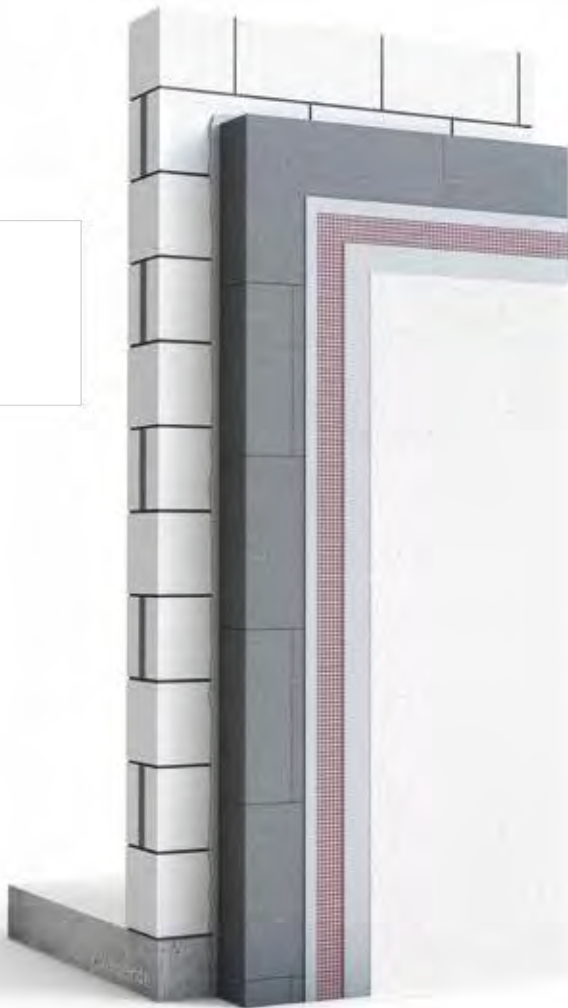


weber.therm B 200 WDVS

Das wirtschaftliche WDV-System für Alt- und Neubauten

weber.therm B 200 WDVS

Fassade / Wand



- Schwer entflammbar
- Dünnlagige, mineralische und organische Edelputze
- Mit AquaBalance Technologie: Besonders widerstandsfähig gegen Algen- und Pilzbewuchs

Scheibenputz fein

Lebendige, körnige Struktur. Als mineralische oder organische Variante
Korngröße: 1,5 - 3,0 mm



Scheibenputz grob

Rustikale, körnige Struktur. Als mineralische oder organische Variante.
Korngröße: 4,0 mm



Reibeputz horizontal

Rustikale, lebendige Struktur. Als mineralische oder organische Variante.
Korngröße: 1,5 - 3,0 mm



