DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 17. Februar 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-239
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 33-1.8.1-47/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-8.1-29.1

Antragsteller: ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg

Zulassungsgegenstand: Gerüstsystem "plettac-Kombigerüst SL 70-Alu"

Geltungsdauer bis: 31. Dezember 2007

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 71) und Anlage B (Seiten 1 bis 29).

---

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.1-29.1 vom 7. Januar 2004.
Der Gegenstand ist erstmals am 13. Dezember 1985 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 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.

5 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.

6 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.

Deutsches Institut für Bautechnik

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Bei den zugelassenen Bauprodukten handelt es sich um vorgefertigte Gerüstbauteile des Gerüstsystems "plettac-Kombigerüst SL 70-Alu".

Die Zulassung gilt für die Herstellung von Bauteilen des Gerüstsystems, sofern nicht angegeben ist, dass die Bauteile nur zur weiteren Verwendung zugelassen sind, also nicht mehr hergestellt werden, oder dass deren Herstellung in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-8.1-29 oder Z-8.1-171 geregelt ist. Ferner gilt die Zulassung für die Verwendung des Gerüstsystems als Arbeits- und Schutzgerüst gemäß Definition nach DIN 4420-1:1990-12, Abschnitt 2.1, einschließlich Auf- und Abbau dieser Gerüste.

Die Haupttragkonstruktion besteht aus Aluminium-Vertikalrahmen b = 0,74 m, Belägen $\ell \leq 3{,}0$ m (im Überbrückungsfeld $\ell = 4{,}0$ m) sowie Diagonalen (Vertikaldiagonalen) in der äußeren vertikalen Ebene.

Für die Verwendung der Gerüstbauteile in Fassadengerüsten ist eine Regelausführung beschrieben, für die der Standsicherheitsnachweis erbracht ist. Davon abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Nachweises, die hierfür erforderlichen Kennwerte sind in dieser Zulassung angegeben. Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung für Arbeitsgerüste der Gerüstgruppe 3 nach DIN 4420-1:1990-12, Abschnitt 5.1 mit Feldweiten $\ell \leq 2{,}5$ m sowie als Fang- und Dachfanggerüst verwendet werden. Der Einsatz eines Schutzdachs nach Abschnitt 6 der Norm ist in der Regelausführung nachgewiesen.

2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Die in Tabelle 1 zusammengestellten Bauteile dieses Gerüstsystems müssen den Angaben der Anlage A entsprechen.

Für die Herstellung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 sind die Bestimmungen der Abschnitte 2.1.2 bis 2.1.5, 2.2 und 2.3 maßgebend, sofern nicht in der Tabelle 1 angegeben ist, dass die Bauteile nur zur Verwendung zugelassen sind oder deren Herstellung in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-8.1-29 oder Z-8.1-171 geregelt ist.

Tabelle 1: Bauteile für die Verwendung im Gerüstsystem "plettac-Kombigerüst SL 70-Alu"

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Bemerkungen
Alu-Vertikalrahmen	1	---
Alu-Vertikalrahmen (alte Ausführung)	3	nur zur Verwendung
Stahl-Vertikalrahmen	4	geregelt in Z-8.1-29
Fußspindel (Rundgewinde)	6	geregelt in Z-8.1-29
Fußspindel (alte Ausführung)	7	nur zur Verwendung
Fußplatte	8	geregelt in Z-8.1-29
Fußplatte (alte Ausführung)	8	nur zur Verwendung
Vertikaldiagonale, untere Diagonalbefestigung	9	geregelt in Z-8.1-29

