SVK Experts in fibre cement

TECHNISCHE DATEN- PLANUNG- ANWENDUNG

Ornimat ▪ Decoboard ▪
Puro Plus ▪ Colormat

Deutschland

SVK nv ▪ Aerschotstraat 114, B-9100 Sint-Niklaas ▪ T +32 3 760 49 00 ▪ info@svk.be ▪ www.svk.be

Inhaltsangabe

MATERIALDATEN 4

1. ORNIMAT 4
1.1 HERSTELLUNGSVERFAHREN 4
1.2 OBERFLACHE UND KANTEN ENDBEHANDLUNG 4
1.3 FARBEPALETTE 4
1.4 GARANTIE 4
1.5 ABMESSUNGEN UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN 4
1.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 5
1.7 QUALITÄT 5
1.8 VORTEILE DER ORNIMAT - FASSADENTAFEL 5
1.9 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG 6
2. DECOBOARD 7
2.1 HERSTELLUNGSVERFAHREN 7
2.2 OBERFLACHE UND KANTEN ENDBEHANDLUNG 7
2.3 FARBPALETTE 7
2.4 GARANTIE 7
2.5 ABMESSUNGEN UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN 7
2.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 8
2.7 QUALITÄT 8
2.8 VORTEILE DER DECOBOARD - FASSADENTAFEL 8
2.9 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG 9
3. PURO PLUS 10
3.1 HERSTELLUNGSVERFAHREN 10
3.2 OBERFLACHE ENDBEHANDLUNG 10
3.3 GARANTIE 10
3.4 ABMESSUNGEN UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN 11
3.5 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 11
3.6 QUALITÄT 12
3.7 VORTEILE DER PURO PLUS - FASSADENTAFEL 12
3.8 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG 13
4. COLORMAT 14
4.1 HERSTELLUNGSVERFAHREN 14
4.2 OBERFLACHE UND KANTEN ENDBEHANDLUNG 14
4.3 FARBPALETTE 14
4.4 GARANTIE 15
4.5 ABMESSUNGEN UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN 15
4.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 15
4.7 QUALITÄT 15
4.8 VORTEILE DER COLORMAT UND COLORMAT SCRIPTO - FASSADENTAFEL 15
4.9 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG 16
5. COLORMAT BANDO 17
5.1 HERSTELLUNGSVERFAHREN 17
5.2 OBERFLACHE UND KANTEN ENDBEHANDLUNG 17
5.3 FARBPALETTE 17
5.4 GARANTIE 18
5.5 ABMESSUNGEN UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN 18
5.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 19
5.7 QUALITÄT 19
5.8 VORTEILE DER COLORMAT BANDO FASSADENTAFELN 19
5.9 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG 20

ALLGEMEINE RICHTLINIEN 21

1. BEARBEITUNG 21
1.1 ALLGEMEIN 21
1.2 AUF MAß SCHNEIDEN 21
1.3 ALLGEMEINE VERARBEITUNGSHINWEISE 21
1.4 BOHREN 22
1.5 SCHNEIDEN 22
1.6 GESUNDHEIT UND SICHERHEIT 23
2. SCHUTZ UND PFLEGE 24
2.1 SCHUTZ 24
2.2 PFLEGE 24

AUSFÜHRUNG FASSADENTAFELN 25

1. ANWENDUNGSBEREICH 25
2. BAUPHYSIKALISCHE ASPEKTE 25
2.1 HINTERLÜFTE FASSADEN MIT OFFENEN HORIZONTALFUGEN 25
2.2 FEUCHTIGKEITSVERHALTEN 25
2.3 BRANDVERHALTEN 25
2.4 DÄMMUNG 25
3. VERARBEITUNG – FASSADENTAFEL 26
3.1 UNTERKONSTRUKTION 26
3.2 DÄMMUNG 32
3.3 HINTERLÜFTUNG - FEUCHTESCHUTZ 32
3.4 MONTAGE DER TAFELN 33
3.5 BEFESTIGUNG 35
3.6 NÄGEL UND HEFTKLAMMERN 42
3.7 FUGENPROFILE 42
3.8 SILIKONEN 43
3.9 PRODUCTEN FÜR BEARBEITUNG TAFELKANTEN 43
3.10 AUSSERGEWÖHNLICH BEANSCHPRUCHUNG DER TAFELN 43
4. VERARBEITUNG – DECKENBEKLEIDUNG 44
4.1 PRINZIP 44
4.2 UNTERKONSTRUKTION 44
4.3 DÄMMUNG 45
4.4 LÜFTUNG 45
4.5 MONTAGE DER TAFELN 46

FIGUREN 47

1. PRINZIP – HOLZ-UNTERKONSTRUKTION 47
1.1 VERTIKALE KONSTRUKTION EINLAGIG OHNE DÄMMUNG, DIREKT AUF DIE WAND MONTIERT 48
1.2 EINZELNE VERTIKALE KONSTRUKTION, DIE LATTEN WERDEN AUF ABSTANDHALTERN MONTIERT 50
1.3 VERTIKALE KONSTRUKTION MIT JUSTIERSCHRAUBEN DURCH DIE DÄMMUNG IN DIE WAND MONTIERT 52
1.4 VERTIKALE KONSTRUKTION DOPPELLAGIG MIT DÄMMUNG, HORIZONTALE HÖLZER UND VERTIKALE TRAGLATTUNG AUF DIE WAND MONTIERT - SCHRAUBEN 54
1.5 VERTIKALE KONSTRUKTION DOPPELLAGIG MIT DÄMMUNG, HORIZONTALE HÖLZER UND VERTIKALE TRAGLATTUNG AUF DIE WAND MONTIERT - KLEBEN 56
2. PRINZIP – METALL UNTERKONSTRUKTION 58
2.1 ALUMINIUM UNTERKONSTRUKTION - GESCHRAUBT 59
2.2 ALUMINIUM UNTERKONSTRUKTION - GENIETET 61
2.3 ALUMINIUM UNTERKONSTRUKTION - KLEBEN 63
2.4 NICHTSICHTBARE BEFESTIGUNG MIT HINTERSCHNITTDÜBEL 64
3. DECKENBEKLEIDUNG 66

ANLAGE 1 – UNTERSTÜTZUNG UND BEFESTIGUNGSABSTAND 67

ANLAGE 2 – SCHLAGFESTIGKEIT 70

Diese technischen Daten geben Informationen über die SVK Fassadentafeln und deren Verarbeitung. Sie entheben den Bauausführenden nicht von seiner Verantwortung für die Anwendung der Materialien. SVK kann nicht verantwortlich gemacht werden für Fehler bei der Verarbeitung oder der Montage der Materialien.

Die Hinweise bezüglich Unterbau, Befestigungsmittel und anderer Produkte / Hilfsmittel sind rein informativ und freibleibend. Informieren Sie sich diesbezüglich stets beim Hersteller oder Lieferanten dieser Produkte und befolgen Sie deren Vorgaben.

Die Verarbeitung von SVK Fassadentafeln muss stets den vorgegebenen nationalen und/oder lokalen Bauregelwerken und Bestimmungen entsprechen. Falls diese nicht mit den SVK-Richtlinien übereinstimmen, muss vor Beginn der Arbeiten Kontakt mit SVK aufgenommen werden.

Unsere Produktgarantie ist nur gültig wenn die Verlegung nach unseren neuesten technischen Richtlinien und Daten ausgeführt wird. Sie können die Unterlagen anfordern, oder auf unserer Website www.svk.be herunterladen.

MATERIALDATEN

1. ORNIMAT

1.1 HERSTELLUNGSVERFAHREN

Ornimat Tafeln werden aus einer homogenen Mischung von Portlandzement, ausgewählten Armierungsfasern, Zusatzstoffe und Wasser hergestellt. Diese Mischung wird in einer Rundsiebmaschine (Hatschekverfahren) unter stetigem Druck in dünnen Schichten auf eine Formatwalze abgesetzt, bis die gewünschte Dicke erreicht ist. Die tafeln werden doppelt gepresst und werden mindestens 28 Tagen unter normalen atmosphärischen Bedingungen gehärtet bevor sie extra getrocknet werden um dimensionale Bewegungen zu vermeiden.

1.2 OBERFLACHE UND KANTEN ENDBEHANDLUNG

Die Sichtseite ist mit einer Grundierschicht und mit einem hochwertigen, dauerhaften und UV-beständigen, wassergetragenes Zweikomponentenpolyurethanfarbsystem beschichtet, dies mit gleichförmiger matter Optik.
Die Rückseite der Ornimat Tafel wird ebenfalls versehen mit einer wassergetragenen Schicht. Die Tafelkanten werden maschinell mitbeschichtet.

- Die Sichtseite der Tafeln ist eben und glatt.
- Die Tafeln sind nicht richtungsgebunden und können in Längs- oder Querrichtung angeordnet werden.
- Die Rückseite der Tafeln ist eben und mit einer grau eingefärbten Tränkbeschichtung versehen.
- Auf Anfrage können beide Tafelseiten mit einer gleichen Farbbeschichtung geliefert werden.
- Bei Schraub-, Hinterschnittdübel und Nietbefestigungen werden die Löcher nach Vorgabe des Kunden vorgebohrt.
- Für eventuelle Kantenbehandlung siehe § 1.1 „Allgemeine Richtlinien – Bearbeitung“

1.3 FARBEPALETTE

Ornimat ist erhältlich in Essentials, Elements und ab 50m² sind innerhalb der Inspiration Gamma fast allen RAL und NCS Färben möglich.

SVK behält sich das Recht vor, Farben zu streichen und hinzuzufügen ohne vorhergehende Benachrichtigung. Farbabweichungen werden gemessen nach CieLab. Die zulässigen Abweichungen sind: ΔE* ± 1,00.

1.4 GARANTIE

SVK bietet eine Garantie auf die Ornimat Tafeln, so weit wie Lagerung, Verarbeitung, Montage und Pflege von den Fassadentafeln in Übereinstimmung mit unseren technischen Daten und Richtlinien durchgeführt werden. Dass alles unter atmosphärischen Bedingungen und bei normalem Gebrauch. Alle Arbeiten an den Tafeln und Fixierung von Objekten auf Ornimat - Fassadetafeln, fallen nicht in die Garantie.
Weitere Informationen finden Sie in unserem produktspezifischen Garantiezertifikat.

1.5 ABMESSUNGEN UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN

Ornimat Tafeln werden stets besäumt und auf Maß zugeschnitten geliefert.
Ornimat Tafeln erfüllen die Anforderungen vom zulässigem **Abweichungsniveau I**
gemäß Norm EN12467.

Abmessungen	**Nutzmaß**
Maximale Tafelabmessung	3070 x 1220 mm
Dicke:	8 mm

Abweichungen Ornimat	
Länge	± 1,5 mm
Breite	± 1,5 mm
Kantengeradheit	0,1 %
Rechtwinkligkeit	2 mm/m
Dicke	± 10 %

1.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Ornimat Tafeln entsprechen den Vorschriften der europäischen Norm EN 12467 „Ebene Faserzement-platten – Produktspezifikation und Prüfmethoden".

Physikalische Eigenschaften		**Norm**
Rohdichte - ofentrocken	1.700 – 1.900 kg/m³	EN 12467
Biegefestigkeit	klasse 5 (≥ 24 MPa)	EN 12467
Biegefestigkeit	klasse 4 (≥ 18 MPa)	Zulassung
Elastizitätsmodul (nass)	15.000 MPa	EN 12467
Hygrische Dehnung (30-90 %)⊥	0,5 mm/m	EN 12467
Hygrische Dehnung (30-90 %) //	0,4 mm/m	EN 12467
Wasserundurchlässigkeit	keine Wassertropfen	EN 12467
Dauerhaftigkeit		
Kategorie	A	EN 12467
Nass Trocken Wechsel	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Warmwasser Prüfung	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Frostbeständigkeit	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Wärme-Regen Wechsel	Bestanden	EN 12467
Brandverhalten		
Brandverhalten Klasse	A2-s1,d0	EN 13501-1
Gewicht	±14,6 kg/m²	

1.7 QUALITÄT

CE 0749

QB 117-121
Produits bardage rapportés
http://evaluation.cstb.fr

CSTB
84 avenue Jean Jaurès -
Champs sur Marne
F-77447 Marne-la-Vallée

NL BSB bouwstoffenbesluit K24136

ETA 14/0284

CC FAT AVIS TECHNIQUE
Ornimat, Decoboard, Puro Plus
2.2/14-1645_V2 publié 19/12/2017

SVK NV
Z-31.4-192
DIBt, Berlin
MPA NRW

1.8 VORTEILE DER ORNIMAT - FASSADENTAFEL

- Umweltfreundliches wassergetragenes Farbsystem
- Chemische Beständigkeit: beständig gegen Alkalien und verdünnte Säuren.
- Beständig gegen Mikroorganismen, Schimmel, Bakterien, Insekten usw.
- Nichtbrennbarer Baustoff der Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1
- Einzigartiges Lieferkonzept: Ornimat wird stets nach Maß geliefert. Maschinelle Kantenbeschichtung ist Standard. Aussparungen, Öffnungen und spezielle Formen werden werkseitig hergestellt, Arbeitsersparnis auf der Baustelle. Bei Schraub- oder Nietbefestigung können die Bohrungen nach Kundenvorlage im Werk vorgebohrt werden. Auf der Baustelle muss nur noch montiert werden.
- Vorteile dieses Konzepts: genaueste Maßhaltung; perfekte Endausführung; kein Tafelverschnitt; keine Zuschnitte mehr für den Verarbeiter; keine nachträgliche Kantenbeschichtung auf der Baustelle.
- Übersichtliche Verpackungsweise: Eine deutlich strukturierte und übersichtliche Lieferung erlaubt eine schnelle Montage der Tafeln.
- SVK bietet den folgenden Service:
  - Beschriftung auf der Tafelrückseite nach Positionsplan wie bei der Bestellung durchgegeben.
  - Die Verteilung der Tafeln über die verschiedenen Paletten kann, insofern machbar, nach Kundenwunsch geschehen. In diesem Fall erkennt man auf der SVK-Stückliste, welche Tafeln man auf welcher Palette findet.

1.9 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG

a. SVK Ornimat Fassadentafeln werden auf Paletten geliefert, in Folie verschweiβt. Diese Folie bietet jedoch ungenügend Schutz gegen Witterungseinflüsse (Niederschlag, Feuchtigkeit und heftige Sonneneinstrahlung) – die Fassadentafeln müssen also bis zur Verarbeitung geschützt werden.
   - SVK Ornimat Fassadentafeln werden stets unter einer wasserdichten Abdeckplane transportiert.
   - SVK Fassadentafeln werden stets Innen gelagert.
   - Beschränken Sie die Lagerzeit auf die Verarbeitungszeit und lassen Sie die Verpackung bis kurz vor der Verarbeitung geschlossen. Sollte die bauseitige Innenlagerung unmöglich sein, decken Sie die Fassadentafeln immer mit dampfoffenen wasserdichten Abdeckplanen ab und vermeiden Sie Nässe oder Überhitzung der Fassadentafeln. Sorgen Sie stets dafür, dass die Fassadentafeln nicht nass oder schmutzig werden, durch Kondensationsfeuchtigkeit, aufgenommenes Wasser, Staub oder andere Verschmutzungen.
   - Fassadentafeln die in der Verpackung nass geworden sind, müssen so schnell wie möglich getrocknet werden. Nass gelagerte Fassadentafeln entziehen sich der Garantie.

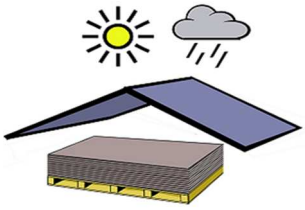
b. Ornimat Fassadentafeln immer horizontal, auf einem ebenen trockenen Untergrund, mit Abstand zum Boden lagern.
   - Verwenden Sie Paletten oder Hölzer mit einem maximalen Zwischenabstand von 400 mm.
   - Die Fassadentafeln müssen immer ausreichend unterstützt werden, so dass sie nicht verformen.
   - Ornimat Fassadentafel-Paletten nicht aufeinander stapeln

c. Die Ornimat Fassadenplatten sind an der Sichtseite mit eine Folie geschützt. In der Verpackung werden die Sichtseiten jeweils aufeinander gestapelt.
   - Diese Folie sollte bis zur Verarbeitung zwischen den Tafeln bleiben.
   - Wenn die Tafeln während der Arbeiten wieder gestapelt werden sollten, bitte die Schutzfolie wieder zwischen den Tafeln legen.

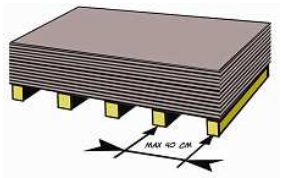
d. Achten Sie auf die gebotene Sorgfalt beim Transport und Handhabung der Fassadentafeln, um so Beschädigungen der dekorativen Beschichtung zu vermeiden.
   - Heben und Tragen Sie die Fassadentafeln stets mit 2 Personen und vermeiden Sie horizontale Verschiebungen auf den unterliegenden Fassadentafeln.
   - Die Fassadentafeln vertikal tragen.
   - Vermeiden Sie Flecken von Klebstoff, Silikon, Polyurethan-Schaum, etc., diese können dauerhafte Spuren hinterlassen.
   - Kleben Sie keine Etiketten, Tape oder jede Art von Klebeband an der fertigten Oberfläche der Tafeln. Diese können Klebstoffreste hinterlassen, sodass die Beschichtung angegriffen werden kann.
   - Vermeiden Sie Flecke auf den Fassadentafeln, tragen Sie Wollhandschuhe bei der Handhabung der Fassadentafeln.

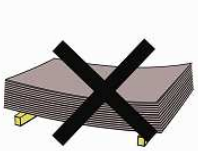
e. Beim Transport und Handhabung von SVK Fassadentafeln müssen stets die Rechtsvorschriften bezüglich der mobilen Arbeitsmittel von Lastenhub- und Transport beachtet werden.

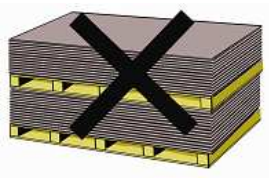
a.



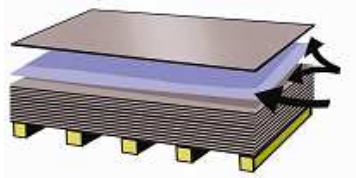
b.



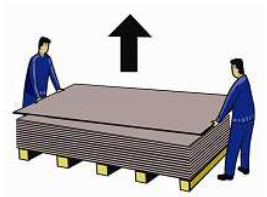


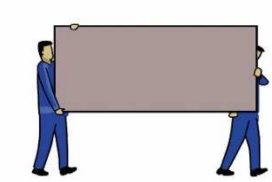


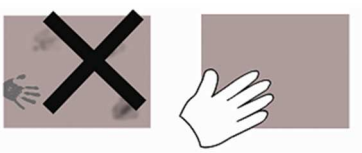
c.



d.







2. DECOBOARD

2.1 HERSTELLUNGSVERFAHREN

Decoboard Tafeln werden aus einer homogenen Mischung von Portlandzement, ausgewählten Armierungsfasern, Zusatzstoffen und Wasser hergestellt. Diese Mischung wird in einer Rundsiebmaschine (Hatschekverfahren) unter stetigem Druck in dünne Schichten auf eine Formatwalze abgesetzt, bis die gewünschte Dicke erreicht ist. Die tafeln werden doppelt gepresst und werden mindestens 28 Tagen unter normalen atmosphärischen Bedingungen gehärtet bevor sie extra getrocknet werden um dimensionale Bewegungen zu vermeiden .

2.2 OBERFLACHE UND KANTEN ENDBEHANDLUNG

Die Sichtseite der Decoboard Tafel wird mit einem hochwertigen und dauerhaften Acrylfarbsystem beschichtet mit gleichförmiger matter Optik, und hoher UV Beständigkeit. Die Rückseite wird mit einer eingefärbten Tränkbeschichtung versehen. SVK verwendet für alle genannten Beschichtungen ein umweltfreundliches wassergetragenes Beschichtungssystem. Wenn gewünscht, können die Ränder von gesägten Tafeln geschützt werden, sehe § 1.1 „Allgemeine Richtlinien – Bearbeitung“

2.3 FARBPALETTE

Decoboard Classic
Decoboard Classic ist in 4 Standardfarben erhältlich. Für größere Mengen ist Decoboard Classic auch in Nicht-Metallische RAL-Farben erhältlich.

Farbabweichungen werden gemessen nach CieLab. Die zulässige Abweichungen sind: ΔE* ± 1,00.

Decoboard Pure
Decoboard Pure ist semi-transparent angefertigt. Die Zementstruktur bleibt in einem gewissen Ausmaß sichtbar durch die Endschicht. Die Tafeln sind richtungsgebunden, der Farbton der Tafeln ist nicht Uni und kann zwischen den Tafeln selbst variieren. Verwenden sie für die Kanten SVK Protector, farblos, oder eine gleichwertige Imprägnierung um diese gegen Verfärbungen durch Feuchtigkeitsaufnahme zu schützen. Decoboard Pure ist in 4 Standardfarben erhältlich. Auch die Anwesenheit von kleinen Variationen (Einschlüsse) in der Tafeloberfläche gehört zum normalen Aspekt der Tafeln und wird nicht als Mangel angesehen.

SVK behält sich das Recht vor, Farben zu streichen und hinzuzufügen ohne vorhergehende Benachrichtigung.

2.4 GARANTIE

SVK bietet eine Garantie auf die Decoboard Tafeln, so weit wie Lagerung, Verarbeitung, Montage und Pflege von den Fassadentafeln in Übereinstimmung mit unseren technischen Daten und Richtlinien durchgeführt werden. Dass alles unter atmosphärischen Bedingungen und bei normalem Gebrauch. Alle Arbeiten an den Tafeln und Fixierung von Objekten auf Decoboard - Fassadetafeln, fallen nicht in die Garantie.
Weitere Informationen finden Sie in unserem produktspezifischen Garantiezertifikat

2.5 ABMESSUNGEN UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN

Decoboard Tafeln werden besäumt oder unbesäumt geliefert.
Unbesäumte Tafeln müssen grundsätzlich besaümt werden.
Besäumte Decoboard Tafeln erfüllen die Anforderungen vom Zulässigem **Abweichungsniveau I** gemäß Norm EN12467.
Für zulässiges Abweichungsniveau II (Unbesäumt): Sehe Norm EN12467.

Abmessungen	**Besäumt**	**Unbesäumt**
Standard Format	3.070 x 1.220 mm	3.085 x 1.235 mm
	2.520 x 1.220 mm	2.535 x 1.235 mm
Dicke	8mm	8mm

Abweichungen Decoboard	**Besäumt**
Länge	± 1,5 mm
Breite	± 1,5 mm
Kantengeradheit	0,1 %
Rechtwinkligkeit	2 mm/m
Dicke e	± 10 % e

2.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Decoboard-Tafeln entsprechen den Vorschriften der europäischen Norm EN 12467 „Ebene Faserzement-Tafeln – Produktspezifikation und Prüfmethoden".

Physikalische Eigenschaften		**Norm**
Rohdichte - ofentrocken	1.700 kg/m³ - 1.900 kg/m³	EN 12467
Biegefestigkeit	klasse 5 (≥ 24 MPa)	EN 12467
Biegefestigkeit	klasse 4 (≥ 18 MPa)	Zulassung
Elastizitätsmodul (nass)	15.000 MPa	EN 12467
Hygrische Dehnung (30-90 %) ⊥	0,7 mm/m	EN 12467
Hygrische Dehnung (30-90 %) //	0,6 mm/m	EN 12467
Wasserundurchlässigkeit	keine Wassertropfen	EN 12467

Dauerhaftigkeit		
Kategorie	A	EN 12467
Nass Trocken Wechsel	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Warmwasser Prüfung	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Frostbeständigkeit	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Wärme-Regen Wechsel	Bestanden	EN 12467

Brandverhalten		
Brandverhalten Klasse	A2-s1, d0	EN 13501-1

Dicke	**Gewicht**	**2.535x1.235mm**	**3.085x1.235mm**
8 mm	±14,6 kg/m²	45,71 kg/Tafel	55,63 kg/Tafel

2.7 QUALITÄT

CE 0749

QB 117-121
Produits bardage rapportés
http://evaluation.cstb.fr
CSTB
84 avenue Jean Jaurès - Champs sur Marne
F-77447 Marne-la-Vallée

BSB bouwstoffenbesluit K24136

ETA 14/0284

CC FAT AVIS TECHNIQUE
Ornimat, Decoboard, Puro Plus
2.2/14-1645_V2 publié 19/12/2017

SVK NV
Z-31.4-192
DIBt, Berlin
MPA NRW

2.8 VORTEILE DER DECOBOARD - FASSADENTAFEL

- Umweltfreundliches wassergetragenes Farbsystem
- Chemische Beständigkeit: beständig gegen Alkalien und verdünnte Säuren.
- Beständig gegen Mikroorganismen, Schimmel, Bakterien, Insekten usw.
- Nichtbrennbarer Baustoff der Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1

2.9 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG

a. SVK Decoboard Fassadentafeln werden auf Paletten geliefert, in Folie verschweiβt. Diese Folie bietet jedoch ungenügend Schutz gegen Witterungseinflüsse (Niederschlag, Feuchtigkeit und heftige Sonneneinstrahlung) – die Fassadentafeln müssen bis zur Verarbeitung geschützt werden.
   - SVK Decoboard Fassadentafeln werden stets unter einer wasserdichten Abdeckplane transportiert.
   - SVK Fassadentafeln werden stets Innen gelagert.
   - Beschränken Sie die Lagerzeit auf die Verarbeitungszeit und lassen Sie die Verpackung bis kurz vor der Verarbeitung geschlossen. Sollte die bauseitige Innenlagerung unmöglich sein, decken Sie die Fassadentafeln immer mit dampfoffenen wasserdichten Abdeckplanen ab und vermeiden Sie Nässe oder Überhitzung der Fassadentafeln. Sorgen Sie stets dafür, dass die Fassadentafeln nicht nass oder schmutzig werden, durch Kondensationsfeuchtigkeit, aufgenommenes Wasser, Staub oder andere Verschmutzungen.
   - Fassadentafeln die trotzdem in der Verpackung nass geworden sind, müssen so schnell wie möglich getrocknet werden. Nass gelagerte Fassadentafeln entziehen sich der Garantie.

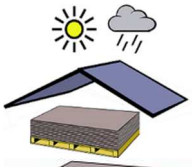
b. Decoboard Fassadentafeln immer horizontal, auf einem ebenen trockenen Untergrund, mit Abstand zum Boden lagern.
   - Verwenden Sie Paletten oder Hölzer mit einem maximalen Zwischenabstand von 400 mm.
   - Die Fassadentafeln müssen immer ausreichend unterstützt werden, so dass sie nicht verformen. Maximale Stapelhöhe: 3 Paletten.

c. SVK schützt die fertigte Seite der Decoboard Fassadentafeln durch eine Schutzfolie auf der Sichtseite.
   - Die Produktionsrichtung wird durch Pfeile gekennzeichnet.
   - Die Folie bietet Schutz gegen Verschmutzungen und Schäden während des Transports, Lagerung und Handhabung. Trotz dieser Schutzfolie müssen die notwendigen Vorkehrungen getroffen werden.
   - Vermeiden Sie große Temperaturschwankungen, insbesondere kann Wärme die Haltbarkeit der Folie beeinflussen.
   - Beschränken Sie die Lagerzeit.
   - **Entfernen der Schutzfolie**:
     - Bei Sichtbarer Befestigung entfernen Sie die Schutzfolie vor der Befestigung.
     - Bei nicht sichtbarer Befestigung entfernen Sie den Schutzfolie unmittelbar nach der Platzierung der Fassadentafeln
     - Wenn die Folie den Wetterbedingungen (Hitze, Regen, Kondenswasser) längere Zeit ausgesetzt ist, kann die Folie aufblasen mit der Gefahr von Wasser / Kondensation, welche zwischen Folie und Oberfläche eindringt, was zu Flecken auf der Tafeloberfläche führen könnte.

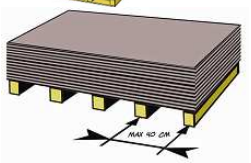
d. Achten Sie auf die gebotene Sorgfalt beim Transport und Handhabung der Fassadentafeln, um so Beschädigungen der dekorativen Beschichtung zu vermeiden.
   - Heben und Tragen Sie die Fassadentafeln stets mit 2 Personen und vermeiden Sie horizontale Verschiebungen auf den unterliegenden Fassadentafeln.
   - Die Fassadentafeln vertikal tragen.
   - Vermeiden Sie Flecken von Klebstoff, Silikon, Polyurethan-Schaum, etc., diese können dauerhafte Spuren hinterlassen.
   - Kleben Sie keine Etiketten, Tape oder jede Art von Klebeband an der fertigten Oberflache der Tafeln. Diese können Klebstoffreste hinterlassen, sodass die Beschichtung angegriffen werden kann.

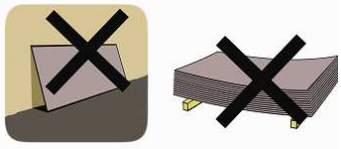
e. Beim Transport und Handhabung von SVK Fassadentafeln müssen stets die Rechtsvorschriften bezüglich der mobilen Arbeitsmittel von Lastenhub- und Transport beachtet werden

a.

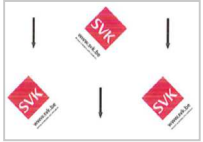


b.

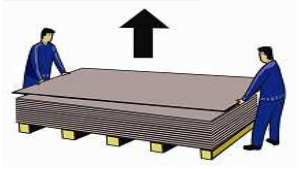


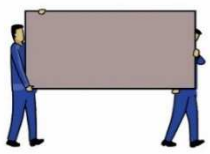


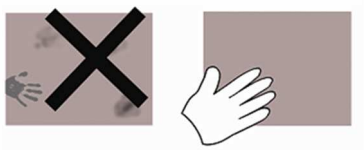
c.



d.







3. PURO PLUS

3.1 HERSTELLUNGSVERFAHREN

Puro Plus - Tafeln werden aus einer homogenen Mischung von Portlandzement, ausgewählten Armierungsfasern, Zusatzstoffen und Wasser hergestellt. Diese Mischung wird in einer Rundsiebmaschine (Hatschekverfahren) unter stetigem Druck in dünne Schichten auf eine Formatwalze abgesetzt, bis die gewünschte Dicke erreicht ist. Die Tafeln werden doppelt gepresst und werden mindestens 28 Tagen unter normalen atmosphärischen Bedingungen gehärtet bevor sie extra getrocknet werden um dimensionale Bewegungen zu vermeiden .

3.2 OBERFLACHE ENDBEHANDLUNG

Puro Plus Fassadentafeln sind naturgrau, kalibrierte und leicht angeraute Tafeln, die alle Vorteile von Faserzement kennen. Sie vereinen eine hinterlüftete Fassadebekleidung mit dem Strahlung von industriellen zementgebundenen Tafeln. Beim Schleifen entsteht ein diskretes Linienmuster. Durch das Schleifen sind die Tafeln richtungsgebunden. Die Produktionsrichtung wird durch Pfeile auf dem Fertigungstempel auf der Rückseite der Schutzfolie gekennzeichnet. SVK schützt die fertigte Seite der Puro Plus Fassadentafeln durch eine Schutzfolie auf der Sichtseite . Die Tafeln sind unbehandelt, sie zeigen das natürliches Aussehen von Faserzement, und sind sich durch ihre natürliche Alterung geprägt.

Da die Tafeln nicht beschichtet sind, kann unter Einfluss wechselnder Witterungsbedingungen ein natürliches Farbspiel aus grauen Schattierungen entstehen. Das unterstreicht den natürlichen Charakter dieses Materials. Da Unterschiede im Farbton möglich sind, empfehlen wir die Tafeln für eine komplette Fassade zusammen zu bestellen, so dass diese Unterschiede minimiert werden. Jedoch kann die Einheitlichkeit der Farbe nicht garantiert werden.

Auch die Anwesenheit von kleinen Variationen (Einschlüsse) in der Tafeloberfläche gehören zum normalen Aspekt der Tafeln.
Unter bestimmten Umständen kann es zu Ausblühungen kommen.

Diese Phänomene sind nicht unbedingt sofort sichtbar und können sogar noch einige Zeit nach der Verarbeitung sichtbar werden.

