

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

3.0 Angaben des Bieters

3.1 Angaben zu angebotenen Systemen

Als Planungsgrundlage wurde das Profilsystem SCHÜCO genutzt.

Dem Bieter wird freigestellt, zu der ausgeschriebenen Konstruktion gleichwertige Konstruktionen anzubieten.

Zur Gewährleistung einer umfassenden Kompatibilität sowie zur Minimierung der Ansprechpersonen müssen alle Konstruktionen von einem Systemhersteller stammen.

Folgende Mindestanforderungen und Kriterien des anzubietenden Systems sind im Sinne einer Gleichwertigkeit anzugeben: Mindestanforderungen:

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) gemäß den Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)

Einhaltung des sommerlichen Wärmeschutzes nach DIN 4108-2

- Schalldämmmaß entsprechend den projektbezogenen Anforderungen
- Verwendung von Aluminiumprofilen mit spezifischen Legierungen
- Nachweis der statischen Belastbarkeit gemäß DIN 18008
- Verwendung von T- und Klemmverbindungen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ)
- Einhaltung aller relevanten Normen und Vorschriften
- Nachkaufgarantie für bestimmte Komponenten über einen definierten Zeitraum von 7 Jahren
- Profilabmessungen nach Statik des AN

Zur Prüfung der Gleichwertigkeit der angebotenen mit der vorgegebenen Konstruktion sind Detailzeichnungen aller betreffenden Punkte, Muster und System-Prüfzeugnisse mit Angebotsabgabe vorzulegen.

Fenster Leitfabrikat: Schüco AWS 75.SI+, oder gleichwertig, angebotenes Fabrikat | Typ Fenster:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Türen Leitfabrikat: Schüco AD UP 75, oder gleichwertig, angebotenes Fabrikat | Typ Türen:

.....
(vom Bieter einzutragen)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Warmfassade Leitfabrikat: Schüco FWS 60, oder gleichwertig, angebotenes Fabrikat Typ Warmfassade:</p> <p>..... (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Einsatz-Fenster Leitfabrikat: Schüco AWS 75.SI+ oder gleichwertig, angebotenes Fabrikat Typ Einsatz-Fenster:</p> <p>..... (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Einsatz-Türen Leitfabrikat: Schüco AD UP 75) oder gleichwertig, angebotenes Fabrikat Typ Einsatz-Türen:</p> <p>..... (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Innenfassade Leitfabrikat: Schüco FWS 50) oder gleichwertig, angebotenes Fabrikat Typ Innenfassade:</p> <p>..... (vom Bieter einzutragen)</p> <p>ungedämmte Türen Leitfabrikat: Schüco ADS 65.NI) oder gleichwertig, angebotenes Fabrikat Typ ungedämmte Türen:</p> <p>..... (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Brandschutz T30 / F30 Leitfabrikat: Schüco FireStop ADS 90 FR 30), oder gleichwertig, angebotenes Fabrikat Typ Brandschutz T30 / F30:</p> <p>..... (vom Bieter einzutragen)</p> <p>RWA-Anlagen (RA) Leitfabrikat: Schüco AWS 114, oder gleichwertig, angebotenes Fabrikat Typ RWA-Anlagen (RA):</p> <p>..... (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Steuerkomponenten / E-Bauteile Leitfabrikat: TipTronic, oder</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

gleichwertig,
angebotenes Fabrikat | Typ Steuerkomponenten / E-Bauteile:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Türbeschläge DIN EN 1125 Leitfabrikat: Schüco Druckstange,
oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat | Typ Türbeschläge:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Automatik Türantriebe)
angebotenes Fabrikat | Typ Automatik Türantriebe:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Automatik Türantriebe Schiebetür
angebotenes Fabrikat | Typ Automatik Türantriebe Schiebetür:

.....
(vom Bieter einzutragen)

angebotenes Glas / Glaslieferant

.....
(vom Bieter einzutragen)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

4.0 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

4.1 Art und Umfang der Leistung

Es handelt sich im Einzelnen, u.a. um

- Pfosten-Riegel-Fassaden aus Aluminium, als Fensterbänder im Bestandsbau und als raumhohe Fassaden, sowohl außen als auch innen, im Erweiterungsbau, teilweise inkl. systemgebundener Absturzsicherungen.
- Fenster/ Fenstertüren im Bestandsbau aus Aluminium, inkl. Außenfensterbänken..
- Außentüren aus Aluminium als Rohrrahmentüren im Bestandsbau.
- Schiebetüren aus Glas-Aluminium in den beiden Windfängen des Erweiterungsneubaus
- Fassadenbekleidungen/ Leibungsbekleidungen innen und außen aus Aluminiumblechen im Bestandsbau und im Erweiterungsneubau.
- Bekleidungen der Stahlkonstruktion der Windfänge aus Aluminiumblechen, inkl. der Dämmung ,
- Erstellen der Stahlkonstruktionen der Windfänge.

4.2 Konstruktionssystem

Der Ausschreibung liegen die Konstruktionsmerkmale von Aluminium- und Stahl-Konstruktionen zugrunde. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlägeauswahl des gewählten gesamt Systems muss nach den gültigen Unterlagen eines System-Herstellers erfolgen.

4.3 Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes sind die Leistungsbeschreibung, Detailvorgaben, Pläne des Architekten und Fassadenplaners in Form von Fassadenübersichten, Gebäudeansichten und Grundrissen. Bei Widersprüchen ist vor Abgabe eines Angebots die Klärung mit der ausschreibenden Stelle herbeizuführen.

Soweit dem Leistungsverzeichnis Detailzeichnungen beigelegt sind, gelten diese verbindlich für das Angebot. Fenster- und Fassadenübersichten, soweit diese beiliegen, dienen zur Darstellung der Aufteilung, der Öffnungsarten sowie der Ermittlung der erforderlichen Querschnitte, sofern aus formalen Gründen keine anderen Profilformen vorgeschrieben sind.

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Maße sind auf den Baukörper bezogene ca. Maße.

Nach Auftragsvergabe sind die genauen Maße vom AN eigenverantwortlich vor Ort zu nehmen.

4.4 Qualitätssicherung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Gemäß Landesbauordnung bedürfen Bauprodukte einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall.</p> <p>Die Bestätigung der Übereinstimmung gehört zum Leistungsumfang des AN und hat unaufgefordert schriftlich zu erfolgen durch:</p> <p>a) Übereinstimmungserklärung des Herstellers oder</p> <p>b) Übereinstimmungszertifikat</p> <p>Die Bestätigung durch Übereinstimmungszertifikat hat entsprechend den jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den Zustimmungen im Einzelfall bzw. den Vorschriften gemäß Bauregelliste A zu erfolgen.</p> <p>Bauprodukte, die nicht in Serie hergestellt werden, bedürfen der Übereinstimmungserklärung des Herstellers. Die Übereinstimmungserklärung und die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (CE-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.</p> <p>Das CE-Zeichen ist auf dem Bauprodukt, auf einem Beipackzettel oder auf seiner Verpackung oder auf dem Lieferschein oder auf einer Anlage zum Lieferschein anzubringen.</p> <p>Der Hersteller darf eine Übereinstimmungserklärung nur abgeben, wenn er durch werkseigene Produktionskontrolle sichergestellt hat, dass das von ihm hergestellte Bauprodukt den maßgebenden technischen Regeln, der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder der Zustimmung im Einzelfall entspricht.</p> <p>Der Nachweis der werkseigenen Produktionskontrolle gehört ebenfalls zum Leistungsumfang des AN.</p> <p>Sofern eine Prüfung der Bauprodukte durch eine Prüfstelle (Fremdüberwachung) vorgeschrieben ist, ist diese ebenfalls nachzuweisen. Ein Übereinstimmungszertifikat ist durch eine Zertifizierungsstelle zu erteilen, wenn das Bauprodukt den maßgebenden technischen Regeln, der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder der Zustimmung im Einzelfall entspricht und einer werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer Fremdüberwachung unterliegt. Die Fremdüberwachung ist von Überwachungsstellen gemäß Landesbauordnung durchzuführen.</p> <p>Insbesondere sind für die nachfolgenden Bauprodukte vom AN CE-Zeichen mit den entsprechenden technischen Werten vorzulegen:</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	1. Fenster Techn. Werte gemäß nachstehendem Punkt 5.0 Technische Vorgaben				
	2. Fassaden und andere Bauprodukte: Die Einzel-CE-Zeichen für verwendete Einzelbauteile und Baugruppen sind durch den AN in eigenen Unterlagen zu dokumentieren.				
	4.5 Normen, Richtlinien Für die Auftragsabwicklung gelten: VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen) VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen) Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten. Die Metallbau-Konstruktionen müssen nach den Richtlinien des System-Herstellers geplant und gefertigt werden. Die Konstruktionen müssen den Güte- und Prüfbestimmungen entsprechen. Die Konstruktionen müssen den Güte- und Prüfbestimmungen der RAL-Leitfaden Fenster und Haustüren und Vorhangfassaden (ift Rosenheim) entsprechen.				
	4.6 Bauaufsichtliche Zulassung / Zustimmung im Einzelfall Alle für das Bauvorhaben zu verwendenden Bauprodukte/ Bauarten müssen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung besitzen bzw. in der Bauregelliste enthalten sein.				
	4.7 Unterlagen für Behörden, öffentl. Stellen sowie Versorgungsunternehmen Die für die Baugenehmigungsbehörde, für andere öffentliche Stellen und Versorgungsunternehmen erforderlichen Unterlagen stellt der AN für seinen Leistungsbereich rechtzeitig auf und holt etwa erforderliche Genehmigungen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber ein. Dafür anfallende Kosten sind mit den Angebotspreisen abgegolten.				
	4.8 Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Der AN hat alle von ihm angebotenen Konstruktionen statisch zu überprüfen und auf Anforderung des AG einen statischen Nachweis über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen für die gesamte Fassade einschl. aller Einbauteile in prüfbarer Ausführung vorzulegen.

Der AN hat die statischen Berechnungen / Vordimensionierung der zum Einbau kommenden Teile alleinverantwortlich durchzuführen.

Der AN bestätigt, dass er bei der Bemessung und Kalkulation der ausgeschriebenen Leistungen / Konstruktionen die Gebäudeform, die Gebäudehöhe, die zu berücksichtigenden Windlasten (Druck und Sog) sowie alle weiterhin wirkenden Belastungen in seinen Berechnungen berücksichtigt hat. Statische Bedenken gegen die geplante Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind spätestens mit Angebotsabgabe schriftlich durch den AN dem AG mitzuteilen.

4.9 Werkstoff Aluminium

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden.

Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden.

In diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung des Gesamtverbandes der deutschen Aluminiumindustrie e.V., Aluminium im Bauwesen, "ökologisch und nachhaltig", Grundlage der v.g. Forderung.

Es muss ein nachweisbarer produktspezifischer Recyclingprozess für eine Nachhaltigkeitsbewertung (EPD = Environmental Product Declaration) als Grundlage für Gebäudezertifizierungssysteme (LEED Leadership in Energy and Environmental Design, DGNB Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, BNB Bewertungssystem nachhaltiges Bauen) beigebracht werden um einen optimalen Ressourceneinsatz zu gewährleisten. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

Die Blechdicke ist nach statischen Anforderungen zu

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

dimensionieren. Bei Fassadenblechen ist auf eine einheitliche Walzrichtung im eingebauten Zustand zu achten.

4.10 Werkstoff Stahl

Stahlteile haben DIN EN ISO 1461 zu entsprechen.
Wandstärken ab 3 mm sind feuerverzinkt, mit Mindestschichtauflage von 100 Mikrometer, zu liefern.
Wandstärken unter 3 mm können aus sendzimirverzinkten Stahlblechen hergestellt werden. Vor Ort geschweißte Konstruktionen sind vor der Witterung zu schützen.

Der Korrosionsschutz ist entsprechend DIN EN ISO 12944 auszuführen.

Grundsätzlich sollten Konstruktionen zur Anwendung kommen, die ein Verschweißen auf der Baustelle nicht notwendig machen. Müssen jedoch Stahlteile verschweißt werden, so sind diese unmittelbar nach dem Schweißen mit der Drahtbürste zu reinigen und fachgerecht zweifach mit Kaltzinkfarbe zu streichen.

