

Technische Darstellung

Die Balkonverglasungen setzen sich aus zwei horizontalen Aluminiumprofilen zusammen, die an der Decke und dem Geländer des Balkones befestigt sind. Das an den Profilen befestigte Einscheibensicherheitsglas ist über verschiedene Mechanismen beweglich und drehbar.

Die Glasscheiben bestehen aus 6mm, 8mm und 10mm dickem Einscheibensicherheitsglas (ESG). Die einzusetzende Glasdicke, angepasst an die Situation vor Ort, ist der Bemessungstabelle für empfohlene Glasgrößen zu entnehmen. Das gehärtete Glas zerbricht nur durch einen kräftigen Schlag. Im Falle eines Bruches zerfällt das Glas in kleine stumpfe Scherben, die keine grosse Verletzungsgefahr darstellen.

An der oberen und unteren Kante des Glases sind Glashalteprofile aus stranggepressten Aluminiumprofilen befestigt. Die Befestigung geschieht mit Hilfe einer Nut, welche im Glas eingeschliffen und durch Verkleben gesichert wird. Die Laufrollen sind bereits an den Glashalteprofilen angebracht, was das Gleiten und Öffnen der Scheiben ermöglicht.

Die erste Scheibe wird per Griff geöffnet und kann in Belüftungsposition gebracht werden. Mit einem Schlüssel kann das im Griff befindliche Riegelschloss (optional) festgestellt werden. Alle nachfolgenden Scheiben können dann nacheinander in die Anschlussposition der Drehscheibe geschoben, aufgedreht und parallel zur Wand geparkt werden. Beim Aufdrehen werden die Scheiben ineinander verriegelt. Die Verglasung lässt sich auf diese Weise teilweise oder vollständig öffnen. Geöffnete Scheiben werden durch eine Wandbefestigung vor dem Zuschlagen gesichert. Die Schiebescheiben können bei mehrseitigen Verglasungen stufenlos von +90° bis +270° über Innen- und Aussenecken gefahren werden.

Die obere Laufschiene wird mit Hilfe des Ausgleichsprofils an der Decke oder mit Hilfe von Befestigungswinkeln am Schenkel des Ausgleichsprofils befestigt. Die untere Laufschiene wird über Befestigungswinkel oder durch den unteren Teil des Profils an der Brüstung oder am Boden angebracht.

Alle Verbindungen und Befestigungen sind mit geeigneten, zugelassenen und statisch dimensionierten Befestigungsmitteln rostfrei auszuführen. Für die Ableitung des Wassers wird ein Wasserabweisblech aus kunststoffbeschichtetem Stahl- oder Aluminiumblech verwendet. In den Spalten zwischen Wand und Glas werden transparente Dichtungen verwendet.

Aluminiumprofile

Die obere und untere Laufschiene wie auch das Ausgleichsprofil und die Glashalteprofile bestehen aus stranggepresstem Aluminium und sind eloxiert oder polyesterpulverbeschichtet. Abgestimmt auf ihre Verwendung werden passende obere und untere Laufschiene gewählt. Standardfarben sind:

- RAL 9006 Weißaluminium
- RAL 9016 Verkehrsweiß
- RAL 7024 Graphitgrau
- sonstige RAL-Farben und eloxierte Oberflächen nach Kundenwunsch mit Aufpreis.

Verglasungen

Die Scheiben werden aus 6mm, 8mm bzw. 10mm Einscheibensicherheitsglas hergestellt. Die einzusetzende Glasdicke ist aus der Bemessungstabelle der Glasscheiben zu entnehmen. Die Glaskanten sind geschliffen. Alle Scheiben entsprechen den Anforderungen der EN 12150-1 und der EN 572-8. Die Glashalteprofile werden an der geschliffenen Nut des Glases befestigt und verklebt. Alle weiteren Verglasungen zum Verschliessen von Öffnungen, bestehen als Festfeld und zu öffnende Festfelder (Putzscheiben) aus gehärtetem 6mm Einscheibensicherheitsglas.

Rollen- und Verriegelungssystem

An dem oberen Glashalteprofil befindet sich ein Laufwerk mit Laufrollen. Am unteren Glashalteprofil befinden sich das untere Laufwerk und die untere Laufrolle. In der

Öffnungsstellung (Parkposition) verriegeln sich die Scheiben in der oberen und unteren Parkposition. Alle Teile sind aus Aluminium, rostfreiem Stahl oder qualitativ hochwertigen Kunststoff gefertigt. Der Bestellung entsprechend sind die Kunststoffteile hell- oder dunkelgrau. Die auf der Innenseite des Profils befindlichen Teile sind immer dunkelgrau.

Dichtungen

Zwischen der unteren Laufschiene und dem unteren Glashalteprofil werden hellgraue oder dunkelgraue Silikondichtungen verwendet. Zwischen der Verglasung und den seitlichen Wandanschlüssen können zum Toleranzausgleich und zur Abdichtung zum Baukörper Silikondichtungen in den Breiten 20 / 30mm eingesetzt werden. Zwischen den Scheiben können bei Bedarf transparente PVC-Glasstossdichtungen eingesetzt werden. Zwischen dem Ausgleichsprofil und der Decke wird eine Ausgleichsprofil- Decken- dichtung verwendet.

Befestigungsteile

Alle Schrauben sind rostfrei. Die Laufschiene werden mit Edelstahlschrauben und geeigneten, zugelassenen Befestigungsmitteln am oberen und unteren Anschlußpunkt befestigt. In Abhängigkeit von den zu befestigenden Laufschieneprofilen, sind Innengewinde- oder Bolzenanker anzuwenden. Die Befestigungsmittel sind aus Aluminium.

