissglas	1049,80
19 mm	Satiniertes Weissglas	1508,10
4 mm	Satiniertes Float bronze	289,60
6 mm	Satiniertes Float bronze	421,10
8 mm	Satiniertes Float bronze	551,70
10 mm	Satiniertes Float bronze	749,30
6 mm	Satiniertes Float grau	421,10
8 mm	Satiniertes Float grau	551,70
10 mm	Satiniertes Float grau	749,30
6 mm	Satiniertes Float grün	442,20
8 mm	Satiniertes Float grün	579,30
10 mm	Satiniertes Float grün	786,90
4 mm	Satiniertes Float blau	436,00
6 mm	Satiniertes Float blau	460,10
8 mm	Satiniertes Float blau	612,40
10 mm	Satiniertes Float blau	805,10

### Satiniertes Glas kratzfest

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/m <sup>2</sup>
6 mm	Luxraff Regular® sat. Weissglas Antiscratch	439,20
8 mm	Luxraff Regular® sat. Weissglas Antiscratch	508,00
10 mm	Luxraff Regular® sat. Weissglas Antiscratch	597,10
12 mm	Luxraff Regular® sat. Weissglas Antiscratch	738,10

### Satiniertes Madras Ornamentglas weiss

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/m <sup>2</sup>
5 mm	Basic weiss	987,60
8 mm	Basic weiss	1345,00
5 mm	Linea weiss	987,60
8 mm	Linea weiss	1345,00
4 mm	Pave weiss	904,20
5 mm	Pave weiss	674,10
8 mm	Pave weiss	1345,00
4 mm	Punto weiss (*)	904,20
5 mm	Punto weiss	987,60
8 mm	Punto weiss	1345,00
5 mm	Silk weiss	987,60
8 mm	Silk weiss	1345,00
4 mm	Uadi weiss	904,20
5 mm	Uadi weiss	734,70
8 mm	Uadi weiss	1345,00

# 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.

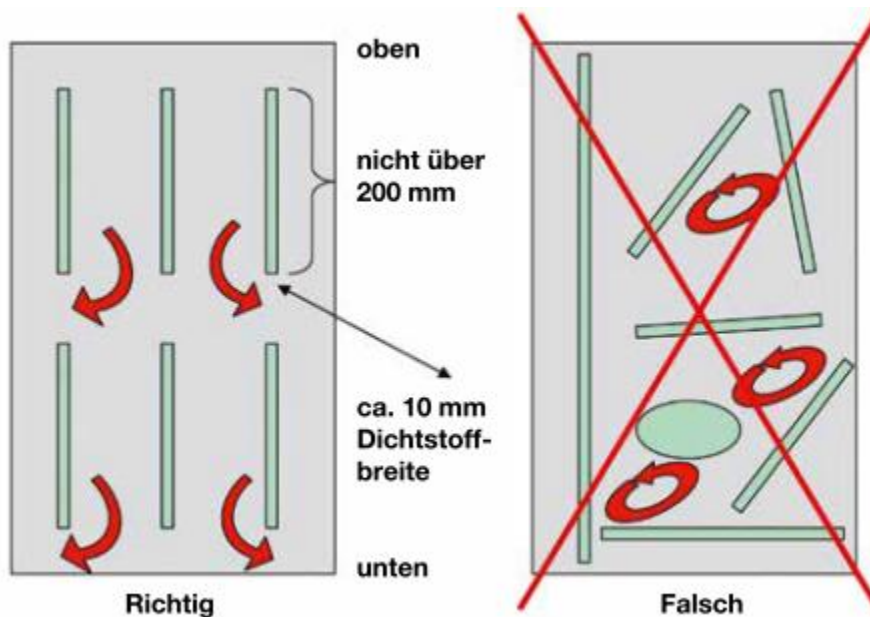
## Hinweise zur Montage

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 Kleberaugen 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 Kleberaugen 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.

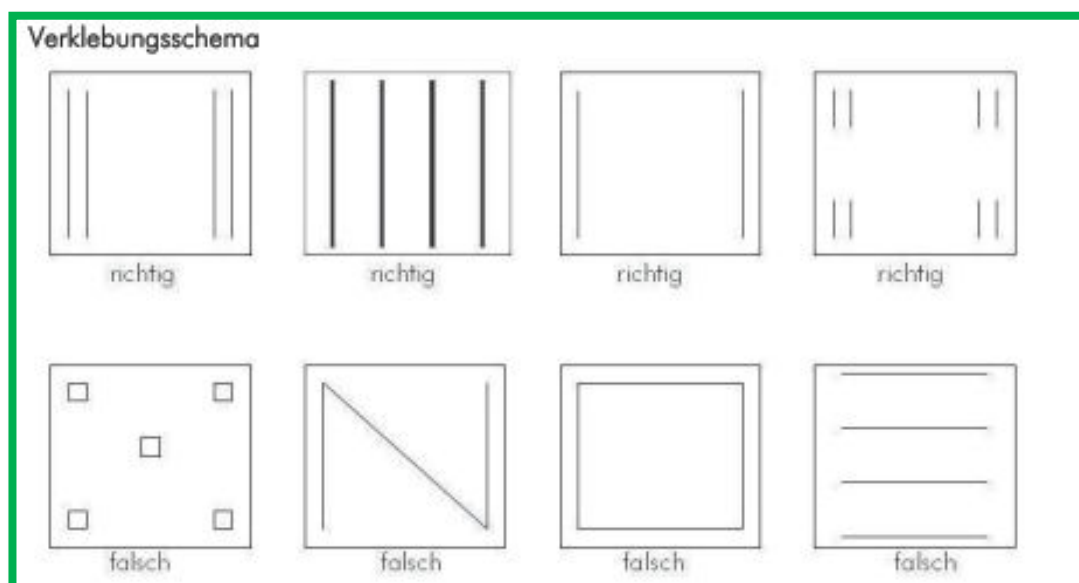


### Verwendung von Spiegelklebeband

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%

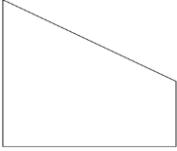
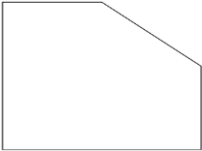
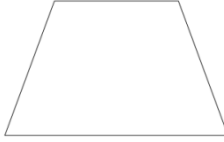
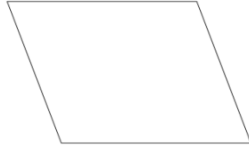
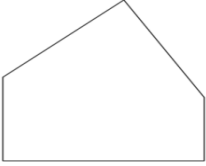
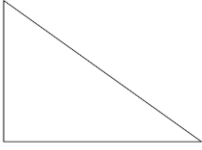
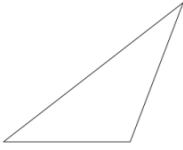
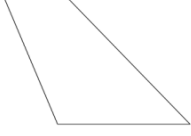
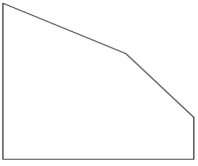
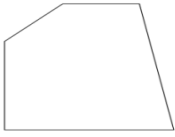
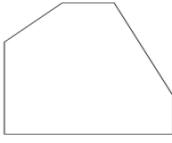
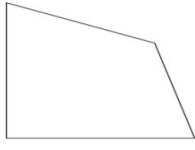
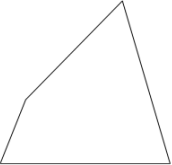
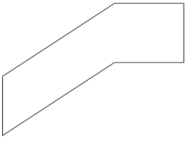

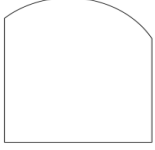
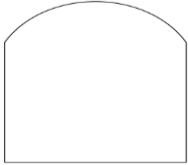
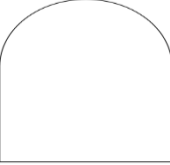
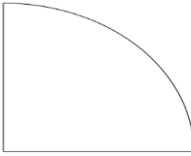
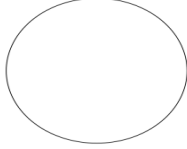
### **Verfügbarkeit**

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>rechtw. 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 mit 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-  
Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/Stück netto.

### Lacobel© + Matelac©

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
3 mm	Lacobel© Black Classic REF 9005 (*)	94,50
3 mm	Lacobel© White Soft REF 9010 (*)	94,50
4 mm	Lacobel© Black Classic REF 9005	161,30
4 mm	Lacobel© Blue Luminous REF 5002(*)	200,20
4 mm	Lacobel© Green Pastel REF 1604	200,20
4 mm	Lacobel© Pur White REF 9003	232,00
4 mm	Lacobel© Red Dark REF 3004	260,70
4 mm	Lacobel© Red Luminous REF 1586	200,20
4 mm	Lacobel© White Soft REF 9010	161,30
4 mm	Lacobel© White Traffic 9016 EX	260,70
6 mm	Lacobel© Anthracite Authentic REF 7016 (*)	287,30
6 mm	Lacobel© Beige Classic REF 1014 (*)	287,30
6 mm	Lacobel© Beige Light REF 1015	287,30
6 mm	Lacobel© Black Classic REF 9005	232,00
6 mm	Lacobel© Blue Petrol REF 5001 (*)	287,30
6 mm	Lacobel© Blue Shadow REF 7000 (*)	374,20
6 mm	Lacobel© Blue Vintage 4520 TR	287,30
6 mm	Lacobel© Brown Dark REF 8017 (*)	287,30
6 mm	Lacobel© Brown Light REF 1236 (*)	287,30
6 mm	Lacobel© Brown Natural REF 7013	287,30
6 mm	Lacobel© Copper Metal REF 9115 (*)	374,20
6 mm	Lacobel© Green Sage REF 8715 (*)	287,30
6 mm	Lacobel© Green Soft REF 8615 (*)	287,30
6 mm	Lacobel© Green Teal 4020 TR	287,30
6 mm	Lacobel© Grey Classic REF 7035 (*)	287,30
6 mm	Lacobel© Metal Taupe REF 0627	374,20
6 mm	Lacobel© Orange Tangerine 4420 TR	287,30
6 mm	Lacobel© Pearl White REF 1013	332,80
6 mm	Lacobel© Pink Nude 4320 EX	374,20
6 mm	Lacobel© Pur White REF 9003	255,50
6 mm	Lacobel© Red Dark REF 3004 (*)	374,20
6 mm	Lacobel© Red Luminous REF 1586	287,30
6 mm	Lacobel© Red Terracotta REF 8815 (*)	287,30
6 mm	Lacobel© White Soft REF 9010	232,00
6 mm	Lacobel© White Traffic 9016 EX	374,20
6 mm	Lacobel© Yellow Yuzu 4120 EX	374,20

Dicke	Glasart	Preis/Zuschnitt
		€/m <sup>2</sup>
4 mm	Lacobel© Safe + Blue Metal REF 1435 (*)	313,60
6 mm	Lacobel© Safe + Black Starlight REF 0337	317,50
6 mm	Lacobel© Safe + Brown Starlight REF 9015 (*)	430,90
6 mm	Lacobel© Safe + Grey Metal REF 9006 (*)	430,90
6 mm	Lacobel© Safe + Pur White REF 9003	430,90
6 mm	Lacobel© Safe + Rich Aluminium REF 9007	430,90
6 mm	Lacobel© Safe + White Soft REF 9010	317,50
6 mm	Matelac© Anthracite Authentic REF 7016 (*)	415,70
6 mm	Matelac© Black Classic REF 9005 (*)	385,50
6 mm	Matelac© Brown Natural REF 7013	415,70
6 mm	Matelac© Grey Metal REF 9006 (*)	auf Anfrage
6 mm	Matelac© Metal Taupe REF 0627	502,60
6 mm	Matelac© Pearl White REF 1013	502,60
6 mm	Matelac© Pur White REF 9003	502,60
6 mm	Matelac© Red Terracotta REF 8815 (*)	415,70
6 mm	Matelac© Silver Bronze	502,60
6 mm	Matelac© Silver Clear	415,70
6 mm	Matelac© Silver Clearvision	502,60
6 mm	Matelac© Silver Grey	502,60
6 mm	Matelac© White Soft REF 9010	385,50
6 mm	Matelac© White Traffic 9016 EX	502,60

