

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

Datum: 21.06.2019
Geschäftszeichen: I 37.1-1.8.1-17/19

Nummer:
Z-8.1-84.2

Antragsteller:
RUX GmbH
Neue Straße 7
58135 Hagen

Geltungsdauer
vom: **19. Juni 2019**
bis: **19. Juni 2024**

Gegenstand dieses Bescheides:
Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst acht Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 33), Anlage B (Seiten 1 bis 5) und
Anlage C (Seiten 1 bis 10).
Der Gegenstand ist erstmals am 19. September 1975 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

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

Die Haupttragkonstruktion besteht aus Einzelständern oder Vertikalrahmen, Horizontalrahmen $l \leq 2,50$ m sowie 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

gebildet.

Die vorgefertigten Gerüstbauteile nach Tabelle 1 wurden bis zum 31. Oktober 1988 - die Beläge für Verbreiterungskonsolen mit den Abmessungen 250 x 28 x 5 cm bis zum 31. Dezember 1998 - hergestellt.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

Das Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst" wird aus Gerüstbauteilen nach Abschnitt 1 gebildet. Die in Tabelle 1 zusammengestellten Bauteile dieses Gerüstsystems müssen nach den Bestimmungen der früheren Zulassungsbescheide Nr. Z-8.1-84.2 hergestellt und gekennzeichnet worden sein sowie den Angaben der Anlage A entsprechen.

Tabelle 1: Gerüstbauteile für die Verwendung im Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Ständer (Einzelständer)	1, 2	---	gemäß Z-8.1-84.2
Offener Vertikalrahmen 2,00 m	3	---	
offener Vertikalrahmen 0,67 m	4	---	
Vertikalrahmen 2,0 m geschlossen	5	---	
Horizontalrahmen	6 und 7	---	
Gerüstspindel (Fußspindel)	7 und 8	---	
Fußplatte	9	---	
Gerüsthalter	10	---	
Diagonale mit Halbkupplungen	11	---	
Diagonalen und Längsriegel	12	---	
Geländerholm	13 und 14	---	
Geländerrahmen	15	---	

¹ siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 61 ff

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Stirnseitengeländerrahmen	16 und 17	---	gemäß Z-8.1-84.2
Stirnseiten-Geländerholm	18	---	
Bordbrett	19	---	
Stirnseiten-Bordbrett	20	---	
Geländerpfosten	21 und 22	---	
Verbreiterungskonsole	23 und 24	---	
Belag für Verbreiterungskonsole	25	---	
Fußtraverse	26	---	
Höhenverstellbarer Unterbau	27	---	
Rohrverbinder und Hülsenrohrverbinder	28	---	
Geländerösen	29	---	
Stahlrohrleiter	30	---	
Schutzdachkonsole	31	---	
Bordbretthalter und Bordbrettverbinder	32	---	
Bordbrettklammer	33	---	

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 Nutzwert von bis zu 300 kg/m², bei Verwendung von Belägen für Verbreiterungskonsolen mit den Abmessungen 250 x 28 x 4,5 cm nur als Arbeitsgerüste mit einem flächenbezogenen Nutzwert von bis zu 200 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.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-8.1-84.2

Seite 5 von 8 | 21. Juni 2019

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 Aufstellenebene 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"¹ zu beachten.

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

2.2.2 Vertikale Beanspruchbarkeit der Belagebenen

Die Horizontalrahmen und Beläge für Verbreiterungskonsolen des Gerüstsystems "BERA-Normalgerüst" einschließlich der für die Weiterleitung der Lasten bis in die Ständer vorgesehenen Auflagerkonstruktionen sind für die einzelnen Verkehrslasten nach Tabelle 2 (nicht überlagert) nachgewiesen.

Als Belag für die Horizontalrahmen sind in Abhängigkeit von der flächenbezogenen Nennlast Gerüstbohlen mit den Mindestabmessungen nach Tabelle 3 zu verwenden.

Tabelle 2: Verkehrslasten

Belag	Anlage A, Seiten	Feldlänge ℓ [m]	Bohlenbreite [cm]	Bohrendicke [cm]	flächenbezogene Nennlast	Einzellast ^{*)}		Teilflächenlast	
					p [kN/m ²]	P ₁ [kN]	P ₂ [kN]	p _c [kN/m ²]	Teilfläche A _c
Beläge für Verbreiterungskonsolen	25	2,5	28	4,5	3,0	3,0	1,0	5,0	0,4·A _B
		1,5		3,5					
		2,0		4,0					
		2,5		5,0					
		1,5	44	4,0					
		2,0		5,0					
		2,5		5,5					
		2,5		5,5					
Horizontalrahmen ^{**)}	6 und 7	2,5	---		---	---	---	---	---
		2,0							
		1,5							
^{*)} P ₁ Belastungsfläche 0,5 m x 0,5 m; P ₂ Belastungsfläche 0,2 m x 0,2 m									
^{**)} mit Vollholzbohlen nach Tabelle 3									
A _B Bezugsfläche A _B = b · ℓ; b ... Breite der Belagfläche; ℓ ... Feldlänge									

Tabelle 3: Mindestabmessung von Gerüstbohlen

flächenbezogene Nennlast p [kN/m ²]	Feldlänge ℓ [m]	Bohlenbreite [cm]	Bohlendicke [cm]
2,0	1,5	20	3,5
	2,0		4,5
	2,5		5,0
	1,5	24, 28	3,5
	2,0		4,0
	2,5		4,5
3,0	1,5	20	3,5
	2,0		4,5
	2,5		5,0
	1,5	24, 28	3,5
	2,0		4,0
	2,5		5,0

2.2.3 Ständerstöße

Die Ständerstöße sind im Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst" 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"².

2.2.4 Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungs- bzw. Interaktionsnachweise und Verformungsberechnungen der Gerüstspindeln nach DIN 4425:2017-04 (vgl. auch Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für die Fußspindel nach Anlage A, Seite 8 wie folgt anzunehmen:

$$\begin{aligned}
 A &= A_S &= & 6,02 \text{ cm}^2 \\
 I & &= & 2,89 \text{ cm}^4 \\
 W_{el} & &= & 2,06 \text{ cm}^3 \\
 W_{pl} & &= & 1,25 \cdot 2,06 = 2,58 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Beim Nachweis der Tragfähigkeit der Gerüstspindeln darf die Cosinus-Interaktion nach DIN 4420-1:1990-12, Tabelle 7 verwendet werden.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Der Auf-, Um- und Abbau sowie die Überprüfung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheides. Der Auf-, Um- und Abbau der Gerüste hat unter Beachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung³ des Herstellers zu erfolgen, die nicht Gegenstand dieses Bescheides ist.

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.

² Siehe DIBt-Newsletter 4/2017

³ 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-8.1-84.2

Seite 7 von 8 | 21. Juni 2019

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 und Hammerkopfbolzen an den Anschlüssen der Bauteile müssen selbsttätig in die Verschlussstellung fallen.

2.3.3 Bauliche Durchbildung**2.3.3.1 Bauteile**

Für Gerüste nach diesem Bescheid sind die in Abschnitt 1 genannten Bauteile zu verwenden. Die Gerüstbohlen nach DIN 4420-1:2004-03 als Belag für die Horizontalrahmen müssen den Vorgaben nach Tabelle 2 bzw. 3 entsprechen.

2.3.3.2 Fußbereich

Für den Höhenausgleich darf der höhenverstellbare Unterbau nach Anlage A, Seite 27 verwendet werden.

Bei Verwendung eines Gerüsts ohne Höhenausgleich sind die unteren Vertikalrahmen oder Grundständer nach Anlage A, Seite 1 auf Fußplatten nach Anlage A, Seite 9 oder auf Gerüstspindeln zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Fußplatten nach Anlage A, Seite 9 bzw. die Fußplatten der Gerüstspindeln horizontal und vollflächig auflagern und die aus dem Gerüst herrührenden Kräfte in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

2.3.3.3 Gerüstbelag

Für den Gerüstbelag gelten die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 DIN 4420-1:2004-03. Es sind Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 als Belag für die Horizontalrahmen zu verwenden.

Als Belag für die Verbreiterungskonsolen sind Beläge nach Anlage A, Seite 25 zu verwenden.

2.3.3.4 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, die mit Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 anzuschließen sind, sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 zu verwenden.

Die Knebelschrauben der Geländerpfosten sind handfest anzuziehen.

Bei Verwendung von Geländerholmen in der Ausführung ohne Hammerkopfbolzen (vgl. Anlage A, Seite 14) sind sofort nach dem Aufstecken die Kippstifte zur Sicherung einzusetzen.

Bei Ständerrohren älterer Ausführung fehlen zum Teil die erforderlichen Geländerösen; sie dürfen unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen entsprechend den Angaben in Anlage A, Seite 29 auch nachträglich angebracht werden.

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, auszusteiern. Dabei dürfen einer Diagonalen höchstens fünf Gerüstfelder zugeordnet werden. Bei Verwendung von geschlossenen Vertikalrahmen sind in jedem untersten Gerüstfeld, in dem eine Diagonale anschließt, Längsriegel in Höhe des unteren Diagonalenanschlusses einzubauen.

Die horizontalen Ebenen (Gerüstlagen) sind durch Horizontalrahmen auszusteiern; sie sind in die an den Ständern oder Vertikalrahmen angeschweißten Dorne einzuhängen.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-8.1-84.2

Seite 8 von 8 | 21. Juni 2019

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 Ständerstöße

Die Stöße der Ständer sind gegeneinander versetzt anzuordnen (vgl. Anlage A, Seite 2).

2.3.3.8 Verbreiterungskonsole

Bei Fassadengerüsten dürfen die Verbreiterungskonsolen nur auf der Gebäudeseite des Gerüsts verwendet werden.

Die Konsolen in der Ausführung mit einer Klemmschraube an der unteren Abstützstelle sind sofort nach dem Einhängen durch Anziehen dieser Klemmschraube gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

2.3.3.9 Kupplungen

Die Kupplungen mit Schraubverschluss 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.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

3.1 Allgemeines

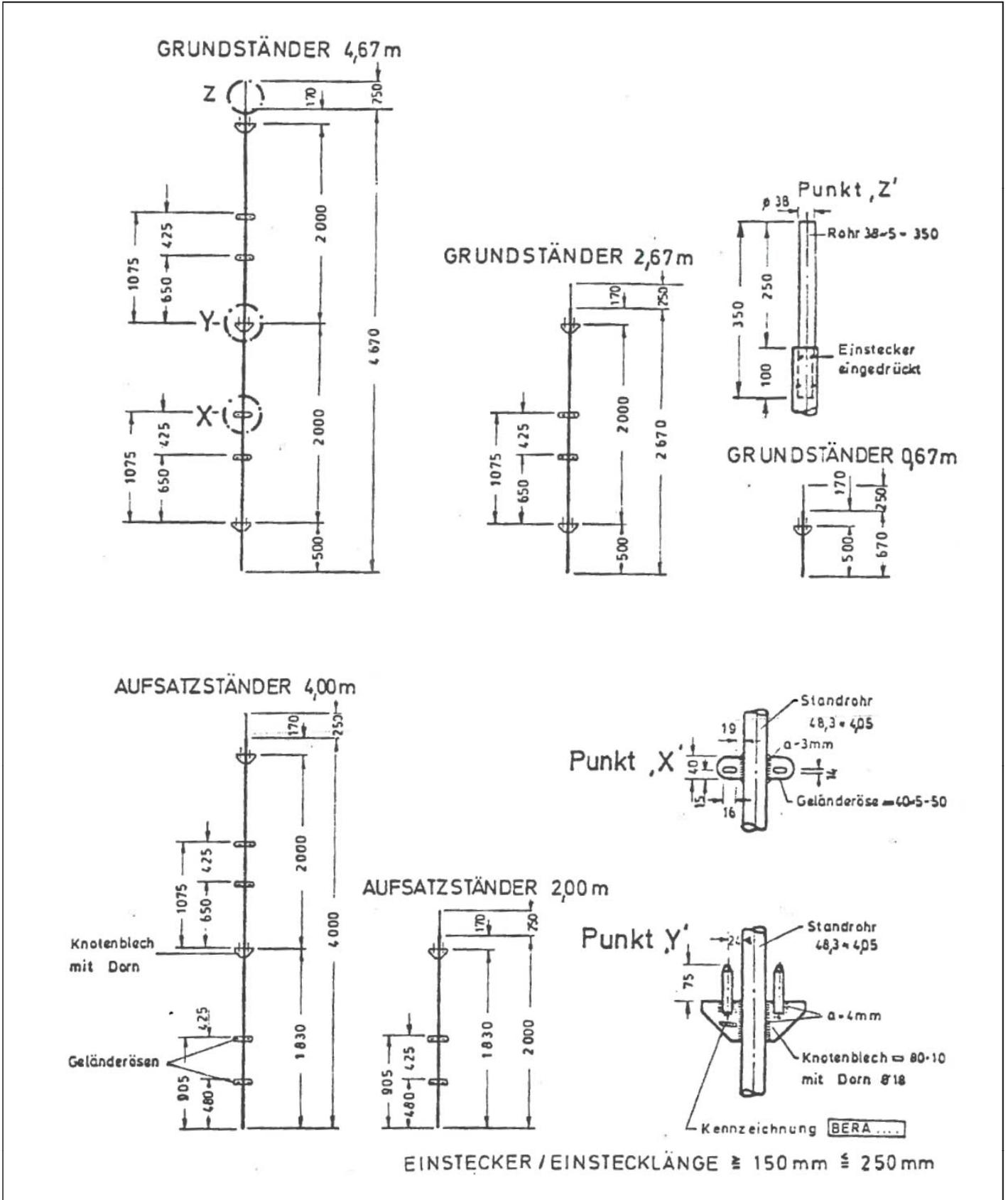
Die Nutzung und Wartung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheids.

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

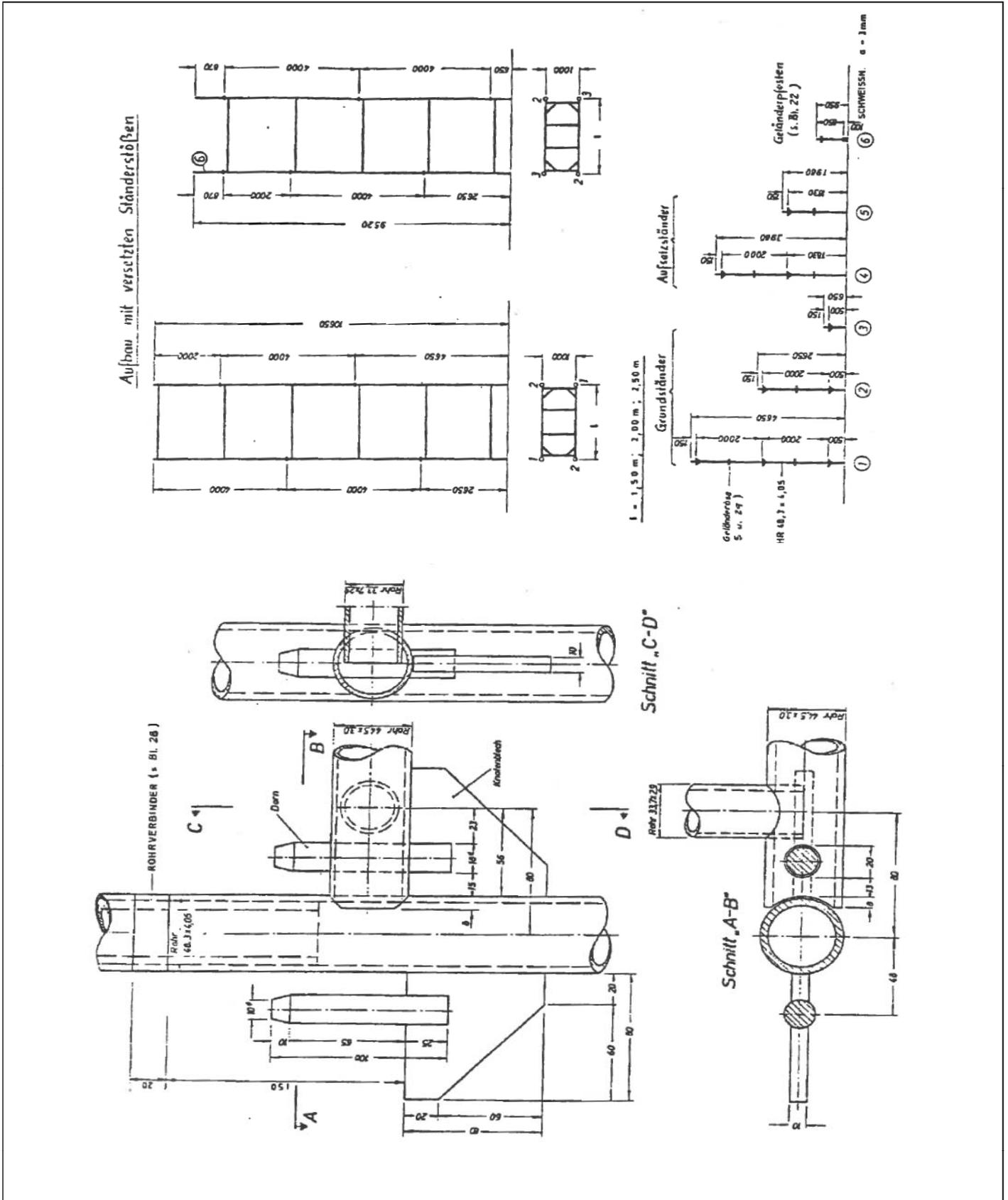
Beglaubigt



elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"	Anlage A, Seite 1
Ständer (Einzelständer) Material: St37-2	

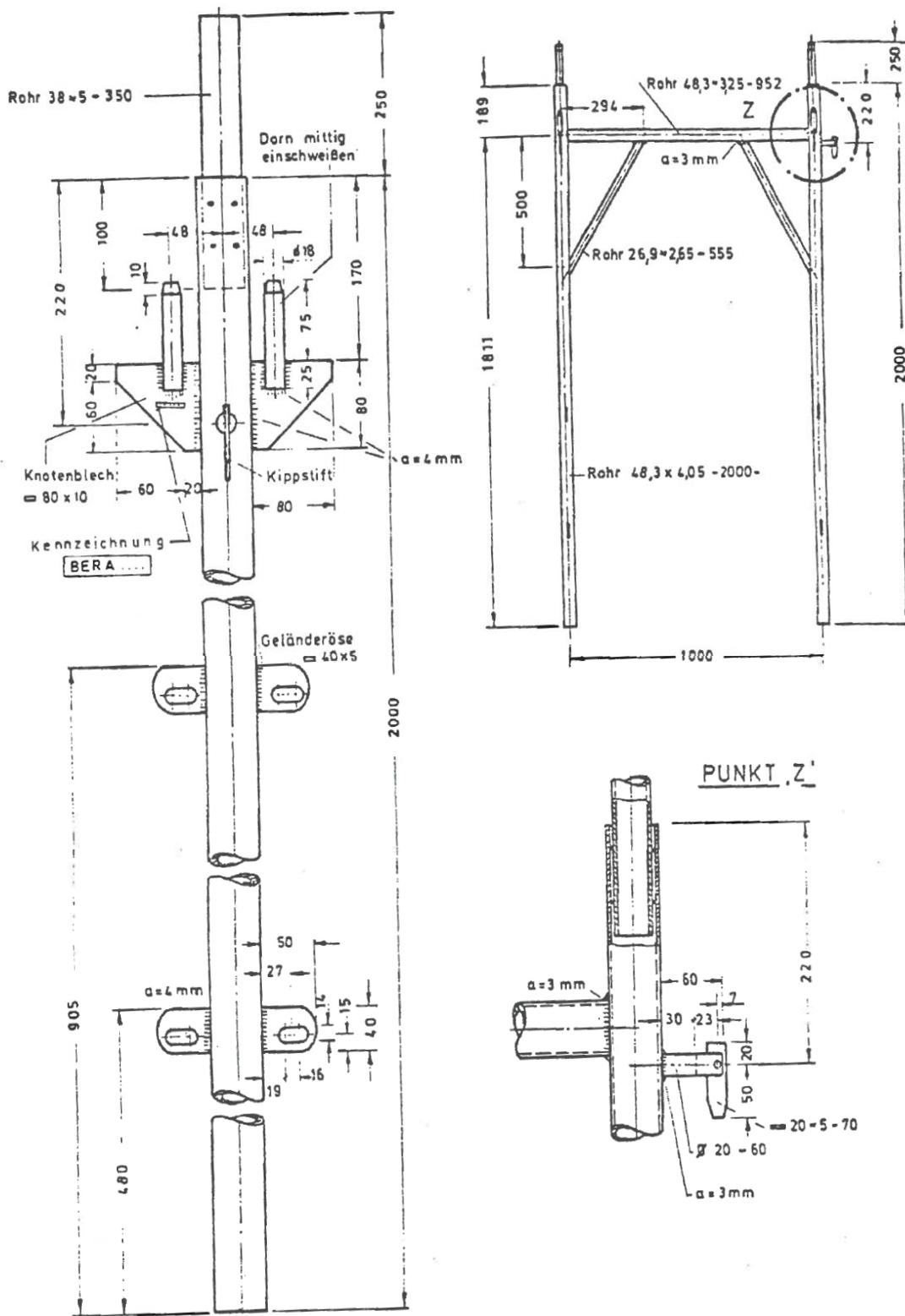
elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2



Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Ständer (Einzelständer)
 Material: St37-2

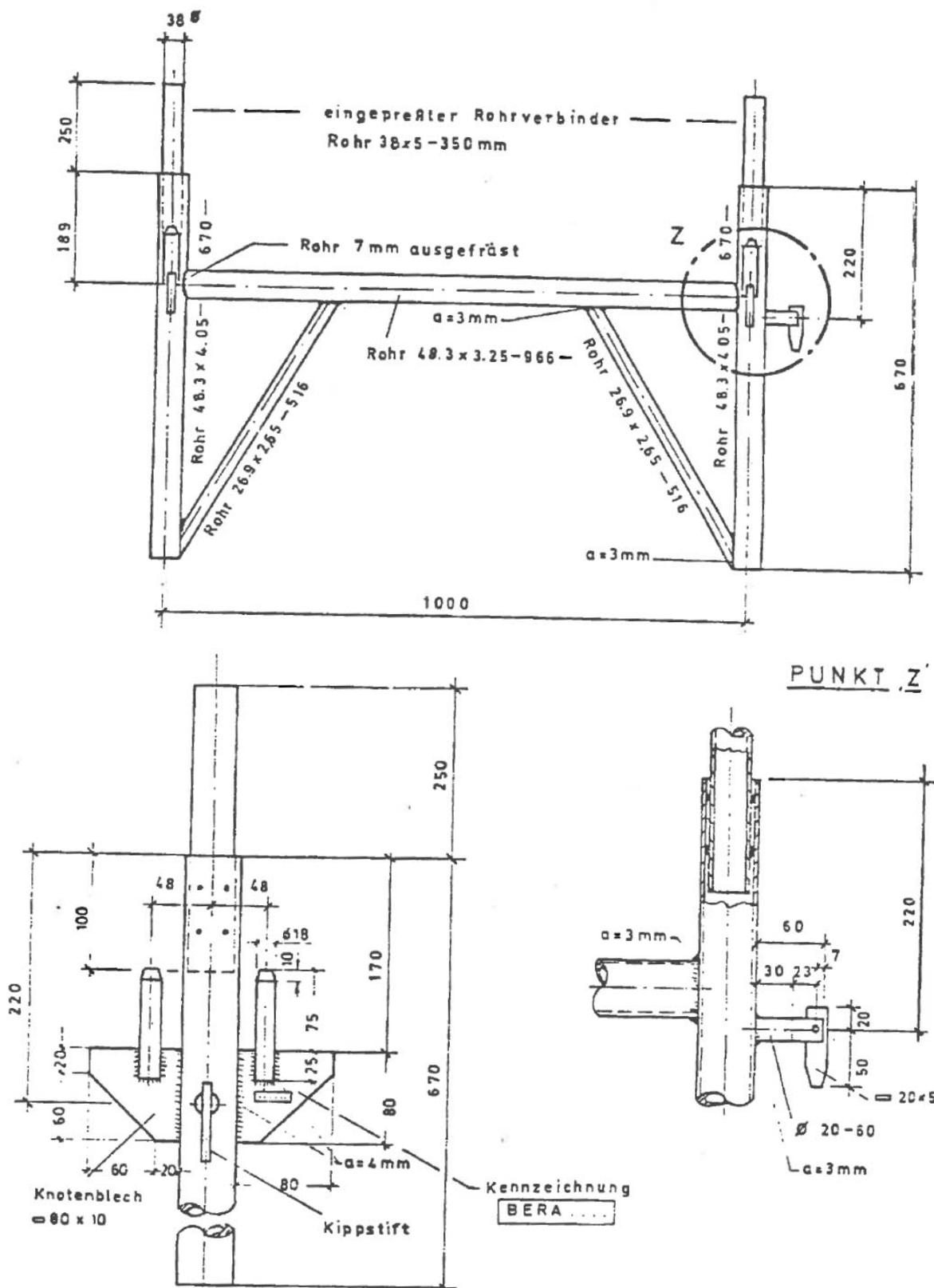
Anlage A,
 Seite 2



Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Offener Vertikalrahmen 2,00 m
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 3

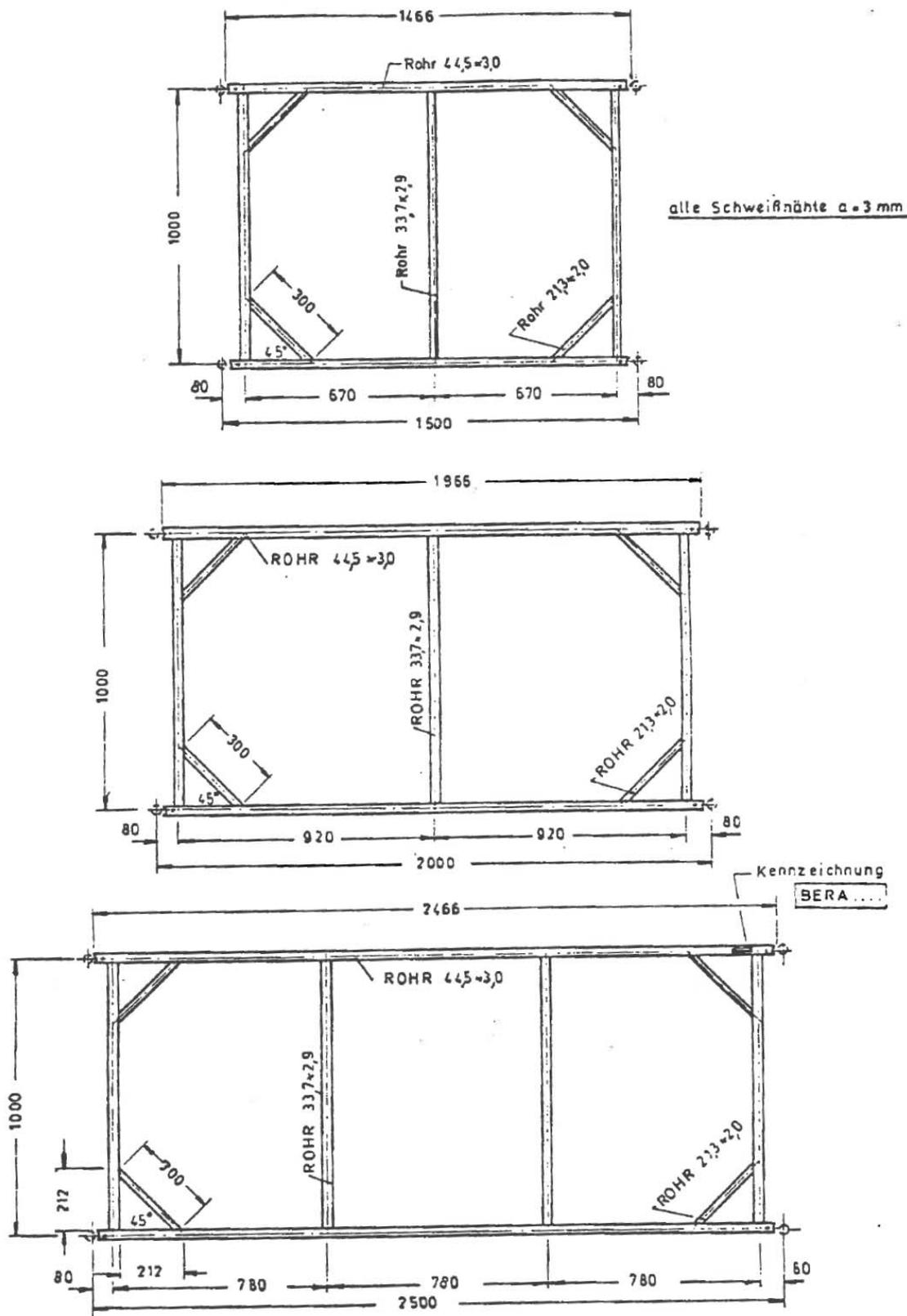


Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Offener Vertikalrahmen 0,67 m
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 4

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-8.1-84.2

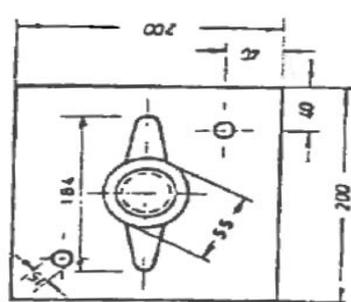
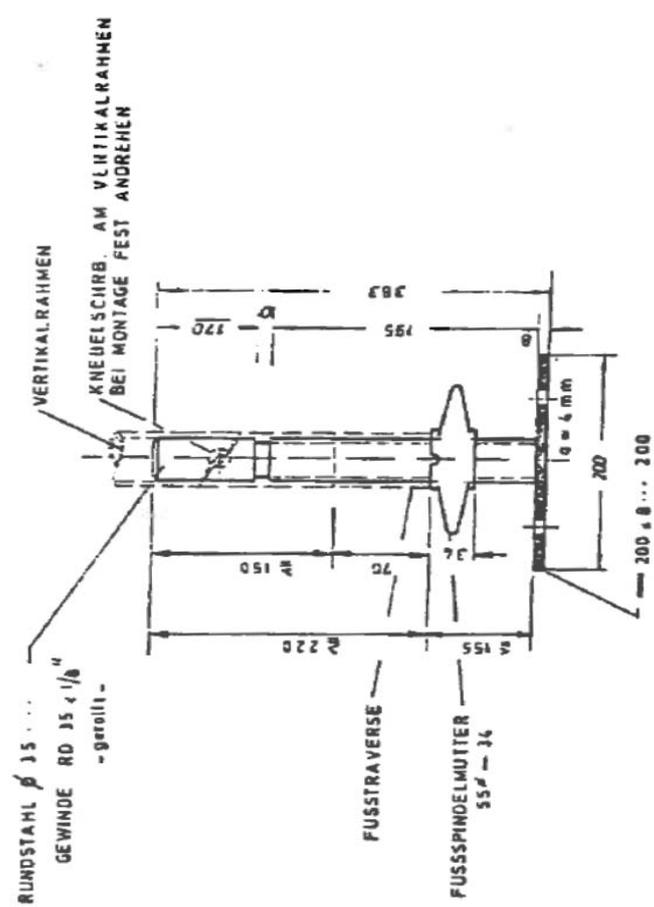
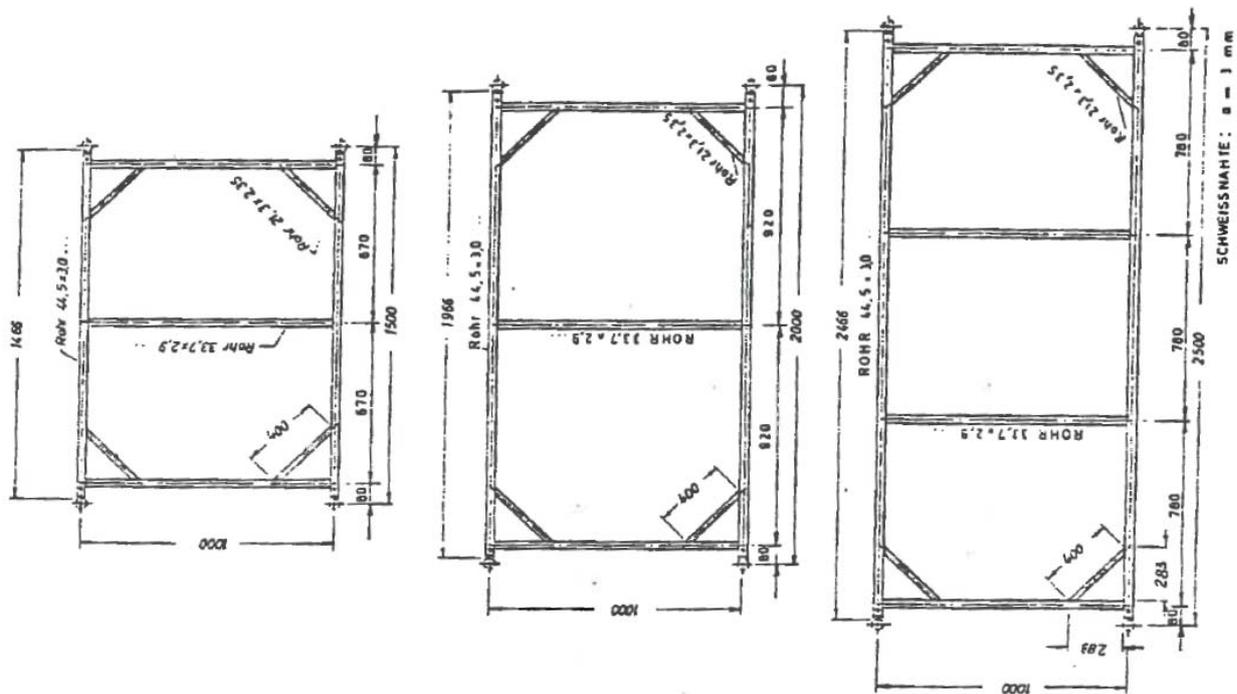


elektronische Kopie der abz des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Horizontalrahmen 2,50; 2,00; 1,50 m
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 6

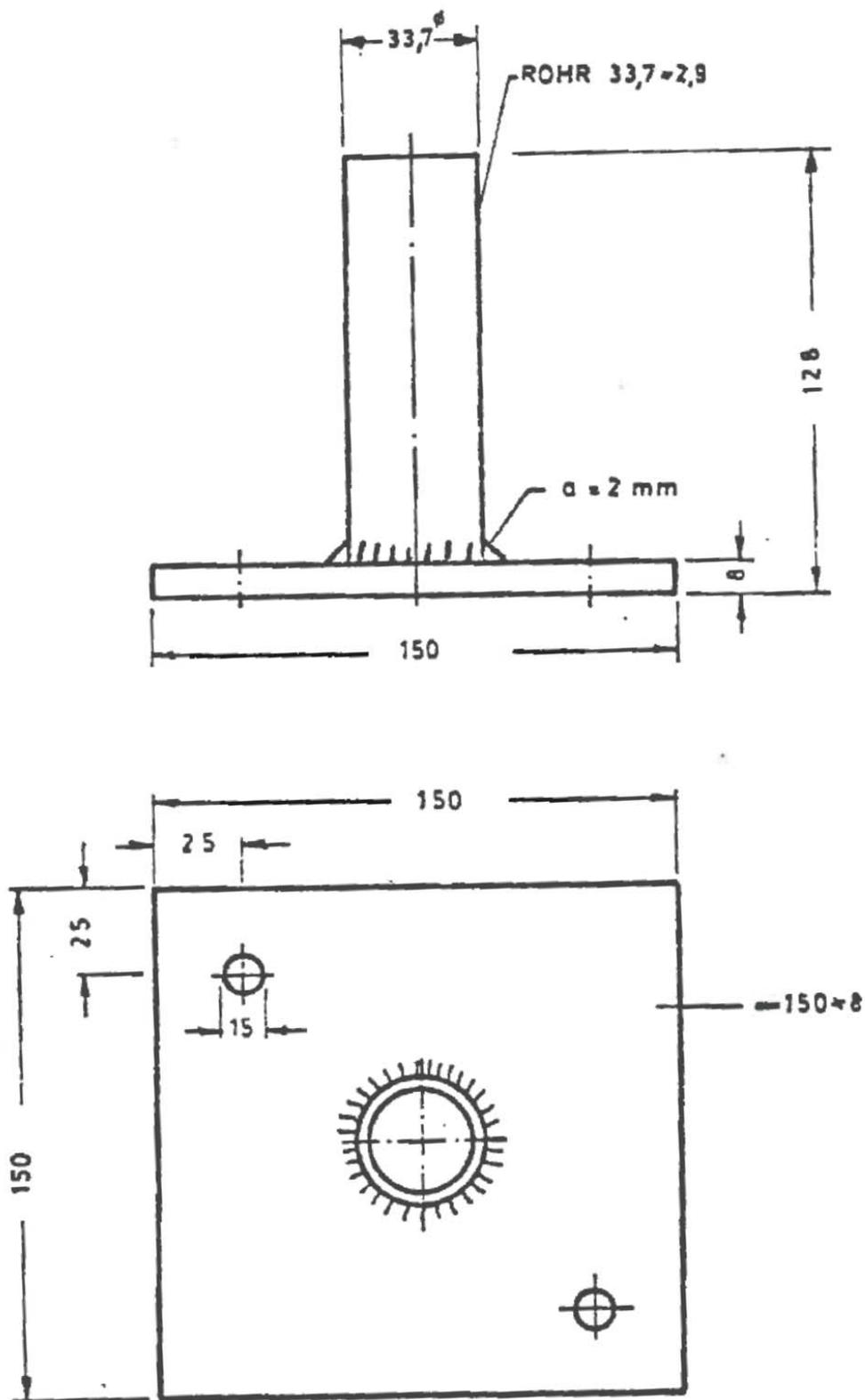


Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Horizontalrahmen 2,50; 2,00; 1,50 m und Fußspindel
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 7

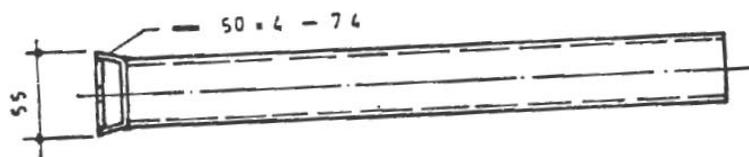
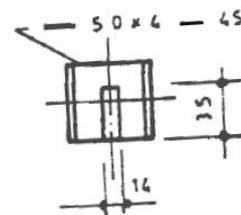
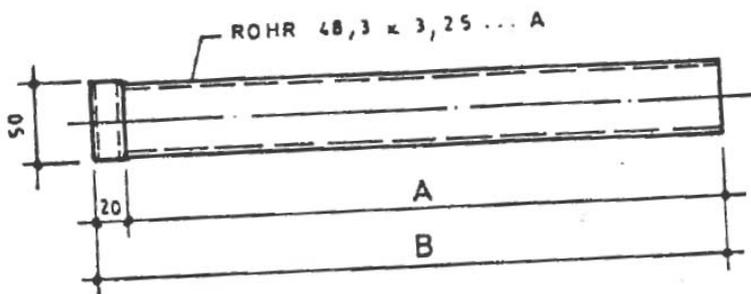
elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2



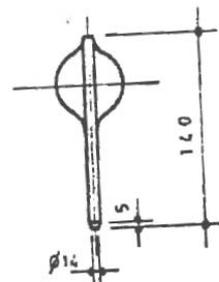
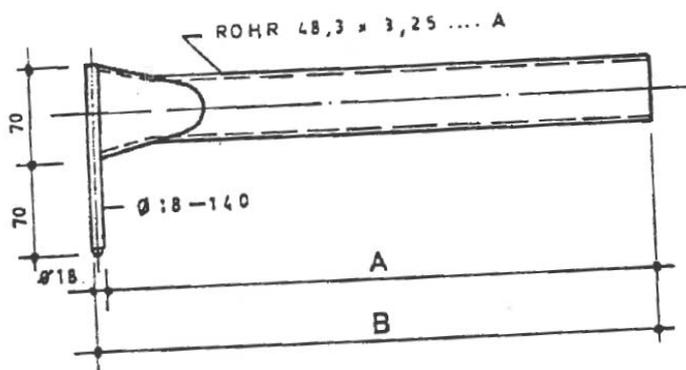
Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Fußplatte
Material: St37-2