Die Intensität dieser Ausblühungen wird weniger ausgeprägt nach einiger Zeit unter dem Einfluss der Witterung. Da dies ein sehr langsamer Prozess ist, ist es schwierig vorher zu sehen, wie lange es dauern wird bevor die Tafeln ein mehr gleichmäßiges Aussehen bekommen. Dies hängt ab von der Stärke der Ausblühungen und dem Grad vom Einfluss des Wetters.

Entfernung von Ausblühungen ist nicht einfach. Daher ist es ratsam zunächst nichts zu unternehmen. Möchte man in kürzerer Zeit ein Ergebnis ist es meinst leichter, die Kalkausblühungen manuell (kein elektrisch Werkzeug) zu entfernen in dem man die Tafel mit einem groben Schwamm bzw. „Scotch-Brite 3M 7447“ oder gleichwertig leicht scheuert und den Kalkstaub abspült. Hierbei besteht jedoch das Risiko das Oberflächen welche auf diese Weise behandelten wurden, später wieder Ausblühungen zeigen oder dass das Aussehens der Oberflache sich ändert.

Durch natürliche Umwelteinflüsse (Patina) werden solche Effekten weitgehend verschwinden.

SVK möchte betonen, dass dieses ästhetische Phänomen keinesfalls die Eigenschaften von Puro Plus Fassadentafeln beeinträchtigt. Sie erfüllt, was mechanische und physische Eigenschaften und die Haltbarkeit betrifft die Vorschrift der europäischen Norm EN 12467 „Faserzementtafeln – Produktspezifikation und Prüfungsmethoden“.

3.3 GARANTIE

SVK bietet eine Garantie auf die Puro Plus - Tafeln, so weit wie Lagerung, Verarbeitung, Montage und Pflege von den Fassadentafeln in Übereinstimmung mit unseren technischen Daten und Richtlinien durchgeführt werden. Das alles unter atmosphärischen Bedingungen und bei normalem Gebrauch. Alle Arbeiten an den Tafeln und Fixierung von Objekten auf Puro Plus - Fassadetafeln, fallen nicht in die Garantie.
Weitere Informationen finden Sie in unserem produktspezifischen Garantiezertifikat.

3.4 ABMESSUNGEN UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN

Puro Plus – Tafeln werden besäumt oder unbesäumt geliefert.
Unbesäumte Tafeln müssen grundsätzlich besäumt werden.
Puro Plus Decoboard Tafeln erfüllen die Anforderungen vom Zulässigem **Abweichungsniveau I** gemäß Norm EN12467.
Für zulässige Abweichungsniveau II (Unbesäumt): Sehe Norm EN12467.

Abmessungen	**Besäumt**	**Unbesäumt**
Standard	3.070 x 1.220 mm	3.085 x 1.235 mm
Format	2.520 x 1.220 mm	2.535 x 1.235 mm
Dicke	8mm	8mm

Abweichungen Puro Plus	**Besäumt**
Länge	± 1,5 mm
Breite	± 1,5 mm
Kantengeradheit	0,1 %
Rechtwinkligkeit	2 mm/m
Dicke e	± 10 % e

3.5 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Puro Plus Tafeln entsprechen den Vorschriften der europäischen Norm EN 12467 „Ebene Faserzement-Tafeln – Produktspezifikation und Prüfmethoden".

Physikalische Eigenschaften		**Norm**
Rohdichte - ofentrocken	1.700 kg/m³ - 1.900 kg/m³	EN 12467
Biegefestigkeit	klasse 5 (≥ 24MPa)	EN 12467
Biegefestigkeit	klasse 4 (≥ 18 MPa)	Zulassung
Elastizitätsmodul (nass)	15.000 MPa	EN 12467
Hygrische Dehnung (30-90 %) ⊥	1,2 mm/m	EN 12467
Hygrische Dehnung (30-90 %) //	1,0 mm/m	EN 12467
Wasserundurchlässigkeit	keine Wassertropfen	EN 12467

Dauerhaftigkeit		
Kategorie	A	EN 12467
Nass Trocken Wechsel	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Warmwasser Prüfung	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Frostbeständigkeit	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Wärme-Regen Wechsel	Bestanden	EN 12467

Brandverhalten		
Brandverhalten Klasse	A2-s1, d0	EN 13501-1

Dicke	**Gewicht**	**2.535x1.235mm**	**3.085x1.235mm**
8 mm	±14,6 kg/m²	45,71 kg/Tafel	55,63 kg/Tafel

3.6 QUALITÄT

CE 0749

QB 117-121

Produits bardage rapportés
http://evaluation.cstb.fr

CSTB
84 avenue Jean Jaurès -
Champs sur Marne
F-77447 Marne-la-Vallée

BSB bouwstoffenbesluit K24136

ETA 14/0284

CC FAT AVIS TECHNIQUE
Ornimat, Decoboard, Puro Plus
2.2/14-1645_V2 publié 19/12/2017

SVK NV
Z-31.4-192
DIBt, Berlin
MPA NRW

3.7 VORTEILE DER PURO PLUS - FASSADENTAFEL

- Beständig gegen Mikroorganismen, Schimmel, Bakterien, Insekten usw.
- Nichtbrennbarer Baustoff der Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1

3.8 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG

a. SVK Puro Plus Fassadentafeln werden auf Paletten geliefert, in Folie verschweißt. Diese Folie bietet jedoch ungenügend Schutz gegen Witterungseinflüsse (Niederschlag, Feuchtigkeit und heftige Sonneneinstrahlung) – die Fassadentafeln müssen also bis zur Verarbeitung geschützt werden.
   - SVK Puro Plus Fassadentafeln werden stets unter einer wasserdichten Abdeckplane transportiert.
   - SVK Fassadentafeln werden stets Innen gelagert.
   - Auch **auf der Baustelle müssen die Tafeln trocken gelagert werden**. Es ist nicht erlaubt die Tafeln draußen zu lagern, auch nicht unter eine Abdeckplane. Tafeln das nass sind gelagert können sich verformen.
   - Beschränken Sie die Lagerzeit auf die Verarbeitungszeit und lassen Sie die Verpackung bis kurz vor der Verarbeitung geschlossen.
   - Sorgen Sie stets dafür, dass die Fassadentafeln nicht nass oder schmutzig werden, durch Kondensationsfeuchtigkeit, aufgenommenes Wasser, Staub oder andere Verschmutzungen.
   - SVK bietet eine Garantie auf die Puro Plus - Tafeln, so weit wie Lagerung von den Fassadentafeln in Übereinstimmung mit diesen Richtlinien durchgeführt werden.

b. Puro Plus Fassadentafeln immer horizontal, auf einem ebenen trockenen Untergrund, mit Abstand zum Boden lagern.
   - Verwenden Sie Paletten oder Hölzer mit einem maximalen Zwischenabstand von 400 mm.
   - Die Fassadentafeln müssen immer ausreichend unterstützt werden, so dass sie nicht verformen. Maximale Stapelhöhe: 3 Paletten.

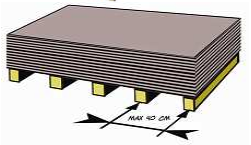
c. SVK schützt die fertigte Seite der Puro Plus Fassadentafeln durch eine Schutzfolie auf der Sichtseite.
   - Die Produktionsrichtung wird durch Pfeile gekennzeichnet.
   - Die Folie bietet Schutz gegen Verschmutzungen und Schäden während des Transports, Lagerung und Handhabung. Trotz dieser Schutzfolie müssen die notwendigen Vorkehrungen getroffen werden:
     - Vermeiden Sie große Temperaturschwankungen, insbesondere kann Wärme die Haltbarkeit der Folie beeinflussen.
     - Beschränken Sie die Lagerzeit.
   - **Entfernen der Schutzfolie**:
     - Bei Sichtbarer Befestigung entfernen Sie die Schutzfolie vor der Befestigung.
     - Bei Nichtsichtbarer Befestigung entfernen Sie die Schutzfolie unmittelbar nach der Platzierung der Fassadentafeln.
     - Wenn die Folie den Wetterbedingungen (Hitze, Regen, Kondenswasser) längere Zeit ausgesetzt ist, kann die Folie aufblasen mit der Gefahr von Wasser / Kondensation, welche zwischen Folie und Oberfläche eindringt, was zu Flecken auf der Tafeloberfläche führen könnte.

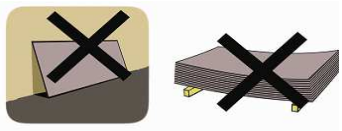
d. Achten Sie auf die gebotene Sorgfalt beim Transport und Handhabung der Fassadentafeln, um Beschädigungen an der Tafeloberfläche zu vermeiden.
   - Heben und Tragen Sie die Fassadentafeln stets mit 2 Personen und vermeiden Sie horizontale Verschiebungen auf den unterliegenden Fassadentafeln.
   - Die Fassadentafeln vertikal tragen.
   - Vermeiden Sie Flecken von Klebstoff, Silikon, Polyurethan-Schaum, etc., diese können dauerhafte Spuren hinterlassen.
   - Kleben Sie keine Etiketten, Tape oder jede Art von Klebeband an der fertigte Oberfläche der Tafeln. Diese können Klebstoffreste hinterlassen, sodass die Oberfläche angegriffen werden kann.
   - Vermeiden Sie Flecken auf den Fassadentafeln, tragen Sie Wollhandschuhe bei der Handhabung der Fassadentafeln.

e. Beim Transport und Handhabung von SVK Fassadentafeln müssen stets die Rechtsvorschriften bezüglich der mobilen Arbeitsmittel von Lastenhub- und Transport beachtet werden

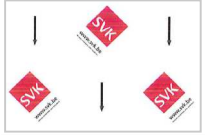
a.

b.

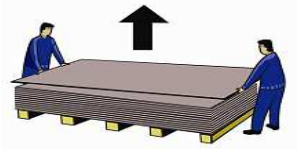


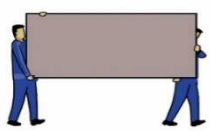


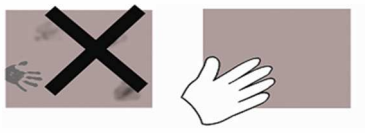
c.



d.







4. COLORMAT

4.1 HERSTELLUNGSVERFAHREN

Colormat Tafeln werden aus einer homogenen Mischung von Portlandzement, Mineralfasern, Zusatzstoffen und Wasser hergestellt. Diese Mischung wird in einer Rundsiebmaschine (Hatschekverfahren) unter stetigem Druck in dünne Schichten auf eine Formatwalze abgesetzt, bis die gewünschte Dicke erreicht ist. Nach der Pressung werden die Tafeln autoklaviert.

4.2 OBERFLACHE UND KANTEN ENDBEHANDLUNG

Colormat Fassadentafeln haben einen nuancierten, natürlichen Aspekt der typisch ist für Faserzement mit Nuancen und kleinen Variationen (Einschlüsse) in der Tafeloberfläche. Die gehören zum normalen Aspekt der Tafeln und sind nicht als Mangel anzusehen. Einschlüsse können unter anderem in folgenden Farben sein: Schwarz, Weiß, Rot, Grau.

Die Tafeln werden mit einer transparenten Imprägnierung versehen, so dass die Oberfläche wasserabweisend ist. Die Imprägnierung wird sich unter dem Einfluss der Wetterbedingungen graduell verschlechtern. Dadurch wird die Wasserabweisung verringert, aber dies hat keine negativen Auswirkungen auf die intrinsische Qualität der Fassadentafeln. Die Schädigung der Imprägnierschicht wird sichtbar sein und diese Stelle wird mehr Feuchtigkeit als der Rest der Tafeln absorbieren in dem die Imprägnierung noch intakt ist.

Aufgrund eventueller überschüssiger hydrofuge an den Kanten können Ablagerungen an den Kanten vorkommen. Dies hat nur eine ästhetische Wirkung und kann, falls gewünscht, durch Abschleifen der Kanten entfernt werden.

Dass Aussehens der Colormat Fassadentafeln kann nach einiger Zeit abweichen unter anderem durch Farbverlust. Einige Pigmente sind mehr oder weniger anfällig für Farbeverlust, vor allem dunkle Farben (dunkelgrau, schwarz) sind mehr erfindlich. Der Grad der Färbung hängt von Umweltfaktoren wie Lage, Ausrichtung, UV Exposition, Luftverschmutzung, etc. ab.

SVK möchte betonen, dass dieses ästhetische Phänomen keinesfalls die Eigenschaften von Fassadentafeln beeinträchtigt.
Sie erfüllt, was mechanische und physische Eigenschaften und die Haltbarkeit betrifft die Vorschrift der europäischen Norm EN 12467 „Faserzementtafeln – Produktspezifikation und Prüfungsmethoden“.

Wenn gewünscht, können die Ränder von gesägten Tafeln geschützt werden, sehe § 1.1 „Allgemeine Richtlinien – Bearbeitung“

Colormat Classic
Colormat Classic Fassadentafeln sind durchgefärbt und leicht angeraut. Beim Schleifen entsteht ein feines Linienmuster. Durch das schleifen sind die Tafeln richtungsgebunden. Die Produktionsrichtung wird durch Pfeile auf dem Fertigungstempel auf der Rückseite der Tafeln gekennzeichnet. Colormat Classic hat einen nuancierten, natürlichen Aspekt der typisch ist für Faserzement.

Colormat Scripto
Colormat Scripto Tafeln sind durchgefärbt und haben eine einzigartige Linierung durch zusätzliches schleifen.
Beim Schleifen entsteht ein klares Linienmuster. Durch das Schleifen sind die Tafeln richtungsgebunden. Die Produktionsrichtung wird durch Pfeile auf dem Fertigungstempel auf der Rückseite der Tafeln gekennzeichnet. Colormat Scripto hat einen nuancierten, natürlichen Aspekt der typisch ist für Faserzement.

4.3 FARBPALETTE

Colormat Classic und Colormat Scripto sind in 4 Standard- und 8 Projektfarben erhältlichSVK behält sich das Recht vor, Farben zu streichen und hinzuzufügen ohne vorhergehende Benachrichtigung.

Colormat Tafeln sind gekennzeichnet durch ihre natürliche Ausstrahlung. Da Nuancen zwischen den Tafeln und Abweichungen in der Tafeloberfläche möglich sind, empfehlen wir die Tafeln für eine kontinuierliche Fassade zusammen zu bestellen, so dass diese Unterschiede minimiert werden. Jedoch kann die Einheitlichkeit der Farbe nicht garantiert werden. Auch die Anwesenheit von kleinen Variationen (Einschlüsse) in der Tafeln Oberfläche gehören zum normalen Aspekt der Tafeln und sind nicht als Mangel anzusehen.

4.4 GARANTIE

SVK bietet eine Garantie auf die Colormat - Tafeln, so weit wie Lagerung, Verarbeitung, Montage und Pflege von den Fassadentafeln in Übereinstimmung mit unseren technischen Daten und Richtlinien durchgeführt werden. Dass alles unter atmosphärischen Bedingungen und bei normalem Gebrauch. Alle Arbeiten an den Tafeln und Fixierung von Objekten auf Colormat - Fassadetafeln, fallen nicht in die Garantie.
Weitere Informationen finden Sie in unserem produktspezifischen Garantiezertifikat.

4.5 ABMESSUNGEN UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN

Colormat Tafeln werden stets besäumt geliefert.
Colormat Tafeln erfüllen die Anforderungen vom Zulässigem **Abweichungsniveau I** gemäß Norm EN12467.

Abmessungen	**Besäumt**
Standard Format	3.050 x 1.220 mm
	2.500 x 1.220 mm
Dicke	8mm

Abweichungen Colormat	**Besäumt**
Länge	± 2 mm
Breite	± 2 mm
Kantengeradheit	0,1 %
Rechtwinkligkeit	2 mm/m
Dick e	± 10 % e

4.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Colormat Tafeln entsprechen den Vorschriften der europäischen Norm EN 12467 „Ebene Faserzement-Tafeln – Produktspezifikation und Prüfmethoden".

Physikalische Eigenschaften		**Norm**
Rohdichte - ofentrocken	≥ 1.600 kg/m³	EN 12467
Biegefestigkeit	klasse 5 (≥ 24 MPa)	EN 12467
Elastizitätsmodul (naß)	15.000	EN 12467
Hygrische Dehnung (30-90 %) ⊥	0,7 mm/m	EN 12467
Hygrische Dehnung (30-90 %) //	0,8 mm/m	EN 12467
Wasserundurchlässigkeit	keine Wassertropfen	EN 12467

Dauerhaftigkeit		
Kategorie	A	EN 12467
Nass Trocken Wechsel	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Warmwasser Prüfung	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Frostbeständigkeit	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Wärme-Regen Wechsel	Bestanden	EN 12467

Brandverhalten		
Brandverhalten Klasse	A2-s1, d0	EN 13501-1

Dicke	**Gewicht**	**2.500x1.220mm**	**3.050x1.220mm**
8 mm	±14,4 kg/m²	43,92 kg/Tafel	53,58 kg/Tafel

4.7 QUALITÄT

CE 0749

QB 113-134
Produits bardage rapportés
http://evaluation.cstb.fr

CSTB
84 avenue Jean Jaurès -
Champs sur Marne
F-77447 Marne-la-Vallée

CC FAT AVIS TECHNIQUE
COLORMAT
2/16-1741 publié le 19/07/2016

ETA 14/0284

4.8 VORTEILE DER COLORMAT UND COLORMAT SCRIPTO - FASSADENTAFEL

- Beständig gegen Mikroorganismen, Schimmel, Bakterien, Insekten usw.
- Nichtbrennbarer Baustoff der Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1

4.9 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG

a. SVK Colormat Fassadentafeln werden auf Paletten geliefert, in Folie verschweißt. Diese Folie bietet jedoch ungenügend Schutz gegen Witterungseinflüsse (Niederschlag, Feuchtigkeit und heftige Sonneneinstrahlung) – die Fassadentafeln müssen also bis zur Verarbeitung geschützt werden.
   - SVK Colormat Fassadentafeln werden stets unter einer wasserdichten Abdeckplane transportiert.
   - SVK Fassadentafeln werden stets Innen gelagert.
   - Beschränken Sie die Lagerzeit auf die Verarbeitungszeit und lassen Sie die Verpackung bis kurz vor der Verarbeitung geschlossen.
   - Sollte die bauseitige Innenlagerung unmöglich sein, decken Sie die Fassadentafeln immer mit dampfoffenen wasserdichten Abdeckplanen ab und vermeiden Sie Nässe oder Überhitzung der Fassadentafeln. Sorgen Sie stets dafür, dass die Fassadentafeln nicht nass oder schmutzig werden, durch Kondensationsfeuchtigkeit, aufgenommenes Wasser, Staub oder andere Verschmutzungen.
   - Fassadentafeln die trotzdem in der Verpackung nass geworden sind, müssen so schnell wie möglich getrocknet werden. Nass gelagerte Fassadentafeln entziehen sich der Garantie.

b. Colormat Fassadentafeln immer horizontal, auf einem ebenen trockenen Untergrund, mit Abstand zum Boden lagern.
   - Verwenden Sie Paletten oder Hölzer mit einem maximalen Zwischenabstand von 400 mm.
   - Die Fassadentafeln müssen immer ausreichend unterstützt werden, so dass sie nicht verformen. Maximale Stapelhöhe: 3 Paletten.

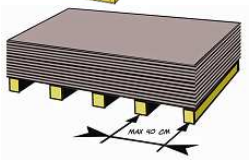
c. In der Verpackung der Colormat werden die Sichtseiten jeweils aufeinandergelegt. Zwischen zwei Colormat Sichtseiten befindet sich eine Schutzfolie.
   - Diese Folie sollte bis zur Verarbeitung zwischen den Tafeln bleiben.
   - Wenn die Tafeln während der Arbeiten wieder gestapelt werden sollten, bitte die Schutzfolie wieder zwischen den Tafeln legen.

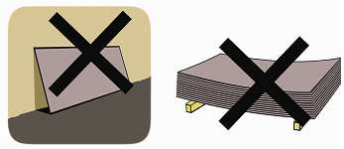
d. Achten Sie auf die gebotene Sorgfalt beim Transport und Handhabung der Fassadentafeln, um so Beschädigungen der dekorativen Beschichtung zu vermeiden.
   - Heben und Tragen Sie die Fassadentafeln stets mit 2 Personen und vermeiden Sie horizontale Verschiebungen auf den unterliegenden Fassadentafeln.
   - Die Fassadentafeln vertikal tragen.
   - Vermeiden Sie Flecken von Klebstoff, Silikon, Polyurethan-Schaum, etc., diese können dauerhafte Spuren hinterlassen.
   - Kleben Sie keine Etiketten, Tape oder jede Art von Klebeband an der fertigen Oberfläche der Tafeln. Diese können Klebstoffreste hinterlassen, sodass die Beschichtung angegriffen werden kann. Die Schädigung der Imprägnierschicht wird sichtbar sein und diese Stelle wird mehr Feuchtigkeit als der Rest der Tafeln absorbieren in dem die Imprägnierung noch intakt ist.
   - Vermeiden Sie Flecke auf den Fassadentafeln, tragen Sie Wollhandschuhe bei der Handhabung der Fassadentafeln.

e. Beim Transport und Handhabung von SVK Fassadentafeln müssen stets die Rechtsvorschriften bezüglich der mobilen Arbeitsmittel von Lastenhub- und Transport beachtet werden

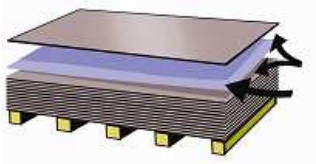
a.

b.

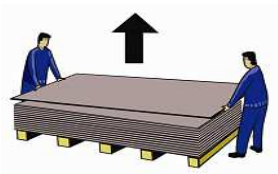


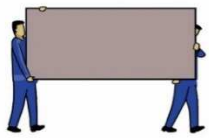


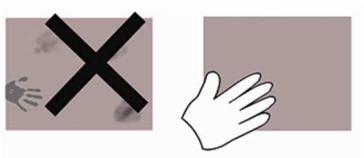
c.



d.







5. COLORMAT BANDO

5.1 HERSTELLUNGSVERFAHREN

Colormat Tafeln werden aus einer homogenen Mischung von Portlandzement, Mineralfasern, Zusatzstoffen und Wasser hergestellt. Diese Mischung wird in einer Rundsiebmaschine (Hatschekverfahren) unter stetigem Druck in dünne Schichten auf eine Formatwalze abgesetzt, bis die gewünschte Dicke erreicht ist. Nach der Pressung werden die Tafeln autoklaviert.

Bei Colormat Bando ist es wichtig, dass die Schrauben und Nieten nicht in den Rillen befestigt werden. Die Schrauben und Nieten müssen unter Berücksichtigung der minimalen und maximalen Abstände der Befestigungen für Colormat in den Streifen befestigt werden.

SVK behält sich das Recht vor, Farben zu streichen und hinzuzufügen ohne vorhergehende Benachrichtigung.

5.2 OBERFLACHE UND KANTEN ENDBEHANDLUNG

Colormat Fassadentafeln haben einen nuancierten, natürlichen Aspekt der typisch ist für Faserzement mit Nuancen und kleinen Variationen (Einschlüsse) in der Tafeloberfläche. Die gehören zum normalen Aspekt der Tafeln und sind nicht als Mangel anzusehen. Einschlüsse können unter anderem in folgenden Farben sein: Schwarz, Weiß, Rot, Grau.

Die Tafeln werden mit einer transparenten Imprägnierung versehen, so dass die Oberfläche wasserabweisend ist. Die Imprägnierung wird sich unter dem Einfluss der Wetterbedingungen graduell verschlechtern. Dadurch wird die Wasserabweisung verringert, aber dies hat keine negativen Auswirkungen auf die intrinsische Qualität der Fassadentafeln. Die Schädigung der Imprägnierschicht wird sichtbar sein und diese Stelle wird mehr Feuchtigkeit als der Rest der Tafeln absorbieren in dem die Imprägnierung noch intakt ist.

Aufgrund eventueller überschüssiger hydrofuge an den Kanten können Ablagerungen an den Kanten vorkommen. Dies hat nur eine ästhetische Wirkung und kann, falls gewünscht, durch Abschleifen der Kanten entfernt werden.

Dass Aussehens der Colormat Fassadentafeln kann nach einiger Zeit abweichen, unter anderem durch Farbverlust. Einige Pigmente sind mehr oder weniger anfällig für Farbeverlust, vor allem dunkle Farben (dunkelgrau, schwarz) sind mehr erfindlich. Der Grad der Färbung hängt von Umweltfaktoren wie Lage, Ausrichtung, UV Exposition, Luftverschmutzung, etc. ab.

SVK möchte betonen, dass dieses ästhetische Phänomen keinesfalls die Eigenschaften von Fassadentafeln beeinträchtigt.
Sie erfüllt, was mechanische und physische Eigenschaften und die Haltbarkeit betrifft die Vorschrift der europäischen Norm EN 12467 „Faserzementtafeln – Produktspezifikation und Prüfungsmethoden“.

Wenn gewünscht, können die Ränder von gesägten Tafeln geschützt werden, sehe § 1.1 „Allgemeine Richtlinien – Bearbeitung“

Colormat Bando Classic
Colormat Bando Classic 10 mm Fassadentafeln sind durchgefärbt und leicht angeraut. Beim Schleifen entsteht ein feines Linienmuster. Durch das schleifen sind die Tafeln richtungsgebunden. Die Produktionsrichtung wird durch Pfeile auf dem Fertigungstempel auf der Rückseite der Tafeln gekennzeichnet. In den Tafeln sind Rillen gefräst, 2 mm tief und 8 mm breit, die entstehenden Streifen sind 145,5 mm breit. Die Tafeln werden mit einer transparenten Imprägnierung versehen, so dass die Oberfläche wasserabweisend ist. Colormat Bando Classic hat einen nuancierten, natürlichen Aspekt der typisch ist für Faserzement.

Colormat Bando Scripto
Colormat Bando Scripto 10 mm Tafeln sind durchgefärbt und haben eine einzigartige Linierung durch zusätzliches schleifen.
Beim Schleifen entsteht ein klares Linienmuster. Durch das Schleifen sind die Tafeln richtungsgebunden. Die Produktionsrichtung wird durch Pfeile auf dem Fertigungstempel auf der Rückseite der Tafeln gekennzeichnet. In den Tafeln sind Rillen gefräst, 2 mm tief und 8 mm breit, die entstehenden Streifen sind 145,5 mm breit. Die Tafeln werden mit einer transparenten Imprägnierung versehen, so dass die Oberfläche wasserabweisend ist. Colormat Bando Scripto hat einen nuancierten, natürlichen Aspekt der typisch ist für Faserzement.

5.3 FARBPALETTE

Colormat Bando Classic und Colormat Bando Scripto sind in 4 Standard- und 8 Projektfarben erhältlich.
SVK behält sich das Recht vor, Farben zu streichen und hinzuzufügen ohne vorhergehende Benachrichtigung.
Colormat Tafeln sind gekennzeichnet durch ihre natürliche Ausstrahlung. Da Nuancen zwischen den Tafeln und Abweichungen in der Tafeloberfläche möglich sind, empfehlen wir die Tafeln für eine kontinuierliche Fassade zusammen zu bestellen, so dass diese Unterschiede minimiert werden. Jedoch kann die Einheitlichkeit der Farbe nicht garantiert werden. Auch die Anwesenheit von kleinen Variationen (Einschlüsse) in der Tafeln Oberfläche gehören zum normalen Aspekt der Tafeln und sind nicht als Mangel anzusehen.

5.4 GARANTIE

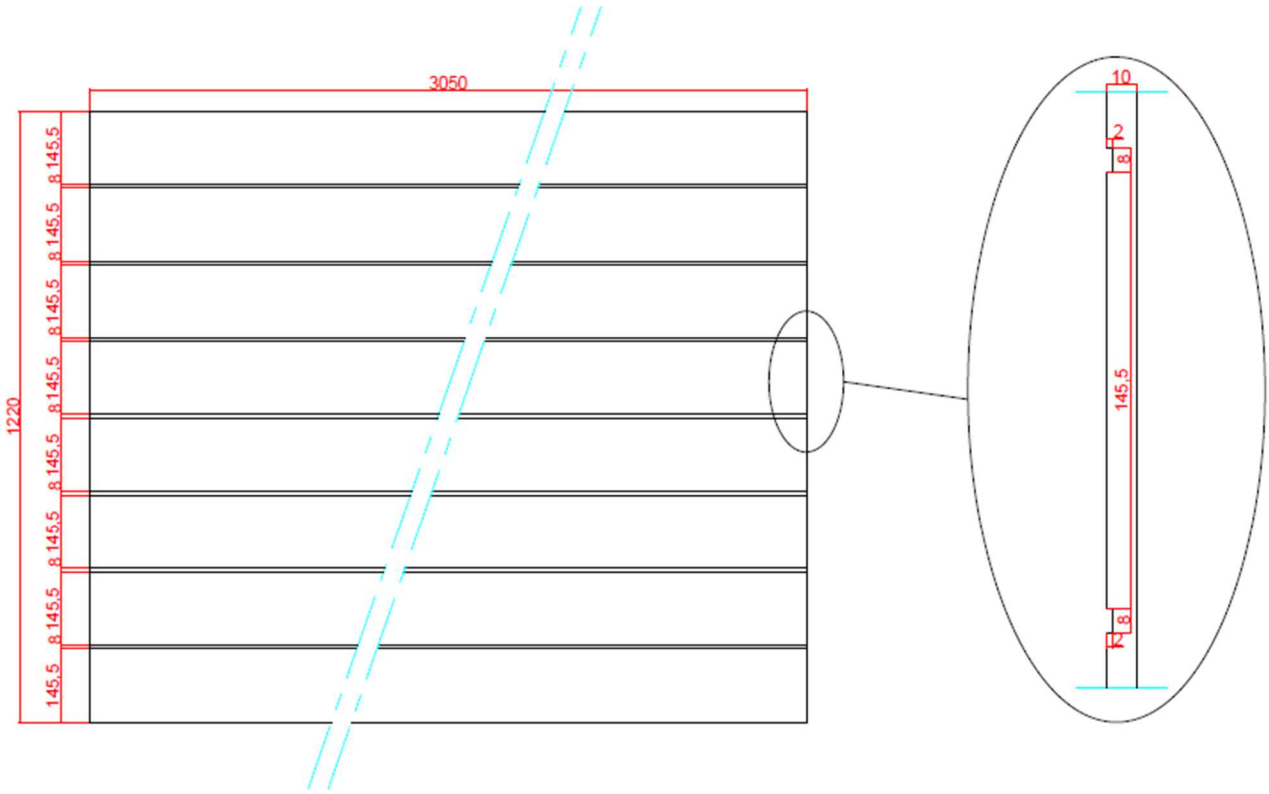
SVK bietet eine Garantie auf die Colormat Bando - Tafeln, so weit wie Lagerung, Verarbeitung, Montage und Pflege von den Fassadentafeln in Übereinstimmung mit unseren technischen Daten und Richtlinien durchgeführt werden. Das alles unter atmosphärischen Bedingungen und bei normalem Gebrauch. Alle Arbeiten an den Tafeln und Fixierung von Objekten auf Colormat - Fassadetafeln, fallen nicht in die Garantie.
Weitere Informationen finden Sie in unserem produktspezifischen Garantiezertifikat.

5.5 ABMESSUNGEN UND ZULÄSSIGE ABWEICHUNGEN

Colormat Tafeln werden stets besäumt geliefert.
Colormat Tafeln erfüllen die Anforderungen vom Zulässigem **Abweichungsniveau I** gemäß Norm EN12467.

Abmessungen	**Besäumt**
Standard Format	3.050 x 1.220 mm
	2.500 x 1.220 mm
Dicke	10 mm
Tiefe Rillen	2 mm
Breite Rillen	8 mm
Breite Streifen	145,5 mm

Abweichungen Bando	**Besäumt**
Länge	± 2 mm
Breite	± 2 mm
Tiefe Rillen	± 0,5 mm
Breite Rillen	± 0,2 mm
Kantengeradheit	0,1 %
Rechtwinkligkeit	2 mm/m
Dick e	± 10 % e



5.6 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Colormat Tafeln entsprechen den Vorschriften der europäischen Norm EN 12467 „Ebene Faserzement-Tafeln – Produktspezifikation und Prüfmethoden".

