

Fassadendämmung für den Profi im Altbau



1. Untergrund

1.1. Untergrundbeurteilung und -vorbereitung

| Untergrund | Behandlung | Produktempfehlung |
|--|--|--|
| Mauerwerk durchfeuchtet | Ursache beseitigen, vertikale Abdichtung (siehe Punkt 1.2), horizontale Abdichtung (siehe Punkt 1.3), Trocknung abwarten | Rajasil 2K DB (2K-Dickbeschichtung) Rajasil NIG |
| Salzausblühungen | abkehren, abbürsten, schadhafte Putz erneuern | Rajasil SP3 (Sanierputz SP3) Rajasil SP4 (Sanierputz SP4 mit HyTer-Technologie) |
| Putz mit Fehlstellen | Hohlstellen frei legen und ergänzen (siehe Punkt 1.4) | Rajasil ULP (Ultraleichtputz) Rajasil EGM (Egalisiermörtel) Rajasil SP3 (Sanierputz SP3) Rajasil SP4 (Sanierputz SP4 mit HyTer-Technologie) |
| Putz mürbe, nicht tragfähig | Putz entfernen und ergänzen Alternative: mechanische Befestigung (siehe Punkt 1.4) | Rajasil ULP (Ultraleichtputz) Rajasil EGM (Egalisiermörtel) Rajasil SP3 (Sanierputz SP3) Rajasil SP4 (Sanierputz SP4 mit HyTer-Technologie) |
| staubig, schmutzig | abkehren, abbürsten, druckreinigen | |
| Algen, Pilze, Moose | entfernen, nachbehandeln | Rajasil Fungizid |
| Mörtelgrate | abschlagen | |
| haftungsstörende Beläge z. B. Schalölreste | dampfstrahlen mit Zusatz von Reinigungsmitteln, mit Wasser nachwaschen | |
| Putz kreidend oder sandend | reinigen und festigend grundieren | Rajasil TG W (Tiefengrund W) Rajasil PF (Putzfestiger) |
| Anstrich kreidend | abbürsten, reinigen und festigend grundieren | Rajasil TG W (Tiefengrund W) Rajasil PF (Putzfestiger) |
| Anstrich abblättern | entfernen Alternative: mechanisch befestigtes WDVS | HECK MultiTherm M-EPS HECK MultiTherm M-MW |
| stark saugend - nicht alkalibeständig | reinigen und grundieren | Rajasil TG W (Tiefengrund W) |
| Unebenheiten | mit Putz ausgleichen (MG P II, Abbindezeit mind. 1 Tag/mm) | Rajasil ULP (Ultraleichtputz) Rajasil EGM (Egalisiermörtel) Rajasil GAP (Grund- und Armierungsputz) |
| unbekannte Untergründe | Haft- und Tragfähigkeit überprüfen, ggf. grundieren | Rajasil TG W (Tiefengrund W) Rajasil PF (Putzfestiger) |

1.2. Nachträgliche Vertikalabdichtung im erdberührten Bereich

Abdichtung der erdberührten Wandflächen, die Bodensituation bzw. der anstehende Lastfall nach DIN 18 195 ist zu beachten.



Vorbereitung der Wandflächen:

- Altputz entfernen, mürbe Fugen ca. 2 cm tief auskratzen, Mauerwerk von haftungsstörenden Schichten reinigen
- Haftbrücke mit Rajasil SPB (Spritzbewurf) volldeckend
- Egalisierende Putzlage (bei Bedarf mehrlagig) mit Rajasil SPP (Sperrputz)

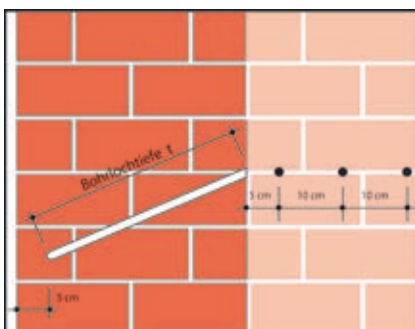


Abdichtung der Wandflächen:

- Grundierung mit Rajasil BITU (Bitu-Voranstrich)
- Abdichtung des Mauerwerks mit Rajasil DB (Dickbeschichtung) oder Rajasil 2K DB (2K-Dickbeschichtung)
- Schutzschicht (z.B. Noppenbahn)

1.3. Nachträgliche Horizontalabdichtung im Rajasil Mehrstufenverfahren

Durch die Injektion wird der Wandquerschnitt in der Injektionsebene hydrophob ausgerüstet; dies verhindert kapillar aufsteigende Feuchte zuverlässig.



