

# Leistungsverzeichnis über Kunststoff- Fenster und Verglasungsarbeiten

Bauvorhaben: .....

Bauort: .....

.....

Bauherr: .....

.....

.....

Planung und Bauleitung: .....

.....

.....

Angebot über: Fertigen, Liefern und Montieren  
von Kunststoff-Fenstern

Angebotsabgabe bis: .....

voraussichtlicher Ausführungszeitraum: .....

Ungeprüfte Angebotssumme incl. MwSt.: € .....

Geprüfte Angebotssumme incl. MwSt.: € .....

Unternehmer:

.....

Datum

Stempel

Unterschrift

# Technische Vorbemerkungen zur Ausschreibung von Kunststoff-Fenstern

## **Allgemeines**

Ergänzend zu den Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (AVB) - VOB/B- und den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) -VOB/C- gelten die nachstehenden Ausführungen, einschließlich der aufgeführten Normen in den jeweils neuesten Fassungen.

Hinsichtlich Fertigungszeichnungen und Maße (Vermessungsarbeiten) handelt es sich um Nebenleistungen gemäß ATV DIN 18299 Nr. 4.1 die, sofern nicht ausdrücklich anderweitig bestimmt, entsprechend in die Vertragspreise einzurechnen sind.

## **Angebotszeichnungen**

Dem Leistungsverzeichnis beigefügte Fensterübersicht(en) dienen lediglich der Darstellung von Fensteraufteilung, Konstruktions- und Öffnungsarten.

Die tatsächlichen Fenstergrößen sind in jedem Fall vor der Fertigung an der jeweiligen Rohbausituation durch Aufmass zu prüfen.

Soweit in den Positionsbeschreibungen keine Angaben zu Profilausbildung gemacht sind, können die zur Ermittlung der Profilausbildungen notwendigen Angaben (z.B. erforderliches Trägheitsmoment, horizontale Lasten etc.) der Fensterübersicht bzw. aus den Angaben zum Bauobjekt entnommen werden. Die den verschiedenen Positionen beigefügten Detailskizzen dienen lediglich als Anhalt für die Kalkulation und stellen eine mögliche Lösung dar. Andere Lösungen können angenommen werden, wenn sie die Anforderungen erfüllen. Abwandlungen gegenüber der gewünschten Anschlusssituation müssen klar hervorgehoben werden.

## **Recycling**

Es werden nur Fenster-/Tür-Systeme berücksichtigt, die eine Entsorgung mit anschließendem Recycling gewährleisten. Altfenster und Profilreste müssen aufgearbeitet, stofflich getrennt und wiederverwertet werden. Ein Nachweis ist auf Verlangen der Bauleitung vorzulegen.

## **Fertigungszeichnungen**

Zeichnungen zu veränderten Details der Fensterkonstruktion und der Anschlüsse zum Baukörper sind im Auftragsfalle auf Anforderung der Bauleitung rechtzeitig vorzulegen. Mit der Fertigung darf erst begonnen werden, wenn die Zeichnungen vom Bauherrn oder dessen Bevollmächtigten freigegeben sind. Ansonsten gelten die gewünschten Bauanschlussdetails.

## **Maße**

Erforderliche Vermessungsarbeiten auf Basis bauseitiger Höhenbezugspunkte (Meterrisse) sind vom Auftragnehmer vor Beginn der Fertigung auszuführen. Liegen Rohbautoleranzen über den Vorgaben der DIN 18202, ist der Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu informieren.

Auf die grundsätzliche Prüf- und Hinweispflicht des Auftragnehmers gem. § 4 Nr. 3 VOB/B wird ausdrücklich hingewiesen.

Bei den in den Einzelpositionen genannten Maße handelt es sich, wenn nicht anders beschrieben, um Rohbaumaße.

## **Gerüste**

Alle für den Einbau der Fenster sowie für deren äußeren Abdichtungsarbeiten erforderlichen Gerüste werden bauseitig für die gesamte Bauzeit gestellt. Die Höhen der Arbeitslagen sowie die erforderlichen Abstände der Gerüste zum Baukörper sind mit der Bauleitung rechtzeitig abzustimmen. Umbauarbeiten am Gerüst - soweit erforderlich - werden ausschließlich bauseits vorgenommen. Bei Benutzung der

Gerüste sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft grundsätzlich zu berücksichtigen und - soweit erforderlich – die Bestimmungen der Bauaufsicht.

## Anforderungen an die Fensterkonstruktion

### Statische Anforderungen (wesentliche Anforderungen):

Die Fensterkonstruktionen, einschließlich deren Verbindungselemente, müssen alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen können. Die Elemente sind statisch ausreichend so am Baukörper zu befestigen, dass alle auf sie planmäßig einwirkenden Kräfte in den Baukörper eingeleitet werden können. Ansatzpunkte für die Ermittlung der objektbezogenen Leistungsanforderungen auf Basis der örtlichen Windbelastung bezüglich Windwiderstandsfähigkeit, Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit sind der ift - Richtlinie FE-05/2 "Einsatzempfehlungen für Fenster und Außentüren" zu entnehmen. Eine Krafteinwirkung aus dem Baukörper auf die Elemente darf nicht stattfinden. Unter den angenommenen Beanspruchungen darf sich die Rahmenkonstruktion zwischen zwei Auflagern nicht mehr als 1/200 der Länge bzw. 15 mm für die gesamte Konstruktion durchbiegen (Mindestanforderung).

### Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit bei Windlast

Die Prüfung der Windwiderstandsfähigkeit erfolgt nach EN 12211, die Klassifizierung nach EN 12210. Die geforderte Klassifizierung erfolgt auf Grundlage der ift- Richtlinie FE-05/2 "Einsatzempfehlung für Fenster und Außentüren". Prüfzeugnisse sind auf Verlangen vorzulegen.

•Klassifizierung: \_\_\_\_\_ (z. B. „**B2**“ jedoch vom Ausschreibenden vorzugeben)

Verglasungen sind, unter Berücksichtigung der wärme- und schallschutztechnischen Anforderungen, so zu wählen, dass eine Durchbiegung zwischen den Scheibenkanten von nicht mehr als L/300 der Länge, maximal jedoch 8 mm nicht überschritten wird. Vorgaben seitens Glashersteller sind zudem zu beachten. Die planmäßigen Beanspruchungen sind nach folgenden, jeweils neuesten Fassungen, anzunehmen:

Zusätzliche Belastungen sind den Positionsbeschreibung bzw. den Angaben zum Bauobjekt zu entnehmen. Ein statischer Nachweis kann nach DIN 1055-4 bzw. EN 1991-1-4 der jeweils neuesten Fassung gefordert werden. Für Fensterelemente mit Absturzsichernder Funktion gilt die Richtlinie "Technische Regeln für die Verwendung von Absturzsichernden Verglasungen (TRAV)" vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt).

Ein gültiger Nachweis zur Ermittlung der Tragkraft von Kunststoff-Rahmensystemen (Glasüberschlag) nach den Technischen Regeln für die Verwendung von Absturzsichernden Verglasungen (TRAV) Abschnitt 6.3.2.c kann gefordert werden.

