

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 18. März 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-239
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 33-1.8.1-6/08

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-8.1-29

Antragsteller:

ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg

Zulassungsgegenstand:

Gerüstsystem "Fassadengerüst plettac SL 70"

Geltungsdauer bis:

31. März 2013

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 103) und Anlage B (Seiten 1 bis 43).

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-8.1-29 vom 2. Februar 2005, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 11. Januar 2007.
Der Gegenstand ist erstmals am 30. September 1974 mit der Bezeichnung "plettac-Kombigerüst SL 70" 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.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

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

Die Zulassung gilt für die Herstellung der Gerüstbauteile, sofern nicht angegeben ist, dass die Bauteile nicht mehr hergestellt werden, also nur zur weiteren Verwendung zugelassen sind. Ferner gilt die Zulassung für die Verwendung des Gerüstsystems als Arbeitsgerüst gemäß Definition DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹ sowie als Fang- und Dachfanggerüst nach DIN 4420-1:2004-03.

Die Haupttragkonstruktion besteht aus Stahl-Vertikalrahmen $b = 0,74 \text{ m}$, Belägen $l \leq 3,0 \text{ m}$ 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 dafür anzusetzenden Kennwerte sind in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannt.

Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszuglänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung mit Feldweiten $l \leq 3,0 \text{ m}$ für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 3 nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 und als Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.



2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Die in Tabelle 1 zusammengestellten Gerüstbauteile müssen den Angaben der Anlage A und den Regelungen der folgenden Abschnitte 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.

Tabelle 1: Gerüstbauteile für die Verwendung im Gerüstsystem "Fassadengerüst plettac SL 70"

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Bemerkungen
Vertikalrahmen $t = 3,2 \text{ mm}$	1	---
Vertikalrahmen $t = 2,7 \text{ mm}$	3	---
Vertikalrahmen (alte Ausführung)	5	nur zur Verwendung
Fußspindel starr	6	---
Fußspindel schwenkbar	7	---
Fußspindeln (alte Ausführungen)	8	nur zur Verwendung
Fußplatte	9	---
Fußplatte (alte Ausführung)	10	nur zur Verwendung

¹ siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 66 ff

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Bemerkungen
Vertikaldiagonale	11	---
untere Diagonalbefestigung	12	---
Vertikaldiagonale (alte Ausführung)	13	nur zur Verwendung
Vollholzbelag 32	14	---
Vollholzbelag 32, d = 44 mm	15	---
Vollholzbelag 32, d = 45 mm (alte Ausführungen)	16	nur zur Verwendung
Vollholzbelag 32, d = 48 mm (alte Ausführung)	17	nur zur Verwendung
Stahlbelag 32	19	---
Stahlbelag 32 (alte Ausführung)	20	nur zur Verwendung
Alu-Belag 32	21	---
Alu-Belag 32 (alte Ausführung)	22	nur zur Verwendung
Alu-Belag 64	23	nur zur Verwendung
Alu-Tafel mit Alu-Belag	24	---
Alu-Tafel mit Sperrholzbelag	25	---
Alu-Tafel mit Sperrholzbelag (alte Ausführung)	26	nur zur Verwendung
Gerüsthalter, Gerüsthalter mit Gabel	27	---
Gerüsthalter (alte Ausführungen)	28	nur zur Verwendung
Geländerholm (Rückengeländer)	29	---
Geländerholm (alte Ausführung)	30	nur zur Verwendung
Geländerrahmen (Doppelgeländer)	31	---
Doppelgeländer (alte Ausführung)	32	nur zur Verwendung
Geländerpfosten einfach	33	---
Geländerpfosten einfach (alte Ausführung)	34	nur zur Verwendung
Geländerpfosten (Geländerpfostenstütze)	35	---
Geländerpfosten (alte Ausführung)	36	nur zur Verwendung
Stirnseiten-Geländerholm, Stirnseiten-Doppelgeländer	37	---
Stirnseiten-Geländer (alte Ausführungen)	38	nur zur Verwendung
Stirnseiten-Geländerrahmen (Seitengeländerrahmen)	39	---
Stirnseiten-Geländerrahmen (alte Ausführungen)	40	nur zur Verwendung
obere Belagsicherung	41	---
obere Belagsicherung (alte Ausführungen)	41	nur zur Verwendung
Bordbrett	42	---
Bordbrett (alte Ausführung)	43	nur zur Verwendung
Stirnseiten-Bordbrett	44	---
Stirnseiten-Bordbrett (alte Ausführung)	45	nur zur Verwendung
Bordbretter (alte Ausführungen)	46	nur zur Verwendung
Schutzwand (Schutzgitter)	47	---
Schutzwandpfosten (Schutzgitterstütze)	48	---
Schutzwandpfosten (alte Ausführung)	49	nur zur Verwendung
Verbreiterungskonsole 32	50	---
Verbreiterungskonsole 32 (alte Ausführung)	51	nur zur Verwendung
Verbreiterungskonsole 64 mit Belagsicherung	52	---



Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Bemerkungen
Verbreiterungskonsole 74 (Ausleger 74x50)	53	---
Verbreiterungskonsole 74 (alte Ausführung)	54	nur zur Verwendung
Strebe für Konsole 74	55	---
Übergangsboden für Konsole 74	56	---
Dachfangrahmen	57	---
Schutzdachaufsatz mit Belagsicherung	58	---
Querdiagonale für Vertikalrahmen	59	---
Alu-Durchstiegtafel mit Alu-Belag	60	---
Alu-Durchstiegtafel mit Sperrholz-Belag	65	---
Alu-Durchstiegtafel mit Sperrholz-Belag (alte Ausführung)	70	nur zur Verwendung
Stahl-Leitergangsrahmen (Stahlmatte)	71	---
Holzbelag mit Klappe	72	---
Innenleiter aus Stahl	73	---
Innenleiter aus Stahl (alte Ausführung)	74	nur zur Verwendung
Durchgangsrahmen 70/70 einteilig	75	---
Durchgangsrahmen 70/110 einteilig (alte Ausführung)	76	nur zur Verwendung
Gitterträger für Durchgang 70/110	77	---
Vertikalstiel für Durchgang 70/110	78	---
Horizontalriegel für Durchgang 70/110	79	---
Vertikaldiagonale für Durchgang 70/110	80	---
Konsole 40 für Durchgang 70/110	81	---
Überbrückungsträger	82	---
Stahl-Gitterträger	83	---
Traverse für Zwischenstandhöhen	84	---
Traversen für Zwischenstandhöhen (alte Ausführung)	85	nur zur Verwendung
Podesttraverse	86	---
Podesttraverse (alte Ausführung)	87	nur zur Verwendung
Belagsicherung für Traversen	88	---
Fußtraverse SL 70	89	---
Alu-Treppe 250	90	---
Alu-Treppe 300	91	---
Alu-Spaltabdeckung	94	---
Alu-Treppe, Außengeländer	95	---
Alu-Treppe, Innengeländer	96	---
Kupplung mit Kippstift, Distanzkupplungen 11 und 16	97	---
Verankerungskupplung	98	---
Fallstecker	99	---
Montage-Sicherheits-Geländer, Pfosten	100	---
Montage-Sicherheits-Geländer, Holm	101	---
Montage-Sicherheits-Geländer, Stirnseiten-Rahmen	102	---




2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Metalle

Die Werkstoffe müssen den technischen Regeln nach Tabelle 2 entsprechen, ihre Eigenschaften sind durch Prüfbescheinigungen entsprechend den Angaben in Tabelle 2 zu bestätigen. Die Prüfbescheinigungen für die Aluminiumlegierungen müssen mindestens Angaben zur chemischen Zusammensetzung, Zugfestigkeit R_m , Dehngrenze $R_{p0,2}$ sowie zur Dehnung A bzw. $A_{50\text{ mm}}$ beinhalten.

Tabelle 2: Technische Regeln und Prüfbescheinigungen für die metallischen Werkstoffe der Gerüstbauteile

