

# **Allgemeine** Bauartgenehmigung

## 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

Geschäftszeichen: Datum: 137.1-1.8.1-18/19

#### **Nummer:**

Z-8.1-31

#### **Antragsteller:**

HvK Hilmer Gerüstbau GmbH Trierer Straße 93 53940 Hellenthal

#### **Gegenstand dieses Bescheides:**

Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst"

Geltungsdauer

29.08.2019

vom: 2. September 2019 bis: 2. September 2024

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt. Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 10), Anlage B (Seiten 1 und 2) und Anlage C (Seiten 1 bis 4).

Der Gegenstand ist erstmals am 28. Februar 1964 zugelassen worden.





# Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-8.1-31

Seite 2 von 7 | 29. August 2019

#### I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.



# Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-8.1-31

Seite 3 von 7 | 29. August 2019

#### II BESONDERE BESTIMMUNGEN

#### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

Das Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst" kann als Arbeitsgerüst nach DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1" angewendet werden.

Die Haupttragkonstruktion besteht aus Stahl-Vertikalrahmen b = 1,035 m oder aus Gerüstständern (Einzelständer), Stahl-Horizontalrahmen  $\ell$  = 3,0 m oder  $\ell$  = 2,5 m sowie aus Diagonalen (Vertikaldiagonalen) in der äußeren vertikalen Ebene.

Das Gerüstsystem wird

- aus Gerüstbauteilen nach Tabelle 1 und
- aus Gerüstbauteilen nach MVV TB, Teil C 2.16 entsprechend des jeweiligen Anwendungsbereiches und der erforderlichen Tragfähigkeiten

Die vorgefertigten Gerüstbauteile nach Tabelle 1 wurden bis 24. Januar 1974 hergestellt.

### 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 2.1 Planung

#### 2.1.1 Allgemeines

Das Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst" wird aus Gerüstbauteilen nach Abschnitt 1 gebildet. Die in Tabelle 1 zusammengestellten Bauteile dieses Gerüstsystems müssen nach den Bestimmungen der früheren Zulassungsbescheide Nr. Z-8.1-31 hergestellt und gekennzeichnet worden sein sowie den Angaben der Anlage A entsprechen.

<u>Tabelle 1:</u> Gerüstbauteile für die Verwendung im Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst"

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details nach Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis	
Vertikalständer A, Gerüstständer A	1	2	gemäß Z-8.1-31	
Vertikalständer B, Gerüstständer B	3	4		
Strebenanschlussstück, Gewindefußplatte (Gerüstspindel)	5			
Strebe 3 m und 2,5 m, Fußstrebe 3 m und 2,5 m, Fußplatte	6			
Fußriegel, Geländerpfosten	7			
Belagplatte 3 m x 1 m; Horizontalrahmen 3 m x 1 m	8			
Belagplatte 2,5 m x 1,25 m; Horizontalrahmen 2,5 m x 1,25 m	9			
Geländerholm (Fußlängsriegel), Seitengeländer	10			

siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 61 ff



# Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-8.1-31

Seite 4 von 7 | 29. August 2019

#### 2.1.2 Regelausführung

Für die Verwendung der Gerüstbauteile in Fassadengerüsten ist eine Regelausführung beschrieben, für die die Standsicherheitsnachweise der vollständig aufgebauten Gerüstkonfigurationen erbracht sind. Ausführungen von Fassadengerüsten gelten als Regelausführung, wenn sie den Bestimmungen der Anlage B und C entsprechen. Davon abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Nachweises.

Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung für Arbeitsgerüste mit einem flächenbezogenen Nutzgewicht von bis zu 300 kg/m² verwendet werden. Die Verwendung der Regelausführung als Schutzgerüst nach DIN 4420-1:2004-03 ist nicht nachgewiesen.

#### 2.1.3 Abweichungen von den Regelausführungen

Der Nachweis der Standsicherheit der Gerüste ist im Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung nach den Technischen Baubestimmungen und den Festlegungen dieses Bescheids zu erbringen, falls die Aufbauvarianten nicht der Regelausführung nach Anlage B und C entsprechen. Die beim Standsicherheitsnachweis anzusetzenden Kennwerte sind in diesem Bescheid genannt.

Dabei dürfen auch andere Verankerungsraster oder Netze und Planen 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.

## 2.2 Bemessung

#### 2.2.1 Allgemeines und Systemannahmen

Für den Entwurf und die Bemessung der unter Verwendung des Gerüstsystems zu erstellenden Gerüste sind, soweit in diesem Bescheid nichts anderes festgelegt ist, die Technischen Baubestimmungen, insbesondere für Arbeitsgerüste die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1" zu beachten.

Für die Verwendung als Schutzgerüst gilt DIN 4420-1:2004-03.

#### 2.2.2 Vertikale Beanspruchbarkeit der Belagebenen

Die Horizontalrahmen sowie die zugehörigen Belagplatten einschließlich ihrer Auflagerungen sind für die Verkehrslasten nach Tabelle 2 nachgewiesen.

