

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfam**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 27. November 2008      Geschäftszeichen: I 33-1.8.1-38/08

Zulassungsnummer:

**Z-8.1-84.2**

Geltungsdauer bis:

**31. Dezember 2013**

Antragsteller:

**RUX GmbH**  
Neue Straße 7, 58135 Hagen



Zulassungsgegenstand:

**Gerüstsystem "BERA-Normalgerüst"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 33) und Anlage B (Seiten 1 bis 14). Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.1-84.2 vom 24. November 1998, geändert durch Bescheid vom 4. November 2003. Der Gegenstand ist erstmals am 19. September 1975 allgemein bauaufsichtlich 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 "BERA-Normalgerüst".

Die Zulassung gilt für die Verwendung von bis zum 31. Oktober 1988 - die Beläge für Verbreiterungskonsolen mit den Abmessungen 250 x 28 x 5 cm bis zum 31. Dezember 1998 - hergestellten Gerüstbauteile in Arbeits- und Schutzgerüsten.

Die Haupttragkonstruktion besteht aus Einzelständern oder Vertikalrahmen, Horizontalrahmen  $l \leq 2,50$  m sowie Diagonalen (Vertikaldiagonalen) in der äußeren vertikalen Ebene.

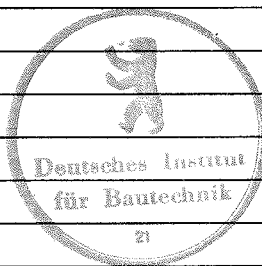
Für die Verwendung der Gerüstbauteile in Fassadengerüsten ist eine Regelausführung beschrieben, für die der Standsicherheitsnachweis erbracht ist. Davon abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Nachweises, die hierfür erforderlichen Festlegungen sind in dieser Zulassung angegeben. Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung für Arbeitsgerüste mit einem flächenbezogenen Nutzgewicht von bis zu 300 kg/m<sup>2</sup>, bei Verwendung von Belägen für Verbreiterungskonsolen mit den Abmessungen 250 x 28 x 4,5 cm nur als Arbeitsgerüste mit einem flächenbezogenen Nutzgewicht von bis zu 200 kg/m<sup>2</sup> verwendet werden. Die Verwendung der Regelausführung als Schutzgerüst nach DIN 4420-1:2004-03 ist nicht nachgewiesen.

### 2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

Die in Tabelle 1 zusammengestellten Bauteile dieses Gerüstsystems müssen nach den Bestimmungen der früheren Zulassungsbescheide Nr. Z-8.1-84.2 hergestellt worden sein und den Angaben der Anlage A entsprechen.

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

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Ständer (Einzelständer)	1 und 2
offener Vertikalrahmen 2,0 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
Stirnseitengeländerrahmen	16 und 17
Stirnseiten-Geländerholm	18



**Tabelle 1:** (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite
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

### 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 sowie Netze und Planen als Gerüstbekleidungen verwendet werden. Die gegebenenfalls erhöhten Beanspruchungen, z. B. aus der Vergrößerung des Eigengewichts, aus der Vergrößerung der Windangriffsflächen 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.

#### 3.2 Bemessung

##### 3.2.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit von Arbeitsgerüsten, 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 12811:2004-03 sowie die "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"<sup>1</sup> zu beachten.

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

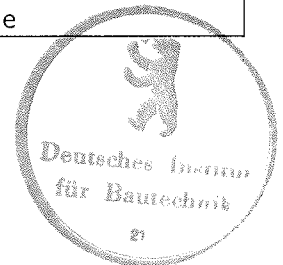
### 3.2.2 Vertikale Beanspruchbarkeit der Belagebenen

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	Feld- länge $\ell$ [m]	Bohlen- breite [cm]	Bohlen- dicke [cm]	flächen- bezogene Nennlast  p [kN/m <sup>2</sup> ]	Einzellast <sup>*)</sup>		Teilflächenlast						
						P <sub>1</sub> [kN]	P <sub>2</sub> [kN]	p <sub>c</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	Teil- fläche A <sub>c</sub>					
Beläge für Verbreiterungs- konsolen	25	2,5	28	4,5	2,0	1,5	1,0	---	---					
		1,5		3,5										
		2,0		4,0										
		2,5		5,0										
		1,5	44	4,0						3,0	3,0	1,0	5,0	0,4·A <sub>B</sub>
		2,0		5,0										
		2,5		5,5										
		2,5		5,5										
Horizontal- rahmen <sup>**)</sup>	6 und 7	2,5	---	---	3,0	3,0	1,0	5,0	0,4·A <sub>B</sub>					
		2,0												
		1,5												
*) P <sub>1</sub> Belastungsfläche 0,5 m x 0,5 m; P <sub>2</sub> Belastungsfläche 0,2 m x 0,2 m														
**) mit Vollholzbohlen nach Tabelle 3														
A <sub>B</sub> Bezugsfläche A <sub>B</sub> = b · ℓ; b ... Breite der Belagfläche; ℓ ... Feldlänge														



**Tabelle 3:** Mindestabmessung von Gerüstbohlen

flächenbezogene Nennlast p [kN/m <sup>2</sup> ]	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

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Der Auf-, Um- und Abbau sowie die Überprüfung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

### 4.2 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.

### 4.3 Bauliche Durchbildung

#### 4.3.1 Bauteile

Für Gerüste nach dieser Zulassung sind die in Tabelle 1 genannten Bauteile sowie Gerüstbohlen nach DIN 4420-1:2004-03 als Gerüstbelag zu verwenden.

Im Einzelfall dürfen auch Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03, z.B. für den Seitenschutz, ergänzt werden. Abweichend von den in der Anlage A, Seiten 7 und 8 dargestellten Gerüstspindel dürfen auch andere leichte Gerüstspindeln nach DIN 4425:1990-11 entsprechend den erforderlichen Tragfähigkeiten verwendet werden.

#### 4.3.2 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 aufliegen und die aus dem Gerüst herrührenden Kräfte in der Aufstellenebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

#### **4.3.3 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.

#### **4.3.4 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.

#### **4.3.5 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. 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 auszusteifen; sie sind in die an den Ständern oder Vertikalrahmen angeschweißten Dorne einzuhängen.

#### **4.3.6 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.

#### **4.3.7 Ständerstöße**

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

#### **4.3.8 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.

#### **4.3.9 Kupplungen**

Die Kupplungen mit Schraubverschluss sind beim Anschluss an die Ständer mit einem Drehmoment von 50 Nm anzuziehen.



## **5 Bestimmung für Nutzung und Wartung**

### **5.1 Allgemeines**

Die Nutzung und Wartung 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.

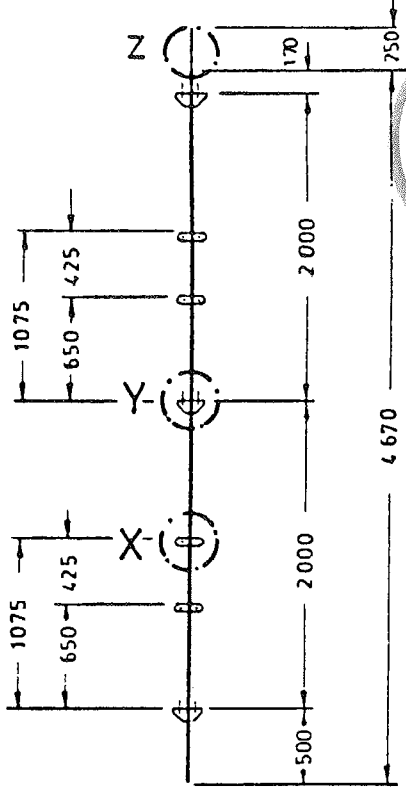
Dr.-Ing. Kathage

Beglaubigt

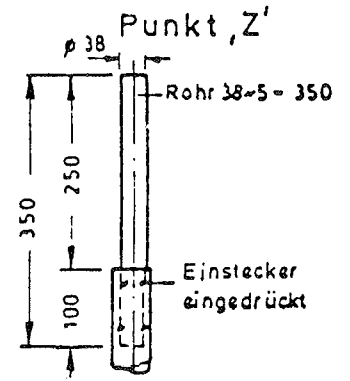
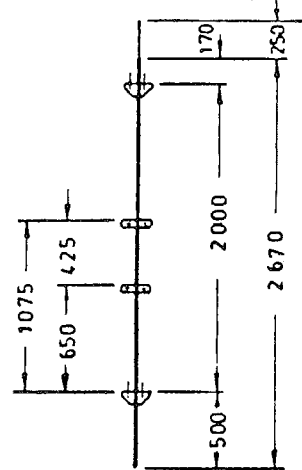




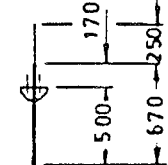
GRUNDSTÄNDER 4,67 m



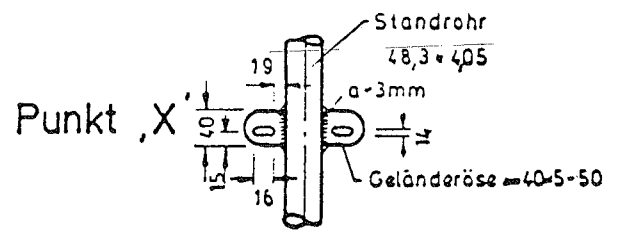
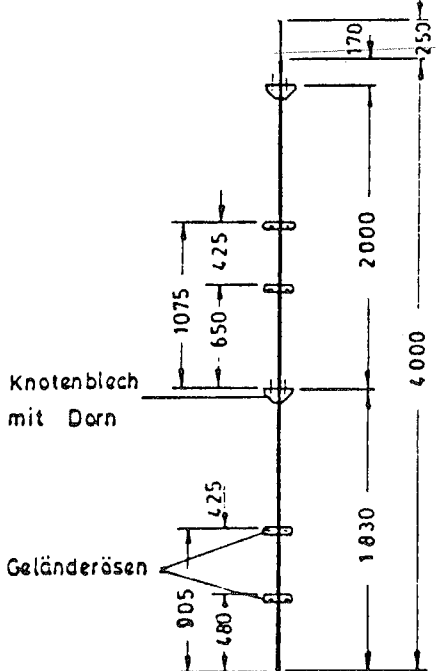
GRUNDSTÄNDER 2,67 m



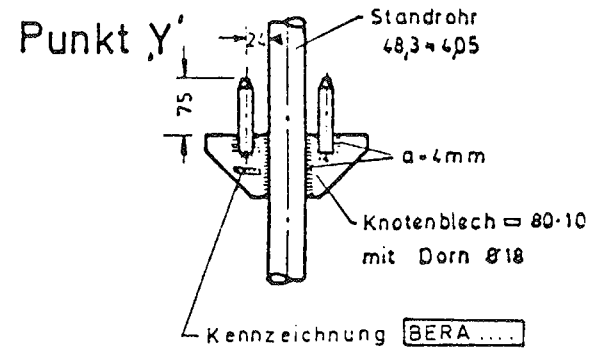
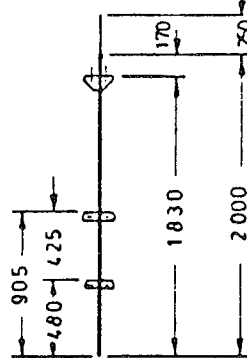
GRUNDSTÄNDER 0,67 m



AUFSATZSTÄNDER 4,00 m



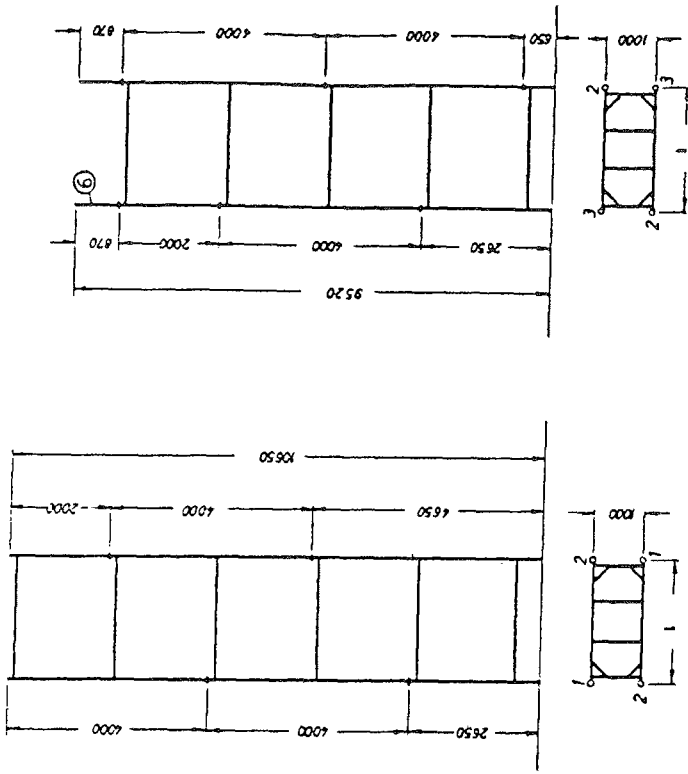
AUFSATZSTÄNDER 2,00 m



EINSTECKER / EINSTECKLÄNGE  $\geq 150$  mm  $\leq 250$  mm

gezeichnet	16.5.83		BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft				
STÄNDER (Einzelständer)			MATERIAL: St 37-2	Zchnng. Blatt 1

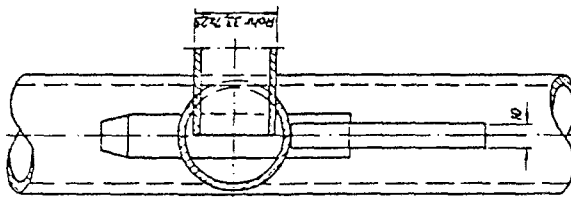
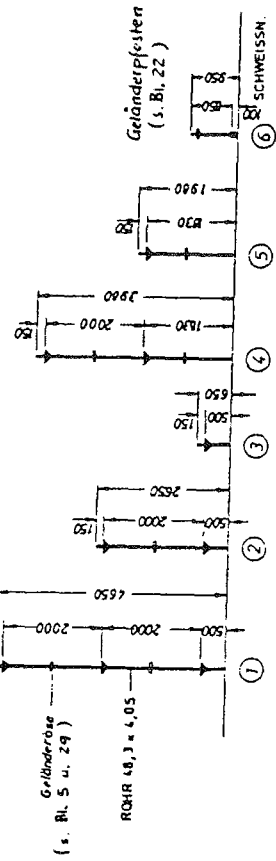
Aufbau mit versetzten Ständerlöchern



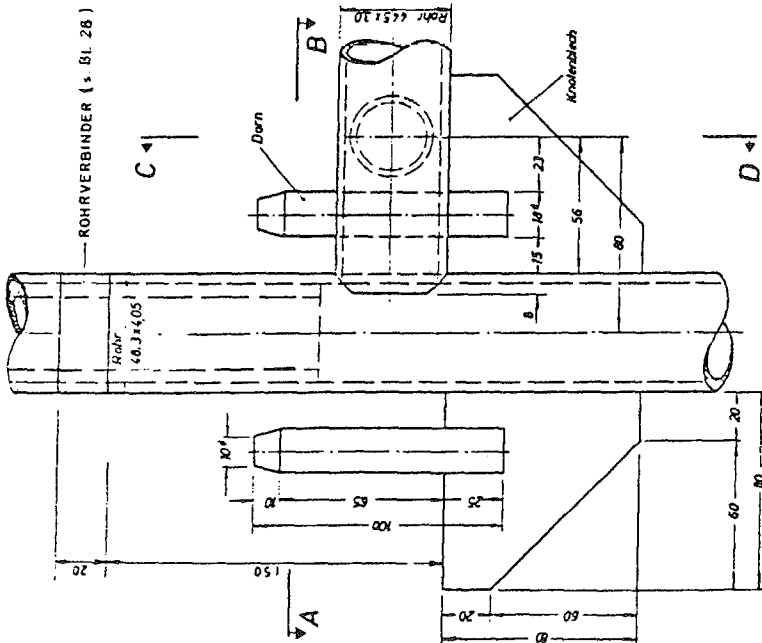
l = 1,50 m; 2,00 m; 2,50 m

Aufsatzständer

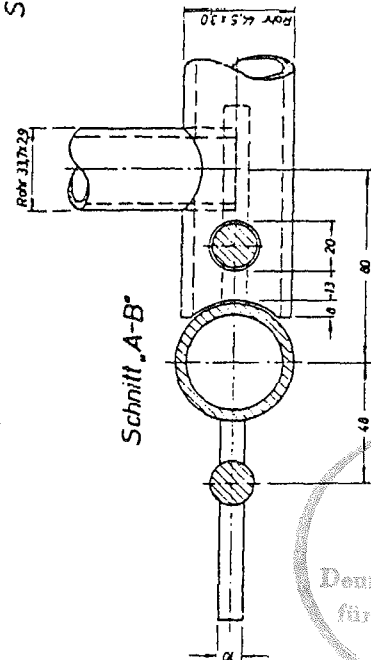
Grundständer



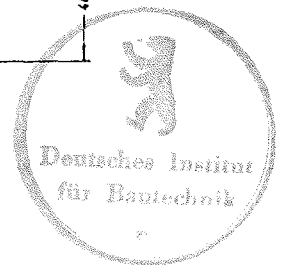
Schnitt „C-D“



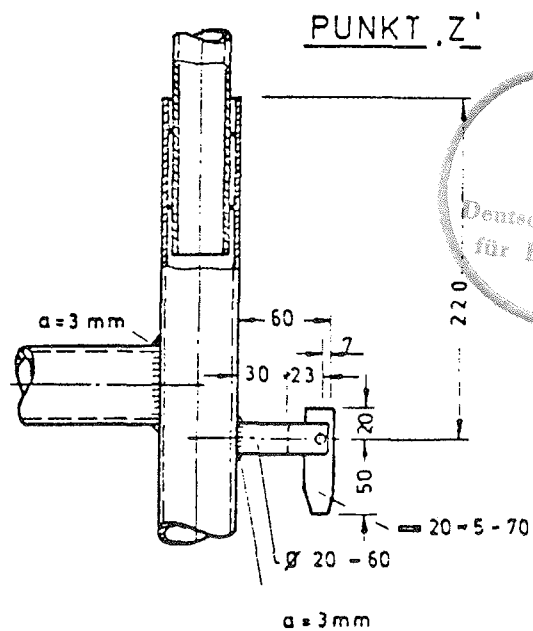
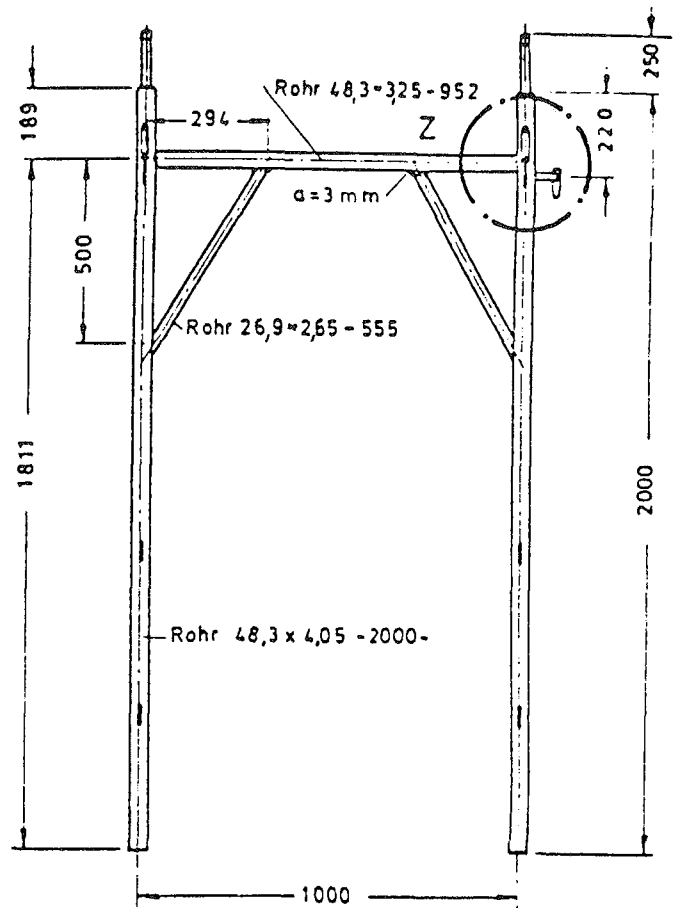
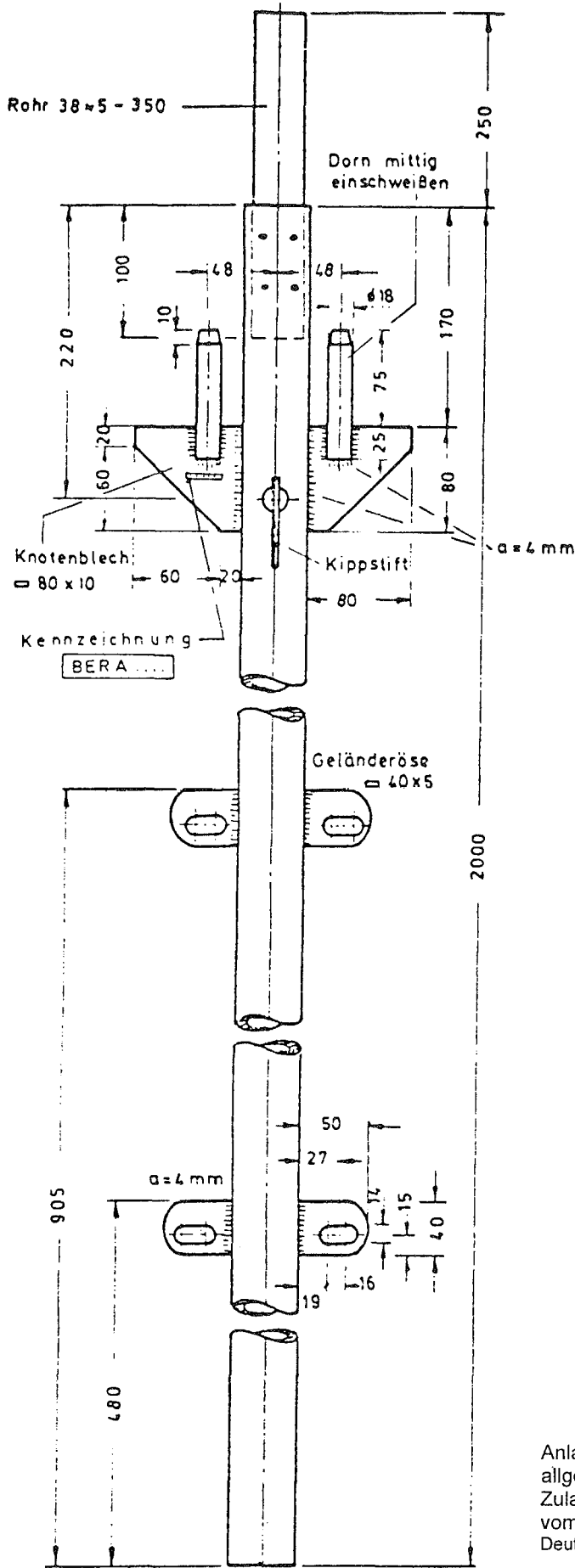
Schnitt „A-B“



Anlage A, Seite 2 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



BEREICH geprüft	16.5.83	14-5/1	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	MATERIAL	Zugbolz	Blatt	2
STÄNDER (Einzelständer)			51 37-2				

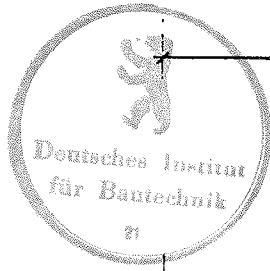
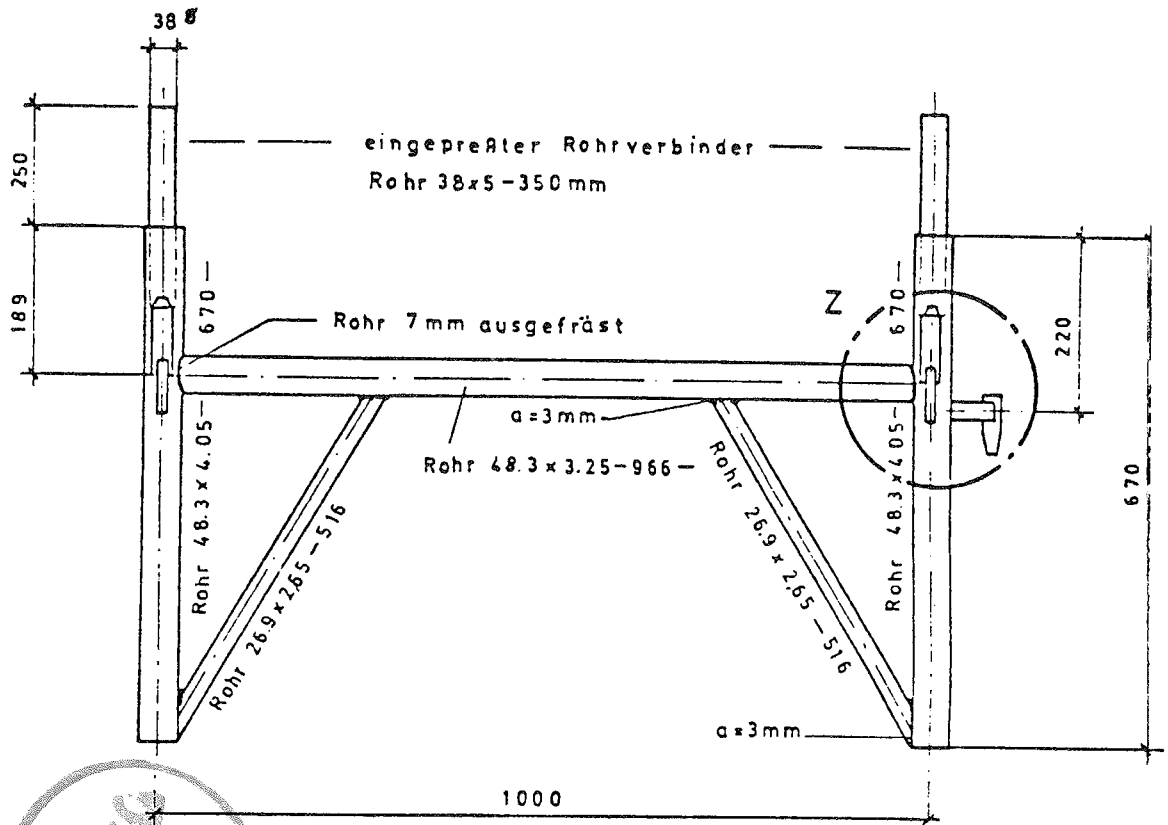


Anlage A, Seite 3 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.1-84.2  
 vom 27. November 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

