

GEMEINDE
COMUNE DI

SARNTAL SARENTINO

PROJEKT
PROGETTO

NEUBAU EINER TURNHALLE IN SARNTHEIN & ZUBAU KLETTERHALLE

1.BAULOS

AUSFÜHRUNGSPROJEKT

Tischlerarbeiten (Fassaden, Innen- und Außenabschlüsse)

NUOVA COSTRUZIONE DI UNA PALESTRA A SARENTINO & PALESTRA D'ARRAMPICATA ADERENTE

1°LOTTO

PROGETTO ESECUTIVO

Opere da falegname (facciate, serramenti interni ed esterni)

CUP: E19B09000150007

BAUHERR
COMMITTENTE

GEMEINDE SARNTAL
Kirchplatz 2
39058 Sarntal

COMUNE DI SARENTINO
Piazza Chiesa 2
39058 Sarentino

INHALT
CONTENUTO

LEISTUNGSVERZEICHNIS
LANGTEXT

DEUTSCH

ELENCO DELLE PRESTAZIONI
TESTO ESTESO

TEDESCO

DATEI
FILE

SA TuSa-1.BL

DATUM
DATA

Dez./Dic. 2013

PLANNR.
N° PIANTA

ÄNDERUNG
VARIATIONE

ARCHITEKTURBÜRO
K I E N Z L
STUDIO DI ARCHITETTURA



Museumstr. / Via Museo 32a fax: 0471 051 652 web: www.kienzl.bz.it
I - 39100 Bozen / Bolzano tel: 0471 051 651 mail: info@kienzl.bz.it

09 Tischlerarbeiten (Fassaden, Innen- und Außenabschlüsse)

VORBEMERKUNGEN TISCHLERARBEITEN

Alle nachfolgend angeführten Leistungen verstehen sich als vollständig in die einzelnen nachfolgenden Positionen des Leistungsverzeichnisses übernommen, da sie integrierender und vervollständigender Bestandteil derselben sind. Der Bieter ist verpflichtet, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Positionen auf fachgerechte Ausführbarkeit besonders im Hinblick auf die vorgesehenen Verbindungen mit dem Bauwerk und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen.

Die spezifischen Angaben der einzelnen Positionen überwiegen über jenen der Vorbemerkungen.

Die Leistung umfaßt Herstellung, Lieferung und komplette Montage

Die Montage erfolgt für jede Einbauhöhe und Lage im Bauwerk, die notwendigen Gerüste sind inbegriffen.

Vor Beginn der Produktion und Fertigung der einzelnen ausgeschriebenen Verkleidungen muß die Firma der Bauleitung die Werkstattzeichnungen mit allen notwendigen Details und Befestigungsmittel zur Prüfung vorlegen. Erst nach Freigabe dieser Zeichnungen seitens der Bauleitung kann mit der Anfertigung begonnen werden

Die Oberflächenbehandlung ist, nach Angabe der Bauleitung, auch wenn nicht ausdrücklich in den einzelnen Positionen beschrieben, im Preis inbegriffen.

Grundlage der Ausschreibung sind der Systemplan, Schema- und Detailpläne (soweit ausgearbeitet)

Der angebotene Einheitspreis beinhaltet:

- Sämtliche in gegenständlichen Positionen und im Systemplan angegebenen Arbeitsleistungen, Zusatzleistungen, Komponenten, Zubehörteile für die entsprechenden Anforderungen, welche für die komplette und funktionstüchtige Fertigstellung der ausgeschriebenen Elemente erforderlich sind.

- Das Erstellen von Bauzeichnungen

- Baudichtungen, Dichtungsprofile und Versiegelungen:

für Konstruktionsfugen, Baukörperanschlüsse usw.: elastomere Abdichtungen des Typs EPDM entsprechend DIN 7863, witterungs- und alterungsbeständig, wo erforderlich Schaumstoffstricke aus geschlossenzelligem PVC, versiegelt mit elastischer Fugenmasse. Dichtprofile elastomeren Typs EPDM, an den Ecken und in den Anschlußstellen vulkanisiert.

Erstreinigung der Elemente:

Nach Aufforderung durch die Bauleitung hat der AN vor der Abnahme eine Reinigung der von ihm erbrachten Leistungen außen und innen vorzunehmen.

VORBEMERKUNGEN INNENABSCHLÜSSE IN HOLZ

Alle nachfolgend angeführten Leistungen verstehen sich als vollständig in die einzelnen nachfolgenden Positionen des Einheitspreisverzeichnisses übernommen, da sie integrierender und vervollständigender Bestandteil derselben sind.

Art und Umfang der Leistung, gültig für alle aufgelisteten Positionen

Die Leistung umfaßt Herstellung, Lieferung und komplette fachgerechte Montage der ausgeschriebenen Elemente, unabhängig von der Einbauhöhe und Lage am Bau. Grundlage der Ausschreibung sind die Systempläne, die Ausführungspläne, die Schema- und Detailpläne (soweit ausgearbeitet).

Der anzubietende Einheitspreis beinhaltet:

Sämtliche in gegenständlichen Positionen und im Systemplan angegebenen Arbeitsleistungen, Zusatzleistungen, Komponenten, Zubehörteile, für die entsprechenden Anforderungen, welche für die komplette und funktionsfertige Fertigstellung der ausgeschriebenen Elemente erforderlich sind (Blindstöcke, wo erforderlich Tragstruktur, Blendrahmen, Flügelrahmen, Füllelemente in Glas oder als Paneel, Beschläge, Griffe, Leisten, Verblechungen, Schrauben, Anschlüsse, Motoren, Anschlußpaneele, auch wärme gedämmt, feuerverzinkte Winkelprofile, usw.). Allfällige Unklarheiten sind jedenfalls vor Abgabe des Angebots mit dem Projektanten abzuklären.

Systemplan

Der Systemplan (Türenliste) dient vornehmlich der Darstellung der Öffnungsweise, der Elementkomponenten, der Sprossenteilung, sowie der Angabe der Abmessungen. Die angegebenen Maße sind Richtmaße und können Schwankungen von +/- 10% aufweisen und berechtigen nicht zu Aufpreisen bzw. zur Festlegung von Neupreisen. Vor Beginn der Anfertigung der Elemente sind vor Ort die effektiven Maße zu nehmen. Geringfügige Abänderungen betreffend die Unterteilungen der Fenster-, Tür-, und Trennelemente, welche im Zuge der Bauarbeiten beschlossen werden, berechtigen nicht zu Aufpreisen bzw. zur Festlegung von Neupreisen.

Dimensionierung

Die Dimensionierung der Elemente hat nach den Mindesttrichtwerten der jeweiligen Position zu erfolgen, ist jedoch den einzeln gestellten Anforderungen (Wärmedämmung, Schallschutz DIN 4109, Brandschutz, Stabilität auch bei hoher Beanspruchung) anzupassen und laut geltenden italienischen Normen und UNI Normen auszuführen; die Profile müssen unter Lasteinwirkung ausreichende mechanische Festigkeit aufweisen, unabhängig von der geforderten Wärmedämmklasse der Profile; der Verbund darf nicht beeinträchtigt werden. Es ist zu berücksichtigen, daß für Elemente, Tragprofile und Traversen die zulässige Verformung laut Normen eingehalten werden muß (1/300 der Profillänge und max. 8 mm). Dimensionierung der Glasscheiben entsprechend der Norm UNI 7143. Dimensionsänderungen sind mit der BL vor Herstellung der einzelnen Elemente abzusprechen.

Prüfzeugnisse

vorgeschriebene Typenbezeichnungen, Prüfzeugnisse und Homologierungsatteste nach Norm sind der BL rechtzeitig zur Genehmigung vorzulegen. Dies gilt auch für die Anschlußverbindungen mit dem Bauwerk.

Bauwerksverbindungen

Tür- und Fensterelemente: der Blendrahmen wird verdeckt am Blindstock aus feuerverzinktem Stahl montiert (Befestigung mit Schrauben direkt bündig oder Pratzen und Ausschäumung).

Anschlüsse

Inbegriffen sind alle erforderlichen Anschlußarbeiten (äußere Anschlüsse, Anschlüsse an Decken, abgehängte Decken, Säulen, Wände, Parapete, Böden, Stahlelemente, usw.). Wo erforderlich, sind Verblechungen mit Alu-Blech der Mindeststärke 1,5 mm, Oberflächenbehandlung wie angrenzendes Rahmenmaterial, auszuführen.

Baudichtungen, Dichtungsprofile und Versiegelungen

Für Konstruktionsfugen, Baukörperanschlüsse, usw.: elastomere Abdichtungen des Typs EPDM entsprechend DIN 7863, witterungs- und alterungsbeständig, wo erforderlich Schaumstoffstricke aus geschlossenzelligem PVC, versiegelt mit elastischer Fugenmasse. Dichtprofile elastomeren Typs EPDM, an den Ecken und in den Anschlußstellen vulkanisiert. Die Dichtprofile sind entsprechend den an das Element gestellten Anforderungen auszuwählen, dem Rahmen farblich anzupassen, müssen auswechselbar sein und sind der BL zur Genehmigung vorzulegen. Versiegelungen sind mit geeignetem Silikon, bei Maueranschlüssen mit übermalbarem Silikon auszuführen (Absprache mit BL). Die Versiegelungen sind so zu wählen, daß sie unter keinen Umständen von den Haftflächen abreißen. Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.

Kondenswasser, Wärmebrücken

Es ist zu verhindern, daß sich bildendes Kondenswasser mit wasseranziehenden Elementkomponenten in Berührung kommt; die Belüftung und Entwässerung des Falzgrundes ist so auszubilden, daß anfallende Feuchtigkeit nach außen abgeleitet wird; weiters sind Wärmebrücken im Bereich der Blindstöcke, bei Fensterbrettern, usw., zu verhindern.

Schrauben

In Verbindung mit Alu-Profilen sind ausschließlich Edelstahl-Schrauben A2 DIN 267 zulässig. Sonstige Verbindungen können mit verzinkten Schrauben entsprechend M12 Klasse 5.6 laut Norm UNI 3740 Teil 7 ausgeführt werden. Alle zur fachgerechten Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in den Einheitspreisen inbegriffen. Auch bauseits notwendige Ankerschienen sind kostenlos zu liefern und zu montieren.

Alle Gläser sind nach den jeweiligen statischen Erfordernissen und dem Verwendungszweck zu dimensionieren, jedoch sind Verbundgläser immer mindestens 5+5mm auszuführen, sofern in den einzelnen Positionen nicht anders angegeben.

Die Höhe der Türgriffe darf maximal 95cm betragen.

Anzahl der Bänder bei Türen: nach Bemessung unter Berücksichtigung der Türgewichte, verstellbar; alle Schließbleche regulierbar.

Materialbeschaffenheit

Alle Aluprofile bestehen aus der Legierung Al MG SI 6066 UNI 9006/1 T5, in Eloxalqualität.

Spanplatten, MDF-Platten, Isolierungen, müssen toxikologisch unbedenklich und formaldehydfrei sein (falls von der BL verlangt, müssen Prüfzeugnisse nach Norm vorgelegt werden).

Schichtstoffpreßplatten, Dicke 1,5 mm, Rohdichte 1,4g/cm³, (Farbe nach Angabe der BL., ausgewählt aus den Farbmustern, jeder Farbton), müssen höchst lichtecht (Größe 6), abriebfest, zugfest, biegefest und ritzhart, stoßfest und maßbeständig bezüglich Längenänderungen längs und quer sein, sowie resistent gegen Zigarettenglut und Wasserdampf.

Glashalteleisten sind immer innen anzuordnen. Falze und Nuten, in die Niederschlagswasser und Kondenswasser eindringen kann, sind mit verdeckt liegenden Nuten oder abgedeckten Wasserschlitzen nach außen zu entwässern. Für Rundausschnitte und runde Öffnungen wird kein Aufpreis gewährt.

Oberflächenbehandlung.

Flächen in Stahl sind wahlweise (nach Angabe der BL) mit dem Pulver-Einbrennlackierverfahren zu lackieren (jeder Farbton nach Angabe der BL., ausgewählt aus den RAL-Farbmustern), farbig zu lackieren mit einer Grund-, Zwischen- und Schlußbeschichtung (jeder Farbton nach Wahl der BL, auch Metallic- Lackfarbe), bei feuerverzinktem Untergrund ist ein Primer aufzutragen, oder mit Feuerverzinkung als Endschicht zu liefern.

Flächen in Aluminium sind mit dem Pulver-Einbrennlackierverfahren (Pulver auf Polyesterharzbasis TGIC) mit einer fertigen Mindestschichtdicke von 60 Micron zu lackieren (jede Farbe nach Angabe der BL, ausgewählt aus Sonderfarben oder aus den RAL-Farbmustern) oder als Alu-natur eloxiert auszuführen.

Flächen in Holz sowie MDF-Platten sind mit einer farblosen Schutzimprägnierung und mit wasserfester und UV-beständiger, farbiger Imprägnier-Lasur (Typ und Farbton nach Wahl der BL), bestehend aus einer Grund-, Zwischen- und Schlußbeschichtung, zu versehen.

Alle verwendeten Beschichtungsstoffe (Farben, Lacke, Lasuren, etc.) müssen toxikologisch unbedenklich sein (falls von der BL verlangt, müssen Prüfzeugnisse nach Norm vorgelegt werden).

Edelstahlelemente sind generell mit satinierter Oberfläche auszuführen.

Es wird darauf hingewiesen, daß durchaus unterschiedliche Farbgebungen für unterschiedliche Elemente, aber auch für unterschiedliche Elementbestandteile (z.B. Rahmen, Flügel, Paneele, etc.) zur Anwendung kommen können, woraus kein Anspruch auf Aufpreis resultiert. Weiters wird darauf hingewiesen, daß die Haftung für sämtliche eingebauten Elemente im Allgemeinen, für die Farbbeschichtung im Besonderen, bis zur Bauabnahme ausschließlich beim AN liegt. Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Die Nachbesserung von Fehlstellen und Beschädigungen muß normgerecht erfolgen.

Beschläge

Sämtliche Beschläge für alle vorkommenden Öffnungstypen sind verdeckt liegend einzubauen, sind form- und kraftbündig mit den Profilen zu verbinden und müssen die anfallenden Lasten problemlos bewältigen. Die zu verwendenden Griffgarnituren werden im Systemplan und/oder in den einzelnen Positionen vorgeschrieben. Für sämtliche Griffgarnituren und Türschlösser sind Standardschilder, in Abhängigkeit der vorgeschriebenen Materialien und Benutzung, falls erforderlich, auch zusätzliche Anschluß-Zwischenstücke, Verlängerungen und Spezialstücke, etc., inbegriffen. Bei allen Kipp-Beschlägen sind Fang-/Putzsicherungen inbegriffen.

Erdung

Sollten in den Elementen Elektroanlagen integriert sein, ist eine Erdung der Elemente auszuführen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß sich die Ausführung der Arbeiten dem jeweiligen Baufortschritt anpassen muß, d.h. daß einzelne Abschlußelemente früher fertigzustellen sind als andere; eventuell daraus resultierender Mehraufwand ist in den Einheitspreisen inbegriffen und berechtigt nicht zu Mehrforderungen.

Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer Konstruktionszeichnungen, Detailzeichnungen der verwendeten Profile, Anschlüsse, Knoten, usw., anzufertigen und der BL rechtzeitig vorzulegen. Weiters sind vor Ausführung der Arbeiten Ausschnitte, Knotenpunkte, usw., im Maßstab 1:1 (Größe ca. 0,70x0,70m) der verwendeten Profile und Systeme, jeweils mit eingebauten Fenstern oder Türen, der Bauleitung vorzulegen und für die Ausführung genehmigen zu lassen.. Im Preis inbegriffen sind die Profilzylinder der Türen für die Generalhauptschlüsselanlage.

Produktangaben, Änderungen

Vorkommende Produktangaben sind als beispielhaft anzusehen und nicht bindend, sofern die angegebenen Produkte durch gleichwertige ersetzt werden. Alternativprodukte oder Produktvorschläge bei fehlender Produktangabe sind zu bemustern.

Erstreinigung der eingebauten Abschlußelemente

Nach Aufforderung der BL hat der AN vor der Abnahme eine Reinigung der von ihm eingebauten bzw. montierten Abschlußelemente, außen und innen, vorzunehmen.

VORBEMERKUNGEN INNEN- UND AUSSENABSCHLÜSSE IN HOLZ

Alle nachfolgend angeführten Leistungen verstehen sich als vollständig in die einzelnen nachfolgenden Positionen des Leistungsverzeichnisses übernommen, da sie integrierender und vervollständigender Bestandteil derselben sind.

Der Bieter ist verpflichtet, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Positionen auf fachgerechte Ausführbarkeit besonders im Hinblick auf die vorgesehenen Verbindungen mit dem Bauwerk und die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen.

Die spezifischen Angaben der einzelnen Positionen überwiegen über jenen der Vorbemerkungen.

Einwände des Bieters oder Bedenken gegen das vorliegende Leistungsverzeichnis oder einzelne Positionen in technischer Hinsicht sind vom Bieter bei Abgabe des Angebotes in schriftlicher Form vorzubringen und zu begründen. Bei Widersprüchen zwischen dem Leistungsverzeichnis und der bei der Auftragsdurchführung maßgeblichen Zeichnung ist nach den Zeichnungen bzw. nach den Plänen zu arbeiten.

Kostenabgrenzung

Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung:

Alle Anschlüsse an das Mauerwerk einschließlich Fugendichtung und Verleistung, alle Falzdichtungen sind in die Preise einzurechnen. Etiketten, Klebestreifen und Schutzüberzüge bzw. Markierungen sind vor der Übergabe kostenlos zu entfernen. Das Justieren von Beschlägen, das Gangbarmachen der Fenster und Türen nach Abschluß der Malerarbeiten ist in die Preise einzurechnen.

Die anzubietenden Einheitspreise beinhalten folgende Leistungen:

Bei Verglasungen, die in den Auftragsbereich der Tischlerarbeiten fallen, sind zusätzlich zu den entsprechenden Normen auch die Vorschriften der Isolierglashersteller zu beachten.

Soweit Detailskizzen und Ansichtspläne dem Leistungsverzeichnis beiliegen, dienen diese der Darstellung der Fenster- und Türeinteilung und der Öffnungsart als Anhaltspunkte für die Angebotsbearbeitung.

Zeichnungen zu wesentlichen Details der Fensterkonstruktionen und der Anschlüsse zum Baukörper sind vom Auftragnehmer vor Arbeitsaufnahme nach Vereinbarung mit dem Auftraggeber vorzulegen. Wenn nichts anders festgelegt oder aus Detailzeichnungen ersichtlich, sind die Holzquerschnitte vom Hersteller der Fenster zu bemessen. Sie richten sich nach dem Platzbedarf für Glas und Beschläge sowie nach den Anforderungen; bei Holz-Aluminium-Fenstern nach dem Profilsystem.

Die Fenster- und Türkonstruktionen, einschließlich der Verbindungselemente, müssen alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen können. Falzdichtungen sind, wenn möglich, nach den Malerarbeiten einzubauen. Keilverzinkungen im Außenbereich sind unzulässig. Die Befestigung der Fenster und Türen im Außenbereich hat durch nichtrostende Schrauben zu erfolgen. Der Auftragnehmer hat sich darüber zu informieren, welche Befestigungsmöglichkeiten einzukalkulieren sind. Die Dübelrichtlinien sind zu beachten.

Profilierungen an Fenstern im Außenbereich sind so zu gestalten, daß anfallendes Niederschlags- oder Schwitzwasser abgeleitet wird. Die Kanten der Profile sind mit kleinstem Radius abzurunden (ca.2 mm).

Entwässerungsöffnungen sind in ausreichender Anzahl herzustellen.

Falls Blechabdeckungen der äußeren Fensterbänke - auch bei bauseitiger Ausführung - vorgesehen sind, ist das durch einen entsprechenden Unterschnitt im unteren Blendrahmenteil zu berücksichtigen.

Unterschiedliche Werkstoffe und Lieferformen (z.B. Profile, Bleche, Bänder) sind entsprechend den Anforderungen an das Erscheinungsbild aufeinander abzustimmen. Bei mehreren Ausführungsarten ist die Entscheidung des Architekten herbeizuführen.

Die Anschlüsse an den Baukörper müssen den bauphysikalischen Anforderungen an Wärmeschutz, Feuchtigkeitsschutz, Schallschutz und Fugenbewegungen entsprechen. Die Fugen zwischen Wand und Blendrahmen sind mit Dämmmaterial entsprechend auszufüllen. Wärmebrücken im Bereich der Fensterbänke sind zu vermeiden. Herausgetretener Schaum ist nach der Erhärtung bündig abzugleichen. Stahlzargen müssen Wanddicken von -5 bis + 10 mm ausgleichen können.

Nach dem Einbau der Fenster und äußeren Sohlbänke, Abdeckungen, Putzgesimse und nach Abschluß der Einputzarbeiten sind - soweit nach der Konstruktion erforderlich und nicht anders angegeben - die Anschlußfugen ringsum mit einem zweikomponentigen elastischen Dichtstoff, der überstreichbar sein muß, zu versiegeln. Der Dichtstoff muß weitgehend alterungsbeständig, witterungsresistent und mit den berührten Baustoffen verträglich sein. Der Dichtstoff ist den zu erwartenden Belastungen entsprechend vom AN zu wählen und dem AG zur Ausführung vorzuschlagen.

Leichtmetalleloxierte oder polierte Beschläge sind während der Bauzeit gegen Beschädigung und Verunreinigung mit entsprechenden Folien oder Klebestreifen zu schützen. Diese sind später wieder restlos zu entfernen. Malerarbeiten dürfen dadurch nicht erschwert werden.