Tabelle 2: Verkehrslasten

	Anlage A,	flächenbezo- gene Nennlast	Einzellast <sup>*)</sup>		Teilflächenlast	
	Seite	p [kN/m²]	P₁ [kN]	P <sub>2</sub> [kN]	p <sub>c</sub> [kN/m²]	Teilfläche A <sub>c</sub>
Belagplatten und Horizontalrahmen	8 und 9	3,0	3,0	1,0	5,0	0,4 • A <sub>B</sub>
P <sub>1</sub> Belastungsfläche 0,5 m x 0,5 m; P <sub>2</sub> Belastungsfläche 0,2 m x 0,2 m						
$A_B$ Bezugsfläche $A_B$ = b • $\ell$ ; b Breite der Belagfläche; $\ell$ Feldlänge						



#### Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-8.1-31

Seite 5 von 7 | 29. August 2019

#### 2.2.3 Rohrverbinder

Die Ständerstöße nach Anlage A, Seiten 1 und 3 sind im Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst" grundsätzlich den geltenden Technischen Baubestimmungen entsprechend zu modellieren und nachzuweisen, siehe auch "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl"<sup>2</sup>.

#### 2.3 Ausführung

#### 2.3.1 Allgemeines

Der Auf-, Um- und Abbau sowie die Überprüfung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheides. Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der aufgebauten Gerüste mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs.5, 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Der Auf-, Um- und Abbau der Gerüste hat unter Beachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung<sup>3</sup> zu erfolgen, die nicht Gegenstand dieses Bescheides ist.

#### 2.3.2 Beschaffenheit der Bauteile

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

Die Kippstifte für die Anschlüsse der Diagonalen und Geländerholme müssen selbsttätig in die Verschlussstellung fallen.

#### 2.3.3 Bauliche Durchbildung

#### 2.3.3.1 Bauteile

Für Gerüste nach diesem Bescheid sind die in Tabelle 1 genannten Bauteile zu verwenden. Im Einzelfall dürfen auch Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03, z.B. für den Seitenschutz, ergänzt werden.

Abweichend von den in der Anlage A, Seite 5 dargestellten Gerüstspindel dürfen auch andere leichte Gerüstspindeln nach DIN 4425:2017-04 entsprechend den erforderlichen Tragfähigkeiten verwendet werden.

#### 2.3.3.2 Fußbereich

Die unteren Vertikalrahmen oder Gerüstständer sind auf Gerüstspindeln oder Fußplatten nach Anlage A, Seite 6 zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen.

Es ist dafür zu sorgen, dass die Fußplatten der Gerüstspindeln oder die Fußplatten nach Anlage A, Seite 6 horizontal und vollflächig auflagern und die aus dem Gerüst herrührenden Kräfte in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

Unmittelbar über den Gerüstspindeln oder Fußplatten sind alle Ständer rechtwinklig oder parallel zur Fassade durch Quer- und Längsriegel miteinander zu verbinden. Dabei sind Gerüstrohre, die mit Kupplungen nach DIN EN 12811:2004-03 anzuschließen sind, oder Fußriegel nach Anlage A, Seite 7 und Geländerholme nach Anlage A, Seite 10 zu verwenden.

Siehe DIBt-Newsletter 4/2017

Die Aufbau- und Verwendungsanleitung hat den in der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1", siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, gestellten Anforderungen zu entsprechen.



#### Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-8.1-31

Seite 6 von 7 | 29. August 2019

#### 2.3.3.3 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Verankerungskräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

Die Verankerungen der Gerüsthalter an der Fassade oder an anderer Stelle am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieses Bescheides. 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.

#### 2.3.3.4 Seitenschutz

Für den Seitenschutz gelten die Bestimmungen der Norm DIN EN 12811:2004-03.

Als Bordbretter sind Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 zu verwenden.

Bei der Verwendung von Vertikalrahmen und Einzelständern der Ausführung "A" sind als Zwischengeländerholm Stahlrohre, die mit Kupplungen nach DIN EN 12811:2004-03 anzuschließen sind, zu verwenden.

Es ist darauf zu achten, dass die Kippstifte für den Seitenschutz zur Belagfläche zeigen.

#### 2.3.3.5 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 pro Gerüstfeld richtet sich nach dem Standsicherheitsnachweis, jedoch dürfen einer Diagonale höchstens fünf Gerüstfelder zugeordnet werden.

Die horizontalen Ebenen (Gerüstlagen) sind durch Horizontalrahmen im vertikalen Abstand von höchstens 2,0 m auszusteifen. Bei Toreinfahrten o. ä. darf ohne besonderen Nachweis ein Horizontalrahmen entfallen; er darf jedoch nicht im Endfeld liegen.

Die Horizontalrahmen 3,0 • 1,0 m dürfen in Verbindung mit Vertikalrahmen oder Gerüstständern verwendet werden, die Horizontalrahmen 2,5 • 1,25 m nur in Verbindung mit Gerüstständern.

