

Bescheid

**über die Änderung, Ergänzung und
Verlängerung der Geltungsdauer der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/
allgemeinen Bauartgenehmigung
vom 22. November 2023**

**Nummer:
Z-8.1-997**

Antragsteller:
Alfix GmbH
Langhennersdorfer Straße 15
09603 Großschirma

Gegenstand des Bescheides:
Gerüstbauteile für das Rahmengerüst "UNIFIX 70 ALU"

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 19.11.2024 Geschäftszeichen:
I 37.1-1.8.1-65/23

Geltungsdauer
vom: **23. November 2024**
bis: **23. November 2029**

Dieser Bescheid ändert, ergänzt und verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-8.1-997 vom 22. November 2023. Dieser Bescheid umfasst vier Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und allgemeinen Bauartgenehmigung werden wie folgt geändert und ergänzt:

a) Im Abschnitt 2.3.2 wird die Aufzählung der Kontrollen und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind, durch folgende Fassung ersetzt:

- Kontrolle und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind:
 - Bei mindestens 1 ‰ der Gerüstbauteile sind die Einhaltung der Maße und Toleranzen und ggf. die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
 - Bei mindestens 0,1 ‰ der eingepressten Rohrverbinder der Stiele nach Anlage A, Seite 2, mindestens jedoch einmal je Fertigungswoche, ist der zentrische Sitz der Rohrverbinder zu prüfen und es sind Zugversuche entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen durchzuführen.
 - Die Anforderungen an die Rohrrovalisierung (Unrundheit) der Ständerrohre am Übergang zum eingepressten Rohrverbinder sind entsprechend DIN EN 755-7:2016-10 zu überprüfen.

b) Abschnitt 2.3.3 wird im Bereich der durchzuführenden Prüfungen wie folgt ergänzt:

- Überprüfung des Vorhandenseins der zur Herstellung der Gerüstbauteile erforderlichen Schweißanweisungen (WPS) und der zugehörigen Qualifizierungsberichte (WPQR)

c) Abschnitt 3.2.2.2 wird durch folgende Fassung ersetzt:

3.2.2.2 Ständerstöße

3.2.2.2.1 Allgemeines

Sofern im Folgenden nicht anders geregelt, gelten für die Ständerstöße im Gerüstsystem "UNIFIX 70 ALU" grundsätzlich die geltenden Technischen Baubestimmungen. Für die Aluminium-Ständerstöße vom Typ A mit eingepresstem Alu-Sternbolzen unter Ansatz des "Übergreifstoß"-Tragmodells gelten hinsichtlich des Nachweises, der Modellierung sowie der Imperfektions- und Systemannahmen sinngemäß die Empfehlungen "Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl"¹. Werkstoffspezifische Besonderheiten sind entsprechend den bauaufsichtlich eingeführten Regelungen in DIN EN 1999-1-1:2014-03 i.V.m. /NA:2021-03 zu berücksichtigen.

Ist nicht sichergestellt, welche Art der Rohrverbinder verwendet werden, sind die jeweils ungünstigsten Annahmen für Nachweise zu verwenden.

3.2.2.2.2 Zug

Für die eingepressten Rohrverbinder darf einheitlich eine Zugbeanspruchbarkeit von $Z_{Rd} = 10,0 \text{ kN}$ angesetzt werden.

Der Nachweis eines bolzenartigen Verbindungsmittels zur Zugkraftkopplung ist gesondert zu führen. Bei Verwendung eines Bolzens mindestens $\varnothing 12-8.8$ darf auf einen gesonderten Nachweis verzichtet werden.

Insbesondere beim Lochleibungsnachweis und beim Nachweis des Nettoquerschnitts sind die Nachweisgrundlagen nach DIN EN 1999-1-1:2014-03, Abschnitt 8.5.14.3 zu berücksichtigen. Beim Nachweis der Bolzenbiegung ist an den Löchern der Rohrverbinder ein Locheinzug von $\Delta = 2 \text{ mm}$ anzusetzen, siehe DIBt-Newsletter 4/2017. Sofern sichergestellt ist, dass ausschließlich Alu-Vertikalrahmen nach Anlage A, Seite 1 verwendet werden, darf der Locheinzug mit $\Delta = 0 \text{ mm}$ angenommen werden.