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

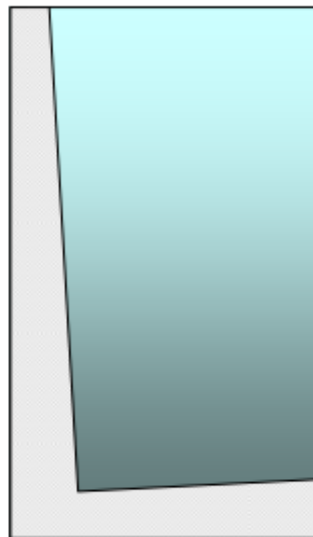
Maximalabmessung: 1500 x 4000 mm (darüber hinaus auf Anfrage)

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

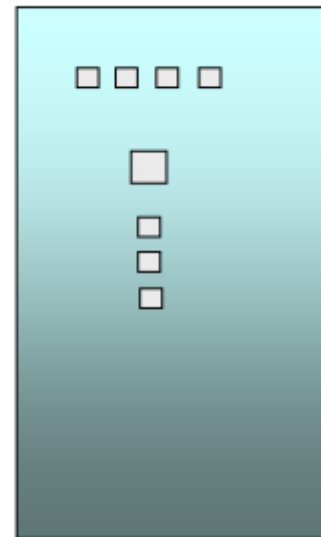
Vollflächige Lackierung		€/m <sup>2</sup>
alle Standard RAL-Farbtöne, NCS, Sikkens, Pantone		249,60
RAL Metallic		399,50
Teilfläche Lackierung		€/Stück
Rüstkosten einfach		113,20
alle anderen Rüstkosten		auf Anfrage



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><b>Glas</b></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><b>Glas</b></p>
<p><b>ohne Angabe = Kanten können mit Sprühnebel belegt sein</b></p>	

Bearbeitung	€/lfm.
Kanten lackfrei	6,60
Kanten lackiert	14,30

# 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>
Sechsfarbdruk, blickdicht weiß hinterdruckt mit schwarzem Sperrdruck	736,00
anderen Druckmöglichkeiten z.B. transluzent, etc.	auf Anfrage
zzgl. Bearbeitungskosten	€/Stück
Lizenzkosten für Agenturfotos von Adobe Stock / Shutterstock	auf Anfrage
<b>Handlingskosten (einmalig pro Scheibe)</b>	<b>214,30</b>
Datenprüfung und -aufbereitung inkl. Proof im PDF-Format (einmalig pro Mot	299,40
<b>Verpackung (einmalig pro Scheibe) netto</b>	<b>10,40</b>

## 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.



Trägerplatte inkl. Verklebung der Glasscheibe (+)	€/m <sup>2</sup>
Dicke 10 mm	385,60
Dicke 28 mm	515,00
<b>Bearbeitungen</b>	
Bohrung Ø 70 mm	52,80
Ausschnitt (für Spüle oder Kochfeld usw.)	215,80

(+) 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



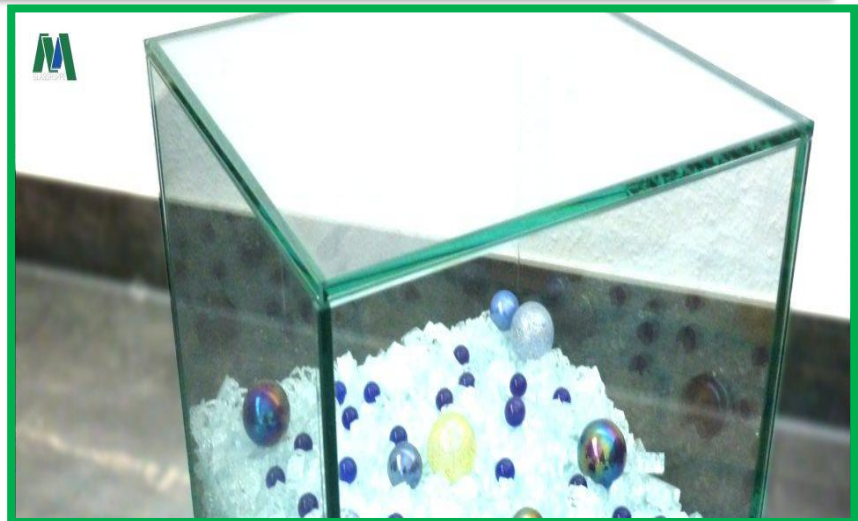
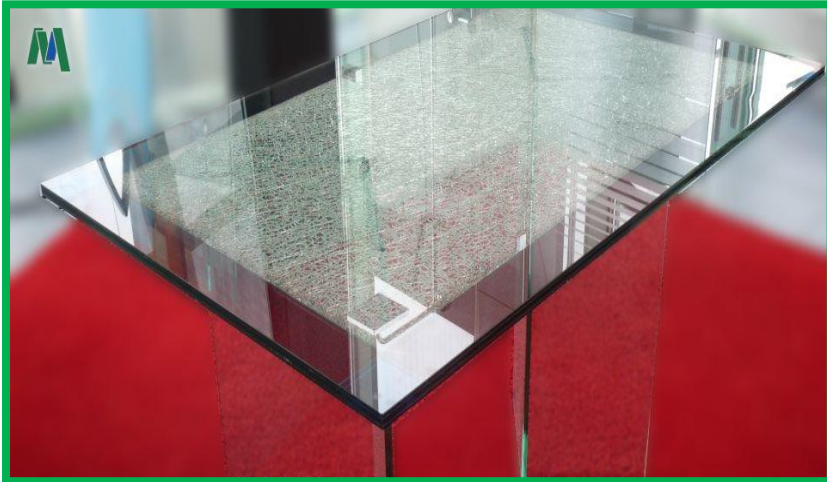
**Bearbeitung der Sandstrahlfolie**



**Schleifmaschine**

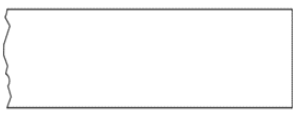






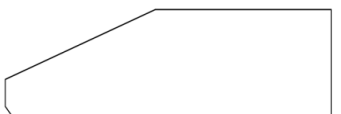


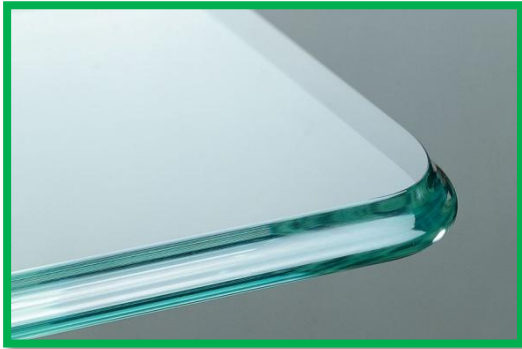
**Waschmaschine**



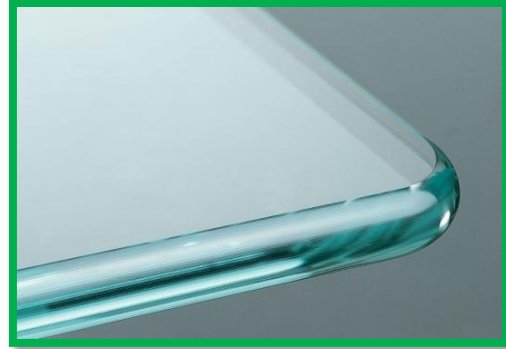
#### UV-Verklebung

# Kantenbearbeitungen

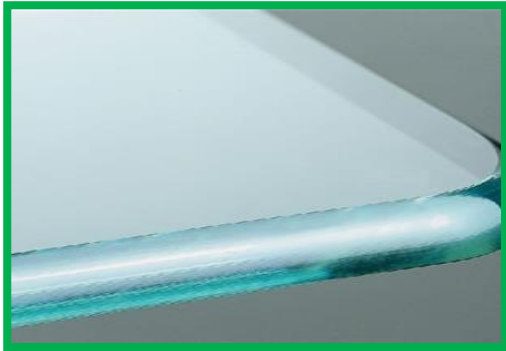
Schnittkante		Die Kante ist unbearbeitet und kann Schneidspuren, Ausmuschelungen, Kantenbeschädigungen und Über- oder Unterbrüche aufweisen
gesäumt		Die gesäumte Kante entspricht einer Schnittkante, deren Ränder mit einem Schleifwerkzeug gebrochen sind
matt geschliffen		Die Kantenoberfläche ist durch 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	 <p>Glasdicke 12 mm</p>	Die Bullnose-Kante wird als gleichförmiger Radius geschliffen.
Ogee-Kante	 <p>Glasdicke 12 mm</p>	Die Ogee-Kante wird als geneigte Kurve geschliffen. Zwei entgegengesetzte Bögen bilden ein „S“.
Facette		Die Facette bildet mit der Oberfläche einen Winkel von 3 – 45°. Die Ausführung erfolgt gesäumt oder poliert.



**Ogee-Schliff** (an 12 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)



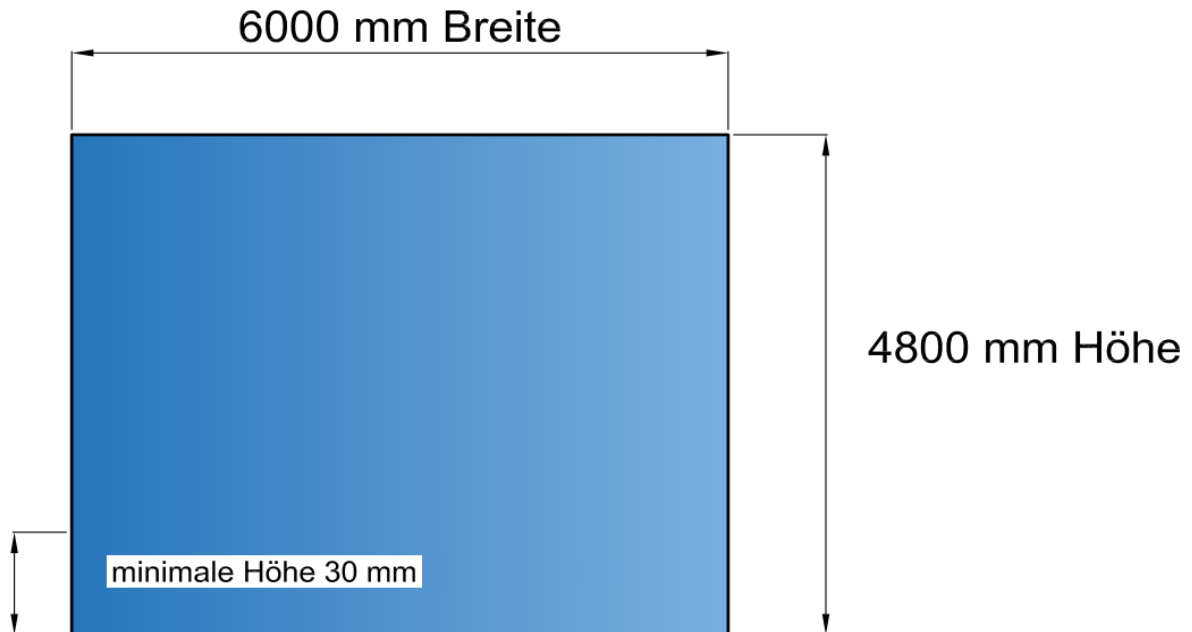
**Waterfall-Schliff** (an 19 mm Dicke machbar, min. 130 x 250 mm, max. 2000 x 4000 mm)



