

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten  
Bautechnisches Prüfamt

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: 21. Oktober 2008      Geschäftszeichen: I 33-1.8.22-41/08

Zulassungsnummer:

**Z-8.22-64**

Geltungsdauer bis:

**30. April 2012**

Antragsteller:

**Wilhelm Layher GmbH & Co. KG**  
74361 Güglingen-Eibensbach

Zulassungsgegenstand:

**Modulsystem "Layher-Allround"**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 24 Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 4), Anlage B (Seiten 1 bis 81) und Anlage C (Seiten 1 bis 5). Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.22-64 vom 17. April 2007. Der Gegenstand ist erstmals am 10. April 1984 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 weitergehender 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

Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist das Modulsystem "Layher Allround" für die Errichtung von Arbeits- und Schutzgerüsten, von Traggerüsten sowie von anderen temporären Konstruktionen.

Das Modulsystem wird aus Ständern, Riegeln, Diagonalen und Belägen als Grundbauteilen sowie aus Systembauteilen für den Seitenschutz, Zugangsbauteilen und Ergänzungsbauteilen gebildet. Die Ständer, Riegel und Diagonalen sind durch spezielle Gerüstknöten "Layher Allround" miteinander verbunden. Die Gerüstknöten sind in unterschiedlichen Bauarten vorhanden.

Die Zulassung gilt auch für die Herstellung der Gerüstbauteile, sofern nicht angegeben ist, dass deren Herstellung in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-16.2 geregelt ist oder dass die Bauteile nicht mehr hergestellt werden, also nur zur weiteren Verwendung zugelassen sind.

Die Gerüstknöten bestehen aus einer Lochscheibe, die an ein Ständerrohr geschweißt ist, und aus Anschlussköpfen, die an U- oder O-Riegel geschweißt oder an Vertikaldiagonalen gelenkig befestigt sind. Die Anschlussköpfe umschließen die Lochscheibe und werden durch Einschlagen eines unverlierbaren Keils derart an die Lochscheibe angekeilt, dass die Anschlussköpfe gegen das Ständerrohr gedrückt werden. Die Horizontaldiagonalen werden durch Einhängen eines Bolzens in die Löcher der Lochscheibe mit dieser verbunden.

Je Lochscheibe können maximal acht Stäbe angeschlossen werden.

Für den Standsicherheitsnachweis von Arbeits- und Schutzgerüsten gelten die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"<sup>1</sup> und für den Nachweis der Standsicherheit von Traggerüsten die Bestimmungen von DIN 4421:1982-08 in Verbindung mit der "Anpassungsrichtlinie Stahlbau"<sup>2</sup>. Die beim Standsicherheitsnachweis anzusetzenden Kennwerte sind in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannt.

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 Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelzuglänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung mit der Systembreite  $b = 0,732 \text{ m}$  und mit Feldweiten  $\ell \leq 3,07 \text{ m}$  für Arbeitsgerüste der Lastklassen  $\leq 3$  nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

#### 2.1 Eigenschaften

##### 2.1.1 Allgemeines

Die in Tabelle 1 zusammengestellten Einzelteile des "Layher-Allround" Gerüstknötens sowie die Gerüstbauteile nach Tabelle 2 müssen den Angaben der Anlage B, die Einzelteile des Gerüstknötens zusätzlich den beim DIBt hinterlegten Unterlagen, sowie den Regelungen der folgenden Abschnitte entsprechen.

<sup>1</sup> siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 66 ff  
<sup>2</sup> siehe DIBt-Mitteilungen, Sonderheft 11/2



Tabelle 1: Einzelteile des "Layher-Allround" Gerüstknotens

Einzelteil	Ausführung	nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung und den Übereinstimmungsnachweis
Lochscheibe	"Variante K 2000+"	5	Abschnitte 2.1 bis 2.3
	"Variante II"	12 und 13	Bauteile werden nicht mehr hergestellt, nur zur weiteren Verwendung zugelassen
	"Variante I"	23 und 24	
Anschlusskopf für O-Riegel	"Variante K 2000+"	6	Abschnitte 2.1 bis 2.3
	"Variante II"	14 und 15	Bauteile werden nicht mehr hergestellt, nur zur weiteren Verwendung zugelassen
	"Variante I"	25	
	"geprägte Ausführung"	29	
Anschlusskopf für U-Riegel	"Variante K 2000+"	7	Abschnitte 2.1 bis 2.3
	"Variante II"	16 bis 18	Bauteile werden nicht mehr hergestellt, nur zur weiteren Verwendung zugelassen
	"Variante I"	26	
Anschlusskopf für U-Konsolen	"Variante K 2000+"	8	Abschnitte 2.1 bis 2.3
	"Variante II"	18 und 19	Bauteile werden nicht mehr hergestellt, nur zur weiteren Verwendung zugelassen
	"Variante I"	26	
Anschlusskopf für Vertikal-Diagonale	"Variante K 2000+"	9	Abschnitte 2.1 bis 2.3
	"Variante II"	20	Bauteile werden nicht mehr hergestellt, nur zur weiteren Verwendung zugelassen
	"Variante IB"	27	
	"Variante IC"	28	
Keil	"Variante K 2000+"	10	Abschnitte 2.1 bis 2.3
	"Variante II"	21 und 22	Bauteile werden nicht mehr hergestellt, nur zur weiteren Verwendung zugelassen
	"Variante I"		
Anschlusskopf für Horizontal-Diagonale	---	11	

Tabelle 2: Gerüstbauteile für die Verwendung im Modulsystem "Layher-Allround"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung und den Übereinstimmungsnachweis
Fußspindel 60	30	nach Z-8.1-16.2
Anfangsstück	31	Abschnitte 2.1 bis 2.3
AR Stiel mit Rohrverbinder	32	
O - Riegel	33	
U - Riegel	34	
Diagonale	36	



Tabelle 2: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung und den Übereinstimmungsnachweis	
U - Boden - Sicherung	37	Abschnitte 2.1 bis 2.3	
AR U - Holz - Bordbrett - Ausführung I	38		
AR U - Holz - Bordbrett - Ausführung II	38		
U - Stahlbordbrett	39		
U - Konsole	40		
O - Gitterträger	41		
Rohrverbinder f. Gitterträger	42		
U - Gitterträger-Riegel	43		nach Z-8.1-16.2
Seitenschutzgitter	44		Abschnitte 2.1 bis 2.3
Gerüsthalter	45		nach Z-8.1-16.2
Fallstecker rot	46		
Horizontaldiagonale	47	Abschnitte 2.1 bis 2.3	
U - Stahlboden 0,32 m (Punktgeschweißt)	48	nach Z-8.1-16.2	
U - Stahlboden 0,32 m (Handgeschweißt)	49		
U - Stahlboden 0,32 m T4 (Punktgeschweißt)	50		
U - Stahlboden 0,32 m T4 (Handgeschweißt)	51		
U - Robustboden 0,61 m	52		
U - Robustboden 0,61 m	53		
U - Robustboden 0,32 m	54		
U - Stahl-Durchstiegboden 0,61 m	55		
Etagenleiter	56		
U - Robust-Durchstieg mit Leiter	57		
Vertikal - Anfangsstück ("Variante II")	58	Bauteile werden nicht mehr hergestellt, nur zur weiteren Verwendung zugelassen	
Vertikalstiel mit RV ("Variante II")	59		
O - Riegel ("Variante II")	60		
U - Riegel 0,73 m ("Variante II")	61		
Diagonale ("Variante II")	62		
U - Konsole 0,36 m ("Variante II")	63		
O - Gitterträger ("Variante II")	64		
Seitenschutzgitter ("Variante II")	65		
Alu - Montagegeländer	66		nach Z-8.1-16.2
Montagepfosten T5	67		
Pfosten mit Keilköpfen	68	Abschnitte 2.1 bis 2.3	
U - Konsole 0,73 m	69		
Konsolstrebe 2,05	70		
O - Gitterträger	71		
U - Durchgangsträger	72		
Treppengeländer	73		



Tabelle 2: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung und den Übereinstimmungsnachweis
Treppengeländerhalter	74	Abschnitte 2.1 bis 2.3
U – Alu – Podesttreppe T4	75	nach Z-8.1-16.2
Fallstecker	77	Bauteil wird nicht mehr hergestellt, nur zur weiteren Verwendung zugelassen
U – Schutzdachkonsole T7	78	Abschnitte 2.1 bis 2.3
O – Riegel mit Halbkupplung	79	
Verstärkungspfosten "STAR"80	80	

## 2.1.2 Werkstoffe

### 2.1.2.1 Metalle

Die Werkstoffe müssen den technischen Regeln nach Tabelle 3 entsprechen, ihre Eigenschaften sind durch Prüfbescheinigungen entsprechend den Angaben in Tabelle 3 zu bestätigen.

### 2.1.2.2 Vollholz

Das Vollholz muss mindestens der Sortierklassen S 10 nach DIN 4074-1:2003-06 entsprechen.

## 2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen gemäß DIN 18800-7:2008-11.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

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

Für Stahl-Bauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn für den Schweißbetrieb eine Bescheinigung mindestens über die Herstellerqualifikation der Klasse C (Kleiner Eignungsnachweis mit Erweiterung) nach DIN 18800-7:2008-11 entsprechend den Anforderungen zur Fertigung von Schweißverbindungen nach dieser Zulassung vorliegt.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Gerüstbauteile nach Tabelle 2, deren Herstellung in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt ist, sind nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Gerüstbauteile leicht erkennbar und dauerhaft mit

- dem Großbuchstaben "Ü",
- mindestens der verkürzten Zulassungsnummer "64",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

zu kennzeichnen.

Alternativ darf auch die codierte Form der Kennzeichnung nach Anlage A, Seite 81 verwendet werden.

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



Tabelle 3: Technische Regeln und Prüfbescheinigungen für die metallischen Werkstoffe der Einzel- und Gerüstbauteile

Werkstoff	Werkstoffnummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204:2005-01
Baustahl	1.0039	S235JRH <sup>*)</sup>	DIN EN 10 219-1: 2006-07	2.2 <sup>*)</sup>
	1.0149	S275JOH		
	1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2: 2005-04	
	1.0070	E360		
Temperguss	EN-JM1030	EN-GJMW-400-5	DIN EN 1562: 2006-08	3.1
	EN-JM1040	EN-GJMW-450-7		
Band und Blech	1.0242	S250GD	DIN EN 10326: 2004-09	3.1
	1.0335	DD13	DIN EN 10111: 1998-03	
<sup>*)</sup> Die für einige Gerüstbauteile vorgeschriebene erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet - ist bei der Herstellung der Profile durch Kaltverfestigung zu erzielen, wobei die Bruchdehnung die Mindestanforderung an Stahl S355JOH nach DIN EN 10025-2:2005-04 nicht unterschreiten darf. Die Werte der Streckgrenze und der Bruchdehnung sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu bescheinigen.				



## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Einzelteile des Gerüstknotens nach Tabelle 1 sowie der Gerüstbauteile nach Tabelle 2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Produktprüfung der Einzel- und Gerüstbauteile nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Einzel- und Gerüstbauteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

## **Gerüstknoten:**

- Kontrolle und Prüfungen der Einzelteile nach Tabelle 1:
  - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
  - Bei 10 Einzelteilen pro Fertigungscharge, jedoch mindestens 1 Einzelteil von jeweils 10.000 Stück der Einzelteile des Gerüstknotens ist die Einhaltung der wesentlichen Maße und Winkel entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen zu überprüfen. Die Ist-Maße sind zu dokumentieren.
  - Die Anschlussköpfe aus Temperguss sind auf Rissfreiheit zu überprüfen.
- Prüfungen, die am Gerüstknoten durchzuführen sind:
  - Mit 0,025 ‰ der hergestellten Lochscheiben, jedoch mindestens einmal je Fertigungswoche, ist, nach Anschluss an ein Ständerrohr, ein Zug-Normalkraftversuch, bei dem auf der einen Seite ein O-Riegel und auf der anderen Seite ein U-Riegel angebracht ist, bis zum Bruch durchzuführen; die Versagenslasten dürfen dabei den Wert von 34,1 kN nicht unterschreiten. Die Versuche sind entsprechend den Regelungen der "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"<sup>3</sup> durchzuführen.
  - Bei Schablonenfertigung oder automatischer Fertigung der Gerüstknoten sind die entsprechenden Schablonen- bzw. Maschineneinstellungen vor der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen und zu dokumentieren.

## **Gerüstbauteile nach Tabelle 2:**

- Kontrolle und Prüfungen des Ausgangsmaterials:
  - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
    - Bei mindestens 1‰ der jeweiligen Bauteile ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
- Kontrolle und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind:
  - Bei mindestens 1‰ der Gerüstbauteile sind die Einhaltung der Maße und Toleranzen und ggf. die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
  - Bei Schablonenfertigung oder automatischer Fertigung der Gerüstbauteile sind die entsprechenden Schablonen- bzw. Maschineneinstellungen vor der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen und zu dokumentieren.

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

- Bezeichnung der Einzelteile bzw. Gerüstbauteile
- Art der Kontrolle
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Einzelteile bzw. Gerüstbauteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.



Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Einzelteile bzw. Gerüstbauteile, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens zweimal jährlich für Einzelteile nach Tabelle 1 und alle fünf Jahre für Gerüstbauteile nach Tabelle 2. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Inspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle einschließlich einer Produktprüfung der Einzelteile nach Tabelle 1 und der Gerüstbauteile nach Tabelle 2 durchzuführen. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Überprüfung der personellen und einrichtungsmäßigen Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Herstellung der Gerüstknotten und Gerüstbauteile
- Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle
- Stichprobenartige Kontrollen auf Übereinstimmung der Gerüstknotten und Gerüstbauteile mit den Bestimmungen der Zulassung nach
  - Bauart, Form, Abmessung
  - Korrosionsschutz
  - Kennzeichnung
- Überprüfung des geforderten Schweißbeignungsnachweises
- An mindestens je 5 Einzelteilen des Gerüstknottes ist die Einhaltung der in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen angegebenen Maße und Winkel zu überprüfen und mit den zulässigen Toleranzen zu vergleichen.
- Mit Gerüstknotten sind mindestens je 5 Zug-Normalkraftversuche mit U- und O-Riegeln entsprechend den Regelungen des Abschnitts 2.3.2 durchzuführen.



Die Einzelteile, Gerüstknotten und Gerüstbauteile sind der laufenden Produktion zu entnehmen.

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

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

### 3.1 Allgemeines

Für den Entwurf und die Bemessung der unter Verwendung des Modulsystems zu erstellenden Gerüste sind, soweit in diesem Bescheid nichts anderes festgelegt ist, die Technischen Baubestimmungen, insbesondere für Arbeits- und Schutzgerüste die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"<sup>1</sup> sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"<sup>3</sup> und für Traggerüste die Bestimmungen von DIN 4421:1982-08 in Verbindung mit der "Anpassungsrichtlinie Stahlbau"<sup>2</sup> zu beachten. Bei der Verwendung

der Gerüstknotten in Traggerüsten nach DIN 4421:1982-08 ist der nutzbare Widerstand zu  $R$  zu ermitteln, indem die in den folgenden Abschnitten angegebenen Beanspruchbarkeiten durch 1,5 dividiert werden.

Der Nachweis der Standsicherheit der Gerüste ist in jedem Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung zu erbringen, falls sie nicht der Regelausführung nach Anlage C entsprechen.

Ist nicht sichergestellt, dass nur Bauteile einer Gerüstknottenvariante in einem Gerüst verwendet werden oder dass der Einfluss unterschiedlicher Gerüstknottenvarianten durch detaillierte Berechnungs- und Planungsunterlagen erfasst wird, so sind für den Nachweis des entsprechenden Gerüsts die Angaben der im Folgenden genannten Varianten zu verwenden:

Last-Verformungsbeziehung:

- a) Bauteile der "Variante I" werden im Gerüst verwendet (ausschließlich oder in Kombination mit Bauteilen anderer Varianten): Angaben der "Variante I";
- b) nur Bauteile der "Variante II" und "Variante K2000 +" werden im Gerüst verwendet: Angaben der "Variante K 2000+";

Tragfähigkeitsnachweis:

- a) Bauteile der "Variante I" werden im Gerüst verwendet (ausschließlich oder in Kombination mit Bauteilen anderer Varianten): Angaben der "Variante I";
- b) nur Bauteile der "Variante II" und "Variante K2000+" werden im Gerüst verwendet: Angaben der "Variante II".

Anschlussköpfe der "geprägten Ausführung" sind wie Anschlussköpfe der "Variante I" einzuordnen.

Werden Vertikaldiagonalen unterschiedlicher Ausführung in einem Gerüst eingesetzt, so sind bei Verwendung der "Variante IC" die Angaben der "Variante IC" und bei Verwendung der "Variante IB" und "Variante K2000+", ohne "Variante IC", die Angaben der "Variante IB" für den Nachweis zu verwenden.

Die konstruktiven Unterschiede der einzelnen Varianten sind in der Anlage B, Seiten 2 bis 4 zu entnehmen.

### 3.2 Systemannahmen

Die statischen Systeme für die Berechnung sind entsprechend Anlage A, Seite 4 zu modellieren. Die dort angegebenen kurzen Stäbe von der Ständerrohrachse bis zu den Anschlüssen dürfen als starr angenommen werden. Die in den nachfolgenden Abschnitten angegebenen Indizes beziehen sich auf ein lokales Koordinatensystem, in dem die x-Achse die Riegelachse und die z-Achse die Ständerrohrachse darstellen (vgl. Anlage A, Seite 3).

Beim Nachweis des Gerüstsystems ist zu beachten, dass das Biegemoment im Anschluss Riegel-Ständerrohr auf die Außenkante des Ständerrohres bezogen ist und dass die Vertikalkomponente im Vertikaldiagonalenanschluss mit einer Anschlussexzentrizität entsprechend den Angaben in Anlage A, Seite 4 zu berücksichtigen ist. Das aus der Horizontalkomponente im Vertikaldiagonalenanschluss resultierende Torsionsmoment um die Ständerrohrachse wird vom Knoten übertragen und ist in den Riegeln nachzuweisen.

Im Anschluss eines Riegels dürfen in Abhängigkeit von der Variante der Gerüstknotten und der Riegelausführung (U- oder O-Riegel) planmäßig nur die Beanspruchungen übertragen werden, für die Beanspruchbarkeiten in Tabelle 4 aufgeführt sind.

Im Anschluss der Diagonalen dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden.

Die Angaben für Steifigkeit und Beanspruchbarkeit der Anschlüsse gelten für den Anschluss im "kleinen" und "großen" Loch der Lochscheibe.

In sämtlichen Formeln der folgenden Abschnitte sind die Schnittkräfte  $N$  und  $V$  in kN, die Biege- und Torsionsmomente  $M$  in kNcm einzusetzen.



### 3.3 Anschluss Riegel

#### 3.3.1 Last-Verformungs-Verhalten

##### 3.3.1.1 Biegung in der Ebene Ständerrohr/Riegel

Beim Nachweis des Riegels bei Beanspruchung durch Biegung in der Ebene Ständerrohr/Riegel ist im Riegelanschluss mit einer drehfedernden Einspannung bei der "Variante I" entsprechend Anlage A, Seite 1, Bild 1,

"Variante II" entsprechend Anlage A, Seite 1, Bild 2 und bei der

"Variante K 2000+" entsprechend Anlage A, Seite 1, Bild 3.

zu rechnen.

##### 3.3.1.2 Biegung in der Ebene rechtwinklig zur Ebene Ständerrohr/Riegel (horizontale Ebene)

Beim Nachweis des Riegels bei Beanspruchung durch Biegung in der Ebene rechtwinklig zur Ebene Ständerrohr/Riegel (horizontale Ebene) ist im Riegelanschluss bei der "Variante II" und der "Variante K 2000+" mit einer drehfedernden Einspannung entsprechend Anlage A, Seite 2, Bild 4 zu rechnen.

##### 3.3.1.3 Horizontale Last rechtwinklig zur Riegelachse

Ist der Verformungseinfluss des Riegelanschlusses in horizontaler Richtung zu berücksichtigen, so ist beim Nachweis der Riegel bei Beanspruchung durch horizontale Lasten rechtwinklig zur Riegelachse im Riegelanschluss - unabhängig von der Variante - mit einer Wegfedersteifigkeit entsprechend Bild 7 nach Anlage A, Seite 3 zu rechnen. Im Regelfall darf der Verformungseinfluss unberücksichtigt bleiben.

##### 3.3.1.4 Torsion

Beim Nachweis des O-Riegels der "Variante K 2000+" bei Beanspruchung durch Torsion ist im Riegelanschluss mit einer drehfedernden Einspannung entsprechend der Momenten/Drehwinkel ( $M_T/\varphi$ )-Beziehung nach Anlage A, Seite 2, Bild 5 zu rechnen.

Im Anschluss von U-Riegeln und Konsolen kann planmäßig keine Torsion übertragen werden.

#### 3.3.2 Tragfähigkeitsnachweis

##### 3.3.2.1 Allgemeine Nachweise

Im Anschluss eines Riegels ist nachzuweisen, dass die Beanspruchungen nicht größer sind als die Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4.



Tabelle 4: Beanspruchbarkeiten eines Riegelanschlusses

Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit		
	"Variante I"	"Variante II"	"Variante K 2000+"
Biegemoment $M_{y,R,d}$ [kNcm]	± 55,0	± 68,0	± 101,0
vertikale Querkraft $V_{z,R,d}$ [kN]	± 17,4	± 17,4	± 26,4
Biegemoment $M_{z,R,d}$ [kNcm]	---	± 37,2	± 37,2
horizontale Querkraft*) $V_{y,R,d}$ [kN]	± 6,7	± 6,7	± 10,0
horizontale Querkraft**) $V_{y,R,d}$ [kN]	± 5,9	± 5,9	± 5,9
Torsionsmoment*) $M_{T,R,d}$ [kNcm]	---	---	± 52,5
Normalkraft $N_{R,d}$ [kN]	± 18,9	± 22,7	± 31,0
*) nur für O-Riegel			
**) nur für U-Riegel			

### 3.3.2.2 Interaktion Ständerrohr/ Riegelanschluss

Im Bereich belasteter Lochscheiben ist in Abhängigkeit von der verwendeten Variante nachzuweisen, dass die Interaktionsbeziehung nach Tabelle 5 erfüllt wird.

Tabelle 5: Interaktionsbeziehungen

	Interaktionsbeziehung
"Variante I"	$I_S + 0,206 \cdot I_A \leq 1,0$
"Variante II"	$I_S + 0,148 \cdot I_A \leq 1,0$
"Variante K 2000+"	$I_S + 0,316 \cdot I_A \leq 1,0$

$$I_A = \frac{M_y}{M_{y,R,d}}$$

$M_y$  Beanspruchung durch Biegung im Riegelanschluss

$M_{y,R,d}$  Beanspruchbarkeit gegenüber Biegung im Riegelanschluss nach Tabelle 4



**- für "Variante I" und "Variante II" :**

$I_S$  Ausnutzungsgrad im Ständerrohr im Bereich belasteter Lochscheiben

$$I_S = \frac{\sigma_N}{f_{y,d}}$$

$$\sigma_N = \frac{N_{St}}{A_{St}} + \frac{M_{St}}{W_{el,St}}$$

$N_{St}$  Beanspruchung durch Normalkraft im Ständerrohr

$M_{St}$  Beanspruchung durch Biegung im Ständerrohr

$A_{St}$  Querschnittsfläche des Ständerrohrs

$W_{el,St}$  elastisches Widerstandsmoment des Ständerrohrs

$f_{y,d}$  Bemessungswert der Steckgrenze im Ständerrohr,  $f_{y,d} = 29,1 \text{ kN/cm}^2$

**- für "Variante K 2000+":**

$I_S$  Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr im Bereich belasteter Lochscheiben

- Für  $v_{act} \leq 1/3$  gilt:

$$I_S = \frac{a}{b}$$

a, b siehe Bild 1

- Für  $1/3 < v_{act} \leq 0,9$  ist der vektorielle Ausnutzungsgrad unter Berücksichtigung der Interaktionsbeziehung entsprechend dem linken Gleichungsteil, Spalte 4 von Tabelle 7, DIN 4420-1:1990-12 zu bestimmen.

Dabei ist:

$v_{act}$  Ausnutzungsgrad gegenüber Querkraft im Ständerrohr

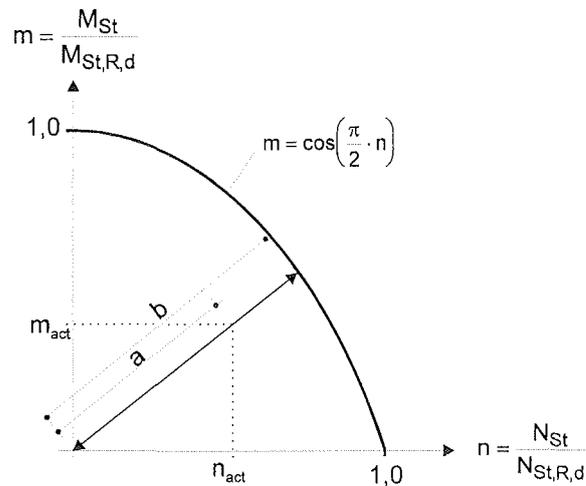
$$v_{act} = \frac{V_{St}}{V_{St,R,d}}$$

$V_{St}$  Beanspruchung durch Querkraft im Ständerrohr

$V_{St,R,d}$  Beanspruchbarkeit gegenüber Querkraftkraft im Ständerrohr

$$V_{St,R,d} = V_{pl,d} = 48,5 \text{ kN}$$





**Bild 1:** Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr

Dabei sind:

$m_{act}$  Ausnutzungsgrad gegenüber Biegemomenten im Ständerrohr

$M_{St}$  Beanspruchung durch Biegung im Ständerrohr

$M_{St,R,d}$  Beanspruchbarkeit gegenüber Biegung im Ständerrohr

$$M_{St,R,d} = f_{y,d} \cdot \alpha_{pl} \cdot W_{el} = 175 \text{ kNcm}$$

$n_{act}$  Ausnutzungsgrad gegenüber Normalkraft im Ständerrohr

$N_{St}$  Beanspruchung durch Normalkraft im Ständerrohr

$N_{St,R,d}$  Beanspruchbarkeit gegenüber Normalkraft im Ständerrohr

$$N_{St,R,d} = f_{y,d} \cdot A = 132 \text{ kN}$$

### 3.3.2.3 Schnittgrößenkombinationen

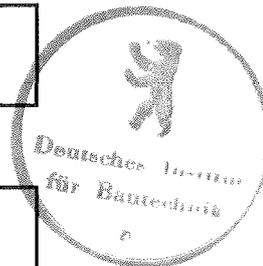
Bei Schnittgrößenkombinationen im Anschluss eines Riegels sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

a) "Variante I":

$$\frac{N^{(+)}}{N_{R,d}} + \frac{M_y}{M_{y,R,d}} + \frac{\max(V_z - 1,2 ; 0)}{V_{z,R,d}} + \frac{V_y}{25,0} \leq 1$$

b) "Variante II":

$$\frac{N^{(+)}}{N_{R,d}} + \frac{M_y}{M_{y,R,d}} + \frac{\max(V_z - 1,4 ; 0)}{V_{z,R,d}} + \frac{V_y}{25,0} \leq 1$$



c) "Variante K 2000+":

$$\frac{N^{(+)}}{N_{R,d}} + \frac{M_y}{M_{y,R,d}} + \frac{\max(V_z - 2,1; 0)}{V_{z,R,d}} + \frac{V_y}{27,1} + \frac{M_T}{M_{T,R,d}} \leq 1$$

- für die Schweißnaht zwischen Riegelrohr (O-Riegel) und Anschlusskopf ist bei der "Variante K 2000+" zusätzlich folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{|N_w| - 6,4}{76,8} + \frac{M_{y,w}}{110,3} + \frac{\sqrt{(V_{z,w})^2 + (V_{y,w})^2}}{48,9} + \frac{M_{T,w}}{163,8} \leq 1$$

- für die Schweißnaht zwischen U-Riegelprofil und Anschlusskopf ist bei der "Variante K 2000+" zusätzlich folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{|N_w|}{71,0} + \frac{M_{y,w}}{116,4} + \max\left(\frac{V_{z,w}}{58,5}; \frac{V_{y,w}}{18,0}\right) \leq 1$$

Dabei sind:

$M_y, V_y, V_z, M_T$   
 $N^{(+)}$

Beanspruchungen im Riegelanschluss

Beanspruchung durch Zug-Normalkraft im Riegelanschluss

$N_{R,d}, M_{y,R,d}, V_{y,R,d}, V_{z,R,d}, M_{T,R,d}$

Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4

$N_w, M_{y,w}, V_{z,w}, V_{y,w}$

Beanspruchungen in der Schweißnaht

### 3.4 Anschluss Vertikaldiagonale

#### 3.4.1 Last-Verformungs-Verhalten

Beim Nachweis eines Gerüsts sind die Vertikal-Diagonalen inklusive deren Anschlüsse unabhängig von der Ausführung mit einer Wegfeder mit den Bemessungswerten nach Tabelle 6 zu berücksichtigen.



Tabelle 6: Bemessungswerte der Steifigkeit der Wegfeder der Vertikal-Diagonalen

Feldlänge L [m]	Feldhöhe H [m]	Stablänge [m]	Bemessungswert der Steifigkeit der Wegfeder $c_{v,d}$ [kN/cm]	
			Beanspruchung durch Druck-Normalkraft	Beanspruchung durch Zug-Normalkraft
6,14	2,5	6,49	3,73	11,82
0,73	2,0	2,08	12,82	13,36
1,09		2,21	12,64	13,27
1,40		2,36	12,45	13,18
1,57		2,45	12,36	13,18
2,07		2,77	11,91	13,09
2,57		3,14	11,45	12,91
3,07		3,54	10,55	12,82
4,14		4,46	8,18	12,45
1,57		1,5	2,06	12,82
2,57	2,85		11,82	13,00
1,57	1,0	1,73	13,09	13,45
2,07		2,16	12,64	13,27
2,57		2,62	12,18	13,09
3,07		3,08	11,55	12,91
1,57	0,5	1,50	13,27	13,55
2,57		2,47	12,36	13,18

L, H siehe Anlage A, Seite 4

### 3.4.2 Tragfähigkeitsnachweis

Für die Vertikaldiagonalen ist in Abhängigkeit von der Beanspruchungsrichtung folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_V}{N_{V,R,d}} \leq 1$$

Dabei sind:

$N_V$  Zug- oder Druckkraft in der Vertikaldiagonalen

$N_{V,R,d}$  Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 7



Tabelle 7: Beanspruchbarkeiten der Vertikal-Diagonalen

L [m]	H [m]	Anschlusskopf												
		"Variante K 2000+"			"Variante II"			"Variante IB"			"Variante IC"			
		Lochscheibe Variante			Lochscheibe Variante			Lochscheibe Variante			Lochscheibe Variante			
		K2000 +	II	I	K2000 +	II	I	K2000 +	II	I	K2000 +	II	I	
Zug-Normalkraft $N_{V,R,d}^{(+)}$ [kN]														
6,14	2,5													
0,73	2,0													
1,09														
1,40														
1,57														
2,07														
2,57														
3,07														
4,14			17,9	13,5	6,6	8,4	8,4	6,6	7,8	7,8	6,6	6,6	6,6	6,6
1,57	1,5													
2,57														
1,57	1,0													
2,07														
2,57														
3,07	0,5													
1,57														
2,57														
L [m]	H [m]	Druck-Normalkraft $N_{V,R,d}^{(-)}$ [kN]												
6,14	2,5	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
0,73	2,0	16,6	12,5											
1,09		16,8	13,2											
1,40		15,5	13,7											
1,57		14,7	13,4	6,6	8,4	8,4	6,6	7,8	7,8	6,6	6,6	6,6	6,6	
2,07		12,4	12,4											
2,57		10,2	10,2											
3,07		8,4	8,4					6,6	6,6					
4,14		5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	
1,57	1,5	17,3	13,0											
2,57		11,9	11,9											
1,57	1,0	17,7	13,4	6,6	8,4	8,4	6,6	7,8	7,8	6,6	6,6	6,6	6,6	
2,07		17,3	13,4											
2,57		13,5	12,9											
3,07	0,5	10,5	10,5											
1,57		16,7	12,6											
2,57	14,6	12,1												
L, H		siehe Anlage A, Seite 4												



### 3.5 Anschluss Horizontaldiagonale

#### 3.5.1 Last-Verformungs-Verhalten

Beim Nachweis eines Gerüsts sind die Horizontaldiagonalenanschlüsse mit einer Wegfeder entsprechend den Angaben in Anlage A, Seite 2, Bild 6 zu berücksichtigen.

#### 3.5.2 Tragfähigkeitsnachweis

Für die Horizontaldiagonalen ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_H}{N_{H,R,d}} \leq 1$$

Dabei sind:

$N_H$  Zug- oder Druckkraft in der Horizontaldiagonalen

$N_{H,R,d}$  Beanspruchbarkeit der Horizontaldiagonalen,  $N_{H,R,d} = 3,6 \text{ kN}$

Die Anschlussexzentrizität von  $e = 5 \text{ cm}$  wurde bei der Ermittlung der Beanspruchbarkeit entsprechend berücksichtigt. Die Diagonale selbst ist bei Druckbeanspruchung auf Biegeknicken zu untersuchen.

### 3.6 Lochscheibe

#### 3.6.1 Anschluss in unmittelbar benachbarten Löchern der Lochscheibe

Beim Anschluss von zwei Riegeln, einem Riegel und einer Vertikaldiagonalen oder einem Riegel und einer Horizontaldiagonalen in unmittelbar benachbarten Löchern ist folgender Nachweis zu führen:

$$\left( n^A + n^B \right)^2 + \left( v^A + v^B \right)^2 \leq 1$$

mit:

$n, v$  Interaktionsanteile nach Tabelle 8

A Riegel A

B Riegel B, Vertikaldiagonale oder Horizontaldiagonale



Tabelle 8: Interaktionsanteile

Interaktionsanteil	Anschluss Riegel A/Riegel B	Anschluss Riegel A/ Vertikaldiagonale B	Anschluss Riegel A/ Horizontaldiagonale B
$n^A$	$\frac{N^{A(+)} +  M_Y^A  / e}{N_{R,d}}$	$\frac{N^{A(+)} +  M_Y^A  / e}{\xi N_{R,d}}$	$\frac{N^{A(+)} +  M_Y^A  / e}{N_{R,d}}$
$n^B$	$\frac{N^{B(+)} +  M_Y^B  / e}{N_{R,d}}$	$\frac{0,707 \sin \alpha N_V^{(+)} + \left(\frac{e_D}{e}\right) \cdot \cos \alpha  N_V }{\xi N_{R,d}}$	$\frac{N_H^{(+)}}{N_{R,d}}$
$v^A$		$\frac{V_Z^A}{V_{z,R,d}}$	
$v^B$	$\frac{V_Z^B}{V_{z,R,d}}$	$\frac{\cos \alpha N_V}{V_{z,R,d}}$	0

Dabei sind:

- $N^{A(+)}; N^{B(+)}$  Beanspruchung durch Normalkraft (nur Zugkräfte berücksichtigen) im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)
- $M_Y^A; M_Y^B$  Beanspruchung durch Biegung im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)
- $V_Z^A; V_Z^B$  Beanspruchung durch vertikale Querkraft im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)
- $N_V$  Beanspruchung durch Normalkraft in der Vertikaldiagonalen
- $N_V^{(+)}$  Beanspruchung durch Zug-Normalkraft in der Vertikaldiagonalen
- $N_H^{(+)}$  Beanspruchung durch Zug-Normalkraft in der Horizontaldiagonalen
- $e$  Hebelarm Riegelanschluss  
 $e = 2,75$  cm für "Variante I" und "Variante II"  
 $e = 3,3$  cm für "Variante K 2000+"
- $e_D$  Hebelarm Vertikaldiagonalenanschluss  
 $e_D = 5,7$  cm "Variante K 2000+" und "Variante II"  
 $e_D = 6,6$  cm "Variante IB"  
 $e_D = 6,2$  cm "Variante IC"
- $\xi$  Faktor für die Beanspruchbarkeiten beim Vertikaldiagonalenanschluss nur für den Anschlusskopf der Vertikaldiagonalen "Variante K2000+"  
 $\xi = 1,41$  für Lochscheibe "Variante K2000+"  
 $\xi = 1,26$  für Lochscheibe "Variante II"  
 $\xi = 1,00$  für Lochscheibe "Variante I"
- $N_{R,d}, V_{z,R,d}$  Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4

Der Nachweis ist jeweils paarweise rings um den Knoten zu führen.