Statisch beanspruchte Bauteile aus Stahl (S 235 JR) sind nur an Flächen möglich, die nach dem Einbau zugänglich bleiben und entsprechend DIN EN ISO 12944 gegen Korrosion geschützt werden.

Statisch beanspruchte Bauteile, die im Kalt- oder Außenbereich von Fassaden entsprechend DIN 18516, T1, liegen, müssen aus einem korrosionsfreiem Material gefertigt werden (Mind. Edelstahl-4A oder Aluminium).

4.11 Werkstoff Edelstahl

Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden), sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.

Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 20. April 2009 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.

Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.

Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

4.12 Zusammenbau Aluminium - andere Werkstoffe

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.

Der Zusammenbau mit einwandfrei feuerverzinktem Stahl (DIN EN ISO 1461), sowie rostfreiem Edelstahl, z.B. austenitischer CrNiMo-Stahl (1.4401) oder CrNi-Stahl (1.4301) ist unbedenklich. Hinweise enthält auch das Merkblatt über die Ausführung von Metall-Dächern des ZVSHK, St. Augustin. Der Zusammenbau mit Kupfer, Baustahl und Schwermetallen ist unzulässig. In diesem Fall sind Zwischenlagen z.B. aus EPDM, Kunststoff-Folien oder ein entsprechender Anstrich erforderlich.

Pulverbeschichtete Aluminiumprofile sind generell mit einer Zwischenlage zu Stahlprofilen auszuführen.

4.13 Verbindungen

Tragende Befestigungsmittel wie Schrauben, Bolzen und dergleichen, müssen aus nichtrostendem Stahl (V4A) oder Aluminium bestehen. Für Außenwandbekleidungen gilt DIN 18516. Belastete Schraubverbindungen in dünnen Wandungen von Aluminiumprofilen müssen durch Füllstücke, Muttern, Gewindenieten oder gleichwertig verstärkt werden. Bei geklemmten Verbindungen müssen Sicherungen gegen selbsttätiges Lösen angebracht werden z.B. Schraubensicherungsmittel.

4.14 Dichtungen

Konstruktionsfugen, Baukörperanschlüsse und sonstige Abdichtungen sind mit ozon-, witterungs-, alterungsbeständigen, temperaturfesten Materialien auszubilden. Für Dichtprofile sind elastomere Werkstoffe, vorzugsweise APTK/EPDM zu verwenden. Die Qualität muss DIN 7863 entsprechen. Dichtprofile müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen (DIN 18361). Ihre elastischen Eigenschaften müssen (insbesondere Rückstellkräfte) im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

Dichtstoffe müssen in ihren Eigenschaften dem Verwendungszweck entsprechen (DIN 18361 und DIN 18540). Sie dürfen nach DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile beinhalten. Die Dimensionierung der Fugen hat unter Berücksichtigung der

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Dehn- und Komprimierfähigkeit des Dichtstoffes sowie der Dehnung und Schrumpfung des Bauelements zu erfolgen. Die Anwendungs- und Verarbeitungshinweise der Hersteller sind zu befolgen.

Bauabdichtungsbahnen sind nach DIN 7864 zu liefern und müssen dem Verwendungszweck nach DIN 18195 entsprechen.

Sie dürfen nur nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingesetzt und verarbeitet werden.

Bei Einsatz von Doppelfolien ist das Verhältnis der Folien Dampfdurchlässigkeiten von innen zu außen im Verhältnis 1:5 zu wählen (Prinzip:innen dichter als außen).

4.15 Dämmstoffe

Dämmstoffe haben DIN 18164 bzw. DIN 18165 zu entsprechen. Ihre Verlegung muss 2-lagig, fugenüberdeckend, wärmebrückenfrei und formhaltig erfolgen. Mineralfaser-Dämmplatten sind in hydrophober Einstellung nach DIN 18165 zu verwenden.

Die Dämmwirkung muss auch in Eck- und T-Verbinderbereichen voll erhalten bleiben. Konstruktionsfugen sind mit loser Mineralwolle zu hinterfüllen. Der Einsatz von PU-Schaum muss ausdrücklich benannt und vom AG genehmigt werden.

4.16 Beschläge

Für alle Konstruktionen sind die in den Fertigungsunterlagen ausgewiesenen System-Beschläge zu verwenden. Sind nicht systemgebundene Beschlageteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt und benannt werden.

Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlageteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Flügelbänder, verdeckt liegend angeordnet werden.

Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden. Bei Schraubverbindungen in Profilwandungen sind Einnietmuttern oder Hinterlegstücke zu verwenden.

Eine ausführliche Anleitung zur Wartung und Instandhaltung der Beschläge ist Bestandteil des Lieferumfangs.

4.17 Verglasung, Ausfachung

Für die Verglasung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente sind Mehrscheiben-Isoliergläser vorgesehen, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes erwähnt ist. Die Isoliergläser werden über EPDM-Verglasungsprofile in die Rahmenprofile eingesetzt.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die Glasscheiben sind grundsätzlich nach der DIN 18008 zu bemessen.

Glasfüllungen von Türfüllungen sind, wenn nicht anders erwähnt, beidseitig aus Verbundsicherheitsglas auszuführen. Klotzungen und Glasfalzbelüftung erfolgen nach Vorschriften der Isolierglas- bzw. der Systemhersteller.

Die Lieferung und der Einbau von Ausfachungen ist im Leistungsverzeichnis für die jeweiligen Positionen gesondert beschrieben.

Der Glasaufbau richtet sich nach den jeweiligen Wärme-, Schall-, Brandschutz- und Sicherheitsanforderungen. Besonders hingewiesen wird auf die Befolgung der Verglasungs-Richtlinien der Isolierglas-Hersteller.

4.18 Anodische Oxidation

Die anodische Oxidation der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss entsprechend der DIN 17611 durchgeführt werden.

Die Güterichtlinien für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium (EURAS/EWAA), herausgegeben von der Gütegemeinschaft Anodisiertes Aluminium e.V., Irrerstr. 1719, 90403 Nürnberg, sind als Mindestforderungen einzuhalten bzw. nach den Bestimmungen für das Gütezeichen für anodisch erzeugte Oxidschichten auf Aluminium Halbzeug (Ausgabe Oktober 1995) der Qualanod Zürich, CH-8027 Zürich auszuführen.

Die Oberflächenbehandlung und -ausführung erfolgt gemäß den im Leistungsverzeichnis gemachten Angaben.

4.19 Farb-Beschichtung

Die Beschichtung aller Teile ist nach einer einwandfreien fachgerechten Vorbehandlung vorzunehmen. Die Kunststoffbeschichtung der Aluminium-Profile und/ oder -Bleche muss mit gütegesicherten Pulver- oder Nasslacken auf Polyester- oder Polyurethanbasis in einer Schichtdicke von mindestens 80 µm erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) sein.

Auf Verlangen hat der Bieter von der vorgesehenen Oberflächenbehandlungsfirma einen Prüfbericht über die Einhaltung der Güterichtlinien, sowie bis zu drei Farbmuster in den gewünschten Farbtönen mittels Profilund Blechstücken nach Auftragserteilung vorzulegen. Eine besondere Vergütung hierfür ist nicht vorgesehen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

4.20 Oberflächenschutz

Alle Fassaden, Fenster- und Türprofile sind generell mit einem Schutzbelag (Folie) anzuliefern, um diese bis zur Benutzung vor Beschädigungen und Verschmutzungen zu schützen. Nach Aufforderung durch den AG sind die Schutzbeläge rückstandslos zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

4.21 Wärme- und Feuchteschutz

Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten. Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.

Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen. Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt. Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C

Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftheuchte von 50% nicht unterschritten werden. Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten. Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich.

Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden. Hinterlüftete Wand- und Brüstungsverkleidungen sind so auszubilden, dass durch Lüftungsspalten oder Dehnfugen eingedrungenes Wasser einen kontrollierten Ablauf nach außen erhält. Ein- und Austrittsöffnungen für die Hinterlüftung müssen gleichmäßig über die Breite verteilt sein und genügend Querschnitte aufweisen. Die Anforderungen nach DIN 18516 sind einzuhalten.

4.22 Schallschutz

Unter Berücksichtigung von DIN 4109 -Schallschutz im Hochbau- müssen die anzubietenden Konstruktionen den im

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Leistungsverzeichnis vorgeschriebenen Schallschutz erbringen.
Nachweise nach DIN 4109 oder Baumusterprüfung.
Zur bestmöglichen Schalldämmung und zur Verminderung der Flankenschallübertragung sind Fußboden- bzw. Brüstungs-, Decken- und Trennwandanschlüsse sowie die Ausführung der Elementstöße und die Verglasungsart sorgfältig zu planen und auszuführen.

Blechflächen und horizontale Blechflächen sind mit einem Antidröhnbelag zu versehen, DIN 18360, Ziff. 3.1.22, z.B. vorgehängte Bleche und Fensterbänke.

4.23 Brandschutz

Dem baulichen Brandschutz, entsprechend der Landesbauordnung sowie eventuellen Ergänzungen durch die örtlichen Genehmigungsbehörden, ist Rechnung zu tragen (LZPD, Versammlungsstätten usw.). Zu beachten sind eventuelle Forderungen an die Bauteile, Werkstoffe und Verankerungen im Brüstungsbereich nach Brandverhalten gemäß DIN 4102. Insbesondere ist die Anlage 2.6/11 zur DIN 18516-1 zu beachten und umzusetzen.

4.24 Statische Anforderungen

Die Konstruktion einschließlich der Verbindungselemente muss alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben können. Hierbei dürfen keine Kräfte aus dem Rohbau auf Fenster und Fassaden einwirken.

Alle Verbindungen, Befestigungen müssen so konstruiert sein, dass ein Toleranzausgleich gegenüber dem Rohbau möglich ist. Die Befestigungsmittel dürfen temperaturbedingte Dehnungen nicht behindern. Sie müssen geräuschfreie Aufnahme der Dehnung an Bauanschlüssen und Stößen ermöglichen. Bauwerksbewegungen, Setzungen des Rohbaus und absehbare Formänderungen sind durch geeignete Bauanschlüsse zu berücksichtigen.

4.25 Schlagregendichtheit und Fugendurchlässigkeit

Schlagregendichtheit und maximale Fugendurchlässigkeit müssen entsprechend DIN 18055 / DIN EN 12207 / DIN EN 12208 gewährleistet sein.

4.26 Verarbeitung

Die Verarbeitung ist nach den Richtlinien des Systemherstellers durchzuführen. Zusätzlich sind die Kriterien des RAL-RG 636/1 Aluminiumfenster-Gütesicherung der Gütegemeinschaften Frankfurt und Essen, einzuhalten.

4.27 Profilauswahl

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die erforderlichen Profile sind für den gewünschten Verwendungszweck aus den Unterlagen des System-Herstellers auszuwählen. Bei wärmegeädämmten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind. Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 incl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (I_x) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.

Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.
Alle Verbundprofile sind als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen.
Die Wanddicken aller tragenden Profilwandungen müssen mindestens 2 mm betragen.

Die ausgewiesenen Wärmedurchgangskoeffizienten der Profile (U_f) sind durch Berechnung nach DIN EN ISO 10077-2 nachzuweisen, die Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasungen (U_g) sind gemäß der DIN EN 673, DIN EN 674, DIN EN 675 zu ermitteln.

Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.

Die für das Profilsystem angegebenen minimalen und maximalen Flügelgrößen und -gewichte sind einzuhalten.

4.28 Profilverbindungen

Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern.
Bei wärmegeädämmten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

4.29 Flügeldichtungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Alle Dichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten Beanspruchungsgruppe für die Fensterkonstruktion dauerhaft erfüllen. Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Für alle Konstruktionen sind die in den Fertigungsunterlagen ausgewiesenen System-Dichtungen zu verwenden.

Für Dreh-, Drehkipp-, Stulp-, Kipp- und Klapp-Fenster ist eine Mitteldichtung, sowie eine innere Anschlagdichtung vorgeschrieben.

4.30 Entwässerung der Konstruktion

Falze und Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.

Entwässerung:

Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden. Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.