Filzputz

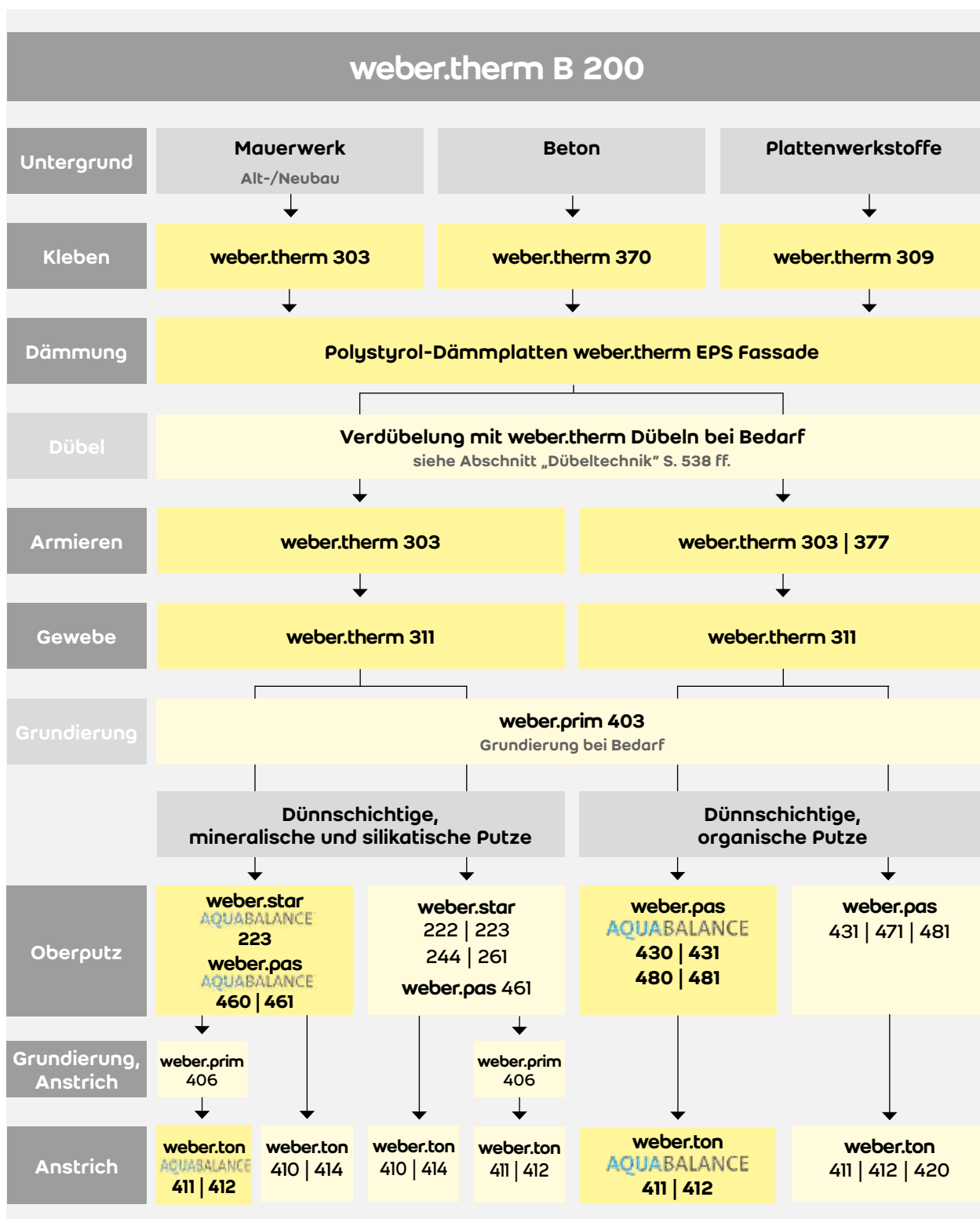
Mineralischer Edelputz für eine feinkörnig gefilzte Oberfläche



Kellenwurf

Mineralischer Edelputz für ausdrucksstarke Kellenwurfstrukturen





Die schematische Darstellung zeigt einen vereinfachten Aufbau des Systems mit Standardkomponenten und kann eine fachmännische Beratung vor Ort nicht ersetzen. Weiterführende Informationen zu den Systembestandteilen finden Sie hier im Guide oder in der Systemzulassung.

Die Art der Untergrundvorbereitung und/oder einer Verdübelung ist gemäß den Anforderungen am Bauvorhaben zu wählen. Weitere Informationen dazu auch hier im Guide.



WDVS mit EPS-Dämmplatte und dünnlagigem Putzaufbau

Eigenschaften

- wirtschaftliche Wärmedämmung von Alt- und Neubauten
- Sanierung von schadhaften und/oder gerissenen Putzfassaden

Details

- Wärmedämmung mit Polystyrol-Dämmplatten
- dünn-schichtiger Systemaufbau
- problemlose Verarbeitung auch ohne Maschinenteknik

Verbrauch / Ergiebigkeit

Klebermörtel:	weber.therm 303, 370	ca. 5 kg/m ²
	weber.therm 309	ca. 3 kg/m ²
Klebeschäum:	weber.therm 346	
Dübel:	weber.therm Dübel (bei nicht tragfähigen Untergründen)	min. 4 St./m ² *
Armierungsmörtel:	weber.therm 303	ca. 4 kg/m ²
	weber.therm 377	ca. 3 kg/m ²
Gewebe:	weber.therm 311	ca. 1,1 m ² /m ²
Grundierung:	weber.prim 403 (optional)	ca. 0,25 l /m ²
Oberputze:	siehe Produktdatenblätter	
Sockel und Perimeterdämmung:	weber.therm 370	ca. 5,0 kg/m ² (kleben)

* Bezüglich Dübelauswahl und Grundlagen zur Dübeltechnik, siehe Seiten Dübeltechnik – Dübelmengen – Dübelschema.

