

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 09.08.2017
Geschäftszeichen: I 73-1.10.3-716/2

Nummer:
Z-10.3-716

Antragsteller:
Kronospan HPL Sp. z o.o.
Wojska Polskiego 3
39-300 MIELEC
POLEN

Geltungsdauer
vom: **18. Juli 2017**
bis: **18. Juli 2022**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Hinterlüftetes Fassadensystem "Kronoplan Color EDF" mit dekorativen Hochdruck-
Schichtpressstoffplatten (HPL)**

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und zwei Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Die allgemeine Bauartgenehmigung erstreckt sich auf das hinterlüftete Fassadensystem "Kronoplan Color EDF" mit 6 mm, 8mm oder 10 mm dicken dekorativen Hochdruck-Schichtpressstoffplatten mit der Bezeichnung "Kronoplan Color EDF" und deren Befestigungsmitteln.

Die HPL-Fassadenplatten "Kronoplan Color EDF" werden auf einer Holz- oder Aluminium-Unterkonstruktion mit Schrauben oder Blindnieten befestigt.

Das Fassadensystem "Kronoplan Color EDF" ist je nach Ausführung schwerentflammbar oder normalentflammbar.

Der Standsicherheitsnachweis der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist nicht Gegenstand dieser Bauartgenehmigung.

1.2 Anwendungsbereich

Das Fassadensystem "Kronoplan Color EDF" darf für hinterlüftete Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1¹ verwendet werden.

Die für die Verwendung des "Kronoplan Color EDF" Fassadensystems zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Gebäudehöhen ergeben.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen.

2 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

2.1 Komponenten für die Bauart

Der Regelungsgegenstand (die Bauart) und seine Komponenten (die Bauprodukte) müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen der allgemeinen Bauartgenehmigung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.1 Fassadenplatten "Kronoplan Color EDF"

Die Fassadenplatten "Kronoplan Color EDF" nach Anlage 1 müssen dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (Kompaktplatten) nach DIN EN 438-7² sein und die Anforderungen an Kompaktplatten für Außenwandbekleidungen vom Typ EDF nach DIN EN 438-6³ erfüllen.

Die Fassadenplatten müssen aus mit härtbaren Kunstharzen imprägnierten und in der Wärme verpressten Cellulosebahnen bestehen und beidseitig mit transparenten Deckschichten als Witterungsschutz versehen sein. Der Kern der Platten muss mit einer eingearbeiteten Brandschutzausrüstung versehen sein.

| | | |
|---|----------------------|---|
| 1 | DIN 18516-1:2010-06 | Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze |
| 2 | DIN EN 438-7:2005-04 | Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 7: Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung |
| 3 | DIN EN 438-6:2016-06 | Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 6: Klassifizierung und Spezifikationen für Kompakt-Schichtpressstoffe für die Anwendung im Freien mit einer Dicke von 2 mm und größer |

Die Fassadenplatten müssen folgende physikalische Werte in der Leistungserklärung aufweisen:

- Biegefestigkeit, geprüft nach DIN EN ISO 178⁴: ≥ 80 MPa (in Querrichtung gemäß DIN EN 438-6, Tabelle 3)
- E-Biegemodul, geprüft nach DIN EN ISO 178 (Mittelwert): ≥ 9.000 MPa (in Querrichtung)
- Rohdichte (Mittelwert): 1,42 - 1,52 g/cm³
- Brandverhalten: Klasse B-s2,d0 nach DIN EN 13501-1⁵

2.1.2 Befestigungsmittel

2.1.2.1 Blindniete

Für die Befestigung der Fassadenplatten "Kronoplan Color EDF" auf Aluminium-Tragprofilen müssen Blindniete nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.9-428, Anlage 2, mit einem Kopfdurchmesser $D_2 = 14$ mm verwendet werden. Die Schaftlänge L ist je nach Plattendicke entsprechend den Angaben der Zulassung Nr. Z-33.9-428, Anlage 2 zu wählen.

2.1.2.2 Montageschrauben

Für die Befestigung der Fassadenplatten "Kronoplan Color EDF" auf Holztraglatten müssen Montageschrauben nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.9-428, Anlage 1, mit einer Länge $l = 35$ mm verwendet werden.

2.1.3 Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion aus Aluminium müssen aus der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 755-2⁶ bestehen und mindestens eine Profildicke von 1,5 mm, eine Zugfestigkeit $R_m \geq 245$ N/mm² sowie eine Dehngrenze $R_{p0,2} \geq 195$ N/mm² haben.

Die Holz-Traglatten aus Nadelholz nach DIN EN 14081-1⁷ in Verbindung mit DIN 20000-5⁸ muss mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1⁹ bestehen und mindestens eine Dicke von 30 mm aufweisen.