Blechanschlüsse

Die unteren Bauanschlüsse zur Brüstung können nach außen zur Wasserabweisung mit 0,5mm sendimirverzinktem pulverbeschichtetem Stahl- oder Aluminiumblechen abgedeckt werden. Werkseitig werden Farben für Stahlbleche nach RR-Farbkarte und Alu-Bleche nach RAL-Farbkarte beschichtet.

Belüftung

Die 2 - 3mm breiten Spalten zwischen den Scheiben belüften den Balkon. Die erste Scheibe der Verglasung kann in eine Belüftungsposition gebracht werden. **WICHTIG!** Der Balkon muss belüftet werden, damit die Konstruktion trocknen kann und funktionsfähig bleibt.

Dichtigkeit

Die Lumon Balkonverglasung dient als Wind- und Wetterschutz. Auf Grund der notwendigen Belüftung des Balkones, sind die Verglasungen nicht vollkommen dicht. Bei direkter Schlagregen- oder Schneesturmeinwirkung kann unter Umständen Wasser und Schnee durch die Spalten auf den Balkon gelangen.

Wärmeisolierung

Die Basis der Balkonverglasungen bilden thermisch ungetrennte Aluminiumprofile und Einscheibensicherheitsgläser. Ein neu verglaster Balkon ist bei geschlossener Verglasung kein warmer Raum und von seiner Beschaffenheit her kein normal warmer Innenraum. Die Wärmeisolierung verläuft auch nach der Verglasung in der Innenwand des Hauses, des Fensters oder der Balkontür. Die Balkonverglasung erzeugt nur einen zusätzlichen Wärmepuffer. Trotzdem kann bis zu 5% an Energie gespart werden.

Schalldämmung

Der Schallpegel auf dem Balkon wird bei geschlossener Verglasung unter Berücksichtigung vorhandener Öffnungen im Schnitt um ca. 8 - 12 dB vermindert. Dies entspricht einer Halbierung des hörbaren Schallpegels.

Reinigung

Die Innen- und Aussenseiten der Glasscheiben können vom Balkon aus gereinigt werden, denn die Glasscheiben lassen sich während der Reinigung auf die Innenseite des Balkones drehen.

Fertigung

Lumon Balkonverglasungen werden individuell nach den Bestellmassen und der Balkongeometrie hergestellt. Die Anlagen sowie das im Lieferumfang enthaltene Zubehör werden vom Werk komplett ausgeliefert. Zusatzausstattungen z.B. Winkelprofile sind nach Absprache möglich. Die Spezifikation des Lieferumfanges befindet sich unter "Lieferumfang".

Baugenehmigung

Baurecht ist in der Bundesrepublik Deutschland Länderrecht. Dadurch bedingt kann es in den verschiedenen Bundesländern zu unterschiedlichen Beurteilungen des Genehmigungsverfahrens für eine Balkonverglasung kommen. Das Fassadenbild wird durch die transparente Verglasung nur gering verändert, da keine vertikalen Aluminiumprofile zwischen den Scheiben vorhanden sind.

Es wird empfohlen, behördliche Forderungen zum Einbau der Verglasungen beim zuständigen Bauamt im Vorfeld zu ermitteln. Hierzu sollten Prospekte, Planungsunterlagen und gegebenenfalls ein Muster mitgenommen werden.

Geländermontage

Bei der Montage auf Brüstungsgeländern ist zu beachten, dass die Geländerhöhe gemäss TRLV einzuhalten ist. Geländerhöhe plus untere Laufschiene muss mindestens 1000mm betragen. Wenn dies nicht möglich ist, muss vor der Verglasung aussen ein separater Handlauf bis 1000mm angebracht werden. Falls ein Handlauf mit integrierter unterer Laufschiene verwendet wird (Lumon Geländersystem), muss dieser statisch berechnet werden.

Öffnungsfunktionen

Bei Winkel und U-Balkonen gibt es Seitenverglasungen, die nur zum Zwecke der Reinigung geöffnet werden. Bei bestimmter Lage eines Balkons kann es vorkommen, dass Glasscheiben sich gegenseitig behindern, da sie sich zur selben Seite hin öffnen lassen. Weiterhin sind bei der Planung von Balkonverglasungen mögliche Hindernisse wie Wasserablaufrohre, Pfeiler und sonstige Konstruktionen zu berücksichtigen. Bei Eckumfahrungen sind auf Brüstungen angebrachte Geländer bezüglich Eckumfahrungshindernisse und Ausfahrungsmindestabstände der umfahrenden Glasscheiben zu beachten.

Konstruktion

Die Balkonverglasungen verursachen Vertikal-Last an der Deckenkonstruktion und horizontale Wind-Last an der Decken- und Geländerkonstruktion. Um anstandsloses Funktionieren zu garantieren, darf die durch die Vertikal-Last der Konstruktion hervorgerufene Biegung von 2mm nicht überschreiten. Ein einzelnes Glas wiegt höchstens 50kg. Am Öffnungsende konzentriert sich das Gewicht der Balkongläser an der Befestigung der oberen Laufschiene in einem Punkt. Beachten Sie die Stabilität der Befestigung und der Konstruktion. Die Stelle, an der die untere Laufschiene am Geländer befestigt wird, muss ausreichend stabil sein und die durch die Balkongläser verursachte zusätzliche Windlast tragen.