

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:

13.09.2016

Geschäftszeichen:

I 31.1-1.14.4-80/15

Zulassungsnummer:

Z-14.4-777

Antragsteller:

Palermo GmbH

Bundesstraße 30

59846 Sundern-Hövel

Geltungsdauer

vom: **13. September 2016**

bis: **13. September 2021**

Zulassungsgegenstand:

Palermo Mauer- und Attikaabdeckungssystem PMV

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 18 Anlagen.

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

Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist das zum Witterungsschutz sowie zur optischen Gestaltung von Mauerkronen und Attiken einsetzbare „Palermo Mauer- und Attikaabdeckungssystem PMV“. Es besteht aus einem U-förmigen Abdeckungsprofil aus witterungsbeständigem Aluminium-Flachmaterial, das über Systemhalter aus stranggepresstem Aluminium mit der Attikakrone verbunden wird. Das Abdeckungsprofil sowie die ebenfalls U-förmig ausgebildeten Systemhalter sind zu diesem Zweck auf ihren Schenkeln mit keilförmigen Befestigungssicken versehen. Das Abdeckungsprofil wird in die Systemhalter eingehängt und durch Einrasten seiner Befestigungssicken in die Nut der Halter entsprechend einem Nut-Feder-System formschlüssig mit diesen verbunden. Die Befestigung der Systemhalter an der Attikaoberseite erfolgt mit einer Schrauben- oder Dübelverbindung. Dabei kommen geeignete mechanische Verbindungsmittel zur Anwendung, die sich nach der Art der tragenden Unterkonstruktion richten und die in anderen Zulassungen oder den Technischen Baubestimmungen geregelt sind. Die Abmessungen der Systemhalter und zugehörigen Abdeckungsprofile richten sich nach dem ggf. zur Entwässerung erforderlichen Quergefälle der Attikaabdeckung. Sie umfassen Gefälle von 0° bis 5°. Das Abdeckungsprofil ist in verschiedenen Breiten zwischen 195 mm und 595 mm verfügbar. Die Materialdicke beträgt 2,0 mm für Breiten des Abdeckblechs bis einschließlich 395 mm, 2,5 mm für die Breite 495 mm und 3,0 mm für die Breite 595 mm. Die Standardlänge eines Abdeckungsprofils beträgt 3.000 mm.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die Hauptabmessungen der Abdeckungsprofile und Systemhalter sind den Anlagen 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11 und 12 sowie der Anlage 14 zu entnehmen.

Weitere Angaben zu den Abmessungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Abdeckungsprofil

Die Abdeckungsprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-5005A H111 nach DIN EN 485-2:2009-01 hergestellt.

2.1.2.2 Systemhalter

Die Systemhalter werden als strangpresste Profile EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2:2013-12 hergestellt.

2.1.2.3 Verbindungen mit der Unterkonstruktion

Die mechanischen Verbindungsmittel (Schrauben und Dübel) werden durch die Technischen Baubestimmungen oder in anderen Zulassungen geregelt. Abschnitt 3.2 und Anlage 18 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung enthalten Angaben über die zu verankernden Windsogkräfte.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Abdeckungsprofile und der Systemhalter sowie der mechanischen Verbindungsmittel (Schrauben und Dübel) müssen 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 2.1 erfüllt sind. Aus der Kennzeichnung müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.2 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 soll für die im Abschnitt 1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Abdeckungsprofile und Systemhalter

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

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 Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit des Mauer- und Attikaabdeckungssystems nachzuweisen. Als statisches System für den Abdeckungsträger wird ein Durchlaufträger mit einer maximalen Stützweite von 1,5 m berücksichtigt. Die Eckausführung wird als punktuell gelagerte Platte gemäß Anlage 16 idealisiert.

Für die Verankerung der Windsoglasten sind separate Nachweise zu erbringen. Die genannten Nachweise dürfen unter Verwendung der Tabellen in Anlage 18 geführt werden.

3.2 Erforderliche Nachweise

3.2.1 Nachweisgleichung

Für die Systemhalter ist gemäß DIN EN 1990:2010-12 in Verbindung mit dem Nationalen Anhang der Nachweis für den Grenzzustand der Tragfähigkeit unter Windsogbeanspruchung zu führen. Dabei ist folgende Nachweisgleichung zugrunde zu legen:

$$M_{w,d} = \gamma_Q \cdot M_{w,k} \leq M_{R,d} = \frac{M_{R,k}}{\gamma_M}$$

mit

$M_{w,d}$: Bemessungswert des Biegemomentes aus Windeinwirkungen im Systemhalter an der mechanischen Verbindung zur Unterkonstruktion

$M_{w,k}$: charakteristischer Wert des Biegemomentes aus Windeinwirkungen im Systemhalter an der mechanischen Verbindung zur Unterkonstruktion

γ_Q : Teilsicherheitsbeiwert für Windeinwirkungen, $\gamma_Q = 1,5$

$M_{R,d}$: Bemessungswert des Tragwiderstands der Systemhalter (aufnehmbares Grenzbiegemoment)

$M_{R,k}$: charakteristischer Wert des Tragwiderstands der Systemhalter, $M_{R,k} = 0,062 \text{ kNm}$

γ_M : Teilsicherheitsbeiwert für den Tragwiderstand der Systemhalter, $\gamma_M = 1,1$ für Aluminiumkonstruktionen

