Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone

Von Glassline



Glassline GmbH
Industriestr. 7-8
74740 Adelsheim
Deutschland

Tel.: +49 6291 6259-0
Fax: +49 6291 6259-11

info@glassline.de
www.glassline.de

GLASSLINE bietet Absturzsicherungen für den Einsatz als freanzösischer Balkon vor bodentiefen Fenstern in zwei Ausführungen: Als filigrane Lösung aus Glas oder als modulares Leichtbausystem aus Aluminium.

Einsatzbereiche

Absturzsicherung oder Brüstungsverglasung an bodentiefen Fenstern als französischer Balkon

BALMERO Absturzsicherungen aus Glas für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline



BALMERO ist ein Absturzsicherungssystem aus Glas für bodentiefe Fenster und eignet sich für den Einsatz als Französischer Balkon. Das System ist als filigrane Leichtbaulösung ausgeführt und wird direkt am Fensterrahmen oder am Baukörper befestigt. Für Glas, Tragprofil und Befestigung liegt eine geprüfte Typenstatik mit Allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (AbP) vor.

Systembeschreibung

BALMERO – Das geprüfte System für Französische Balkone

BALMERO überzeugt durch designorientierte Transparenz, ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit und Funktionalität sowie Sicherheit. Das System mit Glasüberstand kann GLASSLINE als erster Hersteller in Deutschland mit AbP anbieten.
Nahezu schwerelos fügt sich BALMERO harmonisch in jede Architektur und setzt moderne, zeitlose Akzente. Die Montage der Glasklemmprofile an Kunststoff-, Aluminium-, Holz-Aluminium oder Holzfenstern ist einfach und schnell. durch wenige Komponenten.
In Kombination mit dem neuen Glaskantenschutz BALMERO firstglass entstehen elegante und transparente Französische Balkone.

Systemeigenschaften und Besonderheiten

- Französischer Balkon als Glas-Absturzsicherung
- Einsatz ohne zusätzliche objektspezifische Systemnachweise möglich
- Typenstatisch geprüft für Glas, Tragprofil und Rahmenbefestigung an Kunststoff-, Alu-, Holz- und Holz-Alu-Fenster
- Mit Allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (AbP) für das Glas und die Anbindung an die Fensterprofile
- Alle erforderlichen, baurechtlichen Nachweise enthalten
- Sehr einfache Befestigung, das Profil wird ausgerrichtet und mit Blech- oder Holzschrauben befestigt
- Auch für die Anwendung mit Rollladenschienen
- Keine zusätzlichen Nachweise, keine Sonderschrauben und kein Sonderwerkzeug erforderlich

BALMERO Absturzsicherungen aus Glas für Französische Balkone

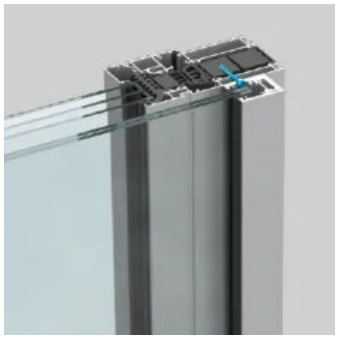
Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline

Systemvarianten

- **BALMERO 35**
  Profilbreite ca. 35 mm | ohne Glasüberstand
- **BALMERO 45**
  Profilbreite ca. 45 mm | Mit oder ohne Glasüberstand (bis max. 300 mm)



Befestigung am Kunststoff-Fenster



Befestigung am Alu-Fenster



Befestigung am Holz-Fenster



Befestigung am Holz-Alu-Fenster

BALMERO Absturzsicherungen aus Glas für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline

	BALMERO *35*	BALMERO *45*	BALMERO *35* Komplettset 1.000 mit Glas	BALMERO *45* Komplettset 1.000 mit Glas
Profilabmessungen	35 x 45 mm	45 x 45 mm	35 x 45 mm	45 x 45 mm
Glasüberstand	–	✓	–	–
max. Glasbreite	1.850 mm	2.200 mm	1.700 mm	2.200 mm
Glashöhe	500 – 1.200 mm	400 – 1.200 mm	980 mm	980 mm
Glasstärke	2 x 5 und 2 x 6 mm	2 x 5, 2 x 6 und 2 x 8 mm	2 x 6 mm	2 x 6 mm
Rollladenschiene	✓		✓	✓
Mittelpfosten	✓		✓	✓
BALMERO *firstglass*	–	✓	–	–
Stirnseitige Befestigung (in der Laibung)	–	✓	–	–
LED-Schiene	–	✓	–	–

