

## **Hoesch Sidingfassade Planeel® – Produktrichtlinie**

11/2006 SR

### **1. Produkt**

Das Fassadenelement Hoesch Planeel® ist ein besonders wirtschaftlich verlegbarer, relativ schmaler Flächenbauteil. Das elegante Erscheinungsbild wird auch gehobenen Ansprüchen an Ästhetik und Qualität gerecht.

Als vorgehängtes und hinterlüftetes Fassadenelement oder als wartungsfreie Untersicht eignet sich das Hoesch Planeel® für Neubau und Sanierung und wird auf allen konventionellen Unterkonstruktionen verdeckt montiert.

Profitieren Sie von unserer jahrzehntelangen Erfahrung und den spezifischen Vorteilen all unserer Produkte. Wir freuen uns auf Ihr Bauvorhaben!

### **2. Planung**

Dem Planer bietet das Hoesch Planeel® eine maximale Gestaltungsfreiheit: Die Möglichkeit der horizontalen, vertikalen oder diagonalen Verlegung, sowie die unterschiedlichen Deckbreiten und Farbkombinationen der Elemente, erlauben eine optimale Individualisierung der jeweiligen Objekte.

Die Hoesch Systemleiste ermöglicht beim Planeel Typ H eine durchdringungsfreie, besonders rasche und exakte Montage.

Unter bestimmten Voraussetzungen lassen sich die Elemente Typ V und Typ S (mit und ohne Schattenfuge) untereinander kombinieren, wodurch eine eigenständige Strukturierung der Gebäudeoberflächen ermöglicht wird. Die Planeele sind seitlich durch eine Kopfkantung geschlossen, sind aber optional auch ohne Kopfkantung herstellbar (z.B. für vertikale Verlegung auf gekrümmter Fassade). An Gebäudeecken sind individuelle Lösungen mit speziell gestalteten Eckelementen möglich. Die Deckbreiten reichen von 200 mm - 400 mm, und die Lieferlängen von 0,4 m bis 8 m. Die Fertigung erfolgt nach Ihren Maßangaben, wodurch die Schneidearbeiten bei der Montage auf ein Minimum reduziert werden.

Die Materialeigenschaften, der Herstellungsprozess und die gewählte Beschichtung ergeben jeweils eine typische Oberflächenausprägung, welche ein optisch einheitliches Erscheinungsbild gewährleistet. Eine Kombination verschiedener Materialien und Produktvarianten an einer Fläche kann deshalb das Erscheinungsbild ungünstig beeinflussen. Es sollte daher nach Möglichkeit an einer Fassadeneinheit nur eine Produktvariante vorgesehen werden.

Eine sorgfältige Detailplanung sollte gewährleisten, dass eine mechanische Bearbeitung der Elemente auf der Baustelle möglichst nicht erforderlich ist. Objektspezifische Details wie Gebäuderaster, Fugen, Ecken sowie sonstige An- und Abschlüsse sind in Abhängigkeit von der gewählten Deckbreite dahingehend zu optimieren. Für einzelne Anwendungen stehen Sonderelemente mit nur einseitig ausgebildeter Fugengeometrie zur Verfügung, jedoch sind hier, wie auch bei Kurzlängen, Eckelementen und

Kantteilen, die technischen Vorgaben bezüglich minimaler und maximaler Abmessungen zu beachten. Gebäude- und Bauteiltoleranzen müssen in der Planung berücksichtigt werden.

Um eine schadensfreie Manipulation zu gewährleisten, werden Hoesch Siding-Elemente mit einer Länge bis zu 6 m empfohlen, keinesfalls sollte die Länge von 8 m überschritten werden. Das optische Erscheinungsbild wird vom Reflexionsverhalten der Oberfläche wesentlich mitbestimmt. Deshalb ist hellen Farbtönen gegenüber dunklen bzw. Metallic-Farbtönen der Vorzug zu geben. Abhängig von Farbton und Beschichtungstyp werden deshalb auch Beschichtungen mit geringerem Glanzgrad (matt Oberfläche) eingesetzt. Dies sollte bei Kombination der Siding-Elemente mit anderen kunststoffbeschichteten Bauteilen beachtet werden.

