

# ENERGIEPLUS

WÄRMEDÄMM-VERBUNDSYSTEM

## VERARBEITUNGSHINWEISE FÜR DAS ENERGIEPLUS WÄRMEDÄMMVERBUNDSYSTEM



## INHALT

■ 1.	<b>Einführung</b>	<b>Seite 3</b>
■ 2.	<b>Systemeigenschaften</b>	<b>Seite 5</b>
■ 3.	<b>Anwendungsbereiche</b>	<b>Seite 6</b>
3.1.	Montage im Holzrahmenbau	Seite 8
3.2.	Montage auf Massivholzwänden	Seite 9
3.3.	Montage auf mineralischem Untergrund (Mauerwerk)	Seite 10
3.3.1.	Montage auf Mauerwerk mittels Unterkonstruktion	Seite 10
3.3.2.	Direkte Montage auf Mauerwerk	Seite 10
■ 4.	<b>Verarbeitungsrichtlinien für die EnergiePlus comfort Putzträgerplatte</b>	<b>Seite 11</b>
4.1.	Allgemeine Verarbeitungshinweise	Seite 11
4.2.	Spezielle Verarbeitungshinweise	Seite 12
4.2.1.	Sockelabschluss	Seite 12
4.2.2.	Plattenformate und Kennwerte	Seite 12
4.2.3.	Plattenbefestigung	Seite 13
4.2.4.	Plattenverlegung	Seite 14
■ 5.	<b>Verarbeitungsrichtlinien für das EnergiePlus Putzsystem</b>	<b>Seite 16</b>
5.1.	Allgemeine Verarbeitungshinweise	Seite 16
5.2.	Spezielle Verarbeitungshinweise	Seite 16
5.2.1.	EnergiePlus Gewebespacktelung (Armierungsschicht) in einem Arbeitsgang	Seite 16
5.2.2.	EnergiePlus Gewebespacktelung (Armierungsschicht) in zwei Arbeitsgängen	Seite 17
5.2.3.	Spritzwasserschutz am Sockel oder an anschließenden Gebäudeteilen	Seite 18
5.2.4.	Auftrag des EnergiePlus Putzgrundes	Seite 18
5.2.5.	Auftrag des EnergiePlus Oberputzes	Seite 18
5.2.5.1.	EnergiePlus Siliconharzputz	Seite 18
5.2.5.2.	EnergiePlus Mineral-Leichtputz	Seite 19
5.2.5.3.	EnergiePlus Modellierputz	Seite 19
5.2.5.4.	EnergiePlus Faschenputz	Seite 19
5.2.6.	EnergiePlus Fassadenfarbe	Seite 19
5.2.6.1.	EnergiePlus Fassadenfarbe spezial	Seite 20
5.2.6.2.	EnergiePlus Fassadenfarbe intensiv	Seite 20
5.2.7.	Abschließende Hinweise zum Putzauftrag	Seite 20
■ 6.	<b>Systemkomponenten für das EnergiePlus Wärmedämmverbundsystem</b>	<b>Seite 21</b>
6.1.	Systemkomponenten für die EnergiePlus WDVS Plattenverarbeitung	Seite 21
6.2.	Systemkomponenten für das EnergiePlus Putzsystem	Seite 21
6.3.	Verbräuche	Seite 21
■ 7.	<b>Die EnergiePlus Top-Tipps für die perfekte Ausführung</b>	<b>Seite 22</b>

## EINE ERSTKLASSIGE WAHL

Mit dem diffusionsoffenen EnergiePlus Wärmedämmverbundsystem haben Sie eine erstklassige Wahl getroffen. Ganz gleich, ob Sie es im Alt- oder Neubau verarbeiten – das EnergiePlus WDVS gewährleistet, dass sich Ihre Kunden in ihren vier Wänden rundum wohl fühlen.

Im Sommer schützt es mit seiner Holzfaserdämmung besser vor überhitzten Räumen als jede andere Dämmung. Im Winter schirmt es das Haus zuverlässig gegen Wind und Kälte ab und steigert seine Energieeffizienz deutlich. Ob Ihr Kunde in einem Niedrigenergiehaus oder sogar einem Passivhaus wohnt, hängt u. a. von der Dicke des WDVS ab – und liegt somit ganz in seiner Hand.

Das EnergiePlus WDVS ist aber nicht nur ein Synonym für ökologisches und energieeffizientes, sondern auch für wohngesundes Bauen und Sanieren: Dank der diffusionsoffenen Holzfaserdämmplatte sind keine dichten Folien als Dampfbremse erforderlich – diffusionsoffene Außenwände sind das Resultat. Ein weiteres Plus ist die hohe Festigkeit des Systems: Sie sorgt für Alltagstauglichkeit und erleichtert die Verarbeitung.

Erhältlich ist das EnergiePlus WDVS mit zwei verschiedenen Holzfaserdämmplatten nach DIN 13171: mit den im Trockenverfahren produzierten EnergiePlus comfort und EnergiePlus massive. Beide Platten werden in Deutschland aus heimischen Hölzern hergestellt. Dies sichert eine effiziente Logistik und schont unsere Umwelt.

Das EnergiePlus WDVS befindet sich auf dem aktuellen Stand der Technik. Dies bestätigten auch die bauaufsichtlichen Zulassungen Z-33.47-905 und Z-33.43-943.

Bitte beachten Sie bei der Verarbeitung des EnergiePlus WDVS folgende Hinweise:



### Gewerketrengung

Um als Endergebnis eine einwandfreie Gesamtleistung zu erzielen, ist bei getrennt arbeitenden Gewerken eine gute Absprache erforderlich. Dies gilt vor allem für den Zimmermann als Plattenverarbeiter und den putzverarbeitenden Maler oder Stuckateur, aber auch für Gewerke wie Fensterbau, Klempner und andere. Dabei sollten Sie sicherstellen, dass alle Anschlüsse an maßhaltige Bauteile – insbesondere Fenster und Fensterbänke – nach den Regeln der Technik (z. B. RAL-Fenstermontage) eingebaut werden, um nachhaltig wasser- und winddichte Anschlüsse herzustellen.

### Gewährleistung

**HOMATHERM** übernimmt die Gewährleistung für das EnergiePlus Wärmedämmverbundsystem gemäß bauaufsichtlicher Zulassung Z-33.47-905 und Z-33.43-943. Um Verstöße gegen geltendes Recht und den Verlust der System-Gewährleistung zu vermeiden, müssen alle Systembestandteile von **HOMATHERM/CONSIECO** bezogen werden. Sämtliche Systemkomponenten sind gemäß Zulassung,

dämmverbundsystem sind nach bestem Wissen festgelegt worden und basieren auf den jeweiligen aktuellen Fassungen der bauaufsichtlichen Zulassungen Z-33.47-905 und Z-33.43-943. Sie stellen Standards dar – und sind somit nicht auf alle baulichen und konstruktiven Gegebenheiten anwendbar. Zudem unterliegen technische Vorschriften einer ständigen Entwicklung. Wir weisen daher ausdrücklich darauf hin, dass Abweichungen von unseren Verarbeitungsrichtlinien aufgrund der genannten individuellen Gegebenheiten möglich oder geboten sind. Die Verarbeitung hat grundsätzlich nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

### Bedeutung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-33.47-905 und Z-33.43-943 entbinden den Anwender nicht davon, die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen einzuholen. Besonders zu beachten sind hierbei bauphysikalische Belange.

### Brandschutz

Für den Brandschutz gelten die Brandschutzbestimmungen

geltenden Vorschriften und Normen zu verarbeiten. Verwenden Sie systemfremde Komponenten, besteht die Gefahr der Systemunverträglichkeit. Nach Fertigstellung des Systems kann dem Bauherren die Anlage 5 der bauaufsichtlichen Zulassung Z-33.47-905 oder Anlage 6 der bauaufsichtlichen Zulassung Z-33.43-943 als Bestätigung für die korrekte Ausführung der Arbeiten ausgefüllt übergeben werden.

### Technische Merkblätter

Verarbeitungs- und Verwendungshinweise zu den Systembestandteilen finden Sie in unseren Technischen Merkblättern und Detailzeichnungen unter [www.homatherm.com](http://www.homatherm.com) und [www.energieplus-putz.de](http://www.energieplus-putz.de).

### Materialbedarf

Dieser sollte vor Arbeitsbeginn entsprechend den einzelnen Arbeitsschritten geklärt und das Material rechtzeitig geordert werden.

### Geltungsbereich der Verarbeitungsrichtlinien

Die Verarbeitungsrichtlinien für das EnergiePlus Wärme-

innerhalb der jeweiligen Landesbauordnung. Besondere Aufmerksamkeit verdienen hier die Brandüberschlagsbereiche sowie der mehrgeschossige Wohnungsbau.