SEITENANSICHT

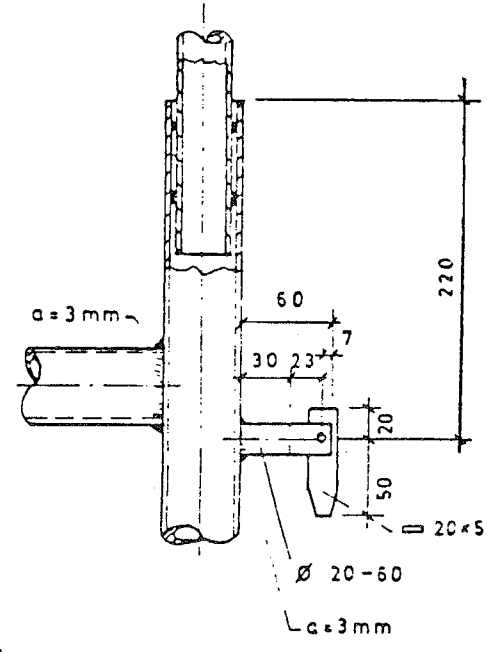
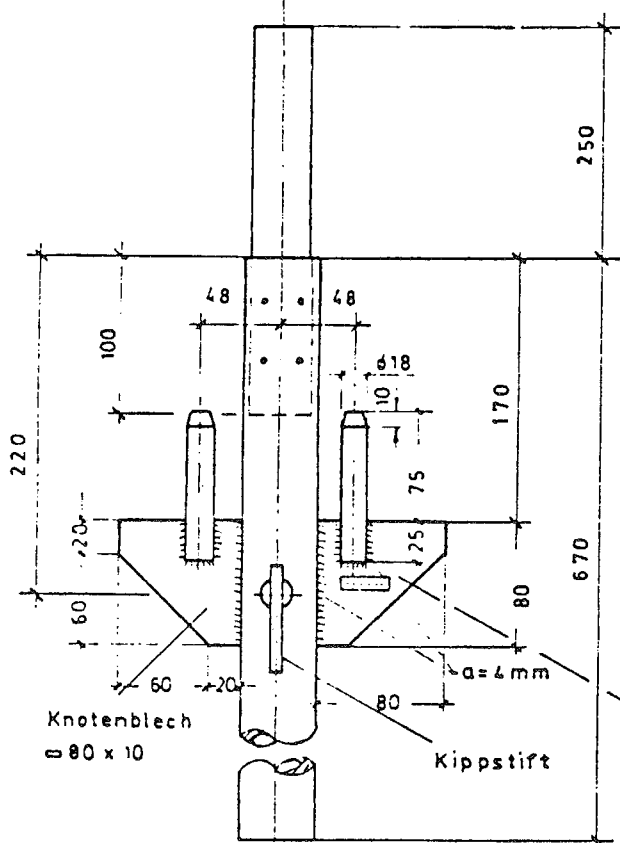
EINSTECKER / EINSTECKLÄNGE  $\geq 150 \text{ mm}$   $\leq 250 \text{ mm}$

gezeichnet	15.5.83	<i>Handwritten signature</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft				
OFFENER VERTIKALRAHMEN 2,00m			MATERIAL St 37 - 2	Zchnng. Blatt 3



Anlage A, Seite 4 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

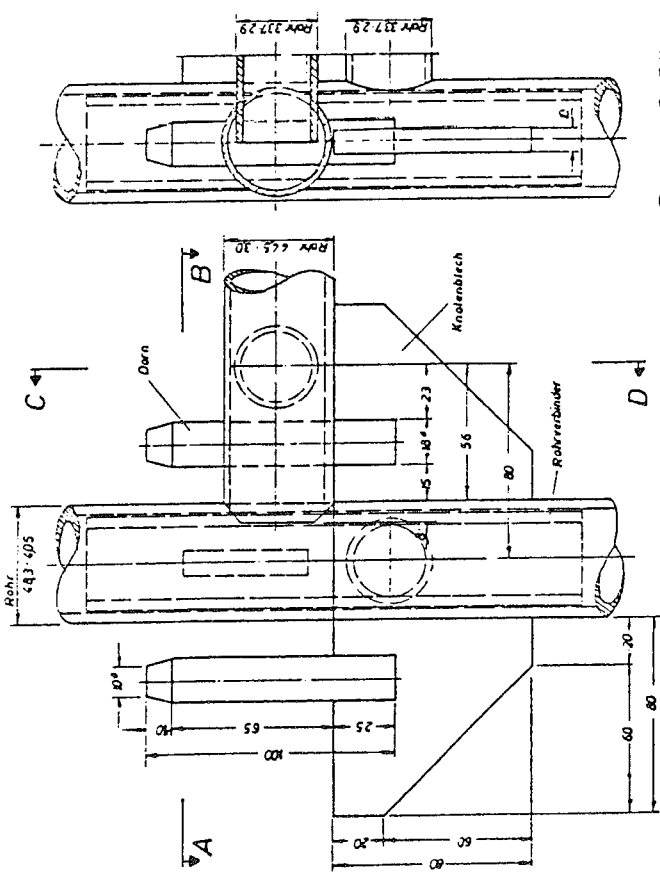
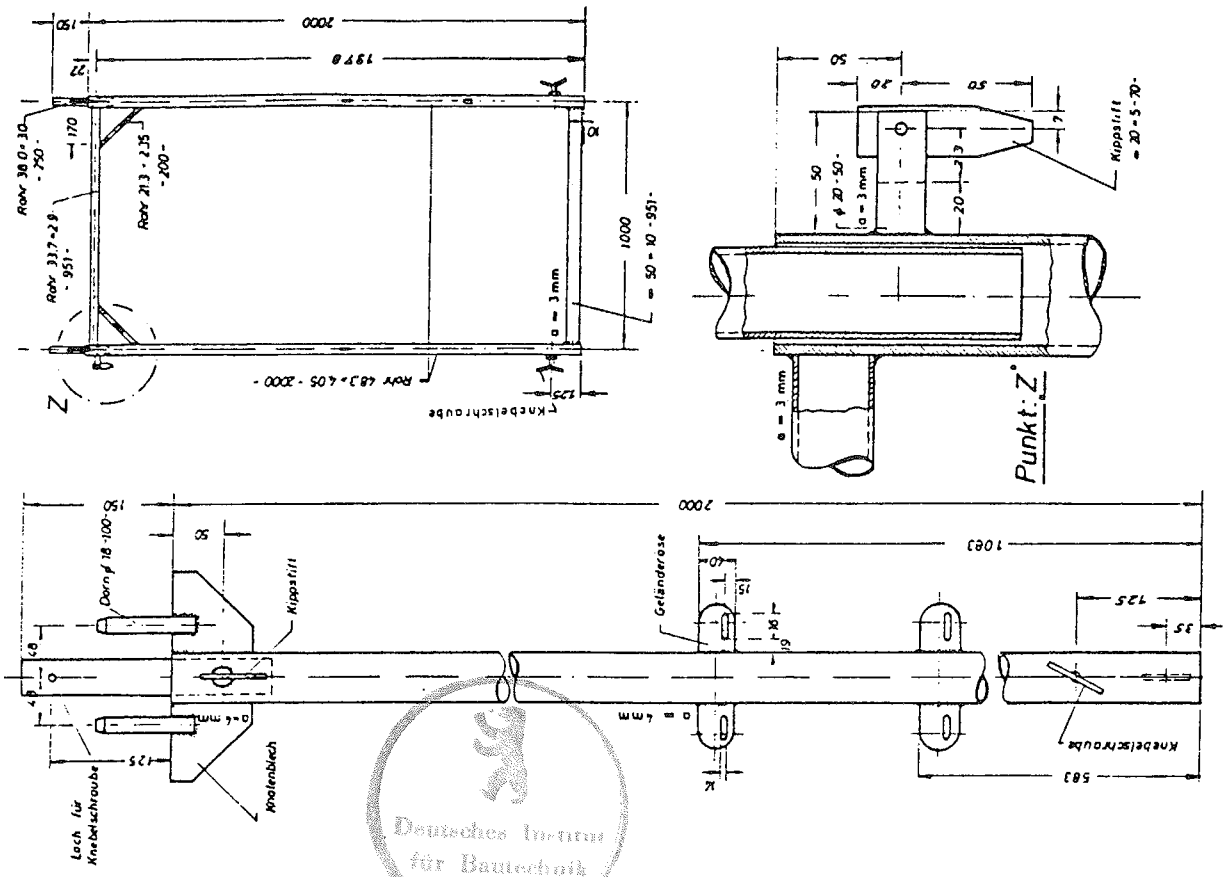
PUNKT Z



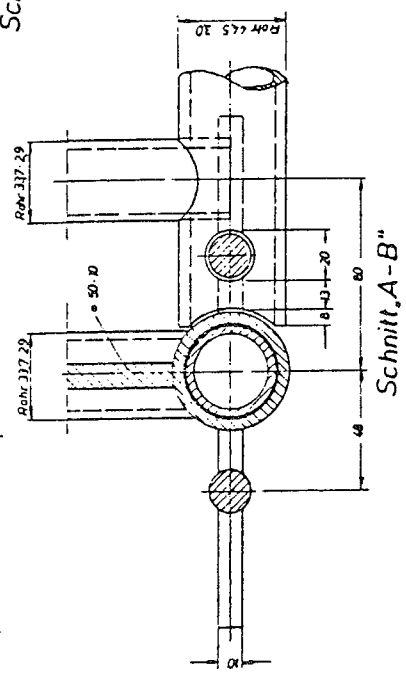
Kennzeichnung  
BERA.....

EINSTECKER / EINSTECKLÄNGE  $\geq 150 \text{ mm} \leq 250 \text{ mm}$

gezeichnet	16.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
OFFENER VERTIKALRAHMEN 0,67m			MATERIAL St 37-2
			Zchnng. Blatt 4

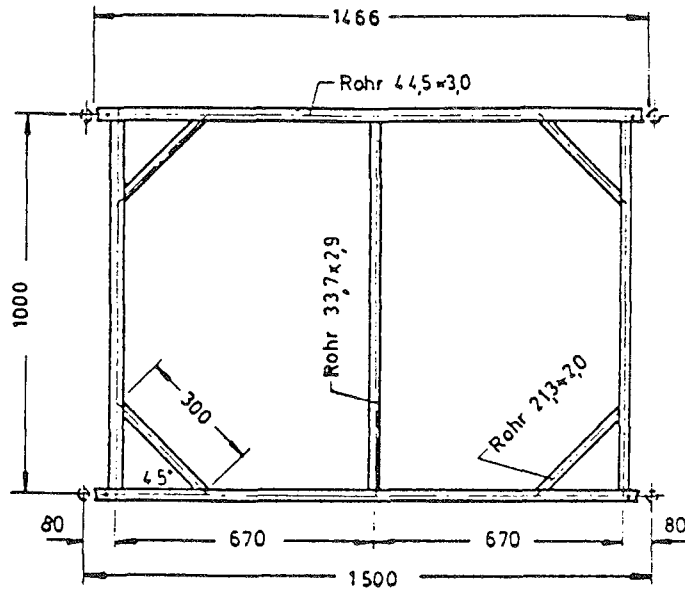


Schnitt „C-D“

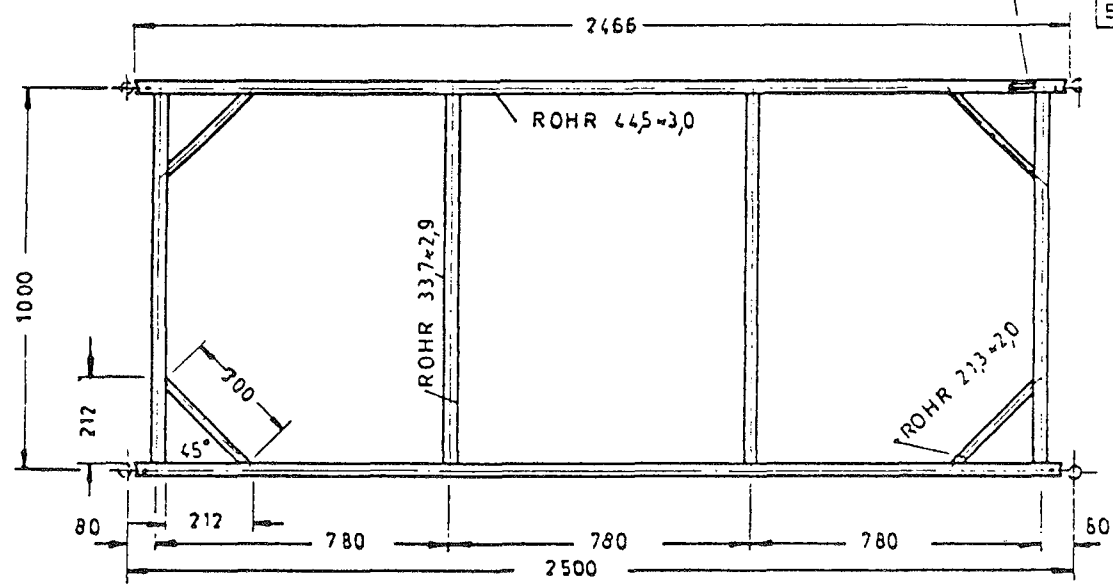
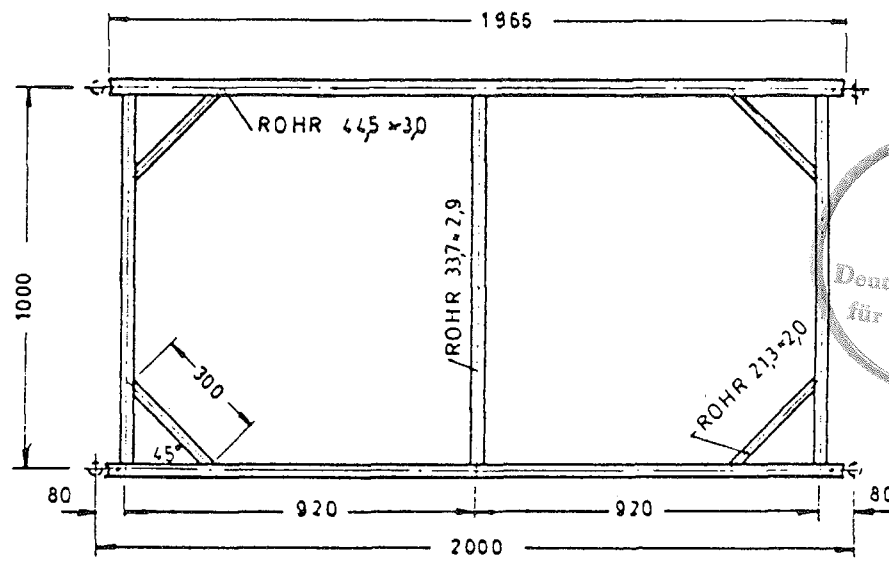


Anlage A, Seite 5 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

Gezeichnet 16.5.83 G. H. H. H.	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
VERTIKALRAHMEN 2,00m, geschlossen.	MATERIAL St 37-2
	Zählung Blatt 5



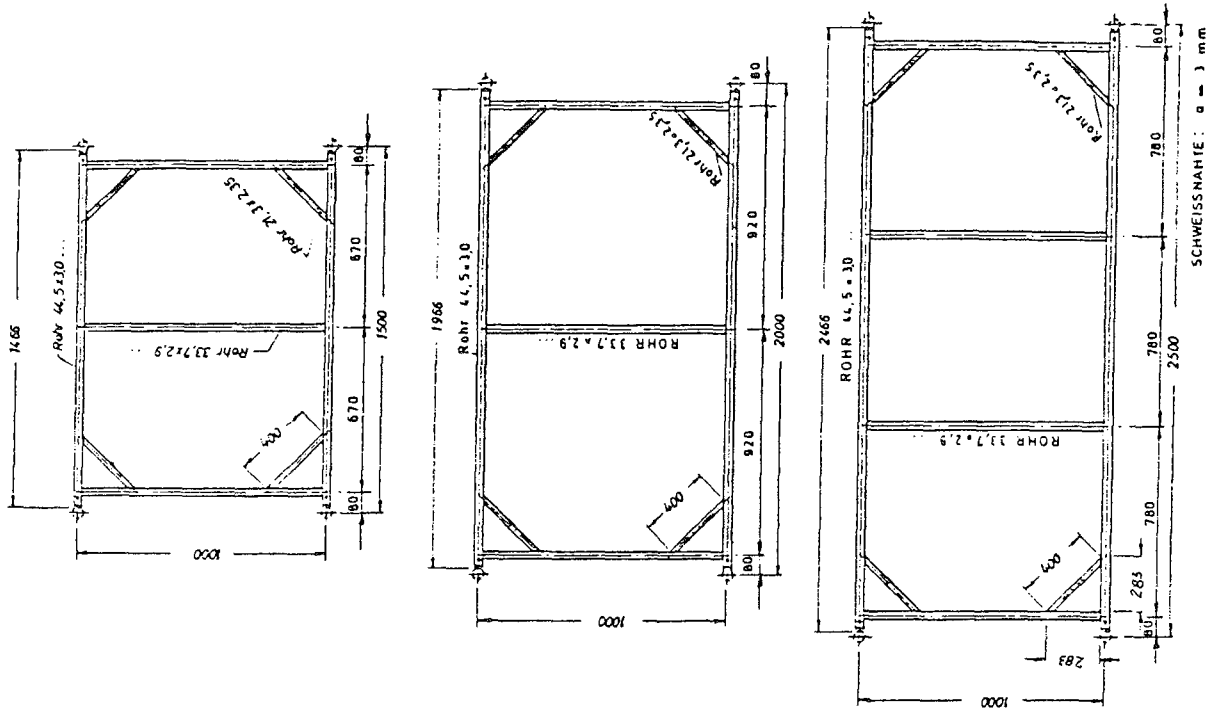
alle Schweißnähte a = 3 mm



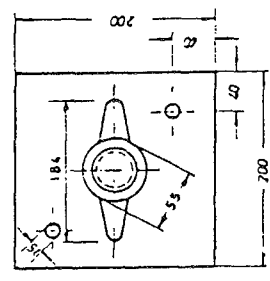
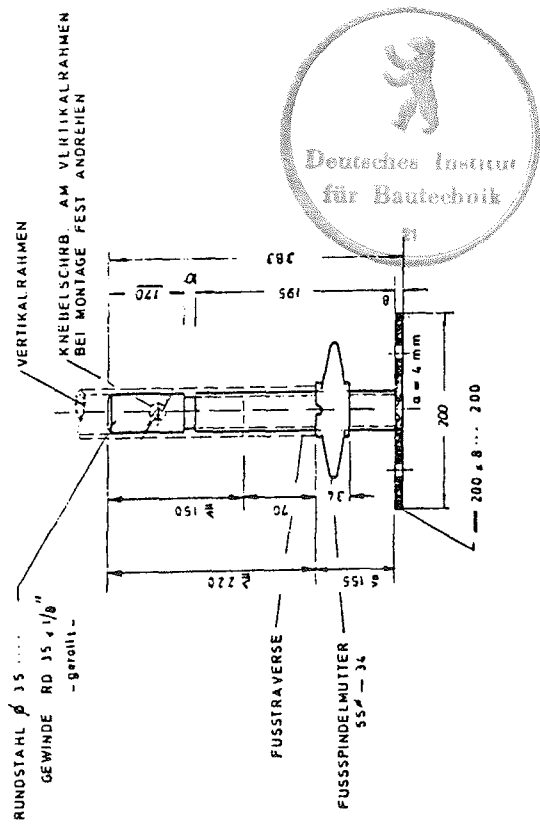
Kennzeichnung  
BERA...

Anlage A, Seite 6 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

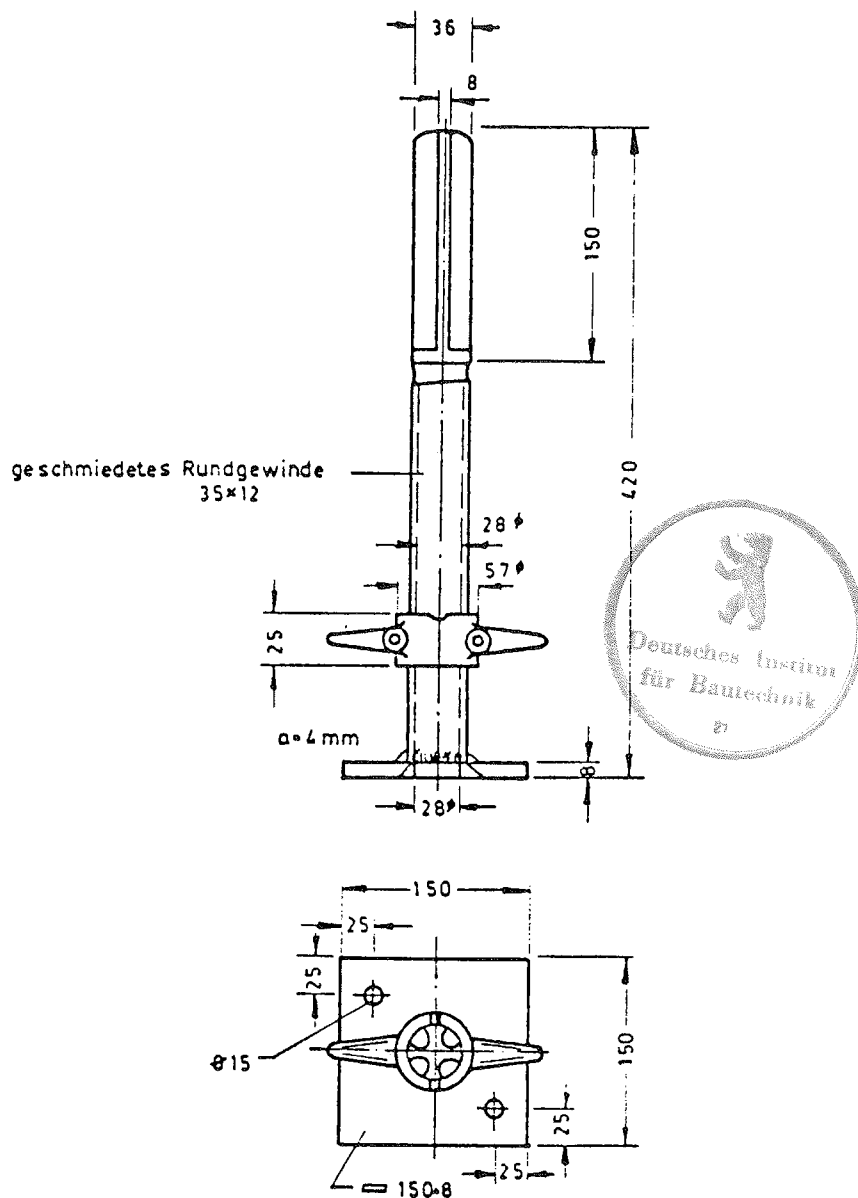
gezeichnet	16.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft			MATERIAL:	Zchnng. Blatt
HORIZONTALRAHMEN 2,50; 2,00; 1,50m			St 37-2	6



Gezeichnet geprüft 16.5.83 [Signature]	BFA GmbH, 1000 BERLIN 20
HORIZONTLRAHMEN 2,50; 2,00; 1,50 m UND FUSSSPINDEL	MATERIAL St 37-2
	Zuhng Blatt 7



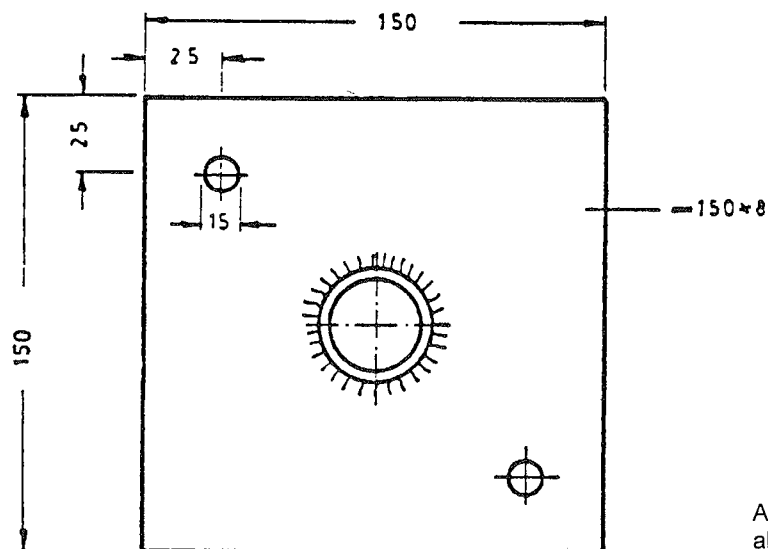
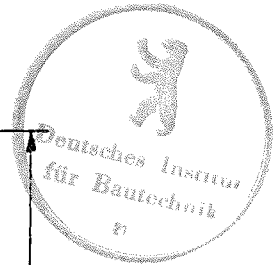
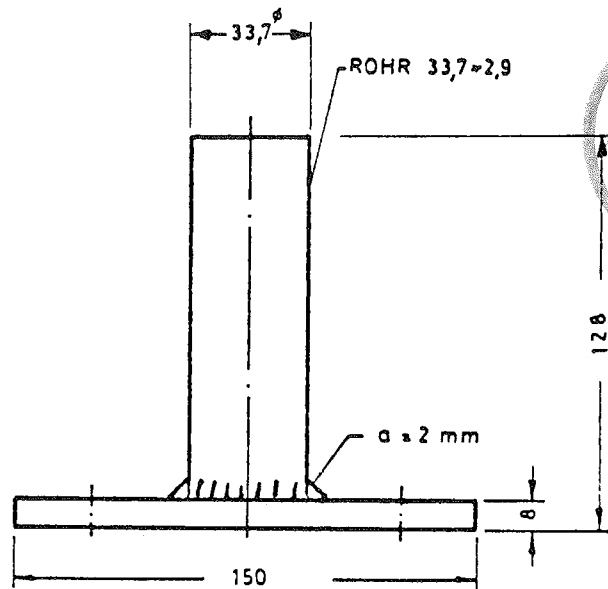
Anlage A, Seite 7 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



Anlage A, Seite 8 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.1-84.2  
 vom 27. November 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

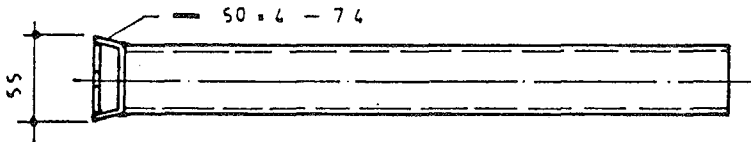
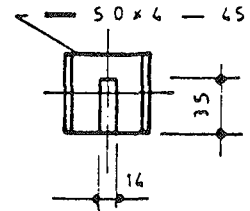
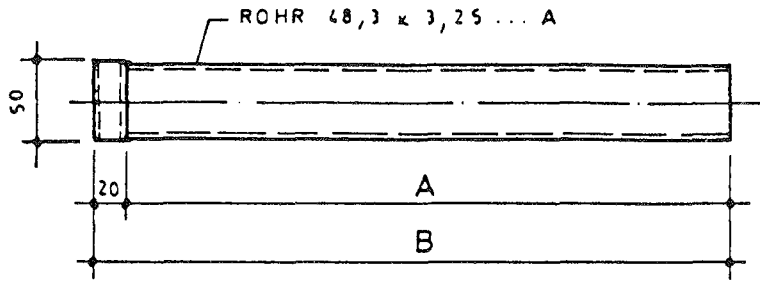
gezeichnet	15.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft				
FUSSSPINDEL			MATERIAL:	Zchnng. Blatt
			St 37-2	8