Physikalische Eigenschaften		**Norm**
Rohdichte - ofentrocken	≥ 1.600 kg/m³	EN 12467
Biegefestigkeit	klasse 5 (≥ 24 MPa)	EN 12467
Elastizitätsmodul (naß)	13.000	EN 12467
Hygrische Dehnung (30-90 %) ⊥	0,7 mm/m	EN 12467
Hygrische Dehnung (30-90 %) //	0,8 mm/m	EN 12467
Wasserundurchlässigkeit	keine Wassertropfen	EN 12467

Dauerhaftigkeit		
Kategorie	A	EN 12467
Nass Trocken Wechsel	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Warmwasser Prüfung	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Frostbeständigkeit	$R_L \geq 0,75$	EN 12467
Wärme-Regen Wechsel	Bestanden	EN 12467

Brandverhalten		
Brandverhalten Klasse	A2-s1, d0	EN 13501-1

Dicke	**Gewicht**	**2.500x1.220mm**	**3.050x1.220mm**
10 mm	±18,0 kg/m²	54,90 kg/Tafel	66,98 kg/Tafel

5.7 QUALITÄT

CE
0749

ETA 14/0284

5.8 VORTEILE DER COLORMAT BANDO FASSADENTAFELN

- Beständig gegen Mikroorganismen, Schimmel, Bakterien, Insekten usw.
- Nichtbrennbarer Baustoff der Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1

5.9 TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG

a. SVK Colormat Fassadentafeln werden auf Paletten geliefert, in Folie verschweißt. Diese Folie bietet jedoch ungenügend Schutz gegen Witterungseinflüsse (Niederschlag, Feuchtigkeit und heftige Sonneneinstrahlung) – die Fassadentafeln müssen also bis zur Verarbeitung geschützt werden.
   - SVK Colormat Fassadentafeln werden stets unter einer wasserdichten Abdeckplane transportiert.
   - SVK Fassadentafeln werden stets Innen gelagert.
   - Beschränken Sie die Lagerzeit auf die Verarbeitungszeit und lassen Sie die Verpackung bis kurz vor der Verarbeitung geschlossen.
   - Sollte die bauseitige Innenlagerung unmöglich sein, decken Sie die Fassadentafeln immer mit dampfoffenen wasserdichten Abdeckplanen ab und vermeiden Sie Nässe oder Überhitzung der Fassadentafeln. Sorgen Sie stets dafür, dass die Fassadentafeln nicht nass oder schmutzig werden, durch Kondensationsfeuchtigkeit, aufgenommenes Wasser, Staub oder andere Verschmutzungen.
   - Fassadentafeln die trotzdem in der Verpackung nass geworden sind, müssen so schnell wie möglich getrocknet werden. Nass gelagerte Fassadentafeln entziehen sich der Garantie.

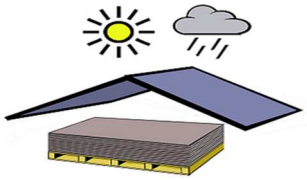
b. Colormat Fassadentafeln immer horizontal, auf einem ebenen trockenen Untergrund, mit Abstand zum Boden lagern.
   - Verwenden Sie Paletten oder Hölzer mit einem maximalen Zwischenabstand von 400 mm.
   - Die Fassadentafeln müssen immer ausreichend unterstützt werden, so dass sie nicht verformen. Maximale Stapelhöhe: 3 Paletten.

c. In der Verpackung der Colormat werden die Sichtseiten jeweils aufeinandergelegt. Zwischen zwei Colormat Sichtseiten befindet sich eine Schutzfolie.
   - Diese Folie sollte bis zur Verarbeitung zwischen den Tafeln bleiben.
   - Wenn die Tafeln während der Arbeiten wieder gestapelt werden sollten, bitte die Schutzfolie wieder zwischen den Tafeln legen.

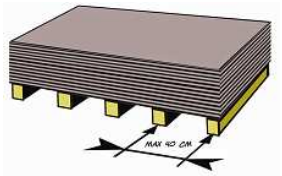
d. Achten Sie auf die gebotene Sorgfalt beim Transport und Handhabung der Fassadentafeln, um so Beschädigungen der dekorativen Beschichtung zu vermeiden.
   - Heben und Tragen Sie die Fassadentafeln stets mit 2 Personen und vermeiden Sie horizontale Verschiebungen auf den unterliegenden Fassadentafeln.
   - Die Fassadentafeln vertikal tragen.
   - Vermeiden Sie Flecken von Klebstoff, Silikon, Polyurethan-Schaum, etc., diese können dauerhafte Spuren hinterlassen.
   - Kleben Sie keine Etiketten, Tape oder jede Art von Klebeband an der fertigen Oberfläche der Tafeln. Diese können Klebstoffreste hinterlassen, sodass die Beschichtung angegriffen werden kann. Die Schädigung der Imprägnierschicht wird sichtbar sein und diese Stelle wird mehr Feuchtigkeit als der Rest der Tafeln absorbieren in dem die Imprägnierung noch intakt ist.
   - Vermeiden Sie Flecke auf den Fassadentafeln, tragen Sie Wollhandschuhe bei der Handhabung der Fassadentafeln.

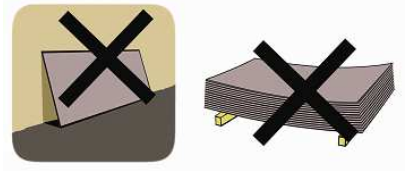
e. Beim Transport und Handhabung von SVK Fassadentafeln müssen stets die Rechtsvorschriften bezüglich der mobilen Arbeitsmittel von Lastenhub- und Transport beachtet werden

a.

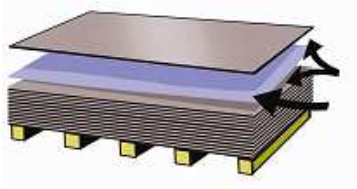


b.

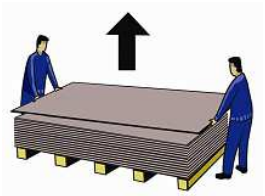


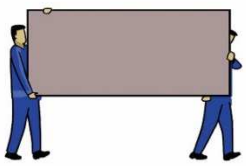


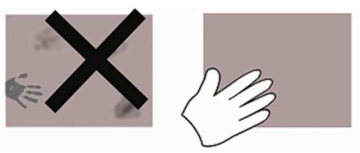
c.



d.







ALLGEMEINE RICHTLINIEN

Sofern nicht ausdrücklich ein Tafeltyp genannt wird, gelten folgende Richtlinien für alle SVK Fassadentafeln.

1. BEARBEITUNG

1.1 ALLGEMEIN

Ornimat

- Ornimat wird immer nach Maß und mit beschichteten Tafelkanten geliefert.
- Ziel des Ornimat Prinzips ist es, die Tafeln bauseitig zu montieren, ohne weitere Bearbeitung der Tafeln.
- Gerade, schräge und abgerundete Schnittkanten sind möglich. Auch Bohrlöcher und Aussparungen können werksseitig ausgeführt werden.
- Ornimat Tafelkanten werden maschinell mitbeschichtet und müssen nicht bearbeitet werden.
- Falls die Tafeln bauseitig noch bearbeitet werden müssen, gilt die höchste Sorgfalt, die Beschädigung der dekorativen Oberfläche zu vermeiden. Schnittkanten von bauseitig bearbeiteten Tafeln, aus optischen Gründen beschichten. Zur Beschichtung Ornimat Farbe verwenden (250 g. Verpackungen).

Decoboard, Puro Plus und Colormat

- Decoboard, Puro Plus und Colormat Fassadentafeln werden als ganze Tafeln geliefert. Auf Wunsch können die Tafeln werkseitig zugeschnitten werden.
- Decoboard: die Kanten sind nicht eingefärbt.
- Decoboard Classic: Die Kanten können gegen Feuchtigkeitsaufnahme durch Aufbringen einer Imprägnierung geschützt werden (SVK Protector – Verpackung 70 ml).
- Decoboard Pure: Verwenden sie SVK Protector farblos oder eine gleichwertige Imprägnierschicht auf alle Kanten und Löcher um sie gegen Verfärbungen durch Feuchtigkeitsaufnahme zu schützen.
- Colormat: Wenn gewünscht, können sie die Kanten schützen mittels des Anbringens einer SVK Protector farblos oder einer gleichwertigen Imprägnierungsschicht.
- Puro Plus: Da die Tafeloberfläche unbehandelt ist, müssen die Kanten nicht geschützt werden.

Colormat Bando

- Bei Colormat Bando ist es wichtig, dass die Schrauben und Nieten nicht in den Rillen befestigt werden. Die Schrauben und Nieten müssen unter Berücksichtigung der minimalen und maximalen Abstände der Befestigungen für Colormat in den Streifen befestigt werden.
- Wenn gewünscht, können sie die Kanten schützen mittels des Anbringens einer SVK Protector farblos oder einer gleichwertigen Imprägnierungsschicht.

1.2 AUF MAß SCHNEIDEN

Ornimat

Ornimat wird immer nach Maß geliefert, siehe § 1.8.

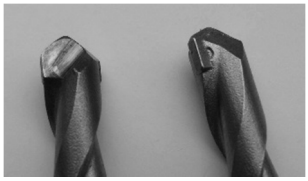
Decoboard, Puro Plus und Colormat

SVK kann auch Decoboard, Puro Plus und Colormat nach Maß schneiden, mit oder ohne Bohrlöcher.
Um Fehler zu vermeiden, müssen die Daten deutlich und komplett angegeben werden. Wir empfehlen daher, das SVK Bestellformular zu benutzen. Sie können diese auf unserer Website www.svk.be herunterladen.

1.3 ALLGEMEINE VERARBEITUNGSHINWEISE

- SVK Fassadentafeln werden wie steinartige Werkstoffe bearbeitet
- SVK Fassadentafeln immer **trocken** be- und verarbeiten!
- Bohren oder schneiden nur in einer trockenen Umgebung.
- Verwenden Sie immer Maschinen mit Staubabsaugung.
- Tragen Sie eine Staubmaske und eine Sicherheitsbrille.
- Tragen Sie Wollhandschuhe um Schweiß- und Fettflecken auf den Fassadentafeln zu vermeiden.
- Bohren und/oder schneiden Sie immer von der Sichtseite zur Rückseite, so bekommt man eine saubere Schnittkante an der Sichtseite.
- Die Tafel muss vollflächig gestützt werden und stabil liegen, vermeiden Sie Spannungen und/oder Vibrationen.
- Bearbeiten Sie die Schnittkanten mit feinem Schleifpapier (Körnung 220) mit Hilfe eines Schleifklotzes.
- Vermeiden Sie Bohr- oder Schneidstaub auf der Tafeloberfläche. Staub von den Tafeln mit einem weichen, trockenen und sauberen Mikrofasertuch oder einer weichen Bürste entfernen, bevor die Tafeln weiter bearbeitet, oder neu gestapelt werden.
- Für unbehandelte Tafeln (Puro Plus) ist es sehr wichtig, daß Bohr- oder Schneidestaub(Zementstaub) auf der Tafeloberfläche zu entfernen ist. Der Staub bindet sich in die Poren und verursacht Fleckenförmige Ausblühungen wenn sie der Witterung ausgesetzt sind.
- Bearbeiten von Decoboard und Puro Plus: schneiden und bohren bevor die Schutzfolie zu entfernen.

1.4 BOHREN



- Verwenden Sie einen Hartmetall-Hochleistungs-Zylinderbohrer für Hartfaser-Zementwerkstoffe, verwenden Sie nicht die Hammerfunktion Ihres Bohrers. Die besten Ergebnisse werden mit einem Bohrer erreicht, der speziell für Faserzementplatten entwickelt wurde. Es ist möglich, den Bohrer an einer Ecke von ca. 70 ° bis 90° zu schärfen (siehe Foto), was die Lebensdauer des Werkzeuges verlängert und das Eindringen des Bohrers in die Platte fördert.
- Befestigung auf Holz-Unterkonstruktion mit Fassadenschrauben, Bohrung 6,0 mm
- Befestigung auf Alu-Unterkonstruktion mit Fassadennieten, Bohrung 9,5 mm
- Zentrisches Bohren der Alu-Unterkonstruktion mit einer SVK-Bohrlehre
- Unterstützen Sie die Tafeln am Ort der Bohrung

1.5 SCHNEIDEN

- Verwenden Sie nur Geräte und Sägeblätter, die für das Sägen von Hartfaser-Zementplatten geeignet sind.
- Sägeeinstellung: Beim Sägen großer Mengen von SVK-Platten empfehlen wir dringend den Einsatz einer professionellen Sägeanlage. Arbeiten Sie genau. Schneiden Sie immer mit einer Führungsschiene. Die Dreh- und Vorschubgeschwindigkeit muss an den Typ der Tafel angepasst werden. Die korrekte Schnittgeschwindigkeit für Trockenschneideanwendungen muss je nach dem zu schneidenden Material zwischen 60 und 80 m / s liegen. Die Maschinenhersteller passen die Drehzahl an den Durchmesser der Trennscheibe an, für die die Maschine ausgelegt ist, um die richtige Umfangsgeschwindigkeit zu erhalten. Aus diesem Grund ist es sehr wichtig, den richtigen Durchmesser der Trennscheibe für jede Maschine zu verwenden. Es ist wichtig, genügend Kraft zu haben, um die Arbeit durchzuführen. Die Leistung der Maschine bestimmt die Fähigkeit, die Umfangsgeschwindigkeit zu halten und eine ausreichende Produktion zu erreichen. Um die höchste Leistung und den korrekten Grad der Trennscheibenkühlung zu erreichen, ist es sehr wichtig, die Trennscheibe für einige Sekunden aus der Schneidezone herausdrehen zu lassen, so dass die Trennscheibe effektiv an der Luft kühlen kann. Da die SVK-Fassadentafeln eine hohe Dichte aufweisen, ist eine Drehzahl von 2000 à 3000U / min abhängig vom Durchmesser der Trennscheibe erforderlich. Die Vorschubgeschwindigkeit hängt weitgehend von der Anzahl der in einem Durchlauf geschnittenen Blätter ab. Um ein Blatt von 8 mm zu schneiden, kann die Vorschubgeschwindigkeit auf 2-6 m/min erhöht werden, sofern die Maschinenparameter korrekt eingestellt sind. Das Blatt sollte ungefähr 1 cm über die Tafeln reichen um eine angemessene Kühlung zu gewährleisten.

Beispiel:

Sägeblät Durchmesser (mm)	350	400
Dicke Fassadentafel (mm)	8 – 12	8 – 12
Schnittgeschwindigkeit (rpm)	2800 - 3200	3000 - 3600
Vorschubgeschwindigkeit (m/min)	2 - 4	2 - 6

- Eine segmentierte Diamant Trennscheibe kombiniert hohe Leistung und Kühlung der Trennscheibe. Bei großen Volumina ist dies bevorzugt. Eine kontinuierliche Diamantband gibt die höchste Schnittqualität.

Segmentierte Diamant Trennscheibe

Kontinuierliche Diamant Trennscheibe

Für detaillierte Hinweise zum Sägeblatt beziehen wir uns auf den Lieferanten des Werkzeugs.
Lieferanten Sägeblätter (zum Beispiel): Solga, (www.solgadiamant.com)

Wichtig:
- Verwenden Sie immer Maschinen mit Staubabsaugung, tragen Sie eine Staubmaske und eine Sicherheitsbrille.
- Bei schneiden eines Tafel muss die Sichtseite oben stehen.

Runde Aussparrungen
- Kleine runde Aussparungen mit Topfbohrer und Zentrierung.
- Verwenden Sie ein diamantbestücktes Sägeblatt mit Verzahnung (z.B. CaratDustec).

Aussparrungen mit Stichsäge

- Rundungen, Ausschnitte usw. können mit einer Stichsäge ausgeführt werden.
- Verwenden Sie ein Sägeblatt mit Hartmetall-Verzahnung, das für speziell harte Faserzementplatten geeignet ist (z.B. Bosch T150RF).

Für eine ausführliche Beratung bei der Wahl des Sägeblattes wenden Sie sich bitte an den Werkzeug-Lieferanten.
Alle Bohrungen und Ausschnitte können auch werkseitig erfolgen.

1.6 GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Bei der Bearbeitung von SVK Fassadentafeln setzt sich Staub frei. Bei ausreichender Staubabsaugung braucht man keine besonderen Schutzmittel, trotzdem empfehlen wir eine Staubmaske und eine Sicherheitsbrille.

2. SCHUTZ UND PFLEGE

2.1 SCHUTZ

Schutz während der Ausführung
Eine Fassadenbekleidung mit SVK Fassadentafeln ist vor allem eine dekorative Fassadenbekleidung. Es ist empfehlenswert die Tafeln erst nach Beendigung des Rohbaus zu montieren. Vermeiden Sie Verschmutzungen und Beschädigungen während und nach der Montage der Fassadentafeln.

Schutz gegen Graffiti
Das Risiko von „Graffiti-Verschmutzungen" ist ab und an gegeben. Es ist daher ratsam auf Risikooberflächen präventiv eine permanente Schutzschicht gegen Graffiti und andere Verunreinigungen (Tine, Stifte, …) zu schaffen. SVK Tafeln sind nicht mit einer Antigraffitischicht versehen, aber sind für eine Behandlung mit den Schutzprodukten gegen Graffiti geeignet. Diese können variieren und sind abhängig von der jeweiligen Fassadetafel. Da es verschiedene Arten Anti-Graffitischutzschichten gibt, abhängig von dem Substrat und den Wünschen des Kunden ist eine Fachfirma hinzuzuziehen.
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren technischen Commercial Service (tcd@svk.be).

2.2 PFLEGE

Allgemeine Pflegevorschriften
Um den attraktiven Aspekt zu gewährleisten muss jede Fassade, unabhängig von dem verwendeten Material, regelmäßig gepflegt werden. Somit wird verhindert, dass der Schmutz an der Oberfläche hartnäckig ansetzt und die Dauerhaftigkeit der Deckschicht verringert. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Umgebung und des angebrachten Tafeln typ ab.

Verschmutzung und insbesondere ungleichmäßige Verschmutzungen sind zu minimieren. Für gute Dichtungen, Wassernase usw., sind zu sorgen. Vermeiden sie Schmutz-Abläufe aus korrodierbaren Materialien wie Kupfer, Zink, Blei, usw.

Fassadentafeln mit ein Endschicht (Ornimat/Decoboard):
Dank ihrer sehr geringen Porosität sind die Ornimat und Decoboard Fassadentafeln weniger empfindlich als poröse Tafeln.
Zur normalen Reinigung verwenden Sie am besten reines Leitungswasser. Für hartnäckige Verschmutzungen verwenden Sie einen neutralen, nicht scheuernden und gut schäumenden ph-Neutralreiniger. Halten Sie sich an die empfohlene Verdünnung. Kein Leinöl enthaltende Seifen oder Spülmittel verwenden. Testen Sie das verwendete Mittel erst in einem nicht sichtbaren Bereich.

- Zur Reinigung einen Schwamm oder ein weiches, sauberes Tuch verwenden. Für große Flächen kann zum Einseifen eine weiche Bürste eingesetzt werden, aber achten Sie darauf, dass die harten Teile der Bürste die Tafel nicht zerkratzen.
- Starkes Schrubben stets vermeiden, da hierdurch der „Bohnereffekt" auftritt und es zu Glanzstellen kommen kann.
- Das Reinigungsmittel nie eintrocknen lassen.
- Immer mit viel Wasser nachspülen. Zum Nachspülen Wasser ohne Hochdruck verwenden (z.B. mit einem Gartenschlauch, wobei das Wasser breitwinklig auf die Tafel verteilt wird). Vermeiden Sie ‚das Wasser direkt in die Fuge tritt. Im letzteren Verfahren ist es unerlässlich dass der Unterbau 100% richtig ausgeführt ist in Bezug auf die Entwässerung, Belüftung und Abdichtung.

Fassadentafeln ohne ein Endschicht (Puro Plus/Colormat):
Zur normalen Reinigung verwenden Sie am besten reines Leitungswasser, ohne Hochdruck (z.B. mit einem Gartenschlauch, wobei das Wasser breitwinklig auf die Tafel verteilt wird). Keine Reiniger oder Waschmittel verwenden. Vermeiden Sie, das Wasser direkt in die Fuge tritt. Im letzteren Verfahren ist es unerlässlich dass der Unterbau 100% richtig ausgeführt ist, iin Bezug auf die Entwässerung, Belüftung und Abdichtung .
Starke Verschmutzung – Fleckenbehandlung
Flecken müssen so schnell wie möglich von der Tafeloberfläche entfernt werden.

Wenn dieses nicht zum gewünschten Ergebnis führt, kontaktieren Sie unseren Technischen Commercial Service (tcd@svk.be). Da es ein großes Angebot an Reinigungsmittel und eine Vielzahl der Verschmutzungsursachen gibt, wird SVK, je nach Fall, weiterhelfen oder Sie zu einem Fachbetrieb weiterleiten.

Dieses gilt auch für die Verschmutzung durch Graffiti. Wenn die Tafeln mit einer Schutzschicht gegen Graffiti versehen sind, kontaktieren Sie am besten das Unternehmen welches den Schutz angebracht hat. Wenn keine Schutzschicht angebracht wurde, kontaktieren Sie am besten unseren Technischen Commercial Service.

AUSFÜHRUNG FASSADENTAFELN

1. ANWENDUNGSBEREICH

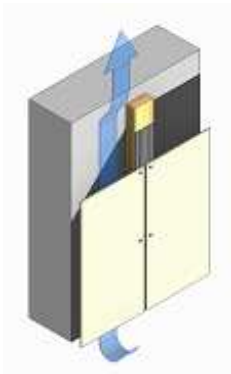
SVK – Fassadentafeln – Decoboard - Ornimat - Puro Plus - Colormat
Diese Richtlinien gelten für Anwendungen bei Gebäuden bis zu einer Höhe von 40 m mit normaler Windbelastung. Der maximale Achsabstand der Unterkonstruktion und der Befestigungspunkte wird unter Berücksichtigung des Eigengewicht und Windbelastung durch Eurocode 1991-1-4 und nationale Anlage 1991-1-4-/NA 2010-12 geregelt. Für größere Höhen der Gebäude und für besondere Umstände muss eine spezielle Studie über die Fassadenkonstruktion erfolgen.

2. BAUPHYSIKALISCHE ASPEKTE

2.1 HINTERLÜFTE FASSADEN MIT OFFENEN HORIZONTALFUGEN

Eine Fassadenbekleidung mit SVK Fassadentafeln ist eine vorgehängte hinterlüftete Fassadenkonstruktion mit offenen Horizontalfugen, die auch bei Bedarf mit Profilen geschlossen werden können. Man darf nicht davon ausgehen, dass die Fassadenbekleidung eine wasserdichte Verschalung bildet. Aus diesem Grund muss für eine wasserdichte Ausführung der Innenschale gesorgt werden.

2.1.1 VORTEILE DER VORGEHÄNGTEN HINTERLÜFTETEN FASSADE



- Kein Kondensat an der Innenschale:
  Feuchtigkeit die von innen in den Hinterlüftungsraum gelangt, kann durch die Hinterlüftung ausdiffundieren. Kondensat bildet sich an der Kaltfläche der Kerndämmung. Durch die Hinterlüftung kann diese Feuchtigkeit ausdiffundieren und Kondensat wird vermieden.

- Geringe Erwärmung der Konstruktion und Bauteile bei Sonneneinstrahlung:
  Sonneneinstrahlung kann die Oberflächentemperatur einer dunklen SVK-Fassadentafel auf mehr als 60° C ansteigen lassen. Durch die Hinterlüftung wird eine hohe Erwärmung der dahinter liegenden Bauteile vermieden.

2.1.2 VORTEILE DER OFFENEN HORIZONTALFUGE

- Obwohl die offenen Fugen nicht als Lüftungsöffnungen mitzählen, haben Sie doch einen sehr günstigen Einfluss auf den Druckabgleich der Fassadenkonstruktion.
- Bei offenen Fugen kommen beschichtete Tafelkanten optimal zur Geltung. Die Tafelkanten- und Flächen bleiben sauber, Staub und Schmutz sammelt sich nicht in den Fugen.
- Falls gewünscht, kann die unterste horizontale Tafelfuge mit einem Profil abgedichtet werden um zu vermeiden dass unerwünschte Gegenstände in den Hohlraum gelangen.

2.2 FEUCHTIGKEITSVERHALTEN

Die Fassadentafeln einschließlich der Unterkonstruktion und Dämmung, werden regelmäßig mit Feuchtigkeit konfrontiert:
- Bei starkem Regen in Verbindung mit Wind, können vereinzelt Regentropfen durch die Fuge in den Hinterlüftungsraum gelangen, welche durch die Hinterlüftung wieder abtrocknen.
- Feuchtigkeit diffundiert vom Gebäudeinneren durch die Konstruktion in den Hinterlüftungsraum und trocknet hier ab.

Bei der Planung und Materialwahl, speziell auch bei Anschlüssen (Fenster usw.) sollte die Feuchtigkeitsbelastung berücksichtigt werden. Eine Fassadenbekleidung mit SVK-Fassadentafeln ist nicht wasserdicht. Die Wasser- und Luftdichtigkeit der Fassade muss durch die Hinterkonstruktion gewährleistet werden.

2.3 BRANDVERHALTEN

Eine SVK-Fassadenbekleidung ist eine Konstruktion mit offenen Fugen und bietet daher keinen Schutz gegen Feuerüberschlag. SVK-Fassadentafeln haben grundsätzlich nicht brennbar.
Das Brandverhalten der Unterkonstruktion hängt von der Auswahl der Materialien bzw. Systeme ab.

2.4 DÄMMUNG

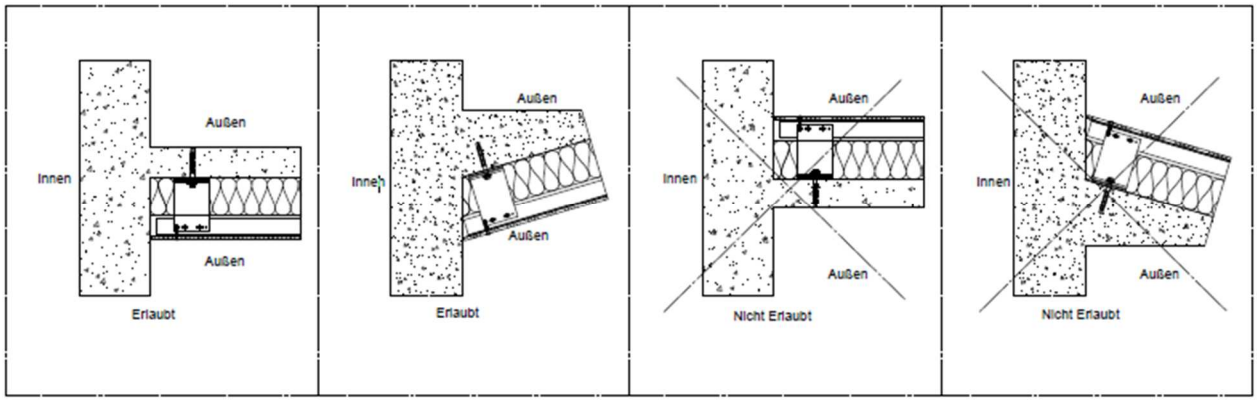
- Sowohl die thermische wie die akustische Dämmung der Fassadenkonstruktion müssen den geltenden Vorschriften entsprechen.
- Die Dämmung wird an der Außenseite der Rohwand angebracht und reguliert die Temperaturschwankungen der Gebäudewand.
- An der Außenseite eines Rohbaus kann man Dämmung ununterbrochen anbringen und so die Wärmebrücken auf ein Minimum beschränken.
- Die SVK-Fassadentafel liefert keinen Beitrag zur thermischen Isolation der Konstruktion und ist deshalb auch kein Rechenfaktor.

3. VERARBEITUNG – FASSADENTAFEL

Eine Fassadenbekleidung mit SVK-Fassadentafeln ist ein selbsttragendes System. Die Tafeln übertragen ihr Eigengewicht und die Windbelastung über die Konstruktion auf die tragende Wandkonstruktion. Die Tafeln können keine anderen Belastungen als die Genannten aufnehmen und deshalb dürfen keinerlei Objekte direkt an den SVK- Fassadentafeln befestigt werden.

Die folgenden Verarbeitungshinweise gelten für vertikal, hinterlüftete Fassaden- und Deckenbekleidungen mit offenen Horizontal- bzw. Querfugen. Es ist verboten Tafeln für Flachdachen oder mit Gefälle zu verarbeiten! (wie z.B. eine Dachneigung).

Die Fassadentafeln dürfen auch nicht zur Übertragung von planmäßigen Anpralllasten und zur Absturzsicherung herangezogen werden.



3.1 UNTERKONSTRUKTION

SVK-Fassadentafeln werden auf eine vertikale Konstruktion aus Holz oder Aluminium montiert. Es ist darauf zu achten, dass die Hinterlüftung nach DIN 18516 T.1 gewährleistet ist.
Die Unterkonstruktion überträgt die Belastungen – Eigengewicht der Fassadentafel und Windbelastung – auf die tragende Wandkonstruktion. Die Unterkonstruktion und alle Befestigungsmittel sind nach DIN 1052-1 bzw. DIN 4113-1 nachzuweisen.
“Hinweise für hinterlüftete Außenwandbekleidungen” des „Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik“ sind zu beachten.

Die maximale Durchbiegung und zugelassenen Spannungen bestimmen die Befestigungsabstände. Die exponierte Lage, Höhe und Gebäudeform des Objektes muss berücksichtigt werden.

- Stabilität und Tragkraft der tragenden Wand, auf der die Unterkonstruktion montiert wird, sollte immer kontrolliert werden. Aufgrund der Windlastbereiche 1-4, können sich Unterschiede in Art und Anzahl der Befestigungselemente ergeben.
- Immer korrosionsbeständige Befestigungselemente verwenden, die dem Werkstoff der Unterkonstruktion und der Wandkonstruktion angepasst sind. Verankerungselemente müssen aus nichtrostendem Stahl bestehen. Die Befestigungselemente müssen über genügend Auszugswerte verfügen. Dieses gilt sowohl für die Befestigung der Unterkonstruktion an der Wand, wie für die der Unterkonstruktionselemente untereinander. Die Eignung von Dübel, Schrauben, Ankerschienen muss nachgewiesen werden, z.B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder Statik.
- Die Unterkonstruktion ist grundsätzlich statisch nachzuweisen.
- Die genaue und plane Ausrichtung der Fassadentafeln, sowie der Unterkonstruktion ist sehr wichtig, weil SVK-Fassadentafeln jeder Unebenheit der Unterkonstruktion folgen. Die Ebenheit der Unterkonstruktion ist die Gleiche wie die der Fassadentafeln (meistens L/1000).
- Die Tragprofile der Fassadenbekleidung immer vertikal montieren, damit eine ausreichende Hinterlüftung nach DIN 18516 T.1 gewährleistet ist.
- Eine Dehnungsfuge in der Unterkonstruktion sollte mindestens alle 3500 mm vorgesehen werden (außer wenn der Lieferant der Unterkonstruktion andere Abstände vorgibt). Der Stoß von Tragprofilen muss immer auf Höhe einer Horizontalfuge der Fassadenbekleidung erfolgen, damit keine Spannungen auf die Tafel übertragen werden.

3.1.1 UNTERKONSTRUKTION HOLZ

Verwenden Sie immer Holz dessen Qualität der erwarteten Lebensdauer der Fassadenverkleidung entspricht. Nehmen Sie langlebiges Holz.

Die Traglatten sollten wenigstens den folgenden Eigenschaften entsprechen:
- Muss mindestens aus Nadelholz der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1 oder C24 nach DIN EN 14081-1 bestehen.
- Der Nennquerschnitt muss mindestens: sehe nachfolgende Tabelle.
- Feuchtigkeitsgehalt maximal 18 %.
- Die Latten müssen sauber, trocken, staub- und fettfrei sein.
- Holzschutzmittel sind nach DIN 68800-2 anzuwenden. Sie dürfen die Bekleidungswerkstoffe und Befestigungsmittel nicht nachteilig beeinflussen.
- Hölzer und Traglattung sollten immer gehobelt sein, im Traglattenstoß immer eine Dehnungsfuge von ca. 5 mm lassen.
- Die Holz-Unterkonstruktion muss planeben montiert werden.

