

weber.therm plus ultra WDV

Hochleistungs-WDV-System mit Resol-Hartschaum-Dämmplatten und mineralischen oder organischen Oberputzen

weber.therm plus ultra WDV

Fassade / Wand



- Hochleistungsdämmstoff mit WLS 021
- Sehr schlanker Systemaufbau
- Mit AquaBalance Technologie: Besonders widerstandsfähig gegen Algen- und Pilzbewuchs

Scheibenputz

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



Edelkratzputz fein

Mineralischer Edelputz mit edelfeiner Oberfläche.
Korngröße:
1,0–2,0 mm



Edelkratzputz körnig

Mineralischer Edelputz mit offener, natürlicher Struktur.
Korngröße:
3,0–5,0 mm



Filzputz

Mineralischer Edelputz für eine feinkörnig gefilzte Oberfläche

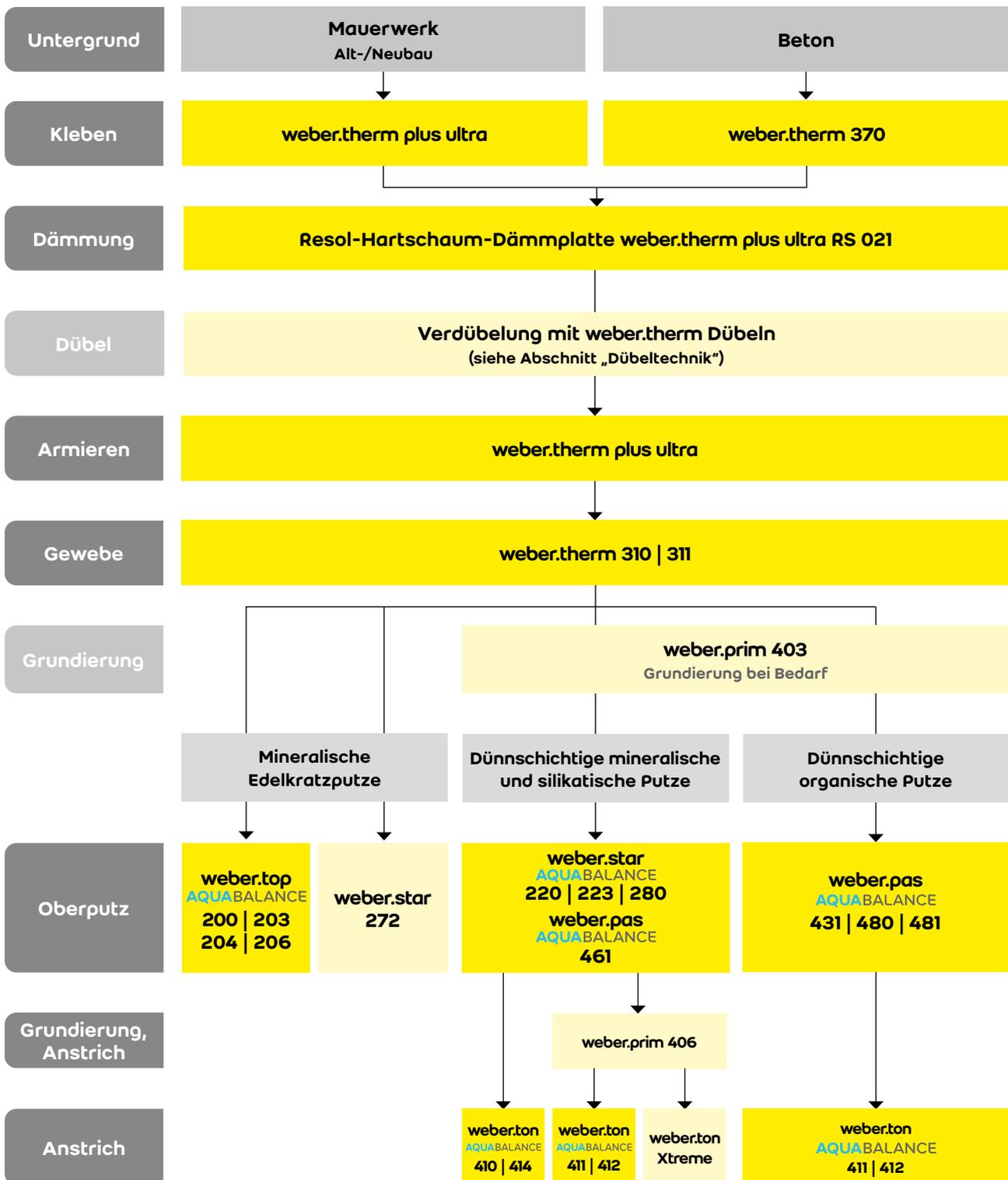


Besenstrich

Mineralischer Modellierputz für moderne Kammzug- und Besenstrich-Strukturen



weber.therm plus ultra WDV



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 Hochleistungs-Dämmplatten aus Resol-Hartschaum und dickschichtigem Putzaufbau

Eigenschaften

- ideal für Hochleistungskonstruktionen
- schlanker Systemaufbau
- Wärmedämmung von Alt- und Neubauten

Details

- solider, dickschichtiger Putzaufbau auf Resol-Hartschaumplatte
- auch bei Dämmstoffdicken über 10 cm ohne Brandbarriere möglich
- Hochleistungsdämmstoff WL 021

Verbrauch / Ergiebigkeit

Klebemörtel:	weber.therm plus ultra/370	ca. 5,0 kg/m ²
Dübel:	weber.therm	min. 4 St./m ² *
Armierungsmörtel:	weber.therm plus ultra	ca. 7,0 kg/m ²
Gewebe:	weber.therm 310	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)



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

1. Anwendungsgebiete

- Das weber.therm plus ultra Wärmedämm-Verbundsystem ist ein außenseitig anzubringendes Wärmedämm-Verbundsystem mit Dämmplatten aus Resol-Hartschaum 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.