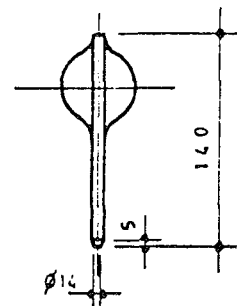
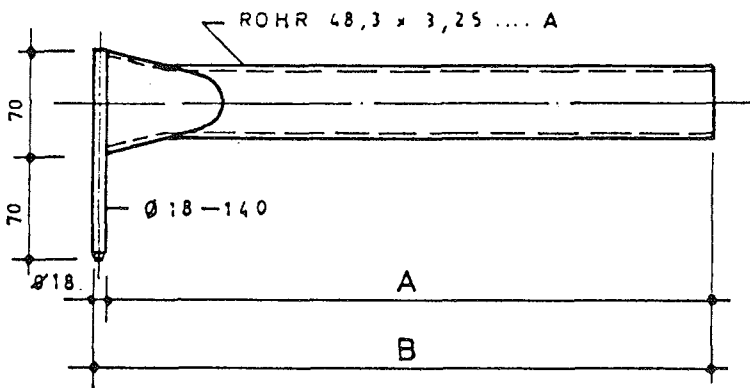
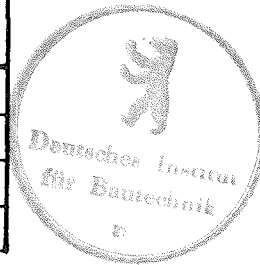


Anlage A, Seite 9 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

gezeichnet	16. 5. 83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft				
FUSSPLATTE			MATERIAL: St 37 - 2	Zchnng Blatt 9



BENENNUNG		A	B
GERÜST- HALTER	0,40m	400	420
	0,50m	600	620
MIT TASCHE	1,40m	1400	1420
	1,60m	1600	1620

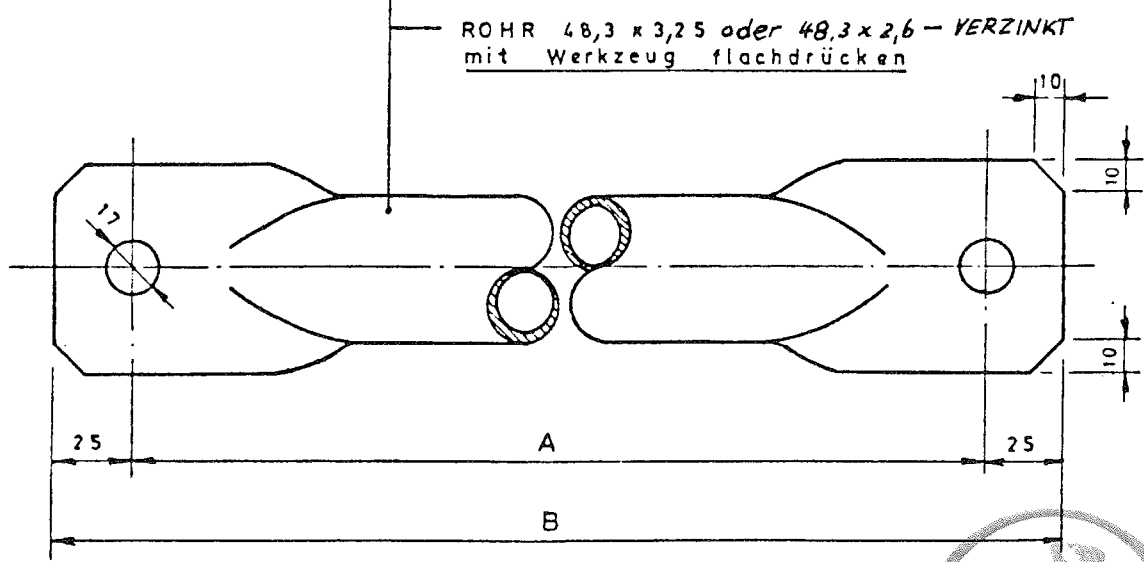
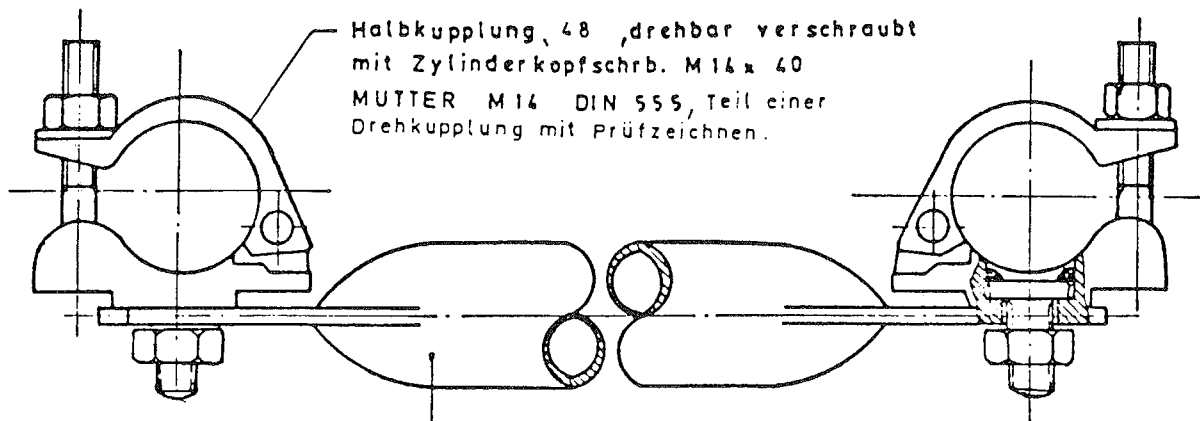


BENENNUNG		A	B
GERÜST- HALTER	0,40m	400	418
	0,50m	600	618
MIT HAKEN	1,40m	1400	1418
	1,60m	1600	1618

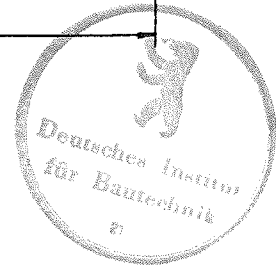
Anlage A, Seite 10 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

SCHWEISSNÄHTE a = 3 mm

gezeichnet	26. 5. 83		BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
GERÜSTHALTER			MATERIAL : St 37-2
			Zchg. Blatt 10

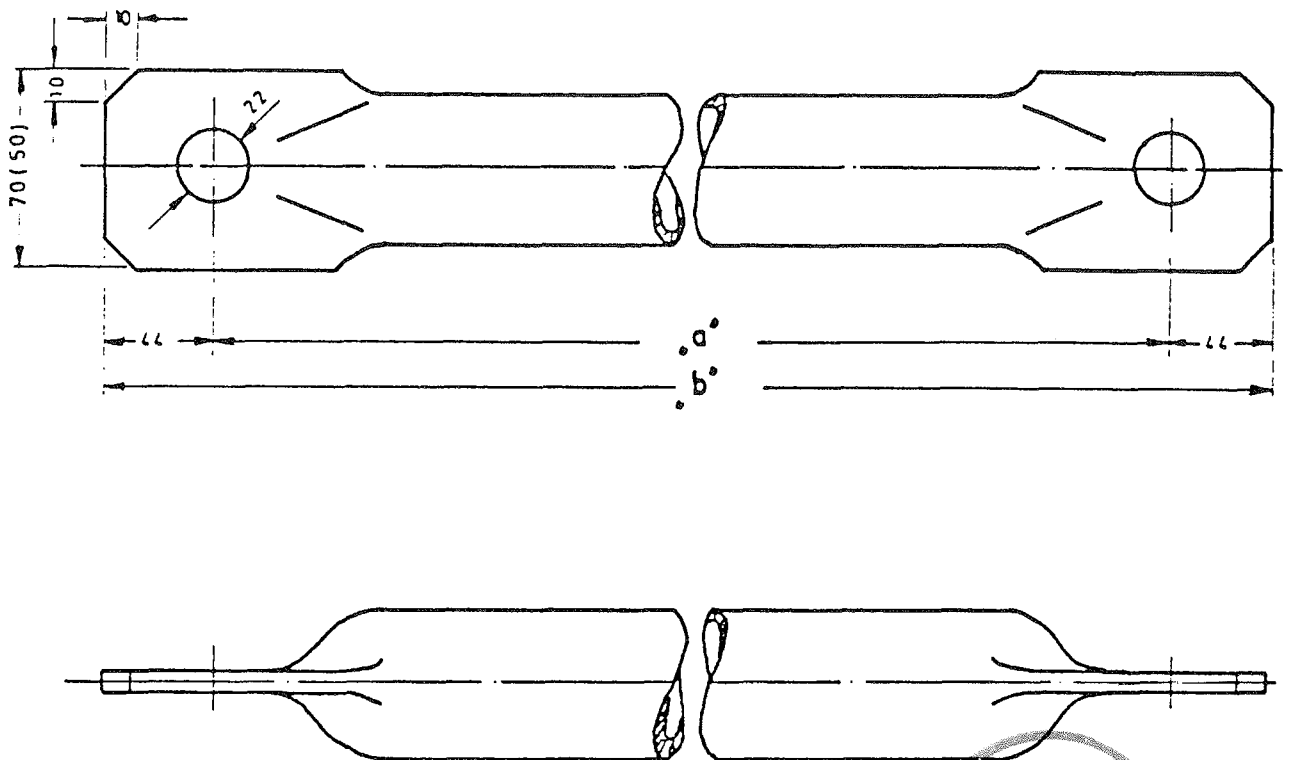


STÄNDER- ABSTAND	MASS	
	A	B
2500	3098	3148
2000	2714	2764
1500	2367	2417
1000	1950	2000



Anlage A, Seite 11 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

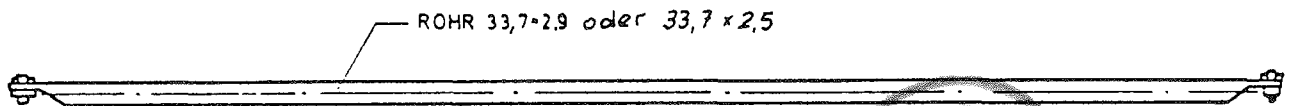
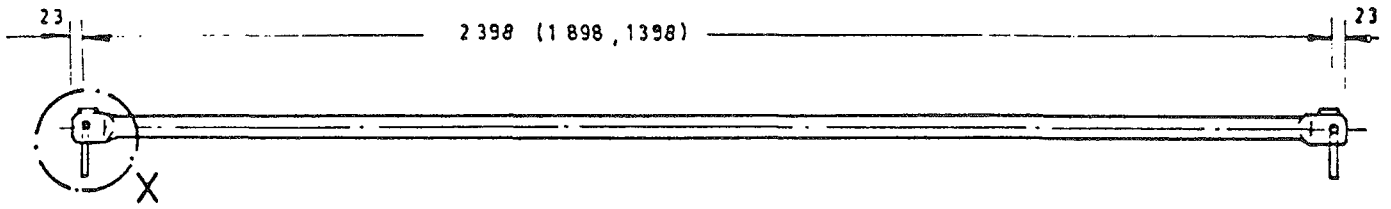
gezeichnet:	15. 5. 83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft:			
DIAGONALE MIT HALBKUPPLUNGEN			MATERIAL St 37-2
			Zchnng Blatt 11



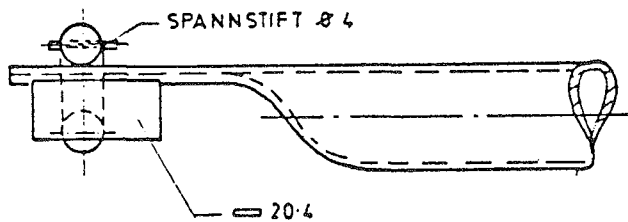
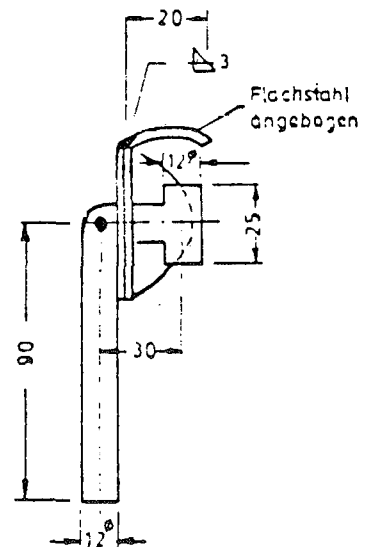
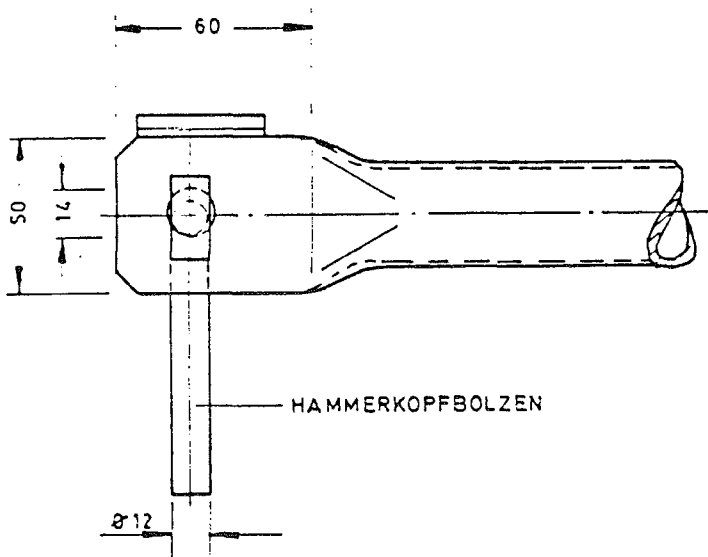
Bezeichnung		.a'	.b'	ROHR
Diagonale	2,50 · 2,00 m	3202	3290	48,3 × 3,25 / 48,3 × 2,6
"	2,00 · 2,00 m	2828	2916	" "
"	1,50 · 2,00 m	2500	2588	" "
Längsriegel	2,50 · 2,00 m	2500	2588	33,7 × 2,9 / 33,7 × 2,5
"	2,00 · 2,00 m	2000	2088	" "
"	1,50 · 2,00 m	1500	1588	" "

Anlage A, Seite 12 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

gezeichnet	16.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
DIAGONALEN UND LÄNGSRIEGEL			MATERIAL St 37-2
			Zchnng. Blatt: 12

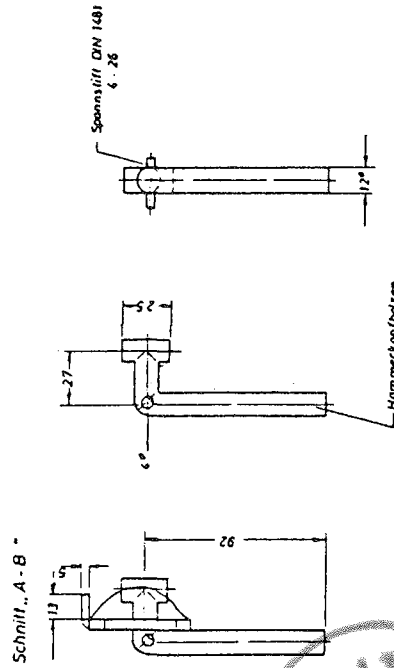
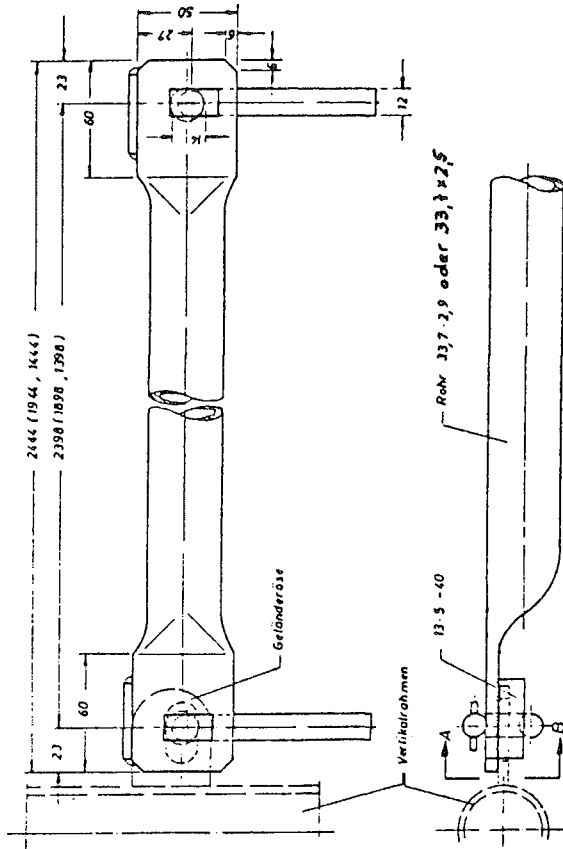


PUNKT X

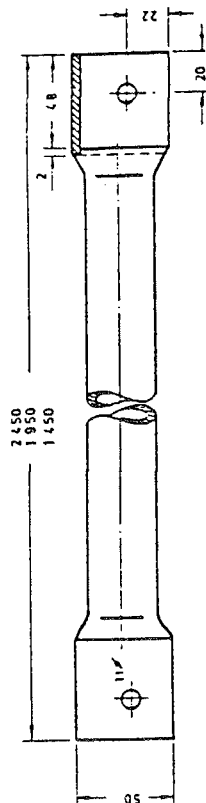


Anlage A, Seite 13 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

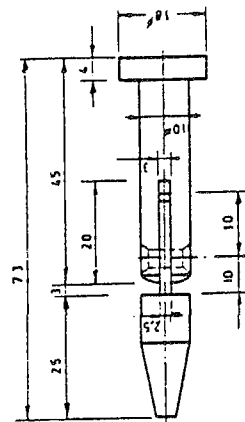
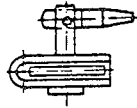
gezeichnet	15.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
GELÄNDERHOLM			MATERIAL St 37-2
			Zchnng. Blatt: 13



SCRWEISSN: 0 - 3mm



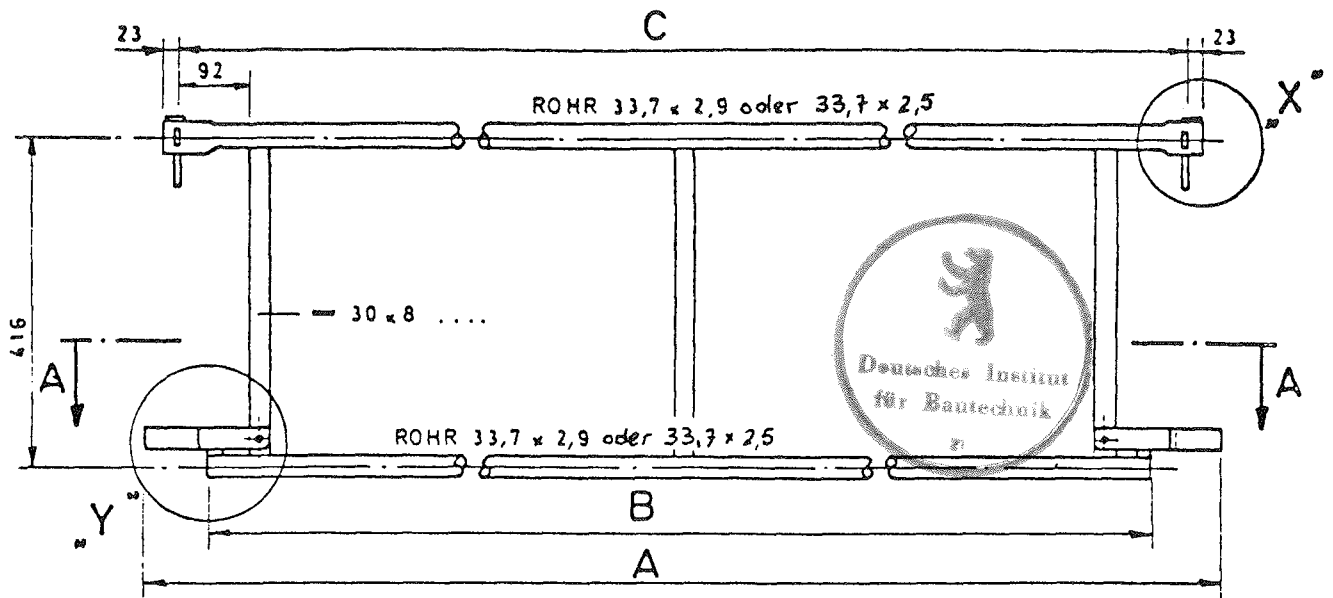
Geländerbefestigung mit Kippstift



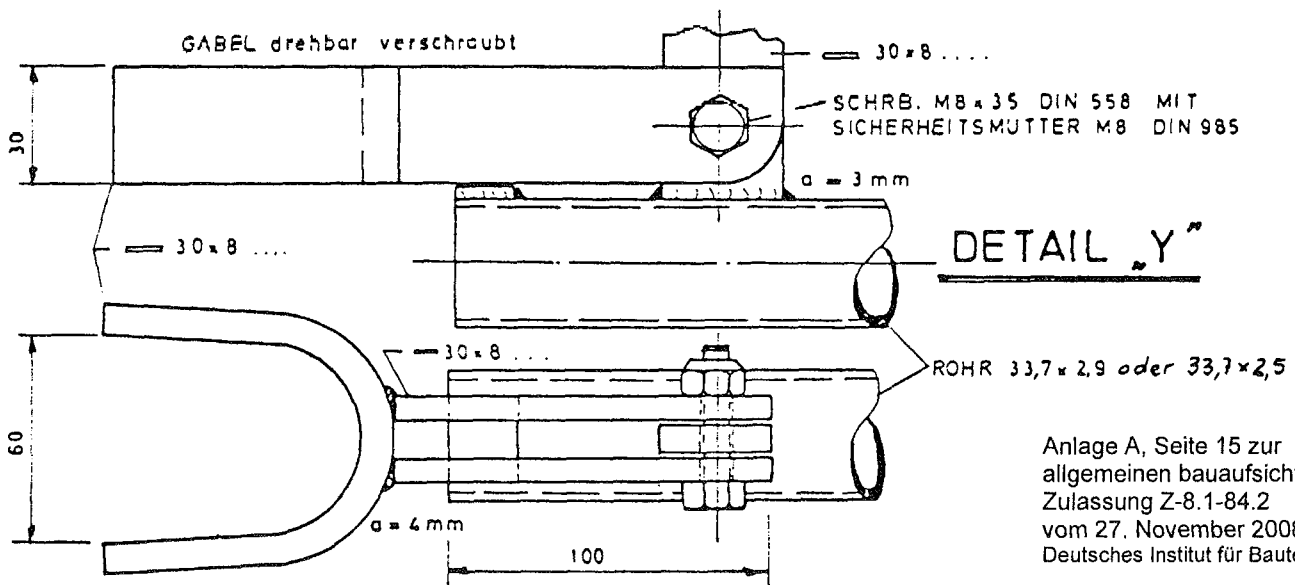
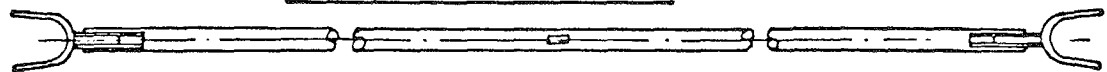
KIPPSTIFT  
Material: Al Zu Mg Pb F 38

Anlage A, Seite 14 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

Gezeichnet geprüft	16.5.83	cf/lsc/l	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	MATERIAL St 37 - 2	Zugang Blatt 14
			GELÄNDERHOLME		

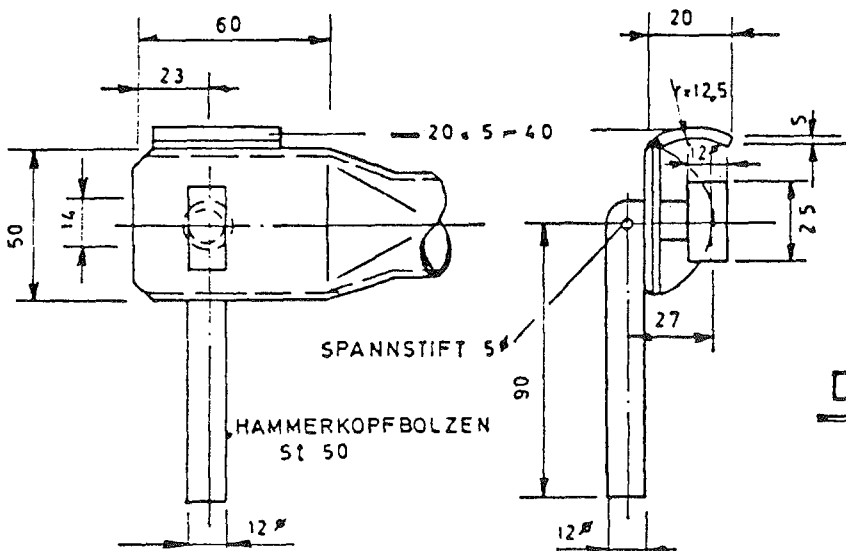


**SCHNITT A - A**



**DETAIL „Y“**

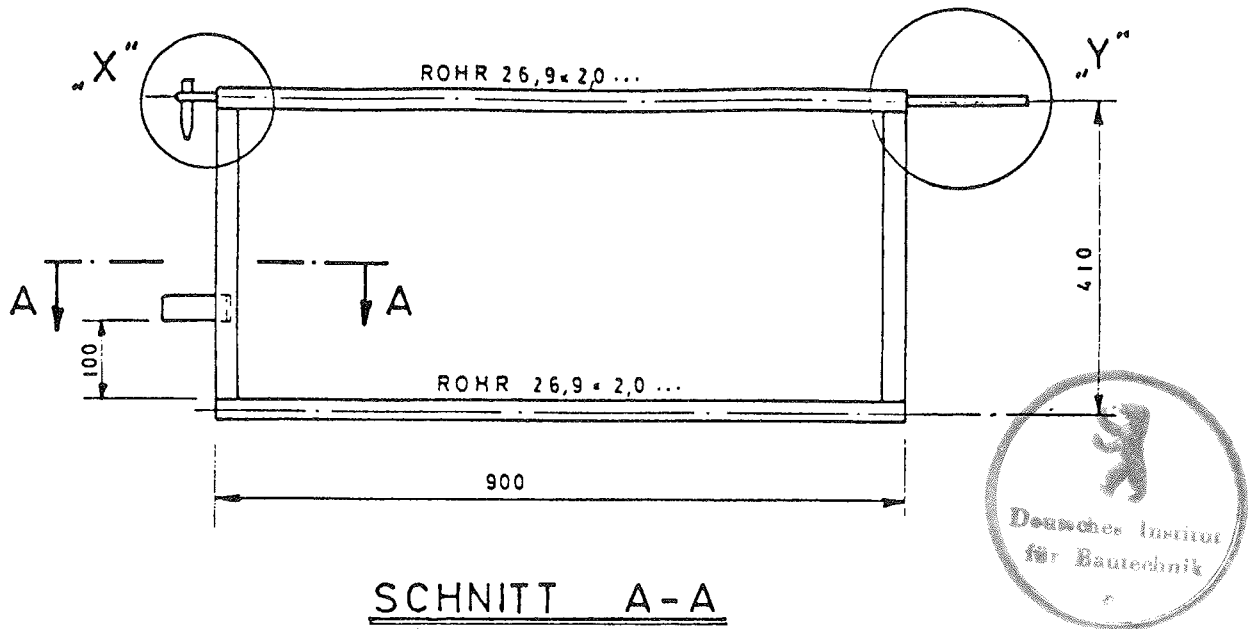
Anlage A, Seite 15 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



