**1 Bemo**

**1.1 Fassaden- Unterkonstruktion 1-teilig TEKOFIX A++, Edelstahl UK**

Unterkonstruktion aus '...' gemäß statischer Berechnung für

waagerechte bzw. senkrechte Verlegung der

Fassadenverkleidung aus Paneeltafeln auf Untergrund aus '...' 

mit zugelassenen Befestigern gemäß Statik in tragender Schale befestigen.

Abstand zwischen Untergrund und Verkleidung: '...' mm

Überdeckung, Verschnitt sowie alle erforderlichen Verbindungsmittel sind einzurechnen.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m² | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.1.1 TEKOFIX A++, Edelstahl Effizienzkonsolen (Wandkonsolen)**

TEKOFIX - A++, Edelstahl Effizienzkonsolen, Klasse A, wärmebrückenreduzierte Unterkonstruktion für vorgehängte hinterlüftete Fassaden.

Wärmeschutz/Chi-Werte:

0,0016 bis 0,0024 W/K mit Passivhauszertifikat

0,0029 bis 0,0041 W/K mit Passivhauszertifikat

Die Unterkonstruktion besteht aus Fest- und Gleitpunktkonsolen. Diese sind flucht- und lotrecht am Untergrund einzumessen und auszurichten.

Material: Edelstahl mit Aluminium- Befestigungsockel

Brandschutzklasse: A

Verankerungsgrund : [ ] Beton

Güte:'...'

[ ] Vollstein (Ziegel, KS, Leichtbeton)

] Lochstein (Ziegel, KS)

[ ] Porenbeton

[ ] Holz

Rohdichteklasse: '...' 

Steinformat: '...'

Wandfläche verputzt: ja/nein

Fugen: verzahnt/vermörtelt

Hinterlüftungsspalt: '...' mm

Wandabstand: '...' mm / bis VK

Tragprofil

Ausladung Konsole: '...' mm

100- 400 mm, sämtliche Zwischenmaße sind möglich

Material Fassadenbekleidung: '...' 

Nenndicke Fassadenbekleidung: '...' mm

Gewicht Fassadenbekleidung: '...' kg/m²

Fugenbreite Fassadenbekleidung: '...' mm

Format Fassadenbekleidung: '...' mm

Windsperre: ja/nein

RasterabstandTragprofile: '...' mm

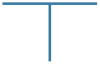
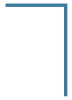
Bedarf: '...' Stk. Konsolen/m²

Die Konsolen sind entsprechend des statischen Nachweises mit zugelassenen Verankerungsmitteln am tragenden Untergrund zu befestigen.

Liefern und montieren inkl. der erforderlichen Befestigungsmittel.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m² | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |
|  |  |  |  |  |  |

**1.1.2 TEKOFIX A++ Tragprofile**

Tragprofile zur Aufnahme der Fassadenbekleidung

Material: Aluminium

Werkstoff: EN-AW 6063 T 66

Nenndicke: 2,0 mm

Geometrie Tragprofil: [ ] L-Profil

[ ] T-Profil

[ ] Sonderform

Oberfläche der Tragprofile:

[ ] Aluminium walzblank

[ ] Aluminium eloxiert, Farbton: '...'

[ ] Aluminium beschichtet, Farbton: RAL 9005, matt

Rastermaß: '...' mm

Fassadenbekleidung: '...'

Die Montage der Tragprofile erfolgt vertikal. Die Profile sind Lot- und fluchtgerecht auszurichten.

Die Verbindung mit den TEKOFIX-A++ Konsolen erfolgt gemäß bauaufsichtlicher Zulassung und statischem Nachweis.

Die temperaturbedingte Längenänderung der Tragprofile ist durch die Verwendung zugelassener Verbindungsmittel sicher zu stellen.

Liefern und montieren inkl. aller Schnitte, Verschnitt und Verbindungsmittel.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m² | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.1.3 Zulage Tragprofile/Randbereiche und Ausschnitte**

Zulage für den Mehrbedarf der vorbezeichneten Tragprofile im Bereich von Gebäudeecken, Laibungen

und Fassadenausschnitten.

Mehrbedarf ca. 50%

Liefern und montieren.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m² | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.1.4 Fassadendämmung Steinwolle**

Fassadendämmplatten aus Mineralfaserplatten (Steinwolle),

hydrophobiert, geeignet für VHF nach DIN 18516-1.

Die Dämmstoffdicke ist dem geforderten, effektiven U-Wert entsprechend zu wählen.

Geforderter effektiver U-Wert: '...' W/(m²·K)

Anwendungsgebiet: WAB, WZ

WLG nach DIN 4108: 0,032/0,035/0,040 W/(mK)

Euroklasse: nichtbrennbar, A1/A2

Vlieskaschierung: ja/nein

Der Nachweis des effektiven U- Wertes ist unter Berücksichtigung aller punktuellen Wärmebrücken (Konsolen, Verankerungsmittel, Dämmstoffhalter) nach DIN EN ISO 10211 zu führen und dem Angebot beizulegen.

Dämmplatten liefern und einlagig, stumpf gestoßen mit geeigneten Dämmstoffhaltern auf vorhandenem Untergrund befestigen.

Die Dämmplatten sind an Durchdringungen, (z. B. Teile der Unterkonstruktion und den Anschlussprofilen), dicht anzuarbeiten.

