

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

09.10.2012

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.2-10/12

Zulassungsnummer:

Z-33.2-10

Geltungsdauer

vom: **9. Oktober 2012**

bis: **31. Januar 2013**

Antragsteller:

Trespa International B.V.

Wetering 20

6002 SM Weert

NIEDERLANDE

Zulassungsgegenstand:

"Trespa-Meteon/FR-KR" Fassadensystem

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und vier Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-33.2-10 vom 31. Januar 2008. Der Gegenstand ist erstmals am 3. Juli 1984 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf das hinterlüftete Fassadensystem "Trespa-Meteor/FR-KR" mit 6, 8, 10 und 13 mm dicken, dekorativen Hochdruck-Schichtpressstoffplatten mit der Bezeichnung "Trespa-Meteor/FR-KR" und deren Befestigungsmittel.

Das Fassadensystem "Trespa-Meteor/FR-KR" ist schwerentflammbar.

Das Fassadensystem "Trespa-Meteor/FR-KR" darf bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen auf einer Holz- oder Aluminium-Unterkonstruktion verwendet werden. Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung muss aus nichtbrennbaren Mineralwollgedämmstoffplatten nach DIN EN 13162¹ bestehen. Sie ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen.

Die für die Anwendung des Fassadensystems "Trespa-Meteor/FR-KR" zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Höhen ergeben.

Der Standsicherheitsnachweis der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Der Zulassungsgegenstand und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Fassadenplatten "Trespa-Meteor/FR-KR"

Die Fassadenplatten "Trespa-Meteor/FR-KR" nach Anlage 1 müssen dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (Kompaktplatten) nach DIN EN 438-7 sein. Sie müssen die Anforderungen an Kompaktplatten für Außenwandbekleidungen vom Typ EDF oder EGF nach DIN EN 438-6 erfüllen und folgende Bestimmungen einhalten.

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

Die Rezeptur der Fassadenplatten muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

Der Plattenwerkstoff muss folgende physikalische Werte haben:

- Biegefestigkeit, geprüft nach DIN EN ISO 178 (5 %-Fraktilwert mit 75 %iger Aussagewahrscheinlichkeit): ≥ 120 MPa (in Querrichtung)
- E-Biegemodul, geprüft nach DIN EN ISO 178 (Mittelwert): ≥ 9.000 MPa (in Querrichtung)
- Rohdichte (Mittelwert): $1,45$ g/cm³

Die Fassadenplatten "Trespa-Meteor/FR-KR" müssen die Anforderungen an die Klasse B - s2,d0 nach DIN EN 13501-1 erfüllen.

¹ Bezüglich des Brandverhaltens ist die Bauregelliste B, Teil 1, lfd. Nr. 1.5.1 zu beachten.

2.2.2 Befestigungsmittel

Für die Befestigung der Fassadenplatten an Aluminium-Tragprofilen sind die Blindniete nach Anlage 2 zu verwenden.

Für die Befestigung der Fassadenplatten auf Holztraglatten sind die Schrauben nach Anlage 3 zu verwenden; wobei die Montageschrauben 5,5 x 35 mm nur zur Befestigung von Platten mit der Dicke von 6 mm oder 8 mm verwendet werden dürfen (s. Anlage 3).

2.2.3 Unterkonstruktion

Die Aluminium-Unterkonstruktionsprofile müssen aus der Legierung EN AW-6060 oder EN AW-6063 nach DIN EN 755-2 bestehen und mindestens eine Dicke von 1,5 mm, eine Zugfestigkeit $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ sowie eine Dehngrenze $R_{p0,2} \geq 195 \text{ N/mm}^2$ haben.

Die Unterkonstruktion aus Holz muss mindestens Sortierklasse S 10 nach DIN 4074 entsprechen.

2.2.4 Fassadensystem

Das Fassadensystem "Trespa-Meteor/FR-KR" muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.2.1 und 2.2.2 bestehen und auf der Unterkonstruktion nach Abschnitt 2.2.3 befestigt werden.

