# Inhaltsverzeichnis



**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**


| Nr. | Bezeichnung | Seite |
|---|---|---|
| | Deckblatt des Leistungsverzeichnisses | |
| | Angaben zur Ausführung | 4 |
| | Planungsbeteiligte | 4 |
| | Angaben zur Baustelle | 6 |
| | Allgemeine Vorbemerkungen DGNB-Zertifizierung | 9 |
| | Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel | 10 |
| | Befestigung und Lastabtragung | 16 |
| | Abdichtung/Baukörperanschlüsse | 18 |
| | Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Fensterelemente | 20 |
| | Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Türelemente | 23 |
| | Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassade | 25 |
| | Vorbemerkungen Türschwellen / 0-Schwellen | 28 |
| | Vorbemerkungen Aluminiumverkleidungen | 30 |
| | Vorbemerkungen Fensterbänke | 31 |
| | Vorbemerkungen Senkrechtmarkise | 32 |
| | Vorbemerkungen Tür-/Fensterbeschläge | 33 |
| | Vorbemerkungen Fluchtwegtürbeschläge DIN EN 179 | 34 |
| | Vorbemerkungen Panikverschluss DIN EN 1125 | 35 |
| | Vorbemerkungen Panikschloss, | 36 |
| | Vorbemerkungen Fluchttürsicherung | 37 |
| | Vorbemerkungen Obentürschliesser | 38 |
| | Vorbemerkungen Drehtürantrieb | 38 |
| | Vorbemerkungen Zutrittssteuerung | 41 |
| | Detailausbildungen Fensterelemente | 41 |
| | Detail DT-F-01.01 | 41 |
| | Detail DT-F-01.02 | 42 |
| | Detail DT-F-01.03 | 44 |
| | Detail DT-F-01.04 | 45 |
| | Detail DT-F-02.01 | 47 |
| | Detail DT-F-02.02 | 48 |
| | Detail DT-F-02.03 | 50 |
| | Detail DT-F-03.01 | 51 |
| | Detail DT-F-03.02 | 52 |

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**


| Nr. | Bezeichnung | | Seite |
|---|---|---|---|
| | Detail DT-F-04.01 | | 54 |
| | Detail DT-F-04.02 | | 55 |
| | Detail DT-F-04.03 | | 57 |
| | Detail DT-F-04.04 | | 58 |
| | Detail DT-F-05.01 | | 59 |
| | Detail DT-F-05.02 | | 60 |
| | Detail DT-F-05.03 | | 61 |
| | Detail DT-F-05.04 | | 62 |
| | Detailausbildungen Türelemente | | 63 |
| | Detail DT-AT-01.01 | | 63 |
| | Detail DT-AT-01.02 | | 65 |
| | Detail DT-AT-02.01 | | 66 |
| | Detail DT-AT-02.02 | | 67 |
| | Detail DT-AT-02.03 | | 68 |
| | Detail DT-AT-02.04 | | 69 |
| | Fenstertypen | | 71 |
| | Fenstertyp F-01 | | 71 |
| | Fenstertyp F-02 | | 72 |
| | Fenstertyp F-03 | | 73 |
| | Fenstertyp F-04 | | 74 |
| | Fenstertyp F-05 | | 75 |
| | Fenstertyp F-06 | | 77 |
| | Ausssentürtypen | | 78 |
| | Aussentürtyp AT-01 | | 78 |
| | Aussentürtyp AT-02 | | 80 |
| | Aussentürtyp AT-03 | | 81 |
| | Aussentürtyp AT-04 | | 83 |
| | Aussentürtyp AT-05 | | 84 |
| | Aussentürtyp AT-06 | | 85 |
| | Aussentürtyp AT-07 | | 86 |
| **005** | **Titel** | **Werk- und Montageplanung, Bemusterung** | **88** |
| **010** | **Titel** | **Erdgeschoss** | **91** |
| 010.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente | 91 |

# Inhaltsverzeichnis



**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**


| Nr. | Bezeichnung | | Seite |
|---|---|---|---|
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente | 97 |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu | 108 |
| 010.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu | 120 |
| **015** | **Titel** | **Obergeschoss** | **128** |
| 015.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente | 128 |
| 015.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente | 133 |
| 015.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu | 135 |
| 015.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu | 141 |
| **025** | **Titel** | **Stundenlohnarbeiten** | **148** |
| **030** | **Titel** | **Materialdeklaration** | **149** |
| | **Zusammenfassung der Gliederungspunkte** | | **150** |

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Angaben zur Ausführung

Durch den AN sind die Fertigung, Lieferung und Montage von Holz-Aluminium-Fenster und -türelemente gem. DIN 18355, sowie die mit den Fensterelementen in Verbindung stehenden Metallbauarbeiten gem. DIN 18339 und Rollladenarbeiten gem. DIN 18358 für den

**Neubau einer Grundschule im Stadtwesten in Gronau**
**Marschallstrasse 71**
**48599 Gronau**

zu erbringen.

**Ausführungsbeschreibung für Fensterarbeiten**

Die durch den Auftragnehmer anzubietenen Leistungen umfassen die Herstellung, Lieferung und Montage von:

- Holz-Aluminium-Fenstern,
- Holz-Aluminium-Außentüren
- Holz-Aluminum-Pfosten-Riegel-Fassade
- Metallarbeiten der Fenstereinfassungen, Fensterbänke, Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster-/Türelementen
- Rollladenarbeiten (ZIP-Verschattung)

Aufgrund der hohen Komplexität der Gebäudegeometrie und der zahlreichen Schnittstellen zu angrenzenden Gewerken ist eine reibungslose Abstimmung und Zusammenarbeit auf der Baustelle sicherzustellen.

Das Hauptaugenmerk der Arbeiten liegt auf der präzisen Montage der Holz-Aluminium-Elemente. Die Holz-Alu-Fenster sind gemäß den statischen und architektonischen Vorgaben fachgerecht einzubauen, inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel, Abdichtungen und Dämmmaßnahmen. Die Pfosten-Riegel-Fassadenkonstruktion ist elementweise zu errichten, wobei höchste Anforderungen an Maßhaltigkeit und Dichtigkeit einzuhalten sind. Ergänzende Sonderkonstruktionen, wie großformatige Türanlagen oder integrierte Festverglasungen, sind entsprechend der Detailplanung umzusetzen.

Alle Arbeiten sind sorgfältig und in enger Abstimmung mit der Bauleitung auszuführen, um eine reibungslose Integration der verschiedenen Bauabschnitte und Materialien sicherzustellen. Die gesamte Baustelle ist während der Bauzeit durch den Auftragnehmer entsprechend abzusichern und die bereitgestellten Geräte und Maschinen instand zu halten.

**Planungsbeteiligte**

Auftraggeber
Stadt Gronau
Fachdienst 465: Gebäude und Liegenschaftsmanagement
Neustrasse 31
48599 Gronau

Planung / Bauleitung
Planung:
puppendahlarchitektur GmbH

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Planungsbeteiligte

Ansprechpartner: Herr Puppendahl, Frau Krüger
Dechaneistr. 8
48145 Münster

Ausschreibung / Bauleitung:
krs architekten
Koeppen Roß Schöttler Part mbB
Ansprechpartner: Herr Ross
Borkener Straße 48-50
48653 Coesfeld

Herr Roß
Tel.: 02541 94 33 18
Mobil: 0163 494 33 18
E-Mail: aro@krsa.de

Tragwerksplanung
Bröckling Vullhorst Ingenieure
Ansprechpartner: Herr Wensker,
Josef-Förster-Straße 4
33161 Hövelhof

Fachplanung HLS
Energielenker GmbH
Ansprechpartner: Herr Revermann
Hafenweg 15
48155 Münster

Fachplanung TGA-ELT
Energielenker GmbH
Ansprechpartner: Herr Laarmann
Hafenweg 15
48155 Münster

Freianlagen
brandenfels landscape + environment
Ansprechpartner: Herr Strauß, Frau Strewljau
Neustraße 18
48167 Münster

Brandschutzplanung
CSP-Ingeniuere - Christensen, Scholz & Pöter
Ansprechpartner: Herr Pöter
Overgünne 149
44267 Dortmund

Bauphysik
Müller BBM Building Solutions
Ansprechpartner: Frau Hegerfeld, Herr Fickler
Standort Gelsenkirchen
Fritz-Schupp-Straße 4
45899 Gelsenkirchen

Planungsbeteiligte

Nachhaltigkeitsberatung
C5 GmbH
Ansprechpartner: Frau Rosen, Frau Freese
Bült 13
48143 Münster

Baugrundgutachten
Dr. Schleicher & Partner
Ansprechpartner: Herr Beunink
Düppelstr. 5
48599 Gronau

Sicherheits- und Gesundheitskoordination
ABS Gruno
Am neuen Baum 30a
59229 Ahlen

# Angaben zur Baustelle

*0.1.1. Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung*

Die Baustelle befindet sich in 48599 Gronau, Neustraße 31.

Die folgenden BGF bzw Geschosshöhen werden errichtet:
- Teilkeller ca. 490 m²
- Erdgeschoss ca.1.700 m²
- Obergeschoss ca. 1.700 m²

- Teilkeller Geschosshöhe: 3,27 m
- Erdgeschoss Geschosshöhe: 3,74 m
- Obergeschoss Geschosshöhe: 3,56 m

Das Gebäude hat ein Flachdach. Der Teil-Keller wird aus WU-Beton errichtet. Das Erd- und Obergeschoss in Holz-Hybrid-Bauweise.

Die Zufahrt erfolgt über die Straße Steinstraße auf die Brookstraße.
Die angrenzenden Wohngebiete dürfen als Baustellenzufahrt nicht genutzt werden.
Die Baustelle ist mit mit einem Zaun von dem angrenzenden Gebäuden getrennt. Es dürfen ausschließlich nur die zugewiesenen Lagerflächen und Parkplätze genutzt werden.
Die Zufahrt ist asphaltiert und für den Baustellenverkehr geeignet oder es sind entsprechende Sicherungsmaßnahmen getroffen worden.

*0.1.2. Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse*

siehe Pkt. 0.1.1

*0.1.3 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere*

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Angaben zur Baustelle

*Verkehrsbeschränkungen.*

Der Baustelleneinrichtungsplan und die örtliche Beschilderung ist zu beachten.
Parkplätze und Lagermöglichkeiten für Material dürfen nur auf den zugewiesenen Stellflächen in Anspruch genommen werden. Größe Mengen können vor Ort nicht gelagert werden. Auf eine verbrauchsorientierte Baustellenlogistik ist unbedingt zu achten.

*0.1.4 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen*

Alle Zufahrten zu den angrenzenden Wohnbebauung dürfen nicht durch Baustellen- oder durch Lieferfahrzeuge verstellt werden.
Die Feuerwehrzufahrten sind freizuhalten.

*0.1.5 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser*

Baustrom und Bauwasser werden im Baustellenbereich kostenfrei zur Verfügung gestellt.

*0.1.6 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen, Räume*

Es stehen innerhalb des Baugeländes befestigte Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung.
Plant der Auftragnehmer Container, Silos oder andere größere Geräte auf der Baustelle aufzustellen, ist dieses vorher mit der Bauleitung abzustimmen.
Weitere Räume oder Flächen stehen nicht zur Verfugung.

*0.1.7 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen*

Es liegt eine Baugrunduntersuchung vor.

*0.1.8 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen*

siehe Baugrunduntersuchung

*0.1.9 Besondere umweltrechtliche Vorschriften*

keine

*0.1.10 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z.B. besondere Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall (siehe auch 4.1 DGNB)*

Arbeitstäglich sind Verpackungen und Reststoffe zu entsorgen. Eine Lagerung vor Ort ist nicht möglich.
Es stehen keine besonderen Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung.
Regenwasserabläufe sind vorhanden bzw. werden errichtet.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Angaben zur Baustelle

Schmutzwassereinläufe werden im Zuge der Baumaßnahme errichtet.

*0.1.11 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten o. Ä.*

keine

*0.1.12 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen u. Ä. im Bereich der Baustelle*

Der vorhandene Baumbestand ist durch Maßnahmen geschützt. Arbeiten und Materiallagerung im Bereich des Kronendurchmessers der vorhandenen Bäume sind mit der Bauleitung abzustimmen und dürfen ohne Zustimmung der Bauleitung nicht ausgeführt werden.

*0.1.13 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsanlagen*

Siehe Bestandsentwässerungsplan

*0.1.14 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerkreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer*

Keine bekannt.

*0.1.15 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle, Ergebnisse von Erkundungs- oder Beräumungsmassnahmen*

Kampfmittel werden im Bereich des Baugeländes nicht vermutet. Sollte bei den Erdarbeiten verfärbte Bodenschichten zu erkennen sein, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die Bauleitung zu verständigen.

*0.1.16 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffenen Massnahmen*

Die Arbeitszeit auf der Baustelle beginnt Werktags um 6:00 Uhr und endet um 18:00 Uhr. Außerhalb dieser Zeiten darf auf der Baustelle nur in Abstimmung mit der Bauleitung gearbeitet werden.

Der Unterrnehmer hat dafür Sorge zu tragen, das verwendete Materialien nach DGNB mit dem QNG-Siegel versehen sind.

Nach Beendigung der Arbeiten ist der Bauzaun von der zuletzt auf der Baustelle tätigen Firma zu verschließen.

*0.1.17 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle*

Keine

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Angaben zur Baustelle

*0.1.18 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten o. Ä*

Keine bekannten Belastungen

*0.1.19 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten*

Baustelleneinrichtung

*0.1.20 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle*

Während der Maßnahme sind mehrere Unternehmen auf der Baustelle tätig.

*0.1.21 Baumaschinen*

Es sind Lärmarme und emissionsarme Baumaschinen gemäß DE-UZ 53 (blauer Engel) einzusetzen.

Sontige Angaben:

Es stehen allgemein genutzte Sanitäranlagen zur Verfügung.
**Allgemeine Vorbemerkungen DGNB-Zertifizierung**
Für das Bauvorhaben ist die Zertifizierung nach DGNB-System mit dem QNG-Siegel vorgesehen.

Dies bedeutet, dass an die zur Ausführung kommenden Baustoffe klar definierte Anforderungen gestellt werden. An alle relevanten Baustoffe und Materialien gelten darüber hinaus klar definierte Anforderungen an die Schadstoffvermeidung.

Innerhalb der DGNB-Zertifizierung sind Bauprodukte für eine Vielzahl von Gebäudequalitäten von Bedeutung. Durch die Lebenszyklusbetrachtung werdenBauprodukte vor dem Hintergrund verschiedener Aspekte, wie z. B. Energiebedarf und Emissionen bei der Herstellung, Dauerhaftigkeit oder Rückbau- und Recyclingfähigkeit, betrachtet. Gleichzeitig gilt es ökologisch unbedenkliche und emissionsarme Baustoffe einzusetzen, um Mensch und Umwelt zu schützen.

Zur Einhaltung der Bewertungsberechnung sind die in der Ausschreibung angegebenen Produkte anzubieten.

Sollten durch den Bieter von den Leitfabrikaten abweichende Produkte angeboten werden, so ist durch den Bieter bei Angebotsabgabe die Gleichwertigkeit, insbesondere im Hinblick auf die DGNB-Kriterien nachzuweisen und dem Angebot beizulegen.

**Der Bieter verpflichtet sich, im Auftragsfalle nur die ausgeschriebenen Materialien/Produkte zu verwenden. Die Verwendung anderer, nicht durch die Bauleitung / Büro C5 freigegebenen Materialien/Baustoffe ist unzulässig und sind umgehend auf Kosten des Auftragnehmers zurückzubauen und zu entsorgen.**

Im Rahmen der Auftragsvergabe werden die beauftragten Materialien/Produkte Vertragsbestandteil. Spätere Abweichungen sind

nicht zulässig.

Alle Bauprodukte sind rechtzeitig vor Einbau durch die ausführenden Firmen bei der Bauleitung zu deklarieren.
Hierzu ist die Benennung des eingesetzten Produktes, des Einbauortes und soweit moglich, der verbauten Mengen anzugeben.

Der Neubau Grundschule Grüne Aue in Gronau soll mit einem Nachhaltigkeitszertifikat der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) in der Kategorie Gold mit QNG-PLUS Siegel ausgezeichnet werden. Um das angestrebte Zertifikat erreichen zu können, müssen folgende Kriterien bei der Baustoffauswahl und während des Bauprozesses berücksichtigt werden:

**1. Baustoffauswahl hinsichtlich öko- und humantoxikologischer Inhaltsstoffe**

**1.1 Empfehlungs- bzw. Ausschlusskriterien**
Zum Schutz des Menschen und der Umwelt müssen Werkstoffe, (Bau-) Produkte sowie Zubereitungen reduziert, vermieden oder substituiert werden, die aufgrund ihrer stofflichen Eigenschaften oder Rezepturbestandteile Grundwasser, Oberflächenwasser, Boden oder Luft gefährden.
Hierzu ist mindestens die Qualitätsstufe 3 des DGNB-Kriteriums ENV 1.2 „Risiken für die lokale Umwelt“ in der Systemversion 2018 als auch die Anforderungen des QNG-Siegels zu erfüllen. In Anlage 1 zu den besonderen Vorbemerkungen DGNB wird eine Kriterienmatrix der DGNB und in Anlage 2 zu den besonderen Vorbemerkungen der QNG-Anforderungskatalog an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien zur Verfügung gestellt, in der alle relevanten Bauteile/Flächen und Baumaterialien aufgeführt sind.
Alle einzubauenden Bauprodukte und Baumaterialien müssen anhand der Matrix im Hinblick auf ihre Relevanz und die angestrebte Qualitätsstufe geprüft werden. Es dürfen nur solche Baustoffe verwendet werden, die der Erfüllung der Qualitätsstufe 3 entsprechen. Hierbei ist zu beachten, dass die in der Matrix benannten Qualitätsstufen aufeinander aufbauen, d.h. die Anforderungen der Qualitätsstufe 3 beziehen die Anforderungen der Qualitätsstufen 2 und 1 mit ein.
Für Werkstoffe/Produkte/Materialien, die fertig auf die Baustelle geliefert werden, ist zu betrachten und nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien der DGNB-Kriterienmatrix in der Qualitätsstufe 3 als auch des QNG-Anforderungskataloges eingehalten werden.
Für werkseitig vorlackierte Bauteile (z.B. Stahlkonstruktionen, Türen, Zargen, Heizkörper, Systemtrennwände, Deckensysteme) gelten die Anforderungen im Hinblick auf flüchtige organische Verbindungen (VOC) als erfüllt, wenn entweder Beschichtungsstoffe gemäß angestrebter Qualitätsstufe 3 verwendet werden oder durch den Beschichter / Betreiber von Abluftnachbehandlungsanlagen die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte nach Verordnung1999/13/EU anhand von aktuellen, behördlich akzeptierten Überwachungsprotokollen nachgewiesen wird.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

**Technische und funktionale Ausnahmen**
Ist aus technischen oder funktionalen Gründen (d. h. in Ermangelung eines funktional gleichwertigen Produktes oder einer Konstruktionsalternative, welche die Anforderungen erfüllen) eine der genannten Produktanforderungen nicht umsetzbar, werden Ausnahmen von den Anforderungen zugelassen. Die Abweichung von den Anforderungen muss unter Angabe des Produktes, der technischen Anwendung und der eingesetzten Menge dokumentiert und begründet werden. Produktausnahmen aus rein ästhetischen Gründen fallen nicht unter die Ausnahmeregelung. Möglichkeiten des Nachweises sind z. B. die aktuelle Bestätigung mindestens drei marktrelevanter Hersteller, dass ein für die angestrebte Qualitätsstufe geeignetes Produkt nicht verfügbar ist oder der Nachweis, dass aus Gründen „höherer Gewalt“ (Witterung, natürliche Gegebenheiten wie z. B. drückendes Wasser im Baugrund) die Verwendung des geeigneten Produktes technisch nicht möglich war. Der Nachweis zu einer technischen Ausnahme kann sich nur auf eine einzelne Qualitätsstufe beziehen und befreit nicht von den u. U. vorhandenenAnforderungen in den darunter liegenden Qualitätsstufen. Kann die Anforderung einer darunter liegenden Qualitätsstufe aus technischen Gründen nicht erfüllt werden, so muss dieses übereinstimmend aus den drei vorgelegten Herstellerbestätigungen zur technischen Ausnahme hervorgehen.

**1.2 Materialdeklaration zur Kontrolle**
Die für die angebotenen Bauleistungen gewählten Produkte und Bauhilfsstoffe sind bezüglich ihrer Inhaltstoffe und Eigenschaften zu deklarieren, um die Einhaltung der in der vorgenannten Kriterienmatrix geforderten Produkteigenschaften und -qualitäten nachzuweisen. Eine Deklarationsliste liegt der Ausschreibung in Anlage 3 zu den besonderen Vorbemerkungen DGNB mit QNG-Siegel bei. Diese Produkt- und Materialdeklarationsliste wird dem Auftragnehmer nach Beauftragung als Excel-Datei zur Verfügung gestellt. Sie ist für die Arbeiten des Auftragnehmers verbindlich. Darin sind alle vom Gewerkenehmer einzubauenden Materialien und Produkte zu deklarieren. Schichtenartig aufgebaute Bauteile sind in Reihenfolge der Schichten von innen nach außen zu deklarieren. Bauteilschichten/Produkte, die nicht relevant sind, sind als solche zu kennzeichnen. Für relevante Produkte ist die entsprechende Zeile der oben genannten Matrix anzugeben.

**Handhabe der Nachweisdokumente**
Für relevante Produkte sind der Deklaration präzise Materialbeschreibungen, Sicherheitsdatenblätter, technische Merkblätter und/oder Herstellererklärungen zu Inhaltsstoffen und Rezepturbestandteilen beizulegen, anhand derer der Nachweis auf Übereinstimmung der Produkteigenschaften mit den Anforderungen erbracht werden kann. Die Angaben zu den lt. Kriterienmatrix abgefragten Stoffen sind vom Gewerkenehmer zu prüfen und in den Nachweisen zu kennzeichnen, z.B. durch „gilben“. Nicht prüffähige Unterlagen werden an den Gewerkenehmer zurückgeschickt.
Alle Datenblätter, die zur Bewertung der Bauprodukte herangezogen werden und die
entsprechenden Dateinamen sind nach Möglichkeit mit der jeweiligen Angabe der Positionsnummer des Leistungsverzeichnisses und einem Kurzzeichen für die Art des Nachweises zu versehen.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

**Zusammenstellung des Dateinamens:**
Dem Dateinamen ist die Bauproduktart hinzuzufügen, wie exemplarisch in folgender Tabelle dargestellt.

| Nr. des LVs | Nr. der LV-Pos. | Produktart | Nachweisdokument |
|---|---|---|---|
| 01.07. | 01.002 | Bitumenemulsion | SDB |

resultierender Dateiname: 01.07.01.002_Bitumenemulsion_SDB.pdf

**Beispiele für Kurzzeichen der entsprechenden Nachweisdokumente:**
PDB / TM Produktdatenblatt / Technisches Merkblatt
SDB Sicherheitsdatenblatt
RAL-UZxy RAL Kennung des Umweltzeichen „Blauer Engel“
EPD Umweltdeklaration des IBU Institut Bauen und Umwelt e. V.
*ggf. nach Bedarf zu erweitern*

**Die vollständige Deklaration (Produkt- und Materialdeklarationsliste mit Nachweisen/ Datenblättern im Anhang) ist dem Auftraggeber spätestens 4 Wochen vor dem Beginn der Arbeiten zur Freigabe vorzulegen.**
Abweichungen von der Produktangabe hat der Auftragnehmer in vollem Umfang selbst zu vertreten bzw. zu seinen Lasten zurückzunehmen oder auszutauschen.

**2. Verwendung von Materialien/Bauprodukten aus verantwortungsbewusster Ressourcengewinnung**

**2.1 Holz und Holzwerkstoffe**
Hölzer, Holzprodukte und Holzwerkstoffe, sowohl aus tropischer, subtropischer oder borialer Herkunft als auch aus einheimischer bzw. mitteleuropäischer Herkunft dürfen nur dann verwendet werden, wenn vom Lieferanten des Holzes durch Vorlage eines Zertifikates die nachhaltig geregelte Bewirtschaftung des Herkunftsforstes nachgewiesen wird.
Es wird angestrebt, dass Zertifikate zur verantwortungsbewussten Ressourcengewinnung des gesamten Teils der Wertschöpfungskette (Gewinnung, Weiterverarbeitung und die Verarbeitung von Rohstoffen) vorliegt (Ziel: Qualitätsstufe 1.3 des Kriteriums ENV 1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung). Sofern zertifizierte Produkte der Qualitätsstufe 1.3 nicht verfügbar sind, sind mindestens Produkte der Qualitätsstufe 1.2 zu verwenden und nachzuweisen.
Es werden ausschließlich Zertifikate anerkannt, die auf folgender Webseite der DGNB geordnet nach Qualitätsstufen (bitte ganz nach unten scrollen) gelistet sind:
https://www.dgnb.de/de/zertifizierung/weg-zum-dgnb-zertifikat/anerkannte--produktlabels

Zurzeit sind dies folgende Zertifikate:
- FSC-Zertifikat
- PEFC-Zertifikat
- Label ‚Holz von hier‘

Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen in der Lieferkette ist durch Vorlage eines CoC-Zertifikates (‚Chain of custody‘) zu erbringen.
Der Zertifikatsstatus (z. B. FSC oder PEFC zertifiziert) und die jeweilige CoC-Zertifikatsnummer muss bei der Lieferung der Materialien/Produkte im Lieferschein vermerkt sein.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

Die für die angebotenen Bauleistungen verwendeten Hölzer und Holzprodukte sind im Rahmen des Bauprozesses in einer vom Auftragnehmer zu erstellenden Liste unter Angabe der Holzart der verbauten Hölzer/Holzprodukte zu dokumentieren und hinsichtlich ihres Volumens zu quantifizieren. Eine „Deklarationsliste Holz“ liegt der Ausschreibung in Anlage 4 zu den besonderen Vorbemerkungen DGNB bei. Diese Produkt- und Deklarationsliste ist für die Arbeiten des Auftragnehmers verbindlich.

**2.2 Verwendung von Natursteinen**

Es dürfen nur Natursteine verwendet werden, die frei von Kinder- und Zwangsarbeit hergestellt wurden. Die Verwendung von Natursteinen aus Ländern der EU unterliegt keinen Beschränkungen, da die Mindestanforderung durch die europäische Sozialgesetzgebung geregelt ist. Als Nachweis hierfür muss die CE-Kennzeichnung des verwendeten Produkts vorgelegt werden.

Für Natursteine aus Nicht-EU-Staaten muss nachgewiesen werden, dass die Anforderungen der ILO-Konvention 182 erfüllt sind und dass unangekündigte, unabhängige Kontrollen in den Steinbrüchen stattfinden. Der Nachweis muss durch ein von der DGNB anerkanntes Zertifikat erbracht werden. Die anerkannten Zertifikate werden ebenfalls auf der Webseite gelistet:
https://www.dgnb.de/de/zertifizierung/weg-zum-dgnb-zertifikat/anerkannte--produktlabels

Zurzeit sind folgende Zertifikate für die Produktgruppe Natursteine anerkannt.
WiN=WiN Fair Stone

Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen in der Lieferkette ist, sofern vom jeweiligen Zertifizierungsstandard gefordert, durch Vorlage eines CoC-Zertifikates (‚Chain of custody‘) zu erbringen. Der Zertifikatsstatus und die jeweilige CoC-Zertifikatsnummer müssen bei der Lieferung der Materialien/Produkte im Lieferschein vermerkt sein.

Die für die angebotenen Bauleistungen verwendeten Natursteine sind im Rahmen des Bauprozesses in einer vom Auftragnehmer zu erstellenden Liste unter Angabe des Herkunftslandes, des Zertifikats und der Zertifikatsnummer zu dokumentieren und hinsichtlich ihres Volumens zu quantifizieren.

**2.3 Verwendung von Beton**

Der verwendete Beton soll über ein Zertifikat eines von der DGNB anerkannten Labels, der über gesetzliche Regelungen zu Umweltschutz und Arbeitssicherheit hinaus geht, verfügen. Die anerkannten Zertifikate werden ebenfalls auf der folgenden Webseite gelistet:
https://www.dgnb.de/de/zertifizierung/weg-zum-dgnb-zertifikat/anerkannte--produktlabels

Zurzeit sind folgende Zertifikate für die Produktgruppe Beton anerkannt:

- Concrete Sustainability Council (CSC) in der Stufe Silber, Gold oder Platinum

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

CSC-zertifizierte Betonwerke sind auf folgender Webseite gelistet:
https://www.csc-zertifizierung.de/

Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen in der Lieferkette ist, sofern vom jeweiligen Zertifizierungsstandard gefordert, durch Vorlage eines CoC-Zertifikates (‚Chain of custody') zu erbringen. Der Zertifikatsstatus und die jeweilige CoC-Zertifikatsnummer müssen bei der Lieferung der Materialien/Produkte im Lieferschein vermerkt sein.

Als Betonzuschlagstoffe dürfen, soweit in den einzelnen Positionen nicht anderslautende Angaben enthalten sind, grundsätzlich rezyklierte Gesteinskörnungen gem. DIN EN 12620 aus Werken verwendet werden, die einer Güteüberwachung unterliegen.
Bei der Verwendung von Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen ist die DAfStb-Richtlinie "Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620" zu beachten.
Für Spannbeton und Leichtbeton sowie Betone nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit einer Druckfestigkeitsklasse größer C 30/37 sind grundsätzlich natürliche, nicht gebrochene Stoffe gem. DIN EN 12620 aus Werken zu verwenden, die einer Güteüberwachung unterliegen.

Der für die angebotenen Bauleistungen verwendete Beton ist im Rahmen des Bauprozesses in einer vom Auftragnehmer zu erstellender Liste unter Angabe der Herkunft, des Zertifikats und der Zertifikatsnummer zu dokumentieren und hinsichtlich seines Volumens zu quantifizieren.
Eine „Deklarationsliste Beton" liegt der Ausschreibung in Anlage 5 zu den besonderen Vorbemerkungen DGNB bei. Diese Deklarationsliste ist für die Arbeiten des Auftragnehmers verbindlich.

**3. Einsatz von Sekundärrohstoffen**

Der Einsatz von Bauprodukten, die Sekundärrohstoffe enthalten, ist – sofern die funktionalen und technischen Anforderungen erfüllt werden und die erforderlichen gesetzlichen Zulassungen vorliegen – bei entsprechender Wirtschaftlichkeit nicht ausgeschlossen.
Bauprodukte mit signifikantem Sekundärrohstoffanteil sind unter Angabe der Art der verbauten Sekundärrohstoffe und Quantifizierung des verwendeten Sekundärrohstoffs in einer Aufstellung zu dokumentieren.
Zusätzlich ist der Nachweis zu erbringen, dass für eingesetzte Produkte eine Selbstdeklaration über den Sekundärrohstoffanteil oder ein von der DGNB anerkanntes Zertifikat vorliegt. Sofern Holzwerkstoffe mit Sekundärrohstoffanteil eingesetzt werden, ist der Nachweis über ein von der DGNB anerkanntes Label mit entsprechendem CoC-Zertifikat zu erbringen (s. Punkt 2.1).

**4. Vermeidung von Abfall, Lärm, Staub und Umweltverschmutzung auf der Baustelle**

Vor Aufnahme der Arbeiten werden dem Auftragnehmer detaillierte Konzepte zur Vermeidung von Abfall, Lärm und Staub sowie zum Umweltschutz auf der Baustelle übergeben.
Der Auftragnehmer wird vor Aufnahme der Arbeiten von der Bauleitung eine Schulung zur Umsetzung der Konzepte im Bauprozess erhalten. Der

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

Auftragnehmer verpflichtet sich, sein Personal ebenfalls dementsprechend zu schulen. Dieses muss durch Schulungsunterlagen, Schulungszertifikate und/oder Protokolle der Einweisung nachgewiesen werden.

Die Konzepte beinhalten die folgenden Anforderungen, die durch den Auftraggeber bzw. dem von ihm beauftragten DGNB-Auditor während des Bauprozesses stichprobenartig überprüft werden.

**4.1. Abfallarme Baustelle**
Der Auftragnehmer verpflichtet sich, Baustellenabfälle möglichst zu vermeiden. Die gesetzlichen Mindestvorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes müssen erfüllt werden. Die Bauabfallstoffe müssen gemäß der gültigen Gewerbeabfallverordnung in folgenden Abfallfraktionen getrennt gesammelt werden:

- Glas (Abfallschlüssel 17 02 02),
- Kunststoff (Abfallschlüssel 17 02 03),
- Metalle, einschließlich Legierungen (Abfallschlüssel 17 04 01 bis 17 04 07 und 17 04 11),
- Holz (Abfallschlüssel 17 02 01),
- Dämmmaterial (Abfallschlüssel 17 06 04),
- Bitumengemische (Abfallschlüssel 17 03 02),
- Baustoffe auf Gipsbasis (Abfallschlüssel 17 08 02),
- Beton (Abfallschlüssel 17 01 01),
- Ziegel (Abfallschlüssel 17 01 02) und
- Fliesen und Keramik (Abfallschlüssel 17 01 03)

Die Bauleitung kontrolliert stichpunktartig die Materialtrennung und -Sammlung.