Aluminiumfenster:

Die Entwässerung der vor der Mitteldichtung liegenden Vorkammer bei Fenster-Öffnungsflügeln sowie bei Einzelfenstern und Fensterbändern mit Festverglasungen erfolgt durch Öffnungen zur Außenfläche, die durch Regenkapen im Farbton der Fassade abgedeckt werden müssen.

Pfosten-Riegelkonstruktionen:

Bei der zur Ausführung gelangenden Fassade ist darauf zu achten, dass die Drainage über die Riegelprofile in die Pfosten/Elementpfosten im Bereich des Kreuzpunktes der Elemente sichergestellt ist.

Die Entwässerung der Pfosten-Drainageräume erfolgt jeweils am Fußpunkt der Fassadenkonstruktionen bzw. gemäß den jeweiligen Systemhersteller Angaben unter Berücksichtigung der wärmeschutztechnischen Anforderungen.

Dampfdruckausgleichsöffnungen:

Bei Flügeln (Fenster, Fensterbänder, Einselelemente etc.) sowie auch bei Festverglasungen (Fenster, Fensterbänder, Einselelemente, Pfosten-Riegelkonstruktionen, Elementfassade) ist der Rahmen im Glasfalzbereich mit Dampfdruckausgleichsöffnungen, entsprechend den Vorschriften der Isolierglashersteller bzw. gemäß den Vorgaben der Systembeschreibung, auszuführen. Bei der Ausführung von Paneelen ist darauf zu achten, dass die Dampfdruckausgleichsöffnungen des Paneels in der

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

erforderlichen Größe und Anzahl nach unten eingebaut werden. Ansonsten sind bei Verwendung von Standardsystemen die Vorschriften der Systemhersteller zu beachten.

Offene Profile an T- und L-Stößen sind vollflächig zu schließen und abdichten.

4.31 Maße und Maßaufnahmen am Bau

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.

Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

Der Auftragnehmer hat vor Fertigungsbeginn zu prüfen, ob die Örtlichkeit mit den vereinbarten Details und den zulässigen Toleranzen übereinstimmt.

Für Toleranzen gelten DIN 18202, Blatt 1 und 4, DIN 18203, Blatt 1.
(Fassung Oktober 2005)

Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistungen hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen (z. B. Änderung der Konstruktion; Kosten etc.) unverzüglich schriftlich zu informieren.

Evtl. Änderungs- oder Zusatzmaßnahmen sind vor Fertigungsbeginn zu vereinbaren.

4.32 Meterrisse, Achsen, Einbauebene

Es werden vom Rohbau-Unternehmer, bzw. Vermesser in jeden Geschoß Meterrisse, sowie einige ausgewählte Gebäudeachsen angelegt.

Die Montage der Fassaden, Fenster- und Türelemente muss flucht- und lotgerecht nach diesen angelegten Meterrissen und Achsen erfolgen. Die Einbauebene ist in der Genehmigungszeichnung festzulegen.

4.33 Befestigungsmittel

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Falls im Leistungsverzeichnis angegeben, werden für bestimmte Anschlüsse Ankerschienen bauseits kostenlos geliefert und in die Rohbauteile eingelassen. Ein Ankerschienenplan ist dann nach Auftragserteilung vom Auftraggeber rechtzeitig an den Auftragnehmer zu übergeben.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und der aktuelle "Stand der Technik" zu berücksichtigen und zu befolgen.

Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung.

Alle Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen mindestens aus nichtrostendem Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4571 bzw. Edelstahl-A4) bestehen.

4.34 Anschlüsse und Abdichtungen

Die Anschlüsse und die Abdichtungen zum Baukörper müssen den bauphysikalischen Anforderungen entsprechen, d.h. Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchtigkeitsschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu beachten.

Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu befolgen.

Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, z. B. dampfdiffusionsdichter oder dampfdiffusionsoffener entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

Sämtliche Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

4.35 Bedienungswerkzeuge

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Erforderliche Bedienungswerkzeuge und die notwendigen Anleitungen für die Bedienung, Reinigung und Wartung der Fenster sind dem Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung auszuhändigen.</p> <p>4.36 Schutz der eigenen Leistungen</p> <p>Während der Bauzeit sind zum vorübergehenden Schutz der Leistungen geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. durch Folien einzuleiten. Beim Transport und beim Zwischenlagern sind ebenfalls notwendige Schutzmaßnahmen vorzusehen.</p> <p>4.37 Reinigung</p> <p>Nach Aufforderung durch die Bauleitung hat der Auftragnehmer vor der Abnahme alle Schutzfolien restlos zu entfernen und eine Reinigung der von ihm erbrachten Leistungen außen und innen vorzunehmen. Die Richtlinien des Merkblattes A 5 "Reinigen von Aluminium im Bauwesen" der Aluminiumzentrale, Königsallee 30, 40212 Düsseldorf 1 sind zu befolgen.</p> <p>Eine Vergütung hierfür ist nicht vorgesehen und ist demnach in die Einheitspreise der Positionen einzurechnen.</p> <p>Für Art und Umfang gilt DIN 18299, Absatz 4.1.11 bzw. 4.1.12 (VOB) d.h. der Auftragnehmer entsorgt alle Verunreinigungen, die von seinen Arbeiten herrühren.</p> <p>4.38 Funktionsprüfung</p> <p>Vor der Bauabnahme sind, ohne Aufforderung durch die Bauleitung, sämtliche Fenster und Türen auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und einzustellen.</p> <p>4.39 Bescheinigungen</p> <p>Der AN hat für sämtliche Bauteile und Materialien der Fassaden eine Bescheinigung über die bauaufsichtliche Zulassung, CE-Kennzeichen, Prüfzeugnisse und den Nachweis der geforderten Eigenschaften (z.B. Material, Güteklassen, Wärmeleitfähigkeitsgruppe, Materialstärken, usw.) vor Montagebeginn zu erbringen.</p> <p>4.40 Benutzerhandbuch</p> <p>Für die Fassade, samt sämtlicher Einbauteile (z.B. Türschließer, Beschläge, Verglasungen usw.) ist nach Fertigstellung ein vollständiges Benutzerhandbuch in 3-facher Ausfertigung und ebenfalls in digitaler Form an den AG zu übergeben.</p> <p>Hier sind besonders folgende Informationen zu beschreiben:Reinigungsanleitungen, Benutzungshinweise und Bedienungsanleitungen, Wartungsempfehlungen bzw.</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Wartungsverpflichtungen, regelmäßige Abnahmen, Materialbeschreibungen für etwaige spätere Schäden (z.B. Glasaustausch, Motorenwechsel, usw.) Schaltpläne und Konstruktionszeichnungen.</p> <p>4.41 Bemusterungen</p> <p>Sämtliche Materialien der Fassaden (Profile, Verglasung, Sonnenschutz, Beschläge usw.) sind rechtzeitig vor dem Einbau mit dem AG zu bemustern, um Qualitätsanforderungen und Materialeigenschaften (Farben/Oberflächenbeschaffenheit usw.) zu überprüfen.</p> <p>Zur Leistung des Auftragnehmers gehört die Herstellung von Musterelementen als Vorstufe zur endgültigen Ausführung einschließlich aller Einbauten. Weiterhin sind vom Auftragnehmer vorzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschlagmuster -Drücker-/ Wechselgarnituren - Handmuster von Profilen ca. 1 m lang (im ausgeschriebenen Farbton) - Bleche bis circa 1 m² als Farbmuster der durch den AG gewünschten Farbtöne - Verglasungen in der Größe von mind. 0,25 m² für die ausgeschriebenen Glaskombinationen. <p>Der AN ist für die rechtzeitige Bemusterung eigenverantwortlich zuständig. Hierfür sind mindestens 20 Arbeitstage einzuplanen. Sollte es durch zu späte Bemusterungen eine Verzögerungen im Bauablauf geben, so ist der AN hierfür verantwortlich.</p> <p>4.42 Werk- und Montageplanung</p> <p>Nach Auftragserteilung und vor Fertigungsbeginn hat der Auftragnehmer sämtliche Werk- und Montagepläne und/oder Beschreibungen für alle Positionen des Leistungsverzeichnisses zu liefern. Diese bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziffer. 3.1.1.3).</p> <p>Die positionierten Bauteile sind auf Ansichtspläne im Maßstab 1:10 oder 1:20 mit horizontalen und vertikalen Schnitten zu zeichnen. Auf diesen Plänen müssen Stückzahl, Einbauort, Achsmaße, aufgemessene Rohbaumaße, Rahmenaußenmaße, Flügelaußenmaße, Lichte Türhöhen und -breiten, Höhenkoten, Materialien, Materialdicken, Befestigungen, Dichtungsprofile, Dichtungsstoffe, Dämmstoffe (Art und technische Werte), Beschläge, angrenzende Bauteile, Schallschutzanforderungen, Brandschutzanforderungen, Verglasungen, Paneele, sowie Angaben zu den Farben, Oberflächenbehandlungen enthalten sein.</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die dazugehörigen Detailschnitte sind im Maßstab 1:2 mit Schnitt-Nummer und Angabe aller Profile, Artikelnummern, Materialangaben, Oberflächen, Materialdicken, usw. zu zeichnen.

Die Planungsunterlagen und Nachweise sind dem Auftraggeber, den Architekten und den Fachplanern mit einer Prüffrist von 20 Werktagen im PDF-Format zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen. Erneute Prüfläufe, bedingt durch Korrekturanmerkungen in den Freigabezeichnungen sind hierbei terminlich zu berücksichtigen. Erst nach schriftlich erfolgter Freigabe durch den Auftraggeber darf mit der Fertigung begonnen werden.

4.43 Blitzschutz

Die gesamte Metallfassade wird an die am Rohbau vorgesehene Blitzschutzanlage angeschlossen. Ist aber nicht Teil des Blitzschutzkonzeptes. Die Koordination der Arbeiten mit dem Gewerk Elektro/Blitzschutz und der zuständigen Blitzschutz-Fachfirma obliegt dem Auftragnehmer Metallfassade.

4.46 Gerüste

siehe nachfolgende Hinweise: Gerüste unter den Titeln

Es ist Sache des AN, die Fassadenbereiche während der Montage zu sichern.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

5.0 Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

- im folgenden TV genannt -

Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:

5.1 Wärmeschutz

Fensterprofile:
 $U_f \leq 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Fassadenprofile:
 $U_f \leq 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Verglasung:
Dreifach-Isolierverglasung: $U_g \leq 0,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ Isolierglas-
Abstandhalter: $\psi \leq 0,035 \text{ W/(mK)}$ thermisch verbesserter
Randverbund

Gesamtkonstruktion: Fassadenelemente $U_{cw} \leq 1,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
Türelemente $U_d \leq 1,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ Fensterelemente $U_w \leq 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Der Bieter hat den rechnerischen Nachweis zur Einhaltung des vorgegebenen Wärmeschutzes der Gesamtkonstruktionen aller Elemente zu erbringen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

5.2 Schallschutz

Schallschutz (Transmissionsdämmung) der Elemente nach DIN 4109,
gemäß Prüfung nach DIN EN 20140
Bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,\text{Fenster}} \geq 32\text{dB}$
Erhöhte Werte werden wenn benötigt in den Positionen abgefragt.

5.3 Beanspruchungsgruppen

Fenster-/Türen
Luftdurchlässigkeit Klassifizierung: 4
Schlagregendichtheit Klassifizierung, Prüfverfahren A: 9A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast Klassifizierung: C5
soweit nicht unter den Systembeschreibungen zusätzliche Angaben gemacht werden.

5.4 Lastannahmen

Windlasten:
Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss Windzone:

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

WZ 1

Geländekategorie: II / III (Binnenland)

Waagerechte Verkehrslast: Zusatzlasten mit: 1,0 kN/m wirkend
in: Brüstungshöhe

5.5 Oberflächenbehandlung Aluminium

Die Oberflächenbehandlung ist gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für Metallbau- und Verglasungsarbeiten" Absatz "Anodische Oxidation" und/oder Absatz "Farb-Beschichtung" auszuführen.