#### 2.3.3.6 Ständerstöße

Die Stöße der Vertikalrahmen sind durch Anziehen der Augenschrauben (Ausführung "A") oder durch selbstsichernde Stecker L $\varnothing$ 10 (Ausführung "B") gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

Bei Verwendung von Gerüstständern sind die Stöße benachbarter Ständerzüge paarweise gegeneinander um mindestens 2,0 m zu versetzen.

#### 2.3.3.7 Gerüstbelag

Für den Gerüstbelag gelten die Bestimmungen von DIN EN 12811:2004-03.

Es sind vorrangig die entsprechenden Belagplatten nach Anlage A, Seite 8 bzw. 9 zu verwenden.

#### 2.3.3.8 Kupplungen

Schraubkupplungen zum Anschluss von Stahlrohren nach DIN EN 12811-1:2004-03 und der Gerüsthalter an die Ständer sind mit einem Moment von 50 Nm anzuziehen; Abweichungen von  $\pm$  10 % sind zulässig. Die Schrauben sind entsprechend der Verwendungsanleitung des Herstellers leicht gangbar zu halten.



# Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-8.1-31

Seite 7 von 7 | 29. August 2019

### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

#### 3.1 Allgemeines

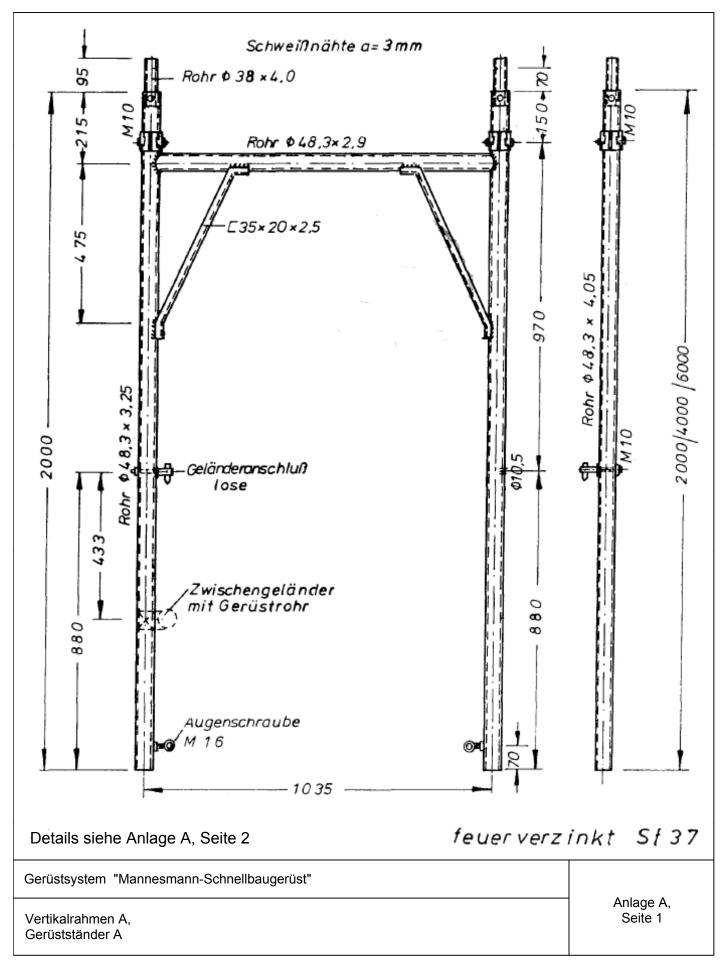
Die Nutzung und Wartung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheids.

#### 3.2 Gerüstbauteile aus Holz

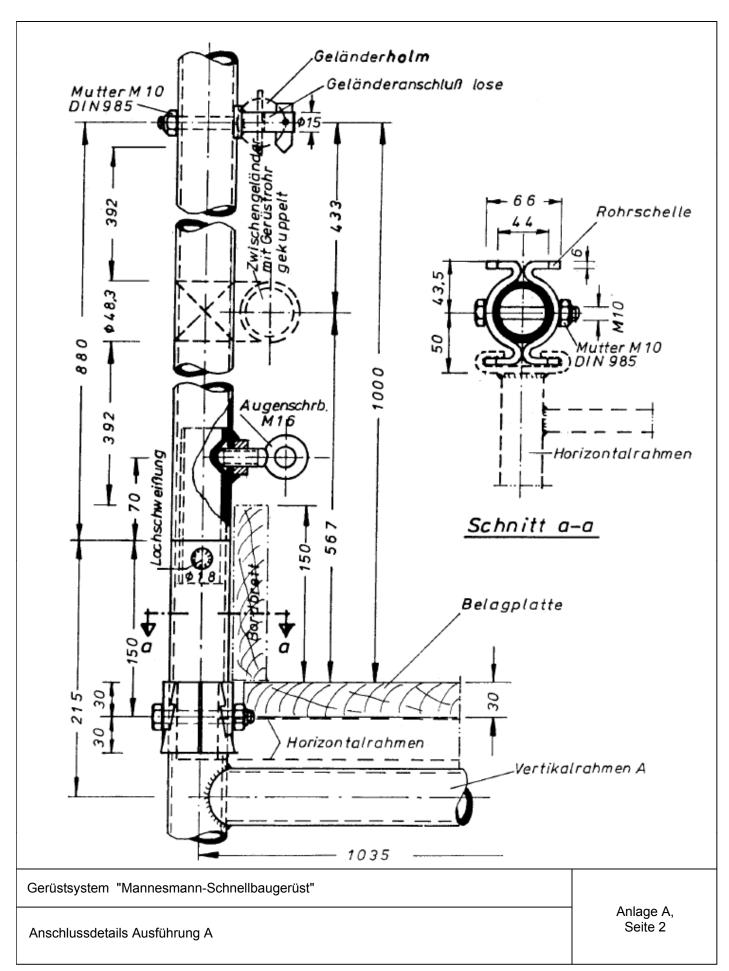
Um Schäden infolge Feuchtigkeitseinwirkung bei Gerüstbauteilen aus Holz vorzubeugen, sind diese trocken, bodenfrei und ausreichend durchlüftet zu lagern.