Bitte halten Sie bei Fragen zum Brandschutz Rücksprache mit uns.

In der Partnerschaft mit **HOMATHERM** realisieren Sie Holzbau auf höchstem Niveau – auf Basis eines ausgereiften Standardsortiments sowie zahlreicher technisch innovativer Spezial- und Systemlösungen.

## 2. SYSTEMEIGENSCHAFTEN

An moderne Außenbauteile werden hohe Anforderungen gestellt. Das EnergiePlus Wärmedämmverbundsystem erfüllt diese in höchstem Maße.

### Dämmeigenschaften

Dank entsprechender Dämmstoffdicke sowie Luft- und Winddichtheit spart der Bauherr im Winter teure Heizenergie. Im Sommer profitiert er von angenehm kühlen Räumen. Erzielt wird dies durch eine niedrige Wärmeleitfähigkeit von 0,042 W/mK oder 0,046 W/mK in Kombination mit der hohen Wärmespeicherfähigkeit der Holzfaser von 2100 J/kg.

### Schallschutz

Asymmetrischer Aufbau, große Masse, Biegeweichheit: Diese Faktoren ermöglichen Ihnen die kostengünstige Realisation von Schallschutzanforderungen bis ca. 54 dB.

### Festigkeit

Das Zusammenwirken der druckfesten Putzträgerplatte mit dem dünn-schichtigen, ca. 8-9 mm dicken Putzaufbau führt zu einer hohen Stoßfestigkeit des Systems.

### Witterungsschutz

Hochwertige hydrophobierte Holzfaserdämmplatten, verbunden mit einem bewährten Putzaufbau, leisten lang-jährigen Witterungsschutz (nach DIN 68800 Teil 2) gegen Sonne, Wind, Regen, Schnee und Hagel.

### Wohnklima

Mit dem sehr diffusionsoffenen, baubiologisch unbedenklichen EnergiePlus WDVS profitiert der Bauherr von einem diffusionsoffenen Wandaufbau und somit von Innenräumen, in denen er sich das ganze Jahr über wohl fühlt.

### Gestaltungsfreiheit

Da Putze in verschiedenen Körnungen und Strukturen sowie in den Farben des RAL-Design-Systems und anderer Farbtonkarten (unter Beachtung des Hellbezugswertes von > 20) zur Verfügung stehen, sind Ihnen bei der Fassadengestaltung kaum Grenzen gesetzt. Zudem können auch problemlos wärmebrückenfreie Materialmische und Verblender realisiert werden.



### Wirtschaftlichkeit

Die Befestigung der Putzträgerplatten erfolgt schnell und kostengünstig mit Breitrückenklammern. Zudem gewährleistet der dünn-schichtige Putzaufbau ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Dank symmetrischer Nut- und Federgeometrie können die EnergiePlus WDVS-Platten beid-seitig verwendet werden (Verschnittoptimierung). Darüber hinaus bieten wir Ihnen verschiedene Stufen der werkseitigen Vorfertigung, mit denen Sie Ihre Montagezeiten und somit Ihre Produktionskosten auf das Mindestmaß senken können.



### Spannungsabbau

Das homogene Rohdichteprofil der EnergiePlus WDVS comfort und massive baut Spannungen durch Bauwerksbewegungen optimal ab. Die EnergiePlus WDVS Platten sind im Bezug auf Spannungsabbau unübertroffen.



### Systemgewährleistung

Die bauaufsichtliche Zulassung sowie zusätzliche Produkthaftpflichtversicherungen bieten Ihnen als Verarbeiter höchstmögliche Sicherheit beim Einsatz des EnergiePlus WDVS.



### Service

Unsere fachkundigen Vertriebsberater unterstützen Sie bei allen Planungs- und Verarbeitungsfragen.



### Ökologie

Das EnergiePlus WDVS ist ein umwelt- und gesundheitsverträgliches System. Dies bestätigen sowohl baubiologische Gutachten als auch das Ökozertifikat natureplus. Die Holzfaserdämmung besteht aus nachwachsenden Rohstoffen und ist frei von überflüssigen Zusätzen. Da alle wesentlichen Systembauteile „made in Germany“ sind, entfallen lange, umweltbelastende Transporte.



### Erfahrung

In die Entwicklung des EnergiePlus WDVS haben wir viele Jahre Erfahrung aus den Bereichen Plattenherstellung, Verarbeitung von Wärmedämmverbundsystemen und Holzbau eingebracht.

## 3. ANWENDUNGSBEREICHE

### HOLZRAHMEN-KONSTRUKTIONEN NACH DIN 1052

#### Holzrahmenbau ohne Installationsebene

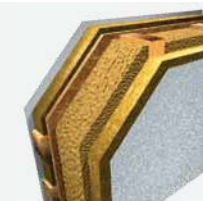
- innenseitig aussteifende, dampfbremssende Beplankung
- holzFlex® standard zwischen Ständerwerk
- ggf. zusätzliche Beplankung mit zugelassenem Holzwerkstoff
- EnergiePlus comfort
- EnergiePlus Putzsystem



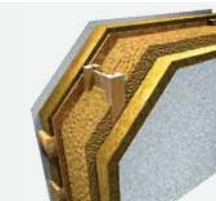
Holzrahmenbau ohne Installationsebene

#### Holzrahmenbau mit Installationsebene

- holzFlex® standard in Installationsebene und zwischen Ständerwerk
- innenseitig aussteifende, dampfbremssende Beplankung
- ggf. zusätzliche Beplankung mit zugelassenem Holzwerkstoff
- EnergiePlus comfort
- EnergiePlus Putzsystem



Holzrahmenbau mit Installationsebene



Holzrahmenbau mit Steg-trägern und Installationsebene

#### Holzrahmenbau mit Stegträgern und Installationsebene

- holzFlex® standard in Installationsebene und zwischen Ständerwerk
- innenseitig aussteifende, dampfbremssende Beplankung
- ggf. zusätzliche Beplankung mit zugelassenem Holzwerkstoff
- EnergiePlus comfort
- EnergiePlus Putzsystem

### ENERGIEPLUS AUF MASSIVEN HOLZWÄNDEN

#### Holzbau mit massiver Holzwand – Variante 1

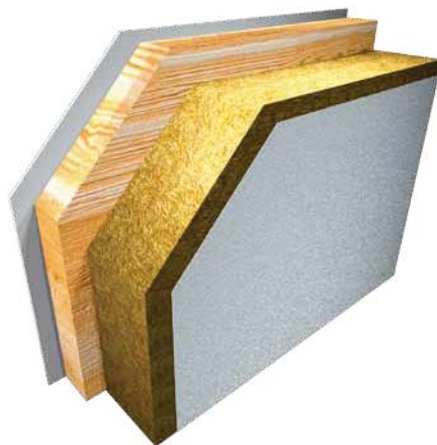
- tragendes Wandelement aus Massivholz
- EnergiePlus massive, einlagig
- EnergiePlus Putzsystem als äußerer Abschluss

#### Holzbau mit massiver Holzwand – Variante 2

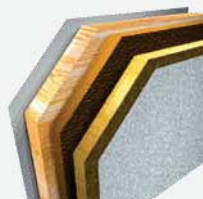
- tragendes Wandelement aus Massivholz
- Zwischenlage mit HDP-Q11 standard
- EnergiePlus comfort
- EnergiePlus Putzsystem

#### Holzbau mit massiver Holzwand – Variante 3

- tragendes Wandelement aus Massivholz
- KVH oder Stegträger mit holzFlex® standard
- EnergiePlus comfort
- EnergiePlus Putzsystem



Holzbau mit massiver Holzwand – Variante 1



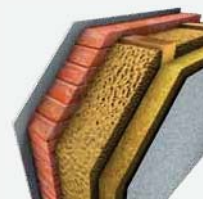
Holzbau mit massiver Holzwand – Variante 2



Holzbau mit massiver Holzwand – Variante 3



Direkte Aufbringung EnergiePlus massive auf Mauerwerk



Aufbringung EnergiePlus comfort auf Mauerwerk mittels Unterkonstruktion

#### AUF MINERALISCHEN UNTERGRÜNDE (MAUERWERK)

- Mineralischer Untergrund, z. B. Mauerwerk
- Unterkonstruktion mit Holzriegel oder Stegträger
- holzFlex® standard
- EnergiePlus comfort oder direkt mit EnergiePlus massive
- EnergiePlus Putzsystem

### 3.1. MONTAGE IM HOLZRAHMENBAU

#### Systemaufbau

- Installationsebene mit holzFlex® standard (optionale Gefachdämmung)
- Innenseitige Holzrahmenkonstruktion mit holzFlex® standard (Gefachdämmung)
- EnergiePlus comfort (≥ 40 mm Dicke)
- EnergiePlus Putzsystem

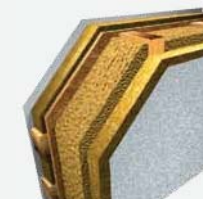
#### ! VERARBEITUNGSHINWEISE

Die EnergiePlus comfort darf direkt auf den tragenden Wandstielen befestigt werden. Hierbei beträgt die Mindestdicke der Putzträgerplatte 40 mm, die Mindestbreite der Wandstiele 50 mm.