Wenn in den Positionsbeschreibungen nichts anderes beschrieben, ist die Oberflächenbehandlung und der Farbton wie folgt auszuführen:

5.5.1 Voranodisation

Vorbehandlung der inneren und äußeren Schale des FensterVerbundsystems, der Aluminiumplatten-Vorhangfassaden, AluminiumblechkantungenVorhangfassaden und aller Aluminiumkomponenten der Tragwerkskonstruktion. Anodisch erzeugte Konversionsschicht (Voranodisation) nach den Richtlinien der GSB International e.V. Schwäbisch Gmünd, zum Schutz gegen Filiformkorrosion, bei der Belastung mit Seewasser oder Gischt (bis 50 km landeinwärts), sowie in chlorid/sole/sulfithaltiger Atmosphäre bzw. bei Kontakt zu chlorhaltigem Wasser, mit einer darauf folgenden Pulverlackbeschichtung, gemäß den technischen Vorgaben des Systemherstellers.

5.5.2 RAL-Farb-Beschichtung

Die Aluminium-Elemente und die Alu-Blech-Vorhangfassaden erhalten einen Standard-RAL-Farbton nach Wahl des Auftraggebers.

Farbton Aluminium-Profil / Bleche :

ähnlich RAL 7016 als Standard-RAL-Farbton nach Wahl AG

Farbton Aluminium-Blech-Vorhangfassade:

ähnlich RAL 7016 als Standard-RAL-Farbton nach Wahl AG

Farbton Aluminium-Sonnenschutz (Lamellen / Schiene) :

ähnlich RAL 7016 als Standard-RAL-Farbton nach Wahl AG

Nach Auftragsvergabe sind mindestens 3 Farbmuster in Form DIN-A4

zur Bemusterung und Freigabe vorzulegen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

6.0 Systembeschreibungen

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Abweichungen von den hier gemachten Angaben werden in den jeweiligen Positionsbeschreibungen aufgeführt.

Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden an dieser Stelle nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

hochwärmegeädmmtes Aluminium Fenster-System mit max. 75 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale:

Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit ca. 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig. Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel	bis max. 75 mm
Flügelrahmen	bis max. 85 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen, umlaufend	bis max. 79 mm
Einsatzblendrahmen	bis max. 44 mm
Pfosten	bis max. 94 mm
Riegel	bis max. 94 mm
Flügelrahmen (Fenster)	bis max. 41 mm

Produkt der Planung: Schüco AWS 75, SI+

wärmegeädmmtes Aluminium Tür-System mit max. 75 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale:

Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender bis max. 7 mm Schattenfuge.

5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind.

Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen. Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern. Alternativ ist für die Türflügelprofile ein 3 Kammer Profilaufbau möglich. Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen. Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg. Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich. Der untere Türabschluss ist, soweit keine anderen Anforderungen an den Fußpunkt durch Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, als wärmegeämmtes im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenes Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle auszuführen. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußboden zu montieren. In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die eine kontrollierte Ableitung sicherstellt.</p> <p>Einbau gegen aussenliegende Entwässerungsrinne Mit überlappendem Anschluss, gem. DIN, der äußeren Folienabdichtung an bauseitige Abdichtung, im 1. OG na der Dachterrasse Hochzug mind. 150 mm über der wasserführenden Ebene.</p> <p>Luftdurchlässigkeit: Klasse 4 Schlagregendichtheit: E 750 Windlastwiderstand Klasse: C3/ B3 Festigkeit mechanisch: Klasse 3 Dauerfunktionsnachweis: Klasse 7, Klasse 8</p> <p>Zertifikate: RAL Gütezeichen, cradle2cradle SILVER</p> <p>CE-Kennzeichnung</p> <p><u>Profilbautiefen:</u> Blendrahmen, Pfosten, Riegel bis max. 75 mm Flügelrahmen (Tür) bis max. 75 mm</p> <p><u>Profilansichtsbreiten:</u> Einsatzblendrahmen nach außen öffnende Tür bis max. 37 mm Blendrahmen / Sockel, unten bis max. 127 mm Sockel, unten bis max. 157 mm Blendrahmen, seitlich und oben bis max. 76 mm Pfosten bis max. 108 mm Riegel bis max. 108 mm</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Flügelrahmen, nach außen öffnend	bis max. 119 mm
Flügelprofil unten	bis max. 149 + 8 mm

Produkt der Planung: Schüco AD UP 75

nicht wärmegeädmmtes Aluminium Tür- und Trennwand-System mit max. 65 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale:

Die Konstruktion ist außen und innen flächenbündig.
Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.
Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Je nach Anforderung können auch eine Bodenschwelle und eine Lippendichtung eingesetzt werden.

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen und Sockel	bis max. 65 mm
---	----------------

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen / Sockel, unten	bis max. 106/150 mm
Blendrahmen, seitlich und oben	bis max. 69 mm
Pfosten	bis max. 94 mm
Riegel	bis max. 94 mm
Flügelrahmen (nach außen öffnend)	bis max. 98 mm
Flügelrahmen (nach innen öffnend)	bis max. 73 mm
Flügelprofil unten	bis max. 142 mm

Produkt der Planung: Schüco AD S. 65.NI

hochwärmegeädmmtes selbsttragendes Aluminium Fassade-System als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite bis max. 50 mm.

Konstruktionsmerkmale:

Die Konstruktion besteht aus einem Tragwerk und dem kombinierten Verglasung,- Entwässerung-und Andrucksystem.
Die Ausbildung der Isolationszone, zwischen dem Tragwerk und den Andruckprofilen, erfolgt gemäß den U_{cw} Vorgaben an das Bauteil.

Tragwerk:

Das Tragwerk der Fassade-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen.
Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet.
Alle Profilkanten sind gerundet.
Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten.
 Horizontale Stöße bei mehrgeschossigen Fassaden sind mit - zum System gehörenden - Stoßverbindern und Stoßstücken auszuführen.
 Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.

Verglasung / Einselelemente:

Die Glasscheiben und/oder Ausfachungen werden mittels Andruckprofilen (Klemmverbindung) gehalten. Die innere Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen. Dachverglasungen und segmentierte Konstruktionen sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen. Alle Dichtungsstöße werden durch die Verglasungsprofile abgedeckt. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen haben in den Pfosten und Riegeln gleiche Bauhöhen/ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz). Die Abmessungen der Dichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind als vulkanisierte Rahmen / mit Dichtungsecken / stumpf gestoßen auszuführen.

Belüftung:

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

Profilansichtsbreiten:

Pfosten, Montagepfosten, Riegel bis max. 50 mm

Profilbautiefen:

Pfosten bis max. 250 mm
 Riegel bis max. 255 mm
 Deckschale (Pfosten) bis max. 20 mm
 Deckschale (Riegel) bis max. 15 mm

Produkt der Planung: Schüco FWS 50

**hochwärmegeädämmtes selbsttragendes Aluminium
 Fassaden-System
 als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige
 Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite bis
 max. 60 mm.**

Konstruktionsmerkmale:

Die Konstruktion besteht aus einem Tragwerk und dem kombinierten Verglasung,- Entwässerung-und Andrucksystem.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die Ausbildung der Isolationszone, zwischen dem Tragwerk und den Andruckprofilen, erfolgt gemäß den U_{cw} Vorgaben an das Bauteil.

Tragwerk:

Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen.

Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet.

Alle Profilkanten sind gerundet.

Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten.

Horizontale Stöße bei mehrgeschossigen Fassaden sind mit - zum System gehörenden - Stoßverbindern und Stoßstücken auszuführen. Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.

Verglasung / Einselelemente:

Die Glasscheiben und/oder Ausfachungen werden mittels Andruckprofilen (Klemmverbindung) gehalten. Die innere Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen. Dachverglasungen und segmentierte Konstruktionen sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen. Alle Dichtungsstöße werden durch die Verglasungsprofile abgedeckt. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen haben in den Pfosten und Riegeln gleiche Bauhöhen/ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz). Die Abmessungen der Dichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind als vulkanisierte Rahmen / mit Dichtungsecken / stumpf gestoßen auszuführen.

Belüftung:

Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.

Für eine feldweise Entwässerung und Belüftung sind in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen entsprechende Öffnungen vorzusehen.

Profilansichtsbreiten:

Pfosten, Montagepfosten, Riegel bis max. 60 mm

Profilbautiefen:

Pfosten bis max.. 250 mm

Riegel bis max. 255 mm

Deckschale (Pfosten) bis max. 20 mm

Deckschale (Riegel) bis max. 15 mm

Produkt der Planung: Schüco FWS 60

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Einbruchhemmende Fassade FWS 50 / FWS 60 RC 2

Identische Optik und gleiches Profilsortiment, wie bei der Standardfassade
 Keine "sichtbare" Einbruchhemmung erkennbar.
 Die Riegelandruckprofile können, wie im Standard-System, ohne zusätzliche Maßnahmen verschraubt werden.
 Die Pfostenandruckprofile sind mit mind. 3 Schrauben pro Pfosten und Feld mit speziellen Verschraubungen zu sichern. Der Abstand der Schrauben in den Pfostenprofilen darf 300 mm nicht überschreiten. Nach der kompletten Montage der Andruckprofile ist sicherzustellen, dass kein formschlüssiger Kraftangriff an den Schraubenköpfen möglich ist. Dies wird z. B. durch Ausfräsen der Kreuzschlitze und ISR-Köpfe bzw. Ausbohren des Innensechskants sowie mit zusätzlichen Schraubensicherungsmittel erreicht.

Sicherheitsgläser gemäß der Zulassung.

wärmegeädämmtes Aluminium "SK" Senkklapp-Fenster, mit Mehrscheiben-Isolierglas und äußeren, umlaufenden Glasleisten

für den Einsatz in der Pfosten-Riegel-Konstruktionen mit äußeren Deckschalen, horizontal und vertikal

Konstruktionsmerkmale:

Die Senkklapp-Elemente bestehen aus einem hochthermisch getrennten Einsatz-Blendrahmen mit einer raumseitigen Ansichtsbreite von 60 mm.
 Die Bautiefe der Flügelrahmen beträgt je nach Verglasungsart 91 bis 107 mm (Klebefläche außen bis Flügel-Innenkante). (Glasleistenaufnahme außen bis Flügel-Innenkante).
 Das System ermöglicht Glasstärken von 28 mm bis 52 mm.
 Der Einsatz-Blendrahmen erhält außen eine aufgesteckte Kunststoff-Schale mit einem variablen Zusatzprofil entsprechend dem Einsatzfall.
 Die Einsetzelemente sind mit drei umlaufenden Anschlagdichtungen auszustatten.
 Die Verglasung der Flügelrahmen erfolgt mit Mehrscheiben-Isolierglas.
 Die Isolierglaseinheit wird mit einer Glasleiste, Ansichtsbreite ca. 40 mm gehalten.

Produkt der Planung: Schüco AWS 114 mit Schüco TipTronic

Brüstungssicherung aus Glas

Vollkommen transparente Absturzsicherung mittels VSG-Glasscheibe

Konstruktionsmerkmale:

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Vollkommen transparente Absturzsicherung mit VSG-Scheibe nach DIN 18008-1 - 4, (TRAV)
Brüstungshöhen von min. 300 mm bis max. 1100 mm möglich
Brüstungsbreiten von min. 500 mm bis max. 2000 mm möglich
Glasdicken in 10, 12 und 16 mm als VSG einsetzbar
Befestigung des Lisenenprofils am Fensterblendrahmen
Einsetzbar bei Fenstern und Einselelementen der Schüco
AWS Standard- und Blockserien
(Bautiefen von 65 bis 120 mm)
Kantenschutzprofil zum Schutz der oberen freien Glaskante nach DIN 18008-4 Anhang F erforderlich
AbP auf Anfrage

Bei der Planung und Dimensionierung der Absturzsicherung sind alle Vorschriften der geltenden Landesbauordnung (LBO), die ETB-Richtlinien, TRLV und die Arbeitsstätten- Richtlinie zu beachten!
Darüber hinaus sind grundsätzlich zu beachten:
Verordnungen für spezielle Anwendungsfälle, wie
Versammlungsstätten-VO, Arbeitsstätten-VO, BG-Vorschriften, die allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T), z. B. DIN Normen sowie sonstige fachspezifische Richtlinien und Empfehlungen, wie z. B. die ETB-Richtlinie "Bauteile die gegen Absturz sichern" usw.