Andreas Schult Referatsleiter Beglaubigt

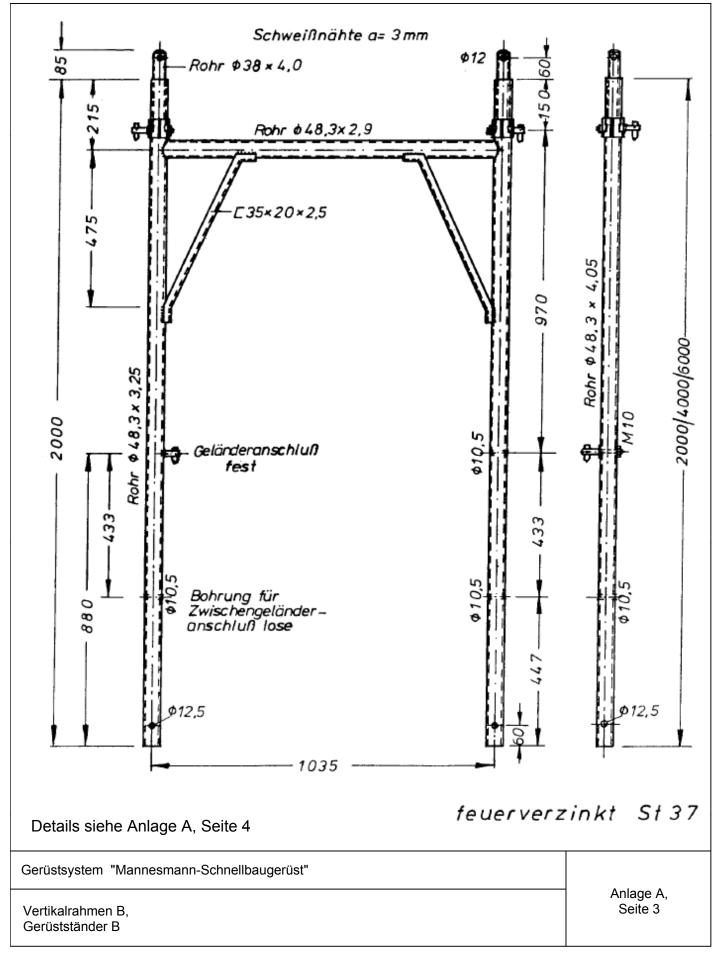




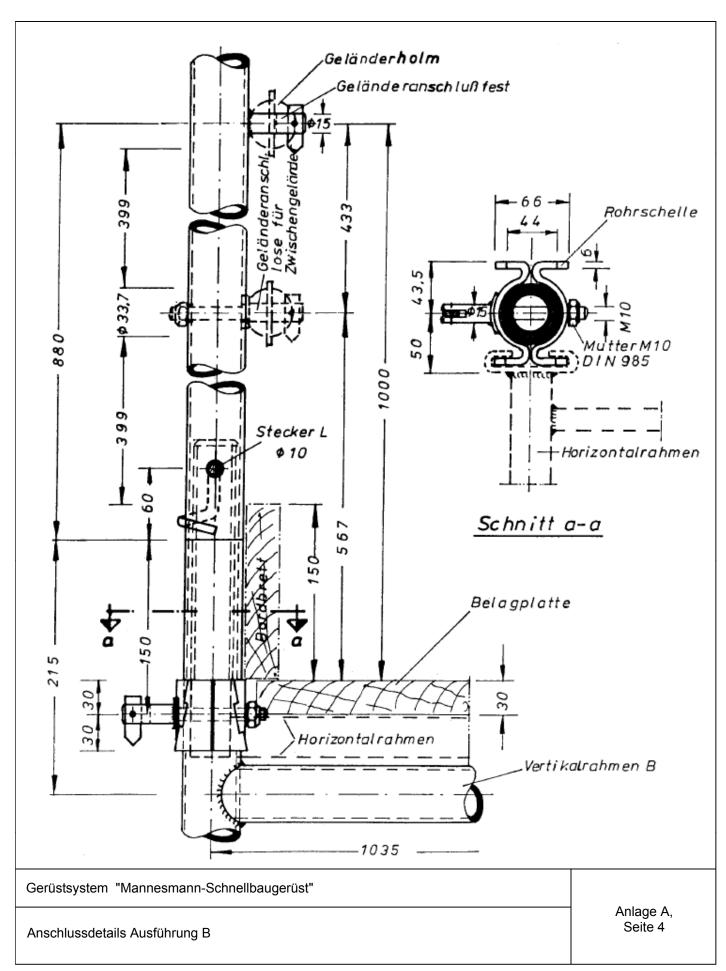