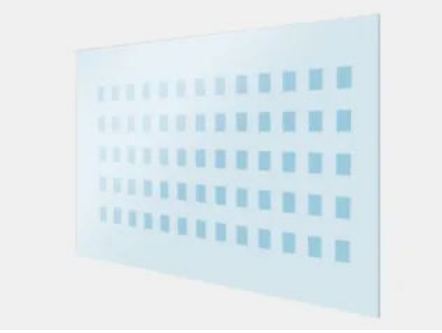
	Kunststoff		Aluminium		Holz		Holz-Aluminium	
Rollladenschiene	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
ohne Glasüberstand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
mit Glasüberstand	✓	✓	✓	–	–	–	–	–

BALMERO Systemübersicht

Individuelle Glasgestaltung

Durch eine individuelle Glasgestaltung lassen sich besondere Akzente setzen. Möglich sind

- bedruckte oder farbige PVB-Folie
- bedrucktes oder emailliertes Glas



Glasgestaltung mit Muster



Glasgestaltung mit Logo

BALMERO Absturzsicherungen aus Glas für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline

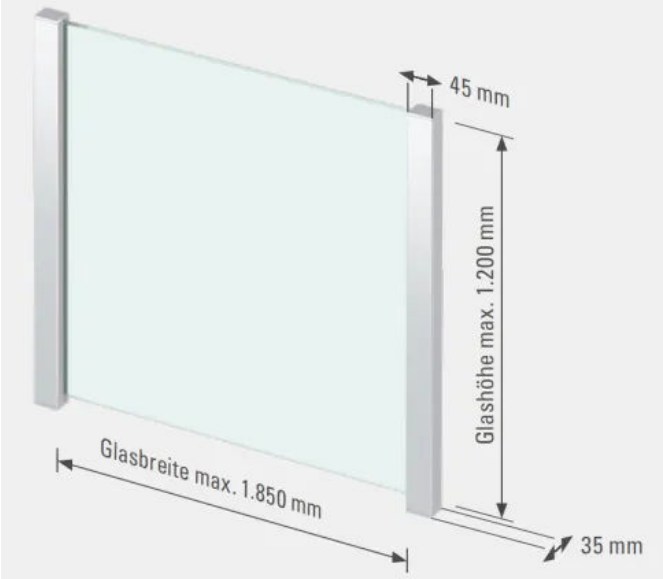
BALMERO konfigurieren

BALMERO 35 - Absturzsicherungen

BALMERO 35 System

Das Basisprofil beim System 35 hat die Abmessungen 35 x 45 mm und ermöglicht Ausführungen **ohne Glasüberstand**.

- Filigranes Profil mit 35 mm Breite
- Befestigung an Fensterrahmen-Profilen und auf der Laibung
- Ausführung ohne Glasüberstand
- Größere Glasbreiten mit Mittelpfosten 35
- Geeignet für Glasstärken VSG 2 x 5 mm und VSG 2 x 6 mm (beides PVB 1,52)
- Scheibenhöhen von 500 mm – 1.200 mm
- Glasbreite bis 1.850 mm
- Zubehör:
  - Abschlussdeckel aus Kunststoff oder optional aus Aluminium
  - Glaskantenschutzprofile
  - Rollladenschiene
  - Schrauben



BALMERO 35

Prüfzertifikate, Besonderheiten

- DIN 18008-4 geprüft
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP)
- geprüfte Typenstatik für Glas, Tragprofil und Fensterrahmenbefestigung
- LGA-geprüfte Sicherheit

Systemprofile BALMERO 35

Werkstoff:	Aluminium
Oberflächen:	– Aluminium natur – silber, Edelstahleffekt – RAL-Farben: Anthrazit RAL 7016, Weiß RAL 9016 – RAL nach Kundenwunsch
Lieferlängen:	Profilsets 800 / 900 / 1.000 mm Individuelle Profillängen 350 - 6.000 mm
Montageanleitung Montagebeispiele Systemprofile Befestigungsvarianten und Befestigungsmittel Einsatz- und Bemessungstabellen	