Die metallische Unterkonstruktion für die Siding-Elemente ist hinsichtlich der Achsabstände und Befestigung auf Basis der örtlichen Winddruck- und Soglasten sowie der Bemessungstabellen zu planen und dimensionieren. Gleiches gilt für die Befestigung der Siding-Elemente an der Unterkonstruktion.

### **3. Lagerung**

Für die Manipulation (Entladung) der Pakete müssen geeignete Hebezeuge (ggf. Traversen) und Anschlagmittel (Gurte) verwendet werden. Die Hebegurte sind stets an die Verpackung, keinesfalls an die Produkte, so anzulegen, dass eine Verformung der Elemente während des Hebevorganges unbedingt vermieden wird. Auch die Lagerung auf der Baustelle muss so erfolgen, dass die Elemente eben, ohne Durchbiegung, lagern.

Für im Freien lagernde Pakete bzw. Elemente ist eine regensichere, gut durchlüftete Abdeckung durch Planen erforderlich. Kondensatbildung im Paket muss vermieden werden, deshalb ist eine länger dauernde Lagerung im Freien zu vermeiden (Bildung von Zinkoxyd!). Ferner wird die Abziehbarkeit der Schutzfolie durch länger andauernde Lagerung negativ beeinflusst.

## 4. Montage

### 4.1. Allgemeines:

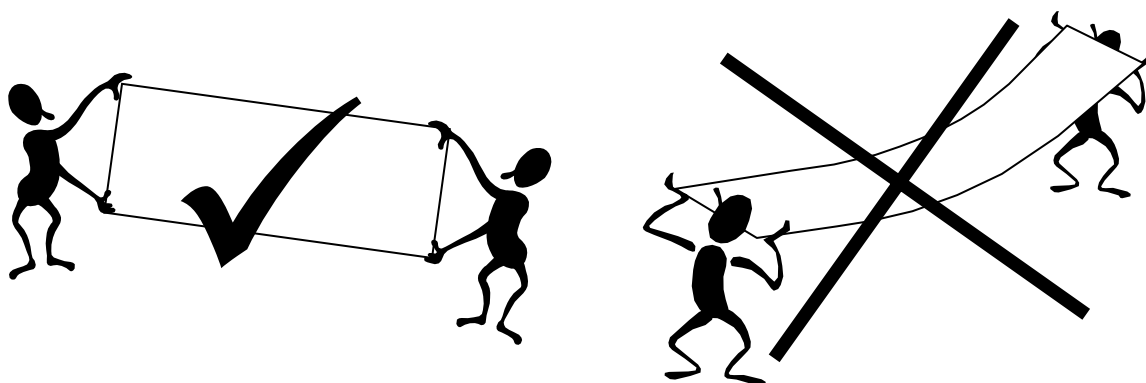
Montagearbeiten sollten nur von qualifizierten Montagefirmen und entsprechendem Montagepersonal durchgeführt werden. Sinngemäß gilt die Montagerichtlinie des IFBS.

Vor Beginn der Montage ist sicher zu stellen, dass die metallische Unterkonstruktion eben ausgerichtet ist. Die Montage von Siding-Elementen auf nicht ebenen Unterkonstruktionen kann durch Zwängspannungen zu optischer Beeinträchtigung (Verformungen, Unebenheiten) führen. Die Elemente sind zu überprüfen, fehlerhafte oder beschädigte Elemente dürfen nicht montiert werden.

Die Schutzfolie ist entweder vor, oder unmittelbar nach der Montage abzuziehen. Zu einem späteren Zeitpunkt kann dies in Folge der schädigenden Einwirkung von UV - Strahlung zu erheblichen Problemen führen.

