**Hinweis:** Alle Positionen sind gesamtpreisbildend und werden mit GP ausgegeben. Kontrollieren Sie

gegebenenfalls alle Bedarfspositionen, Wahlpositionen und Wahlgliederungspunkte. Für die digitale

Angebotspreiseinholung empfehlen wir den Datenaustausch über GAEB (90/ 2000/ XML) oder den

Export: 'Digitale Angebotsanforderung' da Textexport-Dateien nicht reimportiert werden können.

Tipp: Diese Anwendung ist nach dem Datenaustauschstandard GAEB XML 3.1 zertifiziert.

HECK Wall Systems GmbH

**Leistungsbeschreibung**

004 - Muster LV - HECK MW Keramik/Naturstein

**LV 00 Muster LV - HECK MW Keramik/Naturstein**

**Titel 00.01 Vorbemerkungen**

**Nutzungshinweis**

Nachfolgende Ausschreibungstexte stellen eine

Empfehlung zur Ausschreibung unserer Produkte dar und

sind in Folge dessen nicht als Planungsunterlagen zu

verstehen.

Gewährleistungsansprüche aufgrund fehlender Positionen

können nicht gegenüber uns geltend gemacht werden, ein

Vertragsverhältnis und bzw. oder Nebenverpflichtungen

können nicht abgeleitet werden.

Bei der Anwendung unserer Produkte sind die gültigen

technischen Merkblätter zu beachten. Diese stehen im

Internet als Download unter www.wall-systems.com zur

Verfügung. Auf Anfrage senden wir Ihnen diese auch

gerne auf dem Postwege zu.

Für weitere Beratungen stehen Ihnen die Mitarbeiter

unseres unseres Hauses gerne zur Verfügung.

**Zusätzlich technische Vertragsbindungen nach VOB, Teil A, § 9, Teil B, § 1**

Zusätzlich technische Vertragsbindungen nach VOB, Teil A, § 9, Teil B,

§ 1 für Rajasil Verputzsysteme und ergänzende Produkte

Die Ausschreibung wurde mit Produkten der unten

genannten Firma erarbeitet:

HECK Wall Systems GmbH

Thölauer Straße 25

95615 Marktredwitz

Telefon: (0 92 31) 8 02 - 0

Telefax: (0 92 31) 8 02 - 205

Die Leistungsbeschreibung gilt für die Ausführung

innerhalb der Bundesrepublik Deutschland.

Als Vertragsbestandteil für die Ausführung der Arbeiten

und Anwendung der Produkte werden die aktuellen

technischen Richtlinien des Herstellers, definiert in

technischen Merkblättern, Verarbeitungsrichtlinien,

Detailzeichnungen und anderen freigegebenen Dokumenten

sowie den bauaufsichtlichen Systemzulassungen,

vereinbart.

Gleiches gilt für die Herstellungsrichtlinien und

Dokumentationen der Hersteller entsprechender

Zubehörteile.

Ergänzend werden als Vertragsbestandteil die

entsprechenden, in innerstaatliche Normen übernommenen

europäischen Normen oder bestehende internationale oder

nationale Regelwerke, welche das ausgeschriebene Gewerk

direkt oder indirekt betreffen, in der jeweils gültigen

Fassung mit als Vertragsbestandteil vereinbart (Auszug

siehe Auflistung unten).

Gleiches gilt für europäisch technische Zulassungen der

Produktsysteme des Herstellers selbst sowie derjenigen

im System einzusetzenden Ergänzungsprodukte.

Gleiches gilt für ergänzende Regelwerke, welche die

allgemein anerkannten Regeln der Technik bzw. - sofern

gegeben - auch den Stand der Technik wiedergeben.

Für Planung und Ausführung sind ergänzend staatliche

Regeln, wie z.B. die Energieeinsparverordnung EnEV, zu

berücksichtigen.

Für den Themenbereich Altbausanierung werden

entsprechend ausdrücklich die gültigen Merkblätter der

WTA als Vertragsbestandteil hinzugezogen.

Der Auftragnehmer bestätigt mit der Unterzeichnung des

Vertrages, dass er ausreichende Kenntnis bezüglich

aller für das Gewerk und erforderlicher angrenzender

Gewerke besitzt.

Er versichert des Weiteren, dass ihm die jeweils

erforderlichen, gültigen technischen Unterlagen des

Herstellers vorliegen.

Die Firma HECK Wall Systems GmbH stellt die erforderlichen Produktinformationen unentgeltlich zur Verfügung.

Weitere allgemeine Vereinbarungen:

Die Preise sind für die komplette Ausführung der

Arbeiten, einschließlich Lieferung aller Stoffe,

Zwischenlagerung, Witterungsschutz, Transport zum

Gerüst, Entsorgung von Verschnitt und

Verpackungsmaterial etc., zu kalkulieren bzw.

einzutragen. Hierzu gehört auch der Schutz

benachbarter Elemente (Abkleben und Abdecken), der

Schutz der Leistung (auch während der Herstellung) vor

Witterungseinflüssen und das Anbringen von Mustern in

vereinbarter Größe.

Eine Vergütung erfolgt nur im Falle einer

entsprechenden Position im Leistungstext bzw. nach

Vereinbarung. Die speziellen Vorgaben des

Auftraggebers/der Bauleitung sind darüber hinaus stets

zu beachten.

Werden andere als im Leistungsverzeichnis beschriebene

Systeme angeboten, muss der Nachweis der

Gleichwertigkeit hinsichtlich Qualität und

Eigenschaften schriftlich beigefügt werden.