Möglichkeiten für den Glaskantenschutz

- Edelstahl-Kantenschutzprofil

BALMERO Absturzsicherungen aus Glas für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline

werkseitig fest aufgeklebt, Oberfläche geschliffen

– Aluminium-Kantenschutzprofil
werkseitig fest aufgeklebt, Oberfläche unbehandelt, eloxiert oder in drei RAL-Farben beschichtet

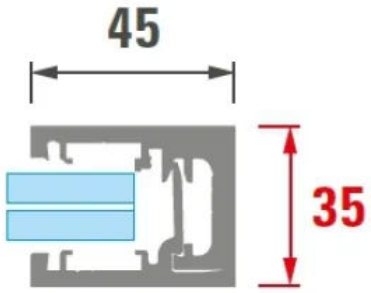
– Auflaminierte Glaskante BALMERO firstglass



BALMERO 35 - Komplettset mit Glas

Das Komplettset 1.000 mit Glas mit dem BALMERO 35 Profil ermöglicht die Ausführung **ohne Glasüberstand**. Das Lagerprogramm umfasst mehr als 1.000 Glasscheiben.

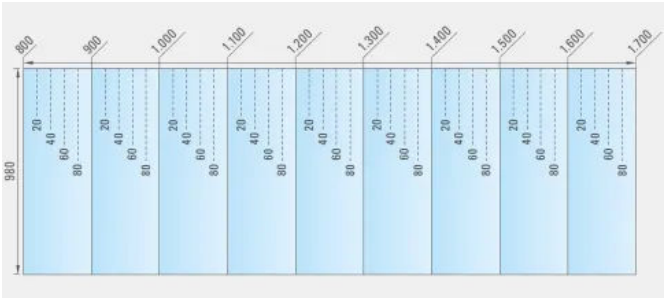
Durch Wahl eines Komplettsets ist eine kurzfristige Verfügbarkeit und schnelle Montage sicher gestellt. Besonders bei zeitkritischen Bauabläufen lassen sich zusätzliche Verzögerungen durch den Glaszuschnitt vermeiden. Alle Komplettsets sind so abgestimmt, dass die Anforderungen bezüglich der Typenstatik und des AbP erfüllt werden.



Systemschnitt

Bei den Komplettsets stehen alle Oberflächenvarianten des BALMERO Systems zur Auswahl. Standardmäßig werden Kunststoff-Abschlussdeckel mitgeliefert, optional sind Abschlussdeckel aus Aluminium möglich.
Zubehör für Glaskantenschutz, Rollladenschienen und Befestigungsschrauben ist nicht Set-Bestandteil und wird separat bestellt.

GLASSLINE bietet bei den Komplettsets mehr als 1.000 Glasscheibenabmessungen.
Glas: VSG 2 x 6 mm (PVB 1,52)
Glasscheibenhöhe: 980 mm
Glasbreiten im Glas-Lagerprogramm: 800 – 1.700 mm in 20-mm-Abstufungen