Dem Auftragnehmer steht es frei, Beschläge - soweit technisch möglich - erst nach Abschluß der Malerarbeiten einzubauen. Das Öffnen und Schließen der Fenster muß in jedem Fall möglich sein. Schlösser und Beschläge sind vor Ausführung der Arbeiten als Muster vorzulegen. Nicht mehr zugängliche Bauteile aus Stahl sind in verzinkter Ausführung einzubauen. Kontaktkorrosion ist auszuschließen. Alle eingebauten Werkstücke sind einwandfrei gangbar zu machen, Schlösser, Getriebe, Schließfallen, Riegel, Bänder und alle beweglichen Teile sind zu reinigen und -soweit zulässig - zu ölen. Beschlagteile müssen so ausgeführt sein, daß sie die Funktion der Fenster / Türen auf Dauer sicherstellen. Sie müssen einen ausreichenden Schutz gegen Fehlbedienung aufweisen. Bei Kippbeschlägen größerer Fenster ist ein unbeabsichtigtes Kippen der Flügel von der Lüftungs- in die Reinigungsstellung mit absoluter Sicherheit auszuschließen. Die Möglichkeit der Wartung der Beschläge muß gegeben sein. Wo erforderlich sind die Beschläge mit Drehsperren od. Ähnlichem auszustatten. Auf erforderliche Absturzsicherungen bei unzulässig niedrigen Brüstungshöhen - bzw. aus seiner Sicht erforderliche Sicherheitsverglasungen - hat der AN mit der Angebotsabgabe hinzuweisen.

Falze zur Aufnahme von Verglasungen müssen bei Verwendung von Mehrscheiben-Isolierglas auch den Einbaurichtlinien der Isolierglashersteller entsprechen. Die Glasdicken sind unter Berücksichtigung der Anforderung an den Schall- und Wärmeschutz sowie an die Windbelastungen nach den Vorschriften der Glashersteller einzuhalten. Glastüren oder verglaste durchsichtige Türen erhalten einen deutlich sichtbaren Klebestreifen, der vom Auftraggeber entfernt wird. Für die Auswahl von Farben sind Muster vorzulegen. Im Preis inbegriffen ist jede Farbe nach Wahl der BL, immer für lasierende und deckende Beschichtung.

Vor dem Einbau der Fenster aus Holz muß der Anstrich auf den sichtbaren Flächen und im Anschlußbereich zum Baukörper eine Schichtdicke von 30 Mikrometern haben. Alle anderen Flächen müssen einen Grundanstrich erhalten. Die Schichtdicke des fertigen Anstriches muß auf den sichtbar bleibenden Flächen im Mittel bei Lasuren 60 Mikrometer und bei deckendem Anstrich 100 Mikrometer betragen, falls die Elemente oberflächenfertig zu liefern sind. Sind Glashalteleisten aus Metall oder Holz vorgesehen, so erfolgt die Befestigung raumseitig mit nichtrostenden Stiften oder Schrauben. Dichtstoffe dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit den angrenzenden Stoffen verträglich sein. PU-Schaum muß frei sein von FCKW. Dauerelastische Dichtstoffe sind zweikomponentig auszuführen. Bekleidungen und Verkleidungen sind an den Ecken mit Gehrungsschnitt zu stoßen. Sie müssen aus dem gleichen Material wie die Einbauelemente bestehen und die gleiche Oberflächenbehandlung aufweisen. Werden für Schalldämmzwecke Bodendichtungen an Türen gefordert, so sind diese nachstellbar anzubringen. Das Nachstellen muß ohne Aushängen der Türen möglich sein. Die Art des Fußbodenbelages ist zu erfragen, Lippendichtungen sollen nicht ausschließlich parallel verstellbar sein.

Allgemeines:

Anleimer sind zum Feuchtigkeitsausgleich gemeinsam mit dem Grundmaterial einzulagern. Es sollen Hölzer mit stehenden Jahresringen verwendet werden. Das Bündigräsen darf erst - in Abhängigkeit vom verwendeten Leim - nach 1 bis 2 Tagen erfolgen. Vor dem Furnieren sind Toleranzen zwischen Rohling und An- bzw. Umleimern auszugleichen, um Fehlverleimungen auszuschließen. Vor dem Beizen sind die Flächen zweimal zu schleifen (Körnung 120 und 150). Der Schleifstaub ist unbedingt zu beseitigen. Flecken und Leimdurchschläge sind gründlich zu entfernen. Der Auftraggeber ist berechtigt, in die Verarbeitungsvorschriften des Beizmittelherstellers Einsicht zu nehmen. Beizarbeiten an einem Element dürfen nicht unterbrochen werden. Wenn nicht anders ausgeschrieben, sind Lösungsmittelbeizen zu verwenden. Kettendübelungen sind unzulässig.

Erstreinigung der Elemente:

Nach Aufforderung der BL hat der AN vor der Abnahme eine Reinigung der von ihm erbrachten Leistungen außen und innen vorzunehmen.

Alle Verglasungen sind in den einzelnen Positionen der Abschlüsse immer inbegriffen.

Geringfügige Änderungen der angegebenen Dimensionen der Profile, Rahmen usw. müssen in den Preisen inbegriffen sein.

Abrechnungsbestimmungen:

Es gelten ausschließlich die Bestimmungen für das Aufmaß und die Bewertung der Arbeiten lt. Abschnitt „Abrechnung“ der „Besondere Vergabebedingungen für öffentliche Bauleistungen, Teil II - Allgemeine technische Vertragsbestimmungen (ATV)“.

Der AN ist verpflichtet der Bauleitung termingerecht vollständige und ausführliche Abrechnungszeichnungen sowohl in Papierform als auch in digitaler Form zu übermitteln.

09.01 Fassaden

09.01.01 Fassaden Konstruktion Holz und Metall

09.01.01.01 Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G1L1

*09.01.01.01.

Holz-Pfosten-Riegel-Fassade

Holzart:

Lärche, Holzgüte I ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler nach Anforderung für den Fensterbau.

Oberfläche:

Gebürstet und 2-mal geölt

alle Einzelteile 6-seitig beschichtet

der Zusammenbau der Rahmen muss nach der Oberflächenbeschichtung erfolgen

Befestigungskonstruktion

Alle ausgeschriebenen Fenster- und Fassadenkonstruktionen sind am Rohbau zu verankern.

Für die Befestigung sind keine Ankerschienen bzw. Einlegeteile eingelegt. Alle Befestigungen müssen je nach Einsatzart und –zweck mit zertifizierten zugelassenen Dübelsystemen hergestellt werden. Sollten Einlegeteile benötigt werden, so sind diese in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Befestigungen sind ingenieurmäßig zu planen, nach den jeweiligen Erfordernissen auszuliegen und statisch nachzuweisen. Die Tragkonstruktionen sind so auszubilden, dass eine dreidimensionale Ausrichtung und die Aufnahme der zu erwartenden Rohbautoleranzen ermöglicht werden.

Die Befestigungselemente sind vorwiegend auf die Verwendung von Schraubverbindungen auszuliegen. Besonders zu berücksichtigen ist, dass alle Befestigungs- und Unterkonstruktionsteile konsequent entweder dem Warm- oder dem Kaltbereich zugeordnet werden müssen. Alle Befestigungen müssen eine geräuschlose und zwängungsfreie Bewegung der Fenster- und Fassadenelemente zulassen. Besonders zu beachten ist dabei, dass die Festpunkte, über die die Eigenlast in den Rohbaukörper eingeleitet wird, bei aneinander grenzenden oder aneinander gekoppelten Bauteilen immer auf gleichem Niveau angeordnet werden, um ein gegenläufiges Arbeiten der Fenster- und Fassadenelemente zu verhindern. Bei Bauteilen, die aufeinander gleiten, ist durch Kunststoffzwischenlagen oder durch eine Teflonbeschichtung die Gleitfähigkeit zu verbessern.

Alle Befestigungspunkte müssen konstruktiv so ausgelegt werden, dass Bewegungen des Rohbaus aussetzen, kriechen, schwinden und aus wechselnden Verkehrslasten ohne Beeinträchtigung der Funktion und störende Geräuschbildung aufgefangen werden können. Besonders wird diesbezüglich auf lange zusammenhängende Fenster- und Fassadenbereiche und auf abknickende Elemente hingewiesen.

Alle Dehnfugen übergreifende Fenster- und Fassadenkonstruktionen oder Dehnstöße in der Fenster- und Fassadenkonstruktion müssen so ausgebildet sein, dass eine zwängungsfreie Aufnahme der Bewegung aus der Rohbaukonstruktion gewährleistet wird. Zu beachten ist, dass die Ausbildung der Dehnfugen optisch nicht anders in Erscheinung treten darf, als in den Normalbereichen.

Bei Sockelkonstruktionen wird besonders darauf hingewiesen, dass diese durch entsprechende Stahleinlagen zu befestigen sind. Außen ist eine flächige Sockelfront, die an der bauseitigen Dichtungsbahn heiß verklebt und mit Klemmprofil gesichert angeschlossen werden kann, vorzusehen (z. B. 3 mm verzinktes Stahlblech o.ä.).

Raumseitig sind die Sockelkonstruktionen mit einem flächigen Stahlblech ($d = 2-3\text{mm}$) auszurüsten und am Rohboden mit einem winkelförmig gekanteten, separat am Rohboden verdübelten Stahlblech dicht anzuschließen. Alle Anschlussfugen zum Rohbau sind raumseitig dauerhaft dicht mit Folien abzukleben. Der verbleibende Hohlraum zwischen innerer Blechschale und der äußeren Sockelfront ist mit geeignetem, nicht brennbarem Dämmmaterial (z. B. Steinwolle) voll satt auszufüllen. Durch die Ausbildung der Sockelkonstruktion muss sichergestellt sein, dass der Estrich bzw. im Außenbereich der Gefällebeton bzw. die Geländeanschlüttung direkt angearbeitet und außenseitig vorgesehene Dichtungsbahnen ohne weitere Zusatzmaßnahmen angeflanscht werden können. Die Nahtstelle zwischen Zargen- oder Sockelkonstruktion und aufgesetzter Fenster- bzw.

Fassadenkonstruktion muss dauerhaft abgedichtet werden.

Zu berücksichtigen ist auch, dass bei allen Ausgangselementen die Zargenkonstruktion bis auf Fußbodenniveau abgesenkt werden muss. Die Ausbildung bzw. Eindichtung der Zarge im Türbereich ist analog den angrenzenden Aufbauten vorzusehen. Alle Schwellen sind aus gekantetem, mind. 3 mm dickem Edelstahlblech herzustellen. Zu beachten ist, dass die Schwellenkonstruktion bei geschlossener Tür vollständig abgedeckt sein muss.

Die oberen Befestigungspunkte (Gleitlager) sind bei geschosshohen Elementen und Fassaden mit örtlichen Haltekonstruktionen in Form von Bügeln o.ä. vorzusehen.

Jedes Element darf nur mit einem Fixpunkt befestigt werden. Bei auf Zargen oder Sockeln abgestellten Bauteilen müssen alle höher liegenden Befestigungspunkte gleitend ausgebildet werden, bei „hängenden“ Konstruktionen die unteren entsprechend.

Zusatzbefestigungen an Zwischendecken etc. sind konstruktiv im Sinne dieser Forderung auszubilden.

Zu beachten ist, dass sämtliche Befestigungskonstruktionen im nicht sichtbaren Bereich anzuordnen sind und die Andichtung der einzelnen Fenster- und Fassadenkonstruktion nicht durchstoßen dürfen.

Rohbauandichtung

Alle raumabschließenden Fenster- und Fassadenbauteile sind 4-seitig umlaufend mit einer alterungsbeständigen chemisch gegen Säure, Basen, organischen Salzen und Alkoholen resistenten, dauerelastischen Verfugung oder mit Folien anzudichten.

Bei allen Elementen ist auf der Warmseite hinter der Dämmzone grundsätzlich eine als Dampfbremse wirksame Andichtung, die vierseitig ohne Ebenenwechsel umläuft, anzuordnen. Zu beachten ist, dass die Andichtung, speziell im Übergangsbereich von z. B. Folie zu dauerelastischen Eindichtungen, theoretisch lückenlos nachvollziehbar geplant werden muss und dass die verwendeten Materialien aufeinander abgestimmt und verträglich miteinander sein müssen.

Zu berücksichtigen ist bei der Planung, dass Notlösungen am Bau in Form von in Massen aufgetragenen oder flächigen Versiegelungen als technischer Mangel gewertet und nicht abgenommen werden.

Grundsätzlich sind alle Andichtungen den Vorbemerkungen entsprechend von innen dampfdicht und von außen wind- und schlagregendicht auszuführen.

Alle Anschlüsse sind auf die an die Fenster- und Fassadenkonstruktion gestellten Anforderungen besonders im Hinblick auf thermische Trennung, Dichtigkeit, akustische Werte und formale Vorgaben abzustimmen, auszubilden und anzubieten, auch wenn zur Erfüllung einzelner oder zusammenwirkender Forderungen erforderliche Bauteile oder Ausbildungen im Einzelnen nicht beschrieben oder dargestellt sind, diese jedoch bei gewissenhafter Bearbeitung als notwendig erkannt werden können.

Holz-Pfosten-Riegel-Fassade

Sie besteht aus einem innen liegenden Holzgerüst, dessen Gliederung funktionalen und gestalterischen Anforderungen folgt (z. B. Füllungen, Gläser, Öffnungselemente, gedämmte Holz-/Metallpaneele etc.). Die Tragstruktur ist von außen ablesbar.

Holztragstruktur

Holztragstruktur aus Brettschicht-Holz zur Aufnahme der Halteprofile der Glasscheiben, Gesamtstärke 150x60 mm, Querschnitt rechteckig und rhombisch, bestehend aus Lamellen, ast- und fehlerfrei, keilgezinkt mit einer Länge der Keilzinkenden von min. 30 cm oder länger, hergestellt von einem Verleimbetrieb der Gruppe C.

Es dürfen nur Leime verwendet werden, die für die Verleimung von tragenden Holzbauteilen zugelassen sind.

Die Dickentoleranz der einzelnen Profile darf max. 0,2 mm betragen.

Stabverbinder und PU-Leim verbinden Pfosten und Riegel miteinander.

Pfosten-Riegel-Stöße müssen grundsätzlich so verbunden und eingesetzt sein, dass Dimensionsveränderungen aufgrund von Quell- und Schwindverhalten des lignozellen Faserverbundwerkstoffes keine offenen Fugen entstehen lassen.

Es ist daher zwingend vorgeschrieben, das Pfostenprofil am Riegelstoß ca. 5 mm tief auszufräsen und den Riegel um dieses Maß zu verlängern, so dass eine Art Loch/Zapfenverbindung entsteht.

Halteprofile auf tragendem Holzteil:

Basisprofil als durchlaufendes Glasfaserpultrosionsprofil, kraftschlüssig mit der Tragstruktur verbunden. Ausbildung mit durchlaufendem Schraubkanal. Im Riegelbereich muss das Glasfaserpultrosionsprofil in Zug- und Druckachse des Profils zur Holzstruktur verschraubt sein.

Um die aus Glasgewicht und Windsog und –druck resultierenden Kräfte statisch nachweisbar in die Tragkonstruktion einzuleiten ist das Aluminiumbasisprofil zusätzlich zur Verschraubung über einen am Profil angeformten Steg und eine entsprechend geformte Nut mit dem Holzprofil formschlüssig zu verbinden. Diese formschlüssige Verbindung ist wesentlicher Bestandteil des statischen Systems.

Eine durchgehende Verschraubung der genannten Teile in der Holzstruktur ist auf keinen Fall zulässig, da Temperaturunterschiede der äußeren Schraube in der Holzstruktur zur Bildung von Feuchtigkeitsnestern führen würden. Das Basisprofil muss ebenfalls so ausgebildet sein, dass die kalte Verschraubung der äußeren Deckschale über das längslaufende Basisprofil zu einer Temperaturverteilung führt.

Innere Verglasungsdichtung, wind- und schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material, Farbe schwarz. Diese muss so konzipiert sein, dass Riegelstöße voll hinterlegt sind. Der Anschluss der senkrechten Dichtung zur Dichtung im Riegelbereich muss sich überlappen. Die Dichtungen müssen zur Aufnahme unterschiedlicher Verglasungsdicken ausgeführt werden.

Durchlaufendes Kunststoff-Dämmkernprofil als thermische Trennung und Glasträger.

Lastabtragsystem des Glases in Verbindung mit Glasfaserpultrosionsprofil. Die Tiefe des durchlaufenden Kunststoff-Dämmprofils ist je nach Glasstärke mit der entsprechenden Grundprofilabdichtung zu kombinieren und festzulegen.

Aluminium-Klemmprofil mit äußerer Verglasungsdichtung, schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material. Verschraubung mit Basisprofil in den Schraubkanal. Eine direkte Verschraubung des Aluminium-Klemmprofils in das Holz ist grundsätzlich nicht erlaubt. Das Klemmprofil muss direkt auf das durchlaufende Dämmprofil aufgeschraubt werden.

Die Glasfalzkammer muss feldweise abgeschlossen sein.

Sämtliche Pfosten-Riegel Einzelfelder sind so auszubilden, dass eine innere Entwässerung und eine so genannte zweite Dichtebene entsteht, so dass alle Glasfalte entsprechend einzelbelüftet sind bzw. jeder Glasfalz pro Glasscheibe einzeln entwässert wird.

Holzabdeckprofil, vertikal 25 mm hoch, horizontal wird das Glas als Stufenglas im unteren und oberen Bereich gestoßen.

Tauwasser, evtl. eingedrungener Schlagregen, muss direkt abgeleitet und nach unten verdeckt abgeführt werden.

Unabdingbare Forderungen für das Gesamtsystem

Innere Dichtungsebene dampfdicht

Komplette thermische Trennung des Systems

Keine von außen nach innen durchgehende Verschraubung des Holzprofils

Konsequente feldweise Trennung und Drainage der jeweiligen Falzräume und direkte

Abführung des Kondensats pro Verglasungseinheit

Durchlaufendes Grundprofil schub- und zugfest mit Holzstruktur verbunden

Lasttragende, stirnseitige Dübelungen sind nicht zulässig

Alle notwendigen Anschlußteile wie Bleche, Folien, Dämmung, und Befestigungsteile sind im Preis inbegriffen

1. Leistungsumfang

Lieferung und Einbau der gesamten Verglasung gehören zum Leistungsumfang des Fassaden-,

Fenster- und Türherstellers. Die Verglasung ist vorzusehen für Druckverglasung mittels EPDM-Dichtungsprofilen. Die Preise beinhalten das Herstellen, Liefern und Einbauen der beschriebenen Verglasungen.

2. Glasdicken / Glasstatik

Die Glasdicken sind unter Berücksichtigung der Windbelastung und ggf. zusätzlichen Lasten gemäß

den Vorschriften der Glashersteller zu ermitteln und statisch nachzuweisen. Die Glasdicken sind eigenverantwortlich vom Bieter entsprechend den statischen oder schallschutztechnischen Anforderungen zu bemessen und bei der Kalkulation der einzelnen Fassaden zu berücksichtigen. Auf die Anforderungen in Bezug auf Wärmeschutz, Schallschutz und Sicherheit wird gesondert eingegangen. Anforderungen aus der Verwendung als Brüstungsgläser etc. sind zu berücksichtigen. Zur Erzielung eines einheitlichen Bildes sind innerhalb zusammenhängender Fassaden gleiche Glasstärken und Aufbauten zu verwenden.

Die genannten Scheibendicken und die angegebenen Werte stellen lediglich eine Mindestforderung dar.

Die genauen Werte sind vom Bieter jeweils eigenverantwortlich auf die Gesamtanforderungen abzustimmen.

In den Eckbereichen ist mit erhöhten Windkräften (Winddruck und –sog) zu rechnen.

Die nachfolgend aufgeführten Glasaufbauten sind jeweils für die Normalbereiche vorgesehen. In den Eckbereichen können sich die Glasstärken aufgrund statischer Belange erhöhen. Dies ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

3. Mindest-Glasdicke

Die Mindestdicke der äußeren Scheibe einer Verglasungseinheit beträgt 4 mm, unabhängig von der Statik oder der Glasart.

4. U-Werte / g-Werte

Die nachfolgend angegebenen Ug -Werte sind lediglich Mindestanforderungen. Die

entsprechenden Ug -Werte sind vom Bieter eigenverantwortlich zu wählen und auf die Gesamtanforderung Ucw in Verbindung mit der Profilkonstruktion und den Bauanschlüssen abzustimmen.

Die angegebenen Grenzwerte der U-Werte gelten für Standard-Glasstärken.

Herstellerangaben oder Messwerte sind beim Nachweis des U-Wertes nicht zulässig.

5. Stoßfugen / Versiegelungen

Bei Stoßfugen mit Siliconprofilen bzw. dauerelastischen Versiegelungen bzw. bei EPDM - Dichtungsprofilen ist Folgendes zu beachten:

Die Versiegelung muss mit UV -beständiger Silicon-Dichtmasse erfolgen. Bezüglich der Haftung und Verträglichkeit mit der Randverbindung sind die Verarbeitungsrichtlinien der Dichtstofflieferanten zu beachten. Alle Kombinationen von Glas, Kleber, Vorfüller usw. sind mit dem Glas-, Kleb -und Dichtstofflieferanten abzustimmen (Gewährleistung).

6. Erscheinungsbild

Generell ist bei der Verwendung von verschiedenen Glassorten an einem Bauteil die Verwendung von Gläsern eines Herstellers vorgeschrieben. Die Gläser sind in Farbe und Erscheinungsbild aufeinander abzustimmen, dies gilt insbesondere auch für die Brüstungsgläser in Bezug auf die entsprechend benachbarten transparenten Gläser. Generell sind nur Beschichtungen bei Isolierverglasungen zugelassen, die auf der dem Scheibenzwischenraum zugewandten Seite liegen. Bei den Verbundsicherheits scheiben sind nur farbneutrale, klar durchsichtige PVB-Folien einzusetzen außer es wird in den nachfolgenden Bauteilbeschreibungen der unterschiedlichen Glastypen eine farbige Folie gefordert.