- Für die N+F-profilierten EnergiePlus Putzträgerplatten sind schwebende Stöße zulässig. In diesem Fall beträgt der Plattenversatz mindestens 30 cm.
- Es ist darauf zu achten, dass in einem Gefach keine Stoßfugen direkt übereinander liegen.
- Stumpfkantige Plattenstöße müssen auf Holzständern erfolgen. Bei den stumpfkantigen, großformatigen EnergiePlus Putzträgerplatten muss die Klammer senkrecht und beidseitig des Stoßes angeordnet werden.
- Die EnergiePlus Tellerschraube kann direkt in den Plattenstoß eingebracht werden. Um ein Verschieben der Platte beim Verschrauben zu vermeiden, wird von der Plattenmitte nach außen hin gearbeitet.



Systemaufbau



Holzrahmenbau mit Installationsebene

#### MAX. ACHSMAß DER HOLZSTIELE

EnergiePlus comfort mit Nut und Feder	max. Achsmaß
1300 x 590 x 40 mm	62,5 cm
1300 x 590 x 60 mm*	81,5 cm
1300 x 590 x 80/100 mm	91,5 cm
EnergiePlus comfort mit stumpfen Kanten im Großformat	max. Achsmaß
2600 x 1250 x 40/60/80/100 mm	62,5 cm

- \*Ab einem Achsmaß > 62,5 cm ist die großformatige N+F-Platte (2600 x 1180 mm) zu verwenden, um die einzelne Platte auf mindestens zwei Wandstielen befestigen zu können.

### 3.2. MONTAGE AUF MASSIVHOLZWÄNDEN

#### Systemaufbau

- innenseitige Tragwand (Massivholz)
- EnergiePlus Wind- und Dampfbremse (optional)
- druckfeste EnergiePlus Holzfaserdämmplatte (optional)
- EnergiePlus massive (bis 160 mm Dicke)
- EnergiePlus Putzsystem

#### als Zwischenlage

- druckfeste Dämmplatte HDP-Q11 standard;  
 $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$
- stumpf, 60 x 125 cm: 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120 mm Dicke
- Stufenfalz, 60 x 125 cm: 140, 160, 180, 200 mm Dicke



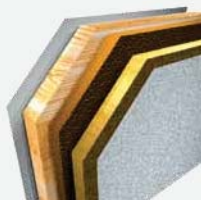
#### VERARBEITUNGSHINWEISE

Auf Massivholzuntergründen, z. B. Lignotrend, Merk Leno-tec, Brettstapel- oder Brettschichtholzelementen, dürfen die EnergiePlus Putzträgerplatten ein- oder mehrlagig montiert werden.

- Die mehrlagige Verarbeitung wird notwendig, wenn das Bauteil erhöhten Anforderungen an den U-Wert gerecht werden soll.
- Die druckfeste HDP-Q11 standard ist der ideale Unterbau für die mindestens 40 mm dicke EnergiePlus Putzträgerplatte.
- Dabei müssen die HFD der Zwischendämmung mit mindestens zwei EnergiePlus Tellerschrauben je Platte fixiert werden. Anschließend wird die EnergiePlus Putzträgerplatte mit mindestens sechs Tellerschrauben/m<sup>2</sup> in der Massivholzwand unter Einhaltung der Mindesteindringtiefe befestigt.



Direktaufbringung WDVS auf Massivholzwand



Aufbringung WDVS auf Massivholzwand mit Zwischendämmung



Aufbringung WDVS auf Massivholzwand mit Unterkonstruktion



Klammerbild, Kleinformat direkt auf Massivholzwand

### 3.3. MONTAGE AUF MINERALISCHEM UNTERGRUND (MAUERWERK)

#### 3.3.1. MONTAGE AUF MAUERWERK MITTELS UNTERKONSTRUKTION

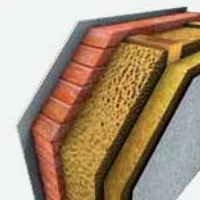
#### Systemaufbau

- innenseitige Tragwand (Mauerwerk)
- Aufständerung mit KVH oder Stegträgern
- holzFlex standard Gefachdämmung
- EnergiePlus Putzträgerplatte (≥ 40 mm Dicke)
- EnergiePlus Putzsystem



#### VERARBEITUNGSHINWEISE

- Tragwand (Mauerwerk) auf Feuchtigkeit, allgemeinen Zustand und Ebenheit prüfen.
- Unterkonstruktion mit KVH oder Stegträgern. Im Sockelbereich empfiehlt sich der Einbau eines waagerechten Sockelholz. Auch hier ist darauf zu achten, dass der Anschluss Sockelholz an Mauerwerk absolut luftdicht ausgeführt wird, um eine Hinterlüftung des EnergiePlus WDVS zu verhindern. Die Unterkonstruktion ist auszurichten und im Mauerwerk mit geeigneten Befestigungsmitteln, z.B. Rahmendübel zu verankern.
- Bei trockenem Mauerwerk können die entstandenen Gefache in der gesamten Gefachtiefe mit holzFlex® standard Gefachdämmung gedämmt werden. Auf altem Mauerwerk entstehen oft ungleichmäßige Gefachtiefen. Dies ist bei der Wahl des Dämmstoffes und der Dämmstoffdicke zu berücksichtigen.
- Nach der Gefachdämmung wird das EnergiePlus WDVS gemäß den allgemeinen Verarbeitungsrichtlinien aufgebracht.



Aufbringung EnergiePlus WDVS comfort auf Mauerwerk mittels standard Unterkonstruktion



Direkte Aufbringung EnergiePlus WDVS massive auf Mauerwerk

#### 3.3.2. DIREKTE MONTAGE AUF MAUERWERK



- Mit der EnergiePlus massive Putzplatte (Z-33.43-943) haben Sie auch die Möglichkeit der direkten Montage auf Mauerwerk, wie Sie es von den herkömmlichen PS-Systemen kennen. Fordern Sie hierzu unsere gesonderte Verarbeitungsbroschüre „EnergiePlus massive“ an.



#### 4.1. ALLGEMEINE VERARBEITUNGSHINWEISE

Im Holzrahmenbau darf das EnergiePlus WDVS comfort direkt auf Holzständer mit und ohne zusätzlichen Beplankungsmaterialien (zugelassene bzw. genormte Plattenwerkstoffen) montiert werden. Bei Montage auf zusätzlicher Beplankung der Holzständer müssen die Putzträgerplatten im Holzstiel befestigt werden. Die Beplankung ist bei Ermittlung der Mindestlänge der Befestigungsmittel zu berücksichtigen.

Die Mindestbreite des Wandstieles bei kleinformatigen N+F-Platten beträgt 50 mm, bei großformatigen scharfkantigen Platten 60 mm. Befestigung mit Breitückenklammern aus Edelstahl (z.B. Haubold, Poppers/Senco) oder EnergiePlus Tellerschraube. Das EnergiePlus WDVS massive darf nur auf massiven Holzuntergründen montiert werden. Für die direkte Montage auf mineralischen Untergründen fordern Sie bitte unsere Verarbeitungsbroschüre „EnergiePlus massive“ an.

##### Plattentransport und Plattenlagerung

- Die Anlieferung der EnergiePlus Putzträgerplatten erfolgt liegend auf Paletten mit regengeschützter Verpackung. Der Weitertransport sollte in gleicher Weise erfolgen.
- Bei der Anlieferung muss ein Stapler mit geeignetem Hebewerkzeug vor Ort sein, um palettenweise entladen zu können. Dies gilt besonders bei Baustellenanlieferung. Es ist für ausreichend Lagerplatz zu sorgen.

- Die EnergiePlus Putzträgerplatten sind trocken zu lagern und zu verarbeiten
- Es dürfen maximal zwei Pakete kleinformatige oder drei Pakete großformatige EnergiePlus Putzträgerplatten übereinander gelagert werden. Dabei ist besonders auf eine ausreichende Anzahl von Lagerhölzern zu achten, um eine zu hohe Druckbeanspruchung und damit verbundenes Eindringen der obersten bzw. untersten Plattenoberfläche zu verhindern.