### Anforderungen an die Schlagregendichtheit

Die Prüfung der Schlagregendichtheit erfolgt nach EN 1027, die Klassifizierung nach EN 12208. Die geforderte Klassifizierung erfolgt auf Grundlage der ift- Richtlinie FE-05/2 "Einsatzempfehlung für Fenster und Außentüren". Prüfzeugnisse sind auf Verlangen vorzulegen

•Klassifizierung: \_\_\_\_\_ (z. B. „**4A**“ jedoch vom Ausschreibenden vorzugeben)

### Anforderungen an die Luftdurchlässigkeit

Die Prüfung der Luftdurchlässigkeit erfolgt nach EN 1026, die Klassifizierung nach EN 12207. Die geforderte Klassifizierung erfolgt auf Grundlage der ift- Richtlinie FE-05/2 "Einsatzempfehlung für Fenster und Außentüren". Prüfzeugnisse sind auf Verlangen vorzulegen.

•Klassifizierung: \_\_\_\_\_ (z. B. „**3**“ jedoch vom Ausschreibenden vorzugeben)

Als Nachweise gelten Eignungsprüfungen nach RAL-RG 716 oder die Vorlage der entsprechenden Systemprüfungen des Profilsystemgebers.

Ansonsten ist ein Prüfbericht eines anerkannten Prüfinstitutes für die Maximalgrößen in Abhängigkeit der Farbe von den angebotenen Fenster- und Türöffnungsarten vorzulegen.

### **Bauphysikalische Anforderungen** (wesentliche Anforderungen):

#### **Anforderungen an den Wärme- und Feuchtigkeitsschutz**

Für die Anforderungen an den Wärme- und Feuchtigkeitsschutz gelten

- Energieeinsparverordnung (EnEV) in der jeweils neuesten Fassung
- DIN 4108 "Wärmeschutz im Hochbau" in der jeweils neuesten Fassung
- Richtlinien der Bauregelliste A
- DIN EN ISO 10077 "Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen / Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten" in der jeweils neuesten Fassung.

Für die Anforderungen an den Wärmeschutz gelten die Energieeinsparverordnung, die DIN 4108 sowie die Richtlinien in der Bauregelliste A in den jeweils neuesten Fassungen.

Nachzuweisen ist der  $U_w$ -Wert nach DIN EN ISO 10077-1 in der jeweils neuesten Fassung, bezogen auf ein Standardprüfmaß 1,23 m x 1,48 m.

$$U_w - \text{Wert} = \text{_____ } \text{W/m}^2\text{K} \quad (\text{vom Ausschreibenden vorzugeben})$$

Die Einwirkung von Schlagregen und Tauwasser ist so zu begrenzen, dass Schäden (z.B. unzulässige Minderung des Wärmeschutzes) vermieden werden.

#### **Anforderungen an den Schallschutz** (wesentliche Anforderung)

Für die Anforderungen an den Schallschutz gelten:

- DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" in der jeweils neuesten Fassung.
- VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern" in der jeweils neuesten Fassung.

Gefordert wird für die Elemente ein bewertetes Schalldämm-Maß im eingebauten Zustand von:

$$R_{w,R} = \text{_____ } \text{dB} \quad (\text{vom Ausschreibenden vorzugeben})$$

Abweichende  $R_{w,R}$  - Werte sind den Positionsübersichten zu entnehmen.

Die Anschlüsse zwischen Fenstern und Baukörper sind unter Beachtung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster auszubilden.

Horizontal oder schräg angeordneten Blechflächen die der Bewitterung ausgesetzt sind (z.B. vorgehängte Bleche, Fensterbänke, usw.) sind zu entdröhnen. Es wird eine rückseitige Antidröhn-Beschichtung von ca. 2/3 der gesamten Ausladungsfläche gefordert. Dies ist in die Vertragspreise mit einzurechnen.

Bei senkrechten Blechflächen ist eine Anti- Dröhnbeschichtung nur dann einzurechnen, wenn diesbezüglich in der Leistungsbeschreibung eine entsprechende Forderung enthalten ist.

#### **Anforderungen an die Rollladensysteme**

Der Wärmedurchlasswiderstand muss als Mittelwert lt. DIN 4108-2  $R > 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  betragen. Beim Revisionsdeckel ist ein Wert  $R > 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$  einzuhalten. Diese Anforderungen gelten auch als erfüllt, wenn der Wärmedurchgangskoeffizient des Rollladenkastens ( $U_{sb}$ ) mind.  $0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$  beträgt, sowie der berechnete Temperaturfaktor gem. Bauregelliste A Teil 1 Anlage 8.2  $f_{Rsi} > 0,70$  beträgt. Der  $U_{sb}$ -Wert des Rollladenkastens muss durch eine Berechnung oder einem Prüfzeugnis nachgewiesen werden.

Für die Bemessung von Rollladenanlagen ist nach der ift- Richtlinie AB-01/1 "Einsatzempfehlungen für äußere Abschlüsse - Richtlinie zur Auswahl geeigneter Windklassen nach DIN EN 13659" zu verfahren. Für die Ermittlung der maximalen Panzerbreiten sind die Angaben der Systemgeber unter Berücksichtigung der Windklasseneinteilung nach DIN EN 13659 einzuhalten.

## **Werkstoffe**

### **Kunststoffe**

Fensterprofile aus Hart- PVC

Die verwendete hochschlagzähe weichmacherfreie Hart- PVC Formmasse muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Vicat- Erweichungstemperatur VST/B50, nach DIN EN ISO 306: 75°C
- Kerbschlagzähigkeit nach Charpy, nach DIN EN ISO 179, 1eA: 20 kJ/m<sup>2</sup>
- Elastizitätsmodul: Biegemodul Ef DIN EN ISO 178 bzw. Zugmodul Et DIN EN ISO 5271-3: 2200 N/mm<sup>2</sup>
- Stabilitätszeit ist, nach DIN 53381-1 bzw. DIN EN ISO 182-2 > 30 min.

Brandverhalten nach DIN 4102 / 1:

B2

Chemikalienbeständigkeit:

Nach DIN 8061 (Beiblatt 1) beständig gegen im Umfeld des Fensters bzw. Rollladenkastens eingesetzte Baumaterialien (wie Kalk, Zement, usw.).

Farbig coextrudierte Fensterprofile aus Hart-PVC und PMMA (Acryl)

Die verwendete hochschlagzähe weichmacherfreie Hart - PVC Formmasse muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Vicat- Erweichungstemperatur VST/B50, nach DIN EN ISO 306: 75°C
- Kerbschlagzähigkeit nach Charpy, nach DIN EN ISO 179, 1eA: 20 kJ/m<sup>2</sup>
- Elastizitätsmodul: Biegemodul Ef DIN EN ISO 178 bzw. Zugmodul Et DIN EN ISO 527 1-3: 2200 N/mm<sup>2</sup>
- Stabilitätszeit tst, nach DIN 53381-1 bzw. DIN EN ISO 182-2 > 30 min.

Die zur Coextrusion verwendete PMMA- Formmasse muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Vicat- Erweichungstemperatur VST/B50 nach DIN EN ISO 306: 90°C
- Viskositätszahl: 68 und 78 cm<sup>3</sup>/g.

Chemikalienbeständigkeit: Nach DIN 8061 (Beiblatt 1) beständig gegen im Umfeld des Fensters bzw. Rollladenkastens eingesetzte Baumaterialien (wie Kalk, Zement, usw.).

Die Profile müssen in Ihren Güteanforderungen der RAL- GZ 695 entsprechen und entsprechend gekennzeichnet sein. Das RAL-Gütezeichen Kunststofffenster gilt als Nachweis für die Erfüllung der Anforderungen.