1. Anwendungsgebiete

- Das **weber.therm B 200** Wärmedämm-Verbundsystem ist ein außenseitig anzubringendes Wärmedämm-Verbundsystem mit Dämmplatten aus Polystyrol und mineralischen Edelputzen nach DIN EN 998-1 und pastösen Oberputzen nach EN 15824.
- Es dient zur Verbesserung der Wärmedämmung von alten und neuen Wänden und/oder Untersichten.
- Das System kann ebenfalls zur Sanierung von schadhaften und gerissenen Neu- und Altfassaden eingesetzt werden.
- Das System eignet sich zur Überbrückung von Fugen in Außenwandflächen, insbesondere zur Sanierung von Großtafelbauten bis zu 6,20 m Plattenlänge.
- Es kann bis zur Hochhausgrenze (22 m) ohne zusätzliche Verdübelung eingesetzt werden (bei tragfähigen Untergründen).
- Als Untergrund eignen sich Beton, Mauerwerk und bestimmte Bauplatten (im Holzständerbau).

2. Nachweise

- Das **weber.therm B 200** WDV-System ist allgemein bauaufsichtlich zugelassen mit den Zulassungsnummern **Z-33.41-150** (geklebtes WDV-System), **Z-33.43-151** (geklebtes & gedübeltes WDV-System), **Z-33.47-836** (auf Plattenwerkstoffen, Holzwerkstoffe) und **Z-33.49-1073** (geklebtes und gedübeltes retect-System)
- Es ist in die Baustoffklasse B1 (schwer entflammbar) gemäß DIN 4102 eingestuft.
- Die Zulassung gilt nur für das komplette System. Es dürfen keine Systembestandteile eigenmächtig ausgetauscht oder ersetzt werden. Bei der Verwendung systemfremder Bestandteile erlischt die Gewährleistung und die Zulassung.

3. Produkteigenschaften:

3.1 weber.therm Klebe- und Armierungsmörtel / Klebeschäum

- **weber.therm 303** Klebe- und Armierungsmörtel
- **weber.therm 377** Armierungsmörtel
- **weber.therm 346** Klebeschäum

Für die Verklebung auf nicht-mineralischen Untergründen (z.B. Holzwerkstoffe) steht der Dispersionskleber **weber.therm 309** zur Verfügung. Weitere Angaben zu den Klebe- und Armierungsmörteln finden Sie im Produktdatenblatt.

weber.therm B 200 EPS	EPS 040 Fassade standard	EPS 035 Fassade speedy	EPS 035 Fassade standard	EPS 034 Fassade speedy	EPS 034 Fassade standard	EPS 032e Fassade speedy	EPS 032e Fassade standard
Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit λ (DIN 4108) W/(m·K)	0,04	0,035	0,035	0,034	0,034	0,032	0,032
Baustoffklasse (DIN 4102-1)	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1
Euroklasse (DIN EN 13501-1)	E	E	E	E	E	E	E
Diffusionswiderstand μ	20 / 50	30 / 70	30 / 70	20 / 50	20 / 50	20 / 50	20 / 50
Abmessung [cm]	100 x 50	100 x 50	100 x 50	100 x 50	100 x 50	100 x 50	100 x 50
Dicken [mm]	40-300	40-300	40-300	40-300	40-300	40-300	40-300
Farbe	weiß	weiß	weiß	grau	grau	grau	grau
Schalldämmend	–	–	–	–	–	+	+

3.2 Dämmplatten

3.2.1 weber.therm Polystyrol (EPS) Dämmplatten

3.2.2 weber.therm EPS 032/035 Sockel

Die Dämmplatte ist als Perimeter-Dämmung bis 3 Meter unter GOK bauaufsichtlich zugelassen (Die Anwendung im Kapillarsaum des Grundwassers und im Bereich von drückendem Wasser ist nicht zulässig). Bei Beanspruchung durch Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser – Aufschläge der Wärmeleitfähigkeit berücksichtigt.

weber.therm EPS Sockel	EPS 032 Sockel	EPS 035 Sockel
Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit λ (DIN 4108) W/(m·K)	0,032	0,035
Baustoffklasse (DIN 4102-1)	B1	B1
Euroklasse (DIN EN 13501-1)	E	E
Diffusionswiderstand μ	40/100	40/100
Abmessung [cm ²]	100 x 50	100 x 50
Dicken [cm]	60-200	60-200

3.3 weber.therm 311 Armierungsgewebe fein

Das Gewebe besteht aus hochreißfesten Glasfasern und ist mit einer alkalibeständigen Appretur versehen.

Reißfestigkeit nach EN 13496	
Im Anlieferungszustand [N/5 cm]:	> 2.000
Nach Alkalibanspruchung [N/5 cm]:	> 1.000
Flächengewicht [g/m ²]:	ca. 160
Farbe:	Weinrot

3.4 weber.therm Dübel

weber.therm Schraubdübel

Die Schraubdübel **weber.therm** werden zur Gewährleistung der Standsicherheit bei nicht ausreichend tragfähigen Untergründen eingesetzt.

Tellerdurchmesser [mm]:	60
Schaftdurchmesser [mm]:	8
Verankerungstiefe (h_{er}) [mm]:	25 - 65, je nach Wandbildner
u-Wert-Abminderung [W/m ² · K]:	< 0,002
Anwendung:	bauaufsichtlich zugelassener Dübel zur Gewährleistung der Standsicherheit

3.5 weber.prim 403 Universalgrundierung

Die Grundierung dient hauptsächlich zur Regulierung des Wasserhaushaltes des dünn-schichtigen Oberputzes. Desweiteren wird das Saugverhalten egalisiert und verbessert. Mit einer Grundierung vereinfacht sich der Oberputzauftrag. Es ist auch möglich, die Armierungsschicht durch Vornässen vorzubehandeln. Ausnahme: Vor dem Auftragen von Kunstharzputz terradur muss auf jeden Fall grundiert werden.

3.6 Oberputze

Folgende Oberputze können eingesetzt werden:

weber.star 222 Scheibenputz leicht
weber.star 223 AquaBalance
Scheibenputz spezial
weber.star 244 Reibeputz spezial
weber.star 261 freie Strukturen
weber.pas 460 AquaBalance,
weber.pas 461 AquaBalance Silikatputze

nur in
Kombination mit
weber.therm 303

weber.pas 430 AquaBalance,
431 AquaBalance Dispersionsputze
weber.pas 471 Siloxanputz
weber.pas 480 AquaBalance,
481 AquaBalance Silikonharzputze

Eigenschaften mineralische Putze (weber.star/weber.top):

Festigkeitsklasse/Mörtelgruppe:	CS I, CS II / Plc
Druckfestigkeit [N/mm ²]:	> 1
Wasseraufnahmekoeffizient w [kg/m ² · vh]:	< 0,5
Diffusionswiderstand μ :	≤ 20
Bindemittel:	Weißkalkhydrat, Weißzement

Eigenschaften pastöse Putze (weber.pas):

Wasseraufnahmekoeffizient w [kg/m ² · vh]:	< 0,5
Diffusionswiderstand μ :	60 bis 150
Bindemittel:	Dispersion, Wasserglas, (nur weber.pas 460/ AquaBalance /461/ AquaBalance)

Der Hellbezugswert der Oberputze sollte ≥ 20 sein. Weitere Angaben finden Sie in den entsprechenden Produktdatenblättern und Anwendungstipps.

3.7. Zubehör

Für die korrekte Verarbeitung des Systems stehen noch eine Reihe von Zubehörartikeln zur Verfügung:

- **weber.therm 314**
Gewebewinkel fein Kunststoff für die Eckverstärkung
- **weber.therm 342** Profil-Dübel für die Sockelprofile
- Anputzleisten für den Fensteranschluss
- **weber.therm 345** BI-Füllschaum zum Verfüllen kleiner Dämmstofflücken
- **Fassadendekor-Profile** für die Fassadengestaltung