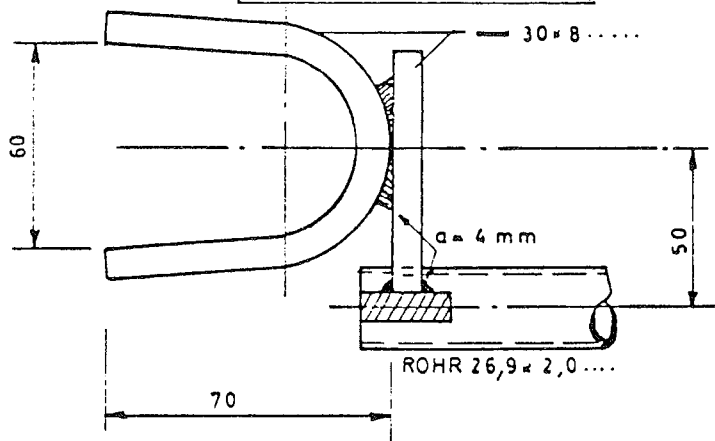
**DETAIL „X“**

SPANN-WEITE	A	B	C
2,50m	2490	2320	2393
2,00m	1990	1820	1893
1,50m	1490	1320	1393

gezeichnet	15.5.83	<i>gezeichnet</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft			MATERIAL	Zchnng. Blatt
GELÄNDERRAHMEN			St 37-2	15

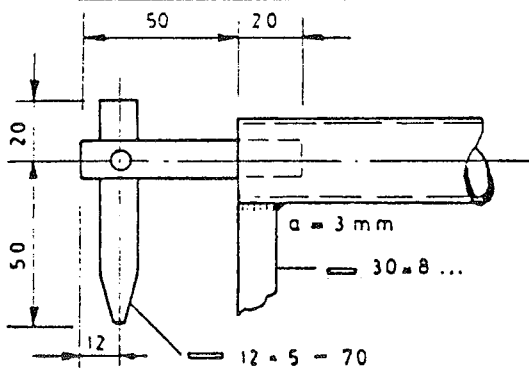


**SCHNITT A-A**

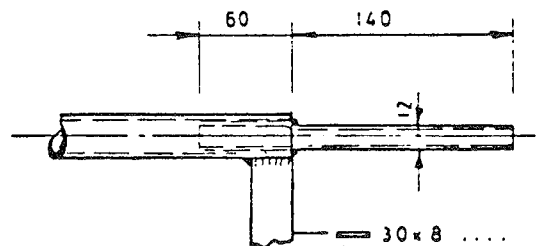


Anlage A, Seite 16 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

**DETAIL „X“**



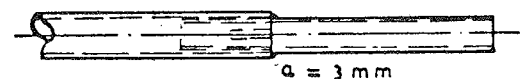
**DETAIL „Y“**



HALBRUNDKOPFNIET 5 x 20 DIN 660

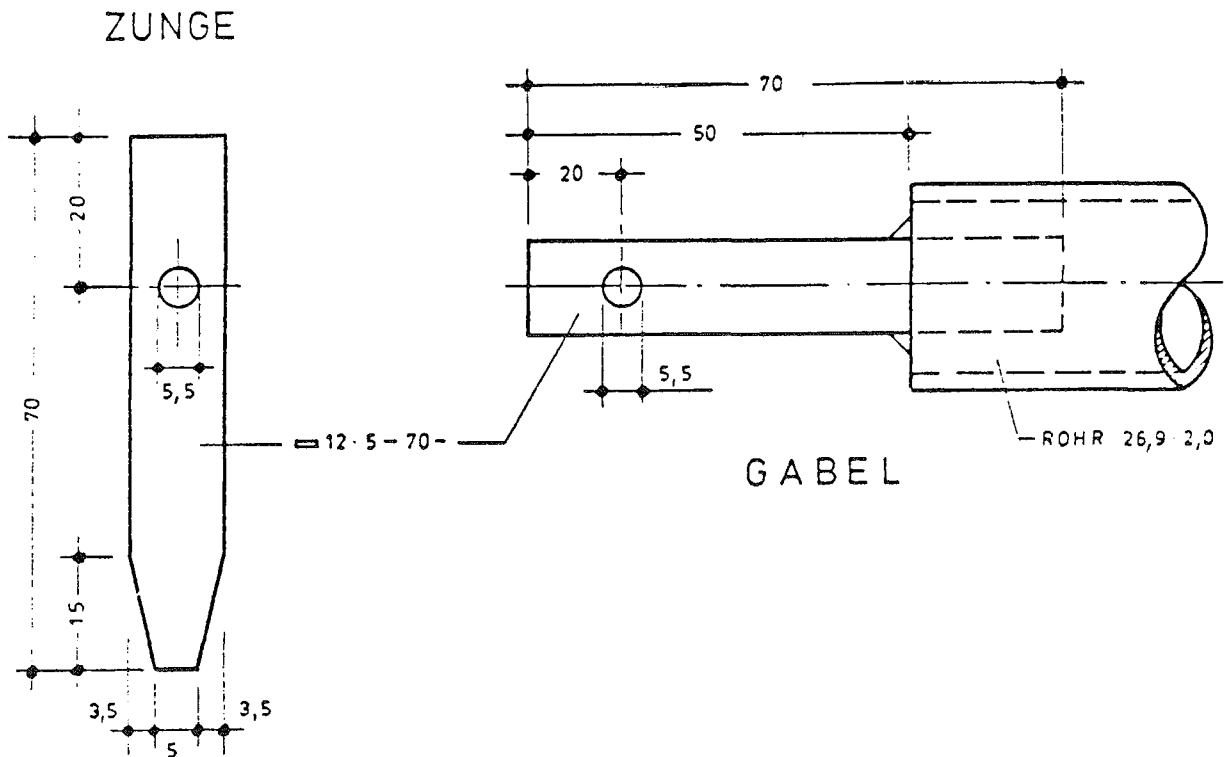
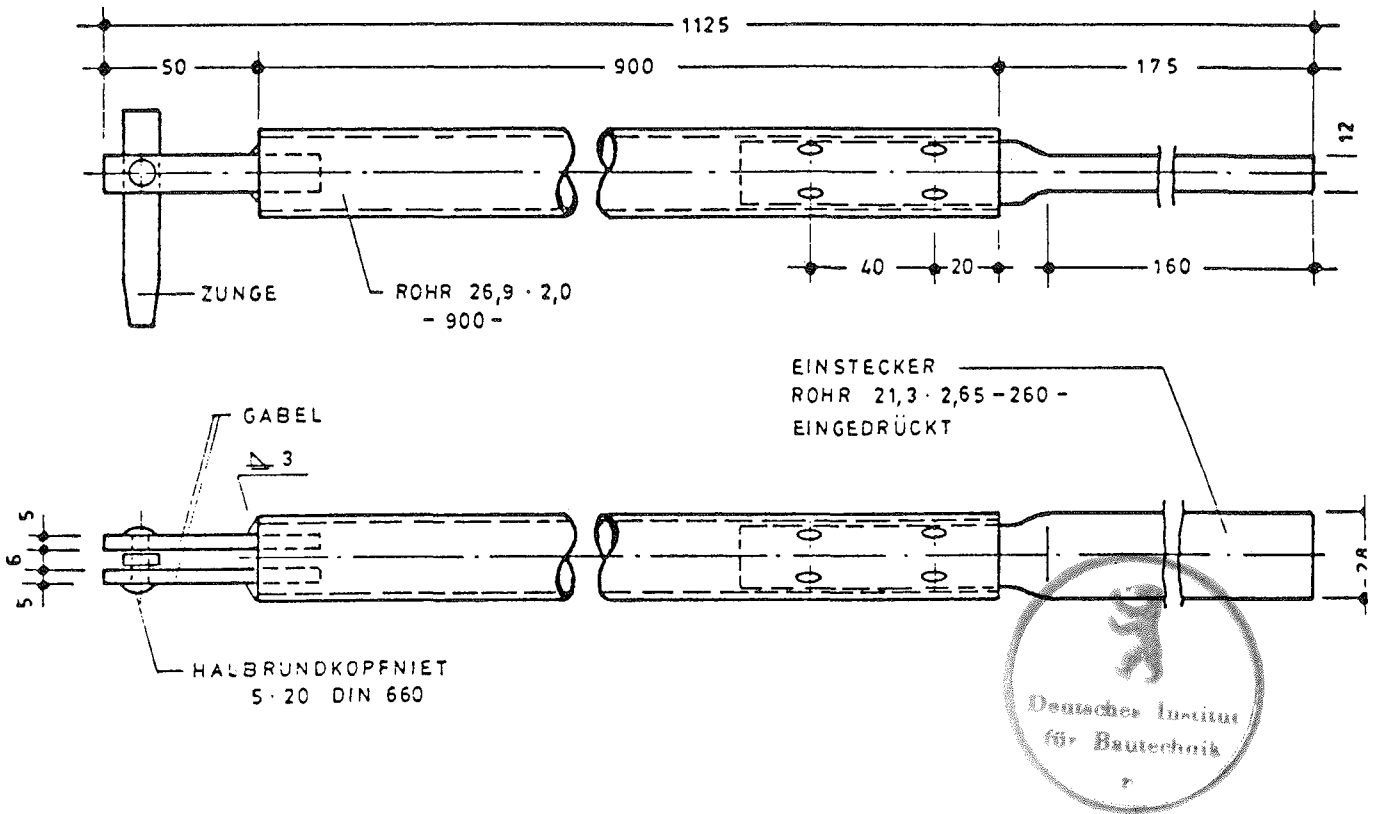


ROHR 21,3 x 2,65 ...  
(OVAL GEDRÜCKT)



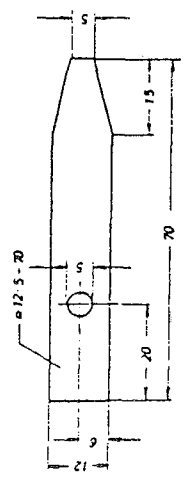
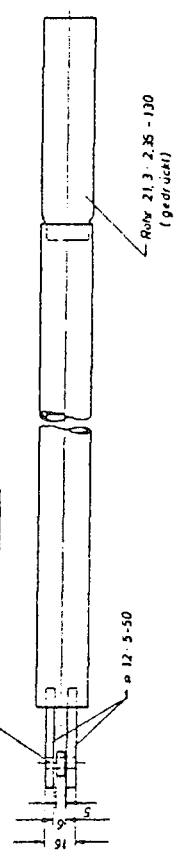
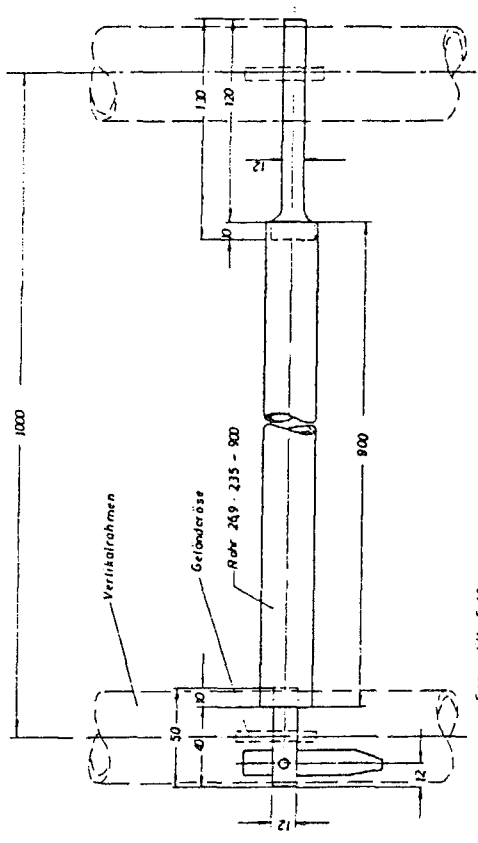
gezeichnet	15.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft				
STIRNSEITENGELÄNDERRAHMEN			MATERIAL St 37-2	Zchnng. Blatt: 16



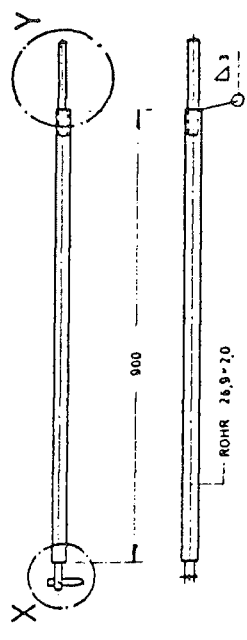


Anlage A, Seite 17 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

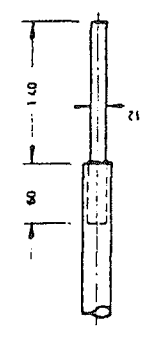
gezeichnet	16.5.83	<i>gezeichnet?</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft				
STIRNSEITEN - GELÄNDERHOLM			MATERIAL: St 37 - 2	Zehng Blatt 17



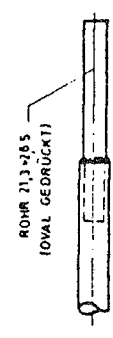
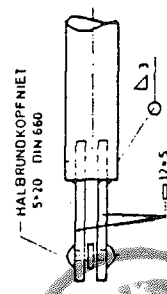
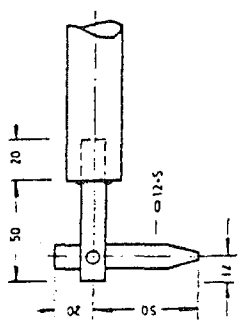
SCHWEISSN. a = 3 mm



PUNKT Y

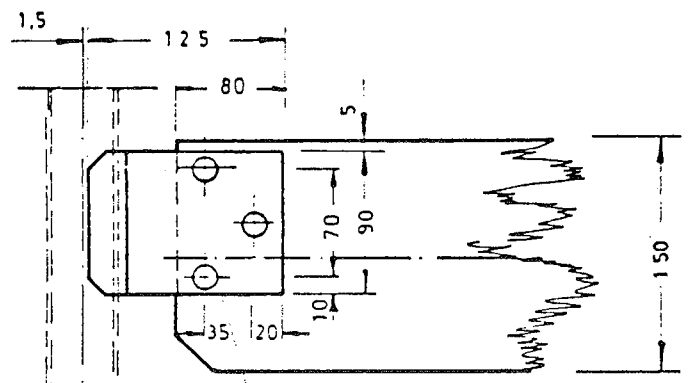
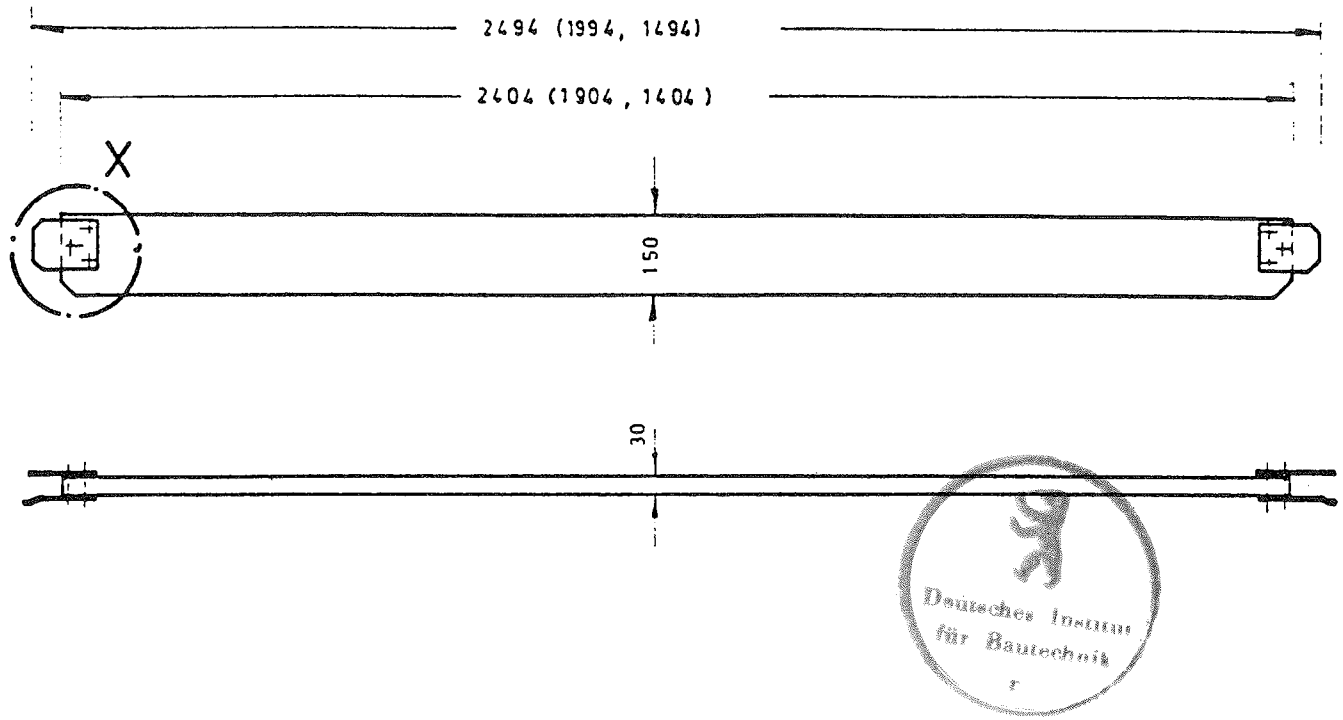


PUNKT X



Anlage A, Seite 18 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

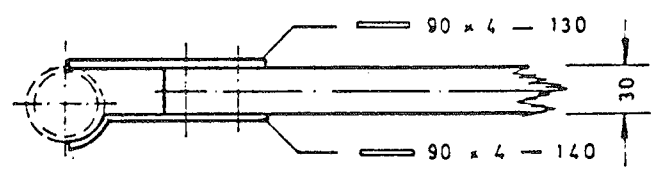
gezeichnet geprüft	16.5.81	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	MATERIAL St 37-2	Zehng Blatt 18
STIRNSEITEN - GELÄNDERHÖLME				



PUNKT X

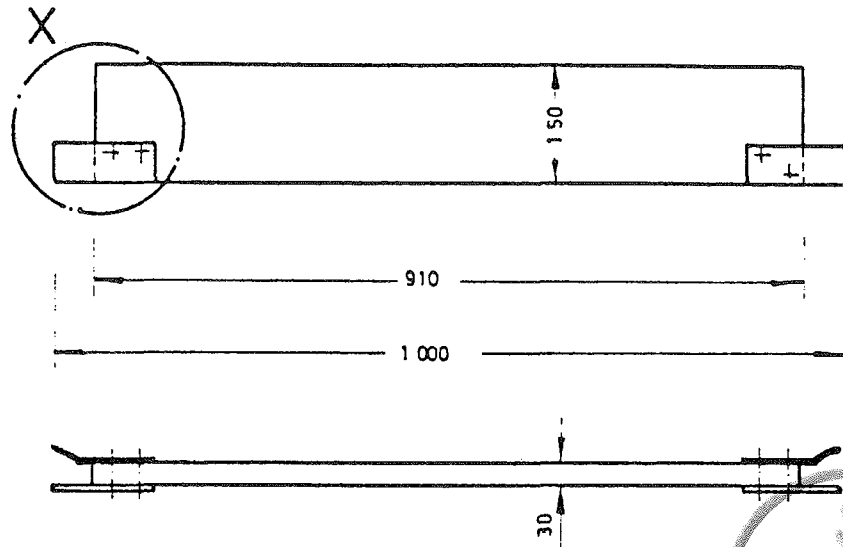
HOHLNIET  $\varnothing 8 \times 0,75$  DIN 7340

STÄNDERABSTAND 2 500 (2000, 1 500)

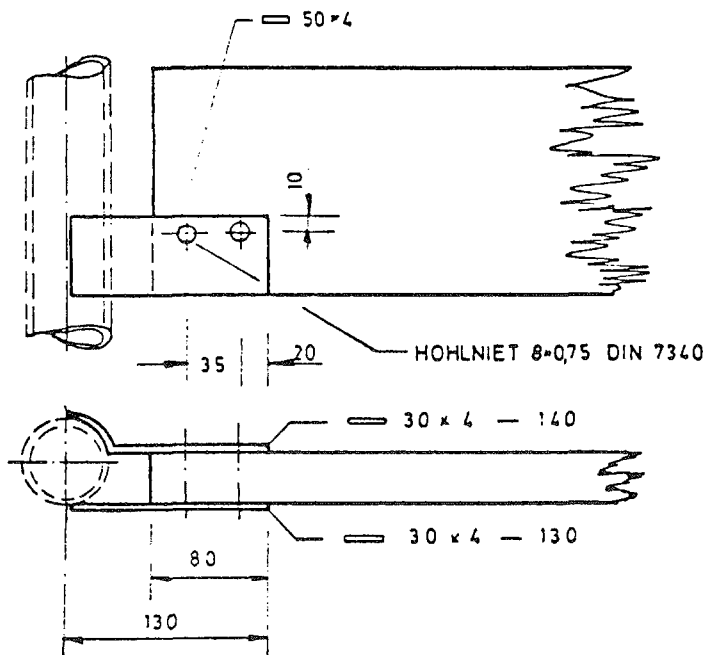


Anlage A, Seite 19 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.1-84.2  
 vom 27. November 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

gezeichnet	16.5.83	<i>gezeichnet</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
BORDBRETT			MATERIAL St 37 - 2 NADELHOLZ GKL II
			Zchnng. Blatt 19

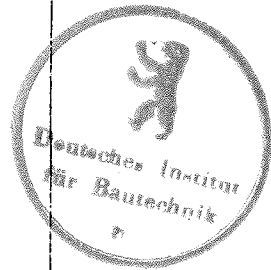
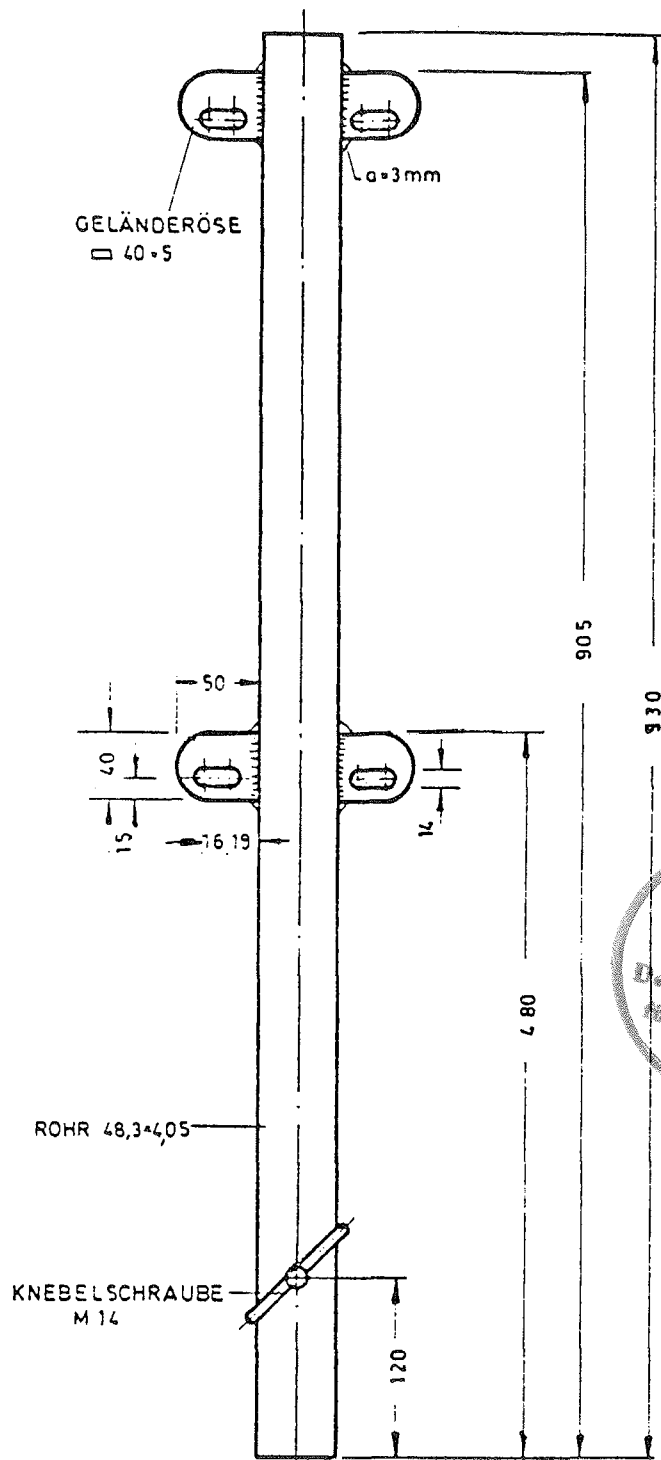


PUNKT X



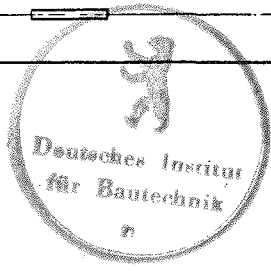
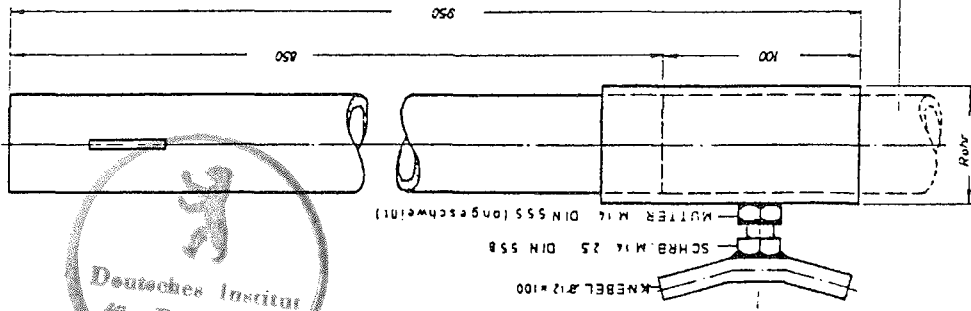
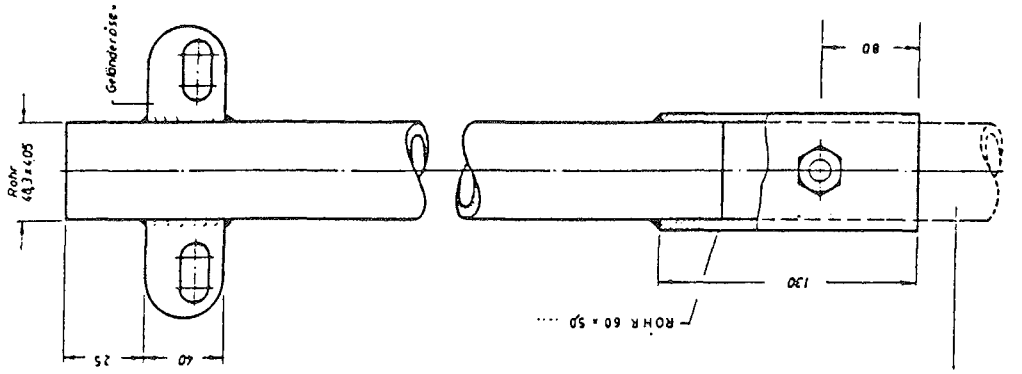
Anlage A, Seite 20 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.1-84.2  
 vom 27. November 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

gezeichnet	16.5.83	<i>gleditsch</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft				
STIRNSEITEN - BORDBRETT			MATERIAL St 37-2 NADELHOLZ GKL. II	Zchnng. Blatt 20