Sockelabschluss mit EnergiePlus  
Sockelschiene

- Die regenfeste Verpackung soll erst kurz vor der Verarbeitung entfernt werden, um die Platten vor schädlichen Umwelteinflüssen zu bewahren. Die Verpackung schützt vor:
  - Staub und Feuchte (z. B. Bodenfeuchte oder Schlagregen)
  - Beschädigungen: Bei aufrecht stehender Lagerung können die Kanten beschädigt werden.
  - UV-Strahlung: Diese führt zu Grauverfärbungen und auf Dauer zu geringfügigen Auflösungserscheinungen im Oberflächengefüge der Holzfasernplatten.

#### 4.2. SPEZIELLE VERARBEITUNGSHINWEISE

##### 4.2.1. SOCKELABSCHLUSS

- Zu Beginn der Verlegung ist die Sockelhöhe im Bereich der Holzschwelle festzulegen und per Richtschnur oder Laserstrahl zu markieren. Die EnergiePlus Sockelschiene bildet prinzipiell den unteren Abschluss des WDVS, um es von unten vor Feuchtigkeit zu schützen.
- Der Übergang Sockelschiene auf Perimeterdämmung ist grundsätzlich als Baufuge auszuführen. Wir empfehlen hier, mit einem Versatz von ca. 3 cm von WDVS auf Perimeterdämmung zu planen.
- Es ist darauf zu achten, dass die Baufuge Sockelschiene und Perimeterdämmung mit einem schlagregen- und winddichten Fugendichtband oder EnergiePlus Fugendicht abgedichtet wird.
- Die EnergiePlus Sockelschiene wird mit Schrauben oder Klammern im Abstand von ca. 50 cm am Schwellholz befestigt.
- Wird mit einer bauseitigen Montageschwelle gearbeitet, kann die Sockelschiene auch mit EnergiePlus Fugendicht an die HFD angeklebt und nach der Hausmontage bauseitig an die Montageschwelle geklammert werden.
- Die Stöße zwischen den EnergiePlus Sockelschienen werden mit den EnergiePlus Sockelschienen-Verbindern fachgerecht überbrückt. Dadurch wird sichergestellt, dass die EnergiePlus Sockelschienen mit der erforderlichen Dehnungsfuge von ca. 2 mm verlegt werden.
- Die dabei zwischen den Sockelschienen entstehenden Fugen sollen mit einem Butylkautschukband von oben abgeklebt werden. Die Sockelschienen sind immer so anzubringen, dass eine Hinterlüftung des WDVS ausgeschlossen ist. Daher ist ggf. ein geeignetes Fugendichtband anzubringen. Wenn von unten an die Sockelschiene nicht mit Perimeterdämmung und Fugendichtband angeschlossen wird, sollte eine Abklebung z.B. mit Fugendicht erfolgen.

##### PLATTENFORMATE UND KENNWERTE

Plattentyp	Dicke in mm	Format in mm	λ (W/mK)
EnergiePlus Leibungsplatte, stumpfkantig	20	1250 x 590	0,046
EnergiePlus Leibungsplatte, stumpfkantig	20	2600 x 1250	0,046
EnergiePlus comfort, mit N+F-Profil	40/60	1300 x 590	0,046
EnergiePlus comfort, mit N+F-Profil	80/100/120	1300 x 590	0,042
EnergiePlus comfort, mit N+F-Profil	40/60	2600 x 1180	0,046
EnergiePlus comfort, stumpfkantig	40/60	2600 x 1250	0,046
EnergiePlus comfort, stumpfkantig	80	2600 x 1250	0,042
EnergiePlus massive, stumpfkantig	40/60/80	1250 x 590	0,042
EnergiePlus massive, stumpfkantig	100/120/140/160	830 x 600	0,042

##### 4.2.2. PLATTENFORMATE UND KENNWERTE

Die Eigenschaften der EnergiePlus Putzträgerplatten entsprechen sowohl den Anforderungen des Holzbaus als auch denen des Putzauftrags. Detaillierte Angaben zu den Kennwerten der Platten sind dem entsprechenden Technischen Merkblatt zu entnehmen.

##### Vorteile EnergiePlus comfort

- ausgefeiltes Nut-und-Feder-Profil für optimale Stoßstabilität und Winddichte
- hohe Schalldämmung
- Verschnittoptimierung, da beidseitig verwendbar

- Wiederverwertbar und kompostierbar
- hervorragender Schutz vor winterlicher Kälte und sommerlicher Hitze
- Diffusionsoffenheit für hohe Sicherheit innerhalb des Bauteils
- Herstellung ohne Brandschutzmittel
- natureplus zertifiziert
- homogener Plattenquerschnitt bei konstantem Rohdichteprofil
- hohe Druckfestigkeit und Stoßsicherheit für kostenoptimale Verarbeitung

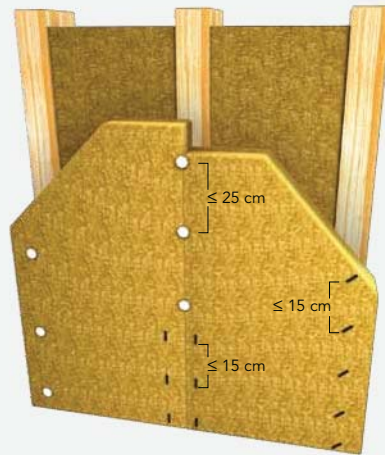


#### ■ 4. VERARBEITUNGSRICHTLINIEN FÜR DIE ENERGIEPLUS COMFORT UND MASSIVE PUTZTRÄGERPLATTEN

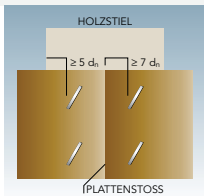
**ENERGIEPLUS**  
WÄRMEDÄMM-VERBUNDSYSTEM

##### 4.2.3. PLATTENBEFESTIGUNG

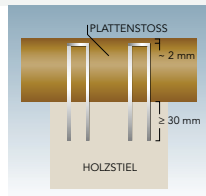
Bis 120 mm Plattendicke ist die Klammertechnik die wirtschaftlichste Form der Befestigung der Holzfaserdämmplatten. Es dürfen nur rostfreie Breitrückenklammern (Rückenbreite 27 mm, mind. 1,8 mm Drahtstärke) verwendet werden. Alternativ können die Platten mit EnergiePlus Tellerschrauben befestigt werden. 20 mm dicke Leibungsplatten werden mit EnergiePlus Fugendicht und Edelstahlschrauben oder rostfreien Breitrückenklammern kraftschlüssig befestigt.



Verlegebild für Großformat, stumpf, Plattenstoß auf dem Holzstiel



Randabstände der Breitrückenklammern zum Plattenrand und Holzstielrand



Eindringtiefe der Breitrückenklammern in die Oberfläche der HFD und den Holzstiel



Verlegebild für Kleinformat, N+F, schwebender, versetzter Plattenstoß

#### ■ 4. VERARBEITUNGSRICHTLINIEN FÜR DIE ENERGIEPLUS COMFORT UND MASSIVE PUTZTRÄGERPLATTEN

##### Befestigungsmittel

- Rostfreie Breitrückenklammer nach DIN 1052
- EnergiePlus Tellerschraube

##### Mindestlänge der Befestigungsmittel

- = Plattendicke + evtl. Zusatzbeplankung + Mindesteindringtiefe

##### Mindesteindringtiefen Befestigungsmittel

- Breitrückenklammer ≥ 30 mm
- EnergiePlus Tellerschraube ≥ 25 mm

##### Eindringtiefen Befestigungsmittel

###### in die Oberfläche der Holzfaserdämmplatte

- Breitrückenklammer 2-3 mm in der Platte versenken.
- Tellerschraube bündig zur Plattenoberfläche einbringen.

##### Randabstände Befestigungsmittel

- Abstand vom Plattenrand  $7 \times d_n$
- Abstand vom Rand Holzstiel  $5 \times d_n$

##### Abstände der Befestigungsmittel

- Max. Abstand Breitrückenklammer ≤ 150 mm bei EnergiePlus WDVS auf Holzstiel
- Max. Abstand EnergiePlus Tellerschraube ≤ 250 mm auf Holzstiel

##### PLATTENBEFESTIGUNG

Befestigungsmittel	Stück/m² Gebäudehöhe H			
	Fläche	Rand	Fläche	Rand
EnergiePlus WDVS Tellerschraube	6	6	6	10
EnergiePlus WDVS mit Breitrückenklammer	16	20	16	20



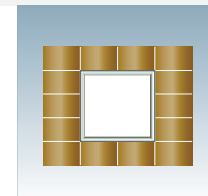
Bitte beachten Sie auch die Verlegebeispiele im Detailkatalog für das EnergiePlus WDVS.