Anlage A,
Seite 9



BENENNUNG		A	B
GERÜST- HALTER MIT TASCHE	0,40m	4 00	4 2 0
	0,60m	6 00	6 2 0
	1,40m	1 4 00	1 4 2 0
	1,60m	1 6 00	1 6 2 0



BENENNUNG		A	B
GERÜST- HALTER MIT HAKEN	0,40m	4 00	4 1 8
	0,60m	6 00	6 1 8
	1,40m	1 4 00	1 4 1 8
	1,60m	1 6 00	1 6 1 8

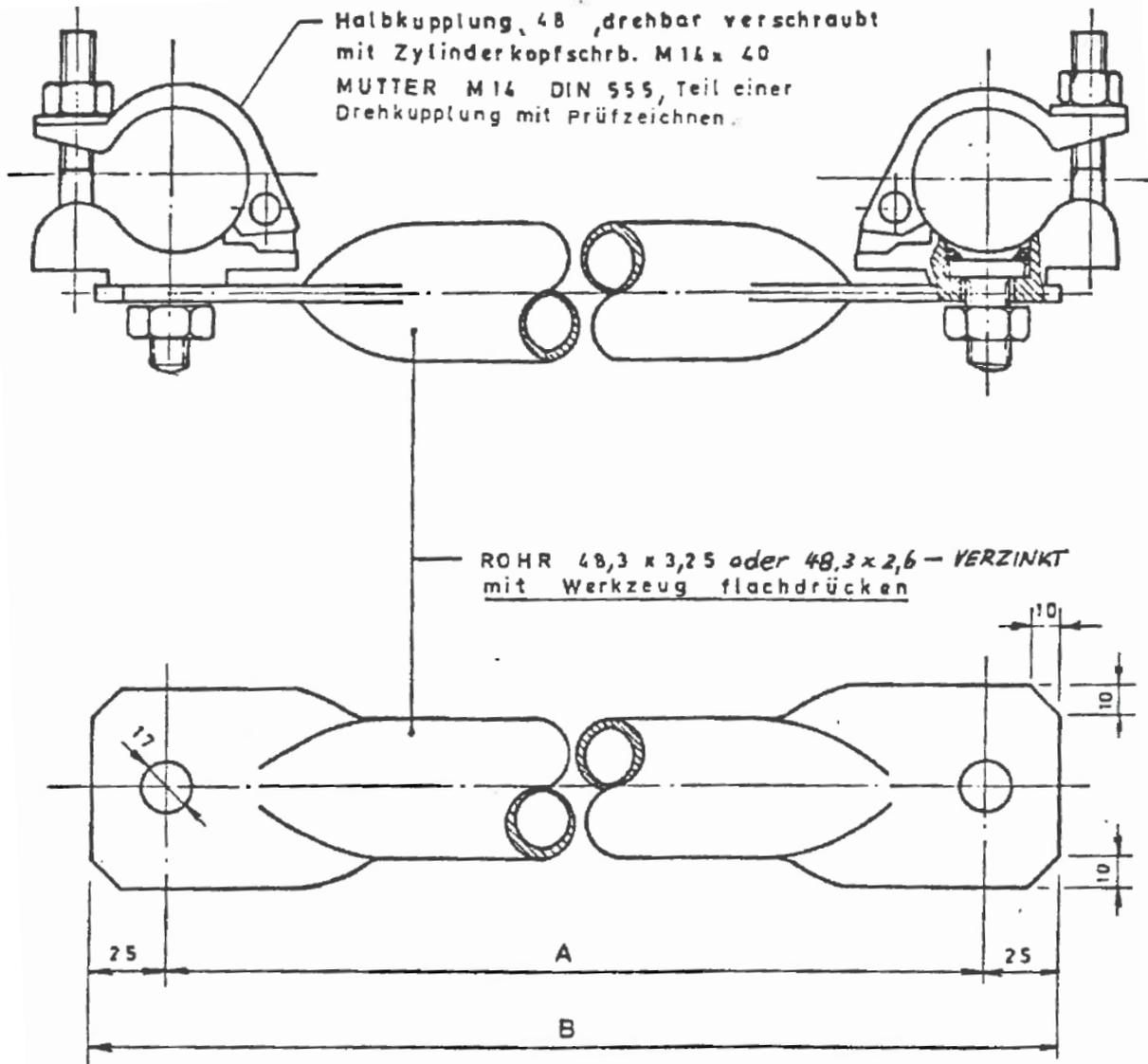
SCHWEISSNÄHTE a = 3 mm

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Gerüsthalter
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 10



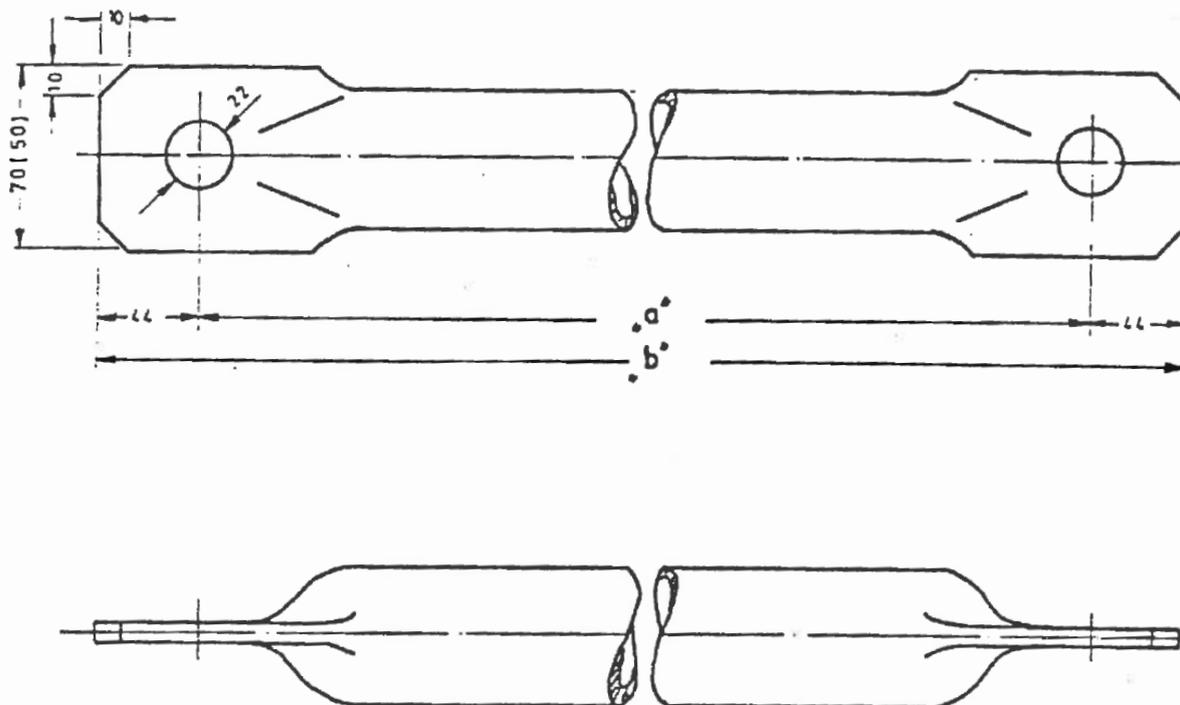
STÄNDER- ABSTAND	MASS	
	A	B
2500	3098	3148
2000	2714	2764
1500	2367	2417
1000	1950	2000

elektronische Kopie der abz des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Diagonale mit Halbkupplungen
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 11



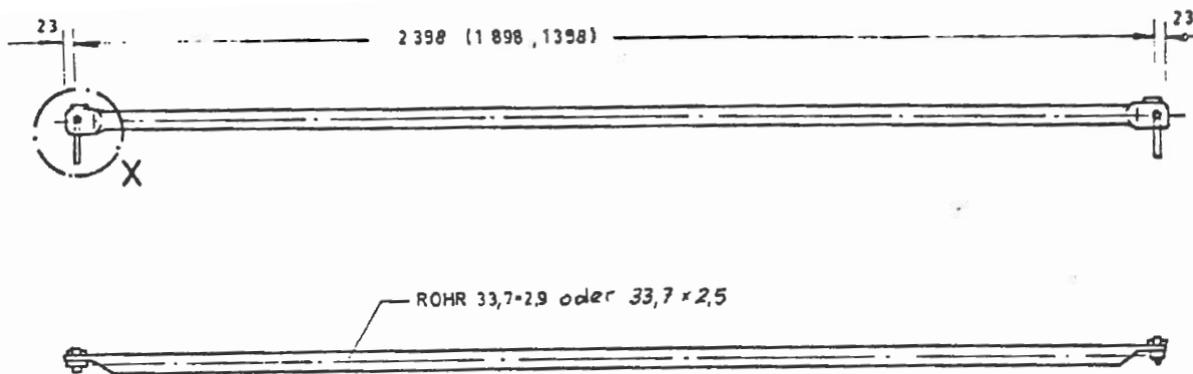
Bezeichnung		,a'	,b'	ROHR
Diagonale	2,50 · 2,00 m	3202	3290	48,3 × 3,25 / 48,3 × 2,6
"	2,00 · 2,00 m	2828	2916	" "
"	1,50 · 2,00 m	2500	2588	" "
Längsriegel	2,50 · 2,00 m	2500	2588	33,7 × 2,9 / 33,7 × 2,5
"	2,00 · 2,00 m	2000	2088	" "
"	1,50 · 2,00 m	1500	1588	" "

elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2

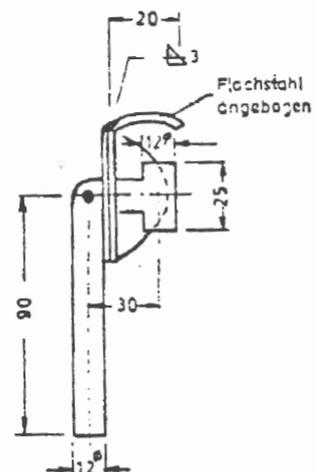
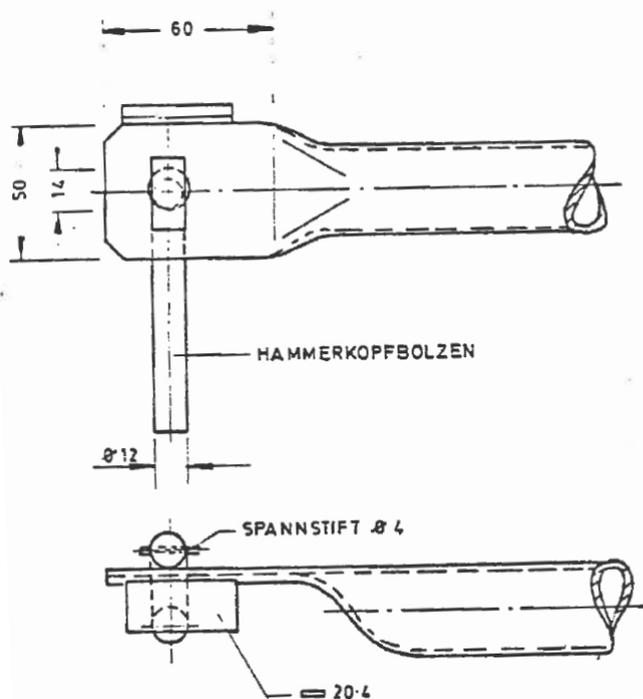
Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Diagonalen und Längsriegel
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 12



PUNKT X

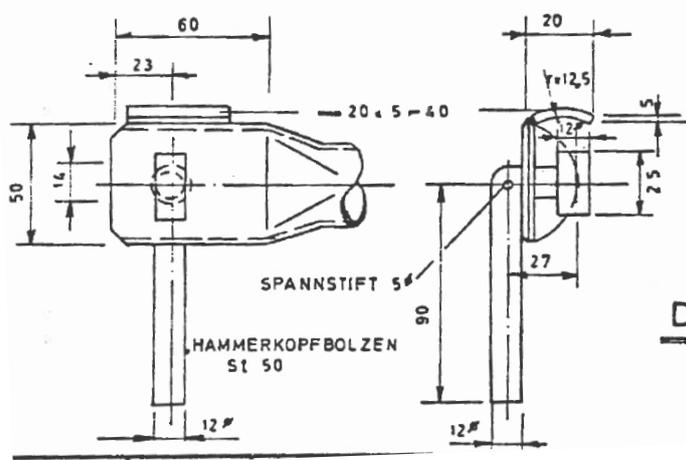
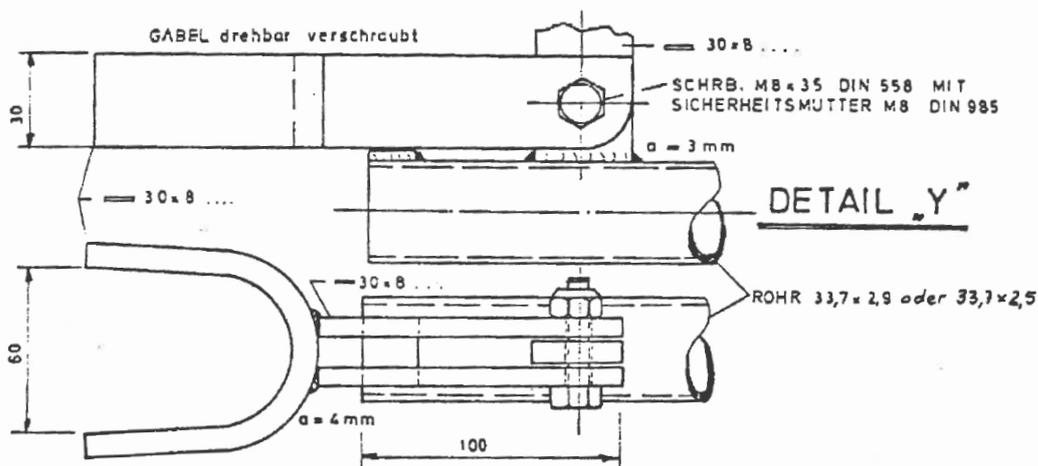
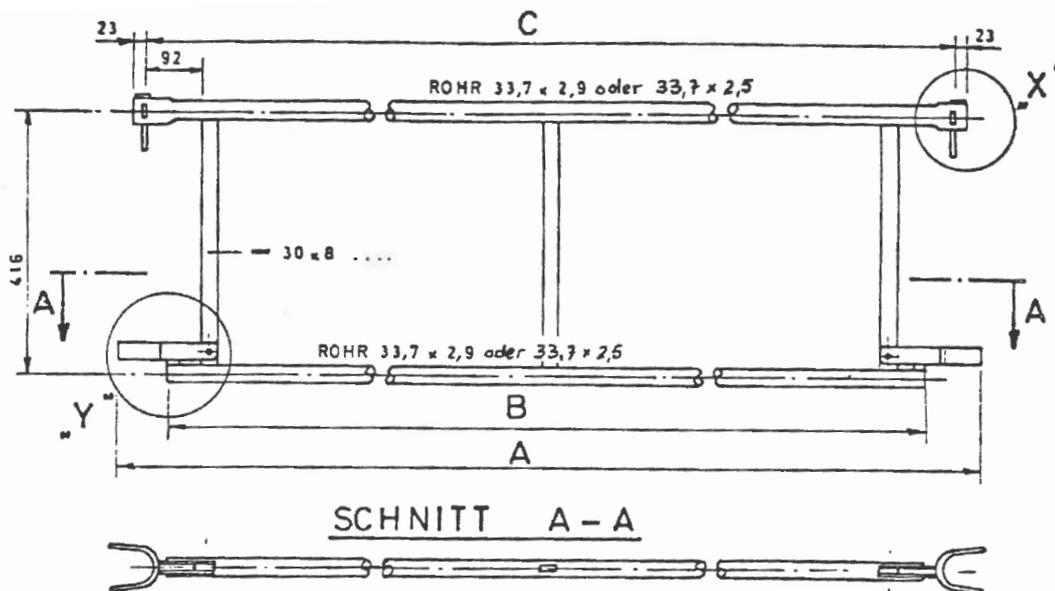


elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Geländerholm
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 13

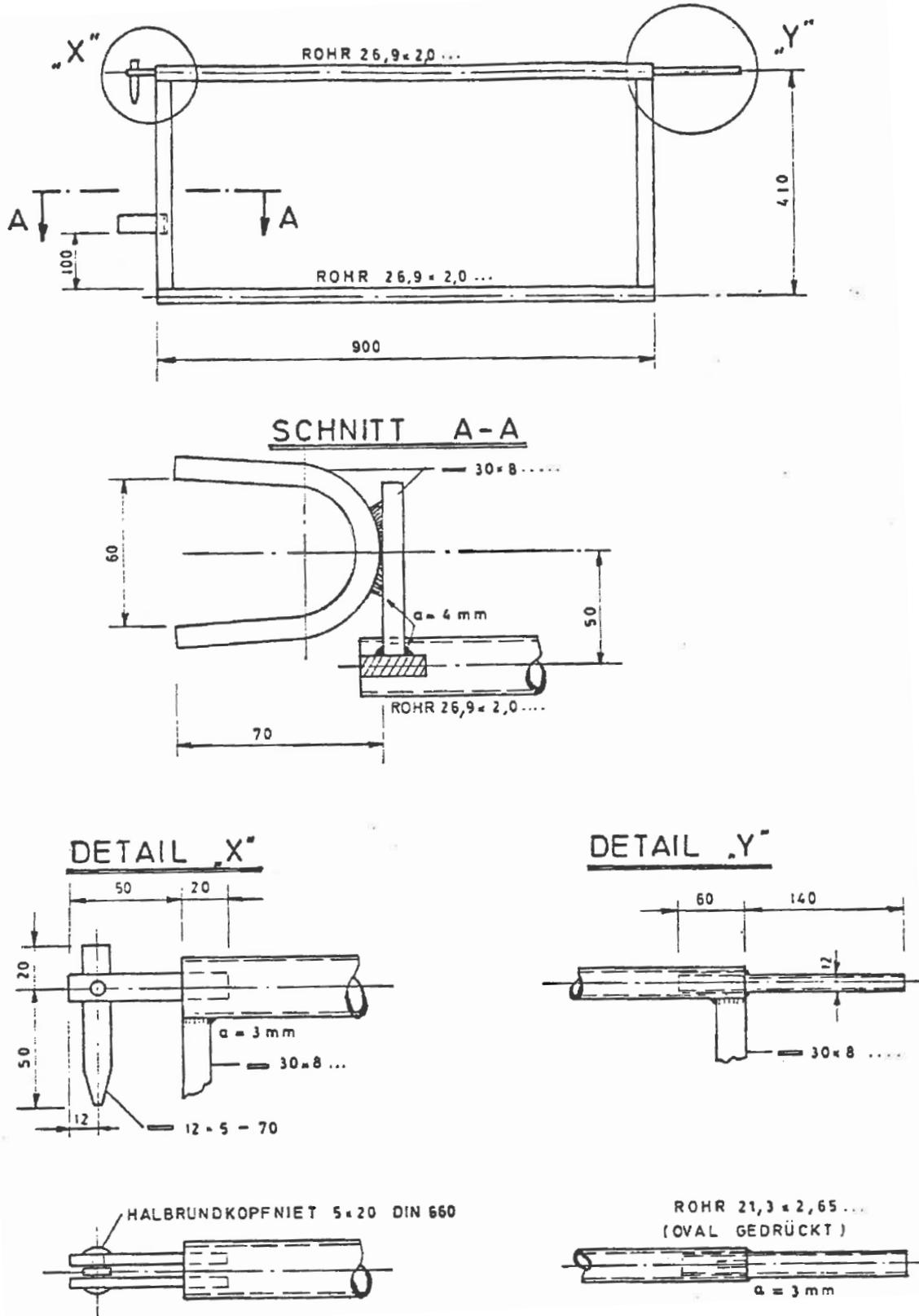


SPANN-WEITE	A	B	C
2,50 m	2490	2320	2398
2,00 m	1990	1820	1898
1,50 m	1490	1320	1398

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Geländerrahmen
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 15