Alternativangebote sind als solche kenntlich zu machen

und separat beizufügen. Die Kombination von Produkten

verschiedener Hersteller ist nicht zulässig.

Zusätzlich technische Vertragsbindungen nach VOB, Teil

A, § 9, Teil B, § 1

Der Auftragnehmer hat den Untergrund und die baulichen

Voraussetzungen eigenverantwortlich zu prüfen. Bestehen

Bedenken gegen die im Leistungsverzeichnis aufgeführten

Arbeitsschritte und Vorgaben bzw. ist erkennbar, dass

diese unvollständig sind, ist unverzüglich ein

schriftlicher Hinweis erforderlich (siehe VOB, Teil B).

Bedenken und/oder sonstige Meldungen haben stets

rechtzeitig, d. h. sofort (unmittelbar) nach dem

Erkennen des Sachverhaltes, zu erfolgen. Unterlässt der

AN seine Hinweispflicht, so kann dies als

stillschweigende Anerkennung gewertet werden.

Während der Ausführung der Arbeiten und während des

Erhärtungs- bzw. Trocknungsprozesses muss die

Untergrund- , Umluft- und Materialtemperatur, wenn

nichts anderes vorgeschrieben ist, mindestens + 5°C

betragen. Geeignete Trocknungsbedingungen sind zu

schaffen.

Der Tropfkantenüberstand bei Fensterblechen,

Verblechungen und Mauerabdeckungen muss bei allen

Putzsystemen nach EN 13914-1 40 mm betragen.

Bei hoher Feuchtebelastung und/oder Salzatmosphäre oder

Salzen im Putzgrund sind gemäß EN 13914-1, Tabelle 2

(Europäische Norm für Putze) Profile aus nicht

rostendem Stahl oder gleichwertigem Werkstoff zu

verwenden.

Anfallender Bauschutt wird Eigentum des Auftragnehmers

und ist fachgerecht zu entsorgen. Der Auftragnehmer hat

sich selbstständig über die regionalen Bestimmungen,

Forderungen und Entsorgungsmöglichkeiten in Kenntnis zu

setzen.

VOB, Teile A, B, C

Auflistung der wichtigsten für die Planung, Ausführung

und Abrechnung gültigen Normen und Vorschriften:

VOB, Teile A, B, C

**DIN 18299** Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

**DIN 18345** Wärmedämm - Verbundsysteme

**DIN 18350** Putz- und Stuckarbeiten

**DIN 18363** Maler- und Lackierarbeiten

**DIN EN 998-1** Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau,

Teil 1 Putzmörtel

**DIN EN 998-2** Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau,

Teil 2 Mauermörtel

**DIN 18 550** Putz und Putzsysteme - Ausführung

**Richtlinie-** Leitlinien für das Verputzen von Mauerwerk und Beton

**WTA-Merkblatt 2-7-01/D** Kalkputze in der Denkmalpflege

**WTA-Merkblatt 2-10-06/D** Opferputze

**WTA-Merkblatt 2-9-04/D** Sanierputzsysteme

**WTA-Merkblatt 4-5-99/D** Beurteilung von Mauerwerk

Mauerwerksdiagnostik

**WTA-Merkblatt 2-4-08/D** Beurteilung und Instandsetzung

gerissener Putze an Fassaden

**WTA-Merkblatt 4-4-04/D** Mauerwerksinjektion gegen

kapillare Feuchtigkeit

**DIN 18531 - 18535** Bauwerksabdichtung

**DIN 4095** Dränung zum Schutz baulicher Anlagen

**DIN 18308** Dränarbeiten

**DIN 18336** Abdichtungsarbeiten

**Richtlinie**- Richtlinie für die Planung und Ausführung von

Abdichtungen mit kunststoffmodifizierten

Bitumendickbeschichtungen (KMB) - erdberührte Bauteile

**Richtlinie**- Richtlinie für die Planung und Ausführung von

Abdichtungen mit mineralischen Dichtungsschlämmen

**Richtlinie**- Richtlinie für die Planung und Ausführung von

Abdichtungen erdberührter Bauteile mit flexiblen

Dichtungsschlämmen

**DIN 18 332** Naturwerksteinarbeiten

**WTA-Merkblatt 3-5-98/D** Natursteinrestaurierung nach WTA

I: Reinigung

**WTA-Merkblatt 3-11-97/D** Anwendungstechnik in der Natursteinrestaurierung

Steinergänzung mit Restauriermörteln und Steinersatzstoffen

**WTA-Merkblatt 3-12-99/D** Natursteinrestaurierung nach

WTA IV: Fugen

Die 13 aktuell gültigen **WTA-Merkblätter** bzgl. Fachwerksgebäuden sind zu beachten

Bei Unklarheiten hat der Auftragnehmer stets von sich

aus rechtzeitig den Kontakt zur Bauleitung zu suchen.

**Titel 00.01 Vorbemerkungen GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Titel 00.02 Vorarbeiten**

**00.02.1 Unebenheiten über 1 cm/m egalisieren**

Tragfähigen, jedoch unebenen Untergrund auf erforderliches Maß < 1 cm/m laut bauaufsichtlicher Zulassung für nur geklebte WDV Systeme ausgleichen. Die erhärtete Ausgleichsmörtelschicht ist durch die Bauleitung abzunehmen.

Ggf. ist zuvor eine mineralische Haftbrücke aufzuziehen.