**4.2. Lärmarme Baustelle**
Der AN ist verpflichtet, gesetzliche Vorschriften einzuhalten, wie z.B. die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm". Die Baustelle ist nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz so zu planen, einzurichten und zu betreiben, dass der Baulärm den allgemeinen Geräuschpegel der Umgebung nicht übersteigt oder durch geeignete Maßnahmen reduziert wird (z. B. Einsatz lärmarmer Maschinen gemäß RAL-UZ53 oder entsprechende Arbeitstechniken sowie die Planung von lärmintensiven Arbeiten unter Berücksichtigung von Schutzzeiten).

**4.3. Staubarme Baustelle**
Die gesetzlichen Anforderungen zum Staubschutz sind einzuhalten. Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist zu verhindern, sofern das technisch möglich ist. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung müssen Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt werden. Einrichtungen zum Abscheiden und Erfassen von Stäuben müssen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, es dürfen nur Einrichtungen eingesetzt werden, die regelmäßig gewartet und geprüft werden.

**4.4. Umweltschutz auf der Baustelle**
Der Boden und das Grundwasser sind vor schädlichen Stoffeinträgen und vermeidbaren mechanischen Einflüssen zu schützen.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) 2010 muss eingehalten werden. Darüber hinaus muss sichergestellt werden, dass folgende Gefahrstoffe nicht in Kontakt mit der Umwelt kommen (H-Sätze nach dem global harmonisierten System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS):

| | |
|---|---|
| H 400 | sehr giftig für Wasserorganismen |
| H 410 | sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung |
| H 411 | giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung |
| H 412 | schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung |
| H 413 | kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung |
| H 420 | schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre |

Über den Schutz vor chemischen Verunreinigungen hinaus, ist der Boden auch vor vermeidbaren schädlichen mechanischen Einflüssen zu schützen. Für Ein-, Aus-, Zu- und Abfahrten des Baustellenverkehrs sind die beschränkten Zuwegungen zu nutzen.

**Für nachbeauftragte Unternehmer gelten die besonderen Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung entsprechend.**
Nachfolgend werden die Anschlüsse an den Baukörper beschrieben. Sämtliche hierfür erforderlichen Verankerungen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Die Auswahl eines fachgerechten und technisch geeigneten Baukörperanschlusses obliegt dem Auftragnehmer.

Die Befestigung hat so zu erfolgen, dass alle planmäßig auf das Bauteil einwirkenden Kräfte sicher in den tragenden Baukörper übertragen werden können. Umgekehrt dürfen keine Kräfte aus dem Bauwerk in Bauteile eingeleitet werden.

Die Befestigung hat unter Berücksichtigung der materialspezifischen Kennwerte der Rahmen- und Wandwerkstoffe, der Lastabtragung und der Befestigungsmittel zu erfolgen.

Es dürfen nur Befestigungsmittel mit bauaufsichtlicher Zulassung verwendet werden.

Die Befestigung der Fenster und Aussentüren obliegt dem Montageverantwortlichen im Rahmen der Werk- und Montageplanung.

Einbaulage:
**Lastabtragung vor der tragenden Wandkonstruktion**

Folgende Befestigungssysteme/Besfestigungsmittel sind möglich:
- Lastabtragende Laschen aus Metallprofilen
- Winkel/Konsolen
- Justierbare Befestigungssysteme

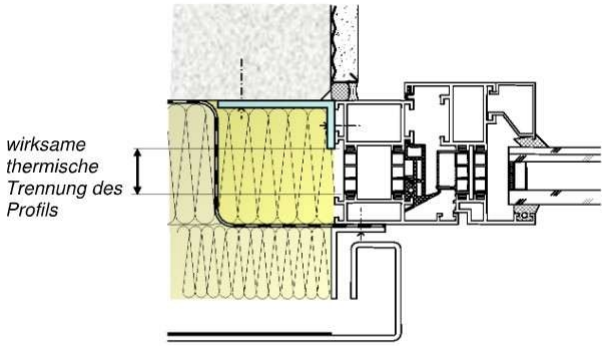
**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Befestigung und Lastabtragung

- Vorwandmontagezargen

Die Art der Befestígung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Metallische Bausteile sind unvermeidliche wärmetechnische Schwachstellen. Die Befestigungsmittel sind daher in Verbindung mit Dämmstoffen so anzuordnen, dass sich keine schädlichen Wärmebrücken ergeben. Bei thermisch getrennten Aluminiumprofilen darf die thermische Trennung durch die Befestigung nicht überbrückt werden.




*exempl. Befestigung ohne Beeinträchtigung der thermischen Trennung des Profils*

<u>Absturzsichernde Eigenschaften:</u>
Fensterelemente mit absturzsichernden Eigenschaften sind gegenüber statischen (Holmlast) und stoßartigen (Anpralllast) Einwirkungen bezüglich der ausreichenden Tragfähigkeit des Fensters einschliesslich der Verankerung im tragenden Baugrund nachzuweisen, d.h. es ist ein objektspezifischer Standsicherheitsnachweis durch den AN zu führen und dem Bauherren vorzulgen. Evtl. Kosten für die Erstellung des Standsicherheitsnachweises sind in die Einheitspreise der entsprechenden Einzelpositionen einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Der wärmebrückenfreie Anschluss ist Bestandteil des Baukörperanschlusses und einzukalkulieren.

Eine gesonderte Vergütung für die Wahl oder Ausführung des Baukörperanschlusses erfolgt ausdrücklich nicht.

Die Befestigung der Elemente erfolgt sowohl an Stahlbetonwänden als auch an massiven Holzwänden. Alle hierfür eingesetzten Befestigungsmittel müssen über eine bauaufsichtliche Zulassung verfügen und für das ausgewählte System nachweislich geeignet und zugelassen sein.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Befestigung und Lastabtragung

Gewählte Variante des Baukörperanschlusses:

.....
(Vom Bieter einzutragen !)
Durch den AN ist die fachgerechte Abdichtung der Anschlussfuge von Fenstern und Aussentüren zum Baukörper sicherzustellen.

Folgende Funktionen sind durch die Abdichtung zu erbringen:
- Luftdichtheit
- Schallschutz
- Feuchteschutz
- Wetterschutz

Die luftdichte Ebene ist auf der Raumseite anzuordnen. Besonderes Sorgfältig sind die Eckausbildungen auszuführen, so dass ein dichte Übergang zwischen Fenster/Türelement und Baukörper sichergestellt wird.

Bauteilanschlussfugen:
Bauteilanschlussfugen zwischen Fenstern/Aussentüren sind grundsätzlich als Bewegungsfugen auszubilden!

Bauteilanschlussfugen sind mit
- imprägnierbaren Fugendichtungsbändern aus Schaumstofff (BG-1)
- Multifunktionsdichtungsbändern (MF1)
- Fugendichtungsfolien oder
- Dichtfolien, Mindeststärke > 0,6 mm

abzudichten.

**Spritzbare Dichtstoffe sind nicht zulässig!**

**Es dürfen nur Dichtbänder/Folien o.ä. verwendet werden, welche die Anforderungen an die DGNB-Zertifizierung erfüllen. Dies ist vor Verwendung durch den AN nachzuweisen.**

Bei Fenstersystemem mit aufgesetzter Metallschale als Wetterschutz (Holz-Aluminiumfenster) ist die Bauteilanschlussfuge an die hinterste wasserführende Ebene des Fenstersystems anzuschliessen.

Bei Holzbauteilen müssen die sich durch Feuchteveränderung ergebenen Quell- und Schwindverformungen des Querschnitts bei der Wahl und Breite der Ausbildung der Bauteilanschlussfuge berücksichtigt werden.

Thermische Längenänderungen müssen durch eine

Abdichtung/Baukörperanschlüsse

gleitende, reibarme Lagerung kontinuierlich möglich sein.

Des Weiteren sind bei der Fugenplanung und Dimensionierung die zulässigen Toleranzen gem. DIN 18202 zu berücksichtigen.

Die Anschlussfugen sind durch den AN anhand von der Wahl des Dichtsystems, der Belastungssituation, der Dimensionierung der Fugen und der fachgerechter Ausführung **keine Wartungsfugen** nach DIN 52460:2025-1.

Dies ist durch den AN sicherzustellen.

Fugendämmung:
Verbleibender Fugenraum der Anschlussfugen zum Baukörper ist vollständig mit Dämmstoff auszufüllen (VOB/V, ATV 18355).

Hierzu sind zugelassen:
- Mineralfaserdämmstoffe als Stopfmaterial
(Auf eine ausreichende Verdichtung beim Einbringen ist zu achten!)
Alle Dämmstoffe aus künstlichendMineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen einhalten:dQNG-Anforderung: Pos. 1.1: Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und dPos. 12.3: RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“

- Spritzkork
Kork-Granulat ist mit Klebstoff gebunden, aus diesem Grunde gilt folgendes:ddAlle Kleb- und Dichtstoffe auf Basis von PU, PU-Hybrid, MS-Polymer oder SMPd(silanmodifizierte Polymere) für diedHerstellung der Luftdichtigkeit anßassade, Fenstern und Außentürend(innen und außen) müssen folgende Anforderungen einhalten:ddQNG-Anforderung, dPos. 1.1: Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und dPos. 4.3: Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE ≤ 0,10 % und dÝGNB-Anforderung, Nr 13:d- Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und d- halogenierte Treibmittel < 0,1 %, und d- EMICODE, EC1, EC1PLUS, EC1-R doder EC1PLUS-R doder d- VOC < 1 %

- Aufbereitete Naturprodukte mit dämmender Eigenschaft
Alle Dämmstoffe aus natürlichen/ nachwachsenden Rohstoffen (Holzfasern, Holzwolle, Zellulose, Hanf, Jute, Schafwolle etc.) müssen folgende Anforderungen einhalten:dQNG-Anforderung: Pos. 1.1: Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und dPos. 12.4 (DGNB Nr. 45): d- Reproduktionstoxische Borverbindungen ≤ 0,10 %d- Deklaration biozider Wirkstoffe

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Abdichtung/Baukörperanschlüsse

**Der Einsatz von PU-Ortschaum ist nicht zugelassen!**

**Bodentiefe Elemente / 0-Schwellen**

Die Anschlusshöhe von bodentiefen Fensterelementen und Türen beträgt min. 150 mm über OK Gelände/Belag.

Die Elemente müssen so konstruiert sein, dass die Abdichtung hinter Rollladen-/Raffstoreführungsschienen und Deckleisten hochgeführt werden kann. Entwässerungsöffnungen im Türrahmnen oder von Schlagregenschienen müssen zur Aussenseite des Anschlusses entwässern. Der Abdichtungsanschluss bei Bahnen ist am Türrahmen gegen Abrutschen entsprechend zu sichern.

Hierzu ist durch den Auftragnehmer unten und seitlich an den Rahmenelemente bis auf eine Höhe von mind. 150 mm über OK Gelände/Belag ein Portaldichtband anzubringen, welches in die bauseitige Sockelabdichtung eingearbeitet werden kann. Dies ist in die Einheitspreise der bodentiefen Fenster-/ Türelemente einzukalkulieren.

**Angeb. Produkt:'...'**
(vopm Bieter einzutragen!)
**Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Fensterelemente**

Holz-Aluminium-Fensterelemente,einschließlich Isolierverglasung und Anschlüssen an Rohbau / Holzbau in folgender Ausführung fertigen, liefern und fachgerecht montieren.

**Grundanforderungen**

| | |
|---|---|
| Uw-Wert: | 0,80 W/m²K |
| Schallschutz DIN 4109: | Rw,Fenster ≥ 35 dB |
| Schlagregensicherheit EN 12208: | 6A |
| Widerstand gegen Windlast EN 12210: | B3 |
| Luftdurchlässigkeit EN 12207: | 3 |
| Einbruchhemmung gem. DIN 1627 | RC2N |

**Holzprofile**
Die Holzkonstruktion ist nach den Anforderungen der DIN 68121 auszuführen.

Sämtliche Holzbauteile müssen aus zertifiziertem / nachhaltigem Anbau stammen. Der Nachweis ist durch den AN **vor Fertigung** zu erbringen.

**Oberfläche Holzprofile:**
Fichte / Weißtanne mehrschichtig lasiert.
Alle Hölzer und Holzwerkstoffe müssen das Zertifikat FSC, PEFC oder Label "Holz von hier" haben.
Alle dekorativen Lackierungen (1K- und 2K-Systeme) inkl. der Haftgründe/

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Fensterelemente

Grundierungen sowie Holzlasuren müssen folgende Anforderungen einhalten:
dQNG-Anforderung: Pos. 1.1: Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und
Pos. 6.1: d- VOC ≤ 130,0 g/l (wasserbasierte Rezeptur)d- Keine Pigmente
und Sikkative auf Basis von Blei-, Cadmium- und Chrom-VI-Verbindungen

Ausführung Anstrichsystem nach VdL-Richtlinie 14 / Dezember 2019 -
"Anforderungen
Holzbeschichtungssysteme":
an den später nicht mehr zugänglichen Flächen mindestens 0,3 mm
Trockenschichtdichte
an den sichtbar bleibenden Flächen im Mittel ca. 0,60 mm
Trockenschichtdicke

Holzart: Fichte / Weißtanne
Alle Holzteile mindestens 3-fach lamelliert, Lisene BSH

Profilquerschnitte:

| | |
|---|---|
| Rahmenholz der Fenster | ca. 78 x 70 mm |
| Rahmenhölzer der Mittelpfosten der Fenster | ca. 78 x 120 mm |
| Lisene Rahmenholz Mittelpfosten raumseitig | ca. 50 x 120 mm |
| Flügelholz der Fenster | ca. 78 x 81 mm |
| Kämpfer | ca. 78 x 70 mm |
| Zarge innenseitig, als Anschluss an Unterzug, Laibungen, Brüstung, drei- bzw. vierseitig | ca. 120 x 25 mm |

Glasleisten innenseitig gefräst
Der Flügel erhält eine Mitteldichtung und auf der Außenseite eine
Überschlagdichtung.
Beide Dichtungen müssen umlaufend und ohne Unterbrechung durch Beschläge
etc. ausgeführt sein.

**Aluminiumrahmen:**
Es ist ein System mit schrägen Überschlägen an Rahmen und Flügel
auszuführen.
System in flächenversetzter Ausführung

| | |
|---|---|
| Profilhöhe Rahmen | ca. 12 mm |
| Profilhöhe Flügel | ca. 14 mm |

Scharfkantige Profile

Die Eckverbindungen der farbbeschichteten Rahmen sind zu verschweißen.
Andere Eckverbindungen sind nicht zugelassen.

Ohne sichtbare Entwässerungsöffnungen.

| | |
|---|---|
| Profilbreite Rahmen: | ca. 90 mm |
| Profilbreite Flügel: | ca. 41mm, 35mm sichtbar |
| Profilbreite Setzstab: | ca. 100 mm |
| Profilbreite Kämpfer: | ca. 100 mm |

mit integrierten, verdeckt liegenden Entwässerungsöffnungen

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Fensterelemente

Oberfläche: **Aluminium, Kupfer eloxiert**
**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

Befestigung des Aluminiumrahmens:

Die Befestigung der Aluminiumrahmen auf dem Holzprofil erfolgt mittels demontierbarer Dreh-bzw. Drehklipschalter aus POM.

Eine spannungsfreie Ausdehnung der Aluminiumprofile und eine vollflächige Hinterlüftung des Spaltes zwischen Aluminiumrahmen und Holzprofil muss über die Halter sichergestellt sein.

**Dichtungen**
Blendrahmen mit umlaufender, werkseitig konfektionierter und eckvulkanisierter Stehlippendichtung aus EPDM(APTK) zwischen Holz-Rahmen und Holz-Flügel, Dichtungen aus TPE und eckverschweißte Dichtungen sind nicht zugelassen.

Verglasung außen mit umlaufender EPDM(APTK) Trockenverglasungsdichtung
Verglasung innen mit EPDM(APTK) Trockenverglasungsdichtung

**Verglasung**

| | |
|---|---|
| 3-fach Wärmeschutz-Isolierverglasung | Innen- und Außen VSG |
| Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410): | g=0,60 W/m²/K, soweit nicht anders in den Einzelpositionen angegeben |

**Bänder/Getriebe:**
Einbruchhemmung beachten (s.o.)
Kipp-vor-Dreh Beschlag mit Basissicherheit als verdeckt liegender Beschlag

Einhand-Dreh-Beschlag mit Fehlbediensperre,
Flügelheber ab 650mm Flügelhöhe,
Anpressdruck verstellbar,
min. 3 Eck-Verriegelung als Pilzzapfen
Fenstergriff mit Sperrtaste, abschließbar, je Drehflügel

<u>Sämtliche Drehflügel sind mit einem verdeckt liegendem Öffnungsbegrenzer auszustatten, um ein Überschlagen des Fensterflügels zu verhindern.</u>

Ecklager mit Höhen- und Seiteneinstellung,
Schere mit Flügelandruck und Seiteneinstellung.
Korrosionsschutzklasse 5 nach DIN EN 1670.

Flachform-Oberlichtöffner
Betätigung über Federbandeckumlenkung mit Handhebel
Für die Be- und Entlüftung an vertikal eingebauten Rechteckfenstern mit Kippflügeln einwärts öffnend.
Griffhöhe: 2,00 m

Montage ist von vorne ohne sichtbare Befestigungsschrauben auszuführen.
Flügeleinhängung mit Sicherungstaste und Zwangsverriegelung in der

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Fensterelemente

Schere.
Flügelanpressdruck am Flügelbock einstellbar.
Abdeckung Gestänge mit LM-Profil.
mit zusätzlicher Sicherheitsschere
silberfarbig

**Angeb. Fabrikat: '....'**
(vom Bieter einzutragen!)

**Montage**
Die Leistung beinhaltet die Fertigung, Lieferung und fertige Montage einschließlich aller benötigten Befestigungs- und Abdichtungsmaterialien, Anschlussprofile und Nebenarbeiten für die beschriebene Einbausituation
Der Einbau hat entsprechend dem Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren für Neubau und Renovierung zu erfolgen.
**Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Türelemente**

**Grundanforderungen**

| | |
|---|---|
| Uw-Wert: | 0,80 W/m²K |
| Schallschutz DIN 4109: | Rw,Fenster ≥ 35 dB |
| Schlagregensicherheit EN 12208: | 6A |
| Widerstand gegen Windlast EN 12210: | B3 |
| Luftdurchlässigkeit EN 12207: | 3 |
| Einbruchhemmung gem. DIN 1627 | RC2N |
| Bedienkräfte zu manuellen Bedienung | max. 25 N |
| Bedienkräfte am Türschließer | max. 47 N |

**Holzrahmen**
Die Holzkonstruktion ist nach den Anforderungen der DIN 68121 auszuführen.

Sämtliche Holzbauteile müssen aus zertifiziertem / nachhaltigem Anbau stammen. Der Nachweis ist durch den AN **vor Fertigung** zu erbringen.

Oberfläche Holzprofile:
Fichte / Weißtanne mehrschichtig lasiert,
Alle Hölzer und Holzwerkstoffe müssen das Zertifikat FSC, PEFC oder Label "Holz von hier" haben.
Alle dekorativen Lackierungen (1K- und 2K-Systeme) inkl. der Haftgründe/ Grundierungen sowie Holzlasuren müssen folgende Anforderungen einhalten:
dQNG-Anforderung: Pos. 1.1: Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und Pos. 6.1: d- VOC ≤ 130,0 g/l (wasserbasierte Rezeptur)d- Keine Pigmente und Sikkative auf Basis von Blei-, Cadmium- und Chrom-VI-Verbindungen

Ausführung Anstrichsystem nach VdL-Richtlinie 14 / Dezember 2019 - "Anforderungen
Holzbeschichtungssysteme":
an den später nicht mehr zugänglichen Flächen mindestens 0,30 mm Trockenschichtdichte
**an den sichtbar bleibenden Flächen im Mittel 0,60 mmm Trockenschichticke**

| | |
|---|---|
| Rahmenholz der Tür oben und seitlich | ca. 78 x 106 mm |
| Flügelholz Tür oben und seitlich | ca. 78 x 112,5 mm |

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Türelemente

Flügelholz der Tür unten ca. 78 x 123,5 mm

Glasleisten innenseitig gefräst
Der Flügel erhält eine Mitteldichtung und auf der Außenseite eine Überschlagdichtung.
Beide Dichtungen müssen umlaufend und ohne Unterbrechung durch Beschläge etc. ausgeführt sein.

**Aluminiumrahmen, Kupfer eloxiert**
**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten: DGNB Matrix (QS3), Zeile 32:
Chrom-VI freie Passivierungsmittel

Es ist ein System mit schrägen Überschlägen an Rahmen und Flügel auszuführen.
System in flächenversetzter Ausführung
Profilhöhe Rahmen ca. 12 mm,
Profilhöhe Flügel ca. 14 mm.
Scharfkantige Profile
Die Eckverbindungen der farbbeschichteten Rahmen sind zu verschweißen.
Andere Eckverbindungen sind nicht zugelassen.
Rahmenprofile sind mit Versatz zum Einbau in kassettierte Metallfassade auszuführen.
Ohne sichtbare Entwässerung Entwässerungsöffnungen
Profilbreite Rahmen oben und seitlich: ca. 65 mm
Profilbreite Flügel oben, unten und seitlich: ca. 146mm
mit integrierten, verdeckt liegenden Entwässerungsöffnungen
Oberfläche Aluminiumrahmen gem. vorbeschriebener Bemusterung

Befestigung des Aluminiumrahmens:
Die Befestigung der Aluminiumrahmen auf dem Holzprofil erfolgt mittels demontierbarer Dreh-bzw. Drehklipshalter aus POM.
Eine spannungsfreie Ausdehnung der Aluminiumprofile und eine vollflächige Hinterlüftung des Spaltes zwischen Aluminiumrahmen und Holzprofil muss über die Halter sichergestellt sein.

**Dichtungen**
Blendrahmen mit umlaufender, werkseitig konfektionierter und eckvulkanisierter Stehlippendichtung aus EPDM(APTK) zwischen Holz-Rahmen und Holz-Flügel, Dichtungen aus TPE und eckverschweißte Dichtungen sind nicht zugelassen.

Verglasung außen mit umlaufender EPDM(APTK) Trockenverglasungsdichtung
Verglasung innen mit EPDM(APTK) Trockenverglasungsdichtung

**Verglasung**
3-fach Wärmeschutz-Isolierverglasung Innen- und Außen VSG
Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410): g=0,40 W/m²/K
soweit nicht anders in den Einzelpositionen angegeben

**Rollentürbänder**
Konstruktionsmerkmale:
Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz anzuordnen. Ohne den Türflügel auszuhängen, muss eine Feinjustierung vorgenommen werden können.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Türelemente

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 3
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 7
3 Stck je Flügel
Haustürband mit Aufnahmenut für durchgehende Flügeldichtung für gefälzte Türen
mit dreidimensional verstellbaren Aufnahmeelementen Belastungswert ca. 300 kg,
Rollenlänge ca. 160 mm,
Rollendurchmesser ca. 22,5 mm,
Materialstärke ca. 4 mm,
DIN rechts und links verwendbar. Innenliegender, verdrehsicherer Schraubstift,
mit Stiftsicherung ausgestattet,
verdeckt liegende wartungsfreie Axial-Radial-Gleitlager

Sämtliche Türflügel sind mit einem verdeckt liegendem Öffnungsbegrenzer auszustatten, um ein Überschlagen zu verhindern.

**Angeb. Fabrikat: '....'**
(vom Bieter einzutragen!)

**weitere Ausstattung**
die weitere Ausstattung (Schlossysteme, Verriegelung, Türschließer, Türantriebe, Türsicherung) ist in den Leistungspositionen beschrieben.

**Montage**
Die Leistung beinhaltet die Fertigung, Lieferung und fertige Montage einschließlich aller benötigten Befestigungs- und Abdichtungsmaterialien, Anschlussprofile und Nebenarbeiten für die beschriebene Einbausituation
Der Einbau hat entsprechend dem Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren für Neubau und Renovierung zu erfolgen.
**Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Pfostenriegelfassade**

**bestehend aus**
- einer tragenden Holzkonstruktion (Pfosten und Riegel),
- einem bauaufsichtlich zugelassenem Aluminium Fassadensystem als Aufsatzkonstruktion,
- Verglasung,
- tragende Unterkonstruktion auf Geschossdecke KG bzw. EG
- statischer Anschluss an Geschossdecke EG bzw. OG
- gedämmte Raumabschlüsse Fußpunkt und Kopfseite mit Paneel

Die tragende Holzkonstruktion wird raumseitig angeordnet.
Berechnung der erforderlichen Querschnitte ist gemäß DIN EN 1935 vorzunehmen.
Ausführung der Konstruktion nach DIN EN 942 (Holz in Tischlerarbeiten), DIN 1055 (Lastannahmen für Bauten) und "Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen, DIBt, Fassung August 2006".

Sämtliche Holzbauteile müssen aus zertifiziertem / nachhaltigem Anbau

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassade

stammen. Der Nachweis ist durch den AN **vor Fertigung** zu erbringen.

**Grundanforderungen**

| | |
|---|---|
| Uw-Wert: | 0,80 W/m²K |
| Schallschutz DIN 4109: | Rw,Fenster ≥ 35 dB |
| Schlagregensicherheit EN 12208: | 6A |
| Widerstand gegen Windlast EN 12210: | B3 |
| Luftdurchlässigkeit EN 12207: | 3 |
| Einbruchhemmung gem. DIN 1627 | RC2N |

**Holzprofile**

| | |
|---|---|
| Holzart: | Leimholz BSH Weißtanne |
| Profilquerschnitte: | |
| Pfosten | ca. 60 x 250 mm |
| Riegel unten | ca. 60 x 250 mm |
| Riegel oben | ca. 60 x 250 mm |

Verbindung der Pfosten und Riegel über zugelassene nicht sichtbares Verbindungssysteme für Pfosten-Riegel Holz-Glasfassaden für außermittige Glaslasten, Stahl verzinkt
Fertigungs- und Montagetoleranzen sind abweichend zur DIN nach den Vorgaben des Systemgebers der Aufsatzkonstruktion auszuführen.

**Aluminium Aufsatzkonstruktion:**
Verglasungssystem aus Deckschalen und/oder Andruckprofilen aus Aluminium (Klemmverbindung).
Abmessung und Ausführung der äußeren Deckschalen:
Deckschale (Pfosten) ca. 60 x 20 mm
Deckschale (Riegel) ca. 60 x 15 mm oder ca. 60 x 20 mm
Verbindung zwischen den Andruckprofilen und dem Tragwerk gemäß den Bestimmungen der vorliegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ)
Anbindung des Verglasungssystems an das Tragwerk über ein Aluminium-Grundprofil und Verschraubung.

**Dichtungen:**
EPDM-Dichtung innen mit integrierten Belüftungsnuten, Aufbauhöhe ca. 19 mm für die Aufnahme der Verglasung und für die Belüftung der Konstruktion.
Die Stöße der horizontal- und der vertikal zu verlegenden Dichtungsprofile sind überlappend auszuführen und abzudichten.
Einzeldichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM 5 mm außen.
Stoßbereiche (Pfosten/Riegel) sind mit Dichtungsblechen aus Edelstahl und entsprechenden Dichtkissen aus Moosgummi auszuführen.

**Belüftung, Entwässerung:**
Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.
Für die feldweise Entwässerung und Belüftung sind in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen entsprechende Öffnungen vorzusehen.

**Abmessung und Ausführung der äußeren Deckschalen:**
Deckschale (Pfosten und Riegel) ca. 60 x 15 mm

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassade

Oberfläche Aluminiumrahmen: **Kupfer eloxiert**

**Aluminiumdämmpaneele**
Paneel mit beidseitiger Deckschicht aus Aluminum, min. 1,5 mm, Füllung des Paneels mit Mineralwolle
Alle Dämmstoffe aus künstlichendMineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen einhalten:dQNG-Anforderung: Pos. 1.1: Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und dPos. 12.3: RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“

Randbereiche Aluminium gekantet oder mit formstabilem Einleimer und mit Aluminumband versiegelt.
Stärke der Paneele entsprechend der Stärke der Verglasung, gesamt ca. 44 mm, mit allen notwendigen Befestigungsmitteln

Weitere Konstruktion von innen nach außen:
Einbau einer Dampfsperre, zwischen unterem Riegel und Geschossdecke/Sohle verklebt auf Riegel bzw. Sockelprofil, Hinterfüllung des Zwischenraums Aluminiumpaneel / Geschossdecke mit Mineralwolle 160 / 80 mm
Einbau einer Feuchtigkeitssperre, Verklebung am oberen Riegel der PRK, auf der OSB Platte und der OK Decke KG, Aluminium- Dämmpaneel, Stärke entsprechend der Glasstärke (ca. 44 mm),
**Füllung mit xps Schaum**
Alle Dämmplatten (EPS, XPS, PUR, PIR) müssen folgende Anforderungen einhalten:dQNG-Anforderung: Pos. 1.1: Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und dPos. 12.1: d- Frei von halogenierten Treibmittelnd- EPS/ XPS-Platten: HBCD ≤ 0,10 %d- PUR/ PIR-Platten: TCEP ≤ 0,10 %

Abdichtung mit einem zugelassenen System auf der Basis "Flüssigkunststoff" mit Polyestervlies als Sockelabdichtung nach DIN 18533, aufgebracht auf unterem Riegel der PRK, Aluminiumpaneel und der OK Decke KG

Alle Kunstharzestriche und reaktivedPolyurethanbeschichtungen (PU inkl.dPolyurea) auf mineralischendOberflächen an Boden und Wandd(innen und außen) – auch indSystemaufbauten - müssen folgende Anforderungen einhalten: ddQNG-Anforderung: Pos. 1.1: Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und Pos. 5.7: d- Kunstharzestriche inkl.Kunstharzbeschich-tungen aufÛodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen) b) d):Þinhaltung AgBB-Schema dd- Total solid oderd- GISCODE PU10, PU20, PU 30, PU40 (ALT) oder PU50 (ALT)dÝGNB-Anforderungs Nr. 22: d- RMA10 oder RMA15

**Holzprofile**
Die Holzkonstruktion ist nach den Anforderungen der DIN 68121 auszuführen.

**Oberfläche Holzprofile:**
naturfarben lasiert, mit leichter Pigmentierung nach Wahl des AN weißgrau / weiß, seidenmatt

Alle dekorativen Lackierungen (1K- und 2K-Systeme) inkl. der Haftgründe/ Grundierungen sowie Holzlasuren müssen folgende Anforderungen einhalten: dQNG-Anforderung: Pos. 1.1: Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und Pos. 6.1: d- VOC ≤ 130,0 g/l (wasserbasierte Rezeptur)d- Keine Pigmente

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Holz-Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassade

und Sikkative auf Basis von Blei-, Cadmium- und Chrom-VI-Verbindungen

Ausführung Anstrichsystem nach VdL-Richtlinie 14 / Dezember 2019 - "Anforderungen
Holzbeschichtungssysteme":
an den später nicht mehr zugänglichen Flächen mindestens 30 m Trockenschichtdichte
an den sichtbar bleibenden Flächen im Mittel 60 m Trockenschichtdicke

**Verglasung**
3-fach Wärmeschutz-Isolierverglasung Innen- und Außen VSG
Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410): g=0,40 W/m²/K

**Beschläge:**
Aussen:
Griffstange auf dem Gehflügel, aussen
Edelstahl, über die gesamte Flügelhöhe
Innen:
Panikverschluss gem. gesonderter Position

Hinweis:
Sämtliche bodentiefen Aussentürelemente sind als 0-Schwelle auszuführen und erhalten bauseites eine aussenliegende Entwässerungsrinne.

**0-Schwellen**

Schwellen sind mit trittfesten Dämmprofilen auszuführen.

Gem. DIN 18040 - Barrierefreies Bauen - sind untere Türanschläge und -schwellen nicht zulässig.

Sämtliche Türöffnungen sind somit mit nieveaugleichen Übergängen auszuführen. (0-Schwelle)

Türanschläge und -schwellen müssen so ausgeführt werden, dass sie leicht überrollbar sind und die Stolpergefahr vermieden wird.

Um die Niveugleichheit zwischen Innen- und Aussenbelag, sowie eine störungsfreie Funktion des Türflügels zu gewährleisten wird abweichend von der DIN 18202 eine **zulässige Toleranz von + 2 mm** über OKFFB festgelegt. Ein zu niedriger Einbau der Türschwelle unterhalb des FFB ist nicht zulässig.