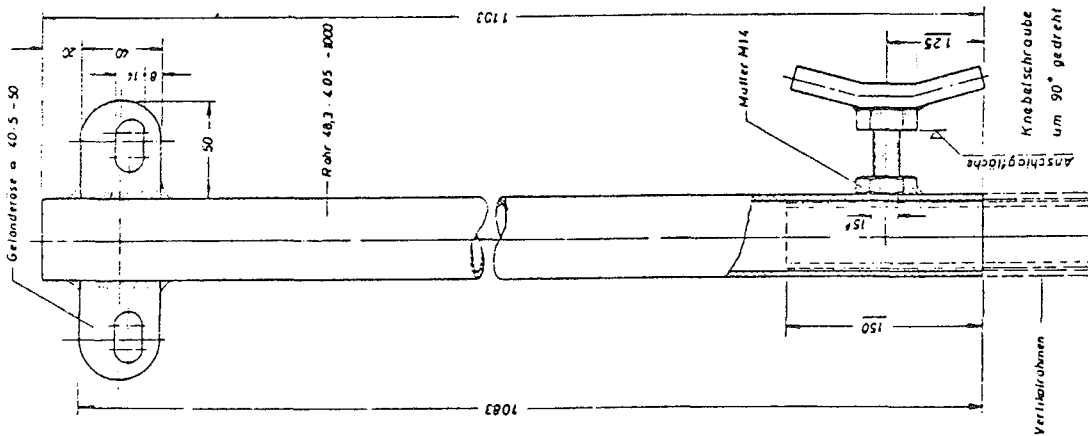
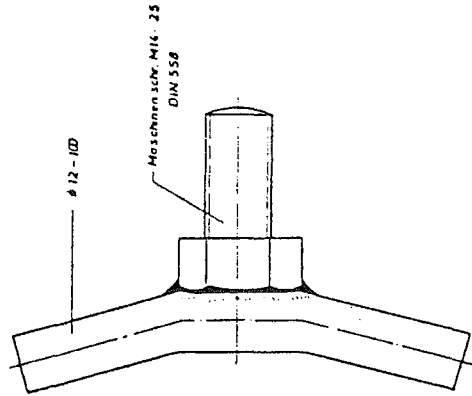


Anlage A, Seite 21 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.1-84.2  
 vom 27. November 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

gezeichnet	16.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft				
GELÄNDERPFOSTEN			MATERIAL St 37-2	Zchnng Blatt 21



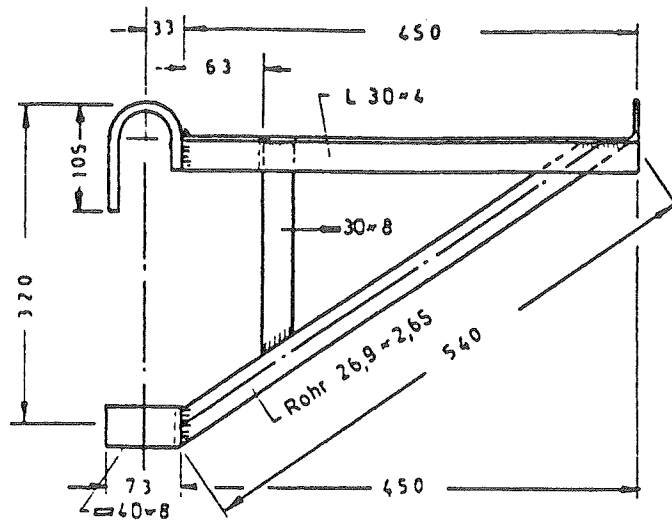
Bei der Montage muß die Knebel-  
schraube bis zum Anschlag ein-  
gedreht werden.



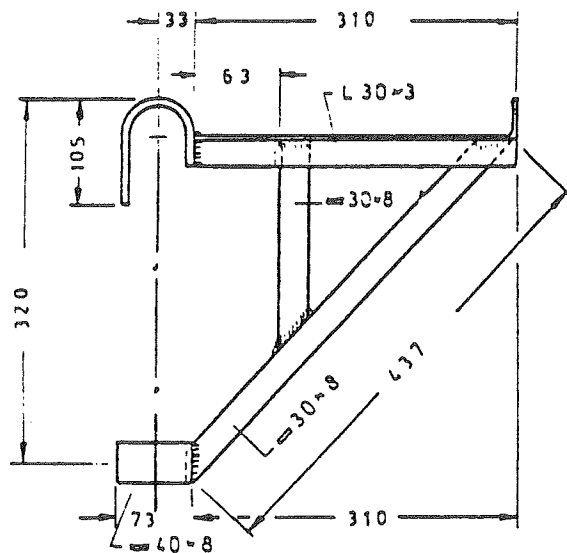
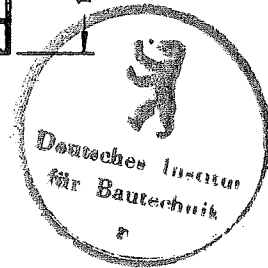
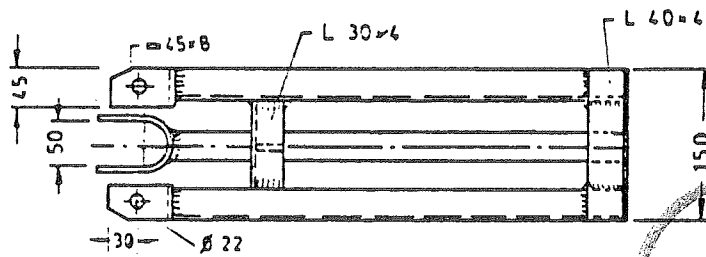
SCHWEISSN. a = 3 mm

gezeichnet 16.5	geprüft 16.5	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
GELÄNDERPFOSTEN		MATERIAL St 37-2
		Zugung Blatt 22

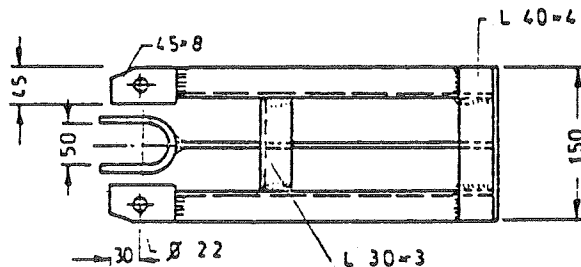
Anlage A, Seite 22 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



KONSOLE 0,45m



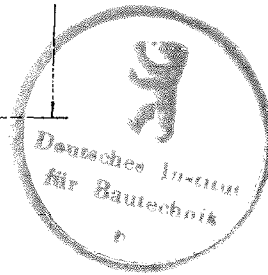
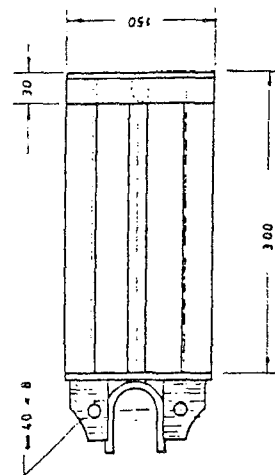
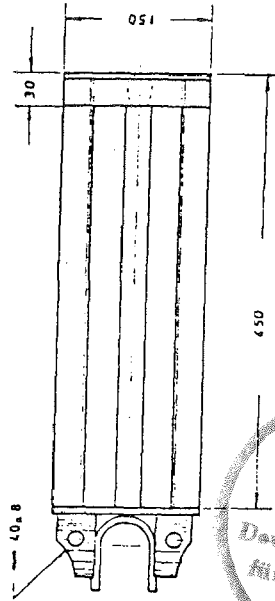
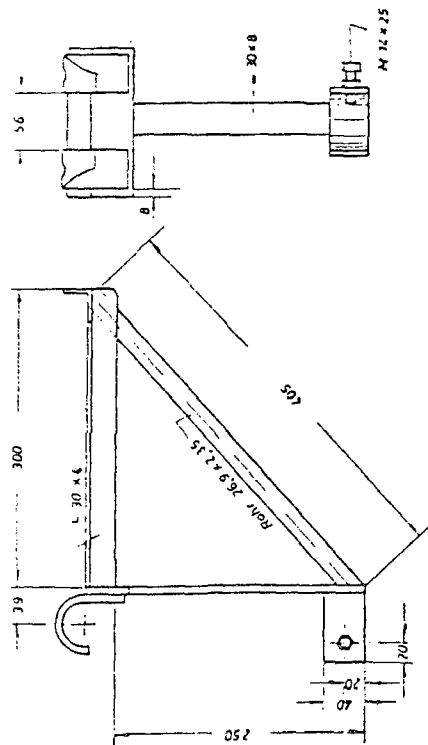
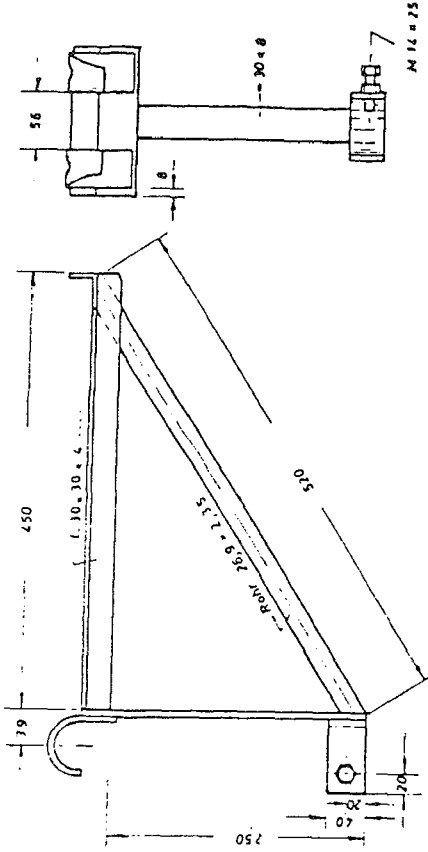
KONSOLE 0,30m



Anlage A, Seite 23 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

ALLE SCHWEISSNÄHTE a = 4mm

gezeichnet	16.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
VERBREITERUNGSKONSOLE			MATERIAL St 37-2
			Zchnng. Blatt 23

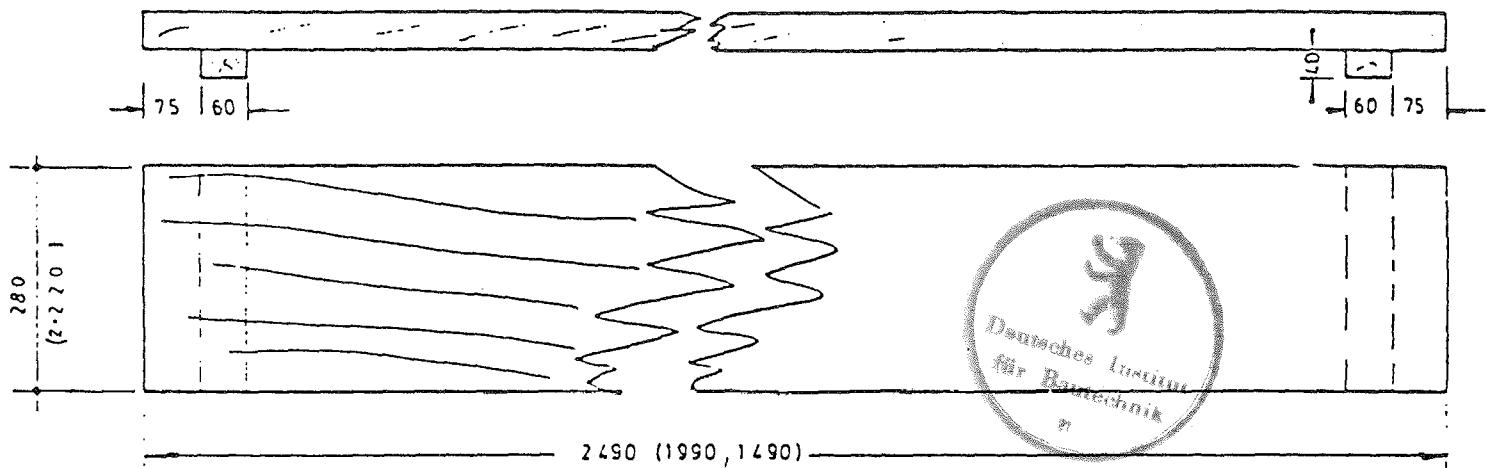


SCHWEISSN. a = 3mm

Gezeichnet geprüft	15.5.83 HAWI	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	MATERIAL St 37-2	Zehng Blatt ZL
VERBREITERUNGSKONSOLEN				

Anlage A, Seite 24 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



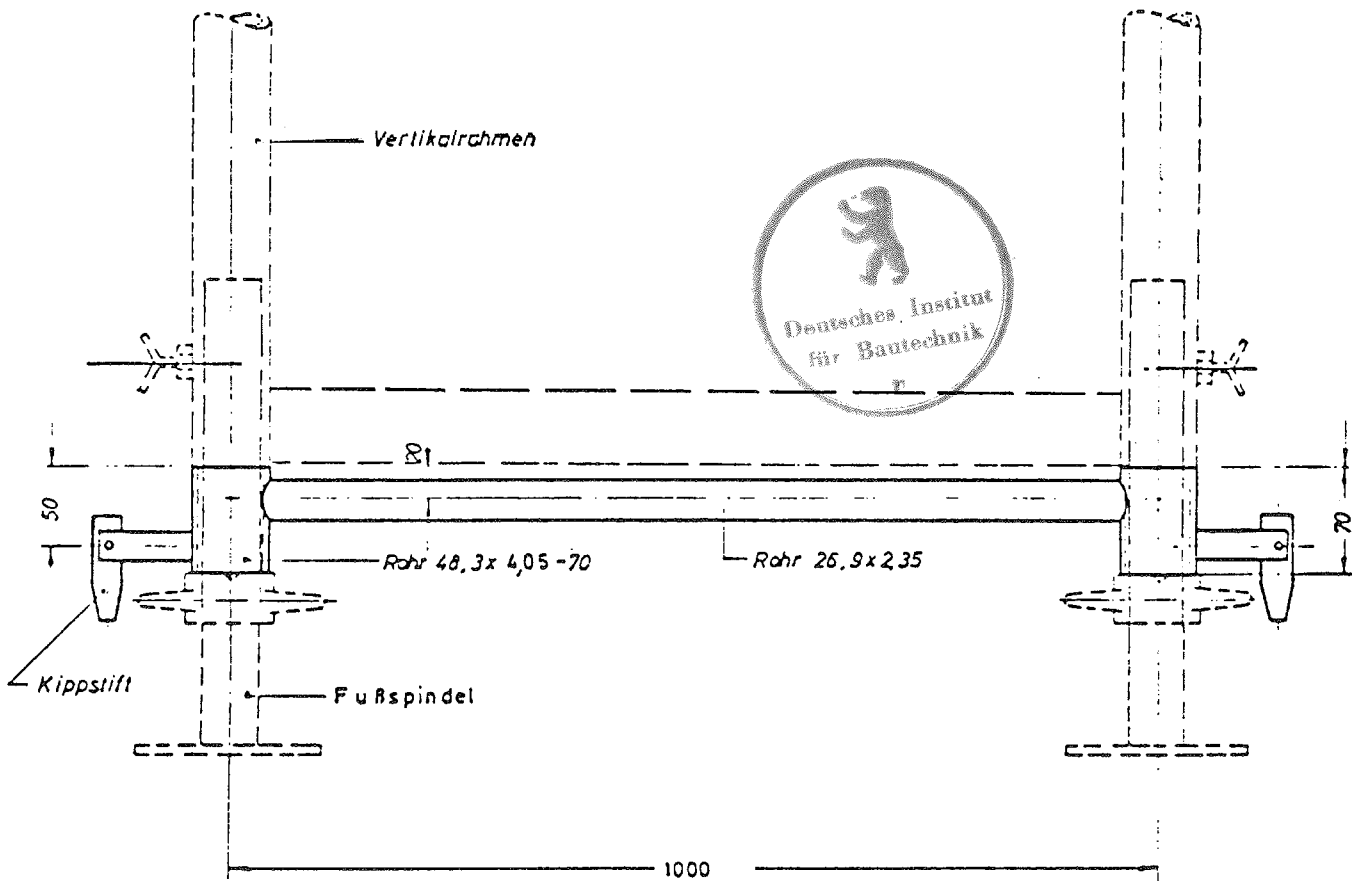


BREITE	BOHLENDICKE (cm) bei		
	Stützweite (m)		
cm	1,50	2,00	2,50
22 <sup>1)</sup>	4	5	5,5
28	3,5	4	4,5 <sup>2)</sup>
<b>28</b>	-	-	<b>5,0</b>

- 1) Breite der Einzelbohle
- 2) Nur für Gerüste mit einem flächenbezogenes Nutzgewicht von 200 kg/m<sup>2</sup>

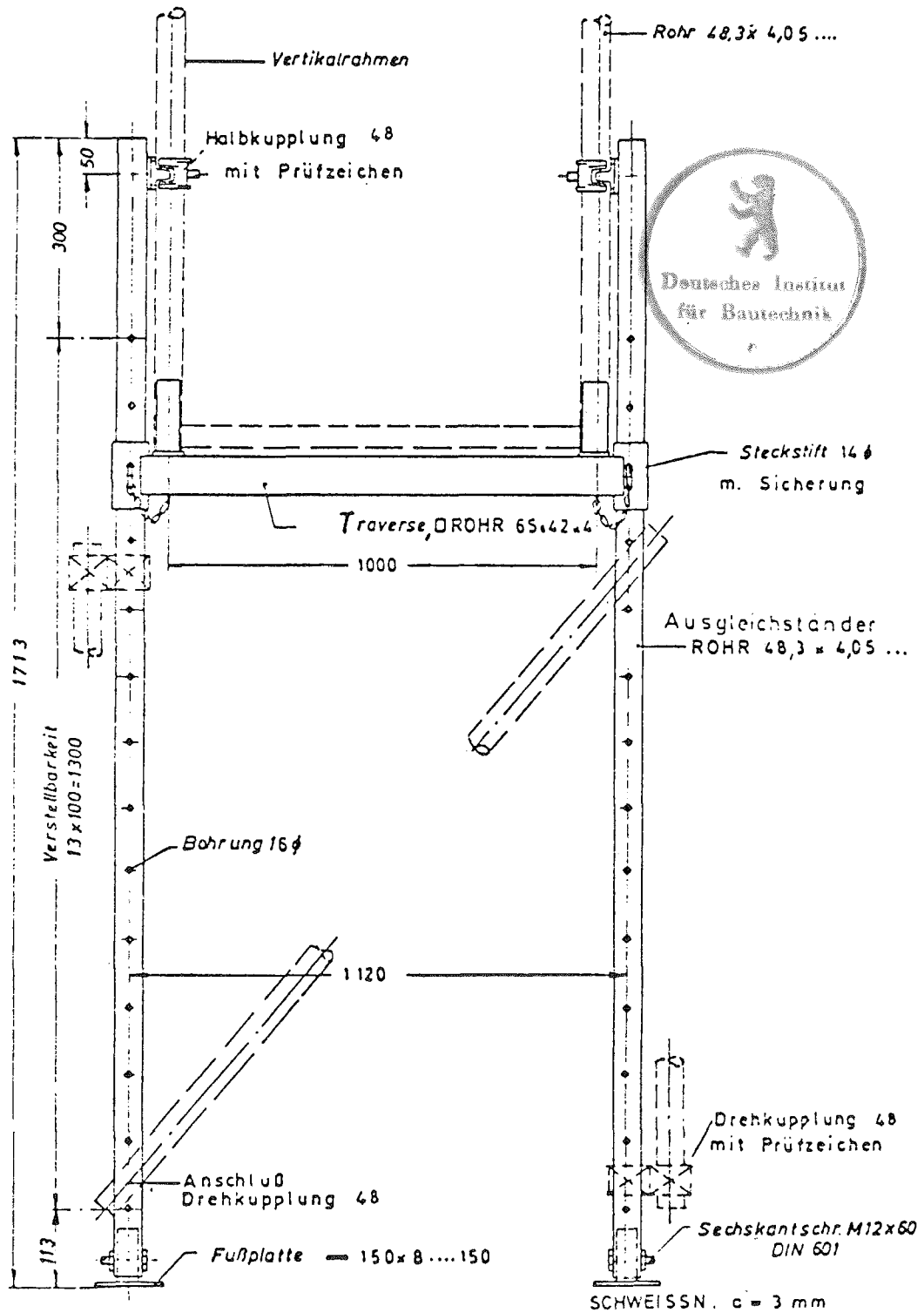
Anlage A, Seite 25 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

gezeichnet:	15.5.83		BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft:				
BELAG FÜR VERBREITERUNGSKONSOLE			MATERIAL NADELHOLZ GÜTEKL II	Zehng Blatt 25

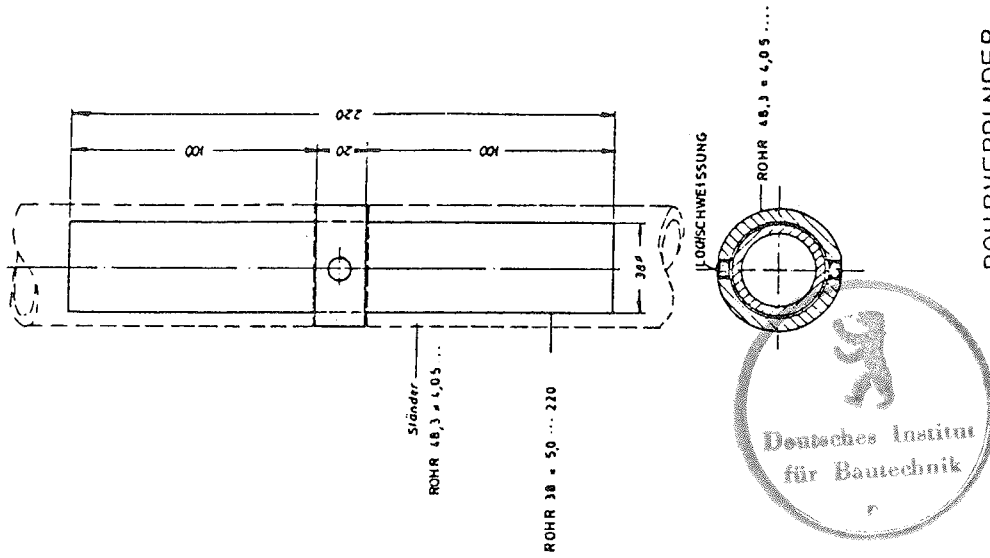


SCHWEISSN.  $a = 3 \text{ mm}$

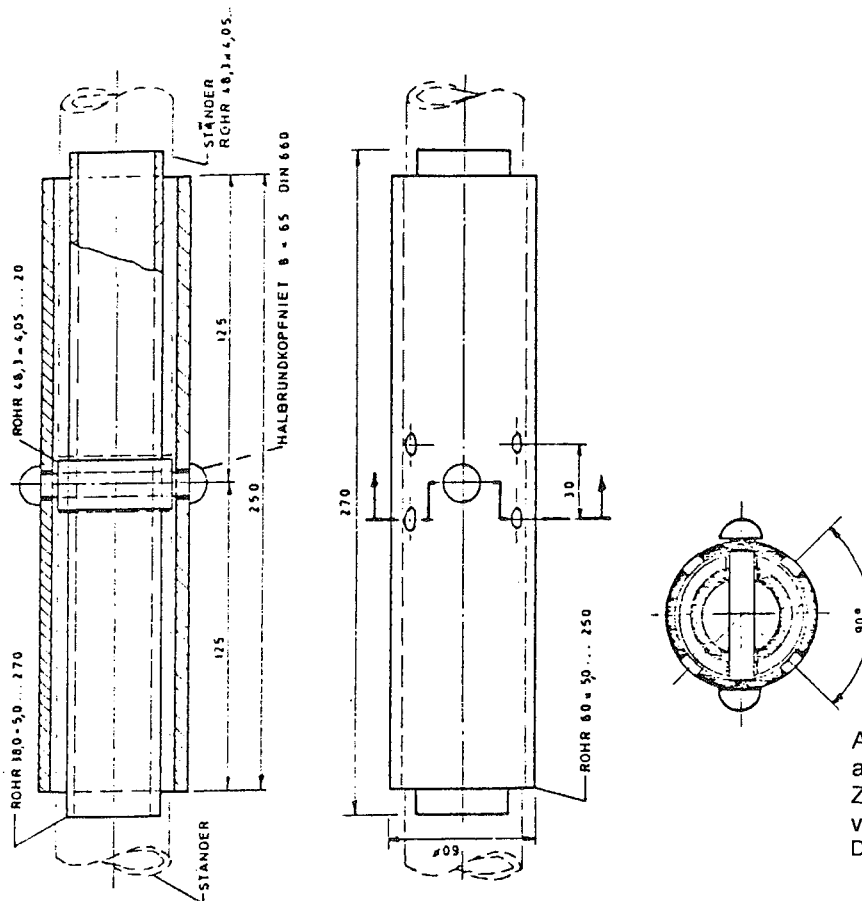
gezeichnet:	16.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft:				
FUSS TRAVERSE			MATERIAL:	Zchnng. Blatt
			St 37 - 2	26



gezeichnet	15. 5. 83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft			MATERIAL	Zehng. Blatt
HÖHENVERSTELLBARER UNTERBAU			St 37 - 2	27