Abdichtung der Wandflächen:

- Bohrlöcher herstellen und reinigen
- Injektion von Rajasil NIG unter Druck
- Rajasil SPP (Sperrputz) bis ca. 30 cm über die Horizontalsperre hinaus



1.4. Untergrundvorbereitung für die Fassadendämmung

Der Neuputz muss für feuchte- und salzbelastete Bereiche geeignet sein und darf die Austrocknung des Mauerwerks nicht verhindern.



Putzergänzungen, Putzneuaufbau:

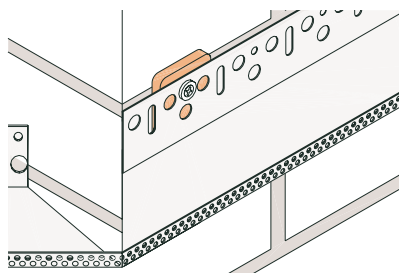
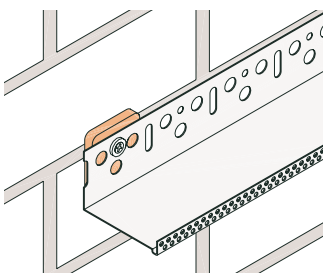
- schadhaften Altputz entfernen, mürbe Fugen ca. 2 cm tief auskratzen, Mauerwerk von haftungsstörenden Schichten reinigen
- Haftbrücke mit Rajasil SPB (Spritzbewurf) netzförmig
- Putzaufbau (bei Bedarf mehrlagig) mit Rajasil SP3 (Sanierputz SP3) oder Rajasil SP4 (Sanierputz SP4 mit HyTer-Technologie)
- Fassadendämmung vorzugsweise mit HECK Lamellen-Dämmplatten MW

2. Vorbereitungen - Sockelprofile befestigen

Ausführung mit Sockelprofil (Empfehlung für Ausführungen **OHNE** Sockeldämmung):

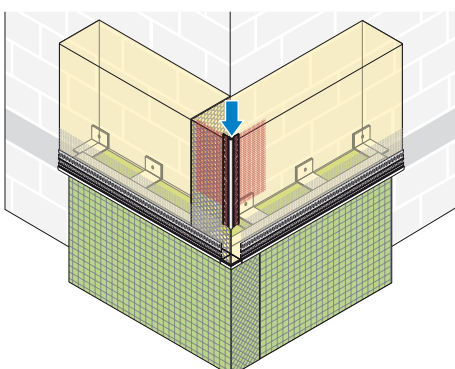


- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Dämmstoffdicke _____ mm | <input type="checkbox"/> HECK Sockelprofil-Verbinder |
| <input type="checkbox"/> HECK Sockelprofil Alu | <input type="checkbox"/> HECK Schlagdübel |
| <input type="checkbox"/> HECK Sockelprofil V2A | <input type="checkbox"/> HECK Distanzstücke |



- Befestigung mit ca. 3 HECK Schlagdübeln/m
- Unebenheiten mit HECK Distanzstücken ausgleichen
- Übergänge mit HECK Sockelprofilverbindern herstellen.
- Auf Dehnungsfugenabstand zwischen den Profilen achten.
- Ecken auf Gehrung schneiden.

HECK Sockellösung (Empfehlung bei Ausführungen **MIT** Sockeldämmung)



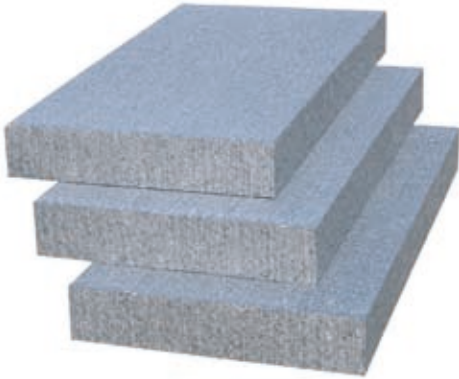
- HECK Sockellösung W 66-0
- HECK Montagewinkel Z 16
- HECK Eckverbinder Z 15

Unser Tipp:
Ausführungen mit eingeputzten Tropfkantenprofilen sind nahezu wärmebrückenfrei!