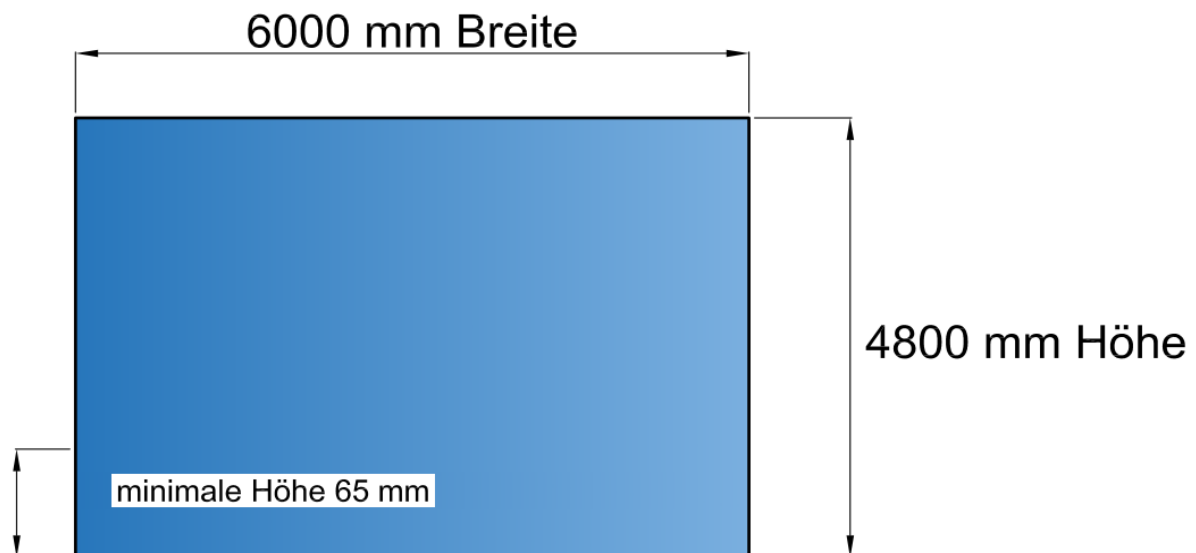
**Facetten-Schliff** (Preise auf Anfrage)

### Kantenschleifautomat

maximale Höhe nur in 6mm  
oder dicker



### Gehrungsmaschine



**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	3,70	4,50	6,70	9,00	15,90	21,90
poliert / matt geschliffen	7,50	9,00	13,50	18,00	31,60	44,30
CNC-poliert	14,90	18,00	26,90	36,00	63,10	88,70
Bullnose poliert	-	-	-	100,10	-	-
Ogee poliert	-	-	-	100,10	-	100,10
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	100,10
<b>Gehrung bis 45°</b>						
poliert	29,10	40,60	52,40	72,70	115,50	144,70
<b>nicht gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	32,70	37,70	43,40	56,50	73,50	95,60
Bullnose poliert	-	-	-	180,10	-	-
Ogee poliert	-	-	-	180,10	-	180,10
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	180,10

Kantenbearbeitungen	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>					
	€/lfm. - Glasdicke in mm					
Bearbeitungsart	bis 6	8	10	12	15	19
<b>gerade Kanten</b>						
gesäumt	4,60	5,40	8,10	10,90	19,10	26,40
poliert / matt geschliffen	9,00	10,90	16,20	21,60	37,90	53,20
CNC-poliert	18,00	21,60	32,30	43,30	75,80	106,50
Bullnose poliert	-	-	-	120,10	-	-
Ogee poliert	-	-	-	120,10	-	120,1
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	120,10
<b>Gehrung bis 45°</b>						
poliert	34,90	48,80	62,90	87,20	138,70	173,70
<b>nicht gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	39,20	45,30	52,10	67,80	88,20	114,80
Bullnose poliert	-	-	-	216,10	-	-
Ogee poliert	-	-	-	216,10	-	216,10
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	216,10

Achtung: Mindestberechnung für Kanten poliert/mattgeschliffen € 8,60/Stück netto (+evtl.Zuschläge)

Mindestberechnung für Kanten CNC-poliert € 26,90/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	9,90	13,10	18,00	28,40	35,30
Standardbohrung Ø 25 - 50 mm	14,80	19,40	26,80	42,60	52,90
Standardbohrung Ø 51- 80 mm	37,20	48,60	67,00	106,40	132,30
<b>Optional:</b> Steckdosenbohrung Ø 70 mm (beids.gesenkt, Mittelsteg entfernt - erst ab Doppelbohr. möglich)	46,50	60,70	83,80	133,10	165,50
Senkbohrung eins. Ø < 25 mm	12,40	16,40	22,70	35,50	44,20
Senkbohrung eins. Ø 25 - 50 mm	18,00	24,20	33,50	53,10	66,10
Senkbohrung eins. Ø 51 - 70 mm	44,90	60,50	83,90	132,90	165,40
Senkbohrung beids. Ø < 25 mm	14,90	19,70	27,20	42,60	52,90
Senkbohrung beids. Ø 25 - 50 mm	22,10	29,10	40,10	63,90	79,40
Senkbohrung beids. Ø 51 - 70 mm	55,30	72,70	100,20	159,90	198,60

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	12,40	16,40	22,70	35,50	44,20
Standardbohrung Ø 25-50 mm	18,00	24,20	33,50	53,10	66,10
Standardbohrung Ø 51- 80 mm	44,90	60,50	83,90	132,90	165,40
<b>Optional:</b> Steckdosenbohrung Ø 70 mm (beids.gesenkt, Mittelsteg entfernt - erst ab Doppelbohr. möglich)	56,30	75,70	104,80	166,10	206,80
Senkbohrung eins. Ø < 25 mm	15,40	20,40	28,40	44,40	55,10
Senkbohrung eins. Ø 25 - 50 mm	22,70	30,40	41,70	66,50	82,70
Senkbohrung eins. Ø 51 - 70 mm	56,90	76,10	104,30	166,40	206,90
Senkbohrung beids. Ø < 25 mm	18,70	24,70	33,90	53,20	66,20
Senkbohrung beids. Ø 25 - 50 mm	27,80	36,50	50,10	80,00	99,30
Senkbohrung beids. Ø 51 - 70 mm	69,50	91,30	125,40	200,10	248,40

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 %

#### 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>matt geschliffen</b> (min. 30 x 30 mm)	132,60	185,10	257,20	352,30	431,20
Flächenausschnitt rund + oval <b>poliert</b> (min. 45 x 45 mm)	172,40	246,90	343,10	470,00	575,30
Flächenausschnitt eckig <b>matt geschliffen</b> (min. 30 x 30 mm / IR 8 mm)	132,60	185,10	257,20	352,30	431,20
Flächenausschnitt eckig <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm / IR 12 mm)	172,40	246,90	343,10	470,00	575,30

Flächenausschnitte	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
Flächenausschnitt rund + oval <b>matt geschliffen</b> (min. 30 x 30 mm)	159,00	232,00	321,70	440,90	539,10
Flächenausschnitt rund + oval <b>poliert</b> (min. 45 x 45 mm)	206,90	309,00	428,90	588,00	718,90
Flächenausschnitt eckig <b>matt geschliffen</b> (min. 30 x 30 mm / IR 8 mm)	159,00	232,00	321,70	440,90	539,10
Flächenausschnitt eckig <b>poliert</b> (min. 45 x 45 mm / IR 12 mm)	206,90	309,00	428,90	588,00	718,90

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)	74,70	107,80	143,60	179,70	221,10
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	97,20	143,80	191,80	239,60	294,90
<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)	149,50	185,10	256,90	308,20	365,00
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	194,30	246,90	342,70	411,00	486,80

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)	89,70	134,70	179,70	224,60	276,40
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm /IR 12 mm)	116,60	179,90	239,60	299,40	368,50
<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)	179,40	231,70	321,10	385,20	456,30
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm /IR 12 mm)	233,10	308,80	428,60	513,70	608,50

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)	74,70	107,80	143,60	179,70	221,10
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	97,20	143,80	191,80	239,60	294,90
<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)	149,50	185,10	256,90	308,20	365,00
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	194,30	246,90	342,70	411,00	486,80

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)	89,70	134,70	179,70	224,60	276,40
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	116,60	179,90	239,60	299,40	368,50
<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)	179,40	231,70	321,10	385,20	456,30
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	233,10	308,80	428,60	513,70	608,50

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	19,70	25,30	35,30	42,40	56,50
poliert / matt geschliffen	26,30	33,90	47,30	56,50	75,40

Rundecken r = 5 - 100 mm	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	24,60	31,90	44,20	52,90	70,60
poliert / matt geschliffen	32,70	42,50	59,00	70,60	94,40

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	16,00	20,40	28,50	33,90	45,50
poliert / matt geschliffen	21,30	27,50	38,10	45,50	60,70
Stoßecke 1)	3,90	4,80	6,70	10,90	13,60

Schrägecken bis 100 x 100 mm	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	20,00	25,50	35,60	42,60	56,70
poliert / matt geschliffen	26,80	34,20	47,70	56,70	75,90
Stoßecke 1)	4,80	6,20	8,50	13,60	17,10

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	36,60	-
eingeschliffen 15 x 60 mm	-	70,50

Handgriffe	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>	
	€/Stück - Glasdicke in mm	
	3 - 10	8 + 10
eingeschliffen 15 x 50 mm	45,80	-
eingeschliffen 15 x 60 mm	-	88,20

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>	144,90
teilflächige Sandstrahlung einseitig (einfache, großflächige geometrische Muster)	m <sup>2</sup>	201,40
Streifen-Sandstrahlung (max. 10 Streifen - Rest auf Anfrage)	m <sup>2</sup>	257,70
Sandstrahlung Quadrate + Motive einseitig	m <sup>2</sup>	auf Anfrage
Easy-Clean-Beschichtung einseitig	m <sup>2</sup>	129,00

#### Scheibenabmessungen

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

#### Pflegehinweise 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.)	123,10
Verklebung auf Gehrung mit UV-Kleber	lfm. (MB = 1 lfm.)	184,60
Verklebung von Adaptern	Stück	85,90
Reinigung von Adaptern	Stück	85,90
Abdrehen von Adaptern	Stück	89,70
<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	26,70 (*)
Zuschnitt von Normalglas (2) (EXPRESS = am gleichen Tag)	m <sup>2</sup>	53,20
Zuschnitt von VSG (2) (EXPRESS = am gleichen Tag)	m <sup>2</sup>	82,00
Zuschnitt von Normalglas (2) (Zuschnitt und Rückführung innerhalb von 5 AT)	m <sup>2</sup>	31,90
Zuschnitt von VSG (2) (Zuschnitt und Rückführung innerhalb von 5 AT)	m <sup>2</sup>	53,20
Spiegel auf Rückwände aufkleben	m <sup>2</sup> (MB = 1 m <sup>2</sup> )	122,90
<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 (siehe hierzu auch Hinweise Modellscheiben + Schablonen auf Seite 3!)	je Stück/Netto	25,00
<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.