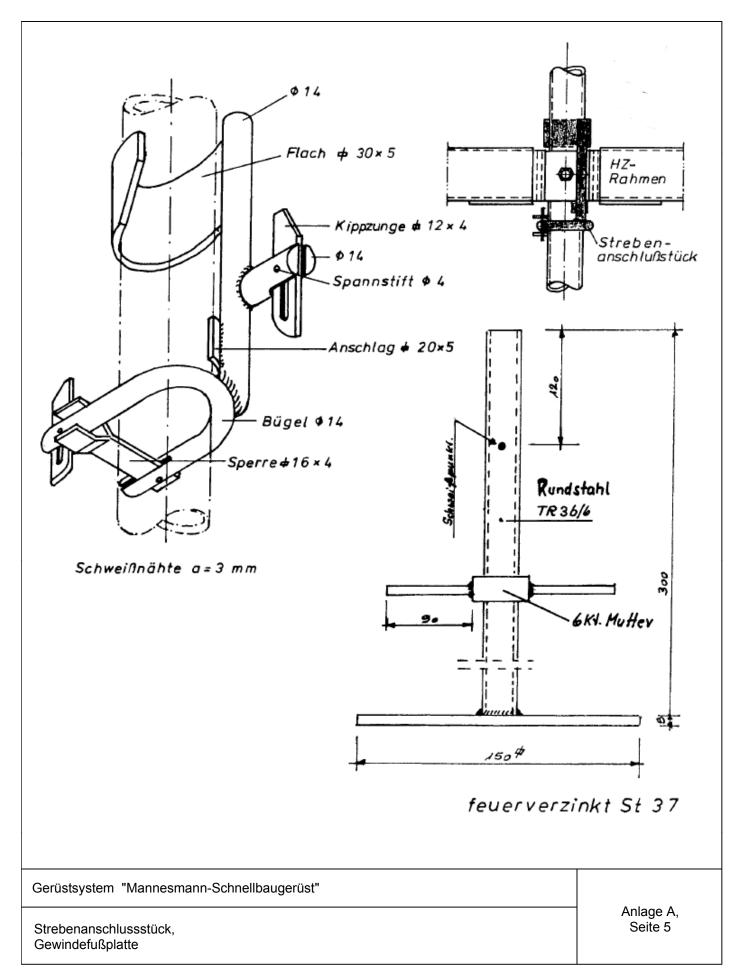




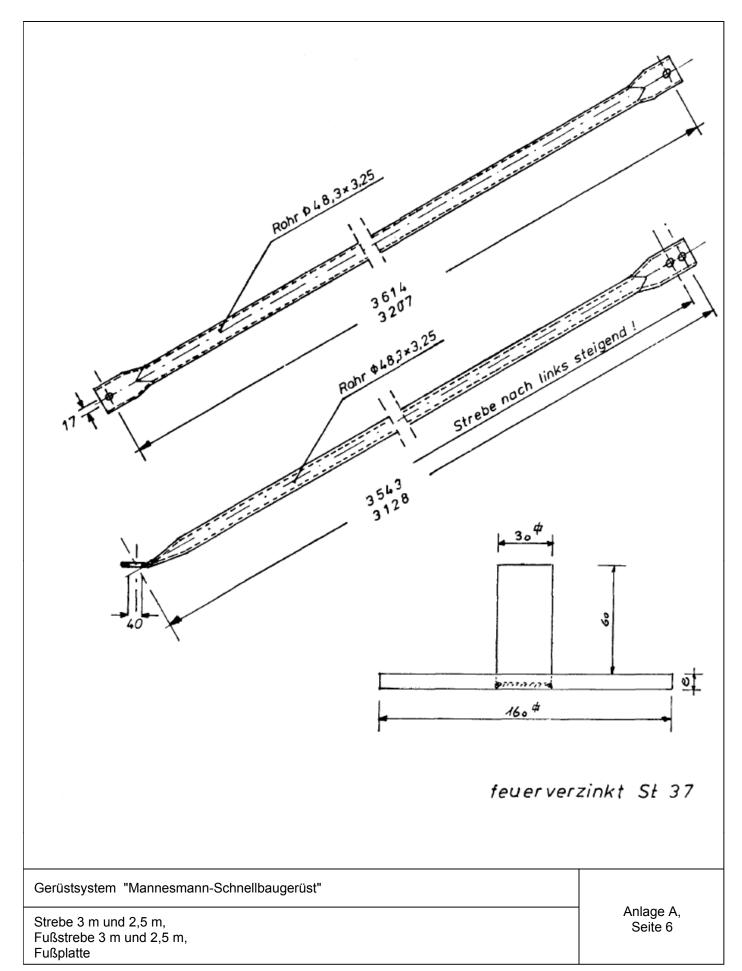


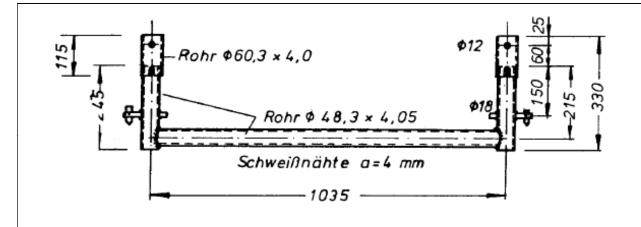


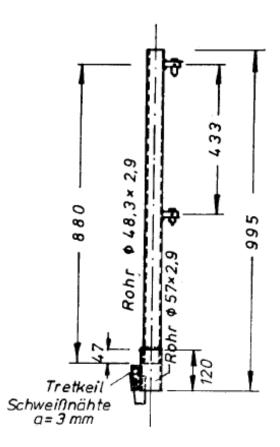