### 3.6.2 Anschluss von Riegeln und/oder Diagonalen in beliebigen Löchern der Anschlusssteller

$$\frac{\sum V_z}{\sum V_{z,R,d}} \leq 1$$

Dabei ist:

$$\sum V_z$$

Beanspruchung durch die Summe aller an der Lochscheibe angreifenden vertikalen Querkräfte (incl. Vertikal-komponente der Vertikaldiagonalen)

$$\sum V_{z,R,d}$$

Beanspruchbarkeit der Lochscheibe gegenüber vertikalen Querkräften

$$\sum V_{z,R,d} = 105,6 \text{ kN für "Variante K 2000+"}$$

$$\sum V_{z,R,d} = 69,5 \text{ kN für "Variante I" und "Variante II"}$$

## 3.7 Nachweis des Gesamtsystems

### 3.7.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Modulsystems "Layher - Allround" sind entsprechend Tabelle 9 für die Verkehrslasten der Lastklassen nach DIN EN 12811-1:2004-03, Tabelle 3 und für die Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst mit Absturzhöhen bis zu 2 m nach DIN 4420-1:2004-03 (Klasse D nach DIN EN 12810-1:2004-03) nachgewiesen.

Tabelle 9: Zuordnung der Beläge zu den Lastklassen

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Feldweite $\ell$ [m]	Verwendung in Lastklasse
U-Stahlboden 0,32 m	48 bis 51	$\leq 2,07$	$\leq 6$
		2,57	$\leq 5$
		3,07	$\leq 4$
U-Robustboden 0,61 m	52, 53	$\leq 3,07$	$\leq 3$
U-Robustboden 0,32 m	54	$\leq 1,57$	$\leq 6$
		2,07	$\leq 5$
		2,57	$\leq 4$
		3,07	$\leq 3$
U-Stahl-Durchstiegsboden 0,61 m	55	2,57	$\leq 4$
U-Robust-Durchstieg 0,61 m	57	$\leq 3,07$	$\leq 3$

### 3.7.2 Elastische Stützung der Vertikalrahmenzüge

Nicht verankerte Knoten von Ständerzügen dürfen in der Ebene rechtwinklig zur Spannrichtung der Beläge (bei Fassadengerüsten rechtwinklig zur Fassade) durch die horizontalen Ebenen (Belagelemente) als elastisch gestützt angenommen werden, sofern die horizontal benachbarten Knoten verankert sind. Diese elastische Stützung darf durch die Annahme einer trilinearen Wegfeder entsprechend Bild 2 mit den in Tabelle 10 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.



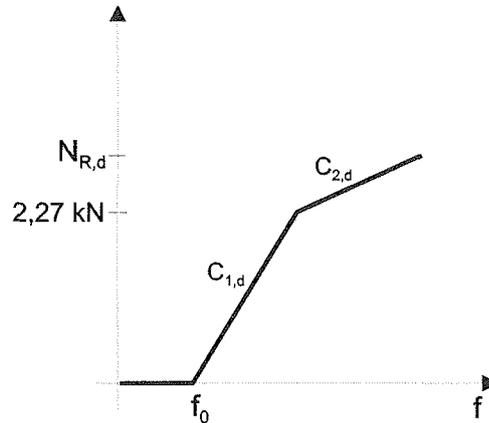


Bild 2: Trilineare Steifigkeit



Tabelle 10: Bemessungswerte der horizontalen Wegfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite [m]	Feldweite [m]	Lose $f_0$ [cm]	Steifigkeit [kN/cm]		Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{R,d}$ [kN]
					$C_{1,d}$	$C_{2,d}$	
Stahlboden 0,32 m	48 bis 51	0,73	$\ell \leq 3,07$	4,1	0,51	0,31	2,61
		1,09		5,0	0,83	0,68	3,00
Robustboden 0,61 m	52	0,73	$\ell \leq 2,57$	4,9	0,58	0,30	2,91
	53		$\ell = 3,07$				2,72

### 3.7.3 Elastische Kopplung der Vertikalebene

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen in Richtung dieser Ebenen (bei Fassadengerüsten parallel zur Fassade) durch die Beläge als elastisch aneinander gekoppelt angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf durch die Annahme von Kopplungsfedern mit den in Tabelle 11 angegebenen Kennwerten, unabhängig von der Feldweite, berücksichtigt werden.

Tabelle 11: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite [m]	Lose $f_0$ [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $c_{II,d}$	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{R,d}$ [kN]
Stahlboden 0,32 m	48 bis 51	0,73	0,36	1,93	5,20
		1,09	0,59	1,55	8,88
Robustboden 0,61 m	52	0,73	0,28	1,70	8,93

### 3.7.4 Materialkennwerte

Für Bauteile aus Stahl S235JRH mit erhöhter Streckgrenze ( $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ ) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet - darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von  $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$  der Berechnung zugrunde gelegt werden.

### 3.7.5 Schweißnähte

Beim Nachweis der Schweißnähte von Bauteilen aus Stahl S235JRH mit erhöhter Streckgrenze ( $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ ) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet - ist für auf Druck/Biegedruck beanspruchte Stumpfnähte (Schweißnähte) eine Ausnutzung der erhöhten Streckgrenzen von  $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$  zulässig. Alle übrigen Schweißnähte sind mit den Streckgrenzen des Ausgangswerkstoffes der Bauteile nachzuweisen.

### 3.7.6 Querschnittswerte der Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425:1990-11 (Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für die Gerüstspindeln nach Anlage B, Seite 30 wie folgt anzunehmen:

$$\begin{aligned}
 A &= A_S = 3,84 \text{ cm}^2 \\
 I &= 3,74 \text{ cm}^4 \\
 W_{el} &= 2,61 \text{ cm}^3 \\
 W_{pl} &= 1,25 \cdot 2,61 = 3,26 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$



## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Ausführung und 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.



## 4.3 Bauliche Durchbildung

### 4.3.1 Bauteile

Für Gerüste nach dieser Zulassung sind die in Tabelle 2 genannten Gerüstbauteile zu verwenden. Es dürfen nur solche Bauteile verwendet werden, die entsprechend Abschnitt 2.2.2 bzw. entsprechend den Regelungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-16.2 gekennzeichnet sind.

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

Abweichend von der in Anlage B, Seite 30 dargestellten Gerüstspindel dürfen auch andere leichte Gerüstspindeln nach DIN 4425:1990-11 oder Fußspindeln nach Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03 entsprechend den erforderlichen Tragfähigkeiten verwendet werden.

Für die Verwendung des Gerüstknotens gilt Folgendes:

Je Lochscheibe dürfen höchstens acht Stäbe angeschlossen werden.

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

### 4.3.2 Fußbereich

Auf Gerüstspindeln sind die unteren Ständer oder Vertikal-Anfangsstücke zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Endplatten der Gerüstspindeln horizontal und vollflächig aufliegen und die aus dem Gerüst resultierenden Kräfte in der Aufstellenebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

### 4.3.3 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

### 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 und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 zu verwenden.

### 4.3.5 Aussteifung

Gerüste müssen ausgesteift sein.

Die vertikalen Ebenen sind durch Längsriegel oder durch Längsriegel in Verbindung mit Vertikaldiagonalen auszusteifen. Als Längsriegel können auch Systembeläge in Verbindung mit U-Riegeln für den Standsicherheitsnachweis berücksichtigt werden.

Die horizontalen Ebenen sind durch Horizontaldiagonalen und Riegel oder durch Systembeläge in Verbindung mit U-Riegeln auszusteifen.

Die Ausbildung und Lage der einzelnen aussteifenden Ebenen ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

### 4.3.6 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Ankerkräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

Die Verankerungen der Gerüsthälter 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 Gerüsthältern sicher aufnehmen und ableiten können. Vertikalkräfte dürfen dabei nicht übertragen werden.

### 4.3.7 Kupplungen

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

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

### **5.1 Allgemeines**

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

### **5.2 Gerüstbauteile aus Holz**

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

Dr.-Ing. Kathage

Beglaubigt



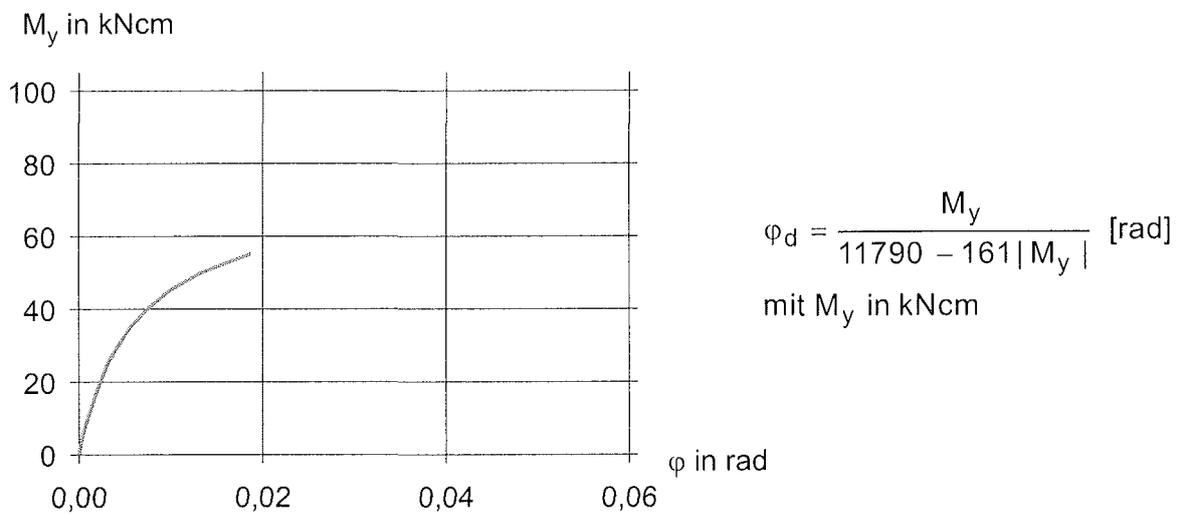


Bild 1: Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss der "Variante I" in der vertikalen Ebene

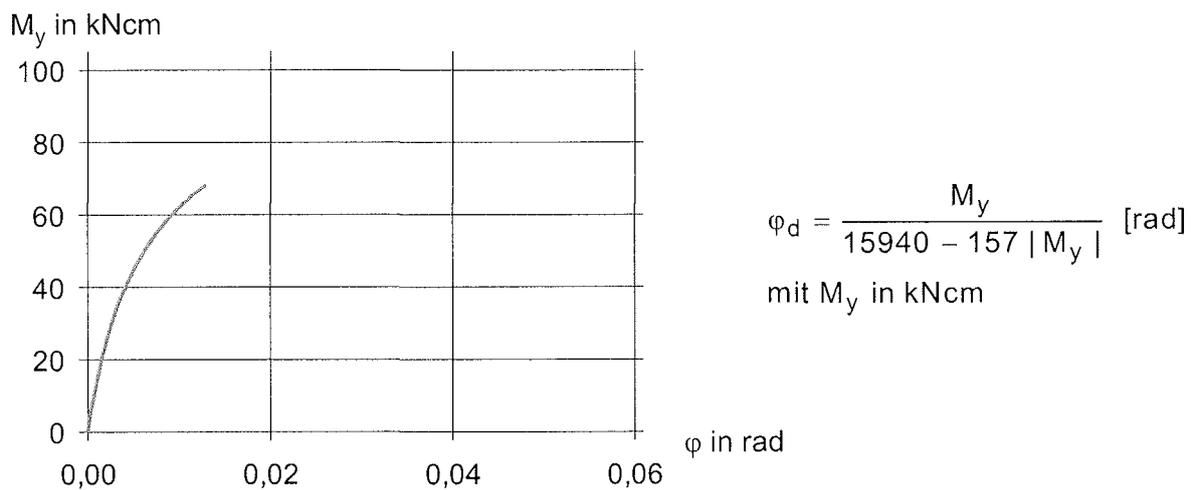


Bild 2: Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss der "Variante II" in der vertikalen Ebene

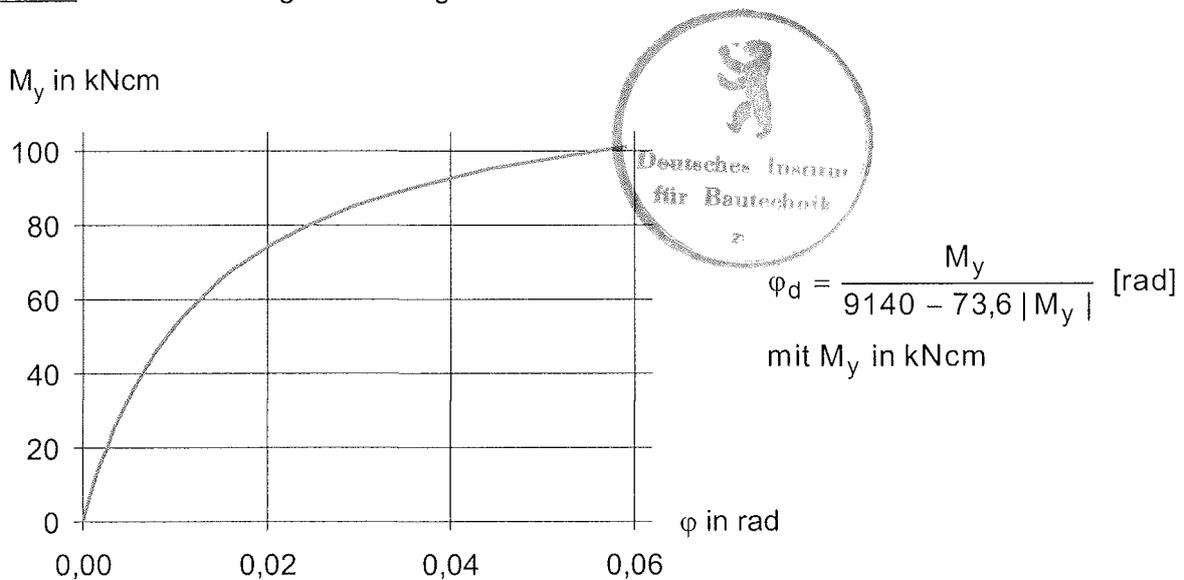
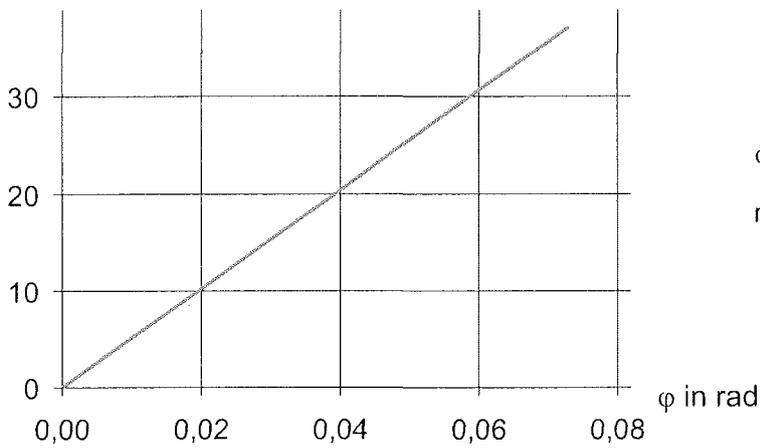


Bild 3: Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss der "Variante K 2000+" in der vertikalen Ebene

$M_z$  in kNcm

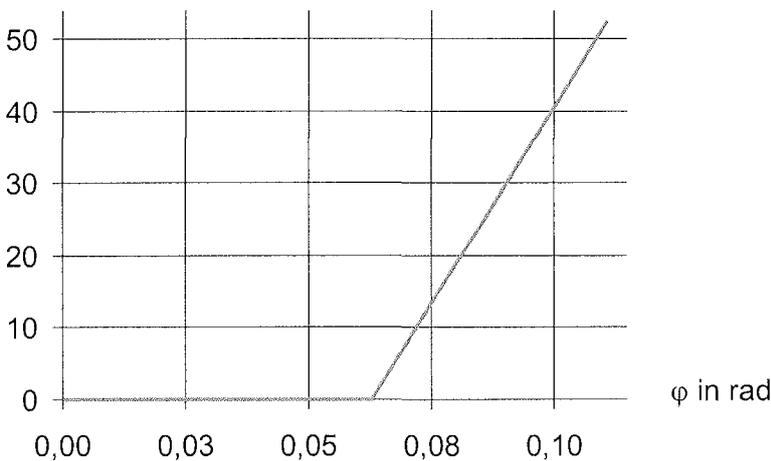


$$\varphi_d = \frac{M_z}{510} \text{ [rad]}$$

mit  $M_z$  in kNcm

**Bild 4:** Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss der "Variante II" und der "Variante K 2000+" in der horizontalen Ebene

$M_T$  in kNcm

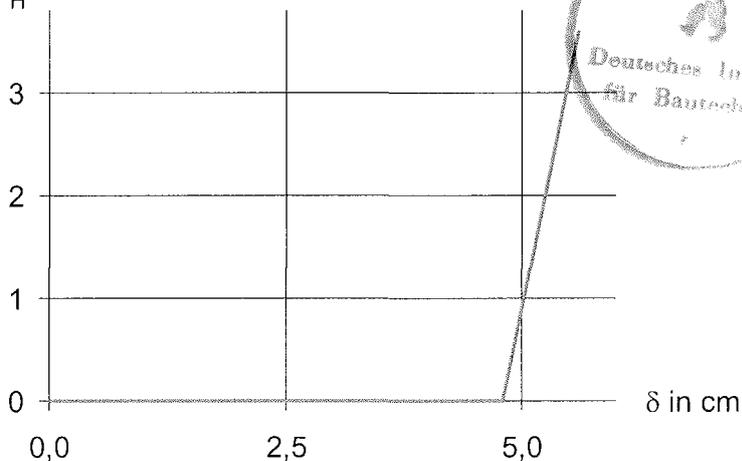


$$\varphi_d = 0,0629 + \frac{M_T}{1091} \text{ [rad]}$$

mit  $M_T$  in kNcm

**Bild 5:** Drehfedersteifigkeit im O-Riegelanschluss der "Variante K 2000+" bei Torsion um die Riegelachse

$N_H$  in kN



$$\delta_d = 4,8 + \frac{N_H}{4,5} \text{ [cm]}$$

mit  $N_H$  in kN

**Bild 6:** Wegfedersteifigkeit im Anschluss einer Horizontaldiagonalen

**Layher** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

**Drehfeder- und  
Wegfedersteifigkeiten**

Anlage A, Seite 2 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

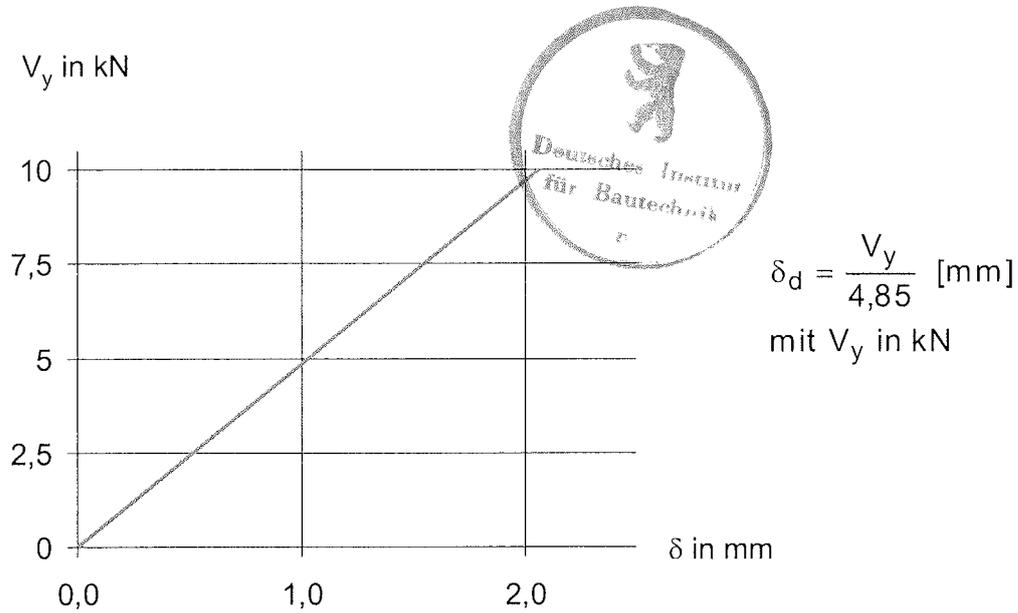


Bild 7: Kraft/Weg-Beziehung im Riegelanschluss bei horizontaler Querlast

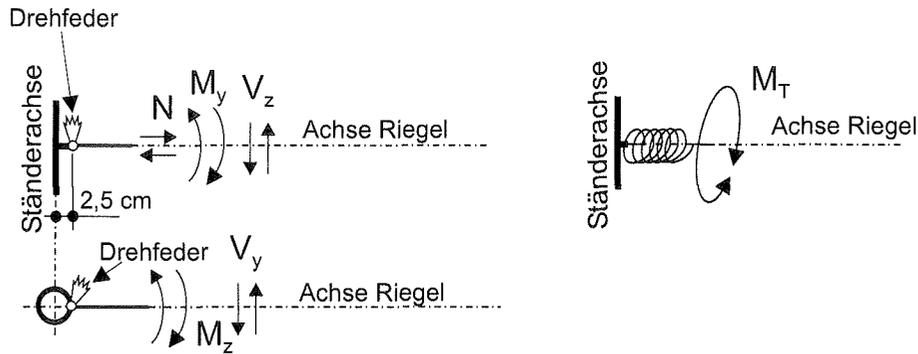
**Layher** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

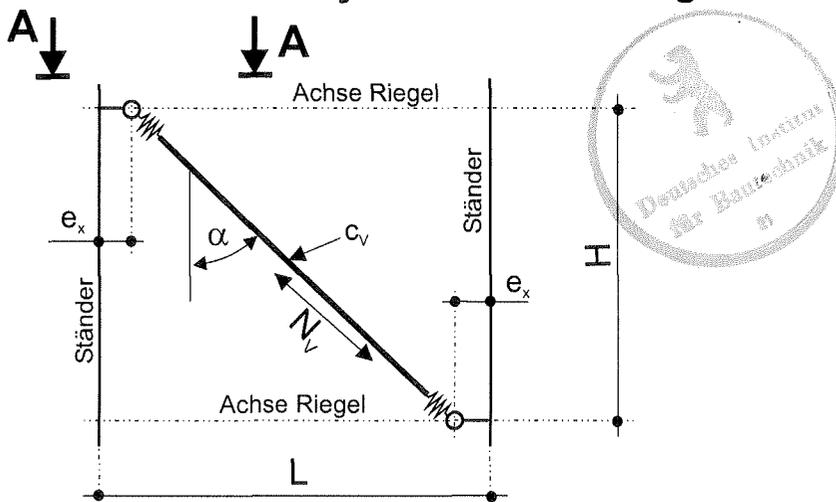
**Wegfedersteifigkeit**

Anlage A, Seite 3 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

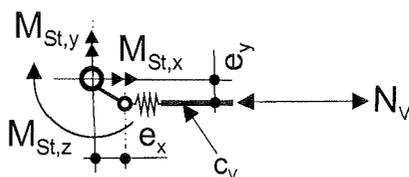
## Statisches System Riegelanschluss



## Statisches System Vertikaldiagonale



### Schnitt A-A



Knotenmomente infolge der Diagonalkraft  $N_v$

$$M_{St,x} = N_v \cdot \cos \alpha \cdot e_y$$

$$M_{St,y} = N_v \cdot \cos \alpha \cdot e_x$$

$$M_{St,z} = N_v \cdot \sin \alpha \cdot e_y$$

Die Knotenmomente müssen vom Ständer und den Riegeln aufgenommen werden.

Exzentrizitäten  $e_x$  und  $e_y$

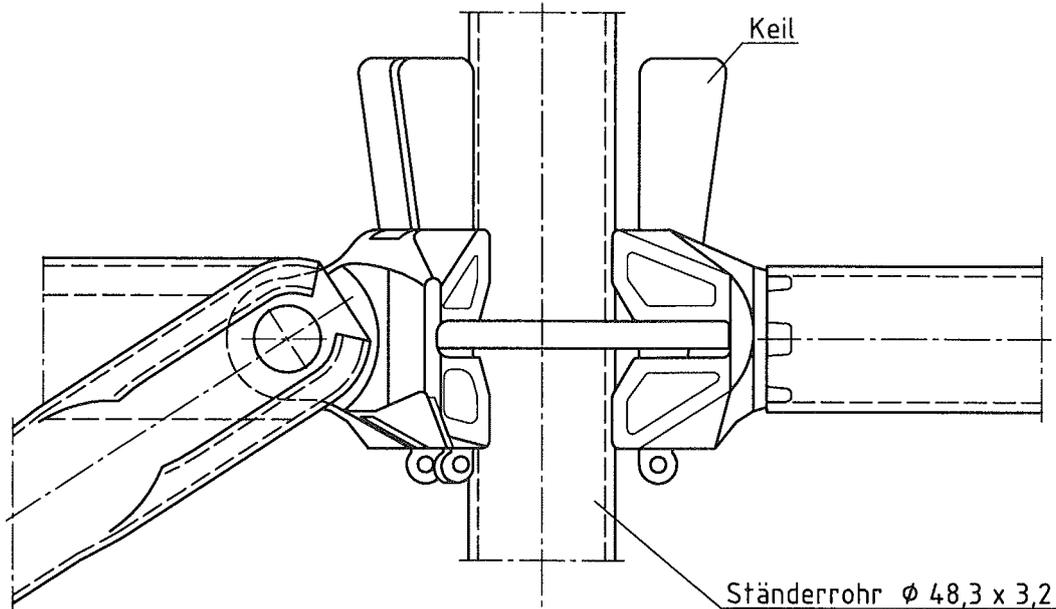
Anschlusskopf	$e_x$ [mm]	$e_y$ [mm]
Variante K 2000+	77,5	50,0
Variante II		
Variante IB	87,5	
Variante IC	50,0	77,0

**Layher** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

**Statische Systeme**

Anlage A, Seite 4 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



Ständerrohr  $\phi$  48,3 x 3,2  
 EN 10219 - S235JRH  
 $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$

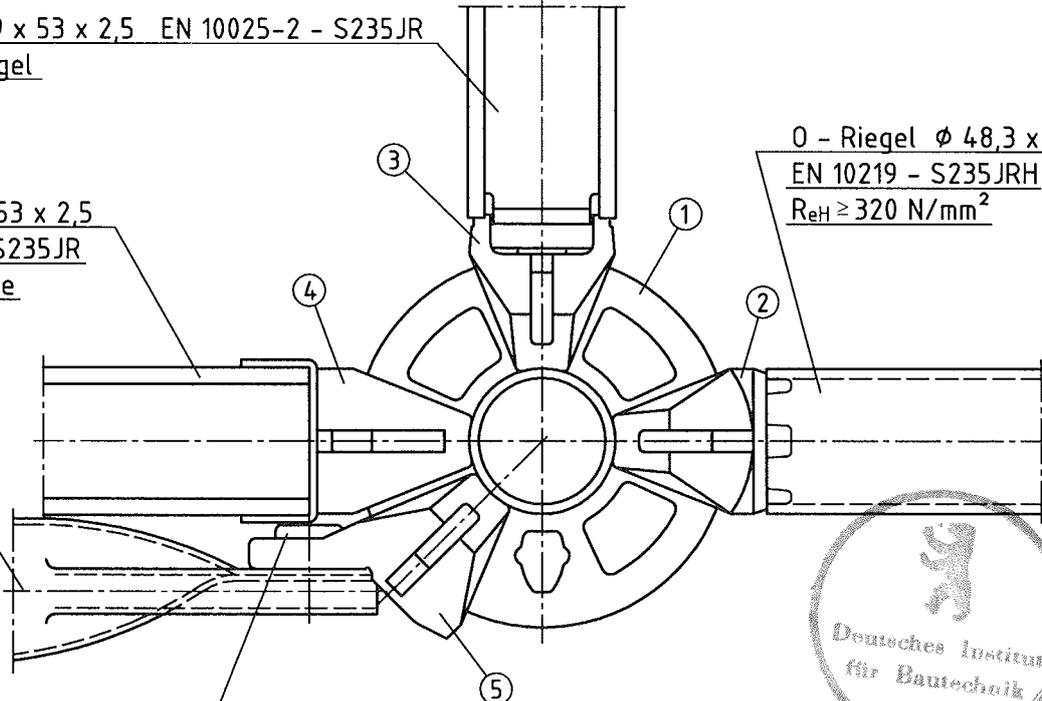
U-Profil 49 x 53 x 2,5 EN 10025-2 - S235JR  
 für U - Riegel

U-Profil 49 x 53 x 2,5  
 EN 10025-2 - S235JR  
 für U - Konsole

Diagonale  
 $\phi$  48,3 x 2,3  
 EN 10025-2  
 S235JR

Zylinderkopfniet  $\phi$  16 x 25  
 EN 10263-2

O - Riegel  $\phi$  48,3 x 3,2  
 EN 10219 - S235JRH  
 $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$



- ① Lochscheibe gestanz
- ② Kopfstück "K 2000 +" für O - Riegel
- ③ Kopfstück "K 2000 +" für U - Riegel
- ④ Kopfstück "K 2000 +" für U - Konsole
- ⑤ Kopfstück "K 2000 +" für Diagonale

Korrosionsschutz : Feuerverzinkung nach EN ISO 1461 ( $\geq 50 \mu\text{m}$ )

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

"K 2000 +"  
 Übersicht

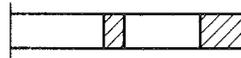
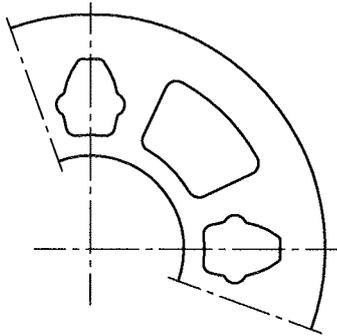
Anlage B, Seite 1 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

19.09.05

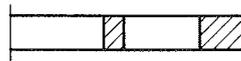
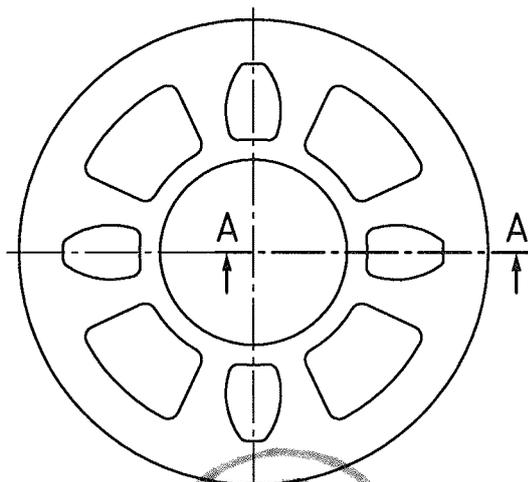
Muth

Z-KN 01.A

## Schnitt A-A

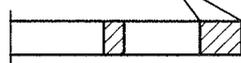


"Variante K 2000 +"  
Lochscheibe  
 gestanz  $\phi 123,5$   
 gem. Anlage B, Seite 5  
 mit erhöhter Streckgrenze



"Variante II"  
Lochscheibe  
 gestanz  $\phi 123,5$   
 "nur zur Weiterverwendung"  
 gem. Anlage B, Seite 12

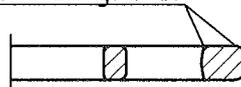
Ränder entgratet



"Variante II"  
Lochscheibe  
 gestanz  $\phi 122$   
 "nur zur Weiterverwendung"  
 gem. Anlage B, Seite 13

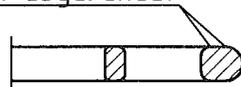


Ränder eckig und entgratet



"Variante I"  
Lochscheibe  
 geschmiedet  $\phi 124$   
 "nur zur Weiterverwendung"  
 gem. Anlage B, Seite 23  
 geschmiedet, Löcher nach  
 dem Schmieden gestanz

Ränder abgerundet



"Variante I"  
Lochscheibe  
 geschmiedet  $\phi 122$   
 "nur zur Weiterverwendung"  
 gem. Anlage B, Seite 24  
 geschmiedet, Löcher nach  
 dem Schmieden gestanz

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

29.09.05

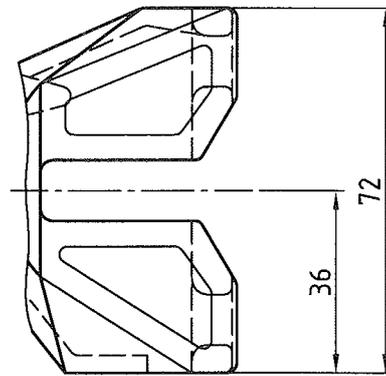
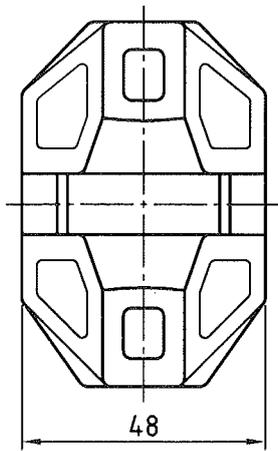
Muth

Z-KN 07.A

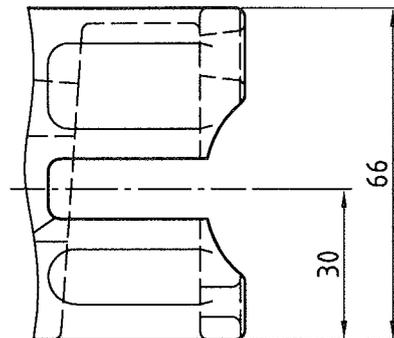
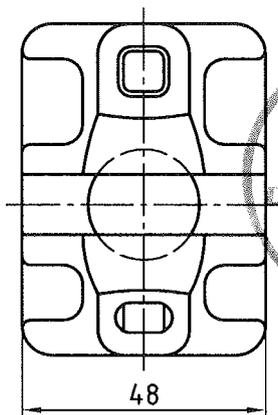
Allround - Gerüstsystem

**Lochscheiben**  
**Übersicht**

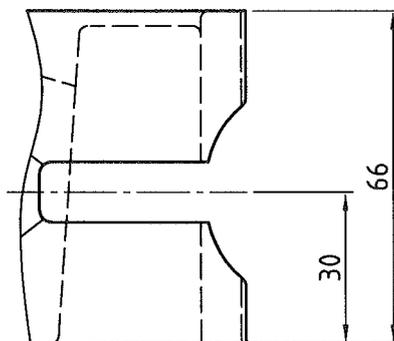
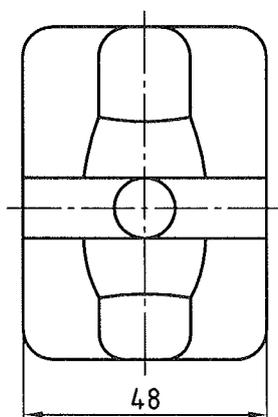
Anlage B, Seite 2 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik



**Riegel-Anschlusskopf :** mit Aussparungen an den Seitenflächen und ringförmigen Stirnflächen, 72 mm hoch siehe Anlage B, Seite 6 , 7 , 8  
**"Variante K 2000 +"**



**Riegel-Anschlusskopf :** mit Aussparungen an den Seitenflächen und ringförmigen Stirnflächen, siehe Anlage B, Seite 14 , 15 , 16 , 17 , 18 , 19  
**"Variante II"** "nur zur Weiterverwendung"



**Riegel-Anschlusskopf :** mit glatten Seitenflächen und vollflächigen Stirnflächen, siehe Anlage B, Seite 25 , 26  
**"Variante I"** "nur zur Weiterverwendung"