Leichtputzmörtel LW Typ I, CS II, W2 nach DIN EN 998-1

**Festmörtelrohdichte:** ca. 1,1 kg / dm³

**E - Modul:** ca. 3000 N / mm²

**µ - Wert:** ca. 10

**Körnung:** 0 - 1,0 mm

**Putzdicke:** 8 - 20 mm

**Oberfläche:** abziehen

**Produkt:** Rajasil MLP 1 (Mineralleichtputz 1)

HECK K+A als Haftbrücke (optional)

**Herteller:** HECK Wall Systems GmbH

**Verbrauch:** ca. 1,2 kg/m²/mm (MLP 1)

ca. 1,2 kg/m²/mm (K + A, optional)

**Farbton:** grau

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.02.2 Unebenheiten über 2 cm/m egalisieren**

Tragfähigen, jedoch unebenen Untergrund auf erforderliches Maß < 2 cm/m laut bauaufsichtlicher Zulassung für geklebte und gedübelte WDV Systeme ausgleichen. Die erhärtete Ausgleichsmörtelschicht ist durch die Bauleitung abzunehmen.

Ggf. ist zuvor eine mineralische Haftbrücke aufzuziehen.

Leichtputzmörtel LW Typ I, CS II, W2 nach DIN EN 998-1

**Festmörtelrohdichte:** ca. 1,1 kg / dm³

**E - Modul:** ca. 3000 N / mm²

**µ - Wert:** ca. 10

**Körnung:** 0 - 1,0 mm

**Putzdicke:** 8 - 20 mm

**Oberfläche:** abziehen

**Produkt:** Rajasil MLP 1 (Mineralleichtputz 1)

HECK K+A als Haftbrücke (optional)

**Herteller:** HECK Wall Systems GmbH

**Verbrauch:** ca. 1,2 kg/m²/mm (MLP 1)

ca. 1,2 kg/m²/mm (K + A, optional)

**Farbton:** grau

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.02.3 Perimeterdämmung bauseits begradigen**

Bauseits vorhandene Perimeterdämmung fluchtrecht und rechtwinklig abschneiden. Anfallendes Material entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.02.4 Fensterbänke einbauen (Alu)**

Einbauen von systemergänzenden Fensterbänken FBS40, mit zugehörigem Abdichtungsprofil, Antidröhnband und schlagregendichten RAG² Gleitendstücken. Geprüft gemäß ift-Rosenheim: schlagregendicht bis 1950Pa.(gesonderte Position) Fluchtgerechte Montage mit Edelstahlschrauben. Einbringen einer dauerelastischen Abdichtung zwischen Aufkantung Fensterbank und Blendrahmen Fenster.

Bei Fensterbanklängen>1,20m und Ausladung>150mm sind im Abstand von ca. 60cm zusätzliche Halter für Isolierfassaden zu montieren.

Achtung:

Es sind die gültigen Richtlinien und Merkblätter zu beachten!

**Ausladung:** '.........' mm

**Länge:** '.........' m

**Produkt:** HECK FBS 40

Antidröhnband

TPE-Anschraubkantendichtung

**Hersteller:** HECK Wall Systems GmbH

**Farbton:** EV1 Alu eloxiert / weiß RAL 9016

**0,000 Stk** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.02.5 Gleitendstücke für Alu Fensterbänke**

Einbauen von systemergänzenden, schlagregendichten RAG² Gleitendstücken.

Geprüft gemäß ift-Rosenheim: schlagregendicht bis 1950Pa.

Achtung:

Es sind die gültigen Richtlinien und Merkblätter zu beachten!

**Ausladung:** '.........' mm

**Anzahl Gleitendstücke:** '.........' St.

**Produkt:** HECK FBS40 Gleitendstück RAG²

**Farbton:** Alu eloxiert/ weiß RAL 9016

**0,000 Stk** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.02.6 Bauteilschutz**

Alle im Arbeitsbereich befindlichen Türen, Fenster und besonders zu schützende Bauteile mittels Kunststofffolie und UV-beständigem Klebeband abdecken. Türen und Fenster müssen auch im abgeklebten Zustand zu öffnen sein.

Anfallende Stoffe werden Eigentum des Auftragnehmers und sind gemäß örtlicher Bestimmungen zu entsorgen.

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.02.7 Abkleben von Bauteilen**

Abkleben von nicht zu beschichtenden Bauteilen zur scharfen Abgrenzung von Anstrichen. Klebebänder ankleben anreiben und nach Gebrauch sofort entfernen. Anfallende Stoffe werden Eigentum des Auftragnehmers und sind gemäß örtlicher Bestimmungen zu entsorgen.

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Titel 00.02 Vorarbeiten GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Titel 00.03 WDVS**

**00.03.1 EPS-Perimeterplatte 035, bituminöser Untergrund**

EPS Dämmplatte 30-035, mit gültiger Zulassung für den Sockel/Perimeterbereich, an der Wand fachgerecht nach Herstellervorschrift verkleben. Wärmeleitfähigkeitsgruppe (WLG) 035, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.

Dämmplattendicke: '..........' mm

Platten passgenau zuschneiden und auf bituminösen Untergrund verkleben und verdübeln. Verklebung mittels kunststoffmodifizierter, zweikomponentiger Bitumendickbeschichtung (lösemittelfrei). Zusätzliche Verdübelung: gesonderte Position.

Produkte:

HECK EPS Perimeter Dämmplatte 30-035

HECK 2K DB LIGHT (2 K-Dickbeschichtung)

Lieferant:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

Beschichtung: auf ebenem, glattem Untergrund ca. 2 l/m²

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.2 EPS-Perimeterplatte 035, mineralischen Untergrund**

EPS Perimeterdämmplatte 30 035, mit gültiger Zulassung für den Sockel/Perimeterbereich, an der Wand fachgerecht nach Herstellervorschrift verkleben. Wärmeleitfähigkeitsgruppe (WLG) 035, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.