Die Unterkonstruktion muss sehr sorgfältig montiert werden:
- Kontrollieren Sie die Planebenheit der Latten.
- Die Positionierung der Trägerlatten an der Fassade muss dem Plan entsprechen. Halten Sie sich stets an die erforderlichen Zwischenabstände.
- Montieren Sie die Unterkonstruktion, mit oder ohne Abstandhalter.

Die Lattenabmessungen und die Unterstützungsabstände sollten bei jedem Bauvorhaben grundsätzlich vom Verarbeiter oder einem Ingenieurbüro berechnet werden. Hierbei muss folgendes berücksichtigt werden: die Formate, die Exponierung und die Lage, sowie die Form und die Abmessungen des Gebäudes.

Vor Beginn der Arbeiten muss die Art und der Zustand der tragenden Hinterkonstruktion kontrolliert werden.
Die Befestigungsmittel der Unterkonstruktion sind dem Material der Hinterkonstruktion anzupassen.
Die auftretenden Zug- und Schubkräfte müssen auf jeden Fall aufgefangen werden können.
Die genannten Daten (Abmessungen) sind lediglich Richtwerte und müssen vor Beginn jedes Bauvorhabens im Hinblick auf die Lage vor Ort kontrolliert werden.

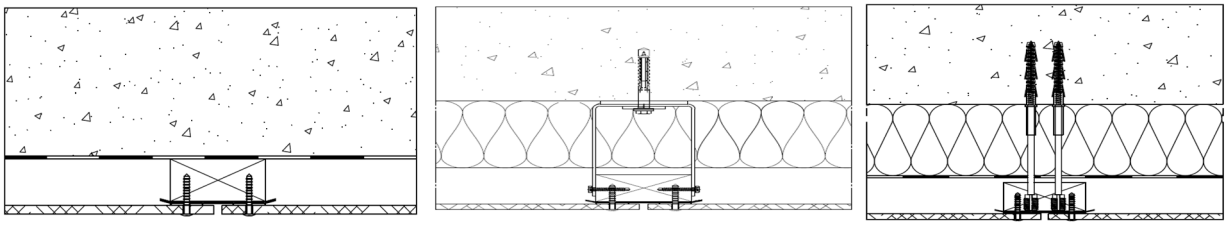
Basisriegel Horizontal
Die Abmessungen dieser Basisriegel hängen vom Befestigungsabstand und falls Dämmung zwischen den Riegeln kommt, von der Stärke dieser Dämmung ab.
Als absolutes Minimum gilt hier: Riegelbreite: ≥ 60 mm; Riegelstärke: ≥ 40 mm.
Der Zwischenabstand (d) der Riegel ist mitbestimmend für die Stärke der vertikalen Trägerlatten.
Faustregel: I ≤ 800 mm.
Falls die Dämmung zwischen den Riegeln angebracht wird, wird der Zwischenabstand in Funktion der Abmessung der Dämmplatte genommen.

Abstandshalter
Die Abstandhalter sind aus feuerverzinktem Stahl und widerstehen den ausgeübten Kräften, außerdem sind Sie gegen Rost und andere Qualitätsverschlechterungen ausreichend zu schützen. Nehmen Sie immer Abstandhalter die speziell für Fassadenbekleidungssysteme entworfen wurden.
Der zulässige Abstand zwischen den Abstandhaltern wird durch eine Stabilitätsstudie bestimmt. Diese berücksichtigt die Zugfestigkeit der Befestigungen aus der Unterkonstruktion, den Holzquerschnitt und den Belastungen. Als Faustregel gelten die folgenden Abstände:
- Vertikalständerwerk: 1000 mm
- Horizontalständerwerk: 500 mm.

Justierschrauben
Die Justierschrauben sind aus feuerverzinktem Stahl und widerstehen den ausgeübten Kräften. Sie werden in die Unterkonstruktion befestigt mit einem Dübel, speziell geeignet für das Material aus denen die Unterkonstruktion besteht. Darüber hinaus sind sie ausreichend gegen Korrosion und anderen Einflüssen zu schützen. Verwenden Sie Justierschrauben, wobei der Schraubenkörper unabhängig von dem Schraubenkopf drehen kann. Mit dieses System kann eine Ausrichtung der hölzernen Unterkonstruktion bis 1/1000 gemacht werden, ohne Bezugnahme auf den Ankerwertin den Untergrund. Die Schrauben werden sowohl horizontal als schräg befestigt, so dass die Stabilität der Holzstruktur garantiert wird. Die Länge der Einstellschraube und die Menge richten sich nach einer Studie der Stabilität.

Vertikale, Tafeltragende Latten

Bei Schraubbefestigung sollten die Latten wenigstens einseitig gehobelt sein. Bei Verklebung müssen Sie vierseitig gehobelt sein. Falls möglich, sollte stets vierseitig gehobeltes Holz verwendet werden. Die Formstabilität des Holzes sollte so sein, dass das Holz auch nach der Ausrichtung gerade und eben bleibt. Die Abmessungen der Querträger werden berechnet. Bei Schraubmontage hängt das Holzmaß auch vom minimalen Schraubenabstand zum Rand und der Schraubtiefe ab. Die folgende Masse können dann auch nur als Richtwerte gelten:

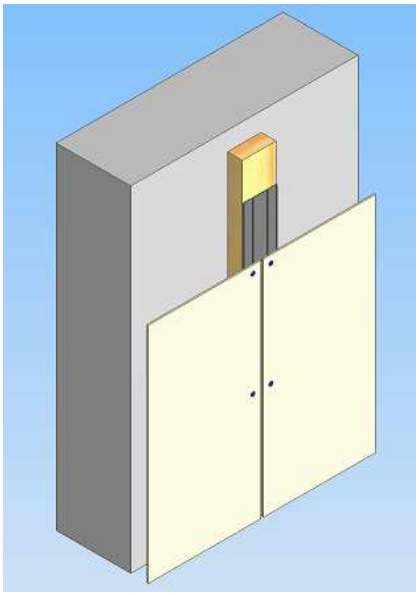


Minimale Masse Querträger (DxB) Schrauben	**Direktmontage**	**Abstandhalter**	**Justierschrauben**
Vertikalfuge	40x90mm	50x90mm	40x90mm
Zwischenpfosten	40x40mm	50x40mm	40x70mm
Eckpfosten	40x70mm	50x70mm	40x70mm

Minimale Masse Querträger (DxB) Klebemontage	**Direktmontage**	**Abstandhalter**	**Justierschrauben**
Vertikalfuge	28x95mm	50x95mm	40x95mm
Zwischenpfosten	28x45mm	50x45mm	40x70mm
Eckpfosten	28x70mm	50x70mm	40x70mm

Die am meisten verwendeten Systeme sind die Folgenden:

Vertikale Konstruktion einlagig ohne Dämmung, direkt auf die Wand montiert

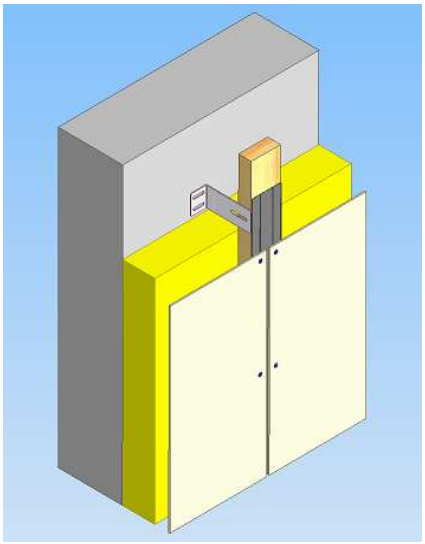


Wird auf Gebäudewände montiert, die einen hohen Dämmwert haben, oder keine Dämmung benötigen.

Die vertikale Traglattung wird mit zugelassenen Dübeln auf die Wand befestigt. Wenn die Tragstruktur direkt an des Innenblatt befestigt ist, kann es notwendig sein mit Passtücken abzuflachen. Das Loch in der Zwischenscheibe hat einen durchmessen mindestens gleich der Schraube + 5mm.

Befestigung Fassadentafeln: Schrauben oder verleimen sehe § 3.5.

Einzelne vertikale Konstruktion, die Latten werden auf Abstandhaltern montiert



Wird auf Wände montiert die eine größere Dämmstoffdicke benötigen oder auf Wände die große Unebenheiten aufweisen.

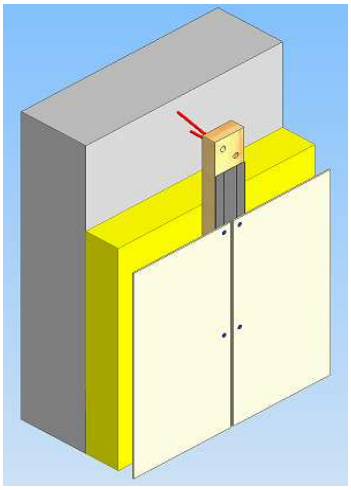
Die Aluminium-U-Wandhalter werden mit einem thermischer Trennelement hinterlegt und mit zugelassenen Dübeln auf die Wand befestigt. Die Dämmung wird dicht gestoßen mit Tellerdübeln auf die Wand gedübelt. Die vertikale Traglattung wird in den U-Wandhalter eingeschoben, ausjustiert und verschraubt.

Dieses System bietet folgende Vorteile:

- Größere Dämmstoffdicken können aufgebracht werden
- Dämmung kann fugenlos angebracht werden, dadurch weniger Wärmebrücken und einen besseren Dämmwert
- Das Ausrichten der Traglattung ist sehr einfach
- Kein direkter Kontakt zwischen Hölzern und der Gebäudewand, kein Feuchtigkeitseinschluss

Befestigung Fassadentafeln: Schrauben oder verleimen: sehe § 3.5.

Vertikale Konstruktion mit Justierschrauben durch die Dämmung in die Wand montiert



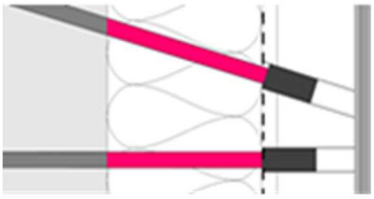
Wird für Wänden mit Vollwärmeschutz verwendet.

Die Traglattung wird mittels zugelassener Justierschrauben durch das WDVS in die Wand geschraubt und ausgerichtet.

Diese Ausführung bietet folgende Vorteile:

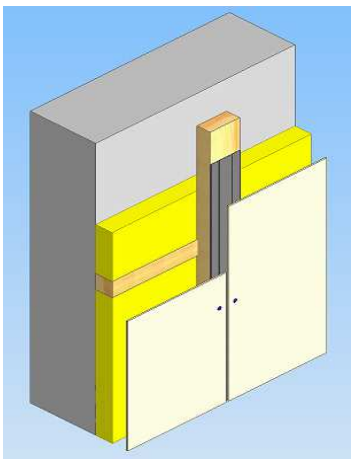
- Nur kleine Wärmebrücken an den Justierschrauben
- Das Ausrichten der Konstruktion ist sehr einfach
- Kein Ausschneiden der Dämmung im Befestigungsbereich
- Kein direkter Kontakt zwischen Hölzern und der Gebäudewand, kein Feuchtigkeitseinschluss

Befestigung Fassadentafeln: Schrauben oder verleimen sehe § 3.5.



Bei jeder Befestigung einer horizontalen Stellschraube wird eine Stellschraube in einem Winkel nach Herstellers Instruktionen nach oben zur Horizontalen platziert. Folgen Sie den Anweisungen des Herstellers der Justierschrauben.

Vertikale Konstruktion doppellagig mit Dämmung, horizontale Hölzer und vertikale Traglattung auf die Wand montiert



Wird auf Gebäudewände montiert die eine zusätzliche Dämmung benötigen und bei Holzständerkonstruktionen.

Die horizontalen Hölzer werden mit zugelassenen Dübeln auf die Wand befestigt. Die Dämmung (gleiche Stärke wie Hölzer) wird zwischen den Hölzern eingeklemmt. Über diese Ebene empfehlen wir eine UV-Beständige Unterspannbahn aufzubringen, darauf wird die Traglattung mit diagonal angebrachten Schrauben befestigt. Die Schrauben müssen mindestens 30 mm tief in die horizontalen Hölzer eingeschraubt werden und der Mindestabstand zwischen Schraube und Holzrand beträgt 15 mm.

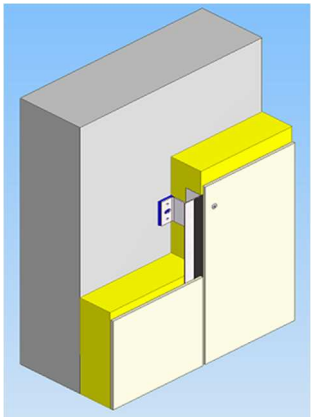
Befestigung Fassadentafeln: Schrauben oder verleimen sehe § 3.5.

3.1.2 UNTERKONSTRUKTION METALL

Die Metallunterkonstruktionen können hergestellt werden aus Aluminium mit einer Mindestdicke von 2 mm und in Überstimmung mit den gültigen Richtlinien. Der Hersteller der Profile berechnet für jedes Projekt die gesamte Konstruktion in Abhängigkeit von den spezifischen Daten der Konstruktion. Die Unterstützungs-entfernungen, die für tragende Holzkonstruktionen gelten, können nicht für Metallkonstruktionen kopiert werden. Lassen Sie sich die Berechnungen der Unterkonstruktion von den befugten Instanzen genehmigen bevor Sie mit den Arbeiten beginnen und halten Sie sich an die Montagevorschriften und Herstellervorgaben des Lieferanten der Unterkonstruktion.

Verwenden Sie ein System mit festen und gleitenden Befestigungspunkten. Hierdurch kann die Fassade problemlos geebnet werden. Berücksichtigen Sie die Vorschriften für Dehnungsfugen zwischen den Profilen. Sorgen Sie dafür, dass die Positionierung dieser Dehnungsfugen mit den Fugen der Fassadentafel übereinstimmt.

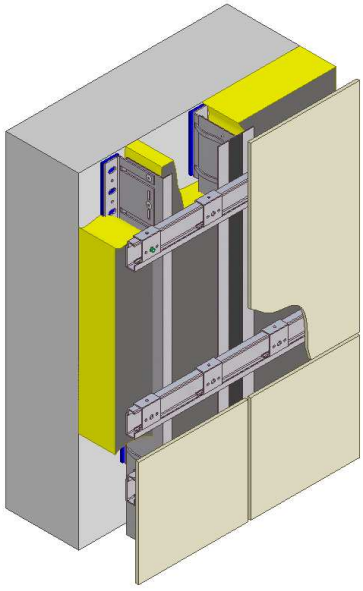
Einzelne vertikale Konstruktion, die Profilen werden auf Abstandhaltern montiert



- Die Wandhalter werden mit einem thermischen Trennelement hinterlegt und mit zugelassenen Dübeln auf die Wand befestigt.
- Dämmung kann fugenlos angebracht werden, dadurch weniger Wärmebrücken und einen besseren Dämmwert
- Vertikale T- und L-Tragprofile werden in die Wandhalter eingeschoben, ausjustiert und unter Berücksichtigung der Gleit- und Festpunkte befestigt. Die Fassadentafel wird auch unter Berücksichtigung der Gleit- und Festpunkte auf die Tragprofile aufgenietet.
- Um eine schwarze Fuge herzustellen, können die Profile beschichtet werden oder mit einem Fugenband abgedeckt werden. Zum Vermeiden von Wasserdurchschlag muss ein Spalt von wenigstens 40 mm vorgesehen werden.

Befestigung Fassadentafeln: Schrauben, nieten oder verleimen sehe § 3.5.

Doppelte Konstruktion - Nichtsichtbare Befestigung mit Hinterschnittdübel



- Verwenden Sie ausschließlich Systeme die speziell für die Fassadenverkleidung entwickelt wurden.
- Meistens besteht die Metall-Unterkonstruktion aus einem einzelnen Regelwerk aus Aluminium. Dieses besteht dann aus Abstandhaltern und aus einer Kombination von L-förmigen Vertikalprofilen
- Um Wasserdurchschlag zu vermeiden muss ein Spalt von wenigstens 40 mm vorgesehen werden.

Befestigung Fassadentafeln: Nichtsichtbare Befestigung mit Hinterschnittdübel

3.2 DÄMMUNG

3.2.1 ALLGEMEIN / SYSTEME

Der bauliche Wärmeschutz einer Fassadenkonstruktion wird durch die thermische Dämmung des vorhandenen Wandaufbaus bestimmt oder durch Dämmstoffe, die zusätzlich auf den Wandaufbau angebracht werden. Zur Wärmedämmung einer vorgehängten, hinterlüfteten Fassade dürfen nur nichtbrennbare Mineralwolldämmstoffe nach DIN EN 13162 Rohdichte ≥ 30kg/m³ mit einer Mindestdicke von 25mm verwendet werden.

Fassadendämmung im Verband dicht stoßen und ohne Hohlräume zwischen Untergrund und Dämmschicht nach gültigen Richtlinien verlegen. Die Fassadendämmung wird bei der Alu-Unterkonstruktion mit Dämmstoffhaltern mechanisch befestigt und bei der Holz-Unterkonstruktion zwischen die horizontalen Hölzer geklemmt. Die Dämmung dicht an angrenzende Bauteile anschließen, um eine optimale Wärmedämmung zu erreichen und Wärmebrücken zu minimieren.

Kontrollieren Sie anhand der technischen Daten des Dämmstoffs, ob das Dämmsystem den Vorschriften und Richtlinien entspricht bezüglich:

- Wärmedämmung
- Schalldämmung
- Brandverhalten
- wasserabweisende Eigenschaften, Imprägnierung
- UV-Beständigkeit von Vlieskaschierung

3.2.2 U-WERTE EINER FASSADENKONSTRUKTION MIT SVK - FASSADENTAFELN

Die Fassadenkonstruktionen mit SVK Fassadentafeln beinhalten eine optimale Fassadendämmung:
Große Dämmstoffdicken sind möglich, da die Konstruktion mechanisch ausgeführt wird.
Wärmebrücken werden auf ein Minimum beschränkt, da der Dämmstoff vollflächig und dicht verlegt wird.

3.2.3 MONTAGE

Je nach Unterkonstruktion wird der Dämmstoff zwischen oder hinter den Holzlatten/Metallprofilen angebracht.
Befestigen Sie den Dämmstoff an der Außenwand gemäß den Richtlinien des Herstellers. Fassadendämmtafeln werden dicht gestoßen verlegt.

3.3 HINTERLÜFTUNG - FEUCHTESCHUTZ

3.3.1 HINTERLÜFTUNG

Eine Fassadenbekleidung mit SVK-Fassadentafeln ist eine vorgehängte hinterlüftete Konstruktion, um Funktion und Dauerhaftigkeit der Fassadenbekleidung zu erhalten. Eine gut funktionierende Hinterlüftung der Konstruktion ist extrem wichtig. Der freie vertikale Hinterlüftungsquerschnitt zwischen Bekleidung und Wärmedämmung / Wand muss mindestens 200 cm²/m betragen.

Querschnitte / Bemessung der Hinterlüftung von SVK-Fassadentafeln:

	Holz-Unterkonstruktion		Alu-Unterkonstruktion	
	Minimum	**Empfohlen**	**Minimum**	**Empfohlen**
0 – 10 m	30 mm	40 mm	30 mm	40 mm
10 – 20 m	30 mm	40 mm	30 mm	40 mm
> 20 m	30 mm	40 mm	30 mm	40 mm

Sehr wichtig ist es, dass nicht nur ein breiter ununterbrochener Hohlraum vorgesehen wird, sondern dass auch an der Unter- und Oberseite jeder Fassadenunterbrechung (Fenster, Balkone,....) Be- und Entlüftungsöffnungen angebracht werden. Hierdurch wird die Luftzirkulation und ein schnelles Austrocknen des Hohlraums gewährleistet.
Die minimalen Abmessungen der Ein- und Auslaßöffnungen sind:

- Oberflächenhöhe ≤ 1 Meter: wenigstens 50 cm² per Meter Fassadenlänge, die Öffnungen sind wenigstens 10 mm breit. Schmale Schlitze sind der Belüftung eher abträglich und können deshalb nicht als Be- und Entlüftungsöffnungen gelten.
- Oberflächenhöhe > 1 Meter: unten und oben eine durchlaufende Öffnung von wenigstens 100 cm² per Meter Fassadenlänge vorsehen (Realfläche, nach Verrechnung des Sektionsverlustes durch das Belüftungsprofil).

Bei Hochbau empfehlen wir eine ununterbrochene Fassadenflächen höhenmäßig (Horizontal) in Kompartimente einzuteilen. Auf Höhe der Kompartimentirung wirdt einf Profil gesetzt um den Luftstrom zu unterbrechen.

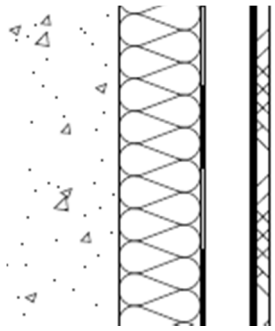
Gegen Ungeziefer versehen Sie alle Be- und Entlüftungsöffnungen die breiter sind als 10 mm mit einem perforierten Lüftungs-Abschlußprofil – der beste Schutz gegen Ungeziefer.

3.3.2 FEUCHTESCHUTZ

Feuchtigkeit kann im Hinterlüftungsraum entstehen. Bei Starkregen in Verbindung mit Wind können vereinzelt auch Regentropfen, durch die Tafelfugen in den Hinterlüftungsraum, bis zur Dämmebene gelangen.
Einer dampfdiffusionsoffene schwarze Fassaden-Unterspannbahn ist unter allen Umständen bevorzugt.

Zum Schutz der Dämmebene sind nachfolgende Punkte zu beachten:

- Hinterlüftungsraum bis 40 mm:
  - Eine dampfdiffusionsoffene schwarze Fassaden-Unterspannbahn (max. µd–Wert = 0,05 m), UV-beständig und reißfest, auf die Dämmebene montieren.
  - Beachten Sie dass die Fassaden-Unterspannbahn elastisch ist und ausreichende Reisfestigkeit hat. Achten sie auf die Überschneidungen und Verbindungen so dass sie perfekt geschlossen sind. Sichern Sie die Kanten der Folie richtig und versichern Sie sich dass die Belüftung nicht behindert wird.
  - Wählen Sie eine schwarze Fassaden-Unterspannbahn, diese gewährt zusätzlich einen schwarzen Hintergrund für die Fugen.



- Hinterlüftungsraum > 40 mm:
  - Imprägnierten Dämmstoff oder Dämmung mit schwarzer Vlieskaschierung verwenden

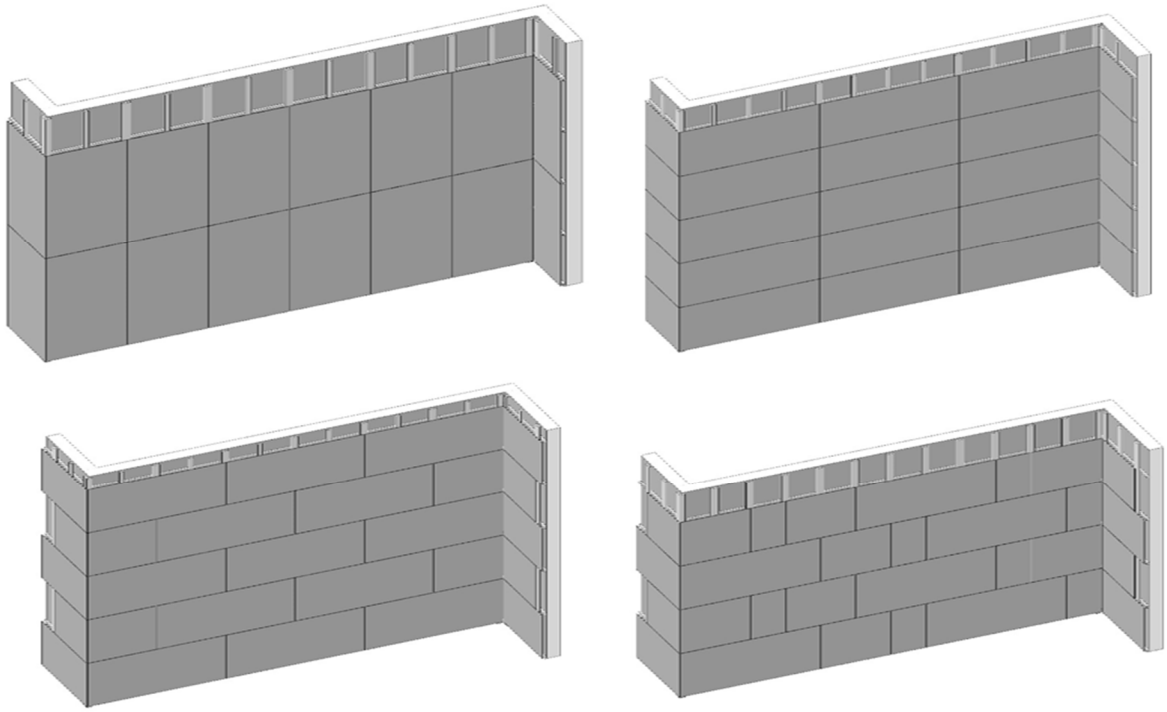
3.4 MONTAGE DER TAFELN

SVK Fassadentafeln sind hochwertige Fassadenbekleidungstafeln, behandeln und verarbeiten Sie die Tafeln mit der notwendigen Sorgfalt, diese wird es Ihnen mit der gewünschten ästhetischen Optik, Qualität und Dauerhaftigkeit danken.
Es ist empfehlenswert, die SVK Fassadentafeln erst nach Fertigstellung des Rohbaus zu befestigen. Vermeiden Sie Verschmutzungen, Beschädigungen während und nach der Montage der Fassadentafeln.

Neben der Farbe bestimmen auch die Anordnung und die Abmessungen der Tafeln das allgemeine Erscheinungsbild der Fassade.

Die folgenden Beispiele zeigen mögliche Tafelverbände zur Verlegung der Tafeln:

- Gerader Verband
- Halbsteinverband
- Freier Verband



Verwenden Sie SVK Fassadentafeln ausschließlich bei vertikalen Fassaden. SVK Fassadentafeln dürfen nicht eingesetzt werden für die Verkleidung von Flächen mit Gefälle. Für Deckenbekleidung sehe § 4.

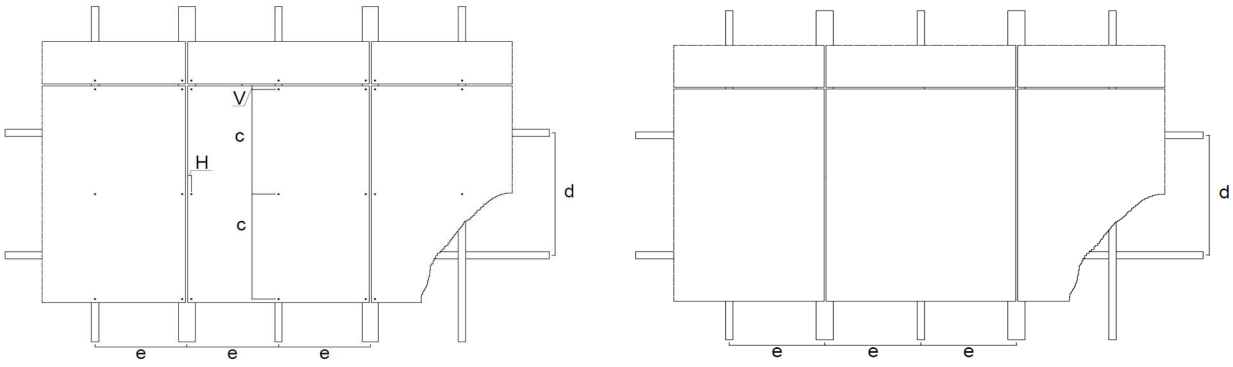
Die Montage von SVK-Fassadentafeln Decoboard Classic und Ornimat ist nicht richtungsgebunden. Innerhalb einer Fläche können die Tafeln mit vertikaler oder horizontaler Längsrichtung montiert werden. Die SVK-Fassadentafel Colormat Classic/Scripto, Puro Plus und Decoboard Pure ist durch die Schleifoptik richtungsgebunden, kann aber wenn Schattierungen gewünscht sind, nicht richtungsgebunden verlegt werden.

Bei der Wahl des Tafelverbandes sind die Vorschriften und Richtlinien der Stütz- und Befestigungsabstände einzuhalten. Bei Ausführungen mit versetzter Vertikalfuge, ist auf eine exakte Ausrichtung der Unterkonstruktion und der Tafeln zu achten. Wenn Sie einen Tafelverband wählen bei dem die Längsachse der Vertikalfugen verspringt, dann kann die Fassadenoberfläche oberhalb dieser Fugenkreuzungen stärker und deshalb ungleichmäßig verschmutzt werden. An Orten die starker Verschmutzung ausgesetzt sind, wird vom Gebrauch dieser Verbände abgeraten

3.4.1 UNTERKONSTRUKTIONS-, BEFESTIGUNGSPUNKT- UND RANDABSTÄNDE DER SVK–FASSADENTAFELN

Die Achsabstände der Traglattung (e) und der Befestigungspunkte (c) müssen berechnet werden. Diese Abstände sind abhängig von:

- Abmessungen der Tafel und der Anzahl der Befestigungspunkte, unter Berücksichtigung des maximalen Befestigungsabstandes
- verwendeten Befestigungssystem
- Gebäudehöhe und Gebäudeform
- regionaler Windlastzone
- Geländekategorie
- spezifisch lokale Einflussfaktoren



V	Randabstand freier Rand – offene Fuge
H	Randabstand unterstützte Kante
C	Schraubenabstand
D	Zwischenabstand Hauptlattung
e	Zwischenabstand Traglattung

Die Windlasten werden berechnet nach Eurocode 1991-1-4 mit den nationalen Anhängen. In Anhang I finden sie die Richtwerte von Unterstützung- und Befestigungsabstände und der Erläuterung der Berechnungsmethode.
Diese Informationen sind allgemeine, nicht verbindliche Leitlinien. Immer, wenn notwendig, müssen die projektspezifischen Bedingungen in Rechnung genommen werden.
Die gerechneten Werte sind Maxima (der maximale Mittenabstand der Löcher gültig nur für Schrauben und Nieten), sie werden auf praktische Werte übersetzt abhängig von der Abmessungen von der Tafeln und der gewünschten Ansicht.

3.4.2 RANDABSTÄNDE DER BEFESTIGUNGEN

Um Randabbrüche zu vermeiden, werden minimale Randabstände der Befestigungen (Schrauben / Nieten) vorgegeben und sind einzuhalten. Der maximale Randabstand der Befestigungen darf nicht überschritten werden, um die Ebenheit der Tafel zu gewährleisten.

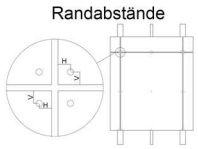


Tabelle minimale und maximale Randabstände :

	Ornimat – Decoboard – Puro Plus		Colormat	
Randabstand Schrauben auf Holz	**Minimum**	**Maximum**	**Minimum**	**Maximum**
In Richtung der Traglattung (V)	80 mm	100 mm	70 mm	100 mm
Quer zur Traglattung (H)	20 mm	100 mm	25 mm	100 mm
Randabstand Nieten auf Aluminium				
In Richtung der Profile (V)	80 mm	100 mm	70 mm	100 mm
Quer zu den Profilen (H)	30 mm	100 mm	30 mm	100 mm
Randabstand Hinterschnitt (nicht sichtbar)				
In Richtung der Profile (V)	50 mm	100 mm		
Quer zu den Profilen (H)	50 mm	100 mm		

Die Randabstände für das Klebesystem (nicht sichtbar) werden durch den Klebesystem-Hersteller angegeben. In keinem Fall darf der Randabstand mehr als 100 mm betragen.

3.4.3 ERHÖHTE STOßBELASTUNG

Bei erhöhter Stoßbelastung der Fassade, können zusätzliche Profile eingesetzt werden, auf denen die Tafeln aber nicht befestigt werden, um so die Kräfte aufzunehmen. Mehr Informationen über die Schlagfestigkeit und Maßnahmen finden Sie in Anhang II.