Werkstoff	Werkstoffnummer/ Numerische Bezeichnung	Kurzname	technische Regel	Prüf- bescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Baustahl	1.0038	S235JR ¹⁾	DIN EN 10025-2: 2005-04,	2.3 ¹⁾
	1.0039	S235JRH ¹⁾	DIN EN 10219-1: 2006-07	
	1.0576	S355J2H		
Band und Blech	1.0350	DX52D+Z275	DIN EN 10142: 1995-08	 3.1
Temper- guss	EN-JM 1030	EN-GJMW-400-5	DIN EN 1562: 2006-08	
Aluminium- legierung	EN AW-6060 T66	EN AW-AIMgSi	DIN EN 755-2: 2004-09	
	EN AW-6063 T66	EN AW-AIMg0,7Si		
	EN AW-6082 T6	EN AW- AlSi1MgMn		
	EN AW-6082 T6151	EN AW-AlSiMgMn	DIN EN 485-2: 1997-08	
	EN AW-5754 H24/H34	EN AW-AIMg3		
¹⁾ Die für einige Gerüstbauteile vorgeschriebene erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 320\text{ N/mm}^2$ oder $R_{eH} \geq 280\text{ N/mm}^2$ - diese Bauteile sind in der Anlage A entsprechend bezeichnet - ist bei der Herstellung der Profile durch Kaltverfestigung zu erzielen, wobei die Bruchdehnung die Mindestanforderung an Stahl S355J2 nach DIN EN 10025:2005-04 nicht unterschreiten darf. Die Werte der Streckgrenze und der Bruchdehnung sind durch Prüfbescheinigung 3.1 nach DIN EN 10 204:2005-01 zu bescheinigen.				

2.1.2.2 Vollholz

Das Vollholz muss entsprechend den Angaben der Anlage A mindestens der Sortierklassen S 10, S13, MS 10 oder MS 13 nach DIN 4074-12003-06 entsprechen.

2.1.2.3 Bau-Furnierplatten

Die Bau-Furnierplatten müssen den Anforderungen der "Zulassungsgrundsätze für die Verwendung von Bau-Furniersperrholz im Gerüstbau"² entsprechen.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen gemäß DIN 18800-7:2002-09.

2.1.4 Kupplungen

Für die an verschiedenen Bauteilen angebrachten Kupplungen sind Halbkupplungen der Kupplungsklasse B mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden.

2.1.5 Polyamid

Die Zusammensetzung des Werkstoffes für die Polyamid-Kopfbeschläge muss den Angaben der beim DIBt hinterlegten Unterlagen entsprechen. Die Viskositätszahl [(96 %ige H₂SO₄) 0,5 g/dl] des Polyamids bei der Prüfung nach DIN 53727 oder nach ISO 307 muss 245 cm³/g betragen, diese Eigenschaft ist durch eine Werksbescheinigung 2.3 nach DIN EN 10204:2005-01 zu belegen.

2.1.6 Anschlusssteller, Anschlussköpfe und Keile

Die Anschlusssteller, Anschlussköpfe und Keile (vgl. z.B. Anlage A, Seite 77) müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.22-843 entsprechen.

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.

Für Stahl-Bauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn für den Schweißbetrieb eine Bescheinigung mindestens über die Klasse C (Kleiner Eignungsnachweis mit Erweiterung) nach DIN 18800-7:2002-9 entsprechend den Anforderungen zur Fertigung von Schweißverbindungen nach dieser Zulassung vorliegt.

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

Betriebe, die geleimte Gerüstbauteile nach dieser Zulassung herstellen, müssen nachgewiesen haben, dass sie hierfür geeignet sind. Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn für den Betrieb mindestens eine Bescheinigung C nach DIN 1052-1:2004-08 vorliegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Gerüstbauteile nach Tabelle 1, 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",
 - mindestens der verkürzten Zulassungsnummer "29",
 - dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
 - den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung
- zu kennzeichnen.



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

Die codierte Form der Kennzeichnung ist Anlage A, Seite 103 zu entnehmen.

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 Tabelle 1 nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 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:

- Bei Schablonenfertigung oder automatischer Fertigung der Gerüstbauteile sind die entsprechenden Schablonen- bzw. Maschineneinstellungen vor der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen und zu dokumentieren.

Kontrolle und Prüfungen des Ausgangsmaterials und der Bauteile:

- Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen genügen.

Bei mindestens 1‰ der jeweiligen Einzelteile ist 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 Maße und Toleranzen und ggf. die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.

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

- Bezeichnung der Einzelteile bzw. Gerüstbauteile
- Art der Kontrolle
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Einzelteile bzw. Gerüstbauteile
- 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. Einzelteile bzw. Gerüstbauteile, 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 nach Tabelle 1 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
 - Korrosionsschutz
 - Kennzeichnung
- Überprüfung der geforderten Eignungsnachweise (Schweißigungs- und Leimnachweise)

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.