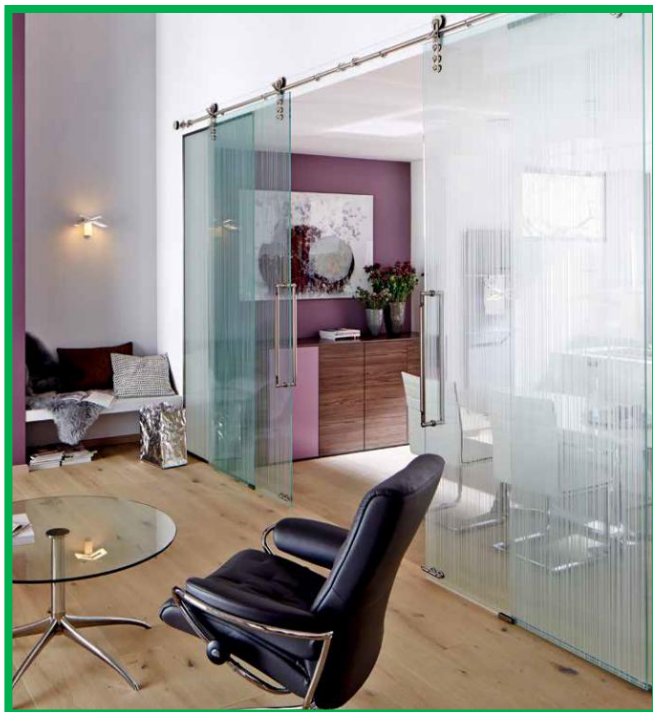
# Einscheibensicherheitsglas

## 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 Hitzeplätze 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 %.

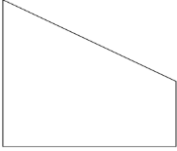
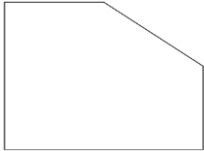
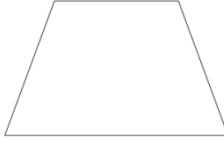
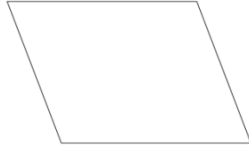
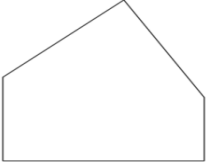
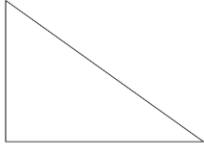
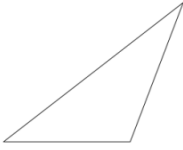
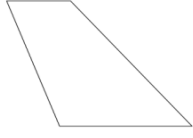
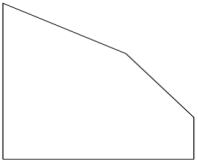
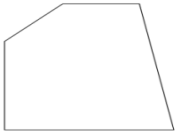
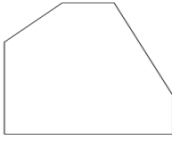
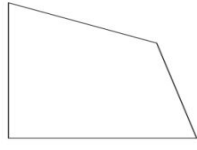
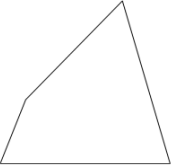
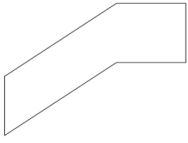

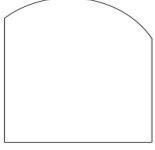
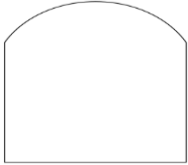
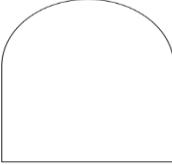
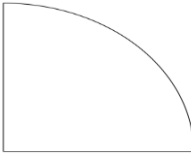
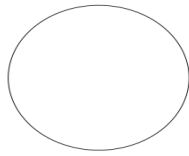
Höhere Verschnittquoten bei Aufträgen > 5 m<sup>2</sup> erfordern eine Kalkulation unsererseits.

### **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 mit 1 rechth. 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/Stück netto.

Glasart	€/m <sup>2</sup> - Dicke in mm							
	4	5	6	8	10	12	15	19
ESG hell	72,80	92,20	114,10	140,60	189,10	278,30	989,20	1464,40
ESG Weissglas	127,10	198,80	181,50	228,90	277,50	349,20	1400,90	1661,80
ESG bronze	189,60	189,60	229,90	289,10	399,60	-	-	-
ESG grau	189,60	189,60	229,90	289,10	399,60	-	-	-
ESG grün	203,90	-	235,40	287,40	373,60	-	-	-
ESG blau	auf Anfrage							
ESG Planibel Dark Grey	387,00	-	589,70	792,30	1014,40	-	-	-
ESG Antelio div. Typen	auf Anfrage							
ESG Stopsol div. Typen	auf Anfrage							
ESG satiniertes Float hell	171,40	213,40	205,10	224,60	332,20	443,50	auf Anfrage	auf Anfrage
ESG satiniertes Weissglas	230,90	-	285,10	367,80	407,30	543,10	auf Anfrage	auf Anfrage
ESG satiniertes Float bronze	-	-	254,60	308,90	322,50	-	-	-
ESG satiniertes Float grau	-	-	254,60	308,90	322,50	-	-	-
ESG satiniertes Float grün	-	-	254,60	308,90	322,50	-	-	-
ESG satiniertes Float blau	-	-	254,60	308,90	-	-	-	-
ESG Timeless®	-	-	-	400,00	-	-	-	-
<b>Madras-Ornamente</b>								
ESG Diamante weiss	-	671,60	-	933,50				
ESG Linea weiss	-	auf Anfrage	-	auf Anfrage				
ESG Marmo weiss	-	671,60	-	933,50				
ESG Pave weiss	661,90	671,60	-	933,50				
ESG Picks weiss	661,90	-	-	-				
ESG Punto weiss	-	671,60	-	933,50				
ESG Silk weiss	-	671,60	-	933,50				
ESG Uadi weiss	661,90	671,60	-	933,50				



Glasart	€/m <sup>2</sup> - Glasdicke in mm							
	4	5	6	8	10	12	15	19
ESG Cathedral 039 gelb (*)	auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 101 bronze (*)=(Chinchilla-Plagiat)	auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	-
ESG Orn. 178 bronze (*)	auf Anfrage	-	-	-	-	-	-	-
<b>Satiniertes Glas kratzfest</b>								
ESG Luxraff Regular® Weissglas	-	-	480,40	550,70	643,60	831,90	-	-
<b>Lohnvorspannen</b>	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Gläser zum Lohnvorspannen müssen nach den techn. Richtlinien bearbeitet sein. Beim Lohnvorspannen trägt der Kunde das Bruchrisiko!								
<b>Heat-Soak-Test</b>	-	29,20	33,00	41,30	49,50	-	-	-
Beim Heat-Soak-Test müssen die Kanten aus techn. Gründen mindestens mattgeschliffen sein. Dies ist bei der Preisfindung zu beachten.								

# Ganzglastüren

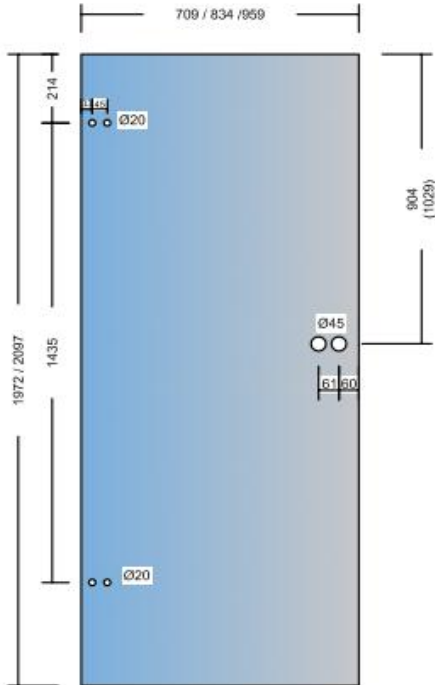
## ESG Ganzglastüren Studio / Junior / Justu + Variant

Glasant	Größe			
Glasdicke 8 mm	€/Stück			
	709 x 1972 mm	834 x 1972 mm	959 x 1972 mm	Variant < 1000 x 2100 mm
ESG Float hell	354,00	388,40	424,40	auf Anfrage
ESG Chinchilla weiss	984,90	1120,90	1262,70	auf Anfrage
ESG Mastercarre	707,60	799,10	894,20	auf Anfrage
ESG satiniertes Float hell	474,00	527,80	583,80	auf Anfrage
Glasant	Größe			
Glasdicke 8 mm	€/Stück			
	709 x 2079 mm	834 x 2079 mm	959 x 2079 mm	Variant < 1000 x 2100 mm
ESG Float hell	367,30	404,70	443,40	auf Anfrage
ESG Chinchilla weiss	1033,60	1181,30	1334,80	auf Anfrage
ESG Mastercarre	740,70	839,90	943,00	auf Anfrage
ESG satiniertes Float hell	494,10	552,30	613,00	auf Anfrage

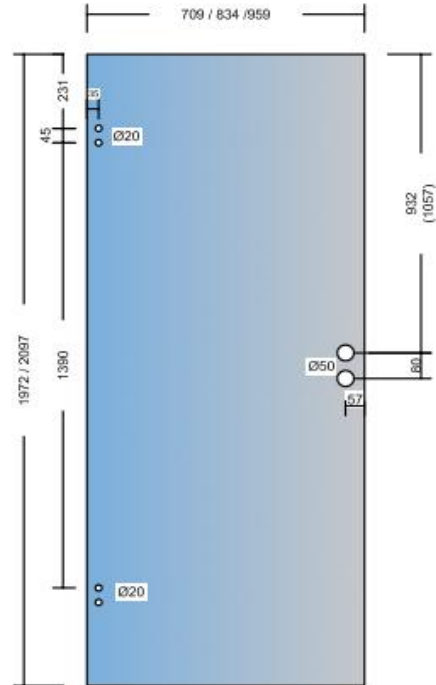
## Beschlagsgarnituren zu Studio-Ganzglastüren (Fabrikat WSS Studio Private Line)

Ausführung	Farbe		
	€/Stück		
	EV 1/weiß	ähnl. Niro matt	Sonderfarbe
Garn. Studio 85RF	232,90	337,40	416,40
Garn. Gegenkasten	242,80	353,00	437,60
Flachformdrücker	35,30	51,00	60,60
Rundformdrücker	89,00	100,30	127,10
L-Formdrücker auf Gehung	94,60	148,20	163,80

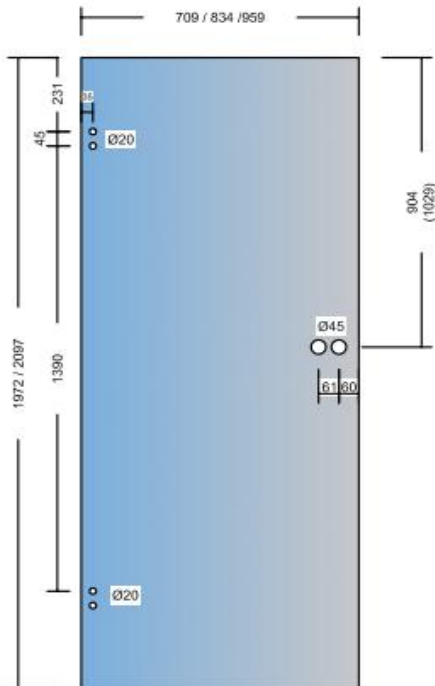
Ganzglastür Standard Norm  
- Studio -



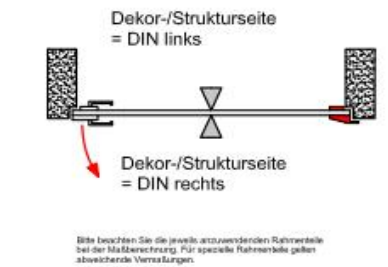
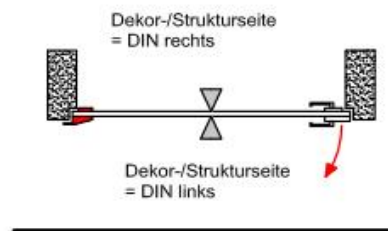
Ganzglastür Standard Norm  
- Junior -



Ganzglastür Standard Norm  
- Justu -



DIN - Richtungsangabe



Bitte beachten Sie die jeweils anzuwendenden Rahmenteile bei der Maßberechnung. Für spezielle Rahmenbeläge gelten abweichende Vermaßungen.