3.5 BEFESTIGUNG

3.5.1 ALLGEMEIN / SYSTEME

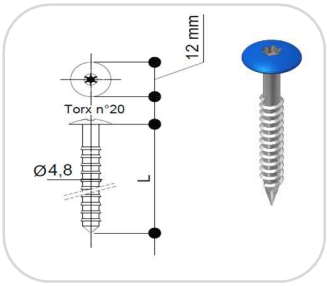
SVK Fassadentafeln haben geringe thermisch-hygrische Formänderungen gegenüber vielen anderen Tafelmaterialien.Trotzdem dürfen die Tafeln nicht ohne Fuge montiert werden. SVK Fassadentafeln schrumpfen und dehnen sich bei wechselnder Temperatur und Feuchtigkeit. Das Befestigungssystem darf diese Bewegungen nicht beeinträchtigen und so montiert werden, das Spannungen in der Tafel vermieden werden. Die optimale Fugenbreite 8 mm sollte eingehalten werden, um eine einwandfreie Montage und Optik der Fassade zu gewährleisten.

Die SVK Fassadentafeln können von oben nach unten, oder von unten nach oben montiert werden. Die nichtsichtbare Befestigung mit Hinterschnittanker, muss immer von unten nach oben montiert werden. Bei den sichtbar befestigten Systemen und beim Klebesystem wird grundsätzlich empfohlen die Tafeln von oben nach unten zu montieren, da diese auf einer aufgeklemmten Alurichtlatte aufgesetzt werden können und nur noch seitlich ausgerichtet werden müssen. Das Gerüst kann so Zug um Zug abgebaut und die Tafeln gereinigt werden. So wird gewährleistet das Beschädigungen und Verschmutzungen nicht auftreten können.

Jede Tafel ist mit mindestens vier Befestigungselementen des gleichen Systems zu befestigen. Bei kleinen Pass- und Anschlusstafeln, ist die Anzahl und Anordnung der Befestigungspunkte konstruktiv zu wählen. Die Bemessungswerte der Tragwiederstände für die Befestigungsmittel sind in Tabelle 4 der Zulassung zu entnehmen.
Bearbeite Decoboard und Puro Plus (schneiden, bohren, schützen Kanten) vorher die Schutzfolie entfernen:

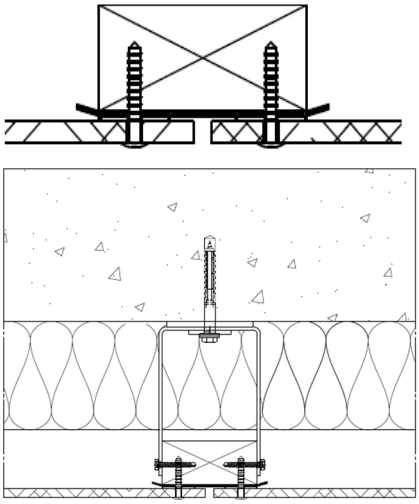
- Bei sichtbarer Befestigung entfernen Sie die Schutzfolie vor der Befestigung.
- Bei unsichtbare Befestigung entfernen Sie die Schutzfolie unmittelbar nach der Platzierung der Fassadentafeln.

3.5.2 MONTAGE AUF HOLZLATTEN - SICHTBARE BEFESTIGUNG MIT SCHRAUBEN



Fassadenschraube, Holzschraube mit gefärbtem Rundkopf ∅ 12 mm, Torx Nr. 20.

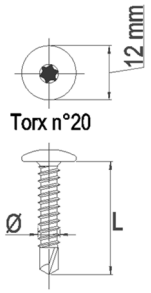
- Minimum Abmessungen: 4,8 mm (∅) x 38 mm (L).
- Charakteristischer Wert: sehe Zulassung.
- Die Schraublöcher müssen mit einem Durchmesser von 6,0 mm vorgebohrt werden.
- Material: Qualität A2 unter normalen Umständen, Qualität A4 in Küstenregionen oder anderen Regionen mit aggressiven Umweltfaktoren. Anwendbarkeit durch Schraubenlieferant zu bestätigen.
- Anwendung: sichtbare Befestigung auf einer Holz-Unterkonstruktion.



In § 3.1.1 finden Sie die Minimalkopfmaße der Holzpfosten. Die Einhaltung dieser Mindestmaße gewährleistet die Mindesteinschraubtiefe, den Randabstand der Schrauben sowie die Fugenbreite von 8 mm zwischen den Tafeln.
Die Bohrlöcher in der Tafel haben einen Durchmesser von 6,0 mm. Dieses ist größer als der Schaftdurchmesser und ermöglicht die Dehnungsbewegungen der Tafeln. Die Schrauben müssen mittig im Bohrloch gesetzt werden. So kann das Material „arbeiten“, d. h. die Schrumpf- und Dehnungsbewegungen der Tafeln um die größer vorgebohrten Löcher herum bleiben möglich.

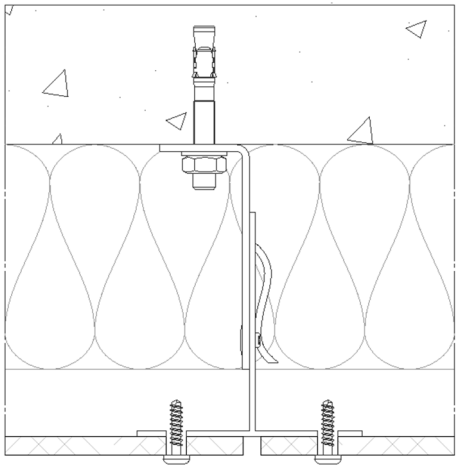
- Die Mindestabstände der Schrauben zum Tafelrand dürfen nicht unterschritten werden.
- Die Schrauben dürfen nur so fest angezogen werden dass sich die Tafel noch einwandfrei ausdehnen und zusammenziehen kann. Die Schrauben waagerecht zur Fläche eindrehen um eine einwandfreie Befestigung zu ermöglichen.
- Befestigen Sie auf den senkrechten Latten ein EPDM Fugenband das 5mm auf beiden Seiten des Holzes überlappt zur Abführung der Feuchtigkeit die in welche Vertikalfugen zwischen den SVK Fassadentafeln eindringt. Hierdurch wird Feuchtigkeit zwischen Latten und Tafeln ausgeschlossen. Um planebene Oberfläche zu bekommen wird ein EPDM Fugenband auf den Zwischenlatten angebracht. +

3.5.3 MONTAGE AUF METAL PROFILE - SICHTBARE BEFESTIGUNG MIT SCHRAUBEN



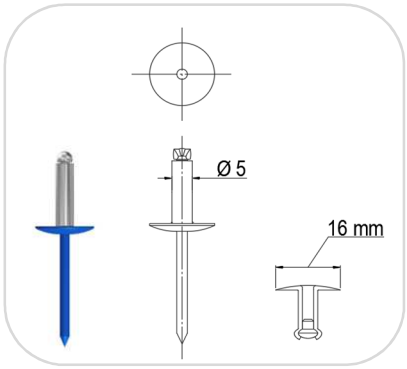
Fassadenschraube, Selbstbohrende Schraube mit gefärbtem Rundkopf ∅ 12 mm, Torx Nr. 20.

- Minimum Abmessungen: 4,8 mm (∅) x 25 mm (L).
- Charakteristischer Wert: sehe Zulassung.
- Material: Qualität A2 unter normalen Umständen, Qualität A4 in Küstenregionen oder anderen Regionen mit aggressiven Umweltfaktoren. Anwendbarkeit durch Schraubenlieferant zu bestätigen.
  Die Kompatibilität zwischen den Schrauben und dem Metall Profilen muss vor der Installation bestätigt sein.
- Anwendung: sichtbare Befestigung auf einer Aluminium Unterkonstruktion.
- Die Bohrkapazität: muss angepasst sein an die Profildicke. Die Schrauben werden befestigt mit einem Sonderbit, angepasst an die Art des Schraubenkopfes.
- Die Einhaltung der Mindestmaße gewährleistet die Mindesteinschraubtiefe, den Randabstand der Schrauben sowie die Fugenbreite von 8 mm zwischen den Tafeln.
- Die Bohrlöcher in der Tafel haben einen Durch-messer von 6,0 mm. Dieses ist größer als der Schaftdurchmesser und ermöglicht die Dehnungsbewegungen der Tafeln.
- Die Bohrlöcher für die Festpunkte wurden reduziert bis 5,1mm.
- Die Schrauben müssen mittig im Bohrloch gesetzt werden. So kann das Material „arbeiten“, d.h. die Schrumpf- und Dehnungsbewegungen der Platten um die größer vorgebohrten Löcher herum bleiben möglich.
- Die Mindestabstände der Schrauben zum Tafelrand dürfen nicht unterschritten werden.
- Die Schrauben dürfen nur so fest angezogen werden dass sich die Tafel noch einwandfrei ausdehnen und zusammenziehen kann.
- Die Schrauben waagerecht zur Fläche eindrehen um eine einwandfreie Befestigung zu ermöglichen.
- Befestigen Sie auf den senkrechten Latten ein EPDM Fugenband mit breite 100 mm zur Abführung der Feuchtigkeit die in die Vertikalfugen zwischen den SVK Fassadentafeln eindringt. Hierdurch wird Feuchtigkeit zwischen Latten und Tafeln ausgeschlossen. Um eine ebene und plane Oberfläche zu bekommen wird ein EPDM Fugenband auf den Zwischenlatten angebracht.

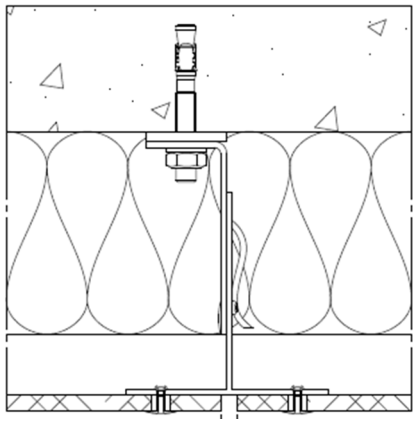


3.5.4 MONTAGE AUF ALUMINIUM PROFILE – SICHTBARE BEFESTIGUNG MIT NIETEN

Fassadennieten mit Dorn aus Edelstahl mit gefärbtem Kopf ø 16 mm



- Charakteristische Wert: sehe Zulassung
- Minimum Abmessungen: 4,8 mm (∅) x 16 mm (L).
- Die vorgegebenen Mindestabstände sind stets zu beachten, wobei die Dicke der Fassadenplatte und die Art der Profile jeweils berücksichtigt werden muss.
- Die Schraublöcher in den Fassadentafeln müssen mit einem Durchmesser von 9,5 mm vorgebohrt werden.
- Material: Qualität A2 unter normalen Umständen, Qualität A4 in Küstenregionen oder anderen Regionen mit aggressiven Umweltfaktoren. Anwendbarkeit durch Schraubenlieferant zu bestätigen.
  Anwendung: sichtbare Befestigung auf einer Aluminium-Unterkonstruktion.
- Die Randabstände der Befestigungselemente und die Fugenbreite zwischen den Paneelen (8 mm) werden eingehalten.
- Die Profile werden vorgebohrt mit einem Durchmesser von 5,1 mm. Oder wenn vorgebohrt mit einem Durchmesser von 9,5 mm, verwende eine spezielle Bohrlehre, so dass die Bohrlöcher in dem Profil zentriert sind, bezogen der Bohrlöcher in der Fassadenplatte. Entfernen Sie den Schmutz nach dem Bohren.
- Fassadentafel für die Gleitpunkte vorbohren mit einem Durchmesser von 9,5 mm um die Dehnung der Tafeln zu gewährleisten.
- Die Bohrlöcher für die Festpunkte vorbohren mit einem Durchmesser von 9,5 mm und mit einer Festpunkthülse die Bohrlöcher reduzieren bis 5,1mm.
- Beachten sie, dass der Nietkopf plan anliegt und zentrisch in das Bohrloch befestigt wird, so dass die Bewegung der Tafeln nicht verhindert wird.
- Verwenden Sie eine Nietsetzlehre auf der Bohrmaschine um die Fassadenplatte zu schützen. Drücken Sie nicht mit der Maschine auf die Fassadetafeln. Die Nieten sind mit einer geeigneten Nietsetzlehre zu verwenden, die Befestigungsmittel und Setzwerkzeuge müssen aufeinander abgestimmt sein um einen zwängungsfreien Anschluss zu gewährleisten.
- Um einen dunklen Hintergrund hinter den Fugen zu bekommen, verwende ein schwarzes Klebeband oder ein schwarz beschichtetes Aluminium-Tragprofil.



3.5.5 MONTAGE AUF ALUMINIUM PROFILE – UNSICHTSICHTBARE BEFESTIGUNG MIT HINTERSCHNITTDÜBEL

Die mit nicht sichtbarer Befestigungen mit Hinterschnittdübel gestalteten Fassaden sind technisch und ästhetisch auf dem höchstem Niveau. Die Tafeln haben Hinterschnittbohrungen an der Rückseite und die Sichtseite zeigt keine Befestigungselemente.

- Die Tafeln sind befestigt auf einer angedübelten Aluminium Konstruktion (minimale Stärke der Profile ist 2mm, Stärke der Agraffen ist 3mm) mit ein Hinterschnittanker bestehend aus einer Ankerhülse, einem Gewindestift und einer Sperrzahnmutter Ankerhülse inkl. Sechskantschraube mit Sperrzahnkopf.
- **8 mm Tafeln:** Ornimat, Decoboard, Puro Plus
  Type Anker: Keil KH (hs5,5, M6), nichtrostender Stahl, Qualität A4.
- **10 mm Tafeln**: Colormat
  Type Anker: Keil KH (hs7, M6), nichtrostender Stahl, Qualität A4.
- Für 8mm Ornimat, Decoboard und Puro Plus: die charakteristischen Tafel- und Ankerkennwerte bezüglich Tafeldicke, Verankerungstiefe sowie Achs- und Randabstände gemäß Anlage 5, Tabelle 2 von Zulassung Z-31.4-192 sind einzuhalten. Die Merkmale aller Baugruppenkomponenten, die im Fassadenbereich verwendet werden, müssen mindestens der ETA-14/0284-Vorschrift entsprechen. Wenn nicht sind sie außerhalb des Gültigkeitsbereichs dieser technischen Daten.
- Für 10 mm Colormat: die charakteristischen Tafel- und Ankerkennwerte bezüglich Tafeldicke, Verankerungstiefe sowie Achs- und Randabstände gemäß ETA-14/0284 und dieser Technische Daten sind einzuhalten. Die Merkmale aller Baugruppenkomponenten, die im Fassadenbereich verwendet werden, müssen mindestens der ETA-14/0284-Vorschrift entsprechen. Wenn nicht sind sie außerhalb des Gültigkeitsbereichs dieser technischen Daten.
- Alle Komponenten müssen vom gleichen Hersteller/Lieferanten sein.
- Die Fassadentafeln und Anker dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften montiert werden.

Designvorbereitung

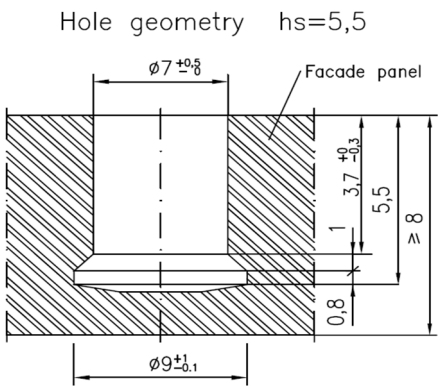
Die rückseitige Befestigung der Fassadentafeln sowie deren Verbindung über Agraffen an die Unterkonstruktion sind unter Beachtung der DIN 18516-1 und den nachstehende Vorgaben ingenieurmäßig zu planen. Die Fassadentafeln und deren Befestigung über die Hinterschnittanker sind für die Lastenwirkungen (Eigenlast, Windlast) des jeweiligen Anwendungsfalls unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet des Fassadenbaus erfahrenen Ingenieurs und unter Beachtung von der DIN 18516-1 sowie der nachstehenden Vorgaben zu bemessen.

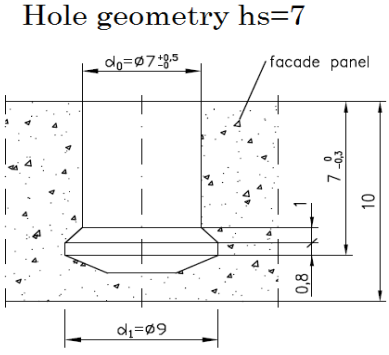
Pro Platte werden mindestens 4 Befestigungen vorgesehen. Das Gewicht einer Platte wird von mindestens 2 Fixierungen (1 Fixpunkt und mindestens 1 horizontaler Gleitpunkt) getragen. Die anderen Befestigungspunkte sind sowohl horizontale als auch vertikale Gleitpunkte. Die vorgesehenen minimalen und maximalen Kantenabstände müssen immer eingehalten werden.

Bohren der Hinterschnittbohrungen

Die Fassadentafeln werden mit Hinterschnittbohrungen hergestellt. Die Bohrlöcher werden werkseitig, oder durch eine von SVK anerkannte Firma gebohrt in Übereinstimmung mit der vom Konstruktionsbüro gemachten Konstruktionszeichnung.

- Bei Herstellung auf der Baustelle ist die Ausführung durch den Verantwortlichen Bauleiter oder eines fachkundigen Vertreters des Bauleiters zu überwachen.
- Die Hinterschnittbohrungen sind mit dem Spezialbohrer gemäß Anlage 4 von Zulassung Z-31.4-192 und einem Spezialbohrgerät, entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben, herzustellen.
- Legen Sie die Tafeln mit der abgefertigten Seite nach unten auf eine saubere, glatte, flache Oberfläche und unterstützen Sie sie. Stellen Sie sicher, dass sich die Tafeln nicht biegen können.
- Markieren Sie die Position für die Ankerbohrlöcher und stellen Sie sicher, dass die korrekte Anzahl der Löcher markiert ist.
- Faserzementtafeln werden immer trocken gebohrt.
- Befolgen Sie die Bohranweisungen von Keil, um die erforderlichen Bohrmaße zu erreichen.
- Nach dem Bohren sofort den Staub von den Tafeln entfernen.





Bohrlochherstellung

Die Korrektheit der Hinterschnitt Löcher wird durch die Messkaliber überprüft.

- Das Bohrmehl ist aus dem Bohrloch zu entfernen. Die Bohrlochgeometrie muss den Werten in Anlage 3, Tabelle 1, von Zulassung Z-31.1-192 entsprechen.
- Der erste Test wird durch Einsetzen des Kontrolllehren-Basisteils in die Hinterschneidung und Bewegen des Messgerätes bis zum Block durchgeführt. Das Messgerät sollte zum Basisteil geschoben werden. Wenn das Messgerät nicht zum Grundteil geschoben werden kann, bedeutet dies, dass das Bohrloch zu tief ist oder dass kein Unterschnitt vorgesehen ist.
- Zweiter Test wird durch Bewegen der Sonde zwischen dem Paneel und dem Kontrolllehren-Basisteil durchgeführt. Wenn das Messgerät mit der unterbundenen Sonde auf die Basis geschoben wird, bedeutet dies, dass das Bohrloch nicht tief genug ist.
- Beide Prüfungen müssen für ein korrektes Hinterschnitt Bohrloch positiv sein.

Die Korrektheit der zylindrische Löcher wird durch die Messschieber überprüft.

Die Geometrie des Bohrlochs wird an zumindest 1 Loch pro Tafeln kontrolliert.

- Bei Überschreitung der vorgegebenen Toleranzen ist die Geometrie des Bohrlochs an 25% der erstellten Bohrungen zu kontrollieren. Bei keinem weiteren Bohrloch dürfen dann die Toleranzen überschritten werden anderenfalls sind alle Bohrlöcher zu kontrollieren. Bohrlöcher mit über-oder unterschrittenen Toleranzen sind zu verwerfen.
- Bei einer Fehlbohrung ist ein neues Bohrloch im Abstand von mindestens 2x Tiefe der Fehlbohrung anzuordnen.
- Anmerkung: Die Kontrolle der Geometrie des Bohrlochs an Loch pro Tafeln, das an einer von 25 Tafeln (dies entspricht b.w. 200 Bohrungen) 25 Bohrungen (25 Tafeln) zu kontrollieren sind. Bei Überschreitung der vorgegebenen Toleranzen ist der Kontrollumfang auf 25% der Bohrungen zu erhöhen, d.h. an allen 25 Tafeln ist je 2 Bohrungen zu kontrollieren.
- Bei einer Fehlbohrung ist ein neues Bohrloch im Abstand von mindestens 2x Tiefe der Fehlbohrung anzuordnen.
- Nach dem Bohren sofort den Staub von den Tafeln entfernen.

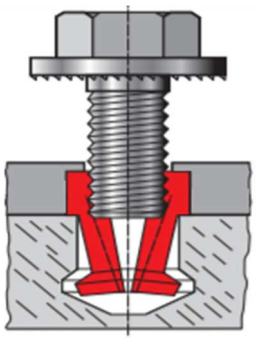
Erster Test

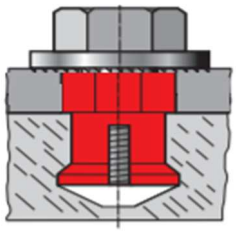
Zweiter Test

Montage

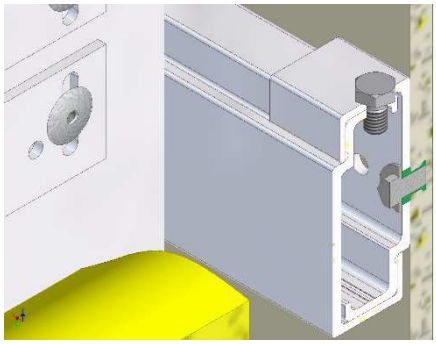
Sobald die Tafeln auf der Baustelle geliefert sind, kann die Montage des Systems beginnen. Falls die Tafeln auf der Baustelle gelagert sind, beachten Sie die Richtlinien für Transport, Lagerung und Handhabung.

- Prüfen Sie zunächst dass die Löcher sauber und frei von Staub sind.
- Der Hinterschnittdübel wird im Bohrloch eingesetzt. Die Zylinderkopfschraube wird im Dübel eingedreht, zusammen mit einer Agraffe und U-Scheibe oder einem Plattentragprofil und Federring.
- Der Formschluss nach dem Einsetzen des Ankers in das Bohrlocht wird erreicht, indem die im unteren Bereich zusammengedrückte Ankerhülse beim Eindrehen der Schraube im unteren Bereich der Hülse aufgeweitet wird, bis die Hülse im hinterschnittenen Bereich des Bohrlochs anliegt.
- Das Eindrehen der Schraube in die Dübelhülse erfolgt mit einem geeigneten Schrauber, der auf das Anzugdrehmoment (2,5 Nm ≤ T_{inst} ≤ 4,0 Nm) abzustimmen ist.
- Der Anker ist richtig montier, wenn der Schraubenkopf an der Agraffe bzw. dem Plattentragprofil und die Agraffe bzw. das Plattentragprofiel an der Dübelhülse anliegt.
- Die Fassadenplatten werden mit diesen Agraffen/Plattentragprofilen an die Unterkonstruktion befestigt.





Aufgrund der Natur der nicht sichtbaren Befestigungssysteme wird empfohlen die Tafeln von unten nach oben zu platzieren. Die Fassadentafeln werden individuell unterstützt und ruhen nicht aufeinander (8mm Fugen), so können die Kanten nicht beschädigt werden. Es ist praktischer Anpassungen vorzunehmen und die Platten zu fixieren wenn der Installateur von oben mit den Tafeln arbeitet.



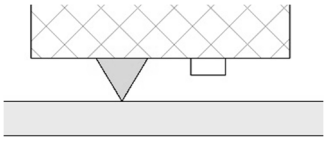
Die Tafeln sind auf horizontalen mit Agraffen montiert. Jede Tafel hat auf der oberen Seite 2 Agraffen mit Justierschrauben um die Höhe zu justieren, die anderen Agraffen können die Höhe nicht justieren. Das horizontale schieben der Tafeln wird verhindert durch das fixieren eine Agraffe auf die Horizontale mit ein Schraube. Die Lage dieses Festpunktes muss für alle Tafeln gleich sein.

Um das Risiko auf Schäden zu reduzieren muss die Reihenfolge der Arbeiten bestimmt werden. SVK Fassadentafeln sind Fertigprodukte und werden in der Regel als letzte Komponente an der Baustelle platziert. Wenn andere Arbeit folgen, sollten Vorkehrungen getroffen werden um Verunreinigungen und Beschädigungen zu vermeiden.
Der Installateur überprüft die Aluminium-Trägerstruktur, die Planheit und die Verankerungen. Bei Unregelmäßigkeiten wird der Auftragnehmer/ Architekt sofort gewarnt.
Die Ausführung muss durch den verantwortlichen Bauleiter oder einen fachkundigen Vertreter des Bauleiters überwacht werden. Er hat für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten zu sorgen.

Ausgehend vom Montagezustand ist rechnerisch eine Relativverschiebung zwischen Fassadentafel und Unterkonstruktion infolge von Temperatur- und Feuchteänderung zu berücksichtigen. Die Agraffen können sich an den Gleitpunkten in Horizontalrichtung und in Vertikalrichtung innerhalb der “Einhängetoleranz” verschieben. Hierfür ist nachzuweisen das ein ausreichendes “Spiel” vorhanden ist und eine Mindesteinhängetiefe (Übergreifung Agraffen und Tragprofil) von 5mm verbleibt.
Sorgen Sie dafür, dass die Positionierung dieser Dehnungsfugen mit den Fugen der Fassadentafel übereinstimmt.

3.5.6 MONTAGE AUF UNTERKONSTRUKTION HOLZ ODER ALUMINIUM – NICHTSICHTBARE BEFESTIGUNG DURCH VERKLEBEN (NICHT GEDECKT DURCH DIE ZULASSUNG)

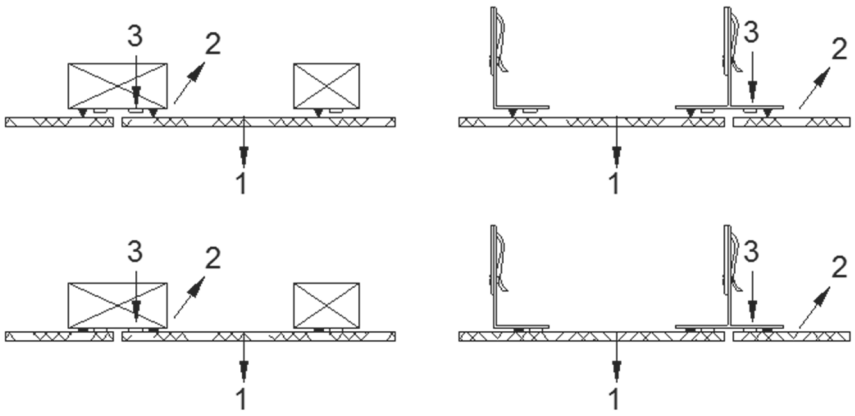
Bestandteile:



- Reinigungsprodukt, Vorbehandlung undImprägnierung der Platte und des Untergrundes, nach Notwendigkeit
- Ein doppelseitiges Klebeband zur ersten Haftung der Tafeln. Die Dicke dieses Klebebandes bestimmt dann auch die Dicke der Leimschicht;
- Ein elastischer Leim, der eine flexible und dauerhafte Verbindung zwischen Tafel und Unterkonstruktion bewirkt.
- Anwendung: nichtsichtbare Befestigung auf einer Holz- oder Metall-Unterkonstruktion.

Das gewählte Klebesystem muss das Gewicht der SVK Fassadentafeln sowie deren thermisch-hygrischen Bewegungen und alle externen Faktoren sicher und dauerhaft tragen.
SVK Fassaden Tafeln dürfen ausschließlich mit einem Klebesystem verleimt werden, der sowohl mit der Tafel wie mit der Unterkonstruktion kompatibel ist.
Die Eignung des Klebesystems muss hinreichend belegt werden können (Kontrollzertifikat KOMO oder ATG oder gleichwertig).

Ausschließlich Klebstoffsysteme verwenden die speziell für die Befestigung von Fassadenverkleidungstafeln entwickelt wurden. Der Klebstoffhersteller muss anhand von Prüfzertifikaten nachweisen, dass sein System kompatibel mit den angewendeten SVK Tafeln ist.
Generell besteht ein Klebstoffsystem aus einem Primer, einem doppelseitigen Klebeband und einem dauerhaft elastischen Kleber.
Bitte überprüfen Sie und befolgen Sie die Befestigungsvorschriften des Klebstoffherstellers.



1 Fassadenplatte
2 Leimrille
3 Doppelseitiges Klebeband

Halten Sie sich an den Abstand der Leimrille bis zum Tafelrand (max. 100 mm) und an die Fugenbreite zwischen den Tafeln (8 mm).
Die Verwendung von Spindeln ist nicht empfohlen um Verfärbung oder Verschmutzung der Sichtschicht zu vermeiden.

3.6 NÄGEL UND HEFTKLAMMERN

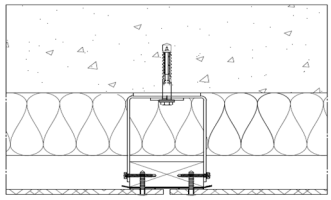
SVK Fassadentafeln dürfen nicht mit Nägel oder Klammern befestigt werden.

3.7 FUGENPROFILE

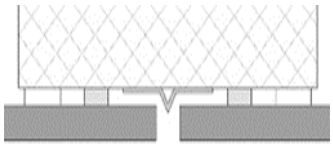
3.7.1 *VERTIKALFUGEN*

SVK-Fassadentafeln dürfen nur mit einer Fuge verlegt werden, das optimale Fugenmaß beträgt 8mm.

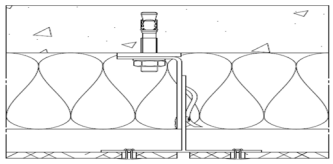
Holz-Unterkonstruktion SVK-Fassadentafel geschraubt
De vertikale Traglattung der Holz-Unterkonstruktion ist grundsätzlich vollflächig mit einer UV-beständige EPDM-Fugenband zu schützen. Diese kann verklebt oder verklammert werden.
Das Fugenband muss mindestens 10 mm breiter sein als die Traglattung und auf jeder Seite min. 5 mm überstehen, nur so ist ein optimaler Witterungsschutz der Traglattung gewährleistet.
Montieren Sie ein EPDM-Fugenband auch auf die Zwischenpfosten für eine ebenen Fläche. So vermeiden sie Feuchtigkeit hinter der Tafel.
Das Fugenband bietet einen egalen schwarzen Hintergrund für die Fugen.



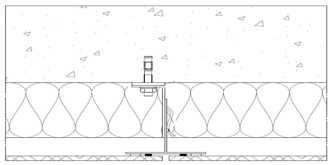
Holz-Unterkonstruktion SVK-Fassadentafel geklebt
Es ist möglich mit einem guten Holzschutz die Tafeln auf Holz zu verkleben ohne Fugenprofil. Beachten Sie die Hinweise des Klebstoffherstellers. Falls gewünscht kann ein vertikales Profil für vertikale Fugen benutz werden. Dieses ist schwarz, aus anodisiertem Aluminium. Wenn keine Fugenprofil verwendet wird, verwenden sie ein Holzschutz mit dunkler Farbe für ein ästhetisches Bild der Fuge.



Aluminium-Unterkonstruktion SVK-Fassadentafel genietet
Hier ist kein Fugenband notwendig, da die Alu-Unterkonstruktion witterungsbeständig ist. Aus optischen Gründen, um die Fuge einheitlich schwarz zu halten, wird empfohlen, schwarz beschichtete Alu-Profile oder schwarzes Fugenband zu verwenden.

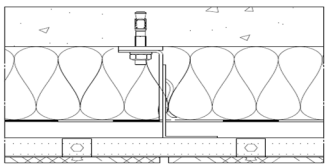


Aluminium-Unterkonstruktion SVK-Fassadentafel geschraubt
Hier ist kein Fugenband notwendig, da die Alu-Unterkonstruktion witterungsbeständig ist. Aus optischen Gründen, um die Fuge einheitlich schwarz zu halten, wird empfohlen, schwarz beschichtete Alu-Profile oder schwarzes Fugenband zu verwenden.



Aluminium-Unterkonstruktion SVK-Fassadentafeln geklebt
Hier dürfen keine Beschichtungen und Fugenbänder auf die Alu-Profile aufgebracht werden, da die dauerhafte Verklebung sonst nicht gewährleistet ist. Die Alu-Profile werden vor der Verklebung mit einem schwarzen Primer beschichtet, der gleichzeitig die Optik der schwarzen Fuge herstellt.

Aluminium-Unterkonstruktion SVK-Fassadentafel mit Hinterschnittanker
Kein Fugenband oder Profil notwendig, da alle Fugen offen sind.



3.7.2 HORIZONTALFUGEN

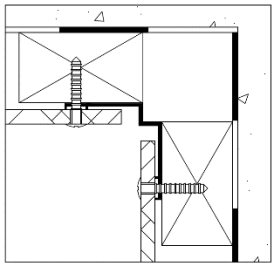
Horizontalfugen sollten bei allen Systemen immer offene Fugen sein, da diese Vorteile gegenüber geschlossenen haben.
Es besteht die Möglichkeit, wenn es gewünscht ist, in Horizontalfugen Fugenprofile einzusetzen. Die Profile sollten für Fassadentafeln geeignet sein und nicht stärker als 0,8 mm sein.

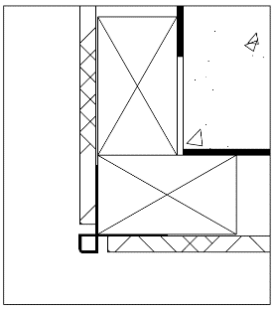
3.7.3 ANDERE ENDPROFILE

Gegen Ungeziefer muss der Hohlraum an der Unterseite der Fassade sowie alle Öffnungen die breiter als 10 mm sind mit einem perforierten Lüftungsprofil abgeschlossen werden.

- Falls es an der Oberseite keinen Dachüberstand gibt, muss ein Dachrandprofil angebracht werden. Auch hier muss die Lüftung gewährleistet bleiben.
- Achten Sie darauf, dass Fensterleibungen und alle anderen Unterbrechungen in der Fassade, wie ein Unter- oder Oberrand abgearbeitet werden.

- Innen- und Außenecken:
  - Bei Ornimat Fassadenverkleidungstafeln werden normalerweise keine Profile verwendet.
  - Bei Decoboard, Puro Plus, Colormat Fassadenverkleidungen werden die Ecken gewöhnlich mit Fassadenprofilen aus PVC oder Aluminium vollendet, wenden Sie sich diesbezüglich an den Fachhandel.





Verwenden Sie nie Endprofile welche Materialien enthalten, die auslaugen können (Zink/Kupfer/Blei/...). Die Verschmutzung durch Absetzungen dieser Metalle auf den Tafeln kann man nur schwierig oder gar nicht entfernen.

Vor allem bei Endprofilen aus Metall ist es erforderlich dass sich diese Profile unabhängig von den SVK Fassadentafeln thermo-hygrisch bewegen können. Planen Sie eine kleine Dehnungsfuge zwischen den Profilstößen und achten Sie darauf, dass die Fugen zwischen diesen Profilen mit den Fugen zwischen den Tafeln zusammenfallen.

Für Endprofile wenden Sie sich bitte an den Fachhandel. Es gibt ein breites Angebot an Fassadenprofilen aus PVC und Aluminium..

3.7.4 AUSSPARUNGEN - ANSCHLÜSSE

An allen Stellen wo es zum Kontakt zwischen einer Konstruktion und der SVK Fassadentafel kommt, muss das Dehnungs-bzw. Schrumpfverhalten beider Materialien möglich sein. Deshalb sollte die Öffnung stets überdimensioniert werden und falls notwendig mit einem neutralen Dichtungsmittel, konform dem Kapitel SVK Fassadenverkleidungstafeln Materialdaten abgearbeitet werden. Andere Lüftungsöffnungen dürfen dabei nicht geschlossen werden.
Lüftungsgitter: verhindern das Eindringen von Ungeziefer in den Spalten und sollten deshalb zwingend am Ein- und Ausgang des Hohlraums vorgesehen werden. Verwenden Sie nur Lüftungsgitterprofile die einen Lüftungsquerschnitt von wenigstens 200 cm²/lm garantieren.

3.8 SILIKONEN

Tafelfugen werden nie mit Silikonen abgedichtet. Dagegen werden flexible Anschlüsse an Rohbau, Fenster usw. mit Kitt ausgeführt. Um Flecke zu vermeiden, verwenden Sie hierzu ausschließlich neutralen Kitt.

3.9 PRODUCTEN FÜR BEARBEITUNG TAFELKANTEN

Ornimat
Ornimat wird immer nach Maß und mit beschichteten Tafelkanten geliefert. Falls die Tafeln bauseitig noch bearbeitet werden müssen die Schnittkanten beschichtet werden. Ornimat Farbe wird auf Bestellung geliefert, sehe § 1.1.

Decoboard
Die Kanten können nach dem schneiden mit SVK Protektor Kantenfarbe bearbeitet werden. Dies wird auf Bestellung geliefert, sehe § 1.1.

Colormat
Die Kanten können nach dem schneiden mit SVK Protektor Farblos bearbeitet werden. Dies wird auf Bestellung geliefert, sehe § 1.1.

3.10 AUSSERGEWÖHNLICH BEANSCHPRUCHUNG DER TAFELN

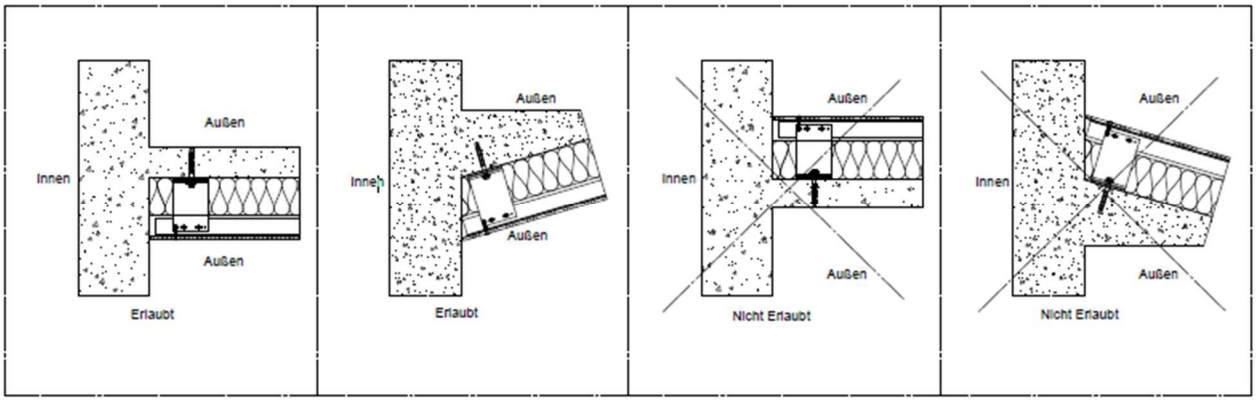
Wenn die Oberfläche der Tafeln außergewöhnlich schweren chemischen oder mechanischen Belastungen wird ausgesetzt, kann die Deckschicht (Ornimat, Decoboard, Colormat), resp. die Oberfläche der Tafel (Puro Plus) beschleunigt älteren. In solchen Fällen wenden Sie sich bitten an unseren technischen Commercial Service (tcd@svk.be) für spezifische Beratung.

4. VERARBEITUNG – DECKENBEKLEIDUNG

4.1 PRINZIP

Eine SVK Deckenverkleidung ist ein selbsttragendes Deckenverkleidungssystem: die Tafeln übertragen ihr Eigengewicht und die Windbelastung über die Unterkonstruktion auf die tragende Decken- oder Dachkonstruktion. Die Tafeln können keine anderen Belastungen als die genannten aufnehmen und deshalb dürfen keinerlei Objekte direkt an den SVK Fassadentafeln befestigt werden.

Die hier folgenden Verarbeitungshinweise gelten für hinterlüftete Deckenverkleidungen mit SVK Fassadentafeln. Die Tafeln können sowohl horizontal wie mit Gefälle verarbeitet werden. Voraussetzung ist hier immer eine wasserdichte Oberkonstruktion.
SVK Fassadentafeln werden auf eine Unterkonstruktion aus Holz oder Metall geschraubt oder geklebt.
Mit Ausnahme der unten aufgeführten Daten gelten die allgemeinen Richtlinien für die Fassadenbekleidung.



4.2 UNTERKONSTRUKTION

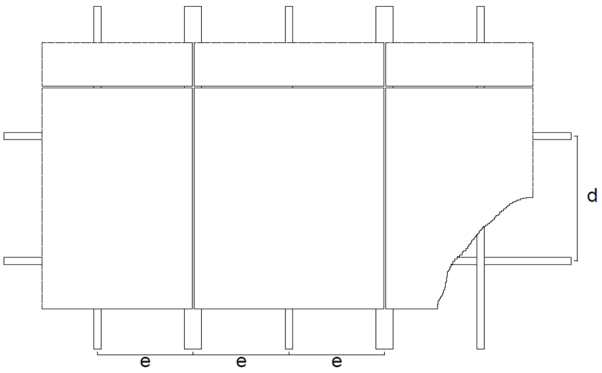
4.2.1 ABMESSUNGEN UND ZWISCHENABSTÄNDE

Für eine Deckenbekleidung müssen die maximalen Unterstützungsabstanden angepasst werden:

- Basislatten: sehe § 3.1
- Tafeln tragende Latten: der Zwischenabstand von den Tafeln tragenden Latten und zwischen den Befestigungen wird bestimmt durch Berechnungen. Als Richtlinien können die Daten aus der Tabelle unten genommen werden.
- Die Dichte der Befestigung der Dämmplatten und der Tafeln tragenden Latten im Rohbau wird erhöht. Ihr Querschnitt wird bestimmt durch Berechnungen.

	Platte mit Zwischenunterstützung, in der Mitteder Decke	**Platte ohne Zwischenunterstützung, in der Mitteder Decke**
Zwischenabstand Unterkonstruktion (e)	450 mm	400 mm
Zwischenabstand Schrauben (c)	450 mm	400 mm

	Ornimat – Decoboard – Puro Plus		**Colormat**	
Randabstand Schrauben auf Holz	**Minimum**	**Maximum**	**Minimum**	**Maximum**
In Richtung der Traglattung (V)	80 mm	100 mm	70 mm	100 mm
Quer zur Traglattung (H)	20 mm	100 mm	25 mm	100 mm
Randabstand Nieten auf Aluminium				
In Richtung der Profile (V)	80 mm	100 mm	70 mm	100 mm
Quer zu den Profilen (H)	30 mm	100 mm	30 mm	100 mm
Randabstand Hinterschnitt (nicht sichtbar)				
In Richtung der Profile (V)	50 mm	100 mm		
Quer zu den Profilen (H)	50 mm	100 mm		



V Randabstand freier Rand – offene Fuge
H Randabstand unterstützte Kante
C Schraubenabstand
D Zwischenabstand Hauptlattung
e Zwischenabstand Traglattung

4.3 DÄMMUNG

Sehe § 2.4

4.4 LÜFTUNG

Eine Bekleidung mit SVK Fassadentafeln ist eine “offene” hinterlüftete Konstruktion. Die hohe Dauerhaftigkeit einer Deckenverkleidung wird größtenteils durch eine starke Lüftung gewährleistet (Siehe § 3.3.1).

Sorgen Sie für genügend Hohlraum:

	Hohlraum			
Deckenlänge (in Beentlüftungsrichtung)	**Unterkonstruktion Holz**		**Unterkonstruktion Metall**	
	Minimum	**Empfohlen**	**Minimum**	**Empfohlen**
0 – 10 m	30 mm	40 mm	30 mm	40 mm
10 – 20 m	30 mm	40 mm	30 mm	40 mm
> 20 m	30 mm	40 mm	30 mm	40 mm

Der Hohlraumverlauf darf nicht unterbrochen werden und die Ränder der Deckenbekleidung sowie beide Seiten der Unterbrechung müssen Be- und Entlüfungsöffnungen haben um die Lüftung des Hohlraums zu garantieren.

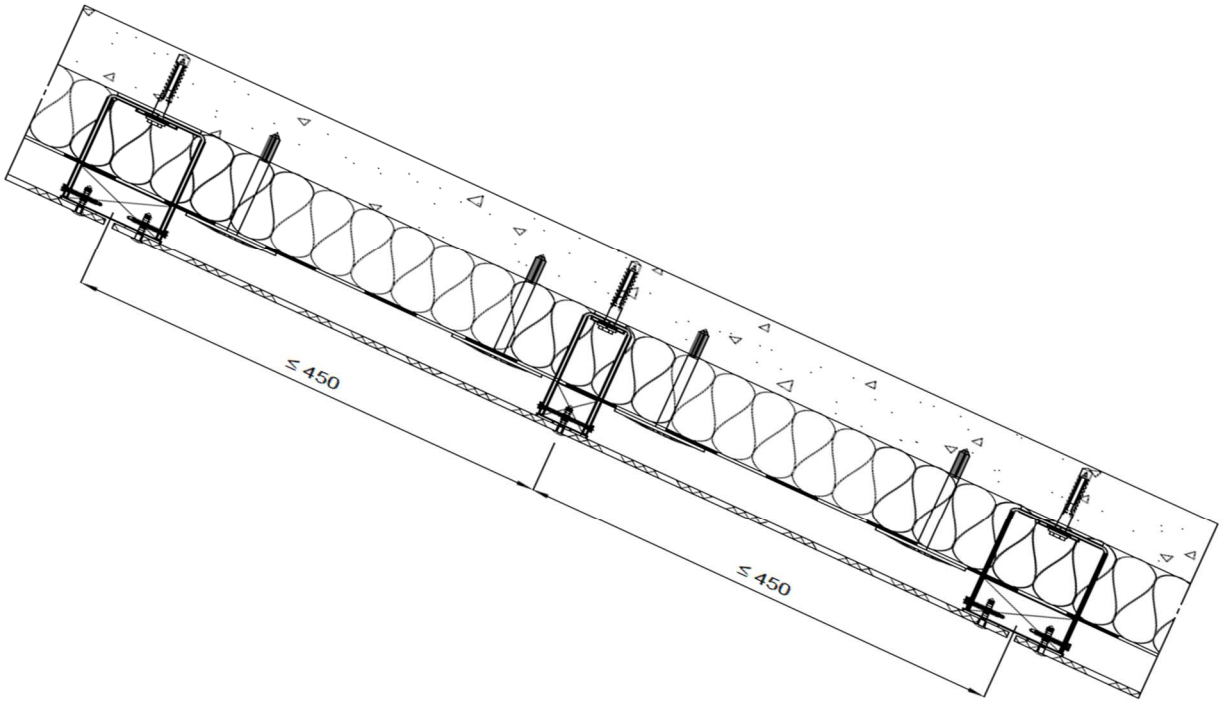
Am Deckenrand muss eine durchlaufende Lüftungsöffnung von mindestens 100 cm² je Meter vorgesehen werden (Realraum nach Verrechnung des Sektionsverlustes durch das Lüfstungsprofil).
Schmale längliche Öffnungen beeinträchtigen die Lüftung und können nicht als Be- oder Entlüftungsöffnungen mitgerechnet werden.

Alle Lüftungsöffnungen die breiter sind als 10 mm sollten mit einem perforierten Insektengitter versehen werden.

4.5 MONTAGE DER TAFELN

Bei verklebten Deckenverkleidungen sollten die Tafeln mit Spindeln fixiert werden. Hierzu befestigt man Spindeln (10 cm x 10 cm) auf der Kreuzung von 4 Tafeln mittels Schrauben an der Trägerkonstruktion. Spindeln sofort nach der Aushärtung entfernen.
Um eine gleichmäßige Leimstärke zu bekommen dürfen diese Spindeln nicht zu fest angeschraubt werden. Der Spindelwerkstoff darf die Tafeloberfläche nicht verfärben.
Folgen Sie den Anweisungen sorgfältig.

Sichtbare Befestigung mit Schrauben oder Nieten: sehe § 3.5.

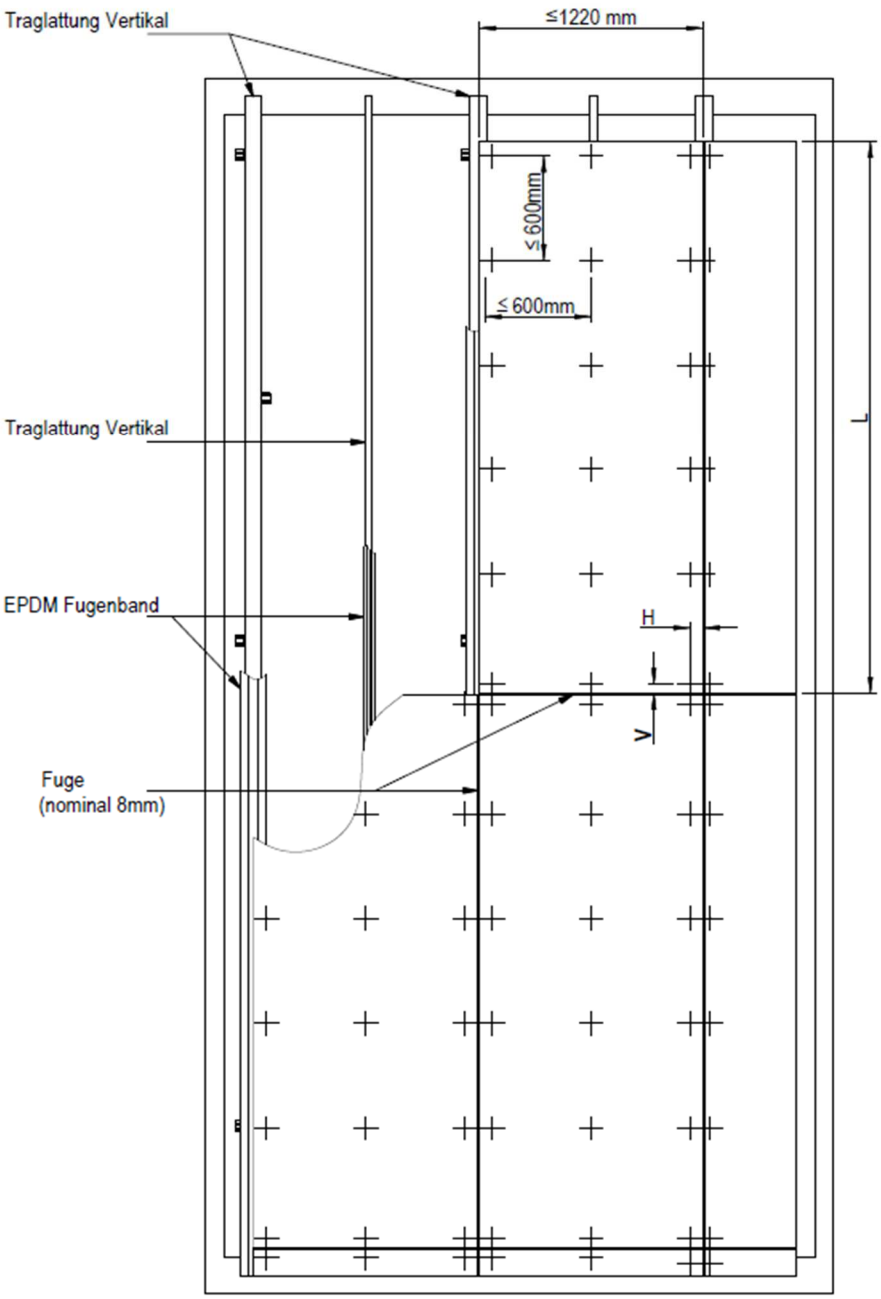


FIGUREN

Die Typen Details sind nur zu Illustration der korrekten Verarbeitung. Daher sind nicht alle Elemente der gesamten Fassadenkonstruktion in der Zeichnungen angezeigt.

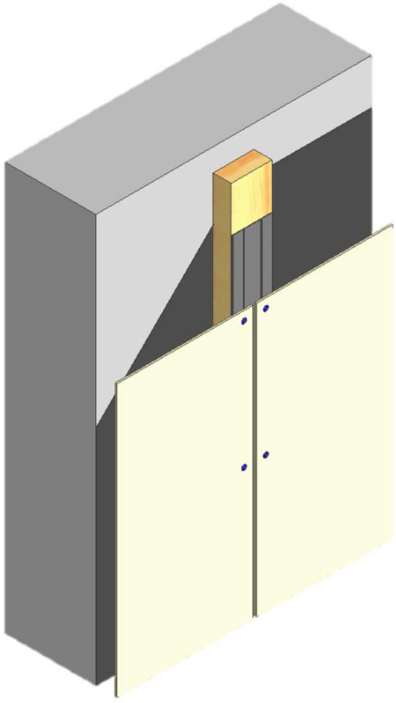
Hiernach finden Sie die allgemeinen Zeichnungen der verschiedenen Fassadenbekleidung.
Im Anschluss sind folgende Details verfügbar. Sie können sie per email anfordern oder von der Website www.svk.be herunterladen.

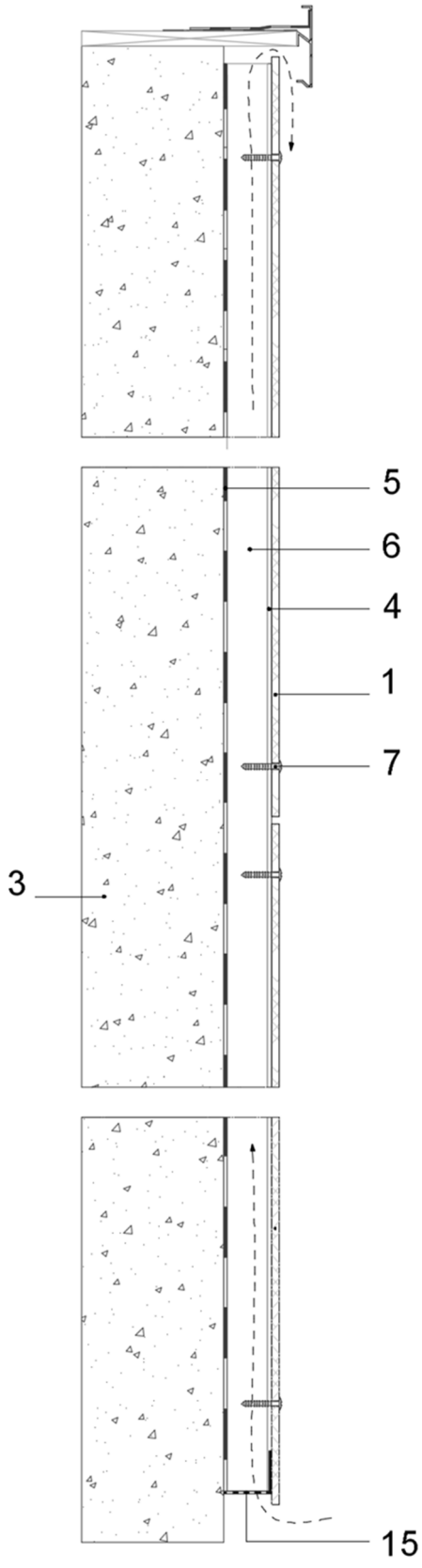
1. PRINZIP – HOLZ-UNTERKONSTRUKTION



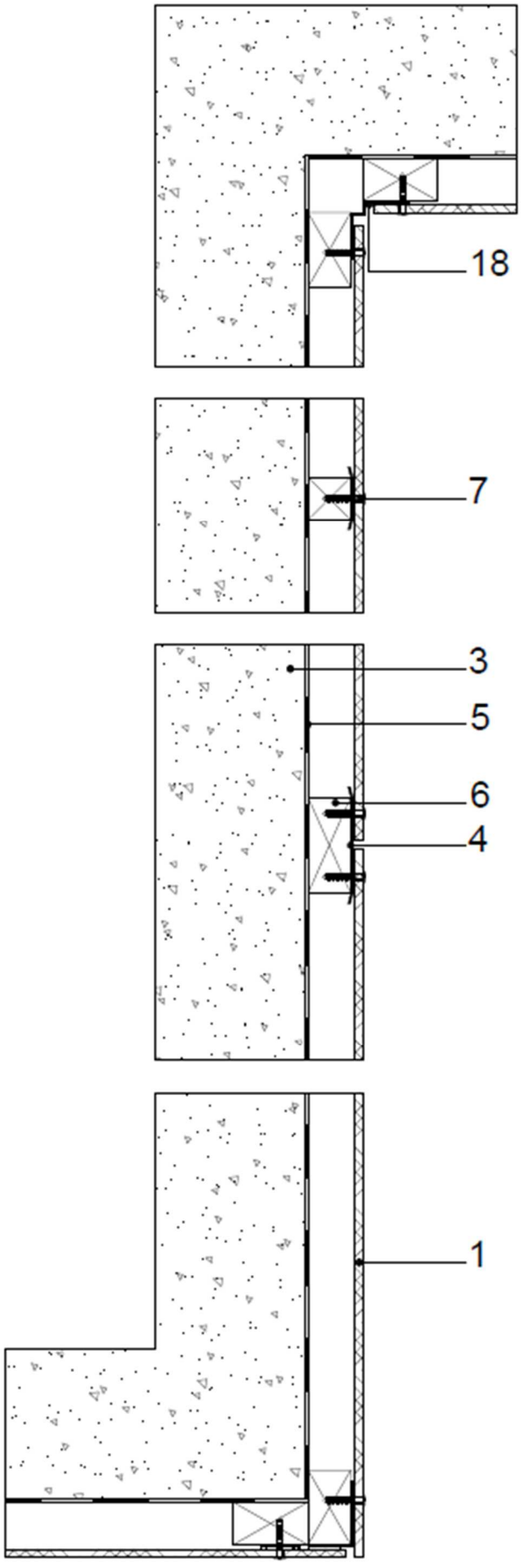
	L max	H min- max	V min- max
Ornimat, Decoboard , Puro Plus	3070 mm	20 – 100 mm	80 – 100 mm
Colormat	3050 mm	25 – 100 mm	70 – 100 mm

1.1 VERTIKALE KONSTRUKTION EINLAGIG OHNE DÄMMUNG, DIREKT AUF DIE WAND MONTIERT



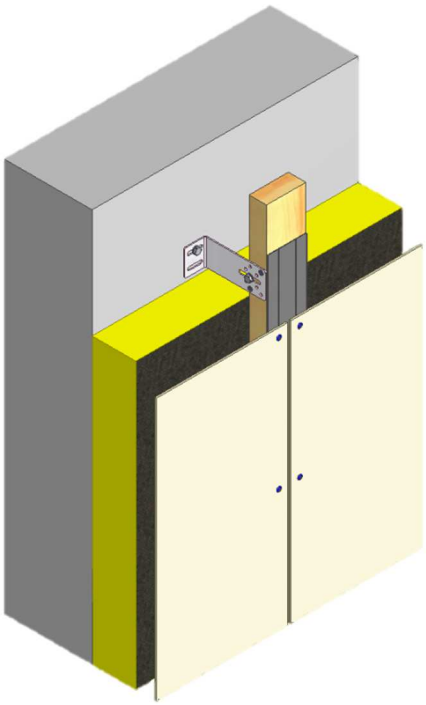


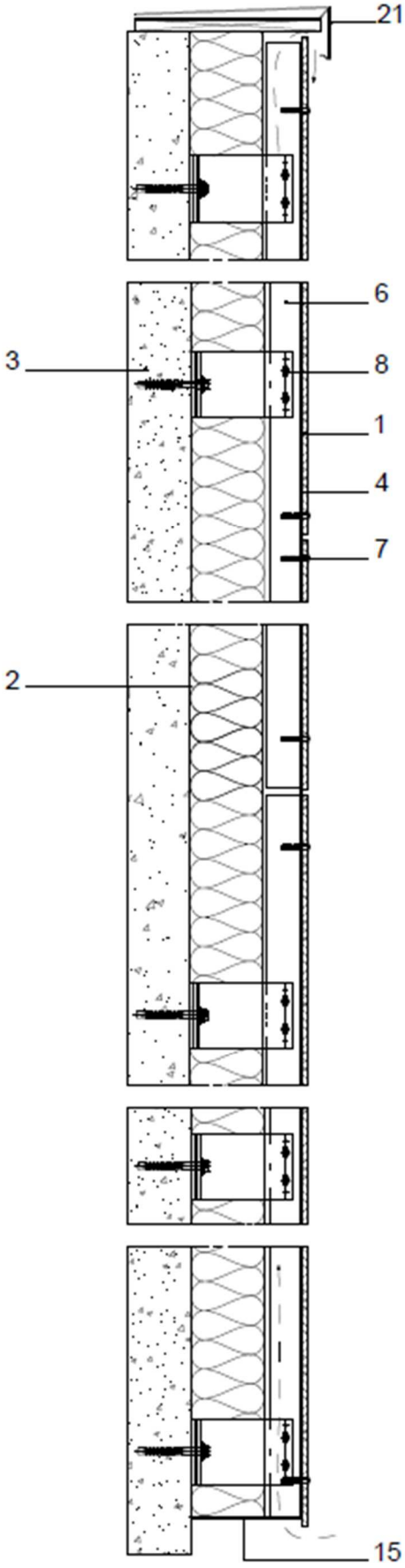
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement



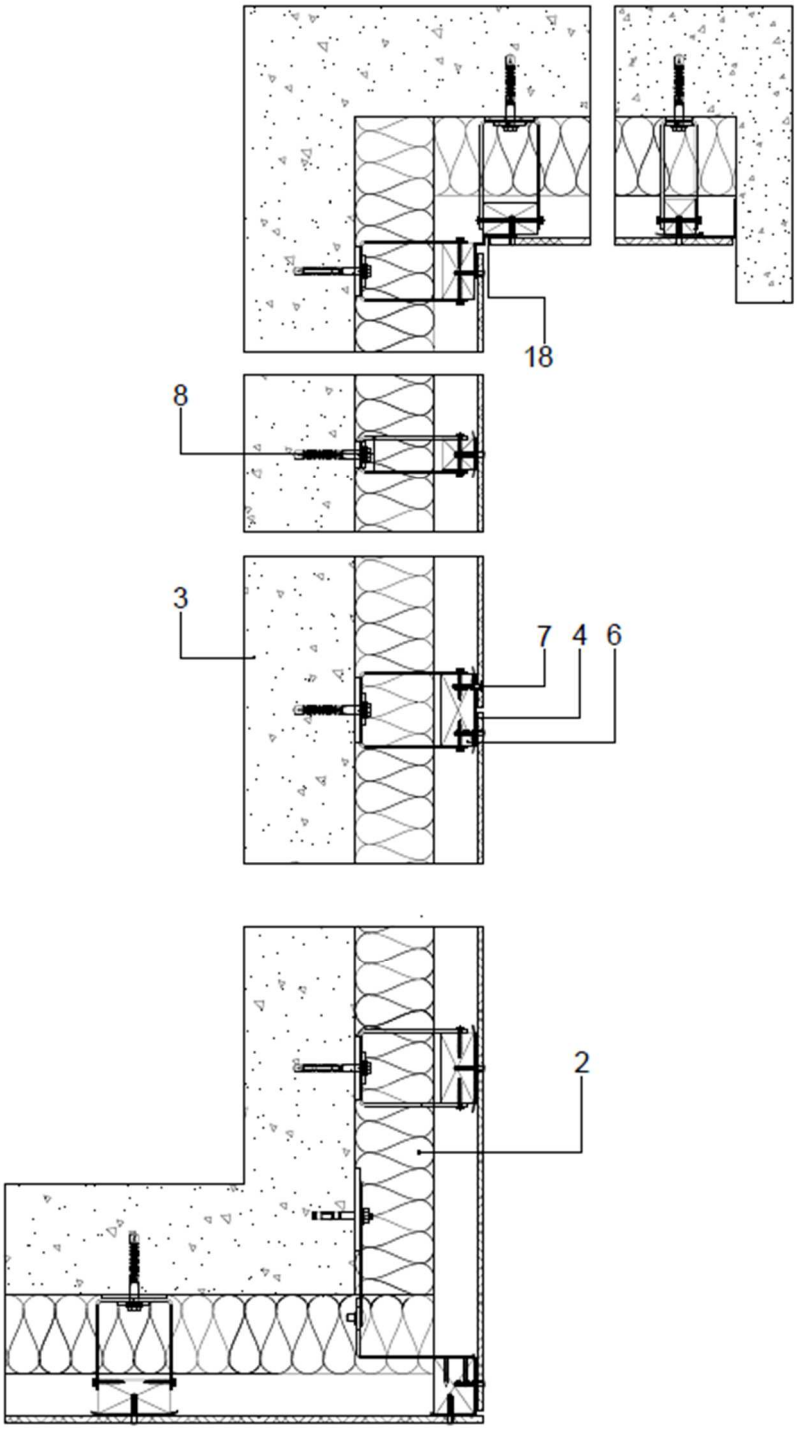
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement

1.2 EINZELNE VERTIKALE KONSTRUKTION, DIE LATTEN WERDEN AUF ABSTANDHALTERN MONTIERT



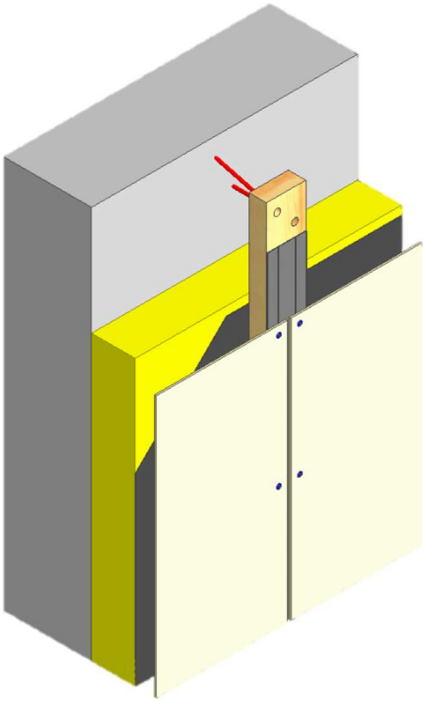


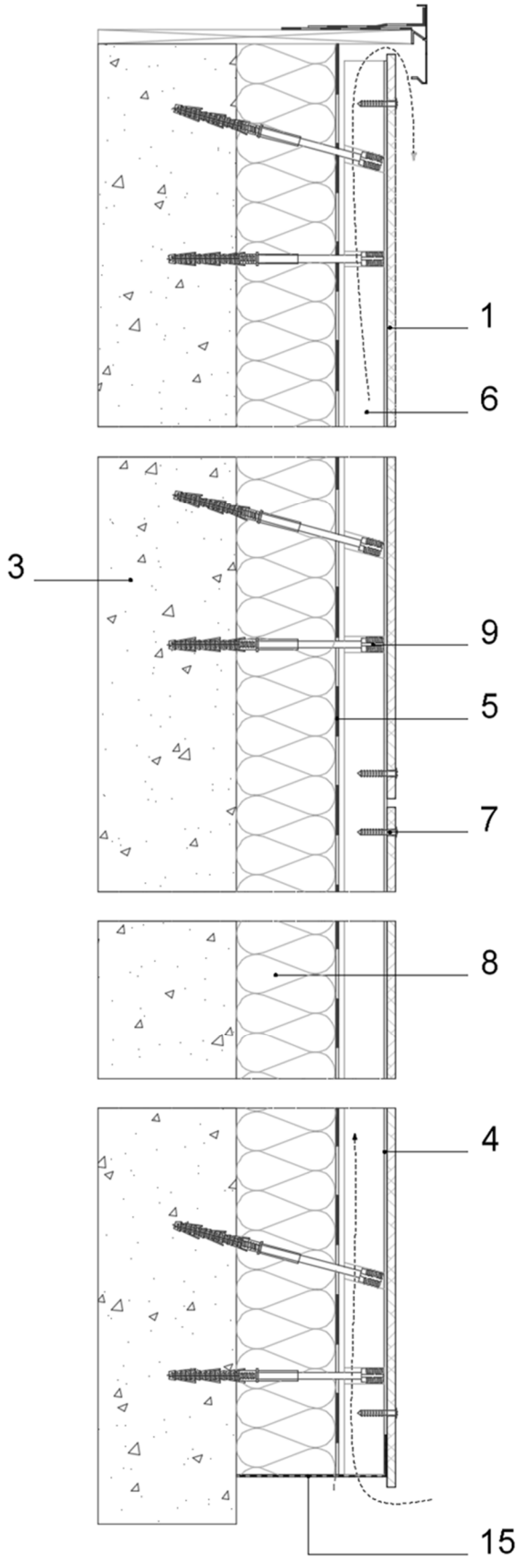
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement



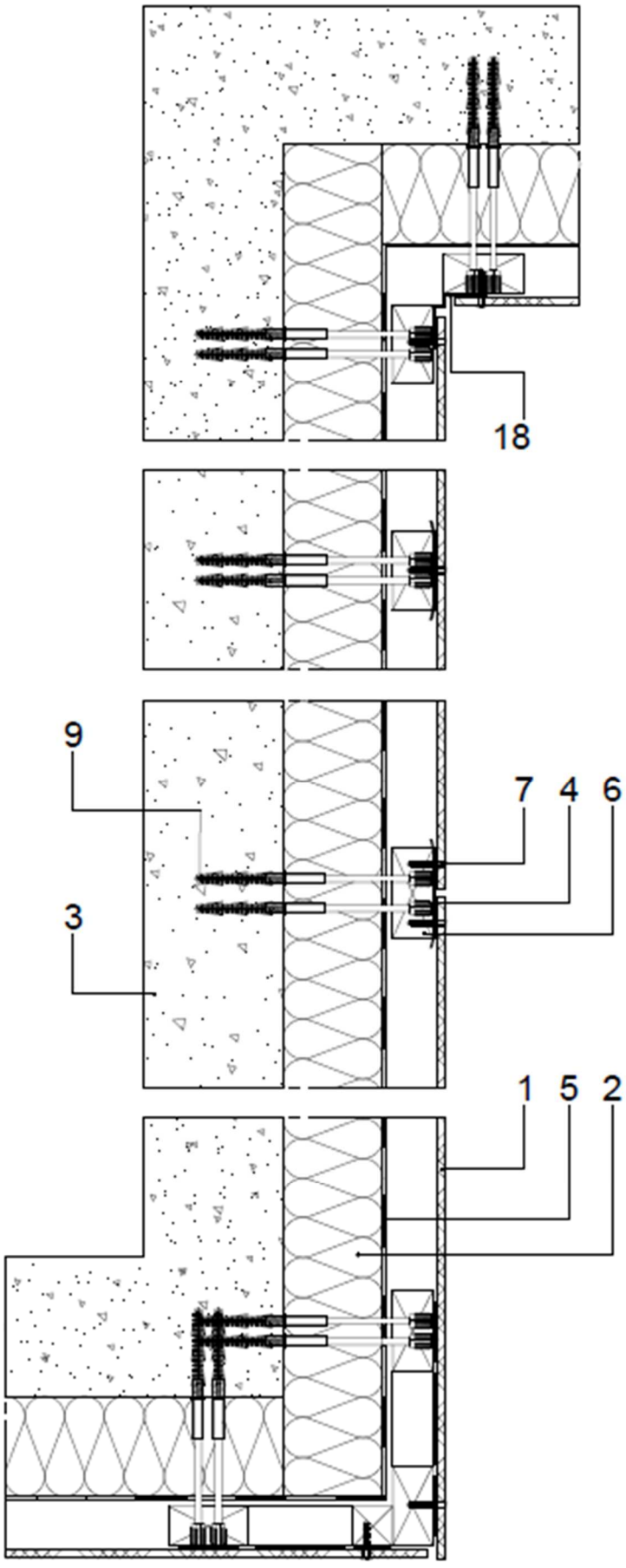
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement

1.3 VERTIKALE KONSTRUKTION MIT JUSTIERSCHRAUBEN DURCH DIE DÄMMUNG IN DIE WAND MONTIERT



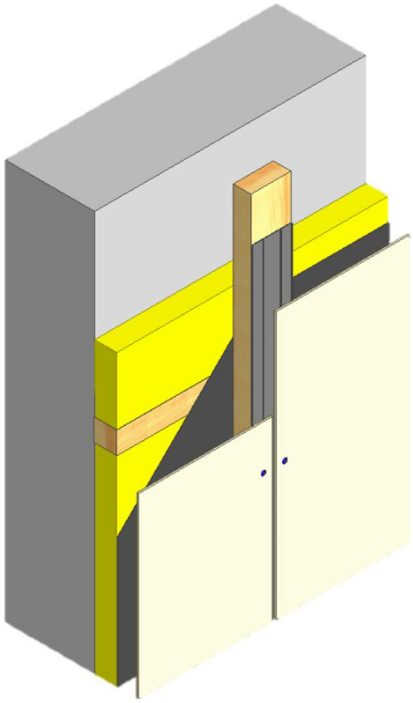


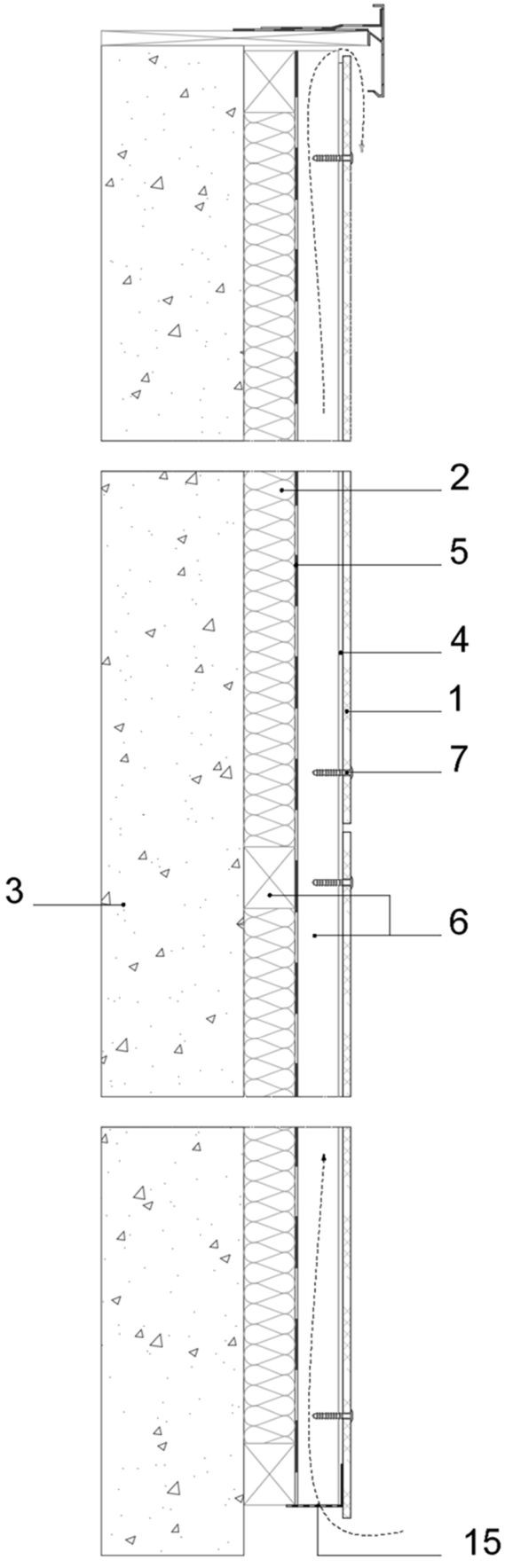
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement



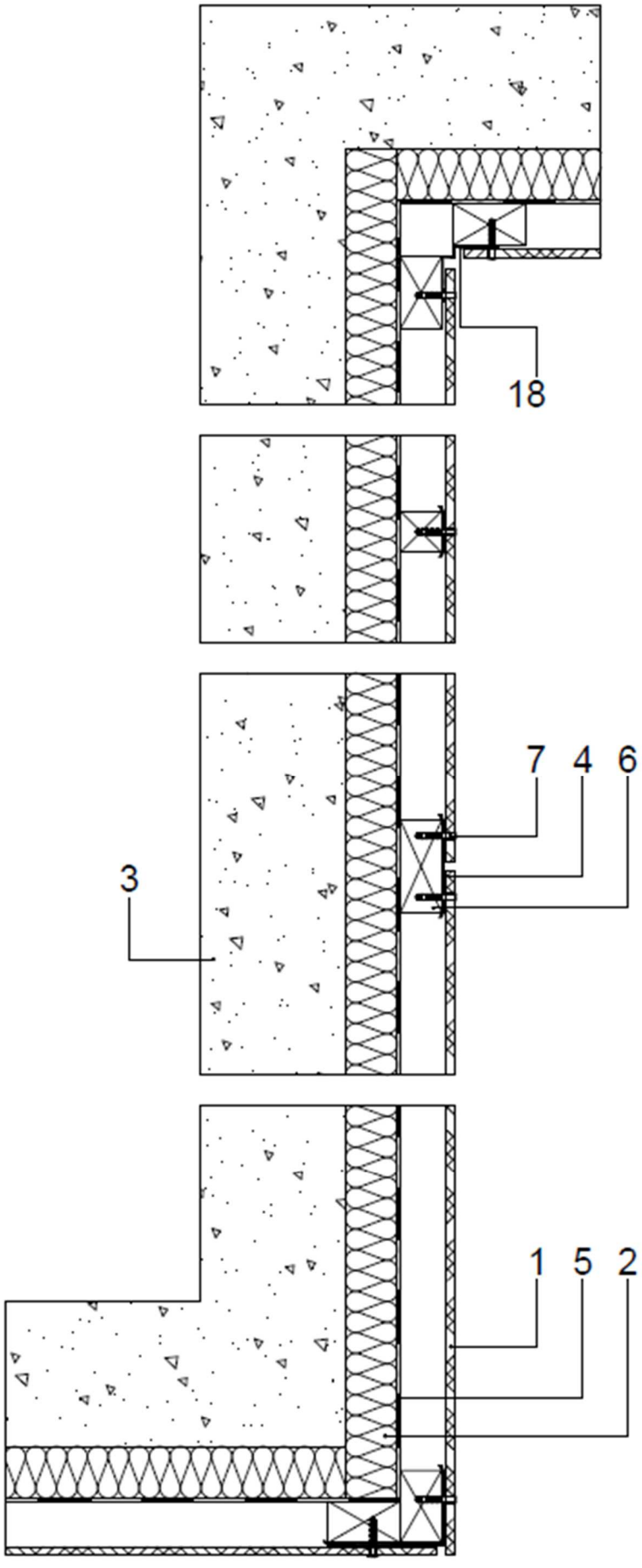
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement

1.4 VERTIKALE KONSTRUKTION DOPPELLAGIG MIT DÄMMUNG, HORIZONTALE HÖLZER UND VERTIKALE TRAGLATTUNG AUF DIE WAND MONTIERT - SCHRAUBEN



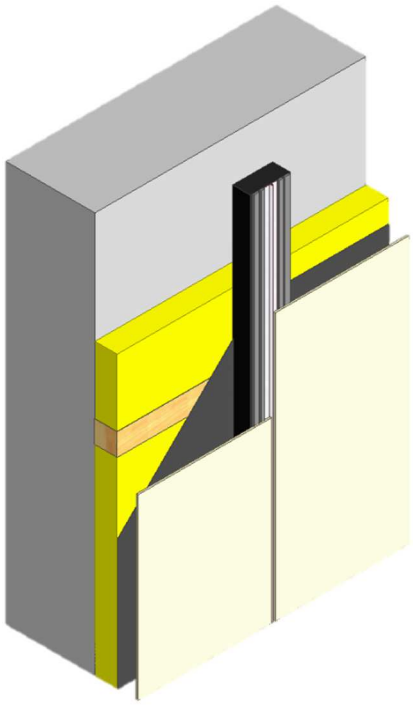


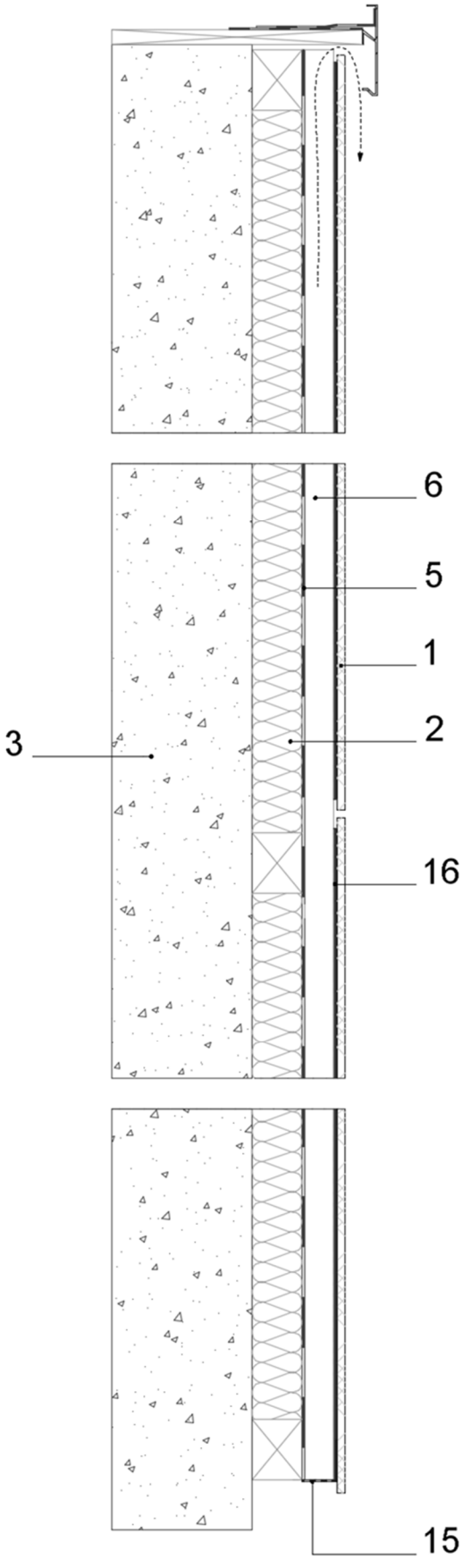
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement



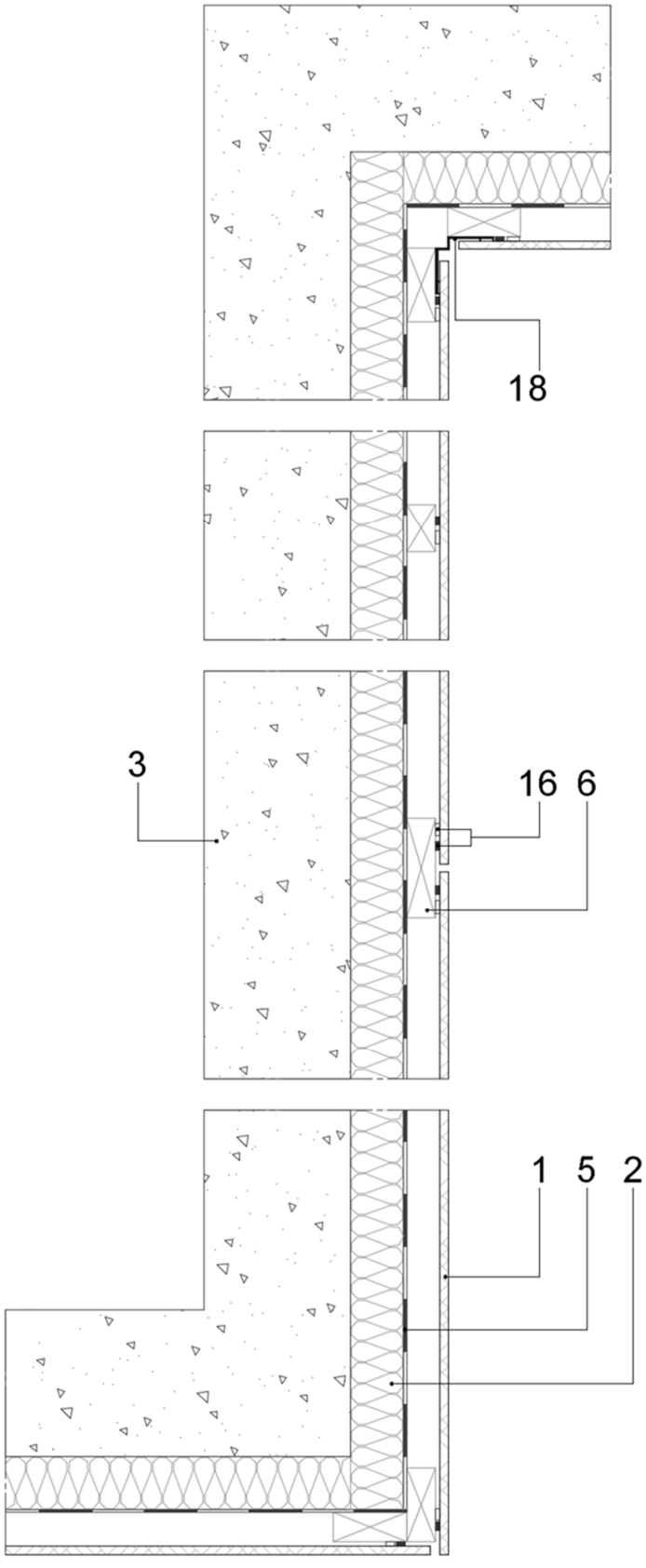
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement

1.5 VERTIKALE KONSTRUKTION DOPPELLAGIG MIT DÄMMUNG, HORIZONTALE HÖLZER UND VERTIKALE TRAGLATTUNG AUF DIE WAND MONTIERT - KLEBEN



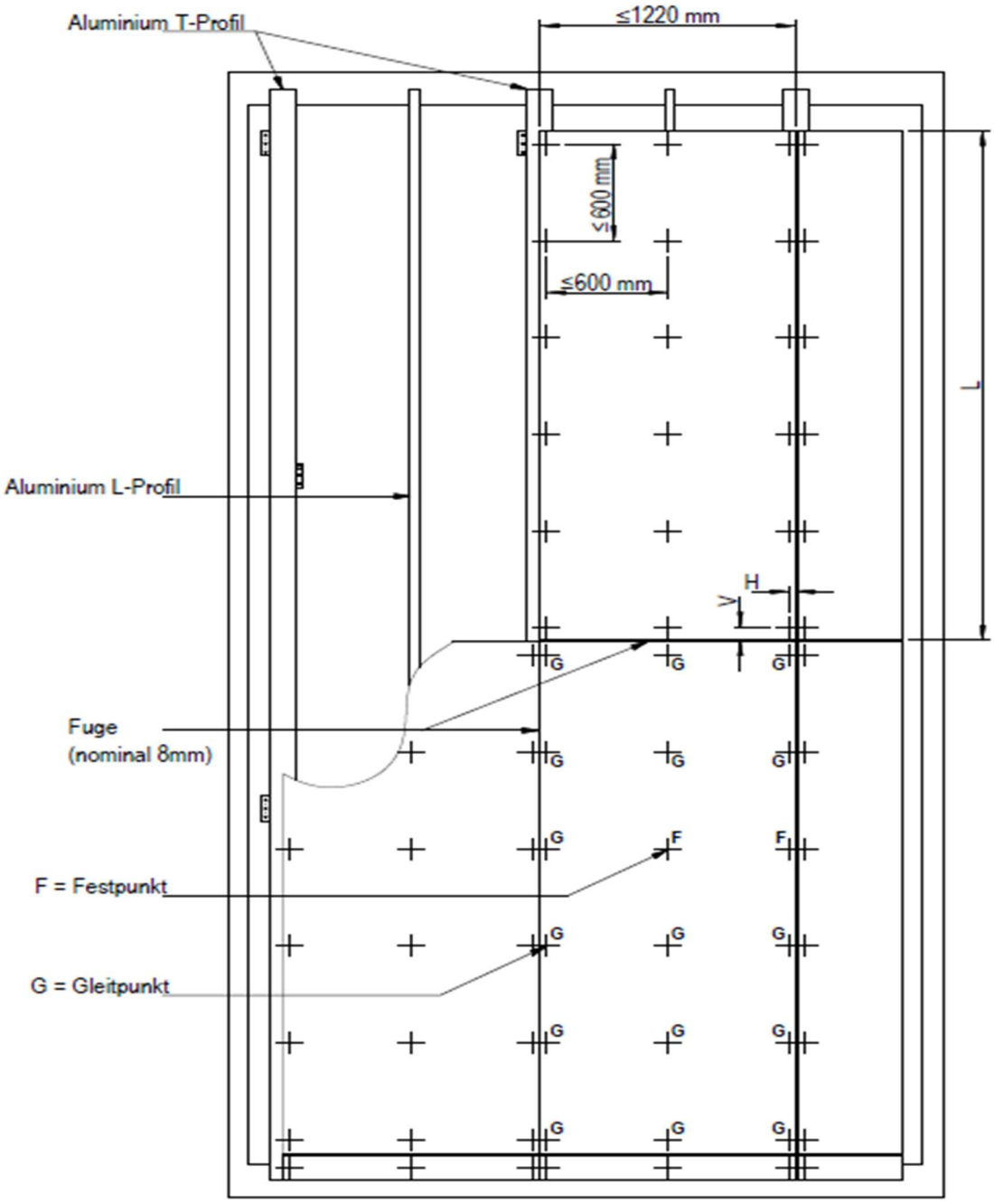


Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement



Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement

2. PRINZIP – METALL UNTERKONSTRUKTION

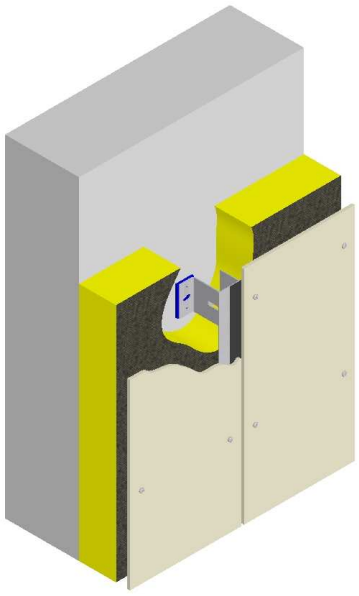


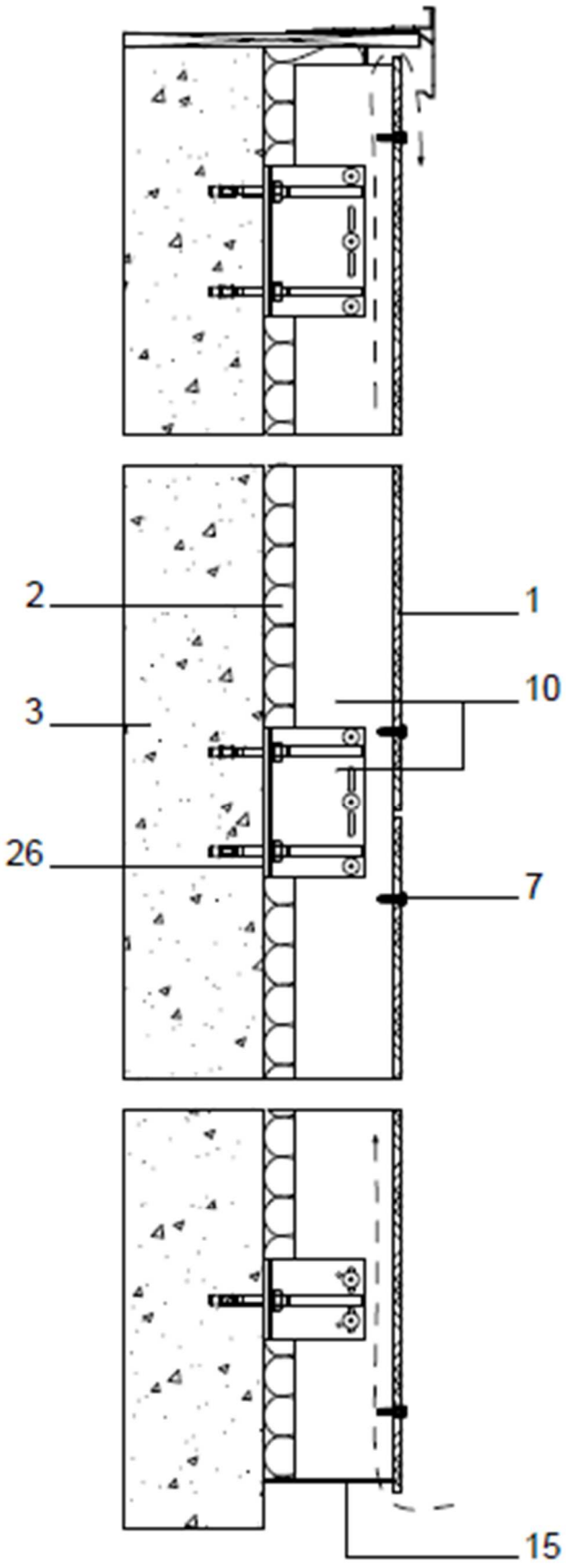
Nieten	L max	H min- max	V min- max	F	G
Ornimat, Decoboard , Puro Plus	3070 mm	30 – 100 mm	80 – 100 mm	Ø 9,5 mm*	Ø 9,5mm
Colormat	3050 mm	30 – 100 mm	70 – 100 mm	Ø 9,5 mm*	Ø 9,5mm

*Die Bohrlöcher für die Festpunkte der Nieten vorbohren mit einem Durchmesser von 9,5 mm und mit einer Festpunkthülse das Bohrloch reduzieren

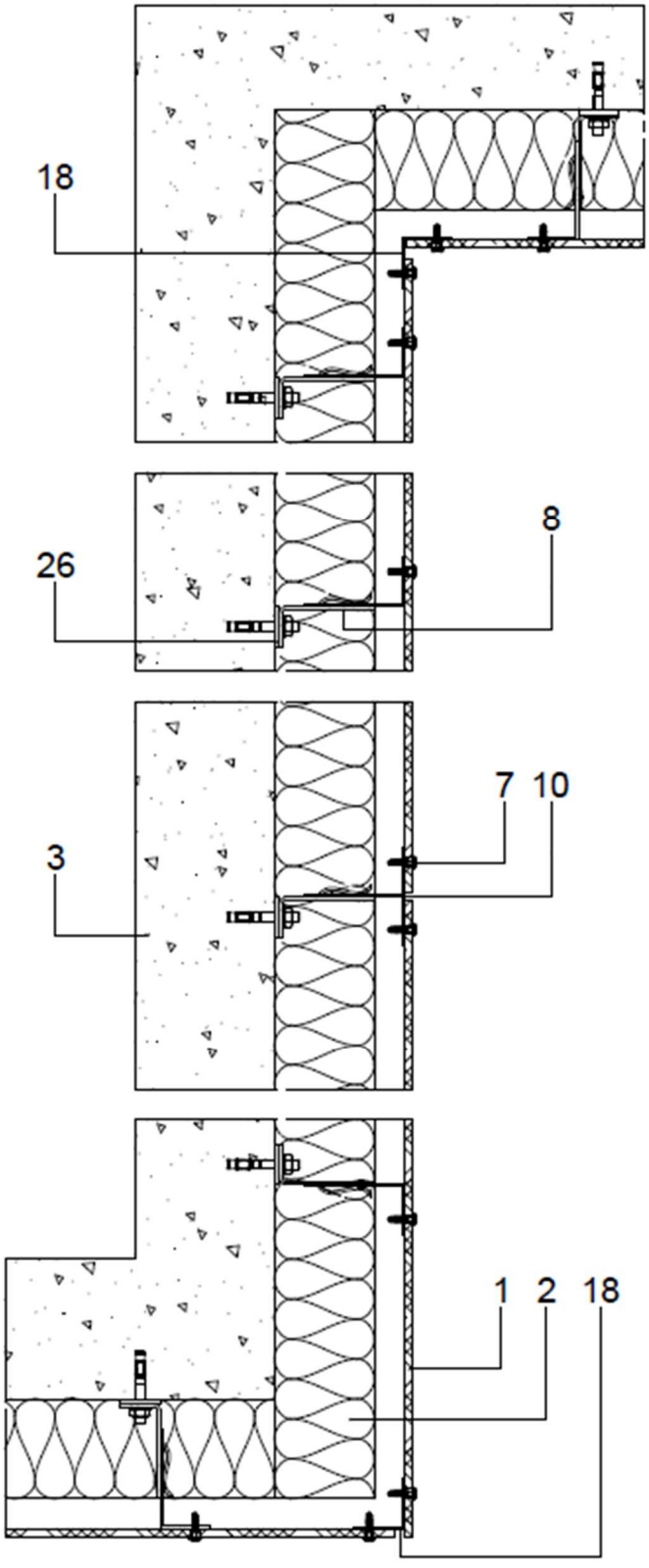
Schrauben	L max	H min- max	V min- max	F	G
Ornimat, Decoboard , Puro Plus	3070 mm	20 – 100 mm	80 – 100 mm	Ø 5,1 mm	Ø 6,0mm
Colormat	3050 mm	25 – 100 mm	70 – 100 mm	Ø 5,1 mm	Ø 6,0mm