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

29.09.05

Muth

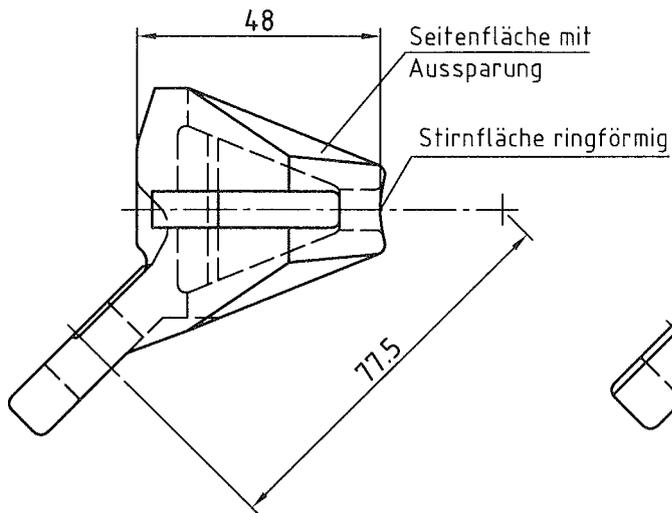
Z-KN 02.A

Allround - Gerüstsystem

**Riegel - Anschlussköpfe**  
 Übersicht

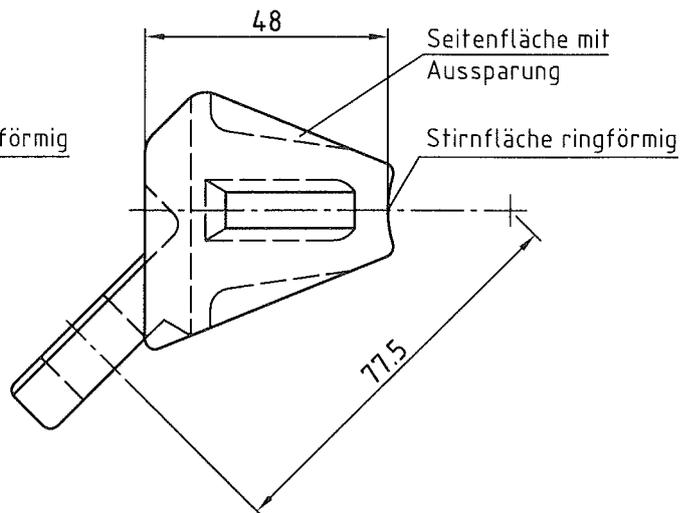
Anlage B, Seite 3 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

## Anschlussköpfe für Diagonalen



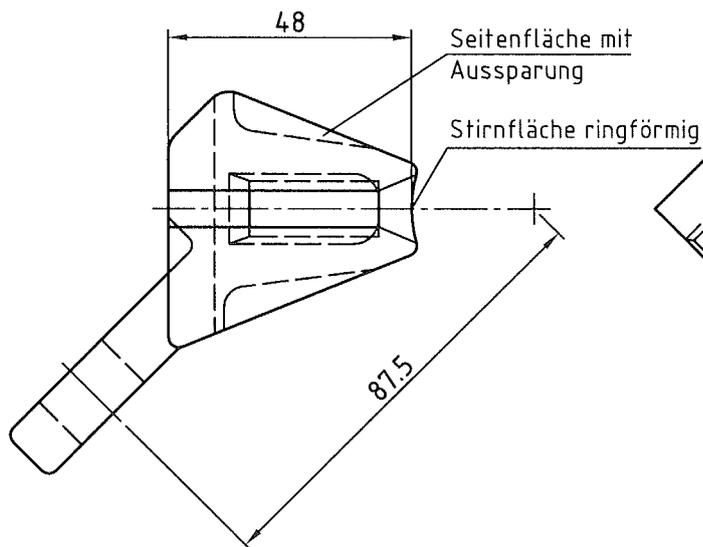
### "Variante K 2000 +"

nur in Verbindung mit Diagonale  
aus Rohr  $\phi$  48,3 mm  
Kopf 72 mm hoch  
siehe Anlage B, Seite 9



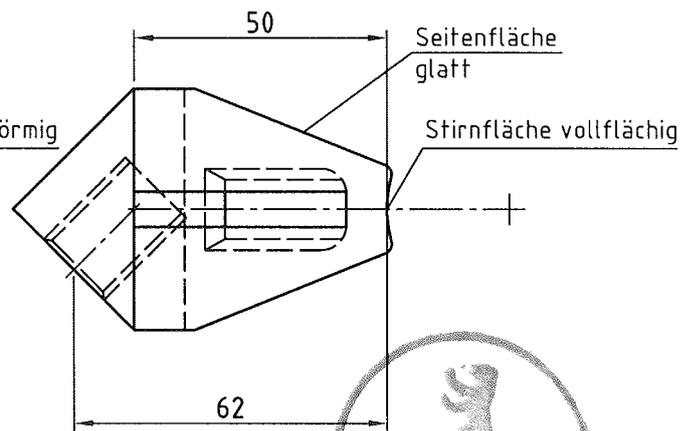
### "Variante II"

nur in Verbindung mit Diagonale  
aus Rohr  $\phi$  48,3 mm  
Kopf 66 mm hoch  
siehe Anlage B, Seite 20  
"nur zur Weiterverwendung"



### "Variante I b"

nur in Verbindung mit Diagonale  
aus Rohr  $\phi$  42,4 mm  
siehe Anlage B, Seite 27  
"nur zur Weiterverwendung"



### "Variante I c"

nur in Verbindung mit Diagonale  
aus Rohr  $\phi$  42,4 mm  
siehe Anlage B, Seite 28  
"nur zur Weiterverwendung"



**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

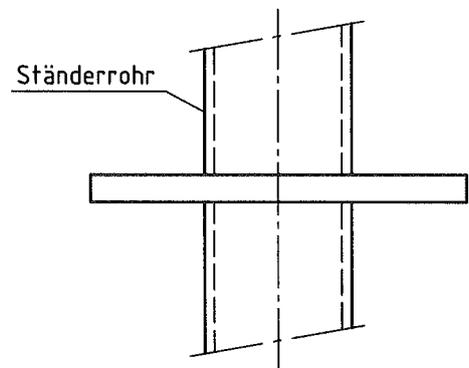
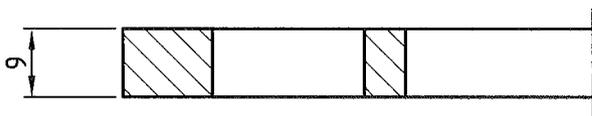
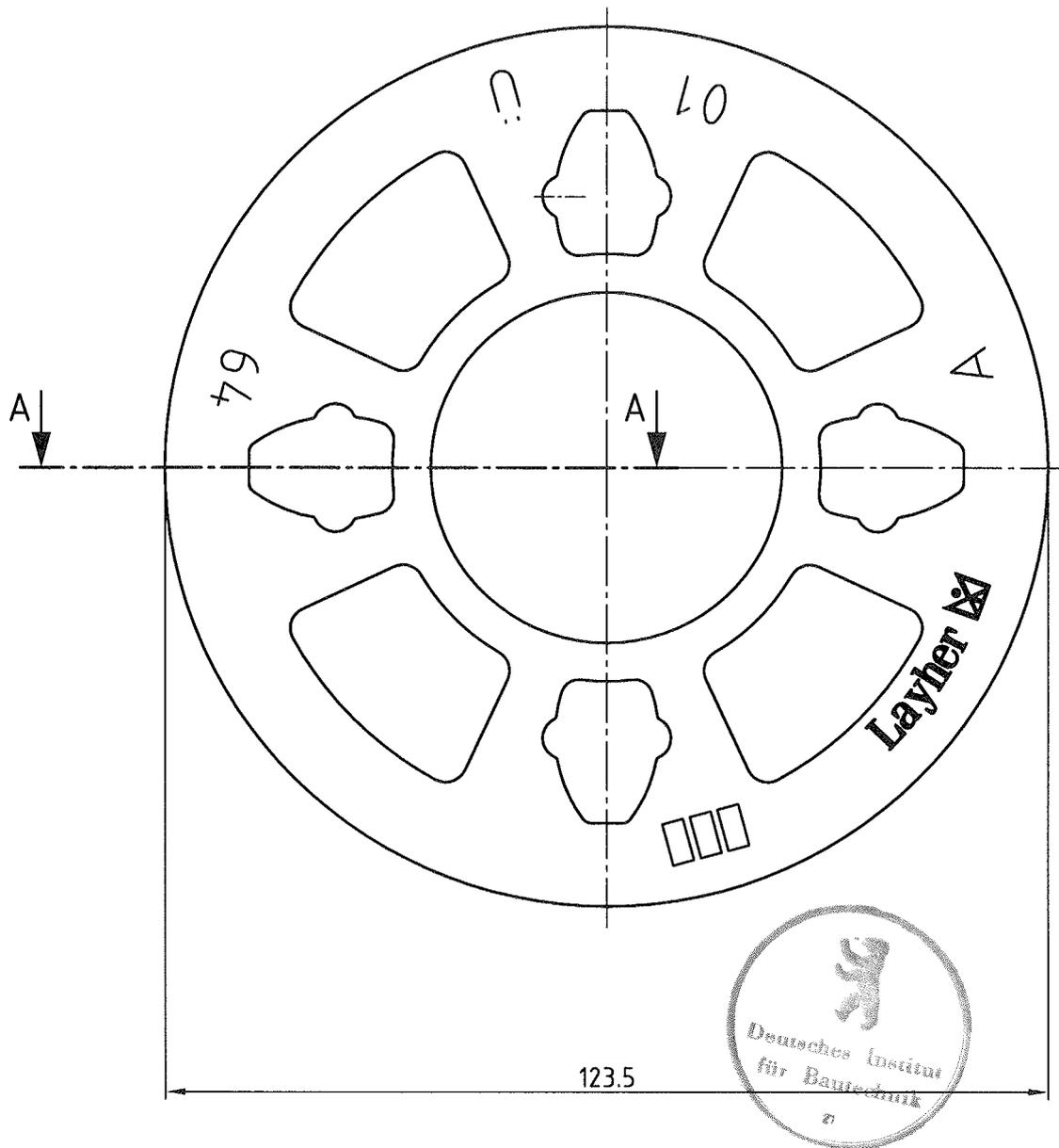
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

29.09.05 | Muth | Z-KN 09.A

Allround - Gerüstsystem

**Diagonal - Anschlussköpfe  
Übersicht**

Anlage B, Seite 4 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

19.09.05

Muth

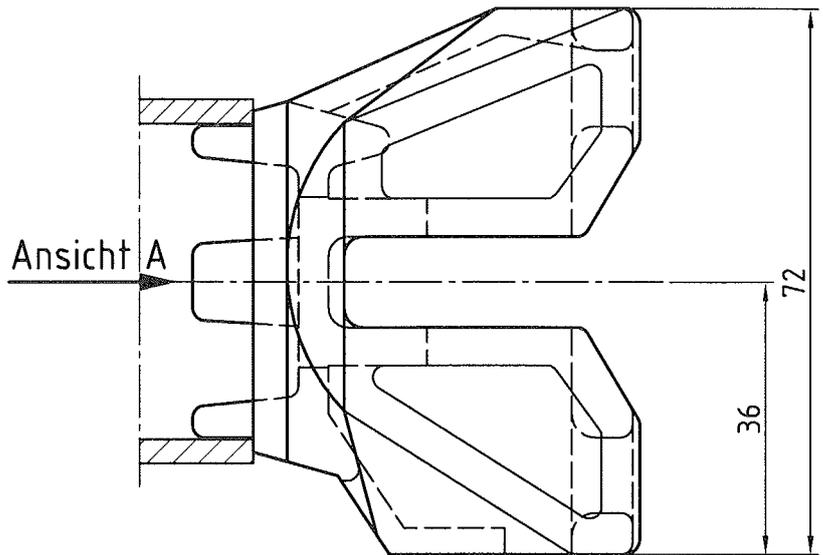
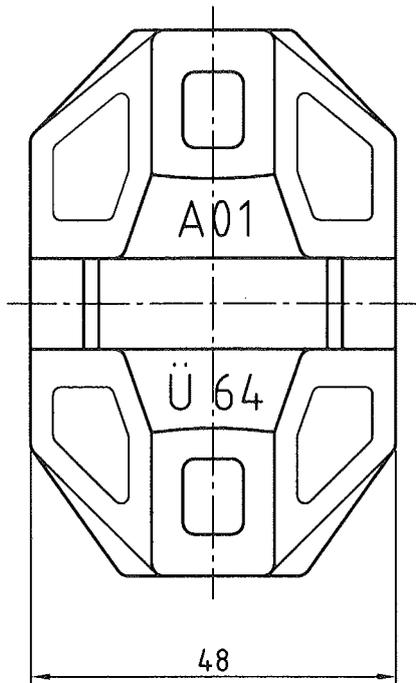
Z-KN 21.A

Allround - Gerüstsystem

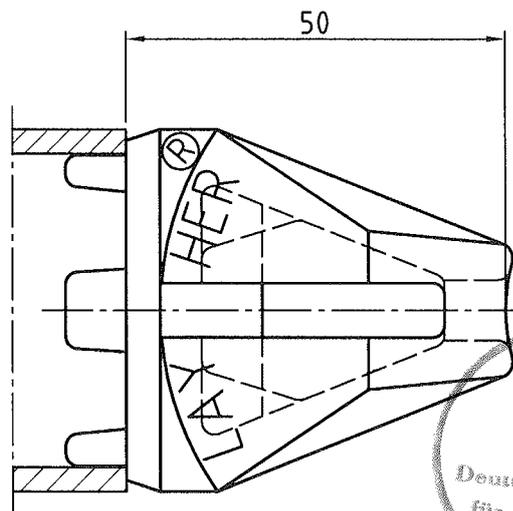
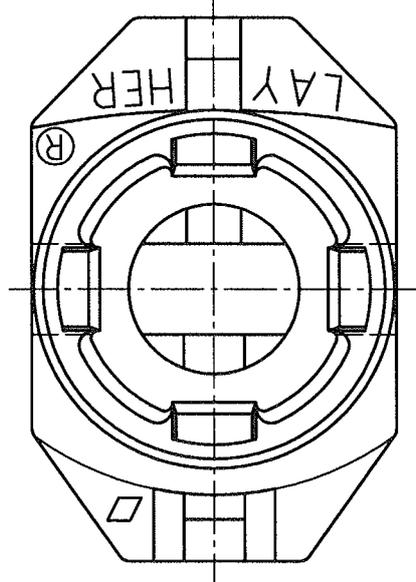
**Lochscheibe gestanzte Ø123,5**

"Variante K 2000 +"

Anlage B, Seite 5 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht A  
(ohne Rohr gezeichnet)



Keil

(siehe Anlage B, Seite 10)

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

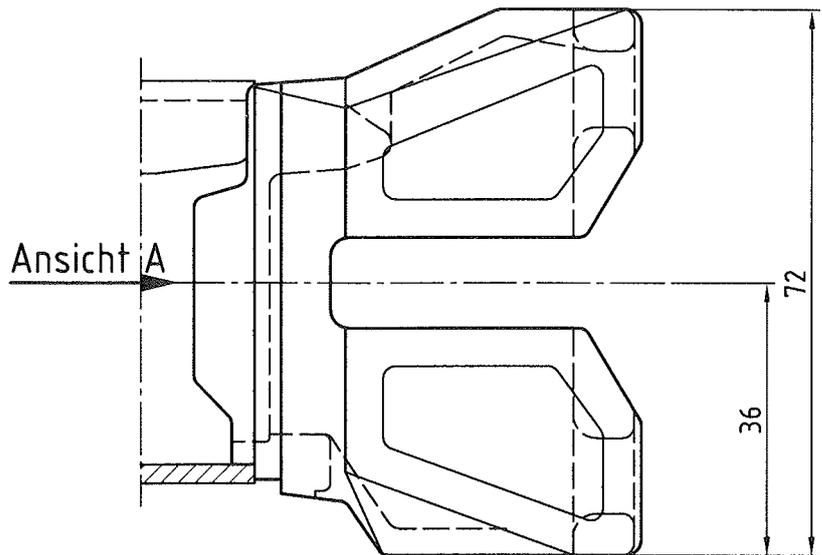
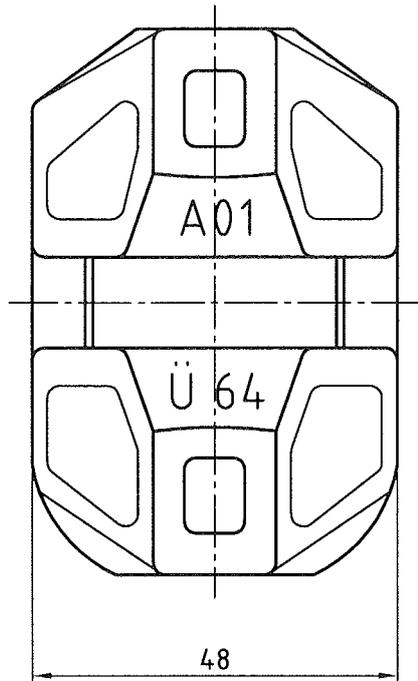
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

29.09.05 | Muth | Z-KN 04.A

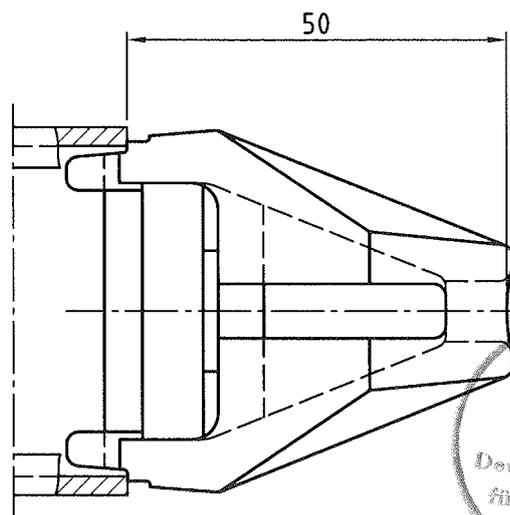
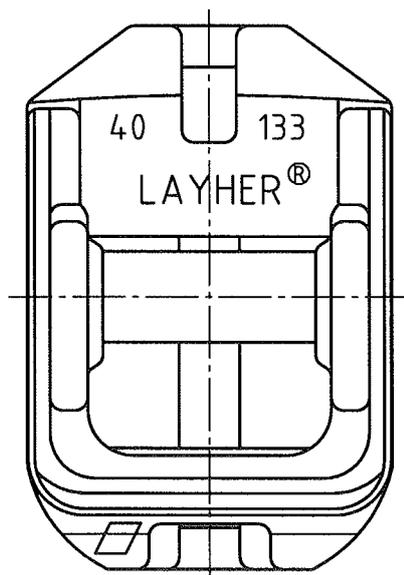
Allround - Gerüstsystem

Anschlusskopf für O - Riegel  
"Variante K 2000 +"

Anlage B, Seite 6 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht A  
(ohne Profil gezeichnet)



Keil

(siehe Anlage B, Seite 10)

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

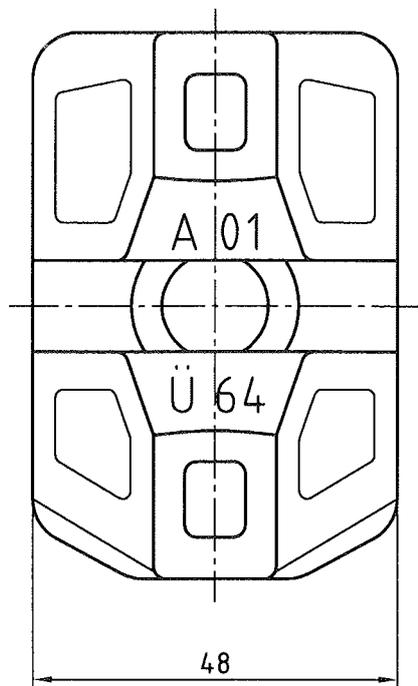
Allround - Gerüstsystem

Anschlusskopf für U - Riegel  
"Variante K 2000 +"

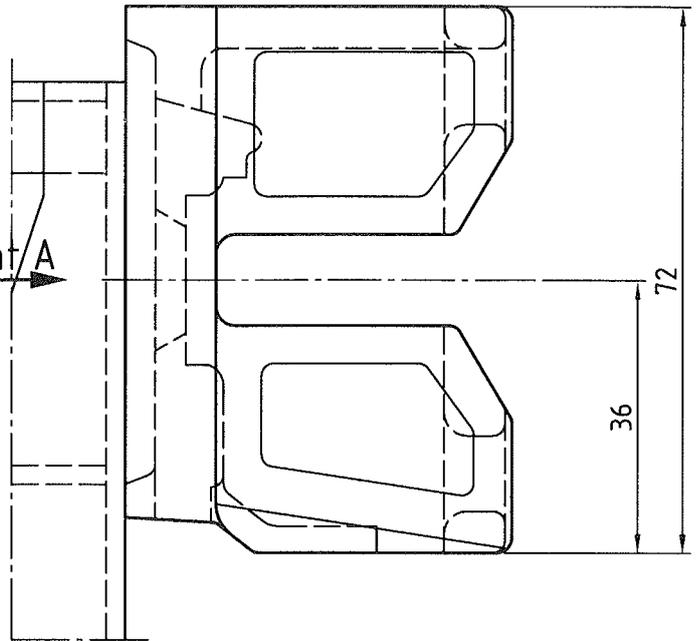
Anlage B, Seite 7 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

0040.133

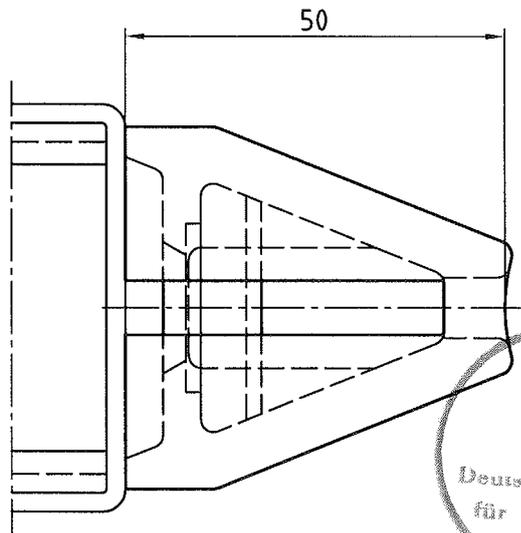
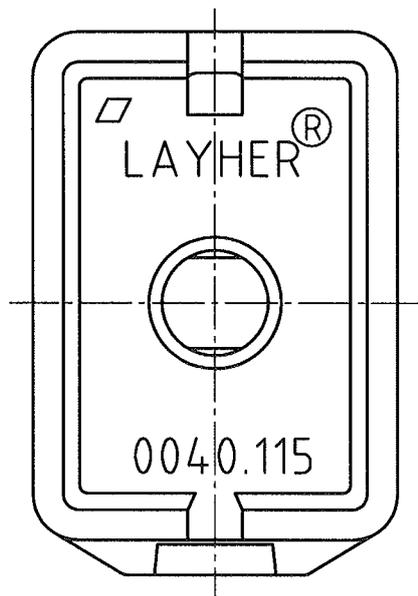
29.09.05 | Muth | Z-KN 05.A



Ansicht A



Ansicht A  
(ohne Profile gezeichnet)



Keil

(siehe Anlage B, Seite 10)

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

**Anschlusskopf für U - Konsole**  
"Variante K 2000 +"

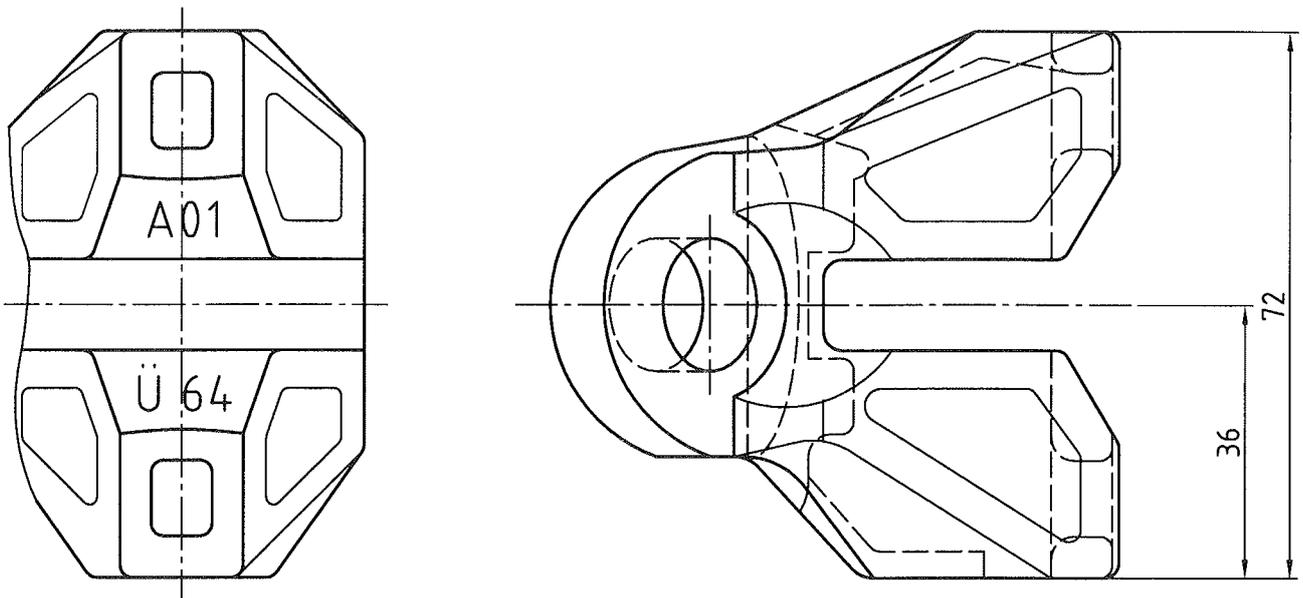
Anlage B, Seite 8 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

29.09.05

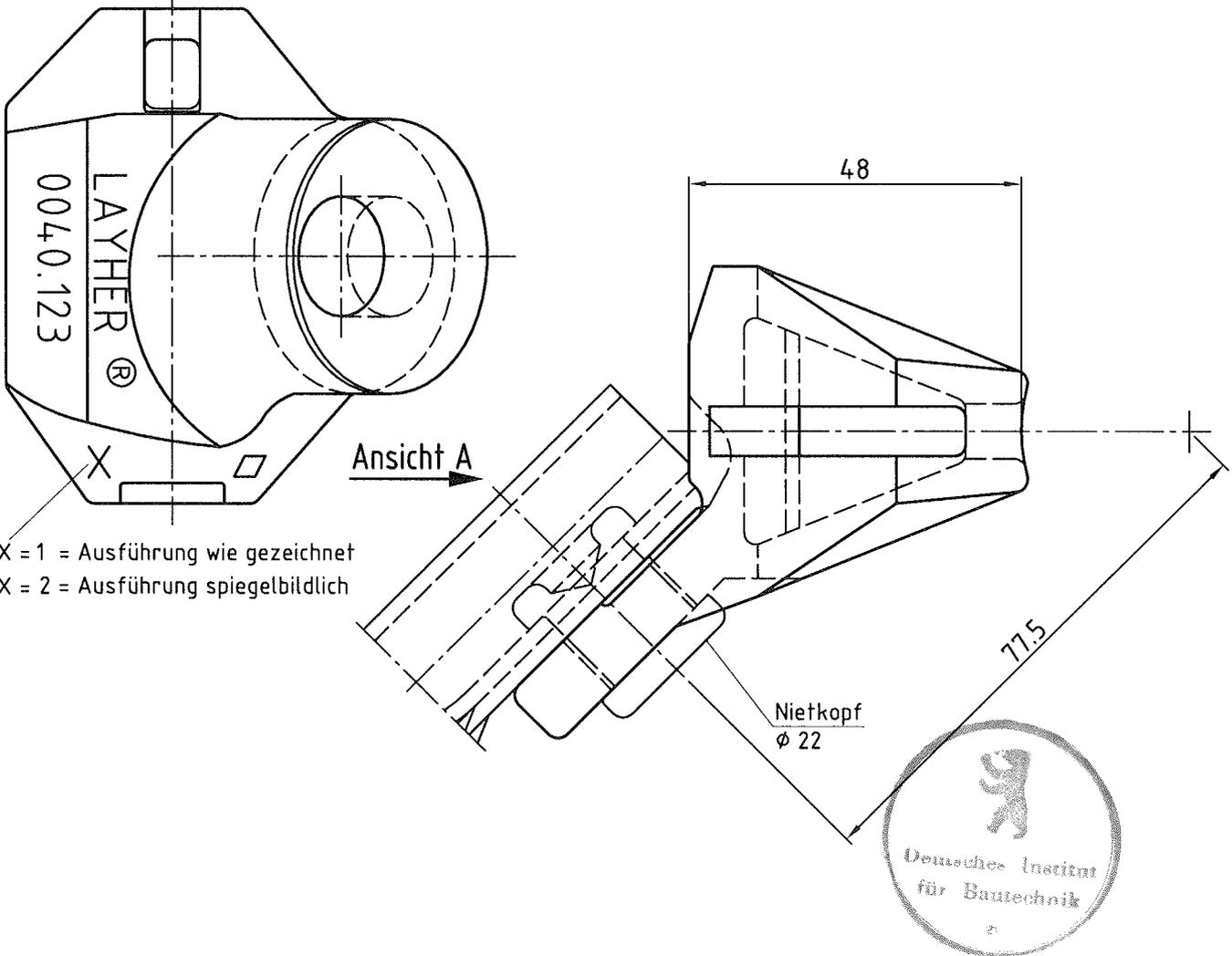
Muth

Z-KN 06.A

0040.115



Ansicht A (ohne Rohr gezeichnet)



X = 1 = Ausführung wie gezeichnet  
 X = 2 = Ausführung spiegelbildlich

Keil

(siehe Anlage B, Seite 10)

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

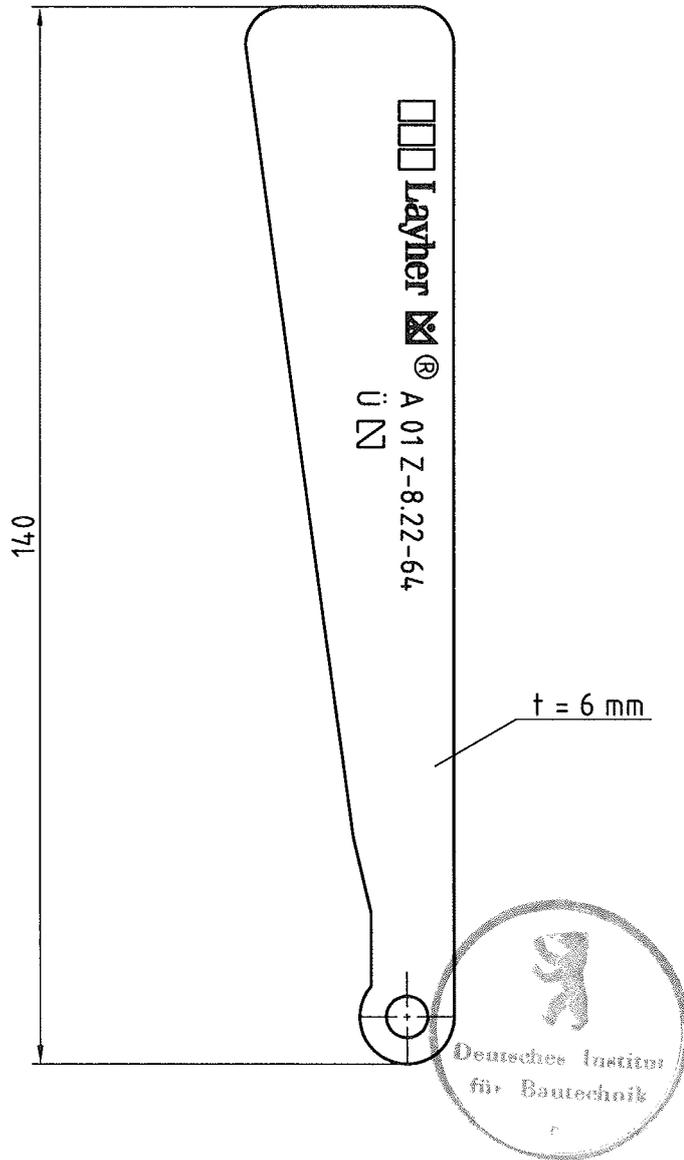
Allround - Gerüstsystem

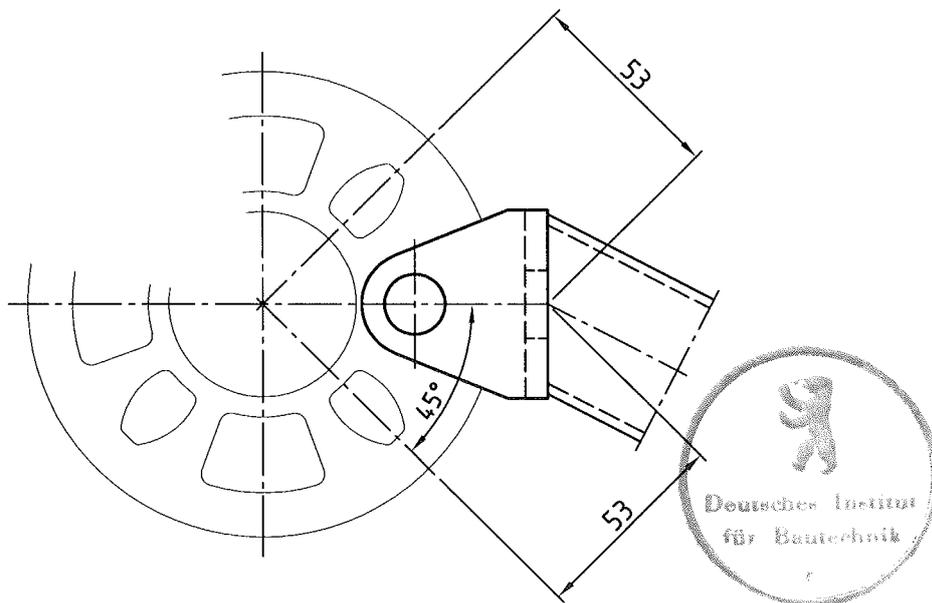
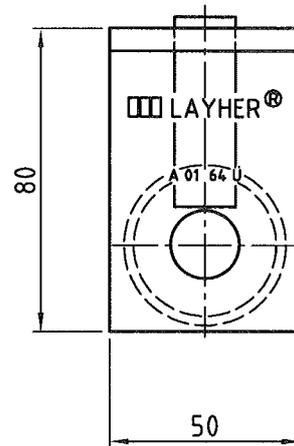
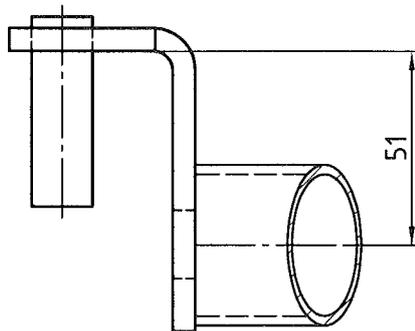
Anschlusskopf für Diagonale  
 "Variante K 2000 +"