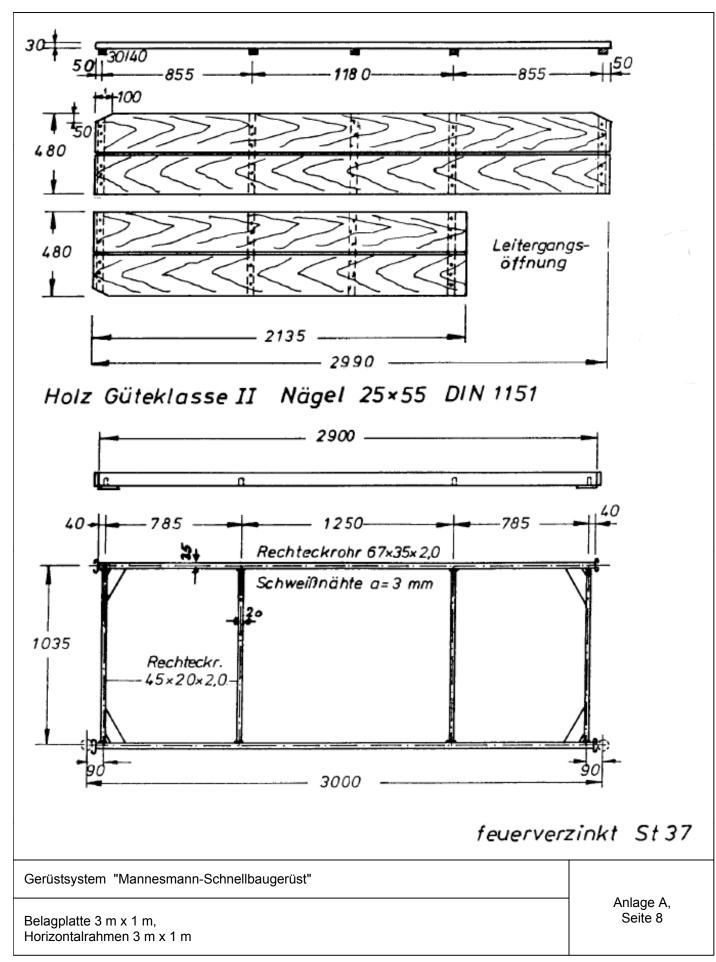
# feuerverzinkt St 37

Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst"