Produkt der Planung: Schüco

Insektenschutzgitter Ausführungen als Spannrahmen

Rahmenprofile / Eckverbinder aus Aluminium, Beschlagsteile aus Edelstahl, Gaze aus Fiberglas.

Der Spannrahmen wird in die Fensterkonstruktion eingespannt, inkl. aller Zubehörteile.

Spannrahmen für Aluminiumfenster

Für alle außen flächenbündigen Fenstersysteme aus Aluminium
Empfohlene max. Elementgröße 1635 mm x 2260 mm (mit Mittelsprosse)
Ab Elementhöhe > 1885 mm wird der Einbau einer Mittelsprosse empfohlen.

Brandschutz-Festverglasungen in der Innenanwendung

Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen sind zulassungspflichtige Bauteile.
Diese bauaufsichtliche Zulassung muss erteilt sein.
Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem Zulassungsbescheid sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen.
Eine Ausfertigung des Zulassungsbescheides muss dem

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden.
Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild.
Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Typenschild ersichtlich.

Brandschutztüren in der Innenanwendung

Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen sind zulassungspflichtige Bauteile.
Diese bauaufsichtliche Zulassung muss erteilt sein.
Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem Zulassungsbescheid sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen.
Eine Ausfertigung des Zulassungsbescheides muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden.
Feuerschutzabschlüsse sind gemäß Bauordnung der Länder überwachungspflichtige Bauteile.
Hersteller von Feuerschutzabschlüssen müssen sich von einer - durch das DIBt - anerkannten Überwachungsstelle überwachen und zertifizieren lassen.
Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild.
Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Typenschild ersichtlich.

thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T30 / F 30, nach DIN 4102 und DIN 18095 bis max. 90 mm Grundbautiefe.

Feuerschutzabschluss, T 30-1 RS, Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-2330
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 456 mm bis 1500 mm, Höhe 1648 mm bis 3100 mm.
Feuerschutzabschluss, T 30-2-RS, Zulassungsbescheid Nr.: Z-6.20-2330
Zulässige Abmessungen, Breite (lichte Durchgangsbreite) 1184 mm bis 3022 mm, Höhe 1648 mm bis 3100 mm.

Maximal zulässige Breite der feuerbeständigen Verglasung = unbegrenzt
Maximal zulässige Scheibengröße im Hoch-und Querformat 1500 x 3000 mm mit Pyrostop 30-20
Maximal zulässige Scheibengröße im Hochformat 1500 x 2796 mm und 3000 x 1500 mm im Querformat mit SchücoFlam / Contraflam

Feuerhemmende Verglasung, F 30, Zulassungsbescheid Nr.: Z-19.14-2271
Maximal zulässige Höhe der feuerhemmenden Verglasung = 5000 mm,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Maximal zulässige Breite der feuerbeständigen Verglasung = unbegrenzt

Maximal zulässige Scheibengröße im Hoch- und Querformat 1500 x 3000 mm mit Pyrostop 30-20

Maximal zulässige Scheibengröße im Hochformat 1500 x 2796 mm und 3000 x 1500 mm im Querformat mit SchücoFlam / Contraflam

Maximal zulässige Paneelgröße im Hoch und Querformat 1250 x 3000 mm mit Promatect H Ausführung

Maximal zulässige Paneelgröße im Hoch und Querformat 1400 x 2300 mm mit GKB Ausführung

Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Elementbauweise und gemischte Bauweise ausgeführt werden. Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen.

Konstruktionsmerkmale:

3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen.

Funktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemband, verdeckt liegendes Band).

Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser eingesetzt werden.

Die Verglasungen sind mit Systemprofilen einseitig im System anzuordnen.

Im Falzbereich der Blend- / Flügelrahmen werden beschichtete Funktionsblenden zur Abdeckung des Falzraumes eingeklickt.

Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen.

Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung.

Die feuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen.

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel,

Flügelrahmen, Sockel

bis max. 90 mm

Pfosten verstärkt

bis max. 150 mm

Profilansichtsbreiten:

Blendrahmen

bis max. 67 mm

Tür-Blendrahmen

bis max. 73 mm

Pfosten

bis max. 92 mm

Riegel

bis max. 92 mm

Flügelsockel

bis max. 109 mm

Flügelrahmen (nach außen öffnend)

bis max. 109 mm

Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügel / Flügelsockel auszuführen.

Produkt der Planung: Schüco Fire Stop, ADS 90 FR 30

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

BF 140 DK-Beschlag einbruchhemmend

Verdeckt liegender Dreh-Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von 90°

Widerstandsklasse gemäß DIN EN 1627: RC 2
Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 4
Dauerfunktion nach DIN EN 12400: Klasse 3

Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz eingebaut.

Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung sowie der erforderlichen Widerstandsklasse, Anhand der Systemvorgaben vorzunehmen.
Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem speziellen Entlastungslager ausgeführt werden.

Inkl. Öffnungsbegrenzer 90°
Inkl. Fehlbedienungssperre

Ein gegen Aufbohren geschütztes Kammergetriebe mit RC-Griffen, sowie zusätzliche Sicherheitsverriegelungen gemäß den Systemvorgaben, sind einzusetzen.

BF 142 D-Beschlag einbruchhemmend

Verdeckt liegender Dreh--Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von 90°

Widerstandsklasse gemäß DIN EN 1627: RC 2
Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 4
Dauerfunktion nach DIN EN 12400: Klasse 3

Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz eingebaut.

Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung sowie der erforderlichen Widerstandsklasse, Anhand der Systemvorgaben vorzunehmen.
Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem speziellen Entlastungslager ausgeführt werden.

Inkl. Öffnungsbegrenzer 90°
Inkl. Fehlbedienungssperre

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Ein gegen Aufbohren geschütztes Kammergetriebe mit RC-Griffen, sowie zusätzliche Sicherheitsverriegelungen gemäß den Systemvorgaben, sind einzusetzen.

BF 906 Fenstergriff abschließbar mit einer Schaltstufe, mit verdeckt liegendem Getriebe

Das Getriebe wird in den Falz eingebaut.
Die Befestigung des Getriebes erfolgt mittels einer raumseitig aufgeschraubten Rosette.
Die Befestigungsschrauben werden durch den - später zu montierenden - Fenstergriff abgedeckt. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken.
Der Fenstergriff ist mit einem Schließzylinder mit einer Schaltstufe auszustatten.
Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren.

Funktionsbeschreibung:

Grundstellung
Ein Öffnen des Fensters wird verhindert.

Schaltstufe 1
Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Drehstellung und um weitere 90° in die Kippstellung, gedreht werden.

Objektgarnitur, gem. Bemusterung,

Gebrauchskategorie: Klasse 2
Dauerfunktionstüchtigkeit: Klasse 3: Häufige Benutzung: 20.000
Dreh-/ Kippzyklen
Korrosionsbeständigkeit: sehr hohe Korrosionsbeständigkeit

Fabrikat der Planung FSB Edelstahl Edelstahl matt
feingebürstet. Gem. Bemusterung.

RWA-Systeme, Öffnung zur Rauchableitung (RA)

Ausführung gemäß der aktuellen Zusammenfassung der Erstprüfungen des Systemgebers.

Profilbautiefen und Ansichten: siehe System- und Positionsbeschreibungen.

Zur Gewährleistung der störungsfreien und bestimmungsgemäßen Funktion der Fenster als Bestandteil

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

einer sicherheitstechnischen Anlage ist die Verwendung von den auf das eingesetzte Antriebssystem abgestimmten Steuerungs- und Meldeeinrichtungen des Systemgebers erforderlich.

Es dürfen nur zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden (Art und Ausführung wird gesondert beschrieben). Weiterhin sind die RWA-Anlagen mit den jeweils zum beschriebenen System gehörenden Bändern auszustatten. Die erforderliche Anzahl ist den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu entnehmen.

Produkt der Planung RWA-Systeme: Schüco

BEI DER PLANUNG UND AUSFÜHRUNG DER ANLAGEN IST EINE RISIKOANALYSE GEMÄß VFF MERKBLATT KB.01 "KRAFTBETÄTIGTE FENSTER", UND DER ASR 1.6 DURCHZUFÜHREN.

BF 655 Mechatronischer Senklapp-Beschlag für RWA

Profilintegrierter mechatronischer Senklapp-Beschlag, für das vorbeschriebene-Profilsystem

Widerstandsklasse gemäß DIN EN 1627 RC 2

Funktionen:

RA Funktion ist der Lüftungsfunktion übergeordnet

RA Funktion bis 600 mm Hub

Lüftungsfunktion bis 500 mm Hub über bauseitigen Taster

Merkmale:

Ansteuerung im RWA Fall durch eine RWA Zentrale;

Montage der Verriegelungspunkte im Flügelprofil erfolgt ohne Fräsarbeiten;

Vollständig verdeckte Beschlagsteile im geschlossenen Zustand;

Beschlag komplett ohne Treibriegelstangen und

Eckumlenkungen;

Öffnungsweite für Lüftung bis 500 mm;

Klemmschutz über Schaltleiste Schutzklasse 4 (in Abhängigkeit zur Risikobetrachtung);

Mechanische Notentriegelung

Öffnungsüberwachung:

Einbau-Magnetkontakt als Zustandsmelder (offen/geschlossen)

in Fassadenkonstruktion zur Öffnungsüberwachung der RWA-Flügel

Technische Daten:

Eingangs-/Betriebsspannung: DC 24 V (-20% +30 %)

Nennstrom: ca. 1,3 A bei 300 N Vollast

Abschaltung: integrierte elektronische Lastabschaltung über

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Steuergerät

Laufzeit: ca. 5 sek. / 100 mm Hub

Einschaltdauer: 3 min. (ED/ON) 7 min. (AD/OFF)

Produkt der Planung Senkkipp-Beschlag für RWA, Schüco
AWS 114: TipTronic Simply Smart

Automatische Antriebe für Türen

Das maximal zulässige Flügelgewicht ist abhängig von der Türflügelbreite (siehe Unterlagen des Systemgebers).

Unabhängig von Türflügelgewicht und Türflügelbreite ist bei Verwendung von Drehtürantrieben ein zusätzliches Türband direkt unter dem oberen Türband anzubringen um die auftretenden Kräfte abzutragen.

Die Verwendung von verdecktliegenden Türbändern ist z.Z. nicht zugelassen.

Ggf. sind Türanschlagpuffer einzusetzen die ein "Überdrehen" der Türflügel verhindern.

Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse

Bei den nachfolgend ausgeschriebenen Komponenten handelt es sich um elektrisch gesteuerte Feststellanlagen an ein- oder zweiflügligen Brand- und Rauchschutztüren.

Bei der Auswahl (Art und Anzahl) der Brandmelder für die Feststellanlagen ist die Feststellanlagen RL (Richtlinie für Feststellanlagen) und die Zulassungen der jeweiligen Hersteller zu verwenden. Hierbei sind insbesondere die Gegebenheit vor Ort und die Einbausituation zu berücksichtigen.

Nach dem betriebsfertigen Einbau der Feststellanlagen am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.

Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.

Für die Instandhaltung und die Wartung ist die DIN 14677 zu berücksichtigen.

Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren

1-flg. Türen

"B": -Umschaltfunktion-

Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt.

"E" -Wechselfunktion-

Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.

Schaltstellung: Auf der Bandgegenseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.

2- flg. Türen

Teilpanik: Schließfunktion "B" -Umschaltfunktion-

Die Antipanik-Funktion kann nur vom Gangflügel ausgelöst werden.

Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar.

Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt.

Teilpanik: Schließfunktion "E" -Wechselfunktion-

Die Antipanik-Funktion kann nur vom Gangflügel ausgelöst werden.

Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.

Schaltstellung: Auf der Bandgegenseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.

Aufsatztürbänder

Dreiteilige Aufsatztürbänder mit einem Achsmaß von 22/36 mm, für Flügellasten bis 200 kg.

Lagerbolzen aus Edelstahl in einer Lagerbuchse aus Kunststoff geführt. Er ist mit einem Gewindestift gegen Demontage bei geschlossener Tür zu schützen.

Dreidimensional verstellbar

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4

Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8

Rollentürbänder, Innentüren

Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 170 mm, für Flügellasten bis 120 kg.

Konstruktionsmerkmale:

Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.
Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 13
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 6

Aufsatztürbänder, T-30, Design Kontur

Dreiteilige Aufsatztürbänder mit einem Achsmaß von ca. 22/36 mm, für Flügellasten bis 350 kg.

