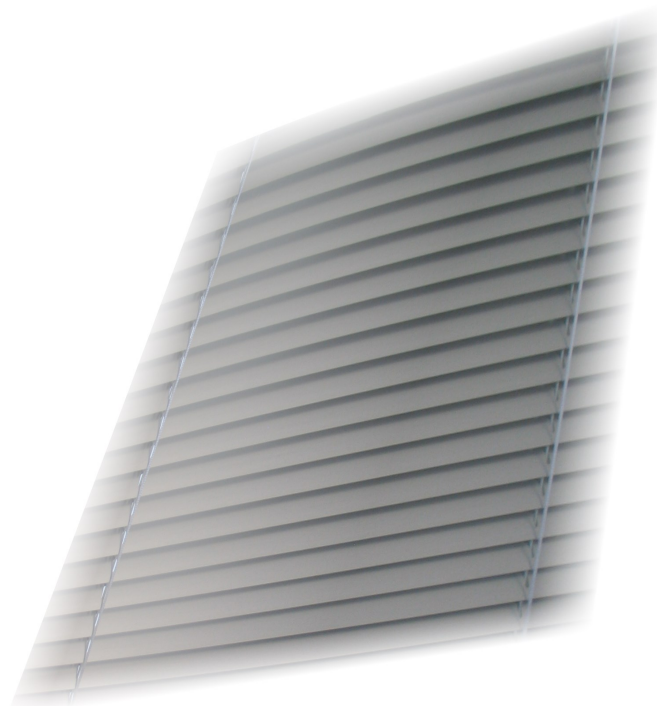


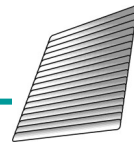


R&R Sonnenschutztechnik Sonnenschutz im Scheibenzwischenraum

Verarbeitungsrichtlinien



ROPACO Verglasung in Fenster, Türen und Fassaden



1. Geltungsbereich

1.1 Diese Einbau- und Verglasungsrichtlinien gelten nur für ROPACO Jalousien zum Verbau in Isolierglas, welche produktgerecht in Fenster-, Fassaden und Trennwandsysteme aus erprobten und üblichen Materialien und Profilen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, im Hochbau eingesetzt werden. Die Einhaltung dieser Richtlinie ist für den Einbau zwingend erforderlich und die Voraussetzung für eine Gewährleistung. Durch die Einhaltung dieser Richtlinie wird ermöglicht, eine technisch und bauphysikalisch einwandfreie Verglasung mit im Scheibenzwischenraum integrierter ROPACO - Jalousie herzustellen. Diese Richtlinie ist die Voraussetzung zur Erreichung und Erhaltung der typgerechten Funktionen von ROPACO Jalousien im Isolierglas.

1.2 Für etwaige, mit dieser Richtlinie nicht erfasste, objektbezogene Randbedingungen, die im Einzelnen mit R&R vor Herstellung und Verbau erörtert werden müssen, ist für den Fall des Verbaus von R&R eine Zustimmung erforderlich. R&R kann in diesen Fällen objekt- und anlagenbezogen eine Einzelzustimmung erteilen, die nicht auf andere Objekte übertragen werden kann.

1.3 **Diese Richtlinie gilt nur für Räume mit normaler Raumtemperatur und Luftfeuchte.** Sie gilt nicht für Schwimmbäder, spezielle Feuchträume und Räume mit über dem Maß der üblichen hinausgehenden Belastungen und Anforderungen. Hier gelten die besonderen Vorschriften für Schwimmbäder und Nassräume.

Es gelten die allgemein gültigen Richtlinien und Regelwerke, die u. a. vom Deutschen Institut für Bautechnik, vom DIN, im Rahmen der VOB und den Verbänden für fachgerechte Verglasung in der jeweils neuesten Fassung herausgegeben werden. Insbesondere gelten:

- DIN 18 361; „Verglasungsarbeiten“
- DIN/ÖN/EN-Normen „Verglasungsarbeiten“
- Richtlinien der Isolierglashersteller
- Die anerkannten Regeln der Technik
- DIN 18 073 „Rollabschlüsse, Sonnenschutz- und Verdunkelungsanlagen im Bauwesen

1.4 Alle Komponenten der ROPACO-Jalousie sind auf eine Umgebungstemperatur bis 80°C und für vorübergehende Temperaturspitzen von maximal 95°C ausgelegt. Es ist sicherzustellen, dass diese Bedingungen im Inneren der Isolierglasscheibe in der Einbausituation nicht überschritten werden.

