# Technische Vorbemerkungen

Bei dem **GLASSLINE BALMERO** ***35*** oder **BALMERO *45*** der GLASSLINE GmbH handelt es sich um eine absturzsichernde Verglasung der Kategorie A gemäß DIN 18008-4.

**BALMERO** „Französischer Balkon“ besteht im Wesentlichen aus zweiseitig – an den vertikalen Seiten der Scheibe – liniengelagerten Verglasungen, die in Führungsschienen aus

Aluminium (EN AW-6063 T66) eingebaut werden.

Durch umfangreiche dynamische Prüfungen (**Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis – AbP**) und statisch geprüfte Berechnungen (**Typenprüfbericht**) sind sämtliche Nachweise erbracht, sowohl für **Glas** als auch für die **Anbindung** an den Baukörper (Laibung/Fensterrahmenprofil).

Die dynamischen und statischen Prüfungen wurden für die Befestigung an Fensterrahmenprofilen aus Kunststoff mit Stahlkern (t ≥ 1,5 mm), aus Aluminium, Befestigung durch 2 Aluminiumwandungen

(min 2 x 1,6 mm) oder am Rahmenüberschlag (mit Zylinderkopfschrauben M6 DIN912 min.5.6), Holzfenster und Holz-Alu-Fenstern durchgeführt. Dabei beträgt der minimale Glaseinstand im Profil

lediglich 18 mm – 28 mm (mit LED-Schieneneinbau od. Glasüberstand 18 mm bis 22 mm).

Die Führungsschiene besteht aus einem festen und einem mobilen Teil. Der feste Bestandteil der Schiene wird an eine tragfähige UK (Blendrahmen, Stahllaschen, Betonwand, …) mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln angeschlossen.

**BALMERO *45*** kann mit einem maximalen Glasüberstand bis 300 mm ausgeführt werden.

NEU: **BALMERO *firstglass***

Transparenter Glaskantenschutz (auflaminierte glasklare Kante) geprüft nach DIN 18008-4 für

VSG 16, mit **BALMERO *45*** bis zu einer Scheibenhöhe von 1.200 mm und Scheibenbreiten

bis 2.200 mm zu realisieren.

**GLASSLINE-BALMERO** zeichnet sich durch eine einfache und leichte Montage der Profile und Glasscheibe aus. Die Glasscheibe wird lediglich durch eine Klemmung in Grundprofil und Glasleiste gehalten. **BALMERO** ermöglicht es, die Glasscheiben in der Höhe variabel auszurichten und die Ausführung mit Glasüberstand (**BALMERO *45***) zu realisieren.

Eine schnelle und zeitsparende Montage und Demontage der Glasscheiben unabhängig vom Fortschritt des Bauvorhabens ist somit gewährleistet.

**Eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) ist nicht erforderlich.**

Für die zum Einsatz kommenden Systemkomponenten und Gläser gelten die Spezifikationen wie folgt beschrieben:

1. **Allgemeine Hinweise**

1.1 Angebots-/ Vertragsgrundlagen

Die nachfolgend aufgeführten Punkte sind in der aufgelisteten Reihenfolge gültig:

##  Leistungsverzeichnis

* Allgemeine und technische Vorbemerkungen
* Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP)
* Typenprüfbericht
* VOB
* DIN-Normen und Richtlinien
* Stand der Technik
* Verglasungsrichtlinien der Glashersteller
* Merkblatt zur Glasreinigung
	1. Art und Umfang der Leistung

Ausschreibungsgegenstand sind Metallbau- und Verglasungsarbeiten. Die auszuführenden

Leistungen beinhalten die Herstellung, Lieferung und Montage der in dem Leistungsverzeichnis

beschriebenen Konstruktion einschließlich Systembauteilen und Glas.