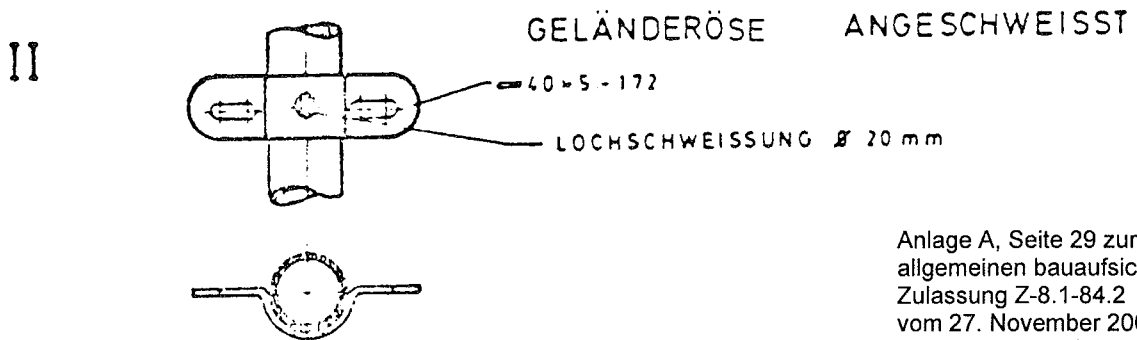
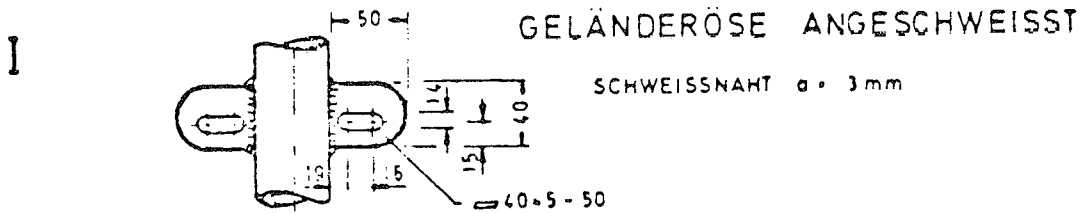
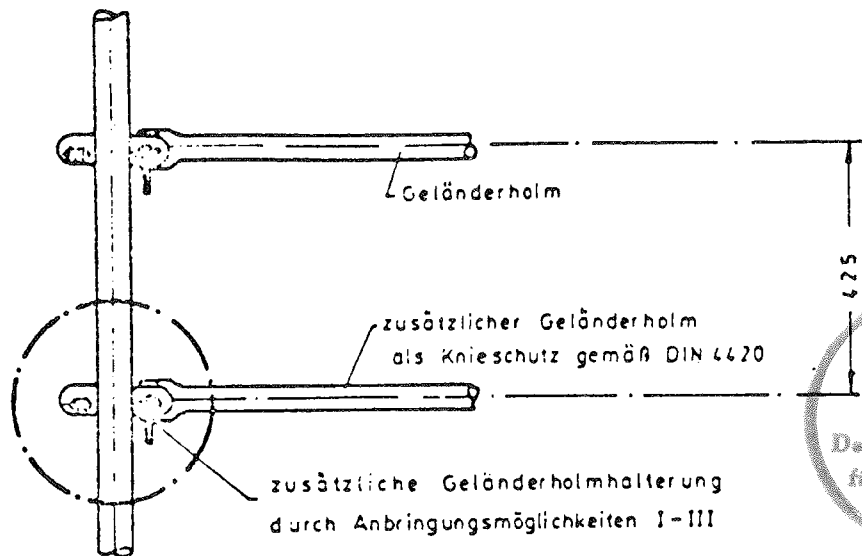
ROHRVERBINDER



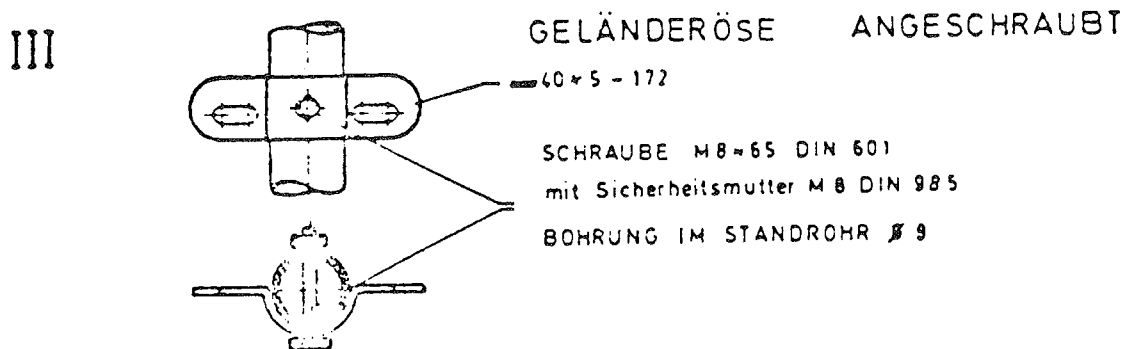
HÜLSENROHRVERBINDER

Anlage A, Seite 28 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

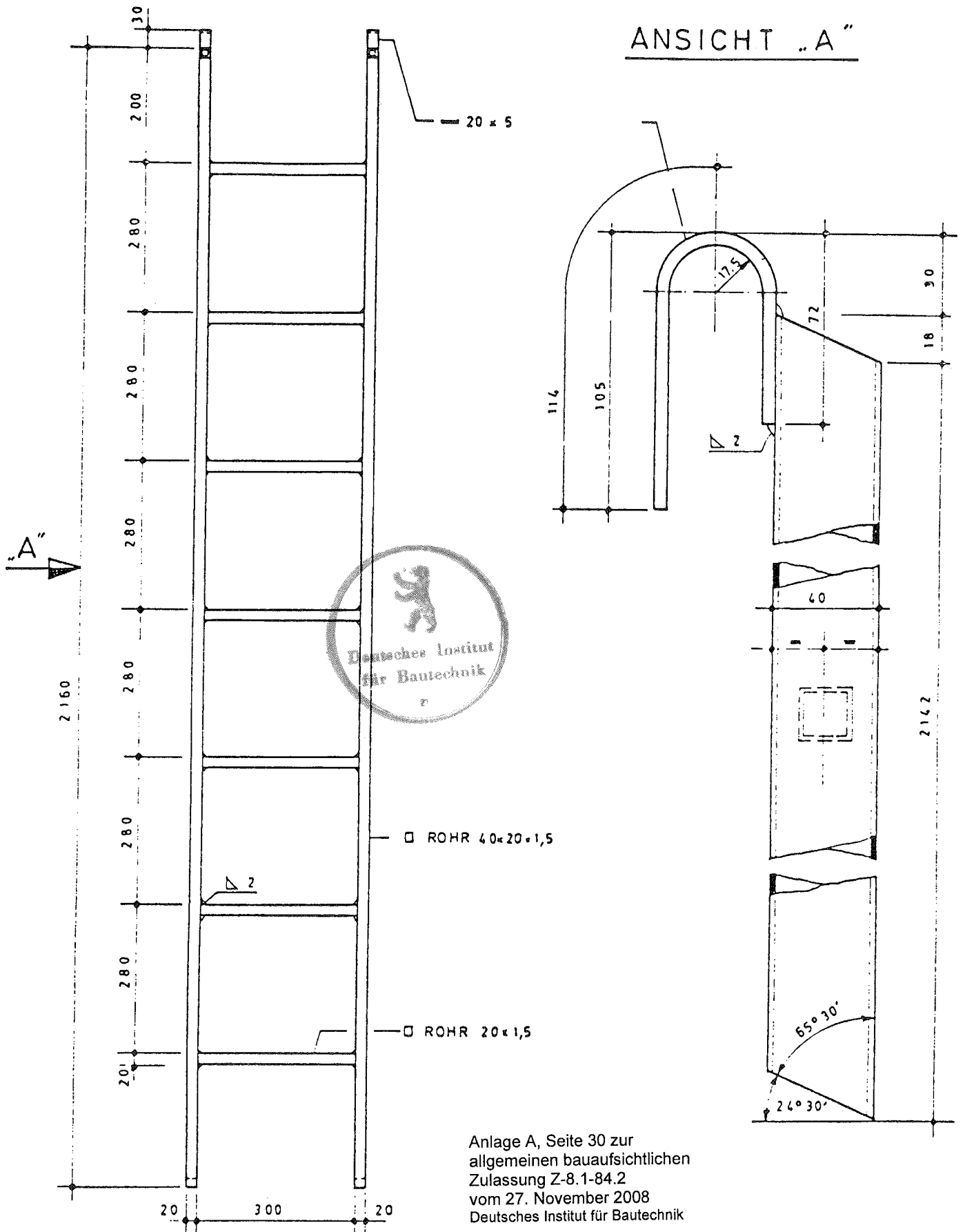
Gezeichnet geprüft	16.5.83	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	MATERIAL St 37-2	Zehng Blatt 28
ROHRVERBINDER UND HÜLSENROHRVERBINDER				



Anlage A, Seite 29 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

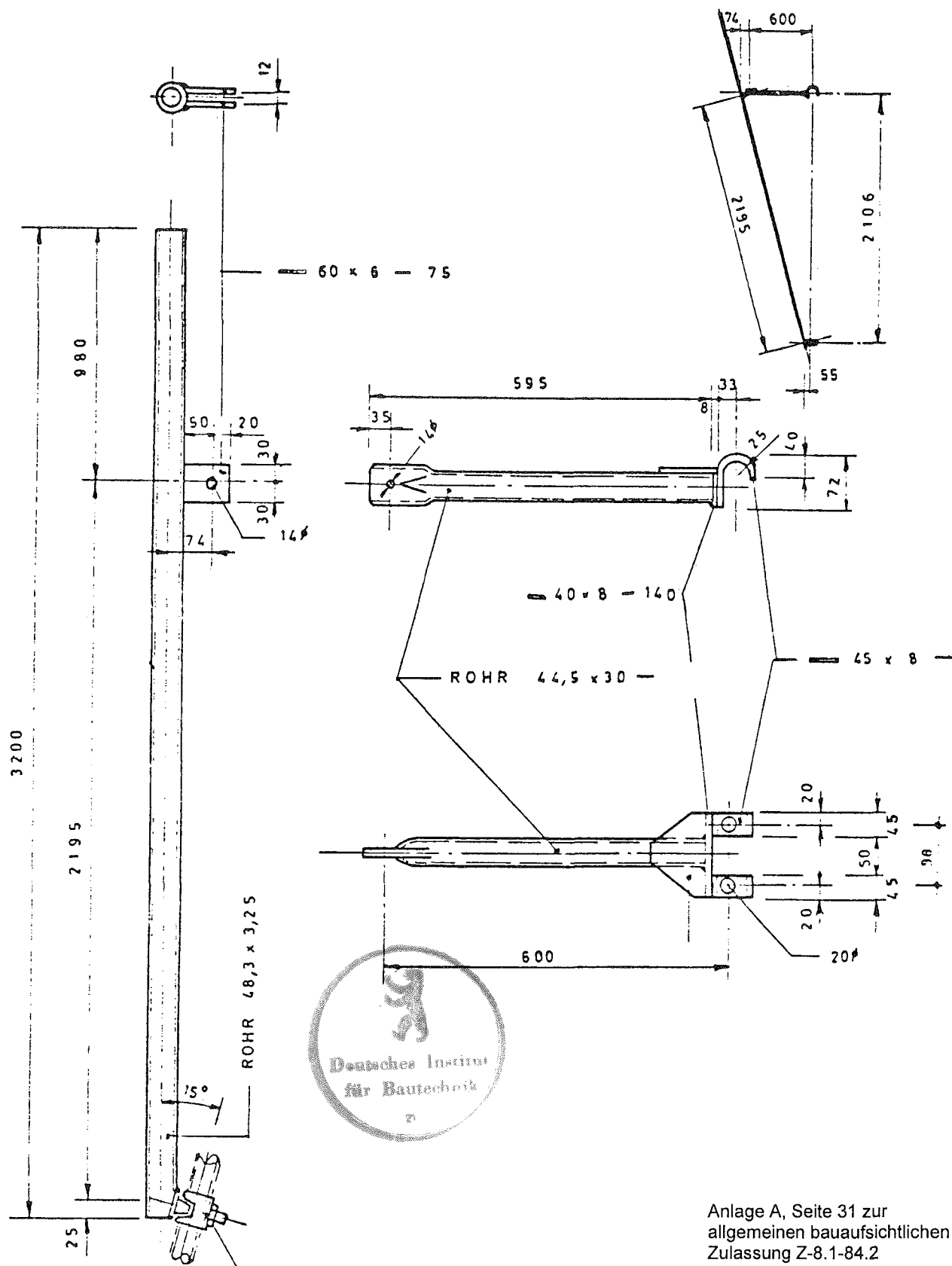


gezeichnet	16. 5. 83		BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
GELÄNDERÖSEN			MATERIAL St 37-2
			Zchnng. Blatt: 29



Anlage A, Seite 30 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.1-84.2  
 vom 27. November 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

gezeichnet	15.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
STAHLROHRLEITER			MATERIAL St 37-2
			Zchng. Blatt 30

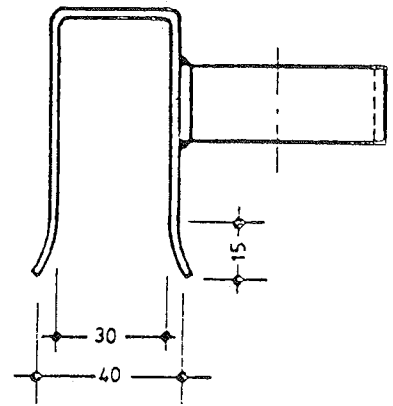
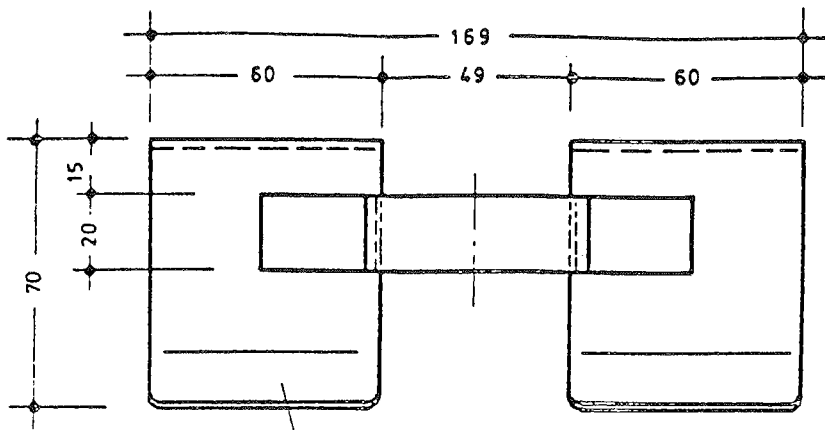


Anlage A, Seite 31 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.1-84.2  
 vom 27. November 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

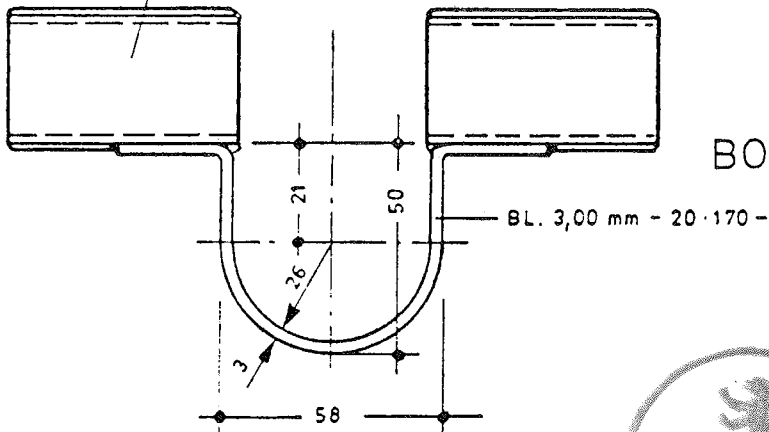
HALBKUPPLUNG  
 AN ROHR ANSCHWEISSEN

SCHWEISSNÄHTE a = 3 mm

gezeichnet:	15.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft:			
SCHUTZDACHKONSOLE			MATERIAL St 37-2
			Zeichn Blatt: 31

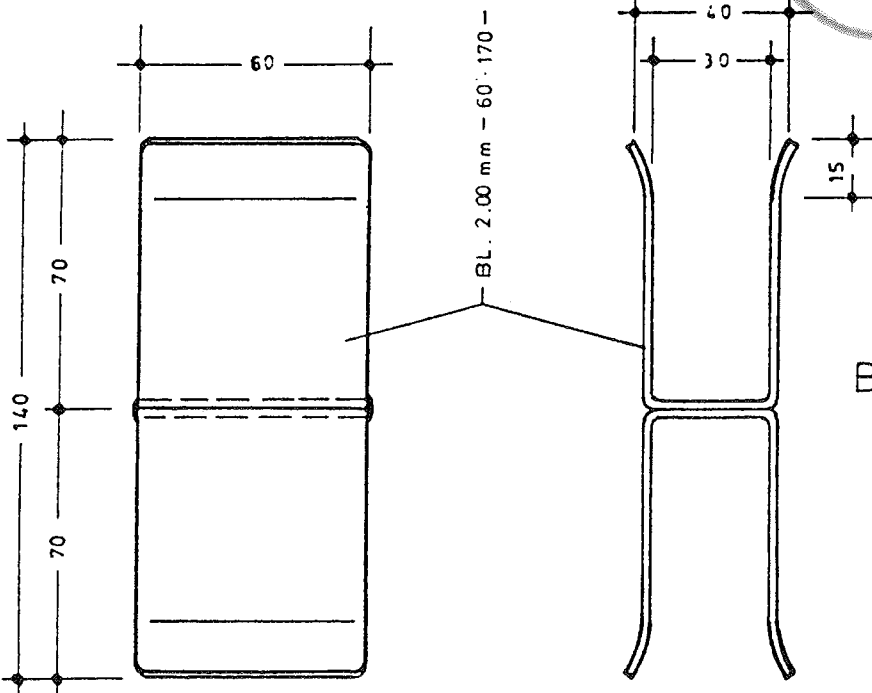


BL. 2,00 mm - 60 · 170 -



### BORDBRETTHALTER

BL. 3,00 mm - 20 · 170 -



BL. 2,00 mm - 60 · 170 -

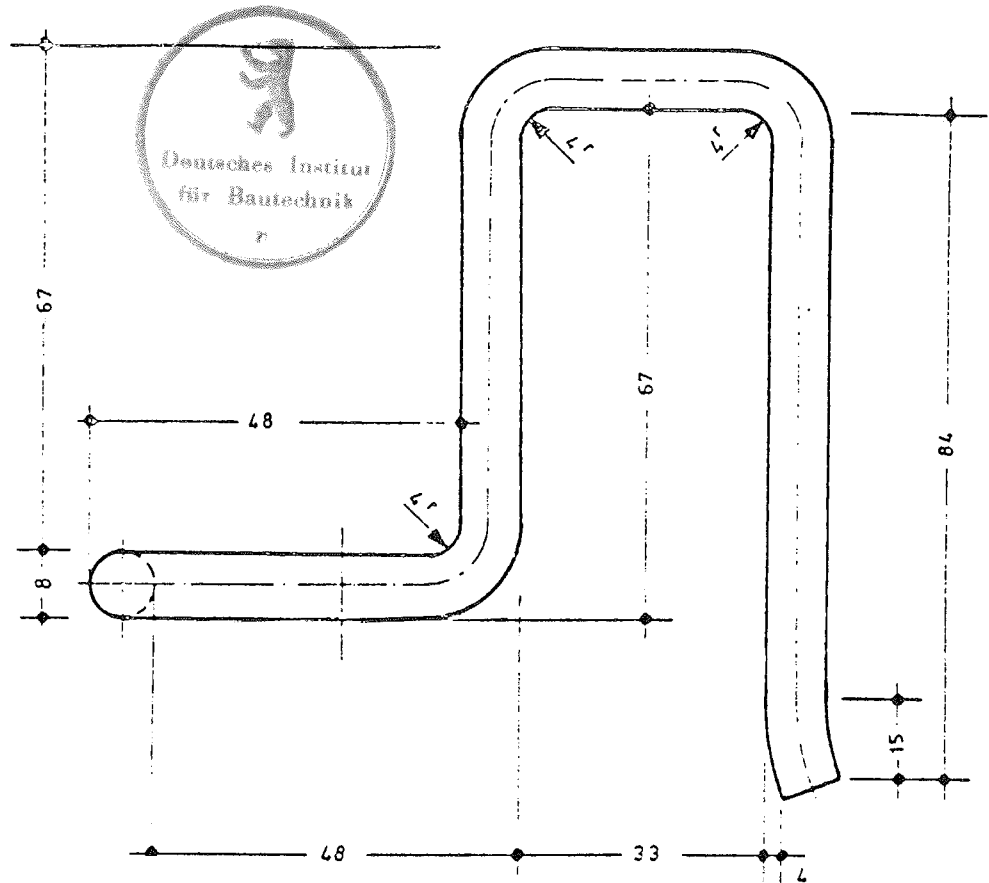
### BORDBRETTVERBINDER

Anlage A, Seite 32 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

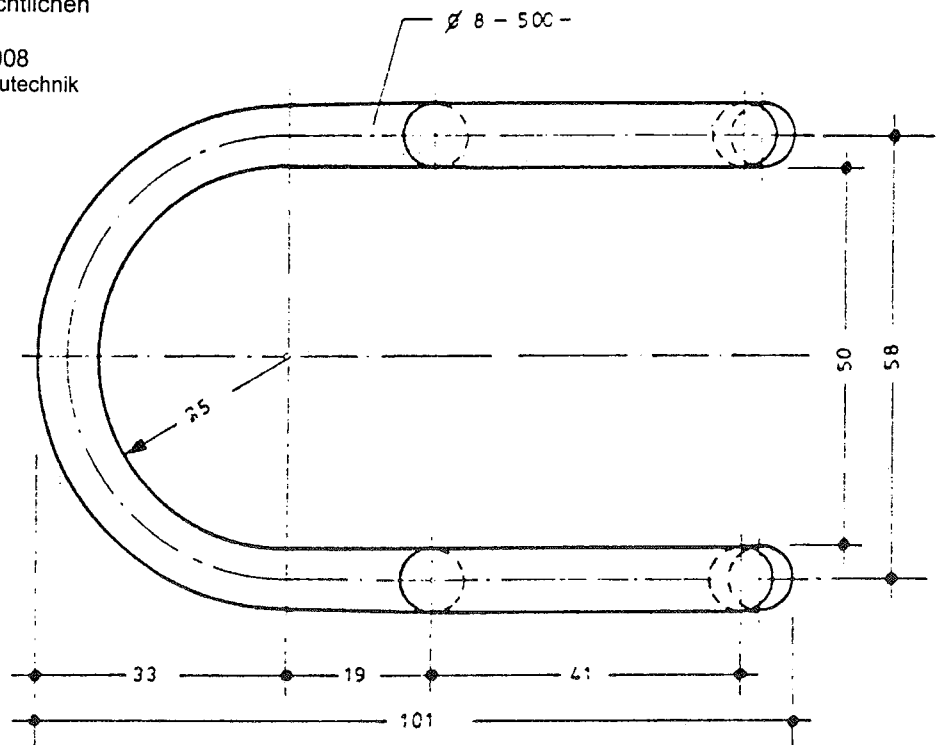
SCHWEISSNÄHTE a = 2 mm

gezeichnet	15.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft				
BORDBRETTHALTER U. BORDBRETTVERBINDER			MATERIAL St 37-2	Zehng. Blatt 32





Anlage A, Seite 33 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



gezeichnet	15. 5. 83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20	
geprüft				
BORDBRET IKLAMMER			MATERIAL	Zehng. Blatt
			St 37-2	33

## Anlage B – Regelausführung

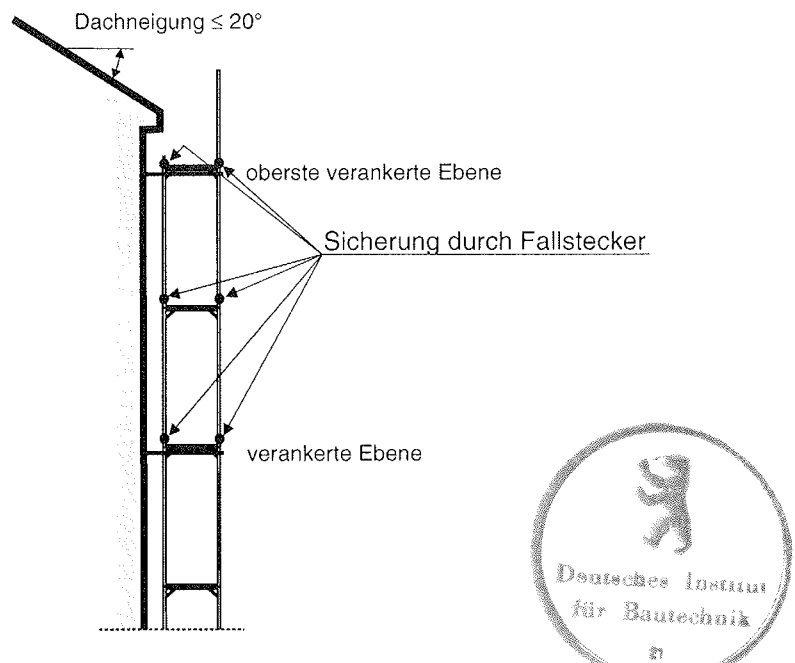
### B.1 Allgemeines

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Arbeitsgerüst mit Gerüstfeldlängen  $\ell \leq 2,5$  m mit einer flächenbezogenen Nennlast entsprechend den Angaben von Abschnitt 3.2.2 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 flächenbezogenen 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 Spindelzugslänge, 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 1 der Besonderen Bestimmungen 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 Gerüsthälter 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 B, Seiten 5 und 8).

Bei Verwendung von geschlossenen Vertikalrahmen ist für den Anschluss von Diagonalen und Längsriegeln unmittelbar über den Fußplatten bzw. Gerüstspindeln eine Fußtraverse einzubauen (vgl. Anlage B, Seite 6).

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 B, Seite 9).

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 B, Seite 7).

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 Normalkupplungen 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 B, Seiten 7 und 9 angegebenen Bemessungswerte unter 1,0-fachen Einwirkungen ( $\gamma_F = 1,0$ ) ausgelegt sein. 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.4 Leitergang**

Die Ständerpaare des Leitergangs sind in vertikalen Abständen von 4,0 m zu verankern (vgl. Anlage B, Seite 13).

#### **B.5 Verbreiterungskonsolen**

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

#### **B.6 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 B, Seite 11).

#### **B.7 Schutzdachkonsole**

Jeder Ständerzug ist in Höhe der Einhäng- und Abstützstelle zu verankern. Das Schutzdach ist durch einen Geländerholm von der Arbeitsfläche zu trennen (vgl. Anlage B, Seite 13).