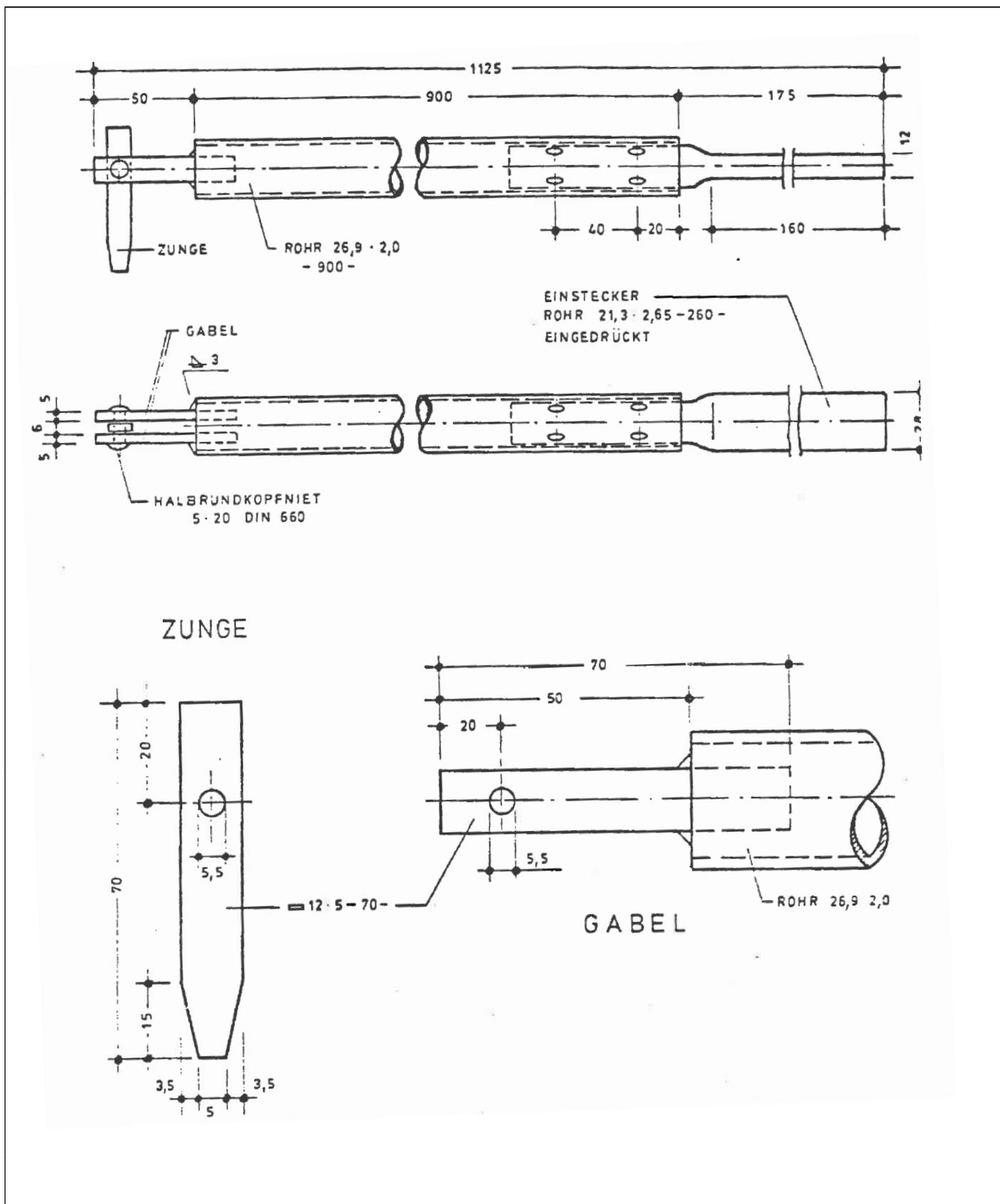


elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Stirnseitengeländerrahmen
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 16

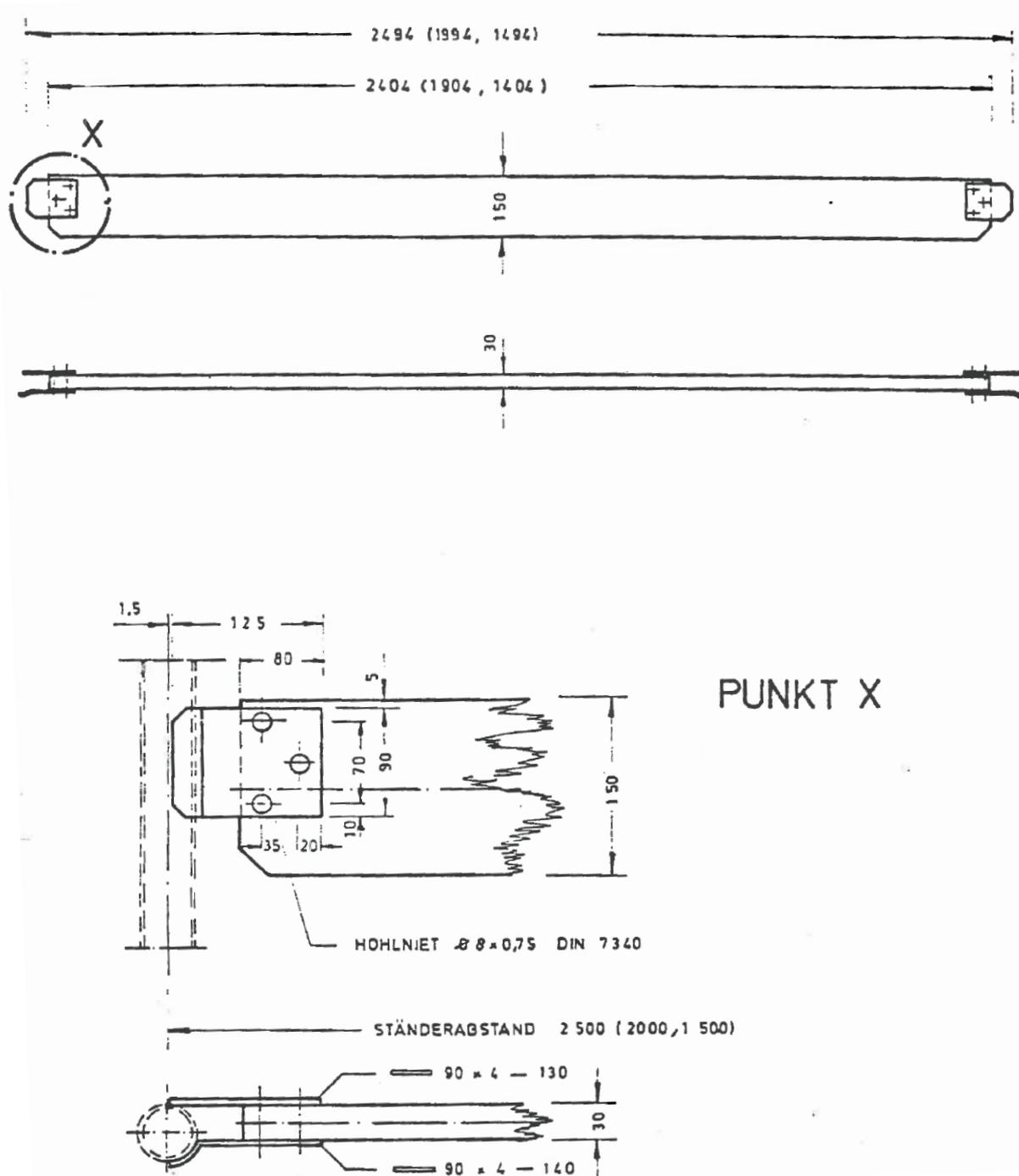


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Stirnseiten – Geländerholme
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 17

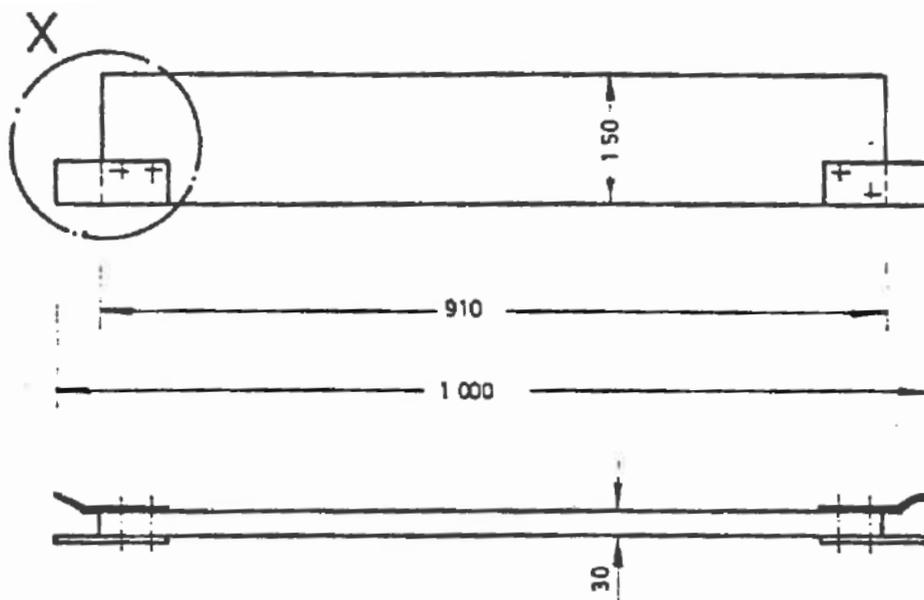


elektronische Kopie der Abz des dibt: z-8.1-84.2

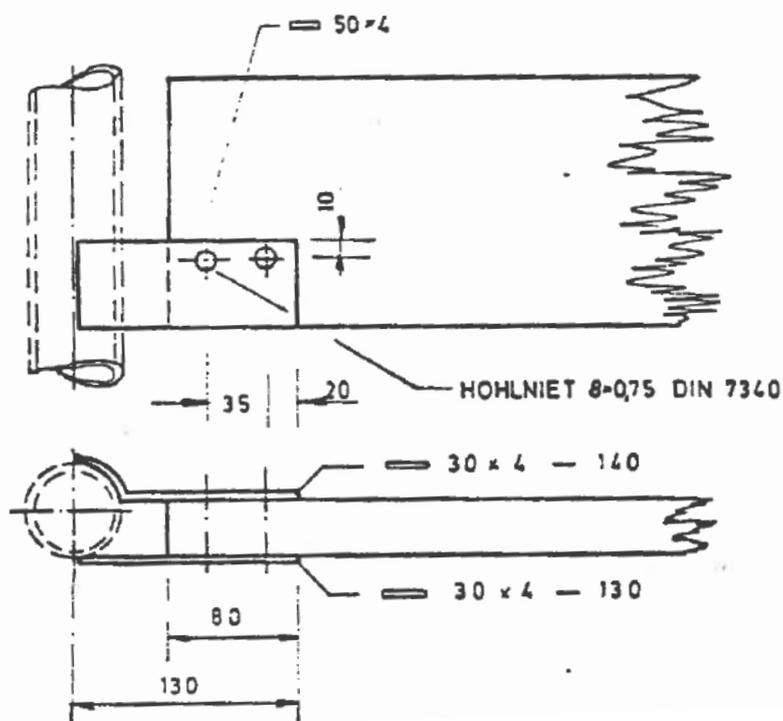
Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Bordbrett
 Material; St37-2, Nadelholz GKL II

Anlage A,
 Seite 19



PUNKT X

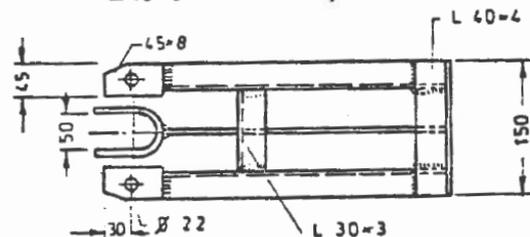
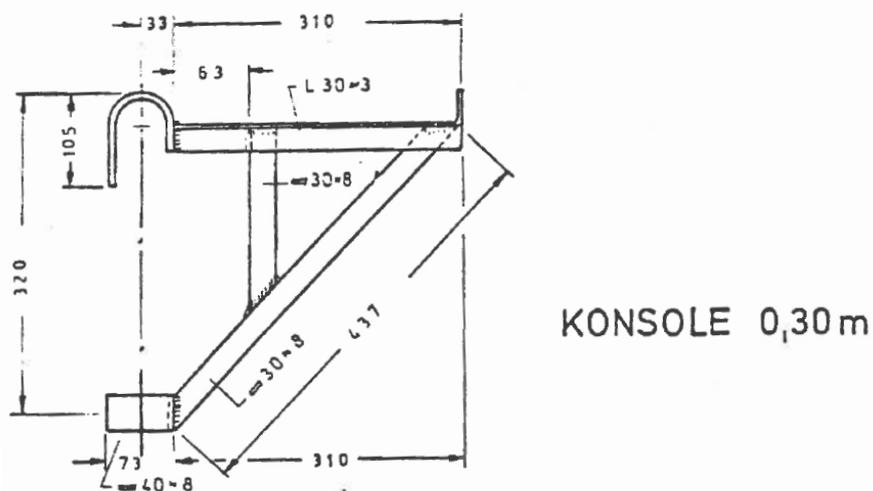
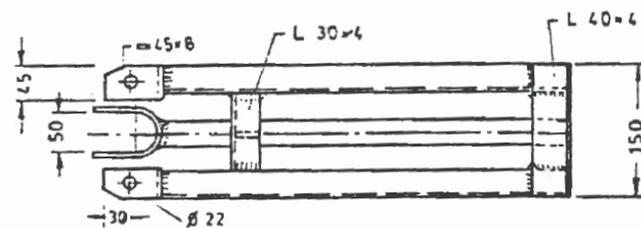
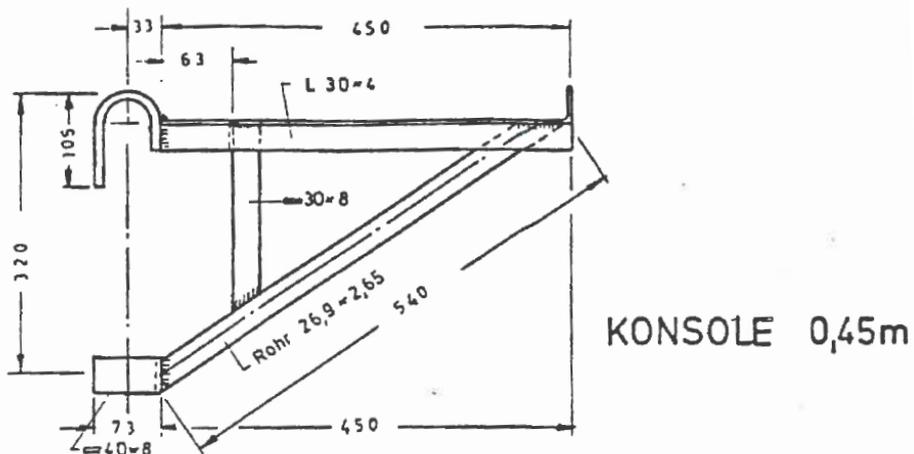


elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Stirnseiten-Bordbrett
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 20



ALLE SCHWEISSNÄHTE a = 4mm

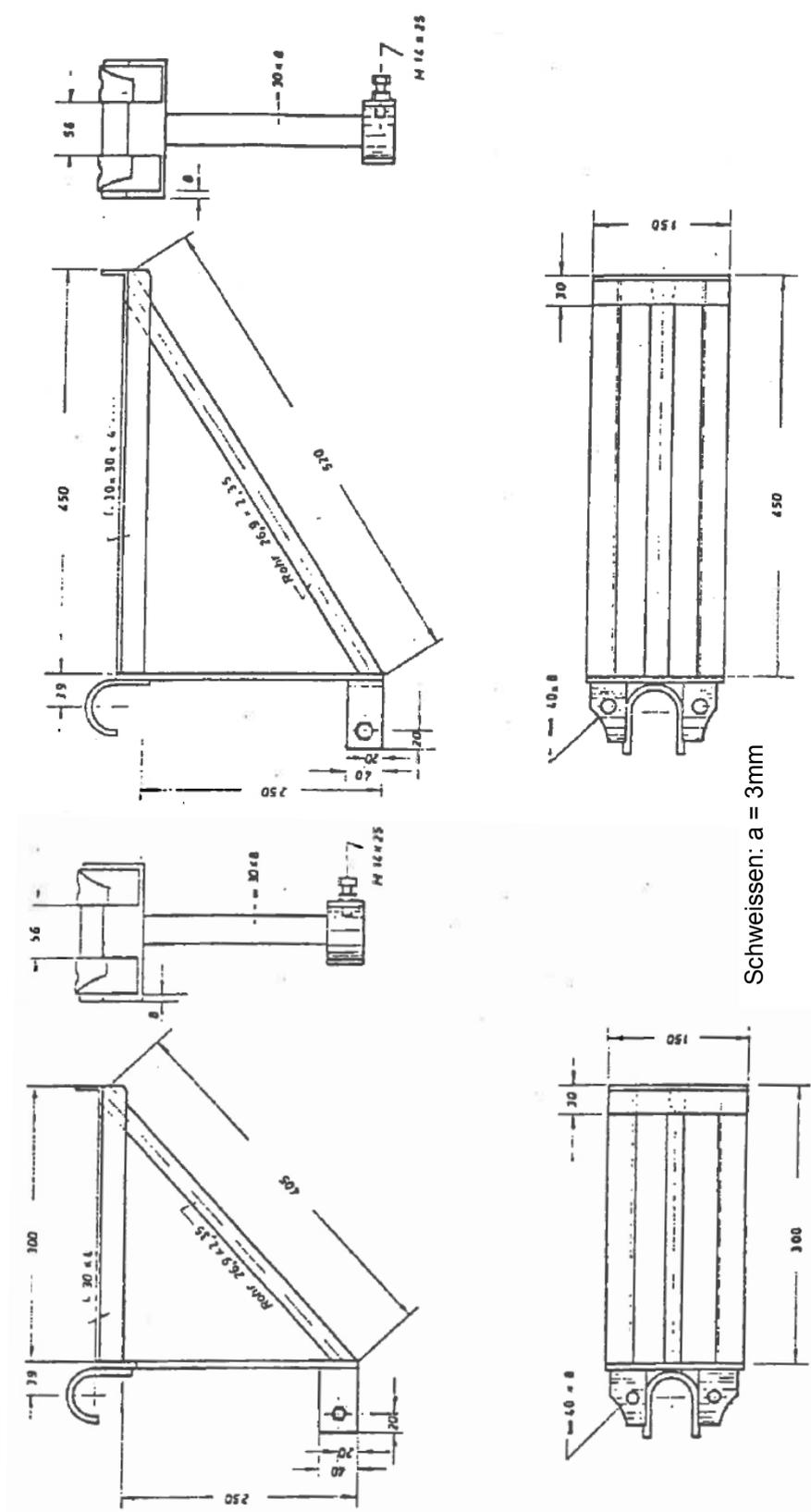
elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Verbreiterungskonsole
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 23

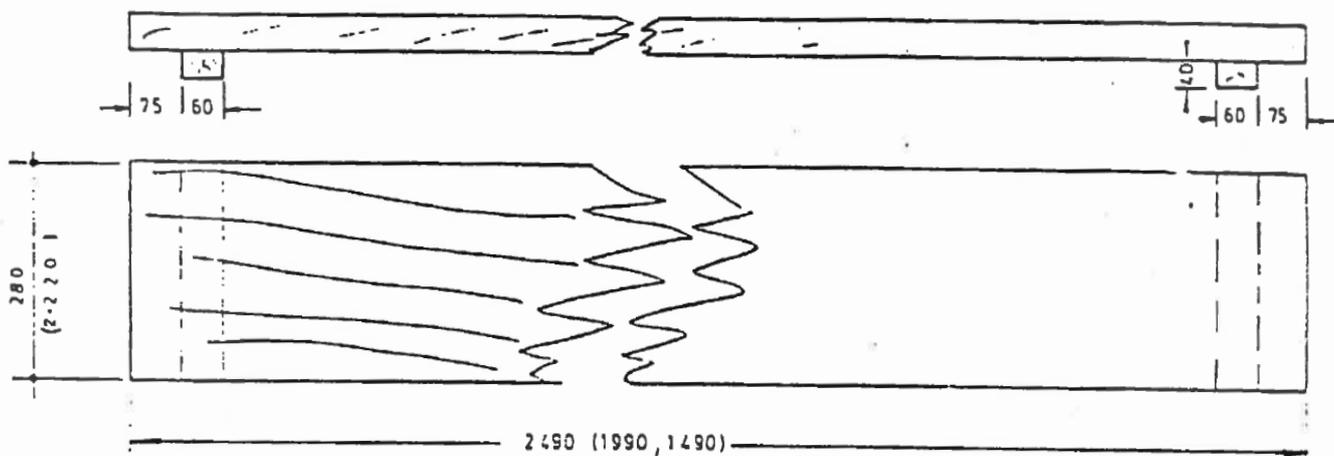
elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-84.2



Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Verbreiterungskonsolen
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 24