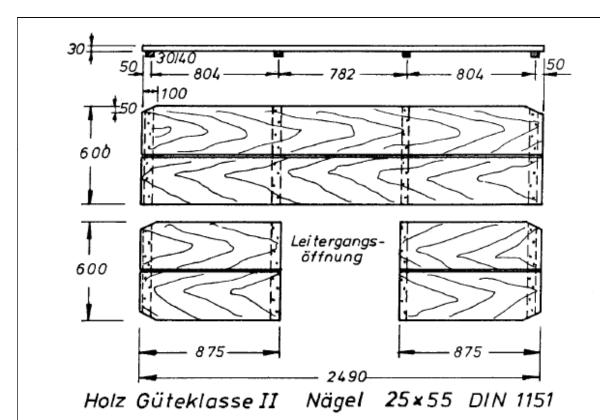
Anlage A,
Seite 7

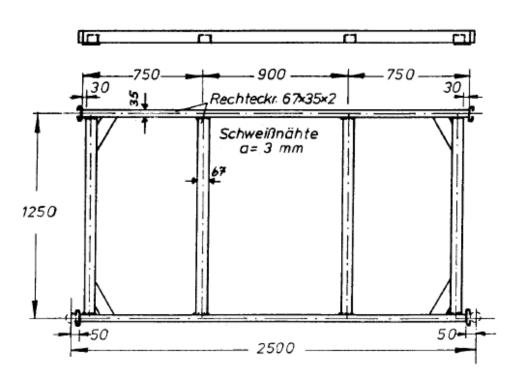
Geländerpfosten









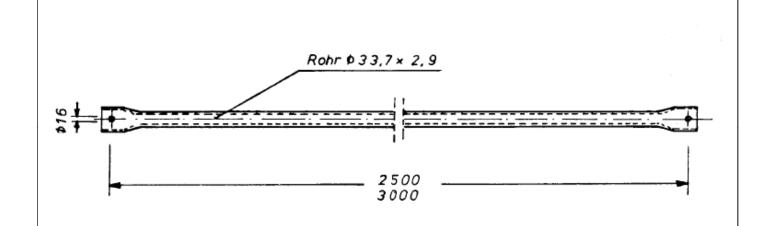


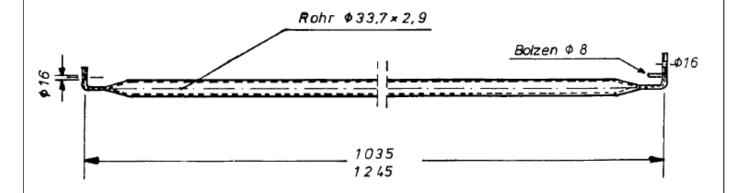
feuerverzinkt St 37

Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst"

Belagplatte 2,5 m x 1,25 m, Horizontalrahmen 2,5 m x 1,25 m Anlage A, Seite 9







feuerverzinkt Sł37

Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst"

Anlage A,
Geländerholm (Fußlängsriegel),
Seitengeländer



### **B.1** Allgemeines

In der Regelausführung eines Fassadengerüsts darf das Gerüstsystem für Arbeitsgerüste der Gerüstgruppen ≤ 4 nach DIN 4420-1:1990-12, Abschnitt 5.1, nicht jedoch als Fang- und Dachfanggerüst verwendet werden. Eine Bekleidung des Gerüsts durch Netze oder Planen ist in der Regelausführung nicht nachgewiesen.

Die oberste horizontale Ebene (Gerüstlage) darf nicht höher als 24 m, zuzüglich Spindelauszugslänge, über Geländeoberfläche liegen. Das Gerüstsystem ist in der Regelausführung für den Arbeitsbetrieb in einer Gerüstlage bemessen.

Ohne weitere Nachweise darf die Regelausführung nur verwendet werden, wenn in den Gerüstfeldern jeweils nur Lasten wirken, die nicht größer sind als die maßgebenden Verkehrslasten nach Tabelle 2 (DIN 4420-1:1990-12).

#### **B.2** Bauteile

Die vorgesehenen Bauteile sind der Tabelle 1 der Besonderen Bestimmungen zu entnehmen.

Außerdem dürfen in folgenden Ausnahmen auch Kupplungen, Stahlrohre sowie Gerüstbretter und -bohlen nach den Bestimmungen von DIN 4420-1 verwendet werden:

- Anschluss der Gerüsthalter an die Ständer (Kupplungen),
- Eckausbildung (Rohre und Kupplungen),
- Seitenschutz (Rohre und Kupplungen, Gerüstbretter und -bohlen),
- Fußaussteifung der Ausführung "A" nach Anlage C, Seite 1 (Rohre und Kupplungen).

#### **B.3** Aussteifung

Die äußere vertikale Ebene parallel zur Fassade ist durch durchlaufend angeordnete Diagonalen auszusteifen; dabei dürfen zwei sich kreuzenden Diagonalzügen höchstens acht Gerüstfelder zugeordnet werden. Bei mehr als acht Gerüstfeldern ist für jeweils vier weitere Gerüstfelder ein Diagonalzug zusätzlich anzuordnen.

#### **B.4** Verankerung

Bei Verwendung von Vertikalrahmen ist jeder Vertikalrahmenzug in vertikalen Abständen von 8 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Vertikalrahmenzüge sind dabei um den halben Abstand vertikal versetzt anzuordnen. Die Vertikalrahmenzüge am Rand eines Gerüsts sind in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. In der obersten Gerüstlage ist jeder Vertikalrahmenzug zu verankern; jede zweite Verankerung darf entfallen, wenn der Vertikalrahmenzug in der Verankerungsebene unterhalb der obersten Ebene verankert ist (vgl. Anlage C, Seite 3).

Bei Verwendung von Gerüstständern ist jeder Ständerzug in vertikalen Abständen von 6 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Ständerzüge sind dabei um 2 m vertikal versetzt anzuordnen, so dass jede Gerüstlage im horizontalen Abstand von höchstens 3 •  $\ell$  ( $\ell$  = 2,5 m oder 3,0 m) verankert ist. Die Ständerzüge am Rand eines Gerüsts sind in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern (vgl. Anlage C, Seite 4).

Die in den Bauwerksfronten zur Aufnahme der Verankerungskräfte anzuordnenden Befestigungsmittel müssen mindestens für die in Tabelle B.1 angegebenen Bemessungswerte unter 1,0-fachen Einwirkungen ( $\gamma_F = 1,0$ ) ausgelegt sein.