# 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	7,20	8,30	11,80	22,70	47,20	94,40
Bullnose poliert	-	-	-	97,60	-	-
Ogee poliert	-	-	-	97,60	-	100,1
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	100,10
<b>Gehrung bis 45°</b>						
poliert	33,40	35,60	51,20	74,30	198,10	298,10
<b>gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	17,90	20,00	27,20	42,40	117,90	194,90
<b>nicht gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	64,60	77,90	95,70	111,30	271,40	404,80
Bullnose poliert	-	-	-	180,10	-	-
Ogee poliert	-	-	-	180,10	-	180,1
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	180,10

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	9,00	10,40	14,80	28,40	59,10	118,00
Bullnose poliert	-	-	-	120,10	-	-
Ogee poliert	-	-	-	120,10	-	120,1
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	120,10
<b>Gehrung bis 45°</b>						
poliert	41,80	44,50	64,00	92,90	247,60	372,60
<b>gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	22,30	25,10	34,00	52,90	147,40	243,70
<b>nicht gerade Modellkanten</b>						
poliert / matt geschliffen	80,80	97,40	119,70	139,10	339,30	506,00
Bullnose poliert	-	-	-	216,10	-	-
Ogee poliert	-	-	-	216,10	-	216,1
Waterfall poliert	-	-	-	-	-	216,10

# Bearbeitung ESG

Bohrungen	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
Durchmesser	bis 8	10	12	15	19
Standardbohrung Ø < 25 mm	13,80	17,90	32,10	66,70	89,10
Standardbohrung Ø 25-50 mm	20,00	26,80	37,90	91,20	111,30
Standardbohrung Ø 51- 80 mm	64,60	76,10	129,50	158,00	264,70
Senkbohrung eins. Ø < 25 mm	27,60	35,60	64,10	133,50	178,00
Senkbohrung eins. Ø 25 - 50 mm	40,10	53,50	75,70	182,50	222,40
Senkbohrung eins. Ø 51 - 70 mm	129,00	152,20	259,00	315,90	529,40

Bohrungen	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
Durchmesser	bis 8	10	12	15	19
Standardbohrung Ø < 25 mm	17,30	22,30	40,20	83,50	111,40
Standardbohrung Ø 25-50 mm	25,10	33,50	47,40	114,10	139,10
Standardbohrung Ø 51- 80 mm	80,80	95,20	161,90	197,50	330,90
Senkbohrung eins. Ø < 25 mm	34,60	44,50	80,20	166,90	222,50
Senkbohrung eins. Ø 25 - 50 mm	50,10	66,80	94,70	228,20	278,10
Senkbohrung eins. Ø 51 - 70 mm	161,30	190,30	323,80	394,90	661,70

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>matt geschliffen</b> (min. 30 x 30 mm)	222,00	260,30	318,60	398,20	505,00
Flächenausschnitt rund + oval <b>poliert</b> (min. 45 x 45 mm)	333,70	404,80	491,60	662,00	993,00
Flächenausschnitt eckig <b>matt geschliffen</b> (min. 30 x 30 mm / IR 8 mm)	222,00	260,30	318,60	398,20	505,00
Flächenausschnitt eckig <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm / IR 12 mm)	333,70	404,80	491,60	662,00	993,00

Flächenausschnitte	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
Flächenausschnitt rund + oval <b>matt geschliffen</b> (min. 30 x 30 mm)	244,20	286,40	350,40	438,00	555,50
Flächenausschnitt rund + oval <b>poliert</b> (min. 45 x 45 mm)	367,10	445,30	540,80	728,30	1092,30
Flächenausschnitt eckig <b>matt geschliffen</b> (min. 30 x 30 mm / IR 8 mm)	244,20	286,40	350,40	438,00	555,50
Flächenausschnitt eckig <b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 45 x 45 mm / IR 12 mm)	367,10	445,30	540,80	728,30	1092,30

# 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)	80,10	116,20	141,70	248,50	398,20
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	126,80	162,40	231,80	662,00	993,00
<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)	171,30	215,80	272,30	358,10	491,60
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	229,20	280,30	368,00	847,50	1229,20

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)	88,20	127,80	155,90	273,40	438,00
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm /IR 12 mm)	139,60	178,70	255,00	728,30	1092,30
<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)	188,40	237,40	299,60	393,90	540,80
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm /IR 12 mm)	252,10	308,30	404,80	932,30	1352,20

# 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)	69,00	84,40	111,30	168,20	272,80
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	111,30	131,30	177,10	213,60	377,70
<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)	140,10	162,40	216,20	300,30	450,30
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	186,00	219,30	391,50	467,60	600,60
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)	76,00	92,90	122,50	185,00	300,10
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	122,50	144,50	194,80	235,00	415,50
<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)	154,10	178,70	237,90	330,40	495,30
<b>poliert / matt geschliffen</b> (min. 12 x 45 mm / IR 12 mm)	204,70	241,30	430,80	514,40	660,70

# Bearbeitung ESG

Rundecken r = 5 - 100 mm	Flächeninhalt < 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	22,30	27,20	33,40	73,50	92,20
poliert / matt geschliffen	39,70	46,70	66,70	155,70	189,10

Rundecken r = 5 - 100 mm	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	27,90	34,00	41,80	91,90	115,20
poliert / matt geschliffen	49,60	58,40	83,50	194,60	236,50

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	22,30	27,20	33,40	73,50	92,20
poliert / matt geschliffen	39,70	46,70	66,70	155,70	189,10
Stoßecke 1)	4,30	5,10	7,40	11,70	14,70

Schrägecken bis 100 x 100 mm	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>				
	€/Stück - Glasdicke in mm				
	bis 8	10	12	15	19
gesäumt	27,90	34,00	41,80	91,90	115,20
poliert / matt geschliffen	49,60	58,40	83,50	194,60	236,50
Stoßecke 1)	5,10	6,60	9,10	14,70	18,50

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	46,90	-
eingeschliffen 15 x 60 mm	-	90,70

Handgriffe	Flächeninhalt > 3 m <sup>2</sup>	
	€/Stück - Glasdicke in mm	
	3 - 10	8 + 10
eingeschliffen 15 x 50 mm	52,40	-
eingeschliffen 15 x 60 mm	-	100,90

### 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

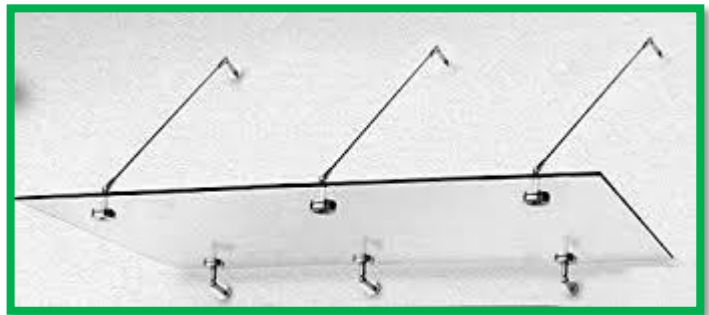
### **Kennzeichnung**

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 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.

### **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 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.



# 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

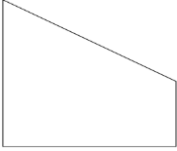
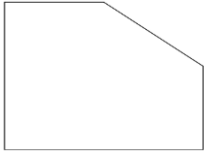
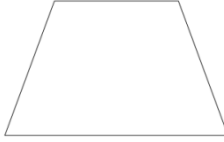
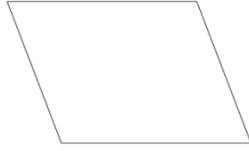
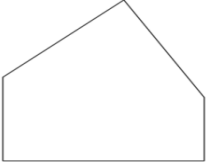
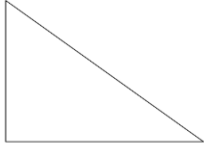
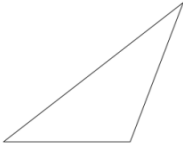
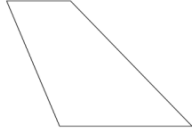
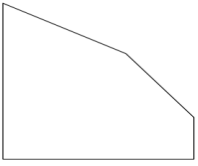
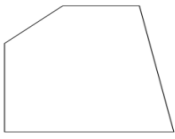
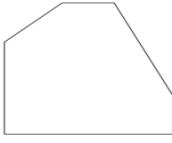
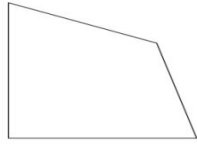
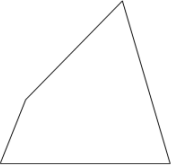
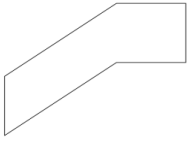

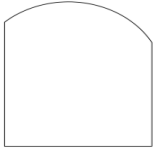
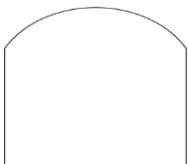
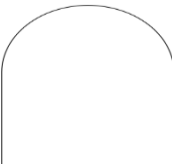
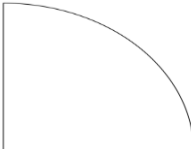
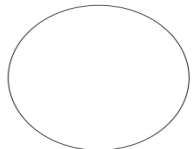
Scheibenmaß > 3150 mm	30%
Scheibenmaß > 4200 mm	40%
Scheibenmaß > 5500 mm	60%
zusätzlich kurze Kante > 2500 mm	60%

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 mit 1 rechth. 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/Stück netto.

### Verbundsicherheitsglas aus TVG oder ESG

Dicke	Glasart Aufbau	max. Größe	Preis/Zuschnitt €/m <sup>2</sup>
8 mm	Float 0,76 mm Folie (44.2)	1500 x 2500 mm	212,40
10 mm	Float 0,76 mm Folie (55.2)	2440 x 4800 mm	237,60
12 mm	Float 0,76 mm Folie (66.2)	2500 x 5100 mm	257,40
16 mm	Float 0,76 mm Folie (88.2)	2800 x 5920 mm	311,40
20 mm	Float 1,52 mm Folie (1010.4)	2800 x 5900 mm	432,90
24 mm	Float 1,52 mm Folie (1212.4)	2800 x 5880 mm	523,50
8 mm	Weissglas 0,76 mm Folie (44.2)	1500 x 2500 mm	266,10
10 mm	Weissglas 0,76 mm Folie (55.2)	2440 x 4800 mm	305,60
12 mm	Weissglas 0,76 mm Folie (66.2)	2500 x 5100 mm	362,20
16 mm	Weissglas 0,76 mm Folie (88.2)	2800 x 5920 mm	453,00
20 mm	Weissglas 1,52 mm Folie (1010.4)	2800 x 5900 mm	582,70
24 mm	Weissglas 1,52 mm Folie (1212.4)	2800 x 5880 mm	735,70

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	21,70
Austauschzuschlag PVB-Folie 0,38 mm matt (Zuschlag auf klar)	€/qm	40,10
Austauschzuschlag Sound-Control-Folie 0,76 mm (Zuschlag auf PVB 0,76 klar)	€/qm	45,50
Austauschzuschlag Sound-Control-Folie 1,14 mm (Zuschlag auf PVB 1,14 klar)	€/qm	49,30
Austauschzuschlag Farbfolie Brilliant Black S.00 0,76 mm (Zuschlag auf PVB 0,76 klar)	€/qm	217,80
Austauschzuschlag Farbfolie Diamond White W.00 0,76 mm (Zuschlag auf PVB 0,76 klar)	€/qm	217,80
Austauschzuschlag Farbfolie Grey 0,38 mm (Zuschlag auf PVB 0,38 klar)	€/qm	93,80

# Bearbeitung VSG/TVG/ESG

Kantenbearbeitungen	€/lfm. - Glasdicke in mm					
	8	10	12	16	20	24
<b>gerade Kanten</b> poliert / matt geschliffen	10,10	11,60	13,50	14,30	20,10	26,10
<b>gerade Modellkanten</b> poliert / matt geschliffen	16,30	17,40	21,70	23,90	28,40	38,00
<b>nicht gerade Modellkanten</b> poliert / matt geschliffen	54,60	63,10	71,80	92,10	126,60	161,00
Bohrungen	€/Stück					
Standardbohrung Ø - 25 mm	10,50	12,10	12,90	18,20	23,90	31,20
Standardbohrung Ø 26 - 50 mm	12,10	13,50	14,30	21,70	31,20	41,00

Alle anderen Bearbeitungen auf Anfrage!