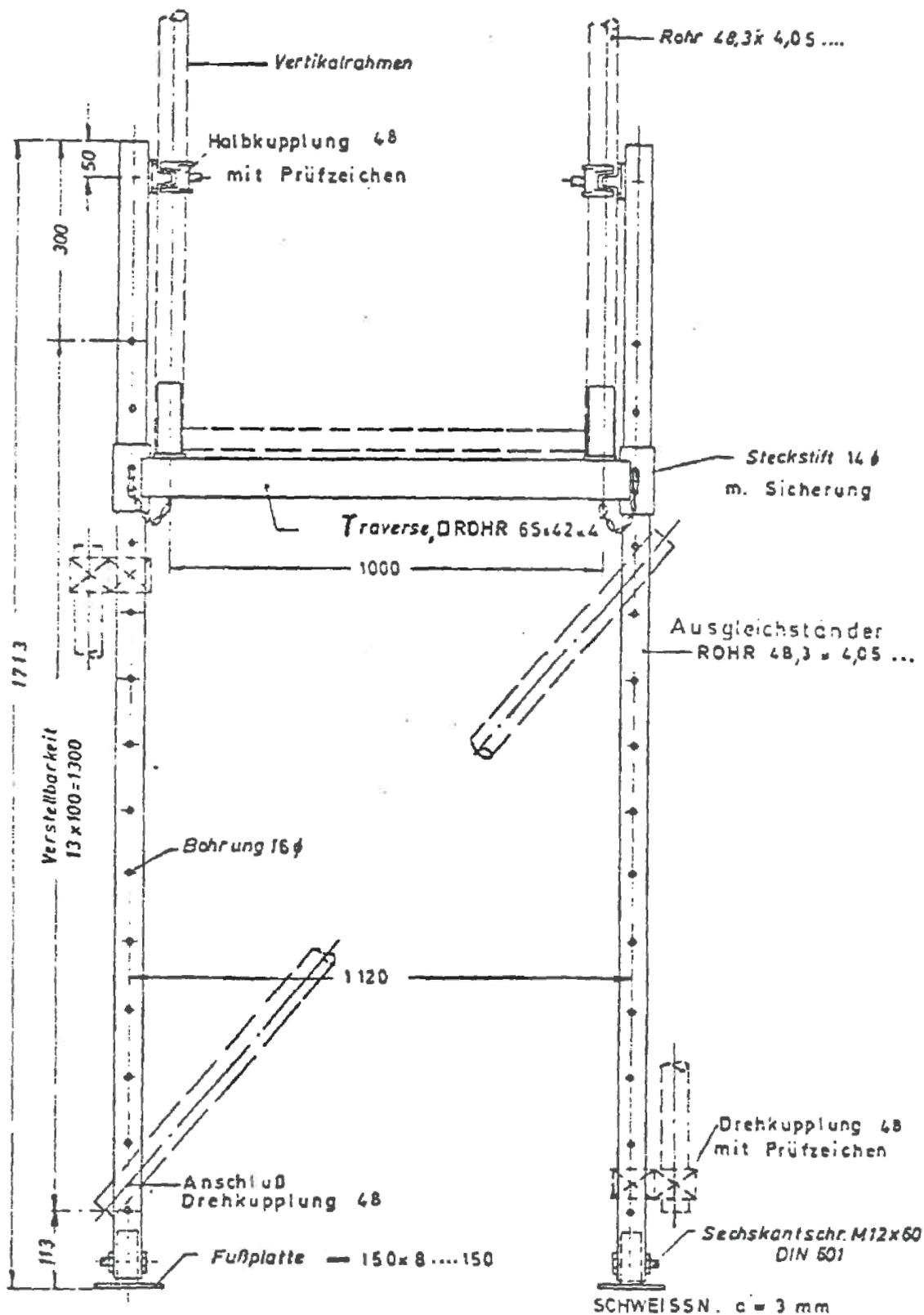
BREITE	BOHLENDICKE (cm) bei Stützweite (m)		
	1,50	2,00	2,50
cm	1,50	2,00	2,50
22 ¹⁾	4	5	5,5
28	3,5	5	4,5 ²⁾
28			5,0
¹⁾ Breite der Einzelbohle			
²⁾ Nur für Gerüste mit einem flächenbezogenen Nutzgewicht von 200 kg/m ²			

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Belag für Verbreiterungskonsole
 Material: Nadelholz Güteklasse II

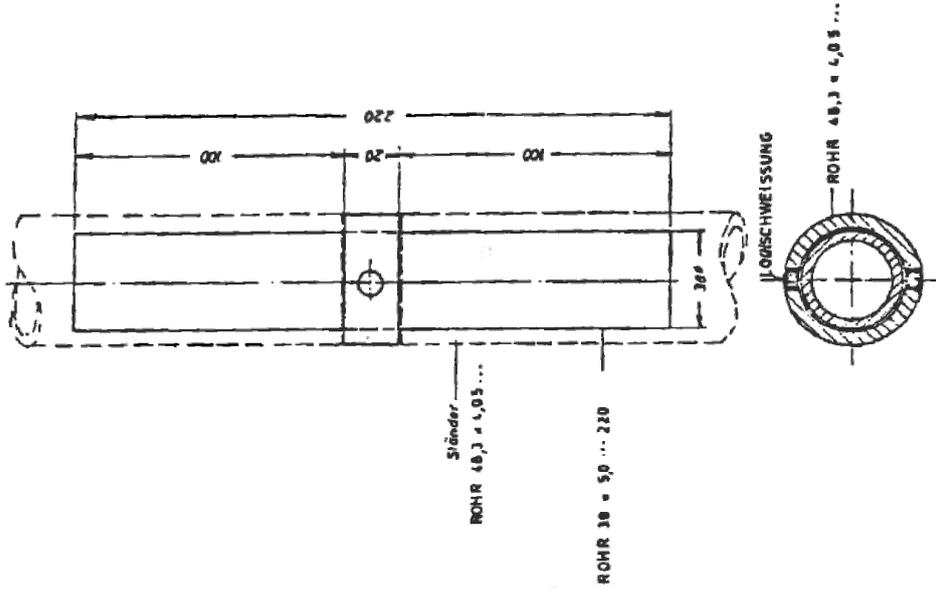
Anlage A,
 Seite 25



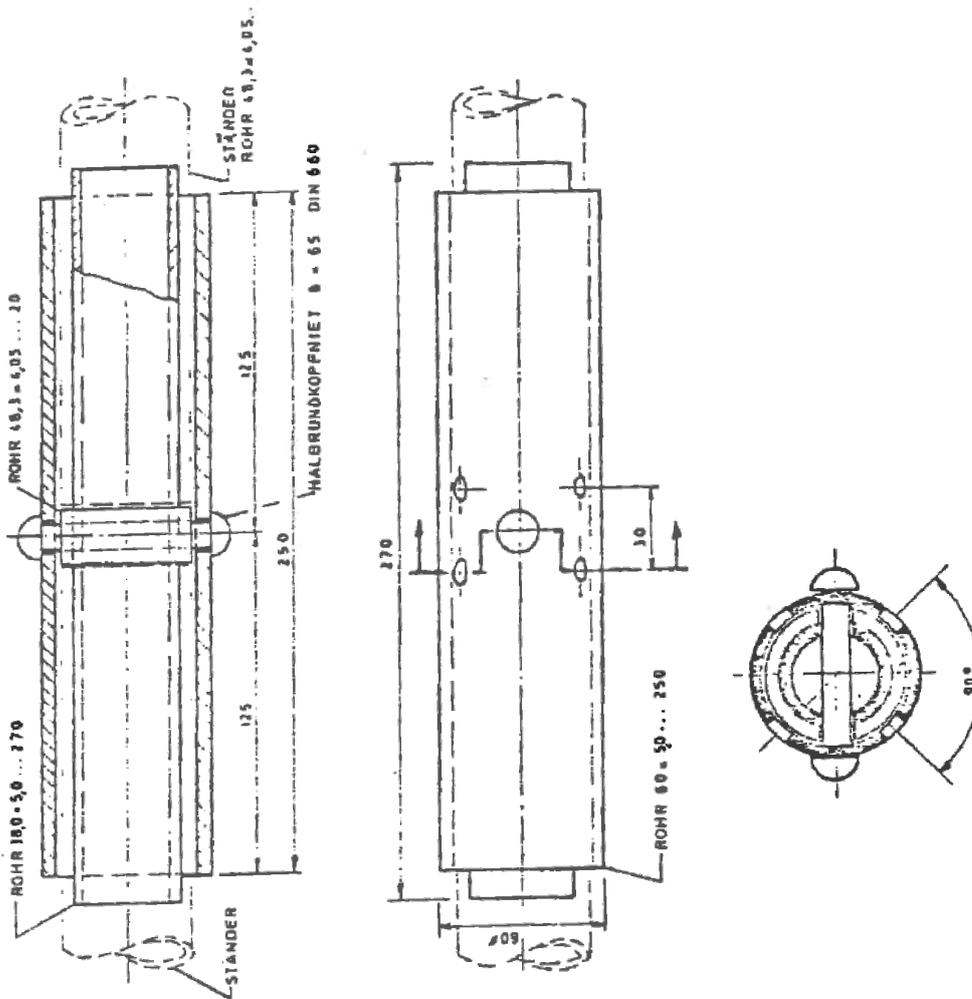
Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Höhenverstellbarer Unterbau
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 27



ROHRVERBINDER

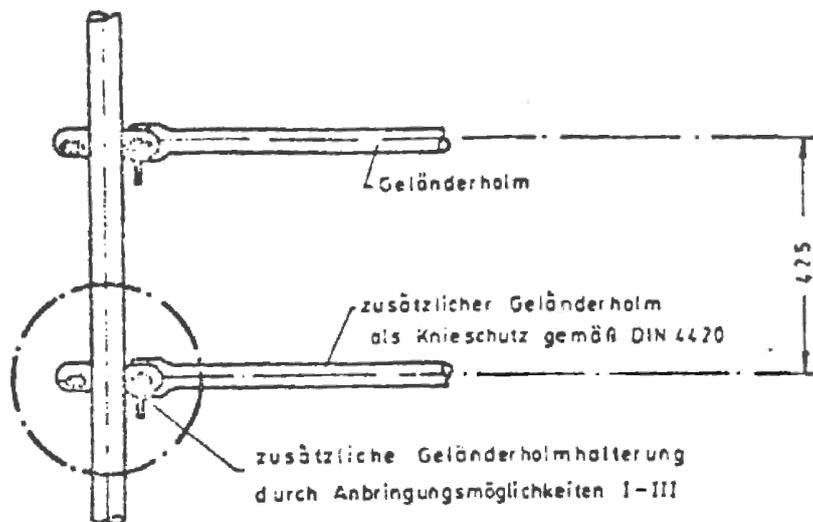


HÜLSENROHRVERBINDER

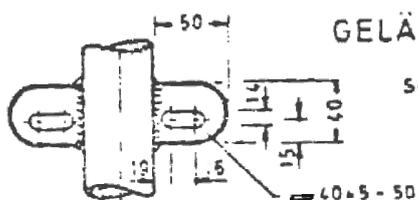
Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Rohrverbinder und Hülsenverbinder
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 28



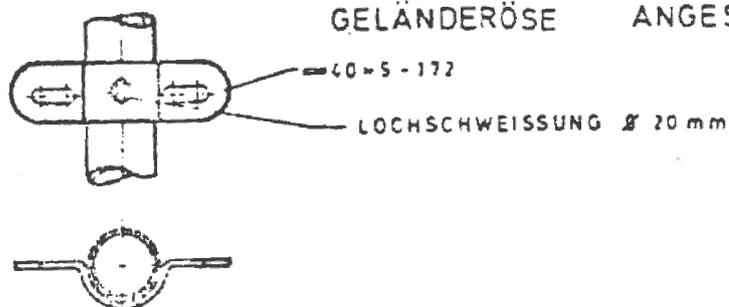
I



GELÄNDERÖSE ANGESCHWEISST

SCHWEISSNAHT $a = 3 \text{ mm}$

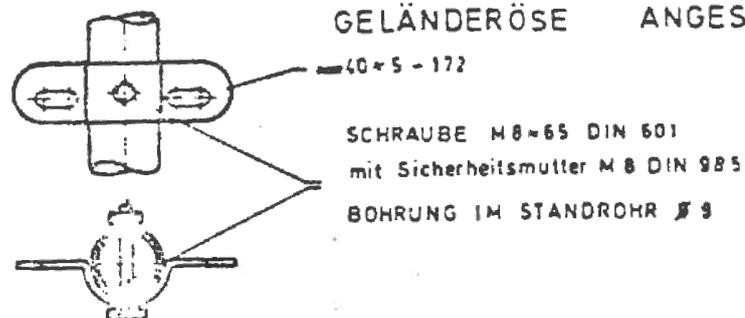
II



GELÄNDERÖSE ANGESCHWEISST

LOCHSCHWEISSUNG $\varnothing 20 \text{ mm}$

III



GELÄNDERÖSE ANGESCHRAUBT

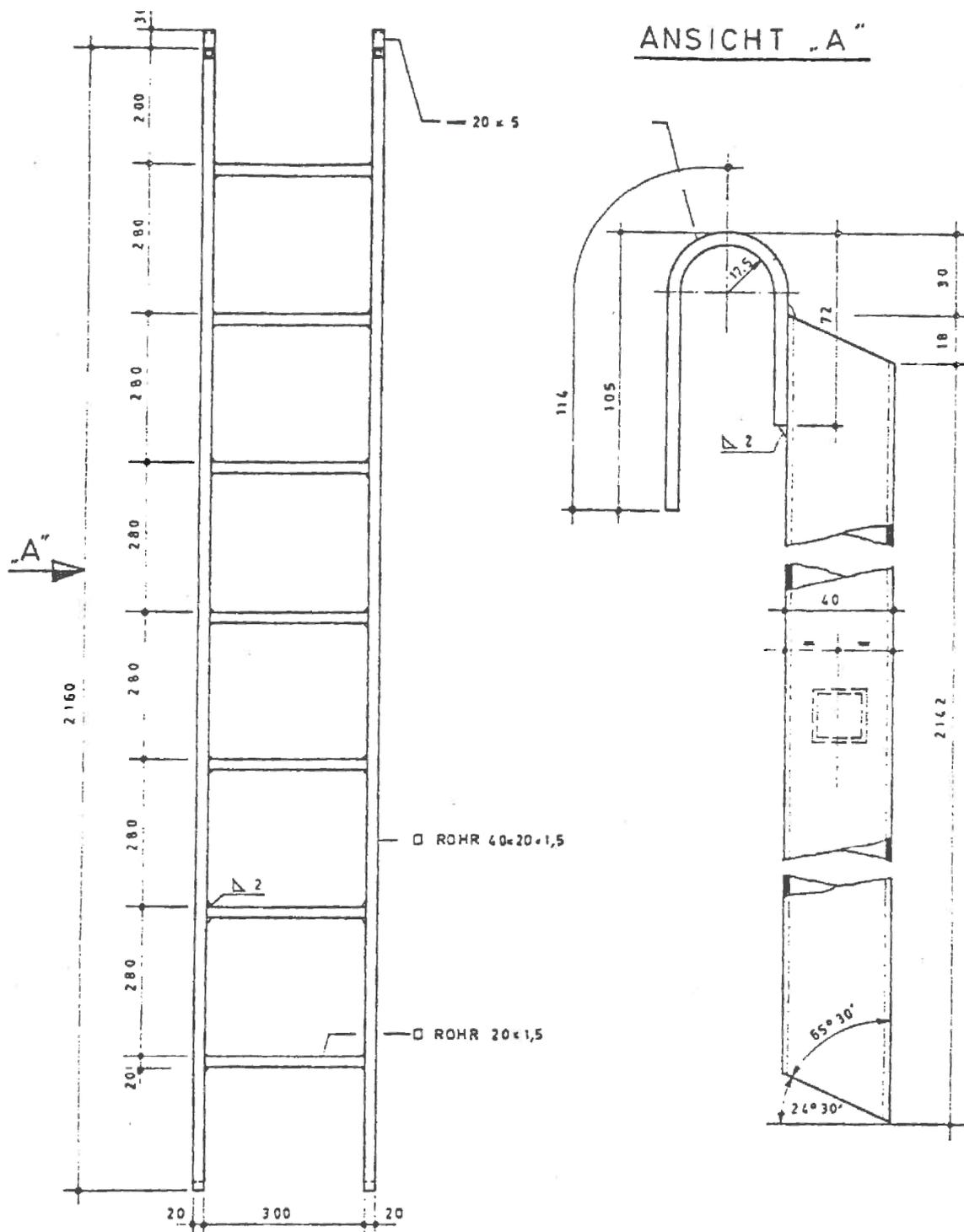
40x5-172

SCHRAUBE M8x65 DIN 601
 mit Sicherheitsmutter M8 DIN 985
 BOHRUNG IM STANDROHR $\varnothing 9$

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Geländerösen
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 29

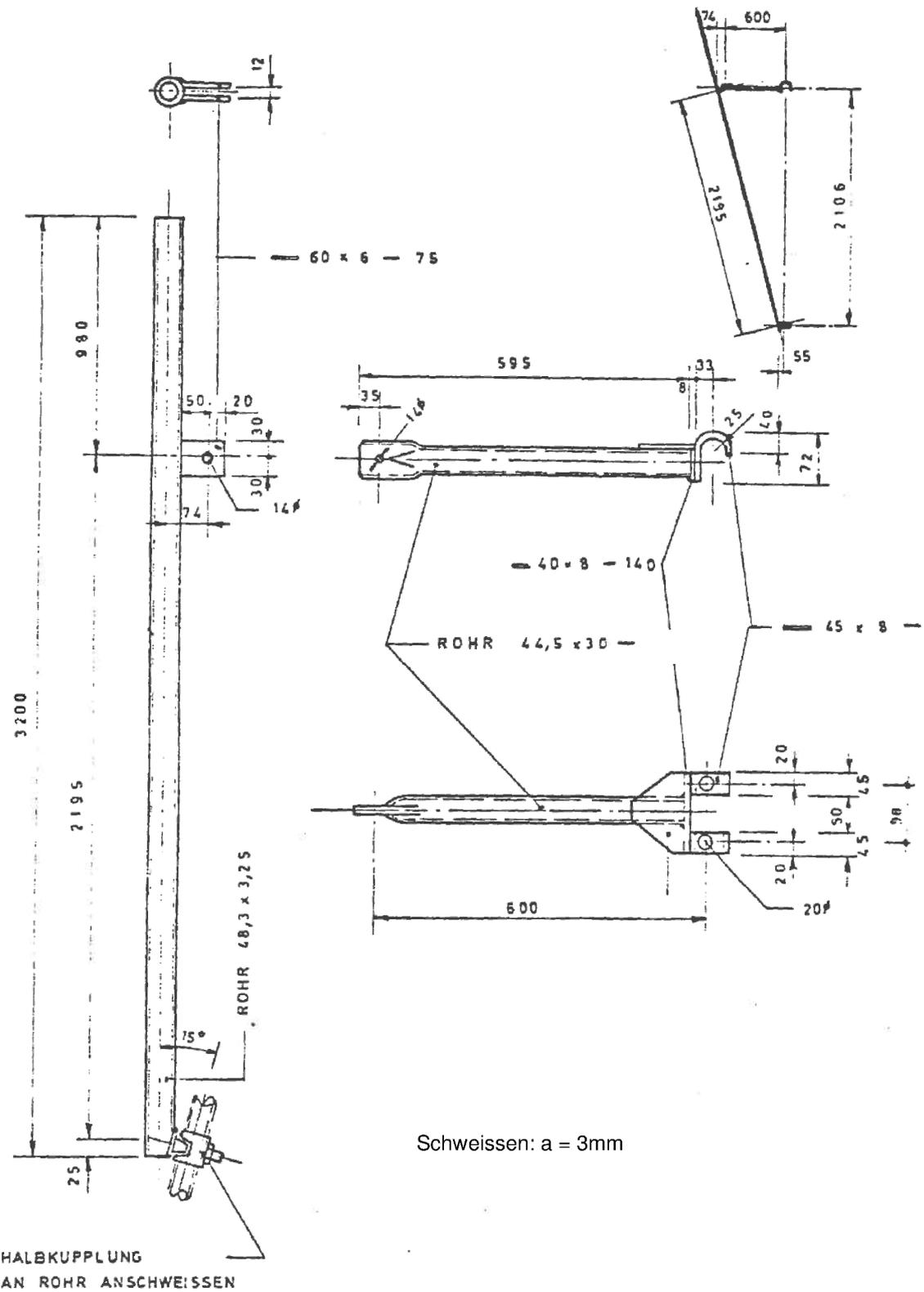


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Stahlrohrleiter
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 30