* 1. Brüstungsverglasung „Französischer Balkon“

Der Ausschreibung liegen die Qualitäts- und Konstruktionsmerkmale des

**GLASSLINE-BALMERO** der GLASSLINE GmbHzugrunde.

Das **Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (AbP)** und der **geprüfte Typenprüfbericht** ist

zu beachten.

* 1. Planungsunterlagen AG

Grundlage für das Angebot sind die dem LV beigefügten Pläne sowie das Leistungsverzeichnis.

Bei Unklarheiten sind diese vor Abgabe des Angebotes mit dem Aufraggeber oder dessen Vertreter zu klären. Detailzeichnungen, die dem Angebot beiliegen, sind verbindlich. Übersichtspläne dienen zur Darstellung der Aufteilung, Lage von Einsatzelementen, sowie der Ermittlung der Maße, wenn diese aus der Leistungsbeschreibung nur bedingt oder gar nicht hervorgehen. Bei Unstimmigkeiten der Maße sind immer die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Mengen verbindlich. Bei den in der Leistungsbeschreibung angegebenen Maßen handelt es sich um Richtmaße, die durch Ausarbeitung von Werkplänen durch den AN genauer ermittelt werden müssen.

* 1. Vollständigkeit und Ausführbarkeit

Der AN hat sich vor Abgabe eines Angebotes von den örtlichen Verhältnissen, soweit möglich, zu informieren. Nachforderungen, die auf mangelnde Informationen zurückzuführen sind, werden nicht anerkannt. Der AN ist verpflichtet, das Leistungsverzeichnis auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführbarkeit und Eignung für den Verwendungszweck zu prüfen. Abweichungen, Ergänzungen oder sinnvolle Änderungen sind mit der entsprechenden Begründung in einem Nebenangebot einzureichen.

* 1. Werkplanung des AN

Im Auftragsfall sind vom AN umgehend Aufmaße sowie alle erforderlichen Konstruktionszeichnungen (Detail-, Übersichts-, Positionspläne) zu erstellen und dem AG oder dessen Vertreter in 3-facher Ausfertigung vor Ausführung vorzulegen. Erst nach Freigabe durch den AG oder dessen Vertreter kann mit der Ausführung begonnen werden.

* 1. Statische Berechnungen des AN

Der AN muss spätestens mit der Vorlage der Konstruktionszeichnungen alle erforderlichen statischen Berechnungen ebenfalls in 3-facher Ausfertigung beifügen. Diese Leistungen sind ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren, wenn diese nicht als gesonderte Position ausgewiesen sind.

Da dem **GLASSLINE-BALMERO** ein **geprüfter** **Typenprüfbericht** zu Grunde liegt, ist für die darin enthaltenen Glasabmessungen kein weiterer statischer Nachweis für das Glas erforderlich. Die Anbindung der **BALMERO**Profile an die Unterkonstruktion bzw. Baukörper ist Bestandteil des **Typenprüfberichts.**

Die maßgebenden Scheiben sind daher eigenverantwortlich zu ermitteln und mit dem **Typenprüfbericht** abzugleichen.

1. **Werkstoffe**

2.1 Verankerungs-/ Verbindungs-/ Stahlteile

Nach dem Einbau nicht mehr zugängliche Verankerungs-/ Verbindungsteile sind aus Edelstahl auszuführen.

Alle anderen zugänglichen Stahlteile sind entsprechend gültiger Normen gegen Korrosion zu schützen, sofern sie nicht aus rostfreiem Edelstahl gefertigt sind. Direkter Kontakt unterschiedlicher Metalle ist zu vermeiden, um Kontaktkorrosion auszuschließen.

* 1. Dichtstoffe

Konstruktionsfugen, Baukörperanschlüsse und sonstige Abdichtungen sind aus ozon-, witterungs- und alterungsbeständigen Materialien auszubilden. Auf Verträglichkeit aller Materialien untereinander ist zu achten.