Liefern und montieren inkl. aller Schnitte, Verschnitt und Befestigungsmittel.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m² | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.1.5 Fassadenrücksprünge**

Ausgleich von groben Unebenheiten sowie Rücksprüngen in der Bestandsfläche durch die Verwendung unterschiedlicher Konsolenhöhen.

Rücksprünge: ca. '...' cm

Liefern und montieren

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m² | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.1.6 Windsperre**

Bei luftdurchlässigen Außenwandbekleidungen von VHF mit einem Fugenanteil von mehr als 0,75 % und einem Hinterlüftungsraum von max. 100 mm ist eine dauerhaft wirksame, vertikale, durchgehend geschlossene Windsperre entlang der vertikalen Gebäudekanten vorzusehen.

Diese dient zur Reduzierung des Innendrucks.

Material: Aluminium

Nennblechdicke: 2,0 mm

Beschichtung: '...'

Farbe: RAL '...'

Liefern und montieren, inkl. aller Befestigungsmittel, Schnitte, Überlappung und Verschnitt.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.1.7 Brandsperre mit Stahlblechwinkel**

Brandsperre zur Begrenzung, bzw. Verhinderung der Brandausbreitung im Bereich vorgehängter, hinterlüfteter Fassaden nach DIN 18516-1in jedem Geschoß. Die Fassadendämmung muss im Bereich der Brandsperre formstabil sein, einen Schmelzpunkt über 1000°C und eine Rohdichte von mind. 40 kg/m³ aufweisen.

Die Hinterlüftungsebene darf ohne Zusatzmaßnahmen

max. 65 mm betragen, wobei der Hinterlüftungsspalt zwischen Dämmung / Untergrund und Rückseite der Bekleidung durch die Brandsperre auf mind. 5 mm, bzw. höchstens 10 mm reduziert wird.

Brandsperre bestehend aus: Stahlblechwinkel 1,0 mm

Breite Hinterlüftungsspalt: '...' mm

Befestigung am Untergrund: e max. 600 mm

Liefern und nach Herstellerrichtlinie montieren, inkl. aller Befestigungsmittel, Schnitte, Überlappung und Verschnitt.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.1.8 Zulage Tragprofile/Bauwerksfugen**

Zulage für den Mehrbedarf der vorbezeichneten Tragprofile im Bereich von Gebäudeecken und Fassadenausschnitten.

Mehrbedarf ca. 50%

Liefern und montieren.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m² | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.1.9 Fassadendämmung Glaswolle**

Fassadendämmplatten aus Mineralfaserplatten (Glaswolle),

einseitig mit schwarzem Glasvlies kaschiert, hydrophobiert, geeignet für VHF nach DIN 18516-1.

Die Dämmstoffdicke ist dem geforderten, effektiven U-Wert entsprechend zu wählen.

Geforderter effektiver U-Wert: '...' W/(m²·K)

Anwendungsgebiet: WAB, WZ

WLG nach DIN 4108: 0,032/0,035/0,040 W/(mK)

Euroklasse: nichtbrennbar, A1/A2

Der Nachweis des effektiven U- Wertes ist unter Berücksichtigung aller punktuellen Wärmebrücken (Konsolen, Verankerungsmittel, Dämmstoffhalter) nach DIN EN ISO 10211 zu führen und dem Angebot beizulegen.

Dämmplatten liefern und einlagig, stumpf gestoßen mit geeigneten Dämmstoffhaltern auf vorhandenem Untergrund befestigen.

Die Dämmplatten sind an Durchdringungen, (z. B. Teile der Unterkonstruktion und den Anschlussprofilen), dicht anzuarbeiten.

Liefern und montieren inkl. aller Schnitte, Verschnitt und Befestigungsmittel.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m² | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.1.10 Zulage TEKOFIX A++ Konsolen/Randbereiche**

Zulage für den Mehrbedarf der vorbezeichneten TEKOFIX A++ Effizienzkonsolen im Bereich von Gebäudeecken, Laibungen

und Fassadenausschnitten.

Mehrbedarf ca. 50%

Liefern und montieren.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m² | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.1.11 Auszugsversuche am bauseitigen Untergrund**

Ermittlung und Dokumentation von Auszugswerten der bauaufsichtlich zugelassenen Verankerungsmittel am bauseitigen Untergrund.

Grundlage für die Erstellung des statischen Nachweises.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | psch | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |

**1.2 Fassaden- Unterkonstruktion 2-teilig TEKOFIX A++, Edelstahl UK**

Unterkonstruktion aus '...' gemäß statischer Berechnung für

waagerechte bzw. senkrechte Verlegung der

Fassadenverkleidung aus Paneeltafeln auf Untergrund aus '...' 

mit zugelassenen Befestigern gemäß Statik in tragender Schale befestigen.

Abstand zwischen Untergrund und Verkleidung: '...' mm

Überdeckung, Verschnitt sowie alle erforderlichen Verbindungsmittel sind einzurechnen.

Ausführung wie Punkt 1.1, aber mit zusätzlicher horizontaler Distanzkonstruktion (Hutprofile, Z-Profil,…)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Menge:** |  | | m² | |  |  | | --- | --- | | **Preis:** |  | | € | |  |  | | --- | --- | | **GP:** |  | | € |