Das Fassadensystem muss die Anforderungen an die Klasse des Brandverhaltens B - s2,d0 nach DIN EN 13501-1 erfüllen und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit einhalten.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 und 2.2.2 müssen im Werk hergestellt werden.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Fassadenplatten "Trespa-Meteor/FR-KR" sind beim Transport zu schützen und witterungsgeschützt zu lagern. Angebrochene Fassadenplatten dürfen nicht eingebaut werden.

2.3.3 Kennzeichnung

Das Fassadensystem "Trespa-Meteor/FR-KR" (die Fassadenplatten bzw. deren Verpackungen oder Lieferschein und die Verpackung der Befestigungsmittel) muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Fassadensystems "Trespa-Meteor/FR-KR" nach Abschnitt 2.2.4 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Bauprodukte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.2-10

Seite 5 von 8 | 9. Oktober 2012

Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Bauprodukte durch eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Für das Fassadensystem "Trespa-Meteor/FR-KR" nach Abschnitt 2.2.4 ist das Brandverhalten zu prüfen. Hierfür sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"² sinngemäß anzuwenden.
- Für die Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.2 ist durch Werksbescheinigung nach DIN EN 10204 zu bestätigen, dass die Werkstoffe, die Abmessungen und die Tragfähigkeit der Befestigungsmittel mit den in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung festgelegten Werten übereinstimmen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen.

Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

²

Die "Richtlinien" sind in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Fremdüberwachung des Fassadensystems

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Es sind die Prüfungen nach Abschnitt 2.4.2. durchzuführen. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Fassadensystems durchzuführen. Es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der fremdüberwachenden Stelle.

Hinsichtlich des Brandverhaltens des Fassadensystems "Trespa-Meteor/FR-KR" sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"² sinngemäß anzuwenden.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.4.4 Erstprüfung der Befestigungsmittel

Im Rahmen der Erstprüfung der Befestigungsmittel sind die in Anlage 2 und 3 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Standsicherheitsnachweis

Der Standsicherheitsnachweis für die Fassadenplatten "Trespa-Meteor/FR-KR" und deren Befestigung auf der Unterkonstruktion ist durch eine statische Berechnung zu führen. Bei den im Folgenden angegebenen zulässigen Werten sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M und γ_F bereits berücksichtigt.

Die einwirkenden Windlasten ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen³.

Zwängungsbeanspruchungen aus Temperaturänderungen, Quellen und Schwinden brauchen bei der Ausführung nach Abschnitt 4 und Anlage 4 (Einhaltung der Befestigungsabstände und des Bohrlochspiels) nicht berücksichtigt zu werden.

Die Beanspruchungen der Fassadenplatten und der Befestigungsmittel sind unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion⁴, der punkweisen Stützung der Fassadenplatten und der möglichen Veränderungen der Lagerbedingungen durch Temperaturbewegungen (bei der Aufnahme des Eigengewichtes) zu ermitteln.

Zusatzbeanspruchung aus Exzentrizitäten bei unsymmetrischen Unterkonstruktionen sind zu berücksichtigen.

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

³

Siehe www.dibt.de, Rubrik: Geschäftsfelder, Unterrubrik: Bauregellisten/Liste der Technischen Baubestimmungen

⁴

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

Die Aufnahme der Biegemomente in den Fassadenplatten ist mit der zulässigen Biegezugspannung von zul. $\sigma_{BZ} = 18 \text{ N/mm}^2$ nachzuweisen. Dieser Nachweis gilt bei Einhaltung der zulässigen Zugbeanspruchung der Befestigungsmittel zul. F_Z nach Anlage 4 als erbracht.

Den Nachweisen der Befestigungsmittel bei Zugbeanspruchung sind die zulässigen Werte der Anlage 4 zugrunde zu legen.