Bei Dicht- und Bauanschlussfolien ist auf Qualität nach DIN 7893 bzw. der NAAMM-

Standardspezifikation zu achten. Vorzugsweise ist EPDM zu verwenden. Dichtstoffe müssen in

Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung den vorgesehenen Verwendungszweck erfüllen und ihre elastischen Eigenschaften dem vorkommenden Temperaturbereich genügen (DIN 18361 und 18540). Die Dimensionierung der Fugen hat unter Berücksichtigung der Dehn- und Komprimierfähigkeit des Dichtstoffes sowie der Dehnung und Schrumpfung des Bauelementes zu erfolgen.

 Auf Verlangen des AG sind entsprechende Nachweise vorzulegen.

 Die Anwendungs- und Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller sind genauestens zu beachten.

* 1. Profile

Zur Anwendung kommen nur qualitativ hochwertige Profile aus Aluminium sowie Dichtungen aus EPDM und Deckel aus Kunststoff (optional Aluminium).

* 1. Glas

Es dürfen nur qualitativ hochwertige Gläser eingesetzt werden. Es sind ausschließlich Glaserzeugnisse nach DIN 18008-1 zu verwenden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Richtlinien und Vorschriften der Glashersteller berücksichtigt werden. Die Glasart muss dem unter Punkt 1.3 beschriebenen „Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis“ entsprechen.

Eine geprüfte Typenstatik für die Gläser liegt vor, somit ist keine weitere prüffähige statische Berechnung für die maßgebenden Glaspositionen zu erstellen. Dem AG oder dessen Vertreter sind die Unterlagen in 3-facher Ausfertigung zu übergeben. Die Prüfung erfolgt im Auftrag des AG durch den für das Bauvorhaben bestimmten Prüfingenieur.

1. **Baumontage**

3.1 Gerüste

Die Gerüste werden vom AG gestellt, ansonsten werden Gerüste gesondert ausgeschrieben und

abgerechnet, wenn sie die Nebenleistungen nach DIN 18360, Absatz 4.1.1 (VOB) überschreiten.

3.2 Maße und Aufmaße

Der AN ist verpflichtet, ein Aufmaß am vor Ort zu erstellen.

Er hat vor Fertigungsbeginn zu prüfen, ob die Bauöffnungen nach den vereinbarten Details und

den zulässigen Toleranzen ausgeführt sind.

Eventuelle Änderungs- oder Zusatzmaßnahmen sind vor Fertigungsbeginn zu

vereinbaren.

3.3 Befestigungsmittel

Alle für die Montage erforderlichen Befestigungs- und Hilfsmittel sind in die Einheitspreise

einzukalkulieren. Die Dimensionierung der Anbindung (Auflagekräfte) zur Bemessung der Dübel

(Verschraubung), sind dem **geprüften Typenprüfbericht** zu entnehmen.

**4. Technische Beschreibung**

Für die zum Einsatz kommenden Gläser und **BALMERO** Systeme gelten die Spezifikationen wie folgt beschrieben.

4.1 **BALMERO** Systeme und Anwendungsbereich

Befestigung der BALMERO *35* und BALMERO *45* Profile auf dem Fensterrahmen oder auf der Laibung möglich

Befestigung der BALMERO *45* Profile in der Laibung möglich





\*Ein Glasüberstand ist nur mit einer Befestigung der BALMERO Profile an Kunststofffenster (mit Stahlkern) und Alu-Fenster (im Rahmenüberschlag), sowie am Mauerwerk möglich.

\*\*\* Die maximalen zulässigen Windlasten mit den dazugehörigen Glasabmessungen sind der geprüften Typenstatik zu entnehmen.





\*Ein Glasüberstand ist nur mit einer Befestigung der BALMERO Profile an Kunststofffenster (mit Stahlkern) und Alu-Fenster (im Rahmenüberschlag), sowie am Mauerwerk möglich.

\*\*\* Die maximalen zulässigen Windlasten mit den dazugehörigen Glasabmessungen sind der geprüften Typenstatik zu entnehmen.