3.2.2 Regelausführung

Der charakteristische Wert des größten Biegemomentes im Systemhalter aus Windeinwirkung an der mechanischen Verbindung zur Unterkonstruktion ergibt sich für die Regelausführung aus folgendem Ansatz:

$$M_{w,k} = 1,25 \cdot w_{\text{net},k} \cdot d \cdot l_s \cdot \frac{1}{2} \cdot \text{zul } e$$

mit

$w_{\text{net},k}$: charakteristischer Wert des Nettowinddrucks auf das Attikaabdeckungsprofil in kN/m^2

d : Breite des Attikaabdeckungsprofil in m

l_s : Abstand der Systemhalter von Mitte zu Mitte in m

zul e: zulässiger horizontaler Abstand zwischen Außenseite des senkrechten Schenkels des Systemhalters und seinem äußeren Verbindungsmittel, s. Anlagen 15 und 17

Der Abstand zul e ist dabei unter Berücksichtigung der Verankerung der Systemhalter für den vorliegenden Wandaufbau festzulegen.

Den charakteristischen Wert des Nettowinddrucks $w_{\text{net},k}$ erhält man in Anlehnung an

DIN EN 1991-1-4:2010-12 in Verbindung mit dem Nationalen Anhang zu:

$$w_{\text{net},k} = |c_{p,\text{net}}| \cdot q_p(H)$$

mit

$c_{p,net}$: aerodynamischer Nettodruckbeiwert, hier $c_{p,net} = -1,7$

q_p : Böengeschwindigkeitsdruck gemäß DIN EN 1991-1-4:2010-12 in Verbindung mit dem Nationalen Anhang NA.A und NA.B

H: Höhe der Attikakrone über Grund in m

Für die Regelausführung resultiert damit folgendes Bemessungskriterium für den maximal zulässigen Abstand der Systemhalter:

$$\text{zul } l_s = \frac{M_{R,k}}{1,25 \cdot |c_{p,net}| \cdot q_p(H) \cdot d \cdot \frac{1}{2} \cdot \text{zul } e \cdot \gamma_Q \cdot \gamma_M} \leq 1,5 \text{ m}$$

Der Abstand der Systemhalter ist so zu wählen, dass $\text{vorh } l_s \leq \text{zul } l_s$ ist.

3.2.3 Eckausführung

In der Eckausführung lässt sich der charakteristische Wert des Biegemoments aus Windeinwirkung an der mechanischen Verbindung zur Unterkonstruktion auf der sicheren Seite wie folgt abschätzen:

$$M_{w,k} = w_{net,k} \cdot A \cdot \text{zul } e$$

mit

A: maximale Lasteinzugsfläche in m^2 gemäß Anlage 16

$$\text{zul } e = \frac{M_{R,k}}{|c_{p,net}| \cdot q_{p(H)} \cdot A \cdot \gamma_Q \cdot \gamma_M}$$

Als Bemessungskriterium ist $\text{vorh } e \leq \text{zul } e$ einzuhalten. Für Randsystemhalter an der Stoßfuge zwischen Eck- und Regelausbildung ergeben sich ggf. unterschiedliche Werte von $\text{zul } e$. Es ist für $\text{zul } e$ der kleinere Wert aus den angrenzenden Abschnitten zu benutzen.

3.2.4 Windkräfte zur Bemessung der mechanischen Verbindung mit der Unterkonstruktion

Der Tragsicherheitsnachweis der mechanischen Verbindungen der Systemhalter mit der Unterkonstruktion sowie der Unterkonstruktion mit der Attikakrone ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Der Nachweis ist nach den einschlägigen Regeln unter der Berücksichtigung der im Folgenden angegebenen charakteristischen Windkräfte durchzuführen. Sie wirken – wie in Anlage 15 dargestellt – ein.

$$\text{Regelausbildung: } F_{w,k} = 1,25 \cdot |c_{p,net}| \cdot q_p(H) \cdot d \cdot l_s \cdot \frac{1}{2}$$

$$\text{Eckausbildung: } F_{w,k} = |c_{p,net}| \cdot q_p(H) \cdot A$$

Zahlenwerte für die Windkräfte sind in Anlage 18 angegeben. Für Randsystemhalter an der Stoßfuge zwischen Eck- und Regelausbildung ergeben sich ggf. unterschiedliche Werte von $F_{w,k}$. Es ist für $F_{w,k}$ der größere Wert aus den angrenzenden Abschnitten zu benutzen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung des Mauer- und Attikaabdeckungssystems PMV ist den Anlagen zu entnehmen. Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für das Mauer- und Attikaabdeckungssystem anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen.

Die Vorgaben zum Abstand der Systemhalter sind zu beachten. Ein Abschnitt des Abdeckungsprofils ist mindestens an seinen Enden und in seiner Mitte mit Systemhaltern zu verankern. Jeder Systemhalter ist mit mindestens vier Verbindungsmitteln zu verankern. Dabei ist auf beiden Seiten der Attikawand der Abstand e des jeweils außen liegenden Verbindungsmittels einzuhalten.

$\text{vor } e \leq \text{zul } e$ (siehe Anlagen 15 und 17)

Die im Abstand von 69 mm parallel angeordnete Lochleiste weist versetzt angeordnete Langlöcher auf. Es ist sicherzustellen, dass auf jeder Seite jeweils das zweite Verbindungsmittel in das nächste Langloch gesetzt wird. (siehe Anlage 17).

Die Übereinstimmung der Ausführung der Mauer- und Attikaabdeckungssystems mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

Andreas Schult
Referatsleiter