Technische Anforderungen 0-Schwelle
- für nach innen und aussen öffnende Türen
- Bodeneinlass: ca. 20 mm
- geprüfte Schlagregendichtheit (300 Pascal / 7A)
- die Bodenschwelle ist so auszubilden, dass Niederschlagswasser nach außen abgeleitet wird und kein

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Türschwellen / 0-Schwellen

Wasser ins Gebäudeinnere gelangen kann
- Der Alumiumteil der Bodenschwelle ist aus EN AW 6060, T66 (ehemals AlMgSi 0.5, F22 ) in Eloxalqualität anzubieten, gefertigt im Strangpress-Verfahren gemäß DIN EN 12020 und DIN EN 755.
- Die Oberflächen-Veredelung ist als Eloxal-Oberfläche gemäß DIN 17611 in E6/EV1 herzustellen.
- Die thermische Trennung ist als PVC-freies Kunststoffprofil in ABS-Qualität herzustellen.

Die Ausführung und Montage muss nach den einschlägigen Normen und Richtlinien, den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Angaben des Systemgebers erfolgen.

Einbau eines Senkdichtungssystem im Türflügel gegen Schlagregen.
Beidseitige Auslösung mit automatischem Ausgleich bei schiefem Boden, Dichtung nach links, nach unten und nach rechts einstellbar.
mit Lippenschutz. Lippe aus Silikon, seitliche Befestigung.
Profil aus Aluminium

Bei Bedarf muss die Schwelle mit dem aufrechten Holzrahmen durch Metall-Schwellenhalter verbunden werden können.

Der aufrechte Holzrahmen wird optional durch entsprechende Füllstücke aus APTK ohne Konterprofilierung direkt auf die Schwelle montiert.
Dabei ist der Stoß mit Hirnholz- und Fugensiegel entsprechend der Systemvorgabe abzudichten.

Zur Montage auf dem Rohboden sind systemgebundene wärmedämmende Kunststoff-Adapterprofile oder Unterbaudämmprofile einzusetzen, die durch Aufdoppeln auf die notwendige Höhe angepasst werden können.

Höhe der erforderlichen Aufdoppelung im Fussbodenaufbau: ca. 200 mm

Angebotene Bodenschwelle:

**Angeb. Produkt:'.....'**
(vom Bieter einzutragen!)

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Türschwellen / 0-Schwellen

Liefern und fachgerechtes Montieren von Metallblechen als

- Laibungsverkleidugen
- Fensterbänke
- Festfeldern zwischen Fensterelementen

in unterschiedlichen Breiten und Tiefen

Ausführung gemäß den Anforderungen der DIN 18339 sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

**Material: Aluminium**
**Stärke 1,0 mm**
**Oberfläche: Kupfer eloxiert**

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten: DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

Leistungsumfang:

- Aufmaß vor Ort und Werkplanung
- Lieferung und Montage der Blechverkleidung aus Aluminium mit werkseitiger Beschichtung
- Herstellung sämtlicher erforderlicher Kantungen, - -
- Profile und Formteile nach DIN-Vorgaben
- Ausbildung einer geeigneten Unterkonstruktion unter Berücksichtigung der Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202
- Fachgerechte Befestigung unter Berücksichtigung von thermischen Längenänderungen gemäß DIN EN 1991 (insb. Temperaturbeanspruchung)
- Seitlicher Anschluss an die Fensterblendrahmen und Fassaden schlagregendicht und dauerhaft funktionssicher ausgeführt
- Ausbildung der Anschlüsse gemäß den Richtlinien für Metallanschlüsse im Hochbau sowie unter Berücksichtigung der Luftdichtheit nach DIN 4108-7
- Sicherstellung des Feuchteschutzes gemäß DIN 4108
- Berücksichtigung einer ggf. erforderlichen Hinterlüftung gemäß Fachregeln des Klempnerhandwerks
- Farbton und Oberflächenqualität nach Vorgabe des Auftraggebers
- Freie Öffnungsquerschnitte sind mit farblich an die Blechverkleidung ausgeführtem Lochblech zu verschliessen

Besondere Anforderungen:

- Oberfläche eben, ohne Beulen, Wellen oder sichtbare Befestigungsmängel

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Aluminiumverkleidungen

- Flucht- und lotgerechte Ausführung
- Dauerhafte, korrosionsbeständige Ausführung
- Ausführung der Arbeiten unter Beachtung der VOB/C sowie der einschlägigen Normen und Fachregeln

Die Aussenfensterbänke sind so auszuführen, dass Oberflächenwasser von Fenster und Fassade kontrolliert abgeleitet wird. Die Fensterbank muss den Blendrahmen im Anschluss untergreifen. Die Anbindung der Fensterbank an den Blendrahmen und an den Leibungen muss dicht mit geeigneten Dichtsystemen

- vorgefertigtes Dichtprofil des Fensterbanksystems
- vorkomprimiertes Fugendichtungsband

ausgeführt werden.

Wird ein vorkomprimiertes Fugendichtungsband verwendet, musss dieses die gesamte Hähe des Anschraubstegs der Fensterbank abdecken. Die Anbindung an den Blendrahmen muss gleitfähig sein. (Langloch-Schraubverbindung mit Kunststoff-Unterlegscheiben)

Bei nicht schlagregendichten Fensterbankkonstruktionen ist mit einer zum Fenster und den Leibungen wannenförmig ausgebildeten Dichtfolie unter der Fensterbank eine zweite wasserführende Ebene herzustellen!

Die Dichtfolie ist auf der Dämmung zu verlegen.

Das nachträgliche Abdichten der Fensterbank mit Dichtstoff ist nicht zulässig!

<u>Allgemeine Abmessungen:</u>

- Neigung Fensterbank: 5 Grad
- Fassadenüberstand, wirksame Tropfkante: ca. 35 mm
- Fensterbankauskragung: ca. 305 mm
- Freitragende Länge des Fensterbankhalters: 375 mm

Bei Fensterbänke ≤ 80 cm ist ein Halter mittig zu setzen
Bei Fensterbänke > 80 cm sind alle 60 cm ein Fensterbankhalter zu setzen.

Abstand der Fensterbankhalter aus den Ecken ca. 40 cm

Fensterbankendstücke und Lage der Rollladen-/Raffstoreschienen sind aufeinander abzustimmen. Die kontrollierte Wasserführung muss erhalten bleiben.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Fensterbänke

Zwischen Unterkante der
Rollladen-/Raffstoreführungsschine und der
Fensterbankaufkantung ist ein Abstand >0 und <8mm
vorzusehen, um ein Festfrieren des Behangs zu
verhindern und Schmutzansammlungen zu vermeiden.

Aluminum-Fensterbänke müssen mind. alls 3000 mm einen
Dehnstoß erhalten. Stoßunterlappungen sind so
auszuführen, dass Knackgeräusche aus thermisch
bedingten Längenänderungen vermieden werden. Sie müssen
so ausgebildet sein, dass Niederschlagswasser nach
aussen abgeleitet wird.

Die Anordnung der Dehstöße hat anhand der
Fensteraufteilung und in Abstimmung mit dem Architekten
zu erfolgen und in der Werk- und Montageplanung
darzustellen.

**Senkrechtmarkise**

Wärmegedämmte, saumgeführte Vorbau-Senkrecht-Markise
(Zip-System) im geschlossenen Kasten mit unterseitiger
Revisionsöffnung und elektrischem Antrieb, bestehend
aus:

- Verdeckt liegender Kasten, Tuchwelle, seitlichen Führungsschienen und Fallprofil aus Aluminium,
- **sichtbare Teile Aluminium, Kupfer eloxiert**
- Spannseil aus kunststoffummanteltem Stahl
- Antrieb durch Rohrmotor mit Thermoschutz und Netzanschluss, Bedienung über bauseitigem Schalter
- durch den AN ist eine Anschlussleitung, l=5000mm durch die Wandkonstruktion in das Gebäude zu führen. Die Wanddurchführung ist dauerhaft luft- und wasserdicht abzudichten
- Bespannung aus Markisenstoff, lichtecht, wetterecht,reißfest, schmutzabweisend imprägniert,luftdurchlässig und wasserabweisend

Befestigungsuntergrund:
Aluminiumwinkel, 8 mm, s. Detailausbildungen

Außenliegende Blechverkleidung in Kastenform
ca. 130 x 160 mm, Aluminium, 1 mm, Oberfläche Kupfer
**eloxiert,** vernietet als Kantblech, 4 x gekantet
mit Antidröhnband zwischen den Blechteilen

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten: DGNB Matrix
(QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

EPS Wärmedämmung ca. 160 x 8,5 mm
zwischen dem Markisenkasten und der tragenden Wand

Alle Dämmplatten (EPS, XPS, PUR, PIR) müssen folgende
Anforderungen einhalten:dQNG-Anforderung: Pos. 1.1:

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Senkrechtmarkise

Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und dPos. 12.1: d-
Frei von halogenierten Treibmittelnd- EPS/ XPS-Platten:
HBCD ≤ 0,10 %d- PUR/ PIR-Platten: TCEP ≤ 0,10 %

Wind- und schlagregendichte Abdeckung des
Wärmedämmkeils inkl. Befestigung auf der Außenwand

| | |
|---|---|
| Bespannung: | 100 % Acrylgarngewebe, hochreißfest,ohne Naht, |
| Stoffgewicht: | min. 300 g/m² |
| Sonnen- Blendschutz: | Sichtkontakt nach außen / Qualität gemäß DIN 14501 **Klasse ≥ 2** |
| Fc-Wert: | <= 0,25 |
| Farben, Design : | nach Wahl des AG |
| Blendenform : | Rechteckkasten |
| Windlastzone: | Windlastzone 4 mit 30,0 m/s gem. DIN 13659 |
| Motor: | Schutzart IP 44 |
| Montage: | außen |

**Angeb. Fabrikat: '.....'**
(vom Bieter einzutragen!)

Das angebotene Fabrikat muss mit den im
Leistungsverzeichnis angegebenen Fenstergrößen
kompatibel sein !
Es dürfen nur Garnituren verwendet werden, welche den
Anforderung der DGUV (Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung) entsprechen.

Unter Berücksichtigung der Lastannahmen sind
Zusatzteile - Zusätzliche Bänder und Verriegelungen -
nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers
einzusetzen.

Weitere Zusatzteile - wie Drehsperren,
Öffnungsbegrenzer und Schlösser - werden gesondert
beschrieben.

Beschläge:
Beschlag und Rahmen sind konstruktiv aufeinander
abzustimmen. Die Aufnahme der Beschlagteile am Flügel
hat formschlüssig und selbstlehrend zu erfolgen.
Ecklager, Schere und Riegelstücke sind stufenlos
nachjustierbar auszuführen.

Die Bedienung erfolgt über einen Getriebe-Handhebel mit
ca. 40 mm Verriegelungsweg.

Eck- und Scherenlager sind - dem Farbton der Profile
angepasst - mit einer PUR-Beschichtung zu versehen.

**Für sämtliche Fenster- und Türelmemente sind Tür- und
Fensterbeschläge einer Serie/Produktfamilie
auszuführen.**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Tür-/Fensterbeschläge

Oberfläche:
Edelstahl, Naturfarbig fein, gebürstet matt
Rosette: Oval

Angebotenes Produkt:.....
(vom Bieter einzutragen!)

Beschlag für Außentüren in Fluchtwegen

Notausgangsverschlüsse für Türen gem. DIN EN 179.

Die Herstellung eines Elementes nach DIN EN 179 darf nur durch ein zertifiziertes Unternehmen erfolgen. Die folgend aufgeführten Beschlagteile gelten als Beispiele.

Diese sind Bestandteil von Elementen eines zur Prüfung und Zertifizierung gelangten Türsystems eines Herstellers von Fluchttüren.

Die Herstellung von Fluchttürelementen, unter Verwendung der aufgeführten Beschlagsteile, bedeutet nicht automatisch, dass es sich um ein zertifiziertes System handelt. Jeder Fertigungsbetrieb benötigt eine eigene Herstellerzertifizierung. Alternativen sind nur zugelassen, wenn diese im Zusammenhang mit dem angebotenen System geprüft und zertifiziert sind. Die Zulassung ist durch ein EG-Konformitätszertifikat zu belegen.

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.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Fluchtwegtürbeschläge DIN EN 179

Notausgangsverschlüsse DIN EN 179

**Notausgangsverschlüsse sind in der Serie/Produktfamilie der Beschläge der Fenster- und Türelmemente auszuführen.**

Oberfläche: edelstahl, Naturfarbig fein, gebürstet matt
Rosette: Oval
Ausführung Drücker: verkröpft

Die Ausführung muss als Drücker- und Wechselgarnitur möglich sein.

Angebotenes Produkt:.....
(vom Bieter einzutragen!)

Beschlag für Außentüren in Fluchtwegen

Panikverschlüsse für Türen gem. DIN EN 1125.

Die Herstellung eines Elementes nach DIN EN 1125 darf nur durch ein zertifiziertes Unternehmen erfolgen. Die folgend aufgeführten Beschlagteile gelten als Beispiele.

Diese sind Bestandteil von Elementen eines zur Prüfung und Zertifizierung gelangten Türsystems eines Herstellers von Fluchttüren.

Druckstange als horizontaler Touchbar (Druckstange Typ B), geprüft nach DIN EN 1125 (Druckstange Typ B) und EN 1634, geeignet für ein- und zweiflügelige Türelemente (Vollblatt- und Profilrahmentüren) aufschraubbar. Das System ist beidseitig verwendbar (DIN links / DIN rechts) und zeichnet sich durch eine geringe Aufbauhöhe aus, die eine maximale Nutzbreite des Fluchtwegs ermöglicht. Die integrierte Kulissentechnik gewährleistet eine gleichmäßige Kraftübertragung über die gesamte Betätigungsfläche. Eintauchende Abdeckhauben minimieren das Verletzungsrisiko.

Geeignet für stark frequentierte und vandalismusgefährdete Bereiche wie öffentliche Gebäude, Bahnhöfe oder Schulen. Die Montage erfolgt aufschraubbar auf Holz-, Stahl- oder Profiltüren.
Zulassung und Zertifikate
Geprüft nach EN 1125

Einsetzbar als Verschlusssystem mit geprüften und zugelassenem Schloss, zusätzlich geeignet zum Einsatz an Feuer- und Rauchschutztüren gemäß Prüfung

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Panikverschluss DIN EN 1125

Material:
Edelstahl (1.4301) - Oberfläche matt gebürstet.

Technische Merkmale
- Drehwinkel einstellbar 30° bis 40°
- hohe Korrosionsbeständigkeit – Klasse 3
- bis 1500mm Türflügelbreite
- bis 300kg Türflügelgewicht
- Zur Verwendung im Innenbereich
- Befestigungsmaß (BA) Standardmaße: 1000mm, 1120mm, 1450mm
- Individuelles Befestigungsmaß (BA) 500mm - 1450mm auf Anfrage
- Für Gang- und Standflügel verwendbar

Kombinierbar mit Gegenbeschlag
- Rundrosette
- Ovalrosette
- Kurzschild
- Langschild

Sicherheitsbeschläge geprüft nach DIN 18257

Nachweis der Nachhaltigkeit nach ISO 14025 und EN 15804

Angebotenes Produkt:.....
(vom Bieter einzutragen!)

Automatisch verriegelndes Panikschloss
für ein- und zweiflügelige Türen zum Einbau in
Holz-Aluminium-Türelemente in in Flucht- und
Rettungswegen

Feuerschutz geeignet

Normen:
- EN 12209
- EN 179
- EN 1125

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Panikschloss,

**Technische Details:**
- Schlosskasten komplett verzinkt
- Falle und Riegel aus Edelstahl
- Riegelausschub 20mm eintourig
- Zusatzfalle zur Auslösung der Verriegelung
- Stulp: Edelstahl Rostfrei
- Nuss-Ausführung: 9 mm

DIN-Richtung: DIN rechts oder Links
- PZ-vorgerichtet

**Antipanikfunktionen:**
Umschaltfunktion B, C, E gem. Einzelpositionen
Fluchtrichtung: auswärts

**Sicherheitsklasse:**
RC 2 N

Angeb. Fabrikat:'.....'
(vom Bieter einzutragen!)
Fluchttürsicherung mit berechtigteer
Begehung über Schlüssel

Zur Absicherung der Notausgänge erfolgt
der Einbau von Türen mit
Fluchtürsicherungen.

Die Anordnung und Höhe von
Fluchttüröffner und Fallenschloss, sowie
die Zuführung des
bauseitig verlegten Steuerkabels durch
die Zarge ist mit Bauherr, Architekt und
AN
Elektroarbeiten abzustimmen.
Vorgabe Einbauhöhe: 1450 mm

Es ist das komplette System inkl. aller
mechanischen und elektrischen, bzw.
elektronischen Komponeneten
anzubieten. Die nötigen
Elektroverkabelungen werden
bauseits durch eine Elektrofachfirma
nach Kabelplan des AM erledigt. Der
Anschluss und die
Inbetriebnahme der Fluchttürsicherung
erfolgt durch den Auftragnehmer.

Systemkomponenten:
- Steuerterminal
- Schlüsselschalter
- Fluchttüröffner
- Fallenschloss

Angeb. Fabrikat:'.....'

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Fluchttürsicherung

(vom Bieter einzutragen!)

Obentürschließer,
für die Montage an Feuer- und
Rauchschutztüren, sowie in Flucht- und
Rettungswegen, nach EN 1154 A, Größe
3 - 5, für barrierefreie Türen nach DIN
18040 bis Flügelbreite 1.250 mm bei
max. 47 Nm Öffnungsmoment, hoher
Wirkungsgrad über 80%, stark
abfallendes Öffnungsmoment
entsprechend Einbausituation
an-/abschaltbar, mit ECline-Gleitschiene,
von vorn einstellbare Schließkraft,
Schließgeschwindigkeit,
Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit
optischer Größenanzeige,
mit integrierter Öffnungsbegrenzung,
Türblattmontage auf Bandgegenseite,
mit Montageplatte

Farbton: Blendrahmenfarbe

Drehtürantrieb, 2-flg

Zweiflügelig, Standflügel nur mit Türschließerfunktion,
mit durchgängiger Abdeckhaube, mit integrierter
Schließfolgeregelung zertifiziert nach EN 1158, für
bauseitige Anschlagtüren als geräuscharmer
elektromechanischer Drehtürantrieb am Gangflügel für
Innen- und Außentüren, in 70 mm Bauhöhe, mit
verstellbarer Federkraft EN Größe 4-7,
Standflügeltürschließer EN Größe 1-7, geprüft und
zertifiziert nach EN 16005. Produktdeklaration nach
LEED und DGNB.

<u>Zugelassen für den Einbau in Rettungs-und Fluchtwegen</u>

Erleichterte manuelle Öffnung, DIN 18040 optimiert, am
Gangflügel, mit Montageplattensatz Intelligente
digitale Steuerung (Kategorie 2 nach DIN EN 954-1 und
Performance Level D nach DIN EN ISO 13849-1)

Standflügel mit Türschließerfunktion:
von vorn einstellbare Schließkraft,
Schließgeschwindigkeit und Öffnungsdämpfung am
Standflügel, mit optischer Größenanzeige

Ausführung:
drückend, Kopfmontage auf der Bandgegenseite mit
Gestänge (EN 6-7), Standflügel (EN 1-7)

Funktionen des Gangflügels:

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Drehtürantrieb

Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht, Off, einstellbar über integrierten Programmschalter Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß EN 16005

Leichtes manuelles Öffnen von Drehtüren aus der Schließlage (ab 0°) durch entkoppelten Energiespeicher und intelligente Auswertung der Sensorik, mit Türfreischaltung bei Innentüren ohne Windlast Türschließerbetrieb mit momentengeregeltem Schließvorgang, Hinderniserkennung und Reversierung, Diagnosefunktion und Fehlerspeicher, sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich

Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz
Türflügelbreite Gangflügel: min./max. 800/1600 mm
Türflügelbreite Standflügel mit Gestänge: min./max. 470/1600 mm
Bandmaß min./max.: 1270 - 3200 mm
Türgewicht Gangflügel bei 930 mm: max. 600 kg
Türöffnungswinkel: ca. 110°
Öffnungs- und Schließzeit einstellbar elektrischer Endschlag einstellbar
Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden
Bahngesteuertes Öffnen und Schließen des Gangflügels

Anschlussmöglichkeiten:
Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren, Not-Stopp-Schalter, Programmschalter, Motorschloss, Türöffner, Stromversorgung für externe Geräte: 24 V DC, 1200 mA dauerhaft, kurzzeitig 1800 mA

Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme durch Werksmonteure bzw. Servicepartner.

Gemäß EN 16005 muss:
- die Sicherheitsanalyse als Planungs- und Ausführungsgrundlage durchgeführt werden.
- die Wartung und UVV Prüfung mindestens 1 x jährlich durchgeführt werden.
- die Nebenschließkante einer automatischen Drehflügeltür abgesichert werden.

Verriegelung:
Vorzusehen sind ein elektrischer Türöffner zur Freigabe der Tür, 24 V DC, als Gegenstück zum Fallenschloss, und ein Riegelschaltkontakt zur Abschaltung des Antriebs bei verriegelter Tür (1 Stück pro Antrieb).

Leichtmetallabdeckhaube im Farbton: Rahmenprofil

<u>Sonstiges Ausstattung:</u>

<u>Radarbewegungsmelder</u>

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Drehtürantrieb

mit Richtungserkennung und Querverkehrsausblendung zur Ansteuerung, Schutzart IP 54, mehrfarbige LED Rückmeldung, Wetterhaube, Befestigungsmittel, innen und aussen
Farbton: gem. Blendrahmen

Flächentaster
1 x Edelstahl, UP, Schutzart IP 30 (innen)
1 x Edelstahl, UP, Schutzart IP 65 (aussen)

Laserscanner zur Absicherung beider Flügelseiten, sowie der Bandseite und Bandgegenseite
geprüft nach EN 16005, auf dem Türblatt montiert, zur Absicherung des Schwenkbereiches von Innen- und Außentüren in Öffnungs- und Schließrichtung. Robust gegen alle Bodenverhältnisse (z.B. Reinstreifermatte, Metallschiene, dunkle und absorbierende Böden, glänzende und nasse Fliesen, Gitterroste). Mit integrierter Wandausblendung und dynamischer Hauptschließkantenabsicherung.
Schutzart: IP 54
mit optimierter Nebenschließkantenabsicherung, Schutzhaube zum Schutz des Laserscanners gegen Störeinflüsse
Farbton: gem. Blendrahmen

Mechanischer Programmschalter
für Einstellung der Betriebsart, mit Schlüssel, Fehleranzeige über LED, Schutzart IP 40, passend zu Schalterprogrammen mit 55 x 55 mm Schalteinsatz
Betriebsarten:
Off, Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nachtverriegelung

Fingerschutzrollo
als trennende Schutzeinrichtung nach EN 16005 für die Nebenschließkante an kraftbetätigten Türen. Für den Einsatz an Feuer- und Rauchschutztüren geeignet.
- Selbsttätig auf konstante Spannung ziehendes Schutzrollo
- Manipulationssicher (verdeckte Verschraubung)
- Wartungsarm & reinigungsfreundlich
- Befestigungsmaterial enthalten Ausführung,
- witterungsbeständige Beschichtung

Montage: Bandgegenseite
Material: Aluminium / Kunstfaser

Längen Fingerschutzrollo: Türflügelhöhe

Farbton der Leichtmetallteile: gem. Türelelemt
Farbton der Kunstfaser: schwarz

Angebotenes System:.....
(vom Bieter einzutragen!)

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Vorbemerkungen Zutrittssteuerung

Zutrittssteuerung mit RFID-Leser und PIN-Tastatur im zur Steuerung von einer Tür.

Die Berechtigungsvergabe erfolgt über Master-Ausweise in Kombination mit PIN-Tastatur direkt am Leser.

Es können bis zu 200 Personen/Ausweise berechtigt werden. Bei Verlust oder Defekt einzelner Ausweise können diese einfach wieder aus dem System gelöscht werden (selektives Löschen).

Zwei Berechtigungstypen zur Kurzzeitfreigabe oder Dauerfreigabe (Office-Funktion). Konfigurierbare Türfreigabezeit. Variable PIN-Länge. Die Kommunikation zwischen Leser und Steuerung erfolgt über verschlüsselte Datenübertragung. Funktionen wie Schleuse oder Demenz einstellbar. Freigabetaster sind anschließbar.
Nachfolgend werden die Detailausbildungen detailliert beschrieben.

In den Einzelpositionen sind werden die für die Fenster- und Türelemente zu kalkulierenden Detailanschlüsse angegeben.

Diese sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Anschluss oben Holz

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt oben an den bauseitigen Holzbalken.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Senkrechtmarkise ist über die gesamte Fensterlänge ein tragfähiges Aluminum-Kantteil, d=8 mm, 3-fach gekantet, Abwicklungslänge ca. 600 mm an dem Holzbalken zu befestigen. Das Kantteil dient auch zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregendichtung.
Die erforderlichen Art und Anzahl der Befestigungsmittel ist durch den AN eigenverantwortlich zu ermitteln und nachzuweisen.

An dem Kantteil sind Gewindebolzen aufzuschweissen, damit die Befestigung der Fassadenöffnungseinfassungen befestigt werden kann.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

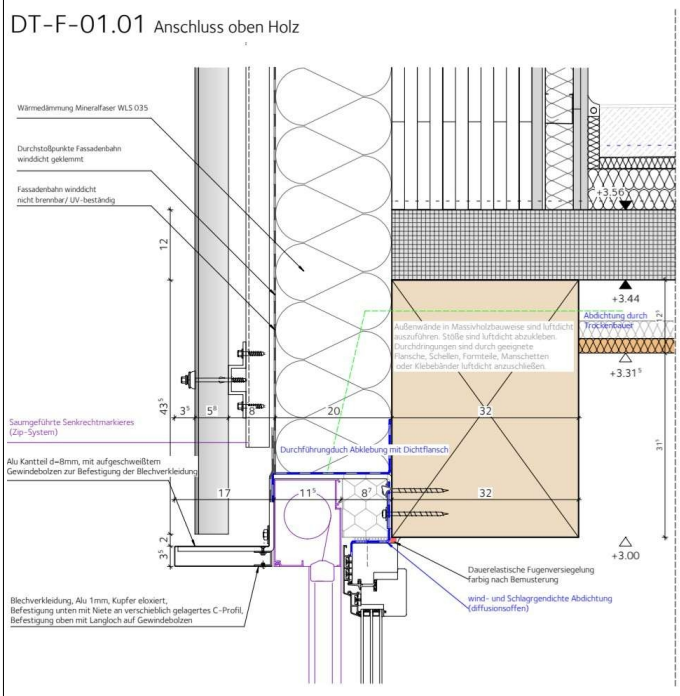
Detail DT-F-01.01

Das Aluminium-Kantteil ist oberseitig mit einer Luftdichtheitsfolie vollflächig abzukleben und am Holzbalken mechanisch zu fixieren. Die Luftdichtheitsfolie ist über die Vorderkante des Kantteils bis auf den Markisenkasten zu führen und dauerhaft zu verkleben.

Die Befestigung der Senkrechtmarkise erfolgt von unten in das Aluminum-Kantteil. Der Hohlraum zwischen Senkrechtmarkise und Holzbalken oberhalb des Fensters ist mit formstabilem Dämmstoff auszufüllen.

Innenseitig ist zwischen Blendrahmen und Holzbalken ein vorkomprimiertes Dichtband einzulegen und dauerelastisch im Farbton RAL nach Wahl des Bauherren zu versiegeln.

**<u>Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig! Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!</u>**




Anschluss oben Beton

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt oben an den bauseitigen Stahlbetonbalken.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-01.02

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Senkrechtmarkise ist über die gesamte Fensterlänge ein tragfähgies Aluminum-Kantteil, d=8 mm, 3-fach gekantet, Abwicklungslänge ca. 600 mm an dem Holzbalken zu befestigen. Das Kantteil dient auch zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregendichtung.
Die erforderlichen Art und Anzahl der Befestigungsmittel ist durch den AN eigenverantwortlich zu ermitteln und nachzuweisen.

An dem Kantteil sind Gewindebolzen aufzuschweissen, damit die Befestigung der Fassadenöffnungseinfassung befestigt werden kann.

Das Aluminium-Kantteil ist oberseitig mit einer Luftdichtheitsfolie vollflächig abzukleben und am Holzbalken mechanisch zu fixieren. Die Luftdichtheitsfolie ist über die Vorderkante des Kantteils bis auf den Markisenkasten zu führen und dauerhaft zu verkleben.

Die Befestigung der Senkrechtmarkise erfolgt von unten in das Aluminum-Kantteil. Der Hohlraum zwischen Senkrechtmarkise und Holzbalken oberhalb des Fensters ist mit formstabilem Dämmstoff auszufüllen.

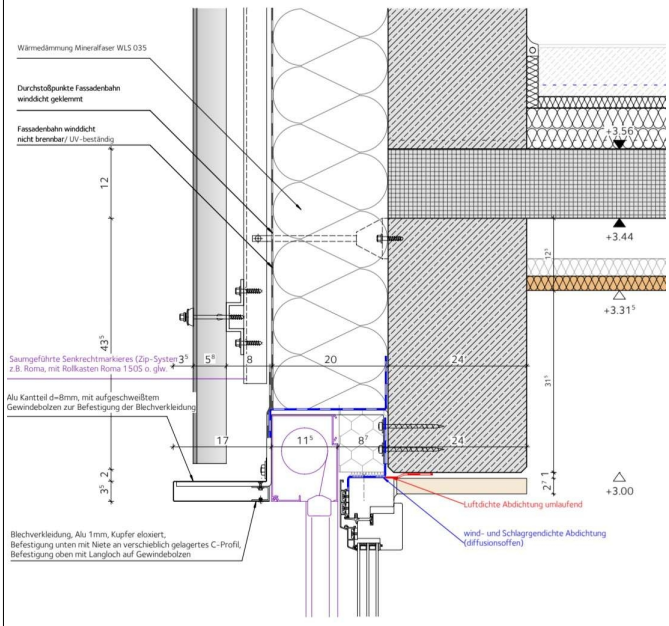
Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben und mit einer inneren Leibungsverkleidung aus Weisstanne, passend zum Fensterprofil zu verkleiden.
Abmessungen Leibungsverkleidung ca. 240x20 mm

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!**
**Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-01.02

DT-F-01.02 Anschluss oben Beton




Anschluss oben Loggia

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt oben an den bauseitigen Holzbalken.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Senkrechtmarkise ist über die gesamte Fensterlänge ein tragfähiges Aluminum-Kantteil, d=8 mm, 1-fach gekantet, Abwicklungslänge ca. 300 mm an dem Holzbalken zu befestigen. Das Kantteil dient auch zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregendichtung.
Die erforderlichen Art und Anzahl der Befestigungsmittel ist durch den AN eigenverantwortlich zu ermitteln und nachzuweisen.

Das Aluminium-Kantteil ist oberseitig mit einer Luftdichtheitsfolie vollflächig abzukleben und am Holzbalken mechanisch zu fixieren. Die

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-01.03

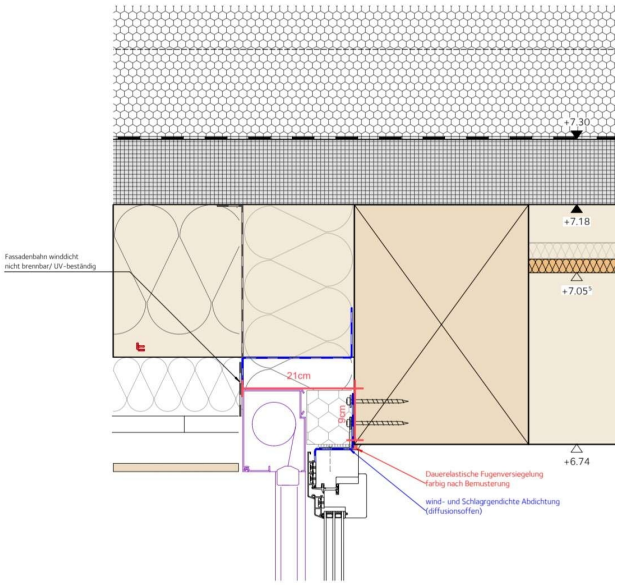
Luftdichtheitsfolie ist über die Vorderkante des Kantteils bis auf den Markisenkasten zu führen und dauerhaft zu verkleben.

Die Befestigung der Senkrechtmarkise erfolgt von unten in das Aluminum-Kantteil. Der Hohlraum zwischen Senkrechtmarkise und Holzbalken oberhalb des Fensters ist mit formstabilem Dämmstoff auszufüllen.

Innenseitig ist zwischen Blendrahmen und Holzbalken ein vorkomprimiertes Dichtbandauer einzulegen und dauerelastisch im Farbton RAL nach Wahl des Bauherren zu versiegeln.

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig! Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

DT-F-01.03 Anschluss oben Loggia




Anschluss oben Musikraum

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt oben an den bauseitigen Holzbalken

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-01.04

Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Senkrechtmarkise ist über die gesamte Fensterlänge ein tragfähgies Aluminum-Kantteil, d=8 mm, 3-fach gekantet, Abwicklungslänge ca. 600 mm an dem Holzbalken zu befestigen. Das Kantteil dient auch zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregendichtung.
Die erforderlichen Art und Anzahl der Befestigungsmittel ist durch den AN eigenverantwortlich zu ermitteln und nachzuweisen.