3. Platten vorbereiten - Platten befestigen

3.1. Dämmstoffe

HECK EPS-Dämmplatte
(Expandierte Polystyrol-Hartschaumplatte)



Baustoffklasse B1
EPS WLG 15-040, 20-035,
15-035, 15-032

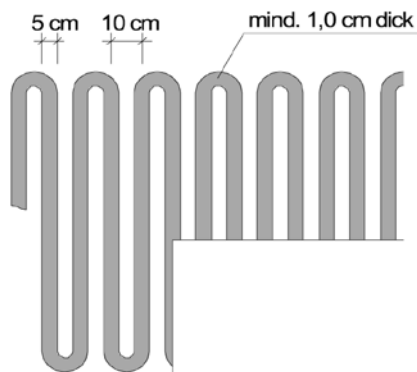
HECK MW-Dämmplatte
(Mineralwolleplatte)



Baustoffklasse A1
MW Platte WLG 040,
MW Platte WLG 035
(dampfdiffusionsoffen)

3.2. Verklebung

Wulst-Punkt wirksame Klebefläche
≥ 40%



Teilflächen (≥ 60% wirksame
Klebefläche, hier für EPS möglich)

Vollverklebung per Hand



Verbrauch:

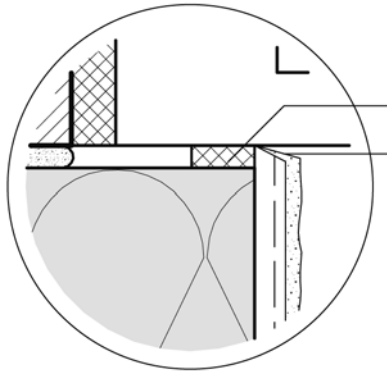
- Wulst-Punkt: ca. 4 kg/m²
- Vollverklebung: ca. 8 kg/m²
- Teilflächenverklebung: ca. 6 kg/m²

4. Fugen abdichten - Zubehörteile einbauen

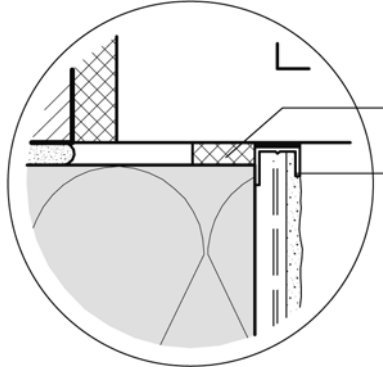
Leibungsdetails:

für DÜNNSCHICHTIGE Systeme

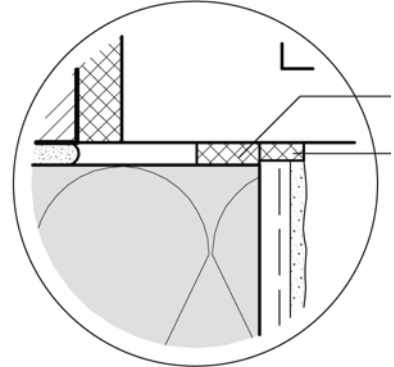
Fugendichtband +
Kellenschnitt / Fugenelastikband



Fugendichtband +
Anputzleiste

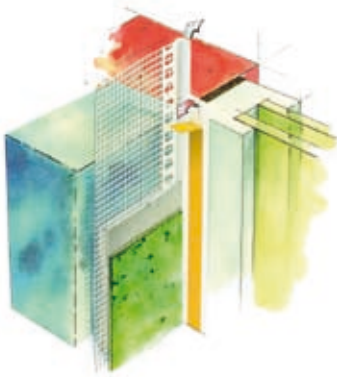


Putzabschlussprofil +
Fugendichtband

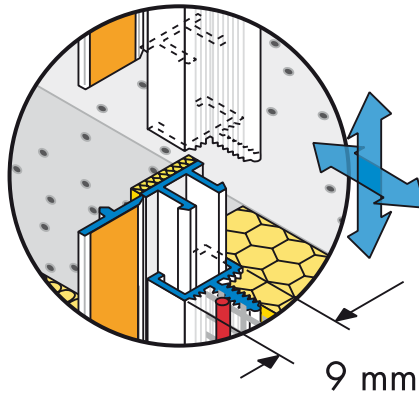


Anputzleisten:

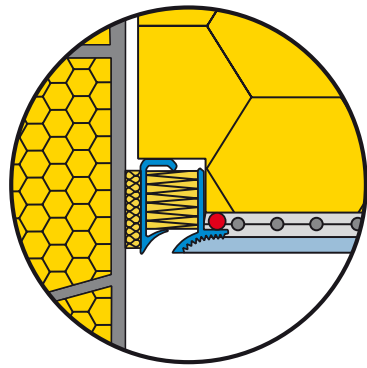
HECK Anputzleiste mit
Gewebe



HECK Anputzleiste
mini Teleskop



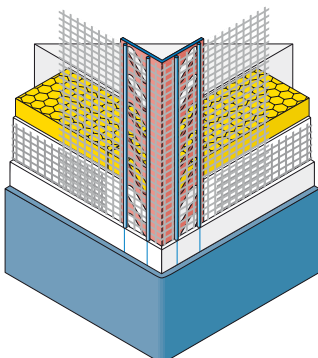
HECK Anputzleiste PUR-EX



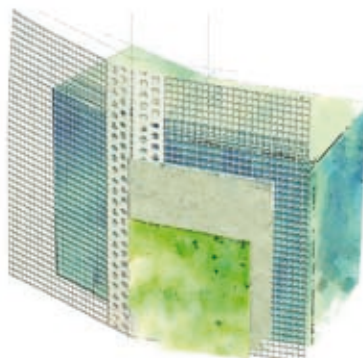
Eckwinkel:

für DÜNNSCHICHTIGE Systeme

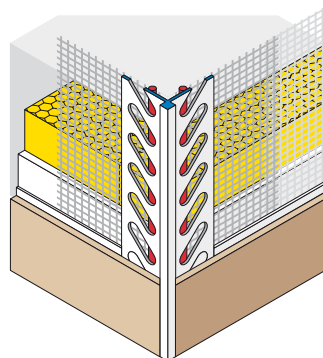
HECK Kantenprofil PVC
mit Gewebe



HECK Gewebeeckwinkel
Vario



HECK Kantenprofil
DUO-TEX W11



5. Dübel

5.1. Dübelarten

| | Konstruktive Dübel | Statisch relevante Verdübelung |
|--------------|-------------------------|---|
| Schlagdübel | | HECK Schlagdübel SDK-FV HECK Schlagdübel NTK-U |
| Bohrdübel | | HECK Bohrdübel SX-FV U |
| Schraubdübel | HECK Schraubdübel STR-H | HECK Schraubdübel STR-U |

HECK Schlagdübel NTK-U



HECK Bohrdübel SX-FV U



Hinweise zur Anordnung von Dübeln finden Sie in unserer Broschüre HECK Verdübelung.