\*Ein Glasüberstand ist nur mit einer Befestigung der BALMERO Profile an Kunststofffenster (mit Stahlkern) und Alu-Fenster (im Rahmenüberschlag), sowie am Mauerwerk möglich.

\*\*\* Die maximalen zulässigen Windlasten mit den dazugehörigen Glasabmessungen sind der geprüften Typenstatik zu entnehmen.





\*Ein Glasüberstand ist nur mit einer Befestigung der BALMERO Profile an Kunststofffenster (mit Stahlkern) und Alu-Fenster (im Rahmenüberschlag), sowie am Mauerwerk möglich.

\*\*\* Die maximalen zulässigen Windlasten mit den dazugehörigen Glasabmessungen sind der geprüften Typenstatik zu entnehmen.

 Fabrikat/ Typen:

**BALMERO**  ***35* / *45***

**Optional**

**BALMERO *35 / 45*** Mittelpfosten (Doppelprofil)für Kämpferprofilanbindung

mit „**Allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (AbP)“ und geprüftem Typenprüfbericht**

***Einzelprofil:***

**BALMERO *35*** (45 mm x 35 mm)

**BALMERO *45*** (45 mm x 45 mm)

***Doppelprofil:***

**BALMERO *35*** (70 mm x 35 mm)

**BALMERO *45*** (70 mm x 45 mm)

 **Profilsets/Länge:**

 **Standard:** 800 / 900 / 1000 mm

 Auf Wunsch „Zuschnitt und Sonderlängen 500 – 6.000 mm“ möglich.

 **Oberfläche**:

####  E6EV1 eloxiert

####  od. unbehandelt

####  od. Standard RAL 7016 Anthrazit glatt glänzend Pulverbeschichtung

####  od. Standard RAL 9016 Verkehrsweiß glatt glänzend Pulverbeschichtung

####  od. Standard RAL bzw. Sonderfarben nach Kundenwunsch

####  inkl. Verglasungsdichtung für VSG 10 / VSG 12 / VSG 16 bestehend aus:

 Innendichtung EPDM, Außendichtung EPDM, sowie Glasauflageelement mit

 Glaskontaktschutz (höhenverstellbar) und Abschlussdeckel aus Kunststoff in den

 Oberflächenfarben ähnlich E6EV1 / RAL 7016 / RAL 9016 / RAL 9005.

**Optional**

Abschlussdeckel in Aluminium für die Standardoberflächen E6EV1 / RAL 7016 / RAL 9016 oder für abweichende RAL bzw. Sonderfarbbeschichtung.

 **Optional**

 mit Rollladenschiene mit / ohne Insektenschutz sowie Bürstenausführungen 4 / 5 / 6 / 7 mm für unterschiedliche Rollladenstärken.

 Rollladenschiene mit Insektenschutz 62 x 42 x 2.600 mm

 Rollladenschiene ohne Insektenschutz 62 x 30 x 2.600 mm

 Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)

####  Oberfläche:

####  E6EV1 eloxiert

####  od. unbehandelt

####  od. Standard RAL 7016 Anthrazit glatt glänzend Pulverbeschichtung

####  od. Standard RAL 9016 Verkehrsweiß glatt glänzend Pulverbeschichtung

####  od. Standard RAL bzw. Sonderfarben nach Kundenwunsch

 **Optional**

 LED-Führungsschiene

* 1. Verglasung

VSG 10 od. 12 od. 16 mm

bestehend aus:

 ESG (oder ESG-H) 2 x 5 od. 2 x 6 od. 2 x 8 mm

 TVG

 mit 1.52 mm PVB-Folie (oder SGP-Folie)

 Kantenbearbeitung nach DIN 1249-11 poliert

 Zwischenfolien aus Polyvinylbutyral (PVB) müssen bei 23°C die folgenden mechanischen

 Eigenschaften erfüllen:

 - Reißfestigkeit: > 20 N/ mm²

- Bruchdehnung: > 250 %

Mögliche Scheibenformate: Rechteckscheiben

Die jeweilige Einbausituation und die zu verwendende Glasart ist aus dem **Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis – AbP und geprüftem Typenprüfbericht** zu berücksichtigen.

