

Faserbeton

GFB-Fensterumrandungen

Fensterumrandungen aus hochwertigem Faserbeton

ANWENDUNGSGEBIETE

Fensterumrandungselemente in Sichtbetonoptik für alsecco Wärmedämm-Verbundsysteme, VHF-Systeme oder zweischaligem Mauerwerk.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Vorgefertigte Elemente mit verarbeitungsfertiger Oberfläche
- Hochwertige, glatte Betonoberfläche (SB4-Sichtbetonqualität)
- Wasserundurchlässig in Anlehnung an DIN 12390-8 (28d, 1,5 bar)
- Faserbeton nichtbrennbar, Klasse A1 nach DIN EN 13501-1, bzw. mit Dämmstoff B-s1,d0 nach DIN EN 13501-1

TECHNISCHE DATEN

Material	Faserbeton <ul style="list-style-type: none">• Genormter Baustoff nach DIN V 18500 / DIN EN 1169 (Betonwerkstein)• Betonklassifizierung C30/37, XC4, in Anlehnung an DIN EN 206-1/DIN 1045-2• Fremdüberwachung (Reg.-Nr. 1339.2.1729-2); Güteschutz Beton NRW e.V.
Ausführung	Max. Einzellängen: bis 2,5 m (abhängig vom Gewicht und Typ), max. 40 kg/m Ausladungstiefe: 250 bis 350 mm (alle 25 mm) Ansichtsbreite: 80 bis 200 mm (alle 20 mm) Materialstärke: 15 bis 20 mm; bzw. nach statischen Erfordernissen Regelgefälle Faserbetonoberfläche Fensterbank, Sturz: 5°
Zubehör	Fugenmasse MS PE-Rundschnur Fugendichtband Contact Fugendichtbank SMART 24/3 für Anschluss Fensterbank an Fensterrahmen Winkelprofil KU Winkelkonsole V4A (SET) - für Fensterbank FK-FU-C - für Laibungselement LK-FU-C - für Sturzelement SK-FU

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

GFB-Fensterumrandungselemente sind mit EPS gedämmte Einzelelemente für Fensterbank, Laibung und Sturz. Die Einzelelemente werden immer mit Winkelkonsolen V4A, thermischer Trennlage und Schwerlastankern mit dem tragenden Untergrund verschraubt.

Damit die GFB-Fensterumrandungselemente angewendet werden können, muss das eingesetzte Fenster immer auf die Fensterbank entwässern können, da bei den gedämmten Elementen eine Ausbildung einer zweiten Dichtebene im Regelfall nicht möglich ist. ALU-Holzfenster oder Fenster in Holz-Riegelbauweise sind nicht geeignet für den Einsatz von GFB Fensterumrandungen.

Die Standsicherheit für GFB-Fensterumrandungen sind für Beton und KS-Vollstein bis zu einer maximalen Windsogbelastung von 1,42 kN/m² nachgewiesen. Die maximale, zulässige Einzellast pro Element darf 40 kg/m nicht überschreiten.

Bei unbekanntem oder alten Mauerwerksuntergründen sind im Vorfeld immer Auszugsversuche im Bereich der späteren Montageebene durchzuführen (Fensterbank-; Laibung-; Sturzbereich) und durch geeignete Protokolle zu dokumentieren.

Der Einfluss auf Schallanforderungen oder der Einfluss der Wärmebrückenwirkung durch die Winkelkonsolen sind vom Fachplaner zu bewerten.

Für den Standardrahmen mit einer Ausladungstiefe 350 mm, Ansichtsbreite 100 mm und einer Dämmstoffdicke 160 bzw. 200 mm (Untergrund Beton, Fenster $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$) werden die Anforderungen nach DIN 4108 Beiblatt 2 für die Kategorie B und A erfüllt. Für andere Konstruktionen ist der Nachweis erneut zu führen.

Bei Anforderungen zum Erdbebenschutz sind in der Regel nur zugelassene Schwerlastanker oder V4A-Gewindestangen mit Injektionsmörtel einsetzbar.

Bei neben- oder untereinanderliegenden Fensterumrandungen sind Mindestabstände für die Winkelkonsolen zu beachten.

Dem Fachplaner wird empfohlen, im Vorfeld eine Verlegeplanung zu erstellen, damit Anzahl, Lieferlänge und Anschlüsse im Vorfeld berücksichtigt und geplant werden können.

VERARBEITUNGSHINWEISE

Untergrundvorbehandlung Alle Untergründe müssen tragfähig, eben, sauber und frei von haftmindernden Rückständen sein. Planebener Untergrund nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3.

Verarbeitung **Anschluss GFB-Fensterumrandung an Fensterrahmen**
Ausbildung einer schlagregensicheren Anbindung über Fugendichtband SMART 24/3 im Fensterbankbereich und Fugendichtband Contact im Laibungs- und Sturzbereich. Alternativ ist auch die Ausführung mit einer geschlossenzelligen Rundschnur mit Fugenmasse MS möglich. (Mindestfugenabstände beachten!)

Anschluss WDVS-Putz an GFB-Fensterumrandung
Mit Fugendichtband und Putzabschlussprofil.

Anschluss WDVS-Riemchen an GFB-Fensterumrandung

Mit geschlossenzelliger Rundschnur und Fugenmasse MS.

Anschluss GFB-FU Teilelemente

Die Entkopplung von Faserbetonteilelementen erfolgt mit Fugendichtband Contact (Laibung - Fensterbank und Laibung - Sturz).