Die zulässigen Abscherkräfte betragen:

für die Blindniete: zul. $F_Q = 750 \text{ N}$

für die Holzschrauben: zul. $F_Q = 400 \text{ N}$

Bei gleichzeitig auftretenden Zug- und Abscherkräften (aus Windsog [F_Z] und Eigengewicht [F_G]) sind die zulässigen Schrägzugkräfte der Befestigungsmittel nach DIN 18516-1:1999-12, Abschnitt A.3.3, erster Absatz, zu ermitteln.

Der Standsicherheitsnachweis für die Unterkonstruktion und deren Verankerung im Untergrund ist nach den Technischen Baubestimmungen im Einzelfall zu führen.

3.2 Brandschutz

Das Fassadensystem "Trespa-Meteor/FR-KR" ist schwerentflammbar. Dies gilt bei Anwendung auf einem massiv mineralischen Untergrund oder bei Vorhandensein einer Wärmedämmung aus nichtbrennbaren Mineralfaserdämmstoffen nach DIN EN 13162.

3.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes und des klimabedingten Feuchteschutzes gelten DIN 4108-2 und DIN 4108-3.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946 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 V 4108-4⁵:2007-06, Tabelle 2, Kategorie I, anzusetzen. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde.

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

3.4 Schallschutz

Für den Schallschutz (Schutz gegen Außenlärm) gilt DIN 4109 einschließlich Beiblatt 1 zu DIN 4109.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Befestigung der "Trespa Meteor /FR-KR" Fassadenplatten auf der Unterkonstruktion ist mit Hilfe von Festpunkten und Gleitpunkten zwängungsfrei auszuführen.

Die Befestigungsmittel sind zentrisch in die Plattenbohrungen zu setzen.

Die Achs- und Randabstände der Befestigungsmittel nach Anlage 1 und 4 sind einzuhalten.

Die Fugen zwischen den Fassadenplatten dürfen offen oder in zwängungsfreier Ausführung durch Fugenprofile geschlossen sein. Die offenen Fugen dürfen maximal 10 mm breit sein.

Die Bestimmungen der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen zu DIN 18516-1 sind zu beachten.

5 DIN V 4108-4:2007-06 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutz-technische Bemessungswerte

4.2 Befestigung der Fassadenplatten auf der Aluminium-Unterkonstruktion

Die Bohrungen für die Blindniete in den Fassadenplatten und in den Profilen der Unterkonstruktion dürfen am Bauwerk mit Stufenbohrungen ausgeführt werden. Andernfalls dürfen die Bohrungen in den Profilen 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 $\varnothing 10$ mm für Gleitpunkte und $\varnothing 5,1$ mm für Festpunkte betragen. Alternativ dürfen alle Plattenbohrungen mit $\varnothing 10$ mm ausgeführt werden, wenn bei jedem Festpunkt der Blindniet mit einer Festpunkthülse aus Aluminium oder nichtrostender Stahl mit einem Innendurchmesser von $\varnothing 5,1$ mm gesetzt wird.

Das Anziehen der Blindniete muss bei den Gleitpunkten unter Benutzung einer Nietsetzlehre so erfolgen, dass eine Distanz zwischen der Unterseite des Nietkopfes und der Oberfläche der Fassadenplatte von mindestens 0,3 mm verbleibt.

Bei den Festpunkten sind die Blindniete fest anzuziehen.

4.3 Befestigung mit Montageschrauben auf Holz-Unterkonstruktion

Der Durchmesser der Bohrungen in den Fassadenplatten für die Befestigung mit Schrauben auf der Holz-Unterkonstruktion muss $\varnothing 8$ mm betragen (siehe Anlage 3). Die Holztragplatten werden nicht vorgebohrt.