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 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 Gerüstbauteile nach Abschnitt 4.3.1 erstellt werden und nicht der Regelausführung entsprechen, ist im Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung zu erbringen. Hierbei sind insbesondere DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹, DIN 4420-1:2004-03, die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste - Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"³ sowie die "Zulassungsgrundsätze für die Bemessung von Aluminiumbauteilen im Gerüstbau"³ zu beachten.

3.2.2 Berechnungsannahmen

3.2.2.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Gerüstsystems "Fassadengerüst plettac SL 70" sind entsprechend Tabelle 3 für die Verkehrslasten der Lastklassen nach DIN EN 12811-1:2004-03, Tabelle 3 und, ausgenommen die Vollholzbeläge nach Anlage A, Seite 16, für die Verwendung im Fang- und Dachfangerüst als Fanglage der Klasse FL1 nach DIN 4420-1:2004-03 nachgewiesen.

³ zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik

Tabelle 3: Zuordnung der Beläge zu den Gerüstgruppen

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Lastklasse
Vollholzbelag 32	14	$\leq 1,5$	≤ 6
		2,0	≤ 5
		2,5	≤ 4
		3,0	≤ 3
Vollholzbelag 32 d = 44 mm	15	$\leq 1,5$	≤ 6
		2,0	≤ 5
		2,5	≤ 4
Vollholzbelag 32 ¹⁾ d = 45 mm (alte Ausführung)	16	$\leq 1,5$	≤ 6
		2,0	≤ 4
		2,5	≤ 3
Vollholzbelag 32 d = 48 mm (alte Ausführung)	17	$\leq 1,5$	≤ 6
		2,0	≤ 5
		2,5	≤ 4
		3,0	≤ 3
Stahlbelag 32	19	$\leq 1,5$	≤ 6
		2,0	≤ 6
		2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4
Stahlbelag 32 (alte Ausführung)	20	$\leq 1,5$	≤ 6
		2,0	≤ 6
		2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4
Alu - Belag 32	21	1,5	≤ 6
		2,0	≤ 6
		2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4
Alu - Belag 32 (alte Ausführung)	22	1,5	≤ 6
		2,0	≤ 6
		2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4
Alu-Belag 64	23	$\leq 2,0$	≤ 6
		2,5	≤ 5
		3,0	≤ 3
Alu-Tafel 64 mit Alu- Belag	24	2,5	≤ 4
		3,0	≤ 3
Alu-Tafel 64 mit Sperrholzbelag	25	$\leq 3,0$	≤ 3
Alu-Tafel 64 mit Sperrholzbelag (alte Ausführung)	26	$\leq 3,0$	≤ 3
¹⁾ nicht für die Verwendung im Fanggerüst zugelassen			



Tabelle 3: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Lastklasse
Alu - Durchstiegtafel mit Alu - Belag	60	2,5	≤ 4
		3,0	≤ 3
Alu - Durchstiegtafel mit Sperrholz-Belag	65	$\leq 3,0$	≤ 3
Alu - Durchstiegtafel mit Sperrholz-Belag (alte Ausführung)	70	$\leq 3,0$	≤ 3
Stahl - Leitergangs- rahmen (Stahlmatte)	71	1,5	≤ 5
		2,0	≤ 5
		2,5	≤ 4
		3,0	≤ 3

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 (Belag-elemente) 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 4 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

Tabelle 4: Bemessungswerte der horizontalen Wegfeder

Belag	Anlage A, Seite	Anzahl Beläge pro Gerüstfeld	Feldweite ℓ [m]	Lose $f_{oL,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{\perp,d}$ [kN/cm]	$F_{R\perp,d}$ [kN]
Vollholzbelaag 32	14, 15, 16, 17	2	$\leq 2,5$	2,5	0,67	2,73
			3,0	3,1	0,55	2,18
Stahlbelag 32	19, 20	2	$\leq 2,5$	3,3	2,10	3,09
			3,0	3,5	1,53	2,36
Alu - Belag 32	21, 22	2	$\leq 2,5$	1,5	0,25	1,82
			3,0	1,9	0,15	1,18

3.2.2.3 Elastische Kopplung der Vertikalebene

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 5 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.