4. Verarbeitung

4.1 Bauliche Voraussetzungen

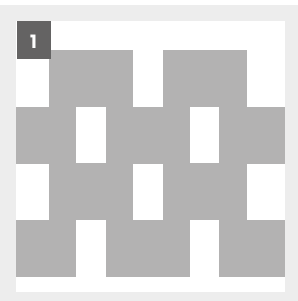
Folgende bauliche Voraussetzungen müssen vor der Anbringung des Systems erfüllt sein:

- Der Untergrund muss tragfähig, ausreichend trocken und eben sein. Schmutz, Staub und lose Teile müssen vom Untergrund entfernt, Betonflächen von Trennmitteln befreit und evtl. dampf gestrahlt werden.
- Die Ebenheit des Untergrundes muss den Anforderungen der DIN 18 202 „Toleranzen im Hochbau“ entsprechen.
- Der Auftragnehmer sollte insbesondere dann Bedenken anmelden, wenn
 - starke Verunreinigungen, Ausblühungen, zu glatte Flächen usw. vorliegen,
 - größere Unebenheiten als nach DIN 18 202 zulässig vorhanden sind,
 - eine zu hohe Baufeuchtigkeit, z.B. als Folge von feuchtigkeitspendenden Ausbauarbeiten vorliegt.
- Horizontale Abdeckungen wie Fensterbänke, Dachabschlüsse, Brüstungsabdeckungen usw. müssen vor Arbeitsbeginn vorhanden sein.
- Bewegungsfugen des Baukörpers müssen im gesamten Aufbau des **weber.therm B 200** System übernommen werden. Unabhängig hiervon sind alle 30 Meter Bewegungsfugen anzuordnen. Die Breite der Fuge richtet sich nach der DIN 18 540 „Abdichten von Außenwandfugen mit Fugendichtungsmassen“. Die Art der Fugenausbildung ist gesondert nach den örtlichen Erfordernissen deckungsgleich vorzusehen.

4.2 Vorarbeiten

- Vorstehende Beton- und Mörtelreste müssen entfernt werden.
- Differenzen von ± 10 mm/m können beim Verkleben ausgeglichen werden (± 20 mm/m beim zusätzlich gedübelten System).
- Unebenheiten von mehr als 10 mm/m bzw. 20 mm/m müssen vorher mit dem Klebemörtel **weber.therm 300** oder dem Leicht-Unterputz **weber.dur 132** ausgeglichen werden. Alternativ können auch **weber.therm 376** oder **weber.dur 137 SLK** eingesetzt werden. Die Ausgleichsschicht muss eine Standzeit von mindestens 1 Woche vor dem Verkleben der Dämmplatten haben.
- Altputz ist sorgfältig auf Hohlstellen zu prüfen, evtl. hohl liegender Putz zu entfernen. Die entsprechenden Stellen sind mit Leicht-Unterputz **weber.dur 132** beizuarbeiten (Putzgrund und Altputz vorher säubern, ggf. vornässen).

• Ist der organische Anstrich oder Putz tragfähig (siehe Untergrundprüfung), können nach einer Reinigung der Fassadenfläche Dämmplatten aufgebracht werden. Ist die Beschichtung nicht tragfähig, muss sie in einem Schachbrettmuster geöffnet und zu mindestens 70% durch Dampf oder Sandstrahlen entfernt werden. (Abb.1).

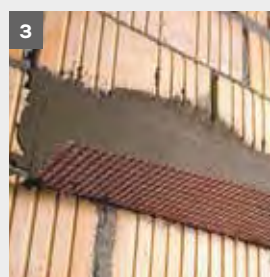


4.3 Sockelabschluss



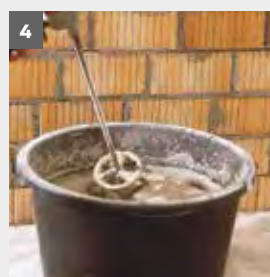
Für den Sockelabschluss stehen zwei Varianten zur Verfügung:
a) Ein zur Plattenstärke passendes Sockelprofil in Trogform wird mit Profildübeln **weber.therm 342** (3 Stück pro laufender Meter) angebracht (Abb. 2). Zusätzlich kann das Profil auf ganzer Länge in Profilansetz- und Installationsmörtel **weber.mix 125** gelegt werden, was insbesondere bei unebenen Untergründen notwendig ist, um einen dichten unteren Abschluss zu gewährleisten. Die Sockelschienen dürfen nicht pressgestoßen werden (Wärmedehnung!).

b) Sockelabschluss ohne Profile (umputzter Sockel): Hierzu wird ein Panzereckwinkel **weber.therm 312** mit Klebe- und Armierungsmörtel **weber.therm 303** auf der Wand befestigt, in den später die Dämmplatten geklebt werden (Abb. 3).