An dem Kantteil sind Gewindebolzen aufzuschweissen, damit die Befestigung der Blechverkleidung befestigt werden kann.

Das Aluminium-Kantteil ist oberseitig mit einer Luftdichtheitsfolie vollflächig abzukleben und am Holzbalken mechanisch zu fixieren. Die Luftdichtheitsfolie ist über die Vorderkante des Kantteils bis auf den Markisenkasten zu führen und dauerhaft zu verkleben.

Die Befestigung der Senkrechtmarkise erfolgt von unten in das Aluminum-Kantteil. Der Hohlraum zwischen Senkrechtmarkise und Holzbalken oberhalb des Fensters ist mit formstabilem Dämmstoff auszufüllen.

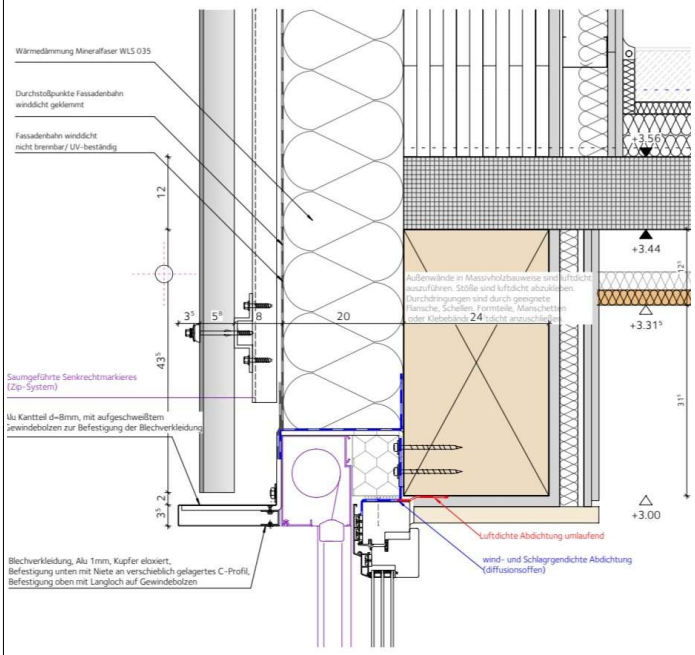
Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben und mit einer inneren Leibungsverkleidung aus Weisstanne, passend zum Fensterprofil zu verkleiden.
Abmessungen Leibungsverkleidung ca. 320x20 mm

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!**
**Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-01.04

DT-F-01.04 Anschluss oben Musikraum




Anschluss unten / Brüstung (an Holz)

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt unten an der bauseitigen Massivholzwand.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Fensterbank ist ein tragfägies Aluminium-Kantteil, d=8mm, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 250 mm über die gesamte Länge an der Massivholzwand zu befestigen. Das Aluminium-Kantteil dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten und so auszuführen, dass diese im Zuge der Fassadendämmung diese überdeckt.

Auf dem Aluminum-Kantteil sind die Fensterbänke gem.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

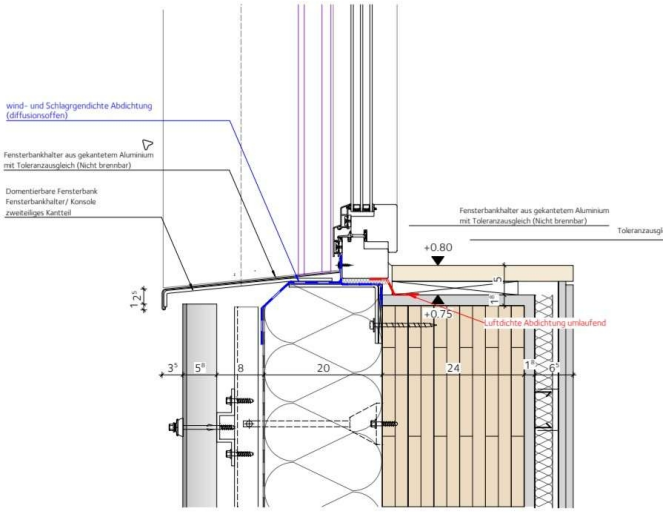
Detail DT-F-02.01

Vorbemerkungen zu montieren.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben und mit einer inneren Fensterbank aus Weisstanne, passend zum Fensterprofil zu verkleiden. Abmessungen Fensterbank ca. 320x20 mm

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig! Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

DT-F-02.01 Anschluss unten / Brüstung (an Holz)




Anschluss unten / Brüstung (an Beton)

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt unten an der bauseitigen Stahlbetonbrüstung

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-02.02

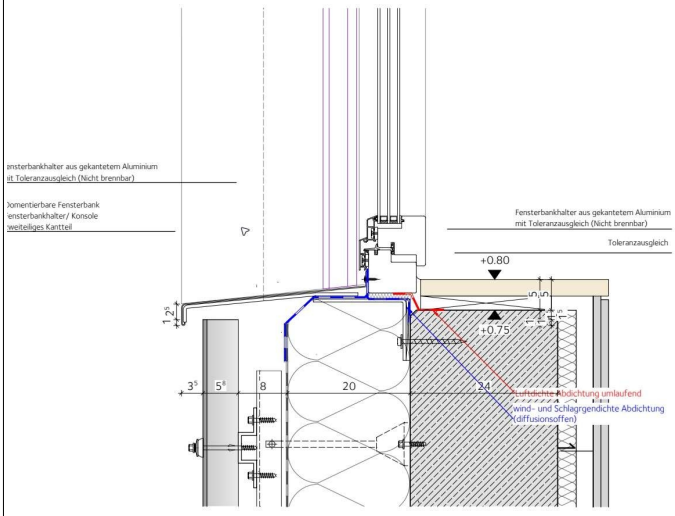
Zur Aufnahme der Fensterbank ist ein tragfähgies Aluminium-Kantteil, d=8mm, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 250 mm über die gesamte Länge an der Massivholzwand zu befestigen. Das Aluminium-Kantteil dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten und so auszuführen, dass diese im Zuge der Fassadendämmung diese überdeckt.

Auf dem Aluminum-Kantteil sind die Fensterbänke gem. Vorbemerkungen zu montieren.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben und mit einer inneren Fensterbank aus Weisstanne, passend zum Fensterprofil zu verkleiden. Abmessungen Fensterbank ca. 320x20 mm

**<u>Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!</u>**
**<u>Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!</u>**

DT-F-02.02 Anschluss unten / Brüstung (an Stahlbeton)



**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-02.02

Anschluss unten / Brüstung (an Beton)

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt unten an der bauseitigen Stahlbetonbrüstung

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Fensterbank ist ein tragfähiges Aluminium-Kantteil, d=8mm, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 250 mm über die gesamte Länge an der Massivholzwand zu befestigen. Das Aluminium-Kantteil dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten und so auszuführen, dass diese im Zuge der Fassadendämmung diese überdeckt.

Auf dem Aluminum-Kantteil sind die Fensterbänke gem. Vorbemerkungen zu montieren.

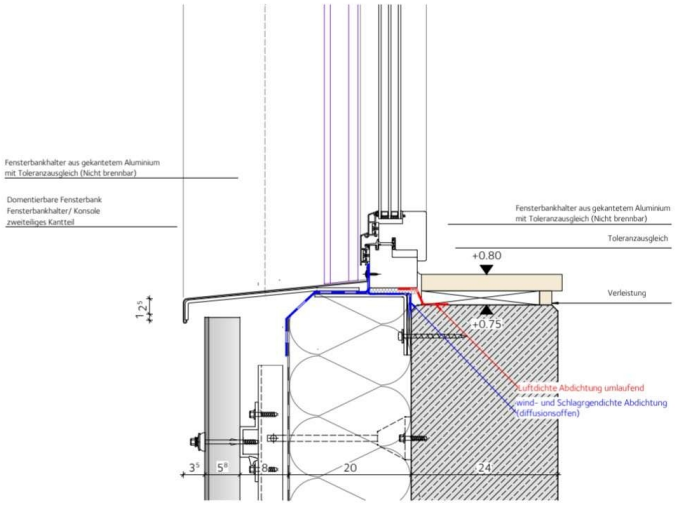
Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben und mit einer inneren Fensterbank aus Weisstanne, passend zum Fensterprofil zu verkleiden.
Abmessungen Fensterbank ca. 240x20 mm
Die Fensterbank ist mit einer Verleistung ca. 10x10 mm und Lagerhölzern auf der Betonbrüstung zu befestigen

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!**
**Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-02.03

DT-F-02.03 Anschluss unten / Brüstung (an Stahlbeton)




Anschluss seitlich BSH-Stütze (mit Markiesenführung)

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt seitlich an der bauseitigen BSH-Stütze.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Blechverkleidung ist ein tragfägiges Aluminium-Kantteil, d=8mm, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 250 mm über die gesamte Höhe an der BSH-Stütze zu befestigen. Das Aluminium-Kantteil dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

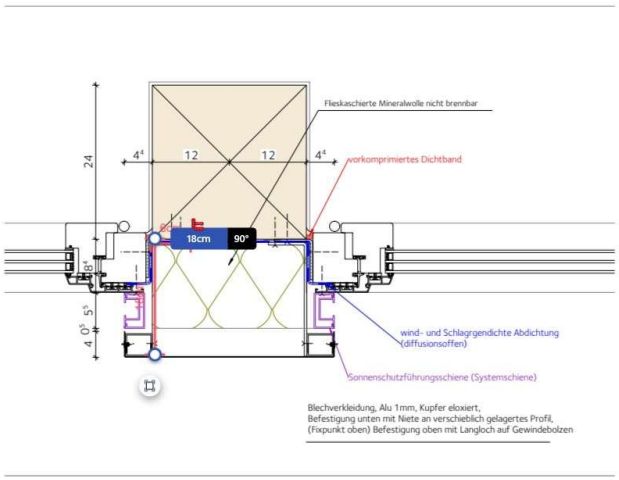
Detail DT-F-03.01

Aussenseitig ist an dem Aluminum-Kantteil ein Quadratrohr ca. 40/50 mm über die gesamte Höhe anzubringen, an welchem die Aluminium-Fassadenbekleidung gem. Vorbemerkungen montiert werden kann.

Innenseitig ist zwsichen Blendrahmen und Holzbalken ein vorkomprimiertes Dichtbandauer einzulegen und dauerelastisch im Farbton RAL nach Wahl des Bauherren zu versiegeln.

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig! Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

DT-F-03.01 Anschluss seitlich BSH-Stütze




Anschluss seitlich BSH-Stütze (ohne Markiesenführung)

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt seitlich an der bauseitigen BSH-Stütze.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-03.02

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Blechverkleidung ist ein tragfägiges Aluminium-Kantteil, d=8mm, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 250 mm über die gesamte Höhe an der BSH-Stütze zu befestigen. Das Aluminium-Kantteil dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten.

Aussenseitig ist an dem Aluminum-Kantteil ein Quadratrohr ca. 40/50 mm über die gesamte Höhe anzubringen, an welchem die Aluminium-Blechverkleidung gem. Vorbemerkungen montiert werden kann.

An dem Fensterelement ist ein Aluminium-Kantteil, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 100mm anzubringen.

Die Befestigung der Aluminium-Fassadenbekleidung erfolgt an dem Quadratrohr und dem am Fenster angebrachten Aluminum-Kantteil.

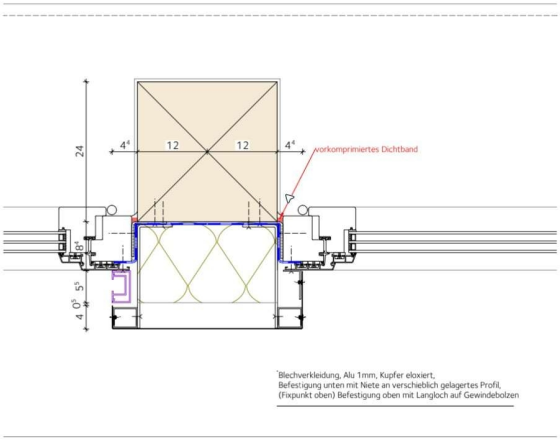
Innenseitig ist zwsichen Blendrahmen und Holzbalken ein vorkomprimiertes Dichtbandauer einzulegen und dauerelastisch im Farbton RAL nach Wahl des Bauherren zu versiegeln.

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!**
**Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-03.02

DT-F-03.02 Anschluss seitlich BSH-Stütze




Anschluss seitlich Massivholzwand (mit Markisenführung)

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt seitlich an der bauseitigen Massivholzwand.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Blechverkleidung ist ein tragfähiges Aluminium-Kantteil, d=8mm, 4-fach gekantet, Abwicklung ca. 500 mm über die gesamte Höhe an der Massivholzwand zu befestigen. Das Aluminium-Kantteil dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten.

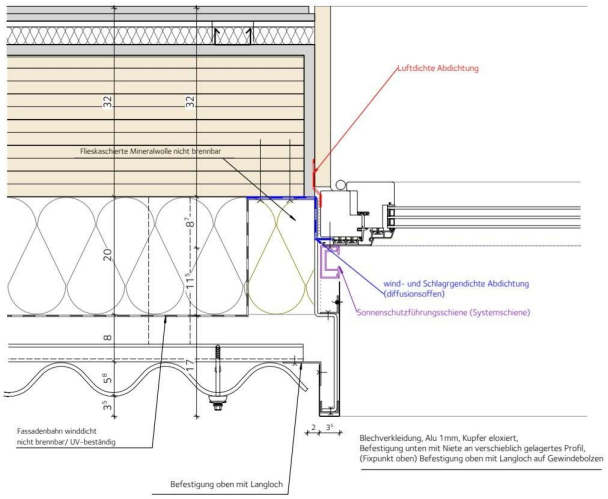
Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht

Detail DT-F-04.01

abzukleben und mit einer inneren Leibungsverkleidung aus Weisstanne, passend zum Fensterprofil zu verkleiden.
Abmessungen Leibungsverkleidung ca. 320x20 mm

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!**
**Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

DT-F-04.01 Anschluss seitlich Holzmassivwand




Anschluss seitlich Massivholzwand (ohne Markisenführung)

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt seitlich an der bauseitigen Massivholzwand.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-04.02

Zur Aufnahme der Blechverkleidung ist ein tragfähiges Aluminium-Kantteil, d=8mm, 4-fach gekantet, Abwicklung ca. 500 mm über die gesamte Höhe an der Massivholzwand zu befestigen. Das Aluminium-Kantteil dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten.

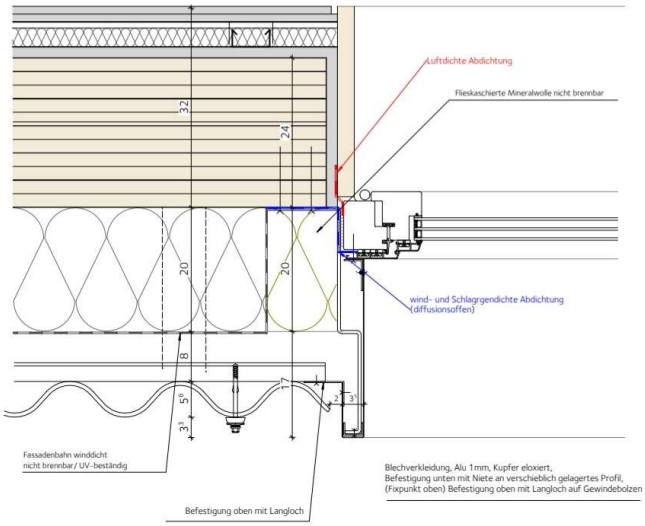
An dem Fensterelement ist ein Aluminium-Kantteil, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 100mm anzubringen.

Die Befestigung der Aluminium-Fassadenbekleidung erfolgt an dem Aluminium-Kantteil und dem am Fenster angebrachten Aluminum-Kantteil.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben und mit einer inneren Leibungsverkleidung aus Weisstanne, passend zum Fensterprofil zu verkleiden.
Abmessungen Leibungsverkleidung ca. 320x20 mm

**<u>Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!</u>**
**<u>Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!</u>**

DT-F-04.02 Anschluss seitlich Holzmassivwand



**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-04.02

Anschluss seitlich an Stahlbeton (mit Markisenführung)

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt seitlich an der bauseitigen Stahlbetonwand.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Blechverkleidung ist ein tragfähiges Aluminium-Kantteil, d=8mm, 4-fach gekantet, Abwicklung ca. 500 mm über die gesamte Höhe an der Massivholzwand zu befestigen. Das Aluminium-Kantteil dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten.

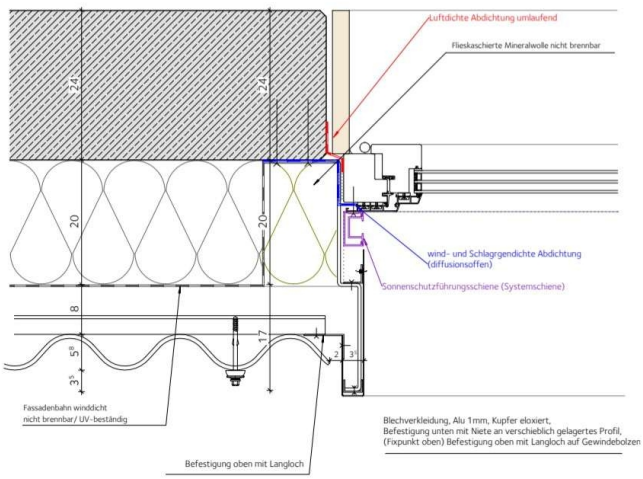
Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben und mit einer inneren Leibungsverkleidung aus Weisstanne, passend zum Fensterprofil zu verkleiden.
Abmessungen Leibungsverkleidung ca. 320x20 mm

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!**
**Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-04.03

DT-F-04.03 Anschluss seitlich (an Stahlbeton)




Anschluss seitlich Innenecke

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt seitlich an der bauseitigen Stahlbetonwand.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

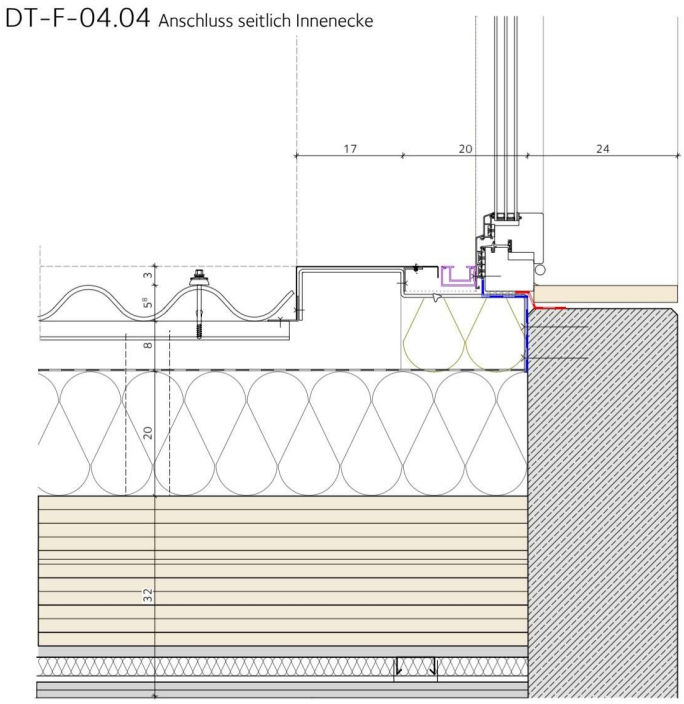
Zur Aufnahme der Blechverkleidung ist ein tragfähiges Aluminium-Kantteil, d=8mm, 4-fach gekantet, Abwicklung ca. 600 mm über die gesamte Höhe an der Massivholzwand zu befestigen. Das Aluminium-Kantteil dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-04.04

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben und mit einer inneren Fensterbank aus Weisstanne, passend zum Fensterprofil zu verkleiden. Abmessungen Fensterbank ca. 240x20 mm

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig! Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**




Anschluss Boden/Festverglasung

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt unten auf der bauseitigen Stahlbetonsohle.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben.

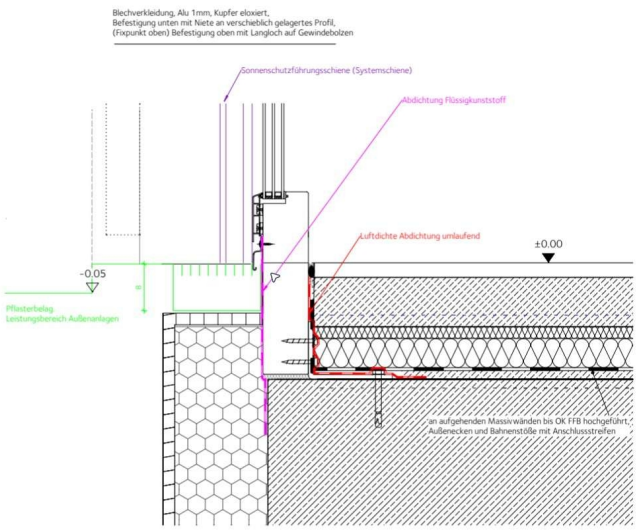
Die äussere Abdichtung erfolgt bauseits.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-05.01

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!**
**Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der**
**DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

DT-F-05.01 Anschluss Boden / Festverglasung




Anschluss Boden/Festverglasung Lichtschacht

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt unten auf der bauseitigen Stahlbetonsohle.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben.

Die äussere Abdichtung erfolgt bauseits.

Aussenseitig ist eine auftrittsichere Fensterbank, Ausführung gem. Vorbemerkungen Fensterbänke anzubringen.

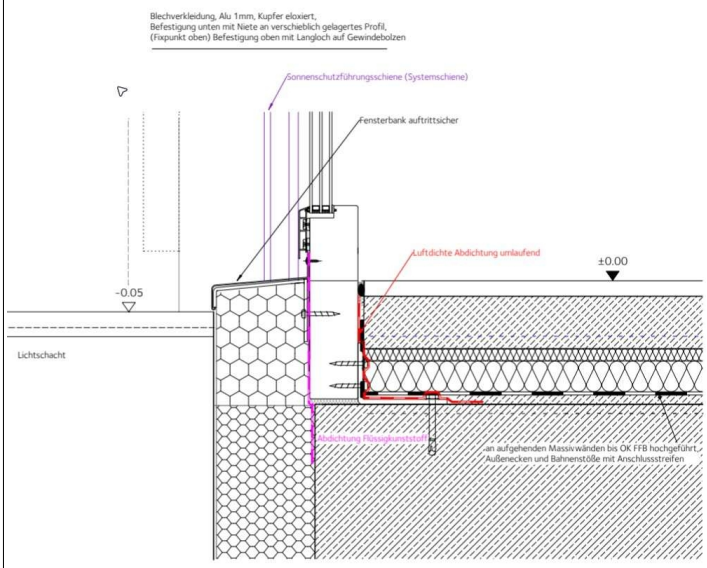
**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!**
**Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-05.02

**DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

DT-F-05.02 Anschluss Boden / Festverglasung Lichtschacht




Anschluss Boden/ Loggia

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt unten auf der bauseitigen Stahlbetondecke.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben.

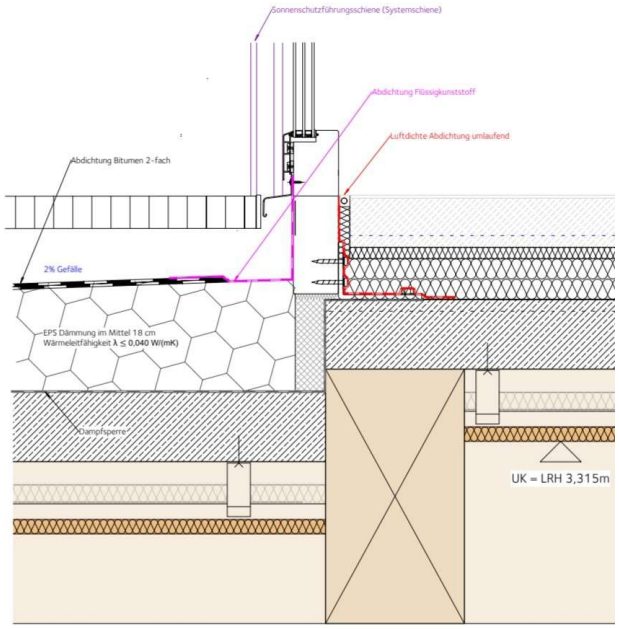
Die äussere Abdichtung erfolgt bauseits.

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!**
**Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-05.03

DT-F-05.01 Anschluss Boden / Loggia




Anschluss Boden/ Balkon

Der Anschluss des Fensterelementes erfolgt unten auf der bauseitigen Stahlbetondecke.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben.

Zur Aufnahme der Fensterbank ist unterhalb des Bodenprofils ein Kantholz ca. 10/6 cm zur Aufnahme eines Aluminium-Kantteil, d=8mm, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 100 mm über die gesamte Länge an der zu befestigen. Das Kantholz dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten und so auszuführen, dass diese im Zuge der Fassadendämmung diese überdeckt.

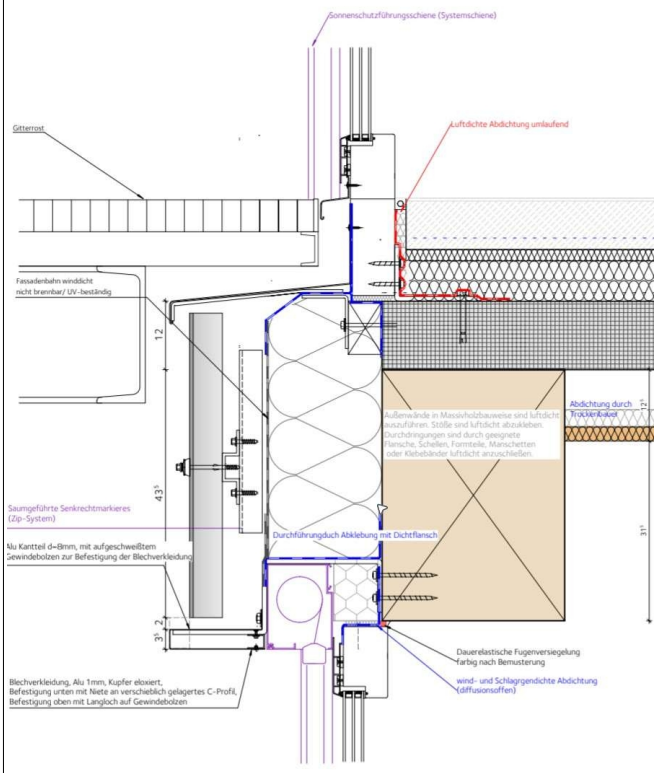
**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-F-05.04

Auf dem Aluminum-Kantteil ist eine Fensterbank gem. Vorbemerkungen zu montieren.

**<u>Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!</u>**
**<u>Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!</u>**

DT-F-05.01 Anschluss Boden / Balkon




Anschluss oben Holz

Der Anschluss des Türelementes erfolgt oben an den bauseitigen Holzbalken.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-AT-01.01

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Blechverkleidung ist über die gesamte Fensterlänge ein tragfähiges Aluminum-Kantteil, d=8 mm, 3-fach gekantet, Abwicklungslänge ca. 600 mm an dem Holzbalken zu befestigen. Das Kantteil dient auch zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregendichtung.
Die erforderlichen Art und Anzahl der Befestigungsmittel ist durch den AN eigenverantwortlich zu ermitteln und nachzuweisen.

An dem Kantteil sind Gewindebolzen aufzuschweissen, damit die Befestigung der Blechverkleidung befestigt werden kann.

Das Aluminium-Kantteil ist oberseitig mit einer Luftdichtheitsfolie vollflächig abzukleben und am Holzbalken mechanisch zu fixieren. Die Luftdichtheitsfolie ist über die Vorderkante des Kantteils zu führen und dauerhaft zu verkleben.

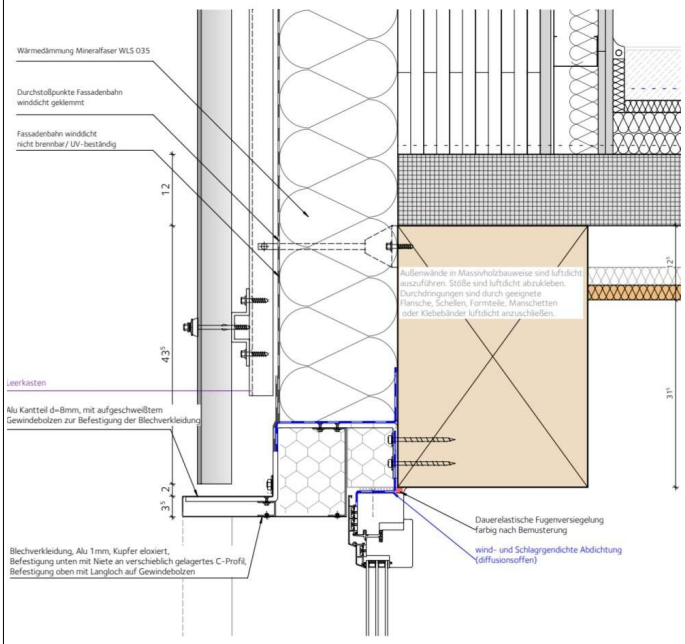
Innenseitig ist zwsichen Blendrahmen und Holzbalken ein vorkomprimiertes Dichtbandauer einzulegen und dauerelastisch im Farbton RAL nach Wahl des Bauherren zu versiegeln.

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!**
**Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-AT-01.01

DT-AT-01.01 Anschluss oben Holz




Anschluss oben Holz überdacht

Der Anschluss des Türelementes erfolgt oben an den bauseitigen Holzbalken.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Durch den AN ist die wind- und schlagregendichte Abdichtung anzubringen und dauerhaft von aussen an dem Holzbalken mechanisch zu befestigen.

Zur Aufnahme der Fassadenöffnungseinfassung ist über die gesamte Fensterlänge ein tragfähiges Aluminum-Kantteil, d=8 mm, 1-fach gekantet, Abwicklungslänge ca. 300 mm an dem Holzbalken zu befestigen. Das Kantteil dient auch zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregendichtung.
Die erforderlichen Art und Anzahl der Befestigungsmittel ist durch den AN eigenverantwortlich zu ermitteln und nachzuweisen.

Das Aluminium-Kantteil ist oberseitig mit einer Luftdichtheitsfolie vollflächig abzukleben und am Holzbalken mechanisch zu fixieren. Die

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-AT-01.02

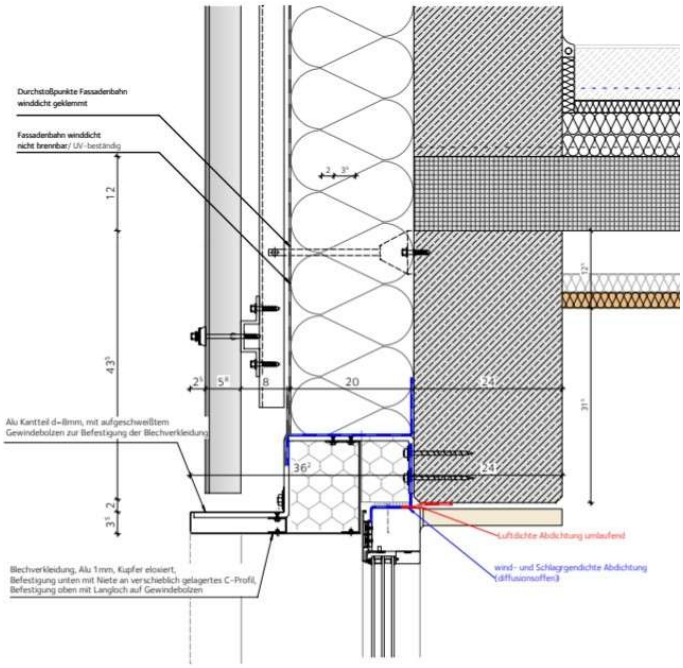
Luftdichtheitsfolie ist über die Vorderkante des Kantteils bis auf den Markisenkasten zu führen und dauerhaft zu verkleben.

Die Befestigung der Senkrechtmarkise erfolgt von unten in das Aluminum-Kantteil. Der Hohlraum zwischen Senkrechtmarkise und Holzbalken oberhalb des Fensters ist mit formstabilem Dämmstoff auszufüllen.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben und mit einer Sturzverkleidung aus Weisstanne, passend zum Fensterprofil zu verkleiden. Abmessungen Sturzverkleidung ca. 240x20 mm

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig! Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

DT-AT-01.02 Anschluss oben Beton




Anschluss unten Frostschürze

Der Anschluss des Türelementes erfolgt unten auf der bauseitigen Stahlbetondecke.

Die Schwelle ist als 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-AT-02.01

Türschwellen / 0-Schwellen auszuführen.