Tabelle 5: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern pro Gerüstfeld

Belag	Anlage A, Seite	Anzahl Beläge pro Gerüstfeld	Feldweite ℓ [m]	Lose $f_{0 ,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{ ,d}$ [kN/cm]	$F_{R ,d}$ [kN]
Vollholzbelag 32	14, 15, 16, 17	2	$\leq 3,0$	0,4	3,09	4,36
Stahlbelag 32	19, 20	2	$\leq 3,0$	0,7	7,82	4,36
Alu - Belag 32	21, 22	2	$\leq 2,5$	0,7	1,24	4,27
			3,0	0,7	1,29	4,27
Alu - Tafel 64 mit Alu-Belag	24	1	$\leq 3,0$	0	1,73	5,36

3.2.2.4 Anschluss des unteren Querriegels am Ständerrohr

Beim Nachweis des Gerüstsystems darf der Anschluss des unteren Querriegels am Ständerrohr der Vertikalrahmen nach Anlage A, Seite 3 mit einer drehfedernden Einspannung und einer Beanspruchbarkeit nach Tabelle 6 berücksichtigt werden. Hierbei ist zu beachten, dass der Anschluss auf Außenkante Ständerrohr bezogen ist.

Tabelle 6: Kennwerte des Anschlusses unterer Querriegel/Ständerrohr

Bauteil	Beanspruchbarkeit $M_{R,d}$ [kNm]	Verdrehung φ [rad]
Vertikalrahmen nach Anlage A, Seite 3	0,63	$\varphi_D = \frac{M}{177 - 216 M}$ M in kNm

3.2.2.5 Materialkennwerte

Für Bauteile aus Stahl S235 mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ oder $R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2$) - diese Bauteile sind in der Anlage A entsprechend bezeichnet - darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ bzw. von $f_{y,d} = 254 \text{ N/mm}^2$ der Berechnung zugrunde gelegt werden.

3.2.2.6 Schweißnähte

Beim Nachweis der Schweißnähte von Bauteilen aus Stahl S235JR mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ oder $R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2$) - diese Bauteile sind in der Anlage A entsprechend bezeichnet - ist für auf Druck/Biegedruck beanspruchte Stumpfnähte (Schweißnähte) eine Ausnutzung der erhöhten Streckgrenzen von $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ bzw. von $f_{y,d} = 254 \text{ N/mm}^2$ zulässig. Alle übrigen Schweißnähte sind mit den Streckgrenzen des Ausgangswerkstoffes der Bauteile nachzuweisen.

3.2.2.7 Querschnittswerte der Gerüstspindel

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

$$\begin{aligned}
 A &= A_S = 3,09 \text{ cm}^2 \\
 I &= 3,60 \text{ cm}^4 \\
 W_{el} &= 2,42 \text{ cm}^3 \\
 W_{pl} &= 1,25 \cdot 2,42 = 3,03 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$



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"³ anzusetzen.



4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

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

Es ist darauf zu achten, dass Vertikalrahmen nur so eingebaut werden, dass die Geländerkippstifte zur Belagfläche zeigen.

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 Zulassung Z-8.22-843 gekennzeichnet sind.

Im Einzelfall dürfen auch Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 ergänzt werden.

Abweichend von der in Anlage A, Seiten 6, 7 und 8 dargestellten Gerüstspindeln dürfen auch andere leichte Gerüstspindeln nach DIN 4425:1990-11 oder Fußspindeln nach Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03 entsprechend den erforderlichen Tragfähigkeiten verwendet werden.

4.3.2 Fußbereich

Die unteren Vertikalrahmen sind auf Gerüstspindeln oder Fußplatten nach Anlage A, Seiten 9 und 10 zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Endplatten der Gerüstspindeln und der Fußplatten nach Anlage A, Seiten 9 und 10 horizontal und vollflächig aufliegen 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 EN 12811-1:2004-03. Es sind vorrangig die dafür vorgesehenen Bauteile und nur in Ausnahmen auch Bauteile wie Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 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, auszusteißen. 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 auszusteißen.

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 $\pm 10\%$ sind zulässig. Die Schrauben sind leicht gangbar zu halten, z.B. durch ein Öl-Fett-Gemisch.

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

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.

Dr.-Ing. Kathage

Beglaubigt