7. Linienförmig gelagerte Verglasungen

Es sind die „Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen“, in geltender Fassung anzuwenden.

8. Bodengebundene Verglasungen

Generell gilt zusätzlich zu den folgenden Verglasungsangaben, dass die raumseitige Scheibe entsprechend den „Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen, laut geltenden Normen“ ausgebildet sein muss, wenn außenseitig eine Absturzmöglichkeit besteht und keine weitere Sicherung in Form von Geländer etc. vorhanden ist. Weitere Ausführungen hierzu siehe „absturzsichernde Vertikalverglasungen“. Für Türen und bodengebundene Verglasung bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs ist für Türen beidseitig VSG und für bodengebundene Verglasung VSG oder ESG einzusetzen.

9. Verglasung nach Arbeitsstättenverordnung

In diesem Zusammenhang ist die Verglasung entsprechend der Arbeitsstättenverordnung auszuführen. Die unter diese Verordnung fallenden Verglasungen sind entsprechend den Anforderungen hinsichtlich der Glasqualität auszubilden.

10. Absturzsichernde Vertikalverglasungen

Verglaste Brüstungen, bodenebene Verglasungen sowie sonstige Vertikalverglasungen, die eine absturzsichernde Funktion übernehmen sind entsprechend den Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen zu bemessen und auszuführen. Es bleibt dem AN überlassen, unter Zuhilfenahme einer selbst erstellten Glasstatik andere Glasaufbauten anzubieten, dies ist jedoch im Anschreiben zum Angebot explizit zu erwähnen.

11. ESG-H Verglasung

Bei ESG-Scheiben, die einzeln oder als Teil einer Isolierglaseinheit eingebaut werden, ist jede Scheibe einzeln der „Heißlagerungsprüfung“ (HEAT-SOAK-Test) zu unterziehen. Die Scheiben sind zusätzlich mit einem Stempel auf der Scheibeninnenseite als ESG-Scheibe zu kennzeichnen.

12. Sonstiges

Die für Isolierglas gültigen Vorschriften für Falzbelüftung bzw. Entwässerung und max. Durchbiegung sind zu berücksichtigen.

Alle Glastypen sind direkt nach Auftragserteilung zu bemustern.

Eine Reparaturverglasung muss bei allen Fassaden ohne größeren Aufwand möglich sein.

Ausführung gemäß Zeichnung.

Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Ecken, Anschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile an Decken, Wänden, Stützen u.s.w.; das Erstellen der Werkzeichnungen, die Arbeitsbühnen sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

09.01.01.01.A Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G1L1 A

***09.01.01.01.A**

Glastyp: G1
Mehrscheibenverbundsicherheitsglas, Isolierglas, ballwurfsicher, begehbar, absturzsicher, rutschfest laut geltenden Normen (Siebdruck), alle Kanten geschliffen
VSG 8 TVG/4xPVB 1,52/12 TVG/4xPVB 1,52/12 TVG an den Rändern emailliert
16 Argon
6 Float
16 Argon
VSG 8 TVG/2xPVB 0,76/8 TVG
Abstandhalter: Edelstahl kunststoffummantelt schwarz: Mindestwert $\psi = 0,045 \text{ W/mK}$
Mindestwerte:
Lastkategorie C3
 $U_g \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ EN 673

Andruckleisten: L1
Ausführung ohne außenliegenden Andruckleisten.
Mechanische Befestigung der Verglasung im Abstandshalter
Versiegelung des Glasstoßes mittels Strukturelem Silikon.
Ausführung laut Zeichnung

Alle verzinkten Stahlbleche und Stahlschwerte sind im Preis inbegriffen und mit Farbe nach Wahl der Bauleitung mit einer Pulverbeschichtung zu versehen.

m2

09.01.01.02

Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G2L2

***09.01.01.02.**

Holz-Pfosten-Riegel-Fassade

Holzart:

Lärche, Holzgüte I ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler nach Anforderung für den Fensterbau.

Oberfläche:

Gebürstet und 2-mal geölt

alle Einzelteile 6-seitig beschichtet

der Zusammenbau der Rahmen muss nach der Oberflächenbeschichtung erfolgen

Befestigungskonstruktion

Alle ausgeschriebenen Fenster- und Fassadenkonstruktionen sind am Rohbau zu verankern.

Für die Befestigung sind keine Ankerschienen bzw. Einlegeteile eingelegt. Alle Befestigungen müssen je nach Einsatzart und –zweck mit zertifizierten zugelassenen Dübelsystemen hergestellt werden. Sollten Einlegeteile benötigt werden, so sind diese in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Befestigungen sind ingenieurmäßig zu planen, nach den jeweiligen Erfordernissen auszulegen und statisch nachzuweisen. Die Tragkonstruktionen sind so auszubilden, dass eine dreidimensionale Ausrichtung und die Aufnahme der zu erwartenden Rohbautoleranzen ermöglicht werden.

Die Befestigungselemente sind vorwiegend auf die Verwendung von Schraubverbindungen auszulegen. Besonders zu berücksichtigen ist, dass alle Befestigungs- und Unterkonstruktionsteile konsequent entweder dem Warm- oder dem Kaltbereich zugeordnet werden müssen. Alle Befestigungen müssen eine geräuschlose und zwängungsfreie Bewegung der Fenster- und Fassadenelemente zulassen. Besonders zu beachten ist dabei, dass die Festpunkte, über die die Eigenlast in den Rohbaukörper eingeleitet wird, bei aneinander grenzenden oder aneinander gekoppelten Bauteilen immer auf gleichem Niveau angeordnet werden, um ein gegenläufiges Arbeiten der Fenster- und Fassadenelemente zu verhindern. Bei Bauteilen, die aufeinander gleiten, ist durch Kunststoffzwischenlagen oder durch eine Teflonbeschichtung die Gleitfähigkeit zu verbessern.

Alle Befestigungspunkte müssen konstruktiv so ausgelegt werden, dass Bewegungen des Rohbaus aussetzen, kriechen, schwinden und aus wechselnden Verkehrslasten ohne Beeinträchtigung der Funktion und störende Geräuschbildung aufgefangen werden können. Besonders wird diesbezüglich auf lange zusammenhängende Fenster- und Fassadenbereiche und auf abknickende Elemente hingewiesen.

Alle Dehnfugen übergreifende Fenster- und Fassadenkonstruktionen oder Dehnstöße in der Fenster- und Fassadenkonstruktion müssen so ausgebildet sein, dass eine zwängungsfreie Aufnahme der Bewegung aus der Rohbaukonstruktion gewährleistet wird. Zu beachten ist, dass die Ausbildung der Dehnfugen optisch nicht anders in Erscheinung treten darf, als in den Normalbereichen.

Bei Sockelkonstruktionen wird besonders darauf hingewiesen, dass diese durch entsprechende Stahleinlagen zu befestigen sind. Außen ist eine flächige Sockelfront, die an der bauseitigen Dichtungsbahn heiß verklebt und mit Klemmprofil gesichert angeschlossen werden kann, vorzusehen (z. B. 3 mm verzinktes Stahlblech o.ä.).

Raumseitig sind die Sockelkonstruktionen mit einem flächigen Stahlblech ($d = 2-3\text{mm}$) auszurüsten und am Rohboden mit einem winkelförmig gekanteten, separat am Rohboden verdübelten Stahlblech dicht anzuschließen. Alle Anschlussfugen zum Rohbau sind raumseitig dauerhaft dicht mit Folien abzukleben. Der verbleibende Hohlraum zwischen innerer Blechschale und der äußeren Sockelfront ist mit geeignetem, nicht brennbarem Dämmmaterial (z. B. Steinwolle) voll satt auszufüllen. Durch die Ausbildung der Sockelkonstruktion muss sichergestellt sein, dass der Estrich bzw. im Außenbereich der Gefällebeton bzw. die Geländeanschüttung direkt angearbeitet und außenseitig vorgesehene Dichtungsbahnen ohne weitere Zusatzmaßnahmen angeflanscht werden können. Die Nahtstelle zwischen Zargen- oder Sockelkonstruktion und aufgesetzter Fenster- bzw. Fassadenkonstruktion muss dauerhaft abgedichtet werden.

Zu berücksichtigen ist auch, dass bei allen Ausgangselementen die Zargenkonstruktion bis auf Fußbodenniveau abgesenkt werden muss. Die Ausbildung bzw. Eindichtung der Zarge im Türbereich ist analog den angrenzenden Aufbauten vorzusehen. Alle Schwellen sind aus gekantetem, mind. 3 mm dickem Edelstahlblech herzustellen. Zu beachten ist, dass die Schwellenkonstruktion bei geschlossener Tür vollständig abgedeckt sein muss.

Die oberen Befestigungspunkte (Gleitlager) sind bei geschosshohen Elementen und Fassaden mit örtlichen Haltekonstruktionen in Form von Bügeln o.ä. vorzusehen.

Jedes Element darf nur mit einem Fixpunkt befestigt werden. Bei auf Zargen oder Sockeln abgestellten Bauteilen müssen alle höher liegenden Befestigungspunkte gleitend ausgebildet werden, bei „hängenden“ Konstruktionen die unteren entsprechend.

Zusatzbefestigungen an Zwischendecken etc. sind konstruktiv im Sinne dieser Forderung auszubilden.

Zu beachten ist, dass sämtliche Befestigungsstrukturen im nicht sichtbaren Bereich anzuordnen sind und die Andichtung der einzelnen Fenster- und Fassadenkonstruktion nicht durchstoßen dürfen.

Rohbauandichtung

Alle raumabschließenden Fenster- und Fassadenbauteile sind 4-seitig umlaufend mit einer alterungsbeständigen chemisch gegen Säure, Basen, organischen Salzen und Alkoholen resistenten, dauerelastischen Verfugung oder mit Folien anzudichten.

Bei allen Elementen ist auf der Warmseite hinter der Dämmzone grundsätzlich eine als Dampfbremse wirksame Andichtung, die vierseitig ohne Ebenenwechsel umläuft, anzuordnen. Zu beachten ist, dass die Andichtung, speziell im Übergangsbereich von z. B. Folie zu dauerelastischen Eindichtungen, theoretisch lückenlos nachvollziehbar geplant werden muss und dass die verwendeten Materialien aufeinander abgestimmt und verträglich miteinander sein müssen.

Zu berücksichtigen ist bei der Planung, dass Notlösungen am Bau in Form von in Massen aufgetragenen oder flächigen Versiegelungen als technischer Mangel gewertet und nicht abgenommen werden.

Grundsätzlich sind alle Andichtungen den Vorbemerkungen entsprechend von innen dampfdicht und von außen wind- und schlagregendicht auszuführen.

Alle Anschlüsse sind auf die an die Fenster- und Fassadenkonstruktion gestellten Anforderungen besonders im Hinblick auf thermische Trennung, Dichtigkeit, akustische Werte und formale Vorgaben abzustimmen, auszubilden und anzubieten, auch wenn zur Erfüllung einzelner oder zusammenwirkender Forderungen erforderliche Bauteile oder Ausführungen im Einzelnen nicht beschrieben oder dargestellt sind, diese jedoch bei gewissenhafter Bearbeitung als notwendig erkannt werden können.

Holz-Pfosten-Riegel-Fassade

Sie besteht aus einem innen liegenden Holzgerüst, dessen Gliederung funktionalen und gestalterischen Anforderungen folgt (z. B. Füllungen, Gläser, Öffnungselemente, gedämmte Holz-/Metallpaneele etc.). Die Tragstruktur ist von außen ablesbar.

Holztragstruktur

Holztragstruktur aus Brettschicht-Holz zur Aufnahme der Halteprofile der Glasscheiben, Gesamtstärke 150x60 mm, Querschnitt rechteckig und rhombisch, bestehend aus Lamellen, ast- und fehlerfrei, keilgezinkt mit einer Länge der Keilzinkenden von min. 30 cm oder länger, hergestellt von einem Verleimbetrieb der Gruppe C.

Es dürfen nur Leime verwendet werden, die für die Verleimung von tragenden Holzbauteilen zugelassen sind.

Die Dickentoleranz der einzelnen Profile darf max. 0,2 mm betragen.

Stabverbinder und PU-Leim verbinden Pfosten und Riegel miteinander.

Pfosten-Riegel-Stöße müssen grundsätzlich so verbunden und eingesetzt sein, dass Dimensionsveränderungen aufgrund von Quell- und Schwindverhalten des lignozellen Faserverbundwerkstoffes keine offenen Fugen entstehen lassen.

Es ist daher zwingend vorgeschrieben, das Pfostenprofil am Riegelstoß ca. 5 mm tief auszufräsen und den Riegel um dieses Maß zu verlängern, so dass eine Art Loch/Zapfenverbindung entsteht.

Halteprofile auf tragendem Holzteil:

Basisprofil als durchlaufendes Glasfaserpultrosionsprofil, kraftschlüssig mit der Tragstruktur verbunden. Ausbildung mit durchlaufendem Schraubkanal. Im Riegelbereich muss das Glasfaserpultrosionsprofil in Zug- und Druckachse des Profils zur Holzstruktur verschraubt sein.

Um die aus Glasgewicht und Windsog und –druck resultierenden Kräfte statisch nachweisbar in die Tragkonstruktion einzuleiten ist das Aluminiumbasisprofil zusätzlich zur Verschraubung über einen am Profil angeformten Steg und eine entsprechend geformte Nut mit dem Holzprofil formschlüssig zu verbinden. Diese formschlüssige Verbindung ist wesentlicher Bestandteil des statischen Systems.

Eine durchgehende Verschraubung der genannten Teile in der Holzstruktur ist auf keinen Fall zulässig, da Temperaturunterschiede der äußeren Schraube in der Holzstruktur zur Bildung von Feuchtigkeitsnestern führen würden. Das Basisprofil muss ebenfalls so ausgebildet sein, dass die kalte Verschraubung der äußeren Deckschale über das längslaufende Basisprofil zu einer Temperaturverteilung führt.

Innere Verglasungsdichtung, wind- und schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material, Farbe schwarz. Diese muss so konzipiert sein, dass Riegelstöße voll hinterlegt sind. Der Anschluss der senkrechten Dichtung zur Dichtung im Riegelbereich muss sich überlappen. Die Dichtungen müssen zur Aufnahme unterschiedlicher Verglasungsdicken

ausgeführt werden.

Durchlaufendes Kunststoff-Dämmkernprofil als thermische Trennung und Glasträger. Lastabtragsystem des Glases in Verbindung mit Glasfaserpultrosionsprofil. Die Tiefe des durchlaufenden Kunststoff-Dämmprofils ist je nach Glasstärke mit der entsprechenden Grundprofildichtung zu kombinieren und festzulegen.

Aluminium-Klemmprofil mit äußerer Verglasungsdichtung, schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material. Verschraubung mit Basisprofil in den Schraubkanal. Eine direkte Verschraubung des Aluminium-Klemmprofils in das Holz ist grundsätzlich nicht erlaubt. Das Klemmprofil muss direkt auf das durchlaufende Dämmprofil aufgeschraubt werden.

Die Glasfalzkammer muss feldweise abgeschlossen sein.

Sämtliche Pfosten-Riegel Einzelfelder sind so auszubilden, dass eine innere Entwässerung und eine so genannte zweite Dichtebene entsteht, so dass alle Glasfalte entsprechend einzelbelüftet sind bzw. jeder Glasfalz pro Glasscheibe einzeln entwässert wird.

Holzabdeckprofil, vertikal 25 mm hoch, horizontal wird das Glas als Stufenglas im unteren und oberen Bereich gestoßen.

Tauwasser, evtl. eingedrungenener Schlagregen, muss direkt abgeleitet und nach unten verdeckt abgeführt werden.

Unabdingbare Forderungen für das Gesamtsystem

Innere Dichtungsebene dampfdicht

Komplette thermische Trennung des Systems

Keine von außen nach innen durchgehende Verschraubung des Holzprofils

Konsequente feldweise Trennung und Drainage der jeweiligen Falzräume und direkte

Abführung des Kondensats pro Verglasungseinheit

Durchlaufendes Grundprofil schub- und zugfest mit Holzstruktur verbunden

Lasttragende, stirnseitige Dübelungen sind nicht zulässig

Alle notwendigen Anschlußteile wie Bleche, Folien, Dämmung, und Befestigungsteile sind im Preis inbegriffen

1. Leistungsumfang

Lieferung und Einbau der gesamten Verglasung gehören zum Leistungsumfang des Fassaden-,

Fenster- und Türherstellers. Die Verglasung ist vorzusehen für Druckverglasung mittels EPDM-Dichtungsprofilen. Die Preise beinhalten das Herstellen, Liefern und Einbauen der beschriebenen Verglasungen.

2. Glasdicken / Glasstatik

Die Glasdicken sind unter Berücksichtigung der Windbelastung und ggf. zusätzlichen Lasten gemäß

den Vorschriften der Glashersteller zu ermitteln und statisch nachzuweisen. Die Glasdicken sind eigenverantwortlich vom Bieter entsprechend den statischen oder schallschutztechnischen Anforderungen zu bemessen und bei der Kalkulation der einzelnen Fassaden zu berücksichtigen. Auf die Anforderungen in Bezug auf Wärmeschutz, Schallschutz und Sicherheit wird gesondert eingegangen. Anforderungen aus der Verwendung als Brüstungsgläser etc. sind zu berücksichtigen. Zur Erzielung eines einheitlichen Bildes sind innerhalb zusammenhängender Fassaden gleiche Glasstärken und Aufbauten zu verwenden.

Die genannten Scheibendicken und die angegebenen Werte stellen lediglich eine Mindestforderung dar.

Die genauen Werte sind vom Bieter jeweils eigenverantwortlich auf die Gesamtanforderungen abzustimmen.

In den Eckbereichen ist mit erhöhten Windkräften (Winddruck und –sog) zu rechnen.

Die nachfolgend aufgeführten Glasaufbauten sind jeweils für die Normalbereiche vorgesehen. In den Eckbereichen können sich die Glasstärken aufgrund statischer Belange erhöhen. Dies ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

3. Mindest-Glasdicke

Die Mindestdicke der äußeren Scheibe einer Verglasungseinheit beträgt 4 mm, unabhängig von der Statik oder der Glasart.

4. U-Werte / g-Werte

Die nachfolgend angegebenen Ug -Werte sind lediglich Mindestanforderungen. Die entsprechenden Ug -Werte sind vom Bieter eigenverantwortlich zu wählen und auf die Gesamtanforderung Ucw in Verbindung mit der Profilkonstruktion und den Bauanschlüssen abzustimmen.

Die angegebenen Grenzwerte der U-Werte gelten für Standard-Glasstärken.

Herstellerangaben oder Messwerte sind beim Nachweis des U-Wertes nicht zulässig.

5. Stoßfugen / Versiegelungen

Bei Stoßfugen mit Siliconprofilen bzw. dauerelastischen Versiegelungen bzw. bei EPDM - Dichtungsprofilen ist Folgendes zu beachten:

Die Versiegelung muss mit UV -beständiger Silicon-Dichtmasse erfolgen. Bezüglich der Haftung und Verträglichkeit mit der Randverbindung sind die Verarbeitungsrichtlinien der Dichtstofflieferanten zu beachten. Alle Kombinationen von Glas, Kleber, Vorfüller usw. sind mit dem Glas-, Kleb -und Dichtstofflieferanten abzustimmen (Gewährleistung).

6. Erscheinungsbild

Generell ist bei der Verwendung von verschiedenen Glassorten an einem Bauteil die Verwendung von Gläsern eines Herstellers vorgeschrieben. Die Gläser sind in Farbe und Erscheinungsbild aufeinander abzustimmen, dies gilt insbesondere auch für die Brüstungsgläser in Bezug auf die entsprechend benachbarten transparenten Gläser. Generell sind nur Beschichtungen bei Isolierverglasungen zugelassen, die auf der dem Scheibenzwischenraum zugewandten Seite liegen. Bei den Verbundsicherheits scheiben sind nur farbneutrale, klar durchsichtige PVB-Folien einzusetzen außer es wird in den nachfolgenden Bauteilbeschreibungen der unterschiedlichen Glastypen eine farbige Folie gefordert.

7. Linienförmig gelagerte Verglasungen

Es sind die „Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen“, in geltender Fassung anzuwenden.

8. Bodengebundene Verglasungen

Generell gilt zusätzlich zu den folgenden Verglasungsangaben, dass die raumseitige Scheibe entsprechend den „Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen, laut geltenden Normen“ ausgebildet sein muss, wenn außenseitig eine Absturzmöglichkeit besteht und keine weitere Sicherung in Form von Geländer etc. vorhanden ist. Weitere Ausführungen hierzu siehe „absturzsichernde Vertikalverglasungen“. Für Türen und bodengebundene Verglasung bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs ist für Türen beidseitig VSG und für bodengebundene Verglasung VSG oder ESG einzusetzen.

9. Verglasung nach Arbeitsstättenverordnung

In diesem Zusammenhang ist die Verglasung entsprechend der Arbeitsstättenverordnung auszuführen. Die unter diese Verordnung fallenden Verglasungen sind entsprechend den Anforderungen hinsichtlich der Glasqualität auszubilden.

10. Absturzsichernde Vertikalverglasungen

Verglaste Brüstungen, bodenebene Verglasungen sowie sonstige Vertikalverglasungen, die eine absturzsichernde Funktion übernehmen sind entsprechend den Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen zu bemessen und auszuführen. Es bleibt dem AN überlassen, unter Zuhilfenahme einer selbst erstellten Glasstatik andere Glasaufbauten anzubieten, dies ist jedoch im Anschreiben zum Angebot explizit zu erwähnen.