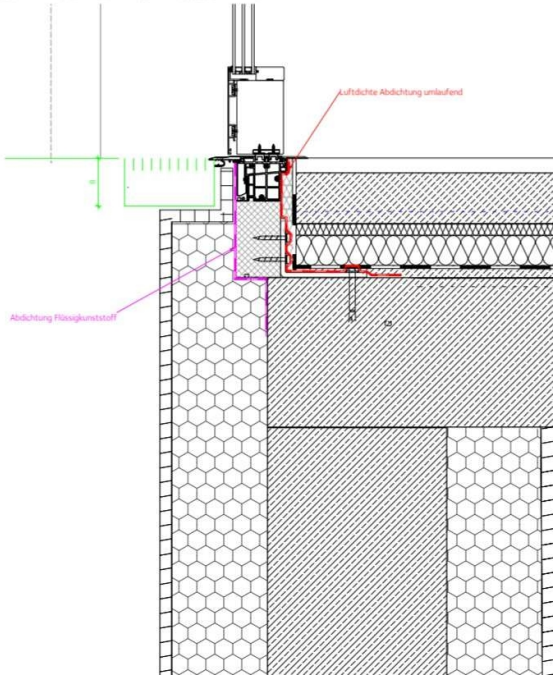
Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben.

Die äussere Abdichtung erfolgt bauseits.

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig! Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**

DT-AT-02.01 Anschluss unten Frostschürze




Anschluss unten Kellerwand

Der Anschluss des Türelementes erfolgt unten auf der bauseitigen Stahlbetondecke.

Die Schwelle ist als 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen Türschwellen / 0-Schwellen auszuführen.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

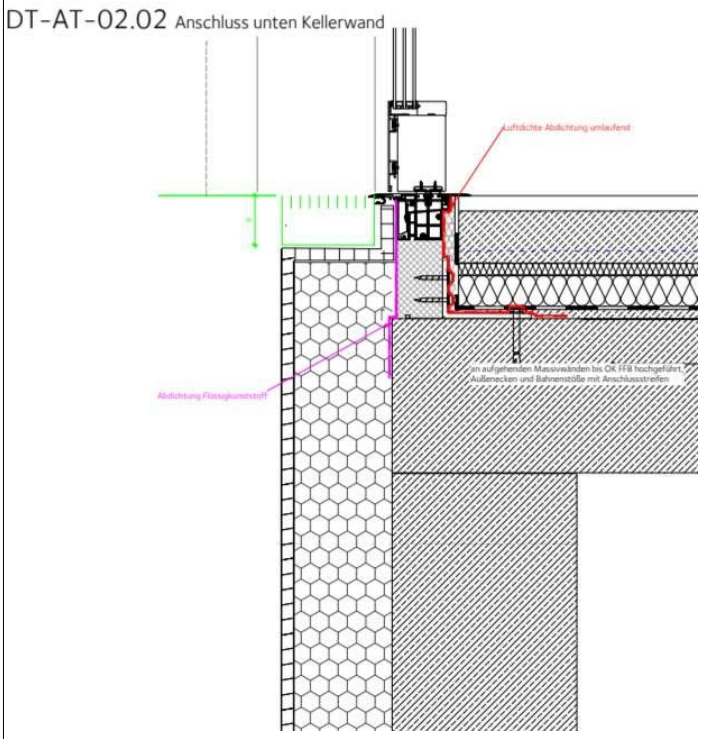
Detail DT-AT-02.02

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben.

Die äussere Abdichtung erfolgt bauseits.

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig! Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**




Anschluss Boden / Loggia

Der Anschluss des Türelementes erfolgt unten auf der bauseitigen Stahlbetondecke.

Die Schwelle ist als 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen Türschwellen / 0-Schwellen auszuführen.

Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-AT-02.03

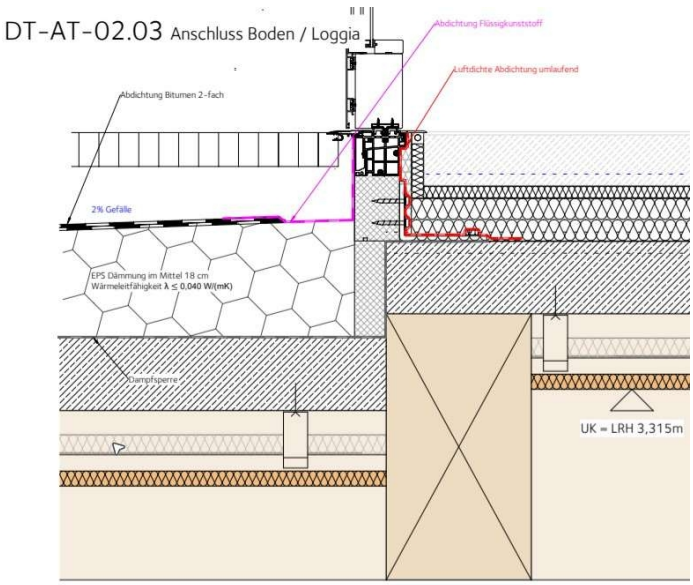
Einstand die die Rohbauöffnung.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben.

Unterseitg ist das Bodenprofil bis zur tieferliegenden Geschossdecke mit einem Kopplungsprofil aufzudoppeln, Höhe ca. 160mm, Stärke ca. 50 mm

Die äussere Abdichtung erfolgt bauseits.

**Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig! Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!**




Anschluss Boden/ Balkon

Der Anschluss des Türelementes erfolgt unten auf der bauseitigen Stahlbetondecke.

Die Schwelle ist als 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-AT-02.04

Türschwellen / 0-Schwellen auszuführen.

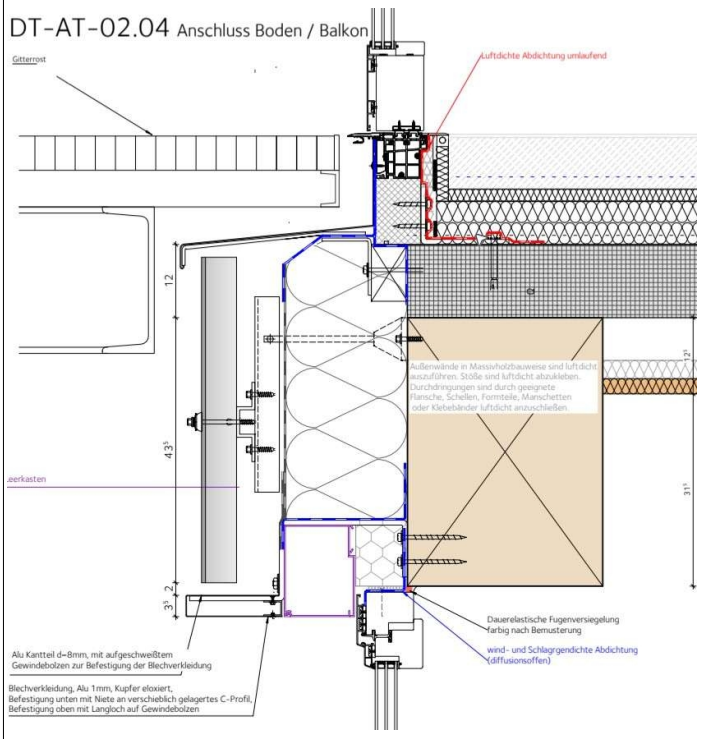
Die Montage des Fensterelementes erfolgt mit ca. 1,0 cm Einstand die die Rohbauöffnung.

Innenseitig ist das Fensterelement dauerhaft luftdicht abzukleben.

Zur Aufnahme der Fensterbank ist unterhalb des Bodenprofils ein Kantholz ca. 10/6 cm zur Aufnahme eines Aluminium-Kantteil, d=8mm, 1-fach gekantet, Abwicklung ca. 100 mm über die gesamte Länge an der zu befestigen. Das Kantholz dient gleichzeitig zur mechanischen Befestigung der Wind- und Schlagregenabdichtung. Die Wind- und Schlagregendichtung ist am Blendrahmen mechanisch zu fixierten und so auszuführen, dass diese im Zuge der Fassadendämmung diese überdeckt.

Auf dem Aluminum-Kantteil ist eine Fensterbank gem. Vorbemerkungen zu montieren.

**<u>Die Verwendung von Bauschaum ist nicht zulässig!</u>**
**<u>Verwendete Dämmstoffe müssen den Anforderungen der DGNB-Zeriftizierung enstprechen. Siehe Vorbemerkungen!</u>**



**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Detail DT-AT-02.04

**Fenster-Nr. F-01**

**als Holz-Aluminium-Fensterelement gem. Vorbemerkungen**

**Fensterelement 2- teilig auf Brüstung**

Abmessung Element b/h ca.: 1.940 mm x 2.250 mm

**Flügel-Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:**
1 x Festverglast, ca. 980 x 2.020 mm
1 x Dreh-Kipp-Flügel, ca. 650 x 2.020 mm

Ausführung mit Kipp-vor-Dreh-Beschlag ist einzukalkuieren.

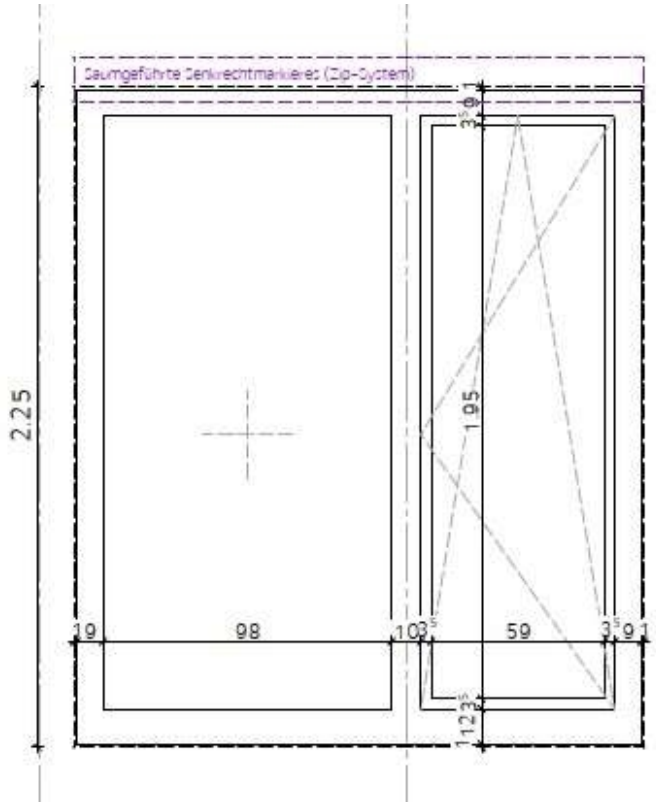
Öffnungswinkel in Drehstellung 90°

Befestigung an der tragenden Aussenwandkonstruktion nach Wahl des AN. Siehe Vorbemerkungen!

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Fenstertyp F-01




**Fenster-Nr. F-02**

**als Holz-Aluminium-Fensterelement gem. Vorbemerkungen**

**Fensterelement 2- teilig auf Brüstung**

Abmessung Element b/h ca.: 1.940 mm x 2.250 mm

**Flügel-Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:**
1 x Drehflügel , ca. 980 x 2.020 mm
1 x Dreh-Kipp-Flügel, ca. 650 x 2.020 mm

Ausführung als Stulp-Fenster
Öffnungswinkel in Drehstellung 90°

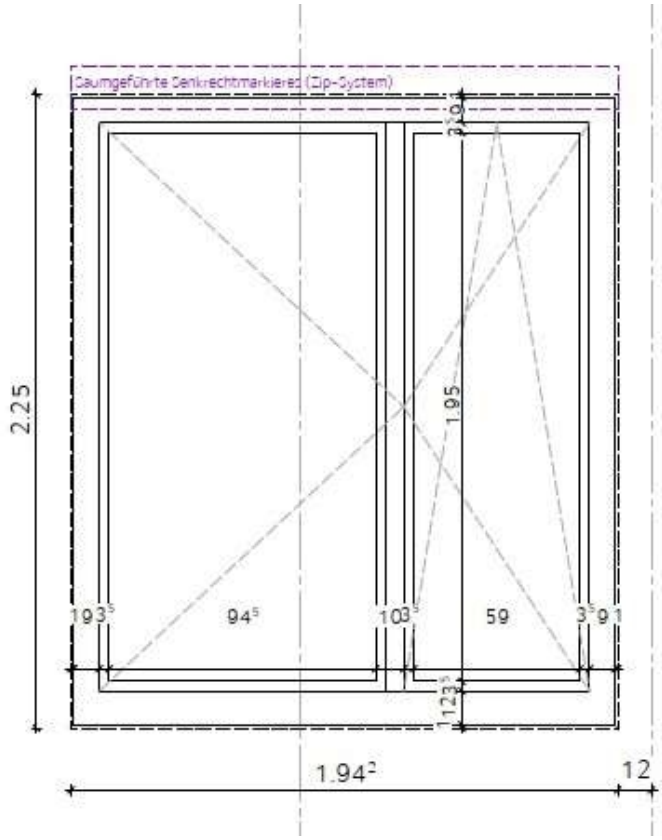
Ausführung mit Kipp-vor-Dreh-Beschlag ist einzukalkuieren.

Befestigung an der tragenden Aussenwandkonstruktion nach Wahl des AN. Siehe Vorbemerkungen!

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Fenstertyp F-02




**Fenster-Nr. F-03**

**als Holz-Aluminium-Fensterelement gem. Vorbemerkungen**

**Fensterelement 2- teilig auf Brüstung**

Abmessung Element b/h ca.: 1.660 mm x 2.250 mm

Befestigung an der tragenden Aussenwandkonstruktion nach Wahl des AN. Siehe Vorbemerkungen!

**Flügel-Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:**
1 x Drehflügel , ca. 680 x 2.020 mm
1 x Dreh-Kipp-Flügel, ca. 680 x 2.020 mm

Ausführung als Stulp-Fenster

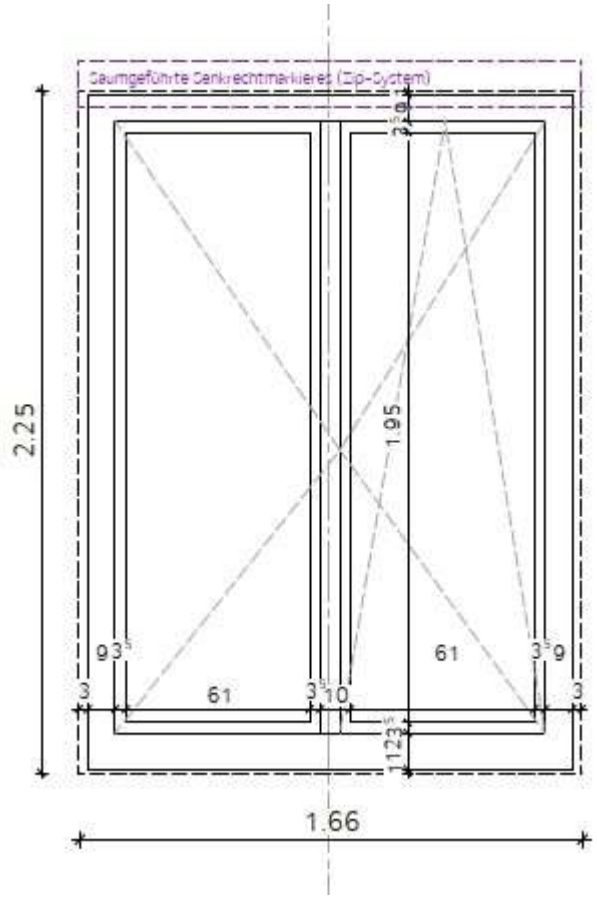
Ausführung mit Kipp-vor-Dreh-Beschlag ist einzukalkuieren.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Fenstertyp F-03

Öffnungswinkel in Drehstellung 90°

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element.




**Fenster-Nr. F-04**

**als bodentiefes Holz-Aluminium-Fensterelement gem. Vorbemerkungen**

**Fensterelement 2- teilig**

Abmessung Element b/h ca.: 1.660 mm x 3.200 mm

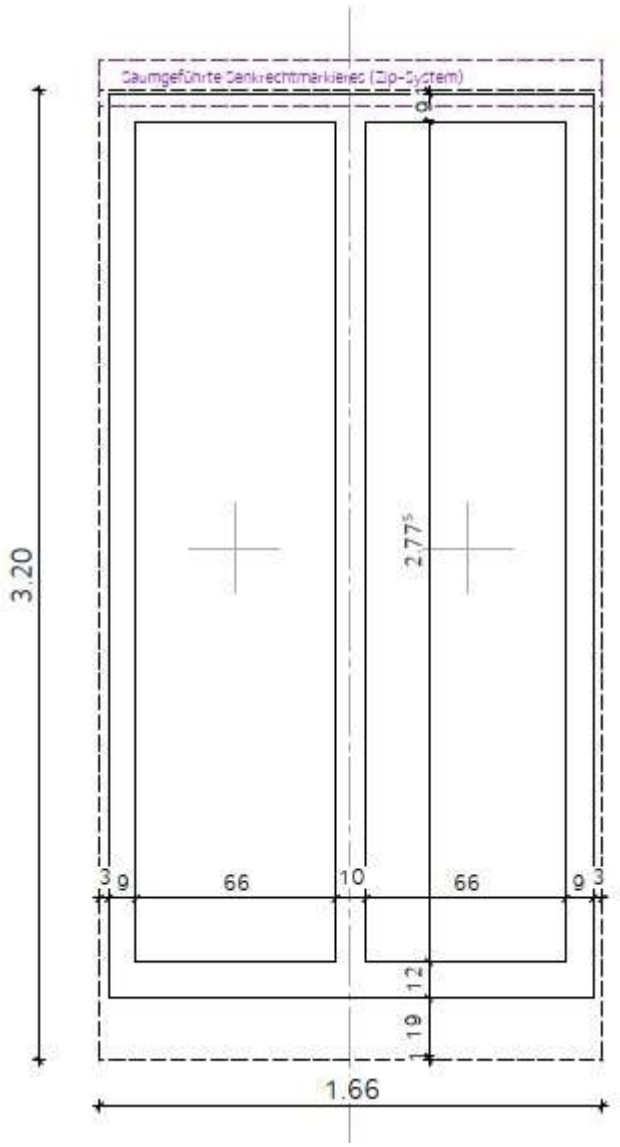
Befestigung auf Betonsohle und an der tragenden Aussenwandkonstruktion nach Wahl des AN.
Siehe Vorbemerkungen!

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Fenstertyp F-04

**Flügel-Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:**
1 x Festverglast , ca. 660 x 2.775 mm
1 x Festverglast, ca. 660 x 2.775 mm

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element.




**Fenster-Nr. F-05**

**als bodentiefes Holz-Aluminium-Fensterelement gem. Vorbemerkungen**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Fenstertyp F-05

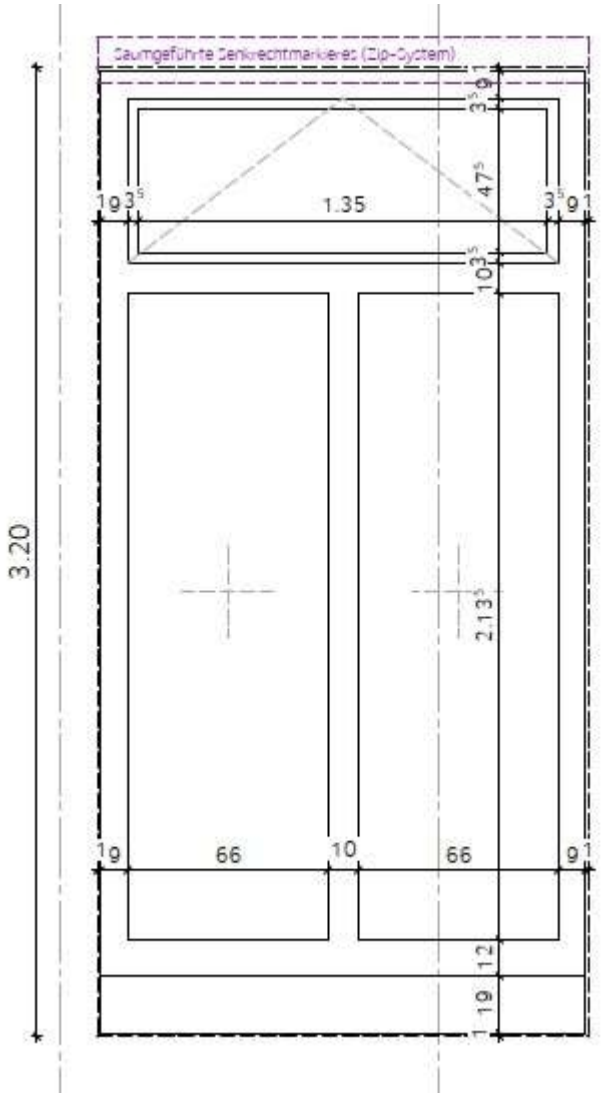
**Fensterelement 3- teilig**

Abmessung Element b/h ca.: 1.620 mm x 3.200 mm

Befestigung auf der Betonsohle und an der tragenden
Aussenwandkonstruktion nach Wahl des AN.
Siehe Vorbemerkungen!

**Flügelufteilung nach beiliegender Ansicht in:**
1 x Festverglast , ca. 660 x 2.135 mm
1 x Festverglast, ca. 660 x 2.135 mm
1x Oberlicht, Kippbeschlag, ca. 1.420 x 545 mm

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element.



**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Fenstertyp F-05

**Fenster-Nr. F-06**

**als bodentiefes Holz-Aluminium-Fensterelement gem. Vorbemerkungen**

**Fensterelement 3- teilig**

Abmessung Element b/h ca.: 1.960 mm x 3.200 mm

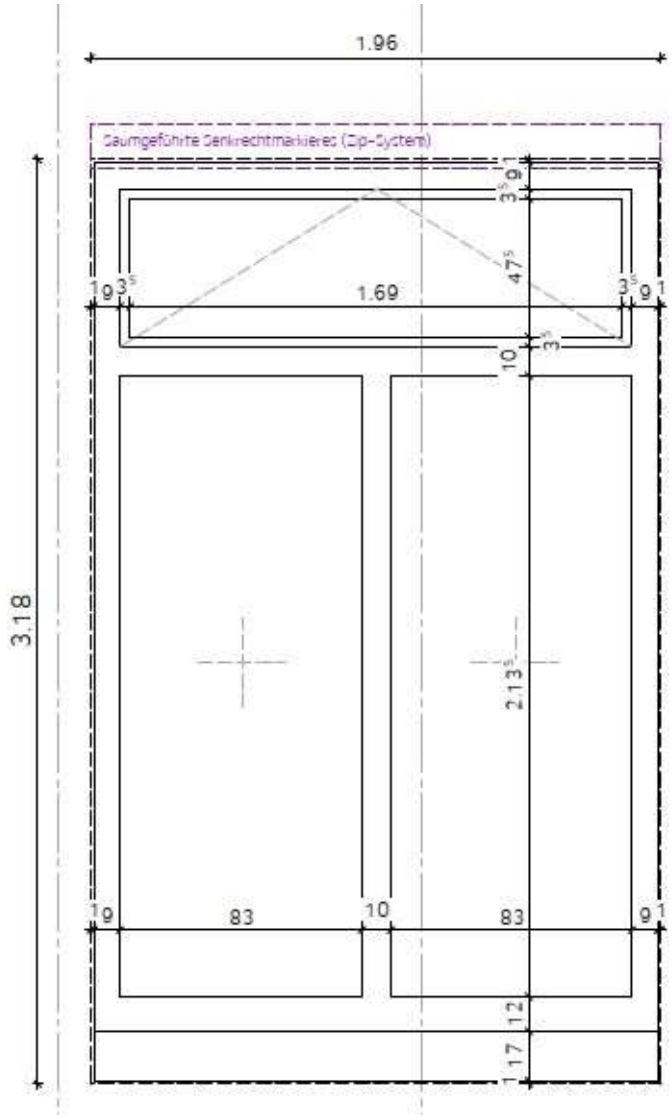
Befestigung auf Betondecke und an der tragenden Aussenwandkonstruktion nach Wahl des AN.
Siehe Vorbemerkungen!

**Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:**
1 x Festverglast , ca. 830 x 2.135 mm
1 x Festverglast ca. 830 x 2.135 mm
1x Oberlicht, Kippbeschlag, ca. 1.740 x 545 mm

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element.

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Fenstertyp F-06




**Aussentürtyp AT-01**

**als bodentiefes Holz-Aluminium-Aussentürelement**
**mit 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen**

**Türelement 3- teilig**

Abmessung Element b/h ca.: 1.960 mm x 3.200 mm

<u>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</u>
1 St. Fluchttür, **nach außen öffnend**
1 St. Seitenteil, feststehend,

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Aussentürtyp AT-01

1 St. Kipp-Oberlicht

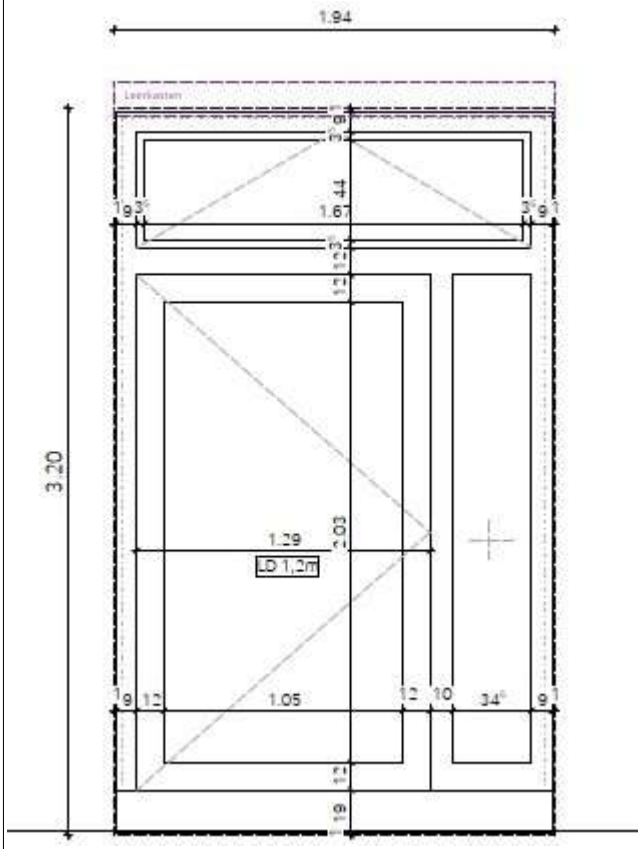
Abmessungen:
1 x Gehflügel als Fluchttür,
ca. 1.290 mm x ca. 2.270 mm
**Lichter Durchgang mind. 1.200 mm**
nach außen aufschlagend, Stulpbeschlag,
abschließbar mit schwerem Behördenschloss,
PZ-Vorgerichtet, Panikfunktion B
Verstärkung für Obentürschließer
1 x Seitenteil, feststehend ca. 345 mm x ca. 2.240 mm
1 x Oberlicht ca. 1.700 mm x ca. 510 mm

Fussbodenaufbauhöhe: ca. 200 mm

Innen Drücker, außen Drücker

Öffnungswinkel in Drehstellung min. 95°

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element



**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Aussentürtyp AT-02

**Aussentürtyp AT-02**

**als bodentiefes Holz-Aluminium-Aussentürelement**
**mit 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen**

**Türelement 3- teilig**

Abmessung Element b/h ca.: 1.960 mm x 3.200 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:
1 St. Fluchttür, **nach außen öffnend**
1 St. Seitenteil, feststehend,
1 St. Kipp-Oberlicht

Abmessungen:
1 x Gehflügel als Fluchttür
ca. 1.290 mm x ca. 2.270 mm,
**Lichter Durchgang mind. 1.200 mm**
nach außen aufschlagend, Stulpbeschlag,
abschließbar mit schwerem Behördenschloss,
PZ-Vorgerichtet, Panikfunktion B
Verstärkung für Obentürschließer
1 x ca. Seitenteil, feststehend, 345 mm x ca. 2.240 mm
1 x ca. Oberlicht 1.700 mm x ca. 510 mm

Fussbodenaufbauhöhe: ca. 200 mm

Innen Drücker, außen Drücker

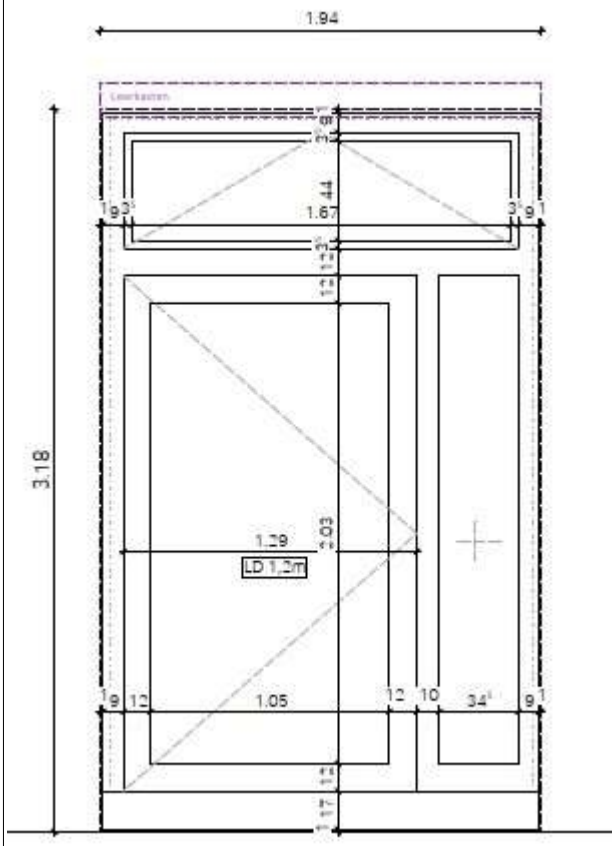
Barrierefreie, thermisch getrennte, Schlagregendichte
Aluminium Bodenschwelle mit Senkdichtungssystem

Öffnungswinkel in Drehstellung min. 95°

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Aussentürtyp AT-02




**Aussentürtyp AT-03**

**als bodentiefes Holz-Aluminium-Aussentürelement**
**mit 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen**

**Türelement 2- teilig**

Abmessung Element b/h ca.: 1.660 mm x 3.000 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:
1 St. Fluchttür, **nach außen öffnend**
1 St. Oberlicht, festverglast

Abmessungen:
1 x Gehflügel als Fluchttür
ca. 1.320 mm x ca. 2.310 mm
**Lichter Durchgang mind. 1.200 mm**
nach außen aufschlagend, Stulpbeschlag,
abschließbar mit schwerem Behördenschloss,
PZ-Vorgerichtet, Panikfunktion B
Verstärkung für Obentürschließer
1 x Oberlicht ca. 500 mm x ca. 1.315 mm

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

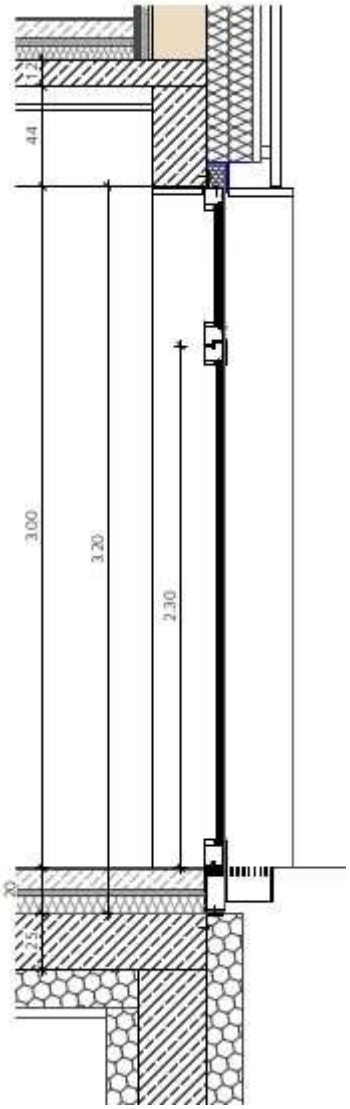
Aussentürtyp AT-03

Fussbodenaufbauhöhe: ca. 200 mm

Innen Drücker, Außen Drücker

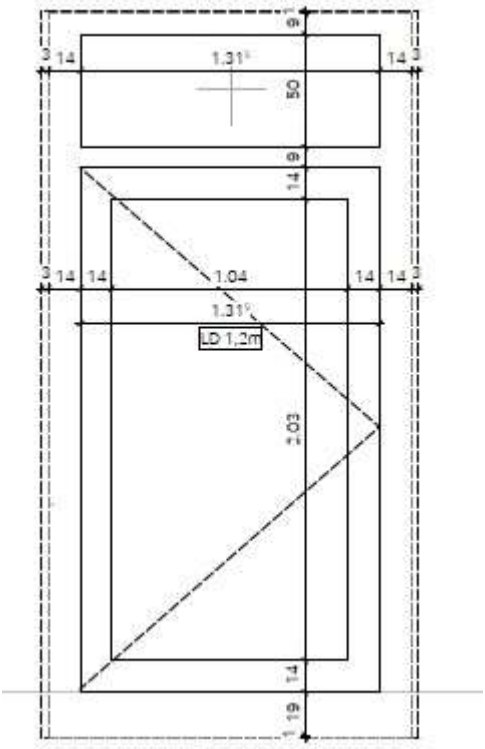
Öffnungswinkel in Drehstellung min. 95°

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element



**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Aussentürtyp AT-03




**Aussentürtyp AT-04**

**als bodentiefes Holz-Aluminium-Aussentürelement**
**mit 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen**

**Türelement 2- teilig**

Abmessung Element b/h ca.: 1.660 mm x 3.000 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:
1 St. Fluchttür, **nach außen öffnend**
1 St. Oberlicht, festverglast