Deutsches Institut für Bautechnik

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Bemerkungen
Vollholzbelag (Holzboden) d = 48 mm	10	geregelt in Z-8.1-29
Vollholzbelag (Holzboden) d = 44 mm	12	geregelt in Z-8.1-29
Vollholzbelag (alte Ausführung)	13	nur zur Verwendung
Alu-Belagtafel mit Polyamidkopfbeschlag (Alumid-Boden)	14	geregelt in Z-8.1-29
Alu-Belagtafel (Alu-Boden)	15	nur zur Verwendung
Alu-Belag 4 m	16	---
Alu-Belag 64 (Alumid-Boden 64)	17	geregelt in Z-8.1-29
Alu-Tafel mit Alu-Belag	18	geregelt in Z-8.1-29
Alu-Tafel mit Sperrholzbelag	19	geregelt in Z-8.1-29
Alu-Tafel mit Sperrholzbelag (alte Ausführung)	20	nur zur Verwendung
Gerüsthalter, Gerüsthalter mit Gabel	21	geregelt in Z-8.1-29
Gerüsthalter (alte Ausführung)	22	nur zur Verwendung
Geländerholm (Rückengeländer) 0,74 bis 3,0 m	23	geregelt in Z-8.1-29
Geländerholm (Rückengeländer) 4,0 m	23	---
Geländerrahmen (Doppelgeländer)	24	geregelt in Z-8.1-29
Doppelgeländer (alte Ausführung)	25	nur zur Verwendung
Geländerpfosten einfach, Belagsicherung	26	geregelt in Z-8.1-29
Geländerpfosten (Geländerpfostenstütze)	27	geregelt in Z-8.1-29
Stirnseiten-Geländerholm, Stirnseiten-Doppelgeländer	28	geregelt in Z-8.1-29
Stirnseiten-Geländerholm, Stirnseiten-Doppelgeländer (alte Ausführung)	29	nur zur Verwendung
Stirnseiten-Geländerrahmen (Seitengeländerrahmen)	30	geregelt in Z-8.1-29
Stirnseiten-Geländerrahmen (alte Ausführung), Geländerpfosten, Belagsicherung (alte Ausführung)	31	nur zur Verwendung
Bordbrett 0,74 bis 3,0 m, Stirnseiten-Bordbrett	32	geregelt in Z-8.1-29
Bordbrett 4,0 m	32	---
Bordbrett, Stirnseiten-Bordbrett (alte Ausführung)	33	nur zur Verwendung
Bordbretter (alte Ausführung)	34	nur zur Verwendung
Schutzwand (Schutzgitter)	35	geregelt in Z-8.1-29
Schutzwandpfosten (Schutzgitterstütze)	36	geregelt in Z-8.1-29
Verbreiterungskonsole 32	37	geregelt in Z-8.1-29
Verbreiterungskonsole 32 (alte Ausführung)	38	nur zur Verwendung
Verbreiterungskonsole 74 (Ausleger 74 x 50)	39	geregelt in Z-8.1-29
Übergangsboden für Konsole 74	40	geregelt in Z-8.1-29
Dachfangrahmen (Alu)	41	---
Dachfangrahmen (Stahl)	42	geregelt in Z-8.1-29
Schutzdachaufsatz, Abhebesicherung	43	geregelt in Z-8.1-29
Schutzdachkonsole, Belagsicherung (alte Ausführung)	44	nur zur Verwendung
Übergangsboden für Schutzdach (alte Ausführung)	45	nur zur Verwendung
Querdiagonale für Vertikalrahmen	46	geregelt in Z-8.1-29
Überbrückungsträger	47	geregelt in Z-8.1-29

Deutsches Institut für Bautechnik

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Bemerkungen
Überbrückungsträger (alte Ausführung)	48	nur zur Verwendung
Querriegel für Überbrückung (alte Ausführung)	49	nur zur Verwendung
Traversen	50	geregelt in Z-8.1-29
Belagsicherung für Traversen	51	geregelt in Z-8.1-29
Fußtraverse	52	geregelt in Z-8.1-29
Alu-Durchstiegstafel mit Alu-Belag	53	geregelt in Z-8.1-29
Alu-Durchstiegstafel mit Sperrholz-Belag	56	geregelt in Z-8.1-29
Durchgangsrahmen 70/110 einteilig, Belagsicherung	60	geregelt in Z-8.1-29
Gitterträger für Durchgang 70/110	61	geregelt in Z-8.1-171
Vertikalstiel für Durchgang 70/110	62	geregelt in Z-8.1-171
Horizontalriegel für Durchgang 70/110	63	geregelt in Z-8.1-171
Vertikaldiagonale für Durchgang 70/110	64	geregelt in Z-8.1-171
Konsole 40 für Durchgang 70/110	65	geregelt in Z-8.1-171
Kupplung mit Kippstift	66	geregelt in Z-8.1-29
Fallstecker	67	geregelt in Z-8.1-29
Geländerpfosten MSG	68	geregelt in Z-8.1-29
Geländerholm MSG	69	geregelt in Z-8.1-29
Stirnseitenschutz MSG	70	geregelt in Z-8.1-29