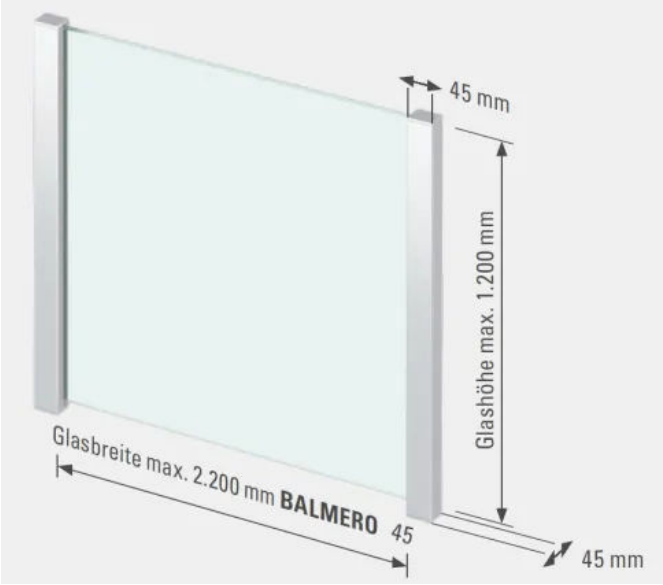
Glas-Lagerprogramm

BALMERO Absturzsicherungen aus Glas für Französische Balkone

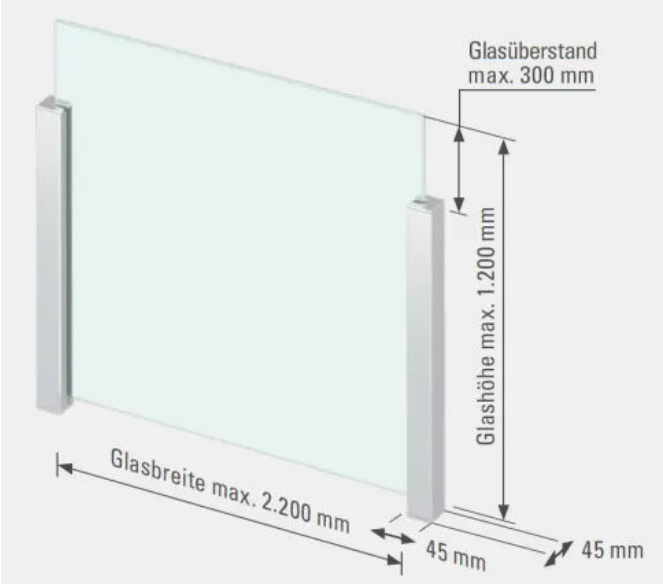
Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline

BALMERO 45 – Absturzsicherungen

BALMERO 45 System



BALMERO 45



BALMERO 45 mit Glasüberstand

Das Basisprofil beim System 45 hat die Abmessungen 45 x 45 mm und ermöglicht Ausführungen **mit oder ohne Glasüberstand**.

- Filigranes Profil mit 45 mm Breite
- Befestigung an Fensterrahmen-Profilen, auf und in der Laibung oder an bauseitigen Unterkonstruktionen
- Ausführung mit und ohne Glasüberstand
- Größere Glasbreiten mit Mittelpfosten 45
- Geeignet für Glasstärken VSG 2 x 5 mm, VSG 2 x 6 mm und 2 x 8 mm (alle PVB 1,52)
- Scheibenhöhen von 400 mm – 1.200 mm
- Glasbreite bis 2.200 mm
- Zubehör:
  - Abschlussdeckel aus Kunststoff oder optional aus Aluminium
  - Glaskantenschutzprofile
  - Rollladenschiene
  - LED-Beleuchtung
  - Schrauben
- BALMERO *firstglass* Glaskantenschutz bei VSG 2x8 mm anwendbar

Prüfzertifikate, Besonderheiten

- DIN 18008-4 geprüft
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP)
- geprüfte Typenstatik für Glas, Tragprofil und Fensterrahmenbefestigung
- LGA-geprüfte Sicherheit

Systemprofile BALMERO 45

Werkstoff:	Aluminium
Oberflächen:	– Aluminium natur – silber, Edelstahleffekt

BALMERO Absturzsicherungen aus Glas für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline

	– RAL-Farben: Anthrazit RAL 7016, Weiß RAL 9016 – RAL nach Kundenwunsch
Lieferlängen:	Profilsets 800 / 900 / 1.000 mm Individuelle Profillängen 500 - 6.000 mm
Montageanleitung Montagebeispiele Systemprofile Befestigungsvarianten und Befestigungsmittel Einsatz- und Bemessungstabellen	

Möglichkeiten für den Glas-Kantenschutz

- Edelstahl-Kantenschutzprofil
  werkseitig fest aufgeklebt, Oberfläche geschliffen
- Aluminium-Kantenschutzprofil
  werkseitig fest aufgeklebt, Oberfläche unbehandelt, eloxiert oder in drei RAL-Farben beschichtet
- Auflaminierte Glaskante BALMERO firstglass

Die dauerhaft fest auflaminierte glasklare Kante BALMERO firstglass vermeidet sichtbare Glaskantenschutzprofile aus Metall und bietet neue, erweiterte Möglichkeiten in der rahmenlosen Glasarchitektur.