Anlage B, Seite 9 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

29.09.05 | Muth | Z-KN 10.A

004.0.123 / 124





**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

20.09.05

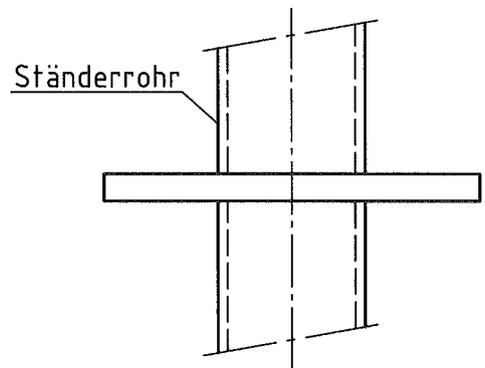
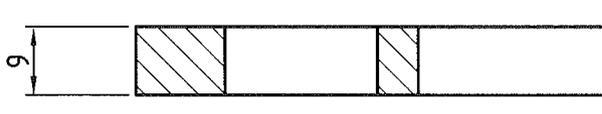
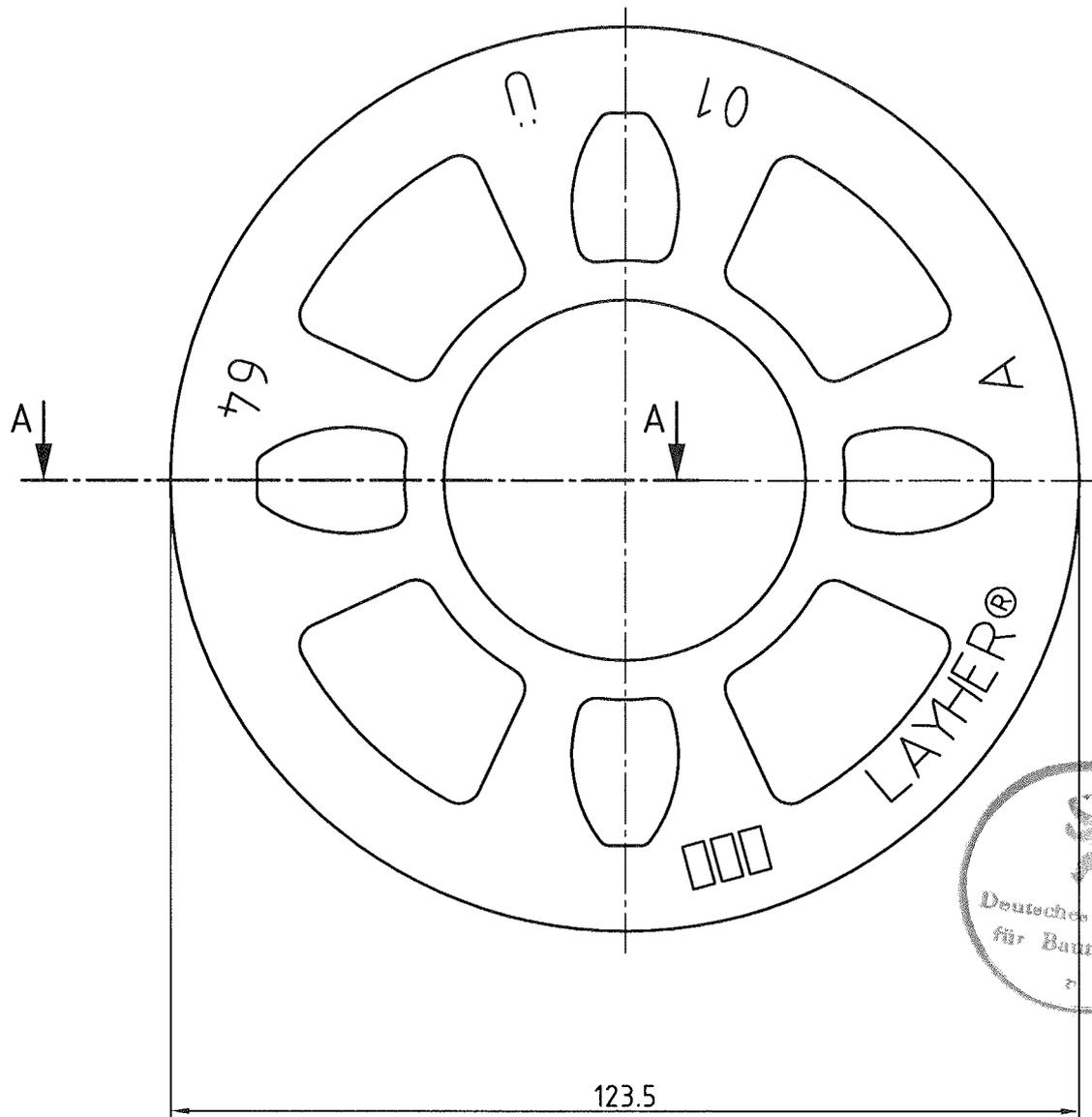
Muth

Z-KN 15.A

Allround - Gerüstsystem

**Anschlusskopf für  
Horizontaldiagonale**

Anlage B, Seite 11 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

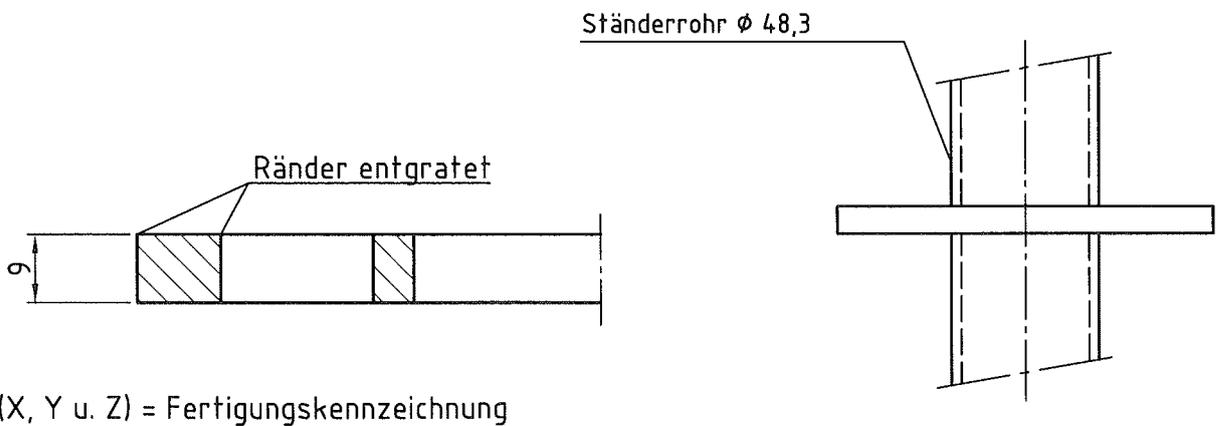
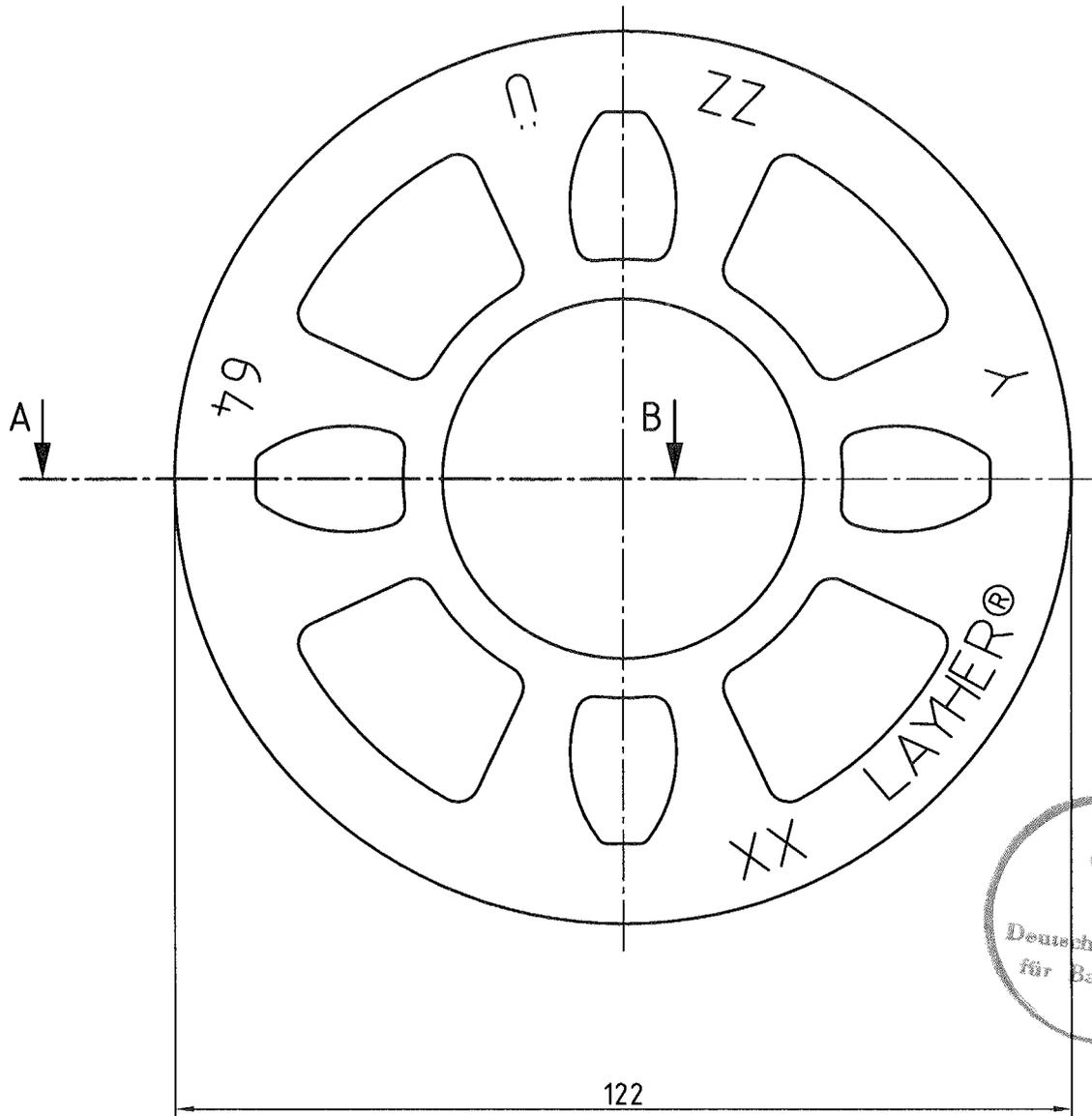
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

19.09.05 | Muth | Z-WE 110

Allround - Gerüstsystem

**Lochscheibe gestanz Ø123,5**  
"Variante II"

Anlage B, Seite 12 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



(X, Y u. Z) = Fertigungskennzeichnung

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

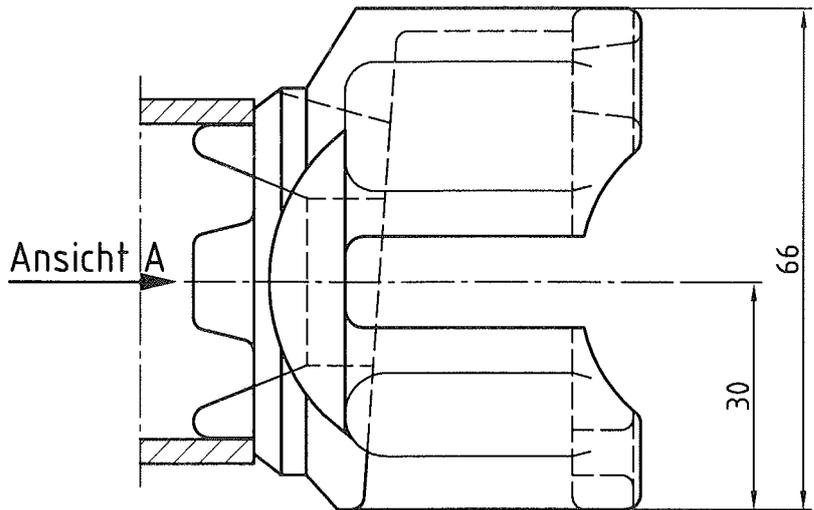
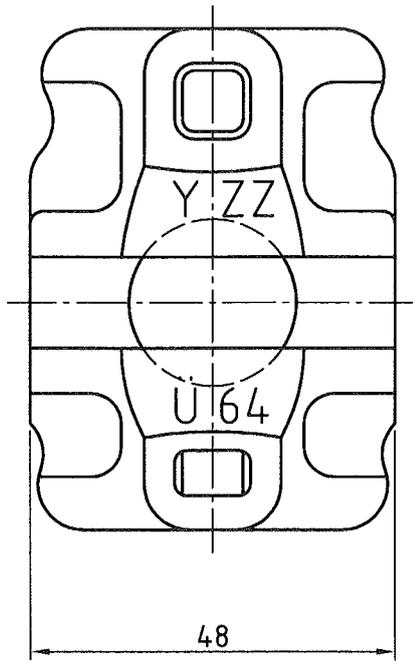
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

20.09.05 | Muth | Z-WE 80

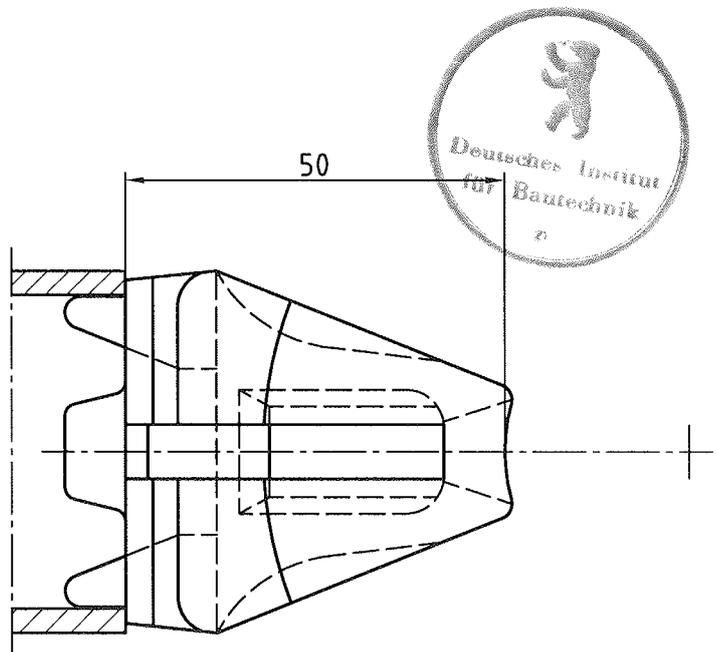
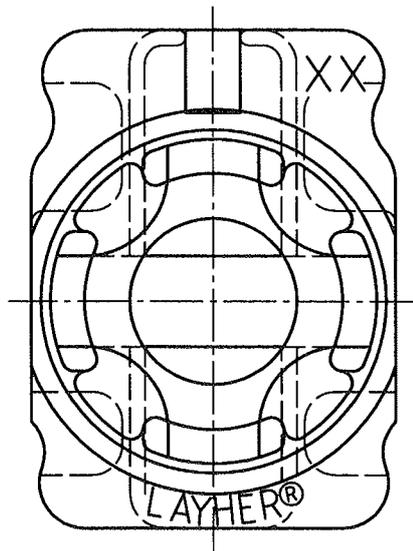
Allround - Gerüstsystem

**Lochscheibe gestanz  $\varnothing 122$**   
"Variante II"

Anlage B, Seite 13 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht A  
(ohne Rohr gezeichnet)



(X, Y u. Z) = Fertigungskennzeichnung

Keil

(siehe Anlage B, Seite 21)

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

20.09.05

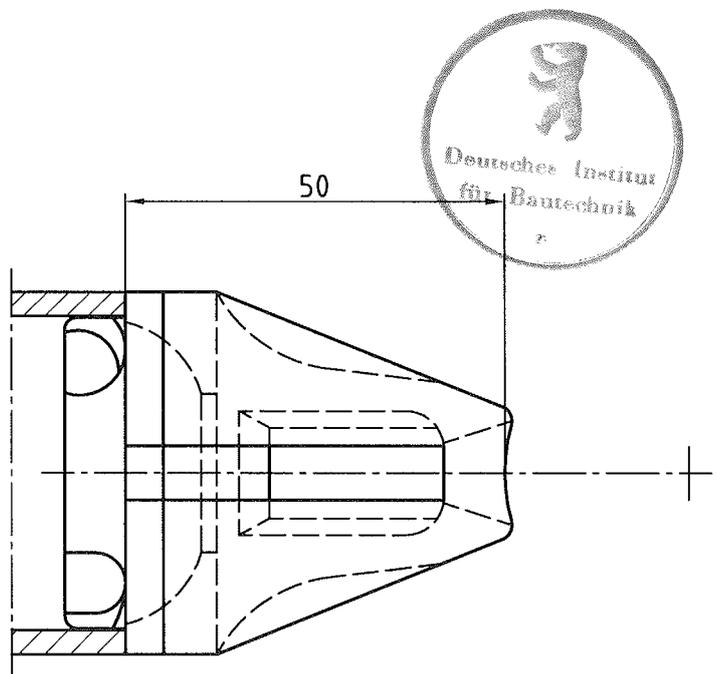
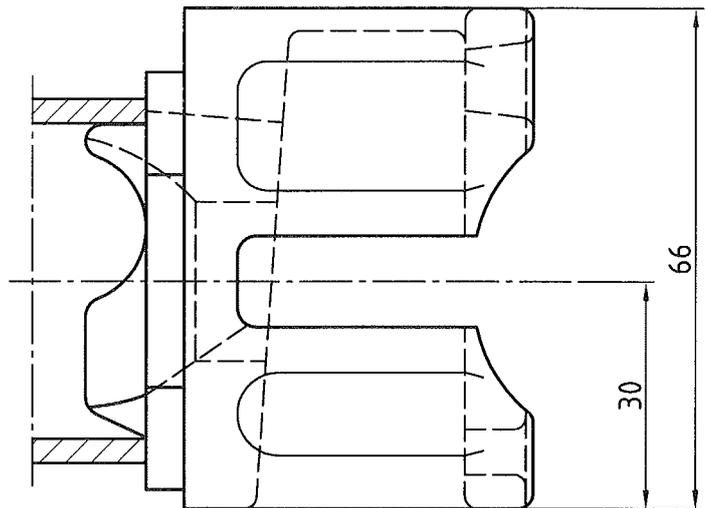
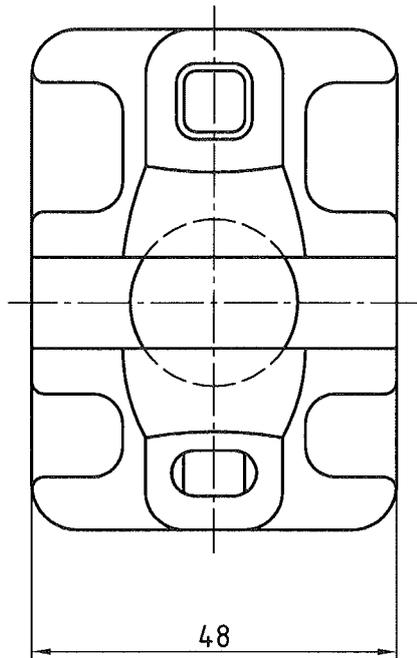
Muth

Z-WE 111

Allround - Gerüstsystem

**Anschlusskopf für O - Riegel**  
**"Variante II"**

Anlage B, Seite 14 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



Keil

(siehe Anlage B, Seite 22)

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

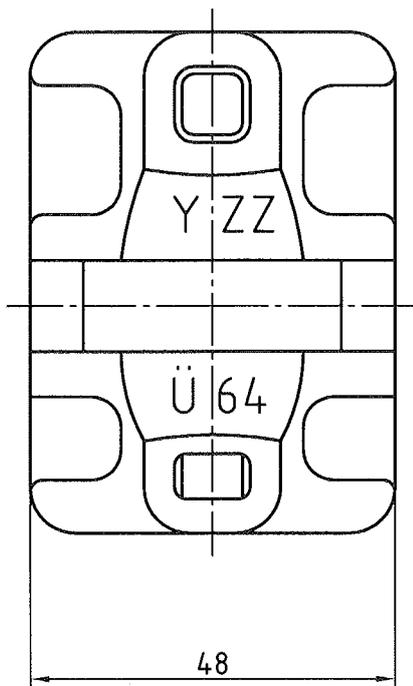
**Anschlusskopf für O - Riegel**  
"Variante II"

Anlage B, Seite 15 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

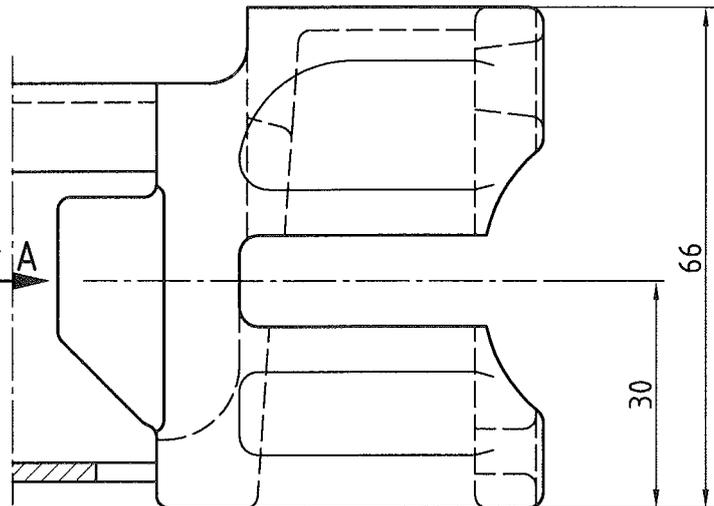
20.09.05

Muth

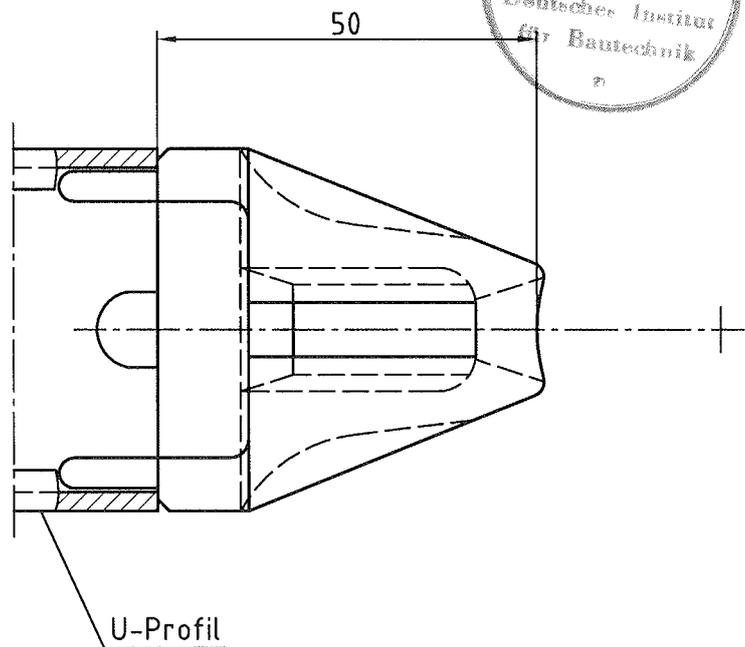
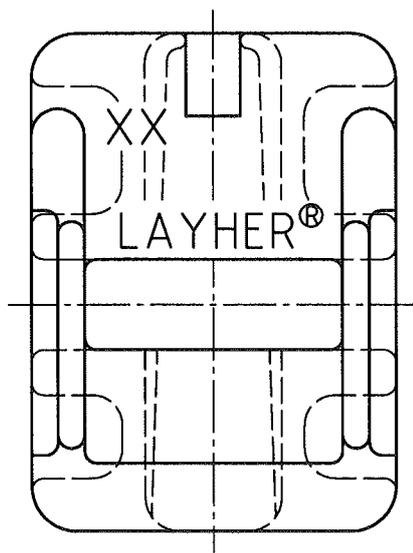
Z-WE 83



Ansicht A



Ansicht A  
(ohne Profil gezeichnet)



(X, Y u. Z) = Fertigungskennzeichnung

Keil

(siehe Anlage B, Seite 21)

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

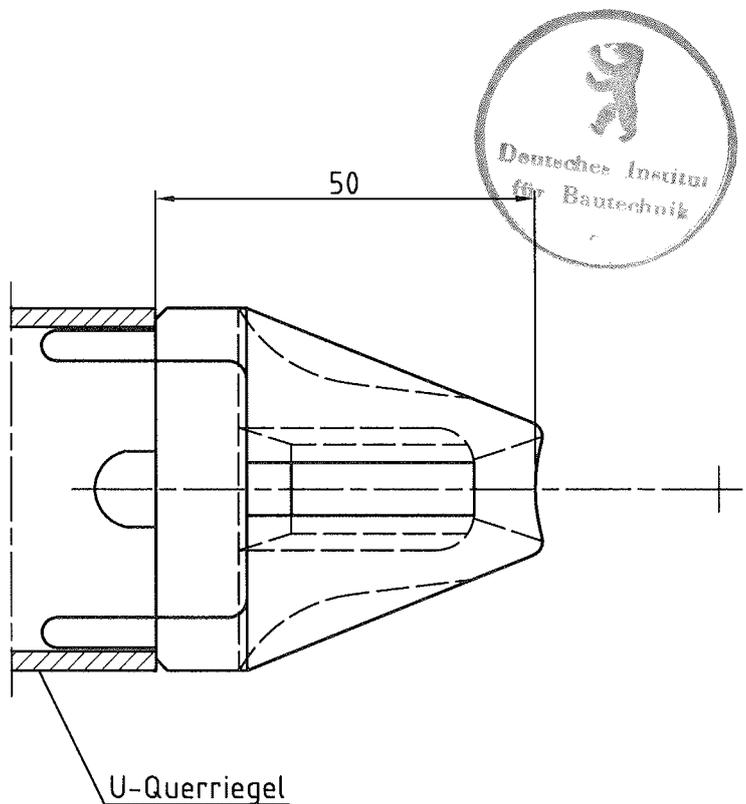
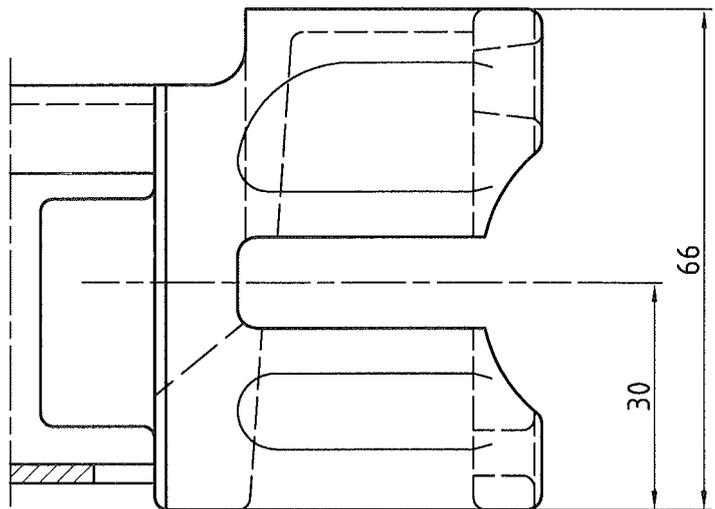
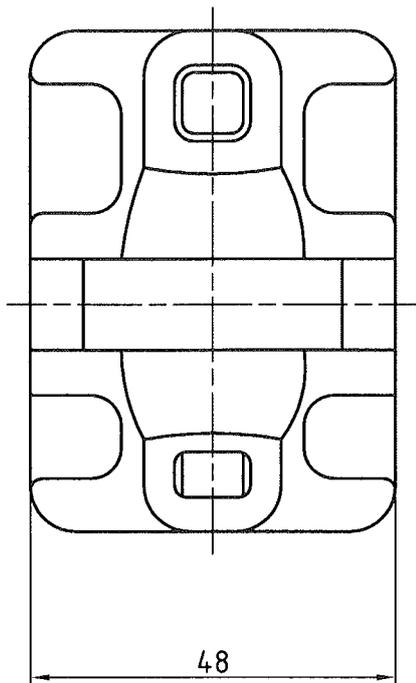
**Anschlusskopf für U - Riegel**  
"Variante II"

Anlage B, Seite 16 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

20.09.05

Muth

Z-WE 112



Keil

(siehe Anlage B, Seite 22)

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

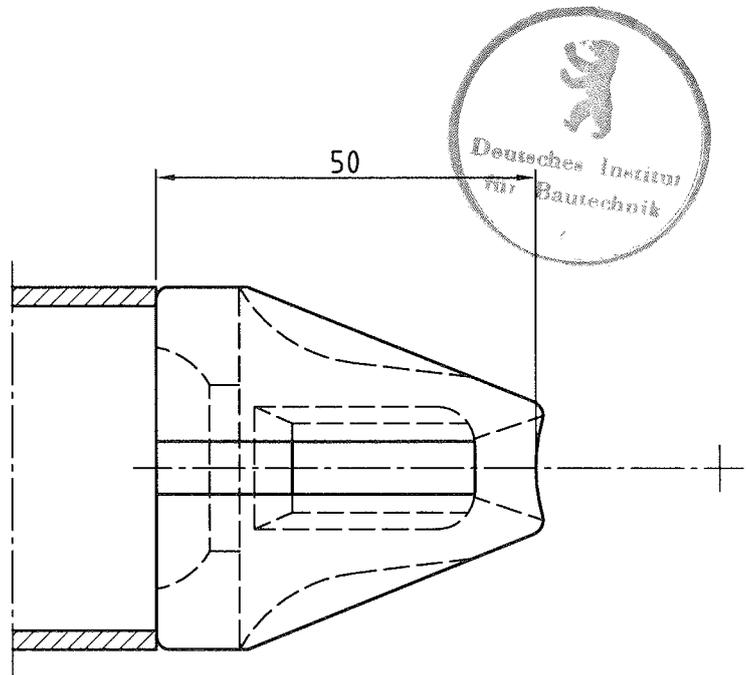
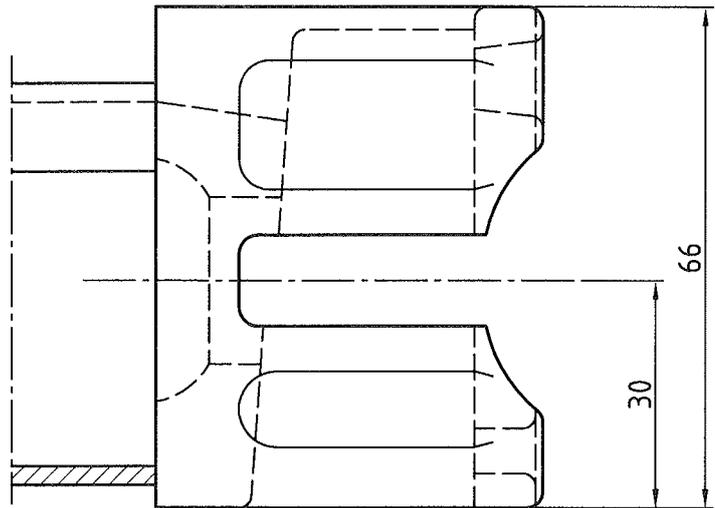
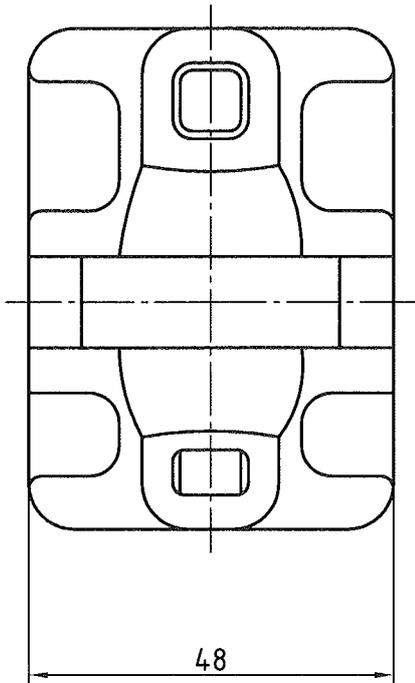
**Anschlusskopf für U - Riegel**  
"Variante II"

Anlage B, Seite 17 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

29.09.05

Muth

Z-WE 85



Keil

(siehe Anlage B, Seite 22)

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

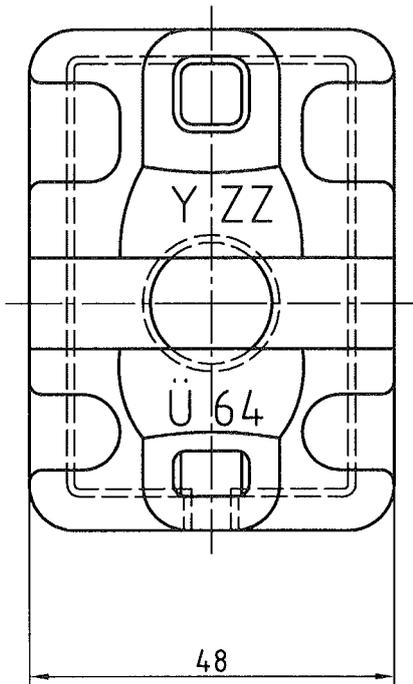
Anschlusskopf f. U-Riegel / U-Konsole  
"Variante II"

Anlage B, Seite 18 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

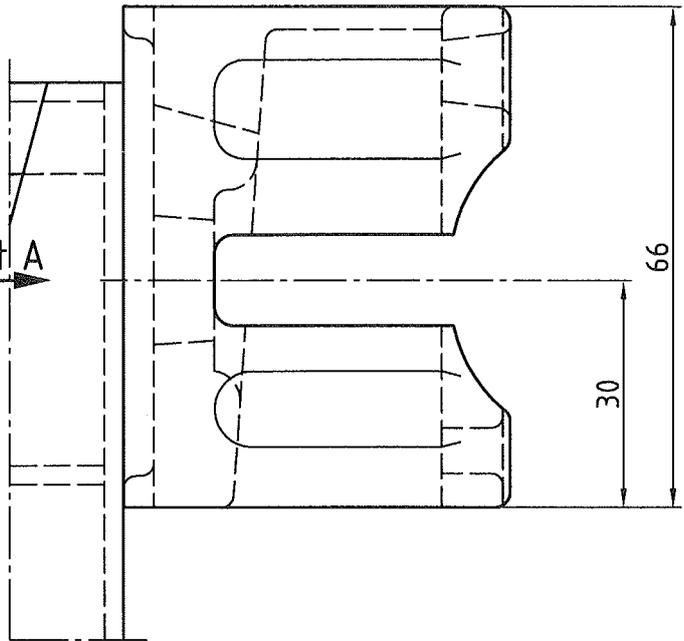
20.09.05

Muth

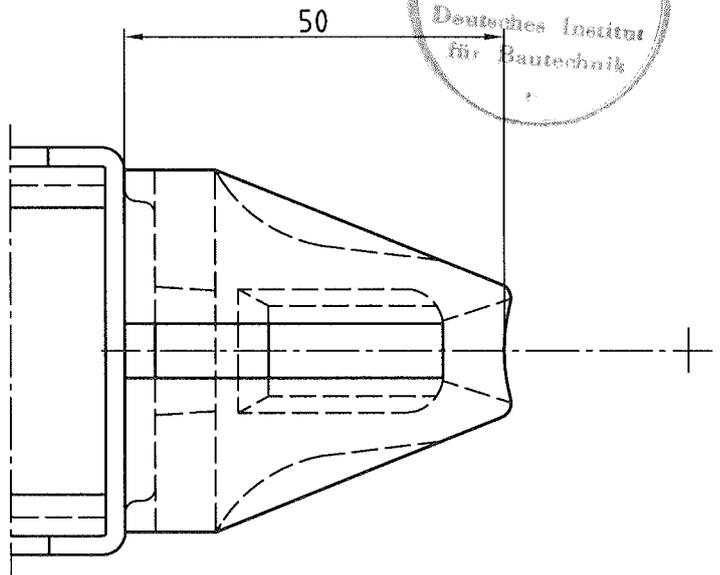
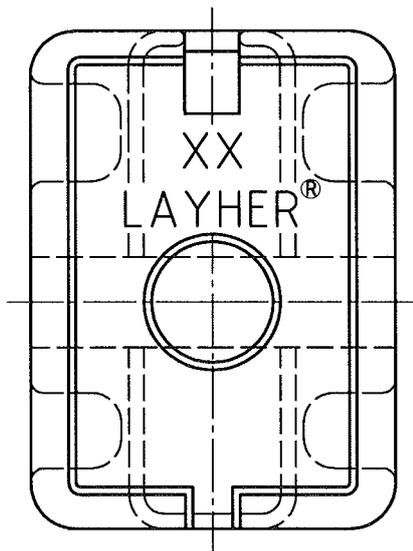
Z-WE 86



Ansicht A



Ansicht A  
(ohne Profil gezeichnet)



(X, Y u. Z) = Fertigungskennzeichnung

Keil

(siehe Anlage B, Seite 21)

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

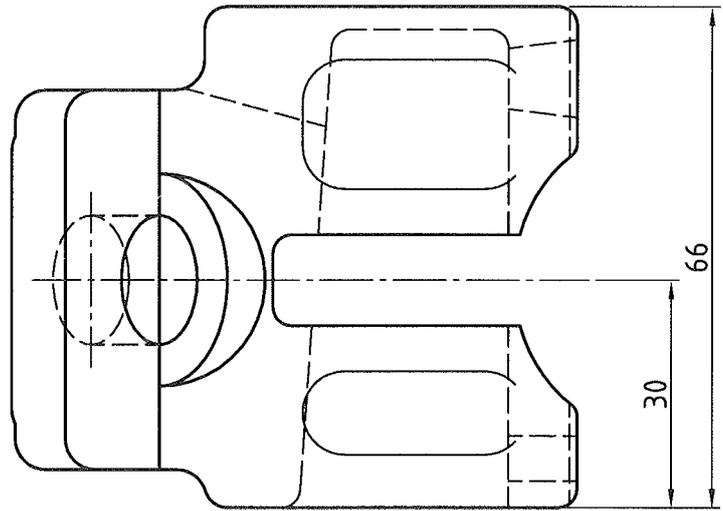
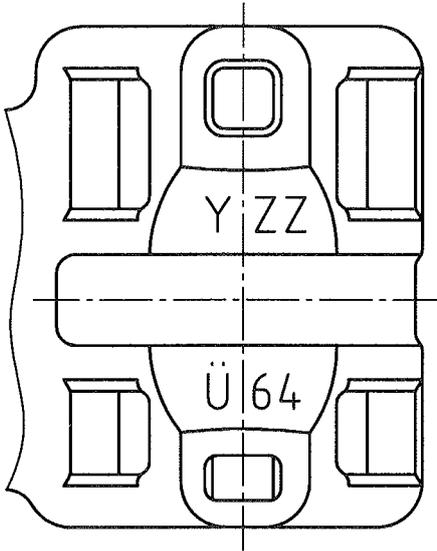
**Anschlusskopf für U - Konsole**  
"Variante II"