11. ESG-H Verglasung

Bei ESG-Scheiben, die einzeln oder als Teil einer Isolierglaseinheit eingebaut werden, ist jede Scheibe einzeln der „Heißlagerungsprüfung“ (HEAT-SOAK-Test) zu unterziehen. Die Scheiben sind zusätzlich mit einem Stempel auf der Scheibeninnenseite als ESG-Scheibe zu kennzeichnen.

12. Sonstiges

Die für Isolierglas gültigen Vorschriften für Falzbelüftung bzw. Entwässerung und max. Durchbiegung sind zu berücksichtigen.
Alle Glastypen sind direkt nach Auftragserteilung zu bemustern.
Eine Reparaturverglasung muss bei allen Fassaden ohne größeren Aufwand möglich sein.

Ausführung gemäß Zeichnung.

Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Ecken, Anschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile an Decken, Wänden, Stützen u.s.w.; das Erstellen der Werkzeichnungen, die Arbeitsbühnen sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

09.01.01.02.A Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G2L2 A

***09.01.01.02.A**

Glastyp: G2
Mehrscheibenverbundsicherheitsglas, Isolierglas, Sonnenschutzglas, ballwurfsicher,
absturzsicher
VSG 6 Float /2xPVB 0,76/6 Float
12 Argon
6 Float
12 Argon
VSG 6 Float /2xPVB 0,76/6 Float
Abstandhalter: Edelstahl kunststoffummantelt schwarz: Mindestwert $\psi = 0,043 \text{ W/mK}$
Mindestwerte:
Lastkategorie C3
 $U_g \leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $L_t \geq 69\%$
 $g \leq 46\%$

Andruckleisten: L2
Ausführung mit außenliegenden Andruckleisten aus Aluminium zur Befestigung der
Verglasung.
Andruckleisten vertikal: Breite 60mm, Höhe 20mm
Andruckleisten horizontal: Breite 60mm, Höhe 20mm
Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun
Ausführung laut Zeichnung

m2

09.01.01.02.F2

**Zulage Fenster Einselement Kippflügel
elektrische Betätigung G2L2 F2**

*09.01.01.02.F2

Fenster als Einfachfenster mit Isolierverglasung, einteilig, beweglich; Fensterform rechteckig; Rahmenmaterial Aluminium; liefern und versetzen; Ausführung wie folgt:
Öffnungsart Kippflügel mit Innenanschlag, einflügelig, Öffnungsart und -richtung gem. Zeichnung.
Beslag für elektrische Betätigung
Inbegriffen sind, der durch Elektromotor betätigte Verschluss mehrfach verriegelbar, der Elektromotor (wenn erforderlich mehrere Motoren).

Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun

Rahmen umlaufend gefälzt für den Einbau in eine Pfosten Riegel Konstruktion. Der Klemmfalzananschluss ist dem jeweiligen Verglasungssystem bzw. Verglasungsdicke der Pfosten-Riegel-Fassade anzupassen.
Verglasung als Trockenverglasung mit EPDM Dichtung, innen über vierseitige Glasleiste gehalten, Glasleiste verdeckt liegend befestigt. Glasfalzbelüftung über Delatationsbohrungen in den verdeckten Außenbereich. Dichtung aus EPDM vierseitig umlaufend im Flügelrahmen, schwarz.

Rahmen:

Blend- und Flügelrahmen aus Aluminium-Strangpreßprofilen; Eckverbindung der Rahmen mechanisch; Rahmen mit Vorrichtung für Druckverglasung; Glashalteleisten aus Aluminium, verdeckt befestigt; Rahmen mit Überschlag; umlaufende Falzabdichtung mit Dichtungsprofil; raumseitige Deckleisten.

Falzdichten – Falzausbildung:

Die Ausführung und Anordnung der Falzdichtung muss der Systembeschreibung entsprechen. Sie ist grundsätzlich auf einer Ebene umlaufend anzuordnen und muss auswechselbar sein. Es werden nur EPDM-Dichtungen zugelassen.

Die räumliche Lage der Dichtungen ist so zu wählen, dass eine klare Trennung zwischen Raum- und Außenklima in der bauphysikalisch richtigen Ebene erfolgt. Anschlagdichtungen als Primärdichtungen werden deshalb abgelehnt.

Die räumliche Trennung von Wind- und Regensperre hat mind. 20 mm zu betragen, um einen Druckausgleich zwischen Außenklima und Falzbereich zu erreichen. Der geforderte Druckausgleich ist nur durch einen mind. Dreiseitig angeordneten witterungsseitigen Spalt von mind. 2 mm zwischen Blend- und Flügelrahmen zu erreichen.

Wasserableitung:

Im Blendrahmen und in wasserführenden Querprofilen sind entsprechend der Systembeschreibung auf der Witterungsseite Wasserablaufschlitze anzubringen, die eine unmittelbare und kontrollierte Ableitung des Wassers sicherstellen. Diese Wasserablaufschlitze müssen einen ausreichenden Querschnitt haben.

Fensterbänder:

Fensterbänder aus Aluminium mit Edelstahldorn, wartungsfrei, Oberfläche matt, Anzahl der Bänder: 4

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Verglasungsdichtungen, die Anschlussdichtungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Glastyp:

Glastyp laut Beschreibung der vorherigen Position

Stück

09.01.01.02.F4

**Zulage Fenster Einselement Kippflügel
elektrische Betätigung G2L2 F4**

*09.01.01.02.F4

Fenster als Einfachfenster mit Isolierverglasung, einteilig, beweglich; Fensterform rechteckig; Rahmenmaterial Aluminium; liefern und versetzen; Ausführung wie folgt:
Öffnungsart Kippflügel mit Innenanschlag, einflügelig, Öffnungsart und -richtung gem. Zeichnung.
Beslag für elektrische Betätigung
Inbegriffen sind, der durch Elektromotor betätigte Verschluss mehrfach verriegelbar, der Elektromotor (wenn erforderlich mehrere Motoren).

Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun

Rahmen umlaufend gefälzt für den Einbau in eine Pfosten Riegel Konstruktion. Der Klemmfalzananschluss ist dem jeweiligen Verglasungssystem bzw. Verglasungsdicke der Pfosten-Riegel-Fassade anzupassen.
Verglasung als Trockenverglasung mit EPDM Dichtung, innen über vierseitige Glasleiste gehalten, Glasleiste verdeckt liegend befestigt. Glasfalzbelüftung über Delatationsbohrungen in den verdeckten Außenbereich. Dichtung aus EPDM vierseitig umlaufend im Flügelrahmen, schwarz.

Rahmen:

Blend- und Flügelrahmen aus Aluminium-Strangpreßprofilen; Eckverbindung der Rahmen mechanisch; Rahmen mit Vorrichtung für Druckverglasung; Glashalteleisten aus Aluminium, verdeckt befestigt; Rahmen mit Überschlag; umlaufende Falzabdichtung mit Dichtungsprofil; raumseitige Deckleisten.

Falzdichten – Falzausbildung:

Die Ausführung und Anordnung der Falzdichtung muss der Systembeschreibung entsprechen. Sie ist grundsätzlich auf einer Ebene umlaufend anzuordnen und muss auswechselbar sein. Es werden nur EPDM-Dichtungen zugelassen.

Die räumliche Lage der Dichtungen ist so zu wählen, dass eine klare Trennung zwischen Raum- und Außenklima in der bauphysikalisch richtigen Ebene erfolgt. Anschlagdichtungen als Primärdichtungen werden deshalb abgelehnt.

Die räumliche Trennung von Wind- und Regensperre hat mind. 20 mm zu betragen, um einen Druckausgleich zwischen Außenklima und Falzbereich zu erreichen. Der geforderte Druckausgleich ist nur durch einen mind. Dreiseitig angeordneten witterungsseitigen Spalt von mind. 2 mm zwischen Blend- und Flügelrahmen zu erreichen.

Wasserableitung:

Im Blendrahmen und in wasserführenden Querprofilen sind entsprechend der Systembeschreibung auf der Witterungsseite Wasserablaufschlitze anzubringen, die eine unmittelbare und kontrollierte Ableitung des Wassers sicherstellen. Diese Wasserablaufschlitze müssen einen ausreichenden Querschnitt haben.

Fensterbänder:

Fensterbänder aus Aluminium mit Edelstahldorn, wartungsfrei, Oberfläche matt, Anzahl der Bänder: 4

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Verglasungsdichtungen, die Anschlussdichtungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Glastyp:

Glastyp laut Beschreibung der vorherigen Position

Stück

09.01.01.02.T

Zulage Türelement zweiflügelig: G2L2 T

***09.01.01.02.T**

Tür als Rahmentür mit Isolierverglasung, als Drehflügeltür; Rahmenmaterial Aluminium; liefern und versetzen; Ausführung wie folgt:
Öffnungsart Dreh- Flügeltür, zweiflügelig, Öffnungsrichtung gem. Zeichnung.

Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun

Rahmen umlaufend gefälzt für den Einbau in eine Pfosten Riegel Konstruktion. Der Klemmfalzanschluss ist dem jeweiligen Verglasungssystem bzw. Verglasungsdicke der Pfosten-Riegel-Fassade anzupassen.

Verglasung als Trockenverglasung mit EPDM Dichtung, innen über vierseitige Glasleiste gehalten, Glasleiste verdeckt liegend befestigt. Glasfalzbelüftung über Delatationsbohrungen in den verdeckten Außenbereich. Dichtung aus EPDM vierseitig umlaufend im Flügelrahmen, schwarz.

Rahmen:

Blend- und Flügelrahmen aus Aluminium-Strangpreßprofilen; Eckverbindung der Rahmen mechanisch; Rahmen mit Vorrichtung für Druckverglasung; Glashalteleisten aus Aluminium, verdeckt befestigt; Rahmen mit Überschlag; umlaufende Falzabdichtung mit Dichtungsprofil; raumseitige Deckleisten.

Falzdichten – Falzausbildung:

Die Ausführung und Anordnung der Falzdichtung muss der Systembeschreibung entsprechen. Sie ist grundsätzlich auf einer Ebene umlaufend anzuordnen und muss auswechselbar sein. Es werden nur EPDM-Dichtungen zugelassen.

Die räumliche Lage der Dichtungen ist so zu wählen, dass eine klare Trennung zwischen Raum- und Außenklima in der bauphysikalisch richtigen Ebene erfolgt. Anschlagdichtungen als Primärdichtungen werden deshalb abgelehnt.

Die räumliche Trennung von Wind- und Regensperre hat mind. 20 mm zu betragen, um einen Druckausgleich zwischen Außenklima und Falzbereich zu erreichen. Der geforderte Druckausgleich ist nur durch einen mind. Dreiseitig angeordneten witterungsseitigen Spalt von mind. 2 mm zwischen Blend- und Flügelrahmen zu erreichen.

Wasserableitung:

Im Blendrahmen und in wasserführenden Querprofilen sind entsprechend der Systembeschreibung auf der Witterungsseite Wasserablaufschnitte anzubringen, die eine unmittelbare und kontrollierte Ableitung des Wassers sicherstellen. Diese Wasserablaufschnitte müssen einen ausreichenden Querschnitt haben.

Unterer Anschlag mit Thermoschiene

Türgriffe:

Innen: Panik-Stangenbeschlag mit Homologierungsbescheinigung vom Innenministerium; mit Panik-Stangengriff mit Aufschraubplatten, Hochhaltefedern, Umlenkgetriebe; Schließblech und Buchsen; liefern und gemäß Herstellervorschrift einbauen. Es dürfen nur der Stangengriff und die Abdeckungen der Umlenkgetriebe in Sicht sein, die Mechanik muss unsichtbar in das Türblatt eingebaut werden. Alle sichtbaren Teile müssen aus Edelstahl gefertigt sein;

für 2-flügelige Tür

Außen: Rundrohr D=40mm, Edelstahl satiniert, (Schleifkörnung 240) (laut Zeichnung)

Obentürschließer integriert und verdeckt liegend:

Integrierter, verdeckt liegender Obentürschließer für Anschlag- und Pendeltüren mit Öffnungsdämpfung, Schließkraft stufenlos einstellbar von 15 bis 45 Nm, Schließfeststellung bei Öffnungswinkel von 80°-120° ein- und ausstellbar, mit integrierter mechanischer Schließfolgeregelung, höhen-, seiten- und längenverstellbar.

Türbänder:

Türbänder verdeckt liegend in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmenteil und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder je Bauteil: 4

Türstopper in Edelstahl und Gummi

Profilzylinder-Sicherheitsschloß mit Dreifachverriegelung und Aufbohrsicherung (einbruchhemmend, getestet nach Norm)

Senkschwelle

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Verglasungsdichtungen, die Anschlussdichtungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Schlüsselanlage:

Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder. Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.

Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3

Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Glastyp:

Glastyp laut Beschreibung der vorherigen Position

Stück

09.01.01.04

Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G3L3

***09.01.01.04.**

Holz-Pfosten-Riegel-Fassade

Holzart:

Lärche, Holzgüte I ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler nach Anforderung für den Fensterbau.

Oberfläche:

Gebürstet und 2-mal geölt

alle Einzelteile 6-seitig beschichtet

der Zusammenbau der Rahmen muss nach der Oberflächenbeschichtung erfolgen

Befestigungskonstruktion

Alle ausgeschriebenen Fenster- und Fassadenkonstruktionen sind am Rohbau zu verankern.

Für die Befestigung sind keine Ankerschienen bzw. Einlegeteile eingelegt. Alle Befestigungen müssen je nach Einsatzart und –zweck mit zertifizierten zugelassenen Dübelsystemen hergestellt werden. Sollten Einlegeteile benötigt werden, so sind diese in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Befestigungen sind ingenieurmäßig zu planen, nach den jeweiligen Erfordernissen auszulegen und statisch nachzuweisen. Die Tragkonstruktionen sind so auszubilden, dass eine dreidimensionale Ausrichtung und die Aufnahme der zu erwartenden Rohbautoleranzen ermöglicht werden.

Die Befestigungselemente sind vorwiegend auf die Verwendung von Schraubverbindungen auszulegen. Besonders zu berücksichtigen ist, dass alle Befestigungs- und Unterkonstruktionsteile konsequent entweder dem Warm- oder dem Kaltbereich zugeordnet werden müssen. Alle Befestigungen müssen eine geräuschlose und zwängungsfreie Bewegung der Fenster- und Fassadenelemente zulassen. Besonders zu beachten ist dabei, dass die Festpunkte, über die die Eigenlast in den Rohbaukörper eingeleitet wird, bei aneinander grenzenden oder aneinander gekoppelten Bauteilen immer auf gleichem Niveau angeordnet werden, um ein gegenläufiges Arbeiten der Fenster- und Fassadenelemente zu verhindern. Bei Bauteilen, die aufeinander gleiten, ist durch Kunststoffzwischenlagen oder durch eine Teflonbeschichtung die Gleitfähigkeit zu verbessern.

Alle Befestigungspunkte müssen konstruktiv so ausgelegt werden, dass Bewegungen des Rohbaus aussetzen, kriechen, schwinden und aus wechselnden Verkehrslasten ohne Beeinträchtigung der Funktion und störende Geräuschbildung aufgefangen werden können. Besonders wird diesbezüglich auf lange zusammenhängende Fenster- und Fassadenbereiche und auf abknickende Elemente hingewiesen.

Alle Dehnfugen übergreifende Fenster- und Fassadenkonstruktionen oder Dehnstöße in der Fenster- und Fassadenkonstruktion müssen so ausgebildet sein, dass eine zwängungsfreie Aufnahme der Bewegung aus der Rohbaukonstruktion gewährleistet wird. Zu beachten ist, dass die Ausbildung der Dehnfugen optisch nicht anders in Erscheinung treten darf, als in den Normalbereichen.

Bei Sockelkonstruktionen wird besonders darauf hingewiesen, dass diese durch entsprechende Stahleinlagen zu befestigen sind. Außen ist eine flächige Sockelfront, die an der bauseitigen Dichtungsbahn heiß verklebt und mit Klemmprofil gesichert angeschlossen werden kann, vorzusehen (z. B. 3 mm verzinktes Stahlblech o.ä.).

Raumseitig sind die Sockelkonstruktionen mit einem flächigen Stahlblech ($d = 2-3\text{mm}$) auszurüsten und am Rohboden mit einem winkelförmig gekanteten, separat am Rohboden verdübelten Stahlblech dicht anzuschließen. Alle Anschlussfugen zum Rohbau sind raumseitig dauerhaft dicht mit Folien abzukleben. Der verbleibende Hohlraum zwischen innerer Blechschale und der äußeren Sockelfront ist mit geeignetem, nicht brennbarem Dämmmaterial (z. B. Steinwolle) voll satt auszufüllen. Durch die Ausbildung der Sockelkonstruktion muss sichergestellt sein, dass der Estrich bzw. im Außenbereich der Gefällebeton bzw. die Geländeanschüttung direkt angearbeitet und außenseitig vorgesehene Dichtungsbahnen ohne weitere Zusatzmaßnahmen angeflanscht werden können. Die Nahtstelle zwischen Zargen- oder Sockelkonstruktion und aufgesetzter Fenster- bzw. Fassadenkonstruktion muss dauerhaft abgedichtet werden.

Zu berücksichtigen ist auch, dass bei allen Ausgangselementen die Zargenkonstruktion bis auf Fußbodenniveau abgesenkt werden muss. Die Ausbildung bzw. Eindichtung der Zarge im Türbereich ist analog den angrenzenden Aufbauten vorzusehen. Alle Schwellen sind aus gekantetem, mind. 3 mm dickem Edelstahlblech herzustellen. Zu beachten ist, dass die Schwellenkonstruktion bei geschlossener Tür vollständig abgedeckt sein muss.

Die oberen Befestigungspunkte (Gleitlager) sind bei geschosshohen Elementen und Fassaden mit örtlichen Haltekonstruktionen in Form von Bügeln o.ä. vorzusehen.

Jedes Element darf nur mit einem Fixpunkt befestigt werden. Bei auf Zargen oder Sockeln abgestellten Bauteilen müssen alle höher liegenden Befestigungspunkte gleitend ausgebildet werden, bei „hängenden“ Konstruktionen die unteren entsprechend.

Zusatzbefestigungen an Zwischendecken etc. sind konstruktiv im Sinne dieser Forderung auszubilden.

Zu beachten ist, dass sämtliche Befestigungsstrukturen im nicht sichtbaren Bereich anzuordnen sind und die Andichtung der einzelnen Fenster- und Fassadenkonstruktion nicht durchstoßen dürfen.

Rohbauandichtung

Alle raumabschließenden Fenster- und Fassadenbauteile sind 4-seitig umlaufend mit einer alterungsbeständigen chemisch gegen Säure, Basen, organischen Salzen und Alkoholen resistenten, dauerelastischen Verfugung oder mit Folien anzudichten.

Bei allen Elementen ist auf der Warmseite hinter der Dämmzone grundsätzlich eine als Dampfbremse wirksame Andichtung, die vierseitig ohne Ebenenwechsel umläuft, anzuordnen. Zu beachten ist, dass die Andichtung, speziell im Übergangsbereich von z. B. Folie zu dauerelastischen Eindichtungen, theoretisch lückenlos nachvollziehbar geplant werden muss und dass die verwendeten Materialien aufeinander abgestimmt und verträglich miteinander sein müssen.

Zu berücksichtigen ist bei der Planung, dass Notlösungen am Bau in Form von in Massen aufgetragenen oder flächigen Versiegelungen als technischer Mangel gewertet und nicht abgenommen werden.

Grundsätzlich sind alle Andichtungen den Vorbemerkungen entsprechend von innen dampfdicht und von außen wind- und schlagregendicht auszuführen.

Alle Anschlüsse sind auf die an die Fenster- und Fassadenkonstruktion gestellten Anforderungen besonders im Hinblick auf thermische Trennung, Dichtigkeit, akustische Werte und formale Vorgaben abzustimmen, auszubilden und anzubieten, auch wenn zur Erfüllung einzelner oder zusammenwirkender Forderungen erforderliche Bauteile oder Ausführungen im Einzelnen nicht beschrieben oder dargestellt sind, diese jedoch bei gewissenhafter Bearbeitung als notwendig erkannt werden können.

Holz-Pfosten-Riegel-Fassade

Sie besteht aus einem innen liegenden Holzgerüst, dessen Gliederung funktionalen und gestalterischen Anforderungen folgt (z. B. Füllungen, Gläser, Öffnungselemente, gedämmte Holz-/Metallpaneele etc.). Die Tragstruktur ist von außen ablesbar.

Holztragstruktur

Holztragstruktur aus Brettschicht-Holz zur Aufnahme der Halteprofile der Glasscheiben, Gesamtstärke 150x60 mm, Querschnitt rechteckig und rhombisch, bestehend aus Lamellen, ast- und fehlerfrei, keilgezinkt mit einer Länge der Keilzinkenden von min. 30 cm oder länger, hergestellt von einem Verleimbetrieb der Gruppe C.

Es dürfen nur Leime verwendet werden, die für die Verleimung von tragenden Holzbauteilen zugelassen sind.

Die Dickentoleranz der einzelnen Profile darf max. 0,2 mm betragen.

Stabverbinder und PU-Leim verbinden Pfosten und Riegel miteinander.

Pfosten-Riegel-Stöße müssen grundsätzlich so verbunden und eingesetzt sein, dass Dimensionsveränderungen aufgrund von Quell- und Schwindverhalten des lignozellen Faserverbundwerkstoffes keine offenen Fugen entstehen lassen.