## Vordächer



### Ganzglasvordach punktgehalten Typ „Glas-Mayer“

€ 2.888,10

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“

€ 4.534,40

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“

€ 3.492,70

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“

€ 5.206,30

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“**

**€ 3.761,50**

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“**

**€ 4.299,10**

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“**

**€ 5.156,00**

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 MAYER LEHN

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

## vetroStone-M



vetroStone-M vereint Premium-Weissglas und Naturschiefer zu einem einzigartigen Verbund. Die faszinierende Struktur des Naturschiefers in Kombination mit der makellos glatten Glasoberfläche schafft eine völlig neue Produkterfahrung.

Optisch erinnert vetroStone-M an polierten Marmor oder Granit und zeichnet sich durch eine Gesamtdicke von 5-12 mm aus. Dank seines geringen Gewichts (ca. 16 kg/m<sup>2</sup> bei 6 mm Glasstärke) ist es einfach zu montieren. Dieses Produkt bietet ein

visuelles Vergnügen, das seinesgleichen sucht. Die lebendigen Eigenschaften des Schiefers und die kühle Eleganz des Glases erzeugen bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen stets neue Bewegungen und Farbenspiele – von brillant und edel über kühl und nüchtern bis hin zu farbenfroh und lebendig, je nach gewählter Schieferart.

vetroStone-M kann in Abmessungen von bis zu 1200 x 2400 mm (größere auf Anfrage) gefertigt werden. Gängige Glasbearbeitungstechniken wie Bohren, Schleifen und Fräsen sind auch nachträglich möglich. Zudem kann Einscheibensicherheitsglas (ESG) als Trägerscheibe verwendet werden. Dank des speziellen Verbundverfahrens eignet sich vetroStone-M sowohl für Feuchträume als auch für den Einsatz im Freien.

### **vetroTextil-M**

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 vetGMVG-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!

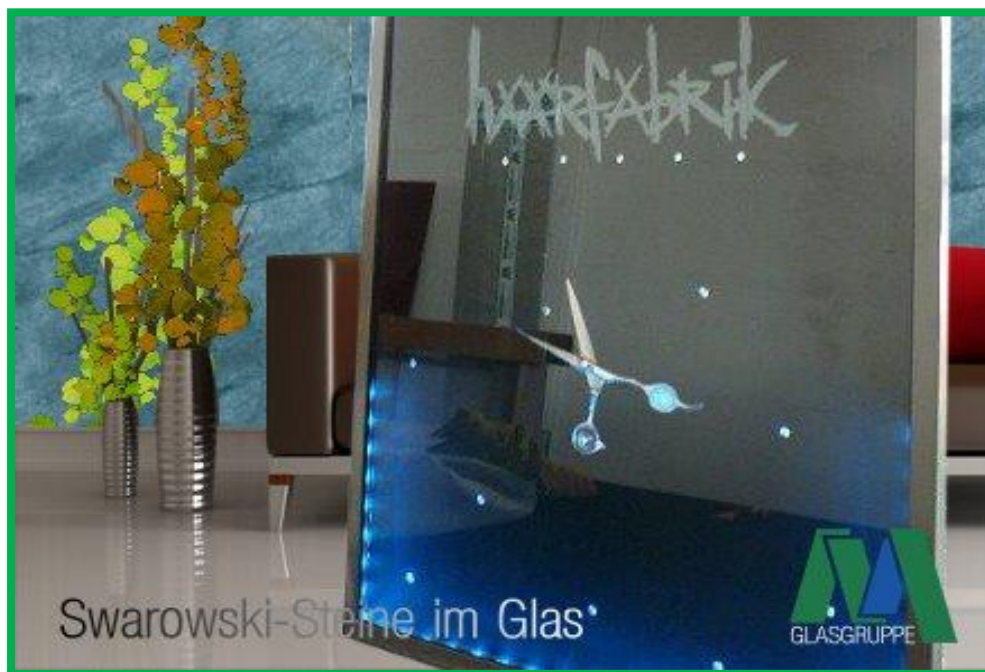
### Glaslamine mit „Design Inserts“

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.

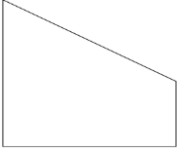
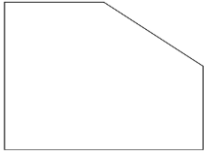
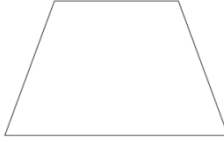
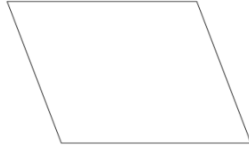
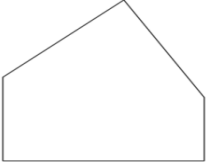
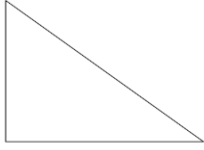
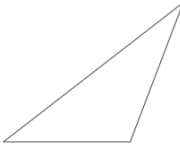
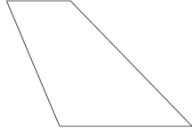
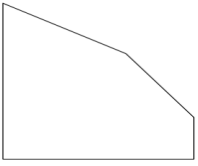
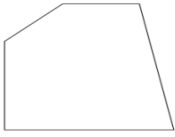
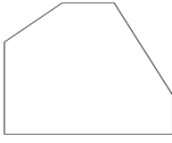
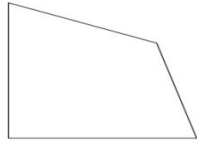
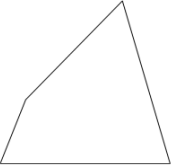
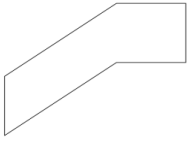

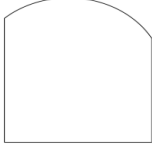
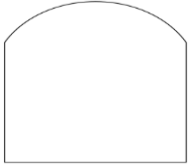
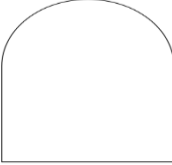
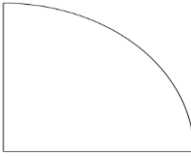
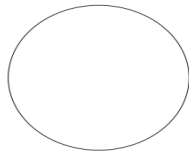
### **Übergrößenzuschläge**

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>rechtw. 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 mit 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/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](#)

# vetroSwitch-M

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 vetroSwitch 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

# 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.

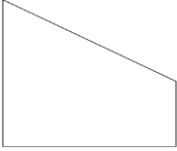
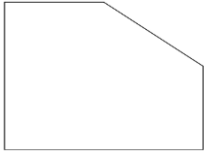
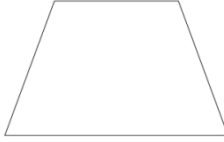
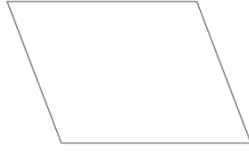
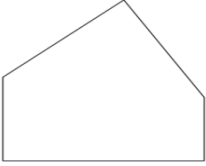
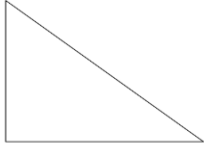
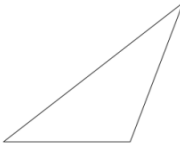
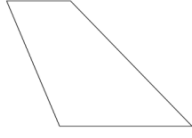
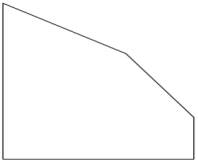
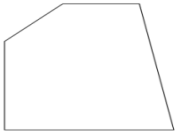
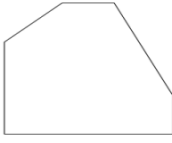
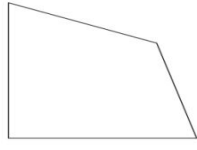
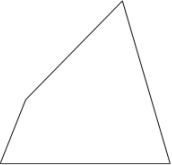
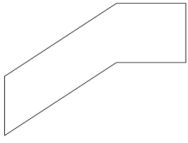

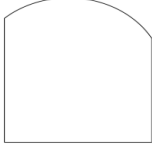
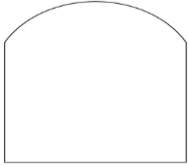
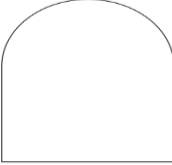
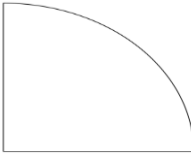
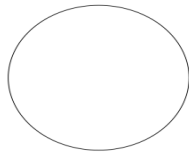
### **Übergrößenzuschläge**

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 mit 1 rechth. 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 € 29,-/Schablone + evtl. erforderliche Pro-  
Liner/Autocad-Kosten in Höhe von € 25,-/Stück netto.