### **Metallteile**

Aluminium

Für die Anforderungen an Aluminium gilt:

- DIN 1748 bei Strangpressprofilen
- DIN EN 485 bei Blechen und Bändern

Stahl

Alle Stahlteile, die nach dem Einbau nicht mehr zugänglich sind, müssen verzinkt werden. Bauteile aus

Stähle sind an Flächen, die nach dem Einbau zugänglich bleiben, entsprechend DIN 18360 gegen Korrosion zu schützen.

Die Wandstärken der Stahlaussteifungen müssen mindestens 1,5 mm betragen.

Zusammenbau unterschiedlicher Metalle

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Metalle ist die elektrochemische Spannungsreihe zu beachten. Metalle mit unterschiedlichem Spannungspotenzial sind durch geeignete Isolierzwischenlagen so zu trennen, dass keine Kontaktkorrosion und keine anderen ungünstigen Beeinflussungen auftreten können.

### **Dichtprofile**

Alle Dichtungen, die der Außenwitterung ausgesetzt sind, müssen den Güte- und Prüfbestimmungen für Kunststoff-Fenster RAL- GZ 716 entsprechen. Dies gilt auch für APTK (EPDM) Dichtungen.

Für andere nichtzellige Elastomer- Dichtungen und anderer Werkstoffe ist die Eignung nachzuweisen und den Auftraggeber vorzulegen.

Alle Dichtprofile müssen mit den angrenzenden Stoffen (z.B. Rahmenprofile und den Anstrichen) verträglich sein.

## **Ausführung der Fensterprofilkonstruktion / System**

Das angebotene Profilsystem muss der RAL-GZ 716 und / oder EN 14351-1, sowie den Anforderungen der ift – Richtlinie VE-08/2 (Beurteilungsgrundlage für geklebte Verglasungssysteme) entsprechen.

Es werden nur Mehrkammer-Systeme berücksichtigt, die folgende technische Voraussetzung erfüllen:

Es muss die Möglichkeit zur Profilkopplung und zur Aufnahme von Dichtungen bestehen. An der Wetterseite muss eine Wärmeisolierende Vorkammer liegen. Das System muss zur Befestigung tragender Beschlagsteile innen doppelwandig ausgebildet sein, falls keine Verschraubung im Aussteifungsstahl erfolgt.

### **Profilausbildung**

Die Ausbildung der Profile muss den freigegebenen Systembeschreibungen entsprechen und für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet sein. Die systembezogenen Profilaussteifungen sind nach den jeweiligen statischen Anforderungen auszuwählen. Farbige Fensterprofile sind unabhängig von der Fenstergröße oder den Vorgaben des Systemgebers grundsätzlich auszusteifen. Die Ausbildungen der Glasfalze müssen bei Verwendung von Mehrscheiben-Isolierverglasung den Einbaurichtlinien der Isolierglashersteller entsprechen.

Mitteldichtungssystem **GEALAN S 7000 IQ plus mit STV<sup>®</sup> und IKD<sup>®</sup>** (o. glw.)

Spezifische Angaben zu den Profilen:

Der Blendrahmen muss mindestens eine Bautiefe von 82,5 mm, alle anderen Hauptprofile mindestens 74 mm aufweisen. Der Glasfalz ist als Halbschrägfalz ausgebildet. Das Getriebeachsmaß muss 13 mm betragen.

Die äußeren Überschlüge der Profile sind mit einem Radius von 6 mm abgerundet und min. unter 15° abgeschrägt (Softline). Die Mitteldichtung und innere Anschlagdichtung muss sich am Flügel befinden. Der Mitteldichtungsanschlag ist jeweils im Blendrahmen-, bzw. Pfosten- und Riegelprofil. Er muss zur Verbesserung und Stabilität mit Hohlkammern versehen sein und dient zusätzlich als Barriere gegen das Aushebeln des Beschlages für erhöhten Einbruchschutz.

Bei Haustüranlagen werden auch Anschlagdichtungssysteme ohne STV<sup>®</sup> und IKD<sup>®</sup> zugelassen.

Im Blendrahmen müssen Glasstärken von 24 mm bis 48 mm, im Flügel auch von 32 mm bis 56 mm eingesetzt werden können.

Blendrahmenprofile müssen in Richtung des Wärmeflusses 6 Kammern, Flügelrahmenprofile mindestens 5 Kammern aufweisen. Bei Zusatz- und Statikprofilen sind auch Dreikammerprofile zugelassen.

Der Wärmedurchgangskoeffizient (Uf - Wert) der Rahmen-/ Flügelkombination mit Standardstahlaussteifung darf folgende Maximalwerte gemäß Nachweis nicht überschreiten:

Uf - Wert: \_\_\_\_\_ W/(m<sup>2</sup>K) (vom Ausschreibenden vorzugeben)

**Profilfarben** (Nichtzutreffendes bitte löschen, bzw. fehlende Angaben ergänzen)

PVC-Fenster weiß:

Außenseitig: PVC weiß ähnlich zwischen RAL 9003 und 9016

Innenseitig: PVC weiß ähnlich zwischen RAL 9003 und 9016

PVC-Fenster farbig, coextrudiert:

Außenseitig: Acrylcolor ähnlich RAL \_\_\_\_\_ (\*

Innenseitig: PVC weiß ähnlich zwischen RAL 9003 und 9016

(lackierte oder foliierte Profile werden nicht zugelassen!)

PVC- Fenster farbig, foliiert:

Außenseitig: Foliendekor \_\_\_\_\_ (\*

Innenseitig: PVC weiß ähnlich zwischen RAL 9003 und 9016

oder

Innenseitig: Foliendekor: \_\_\_\_\_ (\*

(\* Hinweise:

Unser Angebot an Standard - Acrylcolorfarben bzw. Standardfolien werden ständig den aktuellen Marktanforderungen angepasst.

Eine aktuelle Übersicht unserer Standard – Acrylcolorfarben finden Sie auf unserer Homepage unter:

[www.gealan.de/architekten/produkte/andere/acrylcolor/farben.php](http://www.gealan.de/architekten/produkte/andere/acrylcolor/farben.php)

Die aktuelle Übersicht zu Standardfolien unter:

[www.gealan.de/architekten/produkte/andere/folien/farben.php](http://www.gealan.de/architekten/produkte/andere/folien/farben.php)

### **Tauwasserableitung der Fensterkonstruktionen**

Blendrahmenentwässerung

Eventuell anfallendes Tauwasser im Falzbereich muss unmittelbar und kontrolliert nach außen abgeführt werden können. Hierzu sind bei allen Fensteröffnungsarten in den unteren Blendrahmen- / Riegelquerstücke Entwässerungsöffnungen vorzusehen. Die Entwässerung erfolgt grundsätzlich über die Vorkammer wahlweise nach außen (sichtbar) oder nach unten (verdeckt liegend) und wird durch Auslauföffnungen (Schlitze 28 x 5 mm und in Ausnahmefällen Bohrungen 8 mm) sichergestellt. Die Entwässerungsanordnung ist gemäß der jeweiligen Systembeschreibung durchzuführen.

Entwässerungsöffnungen durch Verstärkungskammern sind nicht zulässig. Es muss eine rücklaufsichere Falzentwässerung gegeben sein.

Glasfalzentwässerung

Aufgrund der Garantiebedingungen der Isolierglashersteller muss der Glasfalz bei Verglasung mit dichtstofffreiem Falzgrund Öffnungen zum Feuchtigkeitsausgleich haben und mit den Angaben der Systembeschreibung übereinstimmen. Die Belüftungs- / Entwässerungsöffnungen müssen die Mindestabmessungen aufweisen (Schlitze 28 x 5 mm und in Ausnahmefällen Bohrungen 8 mm).