Von vorne kommt wiederum ein Panzereckwinkel auf die Dämmplatten, so dass die unteren Platten U-förmig von Panzereckwinkeln umfasst werden.

4.4 Ankleben der Dämmplatten



Die Platten müssen vor Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit geschützt gelagert werden. Bei vergilbten Platten muss die zerstörte PS-Schicht entfernt werden. Anhaftender Staub muss vor dem Verkleben entfernt werden. Durchnässte oder schadhafte Platten dürfen nicht eingebaut werden. Die Verklebung erfolgt mit dem **weber.therm 303** Klebe- und Armierungsmörtel. Bei nicht saugenden Untergründen z. B. dichter Beton oder Klinker sollte der Klebemörtel speziell **weber.therm 370** verwendet werden. Der Klebemörtel wird unter Zugabe der entsprechenden Wassermenge mit einem Rührquirl so lange durchgemischt, bis eine verarbeitungsgerechte Konsistenz erreicht ist (Abb. 4).

Der Mörtel kann auch mit allen üblichen Putzmaschinen verarbeitet werden. Für das Aufbringen des Klebemörtels auf die Dämmplatten kann eine spezielle Klebepistole z. B. PFT oder Putzmeister eingesetzt werden. Bei den für die unterste Reihe vorgesehenen Dämmplatten muss an der unteren Längsseite ein evtl. vorhandener Stufenfals abgeschnitten werden, bei den Platten an der Gebäudecke auch an den Stirnseiten.

Die Dämmplatten werden rahmenförmig an den Plattenrändern und mit zwei oder drei senkrechten Streifen mit Klebemörtel beschichtet (Abb. 5).



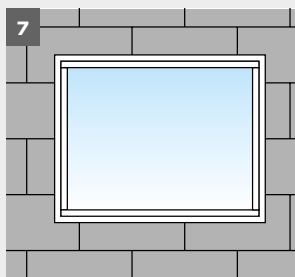
Der Mörtel ist so zu verteilen, dass nach dem Andrücken der Platte mind. 50 % der Fläche mit dem Untergrund verbunden ist. Bei ausreichend ebenen Untergründen und bei Verwendung der Dämmplatten **weber.therm speedy** kann der Mörtel auch maschinell in senkrechten Wülsten von ca. 5 cm Breite und 1,5 bis 2 cm Dicke auf die Wand gespritzt werden (Abb. 6).



Der Abstand der Mörtelwülste darf 10 cm nicht übersteigen. Die Dämmplatten werden sofort danach (max. 10 Minuten nach dem Anspritzen des Klebmörtels, je nach Witterung und Untergrund auch weniger) in den Mörtel unter schiebenden Bewegungen eingebettet.

Mit der Plattenverklebung wird an einer Hausecke unten begonnen.

Um Risse zu vermeiden, müssen die Platten an Fenster- und Türecken ausgeklinkt werden, d.h. in den Ecken dürfen keine Dämmstoffugen vorhanden sein (**Abb. 7**).



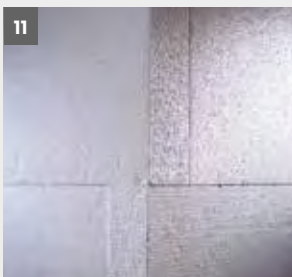
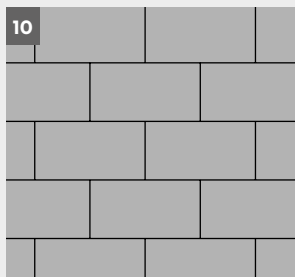
Bei nicht schlagregendichter Ausführung der Fensterbank ist eine zweite Dichtungsebene mit dem **weber.therm Sol-Pad** und **weber.tec Superflex D 2** vorzusehen.