Abmessungen:
1 x Gehflügel als Fluchttür
ca. 1.320 mm x ca. 2.310 mm
**Lichter Durchgang mind. 1.200 mm**
nach außen aufschlagend, Stulpbeschlag,
abschließbar mit schwerem Behördenschloss,
PZ-Vorgerichtet, Panikfunktion E
Verstärkung für Obentürschließer
1 x Oberlicht ca. 500 mm x ca. 1.315 mm

Fussbodenaufbauhöhe: ca. 200 mm

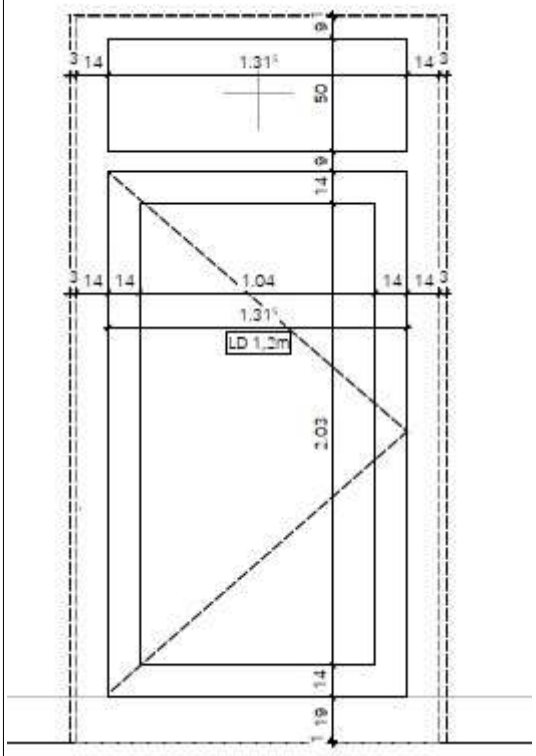
**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Aussentürtyp AT-04

Innen Drücker, Außen Knauf

Öffnungswinkel in Drehstellung min. 95°

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element




Aussentürtyp AT-05
Türelement 2- teilig auf Stb-Decke

Abmessung Element b/h ca.: 1.660 mm x 3.000 mm

<u>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</u>
1 St. Fluchttür, nach außen öffnend
1 St. Oberlicht

Abmessungen:
1 x Drehflügel als Fluchttür
ca. 1.320 mm x ca. 2.310
**Lichter Durchgang mind. 1.200 mm**
nach außen aufschlagend, Stulpbeschlag,
abschließbar mit schwerem Behördenschloss,
Vorgerichtet für Schlüsseltaster, Panikfunktion B
Verstärkung für Obentürschließer
1 x Oberlicht ca. 500 mm x ca. 1.315 mm

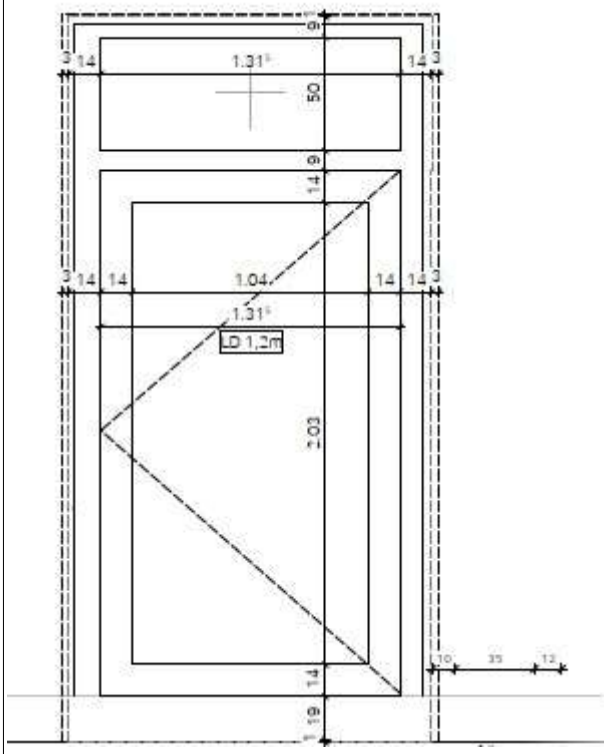
Aussentürtyp AT-05

Fussbodenaufbauhöhe: ca. 200 mm

Innen Drücker + Taster, Außen Drücker + Taster in Stele

Öffnungswinkel in Drehstellung min. 95°

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element




**Aussentürtyp AT-06**

**als bodentiefes Holz-Aluminium-Aussentürelement**
**mit 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen**

**Türelement 2- teilig**

Abmessung Element b/h ca.: 1.630 mm x 3.000 mm

<u>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</u>
1 St. Fluchttür, nach außen öffnend
1 St. Oberlicht, festverglast

<u>Abmessungen:</u>

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Aussentürtyp AT-06

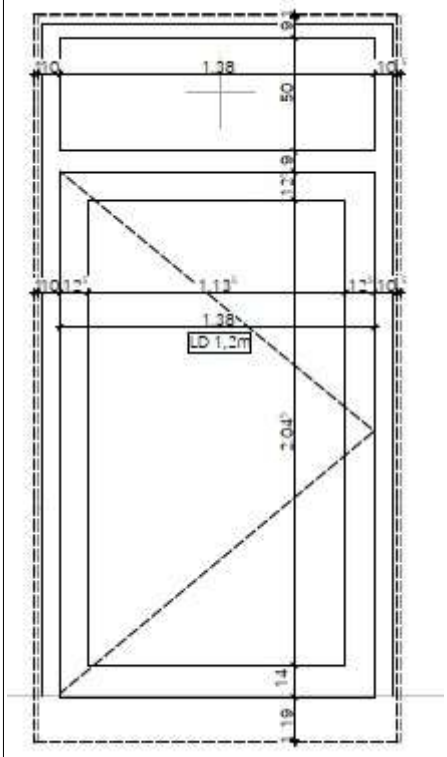
1 x Drehflügel als Fluchttür
ca. 1.385 mm x ca. 2.310mm
**Lichter Durchgang mind. 1.200 mm**
nach außen aufschlagend, Stulpbeschlag,
abschließbar mit schwerem Behördenschloss,
PZ-Vorgerichtet, Panikfunktion E
Verstärkung für Obentürschließer
1 x Oberlicht ca. 500 mm x ca. 1.380 mm

Fussbodenaufbauhöhe: ca. 200 mm

Innen Panikstange, Außen Knauf

Öffnungswinkel in Drehstellung min. 95°

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element




**Aussentürtyp AT-07**

**als bodentiefes Holz-Aluminium-Aussentürelement**
**mit 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen**

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Aussentürtyp AT-07

**Türelement 2- teilig**

Abmessung Element b/h ca.: 1.660 mm x 3.000 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:
1 St. Fluchttür, nach außen öffnend
1 St. Oberlicht, festverglast

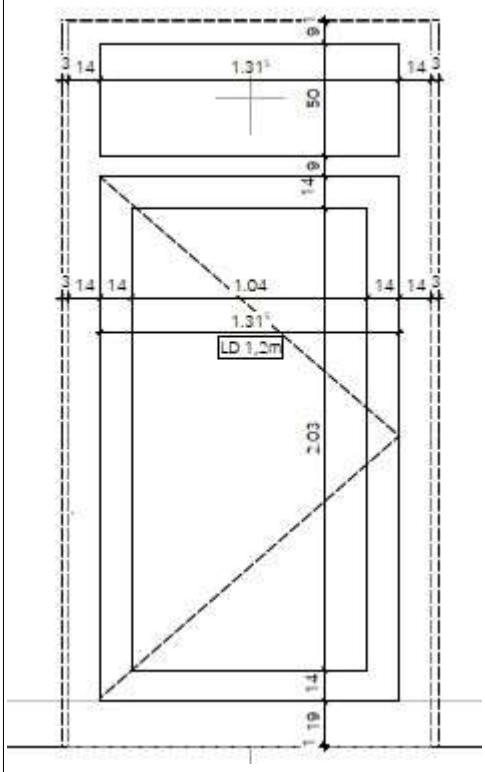
Abmessungen:
1 x Drehflügel als Fluchttür
ca. 1.320mm x ca. 2.310mm
**Lichter Durchgang mind. 1.200 mm**
nach außen aufschlagend, Stulpbeschlag,
abschließbar mit schwerem Behördenschloss,
PZ-Vorgerichtet, Panikfunktion B
Verstärkung für Obentürschließer
1 x Oberlicht, ca. 500 mm x ca. 1.315 mm

Fussbodenaufbauhöhe: ca. 200 mm

Innen Drücker, Außen Knauf

Öffnungswinkel in Drehstellung min. 95°

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element



**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

Aussentürtyp AT-07

**005 Titel Werk- und Montageplanung, Bemusterung**

**005.5 Werk- und Montageplanung**

Der Auftragnehmer hat die Architekturplanung zusammenzufassen und eine vollständige Montage- und Werkstattplanung zu erstellen. Fristen für die Freigabe der Planung durch den Architekten sind vor Beginn der Planung mit dem Auftraggeber festzulegen.

Vor der Werkstattplanung hat der AN sämtliche Maße an der Baustelle verantwortlich zu ermitteln oder in Abstimmung mit dem Bauherren anhand der Werk- und Montagepläne Rohbau- und Zimmerarbeiten zu übernehmen.

Die zulässigen Bautoleranzen sind zu berücksichtigen. Sollte beim Aufmaß festgestellt werden, dass die Toleranzgrenzen nach DIN 18202 nicht eingehalten wurden, ist der Auftraggeber vorab schriftlich zu verständigen.
Die Werkstatt- und Montageplanung ist vollständig vermaßt und beschriftet in geeigneten Maßstäben zu erstellen. Die Darstellung umfasst sämtliche Bauteile, Schichtenaufbauten, Detailpunkte, Anschlüsse, Fügungen, Verbindungsmittel sowie Dimension und Lage der Aussparungen und Fräsungen.
Die Planung inklusive der Verwendbarkeitsnachweise über die Zulassung der Baustoffe, Bauprodukte und Bauarten ist dem Auftraggeber rechtzeitig vor Produktionsbeginn zur Einsicht vorzulegen. Mit der Einsicht und Freigabe übernehmen der Auftraggeber und sein Planer keinerlei Verantwortung und Haftung.
Sollte der Auftragnehmer durch falsche, vergessene oder nicht rechtzeitige Angaben zusätzliche Kosten verursachen, werden diese dem Auftragnehmer in Rechnung gestellt.
Ungültige Unterlagen/Pläne sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu kennzeichnen, einzuziehen oder zu vernichten und gegen gültige Unterlagen/Pläne auszutauschen.
Der Auftraggeber hat das Recht, alle Planungen, Unterlagen und sonstigen Leistungen des Auftragnehmers ausschließlich für das auftragsgegenständliche Projekt umfassend und auf Dauer zu benutzen und zu ändern, auch falls das Vertragsverhältnis vorzeitig gekündigt werden sollte. Alle dem Auftragnehmer übergebenen Zeichnungen, Berechnungen, Urkunden und sonstigen Ausführungsunterlagen bleiben ausschließlich Eigentum des Auftraggebers. Sie dürfen ohne dessen Genehmigung weder kopiert, vervielfältigt, veröffentlicht noch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| 312 | LV | Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten |
|---|---|---|
| 005 | Titel | Werk- und Montageplanung, Bemusterung |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

dritten Personen zugänglich gemacht werden.
Die Werkstatt- und Montageplanung ist einfach auf Papier und zusätzlich in digitaler Form als pdf/dwg/dxf einzureichen. Der Einfügepunkt des digitalen Ursprungsmodells ist unbedingt einzuhalten.

**1 Psch** GP .....

**005.10** **Bemusterung**

Bemusterungen aller zur Verwendung vorgesehenen Materialien, Bauteile und Oberflächen sowie Farben:

**sichtbare Holzbauteile:**
- Holz-Alu-Fensterprofil
- Holz-Alu-Türprofil
- Pfosten-Riegel-Fassade (Weißtanne)
- Leibungsbretter innen (Weißtann)

Die Bemusterung der Holzbauteile hat jeweils in nachfolgenden Farbabstufungen zu erfolgen:

- 1 x Muster,Farbton. "LIGNOPRO KS1000 Natur" oder gleichwertig. (transparent/leicht pigmentiert)
- 1 x Muster,Farbton. "LIGNOPRO KS0332-50 Weiß" oder gleichwertig. (transparent/leicht weiß pigmentiert)
- 1 x Muster,Farbton. "LIGNOPRO KS0332-100 Weiß" oder gleichwertig. (transparent/ weiß pigmentiert)

Alle Profile in Musterlänge 1,00m, fertig beschichtet lt. Farbkonzept.
Alle Flächen-Hand-Muster in DIN A4-Format.
Alle Oberflächen fertig beschichtet lt. Farbkonzept.
Alle Muster verbleiben im Eigentum des AN und sind auf Aufforderung durch den AG zu beseitigen oder zu entsorgen.
Die Bemusterungen haben bis spätestens 2 Wochen nach Auftragsvergabe zu erfolgen.

**Metall/Aluminiumoberflächen:**
zur Bemusterung der vorgesehenen Materialien, Bauteile und Oberflächen sowie Farben,
sind dem AG vor Ausführung der nachfolgend beschrieben Leistungen folgende Muster
zur Genehmigung vorzulegen:

- 1 x Aluminium, Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 005 | Titel | Werk- und Montageplanung, Bemusterung |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

- 3 x Beschichtungsmuster Pulverbeschichtung RAL nach Wunsch des AG, als Flächen-Muster in DIN A4-Format
Mit Pulverlack beschichtete Metallbauteile müssen folgende Anforderungen einhalten:ÝGNB Matrix (QS3), Zeile 33: d- Kein Einsatz von Blei-, Cadmium und Chrom-VI Verbindungen

Alle zu bemusternden Farbtöne sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.
Ein einheitliches Beschichtungsbild aller zu beschichtenden Profile, Bleche Paneele und Führungsschienen eines Farbtons, insbesondere bezogen auf Oberflächenstruktur, Farbigkeit, Glanzgrad, ist sicherzustellen.
Hier Insbesondere die einheitliche Beschichtung von Fensterbänken, Blechlaibungen, und Sonnenschutzanlagen (Führungsschiene + Kasten) innerhalb einer Wandöffnung.
Die Bemusterung gilt für alle zu beschichtenden Profile und Bauteile.
Alle sichtbar verbleibenden nichtrostendem Stahlprofile und -bauteile sind, sofern nicht ausdrücklich abweichend beschrieben, oberflächenfertig, unbeschichtet, geschliffen, vorzusehen.
Alle zu bemusternden Farbtöne sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

**Bemusterung Sonnenschutzanlagen**
zur Bemusterungen der vorgesehenen Materialien, Bauteile und Oberflächen sowie Farben, sind dem AG vor Ausführung folgende Muster zur Genehmigung vorzulegen:
- 1 x Führungsschienenprofil für Anlagen vor PR-Fassade, Mustergröße min. 1,00 lfm
- 1 x Führungsschienenprofil für Anlagen vor Fenstern, Mustergröße min. 1,00 lfm
- 1 x Fallstabprofil, Mustergröße min. 1,00 lfm
Oberflächen (Kasten+Schienen) gem. Oberflächenbemusterung

- 1 x Aluminium, Kupfer eloxiert
**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

- 3 x Beschichtungsmuster Pulverbeschichtung RAL nach Wunsch des AG, als Flächen-Muster in DIN A4-Format
Mit Pulverlack beschichtete Metallbauteile müssen folgende Anforderungen einhalten:ÝGNB Matrix (QS3), Zeile 33: d- Kein Einsatz von Blei-, Cadmium und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**
005 Titel Werk- und Montageplanung, Bemusterung

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

Chrom-VI Verbindungen

**Bemusterung Behang**
zur Bemusterungen der vorgesehenen Materialien,
Bauteile und Oberflächen sowie Farben,
sind dem AG vor Ausführung folgende Muster zur
Genehmigung vorzulegen:
Behanggewebe, Verdunklung (100%) Mustergröße je min.
2,00/1,00m:
2 Farb-/Helligkeitsabstufungen des Farbbereichs
Graphitegrau, vgl. RAL 7024
2 Farb-/Helligkeitsabstufungen des Farbbereichs
Seidengrau, vgl. RAL 7044
2 Farb-/Helligkeitsabstufungen des Farbbereichs
Schwarzgrau, vgl. RAL 7021
Alle zu bemusternden Gewebe müssen für alle in diesem
LV beschriebenen Verdunklungsanlage geeignet sein und
mindestens den Anforderungen gemäß Einzelbeschreibungen
entsprechen, so insbesondere:
Behang aus Acrylgarngewebe, ungenäht (für alle
beschrieben Anlagengrößen),
zweifarbige Gewebestruktur, Energiedurchlassgrad
Fc-Wert <0,2,

**1 Psch** GP .....

## Summe Titel 005

**Werk- und Montageplanung, Bemusterung, Netto:** .....

**010 Titel Erdgeschoss**

**010.05 Untertitel Holz-Aluminium-Fensterelemente**

**010.05.5 Holz-Aluminiumfensterelement Typ 01**

Holz-Aluminiumfensterelement gem. Vorbemerkungen
fertigen, liefern und montieren

**Fenstertyp: F-01**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/
DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-F-01.01/DT-F-01.02/DT-F-01.03/
DT-F-01.04
Anschluss unten: DT-F-02.01/DT-F-02.02/DT-F-02.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und
Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem.
gesonderter Position

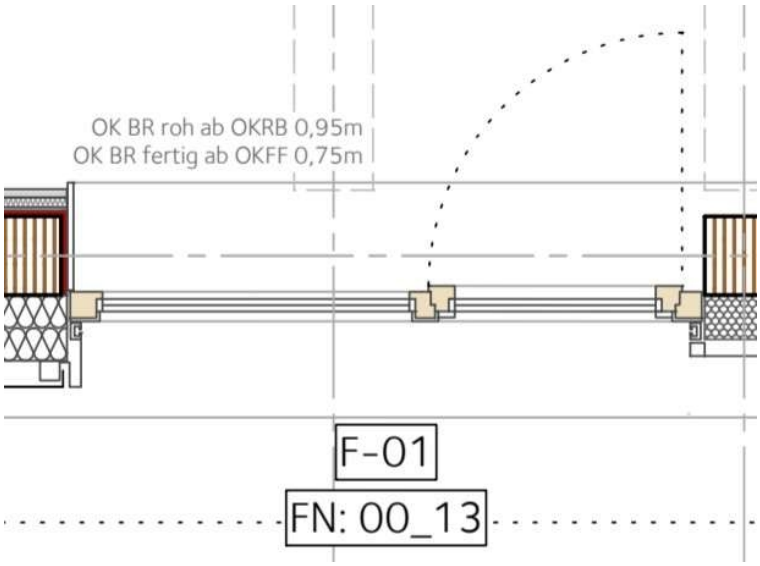
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

in fertiger Arbeit




**11 Stk** EP ..... GP .....

**010.05.10** **Senkrechtmarkise**

Senkrechtmarkise für die vor beschriebenen Fensterelemente Typ F-01

Materialien und Ausführung gem. Vorbemerkungen Senkrechtmarkise

liefern und montieren
in fertiger Arbeit

**11 Stk** EP ..... GP .....

**010.05.15** **Holz-Aluminiumfensterelement Typ 02**

Holz-Aluminiumfensterelement gem. Vorbemerkungen fertigen, liefern und montieren

**Fenstertyp: F-02**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/ DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-F-01.01/DT-F-01.02/DT-F-01.03/ DT-F-01.04
Anschluss unten: DT-F-02.01/DT-F-02.02/DT-F-02.03

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

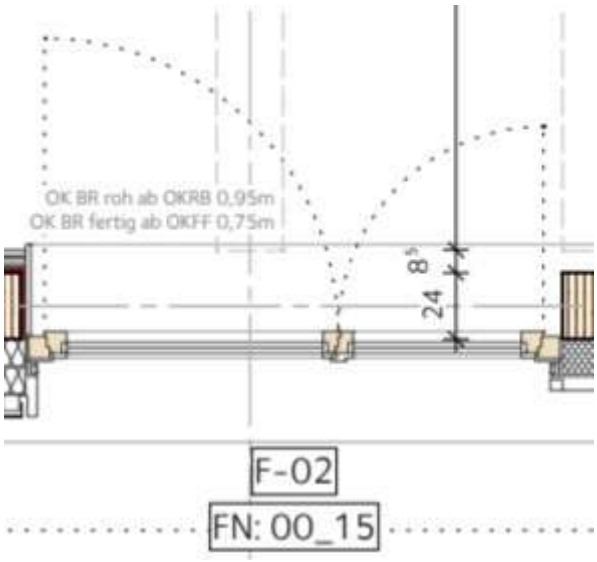
| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem. gesonderter Position

in fertiger Arbeit




**3 Stk** EP ..... GP .....

**010.05.20** **Senkrechtmarkise**

Senkrechtmarkise für die vor beschriebenen Fensterelemente Typ F-02

Materialien und Ausführung gem. Vorbemerkungen Senkrechtmarkise

liefern und montieren
in fertiger Arbeit

**3 Stk** EP ..... GP .....

**010.05.25** **Holz-Aluminiumfensterelement Typ 03**

Holz-Aluminiumfensterelement gem. Vorbemerkungen fertigen, liefern und montieren

**Fenstertyp: F-03**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

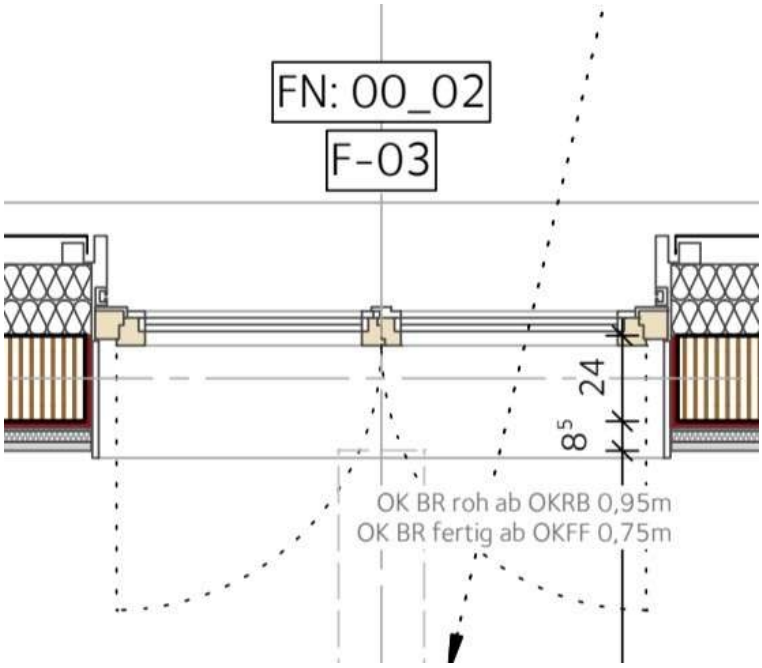
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/
DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-F-01.01/DT-F-01.02/DT-F-01.03/
DT-F-01.04
Anschluss unten: DT-F-02.01/DT-F-02.02/DT-F-02.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und
Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem.
gesonderter Position

in fertiger Arbeit




**24 Stk** EP ..... GP .....

**010.05.30** **Senkrechtmarkise**

Senkrechtmarkise für die vor beschriebenen
Fensterelemente Typ F-03

Materialien und Ausführung gem. Vorbemerkungen
Senkrechtmarkise

liefern und montieren
in fertiger Arbeit

**24 Stk** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**010.05.35** **Holz-Aluminiumfensterelement Typ 04**

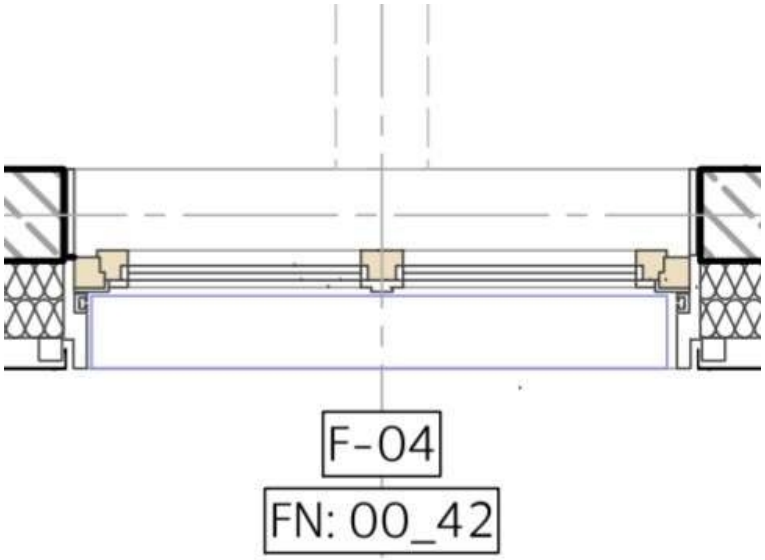
Holz-Aluminiumfensterelement gem. Vorbemerkungen fertigen, liefern und montieren

**Fenstertyp: F-04**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/ DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-F-01.01/DT-F-01.02/DT-F-01.03/ DT-F-01.04
Anschluss unten: DT-F-05.01/DT-F-05.02/DT-F-05.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem. gesonderter Position

in fertiger Arbeit




**4 Stk** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**010.05.40** **Senkrechtmarkise**

Senkrechtmarkise für die vor beschriebenen Fensterelemente Typ F-04

Materialien und Ausführung gem. Vorbemerkungen Senkrechtmarkise

liefern und montieren
in fertiger Arbeit

**4 Stk** EP ..... GP .....

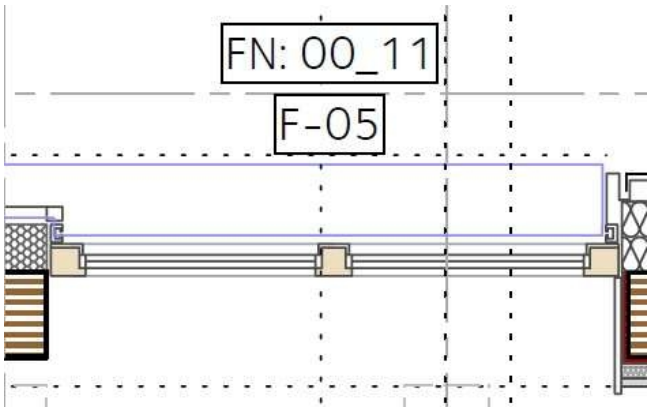
**010.05.45** **Holz-Aluminiumfensterelement Typ 05**

Holz-Aluminiumfensterelement gem. Vorbemerkungen fertigen, liefern und montieren

**Fenstertyp:** **F-05**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/ DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-F-01.01/DT-F-01.02/DT-F-01.03/ DT-F-01.04
Anschluss unten: DT-F-05.01/DT-F-05.02/DT-F-05.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem. gesonderter Position




in fertiger Arbeit

**2 Stk** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|
| | | | Übertrag: | ..... |
| **010.05.50** | **Senkrechtmarkise**<br>Senkrechtmarkise für die vor beschriebenen Fensterelemente Typ F-04<br><br>Materialien und Ausführung gem. Vorbemerkungen Senkrechtmarkise<br><br>liefern und montieren in fertiger Arbeit | **2 Stk** | EP ..... | GP ..... |
| **010.05.55** | **Fensterbeschläge**<br>Fensterbeschläge gem. Vorbemerkungen<br><br>liefern und montieren in fertiger Arbeit | **67 Stk** | EP ..... | GP ..... |

**Summe Untertitel 010.05**

**Holz-Aluminium-Fensterelemente, Netto:** .....

**010.10 Untertitel Holz-Aluminium-Türelemente**

**010.10.5 Holz-Aluminiumtürelement Typ AT-01**

Holz-Aluminiumtürelement gem. Vorbemerkungen fertigen, liefern und montieren

**Aussentürtyp: AT-01**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

**Verglasung: Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410): g=0,40 W/m²/K**

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/ DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-AT-01.01/DT-AT-01.02
Anschluss unten: DT-AT-02.01/DT-AT-02.02/DT-AT-02.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem. gesonderter Position

in fertiger Arbeit

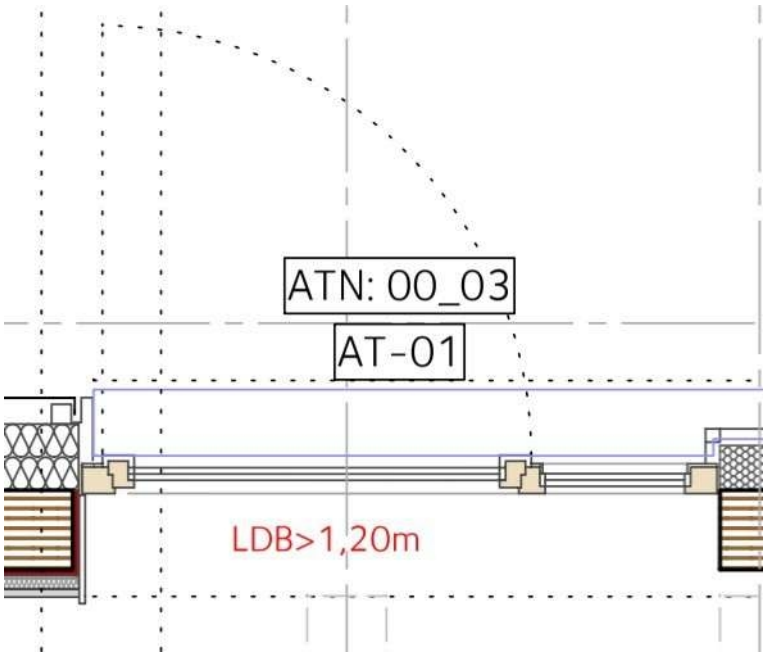
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....




**2 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.10** **Holz-Aluminiumtürelement Typ AT-03**

Holz-Aluminiumtürelement gem. Vorbemerkungen
fertigen, liefern und montieren

**Aussentürtyp: AT-03**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

**Verglasung: Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410):**
**g=0,40 W/m²/K**

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/
DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-AT-01.01/DT-AT-01.02
Anschluss unten: DT-AT-02.01/DT-AT-02.02/DT-AT-02.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und
Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem.
gesonderter Position

in fertiger Arbeit

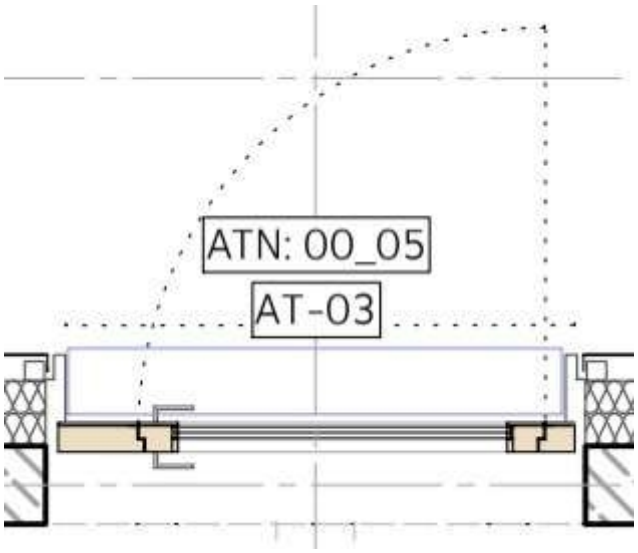
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....




**2 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.15** **Holz-Aluminiumtürelement Typ AT-04**

Holz-Aluminiumtürelement gem. Vorbemerkungen
fertigen, liefern und montieren

**Aussentürtyp: AT-04**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

**Verglasung: Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410):**
**g=0,40 W/m²/K**

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/
DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-AT-01.01/DT-AT-01.02
Anschluss unten: DT-AT-02.01/DT-AT-02.02/DT-AT-02.03

Verglasung:

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und
Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem.
gesonderter Position

in fertiger Arbeit

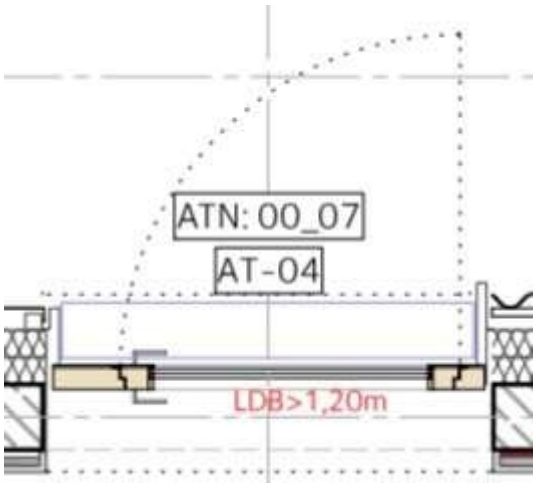
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....