Dämmplattendicke: '..........' mm

Platten passgenau zuschneiden und mit einem bauaufsichtlich zugelassenen, hydraulisch erhärtenden, haftvergüteten, frost- bzw. perimeterbeständigen und faserverstärkten Klebemörtel nach Herstellervorschrift auf die vorbereiteten, mineralischen Wandflächen im Sockel und Perimeterbereich ansetzen bzw. verkleben. Plattenstöße mit gleichwertigem Dämmstoff schließen, Oberfläche glatt schleifen und entstauben.

Produkte:

HECK EPS Perimeter Dämmplatte 30 035

HECK K+A A1

Lieferant:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

Dämmplatte: ca. 1 m²/m²

vollflächige Verklebung (Kleber auf Platte) bei ebenem, glattem Untergrund ca. 6 kg/m²

Wulst Punkt Methode bei ebenem, glattem Untergrund ca. 4 kg/m²

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.3 Minderpreis für niedrigere Dämmstoffstärke**

Minderung des Einheitspreises für Flächen mit geringerer Dämmstärke.

Minderpreis je cm Dämmstoffstärke.

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.4 Mehrpreis für höhere Dämmstoffstärke**

Erhöhung des Einheitspreises für Flächen mit höherer Dämmstärke.

Mehrpreis je cm Dämmstoffstärke

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.5 Sockellösung W 66-0**

Sockellösung ohne Wärmebrücke. Sockelkantenprofil aus Kunststoff als verlängertes Abschlussprofil mit Tropfkante, Gewebefahne und Steckverbinder in den Spalt zwischen Fassadendämmplatten und Sockeldämmplatten einbauen. Bei später anzubringenden Sockeldämmplatten sind zusätzlich mit den Fassadendämmplatten Kunststoff-Montagewinkel einzubauen. Ist eine Fuge zwischen Sockelprofil und Sockeldämmplatten vorhanden, so ist ein Fugendichtband mit verzögertem Aufgehen einzubauen. Das Profil ist an den Ecken mit Kunststoff-Eckwinkel zu verbinden. Wärmebrückenfreie Sockellösung ist erst ab einer Dämmplattendicke 60 mm einzusetzen.

**Produkt:** HECK Sockelkantenprofil W66-0

HECK Sockelmontagewinkel Z16

HECK Fugendichtband 20/2 oder 20/4

HECK Eckverbinder Z15

**Lieferant:** HECK Wall Systems GmbH

**Verbrauch:** ca. 1 m/m (Profil und Fugendichtband)

ca. 3 Stück/m (Winkel)

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.6 MW-Dämmplatte HECK Coverrock X-2 verkleben**

Mineralwolle Fassadendämmplatten, Typ WAP zg nach nach DIN EN 13162 mit gültiger bauaufsichtlicher Zulassung, beidseitg vorbeschichtet, erhöhte Zugfestigkeit von 10 kPa (TR 10), hohe Dübeltragfähigkeit von bis zu 0,30 kN/Dübel, Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) nach DIN 13501-1. Platte für erhöhte Ansprüche an den Schallschutz. Recycelbar siehe Position HECKCYCLE. Auch als Kellerdeckendämmplatte einsetzbar.

Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK

Dämmplattendicke: '..........' mm (80-200)
Plattenmaße: 800 mm x 625 mm

Zuschneiden und mit einem hydraulisch erhärtenden Klebemörtel in Wulst Punkt (Platte ist vorbeschichtet - Pressspachtelung kann entfallen) Methode nach Herstellervorschrift auf die vorbereiteten Wandflächen ansetzen oder Kleber maschinell auf den vorbereiteten Untergrund aufbringen und Dämmplatte einschwimmen. Offene Plattenfugen mit gleichwertigem Dämmstoff schließen.

Statisch relevante Dübelung mit Dübelteller 90: gesonderte Position

Produkte:

HECK Coverrock X-2

HECK K+A PLUS

HECK K+A

HECK BK (HECK Baukleber)

Lieferant:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

Dämmplatte: ca. 1 m²/m²

Klebemörtel: Wulst Punkt Methode bei ebenem, glattem Untergrund ca. 4 kg/m²

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.7 MW-Dämmplatte HECK Coverrock II verkleben**

Mineralwolle Fassadendämmplatten, Typ WV bzw. WAP zg nach nach DIN EN 13162 mit gültiger bauaufsichtlicher Zulassung, beidseitig vorbeschichtet, Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) nach DIN 4102. Platte für erhöhte Ansprüche an den Schallschutz.

Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK

Dämmplattendicke: '..........' mm
Plattenmaße: 800 mm x 625 mm

Zuschneiden und mit einem hydraulisch erhärtenden Klebemörtel in Wulst Punkt (Platte ist vorbeschichtet - Pressspachtelung kann entfallen) Methode nach Herstellervorschrift auf die vorbereiteten Wandflächen ansetzen oder Kleber maschinell auf den vorbereiteten Untergrund aufbringen und Dämmplatten einschwimmen.. Offene Plattenfugen mit gleichwertigem Dämmstoff schließen.