Anlage B, Seite 19 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

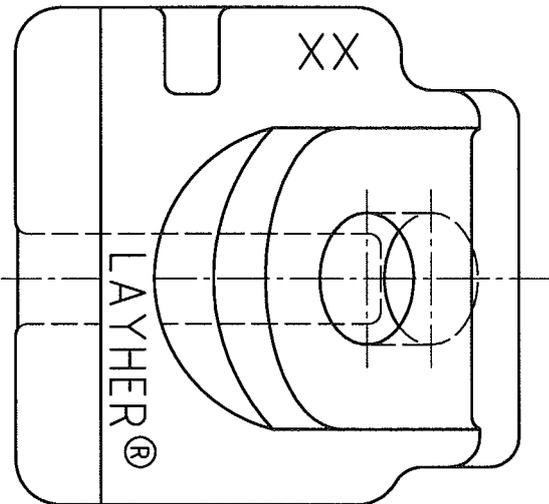
20.09.05

Muth

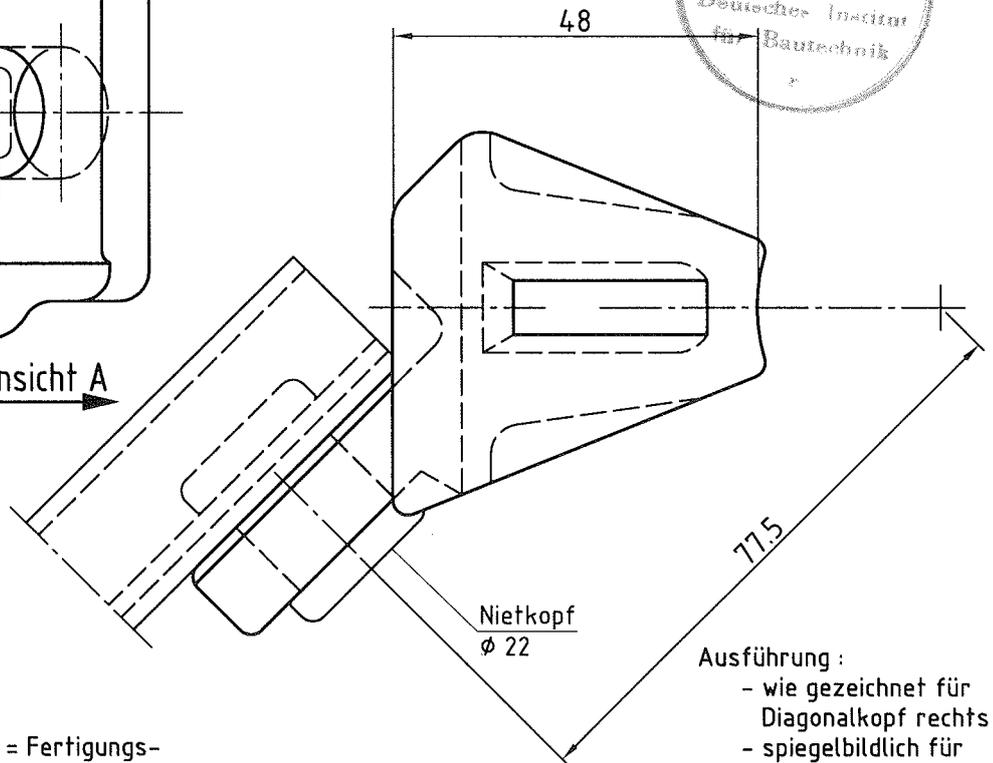
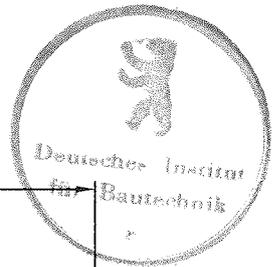
Z-WE 113



Ansicht A (ohne Rohr gezeichnet)



Ansicht A



(X, Y u. Z) = Fertigungskennzeichnung

Ausführung :  
 - wie gezeichnet für Diagonalkopf rechts  
 - spiegelbildlich für Diagonalkopf links

Keil

(siehe Anlage B, Seite 21)

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

20.09.05

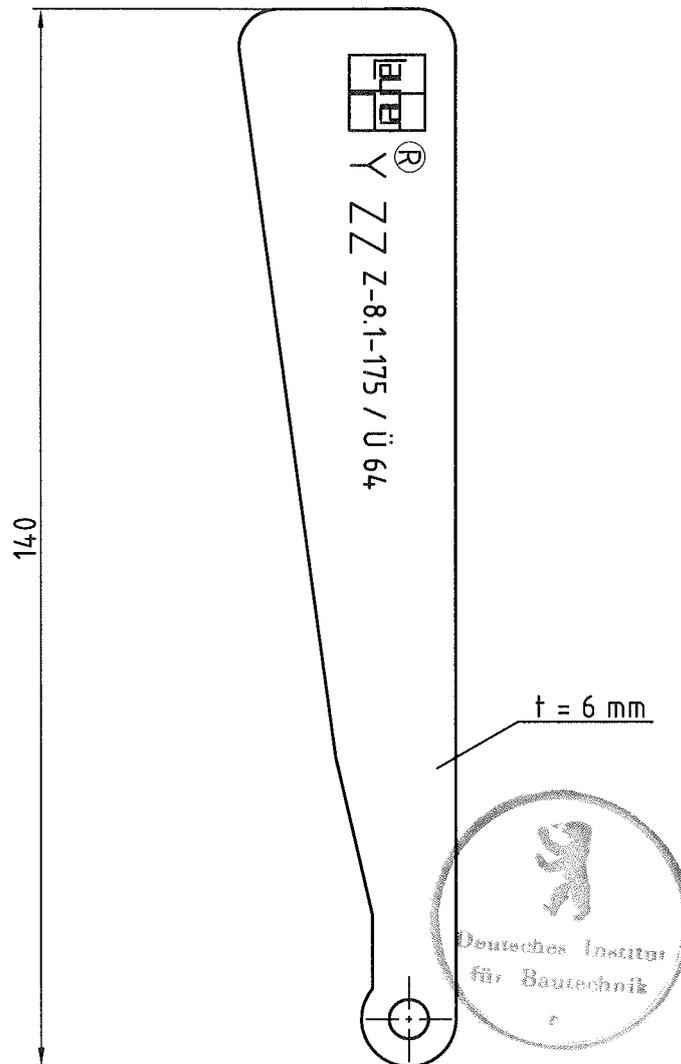
Muth

Z-WE 115

Allround - Gerüstsystem

**Anschlusskopf für Diagonale**  
 "Variante II"

Anlage B, Seite 20 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik



(Y u. Z) = Fertigungskennzeichnung

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

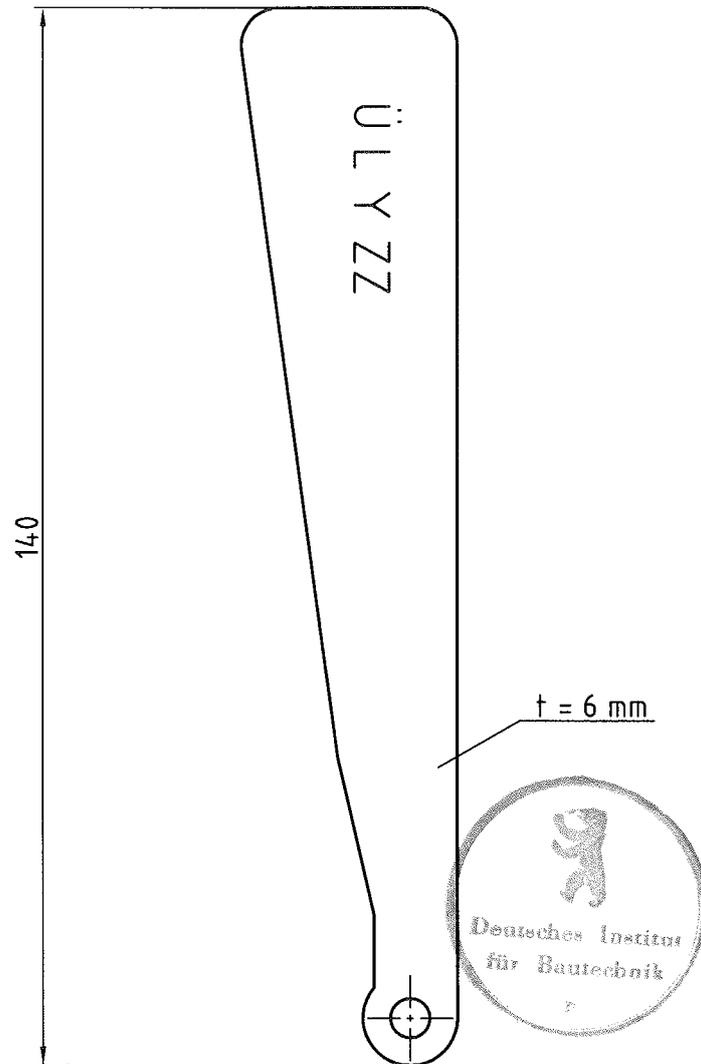
Keil  
"Variante II"

Anlage B, Seite 21 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

20.09.05

Muth

Z-WE 114



(Y u. Z) = Fertigungskennzeichnung

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

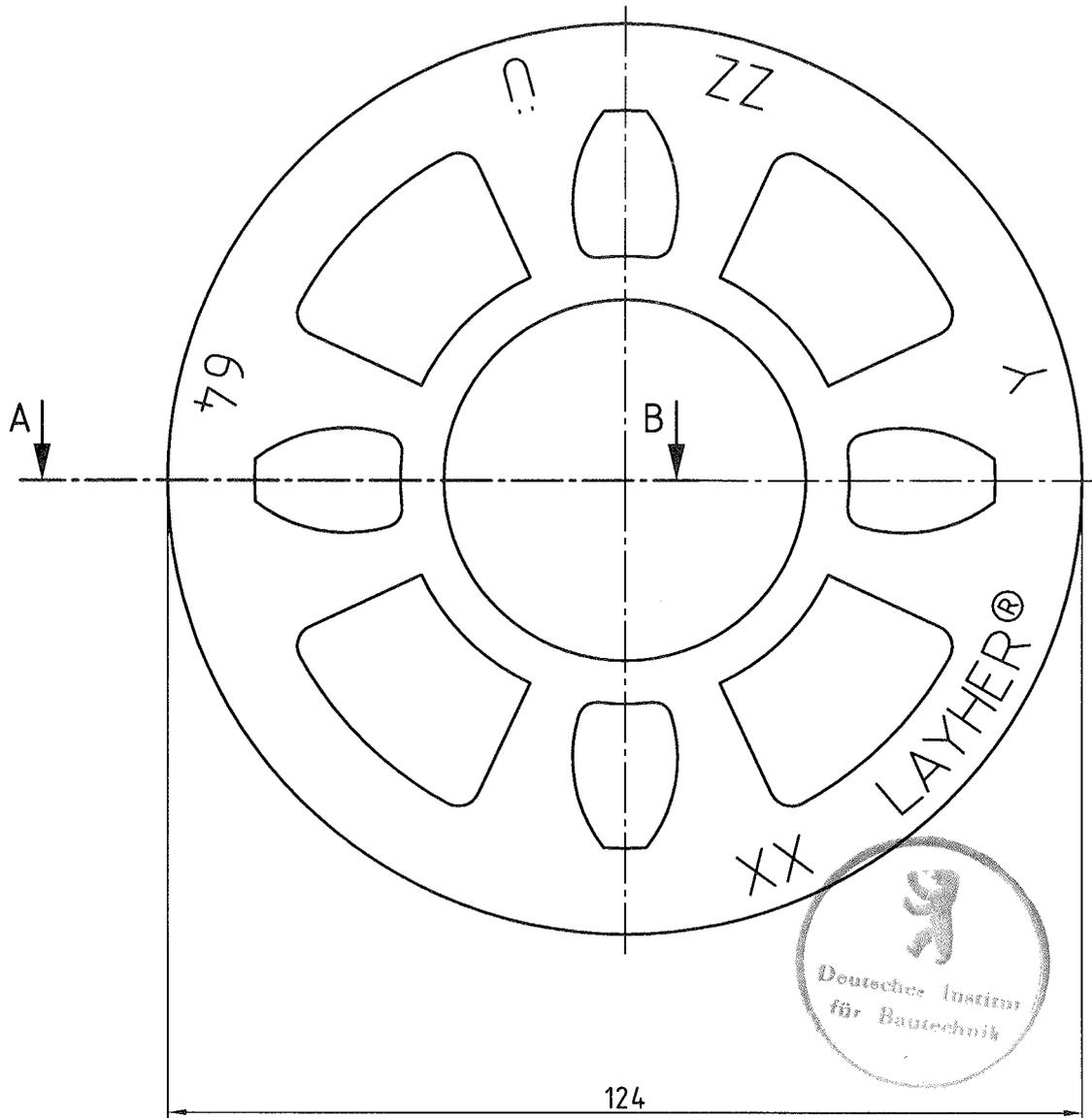
Keil  
"Variante II"

Anlage B, Seite 22 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

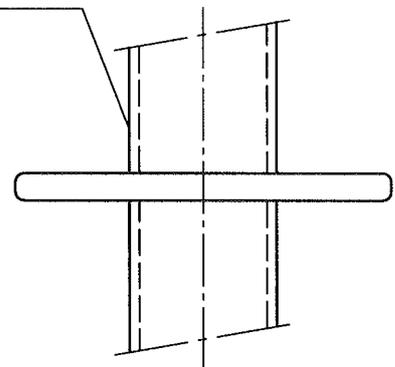
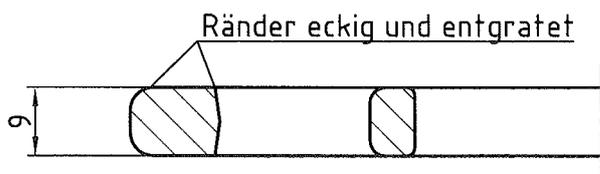
20.09.05

Muth

Z-WE 88



Ständerrohr  $\varnothing$  48,3



(X, Y u. Z) = Fertigungskennzeichnung

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

**Lochscheibe geschmiedet  $\varnothing$ 124**

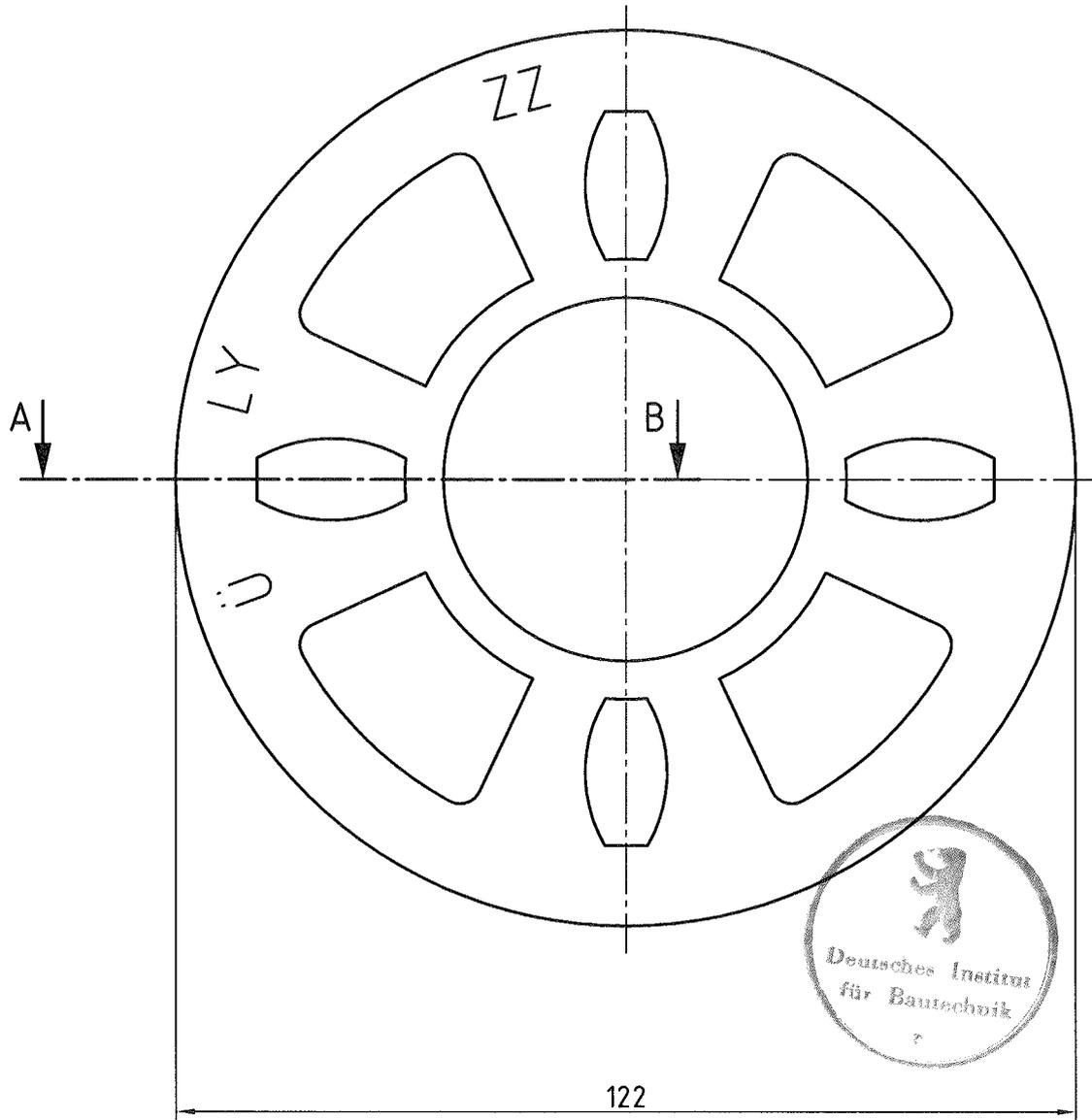
"Variante I"

Anlage B, Seite 23 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

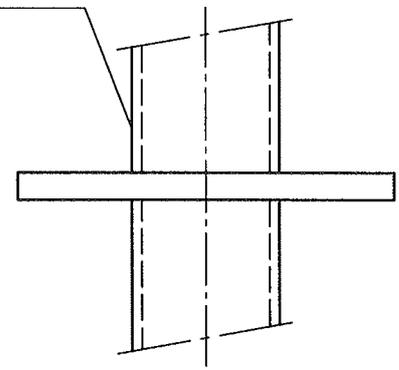
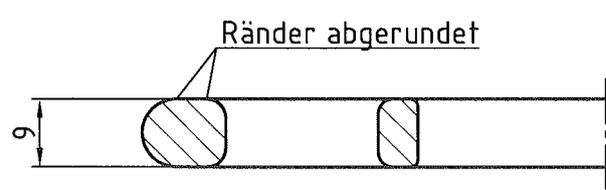
20.09.05

Muth

Z-WE 81

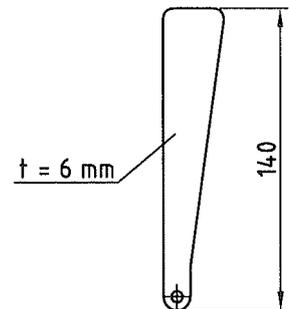
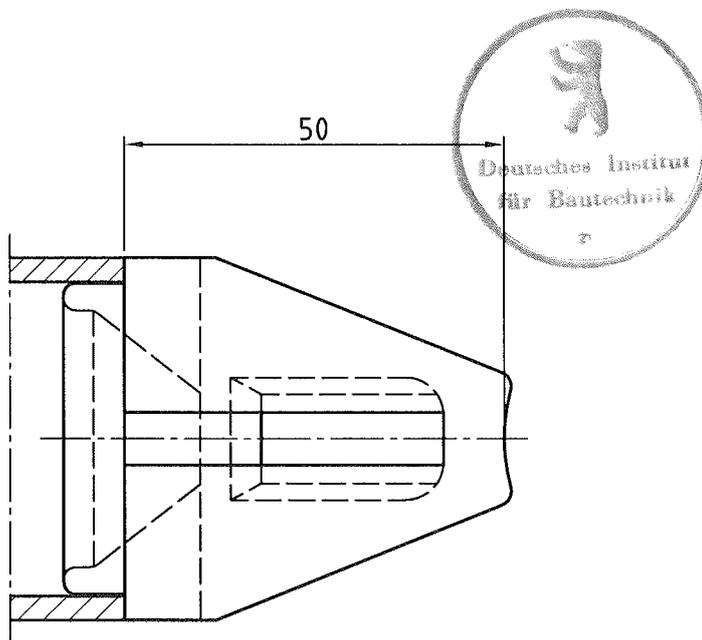
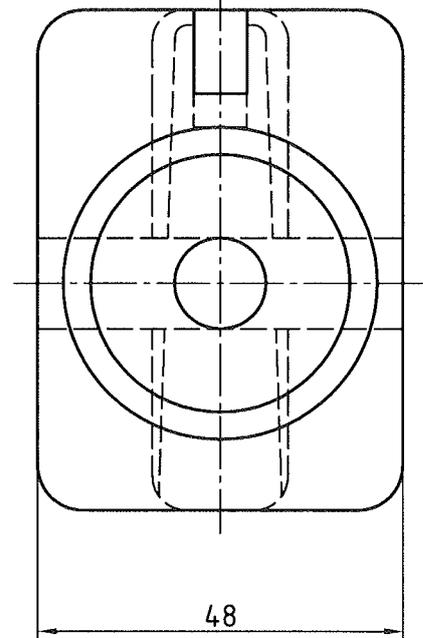
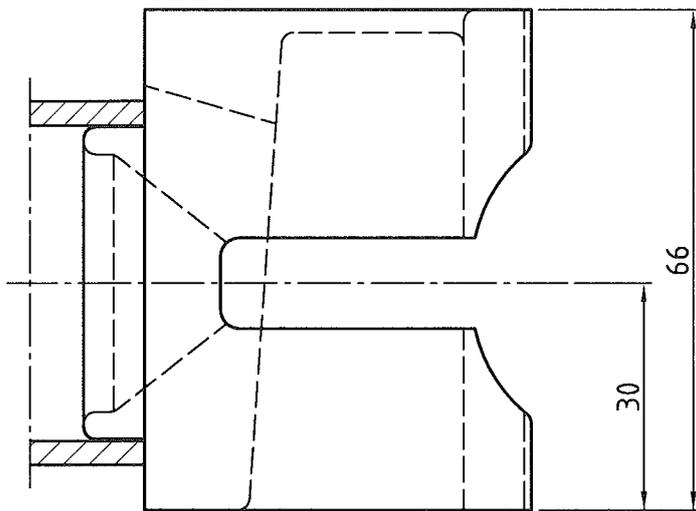


Rohr  $\phi$  48,3



(Z) = Fertigungskennzeichnung

(ohne Rohr gezeichnet)



**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

**Anschlusskopf für O - Riegel  
"Variante I"**

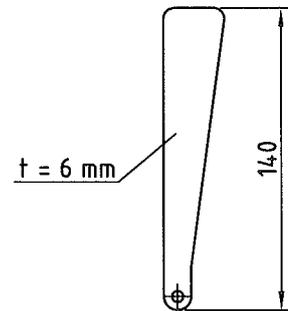
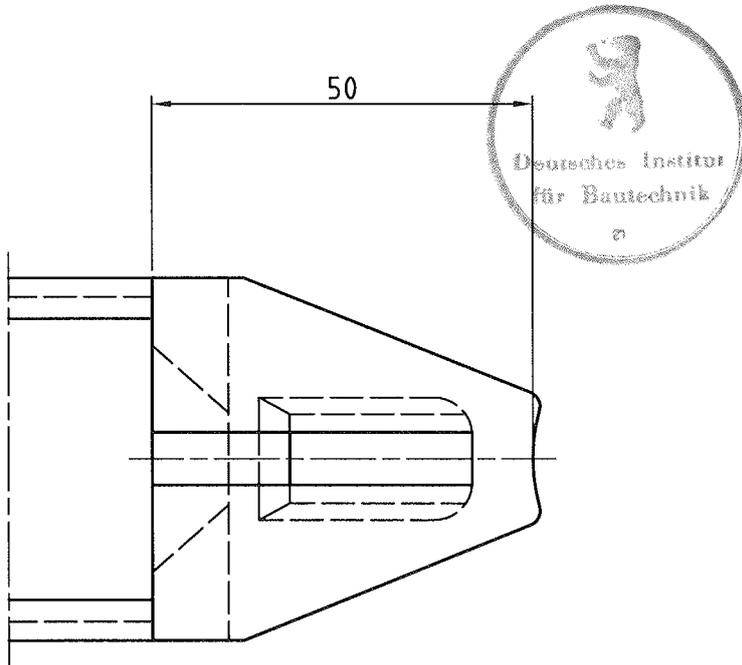
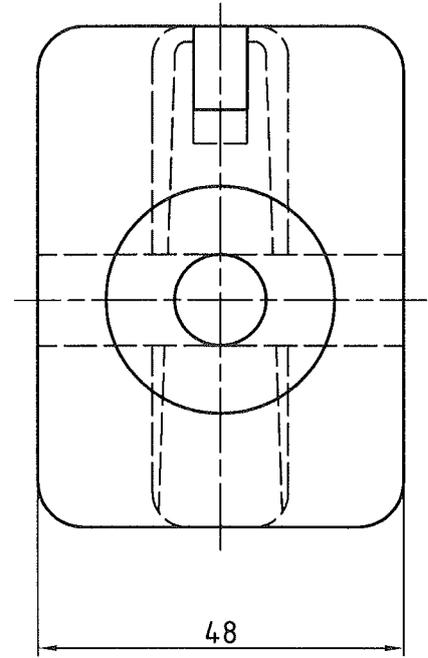
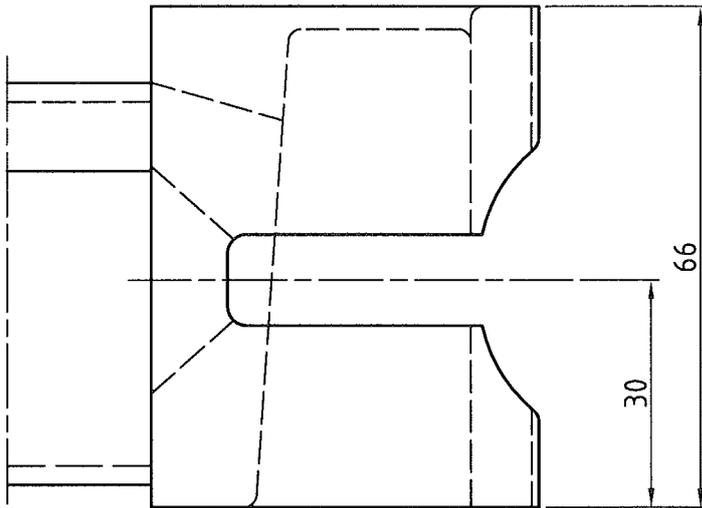
Anlage B, Seite 25 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

20.09.05

Muth

Z-WE 84

(ohne Profil gezeichnet)



**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

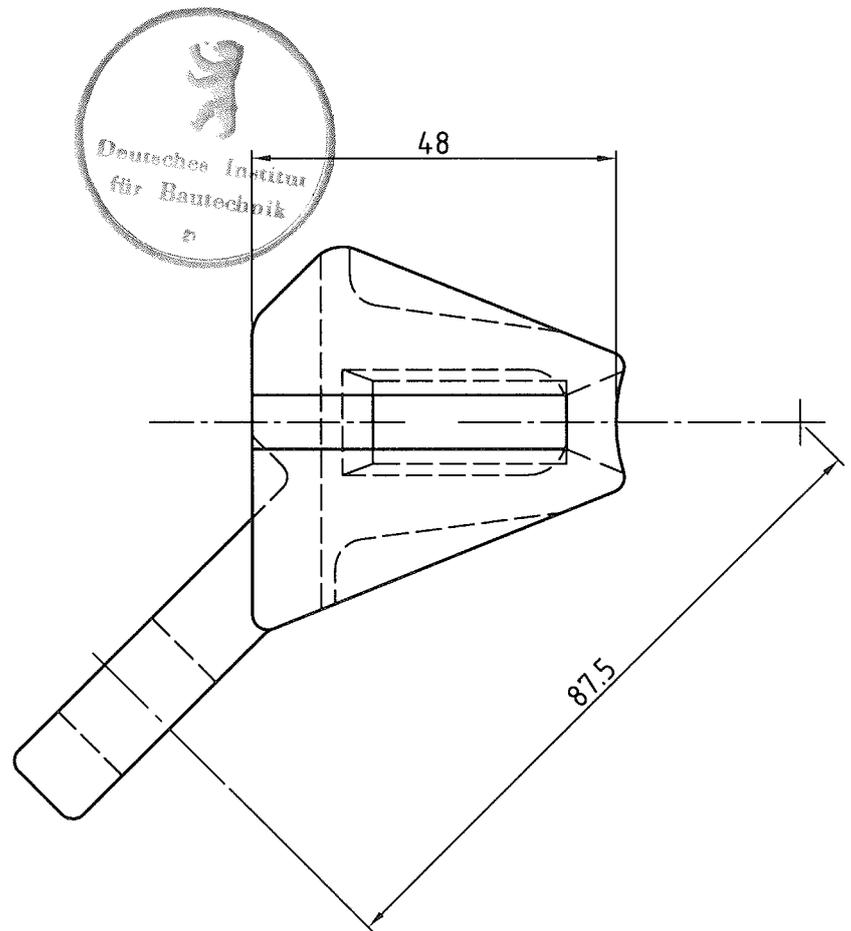
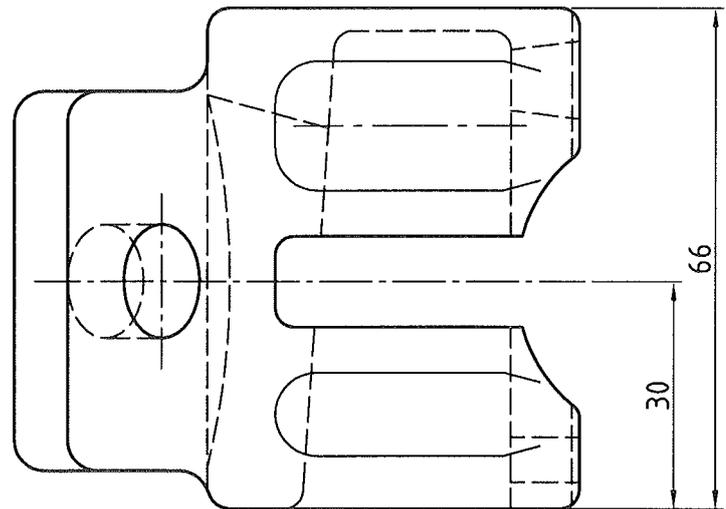
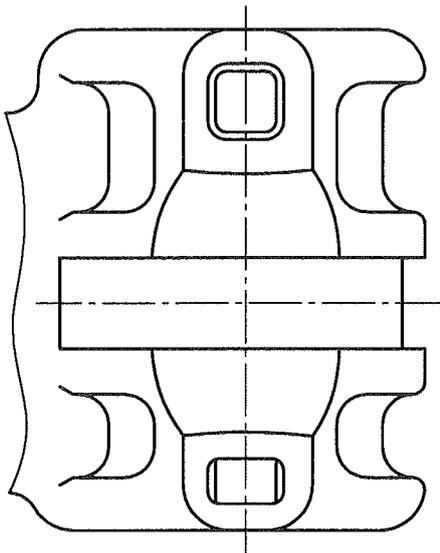
Anschlusskopf f. U-Riegel / U-Konsole  
"Variante I"

Anlage B, Seite 26 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

20.09.05

Muth

Z-WE 87



- Ausführung :
- wie gezeichnet für Diagonalkopf rechts
  - spiegelbildlich für Diagonalkopf links

Keil

(siehe Anlage B, Seite 22)

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

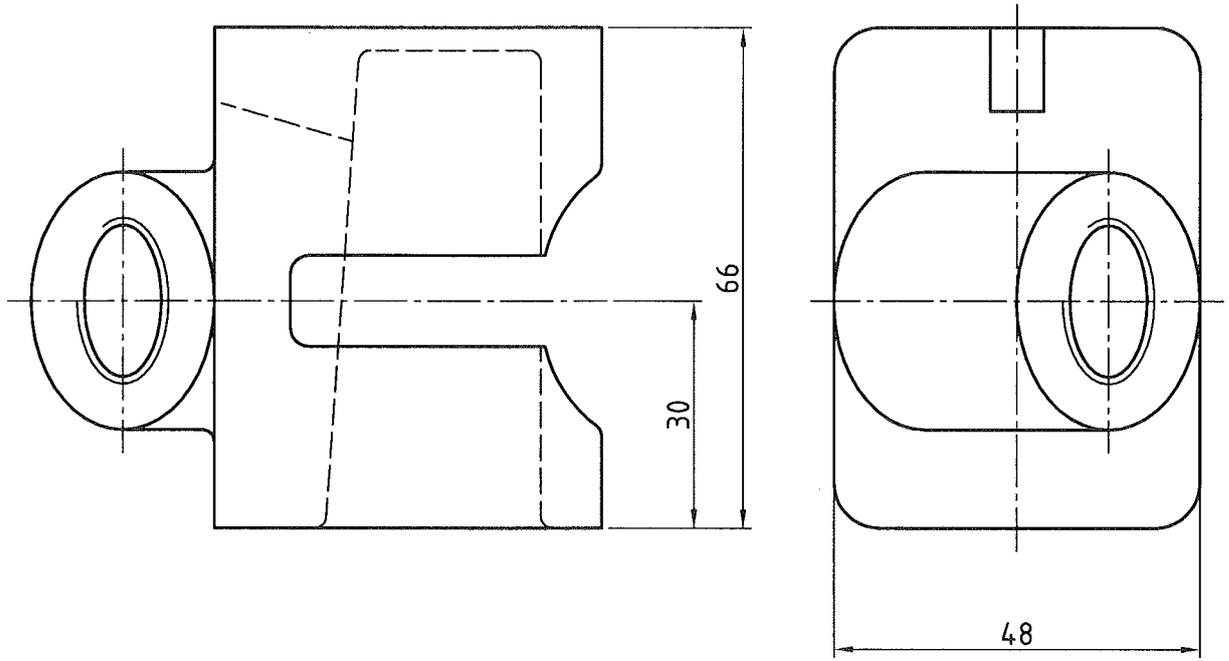
Anschlusskopf für Diagonale  
"Variante 1a"

Anlage B, Seite 27 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

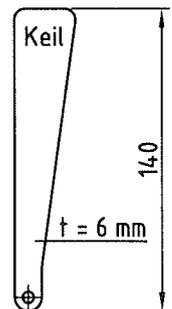
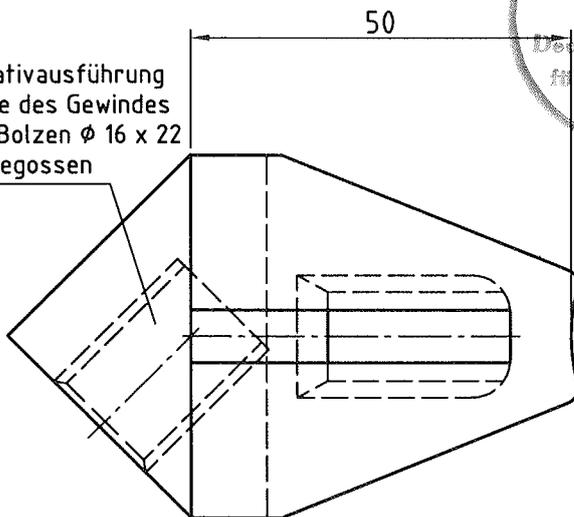
20.09.05