Fugenausbildung Fensterbank, Sturz

Bei größeren Fensterumrandungen (>2,5 m) werden die Fensterbank- bzw. Sturzelemente geteilt. Die Anschlussfuge wird mit einem eingelegten Riffelblech mit PE-Rundschnur und Fugenmasse MS (DIN 18540 + BFS-MB 23 + IVD-Merkblatt beachten!) erstellt.

Verarbeitungsrichtlinie

Weitere Hinweise zur Verarbeitung sind in der Verarbeitungsrichtlinie „Faserbeton Fensterumrandungen“ zusammengefasst.

Witterungshinweise

Während der Verarbeitung und Trocknung dürfen Temperaturen von +5 °C nicht unterschritten werden.

Nicht unter direkter Sonneneinstrahlung verarbeiten.

SKIZZEN**GFB Fensterumrandung FU-100** (Standard-Ansichtsbreite 100 mm)**LIEFERFORM**

Hinweis	GFB Fensterumrandungen werden als einteilige Form produziert. Die Profilgeometrie muss durch den Besteller geprüft und freigezeichnet werden.
Farbe	Warmweiss, Betongrau, Juragrau, Blaugrau
Formate	FU-100, Fensterbankteilelement Ausladungstiefe T_{FU} 255 mm ca. 20 kg/m Ausladungstiefe T_{FU} 350 mm ca. 39 kg/m

Das Fensterbankelement wird immer mit gerader Aufkantung geliefert, das erleichtert die Montage der Laibungselemente.

FU-100, Laibungsteilelement

Ausladungstiefe T_{FU} 255 mm ca. 18 kg/m

Ausladungstiefe T_{FU} 350 mm ca. 24 kg/m

FU-100, Sturzteilelement

Ausladungstiefe T_{FU} 255 mm ca. 19 kg/m

Ausladungstiefe T_{FU} 350 mm ca. 24 kg/m

Verpackungseinheit	Auf speziellem Transportgestell
Oberfläche	Glatt, sandgestrahlt, fein sandgestrahlt (Bei sandgestrahlten Oberflächen Allgemeiner Hinweis beachten.)

SONSTIGE HINWEISE

Sicherheitshinweise	Kein Gefahrgut.
Transport	<p>Die GFB-Fensterumrandungen werden auf einem speziellen Transportgestell oder einer Palette mit Abstandshaltern und ggf. Seitenkantenschutz angeliefert.</p> <p>Die Elemente oder das Transportgestell sind geschützt vor Feuchtigkeit und Sonneneinstrahlung zu lagern.</p> <p>Bei kurzzeitiger Lagerung im Freien ist die Palettenverpackung (sofern vorhanden) zu öffnen, um Schwitzwasser zu vermeiden. Zusätzlich ist die Palette, Transportgestell oder die GFB-Fensterumrandungen mit einer geeigneten Baufolie zu schützen, da die Verpackungsfolie (sofern vorhanden) keinen ausreichenden Witterungsschutz darstellt.</p> <p>Die Faserbetonelemente immer senkrecht über die lange Seite aufdrehen und senkrecht transportieren.</p> <p>Trocken, kühl, liegend und vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen $> 35\text{ °C}$ schützen.</p>
Abfallschlüssel	17 01 01 (Deponien der Klasse II, Hausmüll- und Bauschuttdeponien)
Ausführungsdetails	Sonderzuschnitte, z. B. Ausklinkungen, Außen-/Innenecke oder Rundung, auf Anfrage.
Gerüst	Je nach Gewicht der Elemente sind Gerüstlastklassen nach DIN 12811-1 zu berücksichtigen (z.B. WDVS entspricht Lastklasse 3; Lagerung schwerer Bauteile je nach Gewicht entspricht Lastklasse 4-6). Für die Beurteilung und Ausschreibung ist die Fachinformation „Gerüste für Arbeiten an Fassaden mit Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS)“, aktuelle Fassung, zu beachten.
Allgemeiner Hinweis	Für die Qualität der Oberfläche und der Farben ist das Merkblatt „Oberflächen von GFB-Bauteilen“ von der Fachvereinigung Faserbeton e.V. sowie das DBV-Merkblatt „Sichtbeton Fassung 2015“ unbedingt zu beachten. Rauere Oberflächen haben eine höhere Verschmutzungsneigung als glatte Oberflächen.

Reinigung und Pflege

Die Verwendung von Hochdruckreinigern oder Dampfstrahlern ist nicht zulässig. Ein Wasserstrahl mit zu hohem Druck kann zu Fleckenbildung und Beschädigung der Oberfläche führen. Die Bauteile sind mit klarem Wasser und Schwamm/Reisbürste zu reinigen. Verunreinigungen können auch mit einem Schleifschwamm (80) entfernt werden. Empfohlen wird, eine Probereinigung an einer Referenzfläche durchzuführen. Wasserrückstände auf Bauteiloberflächen müssen rückstandsfrei entfernt werden (abziehen).

Die Info "Pflege, Schutz und Reinigung von Faserbetonelementen" ist zwingend zu beachten. Informationen zu Abklebe- und Abdeckmaßnahmen befinden sich im Merkblatt "Abklebe- und Abdekarbeiten für Maler- und Stuckateurarbeiten" (Ausgabe 2019). Nur geeignete Klebebänder zum Abkleben verwenden.