Statisch relevante Dübelung mit Dübelteller 90: gesonderte Position

Produkte:

HECK Coverrock II

HECK K+A PLUS

HECK K+A

HECK BK (HECK Baukleber)

Lieferant:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

Dämmplatte: ca. 1 m²/m²

Klebemörtel: Wulst Punkt Methode bei ebenem, glattem Untergrund ca. 4 kg/m²

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.8 MW-Leibungsdämmplatte 035 verkleben**

Mineralwolle Fassadendämmplatten, Typ WV bzw. WAP zg nach nach DIN EN 13162 mit gültiger bauaufsichtlicher Zulassung, Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) nach DIN 4102,

Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK

Plattenmaße: 625 mm x 800 mm

Zuschneiden und mit einem hydraulisch erhärtenden Klebemörtel in Wulst Punkt Methode inkl. einer Pressspachtelung nach Herstellervorschrift auf die vorbereiteten Wandflächen ansetzen. Fassadendämmplatten über Leibung vorstehen lassen, in Spalt zwischen Fensterrahmen und Fassadenplatte Leibungsdämmung vollflächig verkleben und lot- und fluchtrecht einbauen. An Stirnseite zu Fensterrahmen Fugendichtband (gesonderte Position) bzw. Anputzleiste anordnen. Statisch relevante Dübelung mit Dübelteller 90, nur bei Leibungstiefen im Baukörper (ohne Dämmsystem!) über 20 cm (gesonderte Position).

Leibungstiefe: ca. '..........' mm
Dämmplattendicke: 30 mm

Produkte:

HECK MW Leibungsdämmplatte 035

HECK K+A A1

Lieferant:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

Dämmplatte: ca. 1 m²/m²

Klebemörtel: bei ebenem, glattem Untergrund ca. 4 kg/m²

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.9 Minderpreis für niedrigere Dämmstoffstärke**

Minderung des Einheitspreises für Flächen mit geringerer Dämmstärke.

Minderpreis je cm Dämmstoffstärke.

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.10 Mehrpreis für höhere Dämmstoffstärke**

Erhöhung des Einheitspreises für Flächen mit höherer Dämmstärke.

Mehrpreis je cm Dämmstoffstärke

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.11 EPS-Dämmplatte 15-034 verkleben**

EPS Dämmplatte 15-034, den Kriterien der Zulassung und des Fachverbandes WDVS e.V. entsprechend, an der Wand fachgerecht nach Herstellervorschrift verkleben. Nach DIN EN 13163, verminderte Wärmestrahlungsdurchlässigkeit durch graphitfarbene Infrarot Absorber in Gerüststruktur des Hartschaumes Bemessungswert der Wärmeleitjähigkeit λ = 0,034 W/mK, Rohdichte ab 15 kg/m³ Baustoffklasse B 1 nach DIN 4102.

Glatte Oberfläche / beidseitig gerillte Oberfläche (R)

( ) mit stumpfer Kante

( ) mit Stufenfalz (SF)

( ) mit Nut und Feder (NF)

Dämmplattendicke: '..........' mm

Platten passgenau zuschneiden und mit einem bauaufsichtlich zugelassenen, hydraulisch erhärtenden, haftvergüteten und faserverstärkten Klebemörtel nach Herstellervorschrift auf die vorbereiteten Wandflächen ansetzen bzw. verkleben. Offene Plattenstöße mit gleichwertigem Dämmstoff schließen. Oberfläche glatt und planeben schleifen und entstauben.

Produkt:

HECK EPS Dämmplatte 15-034 (SF/NF)

HECK K+A LIGHT 085

HECK K+A PLUS

HECK K + A

HECK BK (HECK Baukleber)

Lieferant:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

Dämmplatte: ca. 1 m²/m²

Klebemörtel: bei ebenem, glatten Untergrund

ca. 4 kg/m² bei Wulst Punkt Methode

ca. 6 kg/m² bei Teilflächenverklebung (Kleber auf Wand Untergrund)

ca. 8 kg/m² bei vollflächiger Verklebung (Kleber auf Dämmplatte)

(Der genaue Verbrauch richtet sich nach dem gewählte Klebemörtel; bitte entsprechendes TM beachten!)

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.12 Brandriegel aus Mineralwolle verkleben**

Mineralwolle Dämmplatten, Brandverhalten: nichtbrennbar,( Baustoffklasse A1 oder A2 nach DIN 4102-1 bzw. Klasse A1 oder A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 nicht glimmend).

Hergestellt aus Steinfasern mit einem Schmelzpunkt von mind. 1000° C geprüft nach DIN 4102-17.

Rohdichte >90kg/m³ Querzugfestigkeit >5 kPa Mittelwert

Verdübelung lt. Zulassung Randabstand 15cm / max. Abstand 45cm Dübel mit Stahlelement

Höhe > 200mm

Dämmplattendicke:..............

Dämmplatten mit einem hydraulisch erhärtenden Klebemörtel in vollflächiger Verklebung auf die vorbereiteten Wandflächen ansetzen. Offene Plattenfugen mit gleichwertigem Dämmstoff schließen

Produkte:

Heck MW-Lamelle 040 WLG 041

Heck Coverrock BR WLG 035

Heck STR-U 2G

HECK K+A Familie

Lieferant: HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

Dämmplatte: ca. 1 m²/m²

Klebemörtel bei ebenem, glattem Untergrund:

bei Vollverklebung ca. 8 kg/m²

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.13 Keramiksystem Anschluss - Fugendichtband**

Ausbildung eines schlagregendichten und elastischen Keramiksystem Anschlusses an starre Bauteile, wie Fensterrahmen, Balkone etc. mit Fugendichtband. Vorkomprimiertes, durchimprägniertes, dauerelastisches und langsam aufgehendes Fugendichtband aus Polyurethanschaum im Bereich der Dämmplatten einbauen. Anschluss der Armierungsschicht mit Kellenschnitt. Gleiches Fugendichtband bündig mit Keramikbekleidung einbauen.