transparenter Glaskantenschutz BALMERO *firstglass*



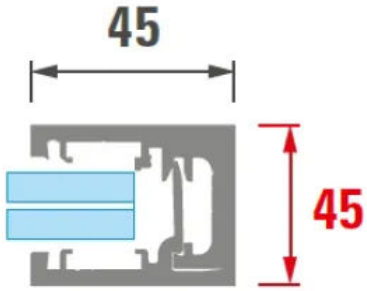
BALMERO Absturzsicherungen aus Glas für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline

BALMERO 45 - Komplettset mit Glas

Das Komplettset 1.000 mit Glas mit dem BALMERO 45 Profil ermöglicht die Ausführung **mit oder ohne Glasüberstand**. Das Lagerprogramm umfasst mehr als 1.000 Glasscheiben.

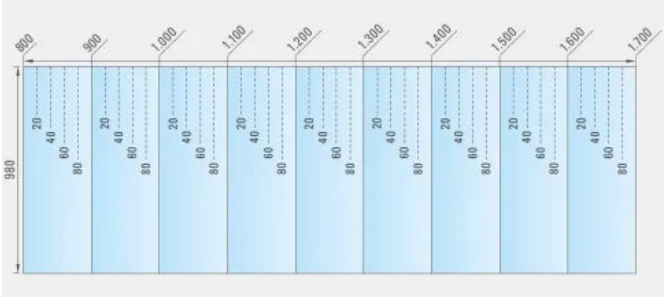
Durch Wahl eines Komplettsets ist eine kurzfristige Verfügbarkeit und schnelle Montage sicher gestellt. Besonders bei zeitkritischen Bauabläufen lassen sich zusätzliche Verzögerungen durch den Glaszuschnitt vermeiden. Alle Komplettsets sind so abgestimmt, dass die Anforderungen bezüglich der Typenstatik und des AbP erfüllt werden.



Systemschnitt

Bei den Komplettsets stehen alle Oberflächenvarianten des BALMERO Systems zur Auswahl. Standardmäßig werden Kunststoff-Abschlussdeckel mitgeliefert, optional sind Abschlussdeckel aus Aluminium möglich.
Zubehör für Glaskantenschutz, Rollladenschienen und Befestigungsschrauben ist nicht Set-Bestandteil und wird separat bestellt.

GLASSLINE bietet bei den Komplettsets mehr als 1.000 Glasscheibenabmessungen.
Glas: VSG 2 x 6 mm (PVB 1,52)
Glasscheibenhöhe: 980 mm
Glasbreiten im Glas-Lagerprogramm: 800 – 1.700 mm in 20-mm-Abstufungen



Glas-Lagerprogramm

Weitere Informationen und Montagehinweise im BALMERO Planungshandbuch

Planungsfragen kompakt

Welche Höhe ist für eine Absturzsicherung vor bodentiefen Fenstern erforderlich?
Maßgebend sind die jeweilige Landesbauordnung und die vorhandene Absturzhöhe. Nach Musterbauordnung gelten für Fensterbrüstungen 0,80 m bis 12 m und 0,90 m bei größeren Absturzhöhen; geringere Brüstungen sind mit einer ausreichend hohen Umwehrung zulässig. Die Höhe wird ab Oberkante Fertigfußboden einschließlich Bodenaufbau bestimmt.

Welcher Kategorie nach DIN 18008-4 ist eine Glasbrüstung zuzuordnen?
Glasbrüstungen ohne tragenden Holm gehören in der Regel zur Kategorie A, da Verglasung, Halterung und Anbindung die horizontalen Nutzlasten aufnehmen. Bei einem durchgehenden Handlauf oder einem vorgesetzten lastabtragenden Holm gelten die Kategorien B beziehungsweise C3 mit abweichenden Lastannahmen und Nachweisen; maßgebend ist die Einordnung im Prüfzeugnis.

Was umfasst das Prüfzeugnis einer Glas-Absturzsicherung?
Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis erfasst die Stoßsicherheit der Verglasung und ihrer unmittelbaren Befestigung, beispielsweise durch Klemmleisten oder Punkthalter. Die Befestigung am Fensterrahmen sowie dessen Verankerung im Baukörper sind gesondert nachzuweisen; Rahmenwerkstoffe, Glasabmessungen und der zulässige Anwendungsbereich müssen mit dem Prüfzeugnis übereinstimmen.