5.2. Dübelanzahl statisch relevante Verdübelung

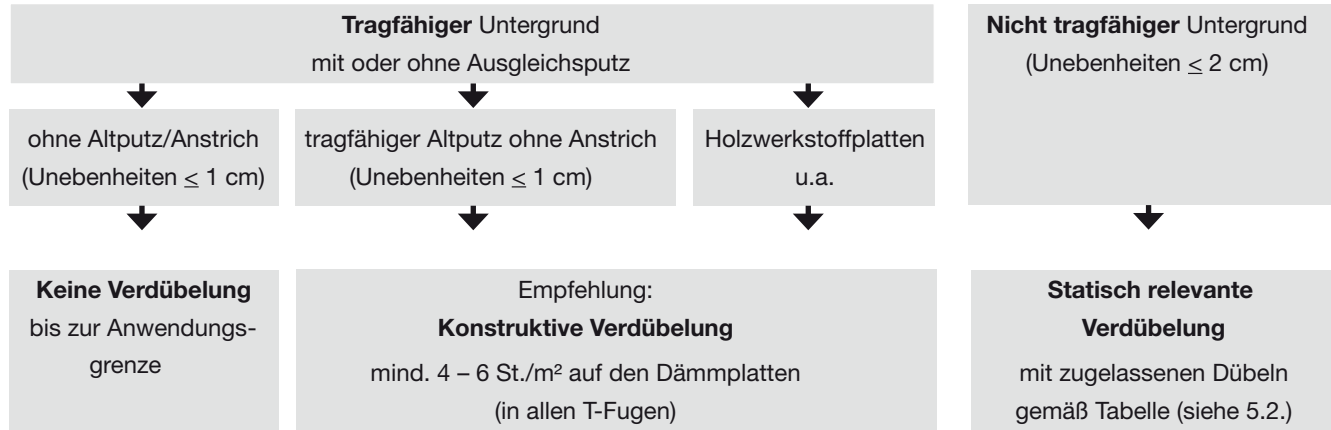
Klassifizierte Dübelmengen (4, 6, 8 ... Dübel/m²) für die Lastklassen 0,10 - 0,15 kN, vereinfachtes Verfahren nach DIN 1055-4, ebenes Gelände, Verhältnis $h/d \leq 2$, **die Dübelmengen gelten für alle Bereiche „A“, „B“, „C“, „E“ gemäß DIN 1055-4**

| Bauwerkshöhe über GOF | | | bis 10 m | bis 18 m | bis 25 m |
|----------------------------------|-----------|----------------------|---|-----------|-----------|
| Windzone und Lage | | | Windsog und Dübelmengen je m ² | | |
| WZ 1 Binnenland | We | [kN/m ²] | 0,738 | 0,959 | 1,106 |
| | Last- | 0,150 | 6 | 8 | 8 |
| | klassen | 0,133 | 6 | 8 | 10 |
| | [kN] | 0,100 | 8 | 10 | 12 |
| WZ 2 Binnenland | We | [kN/m ²] | 0,959 | 1,18 | 1,328 |
| | Last- | 0,150 | 8 | 8 | 10 |
| | klassen | 0,133 | 8 | 10 | 10 |
| | [kN] | 0,100 | 10 | 12 | 14 |
| WZ 3 Binnenland | We | [kN/m ²] | 1,18 | 1,328 | 1,623 |
| | Last- | 0,150 | 8 | 10 | 12 |
| | klassen | 0,133 | 10 | 12 | 12 |
| | [kN] | 0,100 | 12 | 14 | 16 |

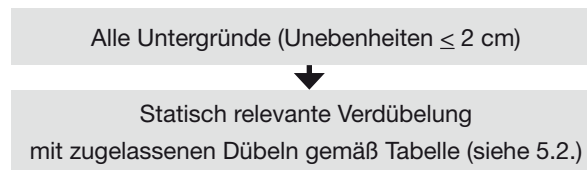
Im vereinfachten Verfahren wird die Lastklasse des WDVS mit 0,15 kN angesetzt.