Deutsches Institut für Bautechnik

2.1.2 Metalle

2.1.2.1 Aluminiumlegierung

Die Aluminiumlegierungen EN AW-Al Si1MgMn, numerische Bezeichnung EN AW-6082 T6 und EN AW-Al MgSi, numerische Bezeichnung EN AW-6060 T66, müssen DIN EN 755-2 entsprechen, die Eigenschaften sind durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1.B nach DIN EN 755-1 zu bestätigen. Das Abnahmeprüfzeugnis muss mindestens Angaben zur chemische Zusammensetzung, Zugfestigkeit R_m, Dehngrenze $R_{p0,2}$ sowie zur Dehnung A bzw. $A_{60\,mm}$ beinhalten.

2.1.2.2 Baustahl

Der Baustahl der Sorte S235JRG2, Werkstoffnummer 1.0038, muss DIN EN 10025 entsprechen, die Eigenschaften sind mindestens durch Werksprüfzeugnis 2.3 nach DIN EN 10204 zu bestätigen.

2.1.3 Polyamid

Für die Polyamidkopfstücke der Alu-Beläge 4 m gelten die Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-29.

2.1.4 Vollholz

Das Vollholz der Bordbretter 4 m muss mindestens der Sortierklassen S 10 nach DIN 4074-1 entsprechen.

2.1.5 Korrosionsschutz

Die Stahlteile müssen durch Beschichtungen entsprechend den Normen der Reihe DIN EN ISO 12499 oder durch Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461 ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Betriebe, die geschweißte Gerüstbauteile nach dieser Zulassung herstellen, müssen nachgewiesen haben, dass sie hierfür geeignet sind.

Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn für den Schweißbetrieb eine Bescheinigung mindestens über die Klasse 3 nach DIN V 4113-3:2003-11 entsprechend den Anforderungen zur Fertigung von Schweißverbindungen nach dieser Zulassung vorliegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Gerüstbauteile, deren Herstellung in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt ist, sind nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Gerüstbauteile leicht erkennbar und dauerhaft mit

- dem Großbuchstaben "Ü",
- der verkürzten Zulassungsnummer "29.1",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

zu kennzeichnen.

Die codierte Form der Kennzeichnung ist in Anlage A, Seite71 dargestellt.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1, deren Herstellung in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt ist, 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 Produktprüfung der Gerüstbauteile nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats und von der Überwachungsstelle eine Kopie des Überwachungsberichts zur Kenntnis zu geben.

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 Gerüstbauteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Kontrolle und Prüfungen des Ausgangsmaterials und der Einzelteile:
  - Es ist zu kontrollieren, ob für die Metalle Werksprüfzeugnisse entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
  - Bei jeder Lieferung von Einzelteilen ist an mindestens 3 Stück die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.

- Kontrolle und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind:
  - Bei mindestens 1‰ der Gerüstbauteile sind die Einhaltung der Funktionsmaße und zugehörigen Toleranzen sowie die Schweißnähte entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
  - Bei Schablonenfertigung oder automatischer Fertigung der Gerüstbauteile sind die entsprechenden Schablonen- bzw. Maschineneinstellungen vor der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen und zu dokumentieren.

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

- Bezeichnung der Bauteile
- Art der Kontrolle
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Bauteile
- 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. Bauteile, 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.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens alle fünf Jahre. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Inspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle einschließlich einer Produktprüfung der Gerüstbauteile durchzuführen. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Überprüfung der personellen und einrichtungsmäßigen Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Herstellung der Gerüstbauteile
- Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle
- Stichprobenartige Kontrollen auf Übereinstimmung der Gerüstbauteile mit den Bestimmungen der Zulassung nach
  - Bauart, Form, Abmessung
  - Kennzeichnung
- Überprüfung des geforderten Schweißeignungsnachweises

Die Gerüstbauteile sind der laufenden Produktion zu entnehmen.