Es ist daher zwingend vorgeschrieben, das Pfostenprofil am Riegelstoß ca. 5 mm tief auszufräsen und den Riegel um dieses Maß zu verlängern, so dass eine Art Loch/Zapfenverbindung entsteht.

Halteprofile auf tragendem Holzteil:

Basisprofil als durchlaufendes Glasfaserpultrosionsprofil, kraftschlüssig mit der Tragstruktur verbunden. Ausbildung mit durchlaufendem Schraubkanal. Im Riegelbereich muss das Glasfaserpultrosionsprofil in Zug- und Druckachse des Profils zur Holzstruktur verschraubt sein.

Um die aus Glasgewicht und Windsog und –druck resultierenden Kräfte statisch nachweisbar in die Tragkonstruktion einzuleiten ist das Aluminiumbasisprofil zusätzlich zur Verschraubung über einen am Profil angeformten Steg und eine entsprechend geformte Nut mit dem Holzprofil formschlüssig zu verbinden. Diese formschlüssige Verbindung ist wesentlicher Bestandteil des statischen Systems.

Eine durchgehende Verschraubung der genannten Teile in der Holzstruktur ist auf keinen Fall zulässig, da Temperaturunterschiede der äußeren Schraube in der Holzstruktur zur Bildung von Feuchtigkeitsnestern führen würden. Das Basisprofil muss ebenfalls so ausgebildet sein, dass die kalte Verschraubung der äußeren Deckschale über das längslaufende Basisprofil zu einer Temperaturverteilung führt.

Innere Verglasungsdichtung, wind- und schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material, Farbe schwarz. Diese muss so konzipiert sein, dass Riegelstöße voll hinterlegt sind. Der Anschluss der senkrechten Dichtung zur Dichtung im Riegelbereich muss sich überlappen. Die Dichtungen müssen zur Aufnahme unterschiedlicher Verglasungsdicken

ausgeführt werden.

Durchlaufendes Kunststoff-Dämmkernprofil als thermische Trennung und Glasträger. Lastabtragsystem des Glases in Verbindung mit Glasfaserpultrosionsprofil. Die Tiefe des durchlaufenden Kunststoff-Dämmprofils ist je nach Glasstärke mit der entsprechenden Grundprofildichtung zu kombinieren und festzulegen.

Aluminium-Klemmprofil mit äußerer Verglasungsdichtung, schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material. Verschraubung mit Basisprofil in den Schraubkanal. Eine direkte Verschraubung des Aluminium-Klemmprofils in das Holz ist grundsätzlich nicht erlaubt. Das Klemmprofil muss direkt auf das durchlaufende Dämmprofil aufgeschraubt werden.

Die Glasfalzkammer muss feldweise abgeschlossen sein.

Sämtliche Pfosten-Riegel Einzelfelder sind so auszubilden, dass eine innere Entwässerung und eine so genannte zweite Dichtebene entsteht, so dass alle Glasfalte entsprechend einzelbelüftet sind bzw. jeder Glasfalte pro Glasscheibe einzeln entwässert wird.

Holzabdeckprofil, vertikal 25 mm hoch, horizontal wird das Glas als Stufenglas im unteren und oberen Bereich gestoßen.

Tauwasser, evtl. eingedrungenener Schlagregen, muss direkt abgeleitet und nach unten verdeckt abgeführt werden.

Unabdingbare Forderungen für das Gesamtsystem

Innere Dichtungsebene dampfdicht

Komplette thermische Trennung des Systems

Keine von außen nach innen durchgehende Verschraubung des Holzprofils

Konsequente feldweise Trennung und Drainage der jeweiligen Falzräume und direkte

Abführung des Kondensats pro Verglasungseinheit

Durchlaufendes Grundprofil schub- und zugfest mit Holzstruktur verbunden

Lasttragende, stirnseitige Dübelungen sind nicht zulässig

Alle notwendigen Anschlußteile wie Bleche, Folien, Dämmung, und Befestigungsteile sind im Preis inbegriffen

1. Leistungsumfang

Lieferung und Einbau der gesamten Verglasung gehören zum Leistungsumfang des Fassaden-,

Fenster- und Türherstellers. Die Verglasung ist vorzusehen für Druckverglasung mittels EPDM-Dichtungsprofilen. Die Preise beinhalten das Herstellen, Liefern und Einbauen der beschriebenen Verglasungen.

2. Glasdicken / Glasstatik

Die Glasdicken sind unter Berücksichtigung der Windbelastung und ggf. zusätzlichen Lasten gemäß

den Vorschriften der Glashersteller zu ermitteln und statisch nachzuweisen. Die Glasdicken sind eigenverantwortlich vom Bieter entsprechend den statischen oder schallschutztechnischen Anforderungen zu bemessen und bei der Kalkulation der einzelnen Fassaden zu berücksichtigen. Auf die Anforderungen in Bezug auf Wärmeschutz, Schallschutz und Sicherheit wird gesondert eingegangen. Anforderungen aus der Verwendung als Brüstungsgläser etc. sind zu berücksichtigen. Zur Erzielung eines einheitlichen Bildes sind innerhalb zusammenhängender Fassaden gleiche Glasstärken und Aufbauten zu verwenden.

Die genannten Scheibendicken und die angegebenen Werte stellen lediglich eine Mindestforderung dar.

Die genauen Werte sind vom Bieter jeweils eigenverantwortlich auf die Gesamtanforderungen abzustimmen.

In den Eckbereichen ist mit erhöhten Windkräften (Winddruck und –sog) zu rechnen.

Die nachfolgend aufgeführten Glasaufbauten sind jeweils für die Normalbereiche vorgesehen. In den Eckbereichen können sich die Glasstärken aufgrund statischer Belange erhöhen. Dies ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

3. Mindest-Glasdicke

Die Mindestdicke der äußeren Scheibe einer Verglasungseinheit beträgt 4 mm, unabhängig von der Statik oder der Glasart.

4. U-Werte / g-Werte

Die nachfolgend angegebenen Ug -Werte sind lediglich Mindestanforderungen. Die entsprechenden Ug -Werte sind vom Bieter eigenverantwortlich zu wählen und auf die Gesamtanforderung Ucw in Verbindung mit der Profilkonstruktion und den Bauanschlüssen abzustimmen.

Die angegebenen Grenzwerte der U-Werte gelten für Standard-Glasstärken.

Herstellerangaben oder Messwerte sind beim Nachweis des U-Wertes nicht zulässig.

5. Stoßfugen / Versiegelungen

Bei Stoßfugen mit Siliconprofilen bzw. dauerelastischen Versiegelungen bzw. bei EPDM - Dichtungsprofilen ist Folgendes zu beachten:

Die Versiegelung muss mit UV -beständiger Silicon-Dichtmasse erfolgen. Bezüglich der Haftung und Verträglichkeit mit der Randverbindung sind die Verarbeitungsrichtlinien der Dichtstofflieferanten zu beachten. Alle Kombinationen von Glas, Kleber, Vorfüller usw. sind mit dem Glas-, Kleb -und Dichtstofflieferanten abzustimmen (Gewährleistung).

6. Erscheinungsbild

Generell ist bei der Verwendung von verschiedenen Glassorten an einem Bauteil die Verwendung von Gläsern eines Herstellers vorgeschrieben. Die Gläser sind in Farbe und Erscheinungsbild aufeinander abzustimmen, dies gilt insbesondere auch für die Brüstungsgläser in Bezug auf die entsprechend benachbarten transparenten Gläser. Generell sind nur Beschichtungen bei Isolierverglasungen zugelassen, die auf der dem Scheibenzwischenraum zugewandten Seite liegen. Bei den Verbundsicherheits scheiben sind nur farbneutrale, klar durchsichtige PVB-Folien einzusetzen außer es wird in den nachfolgenden Bauteilbeschreibungen der unterschiedlichen Glastypen eine farbige Folie gefordert.

7. Linienförmig gelagerte Verglasungen

Es sind die „Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen“, in geltender Fassung anzuwenden.

8. Bodengebundene Verglasungen

Generell gilt zusätzlich zu den folgenden Verglasungsangaben, dass die raumseitige Scheibe entsprechend den „Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen, laut geltenden Normen“ ausgebildet sein muss, wenn außenseitig eine Absturzmöglichkeit besteht und keine weitere Sicherung in Form von Geländer etc. vorhanden ist. Weitere Ausführungen hierzu siehe „absturzsichernde Vertikalverglasungen“. Für Türen und bodengebundene Verglasung bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs ist für Türen beidseitig VSG und für bodengebundene Verglasung VSG oder ESG einzusetzen.

9. Verglasung nach Arbeitsstättenverordnung

In diesem Zusammenhang ist die Verglasung entsprechend der Arbeitsstättenverordnung auszuführen. Die unter diese Verordnung fallenden Verglasungen sind entsprechend den Anforderungen hinsichtlich der Glasqualität auszubilden.

10. Absturzsichernde Vertikalverglasungen

Verglaste Brüstungen, bodenebene Verglasungen sowie sonstige Vertikalverglasungen, die eine absturzsichernde Funktion übernehmen sind entsprechend den Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen zu bemessen und auszuführen. Es bleibt dem AN überlassen, unter Zuhilfenahme einer selbst erstellten Glasstatik andere Glasaufbauten anzubieten, dies ist jedoch im Anschreiben zum Angebot explizit zu erwähnen.

11. ESG-H Verglasung

Bei ESG-Scheiben, die einzeln oder als Teil einer Isolierglaseinheit eingebaut werden, ist jede Scheibe einzeln der „Heißlagerungsprüfung“ (HEAT-SOAK-Test) zu unterziehen. Die Scheiben sind zusätzlich mit einem Stempel auf der Scheibeninnenseite als ESG-Scheibe zu kennzeichnen.

12. Sonstiges

Die für Isolierglas gültigen Vorschriften für Falzbelüftung bzw. Entwässerung und max. Durchbiegung sind zu berücksichtigen.
Alle Glastypen sind direkt nach Auftragserteilung zu bemustern.
Eine Reparaturverglasung muss bei allen Fassaden ohne größeren Aufwand möglich sein.

Ausführung gemäß Zeichnung.

Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Ecken, Anschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile an Decken, Wänden, Stützen u.s.w.; das Erstellen der Werkzeichnungen, die Arbeitsbühen sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

09.01.01.04.A Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G3L3 A

***09.01.01.04.A**

Glastyp: G3
Mehrscheibenverbundsicherheitsglas, Isolierglas, Sonnenschutzglas, ballwurfsicher,
begehrbar, absturzsicher
12 ESG-H (HEAT SOAK)
12 Argon
6 Float
12 Argon
VSG 8 TVG/2xPVB 0,76/8 TVG
Abstandhalter: Edelstahl kunststoffummantelt schwarz: Mindestwert $\psi = 0,043 \text{ W/mK}$
Mindestwerte:
Lastkategorie H1
 $U_g \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $L_t \geq 68\%$
 $g \leq 48\%$

Andruckleisten: L3
Ausführung mit außenliegenden Andruckleisten aus Aluminium zur Befestigung der
Verglasung.
Andruckleisten vertikal: Breite 60mm, Höhe 20mm
Andruckleisten horizontal: Breite 60mm, Höhe 4mm
Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun
Ausführung laut Zeichnung

m2

09.01.01.05

Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G2L3

***09.01.01.05.**

Holz-Pfosten-Riegel-Fassade

Holzart:

Lärche, Holzgüte I ohne sichtbare Äste und ohne Farbfehler nach Anforderung für den Fensterbau.

Oberfläche:

Gebürstet und 2-mal geölt

alle Einzelteile 6-seitig beschichtet

der Zusammenbau der Rahmen muss nach der Oberflächenbeschichtung erfolgen

Befestigungskonstruktion

Alle ausgeschriebenen Fenster- und Fassadenkonstruktionen sind am Rohbau zu verankern.

Für die Befestigung sind keine Ankerschienen bzw. Einlegeteile eingelegt. Alle Befestigungen müssen je nach Einsatzart und –zweck mit zertifizierten zugelassenen Dübelsystemen hergestellt werden. Sollten Einlegeteile benötigt werden, so sind diese in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Befestigungen sind ingenieurmäßig zu planen, nach den jeweiligen Erfordernissen auszulegen und statisch nachzuweisen. Die Tragkonstruktionen sind so auszubilden, dass eine dreidimensionale Ausrichtung und die Aufnahme der zu erwartenden Rohbautoleranzen ermöglicht werden.

Die Befestigungselemente sind vorwiegend auf die Verwendung von Schraubverbindungen auszulegen. Besonders zu berücksichtigen ist, dass alle Befestigungs- und Unterkonstruktionsteile konsequent entweder dem Warm- oder dem Kaltbereich zugeordnet werden müssen. Alle Befestigungen müssen eine geräuschlose und zwängungsfreie Bewegung der Fenster- und Fassadenelemente zulassen. Besonders zu beachten ist dabei, dass die Festpunkte, über die die Eigenlast in den Rohbaukörper eingeleitet wird, bei aneinander grenzenden oder aneinander gekoppelten Bauteilen immer auf gleichem Niveau angeordnet werden, um ein gegenläufiges Arbeiten der Fenster- und Fassadenelemente zu verhindern. Bei Bauteilen, die aufeinander gleiten, ist durch Kunststoffzwischenlagen oder durch eine Teflonbeschichtung die Gleitfähigkeit zu verbessern.

Alle Befestigungspunkte müssen konstruktiv so ausgelegt werden, dass Bewegungen des Rohbaus aussetzen, kriechen, schwinden und aus wechselnden Verkehrslasten ohne Beeinträchtigung der Funktion und störende Geräuschbildung aufgefangen werden können. Besonders wird diesbezüglich auf lange zusammenhängende Fenster- und Fassadenbereiche und auf abknickende Elemente hingewiesen.

Alle Dehnfugen übergreifende Fenster- und Fassadenkonstruktionen oder Dehnstöße in der Fenster- und Fassadenkonstruktion müssen so ausgebildet sein, dass eine zwängungsfreie Aufnahme der Bewegung aus der Rohbaukonstruktion gewährleistet wird. Zu beachten ist, dass die Ausbildung der Dehnfugen optisch nicht anders in Erscheinung treten darf, als in den Normalbereichen.

Bei Sockelkonstruktionen wird besonders darauf hingewiesen, dass diese durch entsprechende Stahleinlagen zu befestigen sind. Außen ist eine flächige Sockelfront, die an der bauseitigen Dichtungsbahn heiß verklebt und mit Klemmprofil gesichert angeschlossen werden kann, vorzusehen (z. B. 3 mm verzinktes Stahlblech o.ä.).

Raumseitig sind die Sockelkonstruktionen mit einem flächigen Stahlblech ($d = 2-3\text{mm}$) auszurüsten und am Rohboden mit einem winkelförmig gekanteten, separat am Rohboden verdübelten Stahlblech dicht anzuschließen. Alle Anschlussfugen zum Rohbau sind raumseitig dauerhaft dicht mit Folien abzukleben. Der verbleibende Hohlraum zwischen innerer Blechschale und der äußeren Sockelfront ist mit geeignetem, nicht brennbarem Dämmmaterial (z. B. Steinwolle) voll satt auszufüllen. Durch die Ausbildung der Sockelkonstruktion muss sichergestellt sein, dass der Estrich bzw. im Außenbereich der Gefällebeton bzw. die Geländeanschüttung direkt angearbeitet und außenseitig vorgesehene Dichtungsbahnen ohne weitere Zusatzmaßnahmen angeflanscht werden können. Die Nahtstelle zwischen Zargen- oder Sockelkonstruktion und aufgesetzter Fenster- bzw. Fassadenkonstruktion muss dauerhaft abgedichtet werden.

Zu berücksichtigen ist auch, dass bei allen Ausgangselementen die Zargenkonstruktion bis auf Fußbodenniveau abgesenkt werden muss. Die Ausbildung bzw. Eindichtung der Zarge im Türbereich ist analog den angrenzenden Aufbauten vorzusehen. Alle Schwellen sind aus gekantetem, mind. 3 mm dickem Edelstahlblech herzustellen. Zu beachten ist, dass die Schwellenkonstruktion bei geschlossener Tür vollständig abgedeckt sein muss.

Die oberen Befestigungspunkte (Gleitlager) sind bei geschosshohen Elementen und Fassaden mit örtlichen Haltekonstruktionen in Form von Bügeln o.ä. vorzusehen.

Jedes Element darf nur mit einem Fixpunkt befestigt werden. Bei auf Zargen oder Sockeln abgestellten Bauteilen müssen alle höher liegenden Befestigungspunkte gleitend ausgebildet werden, bei „hängenden“ Konstruktionen die unteren entsprechend.

Zusatzbefestigungen an Zwischendecken etc. sind konstruktiv im Sinne dieser Forderung auszubilden.

Zu beachten ist, dass sämtliche Befestigungsstrukturen im nicht sichtbaren Bereich anzuordnen sind und die Andichtung der einzelnen Fenster- und Fassadenkonstruktion nicht durchstoßen dürfen.

Rohbauandichtung

Alle raumabschließenden Fenster- und Fassadenbauteile sind 4-seitig umlaufend mit einer alterungsbeständigen chemisch gegen Säure, Basen, organischen Salzen und Alkoholen resistenten, dauerelastischen Verfugung oder mit Folien anzudichten.

Bei allen Elementen ist auf der Warmseite hinter der Dämmzone grundsätzlich eine als Dampfbremse wirksame Andichtung, die vierseitig ohne Ebenenwechsel umläuft, anzuordnen. Zu beachten ist, dass die Andichtung, speziell im Übergangsbereich von z. B. Folie zu dauerelastischen Eindichtungen, theoretisch lückenlos nachvollziehbar geplant werden muss und dass die verwendeten Materialien aufeinander abgestimmt und verträglich miteinander sein müssen.

Zu berücksichtigen ist bei der Planung, dass Notlösungen am Bau in Form von in Massen aufgetragenen oder flächigen Versiegelungen als technischer Mangel gewertet und nicht abgenommen werden.

Grundsätzlich sind alle Andichtungen den Vorbemerkungen entsprechend von innen dampfdicht und von außen wind- und schlagregendicht auszuführen.

Alle Anschlüsse sind auf die an die Fenster- und Fassadenkonstruktion gestellten Anforderungen besonders im Hinblick auf thermische Trennung, Dichtigkeit, akustische Werte und formale Vorgaben abzustimmen, auszubilden und anzubieten, auch wenn zur Erfüllung einzelner oder zusammenwirkender Forderungen erforderliche Bauteile oder Ausführungen im Einzelnen nicht beschrieben oder dargestellt sind, diese jedoch bei gewissenhafter Bearbeitung als notwendig erkannt werden können.

Holz-Pfosten-Riegel-Fassade

Sie besteht aus einem innen liegenden Holzgerüst, dessen Gliederung funktionalen und gestalterischen Anforderungen folgt (z. B. Füllungen, Gläser, Öffnungselemente, gedämmte Holz-/Metallpaneele etc.). Die Tragstruktur ist von außen ablesbar.

Holztragstruktur

Holztragstruktur aus Brettschicht-Holz zur Aufnahme der Halteprofile der Glasscheiben, Gesamtstärke 150x60 mm, Querschnitt rechteckig und rhombisch, bestehend aus Lamellen, ast- und fehlerfrei, keilgezinkt mit einer Länge der Keilzinkenden von min. 30 cm oder länger, hergestellt von einem Verleimbetrieb der Gruppe C.

Es dürfen nur Leime verwendet werden, die für die Verleimung von tragenden Holzbauteilen zugelassen sind.

Die Dickentoleranz der einzelnen Profile darf max. 0,2 mm betragen.

Stabverbinder und PU-Leim verbinden Pfosten und Riegel miteinander.

Pfosten-Riegel-Stöße müssen grundsätzlich so verbunden und eingesetzt sein, dass Dimensionsveränderungen aufgrund von Quell- und Schwindverhalten des lignozellen Faserverbundwerkstoffes keine offenen Fugen entstehen lassen.

Es ist daher zwingend vorgeschrieben, das Pfostenprofil am Riegelstoß ca. 5 mm tief auszufräsen und den Riegel um dieses Maß zu verlängern, so dass eine Art Loch/Zapfenverbindung entsteht.

Halteprofile auf tragendem Holzteil:

Basisprofil als durchlaufendes Glasfaserpultrosionsprofil, kraftschlüssig mit der Tragstruktur verbunden. Ausbildung mit durchlaufendem Schraubkanal. Im Riegelbereich muss das Glasfaserpultrosionsprofil in Zug- und Druckachse des Profils zur Holzstruktur verschraubt sein.

Um die aus Glasgewicht und Windsog und –druck resultierenden Kräfte statisch nachweisbar in die Tragkonstruktion einzuleiten ist das Aluminiumbasisprofil zusätzlich zur Verschraubung über einen am Profil angeformten Steg und eine entsprechend geformte Nut mit dem Holzprofil formschlüssig zu verbinden. Diese formschlüssige Verbindung ist wesentlicher Bestandteil des statischen Systems.

Eine durchgehende Verschraubung der genannten Teile in der Holzstruktur ist auf keinen Fall zulässig, da Temperaturunterschiede der äußeren Schraube in der Holzstruktur zur Bildung von Feuchtigkeitsnestern führen würden. Das Basisprofil muss ebenfalls so ausgebildet sein, dass die kalte Verschraubung der äußeren Deckschale über das längslaufende Basisprofil zu einer Temperaturverteilung führt.

Innere Verglasungsdichtung, wind- und schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material, Farbe schwarz. Diese muss so konzipiert sein, dass Riegelstöße voll hinterlegt sind. Der Anschluss der senkrechten Dichtung zur Dichtung im Riegelbereich muss sich überlappen. Die Dichtungen müssen zur Aufnahme unterschiedlicher Verglasungsdicken

ausgeführt werden.