Konstruktionsmerkmale:

Der Lagerbolzen wird in einer Lagerbuchse aus Kunststoff geführt. Er ist mit einem Gewindestift gegen Demontage bei geschlossener Tür zu schützen.
Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935 Klasse 4
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4
Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8

Betätigung Türen ohne Antipanic

Objektgarnitur für Rahmentüren,
Türgriff in U-Form, gem. Bemusterung,

Für Objektüren.

Benutzungskategorie: Klasse 4

Dauerhaftigkeit: Klasse 7: Häufige Benutzung: 200.000

Prüfzyklen

Korrosionsbeständigkeit: Klasse 5 extrem hohe

Korrosionsbeständigkeit

Ausführungsart Typ: B, mit Federvorspannung

Fabrikat der Planung FSB 06 1070 011 Edelstahl Edelstahl matt feingebürstet.

Gem. Bemusterung.

Betätigung nach DIN EN 179

Objektgarnitur für Rahmentüren,

Anforderungen wie vor beschrieben mit zusätzlich
Anforderungen nach DIN EN 179.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Betätigung 1.flg. Türen innen:

Türdrücker Edelstahl

Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion B + C):

Türdrücker Edelstahl

Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion E):

Türknauf Edelstahl

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel innen:

Türdrücker , Edelstahl

Betätigung 2 flg. Türen Standflügel:

Verdeckt liegender Falztreibriegel (TP)

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel außen (Funktion B + C):

Türdrücker Edelstahl

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel außen (Funktion E):

Türknauf , Edelstahl

Gem. Bemusterung.

Betätigung nach DIN EN 1125

Objektgarnitur für Rahmentüren,

Anforderungen wie vor beschrieben mit zusätzlich

Anforderungen nach DIN EN 1125

Betätigung 1.flg. Türen innen:

Druckstange, Edelstahl

Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion E):

Türgriff, gerade Griffstange mit Endkappen aus Edelstahl,
Durchmesser ca.40 mm, Wandstärke ca. 3 mm, inkl. Halter und
Befestigung, türhoch

Gem. Bemusterung.

Zusatzkomponenten bei RC-Anforderung

Bei Türen mit RC-Anforderung sind folgende Komponenten
zusätzlich zu verwenden:

Sicherungsbolzen, Falzlufbegrenzer, Anbohrschutz,
Riegelschutz entsprechend des Systemprüfzeugnisses
Profilzylinder mit Bohr- und Ziehschutz, Klasse 2 nach DIN
18252 und Aufbohrschutz.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

BT 100 Einfachverriegelung, 1-flg., Riegel-Fallen-Schloss

Ausführung mit:

Drückernuss
1-tourig
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
mit Wechsel
Stulp, INOX
Riegel und Falle glanzvernickelt
Schließplatten, Falleneinlaufteil
Vorgerichtet für Profilzylinder

BT 101 Einfachverriegelung, 2-flg., Riegel-Fallen-Schloss

Ausführung mit:

Drückernuss
1-tourig
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
mit Wechsel
Stulp, INOX
Riegel und Falle glanzvernickelt
Schließplatten, Falleneinlaufteil
Vorgerichtet für Profilzylinder

Ver-/Entriegelung Standflügel:

Verdeckt liegender Falztreibriegel
Treibstangen, Treibstangenführung, Bodenbuchse und
Befestigungsmaterial, ggf. Mitnehmerklappe

BT 200 Einfachverriegelung, 1-flg., Antipanik-Riegel-Fallen-Schloss

Ausführung mit:

9 mm Drückernuss
1-tourig
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
mit und ohne Wechsel
Stulp, INOX
Riegel und Falle vernickelt
Schließplatten, Falleneinlaufteil
Vorgerichtet für Profilzylinder

BT 202 Einfachverriegelung, 2-flg., Antipanik-Riegel-Fallen-Schloss

Ausführung mit:

9 mm Drückernuss
1-tourig
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
mit und ohne Wechsel
Stulp, INOX

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Riegel und Falle vernickelt
Schließplatten, Falleneinlaufteil, ggf. Mitnehmerklappe
Vorgerichtet für Profilzylinder
Teilpanik-Funktion (Gangflügel)

Ver-/Entriegelung Standflügel:

Verdeckt liegender Falztreibriegel (TP)
Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und
Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile,
Mitnehmer, Treibstangenführung.

BT 405 Mehrfachverriegelung, 1-flg., 3-Riegel-Fallenschloss "InterLock" mit Antipanikfunktion

Ausführung mit:

1-tourig
9 mm Drückernuss
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
Stulp, INOX
3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel
Fallenriegel glanzvernickelt
PZ-Schraube
Vorgerichtet für Profilzylinder

Funktionsbeschreibung:

Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen.
Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich.

BT 406 Mehrfachverriegelung, 2-flg., 3-Riegel-Fallenschloss "InterLock" mit Antipanikfunktion

Ausführung mit:

1-tourig
9 mm Drückernuss
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF
Stulp, INOX
3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel
Fallenriegel glanzvernickelt
PZ-Schraube
Vorgerichtet für Profilzylinder

Funktionsbeschreibung:

Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen.
Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

(Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich.
Teilpanik-Funktion (Gangflügel)

Ver-/Entriegelung Standflügel:

Verdeckt liegender Falztreibriegel (TP)
Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung.

BT 550 Automatik Schiebetür zum Einsatz in Flucht- und Rettungswegen

Gefertigt nach den Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore, BGR 232, DIN 18650-1, 2 und den UVV und VDE-Vorschriften, jeweils neueste Auflage. Fertigung nach ISO 9000 zertifiziert.

Gefertigt nach den bestehenden aktuellen Richtlinien zum Einsatz in Flucht- und Rettungswegen.

Widerstandsklasse gemäß DIN EN 1627 RC 2

Inkl. aller Anschluss- und Verstärkungsprofile für den Einbau der Automatiktür.

Im Bereich der Türöffnung sind entsprechend der Profilgeometrie, mehrfach abgekantete 2 mm Aluminiumbleche, als Verkleidung einzusetzen. Zusätzlich ist Dämmmaterial einzubringen / setzen, so dass keine Wärmebrücken entstehen.

Antrieb:

Mit intelligenter Mikroprozessor-Steuerung, lernfähig.

Schließkräfte (dynamisch) gemäß den aktuellen Vorschriften (DIN 18650).

Reversierschaltung in Schließrichtung.

Statische Kraftbegrenzung gemäß BGR 232 (unter 150 N).

Einstellbare Offenhaltezeit, Öffnungs- und

Schließgeschwindigkeit.

Steuerung mit Eingängen für potentialfreie Kontakte zum Anschluss externer Geräte wie Zutrittskontrollsysteme, Kartenleser etc.

Trägerprofil zur Aufnahme der Antriebstechnik, selbstlehrend und formschlüssig am Sprossenwerk/Fassade angebracht.

Speziell geformte wälzgelagerte Laufrollen in Tandemlaufwagen inkl. Flügelsicherung garantieren hohe Laufruhe und lange Lebensdauer.

Antriebsverkleidung mit von außen nicht sichtbarer (innenliegend) und werkzeuglos konzipierter Befestigungsvariante.

Stromlos öffnend (Akkupaket), mit redundantem, selbstüberwachtem Antrieb, mit Selbstregulierung und -überwachung der Türflügelbewegung.

Sicherheitssoftware zur statischen und dynamischen Kraftbegrenzung.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p><u>Verriegelungen:</u> Elektromechanische Verriegelung mit manuellem Notentriegelungsmechanismus bei Stromausfall.</p> <p>Je Türflügel: Aufbau-Bodenschloss für feingerahmte Türflügel, zur Montage an das Türflügel-Sockelprofil bzw. Profilintegriertes Einsteckriegelschloss für gedämmte Türflügel.</p> <p><u>Ansteuerelemente außen:</u> Richtungserkennender Kombisensor: Radar für Öffnungsimpuls und Infrarot-Lichtvorhang zur Öffnungsüberwachung</p> <p><u>Ansteuerelemente innen:</u> Richtungserkennender Kombisensor: Radar für Öffnungsimpuls und Infrarot-Lichtvorhang zur Öffnungsüberwachung</p> <p><u>Zusatzausstattungen:</u> Schlüsseltaster / Standard Profilzylinder / Sicherheits-Profilzylinder</p> <p>Drucktaster innen, UP / AP als Einmalimpuls</p> <p>Alarmanlagenanschluss (Geschlossen- / Verriegelt-Abfrage)</p> <p>Schutzflügel zur Absicherung von Scher- und Klemmstellen an der Nebenschliesskante; Verglasung in 10 mm ESG;</p> <p>Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlrohren und KS-Basisprofil zur Montage der Türanlage auf den Rohfußboden</p> <p>Kabelverlegung und Setzen von Unterputzdosen für die optionale Zusatzausstattung bauseits nach Leitungsverlegungsplan</p> <p>eff eff Fluchttüröffner in Ruhestromausführung, bei Stromabschaltung sichere Entriegelung, auch bei Fallenvorlast bis 5.000 N (ca. 500 kp), Festigkeit gegen Aufbruch 5000 N, mit integriertem Rückmeldekontakt (Tür auf / zu) und Ankerkontakt (verriegelt / entriegelt), als potentialfreie Wechselkontakte, mit verstell- und fixierbarer Falle, alle Anschlüsse sind auf eine Klemmleiste (1- 8) geführt, Nennspannung: 24 Volt GS, Nennstrom: 160 mA, Nennwiderstand: 150 Ohm, Temperaturbereich -15 °C bis +40 °C kombiniert mit: Flachschießblech ohne Riegelausschnitt, mit 4 Befestigungsbohrungen, Oberfläche: Edelstahl</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Maße: 200 x 25 mm

Bestell-Nr. (DIN links): effeff 331U80F11635F94

Bestell-Nr. (DIN rechts): effeff 331U81F11635F95

Ausführung für Innen- und Außentüren:

- IT0.20.9.01 (EG) am Raum 09_E00
- IT.020-1.02 (EG) am Raum 0.20.1 Museumspädagogik
- AT.00_DT.02 (1.OG) am Raum 1.24.1 Küche (1. OG)

- AT.00_TR.01 (UG)
- AT.00_TR.02 (UG)
- AT.00_TR.03 (UG)
- AT.00_EB.04 (EG)
- AT.00_FA.03 (EG)
- AT.00_DT.03 (1.OG)

Eff Eff Einsteck-Fallenschloss der Modellreihe 807

Falle von 11,5 mm bis 17 mm vorstehend justierbar. Bauseits kann somit eine Anpassung an den Türspalt vorgenommen werden.

Vollständige Betätigung des Rückmeldekontaktes.

Einstellbarer Fallenhub direkt an der Falle oder an der Gehäuserückseite (Torx 8 Justierschraube)
integrierte Geräuschkämpfung

Technische Daten:
Befestigungsbohrungen: 2
Höhe: 110 mm
Breite: 24 mm
Tiefe: 40 mm

Bestell-Nr.: effeff 807-10-----00

Ausführung für Innen- und Außentüren:

- IT0.20.9.01 (EG) am Raum 09_E00
- IT.020-1.02 (EG) am Raum 0.20.1 Museumspädagogik
- AT.00_DT.02 (1.OG) am Raum 1.24.1 Küche (1. OG)
- AT.00_TR.01 (UG)
- AT.00_TR.02 (UG)
- AT.00_TR.03 (UG)
- AT.00_EB.04 (EG)
- AT.00_FA.03 (EG)
- AT.00_DT.03 (1.OG)

Panikstangengriff in Kombination geprüft mit Sicherheitsschloss

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

nach EN1125

Wartungsarmes Universalgetriebe aus korrosionsbeständigem Edelstahl zur Verwendung am Gang-oder Standflügel mit 35° Drehwinkel. Mit Aufnahme für 9 mm Drückervierkantstift und integrierter Hochhaltefeder zur Rückstellung der Hebelarme und des Griffrohres.

Geeignet für die durchgehende Verschraubung in den Befestigungspositionen für Ovalrosetten zur nachträglichen Umrüstung von Türelementen.