2.1 ALUMINIUM UNTERKONSTRUKTION - GESCHRAUBT



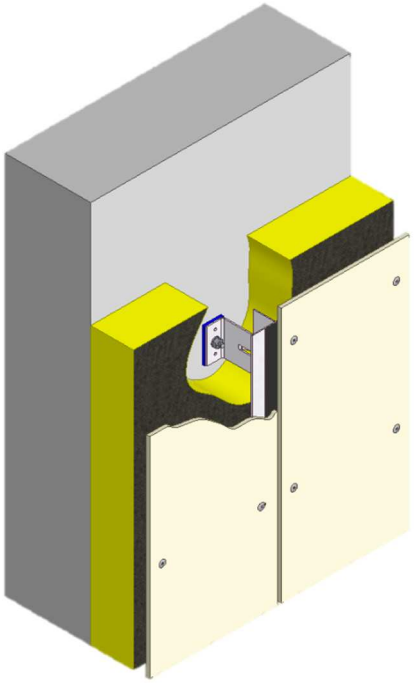


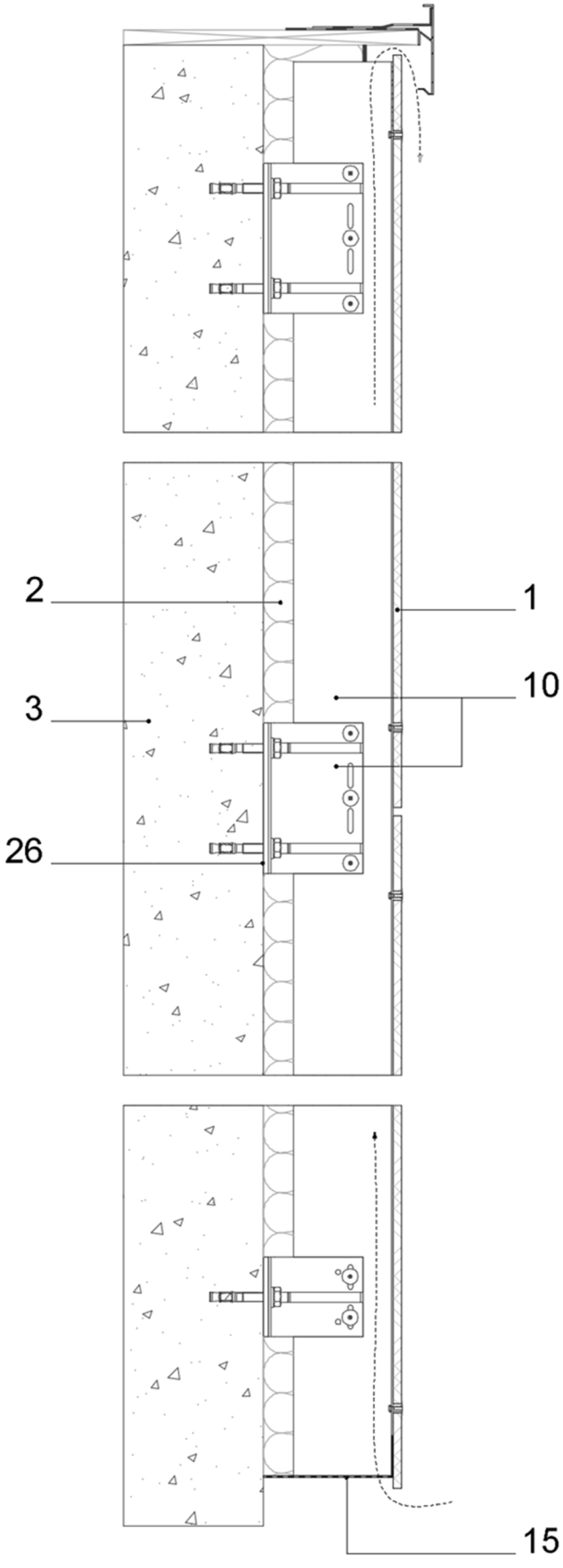
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement



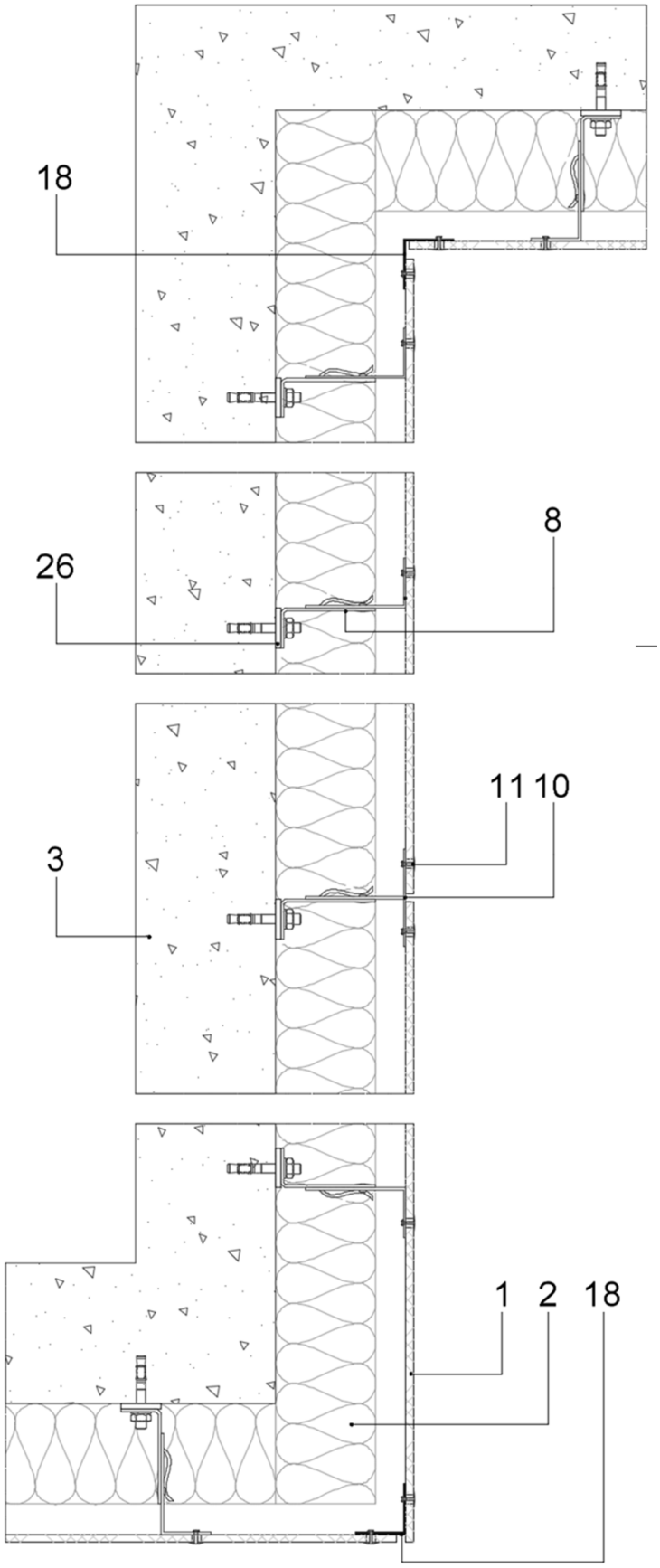
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement

2.2 ALUMINIUM UNTERKONSTRUKTION - GENIETET



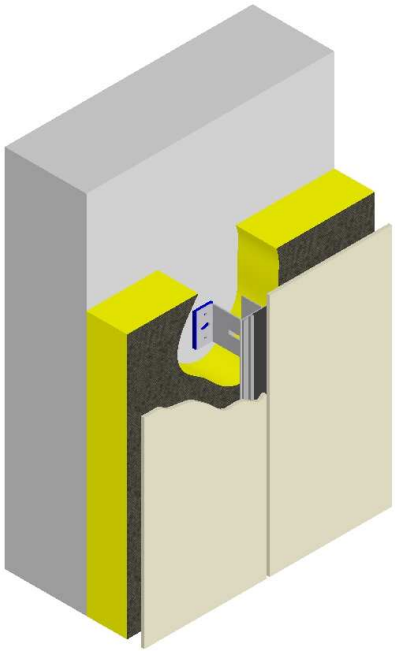


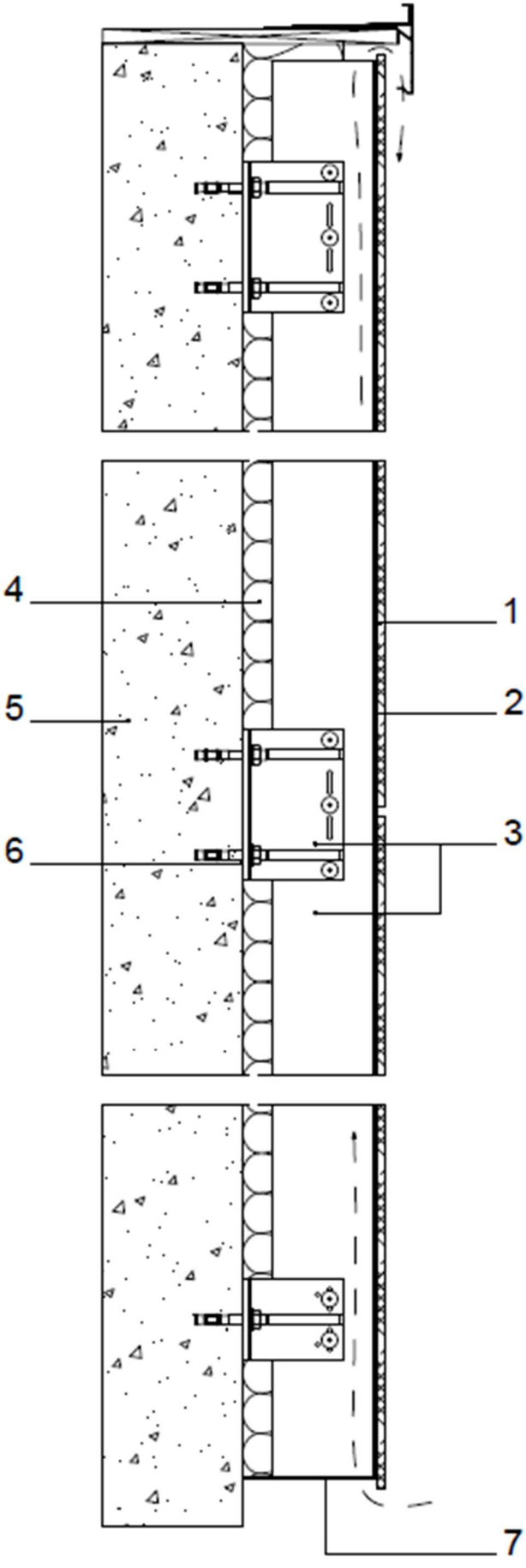
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement



Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement

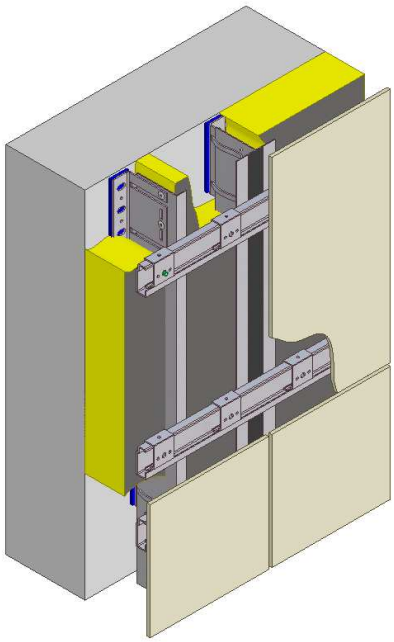
2.3 ALUMINIUM UNTERKONSTRUKTION - KLEBEN

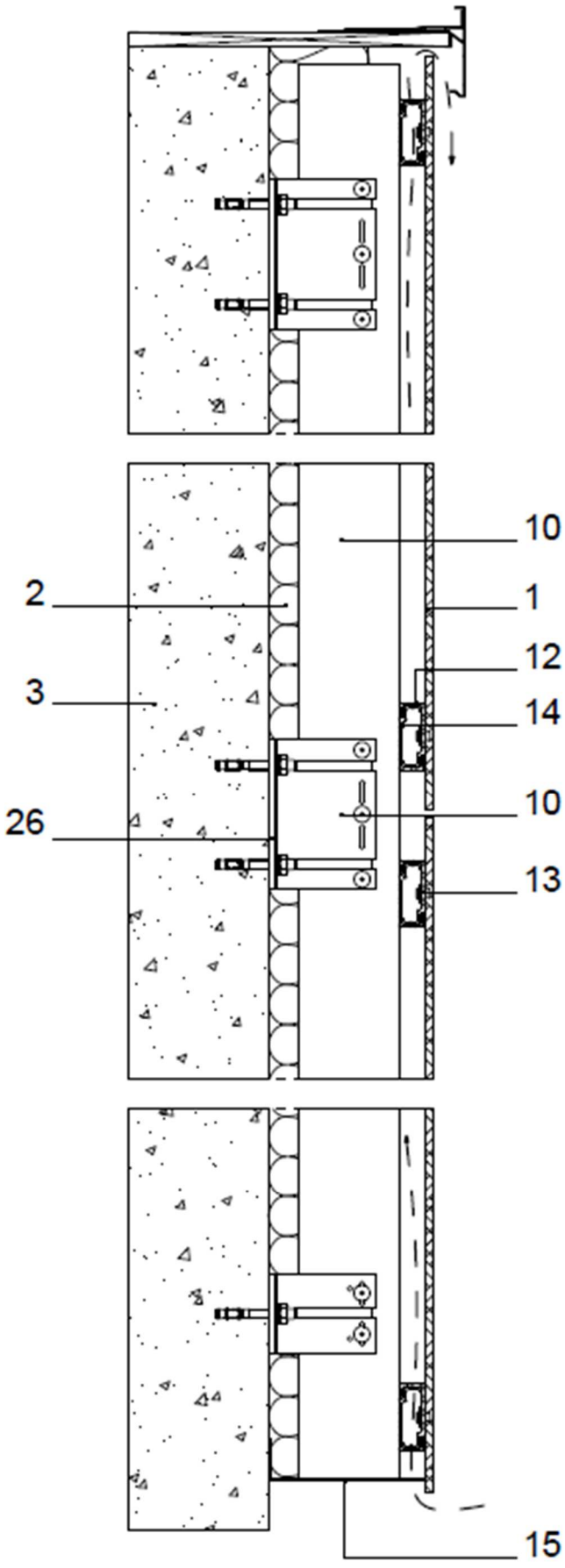




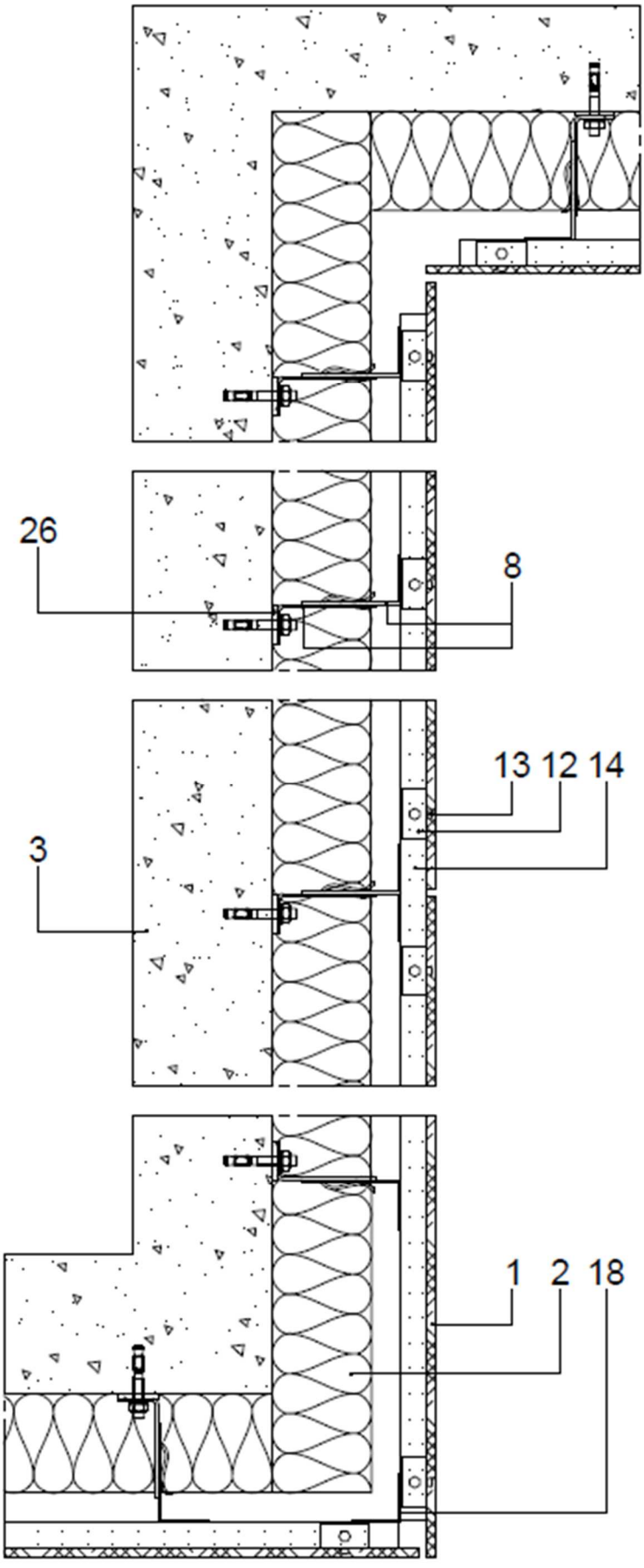
Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement

2.4 NICHTSICHTBARE BEFESTIGUNG MIT HINTERSCHNITTDÜBEL



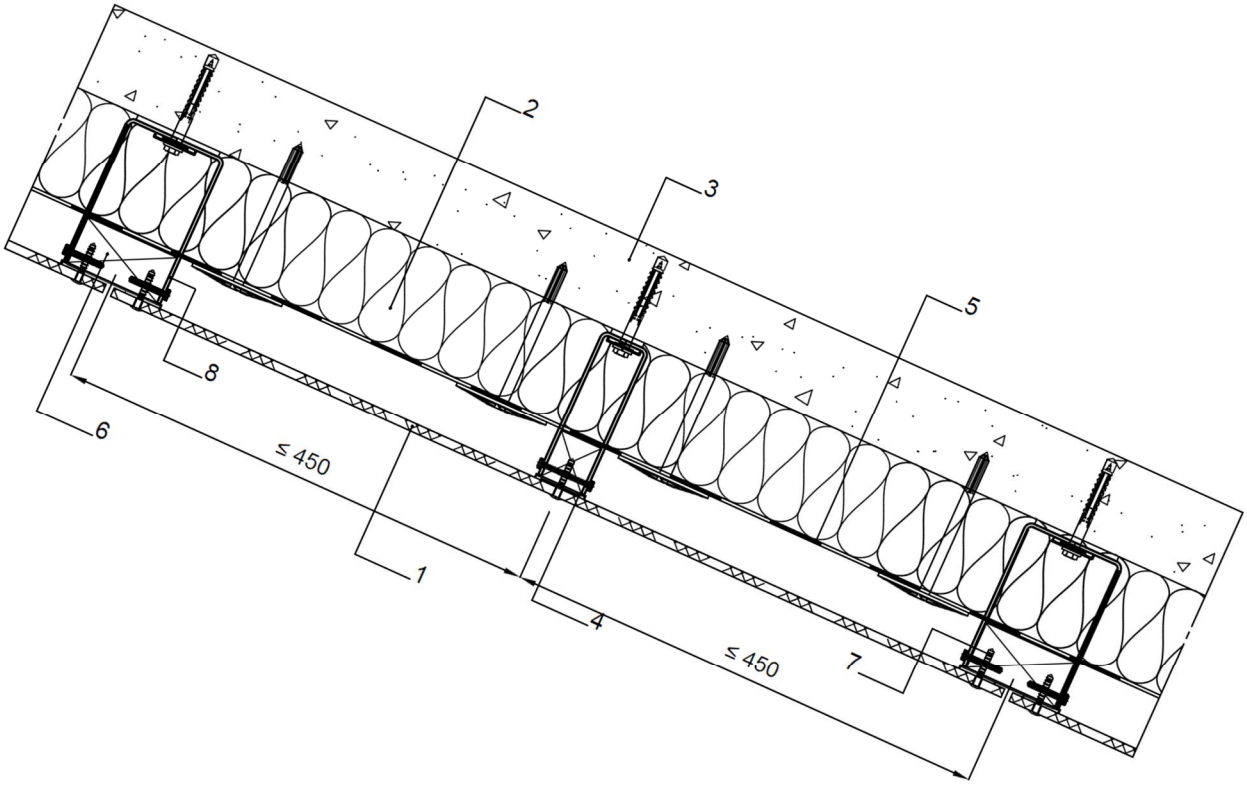


Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement



Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement

3. DECKENBEKLEIDUNG



Legende	
1.	SVK-Fassadentafel
2.	Fassadendämmung
3.	Gebäudewand
4.	EPDM Fugenband
5	Fassadenunterspannbahn
6.	Holz Unterkonstruktion
7.	Fassadenschraube
8.	Abstandhalter
9.	Justierschraube
10.	Metall-Unterkonstruktion
11.	Nieten
12.	Agraffenprofil
13.	Agraffe
14.	Horizontaler
15.	Lüftungsprofil
16.	Verklebungssystem
17.	Fugenprofil für Vertikalfugen
18.	Ecken Profil
19.	U-profil
20.	Fensterbank Profil
21.	Attikaabdeckung bauseits
22.	Dehnungsfuge
23.	Schichtholz Rahmen
24.	Innenverkleidung
25.	Kitt
26.	Thermische Trennelement

ANLAGE 1 – UNTERSTÜTZUNG UND BEFESTIGUNGSABSTAND

Die Unterstützungsabstände sind abhängig von den Windlasten und Geländetyp. Dabei spielen sowohl das Tafelformat (zwei oder mehr Unterstützungen) als die Höhe der Gebäude eine wichtige Rolle.
Da es um bestimmte Situationen geht die besondere Maßnahmen erfordern, müssen für jedes Projekt die definitiven Abstände berechnet werden!

Deutschland ist aufgeteilt in 4 Windzonen nach DIN EN 1991-1-4:2012-12 :

Windzone	$v_{b,0}$	$q_{b,0}$
WZ 1	22,5 m/s	0,32 kN/m²
WZ 2	25,0 m/s	0,39 kN/m²
WZ 3	27,5 m/s	0,47 kN/m²
WZ 4	30,0 m/s	0,56 kN/m²

Bild NA.A.1 — Windzonenkarte für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland

Die verschiedenen Geländekategorien sind:

- **Geländekategorien I:** Offene See, Seen mit mindestens 5km freier Fläche in Windrichtung, glattes, flaches Land ohne Hindernisse
- **Geländekategorien II:** Gelände mit Hecken, einzelnen Gehöften, Häusern oder Bäumen, z.B. landwirtschaftliches Gebiet
- **Geländekategorien III:** Vorstädte, Industrie- oder Gewerbegebiete, Wälder
- **Geländekategorien IV:** Stadtgebiete, bei denen mindestens 15% der Fläche mit Gebäuden bebaut sind, deren mittlere Höhe 15m Überschreitet

Geländekategorien I	Geländekategorien II	Geländekategorien III	Geländekategorien IV

Zu Bestimmung der Unterstützungsabstände und Befestigungsabstände muss ein Ingenieurbüro in Anspruch genommen werden.

In den hier angegebenen Tabellen können Sie nur das **absolute Maxima** ablesen, dass in auf jeden Fall respektiert werden muss. Im Falle, dass die Berechnungen größere Abstände ergeben als die hierunter angegebenen, müssen sie dennoch die hierunter angegeben Werte gebrauchen.

Die Tabelle ist entworfen für 2 Befestigungskonfigurationen mit Randabständen von max. 30mm:

Konfiguration: 2 x 2

Konfiguration: 3 x 3

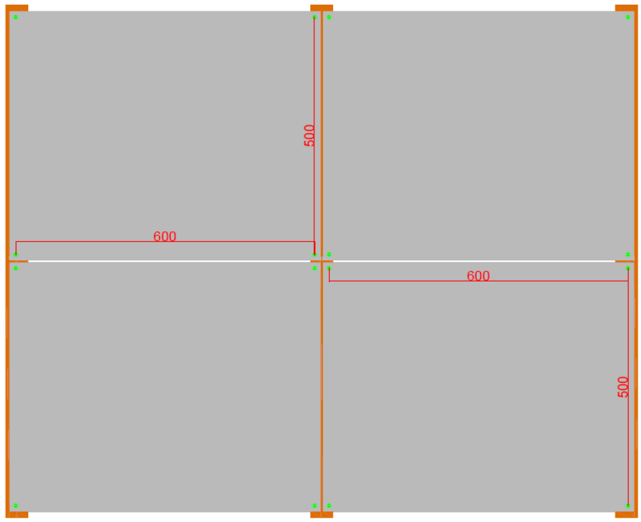
WINDZONE	GELANDEKATEGORIE	KOMBINATION	Höhe Gebäude					
			H ≤ 10m			10m < H ≤ 40m		
			Abstand Schrauben/Nieten (mm)					
			600	500	400	600	500	400
I [vb,0 = 22,5 m/s]	I	2x2	-	-	495	-	-	384
		3x3	544	600	600	-	507	600
	II	2x2	-	-	586	-	-	424
		3x3	600	600	600	466	559	600
	III	2x2	-	600	600	-	-	512
		3x3	600	600	600	562	600	600
	IV	2x2	-	600	600	-	508	600
		3x3	600	600	600	600	600	600
II [vb,0 = 25 m/s]	I	2x2	-	-	401	-	-	311
		3x3	-	529	600	-	410	513
	II	2x2	-	-	475	-	-	344
		3x3	522	600	600	-	453	566
	III	2x2	-	504	600	-	-	415
		3x3	600	600	600	-	547	600
	IV	2x2	-	600	600	-	-	514
		3x3	600	600	600	565	600	600
III [vb,0 = 27,5 m/s]	I	2x2	-	-	331	-	-	-
		3x3	-	437	546	-	339	424
	II	2x2	-	-	392	-	-	-
		3x3	-	517	600	-	374	468
	III	2x2	-	-	521	-	-	343
		3x3	572	600	600	-	452	565
	IV	2x2	-	497	600	-	-	425
		3x3	600	600	600	467	560	600
IV [vb,0 = 30 m/s]	I	2x2	-	-	-	-	-	-
		3x3	-	367	459	-	-	356
	II	2x2	-	-	330	-	-	-
		3x3	-	435	543	-	-	393
	III	2x2	-	-	438	-	-	-
		3x3	481	577	600	-	380	475
	IV	2x2	-	-	522	-	-	357
		3x3	574	600	600	-	471	589

Beispiel:
Windzone I [vb,0 = 22,5 m/s]; Gelandekategorie III; Höhe Gebäude H ≤ 10m

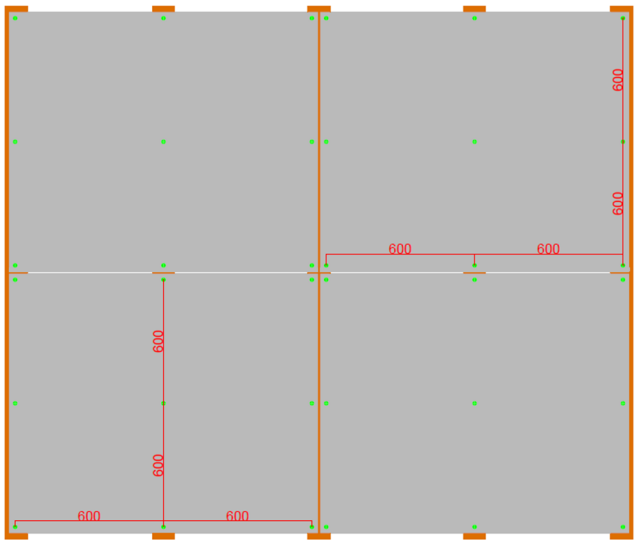
- Die richtige Dimension Wahlen

WINDZONE	GELANDEKATEGORIE	KOMBINATION	Höhe Gebäude					
			H ≤ 10m			10m < H ≤ 40m		
			Abstand Schrauben/Nieten (mm)					
			600	500	400	600	500	400
I [vb,0 = 22,5 m/s]	I	2x2	-	-	495	-	-	384
		3x3	544	600	600	-	507	600
	II	2x2	-	-	586	-	-	424
		3x3	600	600	600	466	559	600
	III	2x2	-	600	600	-	-	512
		3x3	600	600	600	562	600	600
	IV	2x2	-	600	600	-	508	600
		3x3	600	600	600	600	600	600

- Konfiguration: 2 x 2: Es ist möglich die Tafeln mit Vier Befestigungsteilen zu befestigen, der maximale Zwischenabstand zwischen den Befestigungsmitteln ist dann 600x500mm. Kleinere Zwischenabstände sind möglich, aber diese erfordern mehr Profile und reduzieren die Tafelngrößen.



- Konfiguration: 3 x 3 oder mehr: Es ist möglich die Tafeln mit 9 oder mehr Befestigungsteilen zu befestigen, der maximale Zwischenabstand zwischen den Befestigungsmitteln ist dann 600x600mm. Kleinere Zwischenabstände sind möglich, aber diese erfordern mehr Profile.



ANLAGE 2 – SCHLAGFESTIGKEIT

SVK Fassadentafeln Ornimat, Decoboard und Puro Plus widerstehen ein Schlag mit harten Körpern bis 3 J, ein Schlag mit weichen Körpern bis 130 J. SVK Colormat widersteht ein Schlag mit weichen Körpern bis 100 J (getestet nach ISO 7892).
Bei Einsetzung von SVK Fassadentafeln in Bereichen mit erwartet abnormalen Schlagbelastung müssen die notwendigen Vorkehrungen getroffen werden.

Wo ein höherer Widerstand erforderlich sind, ist es notwendig eine Rückplatte hinter den Fassadentafeln anzuwenden.
In diesem Fall wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Service.

Es muss davon ausgegangen werden das SVK Fassadentafeln nicht Vandalismus beständig sind.

Tabelle 1 – Verwendungskategorien (nach ETAG 034-1)

Verwendungskategorien	**Definition**
I	Erdgeschoss Zone, zugänglich für das Publikum und gefährdet für Schlag mit harten Körpern, aber keine abnormale Beanspruchung.
II	Eine Zone ausgesetzt einem Schlag von geworfenen oder getretenen Objekten, Öffentliche Bereiche, wo die Höhe des Bausatzes die Größe des Schlag begrenzt. Oder auf unteren Ebenen wo der Zugang begrenzt ist zu Wartungsarbeiten.
III	Eine Zone die nicht beschädigt wird durch normales Schlag oder Schlag von geworfenen oder getretenen Objekten.
IV	Zone außerhalb der Bereiche vom Erdgeschoss.

Tabelle 2 – Schlagkategorien

Schlag	**Kategorie**			
Hart	**IV**	**III**	**II**	**I**
1 Joule	Fassadeelement nicht zerrissen (2)	-(3)	-(3)	-(3)
3 Joule	-(3)	Fassadeelement nicht zerrissen (2)	Kein Degradierung(1)	Kein Degradierung(1)
10 Joule	-(3)	-(3)	Fassadeelement nicht zerrissen (2)	Kein Degradierung(1)
Weich				
10 Joule	Kein Degradierung(1)	Kein Degradierung(1)	-(3)	-(3)
60 Joule	-(3)	-(3)	Kein Degradierung(1)	Kein Degradierung(1)
300 Joule	-(3)	-(3)	Kein Degradierung(1)	-(3)
400 Joule	-(3)	-(3)	-(3)	Kein Degradierung(1)

(1) Oberflächliche Schäden, solange es keine Risse gibt wird betrachtet „Keine Degradierung“.
(2) Das Resultat wird als „zerrissen“ betrachtet wenn eine kreisförmige Durchdringungen festgestellt wird.
(3) Test nicht vorgesehen