Anstatt der PVB-Folie dürfen auch andere geregelte oder bauaufsichtlich zugelassene

Verbund- Materialien mit vergleichbaren oder besseren mechanischen Kennwerten und Eigenschaften wie z.B. Ionomer Verbundschichten (SGP), Ethylen-Vinylacetat (EVA), thermoplastisches Polyurethan (TPU) u. a. verwendet werden.

Verbundfolien dürfen je nach entsprechender Zulassung, harmonisierten Normen oder allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen eingefärbt oder bedruckt sein, wobei das gewählte Verfahren die mechanischen Eigenschaften des Glases nicht beeinträchtigen darf.

VSG-ESG Scheiben dürfen bedruckt / emailliert werden. Die Dimensionierung der bedruckten / emaillierten Glasscheiben erfolgt gemäß Typenprüfung über die Nachweise

für VSG-TVG Scheiben mit gleicher Stärke und Höhe.

* 1. Kantenschutz

Die GLASSLINE GmbH bietet unterschiedlichste Kantenschutzprofile aus Edelstahl geschliffen od. Aluminium unbehandelt an.

**NEU** die Ausführung mit der glasklaren Kante **BALMERO *firstglass* VSG16.**

Die jeweilige Einbausituation und die zu verwendende Glasart ist aus dem geprüften **Typenprüfbericht** zu berücksichtigen.

Kantenschutz:

U-Profil h = 6 mm inkl. Klebebefestigung für VSG 10 / VSG 12 / VSG 16

Material: Edelstahl 1.4301 geschliffen oder Aluminium unbehandelt

Lieferlänge:

 Edelstahl Aluminium

VSG 10 1.400 mm

VSG 12 1.300 mm / 1.700 mm / 2.200mm 1.300 mm / 1.700 mm

VSG 16 1.300 mm / 2.200 mm 1.300 mm / 2.200 mm

Oberflächenfarben Aluminiumkantenschutz

E6EV1 / RAL 7016 / RAL 9016 / RAL 9005 oder für abweichende RAL bzw. Sonderfarbbeschichtung

 Standard RAL bzw. Sonderfarben nach Kundenwunsch

Glaskantenschutz **BALMERO *firstglass***:

Auf das Glas laminierte glasklare Kante aus FLOATGLAS h = 8 mm für VSG 16

max. Scheibenrechteckformate: Breite 2.200 mm bis Höhe 1.200 mm.

1. **Pauschalierung**

Die beschriebenen Leistungen sollen pauschaliert vergeben werden, aus diesem Grunde ist eine besonders sorgfältige Überprüfung der Maße erforderlich. Eine Abrechnung nach Aufmaß ist nicht vorgesehen.

**Hinweis:**

**Die rot geschriebenen Angaben sind weitere Beispiele oder Alternativen und können objektbezogen angepasst werden!**

**Zusätzliche Vertragsbedingungen:**

Die folgenden allgemeinen Richtlinien für die fachgerechte Verglasung des **GLASSLINE-BALMERO** sind unbedingt zu beachten!

* VOB Teil B, (DIN 1961)
* VOB Teil C, Verglasungsarbeiten, (DIN 18361)
* Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP)
* Typenprüfbericht
* Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt, Berlin)
* DIN 18008-4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen der Kat. A
* Bauregeln und Nachweiserleichterungen der Bundesländer
* **Merkblätter der Aluminium-Zentrale e.V.**
* **Merkblätter Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V.**
* Technische Richtlinien des Instituts des Glaserhandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH)
* DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
* DIN 18202, Teil 1 bis 5, Toleranzen im Hochbau