**Produkte:** HECK Fugendichtband 14/2-6

HECK Fugendichtband 14/3-9

HECK Fugendichtband 14/5-12

**Lieferant:** HECK Wall Systems GmbH

**Verbrauch:** ca. 1 m/m

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.14 Keramiksystem Anschluss - Fugendichtstoff**

Ausbildung eines schlagregendichten und elastischen Keramiksystem Anschlusses an starre Bauteile, wie Fensterrahmen, Balkone etc. mit Fugendichtband. Vorkomprimiertes, durchimprägniertes, dauerelastisches und langsam aufgehendes Fugendichtband aus Polyurethanschaum im Bereich der Dämmplatten einbauen. Putztrennung mit Kellenschnitt.

Im Bereich der keramischen Bekleidung wasserabweisende Hinterfüllschnur aus geschlossenzelligem Polyurethanschaum, Primer auf Epoxidharzbasis für saugenden Untergrund. Primer auf Silanbasis für nicht saugenden Untergrund und Fugendichtstoff auf Polyurethanbasis gemäß DIN 18 540 einbauen.

**Fugenbreite:** 10 mm

**Produkte:** HECK Fugendichtband 14/2 6

HECK PE Rundschnur

PU Hochbaudichtstoff

ggf. Haftprimer (produktabhängig)

**Lieferant:** HECK Wall Systems GmbH

**Verbrauch:** ca. 1 m/m (Profil)

ca. 1 kg/m (Klebemörtel)

ca. 1,05 m/m (Hinterfüllschnur)

ca. 10 ml/m (Primer)

ca. 150 ml/m (Dichtstoff)

abhängig von Fugendimensionierung

**Farbton:** grau

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.15 Feldbegrenzungsfuge Keramik ausbilden**

Feldbegrenzungsfuge im WDVS mit Keramikbekleidung an Gebäudeaußenkanten und ggf. in ebenen Flächen mit Fugendichtstoff einbauen. Die Feldbegrenzungsfugen sind durch den verantwortlichen Planer festzulegen und beim Verlegen der Keramikriemchen entsprechend zu berücksichtigen, z.B. an den Außenecken unter Verwendung von Winkelelementen. Durch die im Riemchenbelag vorgesehen Fugen geradlinigen Schnitt durch die Armierungsschicht bis auf den Dämmstoff herstellen, Kanten säubern. In offene Fuge wasserabweisende Hinterfüllschnur aus geschlossenzelligem Polyurethanschaum / Primer auf Epoxidharzbasis für saugenden Untergrund / Primer auf Silanbasis für nicht saugenden Untergrund und Fugendichtstoff auf Polyurethanbasis gemäß DIN 18 540 einbauen.

**Produkte:** PE Rundschnur

PU Hochbaudichtstoff

ggf. Haftprimer (produktabhängig)

**Lieferant:** HECK Wall Systems GmbH

**Verbrauch:** ca. 1 m/m (Profil)

ca. 1 kg/m (Klebemörtel)

ca. 1,05 m/m (Hinterfüllschnur)

ca. 10 ml/m (Primer)

ca. 150 ml/m (Dichtstoff)

abhängig von Fugendimensionierung

**Farbton:** grau

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Verdübelung bei Keramik/Naturstein-System**

Die Verdübelung erfolgt durch das Bewehrungsgewebe bei der Applizierung der Unterputzschicht. Fläche danach flucht- und lotrecht abziehen.

**Hinweis zur Bestimmung der erforderlichen Dübelanzahl**

Seit dem 1. Januar 2007 ist die neue Windlastnorm DIN

1055-4: 2005-03 für Wärmedämm Verbundsysteme

umzusetzen.

Berechnungsverfahren nach DIN 1055-4: 2005-03

Diese DIN sieht eine Berechnung der erforderlichen

Dübelanzahl nach dem Standard- bzw. vereinfachtem

Berechnungsverfahren vor.

Die erforderliche Dübelanzahl muss für jedes Gebäude

individuell berechnet werden.

Dabei sind zahlreiche Faktoren wie Windlastzone,

Gebäudegeometrie, System- und Dübellastklasse etc. zu

berücksichtigen.

Die erforderliche Dübelanzahl ergibt sich laut

Berechnung.

Vorschlag Fachverband WDVS

Unter Einhaltung nachfolgend aufgeführter Kriterien,

kann

alternativ gemäß dem Vorschlag des Fachverbandes WDVS

und den Verarbeitungsrichtlinien ein tabellarisches

Verfahren angewendet werden.

Voraussetzungen:

Ebenes Gelände

Seitenverhältnis h/d maximal 2

Nur für Windlastzone 1 bis 3 (Binnenland)

Bauwerkshöhe über GOF maximal 25 m

Bekannte Dübel- bzw. Systemlastklasse

Die erforderliche Dübelanzahl ergibt sich entsprechend

unserer Verarbeitungsrichtlinien.

Nach diesem neuen Regelwerk muss die Fläche jeder

Gebäudeseite individuell hinsichtlich

Windanströmrichtung und daraus resultierender

Flächenbereiche mit unterschiedlicher Windbeanspruchung

(max. 4 Bereiche)ermittelt werden.

Diese Ermittllungsmethode kann nur noch über einen

entsprechend qualifizierten Tragwerksplaner erbracht

werden und muss über den Bauherren gesondert beauftragt

und vergütet werden.