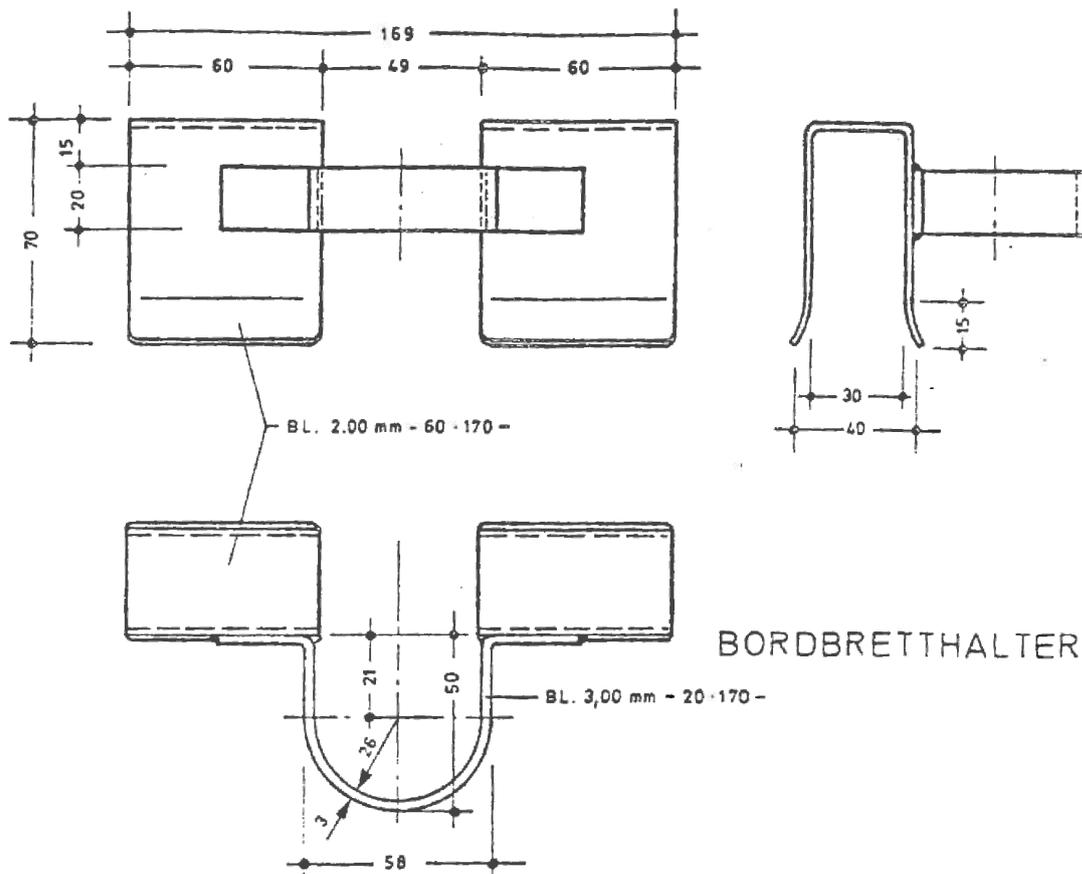


elektronische kopie der abz des dibt: z-8.1-84.2

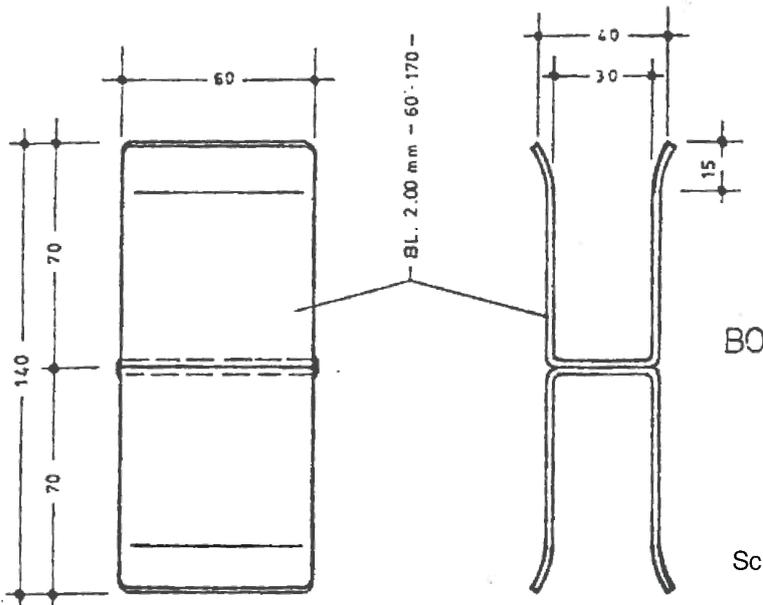
Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Schutzdachkonsole
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 31



BORDBRETTHALTER

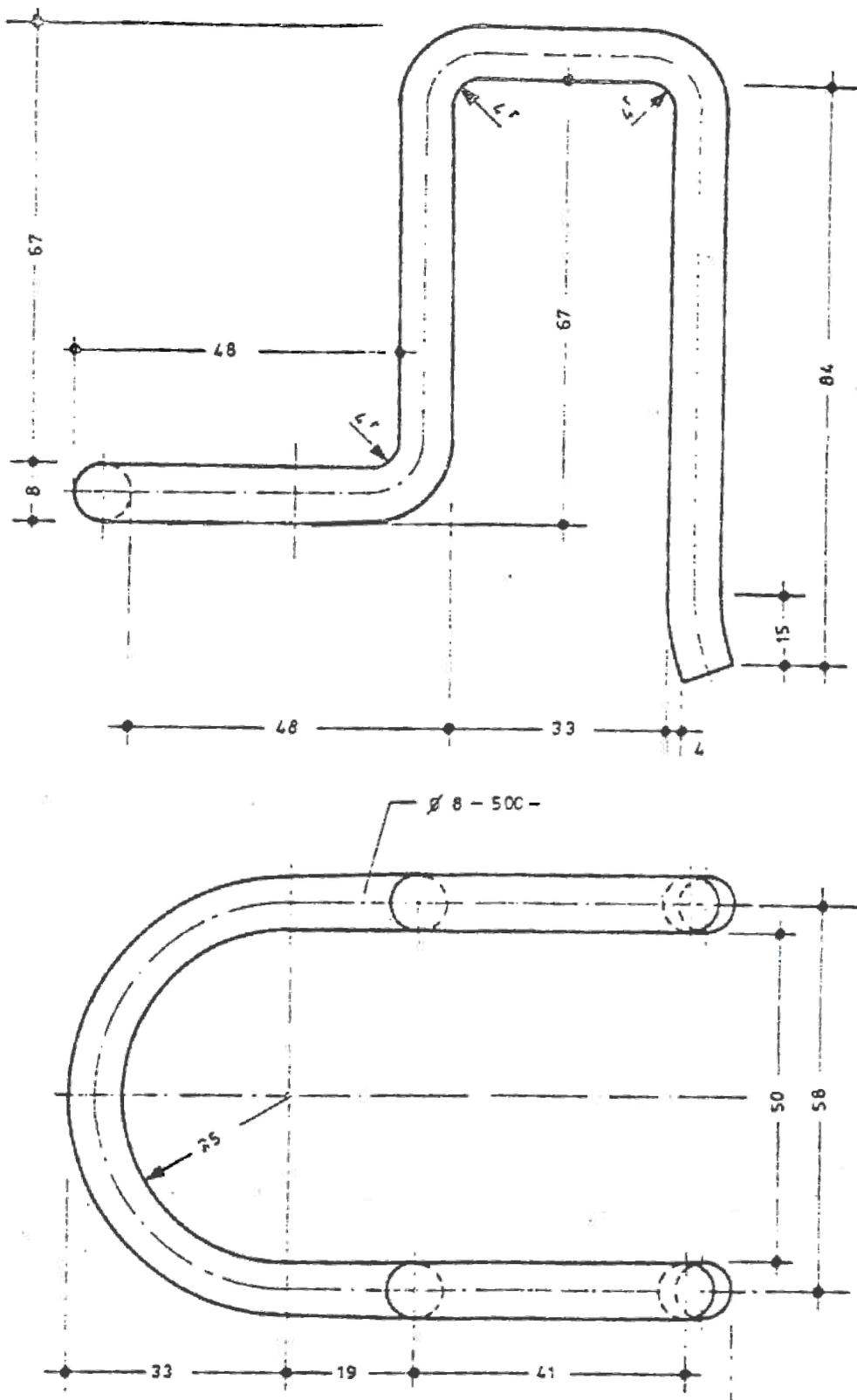


BORDBRETTERBINDER

Schweissnähte: a = 2mm

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"	Anlage A, Seite 32
Bordbretthalter und Bordbrettverbinder Material: St37-2	



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Bordbrettklammer
 Material: St37-2

Anlage A,
 Seite 33

B.1 Allgemeines

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Arbeitsgerüst mit Gerüstfeldlängen $\ell \leq 2,5$ m mit einer flächenbezogenen Nennlast entsprechend den Angaben von Abschnitt 2.2.2 der Besonderen Bestimmungen verwendet werden. Die Bekleidung des Gerüsts mit Netzen oder Planen ist in der Regelausführung nicht nachgewiesen.

Die flächenbezogene Nennlast darf für den Arbeitsbetrieb in einer Gerüstlage je Gerüstfeld auftreten. Bei Verwendung von Gerüsten mit einer flächenbezogene Nennlast von $3,0 \text{ kN/m}^2$ darf die Flächenpressung für einzelne Massen $5,0 \text{ kN/m}^2$ nicht überschreiten.

Die oberste horizontale Ebene (Gerüstlage) darf nicht höher als 24 m, zuzüglich Spindelauszugslänge, über Geländeoberfläche liegen.

Zur Sicherung gegen abhebende Windkräfte sind bei Bauwerken mit Dachneigungen $\leq 20^\circ$ die obersten Gerüstebenen bis zur nächsten verankerten Ebene unterhalb der obersten verankerten Ebene zugfest, z.B. durch Fallstecker entsprechend Bild 1 zu verbinden.

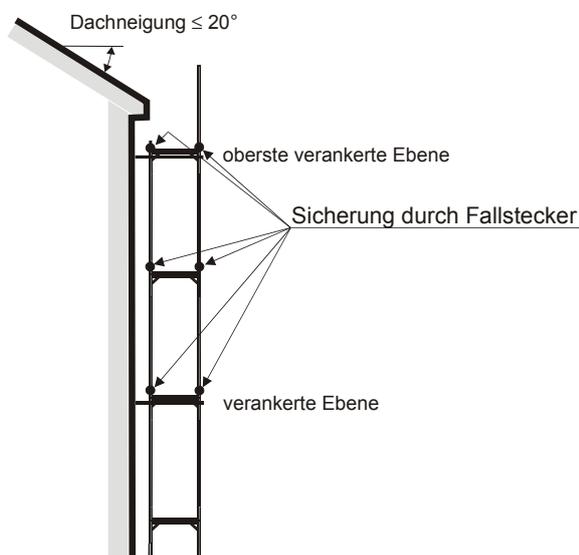


Bild 1: Beispiel für die zugfeste Verbindung der Gerüstebenen bei abhebenden Windkräften

B.2 Bauteile

Die vorgesehenen Bauteile sind der Tabelle B1 zu entnehmen. Außerdem dürfen Gerüstbohlen nach DIN 4420-1:2004-03 als Gerüstbelag sowie in den unten genannten Ausnahmen auch Stahlrohre $\varnothing 48,3 \cdot 3,2$ mm und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 verwendet werden.

- Anschluss der Gerüsthalter an die Ständer (Kupplungen),
- Aussteifung der höhenverstellbaren Unterbauten (Stahlrohre und Kupplungen) und
- Eckausbildung nach Abschnitt B.6 (Stahlrohre und Kupplungen).

B.3 Aussteifung

Horizontalrahmen sind im vertikalen Abstand von höchstens 2,0 m durchgehend einzubauen.

Bei Verwendung von Einzelständern oder offenen Vertikalrahmen darf die unterste Gerüstebene nicht höher als 50 cm über Oberkante Fußplatte oder Oberkante Gerüstspindelmutter liegen (vgl. Anlage C, Seiten 1 und 4).

Bei Verwendung von geschlossenen Vertikalrahmen ist für den Anschluss von Diagonalen und Längsriegeln unmittelbar über den Fußplatten bzw. Gerüstspindeln eine Fußtraverse einzubauen (vgl. Anlage C, Seite 2).

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B,
 Seite 1

Die äußere vertikale Ebene parallel zur Fassade ist durch Diagonalen, die durchlaufend oder turmartig angeordnet werden dürfen, auszusteiern. Dabei dürfen einer Diagonalen höchstens fünf Gerüstfelder zugeordnet werden.

B.4 Verankerung

Bei Verwendung von Einzelständern ist jeder Ständerzug in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Ständerzüge sind dabei um den halben Abstand vertikal versetzt anzuordnen (vgl. Anlage C, Seite 5).

Bei Verwendung von Vertikalrahmen ist jeder Vertikalrahmenzug in vertikalen Abständen von 6 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Vertikalrahmenzüge sind dabei um 2 m vertikal versetzt anzuordnen. Die Vertikalrahmenzüge am Rand eines Gerüsts sind in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern (vgl. Anlage C, Seite 3).

Bei Verwendung von Verbreiterungskonsolen, höhenverstellbaren Unterbauten, Schutzdachkonsolen und Leitergängen sind zusätzliche Verankerungen erforderlich (vgl. Abschnitte B.5 bis B.8).

Die Verankerungen sind mit Gerüsthaltern nach Anlage A, Seite 10 auszuführen. Die Gerüsthalter sind am inneren und äußeren Ständer mit Normkupplungen zu befestigen.

Die Gerüsthalter sind in unmittelbarer Nähe der von Ständern und Horizontalrahmen gebildeten Knotenpunkte anzubringen. Der Abstand zwischen der Achse des Innenständers und der Öse am Ende des Gerüsthalters darf nicht größer als 45 cm sein.

Die in den Bauwerksfronten zur Aufnahme der Ankerkräfte anzuordnenden Befestigungsmittel müssen für die in der Anlage C, Seiten 3 und 5 angegebenen Bemessungswerte unter 1,0-fachen Einwirkungen ($\gamma_F = 1,0$) ausgelegt sein. Für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Ankerpunkte sind die angegebenen Werte mit dem Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1,5$ zu multiplizieren.

Die für geschlossene Fassaden in Klammern angegebenen Werte P gelten nur, wenn

- in der obersten Ebene jeder Ständerzug oder
- in der obersten Ebene jeder zweite Ständerzug und der dazwischenliegende Ständerzug in der Ebene darunter verankert ist.

Als geschlossen gelten noch Fassaden mit Öffnungen, deren Fläche nicht mehr als 20 % der Ansichtsfläche beträgt und die verteilt angeordnet ist.

B.5 Fundamentlasten

Die Fundamentlasten nach Tabelle B2 müssen in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können. Die Fundamentlasten sind mit den charakteristischen Werten der Einwirkungen ermittelt worden. Für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Aufstandsfläche sind die angegebenen Werte mit dem Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1,5$ zu multiplizieren.

B.6 Leitergang

Die Ständerpaare des Leitergangs sind in vertikalen Abständen von 4,0 m zu verankern (vgl. Anlage C, Seite 9).

B.7 Verbreiterungskonsolen

Verbreiterungskonsolen dürfen nur auf der Innenseite des Gerüsts in einer Gerüstlage verwendet werden. Jedes Ständerpaar ist an der Einhängstelle der Verbreiterungskonsolen zu verankern.

B.8 Höhenausgleich

Bei Verwendung von höhenverstellbaren Unterbauten sind die Ausgleichsständer im Fußbereich durch Verbände aus Stahlrohren, die mit Kupplungen anzuschließen sind, auszusteiern und zusätzlich zu verankern (vgl. Anlage C, Seite 7).

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"	Anlage B, Seite 2
Regelausführung – Allgemeiner Teil	

B.9 Schutzdachkonsole

Jeder Ständerzug ist in Höhe der Einhänge- und Abstützstelle zu verankern. Das Schutzdach ist durch einen Geländerholm von der Arbeitsfläche zu trennen (vgl. Anlage C, Seite 9).

B.10 Eckausbildungen

Eckausbildungen sind nach Anlage C, Seite 6 auszuführen.

Pos.	Bezeichnung	m	Anlage A. Seite	Gewicht kg	Pos.	Bezeichnung	Anlage A. Seite	Gewicht kg	
1	Grundständer	4,67	1	26,70	8	Diagonale m. Halb- kupplung f. Feld	2,50	11	12,80
	"	2,67	1	16,40		" " "	2,00	11	11,70
	"	0,67	1	5,80		" " "	1,50	11	9,35
	Aufsatzständer	4,00	1	22,60		" " "	1,00	11	9,00
	"	2,00	1	12,00	9	Diagonale f. Feld	2,50	12	11,85
	Grundständer	4,65	2	25,50		" " "	2,00	12	10,70
	"	2,65	2	15,30		" " "	1,50	12	10,15
	"	0,65	2	4,50	10	Längsriegel	2,50	12	5,70
	Aufsatzständer	4,00	2	21,30		"	2,00	12	4,60
	"	2,00	2	10,80		"	1,50	12	3,50
2	Vertikalrahmen o.	2,00	3	27,60	11	Geländerholm	2,50	13	5,85
3	"	0,67	4	15,80		"	2,00	13	4,70
4	" geschl.	2,00	5	28,00		"	1,50	13	3,30
5	Horizontalrahmen	2,50	6	26,20		"	2,50	14	5,80
	"	2,00	6	20,15		"	2,00	14	4,65
	"	1,50	6	18,00		"	1,50	14	3,25
	"	2,50	7	26,60		Geländerholm m Kippstift	2,50	14	6,00
	"	2,00	7	20,55		" " "	2,00	14	4,80
	"	1,50	7	18,40		" " "	1,50	14	3,60
6	Fußspindel		8	7,20		12	Geländerrahmen	2,50	15
	"		7	5,10	"		2,00	15	10,20
	Fußplatte		9	1,70	"		1,50	15	9,10
7	Gerüsthalter m. Tasche	0,40	10	1,90	13	Stirnseitengeländerholm		17	1,80
	"	0,60	10	2,90		"		18	1,60
	"	1,40	10	6,40		"		18	1,60
	"	1,60	10	7,30	14	Stirnseiten- Geländerrahmen		16	5,20
	Gerüsthalter m. Haken	0,40	10	1,70		Bordbrett	2,50	19	7,10
	"	0,60	10	2,70	15	Bordbrett	2,00	19	5,80
	"	1,40	10	6,20		Bordbrett	1,50	19	5,50
	"	1,60	10	7,10		Stirnseiten- Bordbrett		20	3,20

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Regelausführung – Allgemeiner Teil und Tabelle B1

Anlage B,
Seite 3

Pos.	Bezeichnung	Anlage A, Seite	Gewicht kg	Pos.	Bezeichnung	Gewicht kg
17	Geländerpfosten	21	4,30			
	"	22	4,35			
	" m. Muffe	22	4,65			
18	Verbreiterungs- Konsol 0,45	23	4,40			
	" " 0,30	23	3,85			
	" " 0,45	24	4,20			
	" " 0,30	24	3,60			
19	Belag f. Konsol 0,44/2,50	25	37,60			
	" " 2,00	25	27,70			
	" " 1,50	25	17,10			
	" " 0,28/2,50	25	19,70			
	" " 2,00	25	14,25			
	" " 1,50	25	9,63			
20	Fußtraverse	26	2,50			
21	höhenverstellbarer Unterbau	27	33,00			
22	Rohrverbinder	28	0,60			
23	Hülsenrohrverbinder	28	2,15			
24	Stahlrohrleiter	30	8,40			
25	Schutzdachkonsol	31	18,20			
26	Geländerösen, zusätzl.	29	-			
27	Bordbretthalter	32	0,40			
	Bordbrettklammer	33	0,06			
28	Bordbrettverbinder	32	0,30			

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Fortsetzung Tabelle B1:

Anlage B,
 Seite 4

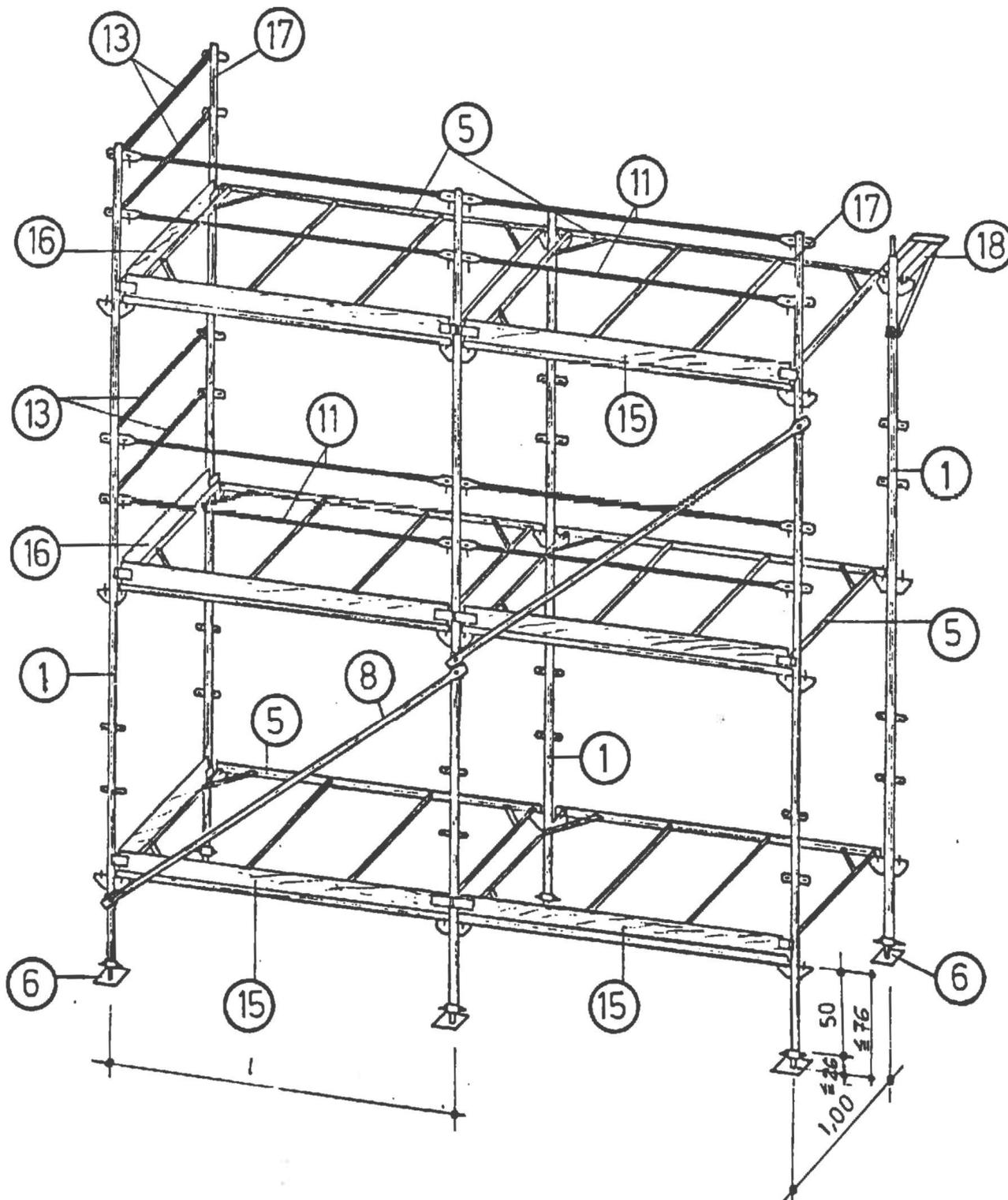
Tabelle B2: Fundamentlasten

Ausführung	Stiele			Vertikalrahmen			
	Feldlänge	1,5 m	2,0 m	2,5 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m
Grundkonfiguration							
Außenstiel	10,2 kN	12,6 kN	15,3 kN	10,6 kN	13,0 kN	15,7 kN	
Innenstiel	8,2 kN	10,1 kN	12,3 kN	8,2 kN	10,4 kN	12,6 kN	
mit Innenkonsolen							
Außenstiel	wie Grundkonfiguration						
Innenstiel	13,2 kN	17,2 kN	21,4 kN	13,5 kN	17,5 kN	21,7 kN	
mit Schutzdach							
Außenstiel	11,6 kN	14,3 kN	17,4 kN	12,0 kN	14,7 kN	17,8 kN	
Innenstiel	wie Grundkonfiguration						

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

Regelausführung - Tabelle B2

Anlage B,
 Seite 5



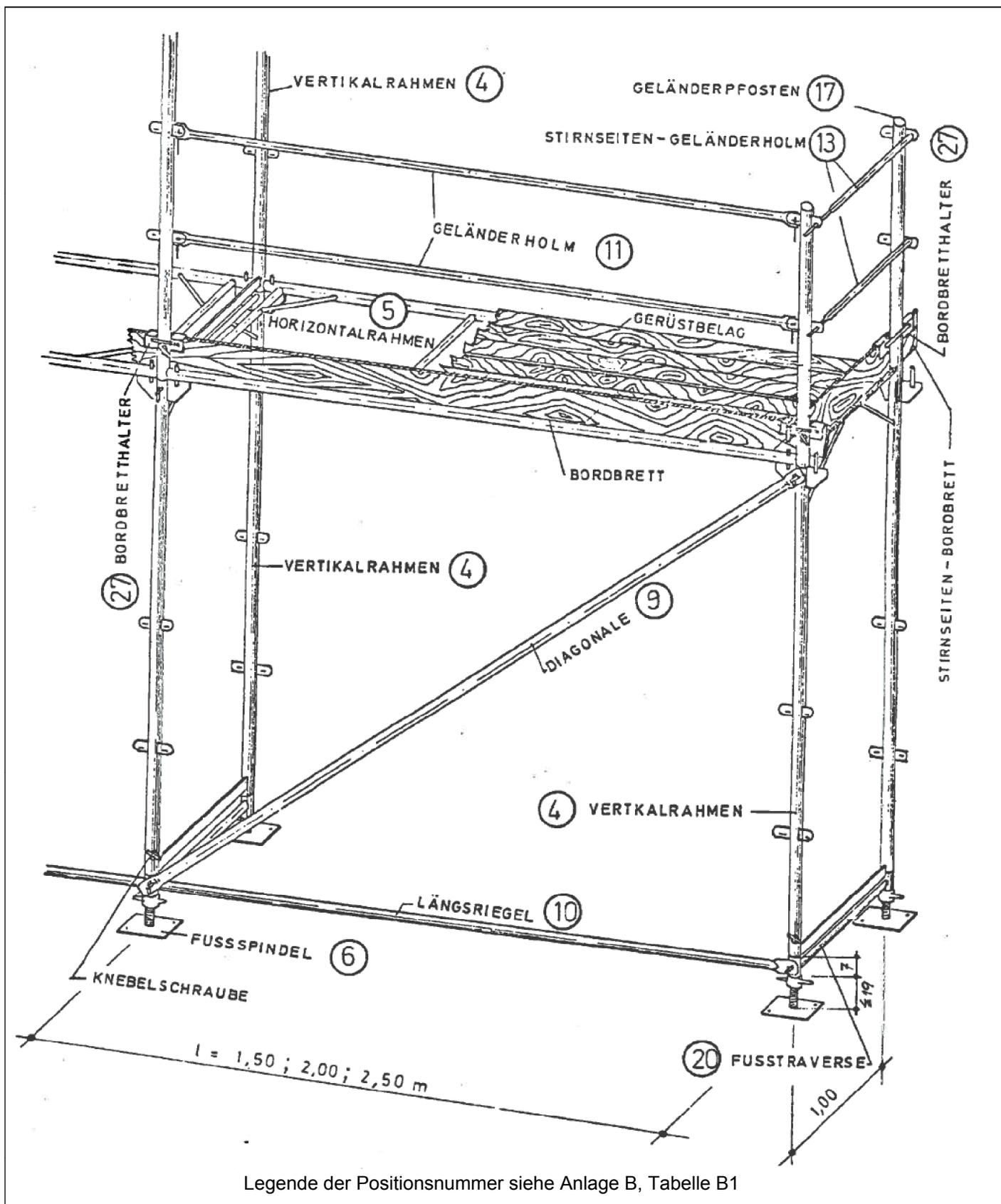
Legende der Positionsnummer siehe Anlage B, Tabelle B1

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

ÜBERSICHT – Ausführung mit Ständern (Grund- und Aufsatzständer)

Anlage C,
 Seite 1

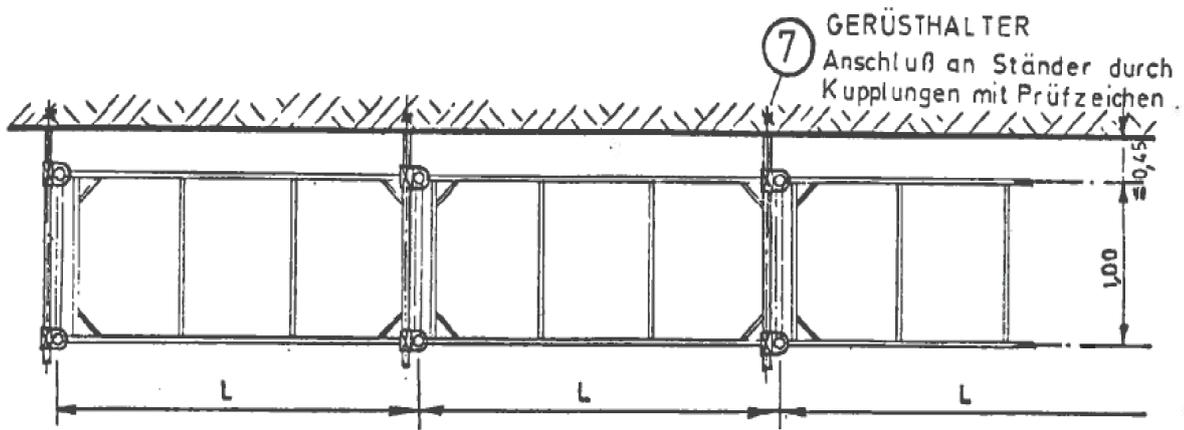
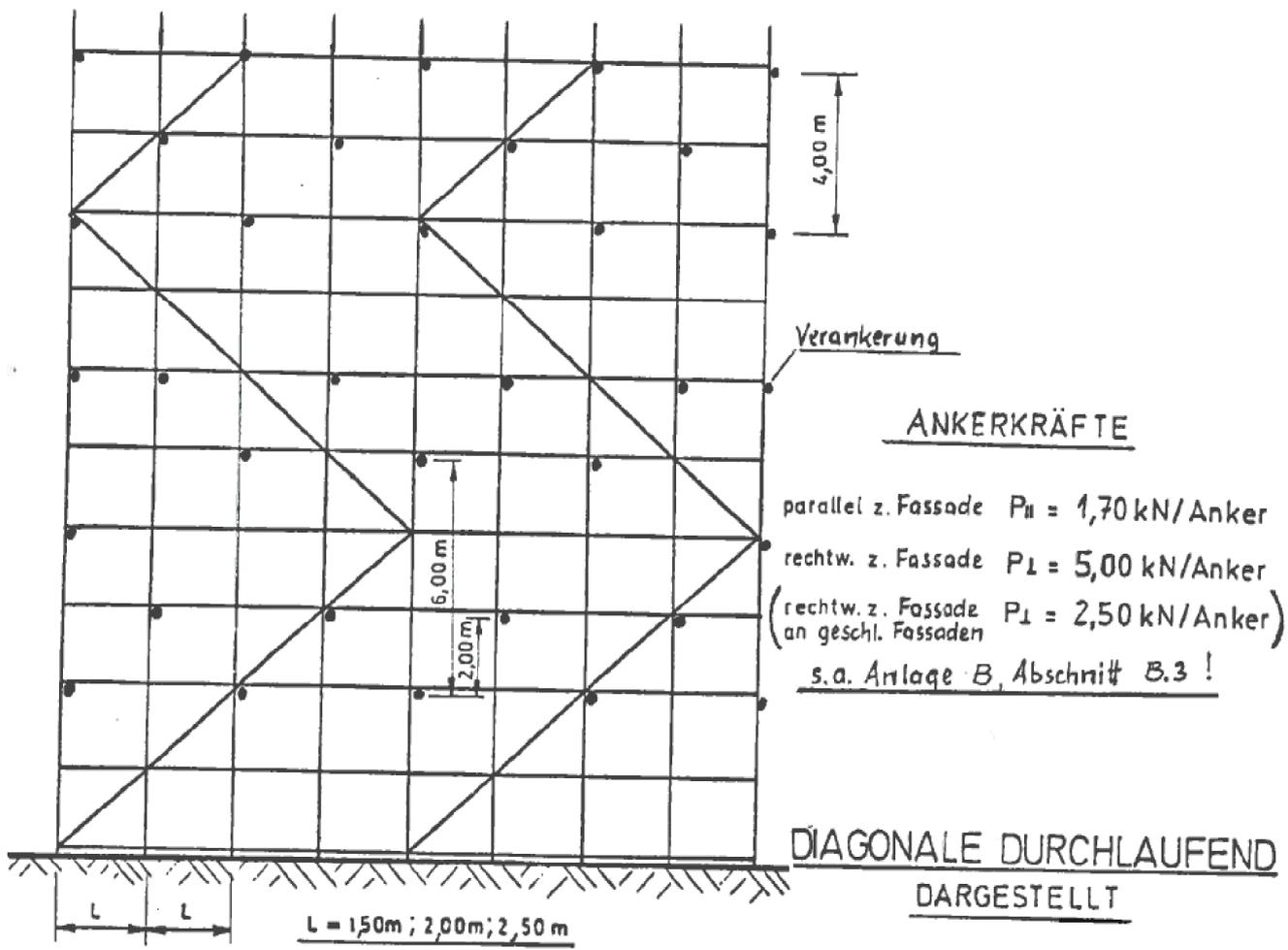
elektronische Kopie der Abz des dibt: z-8.1-84.2



Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

ÜBERSICHT – Ausführung mit geschlossenem Vertikalrahmen

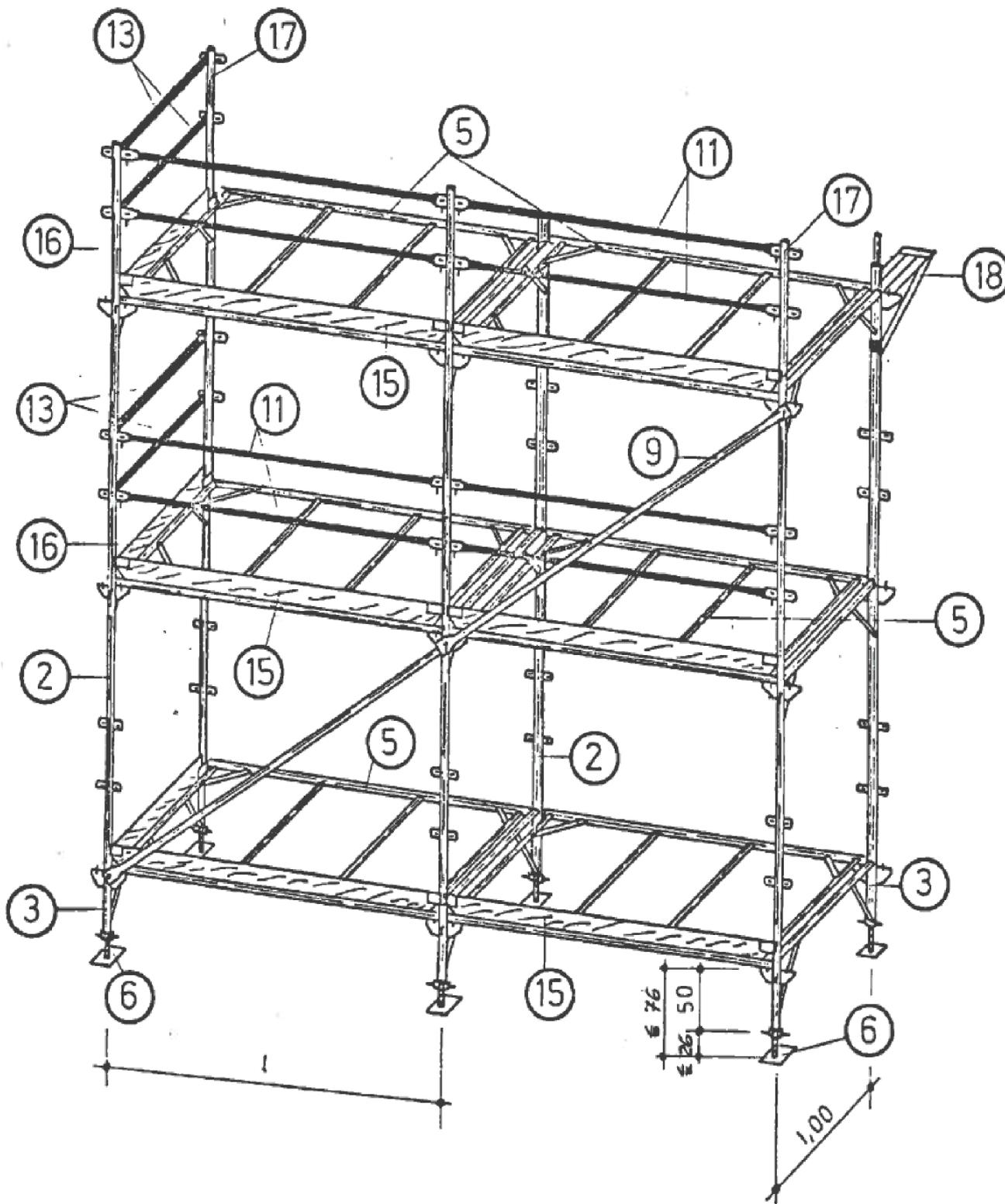
Anlage C,
 Seite 2



Legende der Positionsnummer siehe Anlage B, Tabelle B1

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"	Anlage C, Seite 3
VERANKERUNG UND DIAGONALFÜHRUNG Für Ausführung mit Vertikalrahmen	

elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2

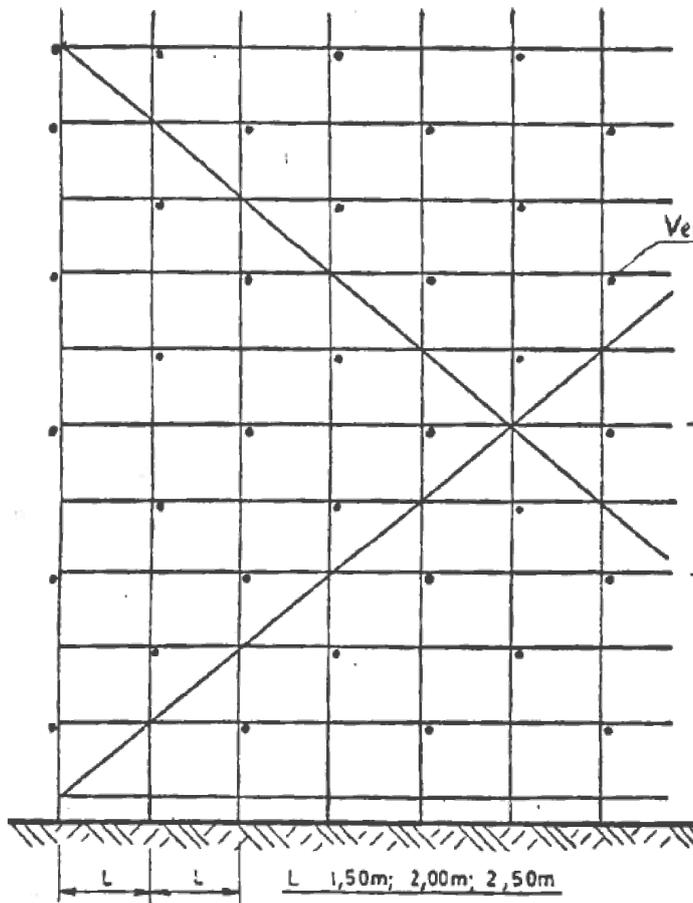


Legende der Positionsnummer siehe Anlage B, Tabelle B1

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

ÜBERSICHT – Ausführung mit offenem Vertikalrahmen

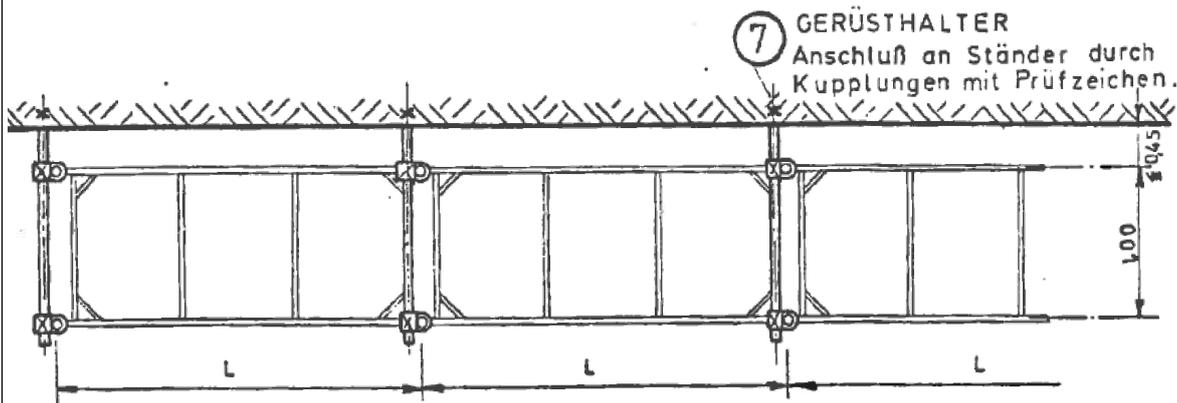
Anlage C,
 Seite 4



ANKERKRÄFTE

parallel z. Fassade $P_{||} = 0,90 \text{ kN/Anker}$
 rechth. z. Fassade $P_{\perp} = 5,00 \text{ kN/Anker}$
 (rechth. z. Fassade $P_{\perp} = 2,50 \text{ kN/Anker}$)
 an geschl. Fassaden
 s.a. Anlage B, Abschnitt B.3!