2.2 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

2.2.1 Allgemeines

Sofern in den folgenden Abschnitten nichts anderes bestimmt ist, sind alle erforderlichen statischen Nachweise auf der Grundlage der Technischen Baubestimmungen¹⁰ zu führen.

Der Standsicherheitsnachweis für die Fassadenplatten "Kronoplan Color EDF" und deren Befestigung auf der Unterkonstruktion ist gemäß den Bestimmungen in Abschnitt 2.2 durch eine statische Berechnung nachzuweisen.

Zwängungsbeanspruchungen aus Temperatur, Quellen und Schwinden brauchen bei der Einhaltung der Befestigungsabstände und des Bohrlochspiels nach Anlage 1 nicht berücksichtigt zu werden.

| | | |
|----|--|---|
| 4 | DIN EN ISO 178:2013-09 | Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften |
| 5 | DIN EN 13501-1:2010-01 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009 |
| 6 | DIN EN 755-2:2016-10 | Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften |
| 7 | DIN EN 14081-1:2016-06 | Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| 8 | DIN 20000-5:2016-06 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt |
| 9 | DIN 4074-1:2012-06 | Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelschnittholz |
| 10 | siehe www.dibt.de , Rubrik: >Geschäftsbereiche<, dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen< | |

Der Standsicherheitsnachweis der Unterkonstruktion und deren Verankerung im Untergrund sowie die Tragfähigkeit der Holzschraube in der Holzunterkonstruktion sind nach den Technischen Baubestimmungen zu führen.

2.2.2 Bemessungswerte der Einwirkungen E_d

Die Bemessungswerte der Einwirkungen E_d aus Windlasten und Eigengewicht sind entsprechend der Technischen Baubestimmungen zu bestimmen.

Die Beanspruchungen der Fassadenplatten und der Befestigungsmittel sind unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion¹¹, der punktuellen Stützung der Fassadenplatten und der möglichen Veränderungen der Lagerbedingungen durch Temperatur, Quellen und Schwinden (bei der Aufnahme des Eigengewichtes) zu ermitteln.

Zusatzbeanspruchungen aus Exzentrizitäten bei unsymmetrischen Unterkonstruktionen sind zu berücksichtigen.

2.2.3 Bemessungswert des Bauteilwiderstandes R_d

Der Bemessungswert des Bauteilwiderstandes der Fassadenplatten für die Biegespannung unter Windlasteinwirkung beträgt $\sigma_{Rd} = 27 \text{ N/mm}^2$.

Die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes $F_{Z,Rd}$ der Blindnieten und Montageschrauben für die Zugbeanspruchung unter Windeinwirkung sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes für Zugbeanspruchungen $F_{Z,Rd}$ [N] bei der Befestigung mit Blindnieten und Schrauben nach Abschnitt 2.2 unter Windeinwirkung

| Lage der Befestigungsmittel (Achsabstand $\leq 600 \text{ mm}$, Randabstand $\geq 25 \text{ mm}$)* | | | | | | |
|--|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | Plattenmitte | | Plattenrand | | Plattenecke | |
| | Blindniete | Schrauben | Blindniete | Schrauben | Blindniete | Schrauben |
| $F_{Z,Rd}$ [N] | 465 | 435 | 255 | 157 | 165 | 120 |

* siehe Anlage 1

Die Bemessungswerte für Abscherbeanspruchungen unter Eigengewicht betragen:

- für die Blindniete: $F_{Q,Rd} = 1012 \text{ N}$
- für die Montageschrauben: $F_{Q,Rd} = 540 \text{ N}$

2.2.4 Nachweisführung

Die Standsicherheit für die Fassadenplatten "Kronoplan Color EDF" und die Befestigungen ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit mit

$$E_d \leq R_d$$

E_d : Bemessungswert der Einwirkung (σ_{Ed} ; $F_{Z,Ed}$; $F_{Q,Ed}$)

R_d : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes (σ_{Rd} ; $F_{Z,Rd}$; $F_{Q,Rd}$)

nachzuweisen.

Bei gleichzeitig auftretenden Zug- und Abscherkräften (aus Windsog [F_Z] und Eigengewicht

[F_Q]) ist Folgendes zu beachten: $\frac{F_{Z,Ed}}{F_{Z,Rd}} + \frac{F_{Q,Ed}}{F_{Q,Rd}} \leq 1,0$

Der Nachweis der Aufnahme der Quer- und Normalkraft in den Fassadenplatten ist nicht erforderlich.

¹¹

Z. B. nach E. Zuber: Einfluss nachgiebiger Fassadenunterkonstruktionen auf Bekleidungen und Befestigungen in den "Mitteilungen" des Instituts für Bautechnik 1979, Heft 2, S. 45-50

2.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2¹².