Manfred Klein
Referatsleiter

Beglaubigt

Trespa Meteon / FR-KR Fassadenplatten

Anlage 1

Maximale Abmessungen und Befestigungsabstände

A = Witterungsbeständige Oberflächen

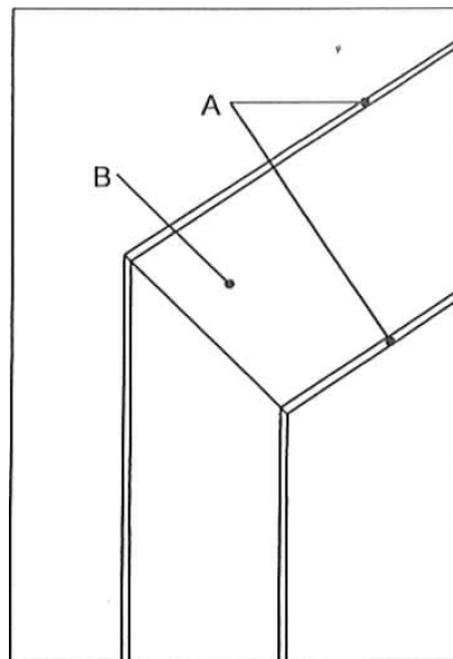
B = Witterungsbeständiger Kern

Maximale Abmessungen:

Maximale Seitenlänge: 3050 mm (-0 mm / +5 mm)
 Maximale Diagonallänge: 3412 mm
 (entspr. max. Breite = 1530 mm bei einer Länge von 3050 mm)

Plattendicke d:

- 6 mm ± 0,4 mm
- 8 mm ± 0,5 mm
- 10 mm ± 0,5 mm
- 13 mm ± 0,6 mm

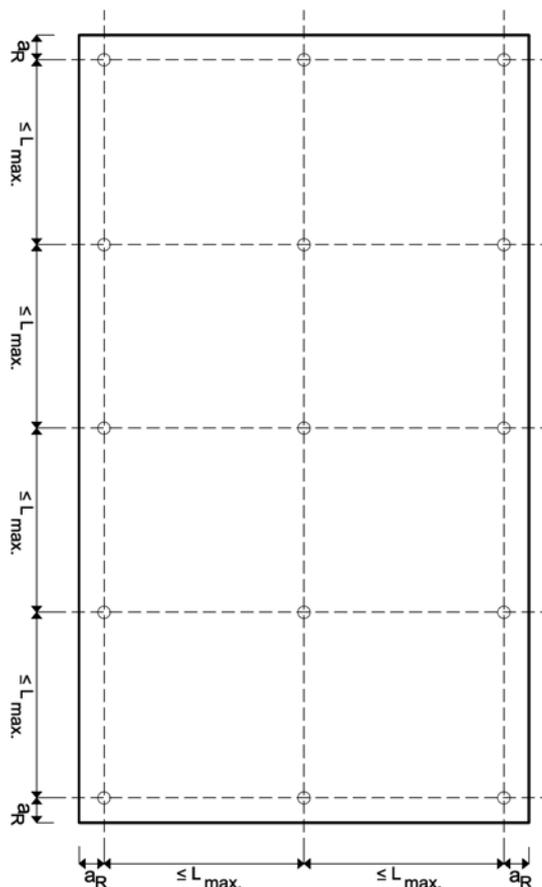


Maximale Befestigungsabstände L_{max} :

Plattendicke	L_{max}
6 mm	600 mm
8 mm	700 mm
10 und 13 mm	800 mm

Randabstand a_R der Befestigungen:

$20 \text{ mm} \leq a_R \leq 10 \times d \text{ mm}$ (siehe Anlage 4)
 d = Plattendicke



Trespa Meteon / FR-KR Fassadenplatten

Anlage 2

Befestigungsmittel: Blindniet

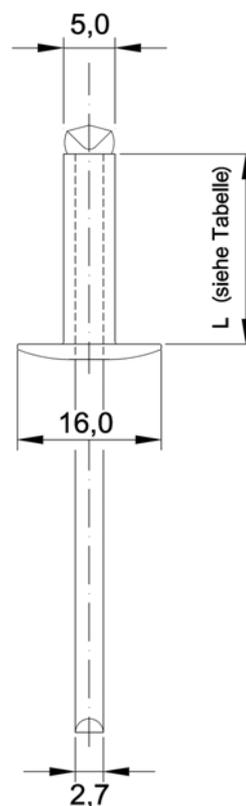
Blindniet mit oder ohne Kopflackierung:

Hülsenmaterial: Aluminium-Legierung EN AW-5019 (AlMg5)
nach DIN EN 573-3

Nietdorn: Nichtrostender Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4541
nach DIN EN 10088-1

Abreißkraft des Nietdorns: 4,4 bis 5,2 kN

Durchmesser der Bohrungen in den Fassadenplatten und
den Tragprofilen der Unterkonstruktion: siehe Abschnitt 4.2.



Trespa Meteon / FR-KR Plattendicke [mm]	Blindniet L [mm]
6	14 -16
8	16 -18
10	18 -21
13	21 - 25

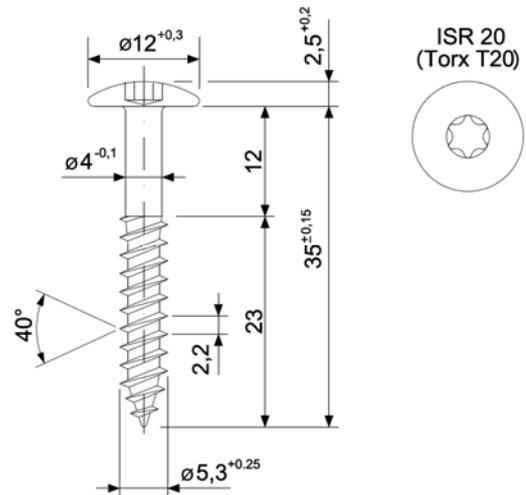
Trespa Meteon / FR-KR Fassadenplatten

Befestigungsmittel: Schrauben

Schrauben mit oder ohne Kopflackierung

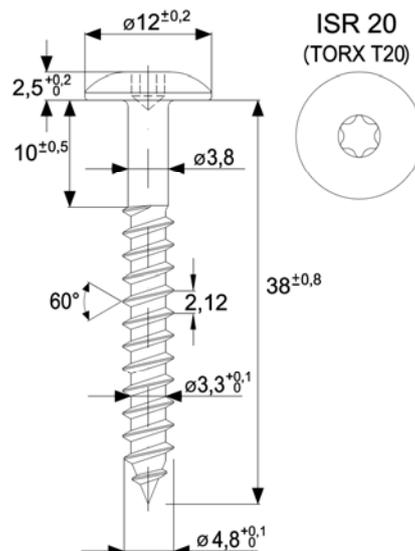
- 1 Montageschraube 5,5 x 35 mm
aus nichtrostendem Stahl,
Werkstoff-Nr. 1.4401 nach DIN EN 10088-1

(zur Befestigung von 6 bis 8 mm dicken Platten)



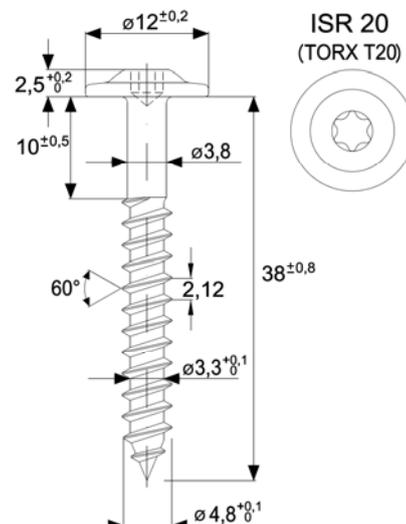
- 2 Montageschraube Typ TW-D12- 4,8 x 38 mm
aus nichtrostendem Stahl,
Werkstoff-Nr. 1.4567 nach DIN EN 10088-1

(zur Befestigung von 6 bis 13 mm dicken Platten)