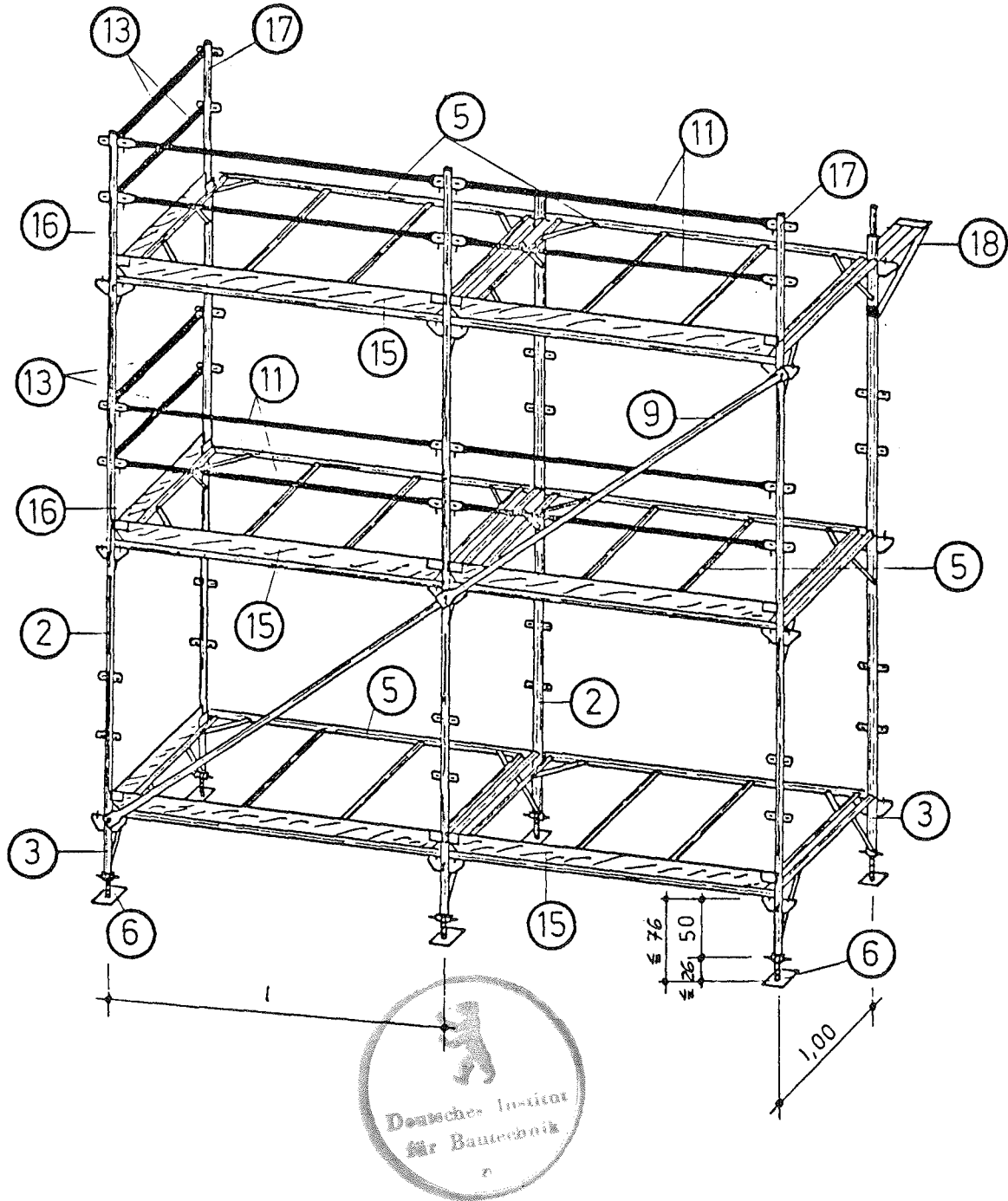
#### **B.8 Eckausbildungen**

Eckausbildungen sind nach Anlage B, Seite 10 auszuführen.



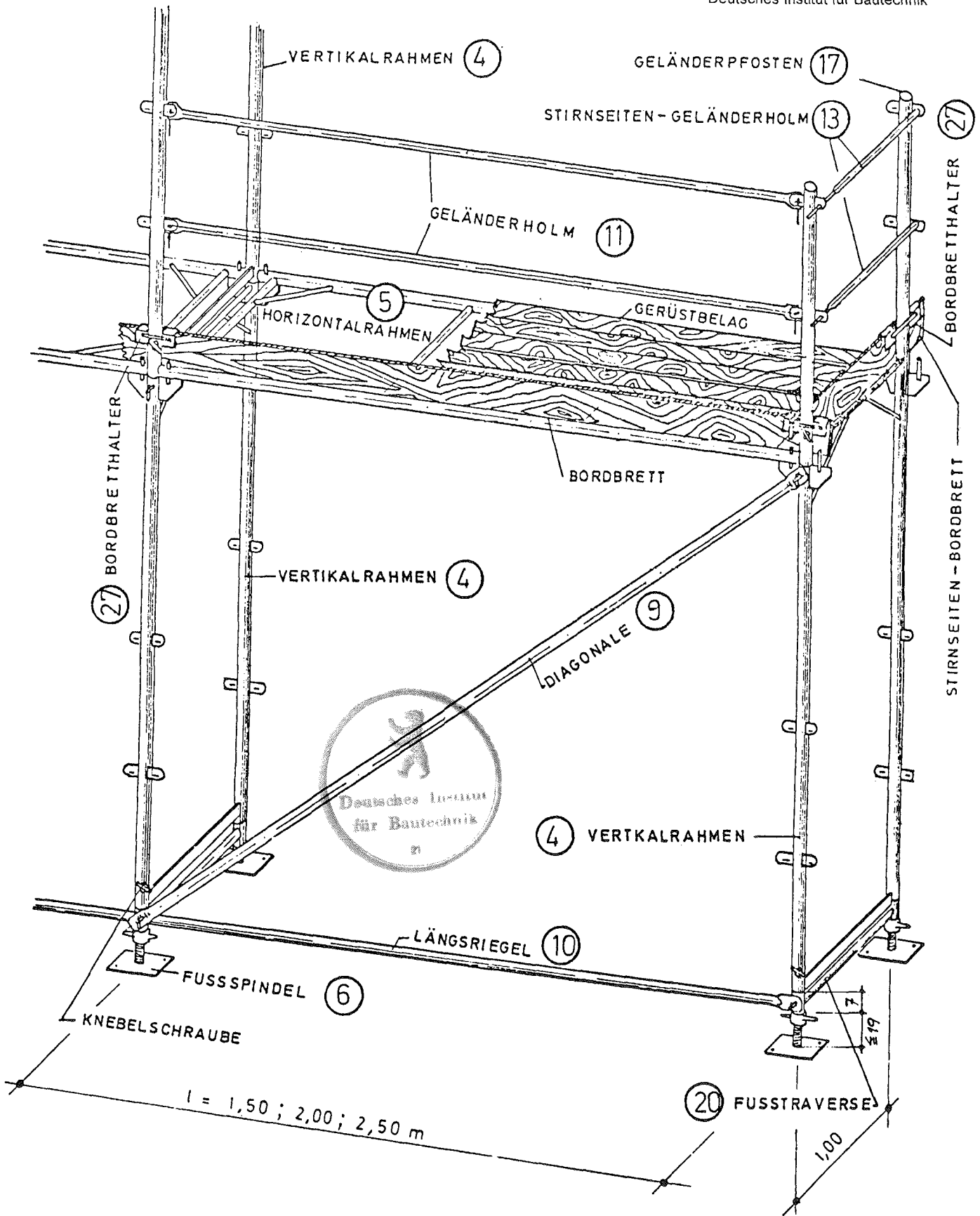




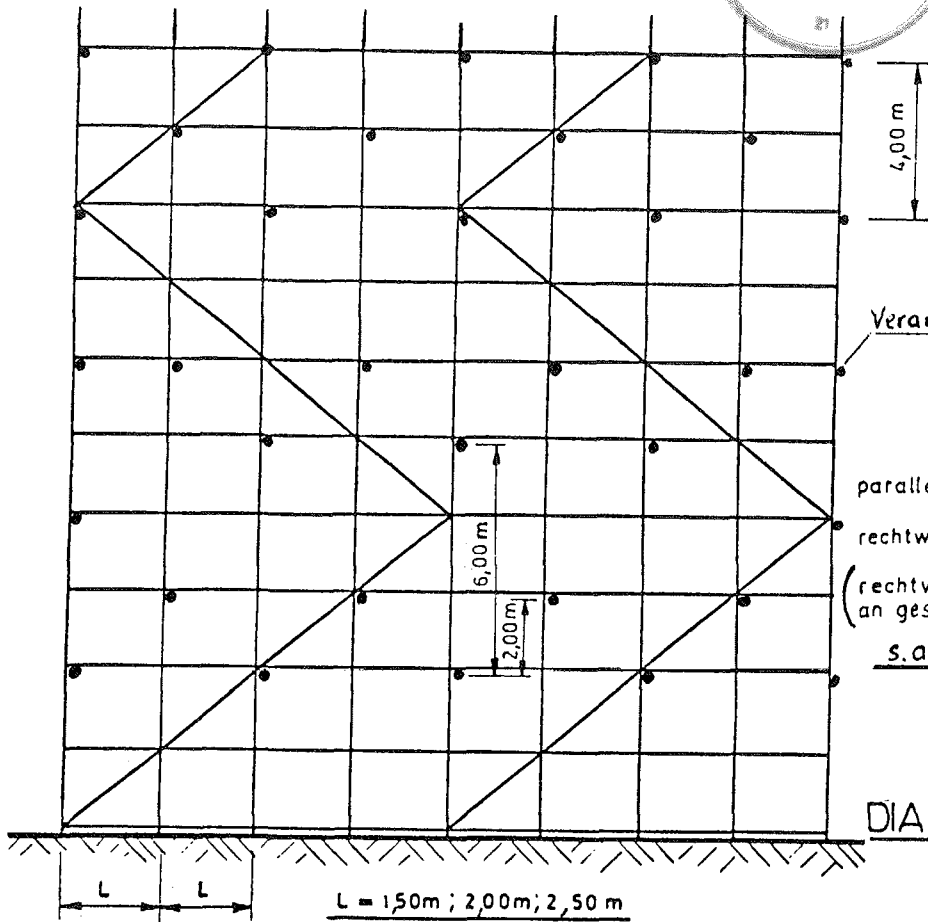


$l = 1,50 ; 2,00 ; 2,50 \text{ m}$

gezeichnet	16.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
ÜBERSICHT			MATERIAL:
Ausführung mit offenem Vertikalrahmen			



gezeichnet	16.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
ÜBERSICHT			MATERIAL:
Ausführung mit geschlossenem Vertikalrahmen			

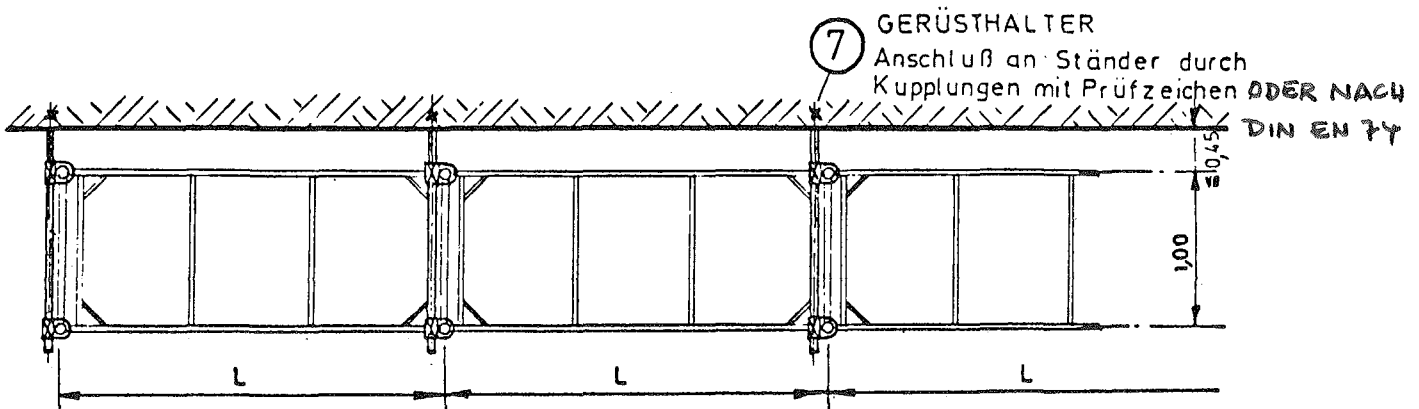


Verankerung

ANKERKRÄFTE

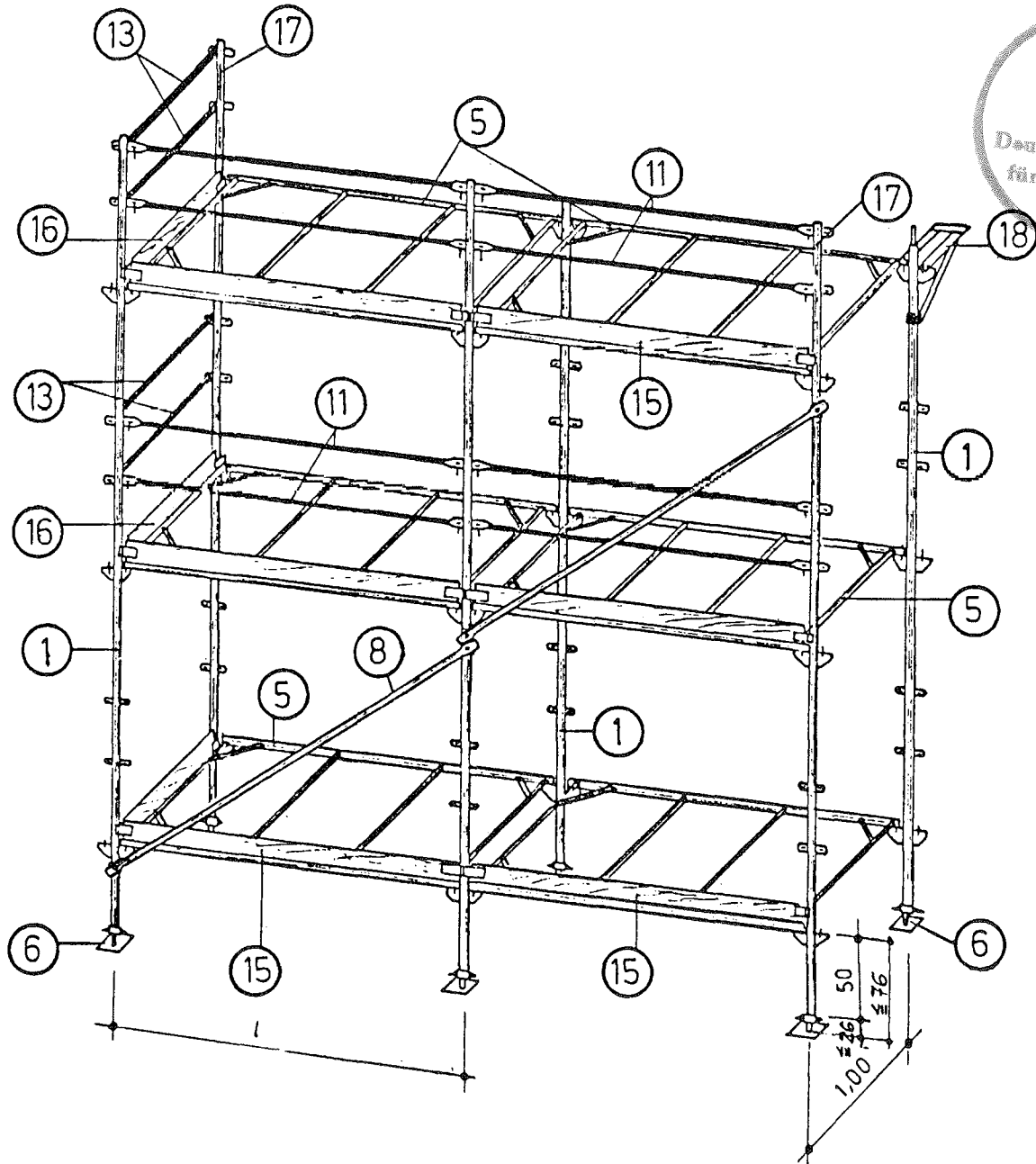
parallel z. Fassade  $P_{II} = 1,70 \text{ kN/Anker}$   
 rechtw. z. Fassade  $P_{I} = 5,00 \text{ kN/Anker}$   
 (rechtw. z. Fassade  $P_{I} = 2,50 \text{ kN/Anker}$   
 an geschl. Fassaden)  
s.a. Anlage B, Abschnitt B.3 !

DIAGONALE DURCHLAUFEND  
 DARGESTELLT



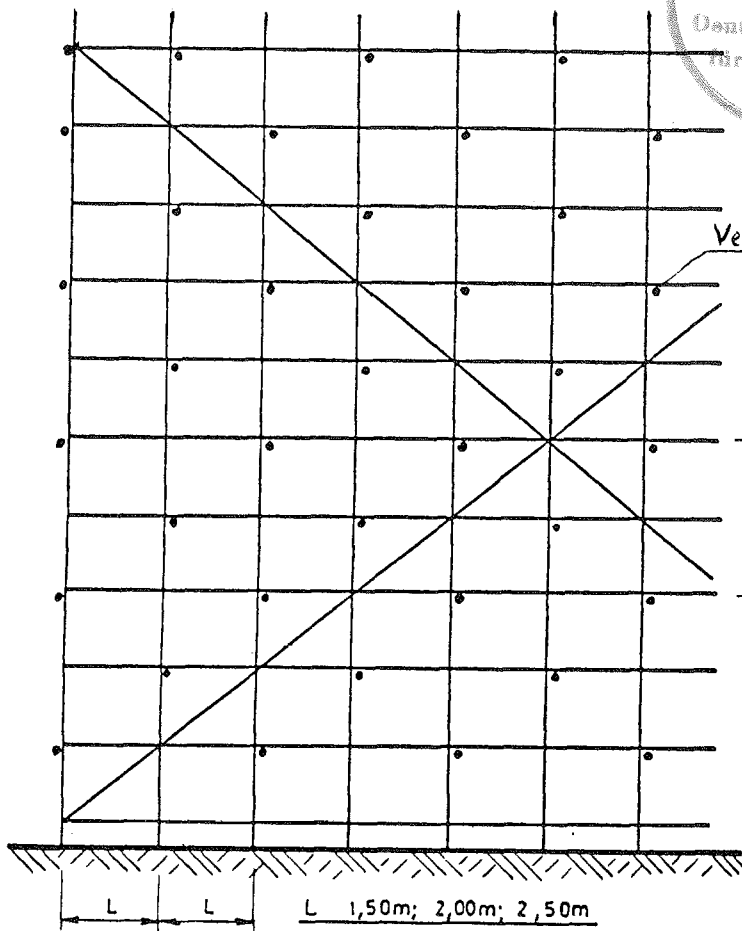
gezeichnet	16.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
VERANKERUNG UND DIAGONALFÜHRUNG für Ausführung mit Vertikalrahmen			MATERIAL





$l = 1,50 ; 2,00 ; 2,50 \text{ m}$

gezeichnet	16. 5. 83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
ÜBERSICHT			MATERIAL
Ausführung mit Ständern (Grund- und Aufsatzst.)			

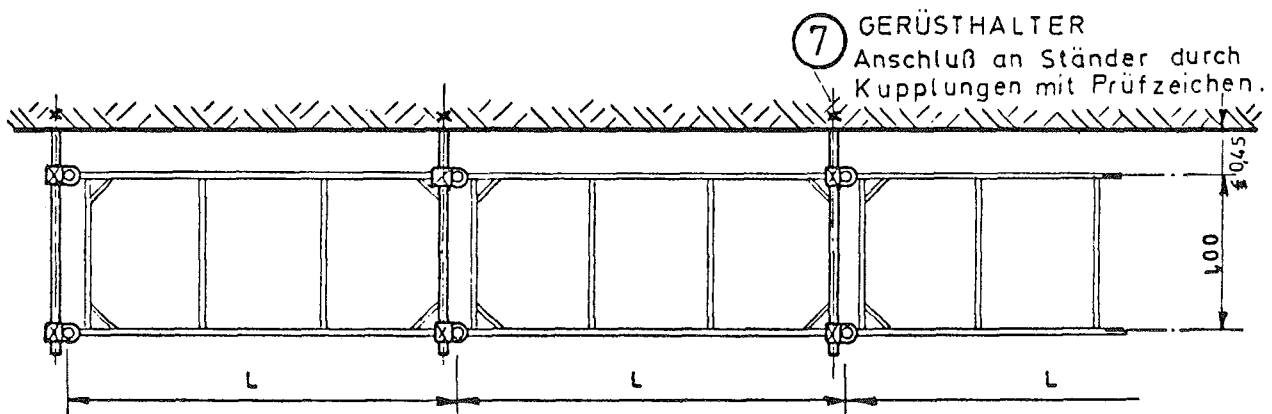


Verankerung

ANKERKRÄFTE

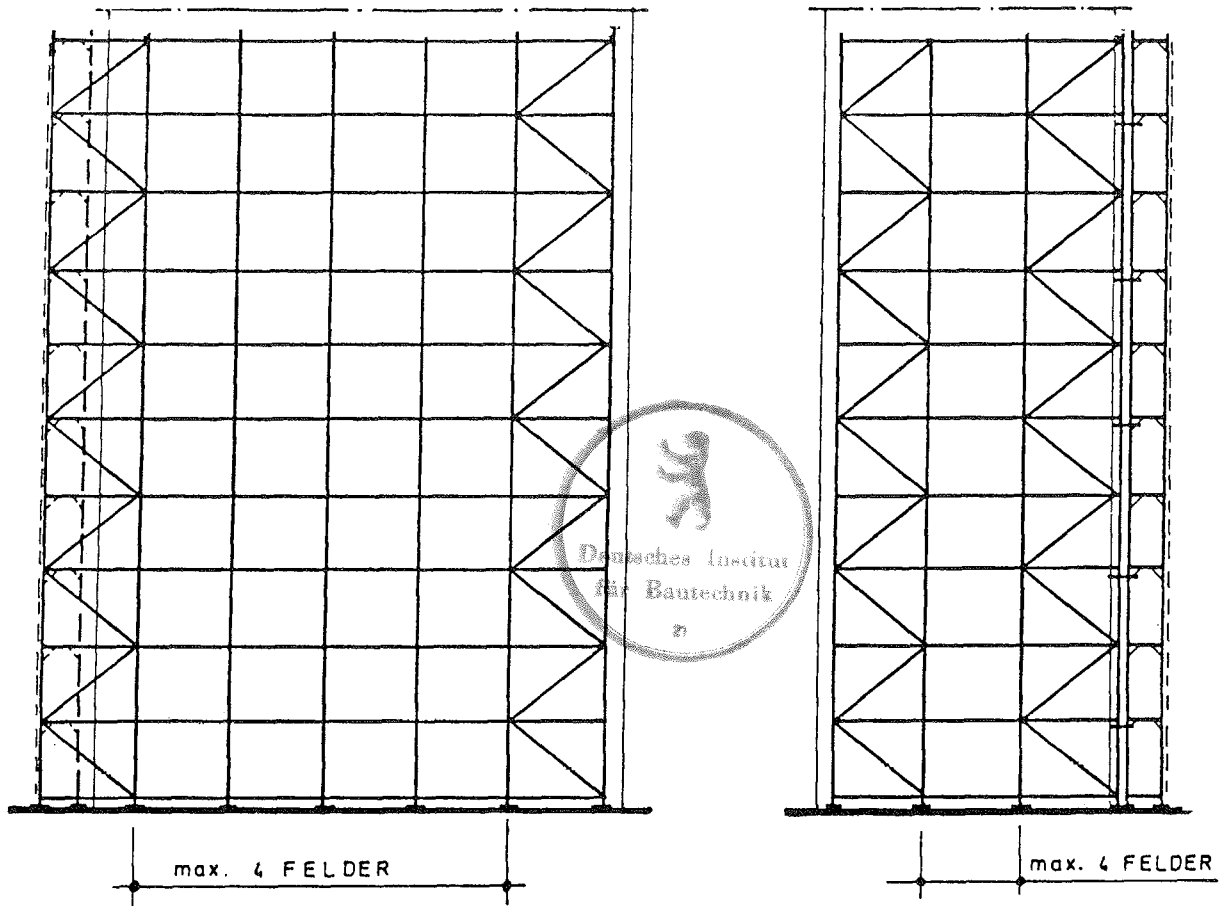
parallel z. Fassade  $P_{||} = 0,90 \text{ kN/Anker}$   
 rechtw. z. Fassade  $P_{\perp} = 5,00 \text{ kN/Anker}$   
 (rechtw. z. Fassade  $P_{\perp} = 2,50 \text{ kN/Anker}$   
 an geschl. Fassaden)  
 s.a. Anlage B, Abschnitt B.3!