### **Verstärkung der Fensterprofile**

Es gelten grundsätzlich die in der Systembeschreibung niedergelegten Aussteifungsrichtlinien des Systemherstellers. Alle Aussteifungen müssen aus verzinktem Stahl der Güte DX 51 D+Z 275 N A sein und eine Mindestwandstärke von 1,5 mm aufweisen.

### **Profileckverbindung der Fensterkonstruktion**

Eckverbindungen sind im Stumpfschweißverfahren herzustellen. Die Bruchgrenze bei Belastung der Eckverbindung darf die in der Systembeschreibung für jedes Profil genannten Werte nicht unterschreiten. Für andere Rahmenverbindungen ist die Eignung nachzuweisen. Die Rahmenverbindungen müssen eine ausreichende Festigkeit, Steifigkeit und Dichtheit aufweisen. Die Festigkeit der Rahmenverbindungen muss den Anforderungen der RAL-GZ 695 sowie der RAL-GZ 716 entsprechen. Für geschweißte Rahmen aus PVC-Profilen gilt die Richtlinie DVS 2207 Teil 25. Für mechanische Verbindungen ist die Eignung nachzuweisen. Dieser Nachweis hat nach der ift- Richtlinie FE-06/1 "Prüfung von mechanischen und stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern" zu erfolgen. Zusätzlich müssen die mitgeltenden Normen und Regelwerke der RAL GZ 716 erfüllt sein.

### **Falzdichtungen**

Die Falzdichtungen in den Dichtungsebenen zwischen Flügel- und Blendrahmen sind einheitlich umlaufend in einer Ebene einzubauen. Alternativ sind auch eckverschweißte Lösungen zugelassen, sofern diese dauerhaft dicht gegen Wind und Wasser verbunden sind. Es muss die Möglichkeit bestehen, die Dichtprofile leicht auswechseln zu können. Die Entwässerungsrinne muss so groß bemessen sein, dass eine bequeme und ungehinderte Reinigungsmöglichkeit gewährleistet ist. Es muss die Möglichkeit bestehen, bei den Dichtungsprofilen zwischen schwarz und grau wählen zu können.

### **Dichtungssysteme**

Folgende Dichtungssysteme sind zugelassen:

- Mitteldichtungssystem

Die Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn alle technischen Merkmale der vorgenannten Absätze erfüllt werden.

### **Beschläge**

Beschläge müssen den Anforderungen der EN 13126 entsprechen und den zu erwartenden Belastungen ausgebildet sein. Die Beschlagsteile müssen nachjustierbar sein, die verwendeten Werkstoffe gegen Korrosion geschützt sein. Für den Einbau sind die Vorgaben der jeweiligen Beschlagshersteller und Systemgebern zu beachten. Eine dauerhafte, sowie sichere Befestigung aller Beschlagsteile ist sicherzustellen. Die Möglichkeit zur Wartung und ggf. einen Austausch der Beschläge muss gegeben sein.

Ecklager bei Drehkippschlagbeschlägen müssen den Flügel bei jeder Flügelstellung sicher führen, auch wenn der Fensterflügel durch eine Windböe plötzlich aufgestoßen wird. Falls keine besonderen Schutzmaßnahmen, wie z.B. Fehlbedienungsperren oder Vorrichtungen einer besonderen Öffnungsfolge zu Ausführung kommen, muss sichergestellt werden, dass der Flügel bei einer Fehlbedienung nicht absacken kann. Der Fensterflügel muss sich im eingebauten Zustand um mindestens 90° öffnen lassen, sofern die baulichen Situationen dies zulassen.

Folgende Zusatzeinrichtung(en) (z.B. Fehlbedienungsperre, Öffnungsbegrenzer, Drehperren, abschließbare Griffe, usw.) werden grundsätzlich gefordert und sind zusammen mit den Beschlägen anzubieten (Abweichende Ausführungen sind den Positionsbeschreibungen zu entnehmen):

Zusatzeinrichtung(en): *(vom Ausschreibenden vorzugeben)*

---

---

Die Bedienhöhen der Fenstergriffe sind in Absprache mit dem Auftraggeber festzulegen. Innerhalb eines Raumes sind diese - soweit möglich - einheitlich auszuführen.

Es kommen folgende Fenstergriffe zur Ausführung: *(Nichtzutreffendes bitte löschen, bzw. fehlende Angaben ergänzen)*

- Standardgriff, weiß
- oder
- Fabrikat / Modellbezeichnung \_\_\_\_\_  
Aluminium, Farbe: \_\_\_\_\_ / Edelstahl / Messing

Abweichende Ausführungen sind den Positionsbeschreibungen zu entnehmen.

Bei Kippflügeln und Oberlichtflügeln sind, soweit in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben, grundsätzlich zusätzliche Fang- und Putzscheren vorzusehen.

Sämtliche Benutzerinformationen, insbesondere zu Wartung- und Pflegearbeiten, sind entsprechend den Forderungen der jeweiligen Landesbauordnungen und dem Produkthaftungsgesetz spätestens mit der Schlussrechnung unaufgefordert an den Auftraggeber zur Weiterleitung an den Nutzer zu übergeben.

## Verglasung

### Glasdicken

Die Glasdicken sind unter Berücksichtigung der im Punkt „Anforderungen an die Fensterkonstruktion / Statische Anforderungen“ angegebenen Belastungen zu ermitteln. Falls zusätzliche Belastungen (z.B. Schneelast bei Überkopfverglasung, usw.) zu berücksichtigen sind, oder der Einbau von Sondergläsern erforderlich ist, wird in den einzelnen Positionen / Positionsansichten darauf hingewiesen.

### Glaseinbau und Verklotung

Der Einbau der Verglasungen ist entsprechend der freigegebene Systembeschreibung auszuführen. Bei den Verglasungsarbeiten sind die DIN 18361 "Verglasungsarbeiten", die Vorschriften der Isolierglashersteller sowie die "Verglasungsrichtlinie" des Instituts des Glaserhandwerks zu beachten. Bei Sonderverglasungen sind auf Wunsch Muster vorzulegen. Es werden nur Systeme zugelassen, deren als Hohlkammer ausgebildeter Glasfalzüberschlag eine Höhe von mind. 18 mm hat. Die Höhe wird ab der Oberkante der Klotzaufgabe fläche gemessen. Verglasungen bei Fenster- und Balkontürflügeln sind mit der Statischen Trockenverglasung System **GEALAN STV<sup>®</sup>** auszuführen. Hierbei handelt es sich um eine Trockenverklebung von Glas und Flügelprofil mittels eines speziell für diesen Anwendungsfall entwickelten Klebebands unter Beibehaltung der gewohnten Verklotung des Glases sowie von Glashalteleisten. Hierzu sind in jedem Fall die GEALAN - Fertigungshinweise sowie die Systemvorgaben zu **GEALAN STV<sup>®</sup>** einzuhalten.

**Es werden nur nach RAL-GZ 716 zertifizierte verklebte Fenstersysteme zugelassen.**

Die Fertigungsrichtlinien von Beschlag- und Schraubenlieferanten sind zu beachten.