DIAGONALE DURCHLAUFENE
 DARGESTELLT

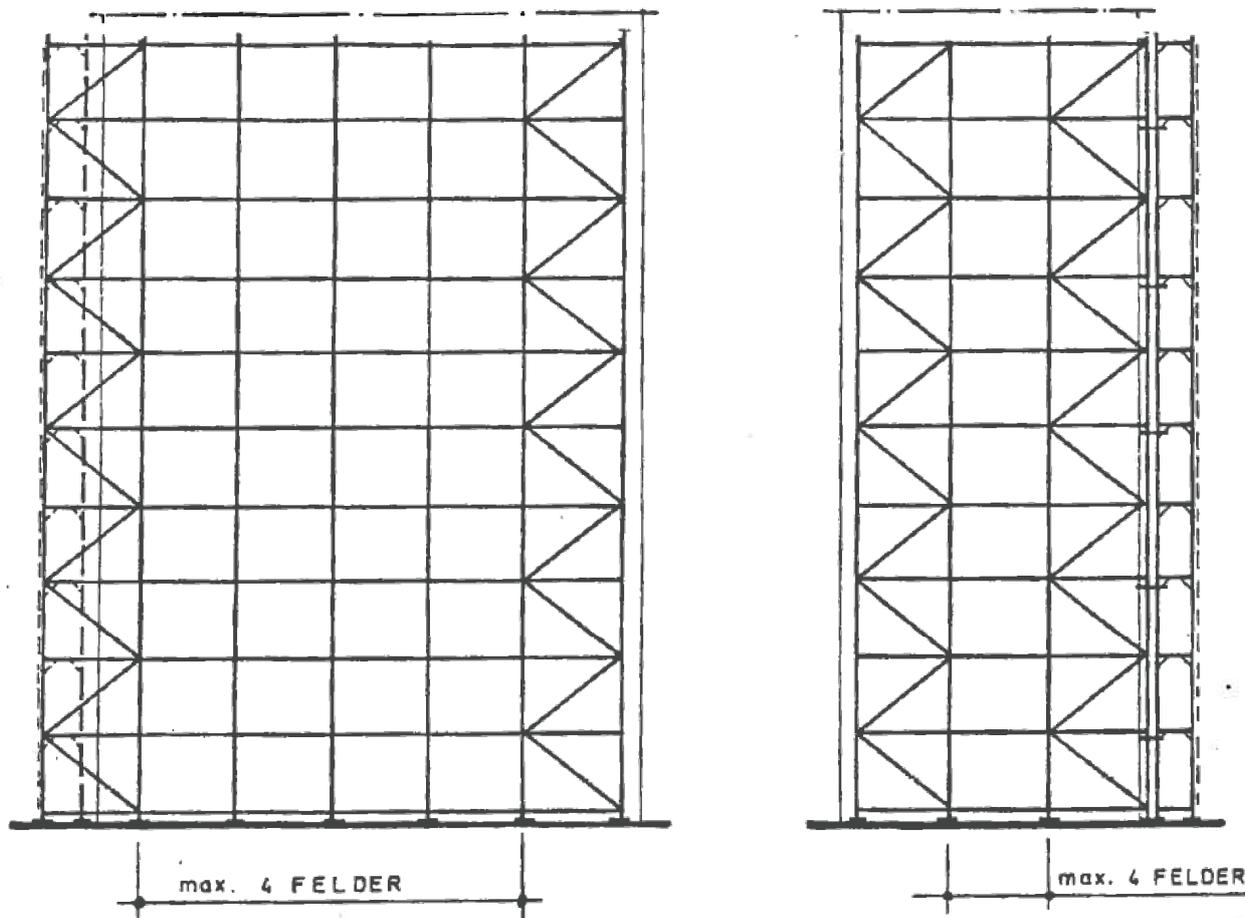


Legende der Positionsnummer siehe Anlage B, Tabelle B1

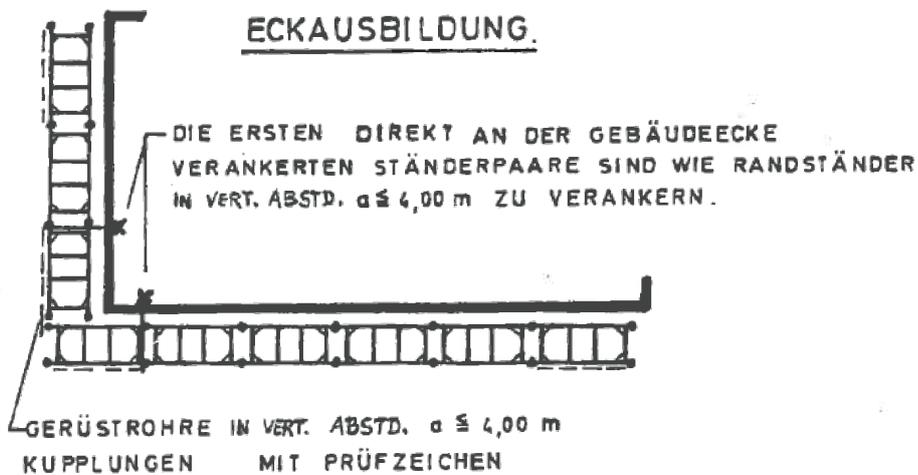
Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

VERANKERUNG UND DIAGONALFÜHRUNG
 Für Ausführung mit Einzelständern

Anlage C,
 Seite 5



DARSTELLUNG:
DIAGONALEN ‚TURMARTIG‘

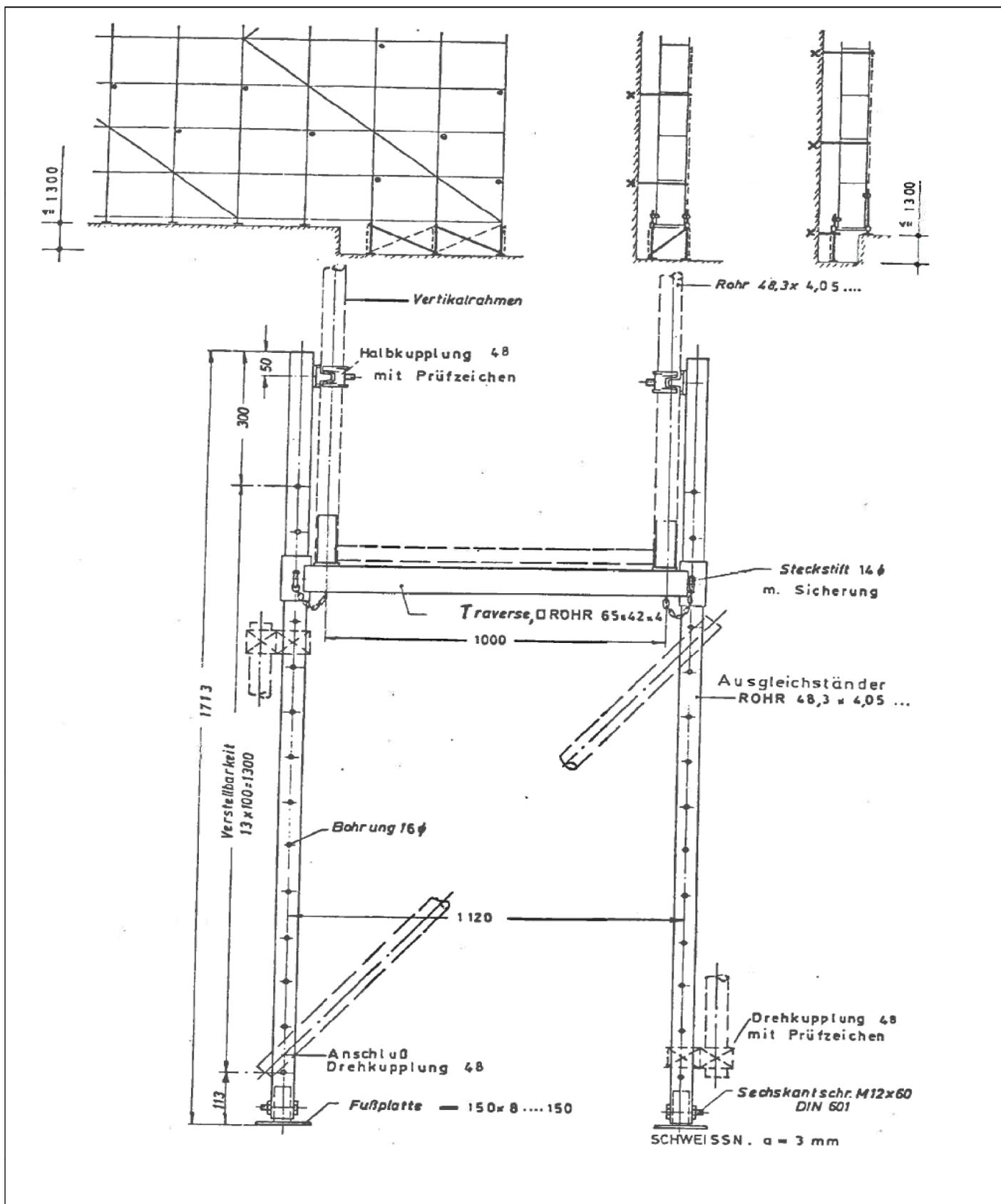


elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

ECKAUSBILDUNG UND DIAGONALFÜHRUNG

Anlage C,
 Seite 6

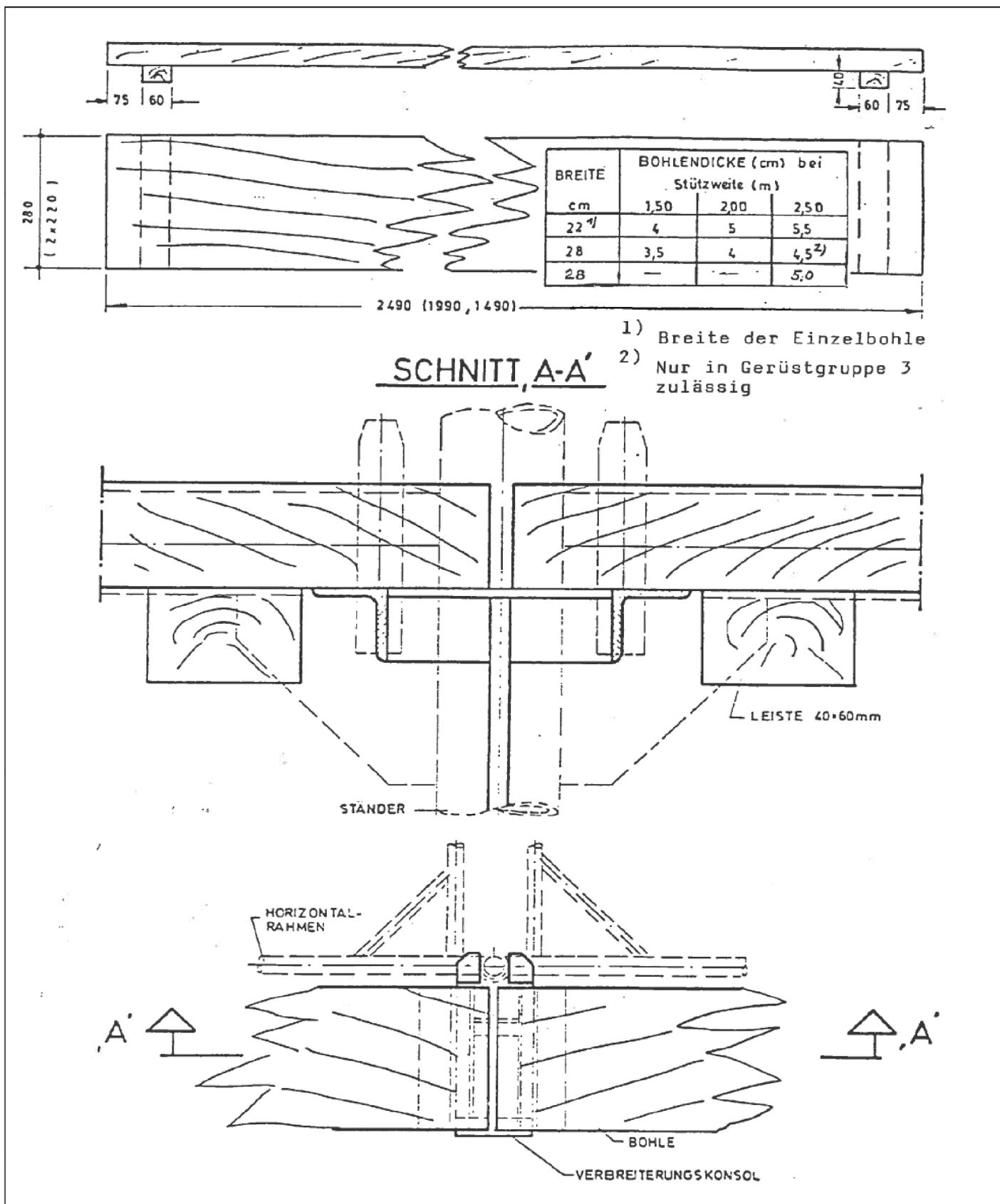


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

HÖHENVERSTELLBARER UNTERBAU
 Material: St32-2

Anlage C,
 Seite 7

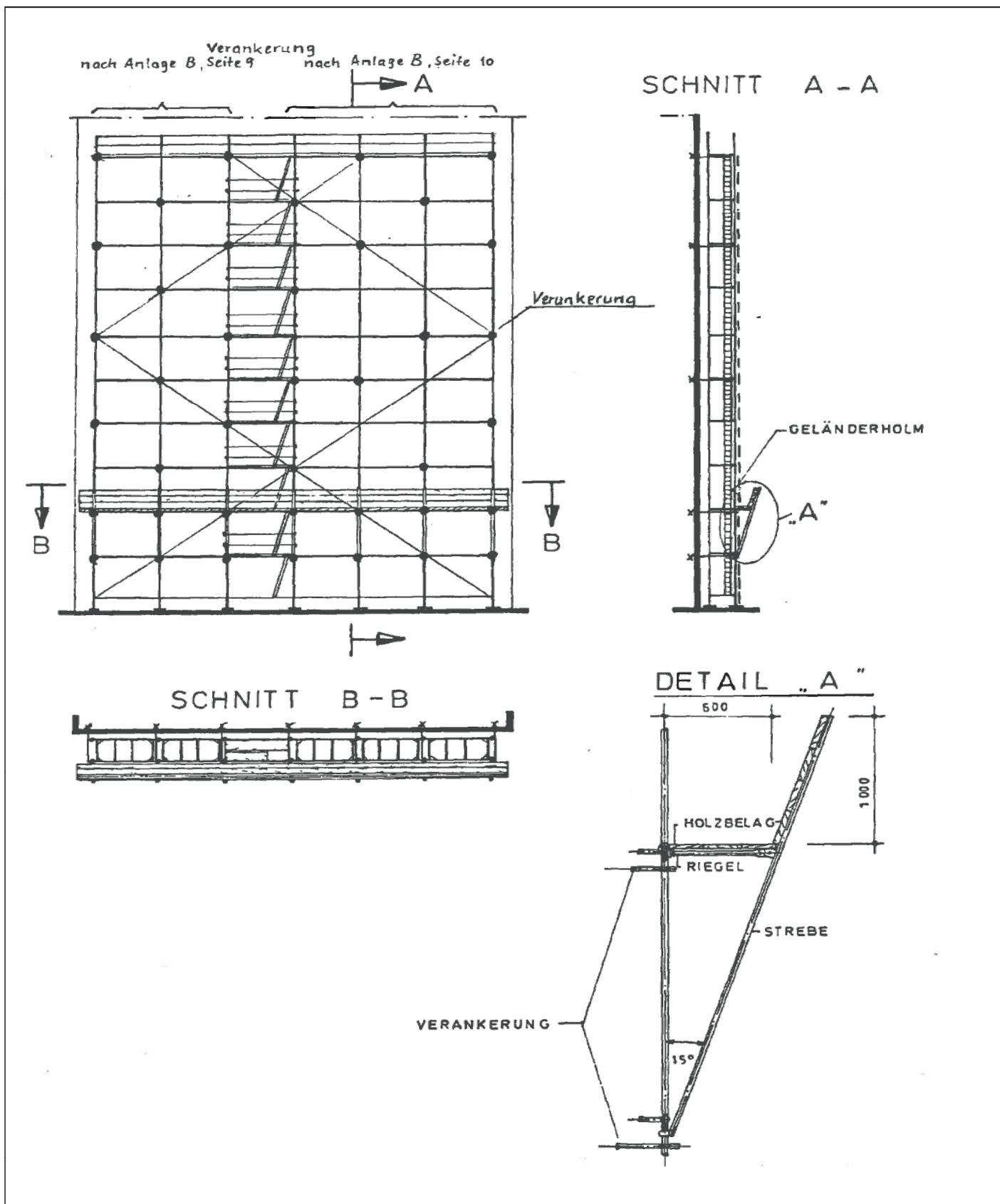


elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

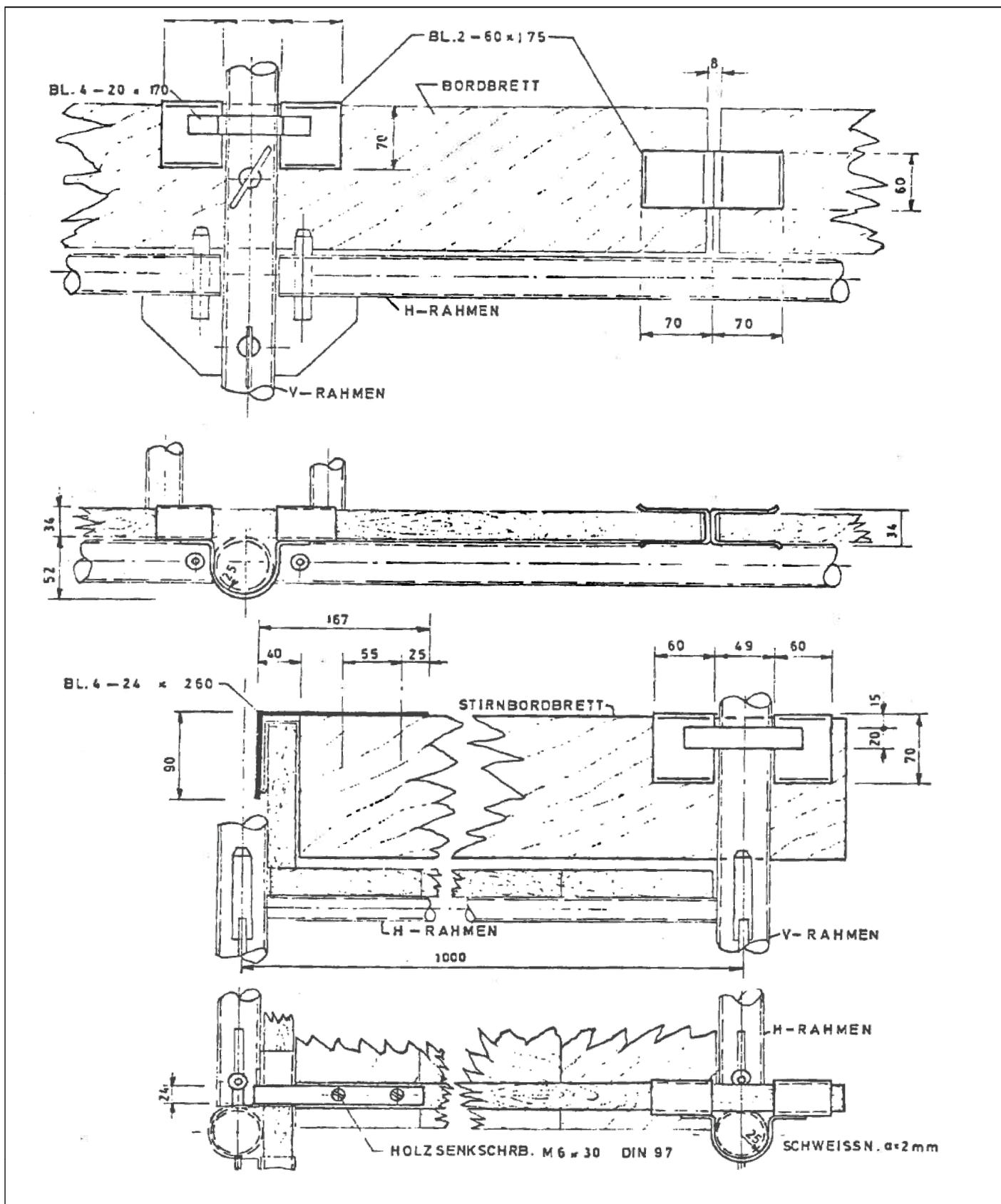
BELAG FÜR VERBREITERUNGSKONSOLE
 Material: Nadelholz Güteklasse II

Anlage C,
 Seite 8



elektronische Kopie der abt des dibt: z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"	Anlage C, Seite 9
SCHUTZDACH UND LEITERGANG	



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-8.1-84.2

Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"

BORDBRETTHALTER; BORDBRETTVERBINDER UND STIRNBORDBRETT
 Material: St32-2, Nadelholz Güteklasse II

Anlage C,
 Seite 10