An allen Anschlüssen (z.B. Fenster und Türen) ist ein vorkompriertes Fugendichtband zwischen Dämmplatte und flankierendem Bauteil einzulegen (**Abb. 8**).



Die Plattenstöße sind zur Vermeidung von Wärmebrücken mörtelfrei zu halten. Auch bei exakter Arbeitsweise sind Fehlstellen und Fugen nicht immer zu vermeiden, die aber mit dem gleichen Dämmstoff verschlossen werden müssen. Kleinere Lücken können mit B1-Füllschaum **weber.therm 345** ausgeschäumt werden (**Abb. 9**).

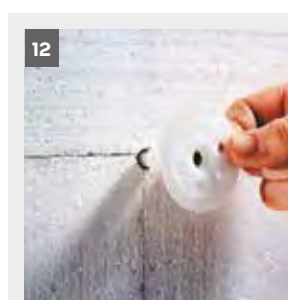
Die Platten werden mit dem Richtscheit, lot- und fluchtrecht ausgerichtet. Die weiteren Platten werden fugendicht gestoßen und fortlaufend im Verband mit mind. 25 cm Überbindemaß geklebt (**Abb. 10**). An den Ecken werden die Platten ebenfalls im Verband verlegt, wobei der Plattenrand um die Plattendicke zuzüglich der Dicke des Klebmörtels über die Gebäudeecke herausragen muss (**Abb. 11**).



WDVS mit EPS-Dämmplatte und dünnlagigem Putzaufbau

4.5 Dübeln

Nach einer Standzeit von mind. 3 Tagen kann mit dem Dübeln und Armieren begonnen werden. Bei tragfähigen Untergründen (z.B. Neubau) ist eine zusätzliche Verdübelung nicht erforderlich. Bei Farbbreuten oder Kunstharzputzen auf dem Untergrund müssen mind. 4 Schlagdübel pro m² verwendet werden. Falls bei nicht ausreichend tragfähigen Untergründen die Stand-

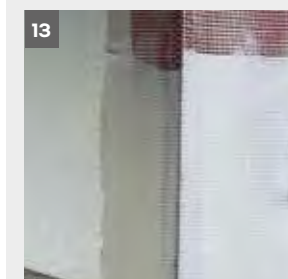


sicherheit über eine Verdübelung zu gewährleisten ist, müssen die bauaufsichtlich zugelassenen **weber.therm** Dübel eingesetzt werden (**Abb. 12**). Bei Holzuntergründen erfolgt grundsätzlich eine Verdübelung mit 4 Dübeln pro m².

Die Dübelanzahl und Verteilung siehe Seiten Dübelmengen – Dübelschema.

4.6 Eckausbildung und Profile

An den Gebäude- und Fensterecken werden die **weber.therm 314** Gewebeeckwinkel fein Kunststoff mit Armierungsmörtel befestigt (**Abb. 13**). Zur Sicherung gegen Eckrisse müssen dann zurechtgeschnittene Gewebestücke (ca. 60 x 25 cm) in die Armierungsschicht eingebettet werden (**Abb. 14**).





WDVS mit EPS-Dämmplatte und dünnlagigem Putzaufbau

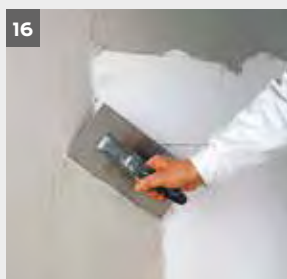


Der Anschluss zwischen Fensterrahmen und Putz wird durch das Anbringen einer Gewebeanputzleiste hergestellt (Abb. 15).

Weitere Anschlussdetails sind in den Detaillösungen enthalten.

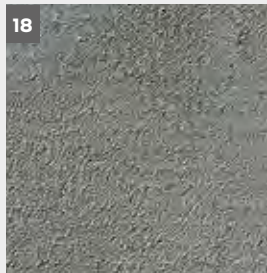
4.7 Armieren

Die angeklebten Platten müssen vor Sonneneinstrahlung geschützt werden. Bei vergilbten Platten muss die zerstörte PS-Schicht entfernt werden. Anhaftender Staub muss vor dem Armieren entfernt werden. Der Klebe- und Armierungsmörtel wird wie oben beschrieben angemischt. Er wird auf die Dämmplatten aufgetragen und plangezogen (Abb. 16).