Muth

Z-WE 89



Alternativausführung  
anstelle des Gewindes  
ist ein Bolzen  $\phi 16 \times 22$   
mit angegossen



Ausführung :

- wie gezeichnet für Diagonalkopf rechts
- spiegelbildlich für Diagonalkopf links

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

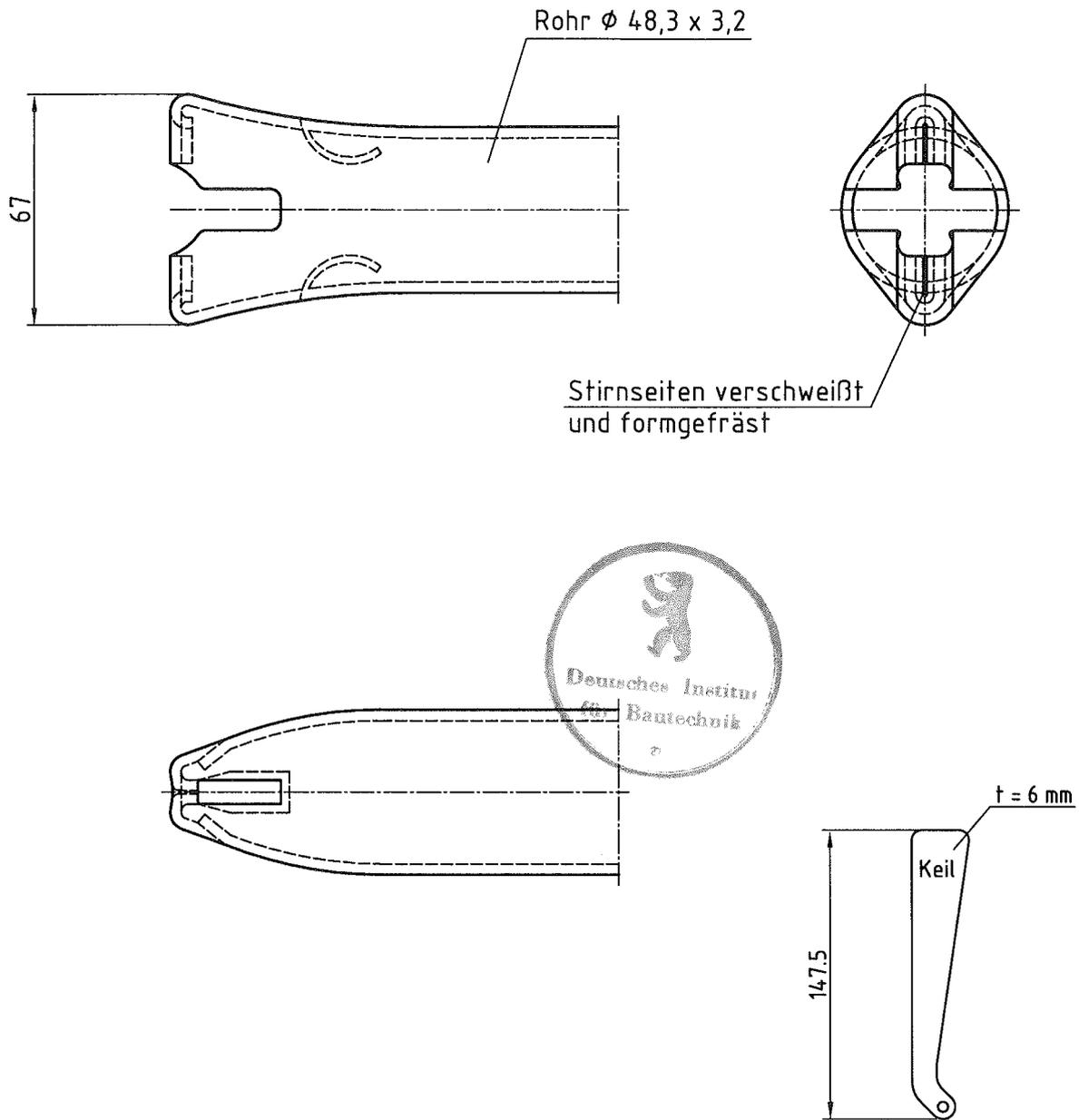
Anschlusskopf für Diagonale  
"Variante 1c"

Anlage B, Seite 28 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

20.09.05

Muth

Z-WE 90



**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

Riegelkopf  
geprägt

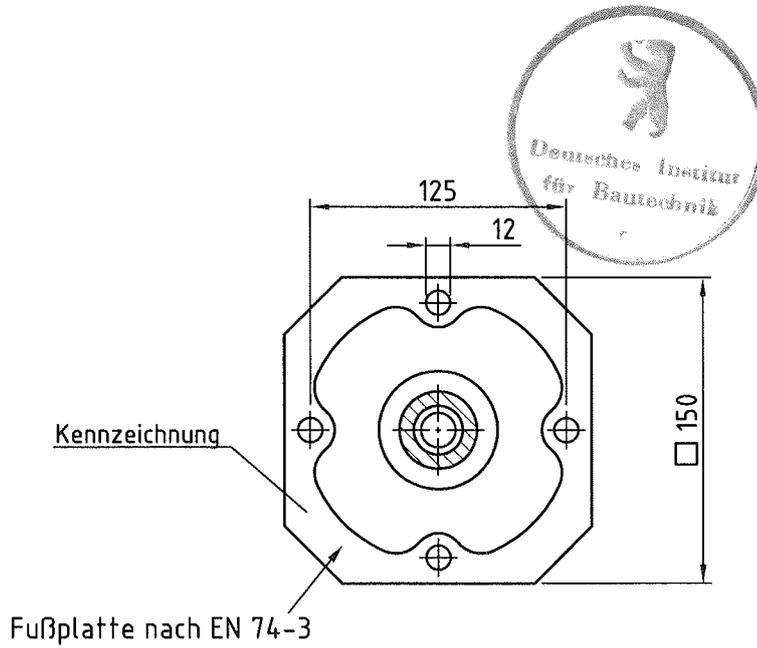
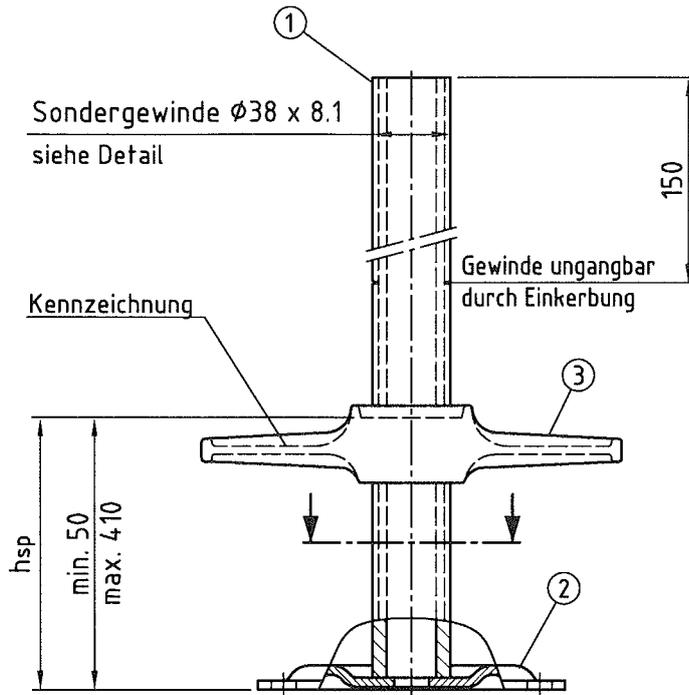
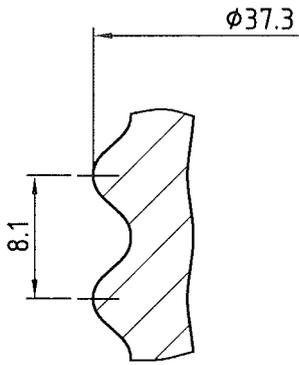
Anlage B, Seite 29 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

20.09.05

Muth

Z-WE 91

Detail  
Sondergewinde



- |                 |            |                         |
|-----------------|------------|-------------------------|
| ① Rohr          | ∅ 38 x 4,5 | EN 10210 - S235JRH      |
| ② Fußplatte     | □ 150 x 5  | EN 10025-2 - S235JR     |
| ③ Spindelmutter |            | EN 1562 - EN-GJMW-400-5 |
|                 |            | EN 1562 - EN-GJMB-450-6 |
|                 |            | EN 1563 - EN-GJS-400-15 |
|                 |            | EN 10293 - GE240+N      |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,60	3,6

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

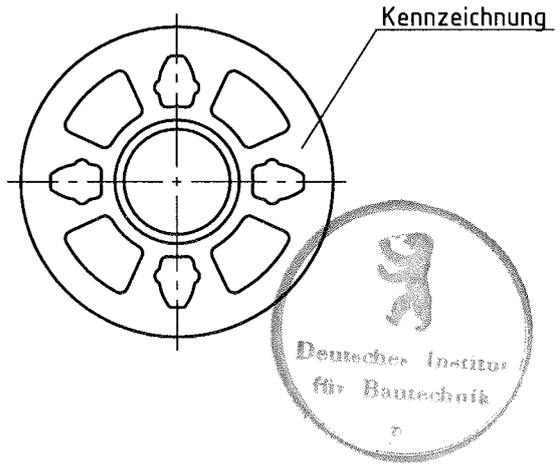
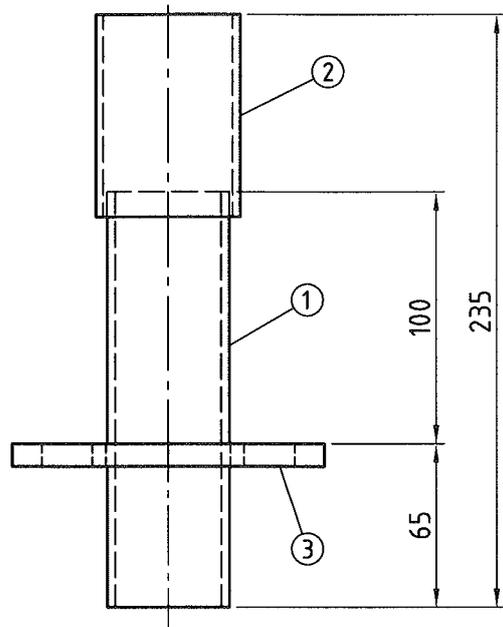
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

Fußspindel 60

Anlage B, Seite 30 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

10.07.08 | Muth | Z-ZB 08.A



- ① Rohr  $\phi$  48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Rohr  $\phi$  57 x 2,9 EN 10219 - S235JRH
- ③ Lochscheibe (siehe Anlage B, Seite 5)

Abm. [m]	Gew. [kg]
-	1,6

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.  
 Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

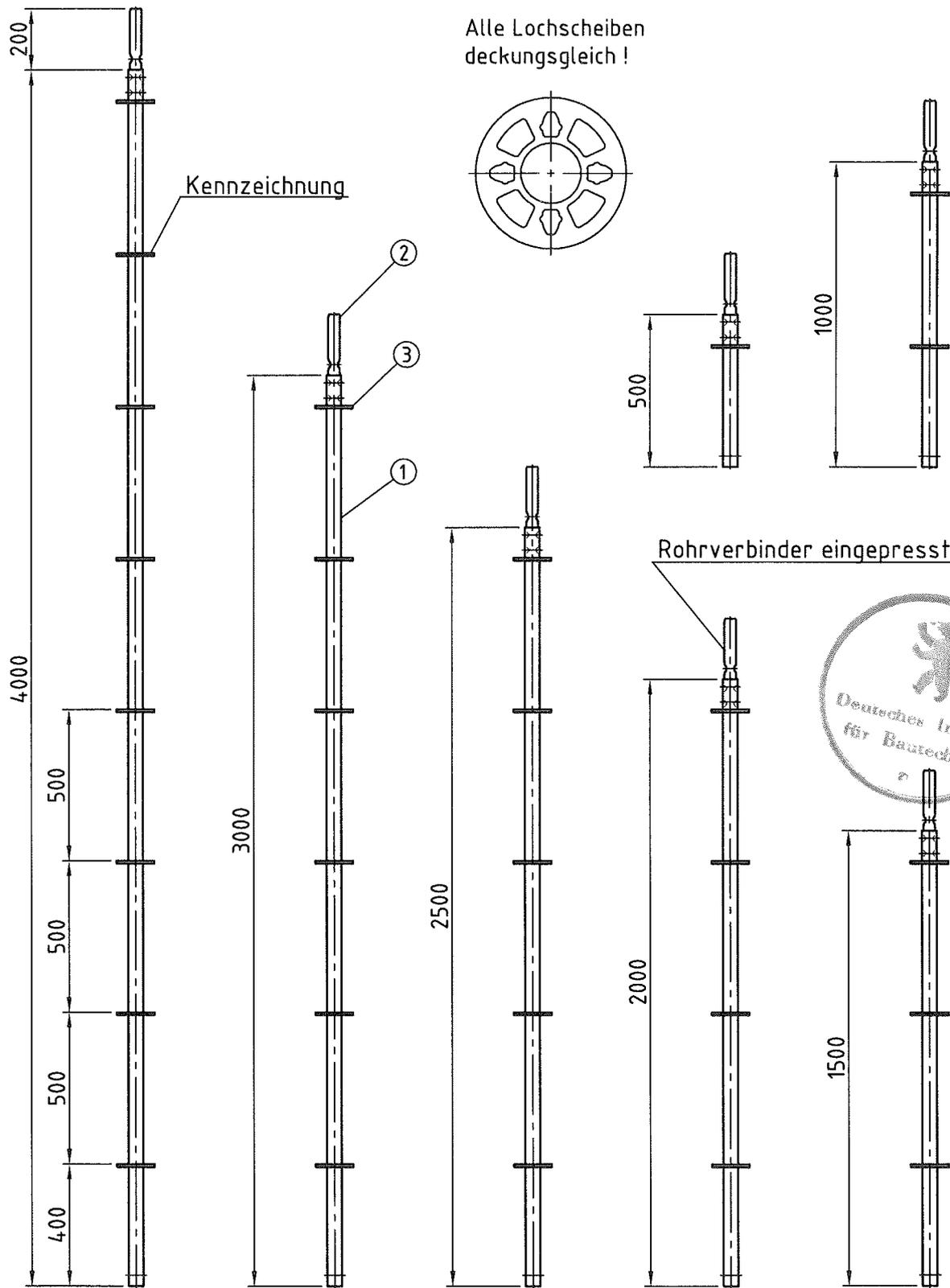
Allround - Gerüstsystem

Anfangsstück

Anlage B, Seite 31 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

2602.000

11.10.05 | Muth | Z-AR 01



- ① Rohr  $\phi$  48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Rohrverbinder  $\phi$  38 x 3,6 EN 10219 - S275J0H  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ③ Lochscheibe (siehe Anlage B, Seite 5)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,5	2,9
1,0	5,5
1,5	7,8
2,0	10,2
2,5	12,2
3,0	14,6
4,0	19,1

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

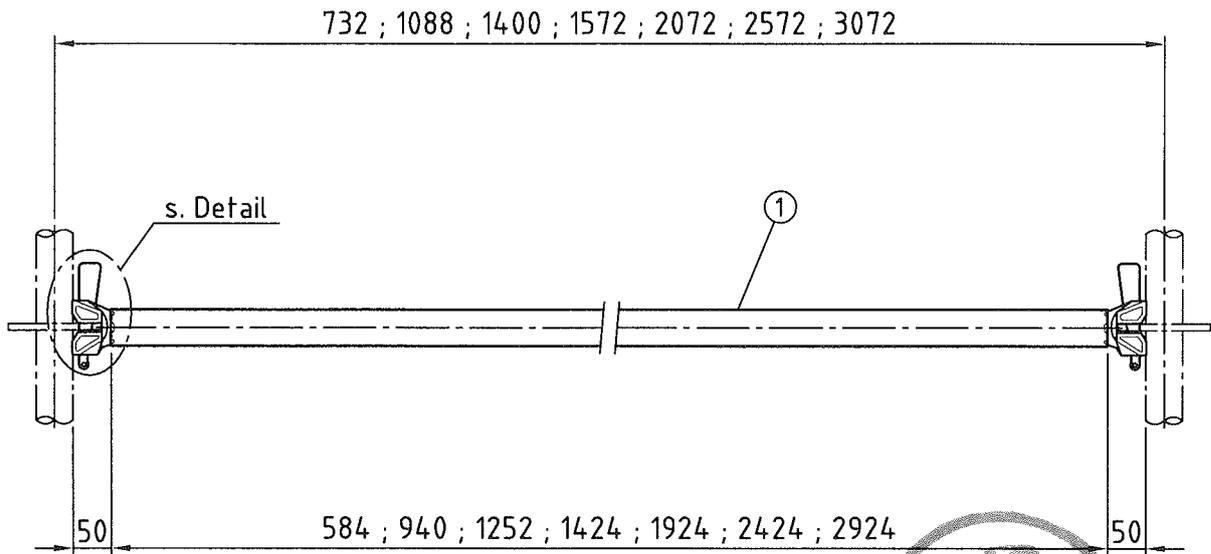
Allround - Gerüstsystem

AR Stiel  
mit Rohrverbinder

Anlage B, Seite 32 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

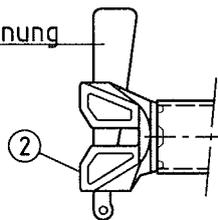
2603 xxx

04.06.08 Muth Z-AR 02



Detail

Kennzeichnung



- ① Rohr
- ② Kopfstück

∅ 48,3 x 3,2

EN 10219 - S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
(siehe Anlage B, Seite 6)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	3,4
1,09	4,6
1,40	5,8
1,57	6,3
2,07	8,2
2,57	10,0
3,07	12,0

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

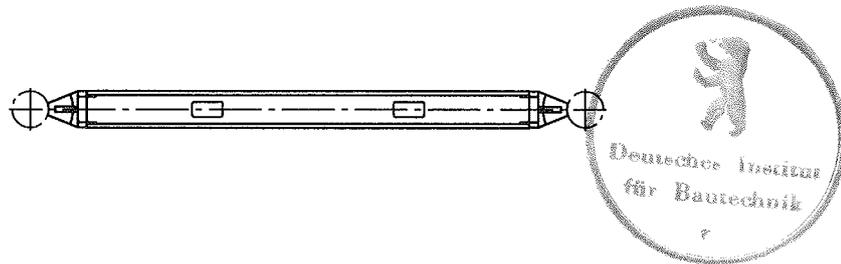
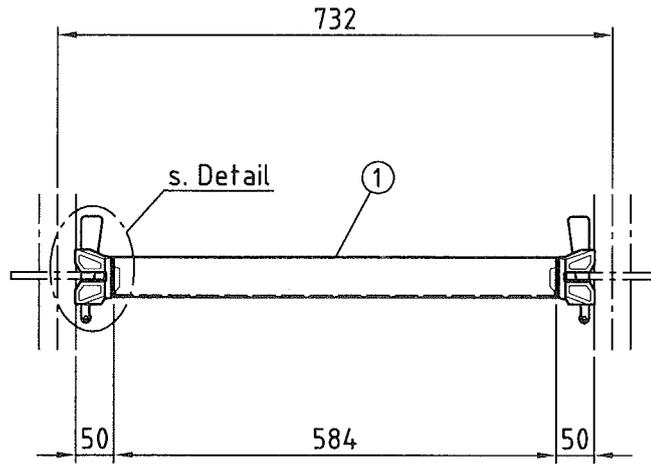
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

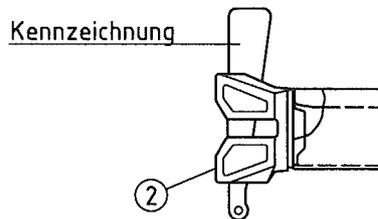
O - Riegel  
0,73 - 3,07 m

Anlage B, Seite 33 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

11.10.05 | Muth | Z-AR 03



Detail



- ① U-Profil (siehe Anlage B, Seite 35)
- ② Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 7)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	3,1

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

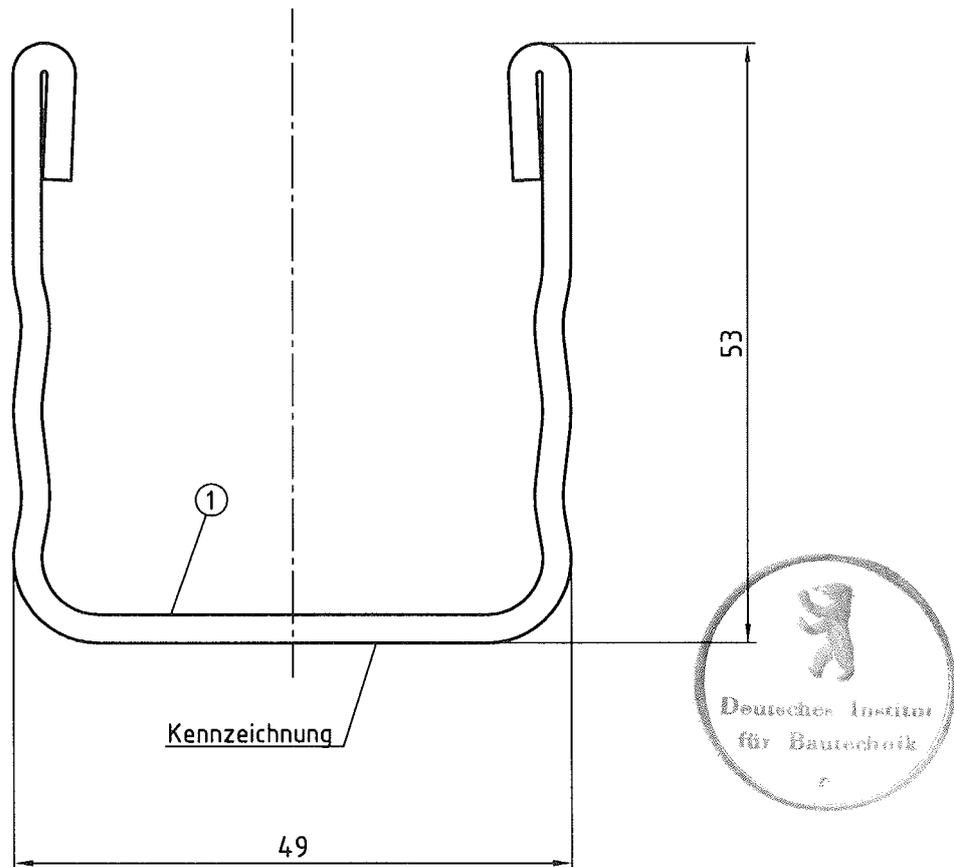
Allround - Gerüstsystem

U - Riegel  
0,73 m

Anlage B, Seite 34 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

2613.073

11.10.05	Muth	Z-AR 05
----------	------	---------



① U - Profil      49 x 53 x 2,5      EN 10025-2 - S235JR

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

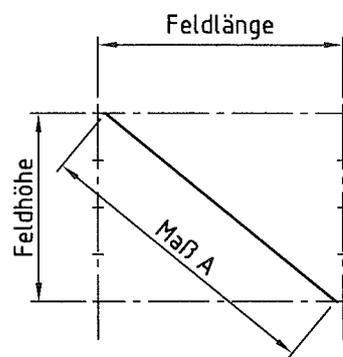
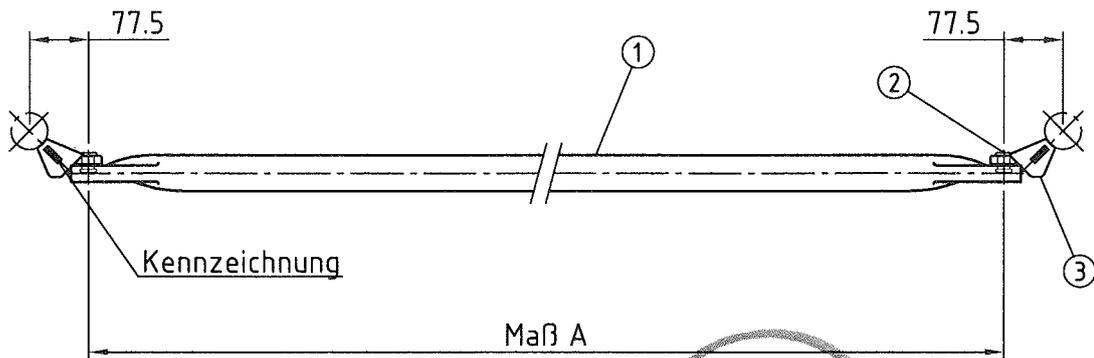
U - Profil 53

Anlage B, Seite 35 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

10.07.08

Muth

Z-BL 10.A



6144	2500	6490
2572	1500	2845
1572	1500	2063
3072	1000	3084
2572	1000	2616
2072	1000	2162
1572	1000	1734
2572	500	2468
1572	500	1503
Feldlänge	Feldhöhe	Maß A

4144	2000	4462
3072	2000	3537
2572	2000	3137
2072	2000	2770
1572	2000	2451
1400	2000	2356
1088	2000	2207
732	2000	2082
Feldlänge	Feldhöhe	Maß A

- ① Rohr Ø 48,3 x 2,3 EN 10219 - S235JRH
- ② Zylinderkopfniet Ø 16 x 25 EN 10263-2
- ③ Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 9)

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

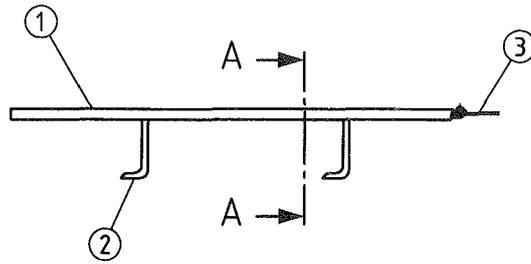
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

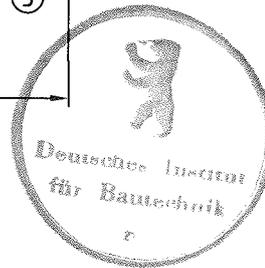
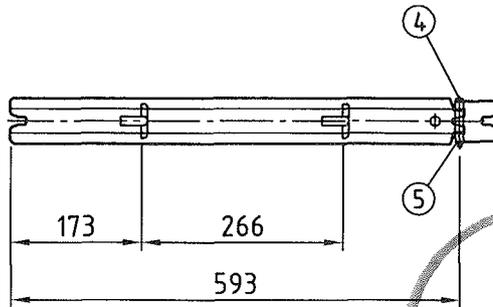
Diagonale

Anlage B, Seite 36 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

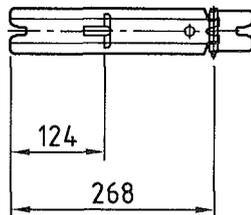
11.10.05    Muth    Z-AR 08



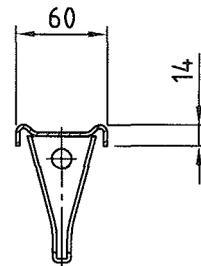
0,73 m



0,39 m



Schnitt A-A



- |   |                   |          |                        |
|---|-------------------|----------|------------------------|
| ① | Schiene           | t = 2,5  | EN 10025-2 - S235JRC   |
| ② | Haken             | t = 2,5  | EN 10111 - DD13        |
| ③ | Sicherungsklappe  | t = 2,5  | EN 10111 - DD13        |
| ④ | Sechskantschraube | M 5 x 60 | Festigk. 8.8 ISO 898-1 |
| ⑤ | Sicherungsmutter  | M 5      | Festigk. 5 EN 20 898-2 |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,39	0,6
0,73	1,3

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

**U - Boden-Sicherung**

0,39 m ; 0,73 m

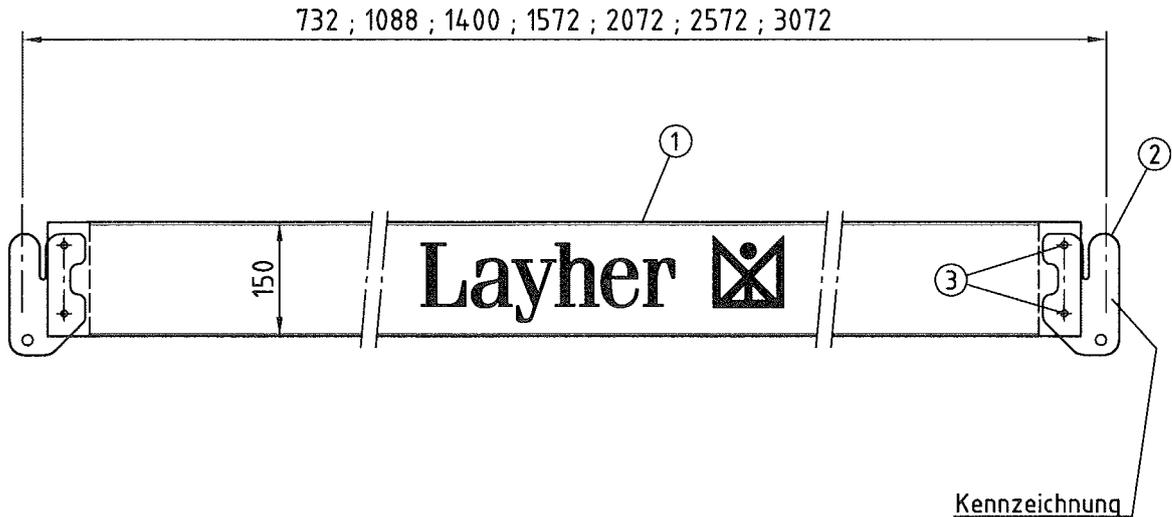
Anlage B, Seite 37 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

2634...xxx

21.09.05	Muth	Z-AR 07
----------	------	---------

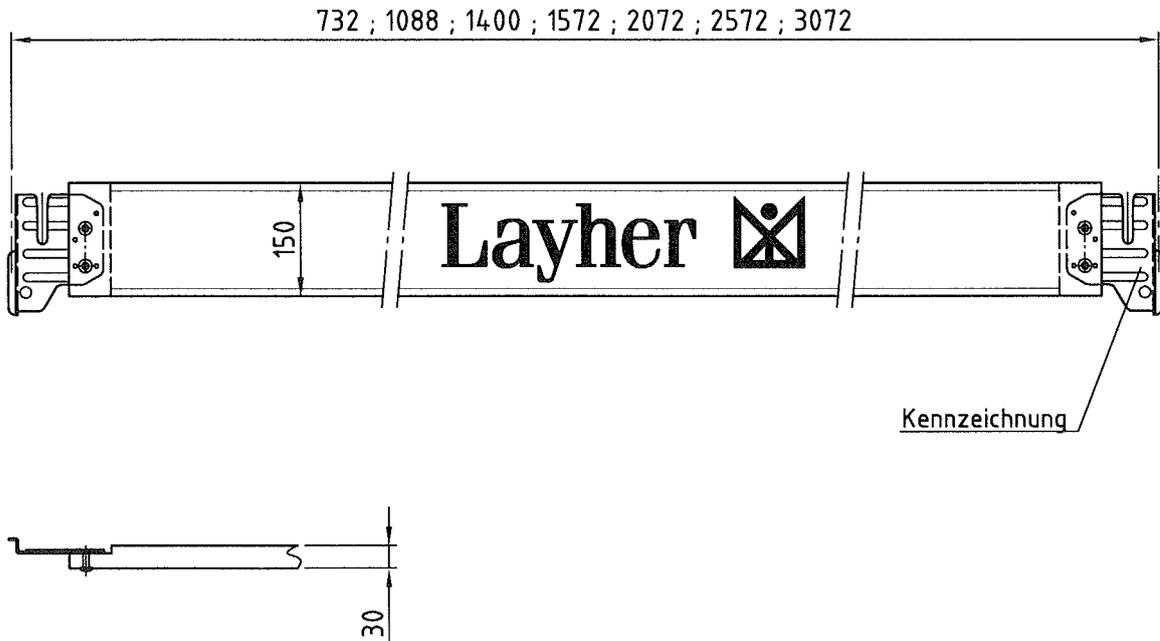
# AR U-Bordbrett - Ausführung I

(Beschlag "gerade")



# AR U-Bordbrett - Ausführung II

(Beschlag "gekröpft")



- ① Holz 30 x 150 DIN 4074 - S10-Fi
- ② Beschlag t = 2,5 EN 10326 - S250GD
- ③ Flachrundniet  $\phi$  8 x 30 EN 10263-2

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	1,5
1,09	2,5
1,40	3,4
1,57	3,5
2,07	4,3
2,57	5,7
3,07	6,3

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

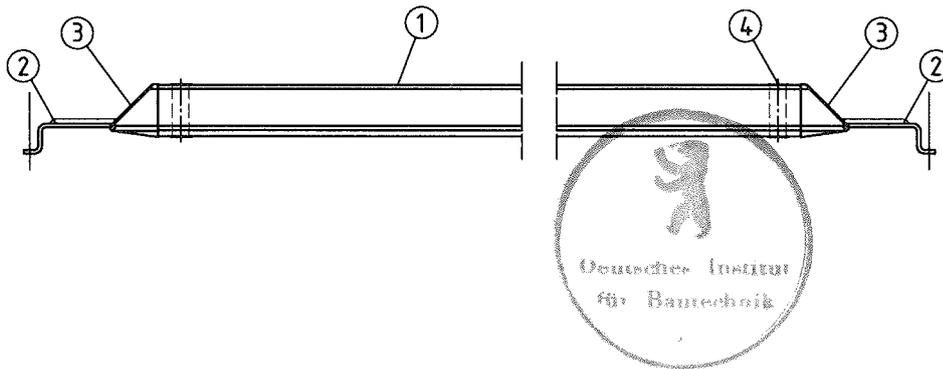
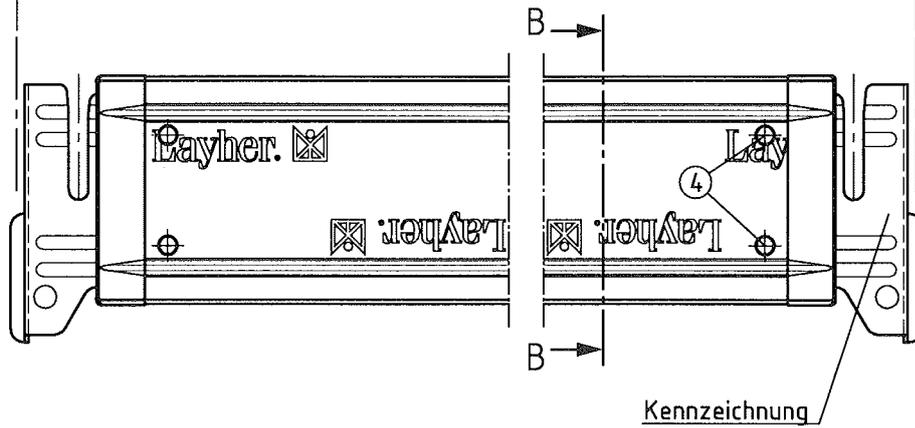
AR U-Holz-Bordbretter  
0,73 - 3,07 m

Anlage B, Seite 38 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

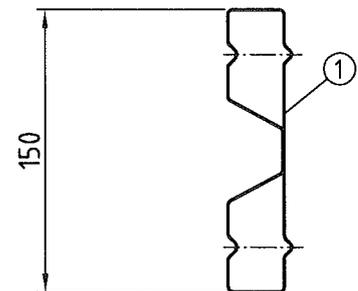
2640.xxx

09.09.08 Muth Z-AR 11.A

732 ; 1088 ; 1400 ; 1572 ; 2072 ; 2572 ; 3072



Schnitt B-B



- |   |                  |               |                   |
|---|------------------|---------------|-------------------|
| ① | Blech profiliert | 150 x 30      | EN 10326 - S250   |
| ② | Beschlag         | t = 2,5       | EN 10326 - S250   |
| ③ | Kunststoffkappe  | 151 x 31      |                   |
| ④ | Rohrniet         | A 10 x 1 x 35 | EN 10305-1 - E235 |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	1,8
1,09	2,5
1,40	3,1
1,57	3,4
2,07	4,4
2,57	5,4
3,07	6,3