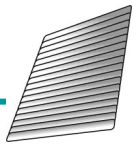
2. Verglasung von Isolierglas mit integrierten ROPACO Jalousie-Systemen

2.1 Die heutigen technischen Erkenntnisse für die Verglasung von Isolierglas mit integrierten Jalousiesystemen lassen für Holz-, Kunststoff- und Metallrahmen funktionsgerecht nur Verglasungssysteme mit dichtstofffreiem Falzraum zu. Damit im freien Falzraum das Außenklima überwiegt, ist ein ausreichender Dampfdruckausgleich nach außen erforderlich. Die Rahmenkonstruktion muss mit ihrem Dichtsystem als Dampfbremse gegen das Außenklima wirken. Die Forderungen der Tabelle „Beanspruchungsgruppen zu Verglasung von Fenstern“ sowie deren Erläuterungen durch das Institut für Fenstertechnik in Rosenheim sind Bestandteil dieser Richtlinie.

Da Isoliergläser im allgemeinen mit weichen Low-E Schichten produziert werden, ist vor dem Einbau die Position der Schicht zu prüfen.

2.2 Metall- und Kunststofffenster

2.2.1 Zur Absicherung der Funktion müssen alle angewendeten Verglasungssysteme eine einwandfreie Abdichtung der Glasfalze unter allen vorkommenden Bedingungen auf Dauer gewährleisten.



2.3 Holzfenster

2.3.1 Bei Holzfenstern wird ebenfalls die Verglasung mit dichtstofffreiem Falzraum vorgeschrieben. Beim heutigen Stand der Technik ist dies bei fast allen Konstruktionen möglich.

2.3.2 Das Verglasungssystem muss so gewählt werden, dass zumindest außen-seitig ein Vorlegeband Verwendung findet. Durch das äußere Vorlegeband muss sichergestellt werden, dass die Glaselemente nicht im Falz eingespannt werden und örtliche Überbeanspruchung im eingebauten Zustand nicht auftreten kann.

2.4 Verbund-Konstruktion

2.4.1 Verbund-Konstruktionen wie Holz/Alu, Kunststoff/Alu, Holz/Kunststoff o.ä. sind genauso wie die vorher beschriebenen Konstruktionen mit Öffnungen zum Dampfdruckausgleich zu versehen.

2.5 Glasfalzausbildung

2.5.1 Die Glasfalze sind nach DIN 18 545 Teil 1 auszubilden. Die Forderungen an den Glasfalz sind in DIN 18545, Teil 1 festgelegt. Der Glaseinstand darf 20 mm nicht überschreiten. Bei Planung und Verwendung von Sonderkonstruktionen (wie z. B. Passivhausfenster) mit größeren Glaseinständen ist zuvor Rücksprache mit dem Glashersteller zu nehmen.

2.6 Klotzung

2.6.1 Die Verglasungseinheiten müssen fachgerecht eingesetzt und verklotzt werden. Die Fensterelemente müssen so konstruiert sein, dass die Isolierglas Einheiten keine tragende Funktion übernehmen und im Glas keine mechanischen Spannungen entstehen. Das Klotzungsmaterial muss mit dem Randverbund des Isolierglases verträglich sein.

2.6.2 Durch die Klotzung dürfen die Öffnungen zum Dampfdruckausgleich nicht verschlossen werden. Gegebenenfalls sind Klotzbrücken zu verwenden. Die Isolierglaseinheiten müssen in ihrer gesamten Stärke auf den Klötzen aufliegen.

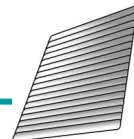
2.6.3 Besonders ist zu beachten:

- Dass die Elektrokabel aus der Isolierglasscheibe nicht durch die Klotzung eingeklemmt oder gar beschädigt werden.

- Dass das Gewicht der Scheibe einwandfrei auf die Rahmenkonstruktion übertragen wird.

- Dass die Isolierglaseinheiten mit integrierten ROPACO Lamellensystemen waage- und lotrecht im Rahmen eingebaut sind. Bei bauseitiger Montage in Flügel- oder Festverglasungen ist nach dem Einstellen und Ausrichten der Isolierglaseinheit bei den heb- und senkbaren Jalousie-Typen der Lamellenbehang herunterzufahren und dann die Klotzung so vorzunehmen, dass der Behang und der Endstab frei und symmetrisch zwischen den Abstandhaltern hängen.

2.6.4 Im übrigen gelten die Bestimmungen der Schrift 3 des Instituts des Glaserhandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau in Hadamar; „Klotzungsrichtlinien für ebene Glasscheiben“.



3. Prüfung, Lagerung, Transport

3.1 Grundsätzlich dürfen die Gläser ausschließlich in senkrechter Lage transportiert werden.

Bei der Lagerung und dem Transport dürfen die Scheiben keinesfalls auf die Anschlusskontakte gestellt werden. Werden die Isoliergläser mit integrierten ROPACO Jalousien im Freien gelagert, sind diese gegen Feuchtigkeit, direkte Sonnenbestrahlung, insbesondere der Randverbund gegen UV-Einstrahlung zu schützen. Vor und nach dem Verglasen muss jede Scheibe auf ihre Funktion hin überprüft werden. Dies schließt neben einer Überprüfung der Gläser auf Kantenbeschädigung auch die Funktionsprüfung der Jalousie ein.

