



# Verarbeitung von alsecco Fassadendämmsystemen

Verarbeitungshinweise – so funktioniert's!



FASSADENKOMPETENZ



## Einleitung

Diese Broschüre soll eine wichtige Unterstützung zu Ihrer Arbeit sein. Dazu, dass alsecco Produkte und Systeme schnell, sicher und erfolgreich verarbeitet werden können. Wir wollen dies erreichen, indem wir genau erklären, wie's funktioniert.

Wir wissen nur zu gut: Die Anforderungen an den verarbeitenden Handwerker werden immer höher. Aber wir denken, es ist nicht nur unser Job, Produkte und Systeme für die Fassadengestaltung herzustellen, sondern wir sind auch dazu da, Ihnen diese Produkte und Systeme zu erklären.

Dies beginnt bei alsecco mit Schulungen in unserem Schulungs- und Technologiezentrum in Gerstungen. Es gibt nichts über alsecco Produkte und ihre Anwendung, was Sie dort nicht erfahren könnten. Doch unsere Unterstützung bleibt keine Theorie. Wir sind auch auf Ihrer Baustelle für Sie da. Der alsecco Berater ist der Fassadenfachmann, der Ihnen durch alle Bauphasen hindurch mit Rat und Tat zur Seite steht. Und der anwendungstechnische Berater von alsecco ist Ihr Ansprechpartner fürs Praktische, der Ihnen mit zahlreichen Tipps und Tricks weiterhilft. Eben auch mit den Detaillösungen, die in dieser Broschüre behandelt werden.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg. Und vergessen Sie nicht: Beim Thema Fassade sind wir in jeder Hinsicht für Sie da. Ihr alsecco Berater freut sich auf einen Anruf.



**Fassadenkompetenz aus erster Hand: im Schulungs- und Technologiezentrum in Gerstungen und vor Ort auf Ihrer Baustelle.**



**Ein gutes Zeichen für Ihre Baustelle: alsecco Fassadentechnologie ermöglicht rationelles Arbeiten.**

Wir arbeiten ständig an der Weiterentwicklung unserer Produkte und behalten uns daher Änderungen aus technischen und baurechtlichen Gründen vor. Bitte informieren Sie sich über unsere jeweils aktuellen technischen Informationen.

# Inhalt

	Seite
<b>Die alsecco Fassadendämmsysteme</b>	
Fassadendämmsysteme mit Polystyrol-Dämmplatten	4
Fassadendämmsysteme mit Mineralwolle-Dämmplatten	5
<b>Rechtliche Voraussetzungen</b>	6
<b>Konstruktive Voraussetzungen</b>	7
<b>Allgemeine arbeitstechnische Voraussetzungen</b>	7
<b>Untergrundvorbehandlung</b>	8
<b>Befestigen der Dämmung</b>	
Allgemeines	9
Anbringen von Sockelschienen	10
Verklebung von Dämmplatten	11
Verdübelung von Dämmplatten	14
Mechanische Befestigung von Dämmplatten	15
<b>Ausbilden von Anschlüssen, Kanten und Fugen</b>	17
<b>Ausbilden der Armierungsschicht</b>	21
<b>Oberflächengestaltung</b>	
Putze	24
Keramikfliesen und Klinker	27
Flachverblender	28
<b>Ergänzungssysteme</b>	
Sockel- und Perimeterdämmung	29

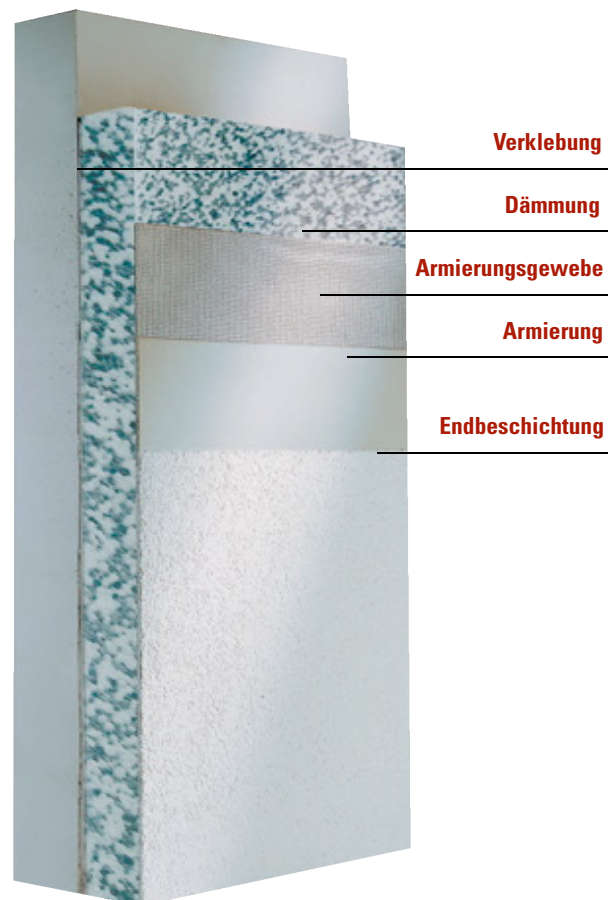
## Die alsecco Fassadendämmsysteme

### FASSADENDÄMMSYSTEME MIT POLYSTYROL-DÄMMLATTEN

Die alsecco Fassadendämmsysteme mit Polystyrol-Dämmplatten sind echte „Renner“. Ökonomisch und vielseitig zugleich, haben sie sich seit Jahrzehnten auf Millionen von Quadratmetern an Gebäuden der unterschiedlichsten Nutzungsarten bewährt. Sie tragen zur Energieeinsparung, zum Umweltschutz und zu einer langfristigen Sicherung der Bausubstanz bei. Gleichzeitig wird der Wohnkomfort gesteigert und ein behagliches Raumklima erzeugt. Und nicht zuletzt geben sie dem Architekten, Planer und Bauherrn durch eine breite Palette von systemzugehörigen Oberflächenmaterialien wie Putz, Keramik, Naturstein oder auch Holz fast unbegrenzte Möglichkeiten, gestalterische Ideen zu realisieren.

#### Systemmerkmale

- Fassadendämmsystem auf der Basis von Polystyrol-Dämmplatten
- Große Wirtschaftlichkeit
- Schwerentflammbar  
Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 oder  
B1-s1, d0 bzw. B-s2, d0 nach DIN EN 13501-1
- Vielseitig einsetzbar bis zur Hochhausgrenze  
(je nach Bundesland in der Regel bis 22 m)
- Große Gestaltungsvielfalt

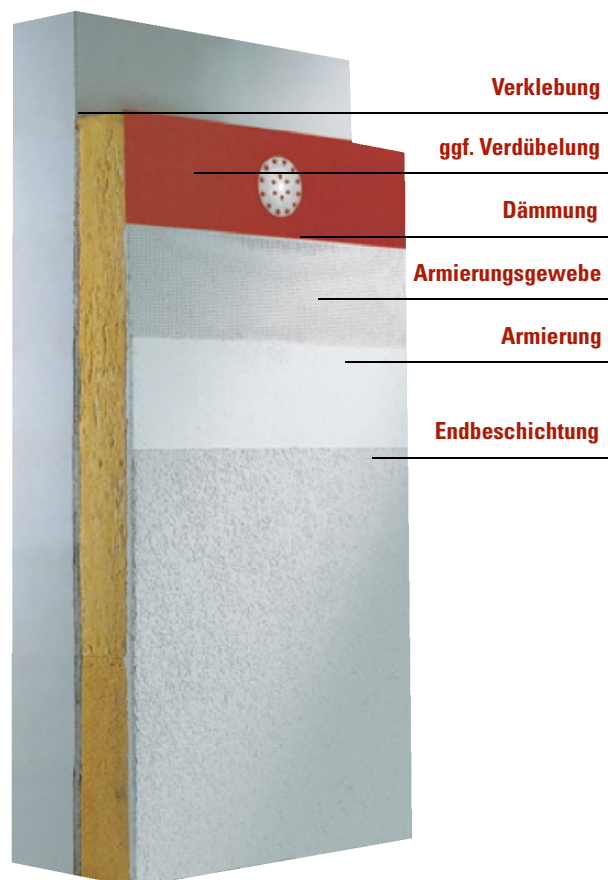


## FASSADENDÄMMSYSTEME MIT MINERALWOLLE-DÄMMPLATTEN

Die alsecco Fassadendämmsysteme mit Mineralwolle-Dämmplatten verbinden Wärmedämmung und Brandschutz in idealer Weise. alsecco Systeme waren die ersten mineralische Systeme auf dem Markt. Seitdem haben sie sich über vier Jahrzehnte in der Praxis glänzend bewährt. Die große Erfahrung mit den Systemen garantiert hohe Qualität und Funktionssicherheit. Sie überzeugen durch hohe Wasserdampfdurchlässigkeit, helfen, Energie zu sparen und die Bausubstanz langfristig zu sichern. Außerdem lassen sie in der Gestaltung alle Möglichkeiten offen.

### Systemmerkmale

- Fassadendämmsystem auf der Basis von Mineralwolle-Dämmplatten
- Alle Vorteile eines mineralischen Dämmstoffs
- Nichtbrennbar, einsetzbar im Hochhausbereich Baustoffklasse A nach DIN 4102-1 oder A1-s2, d0 nach DIN EN 13501-1
- Hoch diffusionsoffen
- Große Gestaltungsvielfalt



## Rechtliche Voraussetzungen

### GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

Entsprechend den geltenden Landesbauordnungen werden für Wärmedämm-Verbundsysteme als „nicht geregelte Bauprodukte“ vom Deutschen Institut für Bau-technik Berlin (DIBt) allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ) erteilt. Im Rahmen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden sämtliche Komponenten eines Wärmedämm-Verbundsystems hinsichtlich ihrer gegenseitigen Verträglichkeit, der Gebrauchstauglichkeit, Standsicherheit und des Brandverhaltens anhand umfangreicher Prüfungen von unabhängigen Prüfanstalten getestet.

Seit dem 01.01.1997 besteht die gesetzliche Verpflichtung für alle Wärmedämm-Verbundsystem-Hersteller, nur noch bauaufsichtlich zugelassene Systeme am Markt zu vertreiben. Seit 2005 werden zu den Mitgliedsländern der EU auch europäische Zulassungen (ETA) erteilt. Um Systeme, die eine ETA besitzen, in Deutschland anwenden zu dürfen, ist zusätzlich eine nationale Anwendungszulassung (abZ) durch das DIBt in Berlin erforderlich. Alle Teile eines WDVS müssen vom gleichen Hersteller geliefert werden. Die alsecco Fassadendämmsysteme sind über die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen hinaus seit langem bewährt und bauaufsichtlich zugelassen.

### BAUAUFSICHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Landesbauordnungen und nachgestellte Richtlinien fordern den Nachweis des Brandverhaltens (Baustoffklasse) für jedes System. Das Wärmedämm-Verbundsystem wird hierbei mit allen seinen Bestandteilen in allen Materialkombinationen geprüft.

Je nach Systemtyp erfolgt die Einstufung in Nichtbrennbar (Baustoffklasse A nach DIN 4102-1 bzw. Klasse A nach DIN EN 13501-1) oder Schwerentflammbar (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 bzw. Klasse B oder C nach DIN EN 13501-1). Die Festlegung, ob ein WDVS an Gebäuden, an denen Nichtbrennbar- oder Schwerentflammbarkeit gefordert wird, angewendet werden darf, erfolgt ebenfalls über die abZ des DIBt Berlin. Ein Nachweis der Erfüllung dieser Anforderungen ist nur möglich, wenn das System in exakt der geprüften Materialkombination, die auch in der Zulassung beschrieben ist, verwendet wird. Dies ist durch Übereinstimmungszeichen auf den Verpackungen bzw. durch deutliche Kennzeichnung bei Dämmstoffen erkennbar.

Schwerentflammbare Wärmedämm-Verbundsysteme dürfen in der Regel bis zur Hochhausgrenze (22 m) eingesetzt werden. Für Gebäude mit einer Höhe oberhalb der Hochhausgrenze sind nichtbrennbare Wärmedämm-Verbundsysteme erforderlich. In besonderen Fällen (z. B. Gebäude mit besonderer Nutzung wie Pflegeheime) können die Landesbauordnungen bzw. nachgeordnete Richtlinien ebenfalls den Einsatz von nichtbrennbaren Systemen fordern. Die alsecco Fassadendämmsysteme mit Polystyrol-Dämmplatten entsprechen der Baustoffklasse B1, die alsecco Fassadendämmsysteme mit Mineralwolle-Dämmplatten der Baustoffklasse A.

Die vom DIBt als Grundlage für die Systemzulassung geforderten Materialkennwerte werden von den Systemkomponenten der alsecco Fassadendämmsysteme mit hoher Sicherheit erfüllt.

Über die Befestigungsarten des Systems in Abhängigkeit vom Systemtyp sowie Untergrund und den auf das Gebäude einwirkenden Windlasten informiert Sie die gesonderte Broschüre „Befestigung von Fassadensystemen“. Darüber hinaus sind die Landesbauordnungen, die VOB und alle einschlägigen Normen zu beachten. Insbesondere gelten für WDVS die Energieeinsparverordnung, die DIN EN 13501 und DIN 4102 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, die DIN 4108 – Wärmeschutz im Hochbau, die DIN 1055 – Windlasten, die DIN 55699 – Verarbeitung von Wärmedämm-Verbundsystemen und das Merkblatt Nr. 21 des Bundesausschusses für Farb- und Sachwertschutz.

### SYSTEMTREUE

Ein insbesondere für den ausführenden Unternehmer wichtiger Bestandteil der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Festlegung, dass alle Teile eines Wärmedämm-Verbundsystems vom gleichen Hersteller geliefert werden müssen. Nur durch den consequenten Einsatz aufeinander abgestimmter und geprüfter Systembestandteile kann ein langfristig optimales Endergebnis garantiert werden. Dies ist insbesondere für die Gewährleistung von Bedeutung. Ein ausführender Unternehmer kann sich nur dann auf die Herstellergewährleistung berufen, wenn er alle Produkte vom gleichen Hersteller bezogen hat.

## Konstruktive Voraussetzungen

Bei der Planung der Fassadendämmung sind die speziellen Voraussetzungen der Anbringung von Wärme-dämm-Verbundsystemen zu berücksichtigen. Dies erfordert eine sorgfältige und umfassende Detailplanung. Vor allem bei der Sanierung von Altbauten ist eine gründliche Untergrundbeurteilung durch den ausführenden Unternehmer erforderlich. In beiden Fällen ist alsecco gerne bei der Durchführung solcher Planungen bzw. Untergrundprüfungen behilflich.

Die zu dämmenden Untergründe müssen eben sein. Die Unebenheiten des Untergrundes dürfen bei verklebten Systemen  $\leq 1$  cm, bei verklebten und verdübelten Systemen  $\leq 2$  cm und bei mechanisch befestigten Systemen  $\leq 3$  cm betragen. Die Normen DIN 18202 und 18203, Toleranzen im Hochbau, sind dabei zu berücksichtigen. Darüber hinausgehende Unebenheiten sind durch einen Ausgleichsputz oder andere geeignete Maßnahmen zu egalisieren.

Hinsichtlich einer langfristigen Sicherung der Bausubstanz kommt dem Wetterschutz von Fassadenflächen besondere Bedeutung zu. Dachüberstände, Verblechungen und sonstige Tropfkanten müssen daher ausreichend groß bemessen sein.

Anschlüsse an Fassadenöffnungen wie Fenster und Türen, Fensterbänke, Durchstoßpunkte für Vorsatzkonstruktionen, Dachränder, Balkone, Konstruktionen aus Aluminium, Glas- und Naturstein müssen sorgfältig abgedichtet werden, damit keine Feuchtigkeit hinter das Wärmedämm-Verbundsystem dringen kann.

Um die Anarbeitung sicher herstellen zu können, müssen Fensterbänke, Attika- und Brüstungsabdeckungen etc. bei Beginn der Dämmarbeiten vorhanden sein.

Wände, auf die WDV-Systeme aufgebracht werden, müssen luftdicht sein. Das WDV-System stellt nicht die Luftdichtheit des Gebäudes her. Wände, auf die ein WDV-Systeme aufgebracht werden, müssen ausreichend dampfbremsend sein. Die bauphysikalische Voraussetzungen für das Aufbringen eines WDV-Systems überprüft alsecco gerne für Sie.

## Allgemeine arbeitstechnische Voraussetzungen

Bei der Anwendung von alsecco Fassadendämmsystemen auf dreischichtigen Außenwandkonstruktionen (Dreischichtplatten) ist eine Mindestdämmschichtdicke von 60 mm erforderlich.

Während der Verarbeitung und Trocknung der Systemkomponenten dürfen bestimmte Mindesttemperaturen nicht unterschritten werden. Im Einzelnen gelten für mineralische Armierungsmörtel und Oberputze  $+5$  °C, für zementfreie Armierungsmörtel sowie für organische Putze  $+5$  °C und für Silikatputze  $+8$  °C. Ice-Produkte können bei Einhaltung der in den Produktdatenblättern angegebenen Bedingungen bis  $+1$  °C eingesetzt werden.

Bei Regen, Wind und praller Sonne sind gegebenenfalls Schutzmaßnahmen durchzuführen, die eine fach- und systemgerechte Verarbeitung ermöglichen.

Bei der Verarbeitung von Kunstharzputzen gelten die Anwendungshinweise der DIN 18558 und der DIN EN 15824; für mineralische Putze gelten DIN V 18550 und die DIN EN 13914-1 bzw. die DIN EN 998.

Bei einer Gerüststellung ist auf ausreichenden Gebäudeabstand zu achten, damit ein genügend großer Arbeitsraum zur Verfügung steht. Bei hohen Dämmstoffdicken ist ggf. der Einsatz von speziellen Ankerkonstruktionen zur Gerüstverankerung (Dauergerüstanker) zu planen und eindeutig den Gewerken zuzuordnen.

Voraussetzung für die Ausführung von Wärmedämm-Arbeiten ist die ausreichende Durchrocknung des Baukörpers. Innenputze und Estriche sollten ausreichend ausgetrocknet sein. Dabei ist eine problemlose Anwendung gegeben, wenn die Feuchtigkeit des Wandbildners vor Beginn der kalten Jahreszeit das Zweifache, nach der kalten Jahreszeit das Dreifache der Ausgleichsfeuchte der Baustoffe nicht überschreitet. Alternativ kann die Baufeuchte auch über kontrollierte Lüftung und Trocknung nach Innen abgeführt werden. Besonders bei der Ausführung im Herbst oder Winter müssen ggf. spezielle Trocknungsgeräte (technische Trocknung) eingesetzt werden. Besondere Sicherheiten bieten bei kritischer Baufeuchte die alsecco Fassadensysteme ecomin und tec.

Für die Verarbeitung gelten stets die jeweils aktuellen Produktdatenblätter, Sicherheitsdatenblätter und Gebindeaufdrucke. Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Fachberater; er stellt Ihnen gerne auf Wunsch die jeweils aktuellen Informationen zur Verfügung.

## Untergrundvorbehandlung

Vor dem Anbringen durch Verklebung (und Verdübelung) eines Wärmedämm-Verbundsystems muss generell gewährleistet werden, dass der Untergrund ausreichend klebegeeignet ist. Hierfür ist gegebenenfalls eine entsprechende Untergrundvorbehandlung gemäß nachstehender Tabelle erforderlich. Bei Systemen mit mechanischer Befestigung (Schienensystem) ist eine Untergrundvorbehandlung in der Regel nicht erforderlich.

Untergrund	Behandlung
Staubig, schmutzig	Abkehren, abbürsten, dampfstrahlen
Ausblühungen	Ursache abstellen Abkehren, abbürsten, dampfstrahlen
Moos, Algen, Pilze	Entfernen
Mörtelgrate	Abschlagen
Sinterhaut	Mechanisch entfernen Alternativ: Schienenbefestigung
Fettig, Schalölreste	Dampfstrahlen unter Zusatz von Reinigungsmittel. Mit Wasser nachwaschen.
Putz mürbe, nicht tragfähig	Mechanisch entfernen Alternativ: Schienenbefestigung
Putz mit Ausbrüchen	Hohlstellen abschlagen. Fehlstellen mit Kalkzementmörtel verfüllen.
Kunstharzputz	Reinigen
Anstrich kreidend	Reinigen und grundieren
Anstrich blätternd	Anstrich entfernen Alternativ: Schienenbefestigung
Saugend	Reinigen und grundieren
Oberfläche sandend	Reinigen und grundieren Alternativ: Schienenbefestigung
Unebenheiten	Untergrundunebenheiten, die nicht vom Systemtyp abgedeckt werden können, sind durch Ausgleichsputze oder andere geeignete Maßnahmen auszugleichen
Bituminös gebundene Untergründe	Verklebung oder Haftbrücke mit Waterflex Carbon oder Haftbrücke mit Waterstop-Kellerdicht W
Unbekannte Untergründe	Haftfähigkeit überprüfen und Maßnahmen festlegen

In Zweifelsfällen hilft alsoeco bei der Beurteilung des Untergrundes und bei der Entscheidung für die zu ergreifenden Maßnahmen.



## Befestigen der Dämmung

### FASSADENSYSTEME MIT POLYSTYROL-DÄMMPLATTEN

Die Befestigung der Dämmplatten ist so vorzunehmen, dass die auf das Gebäude einwirkenden Windlasten gemäß DIN 1055-4 aufgenommen werden können. Je nach Dämmsystem und Unterg rund können folgende Fälle unterschieden werden.

- Auf klebegeeigneten Untergründen kann eine ausschließliche Befestigung durch Verkleben erfolgen. Für Dämmsysteme, die nach Zulassung als rein geklebte Systeme angewendet werden dürfen, ist die Standsicherheit über die Verklebung bis zu einer Windlast von 2,2 kN/m<sup>2</sup> nachgewiesen. Die Anwendung von konstruktiven Dübeln ist bei diesem Systemtyp zulässig.
- Auf Untergründen, die nicht zur ausschließlichen Verklebung geeignet sind, muss eine zusätzliche Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln erfolgen. Die Festlegung der erforderlichen Dübeldichten erfolgt gemäß der auf das Gebäude einwirkenden Windlasten und ist immer objektbezogen zu führen.
- Alternativ hierzu kann auch eine mechanische Befestigung der Dämmplatten (Schienensystem) erfolgen. Auch bei diesem Systemtyp ist die Dübeldichte in Abhängigkeit der einwirkenden Windlasten festzulegen. Es dürfen ausschließlich bauaufsichtlich zugelassenen Dübel verwendet werden.

Gemäß Zulassungsanforderung des DIBt in Berlin muss für eine reine Verklebung eines Dämmsystems eine Mindesthaftfestigkeit von 0,08 N/mm<sup>2</sup> auf dem Klebgrund sichergestellt sein.

### FASSADENSYSTEME MIT MINERALWOLLE-DÄMMPLATTEN

#### Mineralwolle-Dämmplatte HD (WAP-zh) und WV (WAP-zg)

- Hier müssen auf allen Untergründen eine Verklebung und Verdübelung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln erfolgen. Die Festlegung der Dübeldichten ist objektabhängig nach den einwirkenden Windlasten zu treffen. Spezielle Dämmplatten, z.B. die Mineralwolle-Dämmplatte Aero, benötigen ggf. abweichende Dübeltellerdurchmesser.
- Alternativ hierzu kann auch eine Befestigung von HD-Platten mit Schienensystem vorgenommen werden.

#### Mineralwolle-Lamellendämmplatte (WAP-zh)

- Auf klebegeeigneten Untergründen kann bei Windlasten bis 1,6 kN/m<sup>2</sup> eine ausschließliche Befestigung durch Verklebung erfolgen. Bei einwirkenden Windlasten zwischen 1,6 und 2,2 kN/m<sup>2</sup> ist eine zusätzliche Verdübelung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln (Tellerdurchmesser 140 mm) erforderlich.
- Auf nicht zur ausschließlichen Verklebung geeigneten Untergründen muss in allen Höhenbereichen eine zusätzliche Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln (Tellerdurchmesser 140 mm) erfolgen. Die Dübeldichten werden nach DIN 1055-4 objektbezogen ermittelt.

Für bestimmte Oberflächenvarianten, z.B. Keramik, Naturstein, Glas oder Holz, bzw. spezielle Dämmstoffe gelten besondere oder ergänzende Vorschriften. Weitergehende Informationen zur Befestigung sind in der Broschüre „Verdübelung von Fassadendämmsystemen“ zusammengefasst.

Gemäß Zulassungsanforderung des DIBt in Berlin muss für eine reine Verklebung eines Dämmsystems eine Mindesthaftfestigkeit von 0,08 N/mm<sup>2</sup> auf dem Klebgrund sichergestellt sein.

## Anbringen von Sockelschienen

### Befestigung der Sockelschiene



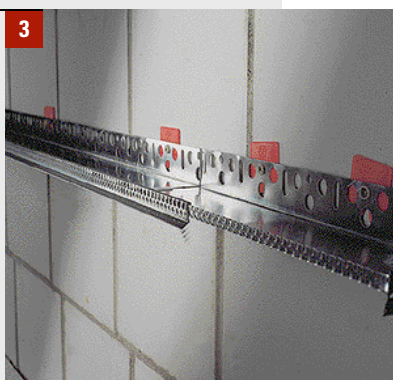
**1** Die Dimensionierung der Sockel- und Winkelschienen muss in Abhängigkeit von der ausgewählten Dämmplattendicke und vom Systemaufbau erfolgen. Die Sockelschienen werden verwindungsfrei sowie lot- und fluchtrecht im Abstand von max. 50 cm mit Alsifix N-Schlagdübeln befestigt. Dabei dürfen je nach Systemvariante Niveauunterschiede bis zu 3 cm mit Unterlegscheiben ausgeglichen werden. Die Verbindung der Schienen untereinander erfolgt mit Sockelschienenverbindern.

### Eckausbildung



**2** Die Eckverbindungen werden mit Sockeleckprofilen oder mit auf Gehrung zugeschnittenen Sockelschienen hergestellt.

### Aufsteckprofil



**3** Bei dickschichtigen Putzausführungen wird ein Aufsteckprofil in die Sockelschiene eingehängt. Diese Aufsteckprofile müssen im Eckbereich auf Gehrung geschnitten werden.

Zur Wärmebrückenoptimierung können auch andere Lösungen angewendet werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren alsecco Fachberater.

## Verklebung von Dämmplatten

Unebenheiten im Untergrund müssen in der Dämmstoffebene durch geeignete Verklebungsart, unterschiedliche Dämmstoffstärke oder gegebenenfalls einen Ausgleichsputz ausgeglichen werden. Abhängig vom Untergrund (mineralisch oder organisch gebunden) ist der geeignete Kleber zu wählen.

Mineralwolle-Dämmplatten sind im Regelfall vor Auftrag des Klebemörtels vorzuspachteln. Dieser Arbeitsgang kann bei vorbeschichteten Dämmplatten entfallen. Bei Dämmstoffen mit unterschiedlichen Festigkeiten ist die Verlegerichtung zu beachten. Die dichtere und gekennzeichnete Seite ist in der Regel die Putzseite.

### KLEBERAUFTRAG

#### Punkt-Wulst-Methode

**1 a** Bei der Punkt-Wulst-Methode werden die Dämmplatten umlaufend mit einem Kleberwulst versehen. In die Plattenmitte werden einzelne Kleberpunkte gesetzt. Es ist darauf zu achten, dass die Plattenkanten sauber gehalten werden und dass mindestens 40 % der Plattenfläche (bei Keramikoberfläche 60 %) mit dem Untergrund verklebt sind.



Punkt-Wulst-Methode

#### Zahnbett-Methode

**1 b** Bei sehr ebenen Untergründen kann eine Verklebung mit der Zahnbett-Methode erfolgen. Hierbei wird der Kleber auf die Dämmplatte vollflächig aufgetragen und mit einer Zahntraufel (Mindestzahnung 10 mm x 10 mm) durchgekämmt. Die Plattenkanten sind sauber zu halten.



Zahnbett-Methode

#### Maschineller Kleberauftrag auf die Dämmplatte

**1 c** Der Kleberauftrag kann auch mit geeigneten Maschinen auf die Dämmplatte erfolgen. Hierbei wird ein umlaufender Wulst aufgebracht. In der Plattenmitte werden entsprechende Wulste gesetzt, so dass mindestens 40 % der Plattenfläche (bei Keramikoberfläche 60 %) mit dem Untergrund verbunden werden. Es ist darauf zu achten, dass die Plattenkanten sauber gehalten werden.



Maschineller Kleberauftrag auf Dämmplatte

### Maschineller Kleberauftrag auf Wand



### Maschineller Kleberauftrag auf die Wand

**1d** Bei Verwendung von Speedwall-Lamellen kann der Kleber direkt auf die Wand aufgebracht werden. Anschließend wird die Fläche eingeebnet und mit einer Zahntraufel durchgekämmt. Die Plattenverklebung muss unmittelbar nach Kleberauftrag erfolgen.

**1e** Alternativ: Teilflächenverklebung. Bei vorbeschichteten Dämmplatten wie Speedwall-Lamellen kann der Kleber in definierten Abständen, gemäß Zulassung, auf die Wand meanderförmig aufgespritzt werden.

### Verlegen der Platte



### VERLEGEN DER DÄMMPLATTEN

**2** Die Platten werden unmittelbar nach Kleberauftrag in das noch frische Kleberbett verlegt. Die Verlegung erfolgt im Verband mit einem Überbindemaß von mind. 10 cm. Um Niveauunterschiede bei der Verlegung zu vermeiden, werden die Dämmplatten z. B. mit einer Kartätsche über die Stoßfugen planeben angeschlagen.

### Verlegen an Fassadenöffnungen



**3** Bei der Dämmplattenverlegung ist sicherzustellen, dass Dämmplattenfugen nicht direkt über den Anschlussfugen unterschiedlicher Bauteile (z.B. Ringanker, Rolladenkästen, Elementfugen usw.) liegen. Kreuzfugen an Eckbereichen von Öffnungen sind zu vermeiden. T-Fugen sind analog der Ausführung von Brandüberschlagsstreifen zulässig.

### Brandüberschlagsstreifen (Sturzschutz)



**4** Bei Polystyrolsystemem mit Dämmstoffdicken > 100 mm sind zur Aufrechterhaltung der Schwerentflammbarkeit spezielle Maßnahmen, die in den Systemzulassungen beschrieben sind, notwendig. Alternativ zur Verhinderung des Brandüberschlages an Fensteröffnungen durch Einbau zulässiger Mineralwolle-Dämmplatten mit ausreichendem seitlichen Überstand von 30 cm dürfen auch umlaufende Brandriegel verlegt werden. Sie bestehen aus mind. 20 cm hohem Mineralwolle-Streifen und müssen nach mind. jedem zweiten Geschoss umlaufend um das Gebäude geführt werden. Die Gefahr der Abzeichnung solcher Brandbarrieren unter dünnenschichtigen Armierungen lässt sich durch ein Vorspachteln dieser Bereiche mit der Systemarmierung deutlich reduzieren.



**5** Im Eckbereich und bei Laibungstiefen > 25 cm müssen die Fassadendämmplatten im Verband verlegt werden (Eckverzahnung). Bei Laibungen < 25 cm werden die Fassadendämmplatten in der Fläche mit Überstand verlegt und die für die Laibungsdämmung vorgesehenen Fassadendämmplatten eingepasst.



**Eckausbildung  
im Verband**

**6** Eventuell vorhandene offene Fugen können auch bei nichtbrennbaren Mineralwolle-Systemen, bis zu einer Breite von max. 5 mm mit B1-Füllschaum geschlossen werden. Größere Fugen müssen mit Dämmstreifen geschlossen werden.



**Offenstehende  
Fugen schließen**

**7** Eventuell vorhandene Versatzstellen im Bereich von Polystyrol-Dämmplatten müssen beigeschliffen werden. Der Schleifstaub muss vollständig entfernt werden.

Die Verdübelung der Dämmplatten darf erst nach Austrocknung des Klebers, frühestens jedoch nach 24 Stunden erfolgen.

Polystyrol-Dämmplatten dürfen nicht über einen längeren Zeitraum hinweg ungeschützt der Witterung ausgesetzt bleiben.



**Versatzungen bei  
Polystyrol-Dämm-  
platten beischiefen**

## Verdübelung von Dämmplatten

Die Verdübelung der Dämmplatten muss mit den für den jeweiligen Dämmstoff zulässigen Dübeltyp bzw. Dübelsterrdurdmesser vorgenommen werden. Die Zulässigkeit der Anwendung des Dübels im Wandbaustoff und die sich daraus ergebende Verankerungstiefe ist in den Dübelzulassungen geregelt.

Bei zweifelhaften Untergründen muss die Auszugsfestigkeit der Dübel durch Messungen am Objekt ermittelt werden. Detaillierte Informationen zur Verdübelung sind in der Broschüre "Verdübelung von Fassadendämmsystemen" enthalten.

### Schlagdübel



### Schlagdübel

**1a** Als konstruktive Dübelung bei verklebten Polystyrol-Dämmplatten kann eine Zusatzbefestigung auch durch Schlagdübel erfolgen. Hierbei wird mit geeigneten Bohrgeräten ein Bohrloch für den Schlagdübel vorgebohrt, der Dübel eingesteckt und angeschlagen.

Bauaufsichtlich zugelassene Schlagdübel dürfen auch zur zulassungsgemäßen statisch relevanten Verdübelung verwendet werden.

### Schraubdübel



### Schraubdübel

**1b** Zur Befestigung der Dämmplatten mit bauaufsichtlich zugelassenen Schraubdübeln wird mit geeigneten Bohrgeräten ein Loch für den Dübel vorgebohrt. Der Dübel wird eingesteckt und mit entsprechendem Torx-Aufsatz mit langsam drehendem Schrauber befestigt. Alternativ zur klassischen dämmstoffbündigen Montage der Dübel, können auch im Dämmstoff versenkbare Dübel Alsifix PA angewendet werden. Dabei wird der Dübel mit einem speziellen Setztool eingeschraubt und definiert in den Dämmstoff eingezogen. Der Einsatz als versenkbarer Dübel ist nur in EPS-Dämmplatten und Mineralwolle-Dämmplatten HD möglich.

### Dübelabdeckung



### Abdeckung der Dübelköpfe

**1c** Die Dübelköpfe werden bei versenkter Montage mittels zugehöriger Dämmstoffrondelle dämmstoffbündig abgedeckt. Bei oberflächenbündiger Montage dieser Dübel ist der im Dübelschaft entstandene Hohlraum über der Schraube mit einem Verschlussstopfen zu schließen.

## Mechanische Befestigung von Dämmplatten mit Halteleiste

Untergründe, die als nicht klebegeeignet eingestuft werden, können über eine mechanische Befestigung mittels Schienentragsystem gedämmt werden. Dies bietet sich insbesondere dann an, wenn die Untergrundvorbehandlung besonders aufwendig ist – z. B. bei erforderlichem Abschlagen des Altputzes. Mineralwolle-Dämmplatten HD-M und Polystyrol-Dämmplatten PS 15-M sind umlaufend genutet und versetzt geschliffen. Die Dämmplatten werden mit Halte- und Verbindungsleisten mechanisch im Untergrund befestigt.

**1** Die erste Plattenreihe wird in der Sockelschiene mit einem zusätzlichen Kleberwulst versehen, um eine Hinterlüftung der Dämmplattenebene zu verhindern. Die Sockelschiene übernimmt damit hier die Funktion der ersten Halteleiste und muss im Abstand von max. 30 cm mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln befestigt werden.



**Befestigung in Sockelschiene**

**2** Die Halteleisten (Metall für Mineralwolle und Kunststoff für Polystyrol) werden horizontal im Abstand von max. 30 cm mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln im tragfähigen Untergrund verankert. Niveauunterschiede des Untergrundes können bis zu 3 cm durch entsprechende Unterlegscheiben ausgeglichen werden.



**Anbringen der Halteleisten**

**3** Vor dem Aufstecken der Dämmplatten auf die Halteleisten, müssen diese mit einem oder mehreren Kleberpunkten versehen werden. Die Anzahl der Kleberpunkte ergibt sich aus der für die jeweiligen Wndlasten erforderliche Dübeldichte.



**Kleberpunkte anbringen**

**Anbringen der Verbindungsleisten**

**4** Im senkrechten Stoß der Dämmplatten werden Verbindungsleisten eingesteckt. Die Dämmplatten müssen fortlaufend dicht gestoßen im Verband montiert werden.

**Anchlussausbildung**

**5** Im Anschlussbereich von Dächern, Balkonen, Fensterbänken und anderen auskragenden Bauteilen müssen die Dämmplatten über vertikal montierte Halteleisten befestigt werden. Dämmplatten im Laibungsbereich müssen verklebt und gegebenenfalls verdübelt werden. Passstücke von Dämmplatten werden mit Nutenhobeln nachgeschnitten.



## Ausbilden von Anschlüssen, Kanten und Fugen

### ANSCHLÜSSE

Wämedämm-Verbundsysteme sind vor Wassereintritt zu schützen. Deshalb müssen die Anschlüsse an andere Bauteile wie Fenster, Türen, Dach sowie Punkte, an denen Konstruktionsteile durchstoßen, und Anschlüsse an Bauteile aus Glas, Metall und Holz systemgerecht abgedichtet werden.

Prinzipiell können zur Anschlussabdichtung Anputzprofile, Fugendichtbänder oder geeignete Fugendichtstoffe verwendet werden. Die Auswahl und Funktionalität der Abdichtungsmaßnahme hängt im Wesentlichen von der Einbausituation und den zu erwartenden Bewegungen ab. Nähere Informationen zu den Abdichtungsmaterialien und deren Einsatzbedingungen sind in den jeweiligen Produktdatenblättern enthalten.

#### Anputzprofile

**1** Das Anputzprofil wird auf die gewünschte Länge zugeschnitten und die Lasche für die Schutzfolie im Eckbereich gekürzt. Anschließend wird das Anputzprofil entsprechend der gewünschten Auftragsdicke in der Laibung auf den sauberen Fenster- oder Türrahmen aufgeklebt und gleichmäßig angedrückt.

**2** Im Bedarfsfall kann die Schutzfolie für das Fenster auf die Selbstklebelaschen des Anputzprofils aufgeklebt werden.

**3** Das an dem Anputzprofil befestigte Gewebe wird in die Armierungsmasse eingebettet. Dabei muss eine Überlappung von 10 cm im Stoßbereich des Gewebestreifens mit dem restlichen Glasfasergewebe hergestellt werden. Müssen Anputzleisten gestoßen werden, ist der Stoß entsprechend verwendetem Leistentyp durch Verschieben der Leistenkörper oder durch Fugendichtstoff im Leistenstoß feuchtigkeitsdicht herzustellen. Zusätzlich ist auf ausreichende und sichere Gewebeüberlappung zu achten. Nach Fertigstellung der Oberflächenstruktur werden die Selbstklebelaschen des Anputzprofils eingeschnitten und abgetrennt.



Anbringen der  
Anputzprofile



Schutzfolie aufkleben



Armierung aufbringen

**Abdichtung mit  
Fugendichtband****Fugendichtband**

**4 a** Die Auswahl der Fugendichtbänder erfolgt nach Fugenart und der zu erwartenden Fugenbewegung. Dichtbänder können entweder am Anschluss so vorgeklebt werden, dass sie außenkantenbündig zum Dämmstoffabschluss oder auch nachträglich in vorbereitete Fugenbereiche eingepasst werden.

**Abdichtung  
mit Dämmflex****Dämmflex/Alseccoflex MS**

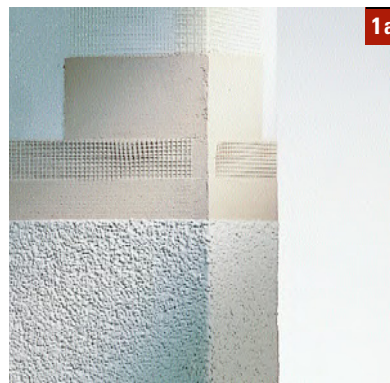
**4b** Dämmflex oder Alseccoflex MS wird mit einer Handspritze in die vorbereitete Fuge eingespritzt und mit Pinsel und Wasser abgeglättet. Es darf nur so viel Fugenmasse eingetragen werden, wie vor dem Einsetzen der Hautbildung auch abgeglättet werden kann.

Höher beanspruchte elastische Fugen müssen mit Alseccoflex MS verfugt und mit nichtsaugender PE-Rundsnur hinterlegt werden.

## AUSBILDUNG VON GEBÄUDEKANTEN

Um eine lotgerechte und stoßfeste Gebäudekante auszubilden, werden entsprechende Eckschutzschienen oder -winkel vollflächig in die Armierungsschicht eingebracht.

**1a** Gewebewinkel werden auf den Dämmplatten vollflächig in die Armierungsmasse eingebettet. Dabei werden die Stöße ca. 10 cm mit Gewebe überlappt, hierfür ist ggf. die Innenverstärkung herauszutrennen. Das nachfolgend aufzubringende Flächen-Armierungsgewebe wird ebenfalls mit 10 cm überlappend auf das Gewebe der Eckschutzschiene bzw. des -winkels aufgebracht.

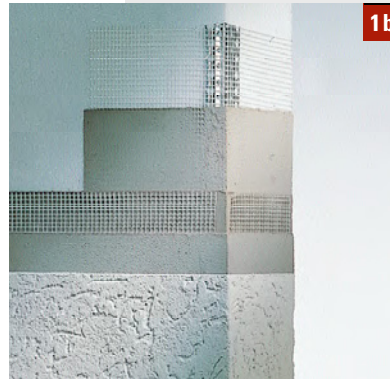


1a

**Gewebewinkel**

**1b** Eckschienen mit Gewebe werden in der Regel überputzt in die Armierungsschicht eingebettet. Es können dafür sowohl Kunststoff-, Alu- oder Edelstahlprofile mit Gewebe verwendet werden. An den Profilstößen ist das Gewebe 10 cm zu überlappen.

Das nachfolgend aufzubringende Flächen-Armierungsgewebe wird 10 cm überlappend auf das Gewebe der Eckschutzschiene aufgebracht.



1b

**Eckschiene mit Gewebe**

**1c** Die Eckschutzschienen werden vollflächig in die Armierungsmasse eingebettet. An Stößen wird die Kunststoffummantelung der unteren Schiene ca. 5 cm über die obere Schiene geschoben. Das Flächen-Armierungsgewebe wird bis an die Abzugskante der Eckschutzschiene gezogen (ohne Foto).

Bei dickschichtigen Kratzputzsystemen wird die Eckschutzschiene auf die Armierungsschicht aufgesetzt und der Kratzputz auf Schienenniveau zurückgekratzt (siehe Foto). Bei der Anwendung von Edelkratzputzen können je nach Kratzputzdicke spezielle Eckschutzschienen verwendet werden.



1c

**Eckschutzschiene mit Abzugskante**

**1d** Edelstahlschienen werden vollflächig in Armierungsmasse eingebettet. Das Flächen-Armierungsgewebe wird bis an die Abzugskante der Eckschutzschiene herangezogen. Edelstahlschienen können anschließend überputzt werden.



1d

**Edelstahlschiene, überputzt**

## AUSBILDUNG VON GEBÄUDEFUGEN

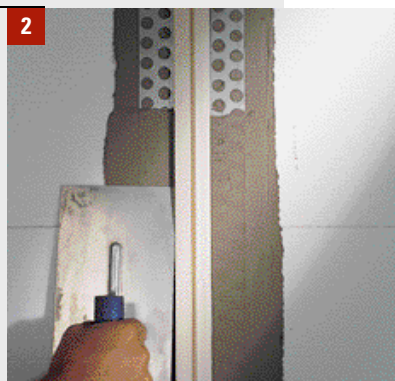
Konstruktionsbedingte Gebäudefugen oder Setzfugen müssen auch in den alsecco WDVS ausgebildet werden. Dazu müssen systemzugehörige Dehnfugenprofile verwendet werden, die in Abhängigkeit von der zu erwartenden Fugenbewegung auszuwählen sind. Dehnungsfugen sollten aus energetischer Sicht immer mit einem verformbaren Dämmstoffstreifen hinterfüllt werden. Bei PS-Systemen mit einer Dicke über 10 cm oder bei nichtbrennbaren Systemen ist aus Brandschutzgründen immer ein nichtbrennbarer Mineralwollestreifen in die Fuge einzulegen.

**Dehnfugenprofil,  
dünn-schichtig**



**1** Dehnfugenprofile werden mit der überstehenden Lasche nach oben, von unten nach oben in der Art verlegt, dass die Gewebestreifen des Dehnfugenprofils in die vorher aufgelegte Armierungsmasse eingespachtelt wird. Das obere Profil überlappt jeweils die Lasche des unteren Profils. Um eine gleichmäßige Fugenbreite zu erreichen und Verschmutzungen zu vermeiden, sollte vor den Putzarbeiten ein Schutzstreifen in Fugenbreite in das Profil eingestellt werden, an den seitlich herangearbeitet wird. Die Beschichtung wird abschließend durch Kellenschnitt getrennt und der Schutzstreifen entfernt.

**Dehnfugenprofil,  
dick-schichtig**



**2** Dehnfugenprofile für dickschichtige Systeme werden vollflächig in Armierungsmasse eingebettet. An Stößen wird die Kunststoffabdeckung ca. 5 cm über die obere Schiene geschoben. Das Gewebe wird bis an die Kunststoffkante des Dehnfugenprofils herangezogen.

Alternativ zu den klassischen Fugenprofilen können Dehnungsfugen auch mit Fugendichtbändern realisiert werden (ohne Foto). Die Fugendichtbänder werden in solchen Fällen zwischen zwei parallel verlegten Putzprofilen der Winkelschienen eingebracht. Die Dimensionierung der Fugendichtbänder muss den zu erwartenden Fugenbewegungen entsprechen.



## Ausbilden der Armierungsschicht

Die Armierungsschicht wird mit den systemzugehörigen Armierungsmassen in entsprechender Mindestschichtstärke (siehe Produktdatenblätter) ausgeführt. Das Aufbringen der Armierungsschicht darf erst nach Erhärtung des Klebers, frühestens jedoch nach 24 Stunden, erfolgen.

**1** Die Armierungsmasse wird in Bahnenbreite des Gewebes auf Dämmplatten aufgetragen. Das Armierungsgewebe muss mit 10 cm Überlappung in die Armierungsmasse eingedrückt werden.

Das Armierungsgewebe wird in den Unterputz vollflächig eingebettet, sodass es bei Unterputzdicken bis 4 mm ca. mittig und bei Unterputzdicken über 4 mm in der oberen Hälfte liegt. Die Verlegung des Gewebes kann sowohl vertikal als auch horizontal erfolgen.



**Einbetten des Armierungsgewebes**

**2** Im Bereich von Fassadenöffnungen ist grundsätzlich eine zusätzliche Diagonalarmierung anzubringen. Hierzu können entsprechende Gewebestücke (ca. 20 x 30 cm) oder auch spezielle Diagonalarmierungsstreifen in die Armierungsmasse eingebettet werden. Es wird empfohlen, die Diagonalarmierung vor Auftrag der Flächenarmierung auszuführen.



**Diagonalarmierung aufbringen**

**3** Bei nachfolgender Beschichtung mit Kratzputz wird die noch frische Armierungsschicht durch einen Besenstrich oder mittels einer Zahntraufel aufgeraut. Durch das Aufrauen darf das Armierungsgewebe nicht freigelegt werden.



**Armierung für Kratzputz**

### Armierung mit zementfreien Armierungsmaterialien



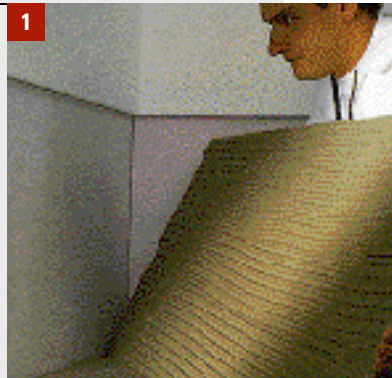
#### STOSSFESTE AUSFÜHRUNG VON WDVS

##### Stoßfeste Ausführung mit zementfreien Armierungsmaterialien

**1** Mechanisch hoch belastbare Systemvarianten können durch die Verwendung spezieller zementfreier Armierungsmaterialien realisiert werden. Je nach Material, Schichtstärke der Armierung und der Kombination unterschiedlicher Gewebetypen können Schlagfestigkeiten bis zu 70 J im System erreicht werden. Bitte dazu auch die Zusatzinformationen zu den möglichen Systemtypen, sowie die zugehörigen Produktdatenblätter beachten. Bei teilflächiger Anwendung zur Sockelgestaltung werden die Fassadendämmplatten so verklebt, dass sich um die Schichtstärke des Sockelmaterials über die Sockeldämmplatte ausladen. Die schlagfeste Schicht erfolgt so, dass die Flächengleichheit hergestellt wird (Bild 1). Nach Trocknung der ersten Lage kann das Sockelschutzsystem flächengleich mit der eigentlichen, ebenfalls zementfreien Armierung überarbeitet werden.

##### Stoßfeste Ausführung mit Putzträgerplatten

### Befestigung der Putzträgerplatten



**1** Alternativ zur schlagfesten Sockelausführung mit Armierungsmaterialien kann in den höher belasteten Bereichen auch eine alsecco Putzträgerplatte eingesetzt werden. In diesen Fällen wird die Sockeldämmung 1 cm schwächer als im übrigen System ausgebildet. Die Putzträgerplatten werden in Zahnbettmethode oder auch spezieller Wulstmethode mit schnell abbindenden Klebmaterialien auf die vorbereitete Dämmung verklebt und anschließend im noch frischen Zustand mit Schraubdübeln befestigt.

### Versenken der Dübelteller



**2** Um eine flächenbündige Versenkung der Dübelteller zu erreichen, müssen die Putzträgerplatten mit einer zum Dübel passenden Fräskrone vorgefräst werden. Die Verdübelung erfolgt mit mindestens 5 Schraubdübeln je Putzträgerplatte in der Art, dass jeweils ein Dübel ca. 10 cm von der Plattenecke entfernt und ein Dübel plattenmittig angeordnet werden. Bei verdübelungspflichtigen Systemen sind die Dübeldichten des Dämmsystems gemäß Windlastberechnung anzuwenden. In Fällen, in denen Putzträgerplatten aus Dämmstoffen mit geringer Eigenfestigkeit zur Anwendung kommen, sind je nach spezieller Anwendungssituation zusätzliche Dübel erforderlich.

**3** Die Putzträgerplatten werden in dieser Anwendungssituation immer mit einer Fuge von ca. 3 mm untereinander verlegt. Diese Fuge wird vor dem Aufbringen der Armierungsschicht mit einem mineralischen Armierungsmörtel kraftschlüssig verfüllt. Organische Armierungsmassen sind nicht zulässig. Die so vorbereiteten Fugen und Anschlüsse an den Dämmstoff werden durch Vorlegen eines ca. 30 cm breiten Gewebestreifens oder mit einer flächigen doppelten Gewebelage überarbeitet. Bei Anwendung von zementfreien Armierungsmaterialien soll die Armierungsschichtdicke 4 mm nicht unterschreiten.

Werden Putzträgerplatten in anderen Anwendungssituationen, wie z. B. Verkleidungen von Sonnenschutzanlagen oder Überbrückungen nicht tragender Bereiche eingesetzt, gelten ggf. veränderte Verarbeitungsrichtlinien.



**Doppelte Armierung  
an Systemübergang**

## Oberflächengestaltung

### OBERFLÄCHENGESTALTUNG MIT PUTZEN

Der Auftrag der Schlussbeschichtung bzw. der Strukturputze erfolgt nach Durchtrocknung der Armierungs- bzw. Grundputzschicht und der eventuell aufgetragenen Haftgrundierung. Dabei sind die witterungsbedingten Voraussetzungen zwingend zu beachten.

Bei hohen Temperaturen und starker Windbelastung müssen mineralische Putze durch geeignete Maßnahmen vor zu schneller Austrocknung und den damit einhergehenden Festigkeitsverlusten geschützt werden.

Die Schlussbeschichtung muss systembezogen ausgewählt und verarbeitet werden.

Bei der Farbgebung der Oberflächen muss bei Standardsystemen darauf geachtet werden, dass der Hellbezugswert (HBW) des zu realisierenden Farbtons der Schlussbeschichtung oder des Putzes den Wert 20 nicht unterschreitet. Abhängig von Gebäudeausrichtung und Bauform können nach Absprache diese Hellbezugswertgrenzen unterschritten werden. Ggf. sind dazu konstruktive Maßnahmen, wie z. B. doppelte Gewebelagen notwendig. Bei speziellen dafür ausgelegten Systemvarianten, wie Alprotect Quattro, Alprotect Cabon oder Alprotect Nova, können HBW-Grenzen auch ohne besondere Maßnahmen unterschritten werden, wenn diese Systeme von alsecco für diese Anwendung freigegeben sind. Eine Reduzierung der Oberflächentemperaturen von Dämmsystemen und damit niedriger HBW, ist auch durch die gezielte Anwendung solarreflektierender Anstriche möglich.

Um Ansätze zu vermeiden, müssen zusammenhängende Flächen nass in nass durchgehend verarbeitet werden. Für die Verarbeitung von Endbeschichtungen und Putzen in Abhängigkeit der Flächen muss daher genügend Personal für die Verarbeitung bereitgestellt werden.

Mineralische Putze trocknen bei unterschiedlich feuchten Untergründen und bei ungünstigen Witterungsbedingungen nicht fleckenfrei aus. Dies stellt keinen Produktmangel dar. Wir empfehlen, eingefärbte mineralische Putze grundsätzlich nach Durchtrocknung mit einem Anstrich zu versehen. Einlagige Egalisierungsanstriche werden dabei ausschließlich mit dem Ziel der Farbtonangleichung angewendet. Werden Anstriche zur Verbesserung der technischen Eigenschaften geplant, ist in der Regel immer von einem zweilagigen Anstrichsystem auszugehen. So lässt sich z. B. das Risiko des Befalls von Oberflächen durch Mikroorganis-

men durch ein zusätzlich aufgebracht systemgerechtes Anstrichsystem deutlich minimieren.

Die Hinweise zu Anstrichen gelten nicht für Edelkratzputze.

Der Auftrag von Schlussbeschichtungen und Putzen unterliegt den Regeln handwerklicher Herstellung. Hier gelten insbesondere die Ausführungen der VOB, Teil C, DIN 18345 – Wärmedämm-Verbundsysteme, DIN 18350 – Putz- und Stuckarbeiten und DIN 18363 – Maler- und Lackiererarbeiten.



## Haftgrundierung

**1** Der Auftrag einer produktspezifischen Haftgrundierung ist im Hinblick auf bessere Verarbeitbarkeit der nachfolgenden Schlussbeschichtung zu empfehlen. Insbesondere bei Dekorputzen mit Rillenstruktur ist eine Grundierung empfehlenswert, um ein Durchscheinen der Armierungsschicht zu verhindern. Der Auftrag einer Haftgrundierung erfolgt nach Durchtrocknung der Armierungsschicht.



Haftgrundierung

**2** Der Auftrag der Strukturputzlage erfolgt mit einer rostfreien Stahltraufel, bei geriebenen Strukturen in Körnungstärke, bei gefilzten oder modellierten Strukturen in dickeren Schichtstärken. Kratzputze werden in ca. dreifacher Kornstärke aufgetragen und mit einer Kartätsche eingeebnet.

Strukturputze und Armierungsschichten sind z. B. mittels Kellenschnitt von angrenzenden Bauteilen zu entkoppeln. Bei Dickschichtsystemen, wie Kratzputz, sind ggf. solche Anschlüsse als Anschlussfuge auszubilden.



Auftrag des Oberputzes

## Ausbilden von Rillen oder Reibstrukturen

**3a/3b** Reibeputze können durch unterschiedliches Abreiben (horizontal, vertikal, rund) in unterschiedlichen Strukturen aufgetragen werden. Traufelputze werden grundsätzlich rund abgerieben.

Nach Durchtrocknung der Putze ist bei mineralischen Strukturputzen mindestens ein Anstrich mit Egalisierungsfarbe auszuführen. Zur Absicherung zusätzlicher Systemeigenschaften ist ein Anstrichsystem notwendig. Je höherwertiger das verwendete Anstrichsystem, umso höher ist z. B. auch der Schutz gegen mikrobiellen Befall.

Auch bei zementfreien Produkten können durch zusätzliche Anstriche die Produkteigenschaften deutlich verbessert werden.



Ausbilden von Rillen- oder Reibstrukturen



### Ausbilden gefilterter Strukturen



3c

### Ausbilden gefilterter Strukturen

**3c** Um glatte Oberflächen zu erzielen, werden Filzputze nach Anziehen des Putzes mit einem geeigneten Schwammbrett abgerieben.

Auf gefilterten Oberflächen ist nach entsprechender Durchtrocknung des Putzes ein geeignetes Anstrichsystem erforderlich. Ggf. sind Filzputzflächen vor Auftrag des Anstriches mit einer Grundierung vorzubehandeln.

### Strukturieren von Kratzputz



3d

### Strukturieren von Kratzputz

**3d** Kratzputze werden nach Erhärtung (abhängig von Witterungsbedingungen) durch Abreiben mit einem Nagelbrett strukturiert. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Struktur nicht auf die Armierungsschicht durchgekratzt wird. Lose Teile auf der Fläche werden anschließend durch Abkehren entfernt.

Trotzdem ist ein leichtes nachträgliches Rieseln nicht völlig eingebundener Körnung nicht auszuschließen. Dieses Verhalten ist typisch für Edelkratzputze und damit kein Produktmangel.

### Auftragen des Spar Dash Receivers



3e

### Auftragen von Spar Dash oder Spar Dash org

**3e** Nach Trocknung der Armierungsschicht aus Spar Dash Receiver (Schichtdicke in Abhängigkeit der Korngröße der Spar Dash Chippings), in die Glasfasergewebe mit 10 cm Überlappung eingebettet worden ist, wird eine zweite Lage Spar Dash Receiver aufgetragen mit zur Schichtstärke passender Zahnkelle durchgekämmt und anschließend mittels Flächenspachtel geglättet. Die Schichtstärke entspricht 50 % der Größtkörnung der Spar Dash Chippings. Es darf nur so viel Spar Dash Receiver aufgetragen werden, wie vor Hautbildung mit Spar Dash Chippings belegt werden kann.

### Auftragen der Spar Dash Chippings



3f

**3f** Die Spar Dash Chippings werden mit Hilfe einer entsprechenden Schaufel in die noch feuchte Trägerschicht eingeworfen. Die Chippings werden anschließend in noch frischem Zustand mit einem Reibebrett leicht ange-drückt und die Fassadenfläche nach Erhärtung der Receiverschicht von losen Chippings abgekehrt (Details siehe Systembroschüre Spar Dash).

## OBERFLÄCHENGESTALTUNG MIT KERAMIK FLIESEN UND KLINKERN

Die alsecco Fassadendämmsysteme können auch mit Hartbelägen, wie z.B. Keramikfliesen oder Klinkern, versehen werden. Bitte beachten Sie für diese speziellen Systemvarianten die von der jeweiligen Belagsart abweichenden Verlegerichtlinien und die besonderen Verdübelungsvorschriften.

**1** Hartbeläge müssen mit den jeweils systemzugehörigen Verlegemörtel im Buttering-Floating-Verfahren nach Verlegeplan erstellt werden. Im Verlegeplan werden nicht nur Formate, Verlegeraster und Fugenbreiten festgelegt, sondern auch die Lage der in jedem Fall erforderlichen elastischen Fugen.

Nach diesen Vorgaben wird der Belag mit dem systembezogenen Verlegemörtel auf die vollständig erhärtete Armierungsschicht angesetzt und mit leicht schiebender Bewegung in das Kleberbett eingepresst.



**Verkleben nach  
Buttering-Floating-  
Methode**

**2** Nach einer Mindeststandzeit von vier Tagen wird die Keramik mit Fugenmörtel verfugt. Spaltklinker werden mit Fugenmörtel A (Verfugung mit Fugeisen) oder Fugenmörtel AS (Schlammverfugung) verfugt. Die Verfugungsart muss auf die jeweilige Oberfläche des Bekleidungsmaterials abgestimmt sein.

Elastische Fugen, wie Feldbegrenzungsfugen oder Belagsfugen, sind frei von Verlege- und Fugenmörteln zu halten und horizontal oder vertikal durchlaufend anzulegen. Feldbegrenzungsfugen werden durch die Armierungslage bis auf den Dämmstoff geführt und mit elastischem Fugendichtstoff und Hinterfüllung geschlossen. Belagsfugen werden auf der durchlaufenden Armierungsschicht mit elastischen Fugendichtstoff ausgebildet. Feldbegrenzungsfugen sind mindestens an allen Gebäudeaußen- und Innenecken notwendig. Weitere Fugen müssen gebäudespezifisch geplant werden.



**Verfugen**

Anschlussfugen sind durch Kellenschnitt im Unterputz auszubilden, mit nichtsaugender Rundschnur zu hinterfüllen und mit elastischem Fugendichtstoff zu schließen.

## OBERFLÄCHENGESTALTUNG MIT FLACHVERBLENDERN

Eine Klinkeroptik kann auch durch das Aufbringen von Flachverblender auf das alsecco Wärmedämm-Verbindungssystem basic erzielt werden.

Auf Grund der unterschiedlichen Farbwirkung der Klinker sind bei der Verlegung die Klinker aus unterschiedlichen Kartons zu mischen und auf die Fläche zu verteilen.

### Verkleben der Flachverblender



**1** Auf die erhärtete systemzugehörige Armierungsschicht wird Klebspachtel AF mit der Meldorfer Zahntraufel 6 x 4 mm in Verlegerichtung aufgetragen. Entsprechend der Witterung darf nur so viel Klebspachtel AF aufgezogen werden, wie vor Hautbildung mit Flachverblender belegt werden kann. Die Flachverblender sind im Verband zu verlegen und mit leicht schiebender Bewegung satt in den Klebspachtel AF einzudrücken.

### Ausbilden der Fugen



**2** Fugen müssen sofort nach Verlegen der Flachverblender mit feuchtem Flachpinsel nachgezogen werden und an die Flanken der Flachverblender dicht angearbeitet werden. Alternativ ist auch eine Vollverfugung mittels Fugeisen möglich.



## Sockel- und Perimeterdämmung

Zur Ausbildung des Wärmedämm-Verbundsystems im erdnahen und Untererbereich werden spezielle Dämmplatten aus Polystyrol PS 30 SE oder extrudiertem Polystyrol eingesetzt.

Der Sockel kann versetzt oder fassadenbündig ausgebildet werden. Die Mindestsockelhöhe beträgt 30 cm. Zur Untergrundvorbehandlung auf bauseits vorhandenen, DIN-gerechten, bituminösen Bauwerksabdichtungen, kann die Dämmstoffverklebung direkt mit Waterflex-Carbon als Spezialklebmasse vorgenommen werden. Alternativ kann auch eine Haftvermittlung für vergütete mineralische Kleber in der Art hergestellt werden, dass eine Haftvermittlungsschicht aus Waterstop-Kellerdicht W mit Quarzsand (0,3-0,7 mm) abgesandet wird. Die Bauwerksabdichtung, ausgeführt nach den anerkannten Regeln der Technik, muss vorhanden sein. Unabhängig von der Ausführung als versetzter oder flächenbündiger Sockel sind Putzbeschichtungen, die ins Erdreich geführt werden bis mind. 5 cm über Gelände mit einer Feuchteschutzmaßnahme zu versehen und durch zusätzliche Schutzschichten vor Beschädigungen zu schützen. Das Verlegen von Schutzschichten sollte als Leistungsbestandteil des Landschaftsgärtners vereinbart werden.

### Versetzte Sockelausbildung

**1** Die Verklebung der Dämmplatten erfolgt nach Punkt-Wulst- oder Zahnbett-Methode mit einem auf den Untergrund abgestimmten Kleber dicht gestoßen im Verband. Mindestens 40 % der Plattenfläche (bei Keramik 60 %) müssen mit dem Untergrund verklebt sein.

Die Dämmplatten werden mind. 20 mm schwächer als die Fassadendämmung ausgewählt.

**2** Zwischen Sockelschiene und Sockeldämmplatte wird ein Fugendichtband zur Abdichtung gegen Feuchtigkeit eingesetzt.

Alternativ zur Aluminiumsockelschiene ist auch das wärmebrückenoptimierte Sockelprofil PVC mit Gewebe einsetzbar.



**Verklebung der Dämmplatten**



**Abdichten des Systemübergangs**

### Armieren der Sockeldämmung



**3** Armatop Base oder andere sockelbereichsg geeignete Armierungsmasse auf Sockeldämmplatte auftragen und Glasfasergewebe 32 im Stoßbereich 10 cm überlappend einlegen.

### Filzen zur Erzielung einer bestreichbaren Fläche



**4** Nach Erhärten der Armierungsschicht eine Lage Armatop Base auftragen und nach Anziehen mit Schwammbrett abfilzen.

### Feuchtigkeitsschutz



**5** Auf die ausgetrocknete Armierungsmasse Waterstop-Kellerdicht W in drei Arbeitsgängen oder Waterflex Carbon (1 Arbeitsgang) zum Feuchtigkeitsschutz im Untererbereich auftragen.

Zur Erreichung einer gleichmäßigen Fläche ist Waterstop-Kellerdicht W ggf. über die gesamte Sockelhöhe anzuwenden. In diesen Fällen sollte die letzte Lage Waaterstop-Kellerdicht W abgesandet werden.

### Farbliche Gestaltung



**6** Zur farblichen Gestaltung auf gefilzten Sockelflächen kann ein dafür geeignetes Anstrichsystem (z.B. Alsicolor, Colorc rete) auf die vollständig trockene Feuchtigkeitsabdichtung aufgetragen werden. Alternativ sind Sockelgestaltungen mit organisch gebundenen Strukturputzen oder speziellen Buntsteinputzen möglich.

### Bündige Sockelausbildung

**1** Die Verklebung der Dämmplatten erfolgt nach Punkt-Wulst- oder Zahnbett-Methode mit einem auf den Untergrund abgestimmten Kleber dicht gestoßen im Verband. Mindestens 40 % der Plattenfläche müssen mit dem Untergrund verklebt sein.

Die Dämmplatten werden in der gleichen Stärke wie die Fassadendämmung ausgewählt.



**Verklebung der Dämmplatten**

**2** Im Übergang von Sockeldämmung zur Fassadendämmplatte wird ein ca. 30 cm breiter Glasfasergewebestreifen zusätzlich in die Armierungsschicht eingebettet.



**Armieren des Systemübergangs**

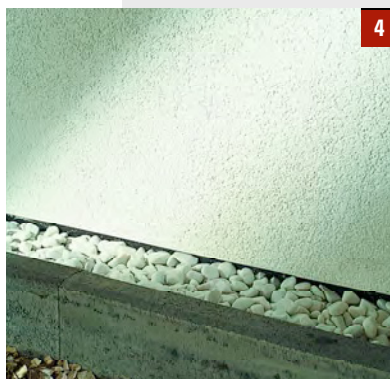
**3** Bei Anwendung systemzugehöriger, sockelbereichsgerechter Armierungsmassen können diese flächenbündig bis in das Erdreich geführt werden. Werden unterschiedliche Armierungsmassen im Fassaden- bzw. Sockelbereich verwendet, müssen sich die Armierungsschichten mind. 10 cm überlappen. Die Verträglichkeit der Armierungsmassen ist im Einzelfall zu klären. Zur sauberen Ausbildung des Übergangs wird der Einsatz von Putzabschlussprofilen empfohlen. Im erdnahen und Untereerdbereich ist ein zusätzlicher Feuchtigkeitsschutz aus Waterflex Carbon oder Waterstop-Kellerdicht W auf die ausgetrocknete Armierungsschicht aufzutragen.



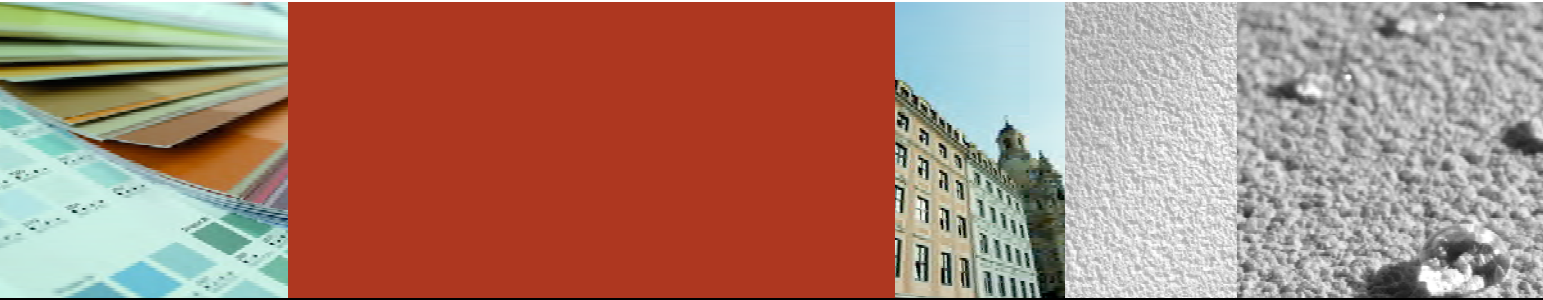
**Armieren der Sockelfläche**

**4** Anschließend wird der Strukturputz des Wärmedämm-Verbundsystems aufgebracht.

Geeignete Putze (Siliconharz- und Kunstharz-Putze) können bis auf Höhe der Kiesschüttung aufgetragen werden.



**Auftragen des Strukturputzes**



**alsecco GmbH**  
Kupferstraße 50  
36208 Wildeck  
Telefon 03 69 22 / 88-0  
Telefax 03 69 22 / 88-330  
Internet [www.alsecco.de](http://www.alsecco.de)