Die Gerüsthalter sind in unmittelbarer Nähe der von den Ständern und Horizontalrahmen gebildeten Knotenpunkte anzubringen.

Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst"	
Regelausführung – Allgemeiner Teil	Anlage B, Seite 1

Z47796.19 1.8.1-18/19



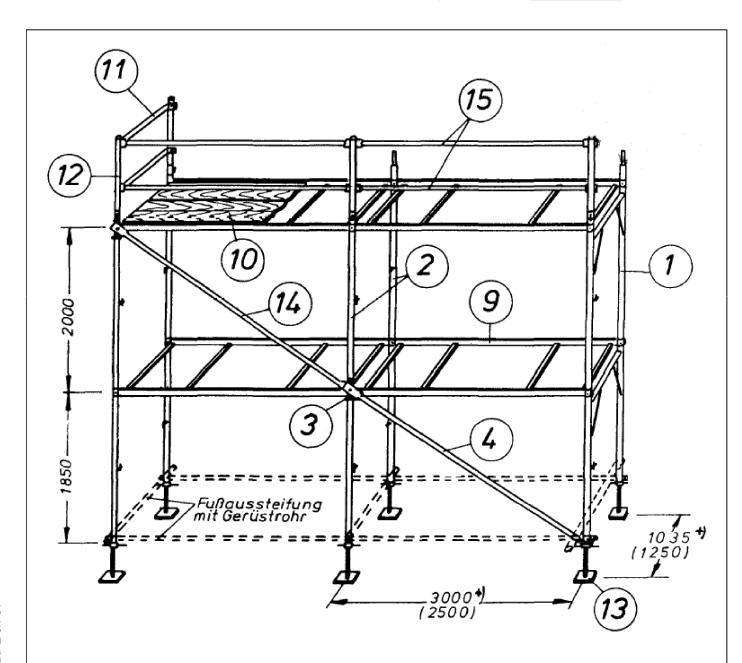
# Tabelle B.1: Verankerungskräfte

Verankerungskräfte [kN] je Anker	Verwendung von Vertikalrahmen (Anlage C, Seite 3)	Verwendung von Gerüstständern (Anlage C, Seite 4)
F <sub>II</sub>	1,7	1,7
$F_{\perp}$	6,0	5,0

Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst"

Anlage B,
Seite 2

Z47796.19 1.8.1-18/19



- 1) Vertikalrahmen A 👈
- ② Gerüstständer A
- (3) Strebenanschlußstück
- 4) Funstrebe
- Morizontalrahmen
- 10 Belagplatte

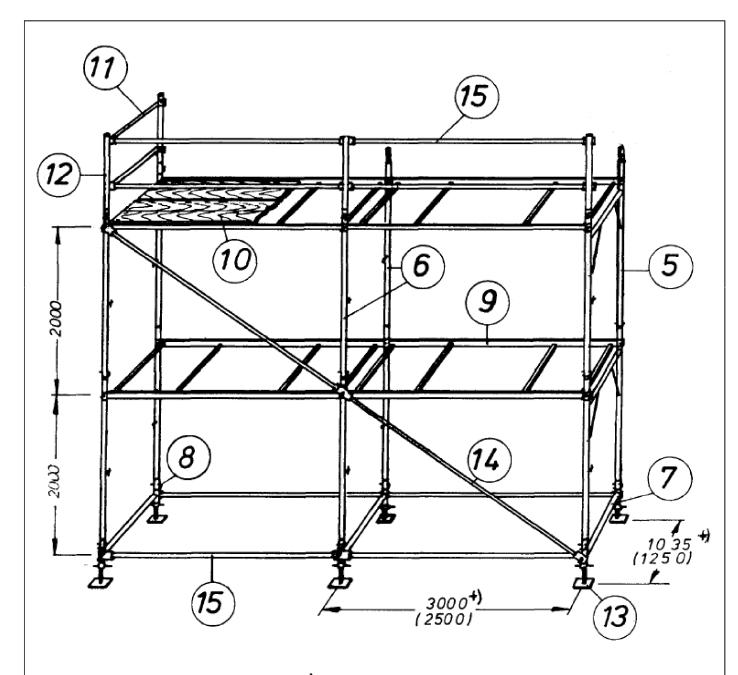
- (11) Seitengeländer
- (2) Geländerpfosten
- Ɓ Fu∩platte
- 🚯 Strebe
- 👸 Geländerholm
- +) Vertikalrahmen nur bei b = 1035 = und L = 3000 =/~

Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst"

 $Regelausf \ddot{u}hrung-Ausf \ddot{u}hrung~A$ 

Anlage C, Seite 1





- (5) Vertikal rahmen B +)
- ⊚̃ Gerüstständer B
- 🥱 Fußriegel 8) Stecker L
- ) Horizontalrahmen
- Belagplatte

- (11) Seitengeländer
- ) Geländerpfosten
- ß) Fußplatte
- Strebe
- Geländerholm

+ siehe Bem Aulage 1

Gerüstsystem "Mannesmann-Schnellbaugerüst"

Regelausführung – Ausführung B

Anlage C, Seite 2