BALMERO Absturzsicherungen aus Glas für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline

Wie ist eine absturzsichernde Verglasung auszuschreiben?

Die Ausschreibung sollte die absturzsichernde Funktion, den Systemtyp und alle erforderlichen Nachweise eindeutig festlegen. Einzufordern sind insbesondere Prüfzeugnis, Glasstatik, Ansichten und Schnitte, Nachweise für Befestigung und Verankerung, die Freigabe des Fensterherstellers sowie eine Übereinstimmungserklärung.

Zum Download Hersteller-Ausschreibungstexte für Glas-Absturzsicherungen

Wie ist die allgemeine Befestigung einer Glas-Absturzsicherung am Fensterrahmen nachzuweisen?

Der vollständige Lastpfad vom Glas über Halterung und Fensterrahmen bis in den Baukörper ist nachzuweisen. Für die Befestigung sind die Anforderungen der ETB-Richtlinie, einschließlich der dort angesetzten Kraft je Befestigungspunkt, sowie zusätzliche Einwirkungen aus Wind und Holmlast zu berücksichtigen; der Fensterhersteller muss die Eignung des Rahmenprofils bestätigen.

Wie ist die Verankerung einer Glas-Absturzsicherung in gedämmtem Mauerwerk zu planen?

Die Lasten müssen in den tragenden Untergrund eingeleitet werden; bei dicken Dämmschichten ist der größere Hebelarm statisch zu berücksichtigen. Verankerungsmittel benötigen einen zum Wandbaustoff passenden Verwendbarkeitsnachweis und ausreichende Randabstände; bei unklarem Untergrund sind projektbezogene Auszugsversuche vorzusehen.

Wie sind Glas-Absturzsicherung und Rollladen- oder Raffstoreschienen zu kombinieren?

Absturzsicherung, Fensterrahmen und Sonnenschutzschienen sind als gemeinsame Einbausituation zu planen, da sich durch die Schienen die Befestigungsebene und der Glasüberstand ändern können. Zulässig sind nur im Prüfzeugnis erfasste Kombinationen; Montagefolge, Zuständigkeiten und eine mögliche Lastweiterleitung über die Schiene müssen in der Ausschreibung festgelegt werden.

Wann ist an den freien Glaskanten einer Absturzsicherung ein Kantenschutz erforderlich?

Frei erreichbare Glaskanten müssen durch angrenzende Bauteile, eine geeignete Lagerung oder ein nachgewiesenes Kantenschutzprofil vor harten Stößen geschützt werden. Bei einem lichten Abstand von mehr als 30 mm ist in der Regel ein widerstandsfähiger Kantenschutz erforderlich; bei bewitterten Kanten ist zusätzlich der Feuchteschutz der Folienkante zu planen.

BALUGA easy balcony - Absturzsicherungen aus Aluminium für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline



BALUGA easy balcony ist ein französischer Balkon aus Aluminiumprofilen. Das System besteht aus leichten, vorgefertigten Modulen ohne Schweißnähte und ist für die einfache Montage konzipiert. Es eignet sich für private und öffentliche Bauvorhaben und kann an unterschiedlichen Fenstersystemen sowie am Baukörper befestigt werden.

Modulares System BALUGA easy balcony

Einsatzempfehlungen



Befestigungsvariante in der Laibung



Befestigungsvariante an der Laibung



Befestigungsvariante am Fensterrahmen

Das Geländersysteme BALUGA easy balcony ist ein Leichtbausystem und kann an allen üblichen Fenstersystemen*) als französischer Balkon eingesetzt werden. Die Befestigung ist auf der Laibung oder in der Laibung möglich. Mit einem großen Lagerprogramm mit Modulbreiten bis 3000 mm bietet GLASSLINE kurze Lieferzeiten.

Produkteigenschaften

- Modulares Stabgeländersystem aus Aluminium
- Leichte Module ohne Schweißnähte

*) Aussage gilt, sofern Fensterrahmen, Rahmenverankerung bzw. der tragende Baukörper die Geländerlasten nachweislich aufnehmen.