5.3. Verdübelung der HECK Dämmsysteme

5.3.1. HECK EPS

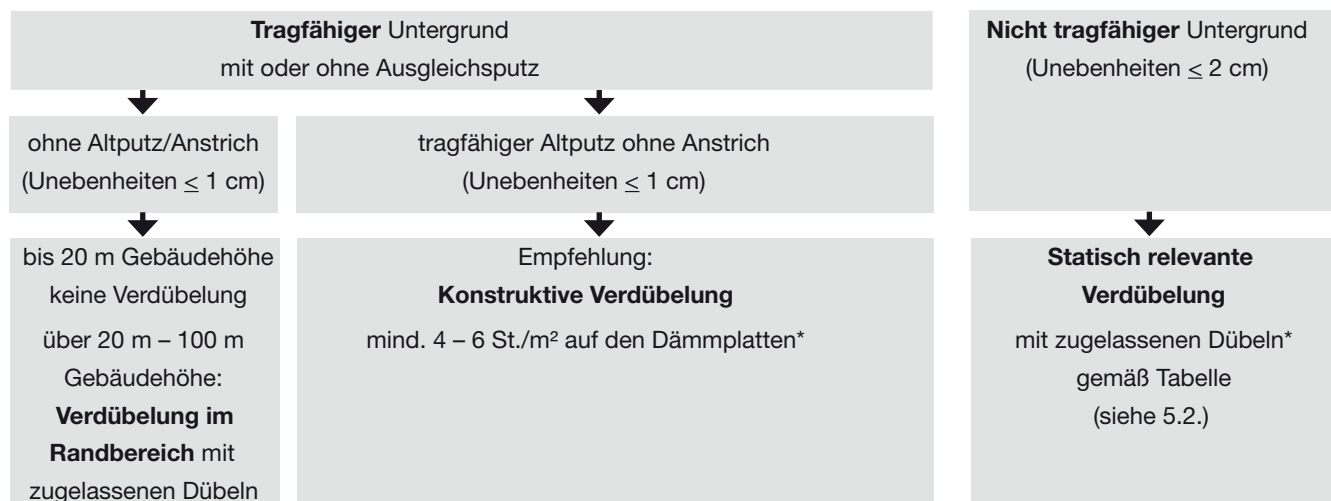


5.3.2. HECK MW



HECK MW-Dämmplatten 040 (Typ HD) und HECK MW-Dämmplatten 035 (Typ WV) mit HECK Dübelteller 90.

5.3.3. HECK L-MW



* HECK MW-Lamelle 040-II mit HECK Dübelteller 140.

6. Armieren - Grundieren Schlussbeschichtungen

Armierung:



① HECK K+A auf Dämmplatte aufbringen.



② HECK AGG (Armierungsgewebe fein) in frischer Masse einbetten.



③ Nochmals komplett HECK K+A aufziehen.



④ Oberfläche der frischen Armierungsschicht eben abziehen.

Verbrauch:
ca. 1,2 kg Trockenmörtel/m²
je mm Schichtdicke

Verbrauch:
ca. 1,1 m²/m² HECK AGG
(Armierungsgewebe fein)

Sie haben die Wahl!

Grundierung:

HECK UG (Universalgrundierung)

Verbrauch:
ca. 0,2-0,3 l/m²

Dekorputze:

HECK Dekorputze

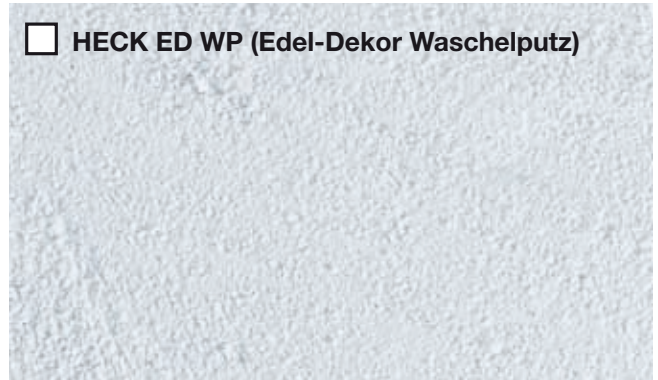
Es steht eine Vielzahl von organischen und anorganischen Putzen in verschiedenen Putzweisen und Körnungen zur Verfügung.



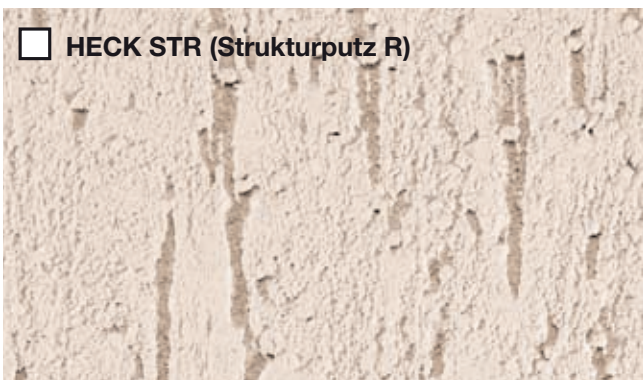
HECK ED (Edeldecor KC)