DIAGONALE DURCHLAUFEN  
DARGESTELLT



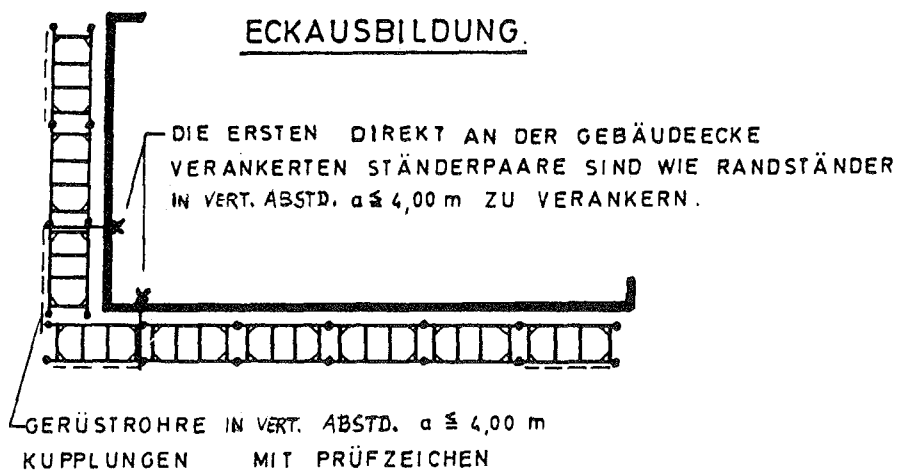
7 GERÜSTHALTER  
 Anschluß an Ständer durch  
 Kupplungen mit Prüfzeichen.

gezeichnet	16.5.83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
VERANKERUNG UND DIAGONALFÜHRUNG für Ausführung mit Einzelständern			MATERIAL:



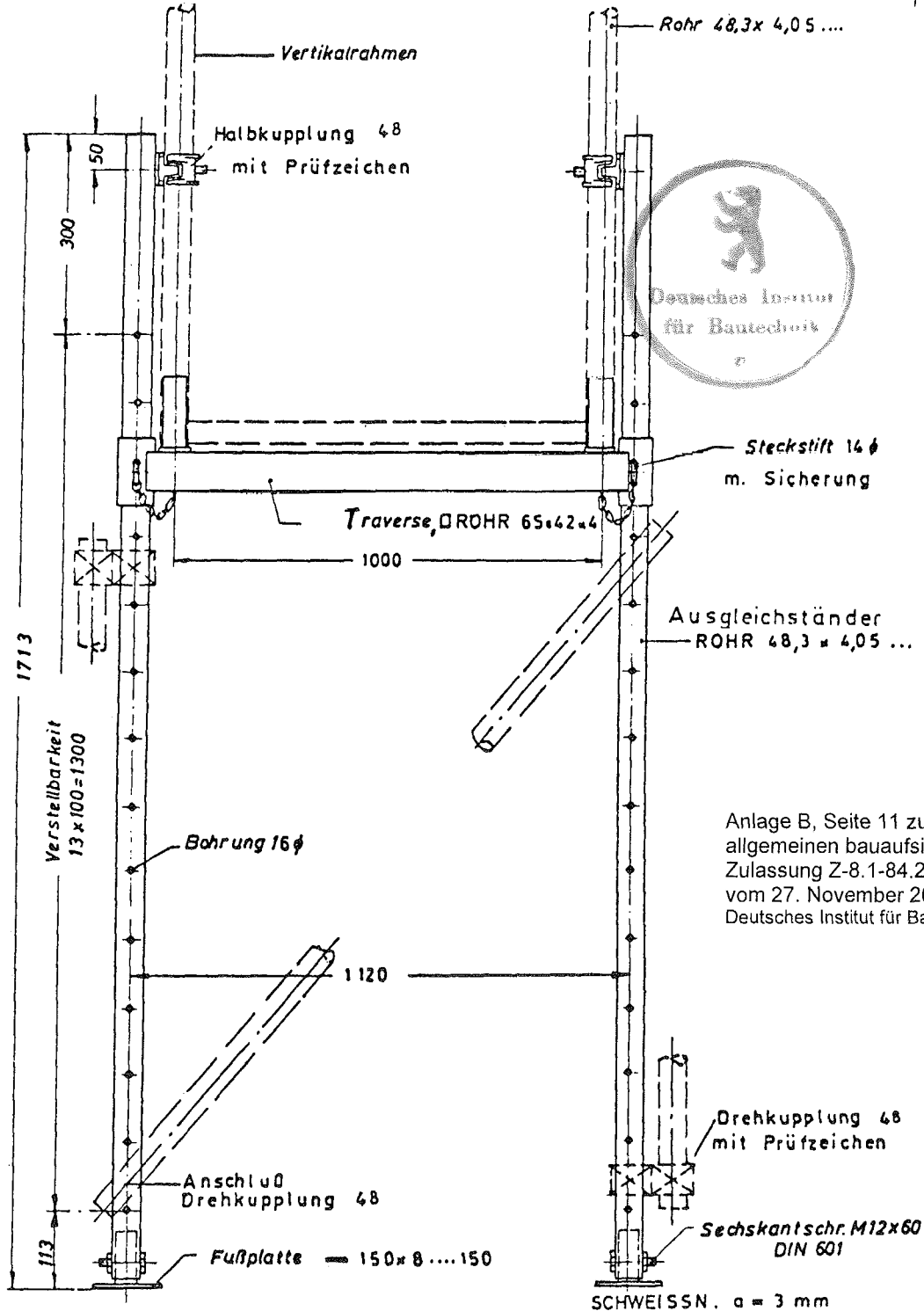
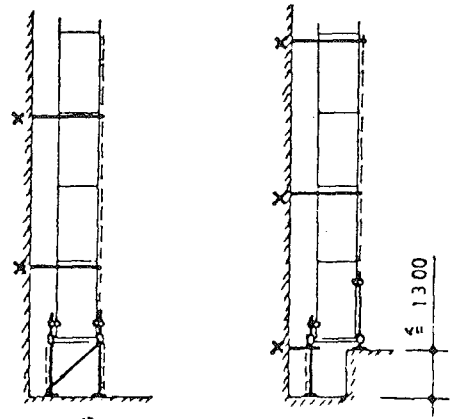
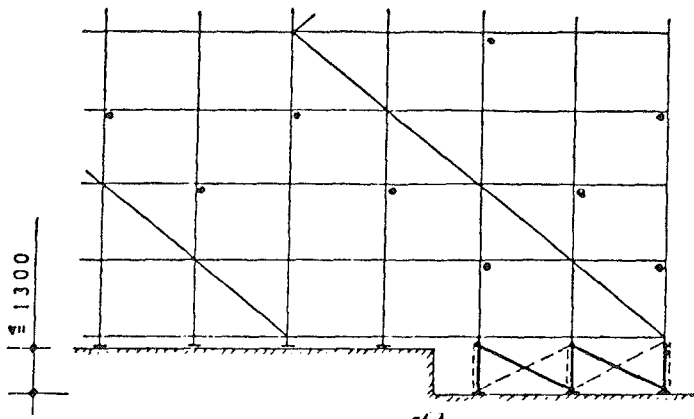
DARSTELLUNG:

DIAGONALEN ,TURMARTIG'



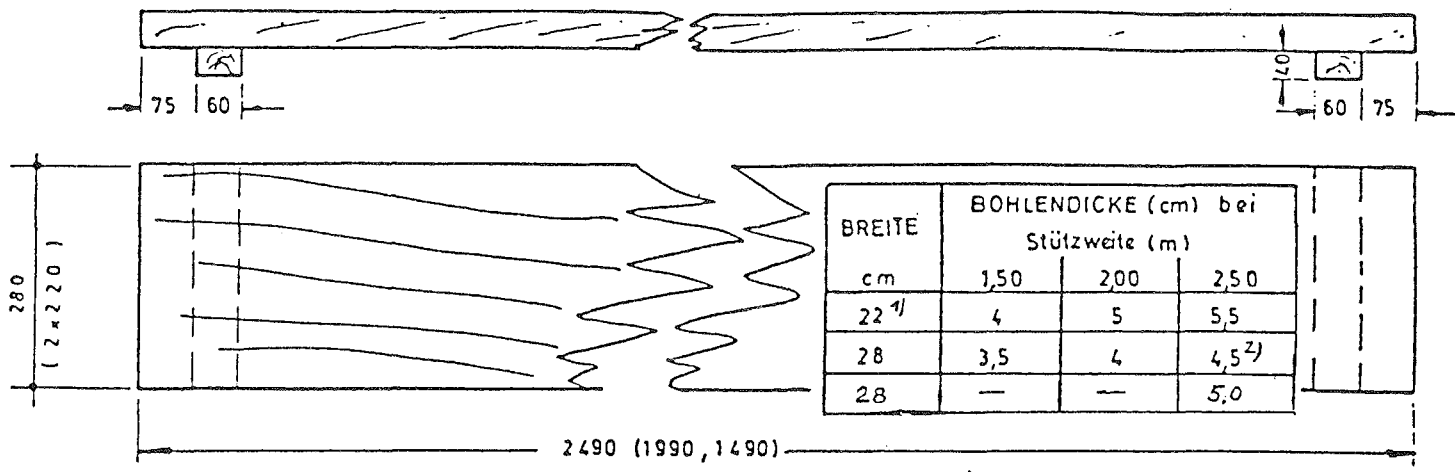
Anlage B, Seite 10 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

gezeichnet	29. 5. 83	<i>Handwritten signature</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
ECKAUSBILDUNG UND DIAGONALFÜHRUNG			MATERIAL:



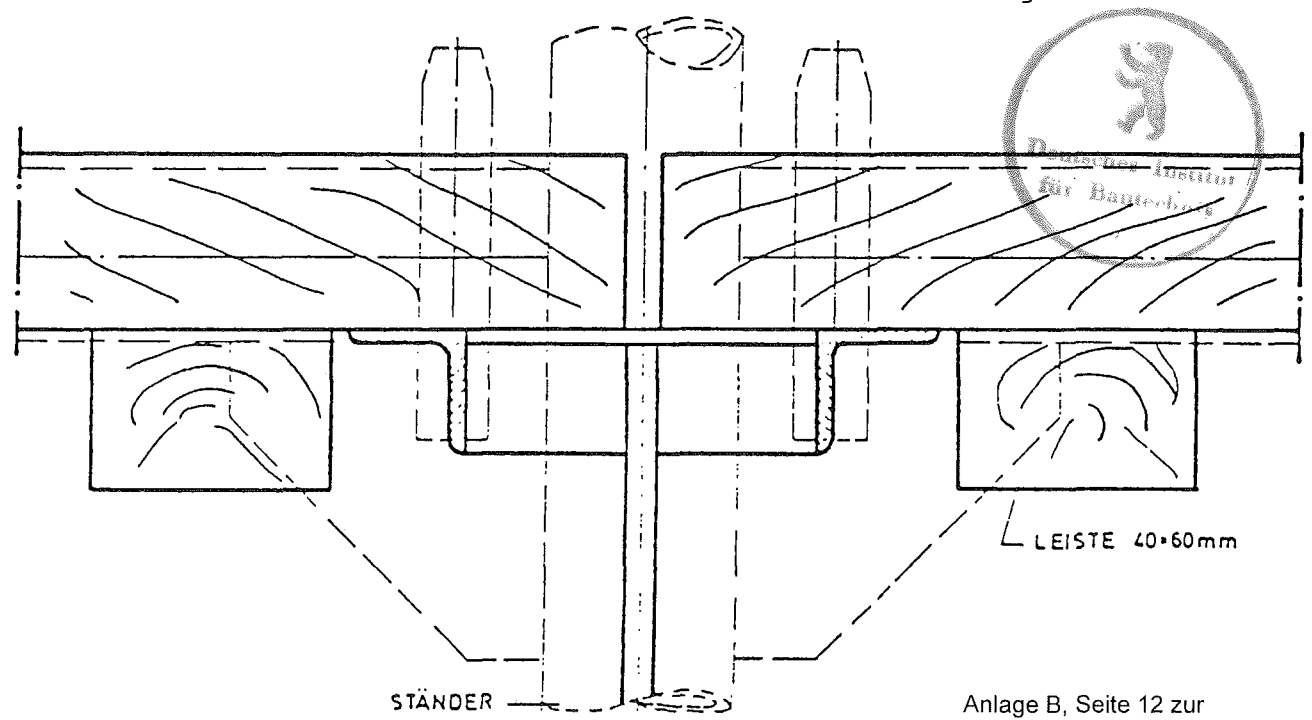
Anlage B, Seite 11 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

gezeichnet	16. 5. 83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
HÖHENVERSTELLBARER UNTERBAU			MATERIAL St 37 - 2

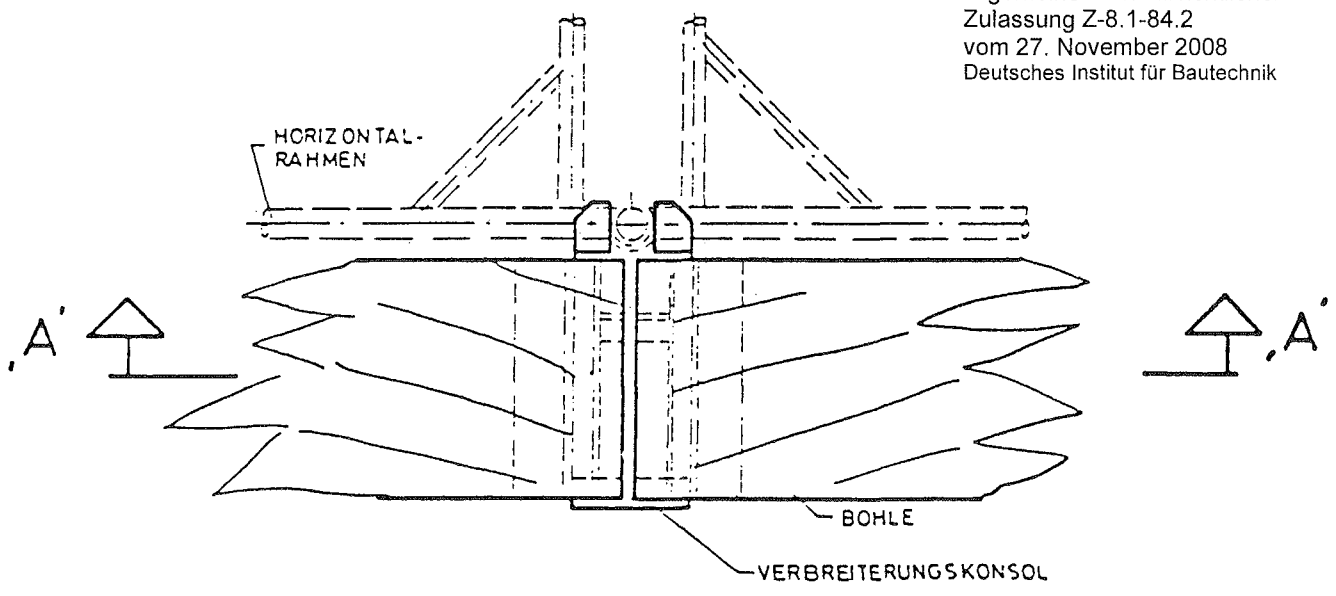


- 1) Breite der Einzelbohle
- 2) Nur in Gerüstgruppe 3 zulässig

**SCHNITT, A-A'**



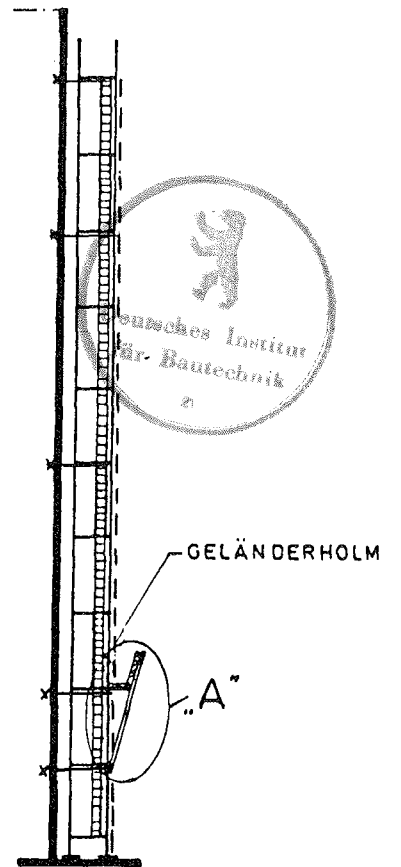
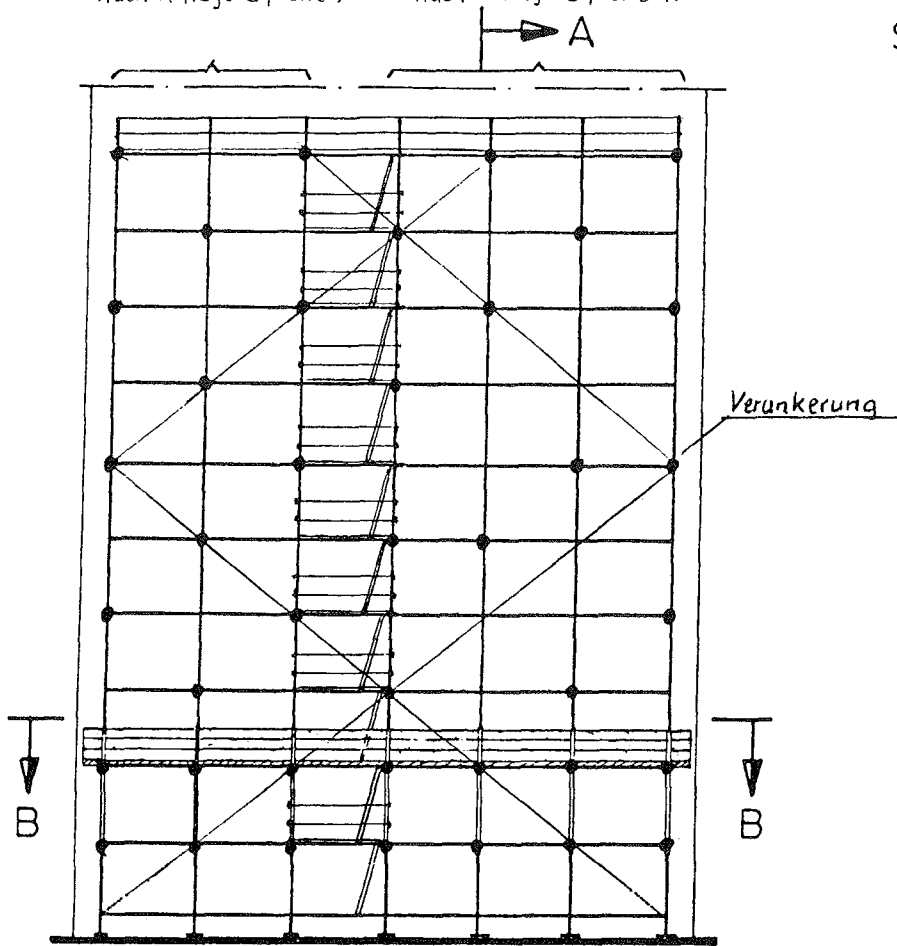
Anlage B, Seite 12 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



gezeichnet	16. 5 83	<i>Lin. mit?</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
BELAG FÜR VERBREITERUNGSKONSOLE			MATERIAL NADELHOLZ GÜTEKL. II

Verankerung nach Anlage B, Seite 9 nach Anlage B, Seite 10

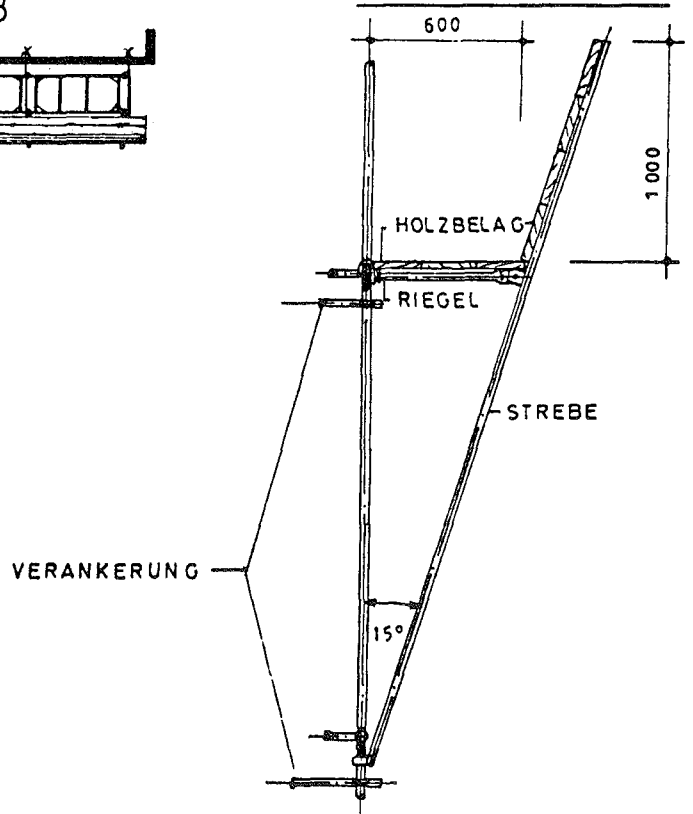
SCHNITT A - A



SCHNITT B - B

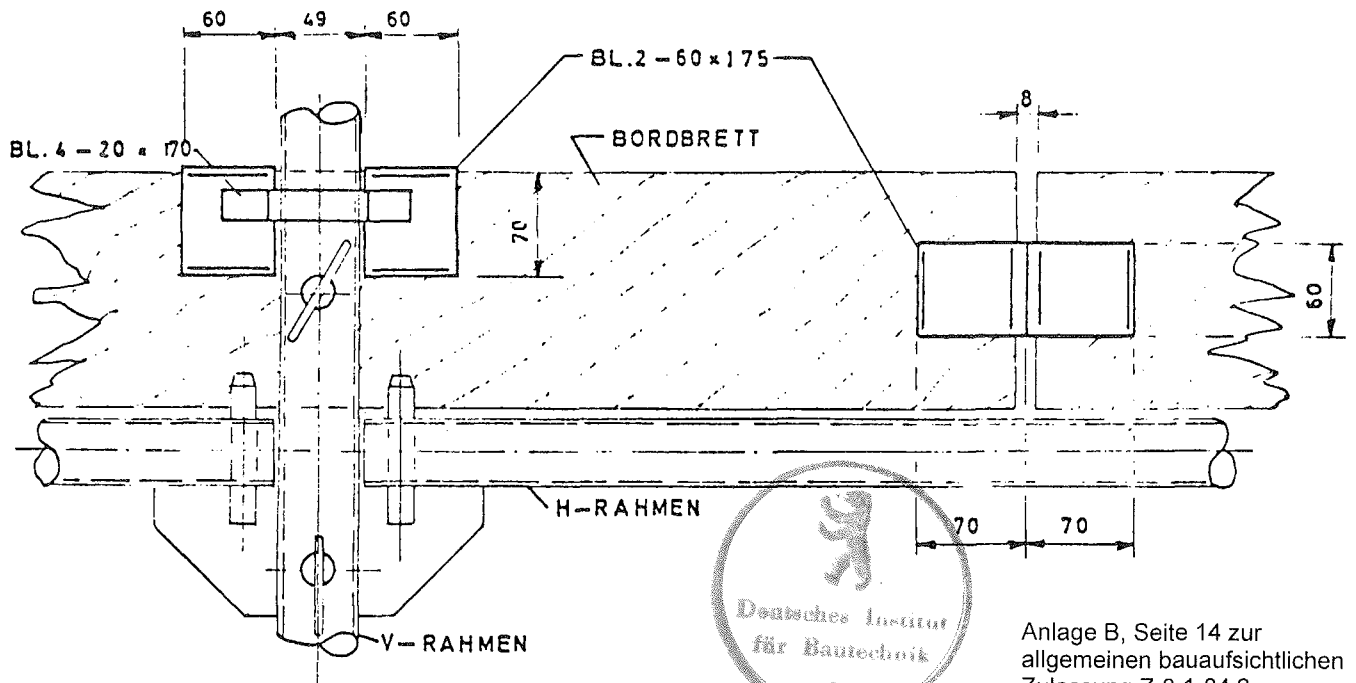


DETAIL „A“

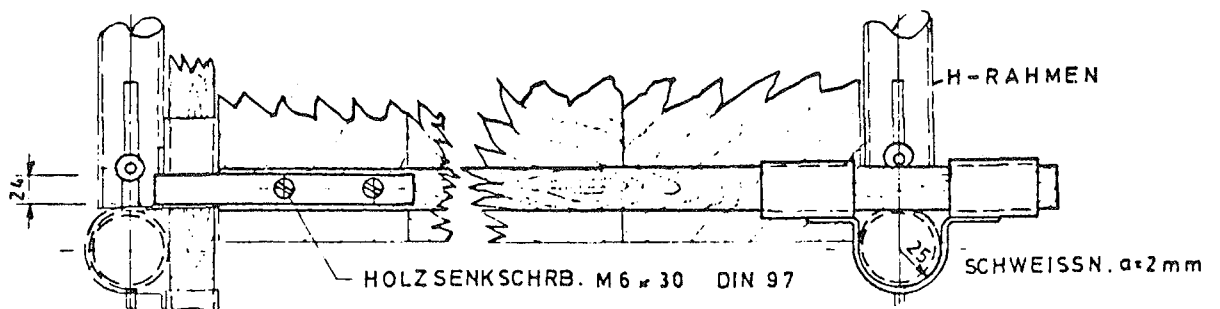
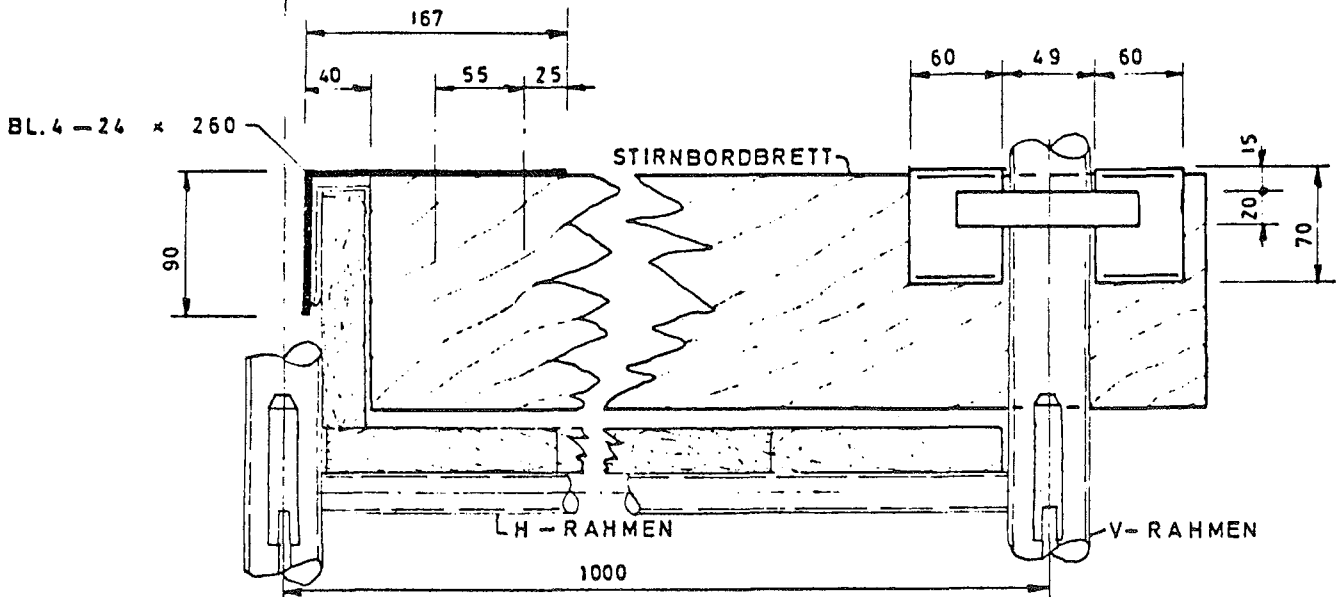
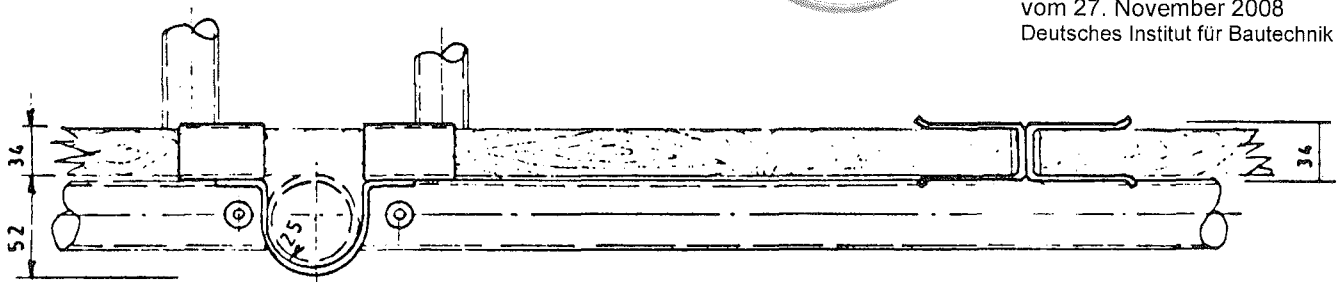


Anlage B, Seite 13 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

gezeichnet	1. 6. 83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1 000 BERLIN 20
geprüft			
SCHUTZDACH UND LEITERGANG			MATERIAL :



Anlage B, Seite 14 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.1-84.2  
vom 27. November 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



gezeichnet	16. 5. 83	<i>[Signature]</i>	BERA GmbH, 1000 BERLIN 20
geprüft			
BORDBRETTHALTER, BORDBRETTVERBINDER UND STIRNBORDBRETT			MATERIAL: St 37 - 2 NADELHOLZ GÜTEKL. II