Durchlaufendes Kunststoff-Dämmkernprofil als thermische Trennung und Glasträger. Lastabtragsystem des Glases in Verbindung mit Glasfaserpultrosionsprofil. Die Tiefe des durchlaufenden Kunststoff-Dämmprofils ist je nach Glasstärke mit der entsprechenden Grundprofildichtung zu kombinieren und festzulegen.

Aluminium-Klemmprofil mit äußerer Verglasungsdichtung, schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material. Verschraubung mit Basisprofil in den Schraubkanal. Eine direkte Verschraubung des Aluminium-Klemmprofils in das Holz ist grundsätzlich nicht erlaubt. Das Klemmprofil muss direkt auf das durchlaufende Dämmprofil aufgeschraubt werden.

Die Glasfalzkammer muss feldweise abgeschlossen sein.

Sämtliche Pfosten-Riegel Einzelfelder sind so auszubilden, dass eine innere Entwässerung und eine so genannte zweite Dichtebene entsteht, so dass alle Glasfalte entsprechend einzelbelüftet sind bzw. jeder Glasfalz pro Glasscheibe einzeln entwässert wird.

Holzabdeckprofil, vertikal 25 mm hoch, horizontal wird das Glas als Stufenglas im unteren und oberen Bereich gestoßen.

Tauwasser, evtl. eingedrungenener Schlagregen, muss direkt abgeleitet und nach unten verdeckt abgeführt werden.

Unabdingbare Forderungen für das Gesamtsystem

Innere Dichtungsebene dampfdicht

Komplette thermische Trennung des Systems

Keine von außen nach innen durchgehende Verschraubung des Holzprofils

Konsequente feldweise Trennung und Drainage der jeweiligen Falzräume und direkte

Abführung des Kondensats pro Verglasungseinheit

Durchlaufendes Grundprofil schub- und zugfest mit Holzstruktur verbunden

Lasttragende, stirnseitige Dübelungen sind nicht zulässig

Alle notwendigen Anschlußteile wie Bleche, Folien, Dämmung, und Befestigungsteile sind im Preis inbegriffen

1. Leistungsumfang

Lieferung und Einbau der gesamten Verglasung gehören zum Leistungsumfang des Fassaden-,

Fenster- und Türherstellers. Die Verglasung ist vorzusehen für Druckverglasung mittels EPDM-Dichtungsprofilen. Die Preise beinhalten das Herstellen, Liefern und Einbauen der beschriebenen Verglasungen.

2. Glasdicken / Glasstatik

Die Glasdicken sind unter Berücksichtigung der Windbelastung und ggf. zusätzlichen Lasten gemäß

den Vorschriften der Glashersteller zu ermitteln und statisch nachzuweisen. Die Glasdicken sind eigenverantwortlich vom Bieter entsprechend den statischen oder schallschutztechnischen Anforderungen zu bemessen und bei der Kalkulation der einzelnen Fassaden zu berücksichtigen. Auf die Anforderungen in Bezug auf Wärmeschutz, Schallschutz und Sicherheit wird gesondert eingegangen. Anforderungen aus der Verwendung als Brüstungsgläser etc. sind zu berücksichtigen. Zur Erzielung eines einheitlichen Bildes sind innerhalb zusammenhängender Fassaden gleiche Glasstärken und Aufbauten zu verwenden.

Die genannten Scheibendicken und die angegebenen Werte stellen lediglich eine Mindestforderung dar.

Die genauen Werte sind vom Bieter jeweils eigenverantwortlich auf die Gesamtanforderungen abzustimmen.

In den Eckbereichen ist mit erhöhten Windkräften (Winddruck und –sog) zu rechnen.

Die nachfolgend aufgeführten Glasaufbauten sind jeweils für die Normalbereiche vorgesehen. In den Eckbereichen können sich die Glasstärken aufgrund statischer Belange erhöhen. Dies ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

3. Mindest-Glasdicke

Die Mindestdicke der äußeren Scheibe einer Verglasungseinheit beträgt 4 mm, unabhängig von der Statik oder der Glasart.

4. U-Werte / g-Werte

Die nachfolgend angegebenen Ug -Werte sind lediglich Mindestanforderungen. Die entsprechenden Ug -Werte sind vom Bieter eigenverantwortlich zu wählen und auf die Gesamtanforderung Ucw in Verbindung mit der Profilkonstruktion und den Bauanschlüssen abzustimmen.

Die angegebenen Grenzwerte der U-Werte gelten für Standard-Glasstärken.

Herstellerangaben oder Messwerte sind beim Nachweis des U-Wertes nicht zulässig.

5. Stoßfugen / Versiegelungen

Bei Stoßfugen mit Siliconprofilen bzw. dauerelastischen Versiegelungen bzw. bei EPDM - Dichtungsprofilen ist Folgendes zu beachten:

Die Versiegelung muss mit UV -beständiger Silicon-Dichtmass erfolgen. Bezüglich der Haftung und Verträglichkeit mit der Randverbindung sind die Verarbeitungsrichtlinien der Dichtstofflieferanten zu beachten. Alle Kombinationen von Glas, Kleber, Vorfüller usw. sind mit dem Glas-, Kleb -und Dichtstofflieferanten abzustimmen (Gewährleistung).

6. Erscheinungsbild

Generell ist bei der Verwendung von verschiedenen Glassorten an einem Bauteil die Verwendung von Gläsern eines Herstellers vorgeschrieben. Die Gläser sind in Farbe und Erscheinungsbild aufeinander abzustimmen, dies gilt insbesondere auch für die Brüstungsgläser in Bezug auf die entsprechend benachbarten transparenten Gläser. Generell sind nur Beschichtungen bei Isolierverglasungen zugelassen, die auf der dem Scheibenzwischenraum zugewandten Seite liegen. Bei den Verbundsicherheits scheiben sind nur farbneutrale, klar durchsichtige PVB-Folien einzusetzen außer es wird in den nachfolgenden Bauteilbeschreibungen der unterschiedlichen Glastypen eine farbige Folie gefordert.

7. Linienförmig gelagerte Verglasungen

Es sind die „Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen“, in geltender Fassung anzuwenden.

8. Bodengebundene Verglasungen

Generell gilt zusätzlich zu den folgenden Verglasungsangaben, dass die raumseitige Scheibe entsprechend den „Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen, laut geltenden Normen“ ausgebildet sein muss, wenn außenseitig eine Absturzmöglichkeit besteht und keine weitere Sicherung in Form von Geländer etc. vorhanden ist. Weitere Ausführungen hierzu siehe „absturzsichernde Vertikalverglasungen“. Für Türen und bodengebundene Verglasung bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs ist für Türen beidseitig VSG und für bodengebundene Verglasung VSG oder ESG einzusetzen.

9. Verglasung nach Arbeitsstättenverordnung

In diesem Zusammenhang ist die Verglasung entsprechend der Arbeitsstättenverordnung auszuführen. Die unter diese Verordnung fallenden Verglasungen sind entsprechend den Anforderungen hinsichtlich der Glasqualität auszubilden.

10. Absturzsichernde Vertikalverglasungen

Verglaste Brüstungen, bodenebene Verglasungen sowie sonstige Vertikalverglasungen, die eine absturzsichernde Funktion übernehmen sind entsprechend den Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen zu bemessen und auszuführen. Es bleibt dem AN überlassen, unter Zuhilfenahme einer selbst erstellten Glasstatik andere Glasaufbauten anzubieten, dies ist jedoch im Anschreiben zum Angebot explizit zu erwähnen.

11. ESG-H Verglasung

Bei ESG-Scheiben, die einzeln oder als Teil einer Isolierglaseinheit eingebaut werden, ist jede Scheibe einzeln der „Heißlagerungsprüfung“ (HEAT-SOAK-Test) zu unterziehen. Die Scheiben sind zusätzlich mit einem Stempel auf der Scheibeninnenseite als ESG-Scheibe zu kennzeichnen.

12. Sonstiges

Die für Isolierglas gültigen Vorschriften für Falzbelüftung bzw. Entwässerung und max. Durchbiegung sind zu berücksichtigen.
Alle Glastypen sind direkt nach Auftragserteilung zu bemustern.
Eine Reparaturverglasung muss bei allen Fassaden ohne größeren Aufwand möglich sein.

Ausführung gemäß Zeichnung.

Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Ecken, Anschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile an Decken, Wänden, Stützen u.s.w.; das Erstellen der Werkzeichnungen, die Arbeitsbühnen sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

09.01.01.05.A Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G2L3 A

***09.01.01.05.A**

Glastyp: G2
Mehrscheibenverbundsicherheitsglas, Isolierglas, Sonnenschutzglas, ballwurfsicher,
absturzsicher
VSG 6 Float /2xPVB 0,76/6 Float
12 Argon
6 Float
12 Argon
VSG 6 Float /2xPVB 0,76/6 Float
Abstandhalter: Edelstahl kunststoffummantelt schwarz: Mindestwert $\psi = 0,043 \text{ W/mK}$
Mindestwerte:
Lastkategorie C3
 $U_g \leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $L_t \geq 69\%$
 $g \leq 46\%$

Andruckleisten: L3
Ausführung mit außenliegenden Andruckleisten aus Aluminium zur Befestigung der
Verglasung.
Andruckleisten vertikal: Breite 60mm, Höhe 20mm
Andruckleisten horizontal: Breite 60mm, Höhe 4mm
Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun
Ausführung laut Zeichnung

m2

09.01.01.05.F5

**Zulage Fenster Einselement Kippflügel
elektrische Betätigung : G2L3 F5**

*09.01.01.05.F5

Fenster als Einfachfenster mit Isolierverglasung, einteilig, beweglich; Fensterform rechteckig; Rahmenmaterial Aluminium; liefern und versetzen; Ausführung wie folgt:
Öffnungsart Kippflügel mit Außenanschlag, einflügelig, Öffnungsart und -richtung gem. Zeichnung.
Beslag für elektrische Betätigung
Inbegriffen sind, der durch Elektromotor betätigte Verschluss mehrfach verriegelbar, der Elektromotor (wenn erforderlich mehrere Motoren).

Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun

Rahmen umlaufend gefälzt für den Einbau in eine Pfosten Riegel Konstruktion. Der Klemmfalzananschluss ist dem jeweiligen Verglasungssystem bzw. Verglasungsdicke der Pfosten-Riegel-Fassade anzupassen.
Verglasung als Trockenverglasung mit EPDM Dichtung, innen über vierseitige Glasleiste gehalten, Glasleiste verdeckt liegend befestigt. Glasfalzbelüftung über Delatationsbohrungen in den verdeckten Außenbereich. Dichtung aus EPDM vierseitig umlaufend im Flügelrahmen, schwarz.

Rahmen:

Blend- und Flügelrahmen aus Aluminium-Strangpreßprofilen; Eckverbindung der Rahmen mechanisch; Rahmen mit Vorrichtung für Druckverglasung; Glashalteleisten aus Aluminium, verdeckt befestigt; Rahmen mit Überschlag; umlaufende Falzabdichtung mit Dichtungsprofil; raumseitige Deckleisten.

Falzdichten – Falzausbildung:

Die Ausführung und Anordnung der Falzdichtung muss der Systembeschreibung entsprechen. Sie ist grundsätzlich auf einer Ebene umlaufend anzuordnen und muss auswechselbar sein. Es werden nur EPDM-Dichtungen zugelassen.

Die räumliche Lage der Dichtungen ist so zu wählen, dass eine klare Trennung zwischen Raum- und Außenklima in der bauphysikalisch richtigen Ebene erfolgt. Anschlagdichtungen als Primärdichtungen werden deshalb abgelehnt.

Die räumliche Trennung von Wind- und Regensperre hat mind. 20 mm zu betragen, um einen Druckausgleich zwischen Außenklima und Falzbereich zu erreichen. Der geforderte Druckausgleich ist nur durch einen mind. Dreiseitig angeordneten witterungsseitigen Spalt von mind. 2 mm zwischen Blend- und Flügelrahmen zu erreichen.

Wasserableitung:

Im Blendrahmen und in wasserführenden Querprofilen sind entsprechend der Systembeschreibung auf der Witterungsseite Wasserablaufschlitze anzubringen, die eine unmittelbare und kontrollierte Ableitung des Wassers sicherstellen. Diese Wasserablaufschlitze müssen einen ausreichenden Querschnitt haben.

Fensterbänder:

Fensterbänder aus Aluminium mit Edelstahldorn, wartungsfrei, Oberfläche matt, Anzahl der Bänder: 2

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Verglasungsdichtungen, die Anschlussdichtungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Glastyp:

Glastyp laut Beschreibung der vorherigen Position

Stück

09.01.01.05.F6

**Zulage Fenster Einselement Kippflügel
elektrische Betätigung : G2L3 F6**

*09.01.01.05.F6

Fenster als Einfachfenster mit Isolierverglasung, einteilig, beweglich; Fensterform rhombisch; Rahmenmaterial Aluminium; liefern und versetzen; Ausführung wie folgt:
Öffnungsart Kippflügel mit Außenanschlag, einflügelig, Öffnungsart und -richtung gem. Zeichnung.
Beslag für elektrische Betätigung
Inbegriffen sind, der durch Elektromotor betätigte Verschluss mehrfach verriegelbar, der Elektromotor (wenn erforderlich mehrere Motoren).

Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun

Rahmen umlaufend gefälzt für den Einbau in eine Pfosten Riegel Konstruktion. Der Klemmfalzananschluss ist dem jeweiligen Verglasungssystem bzw. Verglasungsdicke der Pfosten-Riegel-Fassade anzupassen.
Verglasung als Trockenverglasung mit EPDM Dichtung, innen über vierseitige Glasleiste gehalten, Glasleiste verdeckt liegend befestigt. Glasfalzbelüftung über Delatationsbohrungen in den verdeckten Außenbereich. Dichtung aus EPDM vierseitig umlaufend im Flügelrahmen, schwarz.

Rahmen:

Blend- und Flügelrahmen aus Aluminium-Strangpreßprofilen; Eckverbindung der Rahmen mechanisch; Rahmen mit Vorrichtung für Druckverglasung; Glashalteleisten aus Aluminium, verdeckt befestigt; Rahmen mit Überschlag; umlaufende Falzabdichtung mit Dichtungsprofil; raumseitige Deckleisten.

Falzdichten – Falzausbildung:

Die Ausführung und Anordnung der Falzdichtung muss der Systembeschreibung entsprechen. Sie ist grundsätzlich auf einer Ebene umlaufend anzuordnen und muss auswechselbar sein. Es werden nur EPDM-Dichtungen zugelassen.

Die räumliche Lage der Dichtungen ist so zu wählen, dass eine klare Trennung zwischen Raum- und Außenklima in der bauphysikalisch richtigen Ebene erfolgt. Anschlagdichtungen als Primärdichtungen werden deshalb abgelehnt.

Die räumliche Trennung von Wind- und Regensperre hat mind. 20 mm zu betragen, um einen Druckausgleich zwischen Außenklima und Falzbereich zu erreichen. Der geforderte Druckausgleich ist nur durch einen mind. Dreiseitig angeordneten witterungsseitigen Spalt von mind. 2 mm zwischen Blend- und Flügelrahmen zu erreichen.

Wasserableitung:

Im Blendrahmen und in wasserführenden Querprofilen sind entsprechend der Systembeschreibung auf der Witterungsseite Wasserablaufschlitze anzubringen, die eine unmittelbare und kontrollierte Ableitung des Wassers sicherstellen. Diese Wasserablaufschlitze müssen einen ausreichenden Querschnitt haben.

Fensterbänder:

Fensterbänder aus Aluminium mit Edelstahldorn, wartungsfrei, Oberfläche matt, Anzahl der Bänder: 2

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Verglasungsdichtungen, die Anschlussdichtungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Glastyp:

Glastyp laut Beschreibung der vorherigen Position

Stück

09.01.01.05.F7

**Zulage Fenster Einselement Kippflügel
elektrische Betätigung : G2L3 F7**

*09.01.01.05.F7

Fenster als Einfachfenster mit Isolierverglasung, einteilig, beweglich; Fensterform rechteckig; Rahmenmaterial Aluminium; liefern und versetzen; Ausführung wie folgt:
Öffnungsart Kippflügel mit Außenanschlag, einflügelig, Öffnungsart und -richtung gem. Zeichnung.

Beschlag für elektrische Betätigung

Inbegriffen sind, der durch Elektromotor betätigte Verschluss mehrfach verriegelbar, der Elektromotor (wenn erforderlich mehrere Motoren).

Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun

Rahmen umlaufend gefälzt für den Einbau in eine Pfosten Riegel Konstruktion. Der Klemmfalzananschluss ist dem jeweiligen Verglasungssystem bzw. Verglasungsdicke der Pfosten-Riegel-Fassade anzupassen.

Verglasung als Trockenverglasung mit EPDM Dichtung, innen über vierseitige Glasleiste gehalten, Glasleiste verdeckt liegend befestigt. Glasfalzbelüftung über Delatationsbohrungen in den verdeckten Außenbereich. Dichtung aus EPDM vierseitig umlaufend im Flügelrahmen, schwarz.

Rahmen:

Blend- und Flügelrahmen aus Aluminium-Strangpreßprofilen; Eckverbindung der Rahmen mechanisch; Rahmen mit Vorrichtung für Druckverglasung; Glashalteleisten aus Aluminium, verdeckt befestigt; Rahmen mit Überschlag; umlaufende Falzabdichtung mit Dichtungsprofil; raumseitige Deckleisten.

Falzdichten – Falzausbildung:

Die Ausführung und Anordnung der Falzdichtung muss der Systembeschreibung entsprechen. Sie ist grundsätzlich auf einer Ebene umlaufend anzuordnen und muss auswechselbar sein. Es werden nur EPDM-Dichtungen zugelassen.

Die räumliche Lage der Dichtungen ist so zu wählen, dass eine klare Trennung zwischen Raum- und Außenklima in der bauphysikalisch richtigen Ebene erfolgt. Anschlagdichtungen als Primärdichtungen werden deshalb abgelehnt.

Die räumliche Trennung von Wind- und Regensperre hat mind. 20 mm zu betragen, um einen Druckausgleich zwischen Außenklima und Falzbereich zu erreichen. Der geforderte Druckausgleich ist nur durch einen mind. Dreiseitig angeordneten witterungsseitigen Spalt von mind. 2 mm zwischen Blend- und Flügelrahmen zu erreichen.

Wasserableitung:

Im Blendrahmen und in wasserführenden Querprofilen sind entsprechend der Systembeschreibung auf der Witterungsseite Wasserablaufschlitze anzubringen, die eine unmittelbare und kontrollierte Ableitung des Wassers sicherstellen. Diese Wasserablaufschlitze müssen einen ausreichenden Querschnitt haben.

Fensterbänder:

Fensterbänder aus Aluminium mit Edelstahldorn, wartungsfrei, Oberfläche matt, Anzahl der Bänder: 2

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Verglasungsdichtungen, die Anschlussdichtungen, die Gerüste für jegliche Höhe, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

Glastyp:

Glastyp laut Beschreibung der vorherigen Position

Stück

09.01.01.15

Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G2L3 REI 60

***09.01.01.15.**

Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade REI 60

Befestigungskonstruktion

Alle ausgeschriebenen Fenster- und Fassadenkonstruktionen sind am Rohbau zu verankern.

Für die Befestigung sind keine Ankerschienen bzw. Einlegeteile eingelegt. Alle Befestigungen müssen je nach Einsatzart und –zweck mit zertifizierten zugelassenen Dübelsystemen hergestellt werden. Sollten Einlegeteile benötigt werden, so sind diese in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Befestigungen sind ingenieurmäßig zu planen, nach den jeweiligen Erfordernissen auszulegen und statisch nachzuweisen. Die Tragkonstruktionen sind so auszubilden, dass eine dreidimensionale Ausrichtung und die Aufnahme der zu erwartenden Rohbautoleranzen ermöglicht werden.

Die Befestigungselemente sind vorwiegend auf die Verwendung von Schraubverbindungen auszulegen. Besonders zu berücksichtigen ist, dass alle Befestigungs- und Unterkonstruktionsteile konsequent entweder dem Warm- oder dem Kaltbereich zugeordnet werden müssen. Alle Befestigungen müssen eine geräuschlose und zwängungsfreie Bewegung der Fenster- und Fassadenelemente zulassen. Besonders zu beachten ist dabei, dass die Festpunkte, über die die Eigenlast in den Rohbaukörper eingeleitet wird, bei aneinander grenzenden oder aneinander gekoppelten Bauteilen immer auf gleichem Niveau angeordnet werden, um ein gegenläufiges Arbeiten der Fenster- und Fassadenelemente zu verhindern. Bei Bauteilen, die aufeinander gleiten, ist durch Kunststoffzwischenlagen oder durch eine Teflonbeschichtung die Gleitfähigkeit zu verbessern.

Alle Befestigungspunkte müssen konstruktiv so ausgelegt werden, dass Bewegungen des Rohbaus aussetzen, kriechen, schwinden und aus wechselnden Verkehrslasten ohne Beeinträchtigung der Funktion und störende Geräuschbildung aufgefangen werden können. Besonders wird diesbezüglich auf lange zusammenhängende Fenster- und Fassadenbereiche und auf abknickende Elemente hingewiesen.

Alle Dehnfugen übergreifende Fenster- und Fassadenkonstruktionen oder Dehnstöße in der Fenster- und Fassadenkonstruktion müssen so ausgebildet sein, dass eine zwängungsfreie Aufnahme der Bewegung aus der Rohbaukonstruktion gewährleistet wird. Zu beachten ist, dass die Ausbildung der Dehnfugen optisch nicht anders in Erscheinung treten darf, als in den Normalbereichen.

Bei Sockelkonstruktionen wird besonders darauf hingewiesen, dass diese durch entsprechende Stahleinlagen zu befestigen sind. Außen ist eine flächige Sockelfront, die an der bauseitigen Dichtungsbahn heiß verklebt und mit Klemmprofil gesichert angeschlossen werden kann, vorzusehen (z. B. 3 mm verzinktes Stahlblech o.ä.).