Je nach Verlegeart ist das erste Element exakt vertikal oder horizontal auszurichten. Der Verlegeraster (Baubreite) ist sodann an der Unterkonstruktion zu markieren, sodass Abweichungen von der "Soll-Lage" der Elemente, hervorgerufen durch Toleranzen des Bauwerkes oder der Elemente vermieden bzw. korrigiert werden können.

Bei der Manipulation der Siding-Elemente ist darauf zu achten, dass diese stets - schon bei der Entnahme aus dem Paket sowie beim Hochfördern zur Einbaustelle - in vertikaler Lage gehalten werden. Unsachgemäße Manipulation oder Transport in horizontaler Lage hat eine Durchbiegung der Elemente zur Folge und kann zu bleibender Wellenbildung an den Sichtflächen führen.



Falls eine mechanische Bearbeitung einzelner Elemente unumgänglich notwendig ist, sind entsprechend geeignete Schneidwerkzeuge (kalter Schnitt) einzusetzen. Keinesfalls sollen Trennjäger, welche Hitze und Funkenflug verursachen, verwendet werden, um Oberflächenschäden an den Elementen (rostende eingebrannte Späne) und später korrodierende Schnittgrate zu vermeiden. Beschädigungen an der Beschichtung sollten sofort ausgebessert werden.

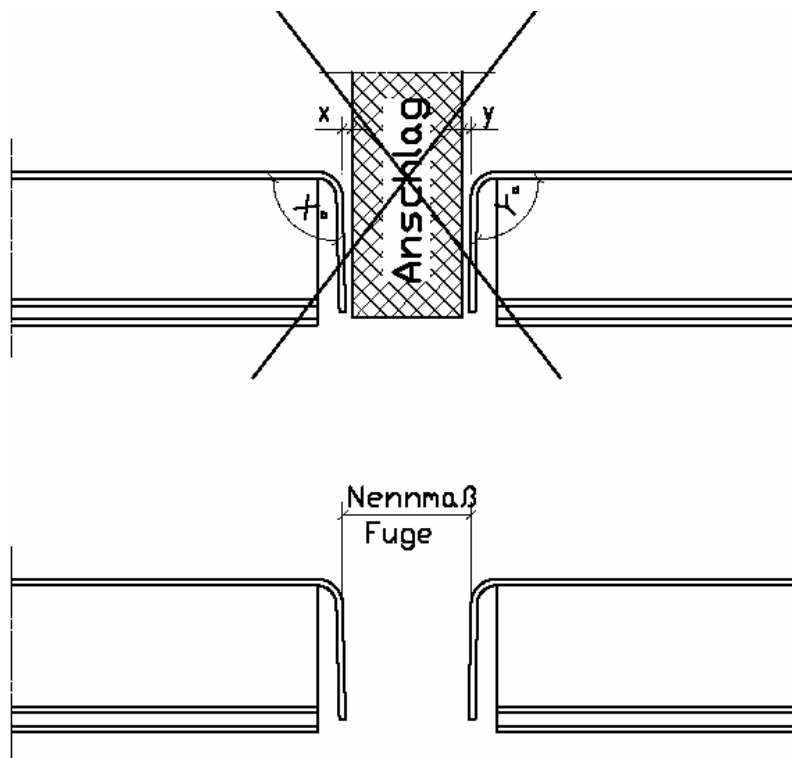
Die Montage erfolgt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln.

#### 4.2. Vertikale Verlegung

Bei der vertikalen Verlegung der Siding-Elemente erfolgt die Befestigung auf horizontaler Unterkonstruktion. Es können Elemente mit oder ohne Schattenfuge eingesetzt werden. Die Befestigung erfolgt verdeckt mittels selbstschneidender oder selbstbohrender Schrauben bzw. Blindnieten entsprechend den statischen Erfordernissen am vorgesehenen Befestigungsschenkel der Elemente. Bei Montage von Elementen mit Schattenfuge ist besonders auf die Lage des Befestigungsmittels, bei Schrauben auch auf die Größe des Schraubenkopfes zu achten, damit das "Einstecken" des nächsten Elements nicht behindert wird.