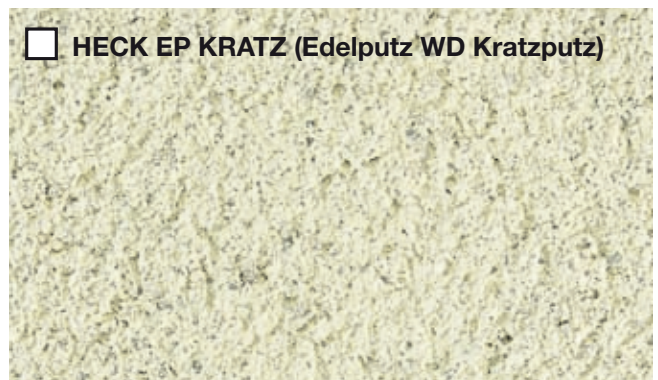
HECK ED WP (Edel-Dekor Waschputz)



HECK STR (Strukturputz R)

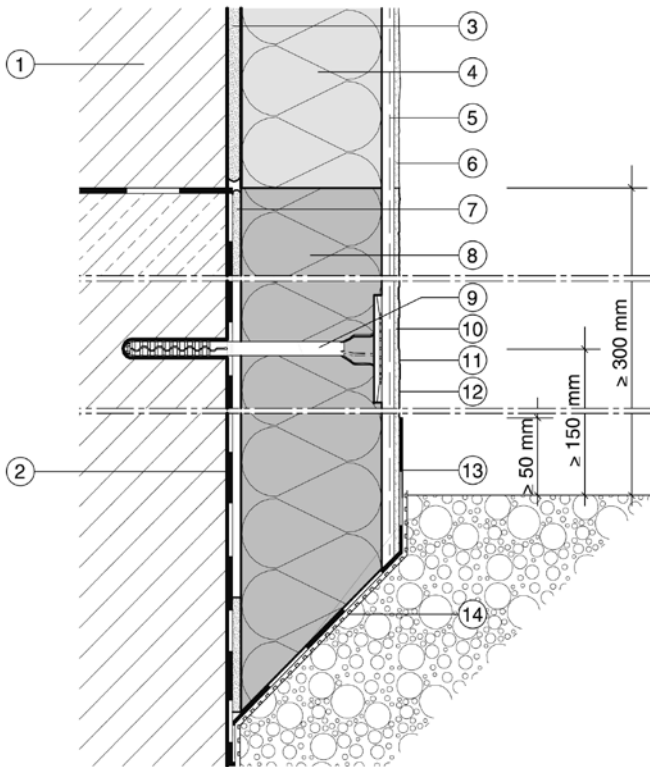


HECK EP KRATZ (Edelputz WD Kratzputz)