**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.20** **Holz-Aluminiumtürelement Typ AT-06**

Holz-Aluminiumtürelement gem. Vorbemerkungen
fertigen, liefern und montieren

**Aussentürtyp: AT-06**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

**Verglasung: Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410):**
**g=0,40 W/m²/K**

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/
DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-AT-01.01/DT-AT-01.02
Anschluss unten: DT-AT-02.01/DT-AT-02.02/DT-AT-02.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und
Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem.
gesonderter Position

in fertiger Arbeit

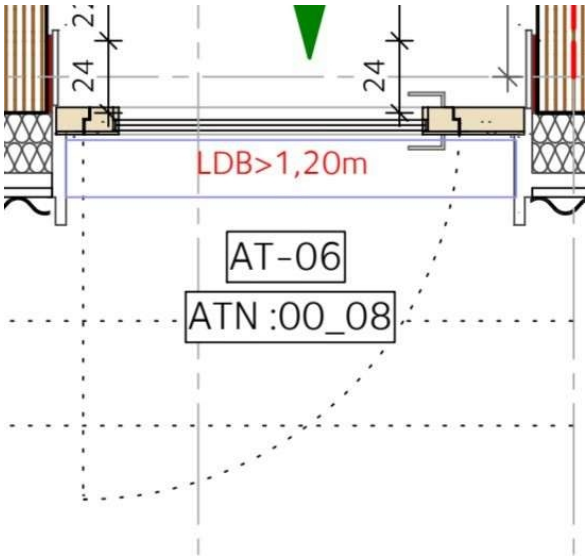
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....




**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.25** **Holz-Aluminiumtürelement Typ AT-07**

Holz-Aluminiumtürelement gem. Vorbemerkungen
fertigen, liefern und montieren

**Aussentürtyp: AT-07**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

**Verglasung: Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410):**
**g=0,40 W/m²/K**

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/
DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-AT-01.01/DT-AT-01.02
Anschluss unten: DT-AT-02.01/DT-AT-02.02/DT-AT-02.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und
Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem.
gesonderter Position

in fertiger Arbeit

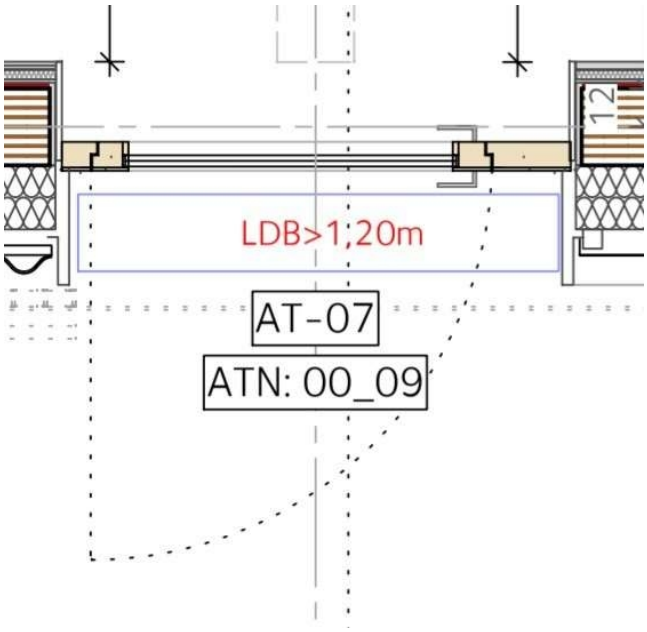
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....




**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.30** **Panikschloss**

Panikschloss
gem. Vorbemerkungen
zum Einbau in die Türelemente der Vorpositionen
liefern und montieren

**Antipanikfunktionen:** E

in fertiger Arbeit

**7 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.35** **Fluchtwegtürbeschlag DIN EN 179**

Fluchtwegtürbeschlag DIN EN 179
gem. Vorbemerkungen
zum Einbau in die Türelemente der Vorpositionen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

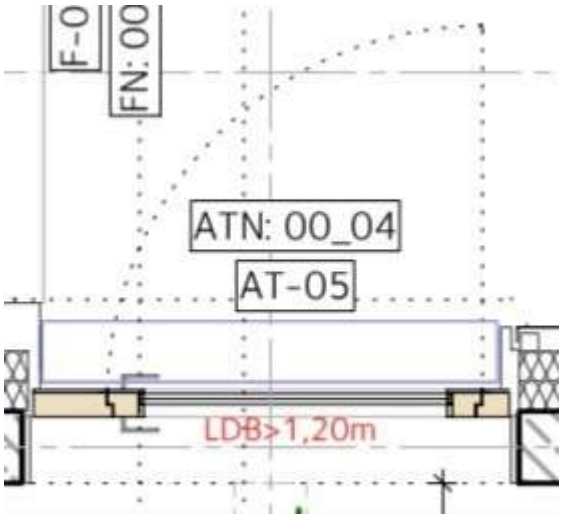
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|
| | | | Übertrag: ..... | |
| | **Ausführung als Wechselgarnitur**<br>innen: Drücker<br>aussen: Knauf<br><br>liefern und montieren<br><br>in fertiger Arbeit | **7 Stk** | EP ..... | GP ..... |
| **010.10.40** | **Obentürschliesser**<br>Obentürschliesser<br>gem. Vorbemerkungen<br>zum Einbau an den Türelementen der Vorpositionen<br>liefern und montieren<br><br>in fertiger Arbeit | **7 Stk** | EP ..... | GP ..... |
| **010.10.45** | **Fluchttürsteuerung**<br>Fluchttürsteuerung<br>gem. Vorbemerkungen<br>zur Montage in Verbindung mit den Türelementen der Vorpositionen<br><br>liefern und montieren<br><br>in fertiger Arbeit | **7 Stk** | EP ..... | GP ..... |
| **010.10.50** | **Holz-Aluminiumtürelement Typ AT-05**<br>Holz-Aluminiumtürelement gem. Vorbemerkungen<br>fertigen, liefern und montieren<br><br>**Aussentürtyp: AT-05**<br>Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten<br><br>**Verglasung: Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410): g=0,40 W/m²/K**<br><br>Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/ DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04<br>Anschluss oben: DT-AT-01.01/DT-AT-01.02<br>Anschluss unten: DT-AT-02.01/DT-AT-02.02/DT-AT-02.03<br><br>Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem. gesonderter Position | | | |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

in fertiger Arbeit




**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.55** **Panikverschluss DIN EN 1125, Zulage**

Panikverschluss DIN EN 1125
gem. Vorbemerkungen

**Als Zulage zur Pos. 10.10.20**
**Ausführung auf beiden Türflügeln!**

liefern und montieren,
als funktionsfertiges Element

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.60** **Drehtürantrieb, Zulage**

Drehtürantrieb gem. Vorbemerkungen

**Als Zulage zur Pos. 10.10.20**

liefern und montieren,
als funktionsfertiges Element

**1 Stk** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**010.10.65** **Fluchttürsteuerung**

Fluchttürsteuerung
gem. Vorbemerkungen

**Als Zulage zur Pos. 10.10.20**

liefern und montieren,
als funktionsfertiges Element

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**Holz-Aluminium-Pfosten-Riegelfassade**

**010.10.70** **Holz-Aluminium-Pfostenriegelfassade, ca. 6,60x3.20m**

**Holz-Aluminium-Pfostenriegelfassade**
**gem. Vorbemerkungen**

Abmessung Gesamtelement b/h ca.: 6.600 x 3.20 mm

bestehend aus 7 Elementen
4 x festverglast, Rastermaß, ca. 870 x 2.950 mm
1x festverglast, Oberlicht, ca. 2.200 x 600 mm
1x 2-flügelige Tür, ca. 2.200 x 2.300, Öffnungsflügel
Symmetrisch aufgeteilt,
**Ausführung als 2-flg. Flucht- und Rettungswegtür**
**DIN 1125**
2 x Paneeleelement

Einbauort: Erdgeschoss
Befestigung mit Konsole auf Stahlbeton.

**Aufteilung nach beiliegender Ansicht**

Türanlage mit 0-Schwelle gem. Vorbemerkungen
Tür, nach außen öffnend

liefern und montieren, als funktionsfertiges Element

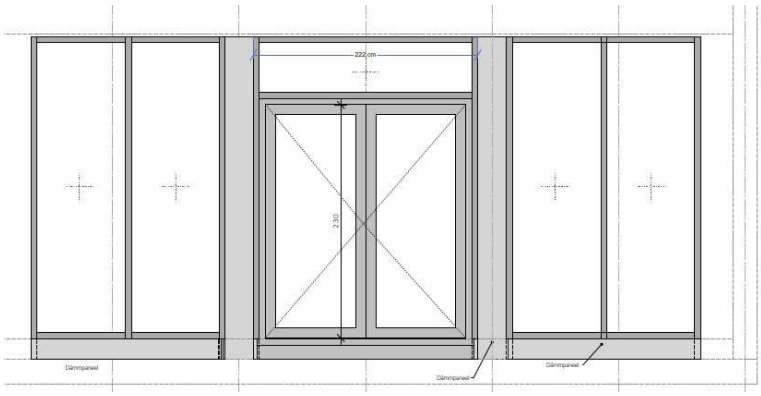
- Fortsetzung auf nächster Seite -

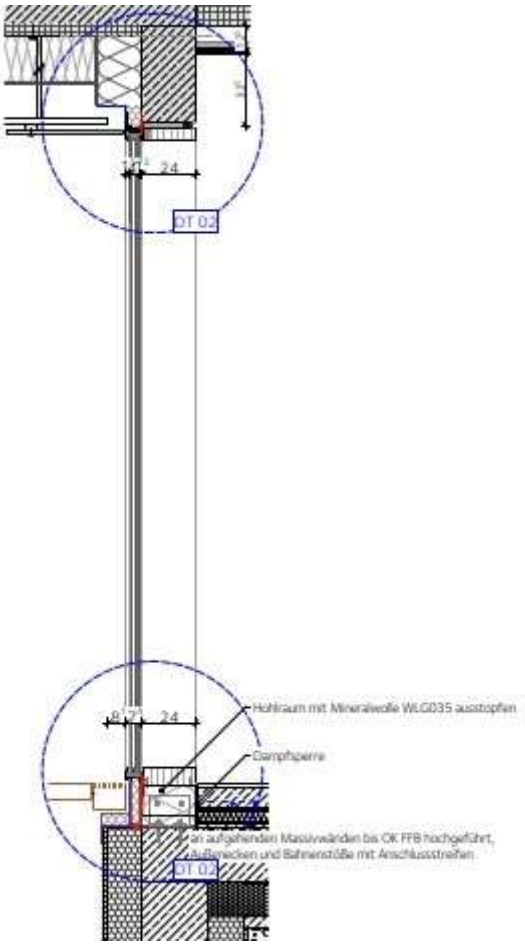
Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....



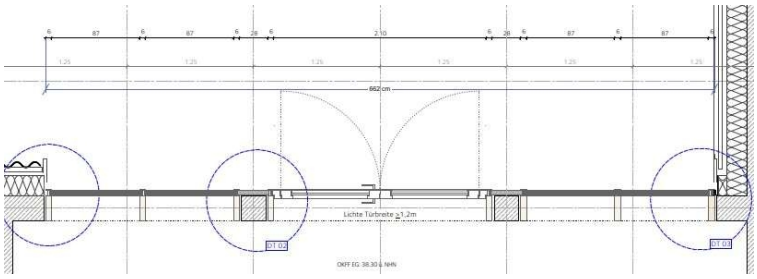

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....




**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.75** **Panikverschluss DIN EN 1125, Zulage**

Panikverschluss DIN EN 1125
gem. Vorbemerkungen

**Als Zulage zur Pos. 10.05.55**
**Ausführung auf beiden Türflügeln!**

liefern und montieren,
als funktionsfertiges Element

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.80** **Panikschloss, Zulage**

Panikschloss
gem. Vorbemerkungen,

**Ausführung für 2-flügelige Türanlagen**

**Als Zulage zur Pos. 10.05.55**

liefern und montieren,
als funktionsfertiges Element

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.10.85** **Drehtürantrieb, Zulage**

Drehtürantrieb gem. Vorbemerkungen

**Als Zulage zur Pos. 10.05.55**

liefern und montieren,
als funktionsfertiges Element

**1 Stk** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**010.10.90** **Zutrittssteuerung, Zulage**

Zutrittssteuerung
gem. Vorbemerkungen

**Als Zulage zur Pos. 10.05.55**

liefern und montieren,
als funktionsfertiges Element

**1 Stk** EP ..... GP .....

## Summe Untertitel 010.10

**Holz-Aluminium-Türelemente, Netto:** .....

**010.15 Untertitel Fassadenöffnungseinfassungen Alu**

**010.15.5** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.11,70x2,30x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **umlaufenden** Fassadenöffnungeinfassung,
**4-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Nord-Westfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca. 11,70x2,30x0,30m

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**
Fensterbank gem. Vorbemerkungen

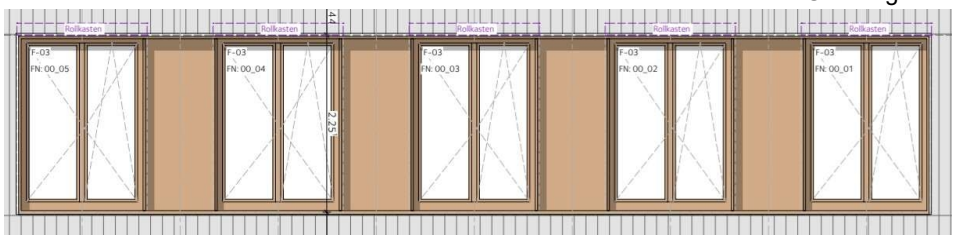
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....




**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.01
Ausführung oben Fensterbereich: gem. Detail DT-AT-01.01
Ausführung oben Zwischenfelder: gem. Detail DT-AT-01.01,
jedoch als geschlossene Ausführung
Ausführung unten: gem. Detail DT-F-02.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.10** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.6,70x3,00x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **bodentiefen** Fassadenöffnungeinfassung,
**3-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Nord-Westfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca. 6,70mx3,00x0,30m

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

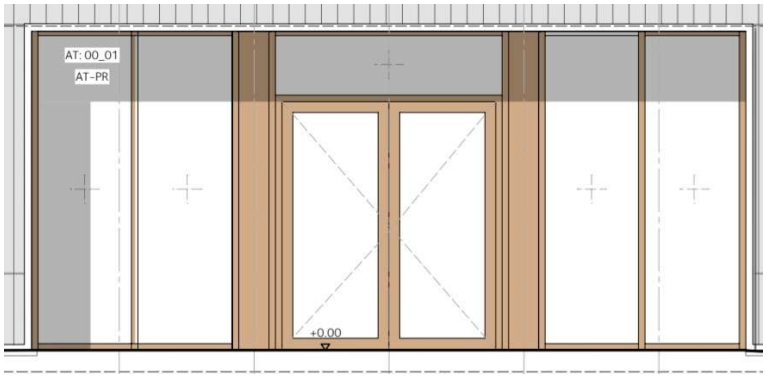
Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

Fensterbank gem. Vorbemerkungen




**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.02
Ausführung oben: gem. Detail DT-AT-01.02
Ausführung unten: Entwässerungsrinne, bauseits

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.15** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.19,20x2,30x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **umlaufenden** Fassadenöffnungeinfassung,
**4-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Nord-Westfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca. 19,20x2,30x0,30m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

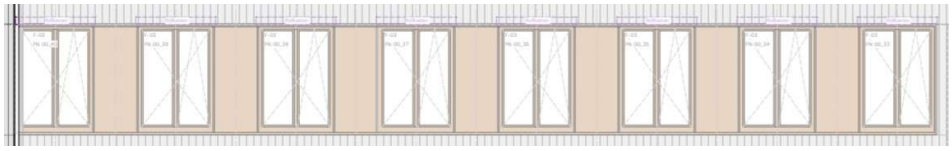
| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**
Fensterbank gem. Vorbemerkungen



**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.01
Ausführung oben Fensterbereich: gem. Detail DT-AT-01.01
Ausführung oben Zwischenfelder: gem. Detail DT-AT-01.01,
jedoch als geschlossene Ausführung
Ausführung unten: gem. Detail DT-F-02.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.20** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.9,10x3,00x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **bodentiefen** Fassadenöffnungeinfassung,
**3-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Nord-Ostfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca. 9,10mx3,00x0,30m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

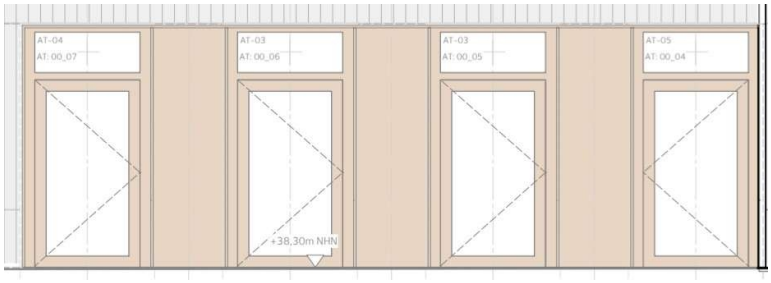
Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk




**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.02
Ausführung oben: gem. Detail DT-AT-01.02
Ausführung unten: Entwässerungsrinne, bauseits

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.25** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.8,90x3,00x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **bodentiefen** Fassadenöffnungeinfassung,
**3-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Nord-Ostfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca. 8,90mx3,00x0,30m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

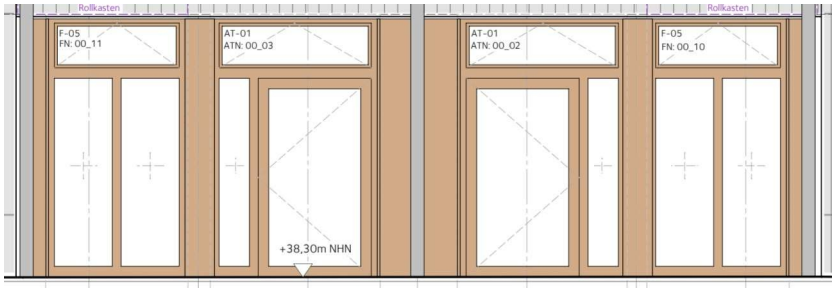
Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk




**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.02
Ausführung oben: gem. Detail DT-AT-01.02
Ausführung unten: Entwässerungsrinne, bauseits

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.30** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.9,20x2,30x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **umlaufenden** Fassadenöffnungeinfassung,
**4-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Nord-Ostfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca. 9,20x2,30x0,30m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

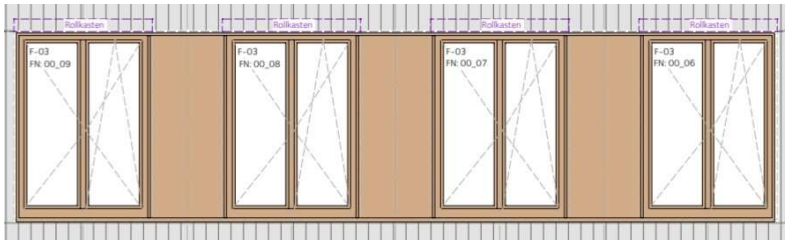
| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**
Fensterbank gem. Vorbemerkungen




**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.01
Ausführung oben Fensterbereich: gem. Detail DT-AT-01.01
Ausführung oben Zwischenfelder: gem. Detail DT-AT-01.01,
jedoch als geschlossene Ausführung
Ausführung unten: gem. Detail DT-F-02.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.35** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.19,20x2,30x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **umlaufenden** Fassadenöffnungeinfassung,
**4-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Süd-Ostfassade

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca. 19,20x2,30x0,30m

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**
Fensterbank gem. Vorbemerkungen

**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.01
Ausführung oben Fensterbereich: gem. Detail DT-AT-01.01
Ausführung oben Zwischenfelder: gem. Detail DT-AT-01.01,
jedoch als geschlossene Ausführung
Ausführung unten: gem. Detail DT-F-02.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.40** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.15,10x2,30x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **umlaufenden** Fassadenöffnungeinfassung,
**4-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Süd-Ostfassade

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

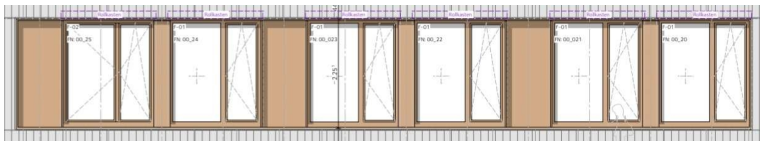
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca. 15,20x2,30x0,30m

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**
Fensterbank gem. Vorbemerkungen



**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.01
Ausführung oben Fensterbereich: gem. Detail DT-AT-01.01
Ausführung oben Zwischenfelder: gem. Detail DT-AT-01.01,
jedoch als geschlossene Ausführung
Ausführung unten: gem. Detail DT-F-02.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.45** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.1,60x3,00x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **bodentiefen** Fassadenöffnungeinfassung,
**3-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Süd-Ostfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca. 1,60x3,00x0,30m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

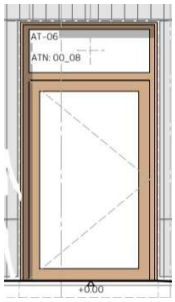
Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk




**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.02
Ausführung oben: gem. Detail DT-AT-01.02
Ausführung unten: Entwässerungsrinne, bauseits

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.50** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.17,50x2,30x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **umlaufenden** Fassadenöffnungeinfassung,
**4-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Süd-Westfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca.17,50x2,30x0,30m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**
Fensterbank gem. Vorbemerkungen

**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.01
Ausführung oben Fensterbereich: gem. Detail DT-AT-01.01
Ausführung oben Zwischenfelder: gem. Detail DT-AT-01.01,
jedoch als geschlossene Ausführung
Ausführung unten: gem. Detail DT-F-02.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.55** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.1,60x3,00x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **bodentiefen** Fassadenöffnungeinfassung,
**3-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Süd-Westfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca.1,60x3,00x0,30m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

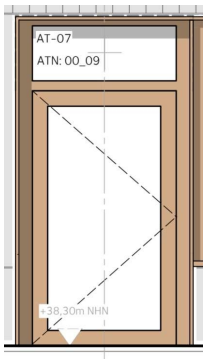
Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk




**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.02
Ausführung oben: gem. Detail DT-AT-01.02
Ausführung unten: Entwässerungsrinne, bauseits

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**010.15.60** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.9,20x3,00x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **bodentiefen** Fassadenöffnungeinfassung,
**3-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Süd-Westfassade

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

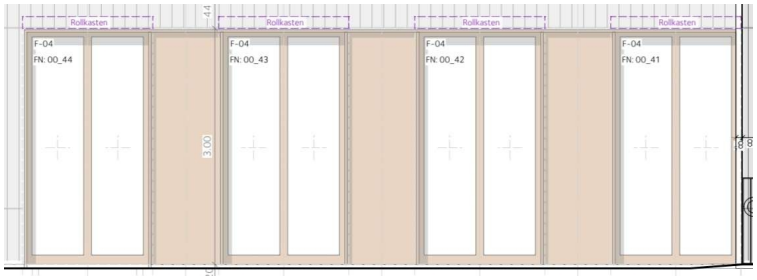
| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca.9,20x3,00x0,30m

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk




**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.02
Ausführung oben: gem. Detail DT-AT-01.02
Ausführung unten: Entwässerungsrinne, bauseits

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

## Summe Untertitel 010.15

**Fassadenöffnungseinfassungen Alu, Netto:** .....

## 010.20 Untertitel Fassadenbekleidung, Alu

**010.20.5** **Fassadenbekleidung, Alu, ca.0,30x3,00m, Türen**

Herstellen, liefern und montieren einer Fassadenbekleidung aus Aluminiumblech,
zwischen bodentiefen Türelementen, **Ausführung ohne Stöße als ein Blech**, einschliesslich Unterkonstruktion und 130 mm flieskaschierter Mineralwolle, 2-lagig, im Versatz verlegt, **nicht brennbar**, sowie 130 mm Perimeterdämmung WLG 035 im Sockelbereich bis auf eine Höhe von 50 cm über FFB EG, aller Befestigungsmittel unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenausdehnungen, Kantungen, etc
in fertiger Arbeit

Alle Dämmstoffe aus künstlichendMineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

einhalten:QNG-Anforderung: Pos. 1.1: Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und Pos. 12.3: RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

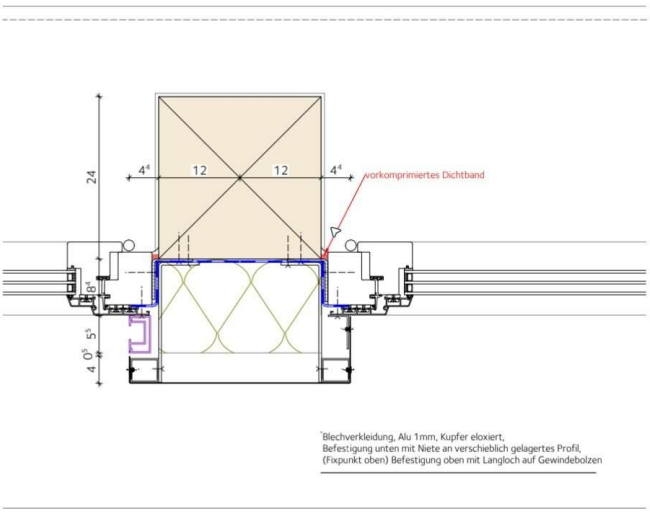
**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss

Abmessungen: BxHxT= ca. 0,30x3,00mx 0,10m
Abwicklung: ca. 0,50 m
Kantungen: 2 Stk
Fläche: ca. 1,50 m2

Fassadenabstand: ca. 185 mm
Fassadendämmung: 130 mm

DT-F-03.02 Anschluss seitlich BSH-Stütze




**Detailausbildungen:**

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

Ausführung:
gem. Detail DT-F-03.02 ohne Raffstoreführung

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**2 Stk** EP ..... GP .....

**010.20.10** **Fassadenbekleidung, Alu, ca.0,40x3,00m, Türen**

Herstellen, liefern und montieren einer Fassadenbekleidung aus Aluminiumblech,
zwischen bodentiefen Türelementen, **Ausführung ohne Stöße als ein Blech**, einschliesslich Unterkonstruktion und 130 mm flieskaschierter Mineralwolle, 2-lagig, im Versatz verlegt, **nicht brennbar**, sowie 130 mm Perimeterdämmung WLG 035 im Sockelbereich bis auf eine Höhe von 50 cm über FFB EG, aller Befestigungsmittel unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenausdehnungen, Kantungen, etc
in fertiger Arbeit

Alle Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen wie in LV Nr. 10.20.5 einhalten.

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss

Abmessungen: BxHxT= ca. 0,40x3,00mx 0,10m
Abwicklung: ca. 0,60 m
Kantungen: 2 Stk
Fläche: 1,80 m2

Fassadenabstand: ca. 185 mm
Fassadendämmung: 130 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

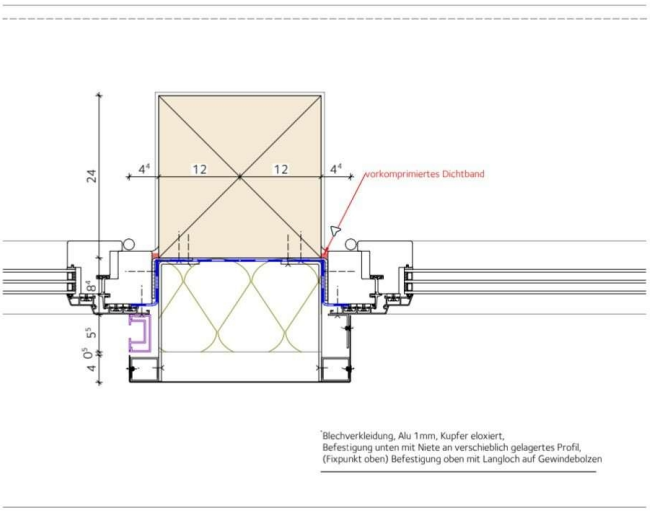
Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

DT-F-03.02 Anschluss seitlich BSH-Stütze




**Detailausbildungen:**
Ausführung:
gem. Detail DT-F-03.02 ohne Raffstoreführung

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**2 Stk** EP ..... GP .....

**010.20.15** **Fassadenbekleidung, Alu, ca.1,00x3,00m, Türen**

Herstellen, liefern und montieren einer Fassadenbekleidung aus Aluminiumblech,
zwischen bodentiefen Türelementen, **Ausführung ohne Stöße als ein Blech**, einschliesslich Unterkonstruktion und 130 mm flieskaschierter Mineralwolle, 2-lagig, im Versatz verlegt, **nicht brennbar**, sowie 130 mm Perimeterdämmung WLG 035 im Sockelbereich bis auf eine Höhe von 50 cm über FFB EG, aller Befestigungsmittel unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenausdehnungen, Kantungen, etc
in fertiger Arbeit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

Alle Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen wie in LV Nr. 10.20.5 einhalten.

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

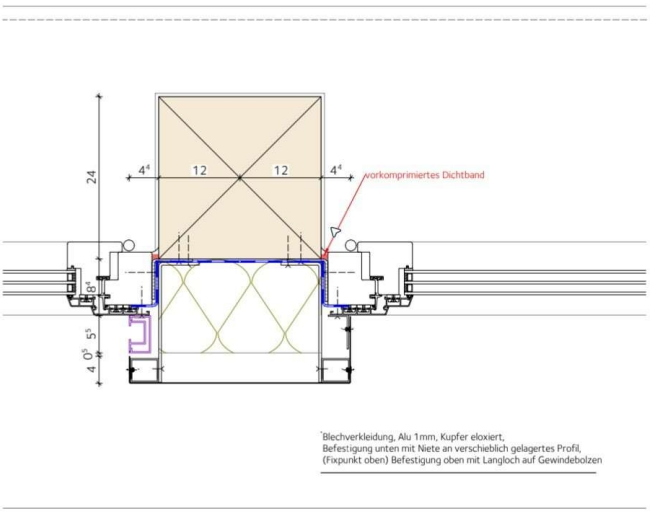
**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss

Abmessungen: BxHxT= ca. 1,00x3,00mx 0,10m
Abwicklung: ca. 1,20 m
Kantungen: 2 Stk
Fläche: ca. 3,60 m2

Fassadenabstand: ca. 185 mm
Fassadendämmung: 130 mm

DT-F-03.02 Anschluss seitlich BSH-Stütze




- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Detailausbildungen:**
Ausführung:
gem. Detail DT-F-03.02 ohne Raffstoreführung

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**7 Stk** EP ..... GP .....

**010.20.20** **Fassadenbekleidung, Alu, ca.0,40x2,30m, Fenster**

Herstellen, liefern und montieren einer Fassadenbekleidung aus Aluminiumblech,
zwischen Fensterelementen, **Ausführung ohne Stöße als ein Blech**, einschliesslich Unterkonstruktion und 130 mm flieskaschierter Mineralwolle, 2-lagig, im Versatz verlegt, **nicht brennbar**, sowie 130 mm Perimeterdämmung WLG 035 im Sockelbereich bis auf eine Höhe von 50 cm über FFB EG, aller Befestigungsmittel unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenausdehnungen, Kantungen, etc
in fertiger Arbeit

Alle Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen wie in LV Nr. 10.20.5 einhalten.

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss

Abmessungen: BxHxT= ca. 0,40x2,30mx 0,10m
Abwicklung: ca. 0,60 m
Kantungen: 2 Stk
Fläche: ca. 1,38 m2

Fassadenabstand: ca. 185 mm
Fassadendämmung: 130 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

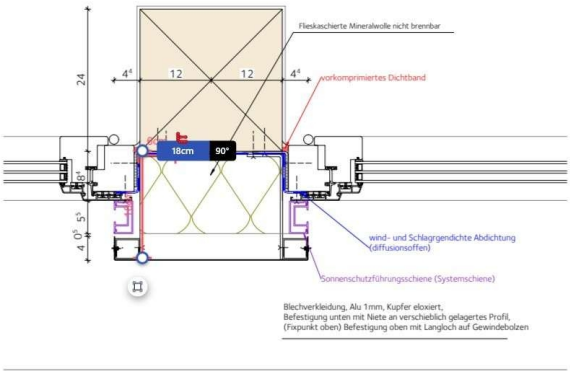
Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 010 | Titel | Erdgeschoss |
| 010.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

DT-F-03.01 Anschluss seitlich BSH-Stütze




**Detailausbildungen:**
Ausführung: gem. Detail DT-F-03.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**7 Stk** EP ..... GP .....