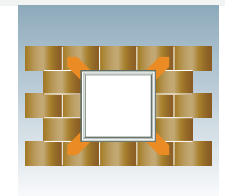
Nut abtrennen und erste Plattenreihe waagrecht ausrichten.



Abschleifen von Unebenheiten an Elementstößen und Stoßfugen



Falsch, Kreuzfugen sind nicht zulässig.



Richtig, Stoßfugen versetzt, Diagonalarmerungen eingebettet

##### 4.2.4. PLATTENVERLEGUNG

- Der Untergrund muss sauber, trocken und möglichst plan sein.
- Bei der ersten Plattenreihe wird die Nut der EnergiePlus comfort abgeschnitten und die Platte vollflächig auf der Sockelabschlussleiste aufgesetzt.
- Die Mindestdicke der Platten beträgt gemäß Zulassung 40 mm. Im Leibungsbereich ist eine Plattendicke von 20 mm gestattet.
- EnergiePlus comfort kann beidseitig verwendet werden (Verschnittoptimierung).
- Die unterschiedlichen Varianten der Sockelausbildung ent-

nehmen Sie bitte dem EnergiePlus WDVS Detailkatalog oder halten Sie Rücksprache mit **HOMATHERM**. Grundsätzlich gilt auch für den Sockelbereich, dass Baufugen, wie z. B. zwischen Keller und EG, nach außen auf dem WDVS durchgeführt werden müssen.

■ Die Bearbeitung der EnergiePlus WDVS Putzträgerplatten ist mit gängigen Holzbearbeitungsmaschinen möglich. Das Schleifen der Platten (z. B. an den Plattenstößen) erfolgt mit einem elektrischen Excenterschleifer oder einem Schleifbrett mit grober Körnung (K16). Ein solches Schleifbrett wird als EnergiePlus Systemzubehör angeboten.

#### ■ 4. VERARBEITUNGSRICHTLINIEN FÜR DIE ENERGIEPLUS WDVS COMFORT UND MASSIVE PUTZTRÄGERPLATTEN

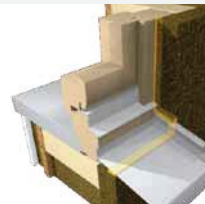
- Zum Schneiden der EnergiePlus Putzträgerplatten sind vor allem Kreissägen und oszillierende Fuchsschwänze geeignet (auch manuell). Für Rundschnitte, Gehrungen oder ähnliche Anwendungen empfehlen wir die Benutzung von Bandsägen oder Stichsägen mit Wellenschliffmessern.
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen zum Staubschutz. Sorgen Sie mit ggf. vorhandenen Staubfiltern für eine effiziente Staubaufnahme. Es gelten die üblichen Sicherheitsvorschriften für die Bearbeitung von Holzwerkstoffen. Die Entsorgung der Plattenreste kann nach Abfallschlüssel AVV-Schlüssel 03 0105; 170201 erfolgen.
- Die Platten sind möglichst waagrecht und fugendicht zu verlegen. Sollten sich wegen montage technischer Ungenauigkeiten dennoch breitere Fugen ergeben, gilt für offene Plattenstoßfugen, Öffnungen und Fehlstellen folgende Regel:
  - Fugen  $\leq 2$  mm: tolerierbar
  - Fugen  $\geq 2-6$  mm: mit EnergiePlus Fugendicht in der maximal möglichen Fugentiefe ausfüllen (mind. 20 mm, bei N+F-Stößen bis zur Feder)
  - Fugen  $\geq 6$  mm: mit EnergiePlus WDVS Passstücken
- schließen und mit EnergiePlus Fugendicht einkleben oder kraftschlüssig klammern.
- Die Platten sind im Verband mit mindestens 30 cm Versatz zu verlegen. Kreuzfugen sind nicht zulässig.
- An den Gebäudeecken ist eine Verkämmung der Platten nicht notwendig.
- Die Plattenebene ist zwingend gegen Hinterlüftung zu schützen (Fugendichtband bzw. konstruktiv). Hierauf ist besonders bei der Verarbeitung auf Mauerwerk zu achten.
- Bei werkseitiger Vorfertigung ist dem Geschossstoß besonderes Augenmerk zu schenken. Um spätere Quetschfalten zu vermeiden, empfehlen wir bei aufliegender Decke in der Deckenebene eine umlaufende Randbohle aus schwundsicheren Holzwerkstoffplatten.
- In jedem Falle soll der Geschossstoß bauseitig mit Streifen aus EnergiePlus WDVS passgenau verschlossen werden. Diese Plattenstreifen sind kraftschlüssig mit Schwelle und Obergurt des Wandelements zu verbinden.
- Unebenheiten in der Fassadenfläche sind vor den Putzar-



Abdichten von Anschlussfugen mit Fugendichtband



Diffizile Anschlussdetails



Richtiger Sitz des Fugendichtbandes an Fenster und Fensterbank

- beiten durch Schleifen oder Beihobeln zu beseitigen. Hier ist sowohl auf Platten- als auch Elementstöße zu achten.
- Zum Schleifen eignen sich sowohl das EnergiePlus Schleifbrett mit auswechselbarem Schleifblatt als auch gängige Excenterschleifer mit Körnung 40 bis 80 mm.
  - Sollten sich die Unebenheiten durch diese Maßnahmen nicht beheben lassen, sind sie vor der flächigen Aufbringung der Gewebespacktelung mit der EnergiePlus Armierungsmasse auszugleichen.
  - Anschlüsse an angrenzende Bauteile müssen schlagregen-

- und winddicht ausgeführt werden. Die hochwertigen EnergiePlus Fugendichtbänder der Beanspruchungsgruppe BG 2 sind für diesen Einsatz bestens geeignet, weil sie vollständig imprägniert sind. Das Fugendichtband ist so zu platzieren, dass es bündig mit der Außenkante der Putzträgerplatte abschließt.
- Grundsätzlich sind für einen dauerhaften Witterungsschutz hinterlegte Fugendichtbänder erforderlich. Eine Abdichtung mit elastischen Fugendichtstoffen oder einer Gewebeputzleiste allein ist nicht ausreichend!

#### ■ 5. VERARBEITUNGSRICHTLINIEN FÜR DAS ENERGIEPLUS PUTZSYSTEM

##### ! 5.1. ALLGEMEINE VERARBEITUNGSHINWEISE

Das ideale Zusammenspiel zwischen Putz und Putzträgerplatte ist entscheidend für die Funktionsfähigkeit des Systems. Vor Beginn der Putzarbeiten muss die montierte Plattenfassade vom übernehmenden Gewerk (Maler/Stuckateur) kontrolliert und abgenommen werden (Gewerkeübergabe). Außerdem sollten alle Innenarbeiten mit großem Feuchtigkeitseintrag abgeschlossen sein. Dies gilt besonders für Nass-Estriche. In jedem Fall ist dafür zu sorgen, dass diese Feuchtigkeit durch gute Lüftungsmaßnahmen entweichen kann und nicht durch die Außenwände abtrocknen muss. Einblasdämmungen wie Holzfaser oder Zellulose müssen ebenfalls bereits eingebracht sein, um ein Auswölben der Platten zu vermeiden.

- Beim Putzauftrag muss die Fassade trocken, staub- und schmutzfrei sein. Die Holzfeuchte der EnergiePlus Putzträgerplatte darf bei Aufbringung der Armierungsschicht 14 % nicht überschreiten. Die Umgebungstemperatur darf  $+5^{\circ}\text{C}$  nicht unterschreiten. Dies gilt auch für die Aushärtungsphase.
- Die Lagerung des Materials soll grundsätzlich trocken, frostfrei und UV-geschützt erfolgen. Alle Sonderdetails wie Überstände, Anschlüsse, Dehnfugen, Unebenheiten usw. müssen rechtzeitig mit der Bauleitung geklärt werden.
- Insbesondere die Wetterseite der Fassadenfläche sollte mittels Abplanen des Arbeitsgerüsts vor direkter Bewitterung geschützt werden, um ein Durchfeuchten der unbeschichteten Platten zu verhindern. Eine ggf. auch schon werkseitig aufgetragene Zahnpachtelung mit EnergiePlus Armierungsmasse ermöglicht bei fachgerechter Ausführung auch ein Überwintern der Fassadenfläche, ohne dass die Putzarbeiten abgeschlossen sein müssen.

##### 5.2. SPEZIELLE VERARBEITUNGSHINWEISE

###### 5.2.1. ENERGIEPLUS GEWEBESPACKTELUNG (ARMIERUNGSSCHICHT) IN EINEM ARBEITSGANG

- Zunächst werden an allen Fassadenöffnungen EnergiePlus Diagonalarmierung aufgespackelt.
- Zeitgleich werden sämtliche Außenecken mit dem EnergiePlus Gewebe-Eckschutz verstärkt. Im Bereich der Anschlüsse an Fenster- und Türrahmen werden EnergiePlus Gewebeanschlussleisten eingespackelt.
- Ebenso werden alle Sonderprofile wie EnergiePlus Tropfkantenprofil, Putzabschlussprofil oder Dehnfugenprofil vorab eingebettet.
- Vor der Gewebespacktelung wird mittels dünner Kratzspachtelung eine feine Schicht EnergiePlus Armierungsmasse in die Oberfläche der Putzträgerplatte einmassiert. Dies sichert eine gute Haftung der Armierungsmasse auf der Platte.



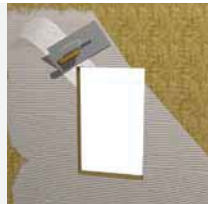
Verstärkung von Öffnungsecken mit Diagonalarmierung



- Im gleichen Arbeitsgang wird auf die frische Kratzspachtelung mit einer Stahltraufel oder einer geeigneten Putzmaschine die EnergiePlus Armierungsmasse aufgetragen. Hier sollten Sie mind. 6,0 kg/m<sup>2</sup> Material einplanen, um die Mindestschichtdicke von 5 mm zu erreichen.
- Wir empfehlen dringend, die aufgetragene Schicht EnergiePlus Armierungsmasse mit der EnergiePlus Ideal-Zahnkelle Maxi (12 mm TT-Zahnung) zu durchkämmen. Halten Sie die Zahnkelle beim Verkämmen der Armierungsmasse ausreichend steil.
- In die frische Zahnpachtelung wird das EnergiePlus Armierungsgewebe eingedrückt und im äußeren Drittel eingebettet. Mit geeigneter Glättkelle (Schmetterling o. Ä.) wird die Fläche geglättet. Luftnester sind zu vermeiden. Das Einbetten des Armierungsgewebes verhindert Rissbildungen im Oberputz. Um die Bewegungen aus dem Untergrund und Spannungen aus thermischen Einflüssen aufnehmen zu können, müssen die Gewebefugen mindestens 10 cm überlappen.



Aufziehen der Armierungsmasse mit Zahnkelle maxi



Einbetten von Diagonalarmierung an Öffnungsecke



Zahnkelle maxi

#### 5.2.2. ENERGIEPLUS GEWEBESPACHTELUNG (ARMIERUNGSSCHICHT) IN ZWEI ARBEITSGÄNGEN

- Es besteht die Möglichkeit die Gewebespachtelung in zwei Arbeitsschritten auszuführen, um die Mindestschichtdicke von 5 mm sicher zu erreichen.
- Dazu müssen sämtliche Arbeitsschritte wie unter 5.2.1 durchgeführt werden. Jedoch wird nach dem Einmassieren der EnergiePlus Armierungsmasse in die Oberfläche eine Schicht mit einer Zahnpachtel mit 6 mm Zahnhöhe unter einem Winkel von 45° zur Plattenoberfläche durchgekämmt. Hierbei muss eine Schichtdicke von mindest. 3,5 mm und max. 4 mm erreicht werden. Ist diese getrocknet, kann nach ca. 24 Stunden das EnergiePlus Armierungsgewebe aufgespachtelt werden.
- Die zusätzliche Zahnpachtelung stellt sicher, dass das Armierungsgewebe in einer ausreichend dicken Schicht von mindestens 5 mm im äußeren Bereich der Armierungsschicht eingebettet ist. Außerdem wird das Durchbluten von Lignin sicher verhindert und die Putzträgerplatte für mehrere Wochen gegen Bewitterung geschützt. Bei einwandfreier Ausführung kann das System mit geschlossener Zahnpachtelung auch ohne Oberputz überwintern.

#### 5.2.3. SPRITZWASSERSCHUTZ AM SOCKEL ODER AN ANSCHLIESSENDEN GEBÄUDETEILEN

- Immer häufiger sieht sich der Verarbeiter des Putzsystems mit der Tatsache konfrontiert, dass der Spritzwasserbereich von 30 cm an verschiedenen Stellen der Fassadenfläche nicht eingehalten wurde. Dies findet man häufig im Sockelbereich, aber auch im Bereich von Terrassen, Balkonen und angrenzenden Bauteilen wie Gauben, Garagen und Vordächern. Auch hier muss über die Notwendigkeit des Spritzwasserschutzes nachgedacht werden.
- Mit dem EnergiePlus Spritzwasserschutz steht ein Material zur Verfügung, mit dessen Hilfe die Fassade sicher vor Spritzwasser geschützt werden kann. Er wird einfach mit handelsüblichem Portlandzement PZ 35 F 1:1 vermischt

und mit bis zu 10 % Wasseranteil zu einer streichfähigen Masse verdünnt. Diese wird mit einer Tiefgrundbürste oder einem Pinsel in einem Streifen von 30-50 cm Breite aufgetragen. Nach ca. 48 Stunden kann die weitere Beschichtung mit EnergiePlus Putzgrund erfolgen.

- Der EnergiePlus Spritzwasserschutz kann auch im Bereich des Sockels der Keller- oder Bodenplatte eingesetzt werden. Er eignet sich sowohl zum Ankleben der Perimeterdämmung als auch zum Einbetten des EnergiePlus Armierungsgewebes. In diesem Fall wird der EnergiePlus Spritzwasserschutz als Armierungsmörtel ohne Zugabe von Wasser mit Portlandzement PZ 35 F angesetzt.

#### 5.2.4. AUFTRAG DES ENERGIEPLUS PUTZGRUNDES

- Auf die fertige EnergiePlus Gewebespachtelung darf nach 3-5 Tagen der EnergiePlus Putzgrund aufgebracht werden. Er reguliert das Saugverhalten des Untergrundes und verhindert dadurch ein zu schnelles Austrocknen des Oberputzes während der Aushärtungsphase. Gleichzeitig dient er als Haftbrücke und verbessert den Witterungsschutz der EnergiePlus Gewebespachtelung.
- Bei dunkel eingefärbten Oberputzen wird empfohlen, den EnergiePlus Putzgrund entsprechend abgetönt aufzubringen. Dies gilt vor allem dann, wenn bei dem getönten Oberputz auf einen Schlussanstrich verzichtet werden soll.

#### 5.2.5. AUFTRAG DES ENERGIEPLUS OBERPUTZES

- Innerhalb des EnergiePlus Putzsystems stehen verschiedene Putzstrukturen, Korngrößen und Farben zur Verfügung. Somit sind der Gestaltungsfreiheit kaum Grenzen gesetzt.
- Das EnergiePlus WDVS bietet grundsätzlich die Möglichkeit, den Oberputz als Mineral-Leichtputz oder als Siliconharzputz auszuführen.

#### 5.2.5.1. ENERGIEPLUS SILICONHARZPUTZ

- Der pastöse EnergiePlus Siliconharzputz wird verarbeitungsfertig in Eimern geliefert. Er steht mit 2 und 3 mm Korngröße für Kratzputzstrukturen bzw. mit 3 mm Korngröße für Rillenputzstrukturen zur Verfügung.
- Um die Viskosität des Materials den Außenbedingungen anzupassen, kann etwas Wasser zugegeben werden. Dann wird EnergiePlus Siliconharzputz mit einer Stahltraufel, Feinputzmaschine oder Trichterpistole aufgebracht, auf Korngröße abgezogen und mit einer harten Plastiktraufel, Moosgummischeibe oder einem PS-Brett strukturiert.
- In Abhängigkeit vom Farbton verbessert ein Egalisationsanstrich das Erscheinungsbild und ist insbesondere bei dunklen Farbtönen zu empfehlen.

#### 5.2.5.2. ENERGIEPLUS MINERAL-LEICHTPUTZ

- Der EnergiePlus Mineral-Leichtputz steht als Trockenmörtel ebenfalls für Kratzputzstrukturen mit 2 und 3 mm Korngröße und für Rillenputzstrukturen mit 3 mm Kornstärke zur Verfügung.
- Das Material wird als Sackware geliefert, mit Wasser knollenfrei angerührt und nach kurzer Reifezeit auf den trockenen und sauberen Untergrund aufgebracht. Dies erfolgt mit einer Stahltraufel oder handelsüblicher Feinputzmaschine. Nach dem Auftrag auf den Untergrund wird das Material gleichmäßig verteilt und auf Kornstärke abgezogen. Die Strukturierung erfolgt mit Plastiktraufel, Moosgummischeibe oder Polystyrolbrett.
- Der EnergiePlus Mineral-Leichtputz soll grundsätzlich mit einem zweifach aufgetragenen Schlussanstrich mit

EnergiePlus Fassadenfarbe versehen werden.

#### 5.2.5.3. ENERGIEPLUS MODELLIERPUTZ

- Es handelt sich um einen mineralisch gebundenen Oberputz mit optimalen Verarbeitungseigenschaften, der besonders für die Modellierung der Putzstruktur geeignet ist. Der Auftrag erfolgt mit Stahltraufel oder Feinputzmaschine. Das Material wird in Säcken geliefert und mit Wasser angemischt.
- Nachdem das Material auf Korngröße abgezogen wurde, kann die Modellierung mit beliebigen Werkzeugen wie Traufel, Bürste, Rolle, Kelle, Spachtel oder Schwamm erfolgen.
- Der EnergiePlus Modellierputz soll immer mit einem zweimaligen Schlussanstrich versehen werden.

#### 5.2.5.4. ENERGIEPLUS FASCHENPUTZ

- Organischer, feinkörniger Oberputz, welcher als verarbeitungsfertiger, pastöser Mörtel in Eimern geliefert wird. Er wurde speziell für die Gestaltung von Faschen entwickelt und kann gefilzt werden.
- Er ist wegen dem zu hohen  $\mu$ -Wert nicht für den flächigen Einsatz innerhalb des EnergiePlus WDVS geeignet. Nach ausreichender Trockenzeit sollte zweimal mit EnergiePlus Fassadenfarbe gestrichen werden.



EnergiePlus Mineral-Leichtputz im 25 kg Ventilsack



pastöse Eimerware: Siliconharzputz und Faschenputz werden verarbeitungsfertig geliefert

#### 5.2.6. ENERGIEPLUS FASSADENFARBE

- Ein abschließender Egalisationsanstrich ist grundsätzlich empfehlenswert. Er verbessert das Erscheinungsbild und die Intensität des Farbtönen und erhöht die wasserabweisende Funktion des Putzsystems sowie den allgemeinen Schutz vor Witterungseinflüssen. Somit hilft er mit, die Lebensdauer des Putzsystems zu verlängern und den Schutz vor Algen- und Pilzbefall zu verbessern.
- Auf mineralischen Oberputzen wird ein Schlussanstrich mit der entsprechenden EnergiePlus Fassadenfarbe dringend empfohlen. Mineralische Putze neigen nach dem Aushärten

zu einem wolkigen Erscheinungsbild. Der Schlussanstrich egalisiert dies und verbessert zudem den Witterungsschutz. Ein Schlussanstrich ist immer in zwei Arbeitsschritten aufzubringen.

- Für die Schlussbeschichtung bietet das EnergiePlus Putzsystem zwei Fassadenfarben, die in praktisch allen Farbtönen nach RAL-Design oder NCS-Farbfächer getönt werden können.
- Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und Effizienz empfiehlt es sich aber, auf die innerhalb des EnergiePlus Wärmedämmverbundsystems empfohlenen Farbtöne zurückzugreifen.

#### 5.2.6.1. ENERGIEPLUS FASSADENFARBE SPEZIAL

- Die EnergiePlus Fassadenfarbe spezial ist eine hochwertige, gut zu verarbeitende Siliconharz-Fassadenfarbe mit werkseitiger Filmkonservierung für algen- und pilzgefährdete Flächen. Sie wird verarbeitungsfertig in Eimern geliefert. Ohne Tönung ergibt die Farbe ein mattes Weiß. Sie kann mit bis zu 10 % Wasser an die Verarbeitungsbedingungen angepasst werden.
- Die EnergiePlus Fassadenfarbe spezial kann praktisch in allen gewünschten Farbtönen unter Beachtung des Hellbezugswertes > 20 geliefert werden. Alternativ kann die EnergiePlus Fassadenfarbe auch mit allen gängigen Vollton- und Abtönfarben bauseitig vom Verarbeiter eingefärbt werden.

#### 5.2.6.2. ENERGIEPLUS FASSADENFARBE INTENSIV

- Die EnergiePlus Fassadenfarbe intensiv ist eine siliconharzverstärkte Fassadenfarbe. Sie ist besonders für dunklere und kräftige Farbtöne geeignet. Aber auch hier darf innerhalb des EnergiePlus Putzsystems der Hellbezugswert von 20 nicht unterschritten werden.

#### 5.2.7. ABSCHLIESSENDE HINWEISE ZUM PUTZAUFTRAG

- Der Auftrag der Armierungsmasse und des Oberputzes soll immer nass in nass erfolgen.
- Beschichten Sie zusammenhängende Flächen ansatzlos. Vermeiden Sie starke Sonneneinstrahlung, starken Wind und/oder starken Regen. Ggf. sollte zum Schutz der Putzarbeiten das Arbeitsgerüst mit einer Plane abgehängt werden.
- Beachten Sie, dass bei hoher Luftfeuchtigkeit die Aushärtung der Putzschichten verzögert wird. Außerdem darf bei der farbigen Gestaltung der Oberflächen der Hellbezugswert von 20 weder beim eingefärbten Putz noch bei der Fassadenfarbe unterschritten werden. Dunkle Putze tendieren zu Spannungsrisen und es könnte zum Abplatzen von Farbe und Putz kommen.
- Der Hellbezugswert von Farbe ergibt sich aus der Lichtmenge, welche von einer Oberfläche reflektiert wird. Dabei entspricht Weiß = 100 und Schwarz = 0.



Fordern Sie rechtzeitig vor den Putzarbeiten die Technischen Merkblätter für das EnergiePlus Putzsystem an. Hier finden Sie ausführliche Hinweise zur Verarbeitung der EnergiePlus Systemkomponenten.

## 6. SYSTEMKOMPONENTEN FÜR DAS ENERGIEPLUS WÄRMEDÄMMVERBUNDSYSTEM

### 6.1. SYSTEMKOMPONENTEN FÜR DIE ENERGIEPLUS PLATTENVERARBEITUNG

Nachstehend erhalten Sie eine Übersicht über die lieferbaren Komponenten zur Herstellung einer vollständigen Plattenebene.

- EnergiePlus comfort 40-120 mm
- EnergiePlus massive 40-160 mm
- EnergiePlus Leibungsplatte 20 mm
- Befestigungsmittel
- EnergiePlus Tellerschraube
- EnergiePlus Mauerwerksdübel
- EnergiePlus Sockelschiene, Aluminiumprofil für den Sockelabschluss
- EnergiePlus Sockelschienen-Eckprofil
- EnergiePlus Sockelschienen-Verbinder
- EnergiePlus Fugendichtband BG 2
- EnergiePlus Schleifbrett
- EnergiePlus Schleifpapier
- EnergiePlus Aufsteckprofil mit Gewebe
- EnergiePlus Fugendicht

- Produkt ist zwingend einzusetzen
- Produkt ist optional bei Bedarf einzusetzen

### 6.2. SYSTEMKOMPONENTEN FÜR DAS ENERGIEPLUS PUTZSYSTEM

- EnergiePlus Armierungsmasse
- EnergiePlus Gewebeeckschutz
- EnergiePlus Diagonalarmierung
- EnergiePlus Gewebeanschlussleiste
- EnergiePlus Armierungsgewebe
- EnergiePlus Putzgrund
- EnergiePlus Siliconharzputz
- EnergiePlus Mineral-Leichtputz
- EnergiePlus Faschenputz
- EnergiePlus Modellierputz
- EnergiePlus Fassadenfarbe spezial
- EnergiePlus Fassadenfarbe intensiv
- EnergiePlus Blechanschlussprofil mit Gewebe
- EnergiePlus Bewegungsprofil
- EnergiePlus Ideal-Zahnkelle Maxi, mit TT-Zahnung
- EnergiePlus Spritzwasserschutz
- EnergiePlus Tropfkantenprofil

### 6.3 VERBRÄUCHE

VERBRAUCHSWERTE	
Produkt	Verbrauch
EnergiePlus Armierungsmasse	mind. 6 kg/m <sup>2</sup>
EnergiePlus Putzgrund	ca. 0,3-0,4 kg/m <sup>2</sup>
EnergiePlus Siliconharzputz K2	ca. 3,2 kg/m <sup>2</sup>
EnergiePlus Siliconharzputz K3	ca. 4,5 kg/m <sup>2</sup>
EnergiePlus Siliconharzputz R3	ca. 4,5 kg/m <sup>2</sup>
EnergiePlus Mineral-Leichtputz K2	ca. 2,4 kg/m <sup>2</sup>
EnergiePlus Mineral-Leichtputz K3	ca. 2,7 kg/m <sup>2</sup>
EnergiePlus Mineral-Leichtputz R3	ca. 2,7 kg/m <sup>2</sup>
EnergiePlus Faschenputz	ca. 1,5 kg/m <sup>2</sup>
EnergiePlus Modellierputz	ca. 1,5-4,0 kg/m <sup>2</sup>
EnergiePlus Fassadenfarbe spezial	0,17-0,2 l/m <sup>2</sup> je Anstrich
EnergiePlus Fassadenfarbe intensiv	0,17-0,2 l/m <sup>2</sup> je Anstrich
EnergiePlus Spritzwasserschutz	ca. 0,5 kg/m <sup>2</sup> ohne Zement

## 7. DIE ENERGIEPLUS TOP-TIPPS FÜR DIE PERFEKTE AUSFÜHRUNG

- Sämtliche Systemkomponenten sind gemäß Systemzulassung und nach gültigen Vorschriften und Normen zu verarbeiten.  
Der Einsatz fremder Systembestandteile stellt einen Verstoß gegen geltendes Baurecht dar und gilt daher als gravierender Mangel. Es drohen Zahlungseinbehalte des Bauherren und der Verlust der Gewährleistung durch **HOMATHERM**.
- Speziell als Erstanwender sollten Sie alle Technischen Merkblätter zum EnergiePlus Wärmedämmverbundsystem anfordern.
- Der Materialbedarf sollte vor Beginn der Arbeiten entsprechend den einzelnen Arbeitsschritten geklärt und die Bestellung rechtzeitig aufgegeben werden.  
Bei Baustellenlieferungen ist sicherzustellen, dass die Zufahrt auch für große Sattelzüge möglich ist. Die Angabe der Telefonnummer eines zuständigen Ansprechpartners erleichtert die Anlieferung.
- Sorgen Sie frühzeitig für eine gute Absprache zwischen den ausführenden Gewerken (vor allem zwischen dem Zimmermann als Plattenverarbeiter und dem Maler/Stuckateur, der das Putzsystem verarbeitet). Dadurch erzielen Sie eine bessere Gesamtleistung und minimieren gleichzeitig die Kosten für Gerüststandzeiten und Zusatzleistungen.
- Die Angaben zu den Bewitterungszeiten von Platten und Putzen beruhen auf allgemeinen Erfahrungswerten. Im Einzelfall ist vor Ort zu entscheiden, mit welchen Maßnahmen ein funktionaler Systemaufbau sicherzustellen ist. Sind die Platten direkter Witterung ausgesetzt, muss das Putzsystem spätestens nach vier Wochen aufgebracht werden. Durch das Aufbringen einer geschlossenen Lage Zahnpachtelung mit der EnergiePlus Armierungsmasse kann die Fassade mehrere Monate der Witterung ausgesetzt werden (Stichwort „Überwinterung“). Aber auch hier ist eine starke Durchfeuchtung der Fassade zu verhindern.

- Achten Sie auf eine fachgerechte Verlegung der Putzträgerplatten und auf deren Befestigung mit systemgerechten, rostfreien Befestigungsmitteln.  
Sorgen Sie für plane, fugenfreie Oberflächen. Achten Sie darauf, dass unvermeidbare Montagefugen gemäß den **HOMATHERM**-Verarbeitungsregeln mit druckfestem Material geschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse an maßhaltige Bauteile, besonders an Türen, Fenstern und Fensterbänken, nach den Regeln der Technik (RAL-Fenstermontage) wind- und wasserdicht hergestellt werden.
- Sorgen Sie dafür, dass der untere Abschluss systemgerecht mit der EnergiePlus Sockelschiene erfolgt und die Baufuge zur Perimeterdämmung mit dem EnergiePlus Fugendichtband abgedichtet wird.

- Auch alle anderen konstruktiven Baufugen müssen durch das WDVS hindurchgeführt und dauerhaft abgedichtet werden.
- Immer wieder stellen wir fest, dass Spritzwasserbereiche nicht DIN-gerecht ausgeführt werden. Spritzwasserbereiche unterliegen hoher Feuchtigkeitsbelastung und müssen besonders geschützt werden.  
Lässt sich der Spritzwasserschutz konstruktiv nicht lösen, empfehlen wir den Einsatz des EnergiePlus Spritzwasserschutzes.
  - Lassen Sie die einzelnen Putzschichten ausreichend lange trocknen. (Beachten Sie dazu auch die Angaben auf den Verpackungen oder in den jeweiligen Technischen Merkblättern.). Der Auftrag des Oberputzes sollte frühestens 3-5 Arbeitstage nach der Gewebespatchelung erfolgen.

- Beachten Sie die Witterungsverhältnisse. Insbesondere beim Auftrag der Gewebespacktelung darf eine Plattenfeuchte von 14 % nicht überschritten werden. Während der Putzarbeiten und der Austrocknungsphase sollte die Fassade keinen direkten Witterungseinflüssen (starker Wind, Regen, Sonneneinstrahlung) ausgesetzt sein. Ggf. ist das Arbeitsgerüst zum Schutz der Fassade abzuplanen. Bei allen Putzarbeiten muss die Luft- und Untergrundtemperatur mindestens +5° C betragen. Dies gilt auch während der Aushärtungsphase des Materials.
- In den Unterputz sind, neben dem flächigen Glasfasergewebe, zwingend alle zusätzlichen Komponenten gemäß den örtlichen Gegebenheiten einzuarbeiten. Dazu zählen z.B. Diagonalarмирование, Gewebeckschutz und Sonderzubehör.

- Die Gewebearmierung darf die geforderte Mindestschichtdicke von 5 mm nicht unterschreiten. Nutzen Sie entsprechende Zahnkellen mit ausreichender Zahntiefe. Der Verbrauch beträgt dabei mind. 6,0 kg/m².
- Achten Sie insbesondere bei farbigem Material auf die Chargennummern. Bei verschiedenen Chargennummern ist das Material vor der Verarbeitung gut zu vermischen, um ein gleichmäßiges Farbbild zu erhalten. Noch besser ist es jedoch, an einem Objekt ausschließlich Material einer Charge zu verarbeiten.
  - Der Hellbezugswert des gewählten Farbtons darf weder bei Oberputz noch bei Fassadenfarbe unter 20 liegen. Andernfalls könnten Rissbildungen und vorzeitiges Ausbleichen des Farbtons eintreten.

**ENERGIE:PLUS**  
WÄRMEDÄMM-VERBUNDSYSTEM

MACHEN SIE PLUS – MIT DEM ENERGIEPLUS WDVS:

- Leichte Anbauteile, wie Briefkästen oder Außenlampen, können mit Hilfe von WDVS-Dübeln oder auch z.B. GK-Dübeln von Fischer direkt an der fertig verputzten WDVS-Platte befestigt werden.
- Für schwere Anbauteile, wie z.B. Vordächer oder Befestigungskonsolen von außenliegenden Edelstahlkaminen, sind in der Holzkonstruktion entsprechende Befestigungshölzer vorzusehen.
- Bohrlöcher sollten mit Fugendicht ausgespritzt werden, um eine evtl. Wassereintragsvermeidung zu verhindern.
- Sollten Sie Anwendungsfälle haben, die in den allgemeinen Verarbeitungsrichtlinien nicht berücksichtigt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen **HOMATHERM** Vertriebsberater. Nutzen Sie unseren Beratungsservice und unsere Unterlagen wie Detailzeichnungen, Technische Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter.

- Behagliches Wohnen
- Bauphysikalische Sicherheit
- Hohe Energieeffizienz
- Hoher Hitzeschutz
- Langjähriger Witterungsschutz
- Hoher Schallschutz
- Sicherer Brandschutz

- Hohe Festigkeit
- Individuelle Fassadengestaltung
- Ökologisch sinnvoll
- Systemgewährleistung
- Wirtschaftliche Verarbeitung
- Vor-Ort-Service

**HOMATHERM®**  
der evolutionäre dämmstoff  
Ahornweg 1  
06536 Berga

Tel. +49 (0) 34651/416-0  
Fax +49 (0) 34651/416-39  
www.homatherm.com  
www.einfachunschlagbar.de

■ **CONSIECO GmbH**  
Ahornweg 1  
06536 Berga

Tel. +49 (0) 34651/416900  
Fax +49 (0) 34651/41639  
www.energieplus-putz.de