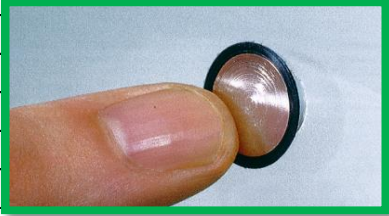
Dicke	GMVG Smart Glass	€/m <sup>2</sup>
10 mm	Float 4 mm / PVB 0,76 mm - LC 0,4 mm - PVB 076 mm / Float 4 mm, Kanten poliert, schaltbare Folien in White oder Grey, Folienrückschnitt bis max. 5 mm umlaufend	2543,10
<b>Zulagen für Austausch der Einzelgläser</b>		
5 mm	Float	40,60
6 mm	Float	81,30
4 mm	Weissglas	86,60
5 mm	Weissglas	94,70
6 mm	Weissglas	103,60
4 mm	ESG	64,50
5 mm	ESG	76,00
6 mm	ESG	89,20
4 mm	ESG Weissglas	109,60
5 mm	ESG Weissglas	129,80
6 mm	ESG Weissglas	149,50
<b>Zulage für Austausch der Folien</b>		
	UV-Protect Folie beidseitig	173,90
<b>Kistenverpackung bei Bedarf auf Anfrage!!!</b>		
<b>Controller</b>		
	FLEX Controller on/off bis 10 qm	681,20
	FLEX Dimmer on/off bis 10 qm	817,40
	FLEX Controller mini on/off bis 4 qm	340,60
<b>Tischmuster</b>		
	White oder Grey, ca. 34 x 28 cm inkl. allem Zubehör	553,50

# Zubehör

Artikel	Verpackungseinheit	€/Stück im Karton	€/Einzel - Stück
<b>Silikon</b>			
Ottoseal® A 207 (Standard-Acryl-Dichtstoff) weiß	300 ml (20St./Karton)	5,60	5,60
Ottoseal® S 115 (Neutrales Bausilikon) transp.	310 ml (20St./Karton)	15,30	15,30
Ottoseal® S 28 (Aquariensilikon)	310 ml (20St./Karton)	23,30	-
Ottoseal® S 70 (Natursteinsilikon)	310 ml (20St./Karton)	28,90	-
Ottocoll® S 16 (Spiegelkleber) mintgrün	310 ml (20St./Karton)	28,20	28,20
Ottoseal® S 120 (Fenster-Silikon)	310 ml (20St./Karton)	17,30	-
<b>Klebeprodukte</b>			
Ottocoll® KRAFTMAX (Der Extremfeste)	310 ml (20St./Karton)	19,50	-
Ottocoll® ALLBERT (Der Alleskönner)	290 ml (20St./Karton)	23,80	-
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)	154,50	-
<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>		<b>€/Karton</b>	<b>€/Stück</b>
grau	10 kg Eimer	-	167,70
grau + braun	Stangen Ø 50 mm (15St./Karton)	316,20	22,10
grau	Stangen Ø 65 mm (12St./Karton)	497,70	43,50
<b>Folien</b>		<b>€/m<sup>2</sup></b>	
Sinatofolie	Rolle a 1,372 x 30 m	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		
<b>Klotzholz (100 Stück / VE)</b>		<b>€/VE</b>
80 x 26 x 2 mm rot	100 Stück/VE	9,00
80 x 26 x 3 mm grün	100 Stück/VE	9,60
80 x 26 x 4 mm gelb	100 Stück/VE	10,10
80 x 26 x 5 mm blau	100 Stück/VE	10,70
80 x 26 x 6 mm schwarz	100 Stück/VE	11,20
<b>Scharniere / Knöpfe / Halter</b>		<b>€/Stück</b>
Cristallo-Scharnier <u>vernickelt</u> 110° mit und ohne Schließautomatik kompl. inkl. UV-Verklebung	Stück	72,30
Cristallo-Scharnier <u>vernickelt</u> 110° Blumotion (deaktivierbar) mit Schließautomatik kompl. inkl. UV-	Stück	83,40
Cristallo-Scharnier <u>onyxschwarz</u> 110° Blumotion (deaktivierbar) mit Schließautomatik kompl. inkl. UV-	Stück	87,00
Cristallo-Scharnier <u>vernickelt</u> 95° Blumotion (deaktivierbar) mit Schließautomatik (für Topfbohrungen am Korpus) für rundum überstehende Fronten	Stück	78,50
Glastürgriff Edelstahl inkl. UV-Verklebung	Stück	58,60
Scharnier einliegend (Glasbohrung Ø 26 mm)	Stück	14,20
Scharnier 8 mm aufliegend (Glasbohrung Ø 26 mm)	Stück	14,20
Scharnier 16,5 mm aufliegend (Glasbohrung Ø 26 mm)	Stück	14,20
Kreuz-Montageplatte	Stück	4,10
Abdeckkappe hochglanz verchromt	Stück	9,60
Abdeckkappe vernickelt matt	Stück	9,60
Glastürschloß mit Schließzylinder 2926 ZN 1 mattverchr.	Stück	78,50
Glastürkнопf inkl. Schraube mit Hülse hochglanz verchromt / vernickelt matt (Glasbohrung Ø 7 mm)	Stück	20,10

Artikel		€
Pico-Halter (Glasbohrung eins.gesenkt Ø 20/12 mm)	Stück	8,70
		
<b>Spiegelbefestigungen</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	29,50
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 Profilglas (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 Gaselementen
- Zur äußeren Spiegelversiegelung 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



### **OTTOCOLL® KRAFTMAX Der Extremfeste**

#### **OTTOCOLL® KRAFTMAXEigenschaften**

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

#### **OTTOCOLL® 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

#### **OTTOCOLL® 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



**Toluolfrei**

### **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.)
- Ablüfzeit 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

	<b>100 ml Alu Flasche</b>	<b>250 ml Alu Flasche</b>	<b>1000 ml Alu Flasche</b>
	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

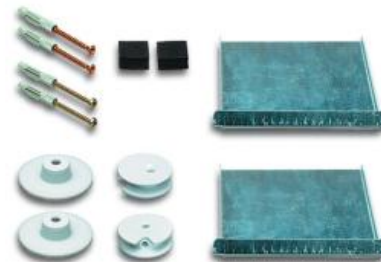
## Glasflächenreiniger

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



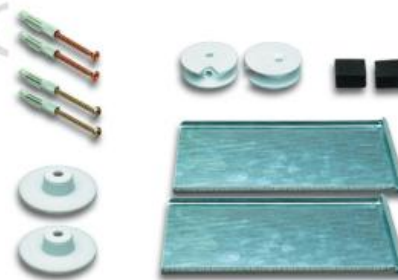
### Spiegelbefestigung bis 0,8 qm (unsichtbar)

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 $\varnothing$ 4 x 50 mm
4	Stück	Mehrweckdübel $\varnothing$ 6 x 36 mm



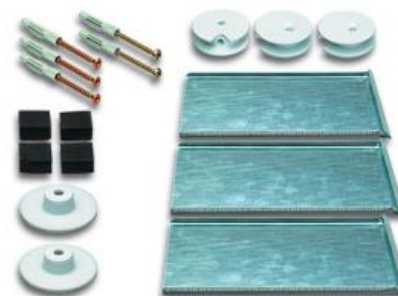
### Spiegelbefestigung bis 1,6 qm (unsichtbar)

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 $\varnothing$ 45 mm
2	Stück	Abstandhalter
4	Stück	Schrauben $\varnothing$ 4 x 50 mm
4	Stück	Mehrweckdübel $\varnothing$ 6 x 36 mm



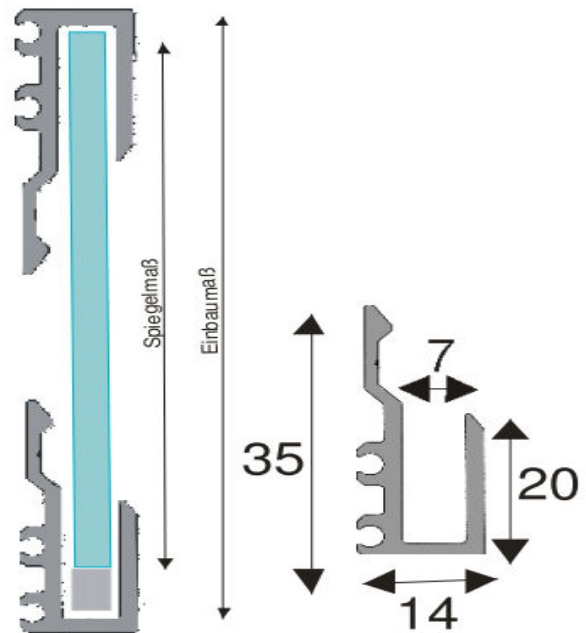
### Spiegelbefestigung bis 2,6 qm (unsichtbar)

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 $\varnothing$ 4 x 50 mm
5	Stück	Mehrweckdübel $\varnothing$ 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

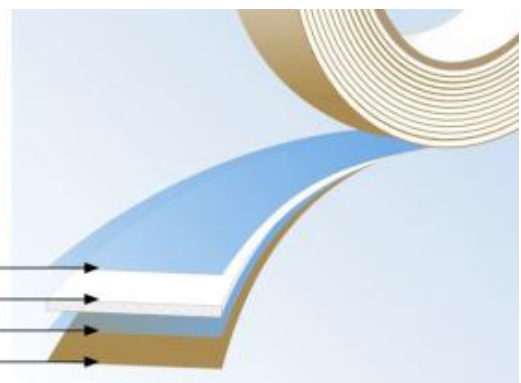
Dauerhafte Befestigung von Materialien mit glatten und leicht unebenen Oberflächen im Innen- und Außenbereich. Geeignet auch in Räumen mit zeitweise höherer Luftfeuchtigkeit wie in Badezimmern. Der Einsatz als Spiegelklebeband auf einer Möbeloberfläche wurde vom LGA Nürnberg geprüft.

### 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 (Maleralarbeiten), 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.

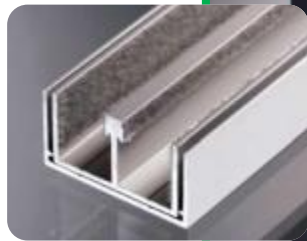
#### Produktvorteile

- 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

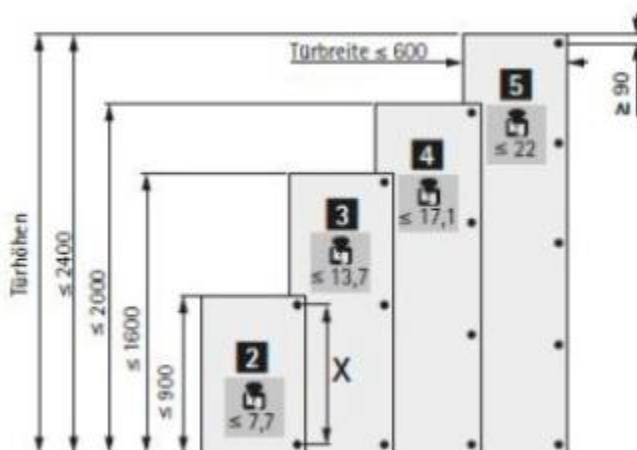
- Automatikscharnier mit Aufklipstechnik
- Material Scharnierarm: Zinkdruckguss vernickelt
- Material Scharniertopf: Kunststoff schwarz
- für Glasdicke 4 – 6,5 mm
- intergrierte Auflagenverstellung + 1 / - 2,5 mm
- integrierte Tiefenverstellung 4 mm
- Höhenverstellung über Montageplatte



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)

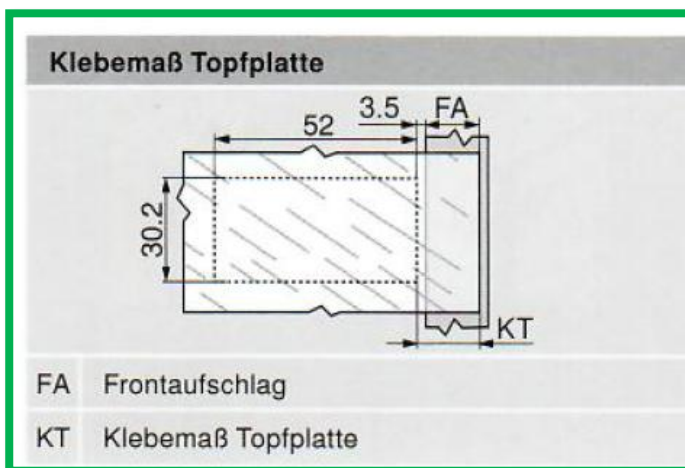
- Ganzmetallscharnier vernickelt
- für Glas- und Spiegeltüren
- Öffnungswinkel 110°
- Blumotion (deaktivierbar) auf Wunsch
- mit oder ohne Schließautomatik (Feder)
- Befestigung der Montageplatte durch Aufkleben an der Tür, keine Glasbohrung notwendig
- werkzeuglose Montage des Scharniers an die Topf-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