**010.20.25** **Fassadenbekleidung, Alu, ca.1,00x2,30m, Fenster**

Herstellen, liefern und montieren einer Fassadenbekleidung aus Aluminiumblech,
zwischen Fensterelementen, **Ausführung ohne Stöße als ein Blech**, einschliesslich Unterkonstruktion und 130 mm fliesskaschierter Mineralwolle, 2-lagig, im Versatz verlegt, **nicht brennbar**, sowie 130 mm Perimeterdämmung WLG 035 im Sockelbereich bis auf eine Höhe von 50 cm über FFB EG, aller Befestigungsmittel unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenausdehnungen, Kantungen, etc
in fertiger Arbeit

Alle Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen wie in LV Nr. 10.20.5 einhalten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

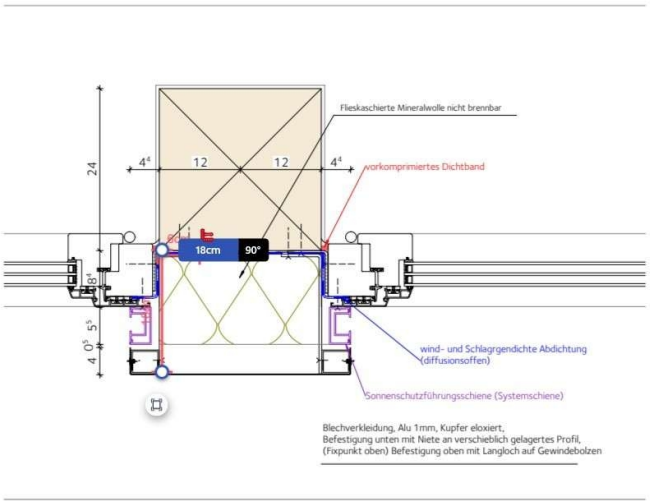
**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss

Abmessungen: BxHxT= ca. 1,00x2,30mx 0,10m
Abwicklung: ca. 1,20 m
Kantungen: 2 Stk
Fläche: ca. 2,76 m2

Fassadenabstand: ca. 185 mm
Fassadendämmung: 130 mm

DT-F-03.01 Anschluss seitlich BSH-Stütze




**Detailausbildungen:**
Ausführung: gem. Detail DT-F-03.01

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**27 Stk** EP ..... GP .....

**Summe Untertitel 010.20**

**Fassadenbekleidung, Alu, Netto:** .....

**Summe Titel 010**

**Erdgeschoss, Netto:** .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

**Gesamtsumme, Brutto:** **.....**

**015 Titel Obergeschoss**

**015.05 Untertitel Holz-Aluminium-Fensterelemente**

**015.05.5 Holz-Aluminiumfensterelement Typ 01**

Holz-Aluminiumfensterelement gem. Vorbemerkungen fertigen, liefern und montieren

**Fenstertyp: F-01**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/ DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-F-01.01/DT-F-01.02/DT-F-01.03/ DT-F-01.04
Anschluss unten: DT-F-02.01/DT-F-02.02/DT-F-02.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem. gesonderter Position

in fertiger Arbeit

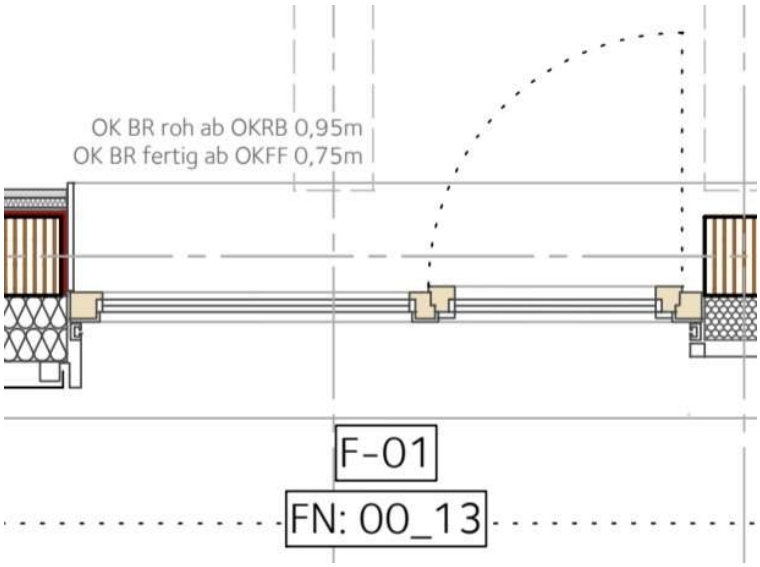
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....




**30 Stk** EP ..... GP .....

**015.05.10** **Senkrechtmarkise**

Senkrechtmarkise für die vor beschriebenen Fensterelemente Typ F-01

Materialien und Ausführung gem. Vorbemerkungen Senkrechtmarkise

liefern und montieren
in fertiger Arbeit

**30 Stk** EP ..... GP .....

**015.05.15** **Holz-Aluminiumfensterelement Typ 02**

Holz-Aluminiumfensterelement gem. Vorbemerkungen fertigen, liefern und montieren

**Fenstertyp: F-02**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/ DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-F-01.01/DT-F-01.02/DT-F-01.03/ DT-F-01.04
Anschluss unten: DT-F-02.01/DT-F-02.02/DT-F-02.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

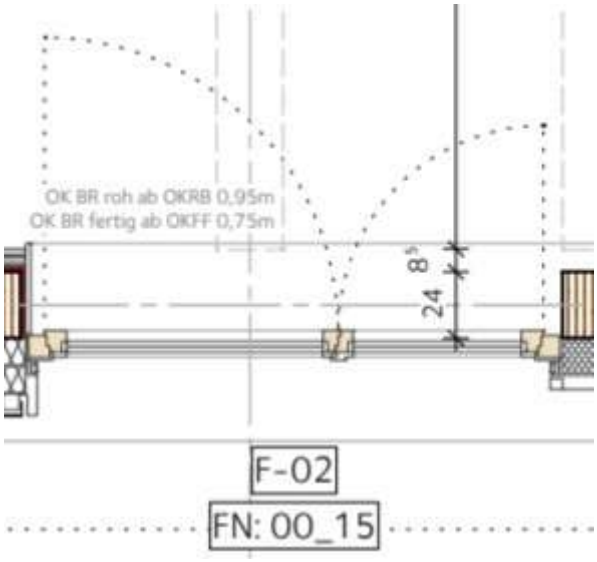
Übertrag: .....

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

gesonderter Position

in fertiger Arbeit




**10 Stk** EP ..... GP .....

**015.05.20** **Senkrechtmarkise**

Senkrechtmarkise für die vor beschriebenen Fensterelemente Typ F-02

Materialien und Ausführung gem. Vorbemerkungen Senkrechtmarkise

liefern und montieren
in fertiger Arbeit

**10 Stk** EP ..... GP .....

**015.05.25** **Holz-Aluminiumfensterelement Typ 03**

Holz-Aluminiumfensterelement gem. Vorbemerkungen fertigen, liefern und montieren

**Fenstertyp:** **F-03**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/
DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

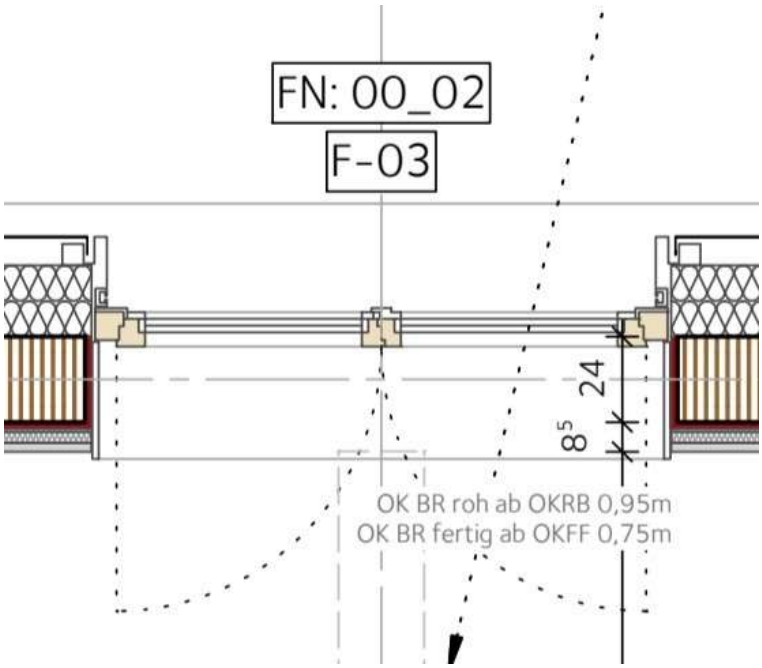
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

Anschluss oben: DT-F-01.01/DT-F-01.02/DT-F-01.03/
DT-F-01.04
Anschluss unten: DT-F-02.01/DT-F-02.02/DT-F-02.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem. gesonderter Position

in fertiger Arbeit




**8 Stk** EP ..... GP .....

**015.05.30** **Senkrechtmarkise**

Senkrechtmarkise für die vor beschriebenen Fensterelemente Typ F-03

Materialien und Ausführung gem. Vorbemerkungen Senkrechtmarkise

liefern und montieren
in fertiger Arbeit

**8 Stk** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**015.05.35** **Holz-Aluminiumfensterelement Typ 06**

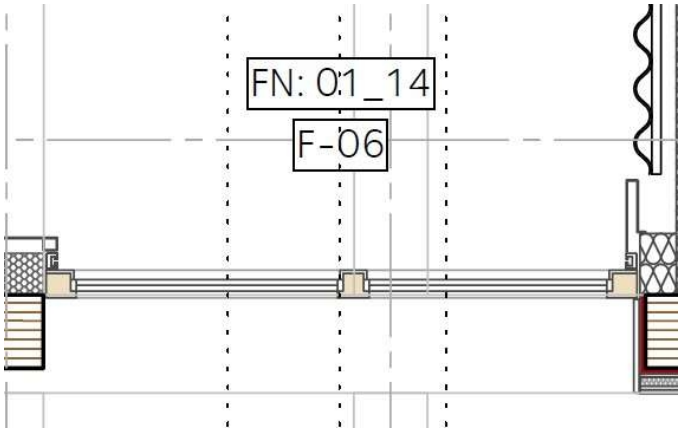
Holz-Aluminiumfensterelement gem. Vorbemerkungen fertigen, liefern und montieren

**Fenstertyp: F-06**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/ DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-F-01.01/DT-F-01.02/DT-F-01.03/ DT-F-01.04
Anschluss unten: DT-F-05.01/DT-F-05.02/DT-F-05.03

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem. gesonderter Position

in fertiger Arbeit




**4 Stk** EP ..... GP .....

**015.05.40** **Senkrechtmarkise**

Senkrechtmarkise für die vor beschriebenen Fensterelemente Typ F-04

Materialien und Ausführung gem. Vorbemerkungen Senkrechtmarkise

liefern und montieren
in fertiger Arbeit

**4 Stk** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**015.05.45** **Fensterbeschläge**

Fensterbeschläge
gem. Vorbemerkungen

liefern und montieren
in fertiger Arbeit

**66 Stk** EP ..... GP .....

## Summe Untertitel 015.05

**Holz-Aluminium-Fensterelemente, Netto:** .....

**015.10 Untertitel Holz-Aluminium-Türelemente**

**015.10.5** **Holz-Aluminiumtürelement Typ AT-02**

Holz-Aluminiumtürelement gem. Vorbemerkungen
fertigen, liefern und montieren

**Aussentürtyp: AT-02**
Bauteilanschlüsse gem. baulichen Gegenheiten

**Verglasung: Gesamtenergiedurchlass (DIN EN 410):**
**g=0,40 W/m²/K**

Anschlag seitlich: DT-F-03.0/DT-F-03.02/DT-F-04.01/
DT-F-04.02/DT-F-04.03/DT-F-04.04
Anschluss oben: DT-AT-01.01/DT-AT-01.02
Anschluss unten: DT-AT-02.04

Leibungsverkleidungen, Fensterbänke und
Fassadenbekleidungen zwischen den Fenster gem.
gesonderter Position

in fertiger Arbeit

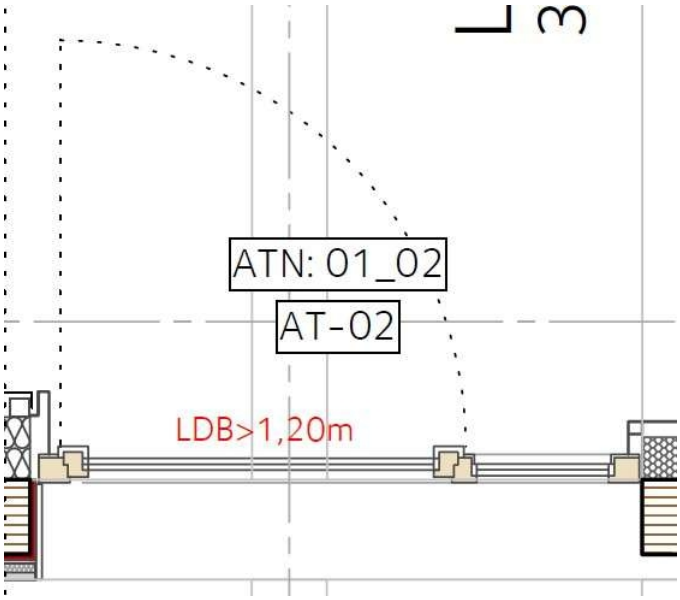
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....




**4 Stk** EP ..... GP .....

**015.10.10** **Panikschloss**

Panikschloss
gem. Vorbemerkungen
zum Einbau in die Türelemente der Vorpositionen
liefern und montieren

**Antipanikfunktionen:** E

in fertiger Arbeit

**4 Stk** EP ..... GP .....

**015.10.15** **Fluchtwegtürbeschlag DIN EN 179**

Fluchtwegtürbeschlag DIN EN 179
gem. Vorbemerkungen
zum Einbau in die Türelemente der Vorpositionen

**Ausführung als Wechselgarnitur**
innen: Drücker
aussen: Knauf

liefern und montieren

in fertiger Arbeit

**4 Stk** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|
| | | | Übertrag: | ..... |
| **015.10.20** | **Obentürschliesser**<br>Obentürschliesser<br>gem. Vorbemerkungen<br>zum Einbau an den Türelementen der Vorpositionen<br>liefern und montieren<br><br>in fertiger Arbeit | **4 Stk** | EP ..... | GP ..... |
| **015.10.25** | **Fluchttürsteuerung**<br>Fluchttürsteuerung<br>gem. Vorbemerkungen<br>zur Montage in Verbindung mit den Türelementen der Vorpositionen<br><br>liefern und montieren<br><br>in fertiger Arbeit | **4 Stk** | EP ..... | GP ..... |

**Summe Untertitel 015.10**

**Holz-Aluminium-Türelemente, Netto:** .....

**015.15 Untertitel Fassadenöffnungseinfassungen Alu**

**015.15.5 Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.19,20x2,30x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **umlaufenden** Fassadenöffnungeinfassung,
**4-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Obergeschoss, Nord-Westfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca.19,20x2,30x0,30m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

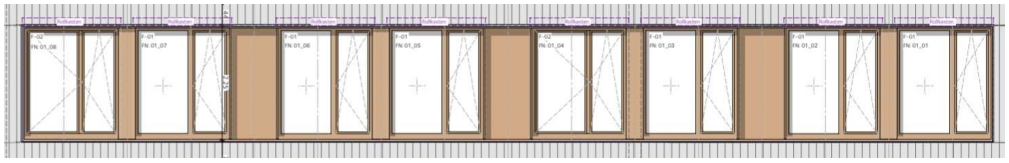
| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**
Fensterbank gem. Vorbemerkungen



**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.01
Ausführung oben Fensterbereich: gem. Detail DT-AT-01.01
Ausführung oben Fassadenbekleidung:
gem. Detail DT-AT-01.01, jedoch als geschlossene Ausführung
Ausführung unten: gem. Detail DT-F-02.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**2 Stk** EP ..... GP .....

**015.15.10** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.9,20x2,30x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **umlaufenden** Fassadenöffnungeinfassung,
**4-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Obergeschoss, Nord-Ostfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca.9,20x2,30x0,30m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**
Fensterbank gem. Vorbemerkungen

**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.01
Ausführung oben Fensterbereich: gem. Detail DT-AT-01.01
Ausführung oben Fassadenbekleidung:
gem. Detail DT-AT-01.01, jedoch als geschlossene Ausführung
Ausführung unten: gem. Detail DT-F-02.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**2 Stk** EP ..... GP .....

**015.15.15** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.9,20x3,00x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **bodentiefen** Fassadenöffnungeinfassung,
**3-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Nord-Ostfassade

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca.9,20x3,00x0,30m

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.02
Ausführung oben: gem. Detail DT-AT-01.02
Ausführung unten: Entwässerungsrinne, bauseits

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

**015.15.20** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.19,20x2,30x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **umlaufenden** Fassadenöffnungeinfassung,
**4-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Obergeschoss, Süd-Ostfassade

- Fortsetzung auf nächster Seite -

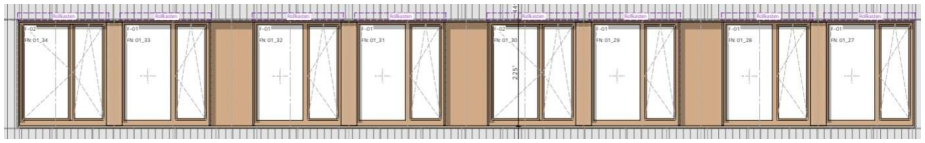
Übertrag: .....

Übertrag: .....

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca.19,20x2,30x0,30m

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**
Fensterbank gem. Vorbemerkungen



**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.01
Ausführung oben Fensterbereich: gem. Detail DT-AT-01.01
Ausführung oben Fassadenbekleidung:
gem. Detail DT-AT-01.01, jedoch als geschlossene Ausführung
Ausführung unten: gem. Detail DT-F-02.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**2 Stk** EP ..... GP .....

**015.15.25** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.9,20x2,30x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **umlaufenden** Fassadenöffnungeinfassung,
**4-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Obergeschoss, Süd-Westfassade

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

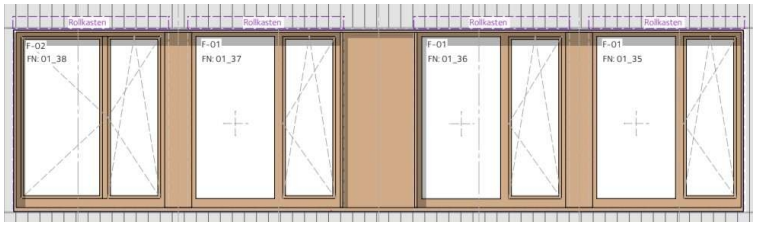
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca.9,20x2,30x0,30m

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Fenstereinfassung unten:**
Fensterbank gem. Vorbemerkungen




**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.01
Ausführung oben Fensterbereich: gem. Detail DT-AT-01.01
Ausführung oben Fassadenbekleidung:
gem. Detail DT-AT-01.01, jedoch als geschlossene Ausführung
Ausführung unten: gem. Detail DT-F-02.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**2 Stk** EP ..... GP .....

**015.15.30** **Fassadenöffnungseinfassung, Alu, ca.9,20x3,00x0,30m**

Herstellen, liefern und montieren
einer **bodentiefen** Fassadenöffnungeinfassung,
**3-seitig,** einschliesslich aller Befestigungsmittel unter
Berücksichtigung der zu erwartenden
Längenausdehnungen, Kantungen, Eckverbindungen, etc
in fertiger Arbeit

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie
Passivierungsmittel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Einbauort:**
Erdgeschoss, Süd-Westfassade

**Fassaden-Öffnungsgröße**: LxHxT= ca.9,20x3,00x0,30m

**Fensterinfassung seitlich u. oben:**
Abwicklung: bis 0,50 m
Kantungen: bis 4 Stk

**Detailausbildungen:**
Ausführung seitlich: gem. Detail DT-F-04.02
Ausführung oben: gem. Detail DT-AT-01.02
Ausführung unten: Entwässerungsrinne, bauseits

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**1 Stk** EP ..... GP .....

## Summe Untertitel 015.15

**Fassadenöffnungseinfassungen Alu, Netto:** .....

**015.20 Untertitel Fassadenbekleidung, Alu**

**015.20.5** **Fassadenbekleidung, Alu, ca.0,40x3,00m, Türen**

Herstellen, liefern und montieren einer Fassadenbekleidung aus Aluminiumblech,
zwischen bodentiefen Türelementen, **Ausführung ohne Stöße als ein Blech**, einschliesslich Unterkonstruktion und 130 mm flieskaschierter Mineralwolle, 2-lagig, im Versatz verlegt, **nicht brennbar**, sowie 130 mm Perimeterdämmung WLG 035 im Sockelbereich bis auf eine Höhe von 50 cm über FFB EG, aller Befestigungsmittel unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenausdehnungen, Kantungen, etc

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

in fertiger Arbeit

Alle Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen wie in LV Nr. 10.20.5 einhalten.

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

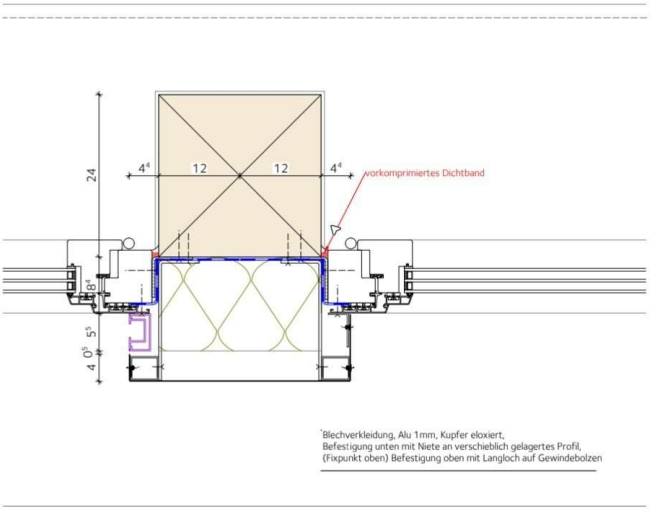
**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss

Abmessungen: BxHxT= ca. 0,40x3,00mx 0,10m
Abwicklung: ca. 0,60 m
Kantungen: 2 Stk
Fläche: 1,80 m2

Fassadenabstand: ca. 185 mm
Fassadendämmung: 130 mm

DT-F-03.02 Anschluss seitlich BSH-Stütze




- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Detailausbildungen:**
Ausführung:
gem. Detail DT-F-03.02 ohne Raffstoreführung

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**4 Stk** EP ..... GP .....

**015.20.10** **Fassadenbekleidung, Alu, ca.1,00x3,00m, Türen**

Herstellen, liefern und montieren einer Fassadenbekleidung aus Aluminiumblech,
zwischen bodentiefen Türelementen, **Ausführung ohne Stöße als ein Blech**, einschliesslich Unterkonstruktion und 130 mm flieskaschierter Mineralwolle, 2-lagig, im Versatz verlegt, **nicht brennbar**, sowie 130 mm Perimeterdämmung WLG 035 im Sockelbereich bis auf eine Höhe von 50 cm über FFB EG, aller Befestigungsmittel unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenausdehnungen, Kantungen, etc
in fertiger Arbeit

Alle Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen wie in LV Nr. 10.20.5 einhalten.

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss

Abmessungen: BxHxT= ca. 1,00x3,00mx 0,10m
Abwicklung: ca. 1,20 m
Kantungen: 2 Stk
Fläche: ca. 3,60 m2

Fassadenabstand: ca. 185 mm
Fassadendämmung: 130 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

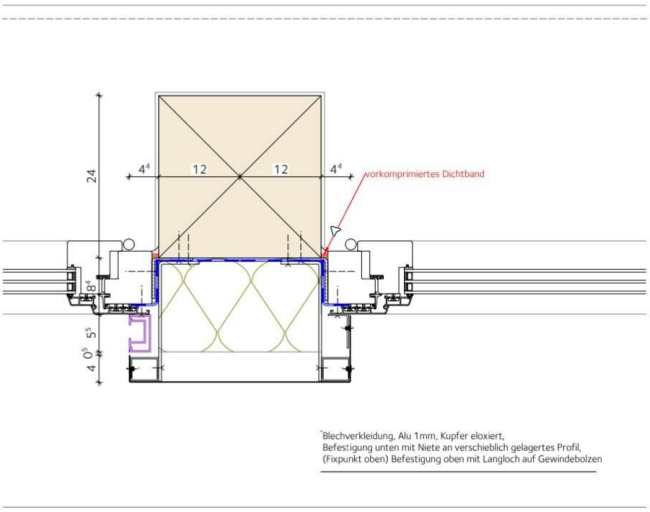
Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

DT-F-03.02 Anschluss seitlich BSH-Stütze




**Detailausbildungen:**
Ausführung:
gem. Detail DT-F-03.02 ohne Raffstoreführung

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**2 Stk** EP ..... GP .....

**015.20.15** **Fassadenbekleidung, Alu, ca.0,40x2,30m, Fenster**

Herstellen, liefern und montieren einer Fassadenbekleidung aus Aluminiumblech,
zwischen Fensterelementen, **Ausführung ohne Stöße als ein Blech**, einschliesslich Unterkonstruktion und 130 mm flieskaschierter Mineralwolle, 2-lagig, im Versatz verlegt, **nicht brennbar**, sowie 130 mm Perimeterdämmung WLG 035 im Sockelbereich bis auf eine Höhe von 50 cm über FFB EG, aller Befestigungsmittel unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenausdehnungen, Kantungen, etc
in fertiger Arbeit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

Alle Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen wie in LV Nr. 10.20.5 einhalten.

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

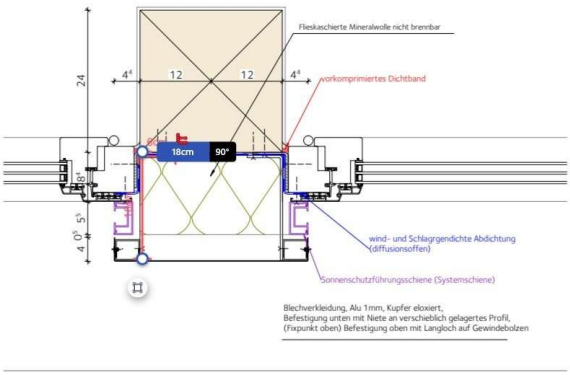
**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss

Abmessungen: BxHxT= ca. 0,40x2,30mx 0,10m
Abwicklung: ca. 0,60 m
Kantungen: 2 Stk
Fläche: ca. 1,38 m2

Fassadenabstand: ca. 185 mm
Fassadendämmung: 130 mm

DT-F-03.01 Anschluss seitlich BSH-Stütze




**Detailausbildungen:**
Ausführung: gem. Detail DT-F-03.01

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**20 Stk** EP ..... GP .....

**015.20.20** **Fassadenbekleidung, Alu, ca.1,00x2,30m, Fenster**

Herstellen, liefern und montieren einer Fassadenbekleidung aus Aluminiumblech,
zwischen Fensterelementen, **Ausführung ohne Stöße als ein Blech**, einschliesslich Unterkonstruktion und 130 mm flieskaschierter Mineralwolle, 2-lagig, im Versatz verlegt, **nicht brennbar**, sowie 130 mm Perimeterdämmung WLG 035 im Sockelbereich bis auf eine Höhe von 50 cm über FFB EG, aller Befestigungsmittel unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längenausdehnungen, Kantungen, etc
in fertiger Arbeit

Alle Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen wie in LV Nr. 10.20.5 einhalten.

Material: Alumium
Stärke: 1 mm
Oberfläche: Kupfer eloxiert

**Produkte zur Passivierung von Aluminium**
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

**Einbauort:**
Erdgeschoss

Abmessungen: BxHxT= ca. 1,00x2,30mx 0,10m
Abwicklung: ca. 1,20 m
Kantungen: 2 Stk
Fläche: ca. 2,76 m2

Fassadenabstand: ca. 185 mm
Fassadendämmung: 130 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

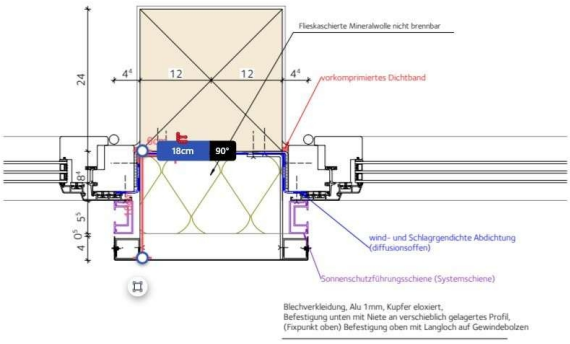
Übertrag: .....

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 015 | Titel | Obergeschoss |
| 015.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

DT-F-03.01 Anschluss seitlich BSH-Stütze




**Detailausbildungen:**
Ausführung: gem. Detail DT-F-03.01

einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen,
Befestigungsmittel, Dichtstoffe und Anschlussausbildungen.

in fertiger Arbeit

**20 Stk** EP ..... GP .....

**Summe Untertitel 015.20**

**Fassadenbekleidung, Alu, Netto:** .....

**Summe Titel 015**

**Obergeschoss, Netto:** .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

**Gesamtsumme, Brutto:** .....

**025 Titel Stundenlohnarbeiten**

| | | |
|---|---|---|
| **312** | **LV** | **Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten** |
| 025 | Titel | Stundenlohnarbeiten |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|

Übertrag: .....

**Hinweis Stundenlohnarbeiten**

Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des AG zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsneben- kosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn sowie den Kleingeräteeinsatz.

Für vom AG angeordnete Stundenlohnarbeiten werden die vereinbarten Stundenverrechnungssätze zuzüglich Umsatzsteuer nach den tatsächlich geleisteten Arbeitszeiten bezahlt. Wegezeiten werden nicht gesondert vergütet.

Verlangt der AG die Ausführung von Leistungen außerhalb der regelmäßigen werktäglichen Arbeitszeit (Mehr-, Sonntags-, Feiertags- und Nachtarbeit), so wird neben den vereinbarten Preisen eine Vergütung für die nachgewiesenen zuschlagspflichtigen Stunden gewährt. Als Vergütung wird für jede geleistete Stunde der Betrag gezahlt, der sich aus der entsprechenden tariflichen Vereinbarung für Mehr-, Sonntags-, Feiertags- und Nachtarbeit zuzüglich der dafür tatsächlichen aufgewendeten Zuschläge errechnet.

**025.5** **Stundensatz Facharbeiter**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:
Facharbeiter

**40 h** EP ..... GP .....

**025.10** **Stundensatz Helfer**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:
Helfer

**40 h** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**

025 Titel Stundenlohnarbeiten

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|---|---|---|---|---|
| | | | Übertrag: | ..... |
| **025.15** | **Materialdeklaration**<br>Materialdeklaration gemäß besonderen Vorbemerkungen zur DGNB-Zertifizierung, Punkt 1 und 2:<br><br>Das Bauvorhaben wird nach DGNB Zertifiziert. Hierfür hat der Auftragnehmer eine Nachweisführung der eingesetzten Baustoffe zu erbringen. Der dafür erforderliche Aufwand ist mit dieser Position abgegolten. | **1 psch** | | GP ..... |

**Summe Titel 025**

**Stundenlohnarbeiten, Netto:** .....

**030 Titel Materialdeklaration**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **030.5** | **Materialdeklaration**<br>Materialdeklaration gemäß besonderen Vorbemerkungen zur DGNB-Zertifizierung, Punkt 1 und 2:<br><br>Das Bauvorhaben wird nach DGNB Zertifiziert. Hierfür hat der Auftragnehmer eine Nachweisführung der eingesetzten Baustoffe zu erbringen. Der dafür erforderliche Aufwand ist mit dieser Position abgegolten. | **1 psch** | | GP ..... |

**Summe Titel 030**

**Materialdeklaration, Netto:** .....

# LV-Zusammenfassung



**312 LV Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten**


| Nr. | Bezeichnung | | Seite | Gesamt in EUR |
|---|---|---|---|---|
| **005** | **Titel** | **Werk- und Montageplanung, Bemusterung** | 88 | **.....** |
| **010** | **Titel** | **Erdgeschoss** | 91 | **.....** |
| 010.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente | 91 | ..... |
| 010.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente | 97 | ..... |
| 010.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu | 108 | ..... |
| 010.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu | 120 | ..... |
| **015** | **Titel** | **Obergeschoss** | 128 | **.....** |
| 015.05 | Untertitel | Holz-Aluminium-Fensterelemente | 128 | ..... |
| 015.10 | Untertitel | Holz-Aluminium-Türelemente | 133 | ..... |
| 015.15 | Untertitel | Fassadenöffnungseinfassungen Alu | 135 | ..... |
| 015.20 | Untertitel | Fassadenbekleidung, Alu | 141 | ..... |
| **025** | **Titel** | **Stundenlohnarbeiten** | 148 | **.....** |
| **030** | **Titel** | **Materialdeklaration** | 149 | **.....** |


## Summe LV 312 Holz-Aluminumelemente/Rollladenarbeiten

| | | |
|---|---|---|
| **Angebotssumme, Netto:** | EUR | ..... |
| zzgl. MwSt. (19,0 %): | EUR | ..... |
| **Angebotssumme, Brutto:** | EUR | **.....** |

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift