



Technische Hinweise, Transport/Lagerung und Montagerichtlinien bei Promat-Brandschutzgläsern

Allgemeines

Diese technischen Hinweise stützen sich auf unsere bisherigen Erfahrungen aus der Praxis und auf sorgfältig durchgeführte Untersuchungen. Sie werden laufend ergänzt und erweitert.

Die Angaben der jeweils aktuellen Promat-Unterlagen sowie der baurechtlichen Nachweise sind zu beachten.

Da die Überprüfung der erforderlichen Voraussetzungen sowie der angewandten Verarbeitungsmethoden außerhalb unseres Einflussbereiches liegt, sind unsere Empfehlungen auf die örtlichen Verhältnisse abzustimmen.

Die Etex Building Performance GmbH kann nicht haftbar gemacht werden für Folgen, die darauf zurückzuführen sind, dass eine unge-

prüfte Konstruktion eingebaut oder einer der aufgeführten Punkte nicht beachtet wurde.

Ein Anspruch auf Gewährleistung entfällt bei Nichtbeachtung der genannten Bedingungen.

Im Übrigen gelten unsere aktuellen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Mit Erscheinen der vorliegenden Ausgabe sind alle älteren Ausgaben ungültig.

Technische Hinweise

Lieferform

Promat-Brandschutzgläser werden in Fixmaßen einbaufertig geliefert. Eine Nachbearbeitung vor Ort ist nicht zulässig.

- **PROMAGLAS® F1 und Promat®-SYSTEMGLAS F1:**
Das Scheibengewicht beträgt standardmäßig bis 400 kg. Höhere Scheibengewichte sind aufgrund spezieller Anwendungen bzw. Scheibenaufbauten möglich.

Längen-/Breitenverhältnis

- **PROMAGLAS®, Promat®-SYSTEMGLAS:**
max. 1 : 10
- **PROMAGLAS® F1 und Promat®-SYSTEMGLAS F1:**
max. 1 : 10 (ESG) bzw. 1 : 6 (VSG)

Temperaturbeständigkeit

- **PROMAGLAS®, Promat®-SYSTEMGLAS:**
-40° C bis +50 °C
- **PROMAGLAS® F1 und Promat®-SYSTEMGLAS F1:**
-20 °C bis +50 °C

UV-Beständigkeit

- **PROMAGLAS®, Promat®-SYSTEMGLAS:**
Typ 1-0, darf nur im Innern von Gebäuden eingesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass keinerlei UV-Strahlung aus zum Beispiel Sonneneinstrahlung durch UV-durchlässige Glaskonstruktionen, Leuchten oder anderen Quellen weder direkt noch indirekt auf das Brandschutzglas einwirkt.

Ist mit ein- oder beidseitiger UV-Bestrahlung zu rechnen, sind speziell ausgestattete Scheiben einzusetzen. Bei einseitigem UV-Schutz ist auf den seitenrichtigen Einbau zu achten (siehe Aufkleber mit Kennzeichnung, Stempelung auf der UV-abgewandten Seite, üblicherweise Innenseite).

- **PROMAGLAS® F1 und Promat®-SYSTEMGLAS F1:**
Die spezifische Zusammensetzung der Brandschutzgläser bietet UV- und Lichtbeständigkeit ohne zusätzlichen UV-Schutz durch UV-absorbierende PVB-Folien.

Glasbruch

- **PROMAGLAS®, Promat®-SYSTEMGLAS:**
Diese Spezialverbundgläser bestehen aus mehreren Scheiben, zwischen denen Brandschutzreaktionsschichten angeordnet sind.

Es treten keine Eigenspannungen auf, die zum Glasbruch führen können. Glasbruch tritt nur durch thermische und/oder mechanische Kräfte auf und stellt keinen Reklamationsgrund dar.

- **PROMAGLAS® F1 und Promat®-SYSTEMGLAS F1:**
Wir schließen Gewährleistungsansprüche bei Spontanbruch von thermisch vorgespannten Einscheiben-Sicherheitsgläsern (ESG) aus. Wir empfehlen den Heißlagerungstest, der die Möglichkeit von Spontanbruch minimiert, jedoch nicht zu 100 % ausschließt. Es bleibt ein Restrisiko, das in der DIN EN 14179-1 beschrieben ist.

Visuelle Qualität, Qualitätsanforderungen und Gewährleistung

Produktions- und materialbedingte Erscheinungen wie Interferenzbildungen, Doppelscheibeneffekt, Mehrfachspiegelungen, Reflexionsverzerrungen, Anisotropien und (bei F1-Glas) geringe Randschlieren sind technisch nicht vermeidbar.

Durch Verwendung von zwei Einscheiben-Sicherheitsgläsern (ESG) hintereinander und der dazwischenliegenden Brandschutzreaktionsschicht können diese Effekte in besonderer Weise verstärkt werden.

Die optischen Eigenschaften von Promat-Brandschutzglas werden nach der "Richtlinie zur Beurteilung der visuellen Qualität von Glas im Bauwesen", der DIN 12543-6 und (bei ESG) den Beurteilungsrichtlinien für Einscheiben-Sicherheitsglas beurteilt.

- **PROMAGLAS®, Promat®-SYSTEMGLAS:**
Diese Verbundgläser können rohstoffbedingte Eigenfarben aufweisen, die mit zunehmender Dicke und unter ungünstigen Lichtverhältnissen visuell wahrnehmbar werden können.

Im Innern der Scheibe können sehr kleine Bläschen oder Einschlüsse vorkommen, die jedoch kaum sichtbar sind. Diese brandschutzglasspezifischen Eigenheiten beeinträchtigen die Funktion nicht und stellen keinen Grund zur Beanstandung dar.

- **PROMAGLAS® F1 und Promat®-SYSTEMGLAS F1:**
Leichte Verzerrungen im Randbereich R (ca. 10 % der jeweiligen lichten Breiten- und Höhenmaße) sind für diese Produkte zulässig.

Speziell im Randbereich < 100 mm von der Scheibenkante und in der Nähe der Ecken, können schlierenartige Unregelmäßigkeiten sowie Blasen und Einschlüsse auftreten. Für die Randzone von 20 mm unmittelbar im Anschluss an den Glaseinstand gilt, dass generell herstellungsbedingte optische Unregelmäßigkeiten in Form von Einschlüssen, Schlieren, Blasen und Inhomogenitäten im Interlayer zulässig sind.

Im Verbundglas können auch in der Hauptzone H schlierenartige Erscheinungen, ähnlich durchsichtigen Fäden auftreten, diese sind produktionsbedingt, nicht vollständig zu vermeiden und stellen keinen Reklamationsgrund dar.

Die Verbundgläser können rohstoffbedingte Eigenfarben oder Trübungsercheinungen aufweisen, die mit zunehmender Dicke und unter ungünstigen Lichtverhältnissen visuell wahrnehmbar werden können.

Bitte beachten Sie, dass vorgespanntes Glas, im polarisierten Licht betrachtet, oftmals ein leicht scheckiges Schattenmuster aufweisen kann.

Ein Kantenversatz von ± 2 mm ist zulässig. Die Dickentoleranz beträgt bei Monoscheiben $\pm 1,5$ mm und bei Isolierglas-scheiben $\pm 3,0$ mm.

Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen.

Isolierglas

Die Herstellung von Isolierglas aus Promat-Brandschutzglas darf nur durch Promat erfolgen. Im Falle der Herstellung von Isoliergläsern außerhalb unseres Werkes lehnen wir die Gewährleistung ab.

Besondere Hinweise

Besondere Randbedingungen, wie zum Beispiel bauphysikalische Gegebenheiten, sind in jedem Fall zu beachten. Bei Fragen wenden Sie sich bitte zuerst an die Abteilung Technik Glas.



Technische Hinweise, Transport/Lagerung und Montagerichtlinien bei Promat-Brandschutzgläsern

Transport/Lagerung

Verpackung

Promat-Brandschutzgläser werden in Kisten oder auf Gestellen angeliefert.

Transport

Die Kisten sind grundsätzlich hochkant zu transportieren. Für das Entladen und den Weitertransport sind geeignete technische Geräte einzusetzen. Das Öffnen der Kisten und der Transport zur Baustelle oder im Betrieb, haben mit größter Sorgfalt zu erfolgen. Die zu öffnende Seite der Kiste ist vom Werk gekennzeichnet.

Beim Abladen von Gestellen sind die vorgegebenen Anschlagpunkte für das Anschlagmittel zu beachten: Mehrweggestelle an der Kranöse, Einweggestelle mit dem Schlupf von außen neben den unteren Querträgern. Beim Abladen mit dem Stapler ist die Gabel möglichst breit einzustellen, sodass die Gabelzinken neben den Querträgern das Gestell aufnehmen.

Lagerung

Die Brandschutzscheiben sind grundsätzlich sachgemäß hochkant zur Aufstandsfläche zu stellen und gegen Kippen und Umfallen zu sichern, zum Beispiel unter Verwendung von Lagerböcken mit einer Neigung von 5° bis 6°.

Gegeneinander gestapelte Glasscheiben sind durch elastische Zwischenlagen, zum Beispiel aus Filz, voneinander zu trennen.

Montagerichtlinien

Scheibeneinbau

Bei der Verwendung von Isolierglas sind die Brandschutzglasscheiben raumseitig anzuordnen. Die Stempelung kennzeichnet die Raumseite.

- **PROMAGLAS® F1 und Promat®-SYSTEM-GLAS F1:**

Die Zulässigkeit des Einbaus von asymmetrischen Scheibenaufbauten ist in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen geregelt. Beim Einbau von Gläsern mit asymmetrischen Aufbauten müssen die dünneren bzw. dickeren Scheiben jeweils auf der gleichen Seite angeordnet sein.

Dichtstoffe/Versiegelung

Für das Versiegeln der Verglasungen und zur Herstellung der Fugen bei Ganzglaswänden ist ausschließlich Promat®-SYSTEMGLAS-Silikon zu verwenden. Das gilt auch für die Fixierung von Glashalteklotzen.

Bei der Verwendung von Silikonem anderer Hersteller sind schädigende Wechselwirkungen mit dem Randverbund der Scheiben nicht ausgeschlossen.

- **PROMAGLAS®, Promat®-SYSTEMGLAS:**
max. 20 Scheiben

- **PROMAGLAS® F1 und Promat®-SYSTEM-GLAS F1:**
max. 10 Scheiben

Eine Berührung mit harten Materialien, wie zum Beispiel Beton, Mauerwerk und Metallen kann zur Beschädigung der Glasscheibe führen und ist zu vermeiden.

- **PROMAGLAS® F1 und Promat®-SYSTEM-GLAS F1:**
Scheiben > 1,00 m² werden im Randbereich mit einem Aufkleber "Klotzungskanten" versehen. Diese Klotzungskanten kennzeichnen die möglichen unteren Aufstellkanten des Glases.

Die Lagerung hat in gleichmäßig temperierten, kühlen, trockenen und belüfteten Räumen zu erfolgen.

- **PROMAGLAS®, Promat®-SYSTEMGLAS:**
Temperaturen unter -40°C und über +50°C sind zwingend zu vermeiden.

- **PROMAGLAS® F1 und Promat®-SYSTEM-GLAS F1:**
Temperaturen unter -20°C und über +50°C sind zwingend zu vermeiden.

Reinigungsempfehlung

Für die Reinigung von Promat-Brandschutzgläsern empfehlen wir einen Glasreiniger. Die Lösung ist gleichmäßig mit einem sauberen, weichen Tuch, Schwamm etc. auf das Glas aufzutragen und dann mit sauberem Wasser zu entfernen und sofort trocken zu wischen oder abzuziehen.

Weiterhin ist sicherzustellen, dass keine Metallteile der Reinigungswerkzeuge mit der Glasoberfläche in Kontakt kommen und dass keine Fremdkörper zwischen Glasscheibe und Reinigungswerkzeuge geraten. Flusssäure, aggressive chemische Reiniger, Scheuermittel, Stahlwolle oder Rasierklängen dürfen auf der Glasscheibenoberfläche nicht verwendet werden!

Verwendung der Promat-Brandschutzgläser in Brandschutzsystemen

Brandschutzverglasungen sind nachweispflichtige Bauteile, die nach den Vorschriften der jeweiligen allgemeinen Bauartgenehmigung (ABG) bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (ABZ) des DIBt, Berlin, herzustellen und einzubauen sind.

Es sind darüber hinaus alle weiteren gültigen sowie flankierende Normen und Richtlinien zu beachten.

Das Montageunternehmen von Brandschutzglas ist verantwortlich für die Auswahl der Systeme. Der Einbau von Promat-Brand-

plötzliche Temperaturschwankungen können bei Brandschutzglas zu thermischen Sprüngen führen und sind zu vermeiden.

Der Schutz des Glases vor Witterungseinflüssen ist beim Transport, bei der Zwischenlagerung sowie vor und während der Montage sicherzustellen.

Handhabung auf der Baustelle

Für den örtlichen Transport auf der Baustelle sind geeignete technische Geräte einzusetzen. Die Glasscheiben sind grundsätzlich nur hochkant zu transportieren. Die Abschnitte "Transport" und "Lagerung" gelten sinngemäß.

Aufgrund des Luftdrucks kann es beim Einsatz von Isolierglas in hochgelegenen Objekten über 1500 m ü.NN zu optischen Interferenzen bzw. zu Spannungsrissen kommen.

Beeinträchtigungen oder Schäden aufgrund von Nichtbeachtung der oben genannten Bedingungen sind nicht reklamationsfähig. Bitte wenden Sie sich vor Auftragserteilung an unsere Abteilung Technik Glas.

schutzgläsern darf nur durch von Promat geschulte Fachkräfte ausgeführt werden. Es liegt im Verantwortungsbereich eines jeden Verarbeiters, die Einbausituation zu prüfen und im Fall einer Abweichung von baurechtlichen Nachweisen vor einem Einbau dafür Sorge zu tragen, dass die erforderlichen Genehmigungen erbracht werden.

- **PROMAGLAS® und Promat®-SYSTEMGLAS:**

Die Glaskanten aller Scheiben sind mit speziellen Kantenschutzbändern ausgestattet. Dieser Randschutz darf nicht beschädigt, entfernt oder verändert werden.

Scheiben mit beschädigtem Randschutz dürfen nicht eingebaut werden.

Promat®-SYSTEMGLAS für die Herstellung von Ganzglaswänden mit Silikonfugen wird an den Höhen- bzw. und/oder Breitenkanten mit einer Fase („kantenfein“) versehen. Die „Kantenfein-Seiten“ erhalten einen schmalen Randschutz, der nicht entfernt und bei Lagerung, Transport und Einbau nicht beschädigt werden darf.

Vor dem Versiegeln der Silikonfugen von Glasstößen ist darauf zu achten, dass die Scheiben planebene zueinander stehen. Ein evtl. Versatz ist durch Verspannen der Gläser auszugleichen. Bitte beachten Sie hierzu die separate Einbauanleitung!