Raumseitig sind die Sockelkonstruktionen mit einem flächigen Stahlblech ($d = 2-3\text{mm}$) auszurüsten und am Rohboden mit einem winkelförmig gekanteten, separat am Rohboden verdübelten Stahlblech dicht anzuschließen. Alle Anschlussfugen zum Rohbau sind raumseitig dauerhaft dicht mit Folien abzukleben. Der verbleibende Hohlraum zwischen innerer Blechschale und der äußeren Sockelfront ist mit geeignetem, nicht brennbarem Dämmmaterial (z. B. Steinwolle) voll satt auszufüllen. Durch die Ausbildung der Sockelkonstruktion muss sichergestellt sein, dass der Estrich bzw. im Außenbereich der Gefällebeton bzw. die Geländeanschlüttung direkt angearbeitet und außenseitig vorgesehene Dichtungsbahnen ohne weitere Zusatzmaßnahmen angeflanscht werden können. Die Nahtstelle zwischen Zargen- oder Sockelkonstruktion und aufgesetzter Fenster- bzw. Fassadenkonstruktion muss dauerhaft abgedichtet werden.

Zu berücksichtigen ist auch, dass bei allen Ausgangselementen die Zargenkonstruktion bis auf Fußbodenniveau abgesenkt werden muss. Die Ausbildung bzw. Eindichtung der Zarge im Türbereich ist analog den angrenzenden Aufbauten vorzusehen. Alle Schwellen sind aus gekantetem, mind. 3 mm dickem Edelstahlblech herzustellen. Zu beachten ist, dass die Schwellenkonstruktion bei geschlossener Tür vollständig abgedeckt sein muss.

Die oberen Befestigungspunkte (Gleitlager) sind bei geschosshohen Elementen und Fassaden mit örtlichen Haltekonstruktionen in Form von Bügeln o.ä. vorzusehen.

Jedes Element darf nur mit einem Fixpunkt befestigt werden. Bei auf Zargen oder Sockeln abgestellten Bauteilen müssen alle höher liegenden Befestigungspunkte gleitend ausgebildet werden, bei „hängenden“ Konstruktionen die unteren entsprechend.

Zusatzbefestigungen an Zwischendecken etc. sind konstruktiv im Sinne dieser Forderung auszubilden.

Zu beachten ist, dass sämtliche Befestigungskonstruktionen im nicht sichtbaren Bereich anzuordnen sind und die Andichtung der einzelnen Fenster- und Fassadenkonstruktion nicht durchstoßen dürfen.

Rohbauandichtung

Alle raumabschließenden Fenster- und Fassadenbauteile sind 4-seitig umlaufend mit einer alterungsbeständigen chemisch gegen Säure, Basen, organischen Salzen und Alkoholen resistenten, dauerelastischen Verfugung oder mit Folien anzudichten.

Bei allen Elementen ist auf der Warmseite hinter der Dämmzone grundsätzlich eine als Dampfbremse wirksame Andichtung, die vierseitig ohne Ebenenwechsel umläuft, anzuordnen. Zu beachten ist, dass die Andichtung, speziell im Übergangsbereich von z. B. Folie zu dauerelastischen Eindichtungen, theoretisch lückenlos nachvollziehbar geplant werden muss und dass die verwendeten Materialien aufeinander abgestimmt und verträglich miteinander sein müssen.

Zu berücksichtigen ist bei der Planung, dass Notlösungen am Bau in Form von in Massen aufgetragenen oder flächigen Versiegelungen als technischer Mangel gewertet und nicht abgenommen werden.

Grundsätzlich sind alle Andichtungen den Vorbemerkungen entsprechend von innen dampfdicht und von außen wind- und schlagregendicht auszuführen.

Alle Anschlüsse sind auf die an die Fenster- und Fassadenkonstruktion gestellten Anforderungen besonders im Hinblick auf thermische Trennung, Dichtigkeit, akustische Werte und formale Vorgaben abzustimmen, auszubilden und anzubieten, auch wenn zur Erfüllung einzelner oder zusammenwirkender Forderungen erforderliche Bauteile oder Ausführungen im Einzelnen nicht beschrieben oder dargestellt sind, diese jedoch bei gewissenhafter Bearbeitung als notwendig erkannt werden können.

Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade REI 60

Sie besteht aus einem innen liegenden Stahlgerüst, welches mit Gipskartonbauplatten 2 x 12,5 mm (REI 60) beplankt und mit Holzfurnier verkleidet ist, dessen Gliederung funktionalen und gestalterischen Anforderungen folgt (z. B. Füllungen, Gläser, Öffnungselemente, gedämmte Holz-/Metallpaneele etc.). Die Tragstruktur ist von außen ablesbar.

Stahltragstruktur

Stahltragstruktur aus Flachstahl (laut Statik) mit Befestigungselementen zur Aufnahme der Halteprofile der Glasscheiben, Gesamtstärke 125x10 mm, Beplankung mit Gipskartonbauplatten 2 x 12,5 mm (REI 60) und Verkleidung mit Holzfurnier, Gesamtstärke der Pfosten und der Riegel 150x60 mm. Das Erscheinungsbild der Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade REI 60 muss der der Holz-Pfosten-Riegel-Fassade entsprechen. Die Dickentoleranz der einzelnen Profile darf max. 0,2 mm betragen. Pfosten-Riegel-Stöße müssen grundsätzlich so verbunden und eingesetzt sein, dass Dimensionsveränderungen der einzelnen Materialien keine offenen Fugen entstehen lassen.

Halteprofile auf tragendem Stahlteil:

Basisprofil als durchlaufendes Glasfaserpultrosionsprofil, kraftschlüssig mit der Tragstruktur verbunden. Ausbildung mit durchlaufendem Schraubkanal. Im Riegelbereich muss das Glasfaserpultrosionsprofil in Zug- und Druckachse des Profils zur Stahlstruktur verschraubt sein.

Um die aus Glasgewicht und Windsog und –druck resultierenden Kräfte statisch nachweisbar in die Tragkonstruktion einzuleiten ist das Aluminiumbasisprofil zusätzlich zur Verschraubung über einen am Profil angeformten Steg und eine entsprechend geformte Nut mit dem Stahlprofil formschlüssig zu verbinden. Diese formschlüssige Verbindung ist wesentlicher Bestandteil des statischen Systems.

Eine durchgehende Verschraubung der genannten Teile in der Stahlstruktur ist auf keinen Fall zulässig. Das Basisprofil muss ebenfalls so ausgebildet sein, dass die kalte Verschraubung der äußeren Deckschale über das längslaufende Basisprofil zu einer Temperaturverteilung führt.

Innere Verglasungsdichtung, wind- und schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material, Farbe schwarz. Diese muss so konzipiert sein, dass Riegelstöße voll hinterlegt sind. Der Anschluss der senkrechten Dichtung zur Dichtung im Riegelbereich muss sich überlappen. Die Dichtungen müssen zur Aufnahme unterschiedlicher Verglasungsdicken ausgeführt werden.

Durchlaufendes Kunststoff-Dämmkernprofil als thermische Trennung und Glasträger. Lastabtragssystem des Glases in Verbindung mit Glasfaserpultrosionsprofil. Die Tiefe des durchlaufenden Kunststoff-Dämmprofils ist je nach Glasstärke mit der entsprechenden Grundprofilabdichtung zu kombinieren und festzulegen.

Aluminium-Klemmprofil mit äußerer Verglasungsdichtung, schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material. Verschraubung mit Basisprofil in den Schraubkanal. Eine direkte Verschraubung des Aluminium-Klemmprofils in das Stahlprofil ist grundsätzlich nicht erlaubt. Das Klemmprofil muss direkt auf das durchlaufende Dämmprofil aufgeschraubt werden.

Die Glasfalzkammer muss feldweise abgeschlossen sein.

Sämtliche Pfosten-Riegel Einzelfelder sind so auszubilden, dass eine innere Entwässerung und eine so genannte zweite Dichtebene entsteht, so dass alle Glasfalte entsprechend einzelbelüftet sind bzw. jeder Glasfalte pro Glasscheibe einzeln entwässert wird.

Ausführung der Andruckleisten L1, L2, L3 und L4 siehe separate Beschreibung.
Tauwasser, evtl. eingedrungener Schlagregen, muss direkt abgeleitet und nach unten verdeckt abgeführt werden.

Unabdingbare Forderungen für das Gesamtsystem
Innere Dichtungsebene dampfdicht
Komplette thermische Trennung des Systems
Keine von außen nach innen durchgehende Verschraubung
Konsequente feldweise Trennung und Drainage der jeweiligen Falzräume und direkte Abführung des Kondensats pro Verglasungseinheit
Durchlaufendes Grundprofil schub- und zugfest mit Stahlstruktur verbunden
Lastragende, stirnseitige Dübelungen sind nicht zulässig
Alle notwendigen Anschlußteile wie Bleche, Folien, Dämmung, und Befestigungsteile sind im Preis inbegriffen

1. Leistungsumfang

Lieferung und Einbau der gesamten Verglasung gehören zum Leistungsumfang des Fassaden-, Fenster- und Türherstellers. Die Verglasung ist vorzusehen für Druckverglasung mittels EPDM-Dichtungsprofilen. Die Preise beinhalten das Herstellen, Liefern und Einbauen der beschriebenen Verglasungen.

2. Glasdicken / Glasstatik

Die Glasdicken sind unter Berücksichtigung der Windbelastung und ggf. zusätzlichen Lasten gemäß

den Vorschriften der Glashersteller zu ermitteln und statisch nachzuweisen. Die Glasdicken sind eigenverantwortlich vom Bieter entsprechend den statischen oder schallschutztechnischen Anforderungen zu bemessen und bei der Kalkulation der einzelnen Fassaden zu berücksichtigen. Auf die Anforderungen in Bezug auf Wärmeschutz, Schallschutz und Sicherheit wird gesondert eingegangen. Anforderungen aus der Verwendung als Brüstungsgläser etc. sind zu berücksichtigen. Zur Erzielung eines einheitlichen Bildes sind innerhalb zusammenhängender Fassaden gleiche Glasstärken und Aufbauten zu verwenden.

Die genannten Scheibendicken und die angegebenen Werte stellen lediglich eine Mindestforderung dar.

Die genauen Werte sind vom Bieter jeweils eigenverantwortlich auf die Gesamtanforderungen abzustimmen.

In den Eckbereichen ist mit erhöhten Windkräften (Winddruck und –sog) zu rechnen.

Die nachfolgend aufgeführten Glasaufbauten sind jeweils für die Normalbereiche vorgesehen. In den Eckbereichen können sich die Glasstärken aufgrund statischer Belange erhöhen. Dies ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

3. Mindest-Glasdicke

Die Mindestdicke der äußeren Scheibe einer Verglasungseinheit beträgt 4 mm, unabhängig von der Statik oder der Glasart.

4. U-Werte / g-Werte

Die nachfolgend angegebenen Ug -Werte sind lediglich Mindestanforderungen. Die entsprechenden Ug -Werte sind vom Bieter eigenverantwortlich zu wählen und auf die Gesamtanforderung Ucw in Verbindung mit der Profilkonstruktion und den Bauanschlüssen abzustimmen.

Die angegebenen Grenzwerte der U-Werte gelten für Standard-Glasstärken.

Herstellerangaben oder Messwerte sind beim Nachweis des U-Wertes nicht zulässig.

5. Stoßfugen / Versiegelungen

Bei Stoßfugen mit Siliconprofilen bzw. dauerelastischen Versiegelungen bzw. bei EPDM - Dichtungsprofilen ist Folgendes zu beachten:

Die Versiegelung muss mit UV -beständiger Silicon-Dichtmasse erfolgen. Bezüglich der Haftung und Verträglichkeit mit der Randverbindung sind die Verarbeitungsrichtlinien der Dichtstofflieferanten zu beachten. Alle Kombinationen von Glas, Kleber, Vorfüller usw. sind mit dem Glas-, Kleb -und Dichtstofflieferanten abzustimmen (Gewährleistung).

6. Erscheinungsbild

Generell ist bei der Verwendung von verschiedenen Glassorten an einem Bauteil die Verwendung von Gläsern eines Herstellers vorgeschrieben. Die Gläser sind in Farbe und Erscheinungsbild aufeinander abzustimmen, dies gilt insbesondere auch für die Brüstungsgläser in Bezug auf die entsprechend benachbarten transparenten Gläser. Generell sind nur Beschichtungen bei Isolierverglasungen zugelassen, die auf der dem Scheibenzwischenraum zugewandten Seite liegen. Bei den Verbundsicherheits Scheiben sind nur farbneutrale, klar durchsichtige PVB-Folien einzusetzen außer es wird in den nachfolgenden Bauteilbeschreibungen der unterschiedlichen Glastypeen eine farbige Folie gefordert.

7. Linienförmig gelagerte Verglasungen

Es sind die „Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen“, in geltender Fassung anzuwenden.

8. Bodengebundene Verglasungen

Generell gilt zusätzlich zu den folgenden Verglasungsangaben, dass die raumseitige Scheibe entsprechend den „Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen, laut geltenden Normen“ ausgebildet sein muss, wenn außenseitig eine Absturzmöglichkeit besteht und keine weitere Sicherung in Form von Geländer etc. vorhanden ist. Weitere Ausführungen hierzu siehe „absturzsichernde Vertikalverglasungen“. Für Türen und bodengebundene Verglasung bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs ist für Türen beidseitig VSG und für bodengebundene Verglasung VSG oder ESG einzusetzen.

9. Verglasung nach Arbeitsstättenverordnung

In diesem Zusammenhang ist die Verglasung entsprechend der Arbeitsstättenverordnung auszuführen. Die unter diese Verordnung fallenden Verglasungen sind entsprechend den Anforderungen hinsichtlich der Glasqualität auszubilden.

10. Absturzsichernde Vertikalverglasungen

Verglaste Brüstungen, bodenebene Verglasungen sowie sonstige Vertikalverglasungen, die eine absturzsichernde Funktion übernehmen sind entsprechend den Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen zu bemessen und auszuführen. Es bleibt dem AN überlassen, unter Zuhilfenahme einer selbst erstellten Glasstatik andere Glasaufbauten anzubieten, dies ist jedoch im Anschreiben zum Angebot explizit zu erwähnen.

11. ESG-H Verglasung

Bei ESG-Scheiben, die einzeln oder als Teil einer Isolierglaseinheit eingebaut werden, ist jede Scheibe einzeln der „Heißlagerungsprüfung“ (HEAT-SOAK-Test) zu unterziehen. Die Scheiben sind zusätzlich mit einem Stempel auf der Scheibeninnenseite als ESG-Scheibe zu kennzeichnen.

12. Sonstiges

Die für Isolierglas gültigen Vorschriften für Falzbelüftung bzw. Entwässerung und max. Durchbiegung sind zu berücksichtigen.

Alle Glastypeen sind direkt nach Auftragserteilung zu bemustern.

Eine Reparaturverglasung muss bei allen Fassaden ohne größeren Aufwand möglich sein.

Ausführung gemäß Zeichnung.

Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Ecken, Anschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile an Decken, Wänden, Stützen u.s.w.; das Erstellen der Werkzeichnungen, die Arbeitsbühen sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

09.01.01.15.B

Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G2L3 A REI 60

***09.01.01.15.B**

Glastyp: G2 REI 60

Mehrscheibenverbundsicherheitsglas, Isolierglas, Sonnenschutzglas, ballwurfsicher,

absturzsicher

VSG 6 Float /2xPVB 0,76/6 Float

12 Argon

6 Float

12 Argon

REI 60 27mm

Abstandhalter: Edelstahl kunststoffummantelt schwarz: Mindestwert $\psi = 0,043 \text{ W/mK}$

Mindestwerte:

Lastkategorie C3

$U_g \leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

$L_t \geq 69\%$

$g \leq 46\%$

Andruckleisten: L3

Ausführung mit außenliegenden Andruckleisten aus Aluminium zur Befestigung der Verglasung.

Andruckleisten vertikal: Breite 60mm, Höhe 20mm

Andruckleisten horizontal: Breite 60mm, Höhe 4mm

Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun

Ausführung laut Zeichnung

m2

09.01.01.16

Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G4L3 REI 60

*09.01.01.16.

Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade REI 60

Befestigungskonstruktion

Alle ausgeschriebenen Fenster- und Fassadenkonstruktionen sind am Rohbau zu verankern.

Für die Befestigung sind keine Ankerschienen bzw. Einlegeteile eingelegt. Alle Befestigungen müssen je nach Einsatzart und –zweck mit zertifizierten zugelassenen Dübelsystemen hergestellt werden. Sollten Einlegeteile benötigt werden, so sind diese in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Befestigungen sind ingenieurmäßig zu planen, nach den jeweiligen Erfordernissen auszulegen und statisch nachzuweisen. Die Tragkonstruktionen sind so auszubilden, dass eine dreidimensionale Ausrichtung und die Aufnahme der zu erwartenden Rohbautoleranzen ermöglicht werden.

Die Befestigungselemente sind vorwiegend auf die Verwendung von Schraubverbindungen auszulegen. Besonders zu berücksichtigen ist, dass alle Befestigungs- und Unterkonstruktionsteile konsequent entweder dem Warm- oder dem Kaltbereich zugeordnet werden müssen. Alle Befestigungen müssen eine geräuschlose und zwängungsfreie Bewegung der Fenster- und Fassadenelemente zulassen. Besonders zu beachten ist dabei, dass die Festpunkte, über die die Eigenlast in den Rohbaukörper eingeleitet wird, bei aneinander grenzenden oder aneinander gekoppelten Bauteilen immer auf gleichem Niveau angeordnet werden, um ein gegenläufiges Arbeiten der Fenster- und Fassadenelemente zu verhindern. Bei Bauteilen, die aufeinander gleiten, ist durch Kunststoffzwischenlagen oder durch eine Teflonbeschichtung die Gleitfähigkeit zu verbessern.

Alle Befestigungspunkte müssen konstruktiv so ausgelegt werden, dass Bewegungen des Rohbaus aussetzen, kriechen, schwinden und aus wechselnden Verkehrslasten ohne Beeinträchtigung der Funktion und störende Geräuschbildung aufgefangen werden können. Besonders wird diesbezüglich auf lange zusammenhängende Fenster- und Fassadenbereiche und auf abknickende Elemente hingewiesen.

Alle Dehnfugen übergreifende Fenster- und Fassadenkonstruktionen oder Dehnstöße in der Fenster- und Fassadenkonstruktion müssen so ausgebildet sein, dass eine zwängungsfreie Aufnahme der Bewegung aus der Rohbaukonstruktion gewährleistet wird. Zu beachten ist, dass die Ausbildung der Dehnfugen optisch nicht anders in Erscheinung treten darf, als in den Normalbereichen.

Bei Sockelkonstruktionen wird besonders darauf hingewiesen, dass diese durch entsprechende Stahleinlagen zu befestigen sind. Außen ist eine flächige Sockelfront, die an der bauseitigen Dichtungsbahn heiß verklebt und mit Klemmprofil gesichert angeschlossen werden kann, vorzusehen (z. B. 3 mm verzinktes Stahlblech o.ä.).

Raumseitig sind die Sockelkonstruktionen mit einem flächigen Stahlblech ($d = 2-3\text{mm}$) auszurüsten und am Rohboden mit einem winkelförmig gekanteten, separat am Rohboden verdübelten Stahlblech dicht anzuschließen. Alle Anschlussfugen zum Rohbau sind raumseitig dauerhaft dicht mit Folien abzukleben. Der verbleibende Hohlraum zwischen innerer Blechschale und der äußeren Sockelfront ist mit geeignetem, nicht brennbarem Dämmmaterial (z. B. Steinwolle) voll satt auszufüllen. Durch die Ausbildung der Sockelkonstruktion muss sichergestellt sein, dass der Estrich bzw. im Außenbereich der Gefällebeton bzw. die Geländeanschlüttung direkt angearbeitet und außenseitig vorgesehene Dichtungsbahnen ohne weitere Zusatzmaßnahmen angeflanscht werden können. Die Nahtstelle zwischen Zargen- oder Sockelkonstruktion und aufgesetzter Fenster- bzw. Fassadenkonstruktion muss dauerhaft abgedichtet werden.

Zu berücksichtigen ist auch, dass bei allen Ausgangselementen die Zargenkonstruktion bis auf Fußbodenniveau abgesenkt werden muss. Die Ausbildung bzw. Eindichtung der Zarge im Türbereich ist analog den angrenzenden Aufbauten vorzusehen. Alle Schwellen sind aus gekantetem, mind. 3 mm dickem Edelstahlblech herzustellen. Zu beachten ist, dass die Schwellenkonstruktion bei geschlossener Tür vollständig abgedeckt sein muss.

Die oberen Befestigungspunkte (Gleitlager) sind bei geschosshohen Elementen und Fassaden mit örtlichen Haltekonstruktionen in Form von Bügeln o.ä. vorzusehen.

Jedes Element darf nur mit einem Fixpunkt befestigt werden. Bei auf Zargen oder Sockeln abgestellten Bauteilen müssen alle höher liegenden Befestigungspunkte gleitend ausgebildet werden, bei „hängenden“ Konstruktionen die unteren entsprechend.

Zusatzbefestigungen an Zwischendecken etc. sind konstruktiv im Sinne dieser Forderung auszubilden.

Zu beachten ist, dass sämtliche Befestigungskonstruktionen im nicht sichtbaren Bereich anzuordnen sind und die Andichtung der einzelnen Fenster- und Fassadenkonstruktion nicht durchstoßen dürfen.