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

Deutsches Institut für Bautechnik 21

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

3.1.1 Regelausführung

Ausführungen von Fassadengerüsten gelten als Regelausführung, wenn sie den Bestimmungen der Anlage B entsprechen.

3.1.2 Abweichungen von den Regelausführungen

Wenn das Gerüstsystem für Gerüste verwendet wird, die von der Regelausführung abweichen, müssen die Abweichungen nach Technischen Baubestimmungen und den Festlegungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung beurteilbar sein und im Einzelfall nachgewiesen werden.

Dabei dürfen auch andere Verankerungsraster und andere Netze als Gerüstbekleidungen verwendet werden. Die gegebenenfalls erhöhten Beanspruchungen, z.B. aus der Vergrößerung des Eigengewichts und der Windlasten oder aus erhöhten Verkehrslasten sind in einem Gerüst bis in die Verankerungen und bis in die Aufstellebene zu verfolgen. Ebenso ist der Einfluss von Bauaufzügen oder sonstigen Hebezeugen zu berücksichtigen, wenn diese nicht unabhängig vom Gerüst betrieben werden.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit von Gerüsten, die unter Verwendung der Bauteile nach Abschnitt 4.3.1 erstellt werden, ist im Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung zu erbringen. Hierbei sind insbesondere DIN 4420-1:1990-12, Abschnitt 5.4, die "Zulassungsrichtlinie; Anforderungen an Fassadengerüstsysteme"[1] sowie die "Zulassungsgrundsätze für die Bemessung von Aluminiumbauteilen im Gerüstbau"[1] zu beachten. Für die Regelausführung (Feldweite $\ell \leq 2{,}5$ m) gemäß Anlage B gilt der Nachweis der Standsicherheit als erbracht.

3.2.2 Berechnungsannahmen

3.2.2.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Gerüstsystems "plettac Kombigerüst SL 70 Alu" sind entsprechend Tabelle 2 für die Verkehrslasten der Gerüstgruppen nach DIN 4420-1:1990-12, Tabelle 2 sowie, ausgenommen die Vollholzbeläge nach Anlage A, Seite 13, für die Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst mit Absturzhöhen bis zu 2 m nachgewiesen.

Tabelle 2: Zuordnung der Beläge zu den Gerüstgruppen

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Gerüstgruppe
Vollholzbelag (Holzboden) d = 48 mm	10	≤ 1,5	≤ 6
		2,0	≤ 5
		2,5	≤ 4
		3,0	≤ 3
Vollholzbelag (Holzboden) d = 44 mm	12	≤ 1,5	≤ 6
		2,0	≤ 5
		2,5	≤ 4

Deutsches Institut für Bautechnik

1 zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik

Tabelle 2: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Gerüstgruppe
Vollholzbelag*)	13	1,5	≤ 6
		2,0	≤ 4
		2,5	≤ 3
Alu - Belag mit Polyamid-Kopfbeschlag (Alumid - Boden)	14	1,5	≤ 6
		2,0	≤ 6
		2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4
Alu - Belagtafel (Alu - Boden)	15	1,5	≤ 6
		2,0	≤ 6
		2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4
Alu-Belag 4 m	16	4,0	≤ 3
Alu-Belag 64 (Alumid-Boden 64)	17	≤ 3,0	≤ 3
Alu-Tafel mit Alu-Belag	18	≤ 3,0	≤ 3
Alu-Tafel mit Sperrholzbelag	19, 20	≤ 3,0	≤ 3
Alu - Durchstiegtafel mit Alu - Belag	53	2,5	≤ 4
		3,0	≤ 3
Alu - Durchstiegtafel mit Sperrholz-Belag	56	≤ 3,0	≤ 3
*) Einsatz im Fanggerüst nicht zulässig			