### **Nassklebeverfahren werden nicht zugelassen!**

Die Trag- und Distanzklötze sind entsprechend der Flügelöffnungsart nach den "Verklotungsrichtlinien" des Instituts des Glaserhandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau (IHG) Hadamar auszuführen. Grundsätzlich dürfen keine Holzklötze, gleich welcher Art, verwendet werden. Zulässig sind nur Klötze aus weichmacherfreien Kunststoffen wie z.B. Nylon, Hart- PVC, u.a. Die tragenden Klötze müssen 80 mm bis 100 mm lang sein und sollen in der Breite den Scheibenrand auf jeder Seite 2 mm überragen.

### Glashalteleisten

Über die Glashalteleisten ist bei vorgefertigten Dichtprofilen über die gesamte Länge ein gleichmäßiger Anpressdruck sicherzustellen. Die Glashalteleisten sind in den Ecken dicht zu stoßen und müssen jederzeit austauschbar sein. Die Angaben des Systemgebers sind einzuhalten.

## **Anforderungen an die Fertigung von Fensterelementen**

Die Umsetzung der Anforderungen der Landesbauordnungen für Fenster, Fenstertüren, Fensterelementen und Vorhangfassaden setzen eine dokumentierte Produktionskontrolle von den Ausgangsstoffen bis hin zum Endprodukt voraus. Für die Beurteilung der Verarbeitung gilt die Gütesicherung RAL-GZ 695. Die Vorlage des RAL-Gütezeichens Kunststofffenster ist eine Möglichkeit die Forderungen der Landesbauordnung nachzuweisen. Nachweise über andere Formen der Gütesicherung sind entsprechend zu führen.

## **Einbau der Fenster**

Die Planung und Ausführung der Baukörperanschlüsse nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Die Anschlussausbildung muss den Anforderungen aus dem Wärme-, Schall- und Feuchtigkeitsschutz erfüllen.

Dabei sind folgende Vorschriften in den jeweils neuesten Fassungen einzuhalten:

- DIN 4108 Beiblatt 2
- DIN 4108-7
- Energieeinsparverordnung
- aktuelle Richtlinie "Leitfaden zur Montage" von der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren

## **Befestigung der Fenster**

Das Eigengewicht der Fenster- bzw. Türelemente sind über druckfeste Unterkonstruktionen (wie z.B. Tragklötze) in das Bauwerk einzuleiten. Die jeweiligen Unterkonstruktionen müssen so angeordnet werden, dass sowohl die inneren als auch die äußeren Elementabdichtungen ohne jegliche Unterbrechung ausgeführt werden können.

Beim Einbau der Fenster ist darauf zu achten, dass die Verankerungen / Unterkonstruktionen:

- die Kräfte aus Fenstern und Fensterwänden einwandfrei auf den Baukörper übertragen
- die Bewegungen, sowohl aus thermischen Belastungen der Fenster und Fensterelemente als auch aus die zu erwartenden Formänderungen des Baukörpers aufnehmen können
- gegen verschieben gesichert werden.
- die Funktion der Abdichtungen nicht beeinträchtigt werden

Mit folgenden Formänderungen am Bauwerk ist zu rechnen: *(vom Ausschreibenden vorzugeben)*

- Deckendurchbiegung von \_\_\_\_\_ mm
- Verschiebung von \_\_\_\_\_ mm

Durch den Einbau von Rollladenkästen darf die Standfestigkeit von Fensterelementen nach Pkt. 1.1 nicht beeinträchtigt werden. Falls aufgrund des Rollladenkastens keine ausreichende Befestigung des oberen Blendrahmens erfolgen kann, muss der Blendrahmen durch geeignete Maßnahmen (z.B. zusätzliche waagrechte Stahlrohraussteifungen) entsprechend standsicher ausgebildet werden. Die Revisionsöffnung für die Rollladenkästen muss sich trotz dieser Zusatzmaßnahmen ungehindert öffnen lassen.

## **Abdichtung zum Baukörper**

Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden, d.h. die Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchtigkeitsschutz, Schalldämmung und Fugenbewegung sind zu beachten. Raumseitige Abdichtungen sind dampfdiffusionsdicht ausgeführt werden. Diese müssen somit verhindern, dass Feuchtigkeit zwischen Rahmen und Wand eindringen kann. Die außenseitige Abdichtung muss schlagregendicht ausgeführt sein und einen Dampfdruckausgleich zur Außenseite ermöglichen.

Geforderter Dämmstoff: *(vom Ausschreibenden vorzugeben)*

*(z. B. Mineralwolledämmstoff / Ortschaum / Schaumstoff Füllbänder / Spritzkork / schalldämmender Schaum / Naturprodukt z.B. Schafwolle)*

Bei Abdichtungsarbeiten von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die Vorgaben der DIN 18540 sinngemäß anzuwenden. Dies hat Gültigkeit sowohl für die konstruktive Fugenausbildung, als auch für die zulässige Gesamtverformung des Dichtstoffes.

### **Dichtsysteme**

#### Fugendichtbänder

Vorkomprimierte, imprägnierte Dichtbänder aus Schaumkunststoff für äußere und innere Abdichtungen. Die jeweiligen Herstellervorschriften sind zu beachten. Es dürfen nur nach DIN 18542 geprüfte und klassifizierte Systeme eingesetzt werden. Im Außenbereich sind Dichtbänder der Beanspruchungsgruppe 1 (BG1) zugelassen. Dichtbänder der BG2 dürfen nur vor direkter Sonnenbestrahlung geschützt eingesetzt werden. Bei der Verarbeitung sind die Verarbeitungsrichtlinien der jeweiligen Hersteller zu beachten.

#### Bauabdichtungsfolien

Bauabdichtungsfolien müssen in ihrer Eigenschaft dem Verwendungszweck und der DIN 18195 entsprechen. Sie dürfen nach DIN 52452 keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit den angrenzenden Baustoffen (z.B. PVC Blendrahmen, Aluminium und den Anstrichen) verträglich sein. Dichtfolien müssen alterungsbeständig und - soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind - gegen diese beständig sein. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Zur Wahrung der Funktionsfähigkeit sind sie mechanisch zu sichern. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen, es dürfen nur kaltverschweißbare Folien verwendet werden. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

#### Elastische Dichtstoffe

Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit spritzbaren Dichtstoffen gilt weiter die DIN 18540 und DIN 18545-2 sowie die jeweiligen Herstellervorschriften. Bei der Festlegung der Fugenbreite ist die zulässige Gesamtverformung zu berücksichtigen. Bei der Ausführung ist eine Zweiflankenhaftung sicherzustellen. Hierzu ist ein nichtsaugendes, geschlossenzelliges Hinterfüllmaterial zu verwenden. Weitere Hinweise zum Stand der Technik sind dem IVD- Merkblatt Nr. 9 "Dichtstoffe in der Anschlussfuge für Fenster und Außentüren - Grundlagen für Planung und Ausführung" zu entnehmen.

Für andere Dichtsysteme muss die Eignung gemäß ift - Richtlinie MO-01/1 "Baukörperanschluss von Fenstern; Teil 1 Verfahren zur Ermittlung der Gebrauchstauglichkeit von Abdichtungssystemen" nachgewiesen werden.

Die Montagerichtlinien / Anwendungshinweise der Hersteller sind zu beachten.

### **Glastypen**

Es folgt die Beschreibung der für die Ausführung geplanten Verglasungen. In den einzelnen Positionsbeschreibungen der Elemente werden dann jeweils nur noch die folgenden Kurzbezeichnungen des zum Einsatz kommenden Glases genannt:

**GT** (= Glas-Typ)

Anforderungen und Ausführungen sämtlicher Gläser wie unter Punkt "**Verglasung**" näher beschrieben.