Die Überprüfung der Jalousien muss netzunabhängig durchgeführt werden, d. h. die Jalousien dürfen weder an Steuerungen noch am Netz über einen Trafo betriebsfertig angeschlossen sein. Die Prüfung muss mit einem unabhängigen Trafonetzteil vor und nach der Verglasung erfolgen.

3.2 Bei Prüfung und Inbetriebnahme der Jalousien bei niedrigen Außentemperaturen ($<10^{\circ}\text{C}$) ist vor einem Verfahren der Jalousien der SZR zu überprüfen, bzw. die Freigabe durch den Isolierglashersteller einzuholen. Ein Minimum von 23mm SZR muss für den Fahrbetrieb bei den Systemen mit 27, 29 u. 32mm SZR und symmetrischem Glasaufbau gegeben sein!

3.3 Nach erfolgreicher Prüfung der Jalousie in der fertigen Fassade bzw. dem eingebauten Fenster am Einbauort, ist die Jalousie im heruntergefahrenen Zustand zu belassen und die Lamellen sind ggf. auf Durchsicht zu stellen. Um das Risiko einer jahreszeitlich abhängigen und ungewünschten Haftung der Lamellen aneinander bei sich im Neuzustand befindlichen Isolierglaselementen zu verhindern, ist es zu vermeiden, den Behang dauerhaft (>7 Tage) im gerafftem Zustand zu belassen.

4 ESD-Schutz

Bei allen Arbeiten an und mit den Jalousiescheiben ist darauf zu achten, dass es zu keinen elektrostatischen Entladungen an Kabeln und Anschlüssen kommen kann (VDE 0300).

5 Kabelverbindungen

5.1 Alle Kabelverbindungen müssen sicher gegen kriechende Feuchtigkeit und Kondensatbildung geschützt werden (VDE 0833). Dies gilt besonders für die Bauphase. Ggf. muss das Anschlusskabel mit vom Hersteller des Randverbundmaterials getestetem und freigegebenem Primer vorbehandelt werden.

5.2 Um den Kontakt mit stehendem Wasser zu vermeiden, sind Kabelverbindungen im Falzraum stets im Falz entlang vertikaler Glaskanten zu platzieren.

5.3 Um ein scharfes Abknicken der aus der Scheibenkante herausgeführten Anschlusslitze zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass der Falzspielraum von 5 mm keinesfalls unterschritten wird. Die Anschlusslitzen dürfen den Dampfdruckausgleich sowie die Wasserführung im Falz nicht behindern. Ferner ist bei der Verkabelung darauf zu achten, dass sämtliche Kabel ohne Zugbelastung verlegt werden.

5.4 Auf die Anschlusslitzen der Scheiben dürfen im eingebauten Zustand keine Bewegungen übertragen werden. Kabelverbindungen müssen fachgerecht isoliert werden. Für Lötverbindungen sind nur säurefreie Lötmittel zu verwenden.

5.5 Bei der Klotzung entsprechend der Nutzung muss darauf geachtet werden, dass die Kabelverbindungen nicht eingeklemmt und beschädigt werden.

5.6 Es ist zu überprüfen, dass der Anschlussstecker bei den motorisch betriebenen Jalousie-Typen fest mit den Kontakten der Platine verbunden ist.

5.7 Sämtliche Durchbohrungen, Aussparungen, Kanten, Ecken usw., durch oder über welche Kabel verlegt werden, müssen entgratet sein, so dass eine Kabelverletzung ausgeschlossen ist.

5.8 Alle Isolierglaseinheiten mit integrierten ROPACO Jalousien **müssen** im Endbetrieb, zum Erreichen einer sach- und anlagengerechten Funktion, zusammen mit Motorsteuereinheiten (MSE) und geregelten Netzteilen betrieben werden, die nach R&R Spezifikation freigegeben sind. Bei Nichtbeachtung kann keine Gewährleistung übernommen werden.

6. Fensterkontakte

6.1 Bei Dreh- und Kippelementen ist stets ein Fensterkontakt im Falzbereich vorzusehen, der beim Öffnen den Stromfluss unterbricht.

Werden Fensterkontakte zum kabellosen Übergang zwischen Flügel und Blendrahmen eingebaut, muss deren Einbaulage so festgelegt werden, dass keine Feuchtigkeit auf die Kontakte einwirken kann. Wir empfehlen die Kontakte deshalb im vertikalen Bereich auf der Bandseite zu platzieren. Die Kabel sind in Schlaufen so zu verlegen, so dass Längenänderungen ausgeglichen werden können.

Für Mängel, die in fehlerhafter Glasmontage ihre Ursache haben, übernehmen wir keine Gewährleistung !