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946¹³ für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsspalt) und die Fassadenplatten nicht berücksichtigt werden.

Bei dem Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN 4108-4¹⁴, Tabelle 2 anzusetzen.

Die Wärmebrücken, die durch die Unterkonstruktion und deren Verankerung hervorgerufen werden, weil die Wärmedämmschicht durchdrungen oder in ihrer Dicke verringert wird, sind zu berücksichtigen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3¹⁵.

2.4 Brandschutz

Das Fassadensystem "Kronoplan Color EDF" ist schwerentflammbar.

Der Nachweis der Schwerentflammbarkeit gilt bei Anwendung auf massiven mineralischen Untergündern oder wenn eine eventuell vorhandene Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Mineralwollgedämmplatten (Dicke mindestens 20 mm) nach DIN EN 13162¹⁶ besteht. Die Tiefe des Hinterlüftungspaltes zwischen Platten und Dämmung bzw. Untergrund muss mindestens 20 mm betragen; die Breite der Fugen zwischen den Fassadenplatten ist auf 8 mm zu begrenzen. Andernfalls darf das Fassadensystem "Kronoplan Color EDF" dort verwendet werden, wo die bauaufsichtliche Anforderung normalentflammbar gestellt wird.

Die Technischen Baubestimmungen über besondere Brandschutzmaßnahmen sind bei schwerentflammbaren, hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1¹ zu beachten.

2.5 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gilt DIN 4109-1¹⁷.

3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Anforderungen an den Antragsteller und an die ausführende Firma

– Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, die besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung erforderlichen weiteren Einzelheiten den mit Entwurf und Ausführung des Fassadensystems "Kronoplan Color EDF" betrauten Personen zur Verfügung zu stellen.

| | | |
|----|-------------------------|---|
| 12 | DIN 4108-2:2013-02 | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz |
| 13 | DIN EN ISO 6946:2008-04 | Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren; Deutsche Fassung EN ISO 6946:2007 |
| 14 | DIN 4108-4:2017-03 | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte |
| 15 | DIN 4108-3:2014-11 | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung |
| 16 | DIN EN 13162:2015-04 | Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation |
| 17 | DIN 4109-1:2016-07 | Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen |

Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung der Bauart auf der Baustelle vom Fachhandwerker der ausführenden Firma auszufüllen und dem Auftraggeber (Bauherrn) zu übergeben.

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

**Beschreibung des verarbeiteten Fassadensystem
nach allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-10.3-716**

eingesetzte "Kronoplan Color EDF" HPL-Platten (gem. Abschnitt 2.1.1) :

t = 6 mm t = 8 mm t = 10 mm

eingesetzte Befestigungsmittel (gem. Abschnitt 2.1.2) :

- nach Abschnitt 2.1.2.1 Blindniet
- nach Abschnitt 2.1.2.2 Montageschraube (Holzschraube)

eingesetzte Unterkonstruktion (gem. Abschnitt 2.1.3):

- Aluminium-Unterkonstruktion, t ≥ 1,5 mm
- Holz-Unterkonstruktion, Dicke ≥ 30 mm

Brandverhalten des "Kronoplan Color EDF" Fassadensystem nach Abschnitt 2.4 der Zulassung

- schwerentflammbar
- normalentflammbar

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene Fassadensystem gemäß den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-10.3-716 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers:

Hinterlüftetes Fassadensystem "Kronoplan Color EDF" mit dekorativen Hochdruck-Schichtpresstoffplatten (HPL)