**GT 1**



\_\_\_\_ mm - 16mm SZR - \_\_\_\_ mm

Glasaufbau jedoch nach statischen Erfordernissen und unter Berücksichtigung der TRAV

Fabrikat: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

( o. glw.)

Erläuterung:

ESG - Einscheibensicherheitsglas aus Spiegelglas

SPG - Spiegelglas

SZR - Scheibenzwischenraum (mindestens 12 mm)

PVB - Polyvinyl-Butyral-Folie.

#### GT 4

##### **2-fach Wärmeschutz-Isolierverglasung mit Ornamentscheibe**

*(Nichtzutreffendes bitte löschen, bzw. fehlende Angaben ergänzen)*

Anforderungen an die Verglasung:

Wärmedurchgangskoeffizient (DIN EN 673):  $U_g = \underline{\hspace{2cm}}$  W/m<sup>2</sup>K

Lichttransmission (DIN EN 410): TL =  $\underline{\hspace{2cm}}$  %

Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410): g =  $\underline{\hspace{2cm}}$  %

Scheibenaufbau (Außenscheibe - SZR - Innenscheibe):

Float \_\_\_\_ mm - \_\_\_\_ mm SZR - Ornamentglas \_\_\_\_ mm

Glasaufbau jedoch nach statischen Erfordernissen

Fabrikat: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

Ornament: \_\_\_\_\_

( o. glw.)

Erläuterung:

SZR - Scheibenzwischenraum (mindestens 12 mm)

#### GT 5

##### **2-fach Wärmeschutz-Isolierverglasung, Schallschutzverglasung**

*(Nichtzutreffendes bitte löschen, bzw. fehlende Angaben ergänzen)*

Anforderungen an die Verglasung:

Wärmedurchgangskoeffizient (DIN EN 673):  $U_g = \underline{\hspace{2cm}}$  W/m<sup>2</sup>K

Lichttransmission (DIN EN 410): TL =  $\underline{\hspace{2cm}}$  %

Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410): g =  $\underline{\hspace{2cm}}$  %

Schalldämm-Maß (DIN 4109) Rw =  $\underline{\hspace{2cm}}$  dB

(Außenscheibe - SZR - Innenscheibe):

\_\_\_\_ mm - 16mm SZR - \_\_\_\_ mm

Glasaufbau jedoch nach statischen Erfordernissen.

Fabrikat: \_\_\_\_\_  
Typ: \_\_\_\_\_

( o. glw.)

Erläuterung:

ESG - Einscheibensicherheitsglas aus Spiegelglas

SPG - Spiegelglas

SZR - Scheibenzwischenraum (mindestens 12 mm)

PVB - Polyvinyl-Butyral-Folie.

### Paneelausfachungen, formale Regelungen

Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Glas/Verglasung näher beschriebene Regelung.

Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die vorgegebenen Stoffe sind vom Auftragnehmer auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu prüfen. Die in den Technischen Vorbemerkungen gemachten Angaben zum Wärmeschutz, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Umleimer auszuführen.

Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten.

Die beschriebenen Paneele müssen nach dem Stand der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt.

Es folgt die Beschreibung der für die Ausführung geplanten Paneele.

In den einzelnen Positionsbeschreibungen der Elemente werden dann jeweils nur noch die folgenden Kurzbezeichnungen des zum Einsatz kommenden Glases genannt:

#### PF (= Paneele-Füllungen)

##### PF 1

**Verbundpaneel Alu / Alu** (*Nichtzutreffendes bitte löschen, bzw. fehlende Angaben ergänzen*)

Innenschale: Aluminiumblech: ca. 2 mm; Farbton RAL \_\_\_\_\_  
Dämmkern: aus Polyurethan-Hartschaum nach DIN 18164 Dicke: \_\_\_\_\_ mm  
Wärmeleitfähigkeitsgruppe \_\_\_\_\_; Baustoffklasse nach DIN 4102.

Außenschale: Aluminiumblech: ca. 2 mm; Farbton RAL \_\_\_\_\_

Gesamtdicke: ca. \_\_\_\_\_ mm

Up - Wert: \_\_\_\_\_ W/m<sup>2</sup>K  
Schalldämm-Maß: Rw: \_\_\_\_\_ dB

##### PF 2

**Verbundpaneel Glas / Alu** (*Nichtzutreffendes bitte löschen, bzw. fehlende Angaben ergänzen*)

Innenschale: Aluminiumblech: ca. 2 mm; Farbton RAL \_\_\_\_\_  
Dämmkern: aus Polyurethan-Hartschaum nach DIN 18164 Dicke: \_\_\_\_\_ mm

Außenschale: Wärmeleitfähigkeitsgruppe \_\_\_\_\_; Baustoffklasse nach DIN 4102.  
ESG-Scheibe mit rückseitig farbiger Emaillierung; Farbton RAL \_\_\_\_\_  
Glasstärke 6 mm oder 8 mm - je nach statischen Erfordernissen.  
Hersteller: Flachglas Typ: Delogcolor (o.glw.)  
Die Verarbeitungsrichtlinien des jeweiligen Glasherstellers sind einzuhalten.

Gesamtdicke: ca. \_\_\_\_\_ mm

Up - Wert: \_\_\_\_\_ W/m<sup>2</sup>K

Schalldämmmaß Rw: \_\_\_\_\_ dB

## **Beschlagstypen**

Es folgt die Beschreibung der für die Ausführung geplanten Beschläge.

In den einzelnen Positionsbeschreibungen der Elemente werden dann jeweils nur noch die folgenden Kurzbezeichnungen des zum Einsatz kommenden Glases genannt:

**BF** (= **B**eschlag für **F**enster)

**BT** (= **B**eschlag für **T**üren)

Anforderungen und Ausführungen sämtlicher Beschläge wie unter Punkt "**Beschläge**" näher beschrieben.

### **BF 1**

#### **Dreh- / Kipp- Beschlag; 1 - flügelig mit Basissicherheit**

Verdecktliegender Dreh- /Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre. Eck- und Scherenlager sind flügelrahmenbündig und optisch aufeinander abgestimmt.

Die Basissicherheit des Beschlages erfolgt durch Eckumlenkungen mit Pilzköpfen und Ecklagern mit integriertem Aushebelschutz.

Korrosionsbeständigkeit gemäß DIN EN- 1670, Klasse 3.

Justiermöglichkeiten:

Ecklager mit Höhen- und Seiteneinstellung.

Schere mit Flügelanddruck und Seiteneinstellung.

### **BF 2**

#### **Dreh- / Dreh/Kipp- Beschlag mit Stulp; 2 - flügelig mit Basissicherheit**

Verdecktliegender Stulpflügel-Beschlag mit Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre. Eck- und Scherenlager sind flügelrahmenbündig und optisch aufeinander abgestimmt.

Die Basissicherheit des Beschlages erfolgt durch Eckumlenkungen mit Pilzköpfen und Ecklagern mit integriertem Aushebelschutz.

Korrosionsbeständigkeit gemäß DIN EN- 1670, Klasse 3.

Justiermöglichkeiten:

Ecklager mit Höhen- und Seiteneinstellung.

Schere mit Flügelanddruck und Seiteneinstellung.

### **BF 3**

#### **Kipp- Beschlag, Griff oben mittig**

Verdecktliegender Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung; Griffsitz mittig auf oberem Flügelprofil.

Korrosionsbeständigkeit gemäß DIN EN- 1670, Klasse 3.