Deutsches Institut für Bautechnik 21

3.2.2.2 Elastische Stützung der Vertikalrahmenzüge

Nicht verankerte Knoten von Vertikalrahmenzügen dürfen in Rahmenebene (bei Fassadengerüsten rechtwinklig zur Fassade) durch die horizontalen Ebenen (Belagelemente) als elastisch gestützt angenommen werden, sofern die horizontal benachbarten Knoten verankert sind. Diese elastische Stützung darf durch die Annahme einer Wegfeder mit den in Tabelle 3 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

Werden beim Nachweis des Gerüstsystems anstelle eines räumlichen Systems ebene Ersatzsysteme untersucht, so darf die Lose bei Beanspruchung in Rahmenebene um 20 mm, maximal jedoch bis $f_{o\perp,d}$ = 0 mm, reduziert werden.

Tabelle 3: Bemessungswerte der horizontalen Wegfeder

Belag	Anlage A, Seite	Anzahl Beläge pro Gerüstfeld	Feldweite ℓ [m]	Lose $f_{o\perp,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{\perp,d}$ [kN/cm]	$F_{R\perp,d}$ [kN]
Vollholzbelag (Holzboden)	10, 12, 13	2	≤ 2,5	2,5	0,48	1,64
Alu - Belagtafel mit Polyamidkopfbeschlag (Alumid - Boden)	14	2	≤ 2,5	1,5	0,25	1,64

3.2.2.3 Elastische Kopplung der Vertikalebenen

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen in Richtung dieser Ebenen (bei Fassadengerüsten parallel zur Fassade) durch die Beläge als elastisch aneinander gekoppelt angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf durch die Annahme einer Kopplungsfeder mit den in Tabelle 4 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

Tabelle 4: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern pro Gerüstfeld

Belag	Anlage A, Seite	Anzahl Beläge pro Gerüstfeld	Feldweite ℓ [m]	Lose $f_{o\|\|,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{\|\|,d}$ [kN/cm]	$F_{R\|\|,d}$ [kN]
Vollholzbelag (Holzboden)	10, 12, 13	2	$\leq 3{,}0$	0,4	1,82	2,55
Alu - Belagtafel mit Polyamidkopfbeschlag (Alumid - Boden)	14	2	$\leq 3{,}0$	0,7	1,24	2,55
Alu - Tafel mit Alu-Belag	18	1	$\leq 3{,}0$	0	1,36	2,73

3.2.2.4 Materialkennwerte

Für Bauteile aus Stahl S235JRG2 mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 320$ N/mm²) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage A entsprechend bezeichnet - darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von $f_{y,d} = 291$ N/mm² der Berechnung zugrunde gelegt werden.

3.2.2.5 Schweißnähte

Beim Nachweis der Schweißnähte von Bauteilen aus Stahl S235JRG2 mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 320$ N/mm²) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage A entsprechend bezeichnet - ist für auf Druck/Biegedruck beanspruchte Stumpfnähte (Schweißnähte) eine Ausnutzung der erhöhten Streckgrenzen von $f_{y,d} = 291$ N/mm² zulässig. Alle übrigen Schweißnähte sind mit den Streckgrenzen des Ausgangswerkstoffs der Bauteile nachzuweisen.

3.2.2.6 Querschnittswerte der Gerüstspindel

Die Ersatzquerschnittswerte der Gerüstspindel nach Anlage A, Seite 6 für die Spannungsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425 sind wie folgt anzunehmen:

$A = A_S = 3{,}09$ cm²

$I = 3{,}60$ cm⁴

$W_{el} = 2{,}42$ cm³

$W_{pl} = 1{,}25 \cdot 2{,}42 = 3{,}03$ cm³

Deutsches Institut für Bautechnik 21

3.2.2.7 Kupplungen

Beim Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen sind die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse B entsprechend den Angaben der "Zulassungsgrundsätze für den Verwendbarkeitsnachweis von Halbkupplungen an Stahl- und Aluminiumrohren"[1] anzusetzen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Ausführung und Überprüfung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Es ist darauf zu achten, dass Vertikalrahmen nur so eingebaut werden, dass der Kippstift zur Belagfläche zeigt.

4.2 Beschaffenheit der Bauteile

Alle Bauteile müssen vor dem Einbau auf ihre einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden; beschädigte Bauteile dürfen nicht verwendet werden.