### Montage



### Demontage

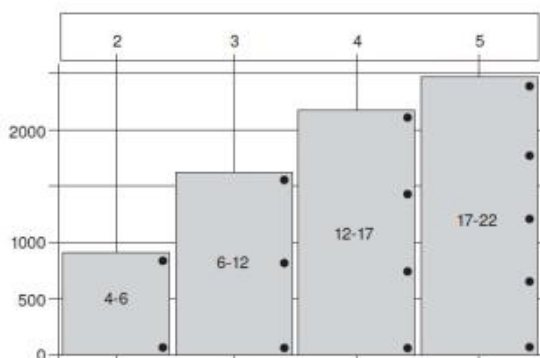


- Ganzmetallscharnier vernickelt
- für Glas- und Spiegeltüren
- Öffnungswinkel 95°
- Blumotion (deaktivierbar) auf Wunsch
- mit Schließautomatik (Feder)
- Befestigung der Montageplatte durch Aufkleben an der Tür, keine Glasbohrung notwendig
- werkzeuglose Montage des Scharniers an die Montageplatte
-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

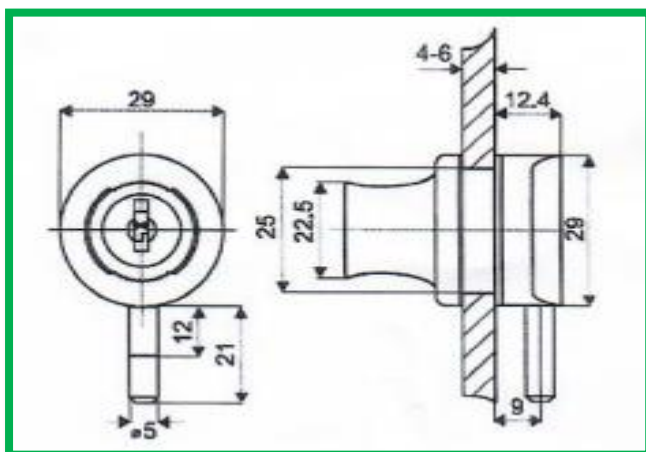
## Glastürgriff zur UV-Verklebung

- 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

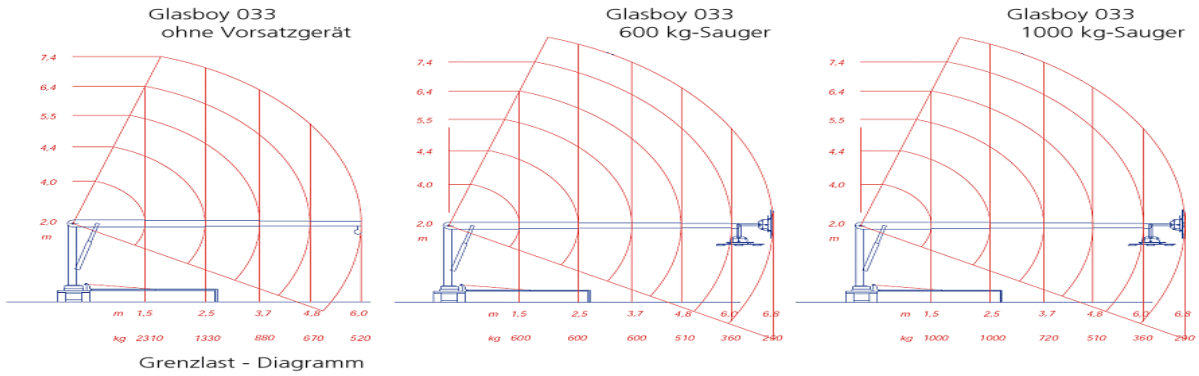
- max. 600 Kg

- 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

Für die fachgerechte Montage Ihrer Verglasungen bieten wir Ihnen die Vermietung von Saugbatterien an, unterstützt durch unser qualifiziertes Personal. Sie haben die Wahl aus vier verschiedenen Saugbatterie-Optionen.

### 1. Kappel (groß)

- 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



### 2. Kappel (mittel)

- 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



### 3. Kappel (klein)

- 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**
- Ausgelegt für schmale, lange Scheiben (z. B. Dachscheiben)



Ausgelegt für schmale, lange Scheiben (z.B. Dachscheiben)

#### 4. Kappel (gebogen)

- Saugbatterie für nicht gebogene und gebogene Scheiben. Verleih nur mit Bedienpersonal.
- Steuerung: Funk-Fernbedienung

Eigenschaften:

##### A. Eigengewicht: -- kg

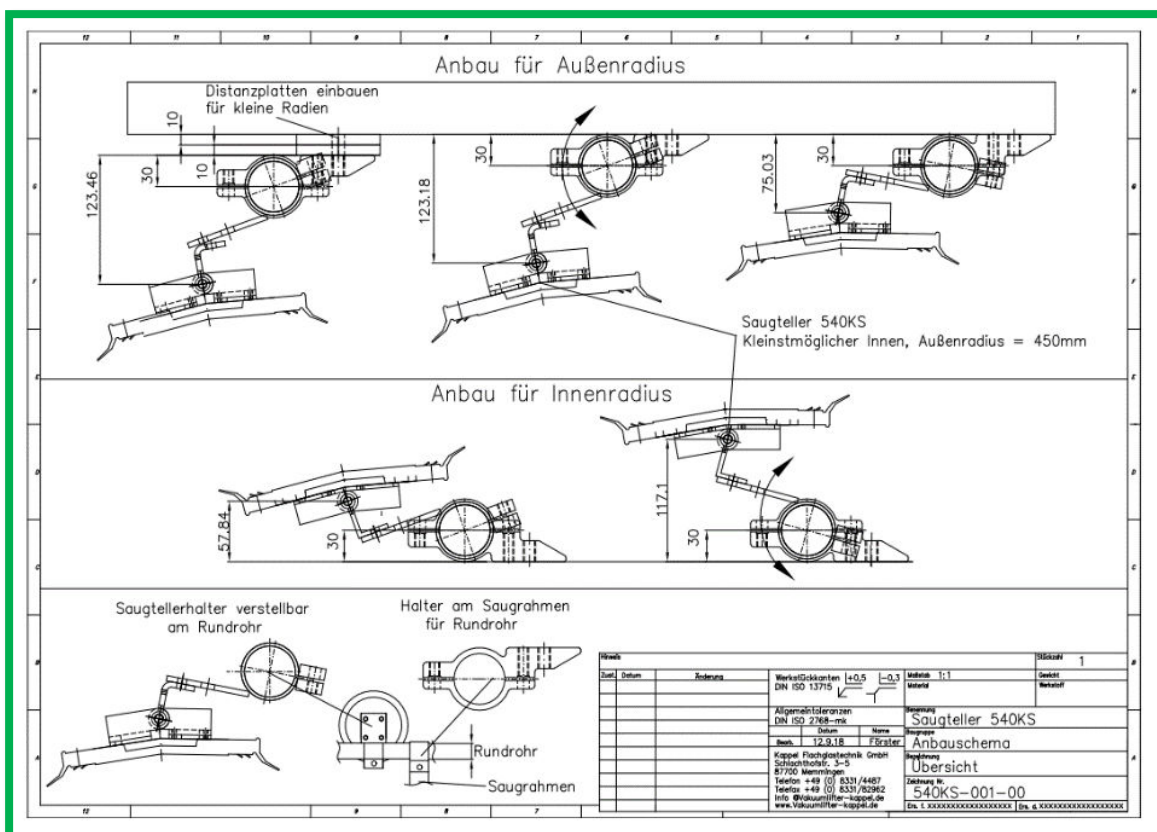
- Tragkraft bei 0,65 bar: Für nicht gebogene Scheiben 750 kg
- Funktion: drehen, kippen, saugen, lösen
- Saugbatterie mit 14 oder 30 Saugtellern inkl. Akku und 230 V Anschluss
- Umbausatz für gebogene Scheiben:

##### B. Eigengewicht: -- kg

- Tragkraft bei 0,65 bar: Für gebogene Scheiben Innen – und Außenradius ab 450 mm – 400 mm
- Tragerohr 2x 2,7 m



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



## Schaufenster-Transportroller

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

### Transportwagen groß

- **Tragkraft: 800 Kg**
- Geeignet für Materialien jeglicher Art
- Individuell verstellbare Breite (max. 2 m)
- Bereifung: Vollgummi
- Sonstiges: lackiert



### Transportwagen klein

- **Tragkraft: 800 Kg**
- Abmessungen: 2.000 mm x 790 mm x 1.900 mm
- Elementgröße: bis 6.000 x 3.500 mm (L x B x H)
- Elementstärke: bis 120 mm
- Eigengewicht: 50 kg
- Bereifung: Vollgummi
- Sonstiges: lackiert



## 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

## Montagelift ML 330/490

**Leicht transportieren, schnell aufbauen und kräftesparend montieren!**

KSF Markisenlift - Leicht transportieren, schnell aufbauen und kräftesparend montieren!



- Mast aus Aluminium
- Ohne Werkzeuge kann das Gerät in Sekunden aufgestellt werden
- 4 Teleskop-Beine ermöglichen Einsatz auch auf ungleichem Boden/Treppe
- Elektrische Fernbedienung mit variabler Geschwindigkeit
- Not-Aus Taste
- Handbetrieb mittels Handkurbel möglich
- Automatische Überlastsicherung
- Nivellierhilfe
- Optional mit Rädern

### Technische Daten:

Model	Lifthöhe minimal	Lifthöhe maximal	Tragkraft maximal	Eigengewicht ohne Plattform	Aufstellfläche maximal
ML 330	970 mm	3.300 mm	130 kg	21 kg	1.100 x 1.100 mm
ML 490	1.120 mm	4.900 mm	140 kg	38 kg	1.400 x 1.400 mm

Plattform 440 x 750 mm 5,3 kg / Prüflast beträgt 150 kg



# Nettopreise

Serviceleistung		Preis €
<b>Anlieferung</b>		
LKW-Anlieferung im Rahmen einer Tour	pauschal	35,00
Baustellenanlieferung im Rahmen einer Tour	pauschal	135,00
Baustellenanlieferung extra		auf Anfrage
<b>Verglasungshilfen</b>		
Glasboy 033 Multikran-Verglasungsraupe inkl. Bedienpersonal für bei uns gekaufte Gläser	pro angefangene Stunde	205,00
<b>Sie haben die Möglichkeit für 8 % des Nettowarenwerts eine Hakenlastversicherung bei uns abzuschließen.</b>		
Anfahrt *	pauschal	135,00
Abfahrt *	pauschal	135,00
<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	250,00
<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	185,00
Sauganlage mittel (bis 750 kg) inkl. LKW + Bedienpers.	pro angefangene Stunde	220,00
Sauganlage groß (bis 1200 kg) inkl. LKW + Bedienpers.	pro angefangene Stunde	270,00
Sauganlage gebogen (bis 400 kg) inkl. LKW + Bedienpers.**	pro angefangene Stunde	555,00
Sauganlage inkl. LKW mit Seilzug + Bedienpersonal	pro angefangene Stunde	310,00
Sauganlage klein Verleih (zur Eigenbedienung)	pro Tag	205,00
Sauganlage groß Verleih (zur Eigenbedienung)	pro Tag	310,00
<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>		
Montagelift ML 330/490 Verleih	pro Tag	80,00
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	130,00
An- + Abfahrt bis 50 km	pauschal	175,00
An- + Abfahrt bis 100 km	pauschal	260,00
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	25,00
(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>		
<b>Bearbeitung von übergebenen Gläsern</b>		
	Preise siehe Rubrik "Bearbeitung", Seite 75	
<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	68,00
	(Mindestberechnung 1 Std., danach pro 30 Minuten)	

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