Bestätigung der ausführenden Firma für den Bauherren

Anlage 2

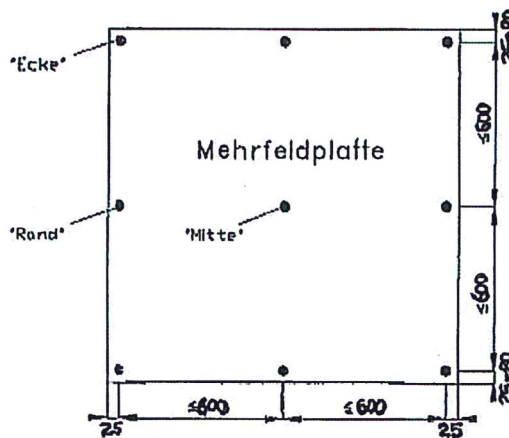
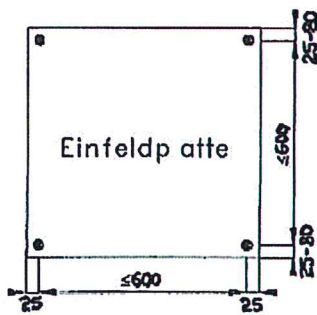
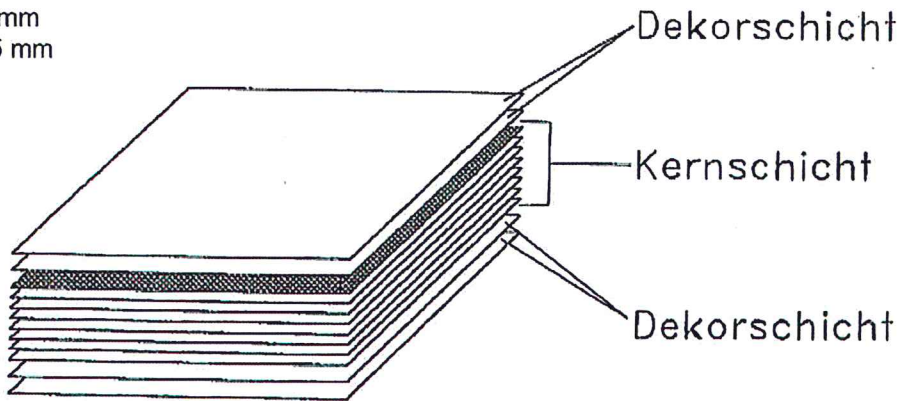
**Abmessungen der Fassadenplatten,
 Befestigungsabstände und Bohrlochdurchmesser**

Plattenformate: (Toleranzen, längs und quer: ± 2 mm)

- 5600 mm x 2040 mm
- 2800 mm x 2040 mm
- 2800 mm x 1015 mm
- 2800 mm x 1300 mm

Plattendicke:

- $6 \pm 0,35$ mm
- $8 \pm 0,35$ mm
- $10 \pm 0,45$ mm



Bohrlochdurchmesser für die Blindniete nach Abschnitt 2.2.2.1:

- in der Fassadenplatte: $\varnothing 8,5$ mm (Gleitpunkte) bzw. $\varnothing 5,1$ mm (Festpunkte)
- im Aluminium-Profil: $\varnothing 5,1$ mm

Bohrlochdurchmesser für die Montageschrauben nach Abschnitt 2.2.2.2:

- in der Fassadenplatte: $\varnothing 8,0$ mm (Gleitpunkte) bzw. $\varnothing 5,7$ mm (Festpunkte)

Hinterlüftetes Fassadelement "Kronoplan Color EDF" mit dekorativen Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL)

Abmessungen der Fassadenplatten; Achs- und Randabstände der Befestigung

Anlage 1

- Ausführende Firma (Unternehmer)

Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung des Fassadensystems "Kronoplan Color EDF" erforderlichen Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 2 die zulassungsgerechte Ausführung zu bestätigen. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.2 Einbau und Montage

3.2.1 Allgemeines

Die Befestigung der Fassadenplatten "Kronoplan Color EDF" auf der Unterkonstruktion ist mit Hilfe von Festpunkten und Gleitpunkten zwängungsfrei auszuführen.

Die Befestigungsmittel sind zentrisch in die Plattenbohrungen zu setzen. Die Anforderungen an die Achs- und Randabstände der Befestigungsmittel nach Anlage 1 sind einzuhalten.

Die Fugen zwischen den Fassadenplatten dürfen offen oder in zwängungsfreier Ausführung durch Fugenprofile geschlossen sein.

Beschädigte Platten dürfen nicht eingebaut werden.

3.2.2 Befestigung mit Blindnieten auf Aluminium-Unterkonstruktion

Die Bohrungen für die Blindniete in den Fassadenplatten und in den Profilen der Unterkonstruktion dürfen am Bauwerk mit Stufenbohrern ausgeführt werden. Andernfalls dürfen die Bohrungen in den Tragprofilen der Unterkonstruktion unter Verwendung der bereits vorgebohrten Fassadenplatten als Lehre ausgeführt werden.

Der Durchmesser der Bohrungen in den Tragprofilen muss $\varnothing 5,1$ mm betragen.

Der Durchmesser der Bohrungen in den Fassadenplatten muss für Gleitpunkte $\varnothing 8,5$ mm und für Festpunkte $\varnothing 5,1$ mm betragen (s. Anlage 1).

Das Anziehen der Blindniete muss bei den Fest- und Gleitpunkten unter Benutzung einer Nietsetzlehre so erfolgen, dass ein Abstand zwischen der Unterseite des Nietkopfes und der Oberfläche der Fassadenplatte $\geq 0,3$ mm verbleibt.

3.2.3 Befestigung mit Montageschrauben auf Holz-Unterkonstruktion

Der Durchmesser der Bohrungen für die Montageschrauben in den Fassadenplatten muss für Gleitpunkte $\varnothing 8,0$ mm und für Festpunkte $\varnothing 5,7$ mm betragen (s. Anlage 1). Die Holztraglatten werden nicht vorgebohrt.

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