Anschließend wird das Armierungsgewebe fein **weber.therm 311** in senkrechten oder waagerechten Bahnen mit Glätter oder Traufel faltenfrei in den Armierungsmörtel eingedrückt. Die Gewebekanten müssen an den Stößen mind. 10 cm überlappen (Abb. 17). Das Gewebe muss anschließend in der oberen Hälfte des Armierungsmörtels liegen.

Gewebe / Armierungsmörtel Kombinationen		
	weber.therm 303	weber.therm 377
weber.therm 311	+	+
Armierungsschichtdicke	3 mm	3 mm



Bitte beachten, dass im Eckbereich von Fenstern und anderen Wandöffnungen die Überlappung nicht mit der Zusatzarmierung zusammenfällt. An den Gebäudeecken wird das Gewebe bündig bis an die Ecken herangeführt. Der Armierungsmörtel wird rau abgerieben. Hierbei darf weder das Gewebe freigelegt werden, noch darf eine Sinterhaut an der Oberfläche entstehen (Abb. 18). Zwischen

Armierungsmörtel und Fensterbank muss eine Trennung ausgeführt werden.

Faschen und Fensterlaibungen

Bei Ausbildung von Fensterlaibungen, Faschen und Putzbändern empfehlen wir, den Filz- und Faschenputz leicht **weber.star 261** in einer Dicke von 2 bis 3 mm auf die Armierungsschicht aufzutragen. Die Oberfläche wird abgerieben oder gefilzt. Nach ausreichender Erhärtung kann die Fasche dann mit Silikatfarbe **weber.ton 410** gestrichen werden.

Brandschutz bei > 100 mm Dämmstoffdicke



a) Sockelbrand-Szenario

Mit Wirkung ab 2016 wurden die Brandschutzvorgaben um das so genannte Sockelbrand-Szenario erweitert. Danach sind bei WDVS auf EPS-Basis unabhängig von der Dämmstoffdicke zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, um die Fassade vor Brandlast von außen zu schützen (z.B. brennender Abfallcontainer). Die Regelung erfordert ab

> 0 mm Dämmstoffdicke zusätzliche Brandriegel aus Mineralwoll-Lamelle (Sockelriegel, Zusatzriegel zwischen Geschossdecke EG und 1. OG, Zusatzriegel zwischen 2. und 3. OG sowie ein Abschlussriegel)

(Details siehe z.B. Systeminfo Nr. 6 des Fachverband WDVS)

b) Wohnraumbrand-Szenario

Wie bisher sind zudem bei WDVS mit EPS > 100 mm Dämmstoffdicke Maßnahmen erforderlich, um ein Übergreifen von Bränden im Innenraum durch Fenster- und Türöffnungen auf die Fassade zu verhindern. Dieser Schutz kann auf unterschiedliche Weise erfolgen.

Variante 1: Mineralwolle-Lamellen im Fenstersturz

Über jeder Öffnung wird ein Sturzschutz aus Mineralwolle eingesetzt. Die Mineralwolle-Dämmplatte sollte mind. 20 cm hoch sein und seitlich mind. 30 cm über die Leibung hinausragen.

(Details siehe z.B. Systeminfo Nr. 6 des Fachverband WDVS)

Variante 2: Mineralwolle-Lamellen umlaufend als Brandriegel

In jedem zweiten Geschoss wird horizontal umlaufend ein Brandriegel angeordnet.

(Details siehe z.B. Systeminfo Nr. 6 des Fachverband WDVS)

4.8 Oberputze

Vor dem Auftragen des Oberputzes muss die Armierungsschicht mind. 7 Tage alt sein. Je nach Witterung und Art des Oberputzes kann (zweckmäßigerweise am Vortag) die Armierungsschicht vorgenässt werden bzw. alternativ kann bei dünnschichtigen Putzen die Universalgrundierung **weber.prim 403** aufgetragen werden. Der Auftrag der Oberputze kann von Hand oder mit geeigneten Putzmaschinen erfolgen. Die Verarbeitung erfolgt gem. den entsprechenden Verarbeitungsempfehlungen der Oberputze.