BALUGA easy balcony - Absturzsicherungen aus Aluminium für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline

- Modulbreiten bis 3.000 mm
- Geeignet für private und öffentliche Anwendungen
- Befestigung auf der Laibung oder in der Laibung möglich
- Befestigung an gängigen Fensterrahmen aus Kunststoff, Aluminium, Holz sowie Holz-Alu
- Befestigung im Fensterrahmenüberschlag
- Auswahl unterschiedlicher Handlauf- und Geländerstabvarianten
- Statisch bemessenes System mit geprüfter Typenstatik
- LGA-geprüfte Sicherheit mit nachgewiesener Stoßsicherheit nach ETB-Richtlinie
- RAL-Farben nach Wunsch
- Verdeckte Kabelführung (z. B. für Solarmodule) vorgesehen

Systemaufbau / Modulare Bauweise

Die Module sind in den Einzellängen 500 bis 3000 mm lieferbar.
Mit Stabhöhen von 300 bis 1200 mm in 50 mm-Abstufungen sind alle üblichen Geländerhöhen realisierbar.
Der maximal zulässiger lichte Stababstand beträgt 120 mm.
Zwischenformate und individuellen Größen sind auf Anfrage erhältlich.



Modulare Bauweise zur objektspezifischen Auswahl.

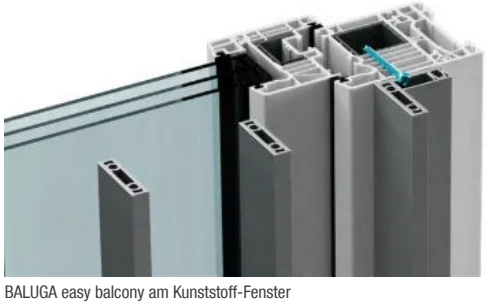
Systembauteile

- Geländermodul
- Handlauf rechteckig, halbrund, schräg, schräg mit LED
- Geländerstab rechteckig
- Abschlussdeckel passend zur jeweiligen Handlaufgeometrie
- Befestigungswinkel für:
  - Montage auf der Laibung
  - Montage in der Laibung
- Zugelassene Befestigungsmittel für die Fenstermontage

Technische Daten / Dimensionierung

- Nachweis der Tragfähigkeit und Stoßsicherheit gemäß ETB-Richtlinie
- Holmlast Privat 0,5 kN/m / Öffentlich 1,0 kN/m
- Zulässige Maße Privat: Systembreite 300–3000 mm, Stabhöhe 300–1.200 mm
- Zulässige Maße Öffentlich: Systembreite 300-1600 mm, Stabhöhe 300–1.200 mm

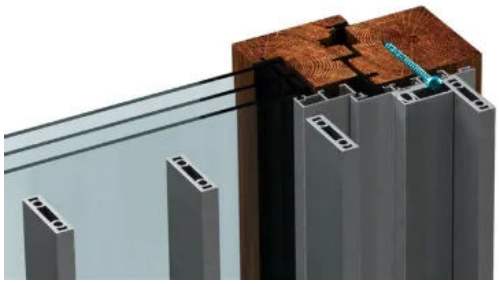
Varianten zur Montage


BALUGA easy balcony am Kunststoff-Fenster


BALUGA easy balcony am Alu-Fenster

BALUGA easy balcony - Absturzsicherungen aus Aluminium für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline



BALUGA easy balcony am Holz-Alu-Fenster



BALUGA easy balcony am Holz-Fenster

Weitere Informationen und Montagehinweise

Planungsfragen kompakt

Welche Mindesthöhe gilt für die Absturzsicherung vor bodentiefen Fenstern?

Eine Absturzsicherung ist nach den meisten Landesbauordnungen ab mehr als 1,00 m Absturzhöhe erforderlich, in Bayern bereits ab mehr als 0,50 m. Bei bodentiefen Fenstern muss ein Geländer die erforderliche Umwehrungshöhe von 0,90 m bis 12 m beziehungsweise 1,10 m bei größeren Absturzhöhen einhalten. Maßgebend ist die Oberkante des fertigen Fußbodens; landesspezifische Anforderungen sind zu prüfen.

Welche Alternative gibt es zu einem vorgesetzten Geländer vor bodentiefen Fenstern?