- Es kann bis zur Hochhausgrenze (22 m) eingesetzt werden. Es eignet sich besonders für die Fassadendämmung von Gebäuden, bei denen ein schlanker Systemaufbau gefordert ist.
- Das System kann ebenfalls zur Sanierung von schadhafte und gerissenen Neu- und Altfassaden eingesetzt werden.
- Als Untergrund eignen sich Beton und Mauerwerk.

2. Nachweise

- Das weber.therm plus ultra Wärmedämm-Verbundsystem ist bauaufsichtlich zugelassen mit den Zulassungsnummern ETA-07/0258, Z-33.43-1456 (geklebtes und gedübeltes System).
- Das WDV erfüllt die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 bzw. ist schwerentflammbar Klasse B-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 (mit Silikat-Oberputz: schwerentflammbar Klasse B-s2, d0 nach DIN EN 13501-1). Bei der brandschutztechnischen Ausführung von WDV gelten die bauordnungsrechtlichen Bestimmungen (z.B. Bereich der Brandwände – siehe jeweilige Landesbauordnung).
- 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

- weber.therm plus ultra Klebe- und Armierungsmörtel
Weitere Angaben zum Klebe- und Armierungsmörtel finden Sie im Produktdatenblatt.



3.2 weber.therm Dämmplatten

3.2.1 weber.therm Resol Hartschaum (RS) Dämmplatten

weber.therm plus ultra WDVS	RS 021 Fassade Leibung plus ultra	RS 021 Fassade plus ultra
Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit λ (DIN 4108) W/(m·K)	0,022 (bis 44 mm)	0,022 (bis 44 mm) 0,021 (45–120 mm) 0,022 (> 120 mm)
Euroklasse DIN EN 13501-1	C-s2, d0	C-s2, d0
Diffusionswiderstand μ	35	35
Abmessungen [cm]	120 x 40	120 x 40
Dicken [mm]	20–40	50–200
Kantenausbildung	glatt	glatt

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 berücksichtigen.

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

3.3 weber.therm 310/311 Armierungsgewebe grob / fein

Das Gewebe besteht aus hochreißfesten Glasfasern und ist mit einer alkalibeständigen Appretur versehen. Reißfestigkeit nach EN 13496.

weber.therm	310	311
Im Anlieferungszustand [N/5 cm]:	> 2.000	> 2.000
Nach Alkalibanspruchung [N/5 cm]:	> 1.300	> 1.000
Flächengewicht [g/m²]:	ca. 200	ca. 160
Maschenweite [mm]:	ca. 8 x 8	ca. 4 x 4
Farbe:	Weinrot	Weinrot

Dickschichtige Edelkratzputze nur in Kombination mit weber.therm 310.

3.4 weber.therm Dübel

Die weber.therm Dübel werden zur Gewährleistung der Standsicherheit eingesetzt.

Tellerdurchmesser [mm]:	60
Schaftdurchmesser [mm]:	8
Verankerungstiefe (h_{ver}) [mm]:	25–65, je nach Wandbildner
u-Wert-Abminderung [W/m² · 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 die Haftung verbessert. Mit einer Grundierung vereinfacht sich der Oberputzauftrag. Es ist auch möglich, die Armierungsschicht durch Vornässen vorzubehandeln.

3.6 Oberputze

Folgende Oberputze können eingesetzt werden:
weber.top 200/203/204/206 AquaBalance Edelkratzputz
weber.star 220/221/223 AquaBalance Scheibenputz
weber.star 240 AquaBalance Reibeputz
weber.star 261 AquaBalance freie Strukturen
weber.pas 431 AquaBalance Dispersionsputz
weber.pas 461 AquaBalance Silikatputz
weber.pas 471 AquaBalance Siloxanputz
weber.pas 480/481 AquaBalance Silikonharzputze

Eigenschaften	
Mineralische Oberputze (weber.star/weber.top):	
Festigkeitsklasse/Mörtelgruppe:	CS I bzw. CS II/Plc
Druckfestigkeit [N/mm²]:	> 1
Wasseraufnahmekoeffizient w [kg/m² · v_h]:	< 0,5
Diffusionswiderstand μ:	≤ 20
Bindemittel:	Weißkalkhydrat, Weißzement
Pastöse Oberputze (weber.pas/AquaBalance):	
Wasseraufnahmekoeffizient w [kg/m² · v_h]:	< 0,5
Diffusionswiderstand μ:	60 bis 190
Bindemittel:	Dispersion, Wasserglas (nur weber.pas 460 AquaBalance/weber.pas 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 312**, Panzereckwinkel für die Eckverstärkung
- **weber.therm 313 / 314**, Gewebewinkel grob/fein für die Eckverstärkung
- **weber.therm 315**, Glasfaser-Armierungspeil für die Diagonalarmierung
- **weber.therm 342**, Profil-Dübel für die Sockelprofile
- **weber.therm 345 B1 Füllschaum**, zum Verfüllen kleiner Dämmstofffugen
- **Anputzleisten** für den Fensteranschluss
- **Fassadendekor-Profile** für die Fassadengestaltung
- **Putzprofile** für Ecken und Putzabschlüsse

4. Verarbeitung

4.1 Bauliche Voraussetzungen

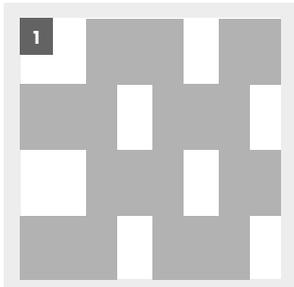
Folgende bauliche Voraussetzungen müssen vor der Anbringung des Systems erfüllt sein:

- Der Untergrund muss tragfähig, ausreichend trocken und eben sein. Schmutz, Staub und lose Teile müssen vom Untergrund entfernt, Betonflächen von Trennmitteln befreit und evtl. dampfgestrahlt 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 Feuchtigkeitsspendenden Ausbauarbeiten vorliegt.
- Horizontale Abdeckungen wie Fensterbänke, Dachabschlüsse, Brüstungsabdeckungen usw. müssen vor Arbeitsbeginn vorhanden sein.
- Bewegungsfugen des Baukörpers müssen im gesamten Aufbau des **weber.therm plus ultra** Wärmedämm-Verbundsystem übernommen werden. Feldbegrenzungsfugen sind objektbezogen anzuordnen. Hierbei ist die Struktur der Fassade zu berücksichtigen. 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 Fugenausbildung ist deckungsgleich vorzusehen.
- Die notwendigen Bauwerksabdichtungen im Bereich des WDVS müssen vor Beginn der Arbeiten erfolgen.

4.2 Vorarbeiten

- Vorstehende Beton- und Mörtelreste müssen entfernt werden.
- Differenzen von ± 10 mm können beim Verkleben ausgeglichen werden (± 20 mm beim zusätzlich gedübelten System).
- Unebenheiten von mehr als 10 mm (bzw. 20 mm) müssen vorher mit dem Klebemörtel **weber.therm plus ultra** oder dem Leicht-Unterputz **weber.dur 132** ausgeglichen werden.

Alternativ können auch **weber.dur 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 (**Abb.1**) geöffnet und zu mindestens 70 % durch Dampf oder Sandstrahlen entfernt werden.
- Stark saugende Untergründe können mit **weber.prim 406** grundiert werden.

4.3 Sockelabschluss

Für den Sockelabschluss stehen zwei Varianten zur Verfügung:

Variante a) Ein zur Plattenstärke passendes Sockelprofil in Trogform wird mit Profil-Dübeln **weber.therm 342** (3 Stück pro laufender Meter) angebracht (**Abb. 2**) und mit Sockelverbindern montiert. 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!).

Variante b) Sockelabschluss ohne Profile (umputzter Sockel):

Hierzu wird ein Panzereckwinkel **weber.therm 312** mit Klebe- und Armierungsmörtel **weber.therm plus ultra** 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. Bei angeklebten oder vermörtelten Klinkerriemchen, die tragfähig sind, sollte nicht gedübelt werden, da sich sonst die Riemchen lösen können.

4.4 Ankleben der Dämmplatten



Die Platten müssen vor Feuchtigkeit geschützt gelagert werden. Durchnässte oder schadhafte Platten dürfen nicht eingebaut werden.

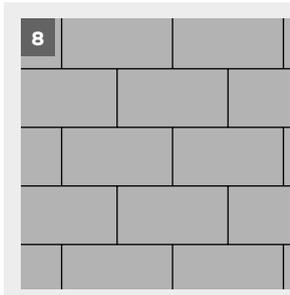
Die Verklebung erfolgt mit dem Klebe- und Armierungsmörtel **weber.therm plus ultra**. Bei nicht saugenden Untergründen z.B. dichter Beton oder Klinker sollte der Klebemörtel speziell **weber.therm 370** verwendet werden. Der Klebemörtel wird unter Zugabe der entsprechenden Wassermenge mit einem Rührquirl so lange durchgemischt, bis eine verarbeitungsgerechte Konsistenz erreicht ist (**Abb. 4**).



Der Mörtel kann 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. Die Dämmplatten **weber.therm RS 021 plus ultra** werden rahnenförmig an den Plattenrändern mit drei senkrechten Streifen mit Klebemörtel beschichtet (**Abb. 5**).



Der Mörtel ist so zu verteilen, dass nach dem Andrücken der Platte mind. 60 % der Fläche mit dem Untergrund verbunden ist (Abb. 6 + 7).

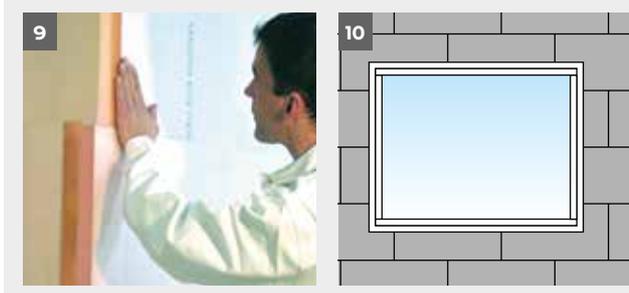


Mit der Plattenverklebung wird an einer Hausecke unten begonnen. Die weiteren Platten werden fugendicht gestoßen und fortlaufend im Verband mit mind. 25 cm Überbindemaß geklebt (Abb. 8).

An den Ecken werden die Platten ebenfalls im Verband verlegt, wobei der Plattenrand um die

Plattendicke zuzüglich der Dicke des Klebemörtels über die Gebäudeecke herausragen muss (Abb. 9).

Um das Risiko von Rissen zu minimieren, sollten die Platten an Fenster- und Türecke ausgeklinkt werden, d.h. in den Ecken dürfen keine Dämmstoffugen vorhanden sein (Abb. 10).



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 vorkomprimiertes Fugendichtband zwischen Dämmplatte und flankierendem Bauteil einzulegen (Abb. 11). 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 B 1-Füllschaum **weber.therm 345** ausgeschäumt werden (Lücke 0,5 bis 1,0 cm V-förmig aufweiten) (Abb. 12).



WDVS mit Hochleistungs-Dämmplatten aus Resol-Hartschaum und dickschichtigem Putzaufbau

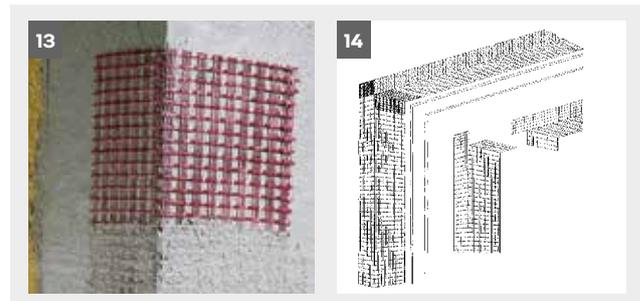
4.5 Dübeln

Nach einer Standzeit von mind. 3 Tagen kann mit dem Dübeln und Armieren begonnen werden. Es müssen die bauaufsichtlich zugelassenen **weber.therm** Dübel eingesetzt werden.

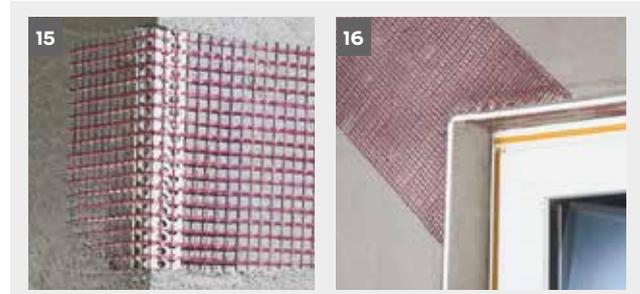
weber.therm Dämmplatte	Tellerdurchmesser [mm]	unter dem Gewebe	durch das Gewebe
RS 021 Fassade plus ultra	60	X	

4.6 Eckausbildung und Profile

An den Gebäude- und Fensterecken werden Panzereckwinkel **weber.therm 312** mit dem Klebe- und Armierungsmörtel angesetzt (Abb. 13). Zur Vermeidung von Eckrisse im Bereich von Fensterbänken, Fensterstürzen und anderen Wandöffnungen müssen für die Eckarmierung zurechtgeschnittene Panzereckwinkel **weber.therm 312** mit dem Armierungsmörtel auf die Dämmplatten angebracht werden (Abb. 14).



Alternativ können die Gewebeeckwinkel **weber.therm 313** mit Armierungsmörtel an den Ecken befestigt werden (Abb. 15). Zur Sicherung gegen Eckrisse müssen dann Armierungspfeile **weber.therm 315** oder ein zurechtgeschnittenes Gewebestück (ca. 60 x 25 cm) in die Armierungsschicht eingebettet werden (Abb. 16).





WDVS mit Hochleistungs-Dämmplatten aus Resol-Hartschaum und dickschichtigem Putzaufbau

Fassade / Wand



Hierbei muss zusätzlich ein Stück Panzerrekwinkel innen in der Laibung angebracht werden, damit auch hier eine durchgehende Armierung vorhanden ist. Bei Verwendung von Putzprofilen werden diese mit Profilansetz- und Installationsmörtel **weber.mix 125** unter Berücksichtigung der Dicke des ausgesuchten Putzsystems entweder direkt auf die Panzerrekwinkel oder auf die Armierungsschicht gesetzt (**Abb. 17**). Der Anschluss zwischen Fensterrahmen und Putz wird durch das Anbringen einer Gewebeanputzleiste hergestellt (**Abb. 18**).

Weitere Anschlussdetails sind in den Detaillösungen enthalten.

4.7 Armieren

Gewebe / Armierungsmörtel Kombinationen	
	weber.therm plus ultra
weber.therm 310	+
weber.therm 311	+
Armierungsschichtdicke	5-8 mm

Die angeklebten Platten müssen vor Feuchtigkeitseinwirkung geschützt werden. Der Klebe- und Armierungsmörtel wird wie oben beschrieben angemischt. Er wird auf die Dämmplatten aufgetragen und plangezogen (**Abb. 19 + 20**).



Anschließend wird das Armierungsgewebe 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. 21**). Das Gewebe muss anschließend in der oberen Hälfte des Armierungsmörtels liegen (alternative Gewebe siehe Tabelle).

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. Für die dickschichtigen Oberputze (z.B. Edelkratzputz) wird der Armierungsmörtel nach dem Anziehen z.B. mit einem Straßenbesen aufgeraut (**Abb. 22**), für die übrigen Oberputze rau abgerieben.



Hierbei darf weder das Gewebe freigelegt werden, noch darf eine Sinterhaut an der Oberfläche entstehen (**Abb. 23**). Zwischen Armierungsmörtel und Fensterbank muss eine Trennung ausgeführt werden. Angrenzende Bauteile sind vom Putzsystem zu trennen.

Fensterlaibungen, Faschen und Putzbänder

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

4.8 Oberputze

Vor dem Auftragen des Oberputzes muss die Armierungsschicht mind. 7 Tage alt sein. Je nach Witterung und Art des Oberputzes kann die Armierungsschicht vorgehästet werden (zweckmäßigerweise am Vortag). Alternativ kann bei dünnschichtigen Putzen die Universalgrundierung **weber.prim 403** aufgetragen werden. Der Auftrag der Oberputze kann von Hand oder mit geeigneter Putzmaschine erfolgen. Die Verarbeitung erfolgt gemäß der entsprechenden Verarbeitungsempfehlungen der Oberputze. Nachfolgende Anstriche erfolgen entsprechend den Verarbeitungsempfehlungen der gewählten Produkte (s. Produktdatenblätter und Anwendungstipp „Richtige Ausführung von Anstrichen auf Putzen“).

Bei eingefärbten, mineralischen und silikatischen Dünnputzen wird zum Ausgleich von Farbunterschieden ein einmaliger Anstrich mit **weber.ton 414 AquaBalance** empfohlen.

4.9 Sockel- und Perimeterdämmung

Aufgrund der höheren mechanischen und feuchtebedingten Belastungen muss der gedämmte Sockel- und Perimeterbereich mit anderen Materialien ausgebildet werden, die diesen Ansprüchen dauerhaft genügen. Grundsätzlich gibt es verschiedene Möglichkeiten der Sockel- bzw. Perimetergestaltung

- a) Sockel gering ins Erdreich einbindend (**Abb. 24**)
- b) Sockeldämmung wird als Perimeterdämmung weitergeführt (**Abb. 25**)