Aus Sicherheitsgründen sind je Flügel jeweils 2 Fang- und Putzscheren vorgeschrieben. Erst bei Betätigung eines Sicherheitsknopfes an der Schere darf sich der Flügel von der Sicherungsstellung in die Putzstellung öffnen lassen.

Die Vorgaben des jeweiligen Beschlagsherstellers sind einzuhalten.

#### **BF 4**

##### **Kippoberlichtbeschlag mit Flachform - Oberlichtöffner Typ GEZE OL 90 N (o. glw.)**

Kippoberlichtbeschlag für vertikal eingebauten Kippflügel, mit einer oder mehreren querliegenden Scheren, je nach Flügelbreite und Vorgaben Beschlagshersteller. Die Beschlagsteile sind entsprechend den zu erwarteten Flügelgewichten unter Berücksichtigung der Herstellerangaben auszuwählen.

Öffnungsweite: \_\_\_\_ mm (vom Ausschreibenden vorzugeben).

Zusätzliche Fang und Putzscheren gem. Vorgaben Beschlagshersteller. Die Scheren sind durch Betätigung eines Druckknopfes zu Reinigungszwecken am Kippflügel aushängbar.

Die Betätigung der Oberlichtöffner erfolgt mittels Handhebel / Knickkurbel.

Die abgedeckte Zugstange ist bis auf ca. \_\_\_\_ cm über OKFFB herunterzuführen.

Falls das Bediengestänge über einen Versatz (z.B. Fensterbank) verläuft, so sind alle hierfür zusätzlichen Beschlagsteile (Knicklager, Befestigungsteile, usw.) mit einzurechnen.

Alle sichtbaren Beschlagsteile und Abdeckprofile im Farbton: \_\_\_\_\_

Die Vorgaben des jeweiligen Beschlagsherstellers sind einzuhalten.

#### **BT 1**

##### **Beschlag für 1-flügelige Hauseingangstüre**

Die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Systemherstellers vorzusehen. Die Türbänder sind vertikal, horizontal und auf Dichtungsdruck justierbar.

Systemzubehör wie Profil-Zylinder-Rosetten oval, Drückerstift, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt. Diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

3 St. Türbänder (entsprechend dem zu erwartendem Flügelgewicht)

1 St. 3-Fallen- / Riegelschloss mit Wechselfunktion, zweitourig, Riegel mit Aufsägeschutz, Falle vernickelt, vorgerichtet für bauseitiges Profilzylinderschloss.

1 St. Gegenplatten für 3-Fallen- / Riegelschloss

1 St. Elektro- Türöffner

1 St. Türdrücker innenseitig, Edelstahl

Fabrikat: \_\_\_\_\_ Typ \_\_\_\_\_ (vom Ausschreibenden vorzugeben) (o.glw.)

Angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_ / Typ \_\_\_\_\_

1 St. Türgriff außenseitig, Edelstahl

Fabrikat: \_\_\_\_\_ Typ \_\_\_\_\_ (vom Ausschreibenden vorzugeben) (o.glw.)

#### **BT 2**

##### **Beschlag für 2-flügelige Hauseingangstüre mit Stulp**

Die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Systemherstellers vorzusehen. Die Türbänder sind vertikal, horizontal und auf Dichtungsdruck justierbar.  
Systemzubehör wie Profil-Zylinder-Rosetten oval, Drückerstift, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt. Diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

- 6 St. Türbänder (entsprechend dem zu erwartendem Flügelgewicht)
- 1 St. 3-Fallen- / Riegelschloss mit Wechselfunktion, zweitourig, Riegel mit Aufsägeschutz, Falle vernickelt, vorgerichtet für bauseitiges Profilzylinderschloss.
- 1 St. Gegenplatte für 3-Fallen- / Riegelschloss
- 1 St. Elektro- Türöffner
- 1 St. Türdrücker innenseitig, Edelstahl  
Fabrikat: \_\_\_\_\_ Typ \_\_\_\_\_ (vom Ausschreibenden vorzugeben) (o.glw.)  
Angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_ / Typ \_\_\_\_\_
- 1 St. Türgriff außenseitig, Edelstahl  
Fabrikat: \_\_\_\_\_ Typ \_\_\_\_\_ (vom Ausschreibenden vorzugeben) (o.glw.)  
Angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_ / Typ \_\_\_\_\_
- 1 Satz Treibriegelverschluss für Standflügel, zur Arretierung nach oben und unten incl. aller notwendigen Beschlagteile sowie Handhebel Edelstahl  
Fabrikat: \_\_\_\_\_ Typ \_\_\_\_\_ (vom Ausschreibenden vorzugeben) (o.glw.)  
Angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_ / Typ \_\_\_\_\_

## Bauanschlusstypen

Es folgt die Beschreibung der für die Ausführung geplanten Bauanschlüsse.

In den einzelnen Positionsbeschreibungen der Elemente werden dann jeweils nur noch die folgenden Kurzbezeichnungen des zum Einsatz kommenden Bauanschlusses genannt:

**AS** (= Anschluss **S**eitlich)  
**AU** (= Anschluss **U**nten)  
**AO** (= Anschluss **O**ben)

Anforderungen und Ausführungen sämtlicher Bauanschlüsse wie unter Punkt "**Einbau der Fenster**" näher beschrieben.

### AO 1

#### **Anschluss oben, stumpf**

Einbau der Fensterelemente in monolithisches Außenwandsystem mit Wärmedämmverbundsystem (WDVS), gem. beiliegendem Anschlussdetail AO 1.

Die Elemente sind mit - für den jeweiligen Einbaufall geeigneten - Befestigungsmitteln zu montieren, einschließlich aller hierfür erforderlichen Anschlussprofile und Fugenabdichtungen.

Sonst wie Abschnitt "**Einbau der Fenster**" beschrieben.

### AS 1

#### **Anschluss seitlich, stumpf**

Einbau der Fensterelemente in monolithisches Außenwandsystem mit Wärmedämmverbundsystem (WDVS), gem. beiliegendem Anschlussdetail AS 1.

Die Elemente sind mit - für den jeweiligen Einbaufall geeigneten - Befestigungsmitteln zu montieren, einschließlich aller hierfür erforderlichen Anschlussprofile und Fugenabdichtungen.

Sonst wie Abschnitt "**Einbau der Fenster**" beschrieben.

## **AU 1** **Anschluss unten, stumpf**

Einbau der Fensterelemente in monolithisches Außenwandsystem mit Wärmedämmverbundsystem (WDVS), gem. beiliegendem Anschlussdetail AU 1.

Die LM-Fensterbänke sind dicht an entsprechende Fensterbankanschlussprofile der Fensterkonstruktionen anzuschließen, wobei die Längendehnungen der Bleche zu berücksichtigen sind.. Die Unterseiten der Fensterbänke sind erforderlichenfalls entsprechend zu entdröhnen. Gegen Abheben sind die Fensterbänke durch nichtrostende Abhebelsicherungen entsprechend zu sichern. Grundsätzlich sind in die Angebotspreise die systembezogenen Fensterbankabschluss-Stücke in Farbe der Fensterbank mit einzurechnen. Falls Fensterbänke aufgrund der Länge mehrteilig ausgeführt werden muss, sind diese mit entsprechenden Dehnstößen auszuführen. Die Dehnstöße sind mit entsprechenden Unterlappungsblechen schlagregendicht auszuführen.