Die Elemente werden entsprechend dem Raster (Deckbreite) ohne Druck mit etwas "Spiel" verlegt, um einerseits Imperfektionen aufnehmen zu können und andererseits Zwängspannungen zu vermeiden.

Überall dort, wo die Fassadenverkleidung durch eine horizontale Fuge unterteilt wird (z.B. bei großen Gebäudehöhen oder in Fensterebene etc.), ist die Anordnung eines Tropfbleches üblich. Sollte ein solches aus optischen Gründen nicht gewünscht sein und eine offene Fuge ausgebildet werden, sind die Elemente nach der Sichtkante des Elementes unter Berücksichtigung der Toleranzen auszurichten. Da die Kopfkanntung produktionsbedingt auf Grund der materialabhängigen Rückfederung keinen rechten Winkel aufweist, darf keinesfalls als Montagehilfe eine Leiste in der theoretischen Fugenbreite zur Distanzierung benützt werden (siehe Skizzen), da dies zum Aufbau ungewollter Maßabweichungen führt.



Stöße ohne ausgeprägte Fuge bzw. Tropfnase sind nicht zu empfehlen, da weder Toleranzen noch Längenänderungen in Folge von Temperatureinflüssen aufgenommen werden können.

#### 4.3. Horizontale Verlegung

Eine horizontale Verlegung von Hoesch Siding- Elementen stellt - verursacht durch den anderen Blickwinkel, tageszeitabhängige Lichtverhältnisse in Verbindung mit den Reflexionseigenschaften der Beschichtung - besonders hohe Anforderungen an eine sorgfältige Montage.

##### 4.3.1. Elemente ohne Schattenfuge

Die Elemente werden an der Fassade von unten beginnend nach oben verlegt. Die Befestigung erfolgt in herkömmlicher Art und Weise an einer vertikal angeordneten Unterkonstruktion durch Befestigungsmittel oder alternativ an einer Systemleiste durch "Einhängen". Für die Montage mittels Befestigungsmittel gilt sinngemäß das unter Punkt 4.2. gesagte, wesentlich ist auch hier, dass der Raster (Deckbreite) eingehalten wird und die Elemente ohne Druck - auch jener durch das Eigengewicht ist nicht zu vernachlässigen - und Zwängspannungen verlegt werden.

Bei Verwendung der Systemleisten müssen diese zunächst höhenmäßig entsprechend eingerichtet und montiert werden, und geben sodann den Verlegeraster für die Siding-Elemente automatisch vor. Der Einsatz der Systemleiste gewährleistet auch bei temperaturbedingten Längenausdehnungen (Sonneneinstrahlung) weitgehend spannungsarme Lagerung der Elemente. Um ein "Wandern" der Elemente durch wechselnde Temperatureinflüsse zu verhindern, muss jedes Element durch Befestigung in einem "Fixpunkt" - üblicherweise an einem der mittleren Auflagerpunkte - in seiner Lage gehalten werden.

Für die Ausbildung von vertikalen Fugen gilt sinngemäß Gleiches wie in Punkt 4.2. schon beschrieben.

##### 4.3.2. Elemente mit Schattenfuge

Elemente mit ausgebildeter Schattenfuge werden immer mechanisch an der vertikalen Unterkonstruktion, wie schon in Punkt 4.2. beschrieben, befestigt. Die Montage beginnt - bedingt durch die Fugengeometrie - an der Oberkante der Fassade in Richtung nach unten.

Anmerkung: Praktische Hinweise für die Planung finden Sie in unseren Konstruktionsdetails, welche Vorschläge darstellen, die jeweils projektbezogen auf Richtigkeit und Anwendbarkeit zu überprüfen sind.