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

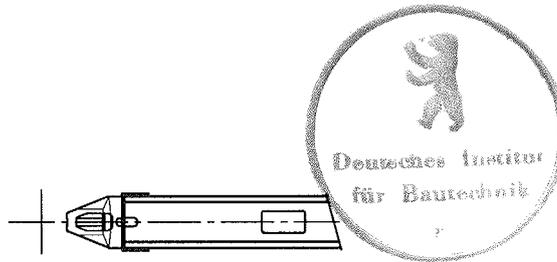
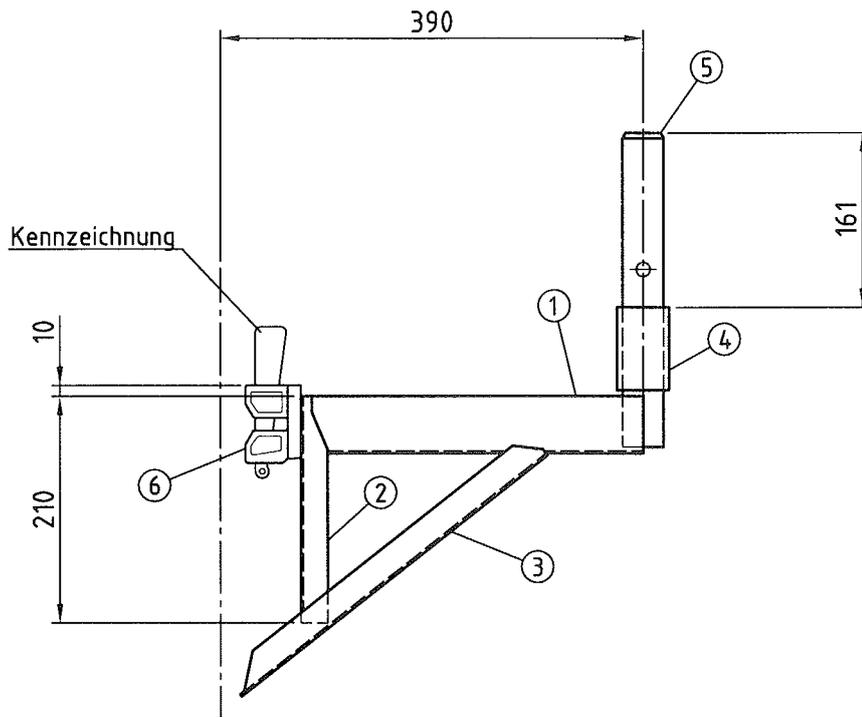
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

**U - Stahlbordbrett**  
0,73 - 3,07 m

Anlage B, Seite 39 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

08.09.08 | Muth | Z-AR 30.A



- |   |               |               |                            |
|---|---------------|---------------|----------------------------|
| ① | U-Profil      |               | (siehe Anlage B, Seite 35) |
| ② | Stütz-U       | 49 x 25 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR        |
| ③ | Streb-U       | 54 x 27 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR        |
| ④ | Rohr          | ∅ 48,3 x 4    | EN 10219 - S235JRH         |
| ⑤ | Rohrverbinder | ∅ 38 x 3,6    | EN 10219 - S275J0H         |
| ⑥ | Kopfstück     |               | (siehe Anlage B, Seite 8)  |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,39	3,9

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

U - Konsole

0,39 m

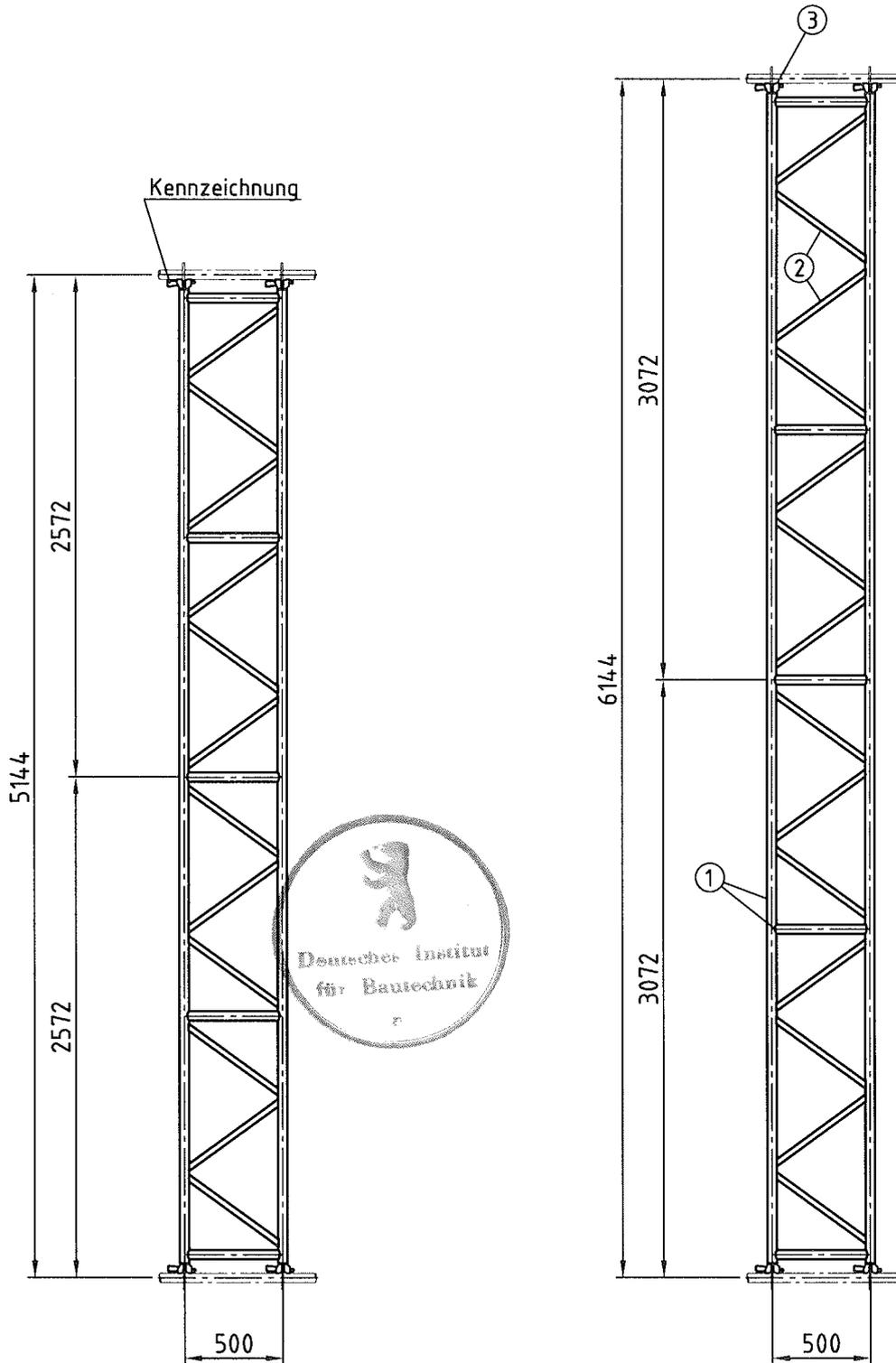
Anlage B, Seite 40 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

2630.039

11.10.05

Muth

Z-AR 13



- ① Rohr Ø 48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Rechteckrohr 30 x 20 x 2 EN 10025-2 - S235JR
- ③ Kopfstück  (siehe Anlage B, Seite 6)

Abm. [m]	Gew. [kg]
5,14	55,2
6,14	64,2

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

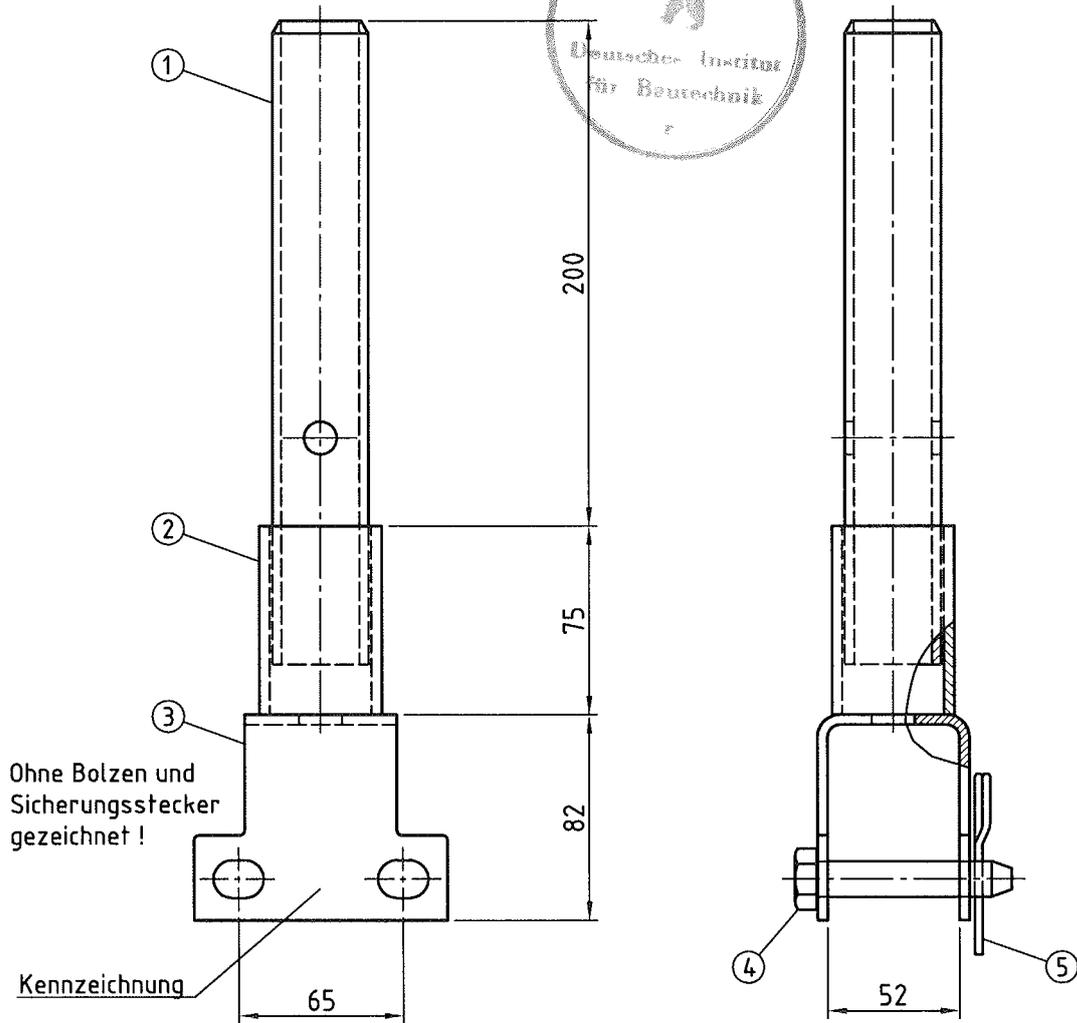
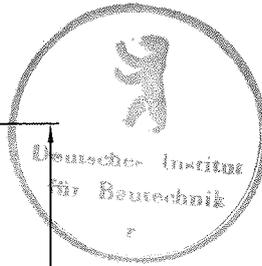
Allround - Gerüstsystem

**O - Gitterträger**  
5,14 m ; 6,14 m x 0,5 m

Anlage B, Seite 41 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

2659,514 / 614

11.10.05    Muth    Z-AR 16



- |   |                   |                   |                        |
|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| ① | Rohrverbinder     | $\phi$ 38 x 3,6   | EN 10219 - S275J0H     |
| ② | Rohr              | $\phi$ 48,3 x 4,0 | EN 10219 - S235JRH     |
| ③ | U-Bügel           | t = 4             | EN 10111 - DD13        |
| ④ | Bolzen            | $\phi$ 14 x 77    | Festigk. 8.8 ISO 898-1 |
| ⑤ | Sicherungsstecker | 2.8               | EN 11024               |

Abm. [m]	Gew. [kg]
-	1,8

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

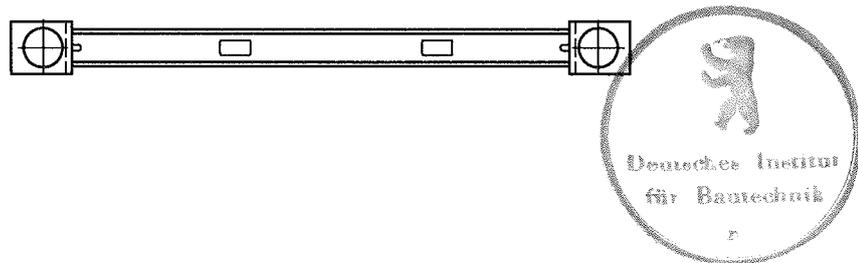
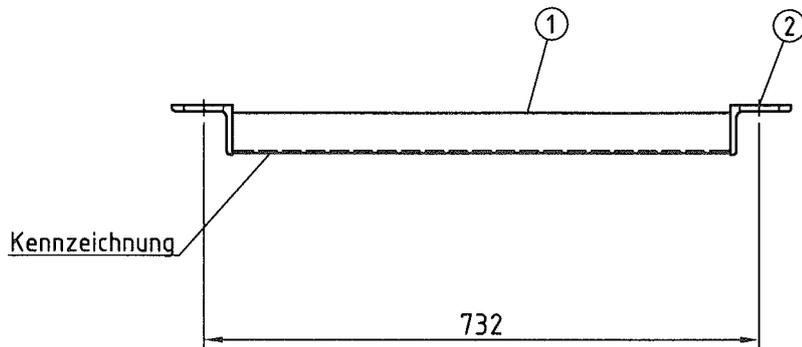
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

Rohrverbinder  
für Gitterträger

Anlage B, Seite 42 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

21.09.05 | Muth | Z-AR 23



- ① U-Profil (siehe Anlage B, Seite 35)
- ② Winkel L 80 x 65 x 8 EN 10025-2 - S235JR

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	3,1

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

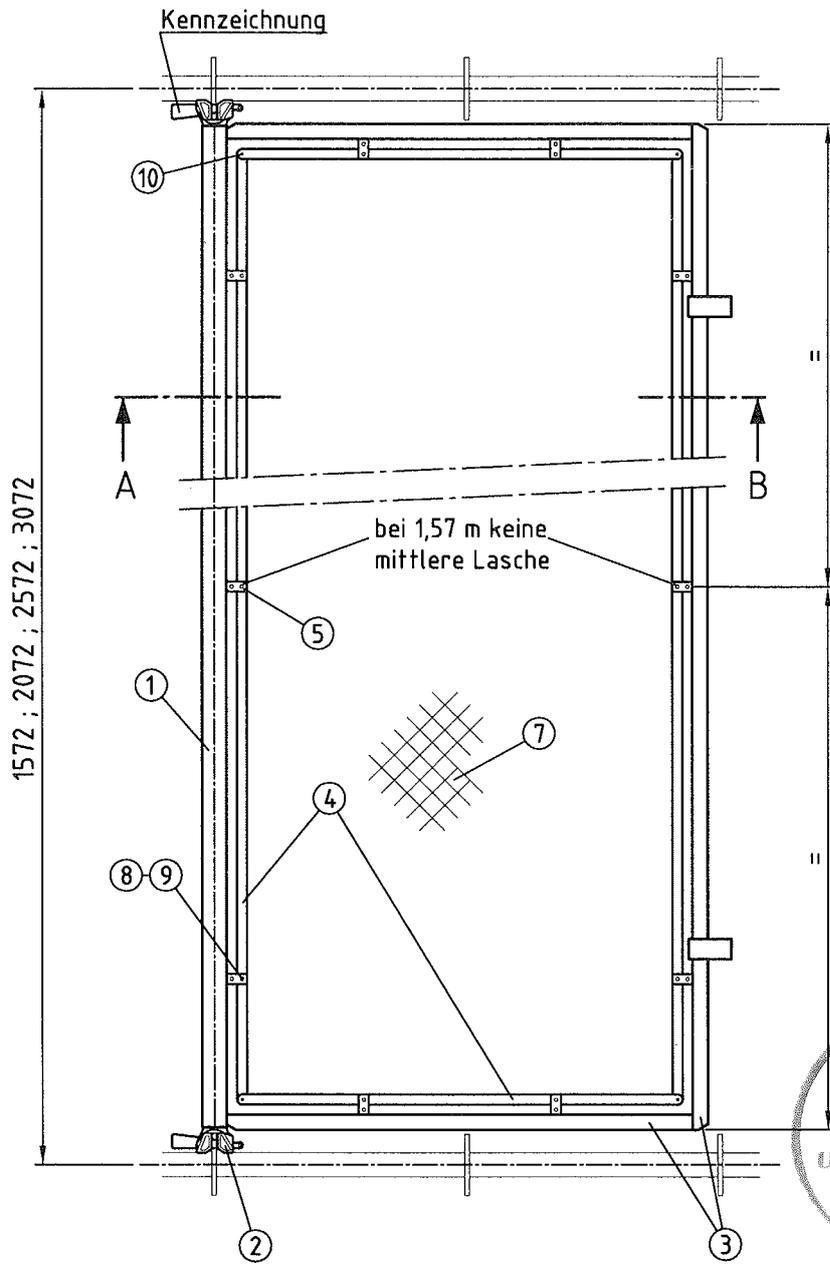
Allround - Gerüstsystem

**U - Gitterträger-Riegel**  
0,73

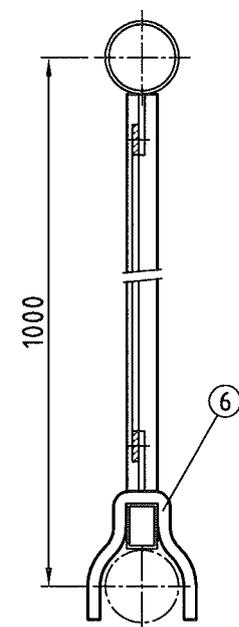
Anlage B, Seite 43 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

11.10.05 | Muth | Z-BL 54.A

4923.073



Schnitt A-B



- ① Rohr  $\phi$  48,3 x 2,3 EN 10219 - S235JRH
- ② Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 6)
- ③ Rechteckrohr 30 x 20 x 2 EN 10025-2 - S235JR
- ④ Schutzgitterstab  $\square$  20 x 4 EN 10025-2 - S235JR
- ⑤ Haltelasche  $\square$  20 x 4 EN 10025-2 - S235JR
- ⑥ Haltebügel  $\square$  40 x 8 EN 10025-2 - S235JR
- ⑦ Drahtgeflecht 50 x 2,5 x 900 DIZN EN 10223-6
- ⑧ Sechskantschraube M 6 x 16 Festigk. 8.8 ISO 898-1
- ⑨ Sicherungsmutter M 6 Festigk. 8 EN 20898-2
- ⑩ Edelstahl-Blindniet A 5 x 16 ISO 16585

Abm. [m]	Gew. [kg]
1,57	16,5
2,07	19,5
2,57	23,0
3,07	26,3

**Layher.**

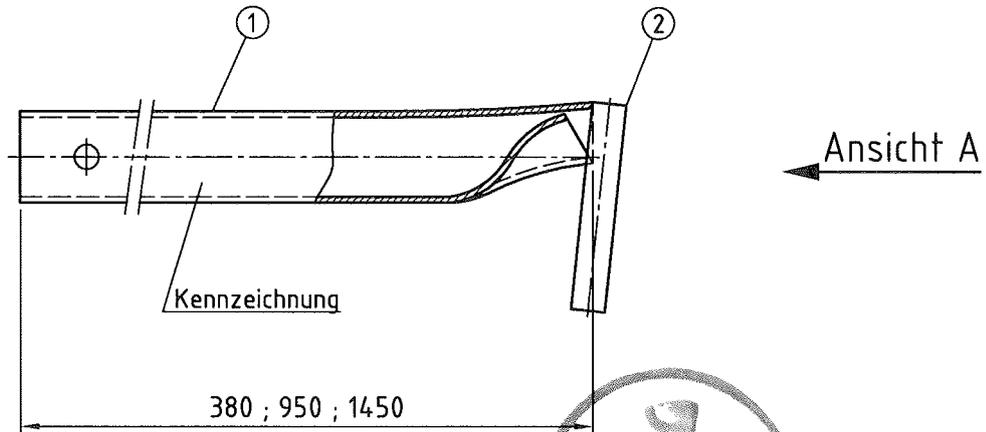
Mehr möglich. Das Gerüst System.  
 Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

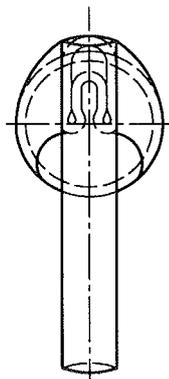
**Seitenschutzgitter**  
 1,57 - 3,07 m

Anlage B, Seite 44 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

2663.xxx



Ansicht A



	① Rohr	
0,38 m	$\phi$ 48,3 x 2,7 <sup>*)</sup>	ReH $\geq$ 320 N/mm <sup>2</sup>
0,95 m	$\phi$ 48,3 x 3,2	
1,45 m		

- ① Rohr EN 10219 - S235JRH  
 ② Haken  $\phi$  18 EN 10025-2 - S355J2

\*) Ausführung bis Ende 2007 mit t = 3,2 mm

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,38	1,6
0,95	3,7
1,45	5,7

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

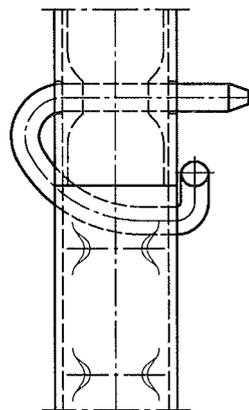
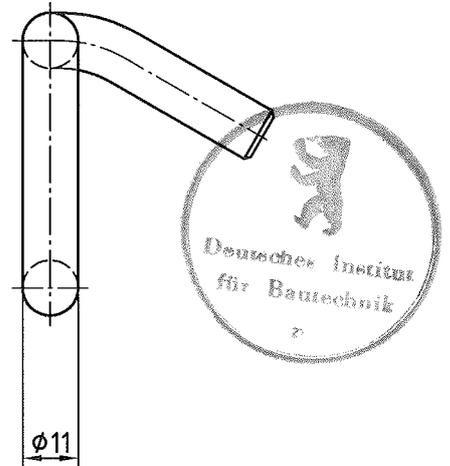
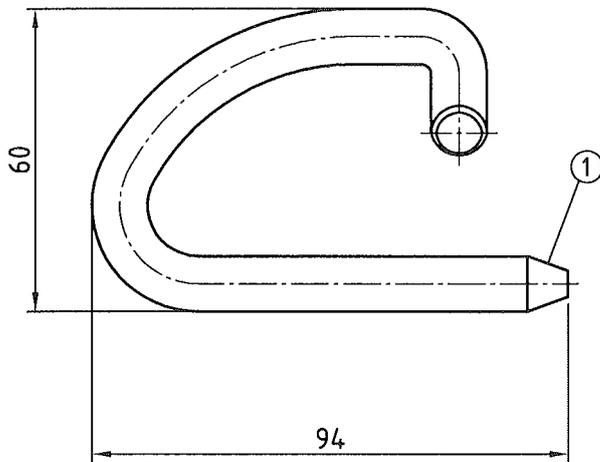
16.07.08 Muth Z-ZB 22.A

Allround - Gerüstsystem

Gerüsthalter

0,38 m ; 0,95 m ; 1,45 m

Anlage B, Seite 45 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik



① Fallstecker

Ø 11

EN 10025-2 - S235JR  
pulverbeschichtet, rot

Abm. [m]	Gew. [kg]
	0,1

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

Fallstecker rot  
Ø 11 mm

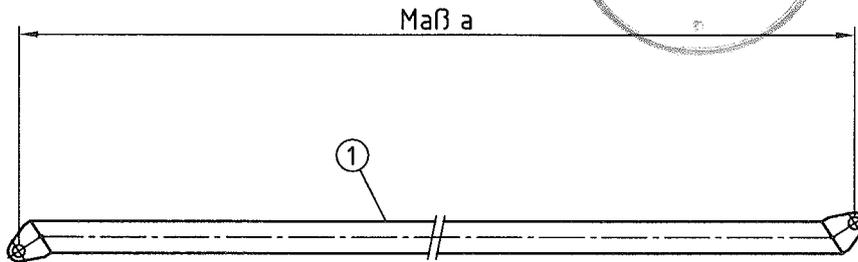
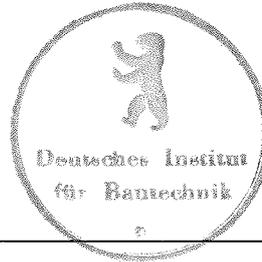
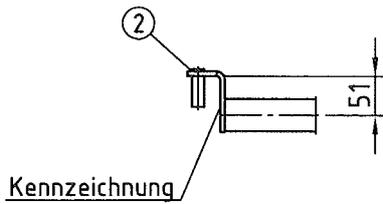
Anlage B, Seite 46 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

10.07.08

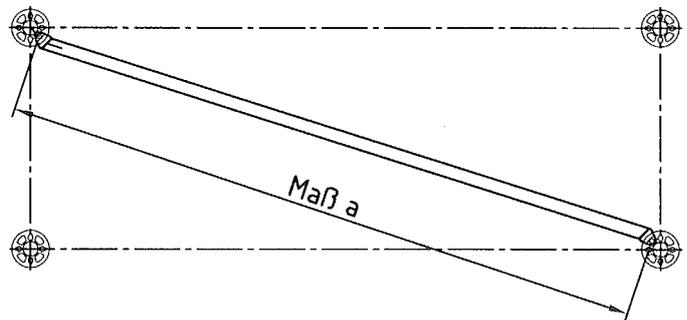
Muth

Z-ZB 06.B

4.000.001



Feld [m]	Maß a [mm]
2,07x0,73	2126
2,57x0,73	2603,5
3,07x0,73	3090
2,07x1,09	2264
2,57x1,09	2719



- ① Rohr  $\phi$  42,4 x 2,5 EN 10219 - S235JRH
- ② Einhängung (siehe Anlage B, Seite 11)

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,13	5,9
2,60	6,9
3,09	7,9
2,26	6,2
2,72	7,2

2622.xxx / 2623.xxx

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

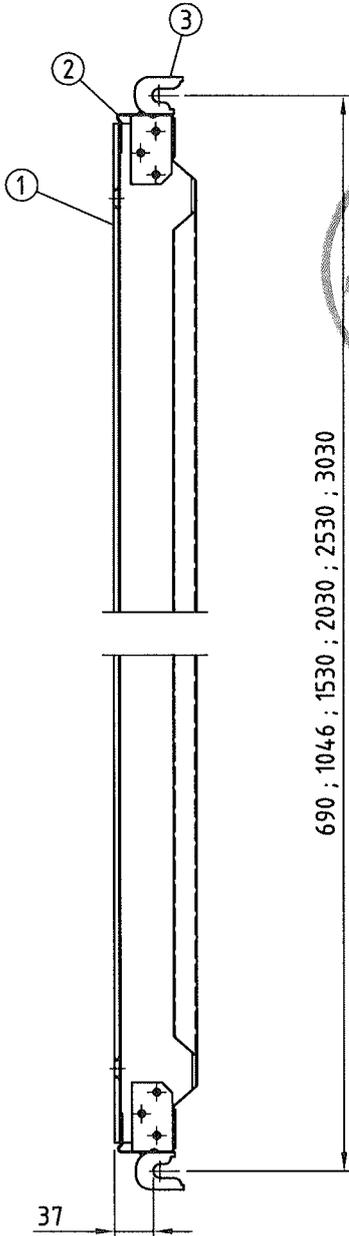
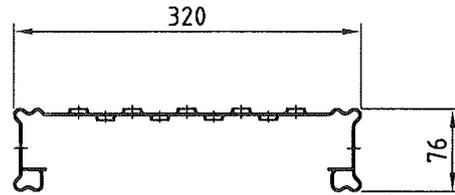
Allround - Gerüstsystem

Horizontaldiagonale

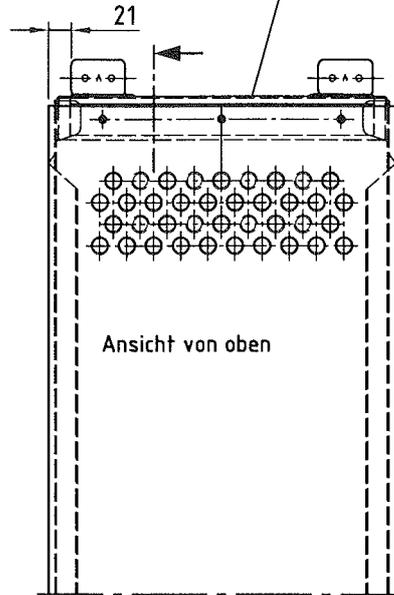
Anlage B, Seite 47 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

31.10.05 | Muth | Z-AR 09.A

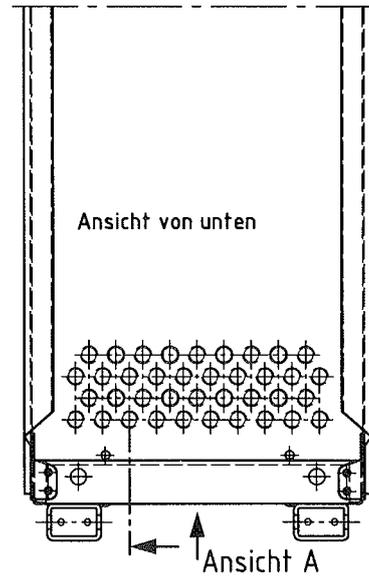
Ansicht A  
ohne Kappe  
gezeichnet



Kennzeichnung



Ansicht von unten



Ausführung: Punktgeschweißt  
● = Schweißpunkte

- |   |            |         |  |
|---|------------|---------|--|
| ① | Belagblech | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR  |
| ② | Kappe      | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR  |
| ③ | Kralle     | t = 4   | EN 10111 - DD13 ReH ≥ 240 N/mm <sup>2</sup>   Rm ≥ 340 N/mm <sup>2</sup> |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,1
1,09	8,6
1,57	11,9
2,07	15,4
2,57	18,7
3,07	22,2

Verwendung bis Lastklasse 4 (3,07 m) ; 5 (2,57 m) ; 6 (0,73 ; 1,09 ; 1,57 ; 2,07 m)

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

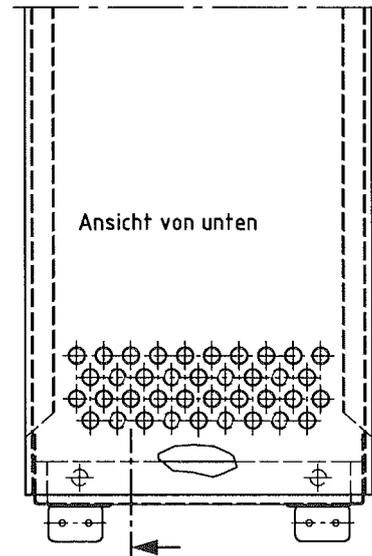
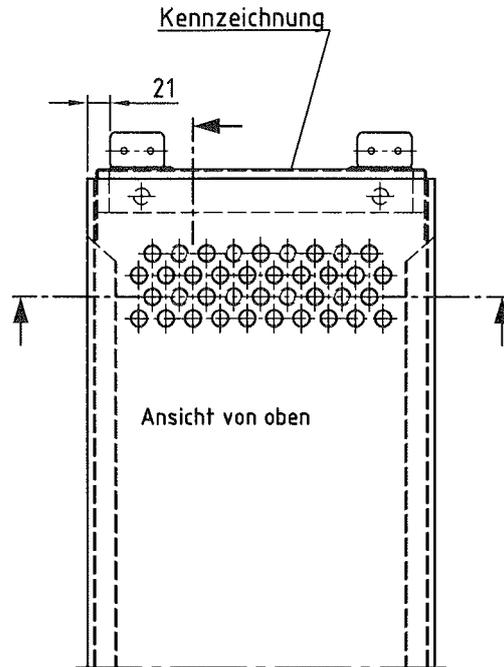
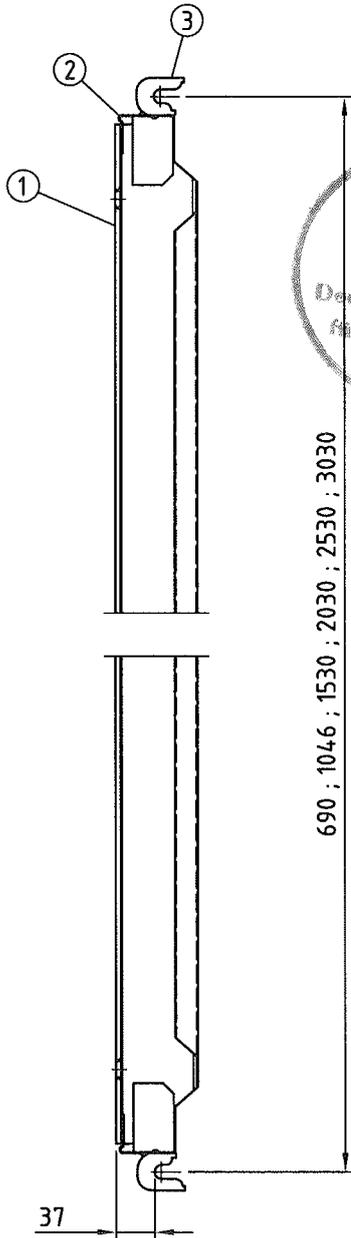
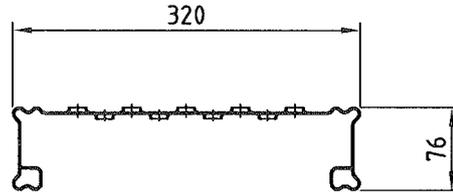
Allround - Gerüstsystem

U - Stahlboden  
0,73 - 3,07 m x 0,32 m

Anlage B, Seite 48 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

23.07.08 | Muth | Z-BE 50.B

Schnitt  
ohne Kappe  
gezeichnet



Ausführung: Handgeschweißt

- ① Belagblech  $t = 1,5$  EN 10025-2 - S235JR
- ② Kappe  $t = 1,5$  EN 10025-2 - S235JR
- ③ Krallen  $t = 4$  EN 10111 - DD13  $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2 \mid R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,1
1,09	8,6
1,57	11,9
2,07	15,4
2,57	18,7
3,07	22,2

Verwendung bis Lastklasse 4 (3,07 m) ; 5 (2,57 m) ; 6 (0,73 ; 1,09 ; 1,57 ; 2,07 m)

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

U - Stahlboden  
0,73 - 3,07 m x 0,32 m

Anlage B, Seite 49 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

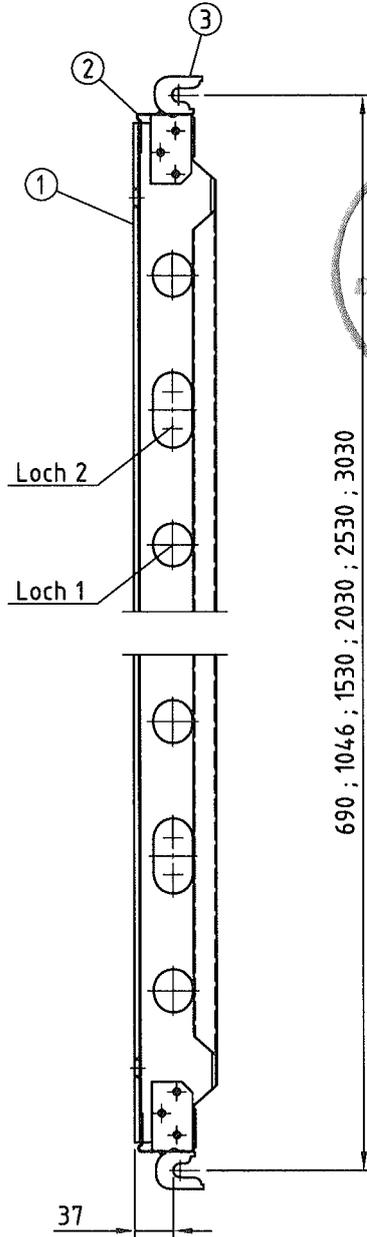
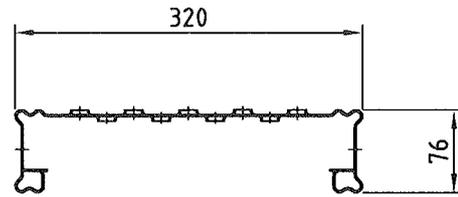
23.07.08 Muth Z-BE 01.B

3802.xxx

Feld Länge	Anzahl Loch 1	Anzahl Loch 2
0,73 m	2	-
1,09 m	2	2
1,57 m	4	2
2,07 m	6	4
2,57 m	8	6
3,07 m	10	8