Beim Nachweis von Alu-Rohrverbindern nach Anlage A, Seite 30 sind bei Nachweisen zugkraftbeanspruchter Ständerstöße auch die Angaben in Z-8.1-29.1 zu berücksichtigen.

¹ Siehe DIBt-Newsletter 4/2017

In Abhängigkeit des Bolzendurchmessers D_B ist in Systemberechnungen bei Verwendung von Alu-Vertikalrahmen nach Anlage A, Seite 1 die folgende Lose in Ständerstößen mit Zugbeanspruchung zu berücksichtigen:

$$v_0 = 17 \text{ mm} - D_B$$

3.2.2.2.3 Biegung und Knickwinkel

Im "Übergreifstoß"-Tragmodell ist nachzuweisen, dass die Beanspruchungen nicht größer sind als die Beanspruchbarkeiten.

Bei Nachweisen von Ständerstößen mit Alu-Sternbolzen nach Anlage A, Seite 2 dürfen in Abhängigkeit der Beanspruchungsrichtung, unabhängig vom aufgesetzten Vertikalrahmen, die folgenden Beanspruchbarkeiten angesetzt werden:

parallel zur Fassade: $M_{\parallel,Rd} = 78,0 \text{ kNcm}$

orthogonal zur Fassade: $M_{\perp,Rd} = 95,0 \text{ kNcm}$

Bei Nachweisen von Ständerstößen mit Alu-Sternbolzen nach Anlage A, Seite 2 dürfen die folgenden Annahmen für die Last-Verformungsbeziehungen, unabhängig vom aufgesetzten Vertikalrahmen, verwendet werden. In anderen Fällen sind auch die Angaben in Z-8.1-29.1 zu berücksichtigen.

- Im Ersatzmodell sind die Stiele bis zur Kontaktfuge mit konstantem Querschnitt durchlaufend zu modellieren und in der Kontaktfuge entsprechend der folgenden Last-Verformungs-Beziehung zu koppeln:

$$\varphi_d = \frac{M_{Ed}}{5600 \text{ kNcm/rad} - 39,7/\text{rad} \cdot |M_{Ed}|}$$

Dabei sind:

M_{Ed} Biegebeanspruchung

φ_d Verdrehung im Ständerstoß durch Biegung

Dieses Ersatzmodell beinhaltet auch das Tragverhalten des innenliegenden Rohrverbinders einschließlich der Verpressung. Die Nachweise und Beanspruchbarkeiten decken auch den Nachweis des Nettoquerschnitts des Rohrverbinders (Alu-Sternbolzen) ab.

- In Systemberechnungen von Arbeits- und Schutzgerüsten ist im Ständerstoß zusätzlich der maximale Knickwinkel aus der Lose der Verdrehung wie folgt zu berücksichtigen:

$$\varphi_0 = 0,0169 \text{ rad}$$

Sofern sichergestellt ist, dass ausschließlich Vertikalrahmen nach Anlage A, Seite 1 verwendet werden, darf ein Knickwinkel von $\varphi_0 = 0,0163 \text{ rad}$ in Ansatz gebracht werden.

3.2.2.2.5 Druck

Bei Nachweisen der Ständerstöße unter Druckbeanspruchung sind neben der Sicheffläche, siehe DIBt-Newsletter 4/2017, auch die Einflüsse der Wärmeeinflusszonen angeschweißter Elemente in Stoßnähe unter der Annahme des MIG-Schweißverfahrens zu berücksichtigen.

Wenn ausschließlich Alu-Vertikalrahmen nach Anlage A, Seite 1 verwendet werden, darf die folgende Druckbeanspruchbarkeit in den Nachweisen angenommen werden:

$$D_{Rd} = 51,2 \text{ kN}$$

Bei Verwendung von Alu-Vertikalrahmen nach Z-8.1-29.1 sind die dort angegebenen Berechnungsvorgaben zu berücksichtigen.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Gilow-Schiller