Ausführung für Innen- und Außentüren:

- IT0.20.9.01 (EG) am Raum 09_E00
- IT.020-1.02 (EG) am Raum 0.20.1 Museumspädagogik
- AT.00_DT.02 (1.OG) am Raum 1.24.1 Küche (1. OG)

Panikstangengriff in Kombination geprüft mit Sicherheitsschloss RC3

Zur Ansteuerung der FT-Steuerung über PZ Betätigung in der Tür nach EN1125

Mit wartungsarmem Universalgetriebe aus korrosionsbeständigem Edelstahl zur Verwendung am Gang-oder Standflügel mit 35° Drehwinkel. Mit Aufnahme für 9 mm Drückervierkantstift und integrierter Hochhaltefeder zur Rückstellung der Hebelarme und des Griffrohres.

Geeignet für die durchgehende Verschraubung in den Befestigungspositionen für Ovalrosetten zur nachträglichen Umrüstung von Türelementen.

Bei 2-Flg. Ausführung 2-Flg. und Hinweis ob Teil-oder Vollpanik

Ausführung für Außentüren:

- AT.00_TR.01 (UG)
- AT.00_TR.02 (UG)
- AT.00_TR.03 (UG)
- AT.00_EB.04 (EG)
- AT.00_FA.03 (EG)
- AT.00_DT.03 (1.OG)

Panik-Sicherheitsmehrfachverriegelung 519 NE motorisch gesteuert E

Das Schloss ist ein selbstverriegelndes Panikschloss mit Mehrfachverriegelung und motorischem Antrieb für einflügelige

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

und zweiflügelige Türen.

Es erfüllt die Anforderungen an einbruchhemmende Türen, Feuerschutztüren, Notausgangs- und Paniktüren nach EN 179 und EN 1125. Eine mechanische Ablaufsteuerung verhindert zuverlässig das ungewollte Ausschließen der Riegel bei geöffneter Tür. Das Schloss ist universal DL/ DR einsetzbar, durch universelle Kreuzfalle und umstellbare Steuerfalle.

Integrierte Steuerelektronik zur externen Ansteuerung oder zur Anbindung an ein Hi/O Bussystem.

Integrierte Überwachungsfunktionen durch berührungslose Sensoren, zur Zustandsabfrage über das externe OneSystem IO-Modul.

3 massive, oberflächengehärtete Schlossriegel mit 20 mm

Ausschluss, Querschermbelastung 20.000 N

6-mm-Vollstulp mit integrierter Schubstange für mehr Sicherheit

Selbstverriegelung: Ja

Panikfunktion: E

Dornmaß: 35 mm

Entfernung: 92 mm

Drückernuss: 9 mm

Riegelausschluss: 20 mm

Betriebsnennspannung: 24 V DC +/- 15%

Stromaufnahme: 50 mA (Ruhezustand verriegelt)

Geprüft nach: EN 179 / EN 1125

Inkl. IO-Modul + Stromversorgung, Kabelübergang,

Anschlusskabel sowie Schließleiste

Ausführung für Innen- und Außentüren:

- AT.00_TR.01 (UG)

- AT.00_TR.02 (UG)

- AT.00_TR.03 (UG)

- AT.00_EB.04 (EG)

- AT.00_FA.03 (EG)

- AT.00_DT.03 (1.OG)

BT 701 Türschließer mit Gleitschiene mit stark abfallendem Öffnungsmoment

für barrierefreie Türen nach DIN 18040 bis Flügelbreite 1250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment

Gleitschienen-Obentürschließer nach DIN EN 1154.

Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,

Schließkraft stufenlos einstellbar.

Schließergöße, entsprechend der Türflügelbreite.

BT 704 Türschließer mit Gleitschienen und integrierter

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Schließfolgeregelung mit stark abfallendem Öffnungsmoment

für barrierefreie Türen nach DIN 18040 bis Flügelbreite 1250 mm bei max. 47 Nm Öffnungsmoment

Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154, mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung.
Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,
Schließkraft stufenlos einstellbar.
Schließergöße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung.

BT 718 Türschließer mit Gleitschienen, Schließfolgeregelung und Feststellung mit Elektro- Haltemagnete für Brand- und Rauchschutztüren inkl. Rauchschaltzentrale.

Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154 mit Gleitschiene.
Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,
Schließkraft stufenlos einstellbar.
Schließergöße, entsprechend der Türflügelbreite.
Aufgesetzte sichtbare Schließfolgeregelung
Zwei Stück Elektro-Haltemagnete mit Anker (Typ nach Einbausituation), 24 V DC, Feststellpunkt bis 180° möglich, integrierte Rauchschaltzentrale mit Netzteil und mit Anschlussmöglichkeiten für zusätzliche Rauchmelder, inkl. eines Handtaster zur Auslösung.

Inkl. Anschlusskabel 6 m.
Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan AN.,

BT 751 Magnetschalter-Set Wechsler (für Drehtürantrieb) zur elektronischen Öffnungsüberwachung

Ausführung als:

- Zur Rückmeldung an Drehtürantriebe
- Falzmaß der Tür von 15 mm - 17 mm
- Inklusive Zuleitung, Länge 6 m
- Montageort: Profilintegriert
- Montageart: Dübelmontage
- Wechselkontakt

VdS- Zulassungen

- Öffnungsüberwachung Klasse C (Nr. G 10 70 80)

BT 753 Riegelschaltkontakt Wechsler (Drehtürantrieb)

Riegelschaltkontakt zur Statusabfrage des Hauptriegels von 1-

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

oder 2-tourigen Schlössern mit oder ohne E-Öffner.
Zur Rückmeldung an Drehtürantriebe, Türgongs oder
Gebäudeleittechnikanlagen.

Ausführung als:

- Wechsler
- Inklusive Zuleitung, Länge 6 m
- Montageort: Profilintegriert
- Montageart: Clipsmontage

GT 202 Schalldämm-2-fach-Glas

Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 49$ dB (bewertetes
Schalldämm Maß: Laborprüfwert inkl. Sicherheitsbeiwert, gem.
Prüfzeugnis)

für absturzsichernde Verglasungen, bei Zugangsmöglichkeit des
öffentlichen Personenverkehrs nach
DIN 18008-4 vom Juli 2013.

Glasaufbau

- **Glasart außen** VSG
- **Glasart innen** ESG-H
- mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach
Bauregelliste
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

- **Gesamtenergiedurchlässigkeit $g < 49$ %**
- **U-Wert U_g 1,0 W/m²K**

GT 205 Schalldämm-2-fach-Glas

Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 42$ dB bewertetes
Schalldämm Maß R_w , inkl. Sicherheitsbeiwert der im Prüfstand
(P-F) nach DIN 52210 Teil 2 eingebauten Tür in dB)

für Türen und bodengebundene Verglasungen bei
Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

Glasaufbau

- **Glasart außen** VSG
- **Glasart innen** VSG
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

- **Gesamtenergiedurchlässigkeit $g < 49$ %**
- **U-Wert U_g 1,0 W/m²K**
- Der angegebene U_g -Wert wurde nach DIN EN 673
berechnet.

GT 211 Schalldämm-2-fach-Glas

Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 34$ dB (bewertetes
Schalldämm Maß R_w des im Prüfstand (P-F) nach DIN 52210

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Teil 2 eingebauten Fensters in dB)

Glasaufbau:

- **Glasart außen** VSG mit matter Folie
- **Glasart innen** Float
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

- **Gesamtenergiedurchlässigkeit g** < 65 / 49 %
- **U-Wert U_g** 1,1 / 1,0 W/m²K
- Der angegebene U_g -Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 215 Schalldämm-2-fach-Glas

Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 34$ dB
für Türen und bodengebundene Verglasungen bei
Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

Glasaufbau

- **Glasart außen** VSG mit matter Folie
- **Glasart innen** VSG
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

- **Gesamtenergiedurchlässigkeit g** < 49 %
- **U-Wert U_g** 1,0 W/m²K
- Der angegebene U_g -Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 511 F 30, Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas

- **Dicke gesamt** 16 mm
- **Widerstandsklasse** P1A nach DIN EN 356

Produkt der Planung: SchücoFlam 30 C 16(M)

Brandschutzglas wie in GT 511 beschrieben, jedoch zusätzlich
mit matter Folie.

GT 601 einbruchhemmendes Wärmeschutz-2-fach-Glas

Glasaufbau

- **Glasart außen** Float (VSG für Vogelschutzglas)
- **Glasart innen** P4A-Glas
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

- **Widerstandsklasse** P4A nach DIN EN 356
- **U-Wert U_g** 1,0 W/m²K
- Der angegebene U_g -Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 602 einbruchhemmendes Wärmeschutz-2-fach-Glas

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

für absturzsichernde Verglasungen, bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs nach DIN 18008-4 vom Juli 2013.

Glasaufbau

- **Glasart außen** P4A-Glas (VSG für Vogelschutzglas)
- **Glasart innen** ESG-H
- mit thermisch verbessertem Randverbund
- mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste

Technische Daten

- **Widerstandsklasse** P4A nach DIN EN 356
- **U-Wert U_g** 1,0 W/m²K
- Der angegebene U_g -Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 603 einbruchhemmendes Wärmeschutz-2-fach-Glas

nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV)

Glasaufbau

- **Glasart außen** Float (VSG für Vogelschutzglas)
- **Glasart innen** P4A-Glas
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

- **Widerstandsklasse** P4A nach DIN EN 356
- **U-Wert U_g** 1,0 W/m²K
- Der angegebene U_g -Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 603a einbruchhemmendes Wärmeschutz-2-fach-Glas als Sonnenschutzglas

Glasaufbau

- **Glasart außen** Float, (VSG für Vogelschutzglas)
- **Glasart innen** P4A-Glas
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

- **Widerstandsklasse** P4A nach DIN EN 356
- **U-Wert U_g** 1,0 W/m²K
- **Gesamtenergiedurchlässigkeit g:** 37 %

GT 605 einbruchhemmendes Wärmeschutz-2-fach-Glas

für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

Glasaufbau

- **Glasart außen** VSG
- **Glasart innen** P4A-Glas
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten

- **Widerstandsklasse** P4A nach DIN EN 356
- **U-Wert U_g** 1,0 W/m²K

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Der angegebene U_g -Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 641 einbruchhemmendes Wärmeschutz-2-fach-Glas für Paniktüren (RC 2)

Glasaufbau

- **Glasart außen** VSG
- **Glasart innen** panikgebundenes Sicherheitsglas gemäß Prüfzeugnis und nach Rücksprache zwischen Hersteller und Glasindustrie

Technische Daten

- **Widerstandsklasse** RC 2 gemäß DIN EN 1627
- **U-Wert U_g** 1,0 W/m²K
- Der angegebene U_g -Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 641a einbruchhemmendes Wärmeschutz-2-fach-Glas für Paniktüren (RC 2) als Sonnenschutzglas

Glasaufbau

- **Glasart außen** VSG
- **Glasart innen** panikgebundenes Sicherheitsglas gemäß Prüfzeugnis und nach Rücksprache zwischen Hersteller und Glasindustrie

Technische Daten

- **Widerstandsklasse** RC 2 gemäß DIN EN 1627
- **U-Wert U_g** 1,0 W/m²K
- **Gesamtenergiedurchlässigkeit g:** 37 %
- Der angegebene U_g -Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 704 VSG einschalig

- **Dicke** 10 mm

GT 710 Vorgesetzte absturzsichernde Verglasung

Füllung aus Glasscheiben aus VSG aus ESG-H, t = 10 / 12 / 14 / 16 mm mit 2-seitiger Lagerung der Scheiben. Schutz der oberen Glaskante durch Aluminium-Kantenschutzprofil (gem. DIN 18008-4, Anhang E)

Inkl. filigraner Klemmprofile aus Aluminium, pulverbeschichtet in Farbe der Fensterrahmen.

Inkl. verdeckter Befestigung, gem. stat. Erfordernissen. Es sind Befestigungssysteme-/ mittel mit entsprechendem Prüfnachweis oder mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden, welche die tatsächlichen Einbausituationen und den konkreten Anwendungsfall abdecken. Alternativ kann der Nachweis im Rahmen einer Zustimmung im Einzelfall geführt werden.

Es ist ein Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

vorzulegen.