Alternativ zu der umfangreichen Berechnungsmethode hat

der Fachverband WDVS ein einfacheres Tabellenverfahren

entwickelt, welches unter Einhaltung bestimmter

Rahmenbedingungen alternativ verwendet werden kann.

Bei der nachfolgenden Angabe von Dübelmengen beziehen

wir uns auf das Tabellenverfahren nach Fachverband

WDVS.

Dabei werden nachfolgende Annahmen getroffen:

Das Gebäude befindet sich im Stadtgebiet Berlin und

somit in der WZ 2 (Siehe Tabelle DIBT).

Höchster Punkt der Fassade liegt max. 18 m über Gelände

Dübel- bzw. Systemlastklasse ergeben mindestens 0,15

KN/m².

Somit ergeben sich für die gesamte Fassadenfläche

mindestens 8 Dübel/m².

(Sollten die tatsächlichen Gegebenheiten von den vor

genannten Annahmen abweichen, müssen die Dübelmengen

erhöht werden bzw. über rechnerischen Nachweis der DIN

1055-4 ermittelt werden)

**00.03.16 HECK Schraubdübel STR-U 2G (oberflächenbündige Montage)**

Dämmplatten auf festen, für eine Verdübelung geeigneten Untergrund mit Unebenheiten bis maximal 2 cm/m statisch relevant mit bauaufsichtlich zugelassenen Schraubdübeln befestigen. Dübelmenge und -länge gemäß Vorschlag Fachverband WDVS / DIN 1055-4 (nicht zutreffendes bitte löschen) und Herstellervorschrift auswählen. Bohrloch herstellen, Schraubdübel bündig mit Dämmplattenoberfläche setzen, anschließend Schrauböffnung mit MW Stopfen schließen.

Wandbaustoff: '..........'
vorh. Altputz/Ausgleich: ca. '..........' m
Dübellänge: '..........'

Produkt:

HECK Schraubdübel STR-U 2G mit einer Verankerungslänge im tragfähigen Untergrund von 25 mm

HECK Verschlusselement STR

Lieferant:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch: '..........' Dübel/m²

**0,000 Stk** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.17 Gewebeeckwinkel mit Kunststoffprofil**

Kantenschutz des WDVS herstellen. Hierzu Kantenwinkel aus Kunststoff mit Gewebe an allen Gebäude Kanten und Innenecken vollflächig mit Armierungsmörtel ansetzen. Gewebe je Profilstab mindestens 10 cm überlappen lassen. Alkalibeständiger Gewebeeckwinkel mit Kunststoff Profil Schenkellänge an Plattendicke anpassen. Schenkellänge: 80 mm x 120 mm / 100 mm x 150 mm / 100 mm x 230 mm

Produkt:

HECK Gewebeeckwinkel PVC 80 x 120

HECK Gewebeeckwinkel PVC 100 x 150

HECK Gewebeeckwinkel PVC 100 x 230

Lieferant:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

Kantenschutz: ca. 1,1 m/m

Mörtel: ca. 0,5 kg/m

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.18 Gewebepfeile einbetten**

Diagonalarmierung an den Ecken von Tür - und Fensteröffnungen und bei Durchdringungen herstellen.

**Produkt:** HECK Gewebepfeile

**Lieferant:** HECK Wall Systems GmbH

**Verbrauch:** 1 St. pro Eck

**0,000 Stk** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.19 Mineralische Armierungsschicht für Keramik/Naturstein**

Mineralischen, faserarmierten und sockeltauglichem Armierungsmörtel mit PWS-Technologie für Keramik mit bauaufsichtlicher Zulassung, Stoßbelastungskategorie I nach ETAG 004, vollflächig auf Dämmplatten aufbringen. Das systemzugehörige alkalibeständige Armierungsgewebe mit erhöhter Abreißfestigkeit im oberen Putzdrittel einbetten, Ränder 10 cm überlappen. Oberfläche eben und geschlossen abziehen, so belassen, Standzeit vor weiteren Arbeitschritten einhalten.

Gesamtschichtdicke: ca. '.........' mm (5 - 8 mm)
Kantenschutz/Diagonalarmierung: separate Position

Einschließlich Mehraufwand infolge Verdübelung durch die frische Armierungsschicht.

Produkte:

HECK K + A grau (weiß)

HECK AGG CER (HECK Armierungsgewebe Keramik)

Lieferant:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

K + A: ca. 1,2 kg/m²/mm

Gewebe: ca. 1,1 m²/m²

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.20 Armierungsschicht aufbringen, Leibungen**

Leistung wie Position vor, jedoch:

In Leibungen von Gebäude Öffnungen.

Leibungstiefe: ca.'..........'mm

In Leibungsinnenecken PVC Kantenwinkel mit Gewebe überlappend aufbringen.

PVC Kantenwinkel: gesonderte Position

Lieferant:

HECK Wall Systems GmbH

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.21 Keramische Bekleidung ansetzen**

Keramische Bekleidung frostbeständig nach DIN EN 202

Länge x Breite: ... x ... mm

Dicke: ... mm

Farbe:

Porenradienmaximum: > 0,2 µm

Porenvolumen: >20 mm³/g

Wasseraufnahme nach DIN EN ISO 10 545 3: bei EPS Dämmplatten: < 6,0 % bei MW Dämmplatten: < 3,0 %

auf Armierungsschicht Keramik mit mineralischen Spezialmörteln im "Buttering Floating Verfahren" (von den Ecken aus beginnend gemäß Verlegeplan) nach DIN

18 515 ansetzen. Werktrockenmörtel, mineralischer Klebemörtel, GP, CS IV, W 2 nach DIN EN 998 1 (P III nach DIN V 18500) Einschl. Eignungsnachweis der keramischen Bekleidung für Einsatz auf WDVS, z.B. Prüfzeugnis, Zulassung, etc.