Die Kippriegel an den Anschlüssen für die Diagonalen und Geländerholme müssen selbsttätig in die Verschlussstellung fallen.

4.3 Bauliche Durchbildung

4.3.1 Bauteile

Für Gerüste nach dieser Zulassung sind die in Tabelle 1 genannten Bauteile zu verwenden. Es dürfen nur solche Bauteile verwendet werden, die entsprechend den Regelungen dieser oder entsprechend den Regelungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-8.1-29, Nr. Z-8.1-171 bzw. Z-8.22-843 gekennzeichnet sind.

Im Einzelfall dürfen auch Aluminium- oder Stahlrohre, Kupplungen sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1 ergänzt werden. Beim Anschluss von Kupplungen an Aluminiumrohre sind Kupplungen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Verwendung an Aluminiumrohren zu verwenden.

Abweichend von den in den Anlage A, Seiten 6 und 7 dargestellten Gerüstspindeln dürfen auch andere leichte Gerüstspindeln nach DIN 4425 entsprechend den erforderlichen Tragfähigkeiten verwendet werden.

4.3.2 Fußbereich

Die unteren Vertikalrahmen sind auf Gerüstspindeln zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Endplatten der Gerüstspindeln horizontal und vollflächig auflagern und die aus dem Gerüst resultierenden Kräfte in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

4.3.3 Höhenausgleich

Für den Höhenausgleich dürfen die Vertikalrahmen 1500, 1000 und 500 als Ausgleichsrahmen verwendet werden. Auf Gerüstlagen unmittelbar unterhalb dieser Rahmen darf nicht gearbeitet werden.

4.3.4 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

4.3.5 Seitenschutz

Für den Seitenschutz gelten die Bestimmungen von DIN 4420-1. Es sind vorrangig die dafür vorgesehenen Bauteile und nur in Ausnahmen auch Bauteile wie Aluminium- oder Stahlrohre, die mit entsprechenden Kupplungen anzuschließen sind, sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1 zu verwenden.

4.3.6 Aussteifung

Gerüste müssen ausgesteift sein.

Bei Fassadengerüsten ist die äußere vertikale Ebene parallel zur Fassade durch Diagonalen, die durchlaufend oder turmartig angeordnet werden dürfen, auszusteifen. Die Anzahl der Diagonalen ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, jedoch dürfen einer Diagonale höchstens 5 Gerüstfelder zugeordnet werden.

Mindestens in den Feldern, in denen eine Diagonale anschließt, sind in Höhe der Gerüstspindeln Längsriegel einzubauen.

Die horizontalen Ebenen (Gerüstlagen) sind durch Beläge auszusteifen.

Deutsches Institut für Bautechnik

4.3.7 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Ankerkräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

Die Verankerungen der Gerüsthalter an der Fassade oder an anderer Stelle am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieser Zulassung. Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, dass diese die Kräfte aus den Gerüsthaltern sicher aufnehmen und ableiten können. Vertikalkräfte dürfen dabei nicht übertragen werden.

4.3.8 Kupplungen

Die Kupplungen mit Schraubverschluss sind beim Anschluss an die Ständer mit einem Anzugsmoment von 50 Nm anzuziehen; Abweichungen von ± 10 % sind zulässig. Die Schrauben sind leicht gangbar zu halten, z.B. durch ein Öl-Fett-Gemisch.

Die Keile der Belasicherungen sind beim Anschluss an die Ständer durch Einschlagen des Keils mit einem 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag an

+zuziehen.

4.3.9 Durchgang 70/110

Die Keile der Anschlussköpfe sind von oben nach unten mit einem 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag festzuschlagen.

5 Bestimmung für Nutzung und Wartung

5.1 Allgemeines

Die Nutzung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

5.2 Gerüstbauteile aus Holz

Um Schäden infolge Feuchtigkeitseinwirkung bei Gerüstbauteilen aus Holz vorzubeugen, sind diese trocken, bodenfrei und ausreichend durchlüftet zu lagern.

Buche

Beglaubigt

Deutsches Institut für Bautechnik