Eine festverglaste Brüstung kann die Absturzsicherung übernehmen, wenn sie nach DIN 18008-4 bemessen und nachgewiesen wird. Der Nachweis muss Verglasung, Rahmen und Verankerung umfassen; bei Isolierverglasungen sind der Scheibenaufbau und die Einordnung in die maßgebende Kategorie zu berücksichtigen. Die Entscheidung ist früh zu treffen, da sie Fensterteilung und Glasaufbau bestimmt.

Welcher lichte Stababstand ist bei Fenstergeländern zulässig?

Öffnungen in Umwehrungen wie Fenstergeländer dürfen in mindestens einer Richtung in der Regel höchstens 12 cm breit sein; maßgebend ist das lichte Maß zwischen den Füllelementen. Boden- und waagerechte Abstände sowie Anforderungen zur Vermeidung des Überkletterns sind nutzungs- und landesabhängig. Bei Kitas und Bereichen mit Kleinkindern können strengere Vorgaben gelten und sollten in der Ausschreibung berücksichtigt werden.

Welche Nachweise sind für ein absturzsicherndes Geländer am Fenster erforderlich?

Erforderlich ist eine durchgängige Nachweiskette für statische und stoßartige Einwirkungen – vom Holm und den Füllelementen über die Befestigung am Fenster bis in den tragenden Baukörper. Typenstatiken oder Prüfzeugnisse des Geländers ersetzen in der Regel nicht den Nachweis von Fensterrahmen, Befestigungsmitteln und Baukörperverankerung. Zuständigkeiten sind in der Ausschreibung festzulegen.

Zum Download Hersteller-Ausschreibungstexte für Absturzsicherungen

Welche Normen und Regelwerke gelten für absturzsichernde Fensterbauteile?

Für statische Einwirkungen ist DIN EN 1991-1-1 mit Nationalem Anhang maßgebend, für stoßartige Einwirkungen und Befestigungen die eingeführte ETB-Richtlinie. Glasfüllungen werden nach DIN 18008-4 bemessen. Die bauaufsichtlich eingeführten Fassungen und landesspezifischen technischen Baubestimmungen sind projektbezogen zu prüfen; DIN 18065 behandelt ausschließlich Gebäudetreppen und gilt für Fenstergeländer nicht.

Wann ist die Befestigung eines Fenstergeländers am Fensterrahmen zulässig?

Eine Rahmenbefestigung ist nur zulässig, wenn Fensterrahmen und Rahmenverankerung die zusätzlichen Geländerlasten nachweislich aufnehmen. Dadurch wird das Fenster Teil der Absturzsicherung; die Standardbefestigung reicht in der Regel nicht aus. Der Nachweis ist abhängig von Rahmenwerkstoff und Fenstersystem durch die Tragwerksplanung zu führen und projektbezogen mit dem Sicherheitskonzept abzustimmen.

Wie ist die Verankerung eines Fenstergeländers in gedämmten Außenwänden zu planen?

Geländerlasten müssen in den tragfähigen Mauerwerks- oder Betonkern eingeleitet werden; Dämmschicht, Putz und Vormauerschale sind in der Regel nicht ausreichend tragfähig. Zu prüfen sind Untergrund, Randabstände, Verankerungstiefe und zugelassene Befestigungsmittel. Bei zu geringer Laibung kann eine Befestigung vor der Fassade erforderlich sein; der Anschluss ist rechnerisch oder versuchstechnisch nachzuweisen.

BALUGA easy balcony - Absturzsicherungen aus Aluminium für Französische Balkone

Aus der Serie Absturzsicherungen für bodentiefe Fenster, Französische Balkone von Glassline

Wie lassen sich Wärmebrücken an Befestigungspunkten von Fenstergeländern begrenzen?

Durchdringungen der Dämmebene sind als punktuelle Wärmebrücken zu bewerten und können Tauwasser- oder Schimmelrisiken verursachen. Thermisch entkoppelte Konsolen oder Abstandsanker reduzieren die Wärmebrückenwirkung, dürfen aber die Lastabtragung nicht beeinträchtigen. Jeder Anschluss ist in der Ausführungsplanung, bei Bedarf nach DIN EN ISO 10211, thermisch zu bewerten.