Produkt: HECK KLM CER (HECK Klebemörtel Keramik)

Hersteller: HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch: Klebemörtel: ca. 5 kg/m² bei Zahntiefe 8 mm Produkt Keramik: ...

Lieferant: ...

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.22 Keramische Bekleidung ansetzen - Leibungen**

Leistung wie Position vor, jedoch:

In Leibungen von Gebäude Öffnungen.

Leibungstiefe: '..........' mm

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.23 Keramische Außeneckwinkel - Leibungen/Ecken**

Leistung wie Position: Keramische Bekleidung ansetzen, jedoch:

Keramische Außeneckwinkel Riemchen in Leibungen

Leibungstiefe: ca. '..........' mm
und an Außenecken ansetzen.

Produkt Keramik: ...

Lieferant: ...

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.24 Zulage keramische Bekleidung - Pfeilervorlagen**

Zulage für die Position keramische Bekleidung ansetzen, für die Ausbildung von Pfeilervorlagen

Abmessungen: '.........' mm
x '.........' mm

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.25 Keramische Bekleidung verfugen - Handverfugung**

Keramische Bekleidung mittels Handverfugung mit mineralischem, hoch wasserabweisendem Fugenmörtel (Werktrockenmörtel) verfugen. Werktrockenmörtel, mineralischer Fugenmörtel, CS IV, W 2 nach DIN EN 998 1 (P III nach DIN V 18550)

Fugenbreite: '.........' mm
Fugentiefe: '.........' mm

Mit dem Fugeisen hohlraumfrei und gut verdichtend verfugen, kurz nachglätten und schnellstmöglich Flächen von Mörtelresten befreien.

Produkt:

HECK FM CER H (HECK Fugenmörtel Keramik Handverfugung)

Hersteller:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

abhänig von Fugenanteil, -breite und -tiefe, ca. 4,5 - 5,5 kg Trockenmörtel / m² bei 10 mm Fugenbreite und -tiefe (NF; Läuferverband). Der genaue Verbrauch ist durch das Anlegen von Versuchsflächen zu ermitteln.

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.26 Keramische Bekleidung verfugen - Schlämmverfugung**

Keramische Bekleidung mittels Schlämmverfugung mit mineralischem, hoch wasserabweisendem Fugenmörtel (Werktrockenmörtel) verfugen.

Fugenbreite: '.........' mm
Fugentiefe: '.........' mm
Ggf. mit Fugeisen Fugen kurz nachglätten und Flächen von Mörtelresten und Mörtelschleier befreien.

Produkt:

HECK FM CER SLF (Fugenmörtel Schlämmverfugung)

Hersteller:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

abhänig von Fugenanteil, -breite und -tiefe, ca. 5 - 6 kg Trockenmörtel / m² bei 10 mm Fugenbreite und -tiefe (NF; Läuferverband). Der genaue Verbrauch ist durch das Anlegen von Versuchsflächen zu ermitteln.

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.27 Keramische Bekleidung verfugen - Spritzverfugung**

Keramische Bekleidung mittels Spritzverfugung mit mineralischem, hoch wasserabweisendem Fugenmörtel (Werktrockenmörtel) verfugen.

Fugenbreite: '.........' mm
Fugentiefe: '.........' mm
Ggf. kurz nachglätten und Flächen von Mörtelresten und Mörtelschleier befreien.

Produkt:

HECK FM CER SPF (Fugenmörtel Spritzverfugung)

Hersteller:

HECK Wall Systems GmbH

Verbrauch:

abhänig von Fugenanteil, -breite und -tiefe, ca. 5 - 6 kg Trockenmörtel / m² bei 10 mm Fugenbreite und -tiefe (NF; Läuferverband). Der genaue Verbrauch ist durch das Anlegen von Versuchsflächen zu ermitteln.

**0,000 m²** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.28 Hinterfeuchtungschutz - Keramik**

Einkomponentige, mineralische und elastifizierend vergütete, wasserdampfdurchlässige und überstreichbare Dichtschlämme aufbringen. Auf Perimeterdämmung oder Gebäudeabdichtung beginnend (mind. 20 cm breit, Haftfähigkeit prüfen!) den in das Erdreich einbindenden Keramikbelag /Armierungsschicht überlappend und bis mindestens 5 cm oberhalb der voraussichtlichen Geländeoberkante aufziehen, Oberfläche glätten, nach Abtrocknung mit Beschichtung farblich gestalten.

**Breite der Abdichtung:**

**Mindestdicke:** 2 mm (Trockenschichtdicke)

**Produkt:** Rajasil DS FLEX

(Dichtungsschlämme flexibel)

**Hersteller:** HECK Wall Systems GmbH

**Verbrauch:** ca. 1,5 kg/m²/mm

**0,000 m** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**00.03.29 Gerüstlöcher verschließen**

Vorhandene Gerüstlöcher oberflächennah schließen, Deckputz mit größtmöglicher Sorgfalt in Fehlstellen aufbringen.

**Material:** wasserabweisendem Fugendichtband

B1 Füllschaum

Dämmstoff

**0,000 Stk** EP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Titel 00.03 WDVS GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Zusammenfassung**

Titel 00.01 Vorbemerkungen

GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Titel 00.02 Vorarbeiten

GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Titel 00.03 WDVS

GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**LV 00 Muster LV - HECK MW Keramik/Naturstein**

**GP \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**