Ausladung Fensterbank: \_\_\_\_\_ mm \*)  
Oberfläche:                   pulverbeschichtet: RAL \_\_\_\_\_ \*)  
  eloxiert: \_\_\_\_\_ \*)

*\*) Nichtzutreffendes bitte löschen, bzw. fehlende Angaben ergänzen*

Die Elemente sind mit - für den jeweiligen Einbaufall geeigneten - Befestigungsmitteln zu montieren, einschließlich aller hierfür erforderlichen Anschlussprofile und Fugenabdichtungen.  
Sonst wie Abschnitt "**Einbau der Fenster**" beschrieben.

## **AU 2** **Anschluss unten, stumpf bei Hauseingangstüren**

Einbau der Fensterelemente in monolithisches Außenwandsystem gem. beiliegendem Anschlussdetail AU 2.

Die Elemente sind durch entsprechende Profile ja nach Höhe Fußbodenaufbau aufzudoppeln. Bei einer Ansichtshöhe der Aufdopplungsprofile ab 60 mm sind die Empfehlungen im Montagehandbuch der "Gütegemeinschaft Kunststoff-Fenstersysteme" Kapitel "Lastabtragungen über Verbreiterungen" zu beachten.

Ferner muss noch die Möglichkeit bestehen, außenseitig entsprechend bauseitige Anschlussbahnen anzuschließen.

Fußbodenaufbau: \_\_\_\_\_ mm

Die Elemente sind mit - für den jeweiligen Einbaufall geeigneten - Befestigungsmitteln zu montieren, einschließlich aller hierfür erforderlichen Anschlussprofile und Fugenabdichtungen.

Sonst wie Abschnitt "**Einbau der Fenster**" beschrieben.

## **Fenstertypen**

### **Position F1**

1-teilig. Kunststoff-Fensterelement;  
Öffnungsart: 1x festverglast

Abmessung ca. (bxh): \_\_\_\_ m x \_\_\_\_ m

Aufteilung nach beiliegendem Positionsplan (Pos. F1).  
Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen" sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.

Anschlüsse gemäß Regeldetails:

Oben AO \_\_\_\_  
Seitlich AS \_\_\_\_  
Unten AU \_\_\_\_

Verglasung GT \_\_\_\_

### **Position F2**

1-teilig. Kunststoff-Fensterelement;

Öffnungsart: 1x Dreh- / Kipp

Abmessung ca. (bxh): \_\_\_\_ m x \_\_\_\_ m

Aufteilung nach beiliegendem Positionsplan (Pos. F2).  
Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen" sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.

Anschlüsse gemäß Regeldetails:

Oben AO \_\_\_\_  
Seitlich AS \_\_\_\_  
Unten AU \_\_\_\_

Verglasung GT \_\_\_\_  
Beschlag: BF1

### **Position F3**

1-teilig. Kunststoff-Fensterelement;

Öffnungsart: 1x Dreh/Kipp / 1x Dreh (mit Stulp)

Abmessung ca. (bxh): \_\_\_\_ m x \_\_\_\_ m

Aufteilung nach beiliegendem Positionsplan (Pos. F3).  
Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen" sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.

Anschlüsse gemäß Regeldetails:

Oben AO \_\_\_\_\_  
Seitlich AS \_\_\_\_\_  
Unten AU \_\_\_\_\_

Verglasung GT \_\_\_\_\_  
Beslag: BF2

#### **Position F4**

2-teilig. Kunststoff-Fensterelement;

Öffnungsart: 1x Dreh / Kipp / 1x Kipp - Oberlicht

Abmessung ca. (bxh): \_\_\_\_ m x \_\_\_\_ m

Aufteilung nach beiliegendem Positionsplan (Pos. F4).

Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen" sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.

Anschlüsse gemäß Regeldetails:

Oben AO \_\_\_\_\_  
Seitlich AS \_\_\_\_\_  
Unten AU \_\_\_\_\_

Verglasung GT \_\_\_\_\_  
Beslag: BF1, BF4

#### **Position F5**

2-teilig. Kunststoff-Fensterelement;

Öffnungsart: 2x Dreh / Kipp

Abmessung ca. (bxh): \_\_\_\_ m x \_\_\_\_ m

Aufteilung nach beiliegendem Positionsplan (Pos. F5).

Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen" sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.

Anschlüsse gemäß Regeldetails:

Oben AO \_\_\_\_\_  
Seitlich AS \_\_\_\_\_  
Unten AU \_\_\_\_\_

Verglasung GT \_\_\_\_\_  
Beslag: BF1

#### **Position F6**

1-teilig. Kunststoff-Haustürelement mit PVC-Schwelle 20 mm hoch;

Öffnungsart: 1x Dreh

Abmessung ca. (bxh): \_\_\_\_ m x \_\_\_\_ m

Aufteilung nach beiliegendem Positionsplan (Pos. F6).

Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen" sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.

Anschlüsse gemäß Regeldetails:

Oben	AO _____
Seitlich	AS _____
Unten	AU2

Verglasung	GT _____
Beschlag:	BT1

### **Position F7**

1-teilig. Kunststoff-Haustürelement mit PVC-Schwelle 20 mm hoch;

Öffnungsart: 2x Dreh (mit Stulp)

Abmessung ca. (bxh): \_\_\_\_ m x \_\_\_\_ m

Aufteilung nach beiliegendem Positionsplan (Pos. F7).

Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen" sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.

Anschlüsse gemäß Regeldetails:

Oben	AO _____
Seitlich	AS _____
Unten	AU2

Verglasung	GT _____
Beschlag:	BT2

### **Bedarfspositionen**

#### **Position B1**

Ausbau der alten Fenster

Die Leistung beinhaltet den Ausbau der alten vorhandenen Fenster incl. Verglasung, den Abtransport und die fachgerechte Entsorgung der Elemente sowie die Herstellung der Anschlüsse für die Montage der neuen Fenster.

**Der Ausbau und die Entsorgung des alten Dichtmittels Morinol hat nach TRGS 519 zu erfolgen. Es sind nur zertifizierte Fachbetriebe zugelassen. Der Zertifizierungsnachweis ist vorzulegen.**

---

Wichtige Hinweise:

- *GEALAN STV® mit IKD® ist nicht für alle Flügelprofile lieferbar. Eine Übersicht finden Sie im jeweiligen Konstruktionshandbuch des gewünschten Profilsystems.*
- *GEALAN IKD® ist nur in Verbindung mit GEALAN STV® und z. Z. nur bei Flügeln in **Profifarbe PVC weiß (..00)** erhältlich.*
- *Paneelfüllungen sind Bei Flügeln mit STV® nicht möglich. In diesem Fall muss konventionell verglast werden.*

***Bitte überprüfen Sie alle von uns in den Texten gemachten Angaben hinsichtlich Richtigkeit und Vollständigkeit. Fehlende Angaben in den Texten bitten wir, wo erforderlich, noch zu ergänzen***

***Für die als Anlage übersandten Ausschreibungstexte wird keine Gewähr übernommen. Die Überlassung der Ausschreibungstexte erfolgt unentgeltlich. Es gilt § 675 II BGB.***

***Die übersandten Ausschreibungstexte stellen keine Garantie oder Zusicherung von Eigenschaften dar.***

***Für die Verwendung der Ausschreibungstexte übernimmt die Firma Gealan Fenster-Systeme GmbH keine Haftung, mit Ausnahme der Haftung für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit der Firma Gealan Fenster-Systeme GmbH.***

***Für im Zusammenhang mit der Verwendung der übersandten Ausschreibungstexte entstehenden Rechtsansprüche gilt deutsches Recht unter Ausschluss der Bestimmungen des internationalen Privatrechts.***