- 3 Montageschraube Typ TW-A4-D12- 4,8 x 38 mm
aus nichtrostendem Stahl,
Werkstoff-Nr. 1.4401 nach DIN EN 10088-1

(zur Befestigung von 6 bis 13 mm dicken Platten)



Durchmesser der Bohrungen in den Fassadenplatten:
siehe Abschnitt 4.3

Trespa Meteon / FR-KR Fassadenplatten

Anlage 4

Zulässige Zuglasten zul. F_z für die Befestigungsmittel

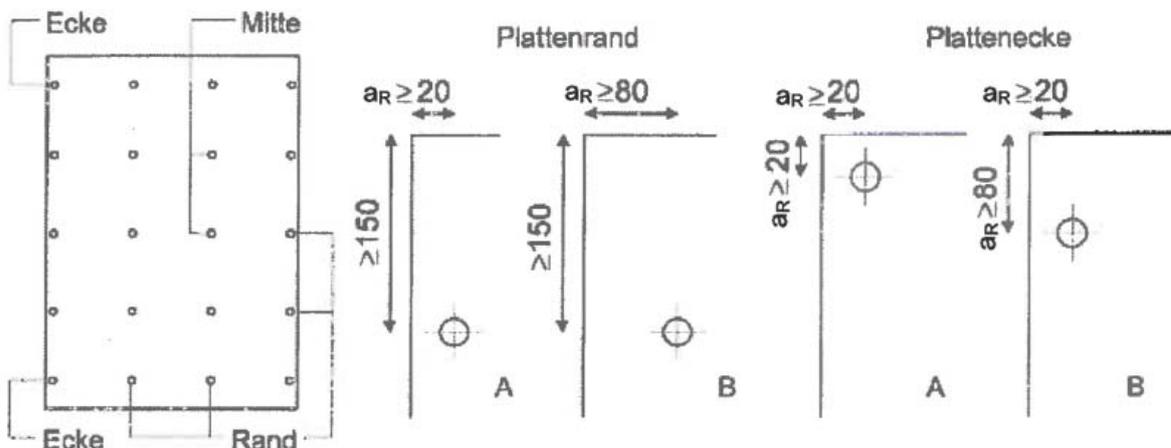
Zulässige Zuglasten zul. F_z [N] im Befestigungsbereich in Abhängigkeit von der Plattendicke d , vom Befestigungsabstand L_{max} und von der Lage der Befestigungen (in Plattenmitte, am Plattenrand oder in der Plattenecke).

Platendicke	Befestigungsabstand	Lage der Befestigungen in der Fassadenplatte (s. Detail unten)									
		Plattenmitte		Plattenrand A		Plattenrand B		Plattenecke A		Plattenecke B	
d [mm]	L_{max} [mm]	Niet	Schraube	Niet	Schraube	Niet	Schraube	Niet	Schraube	Niet	Schraube
6	200	470	370	240	240	-	-	143	143	-	-
	400	400	370	200	200	-	-	121	121	-	-
	600	330	370	165	165	-	-	100	100	-	-
8	200	600*	370	315	315	475	370	190	190	252	252
	400	600*	370	280	280	420	370	167	167	223	223
	600	480	370	240	240	360	360	146	146	194	194
	700	450	370	225	225	335	335	135	135	180	180
10 oder 13	200	600*	370	220	370	600*	370	254	254	338	338
	400	600*	370	385	370	580*	370	232	232	310	310
	600	600*	370	340	340	510*	370	211	211	211	211
	800	600*	370	315	315	470	370	189	189	252	252

¹ Bei einer Dicke der Unterkonstruktionsprofile von 1,5 mm gilt zul. F_z [N] = 500 N; die höheren zulässigen Werte gelten ab einer Profildicke von 2,0 mm.

Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden.

Anordnung der Befestigung mit Blindnieten bzw. Holzschrauben



Der Randabstand a_R der Befestigungsmittel ist auf höchstens $10 \times d$ (d = Plattendicke in mm) zu begrenzen.