Rohbauandichtung

Alle raumabschließenden Fenster- und Fassadenbauteile sind 4-seitig umlaufend mit einer alterungsbeständigen chemisch gegen Säure, Basen, organischen Salzen und Alkoholen resistenten, dauerelastischen Verfugung oder mit Folien anzudichten.

Bei allen Elementen ist auf der Warmseite hinter der Dämmzone grundsätzlich eine als Dampfbremse wirksame Andichtung, die vierseitig ohne Ebenenwechsel umläuft, anzuordnen. Zu beachten ist, dass die Andichtung, speziell im Übergangsbereich von z. B. Folie zu dauerelastischen Eindichtungen, theoretisch lückenlos nachvollziehbar geplant werden muss und dass die verwendeten Materialien aufeinander abgestimmt und verträglich miteinander sein müssen.

Zu berücksichtigen ist bei der Planung, dass Notlösungen am Bau in Form von in Massen aufgetragenen oder flächigen Versiegelungen als technischer Mangel gewertet und nicht abgenommen werden.

Grundsätzlich sind alle Andichtungen den Vorbemerkungen entsprechend von innen dampfdicht und von außen wind- und schlagregendicht auszuführen.

Alle Anschlüsse sind auf die an die Fenster- und Fassadenkonstruktion gestellten Anforderungen besonders im Hinblick auf thermische Trennung, Dichtigkeit, akustische Werte und formale Vorgaben abzustimmen, auszubilden und anzubieten, auch wenn zur Erfüllung einzelner oder zusammenwirkender Forderungen erforderliche Bauteile oder Ausführungen im Einzelnen nicht beschrieben oder dargestellt sind, diese jedoch bei gewissenhafter Bearbeitung als notwendig erkannt werden können.

Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade REI 60

Sie besteht aus einem innen liegenden Stahlgerüst, welches mit Gipskartonbauplatten 2 x 12,5 mm (REI 60) beplankt und mit Holzfurnier verkleidet ist, dessen Gliederung funktionalen und gestalterischen Anforderungen folgt (z. B. Füllungen, Gläser, Öffnungselemente, gedämmte Holz-/Metallpaneele etc.). Die Tragstruktur ist von außen ablesbar.

Stahltragstruktur

Stahltragstruktur aus Flachstahl (laut Statik) mit Befestigungselementen zur Aufnahme der Halteprofile der Glasscheiben, Gesamtstärke 125x10 mm, Beplankung mit Gipskartonbauplatten 2 x 12,5 mm (REI 60) und Verkleidung mit Holzfurnier, Gesamtstärke der Pfosten und der Riegel 150x60 mm. Das Erscheinungsbild der Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade REI 60 muss der der Holz-Pfosten-Riegel-Fassade entsprechen. Die Dickentoleranz der einzelnen Profile darf max. 0,2 mm betragen. Pfosten-Riegel-Stöße müssen grundsätzlich so verbunden und eingesetzt sein, dass Dimensionsveränderungen der einzelnen Materialien keine offenen Fugen entstehen lassen.

Halteprofile auf tragendem Stahlteil:

Basisprofil als durchlaufendes Glasfaserpultrosionsprofil, kraftschlüssig mit der Tragstruktur verbunden. Ausbildung mit durchlaufendem Schraubkanal. Im Riegelbereich muss das Glasfaserpultrosionsprofil in Zug- und Druckachse des Profils zur Stahlstruktur verschraubt sein.

Um die aus Glasgewicht und Windsog und –druck resultierenden Kräfte statisch nachweisbar in die Tragkonstruktion einzuleiten ist das Aluminiumbasisprofil zusätzlich zur Verschraubung über einen am Profil angeformten Steg und eine entsprechend geformte Nut mit dem Stahlprofil formschlüssig zu verbinden. Diese formschlüssige Verbindung ist wesentlicher Bestandteil des statischen Systems.

Eine durchgehende Verschraubung der genannten Teile in der Stahlstruktur ist auf keinen Fall zulässig. Das Basisprofil muss ebenfalls so ausgebildet sein, dass die kalte Verschraubung der äußeren Deckschale über das längslaufende Basisprofil zu einer Temperaturverteilung führt.

Innere Verglasungsdichtung, wind- und schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material, Farbe schwarz. Diese muss so konzipiert sein, dass Riegelstöße voll hinterlegt sind. Der Anschluss der senkrechten Dichtung zur Dichtung im Riegelbereich muss sich überlappen. Die Dichtungen müssen zur Aufnahme unterschiedlicher Verglasungsdicken ausgeführt werden.

Durchlaufendes Kunststoff-Dämmkernprofil als thermische Trennung und Glasträger. Lastabtragsystem des Glases in Verbindung mit Glasfaserpultrosionsprofil. Die Tiefe des durchlaufenden Kunststoff-Dämmprofils ist je nach Glasstärke mit der entsprechenden Grundprofilabdichtung zu kombinieren und festzulegen.

Aluminium-Klemmprofil mit äußerer Verglasungsdichtung, schlagregendicht aus Dichtstoff verklebbarem EPDM-Material. Verschraubung mit Basisprofil in den Schraubkanal. Eine direkte Verschraubung des Aluminium-Klemmprofils in das Stahlprofil ist grundsätzlich nicht erlaubt. Das Klemmprofil muss direkt auf das durchlaufende Dämmprofil aufgeschraubt werden.

Die Glasfalzkammer muss feldweise abgeschlossen sein.

Sämtliche Pfosten-Riegel Einzelfelder sind so auszubilden, dass eine innere Entwässerung und eine so genannte zweite Dichtebene entsteht, so dass alle Glasfalte entsprechend einzelbelüftet sind bzw. jeder Glasfalte pro Glasscheibe einzeln entwässert wird.

Ausführung der Andruckleisten L1, L2, L3 und L4 siehe separate Beschreibung.
Tauwasser, evtl. eingedrungener Schlagregen, muss direkt abgeleitet und nach unten verdeckt abgeführt werden.

Unabdingbare Forderungen für das Gesamtsystem
Innere Dichtungsebene dampfdicht
Komplette thermische Trennung des Systems
Keine von außen nach innen durchgehende Verschraubung
Konsequente feldweise Trennung und Drainage der jeweiligen Falzräume und direkte Abführung des Kondensats pro Verglasungseinheit
Durchlaufendes Grundprofil schub- und zugfest mit Stahlstruktur verbunden
Lastragende, stirnseitige Dübelungen sind nicht zulässig
Alle notwendigen Anschlußteile wie Bleche, Folien, Dämmung, und Befestigungsteile sind im Preis inbegriffen

1. Leistungsumfang

Lieferung und Einbau der gesamten Verglasung gehören zum Leistungsumfang des Fassaden-, Fenster- und Türherstellers. Die Verglasung ist vorzusehen für Druckverglasung mittels EPDM-Dichtungsprofilen. Die Preise beinhalten das Herstellen, Liefern und Einbauen der beschriebenen Verglasungen.

2. Glasdicken / Glasstatik

Die Glasdicken sind unter Berücksichtigung der Windbelastung und ggf. zusätzlichen Lasten gemäß

den Vorschriften der Glashersteller zu ermitteln und statisch nachzuweisen. Die Glasdicken sind eigenverantwortlich vom Bieter entsprechend den statischen oder schallschutztechnischen Anforderungen zu bemessen und bei der Kalkulation der einzelnen Fassaden zu berücksichtigen. Auf die Anforderungen in Bezug auf Wärmeschutz, Schallschutz und Sicherheit wird gesondert eingegangen. Anforderungen aus der Verwendung als Brüstungsgläser etc. sind zu berücksichtigen. Zur Erzielung eines einheitlichen Bildes sind innerhalb zusammenhängender Fassaden gleiche Glasstärken und Aufbauten zu verwenden.

Die genannten Scheibendicken und die angegebenen Werte stellen lediglich eine Mindestforderung dar.

Die genauen Werte sind vom Bieter jeweils eigenverantwortlich auf die Gesamtanforderungen abzustimmen.

In den Eckbereichen ist mit erhöhten Windkräften (Winddruck und –sog) zu rechnen.

Die nachfolgend aufgeführten Glasaufbauten sind jeweils für die Normalbereiche vorgesehen. In den Eckbereichen können sich die Glasstärken aufgrund statischer Belange erhöhen. Dies ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

3. Mindest-Glasdicke

Die Mindestdicke der äußeren Scheibe einer Verglasungseinheit beträgt 4 mm, unabhängig von der Statik oder der Glasart.

4. U-Werte / g-Werte

Die nachfolgend angegebenen Ug -Werte sind lediglich Mindestanforderungen. Die entsprechenden Ug -Werte sind vom Bieter eigenverantwortlich zu wählen und auf die Gesamtanforderung Ucw in Verbindung mit der Profilkonstruktion und den Bauanschlüssen abzustimmen.

Die angegebenen Grenzwerte der U-Werte gelten für Standard-Glasstärken.

Herstellerangaben oder Messwerte sind beim Nachweis des U-Wertes nicht zulässig.

5. Stoßfugen / Versiegelungen

Bei Stoßfugen mit Siliconprofilen bzw. dauerelastischen Versiegelungen bzw. bei EPDM - Dichtungsprofilen ist Folgendes zu beachten:

Die Versiegelung muss mit UV -beständiger Silicon-Dichtmasse erfolgen. Bezüglich der Haftung und Verträglichkeit mit der Randverbindung sind die Verarbeitungsrichtlinien der Dichtstofflieferanten zu beachten. Alle Kombinationen von Glas, Kleber, Vorfüller usw. sind mit dem Glas-, Kleb -und Dichtstofflieferanten abzustimmen (Gewährleistung).

6. Erscheinungsbild

Generell ist bei der Verwendung von verschiedenen Glassorten an einem Bauteil die Verwendung von Gläsern eines Herstellers vorgeschrieben. Die Gläser sind in Farbe und Erscheinungsbild aufeinander abzustimmen, dies gilt insbesondere auch für die Brüstungsgläser in Bezug auf die entsprechend benachbarten transparenten Gläser. Generell sind nur Beschichtungen bei Isolierverglasungen zugelassen, die auf der dem Scheibenzwischenraum zugewandten Seite liegen. Bei den Verbundsicherheits scheiben sind nur farbneutrale, klar durchsichtige PVB-Folien einzusetzen außer es wird in den nachfolgenden Bauteilbeschreibungen der unterschiedlichen Glastypeen eine farbige Folie gefordert.

7. Linienförmig gelagerte Verglasungen

Es sind die „Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen“, in geltender Fassung anzuwenden.

8. Bodengebundene Verglasungen

Generell gilt zusätzlich zu den folgenden Verglasungsangaben, dass die raumseitige Scheibe entsprechend den „Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen, laut geltenden Normen“ ausgebildet sein muss, wenn außenseitig eine Absturzmöglichkeit besteht und keine weitere Sicherung in Form von Geländer etc. vorhanden ist. Weitere Ausführungen hierzu siehe „absturzsichernde Vertikalverglasungen“. Für Türen und bodengebundene Verglasung bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs ist für Türen beidseitig VSG und für bodengebundene Verglasung VSG oder ESG einzusetzen.

9. Verglasung nach Arbeitsstättenverordnung

In diesem Zusammenhang ist die Verglasung entsprechend der Arbeitsstättenverordnung auszuführen. Die unter diese Verordnung fallenden Verglasungen sind entsprechend den Anforderungen hinsichtlich der Glasqualität auszubilden.

10. Absturzsichernde Vertikalverglasungen

Verglaste Brüstungen, bodenebene Verglasungen sowie sonstige Vertikalverglasungen, die eine absturzsichernde Funktion übernehmen sind entsprechend den Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen zu bemessen und auszuführen. Es bleibt dem AN überlassen, unter Zuhilfenahme einer selbst erstellten Glasstatik andere Glasaufbauten anzubieten, dies ist jedoch im Anschreiben zum Angebot explizit zu erwähnen.

11. ESG-H Verglasung

Bei ESG-Scheiben, die einzeln oder als Teil einer Isolierglaseinheit eingebaut werden, ist jede Scheibe einzeln der „Heißlagerungsprüfung“ (HEAT-SOAK-Test) zu unterziehen. Die Scheiben sind zusätzlich mit einem Stempel auf der Scheibeninnenseite als ESG-Scheibe zu kennzeichnen.

12. Sonstiges

Die für Isolierglas gültigen Vorschriften für Falzbelüftung bzw. Entwässerung und max. Durchbiegung sind zu berücksichtigen.

Alle Glastypeen sind direkt nach Auftragserteilung zu bemustern.

Eine Reparaturverglasung muss bei allen Fassaden ohne größeren Aufwand möglich sein.

Ausführung gemäß Zeichnung.

Im Preis inbegriffen sind, die Lieferung, die Montage, alle notwendigen Materialien, die Zuschnitte, der Verschnitt, das Ausbilden aller Ausschnitte, Ecken, Anschlüsse, die Materialien zur Befestigung der Bauteile an Decken, Wänden, Stützen u.s.w.; das Erstellen der Werkzeichnungen, die Arbeitsbühen sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

09.01.01.16.B

Fassadenkonstruktion Pfosten-Riegel: G4L3 A REI 60

***09.01.01.16.B**

Glastyp: G4 REI 60

Mehrscheibenverbundsicherheitsglas, ballwurfsicher, absturzsicher

VSG 8 Float/2xPVB 0,76/REI 60 23mm

Mindestwerte:

Lastkategorie C3

Andruckleisten: L3

Ausführung mit außenliegenden Andruckleisten aus Aluminium zur Befestigung der Verglasung.

Andruckleisten vertikal: Breite 60mm, Höhe 20mm

Andruckleisten horizontal: Breite 60mm, Höhe 4mm

Oberfläche der Profile: Aluminium eloxiert, Farbe dunkelbraun

Ausführung laut Zeichnung

m2

09.03 Innentüren

09.03.01 Sperrtüren

09.03.01.01 T01; einflügelige Tür mit Metallrahmen und Holztürblatt *09.03.01.01.

Innentür als Drehflügeltür mit Metallrahmen, beidseitig verkleidet, als Innenbauteil; mit Blindstock aus Stahl, mit Einfachfalz. Türrahmen und Türblatt flächenbündig. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.

Türrahmen:

Profilblech, Farbanstrich, Farbe nach Wahl der BL.
Profilblechrahmenbefestigung verdeckt an Blindstock;

Türblatt:

Türblatt aus Holzwerkstoffen und Vollholzprofilen, Oberflächen glatt, mit innenliegendem Rahmen und verdecktem Anleimer in Lärche natur; mit Melaminbeschichtung (Farbe nach Wahl der BL) laut Zeichnung, Dicke: 1,0 mm; Gesamttürblattstärke: 80 mm. Senkschwelle

Türbänder:

Türbänder verdeckt liegend in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmen und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder: 4

Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt

Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Imprägnier-Lasur, welche vom Auftragnehmer vor dem Einbau auszuführen ist, im Preis inbegriffen
Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband.

Türgriffe:

Innen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung)
Außen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung)
beide mit Türschild aus Aluminium (laut Zeichnung)
WC-Türen: WC-Riegel mit F/B-Anzeige außen aus Aluminium mit Notentriegelungsdorn

Türstopper in Edelstahl und Gummi

Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.

Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder.

Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen.

Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3

Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2

Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.

09.03.01.01.D	T01d; einflügelige Tür mit Metallrahmen und Holztürblatt: 100x221cm EI2 120	*09.03.01.01.D
	<p>Rohbaulichte: 100x221cm Durchgangslichte: 80x213cm</p> <p>Türgriffe: Innen: Türdrücker (Brandschutz) Außen: Türdrücker (Brandschutz)</p> <p>Brandschutzklasse: EI2 120</p> <p>Stück</p>	
09.03.01.02	T02; zweiflügelige Tür mit Metallrahmen und Holztürblatt	*09.03.01.02.
	<p>Innentür zweiflügelig als Drehflügeltür mit Metallrahmen, beidseitig verkleidet, als Innenbauteil; mit Blindstock aus Stahl, mit Einfachfalz. Türrahmen und Türblatt flächenbündig. Ausführung gemäß Zeichnung und Anweisungen der BL.</p> <p>Türrahmen: Profilblech, Farbanstrich, Farbe nach Wahl der BL. Profilblechrahmenbefestigung verdeckt an Blindstock;</p> <p>Türblatt: Türblatt aus Holzwerkstoffen und Vollholzprofilen, Oberflächen glatt, mit innenliegendem Rahmen und verdecktem Anleimer in Lärche natur; mit Melaminbeschichtung (Farbe nach Wahl der BL) laut Zeichnung, Dicke: 1,0 mm; Gesamttürblattdicke: 80 mm. Senkschwelle</p> <p>Türbänder: Türbänder verdeckt liegend in Edelstahl, wartungsfrei, Oberfläche matt, mit verdrehsicherem Rahmenteil und 3-dimensional verstellbaren, selbstschmierenden, wartungsfreien und hochbelastbaren Massiv-Metallgleitlager, Anzahl der Bänder: 4</p> <p>Einsteckschloß mit Falle und Riegel, Profilzylinder, Schließblech aus Stahl verzinkt</p> <p>Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung mit Imprägnier-Lasur, welche vom Auftragnehmer vor dem Einbau auszuführen ist, im Preis inbegriffen Füllen und Abdichten der Fugen allseitig zwischen Rahmen und Blindstock mit gepresstem, selbstdehnendem Kunststoffband.</p> <p>Türgriffe: Innen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung) Außen: Türdrücker aus Aluminium (laut Zeichnung) beide mit Türschild aus Aluminium (laut Zeichnung)</p> <p>Obentürschließer integriert und verdeckt liegend: Integrierter, verdeckt liegender Obentürschließer für Anschlag- und Pendeltüren mit Öffnungsdämpfung, Schließkraft stufenlos einstellbar von 15 bis 45 Nm, Schließfeststellung bei Öffnungswinkel von 80°-120° ein- und ausstellbar, höhen-, seiten- und längenverstellbar.</p> <p>Türstopper in Edelstahl und Gummi</p> <p>Inbegriffen sind die Kosten für die Konstruktions- und Ausführungszeichnungen, die Anschlüsse an angrenzende Bauteile, die Anschlüsse an Decken, die Anschlüsse an Stützen, die Verbindungsanschlüsse an Trennwände, die Anschlüsse an abgehängte Unterdecken, die Fußbodenanschlüsse, die Anschlussdichtungen, die Arbeitsbühnen, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung und die Maurerbeihilfen. Die Anforderungen müssen den Vorschriften entsprechen und durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden.</p> <p>Schlüsselanlage: Die Schlüssel und Zylinder der einzelnen Türen müssen Teil der bereits bestehenden Schlüsselanlage bilden, die Kosten hierfür sind im Preis inbegriffen. Sie beinhaltet die Erstellung eines Schließplans mit Bezeichnung der Türen, Räume und Schließzylinder. Die Zuordnung der Schließgruppen ist noch vom Bauherrn festzulegen. Schlüsselanzahl je Schließzylinder: 3 Schlüsselanzahl der übergeordneten Schlüssel: 2</p> <p>Alle verwendeten Materialien und Konstruktionen müssen, den geltenden Normen entsprechen und durch italienische oder europäische Zertifikate belegt werden.</p>	

09.03.01.02.A	T02a; zweiflügelige Tür mit Metallrahmen und Holztürblatt: 200x221cm Rohbaulichte: 200x221cm Durchgangslichte: 176x213cm Stück	*09.03.01.02.A
----------------------	---	-----------------------

09.03.01.02.B	T02b; zweiflügelige Tür mit Metallrahmen und Holztürblatt: 200x221cm EI2 120 Rohbaulichte: 200x221cm Durchgangslichte: 176x213cm Türgriffe: Innen: Türdrücker (Brandschutz) Außen: Türdrücker (Brandschutz) Obentürschließer: Obentürschließer (Brandschutz) Brandschutzklasse: EI2 120 Stück	*09.03.01.02.B
----------------------	--	-----------------------

09.09	Sportgeräte, Turnhallenausstattung und Umkleiden	*
--------------	---	----------

09.09.06	Freisportfläche	*
-----------------	------------------------	----------

09.09.06.01	Jugend-Fußballtor Jugend-Fußballtor transportabel Abmessung 5x2 m Tortiefe 150 cm Latte-Pfosten-Konstruktion, transportabel, Ovalprofil aus Aluminium 120x100 mm nach DIN, vielfache Innenversteifung, vollverschweißt, die großen Alu-Netzbügel aus sehr stabilem Rundrohr 50x4 mm sowie Bodenrahmen 75x50 mm ist mit der Latte- Pfosten-Konstruktion voll verschweißt, eine Nut im Bodenrahmen zum Einschieben von Netzhaltern ermöglicht auch im unteren Bereich eine optimale Befestigung des Netzes, Lieferung mit unverrottbaren Netzhaltern und Antikipp-Bodenverankerung fahrbar, Gewicht 15 kg, mit Netz aus Polyäthylen, Maschenweite 10 x 10 cm, Stärke 4 mm, Farbe grün Stück	*09.09.06.01.
--------------------	--	----------------------

79	LEISTUNGEN FÜR DIE SICHERHEIT TISCHLERARBEITEN (FASSADEN, INNEN- UND AUSSENABSCHLÜSSE)	*
----	--	---

79.01	LEISTUNGEN FÜR DIE SICHERHEIT: ARBEITSÜBERSCHNEIDUNGEN	*
-------	--	---

79.01.01	Arbeitsüberschneidungen Tischlerarbeiten	79.01*
Arbeitsüberschneidungen Tischlerarbeiten: Kosten für Sicherheitsmaßnahmen welche durch Arbeitsüberschneidungen entstehen. Sie enthalten Absperrungen, Absturzsicherungen, PSA und andere erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen, einschließlich Anlieferung, Abtransport, Anbringen und Abtragen, Instandhaltung, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung.		
psch		