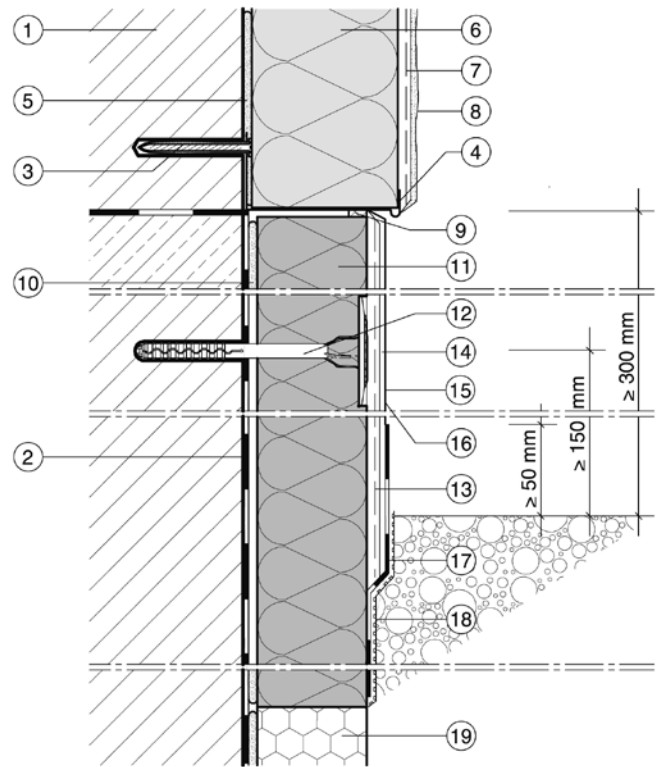


7. HECK Dämmsysteme im Sockelbereich

Flächenbündiger Sockel



Rückspringender Sockel



- 1 Wandbaustoff
- 2 Bauwerksabdichtung nach DIN 18195 (bauseits)
- 3 **HECK** Klebemörtel
- 4 **HECK** Dämmplatte
- 5 **HECK** Armierungsschicht (sockeltauglich)
- 6 **HECK** Oberputz
- 7 **Rajasil** 2K DB (2K-Dickbeschichtung) oder **Rajasil** DS *FLEX* (Dichtungsschlämme flexibel)
- 8 **HECK** EPS-Perimeter-Dämmplatte 30-035 vor Ort abgeschrägt
- 9 **HECK** Systemdübel, je nach Anwendungsfall
- 10 sockeltauglicher **HECK** Oberputz, z. B. **HECK** K+A, fein abgefilit
- 11 **Rajasil** NIG (1:14), 2-fach
- 12 **Rajasil** SHF (Siliconharzfarbe), 2-fach
- 13 **Rajasil** DS *FLEX* (Dichtungsschlämme flexibel), alternativ **Rajasil** 2K DB (2K-Dickbeschichtung) als Abdichtung des Putzsystems
- 14 Schutzschicht nach DIN 18 145, z. B. Noppenbahn

- 1 Wandbaustoff
- 2 Bauwerksabdichtung nach DIN 18195 (bauseits)
- 3 **HECK** Schlagdübel
- 4 **HECK** Sockelprofil
- 5 **HECK** Klebemörtel
- 6 **HECK** Dämmplatte
- 7 **HECK** Armierungsschicht
- 8 **HECK** Oberputz
- 9 **HECK** Fugendichtband 2D
- 10 **Rajasil** 2K DB (2K-Dickbeschichtung) oder **Rajasil** DS *FLEX* (Dichtungsschlämme flexibel)
- 11 **HECK** EPS-Perimeter-Dämmplatte 30-035
- 12 **HECK** Systemdübel, je nach Anwendungsfall
- 13 **HECK** Armierungsschicht (sockeltauglich)
- 14 sockeltauglicher **HECK** Oberputz, z. B. **HECK** K+A, fein abgefilit
- 15 **Rajasil** NIG (1:14), 2-fach
- 16 **Rajasil** SHF (Siliconharzfarbe), 2-fach
- 17 **Rajasil** DS *FLEX* (Dichtungsschlämme flexibel), alternativ **Rajasil** 2K DB (2K-Dickbeschichtung) als Abdichtung des Putzsystems
- 18 Schutzschicht nach DIN 18 145, z. B. Noppenbahn
- 19 zugelassene Perimeterdämmplatte (bauseits)

Intelligente Lösungen für die Baupraxis

Rajasil

Mauerwerksanierung - Abdichtung und Injektion, Vormauerung, Verfugung, Sanierputzsysteme

Steinrestaurierung, Innenbeschichtung, Kalkputze, Ökosysteme

Fassadenbeschichtung - Untergrundvorbereitung, Putze und Mörtel, Putzarmierung, -bewehrung, Beschichtung, Imprägnierung

HECK

Wärmedämmverbundsysteme - mineralisch, kunstharzgebunden

Innendämmsysteme - Innendämmplatte MS, Dämmputz EPS, Mineralischer Dämmputz

Dämmputzsysteme, Grundierungen, Dekorputze, Beschichtungen

CoRaMix - Farb- und Putzmischtechnologie für den Baustoffhandel

**HECK Wall Systems
GmbH & Co. KG**

Thölauer Straße 25
95615 Marktredwitz Germany

Tel.: +49 9231 802-0

Fax: +49 9231 802-330

www.wall-systems.com



Ihr persönlicher Login-Mehrwert.

Von HECK und Rajasil dürfen Sie immer etwas mehr erwarten. Deshalb finden Sie unter www.wall-systems.com mit dem Login-Mehrwert einen exklusiven Bereich, der Ihnen vielfältige Unterstützung und Hilfe in der Praxis bietet.



DIREKT ZU INTERESSANTEN LINKS UND PDF'S.
KOSTENLOSE QR-CODE SCANNER FÜR IHR SMARTPHONE (BLACKBERRY / IPHONE / ANDROID / WINDOWS MOBILE) FINDEN SIE IM JEWEILIGEN APP-STORE UNTER DEM SUCHBEGRIFF QR-CODE.

HECK
Wall Systems

a **ROCKWOOL**® company

01/2014