PF 201a einbruchhemmendes Verbundpaneel nach DIN EN 1627

- **Innenschale** 3 mm Aluminiumblech
- **Dämmkern** 40 mm Mineralwolle
- **Außenschale** 3 mm Aluminiumblech
- mit druckfestem thermisch verbessertem Abstandshalter

Technische Daten

- **Widerstandsklasse nach DIN EN 1627** RC 2
- **U-Wert U_p** 0,70 W/m²K
- **Gesamtdicke** 46 mm

Mit druckfestem Einleimer als Abstandshalter, durch Schrauben im Abstand von max. 300 mm, jedoch mindestens 3 Schrauben je Seite, gegen Verschieben gesichert.

PF 203 einbruchhemmendes Verbundpaneel nach DIN EN 1627

- **Innenschale** 3 mm Aluminiumblech
- **Dämmkern** 80 mm Mineralwolle
- **Außenschale** 3 mm Aluminiumblech
- mit druckfestem thermisch verbessertem Abstandshalter

Technische Daten

- **Widerstandsklasse nach DIN EN 1627:** RC 2
- **U-Wert U_p** 0,46 W/m²K
- **Einspanndicke** 29 mm

Die Innenschale wird allseitig Z-förmig gekantet, so dass die Einspannzone auf die Falzbreite der Fenster-/ Fassaden-Konstruktion abgestimmt ist.

Die Ecken der gekanteten Innenschalen sind zu verschweißen.
Mit druckfestem Einleimer als Abstandshalter, durch Schrauben im Abstand von 250 mm gegen Verschieben gesichert.

- Baukörperanschlüsse für Fenster / Türelemente -

AS 104 Anschluss seith. (Fenster/ Tür) monolithisch, stumpf

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden in Baukörperebene ohne Anschlag eingebaut.

Die innere Fuge zwischen dem Blendrahmen und dem Mauerwerk ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Die äußere Anschlussfuge zwischen Mauerwerk und Blendrahmen ist mit einem Kompriband zu schließen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AO 104 Anschluss oben (Fenster/ Tür) monolithisch, stumpf

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden in Baukörperebene ohne Anschlag eingebaut. Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben. Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 104 Anschluss unten (Fenster) Basispunkt

Der Baukörper ist hier sinngemäß wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben ausgebildet. Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteißen.

Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Baukörpers ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseitigen Fensterbank vorzurichten. Die Anschlussfuge ist mit Wärmedämmung auszufüllen und mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zu führen und dort zu verkleben. Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank, t = 2 mm anzubringen, Ausladung bis max. 160 mm mit seitlichen Aufkantungen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AS 105 Anschluss seith. (Fenster/ Tür) zweischaliges Mauerwerk

Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln im Bereich der Dämmebene einzubauen.

Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.

Auf der Innenseite des Blendrahmens ist ein Aluminiumwinkel 20/20/2 mm zur Aufnahme des Wandanschlussprofils zu befestigen. Das Wandanschlussprofil ist als mehrfach gekantetes Aluminiumblech auszuführen (wird in einer separaten Position beschrieben). Die innere Anschlussfuge zwischen Wandanschlussprofil und Wandverkleidung ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer Dichtungsfolie auszuführen. Diese Dichtungsfolie wird an dem Blendrahmen befestigt und ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Die äußere Anschlussfuge zwischen Vorsatzschale und Blendrahmen ist mit einem Kompriband zu schließen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AO 105 Anschluss oben (Fenster/ Tür) zweischaliges Mauerwerk

Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln im Bereich der Dämmebene einzubauen.

Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 105 Anschluss unten (Fenster) zweischaliges Mauerwerk

Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln vor dem tragenden Baukörper im Bereich der Dämmebene einzubauen.

Zur Lastabtragung ist ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel an dem Baukörper zu befestigen.

Im Fußpunkt werden die Elemente mit einem Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) und einem verzinkten Stahlrohr auf dem Stahlwinkel befestigt.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseitigen Fensterbank vorzurichten. Die Anschlussfuge ist mit Wärmedämmung auszufüllen und mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Die Abdichtung auf der Außenseite erfolgt mit zwei Dichtungsfolien, welche beide an der Basiskonstruktion eingespannt werden. Eine Folie ist bis auf den tragenden Baukörper, die zweite Folie ist bis auf das Klinkermauerwerk zu führen und jeweils dort zu verkleben.

Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank, t = 2 mm anzubringen, Ausladung bis max 160 mm mit seitlichen Aufkantungen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 109 Anschluss unten (Fenster) bodengebunden

Das Fensterelement schließt hier an den Rohfußboden an. Die Höhe des Fußbodenaufbaus beträgt bis max. 125 mm.

Vorab ist eine verzinkte Stahlrohrkonstruktion zu montieren, die

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

als Aufständering für das Fenster dient.

Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteifen. Weiterhin ist innen und außen eine Dichtungsfolie an die Basiskonstruktion anzubinden und über die Aufständering zu führen. Die Folie ist am Baukörper zu verkleben.

Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Baukörpers ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Raumseitig ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseits zu erbringenden Fußbodenkonstruktion vorzurichten, dazu ist ein Aluminium-Winkel zu liefern, welcher als Fußbodenabschluss dient.

Die Sockelhöhen sind auf den Aufbau der anschließenden Basispunkte abzustimmen.

Die Wärmedämmung ist außerdem mit einem Aluminiumkanteil ($t = 3,0 \text{ mm}$) mit verdeckter Befestigung abzudecken.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 202 Anschluss unten (Türen) oberhalb des fertigen Fußbodens

Der Einbau der Türen erfolgt oberhalb des fertigen Fußbodens.

Der verbleibende Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Abdeckschiene auszustatten.

Der Zwischenraum unterhalb des verbleibenden Anschlusses ist allseitig mit geeignetem Dämmmaterial auszufüllen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 205 Anschluss unten (Türen) Nullschwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt max. 125 mm.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-1 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Das Element wird mit einem wärmegeämmten im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenen Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausgeführt. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens zu montieren.

In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die eine kontrollierte Ableitung sicherstellt.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Zur Befestigung der Konstruktion am unteren Baukörper ist ein statisch ausreichend dimensionierten Stahlwinkel zu verankern.

Unterhalb des Schwellenprofils ist ein KS-Basisprofil anzuordnen. Der Bereich zwischen dem KS-Basisprofil und dem Rohfußboden ist zu unterfüttern und vollflächig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Die äußere Abdichtung des Anschlusses erfolgt mit einer Dichtungsfolie, die bis zur Stirnseite der bauseitigen Betonsohle herunterzuführen ist.

Das Sockelprofil der Tür ist zusätzlich mit einem Wetterschenkel zu versehen.

Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18531 / 18533, bezüglich der Bodenfeuchte, stauendes Sickerwasser sowie aufstauendes Sickerwasser, auszuführen.

Bauseits ist eine rückstaufreie Ableitung des Oberflächenwassers sicherzustellen. Dieses ist durch eine vor den Elementen angeordnete bauseitige Drain- / Entwässerungsrinne, begehrbar sowie rollstuhlbefahrbar, zu gewährleisten.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

- Baukörperanschlüsse für Fassadenelemente -

AU 301 Anschluss unten (Warmfassade) Verbundpaneel

Unten schließt die Fassade an den max. 175 mm tiefer liegenden Rohfußboden an. Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers und dessen Dämmebene einzubauen.

Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Beachtung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen. Die Wärmedämmung des Baukörpers ist außerdem mit einer Abdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, t = 2 mm Abwicklung mind. 300 mm zweifach gekantet, zu schützen. Das Aluminiumblech ist zusätzlich mit einer Aluminiumunterkonstruktion zu sichern. Die Unterkonstruktion ist am Baukörper zu befestigen.

Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank, t = 2 mm anzubringen, Ausladung bis max. 160 mm mit seitlichen Aufkantungen
Fensterbänke inkl. Unterkonstruktion, sowie

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

inkl. Dehnungsprofilen.

Das Aluminiumblech ist zusätzlich mit einer Aluminiumunterkonstruktion zu sichern. Die Unterkonstruktion ist am Baukörper zu befestigen.

Raumseitig ist ein Aluminiumwinkel 20/100 mm, t = 2 mm bündig mit der Riegelhinterkante zu montieren. An diesem Aluminiumwinkel wird die innere Dichtungsfolie angeklebt und zusätzlich mit einem Aluminiumprofil mechanisch gesichert. Die Dichtungsfolie ist bis auf den Baukörper zu führen und dort zu verkleben.

AS 302 Anschluss seidl. (Warmfassade) monolithisch

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden in Baukörperebene ohne Anschlag eingebaut.

Zum Anschluss an den Baukörper ist im Falz des Pfostens ein wärmegeädämmtes Wandanschlussprofil einzuspannen. Die innere Fuge zwischen dem Anschlussprofil und dem Mauerwerk ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Die äußere Anschlussfuge zwischen Mauerwerk und Fassade ist mit einem Kompriband zu schließen.

AO 302 Anschluss oben (Warmfassade) monolithisch, stumpf

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden in Baukörperebene ohne Anschlag eingebaut.

An dem oberen Riegel ist zum Anschluss der bauseitigen Deckenarbeiten ein Aluminiumwinkel, 25/25/2 mm, bündig mit der Unterkante des Riegels zu befestigen.

Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.

AS 305 Anschluss seidl. (Warmfassade) zweischaliges Mauerwerk

Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des inneren Baukörpers einzubauen.

Zum Anschluss an den Baukörper sind im Falz des Pfostens ein Kunststoff- Anschlussprofil und eine Dichtungsfolie (Innenseite) einzuspannen. Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussprofil einzuspannen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Der Bereich zwischen Pfosten und Baukörper bzw. bauseitiger Wärmedämmung ist vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen.

Auf der Innenseite erfolgt die Abdichtung mittels der im Falz des Pfostens eingespannten Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium U- Profil, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist der Anschluss an die äußere Schale mit einem im Falz des Pfostens eingespannten z-förmigen Aluminium- Wandanschlussprofil, t = 2 mm, herzustellen. Das Profil ist so auszubilden, dass es als Abdeckung für die am Wandanschluss angebrachte Wärmedämmung dient und bis zur äußeren Schale geführt wird. Die Anschlussfuge zwischen Aluminiumprofil und Fassadenbekleidung ist mit einem Kompriband zu schließen. Die Breite des Profils ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist.

AO 305 Anschluss oben (Warmfassade) zweischaliges Mauerwerk

Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des inneren Baukörpers einzubauen.

An dem oberen Riegel ist zum Anschluss der bauseitigen Deckenarbeiten ein Aluminiumwinkel, 25/25/2 mm, bündig mit der Unterkante des Riegels zu befestigen.

Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.

AU 307 Anschluss unten (Warmfassade) Brüstung

Unten schließt die Fassade an die Brüstung an. Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers und dessen Dämmebene einzubauen.

Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Beachtung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen. Die Wärmedämmung des Baukörpers ist außerdem mit einer Abdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, t = 2 mm Abwicklung mind. 300 mm zweifach gekantet, zu schützen. Das Aluminiumblech ist zusätzlich mit

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Metallbau und Verglasungsarbeiten [VE20]

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

einer Aluminiumunterkonstruktion zu sichern. Die Unterkonstruktion ist am Baukörper zu befestigen.

Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank, t = 2 mm anzubringen, Ausladung bis max. 180 mm mm mit seitlichen Aufkantungen.

Fensterbänke inkl. Unterkonstruktion, sowie inkl. Dehnungsprofilen.

Auf der Innenseite ist ein Aluminiumwinkel 20/100 mm, t = 2 mm bündig mit der Riegelhinterkante zu montieren. An diesem Aluminiumwinkel wird die innere Dichtungsfolie angeklebt und zusätzlich mit einem Aluminiumprofil mechanisch gesichert. Die Dichtungsfolie ist bis auf den Baukörper zu führen und dort zu verkleben.

A 431 Anschluss Innenfassade

Seitlich und oben sind in den Falz des Pfostens Wandanschlusswinkel (40/40/2 mm) einzuspannen. Die Fuge zwischen Pfostenprofil und Wand- und Deckenkonstruktion ist mit einem U-Profil (t = 2 mm, Abwicklung 15/30/15), verdeckte Befestigung, abzudecken. Der Hohlraum ist vollflächig zu dämmen.