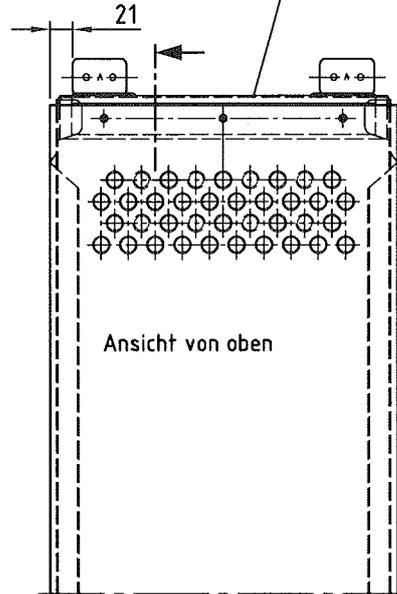
Ansicht A

ohne Kappe  
gezeichnet

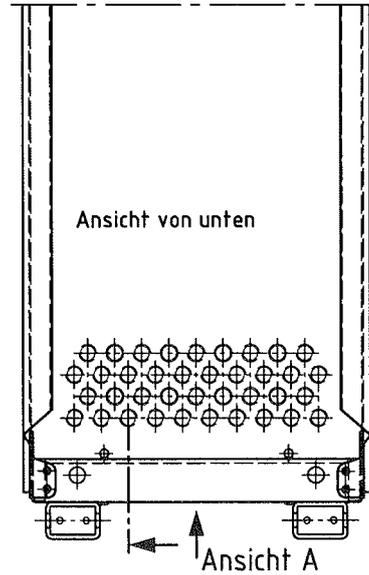


690 ; 1046 ; 1530 ; 2030 ; 2530 ; 3030

Kennzeichnung



Ansicht von oben



Ansicht von unten

Ansicht A

Ausführung: Punktschweißt  
● = Schweißpunkte

- |              |         |   |
|--------------|---------|---|
| ① Belagblech | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR   |
| ② Kappe      | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR   |
| ③ Krallen    | t = 4   | EN 10111 - DD13 $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2 \mid R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$ |

Verwendung bis Lastklasse 4 (3,07 m) ; 5 (2,57 m) ; 6 (0,73 ; 1,09 ; 1,57 ; 2,07 m)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,0
1,09	8,4
1,57	11,6
2,07	15,0
2,57	18,2
3,07	21,5

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

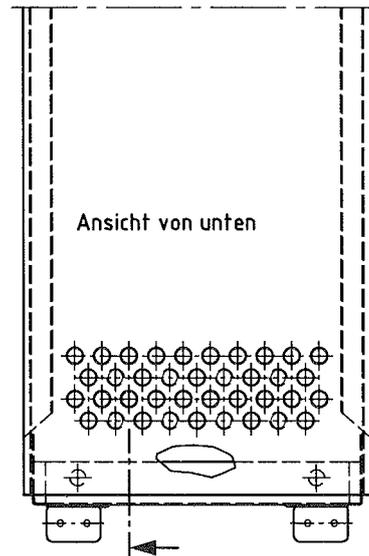
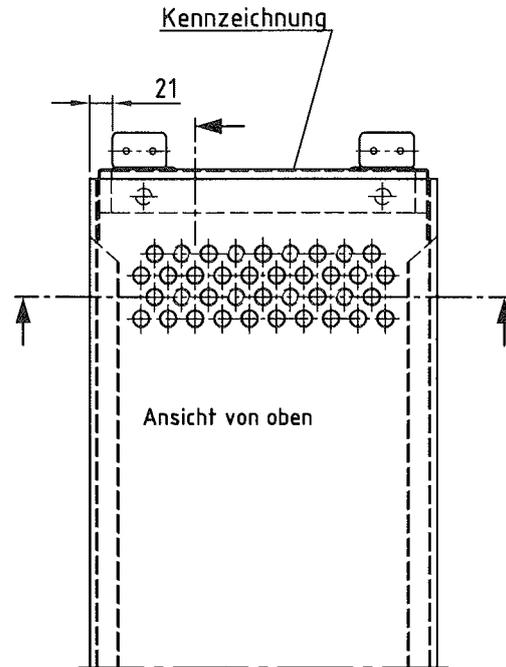
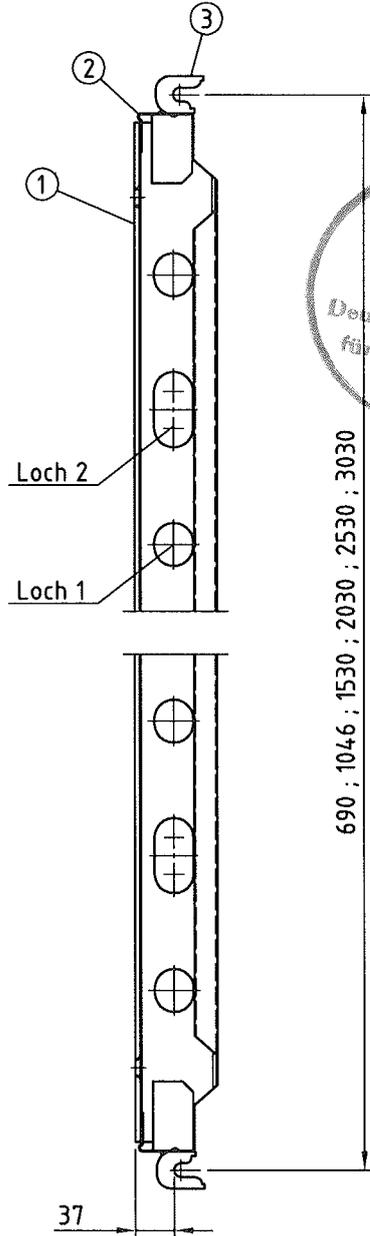
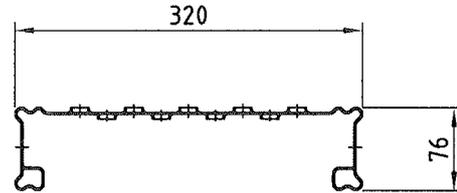
U - Stahlboden T4  
0,73 - 3,07 m x 0,32 m

Anlage B, Seite 50 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

23.07.08 Muth Z-BE 4,9,B

Feld Länge	Anzahl Loch 1	Anzahl Loch 2
0,73 m	2	-
1,09 m	2	2
1,57 m	4	2
2,07 m	6	4
2,57 m	8	6
3,07 m	10	8

Schnitt  
ohne Kappe  
gezeichnet



Ausführung: Handgeschweißt

- |              |         |  |
|--------------|---------|--|
| ① Belagblech | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR  |
| ② Kappe      | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR  |
| ③ Krallen    | t = 4   | EN 10111 - DD13 ReH ≥ 240 N/mm <sup>2</sup>   Rm ≥ 340 N/mm <sup>2</sup> |

Verwendung bis Lastklasse 4 (3,07 m) ; 5 (2,57 m) ; 6 (0,73 ; 1,09 ; 1,57 ; 2,07 m)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,0
1,09	8,4
1,57	11,6
2,07	15,0
2,57	18,2
3,07	21,5

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

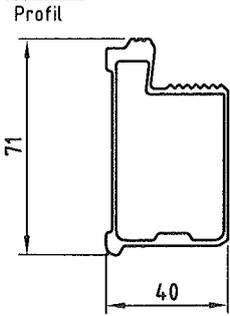
Allround - Gerüstsystem

U - Stahlboden T4  
0,73 - 3,07 m x 0,32 m

Anlage B, Seite 51 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

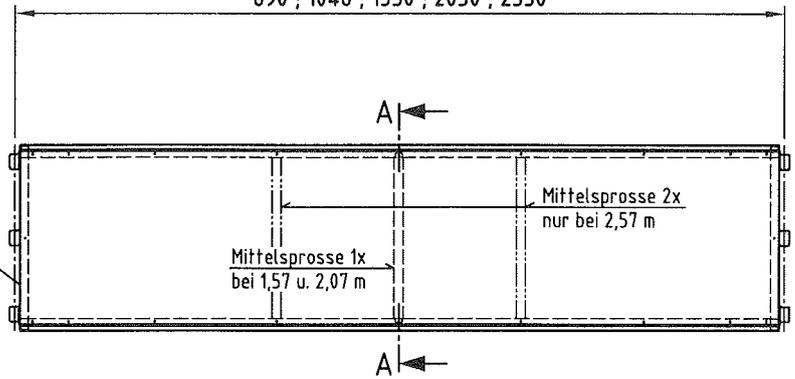
23.07.08 Muth Z-BE 48

**Detail**

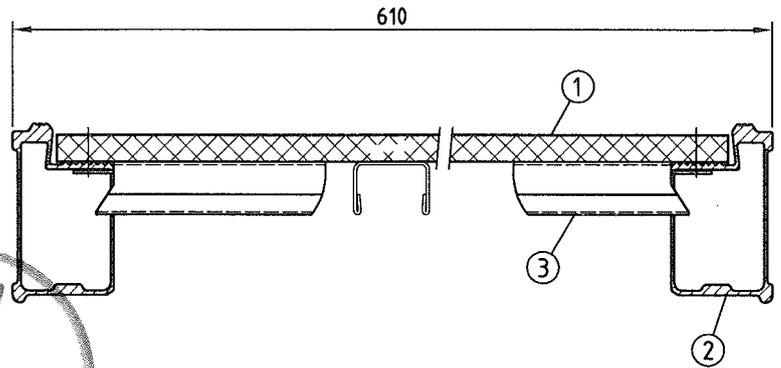


690 ; 1046 ; 1530 ; 2030 ; 2530

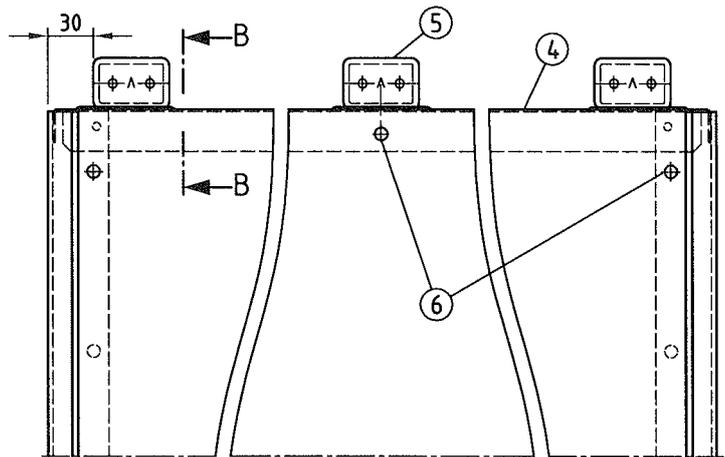
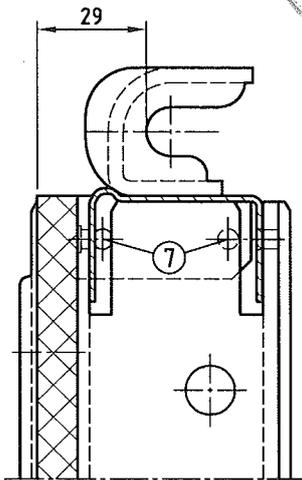
Kennzeichnung



**Schnitt A-A**



**Schnitt B-B**



- ① Sperrholz
- ② Holm
- ③ Sprosse
- ④ Kappe
- ⑤ Kralle
- ⑥ Blindniet
- ⑦ Blindniet

t = 10,6

t = 1,2

t = 1,5

t = 4

A 4,8 x 23

A 4,8 x 12

BFU 100 G

EN AW-6063-T66 EN 755-2

EN 10327 - DX52D

EN 10025-2 - S235JR

EN 10111 - DD13 ReH ≥ 240 N/mm<sup>2</sup> | Rm ≥ 340 N/mm<sup>2</sup>

EN 10263-2

EN 10263-2

gem. Zulassung Z-9.1-431

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	7,2
1,09	9,7
1,57	13,1
2,07	16,4
2,57	20,4

Verwendung bis Lastklasse 3

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

23.07.08 Muth Z-BE 29.A

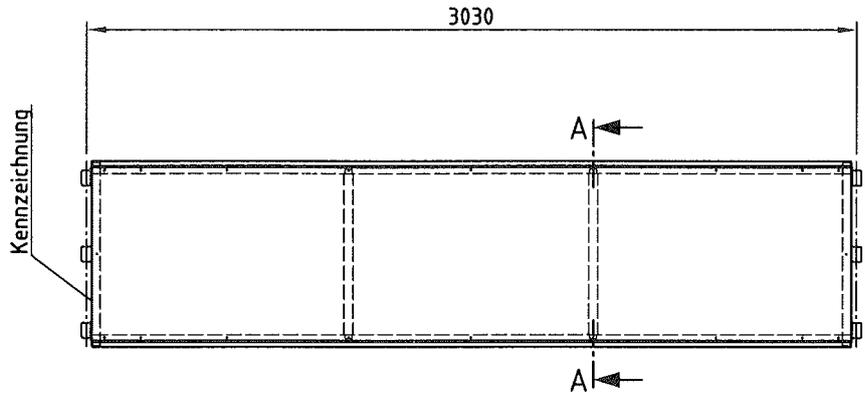
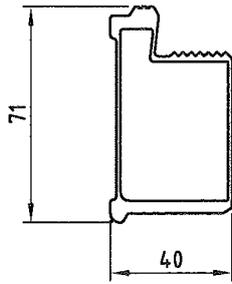
Allround - Gerüstsystem

**U - Robustboden**  
0,73 - 2,57 m x 0,61 m

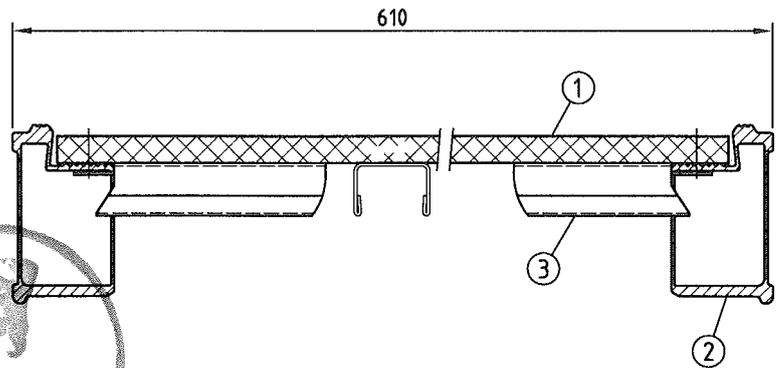
Anlage B, Seite 52 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

**Detail**

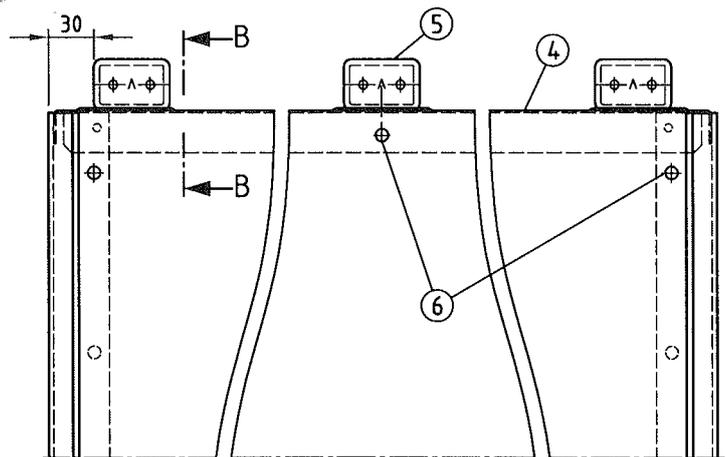
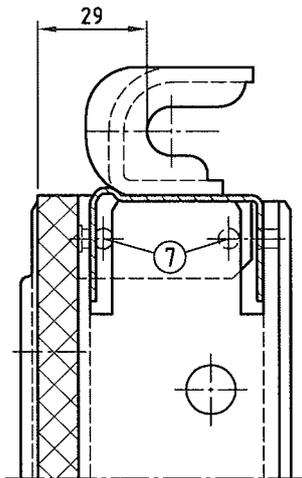
Profil



**Schnitt A-A**



**Schnitt B-B**



- |             |            |                     |  |
|-------------|------------|---------------------|--|
| ① Sperrholz | t = 10,6   | BFU 100 G           | gem. Zulassung Z-9.1-431                                 |
| ② Holm      |            | EN AW-6063-T66      | EN 755-2   |
| ③ Sprosse   | t = 1,2    | EN 10327 - DX52D    |  |
| ④ Kappe     | t = 1,5    | EN 10025-2 - S235JR |  |
| ⑤ Kralle    | t = 4      | EN 10111 - DD13     | ReH ≥ 240 N/mm <sup>2</sup>   Rm ≥ 340 N/mm <sup>2</sup> |
| ⑥ Blindniet | A 4,8 x 23 | EN 10263-2          |  |
| ⑦ Blindniet | A 4,8 x 12 | EN 10263-2          |  |

Abm. [m]	Gew. [kg]
3,07	25,0

Verwendung bis Lastklasse 3

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

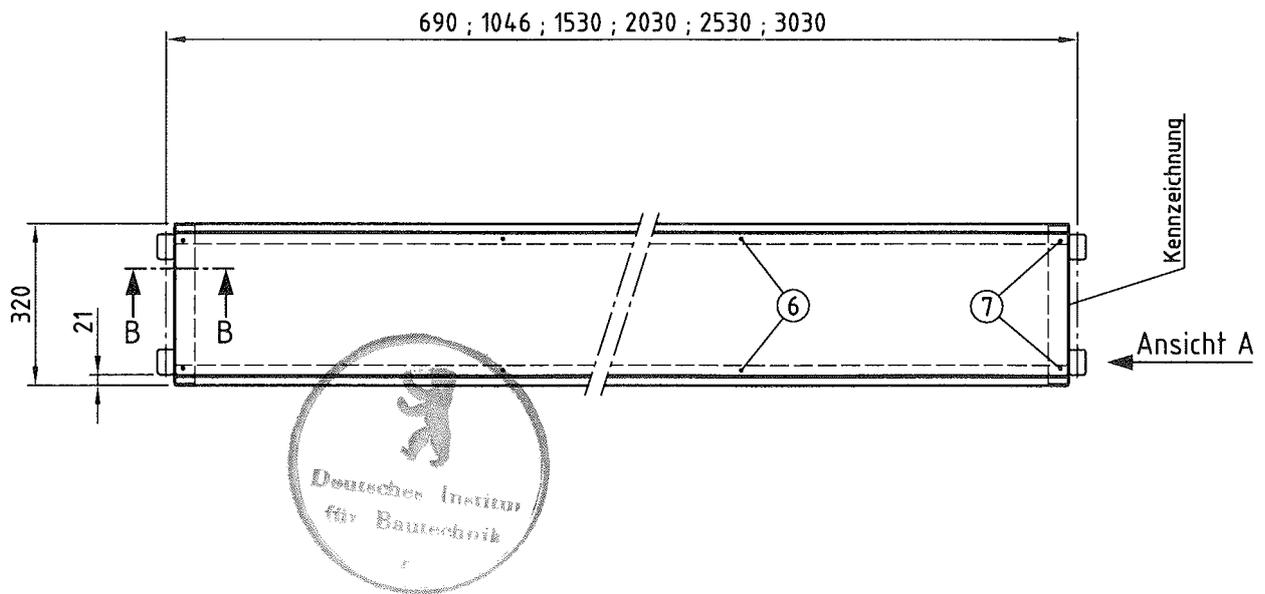
Allround - Gerüstsystem

**U - Robustboden**  
3,07 m x 0,61 m

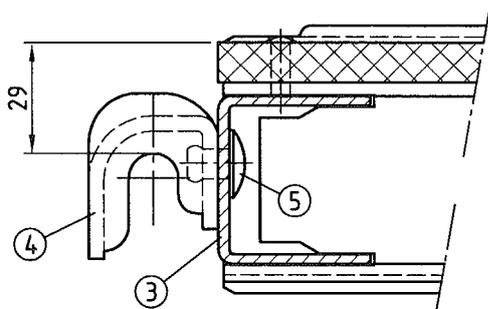
Anlage B, Seite 53 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

3835.307

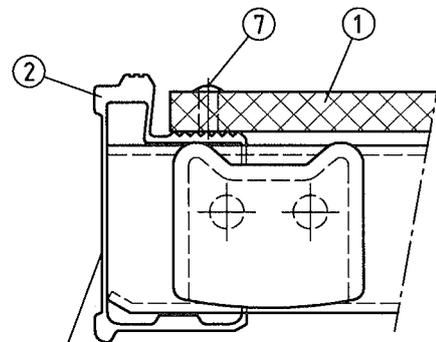
23.07.08 Muth Z-BE 30.A



Schnitt B-B



Ansicht A



Detail Profil  
siehe Anlage B, Seite 52

- |                 |                    |                 |   |
|-----------------|--------------------|-----------------|---|
| ① Sperrholz     | t = 10,6           | BFU 100 G       | gem. Zulassung Z-9.1-431  |
| ② Holm          |                    | EN AW-6063-T66  | EN 755-2  |
| ③ Kappe         | t = 2,5            | EN AW-6063-T66  | EN 755-2  |
| ④ Kralle        | t = 4              | EN 10111 - DD13 | $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2 \mid R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$ |
| ⑤ Flachrundniet | $\phi 8 \times 18$ | EN 10263-2      |   |
| ⑥ Blindniet     | A 4,8 x 23         | EN 10263-2      |   |
| ⑦ Blindniet     | A 4,8 x 12         | EN 10263-2      |   |

Verwendung bis Lastklasse 3 (3,07 m) ; 4 (2,57 m) ; 5 (2,07 m) ; 6 (0,73 ; 1,09 ; 1,57 m)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,4
1,09	8,4
1,57	9,9
2,07	11,5
2,57	14,7
3,07	16,0

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

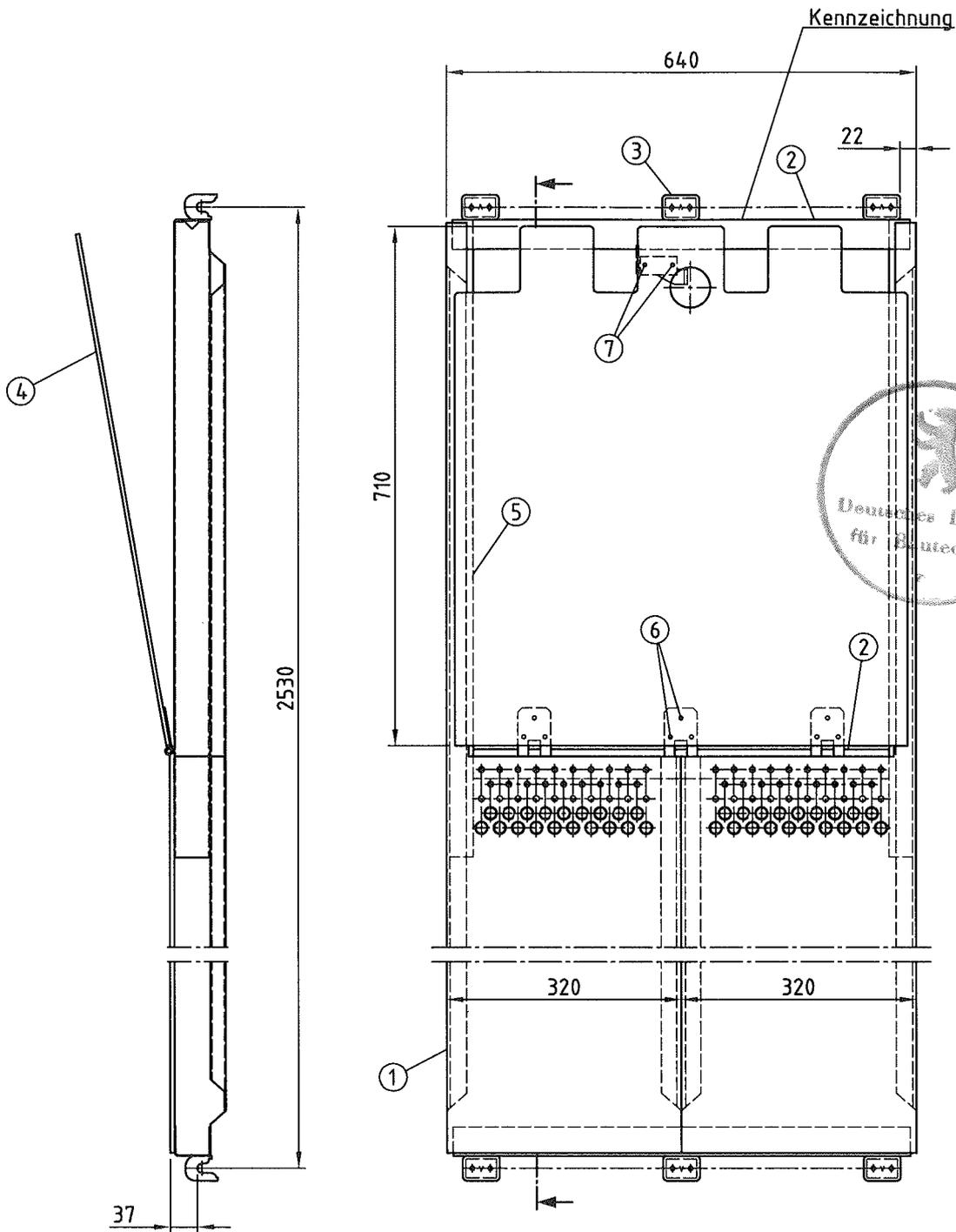
Allround - Gerüstsystem

**U - Robustboden**  
0,73 - 3,07 m x 0,32 m

Anlage A, Seite 54 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

3836.xxx

23.07.08 Muth Z-BE 31.A



- |                  |              |   |
|------------------|--------------|---|
| ① Belagblech     | t = 1,5      | EN 10025-2 - S235JR   |
| ② Kappe          | t = 1,5      | EN 10025-2 - S235JR   |
| ③ Kralle         | t = 4        | EN 10111 - DD13 $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2 \mid R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$ |
| ④ Deckel         | W2-3,5       | EN AW-5754-H114 EN 1386   |
| ⑤ Verstärkungs-U | t = 1,5      | EN 10025-2 - S235JR   |
| ⑥ Blindniet      | A 4,8 x 12,7 | ISO 15977   |
| ⑦ Blindniet      | A 4,8 x 9,2  | ISO 15977   |

Verwendung bis Lastklasse 4

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,57	38,0

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

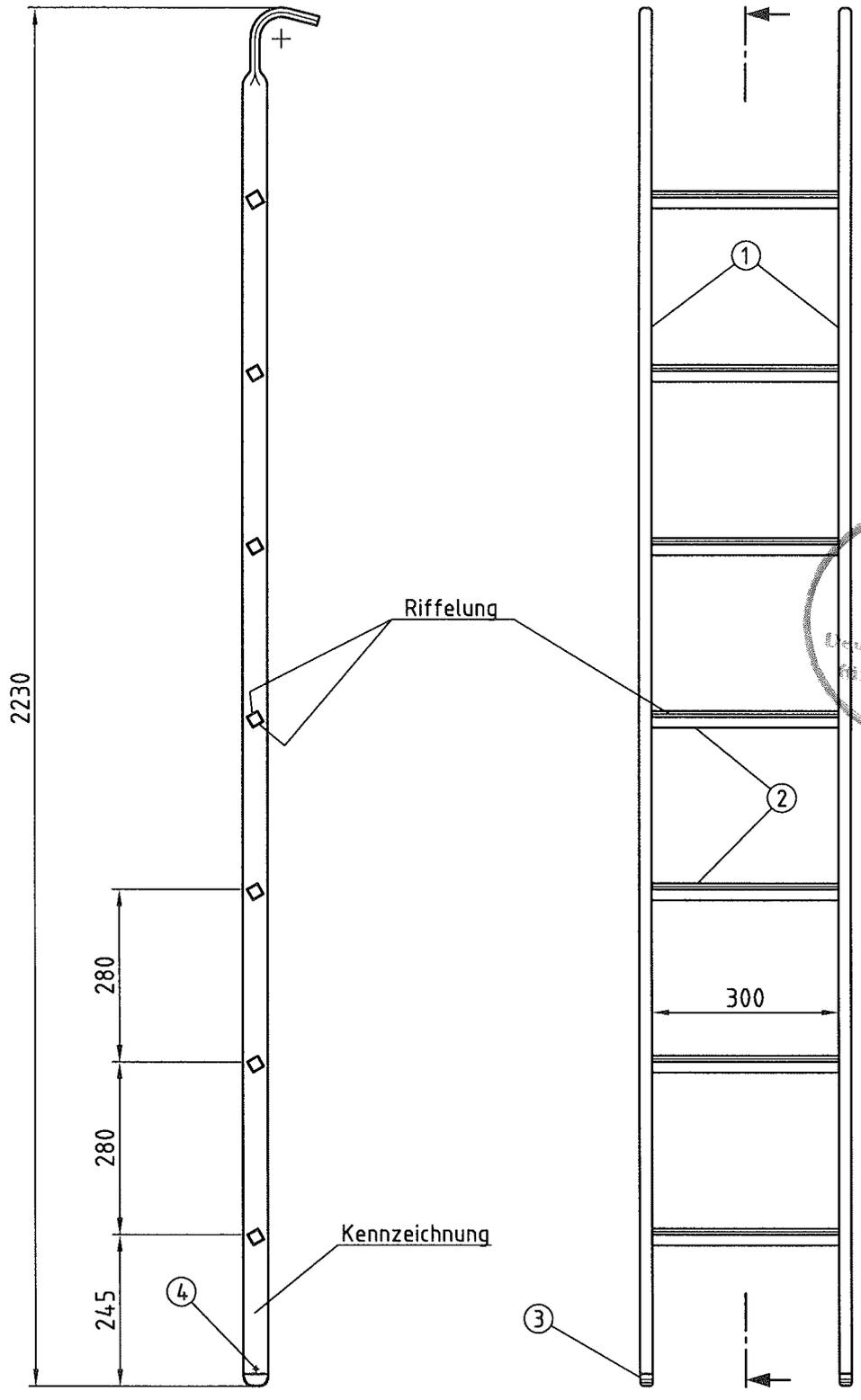
Allround - Gerüstsystem

**U - Stahl-Durchstiegboden**  
2,57 m x 0,64 m

Anlage B, Seite 55 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

3813.257

25.07.08 | Muth | Z-BE 04.A



- ① Holm 40 x 20 x 1,5 EN 10025-2 - S235JR
- ② Sprosse 20 x 1 EN 10025-2 - S235JR
- ③ Gummifuß PVC
- ④ Blindniet A 4,8 x 27 ISO 15977

Abm. [m]	Gew. [kg]
-	8,7

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.  
 Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

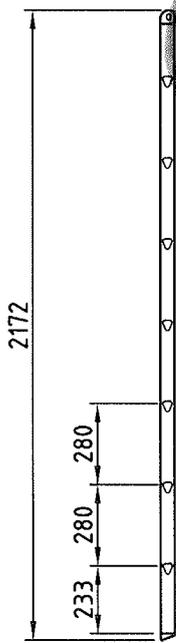
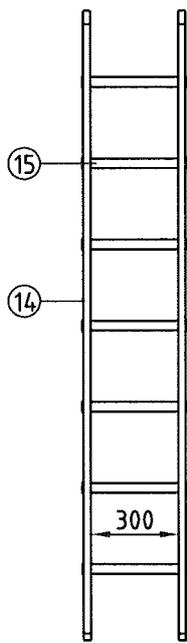
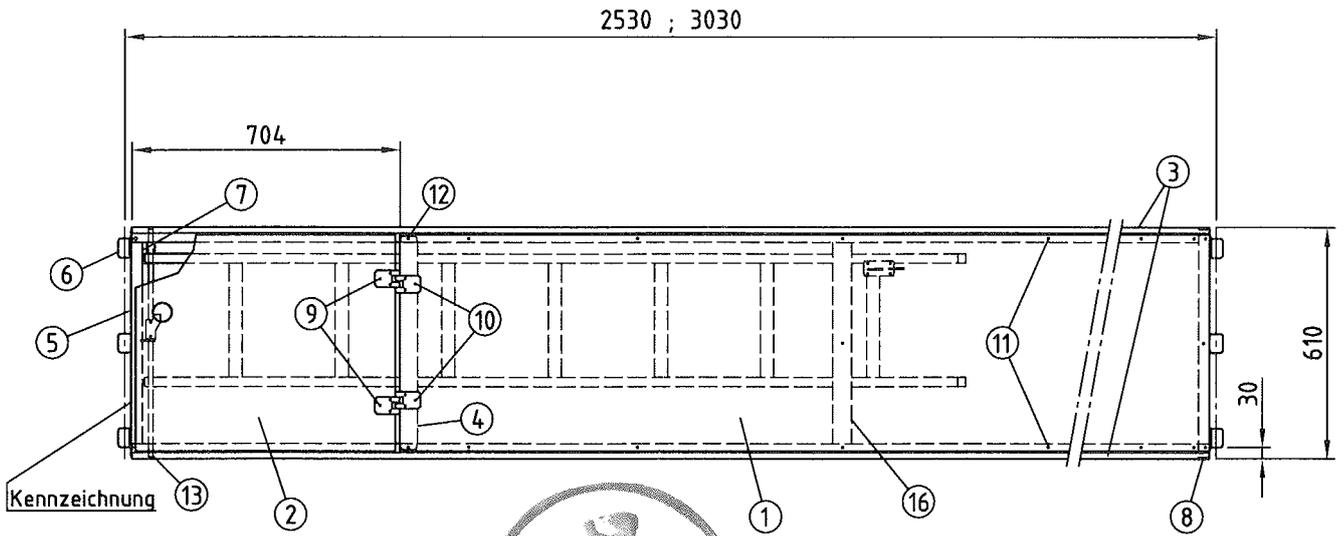
Allround - Gerüstsystem

Etagenleiter  
 7 Sprossen

Anlage B, Seite 56 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

4.005.007

21.07.08 | Muth | Z-ZB 07.A



Leiter nach  
EN 131

- |                  |                      |                     |  |
|------------------|----------------------|---------------------|--|
| ① Sperrholz      | t = 10,6             | BFU 100 G           | gem. Zulassung Z-9.1-431                                 |
| ② Deckel         | t = 10,6<br>W2-3,5/5 | BFU 100 G           | gem. Zulassung Z-9.1-431                                 |
| ③ Holm           |                      | EN AW-5754-H114     | EN 1386  |
| ④ Verstärkung    | L 50 x 12 x 3        | EN AW-6063-T66      | EN 755-2   |
| ⑤ Kappe          | t = 1,5              | EN AW-6063-T66      | EN 755-2   |
| ⑥ Kralle         | t = 4                | EN 10025-2 - S235JR |  |
| ⑦ Verstärkung    | U 45 x 20,5 x 1,5    | EN 10111 - DD13     | ReH ≥ 240 N/mm <sup>2</sup>   Rm ≥ 340 N/mm <sup>2</sup> |
| ⑧ Blindniet      | A 4,8 x 12           | EN 10025-2 - S235JR |  |
| ⑨ Blindniet      | A 5 x 18,1           | EN 10263-2          |  |
| ⑩ Blindniet      | A 4,8 x 23,2         | ISO 15977           |  |
| ⑪ Blindniet      | A 4,8 x 23           | ISO 15977           |  |
| ⑫ Blindniet      | A 4,8 x 25           | EN 10263-2          |  |
| ⑬ Achse          | φ 12                 | EN 10263-2          |  |
| ⑭ Leiternholm    | 50 x 25              | EN 10025-2 - S235JR |  |
| ⑮ Leiternsprosse | 30 x 34              | EN AW-6063-T66      | EN 755-2   |
| ⑯ Strebe         | 50 x 3               | EN AW-6060-T6       | EN 755-2   |
|                  |                      | EN AW-6060-T66      | EN 755-2   |

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,57	25,2
3,07	29,0

Verwendung bis Lastklasse 3

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

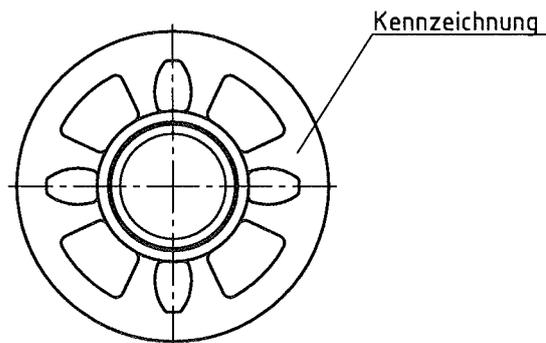
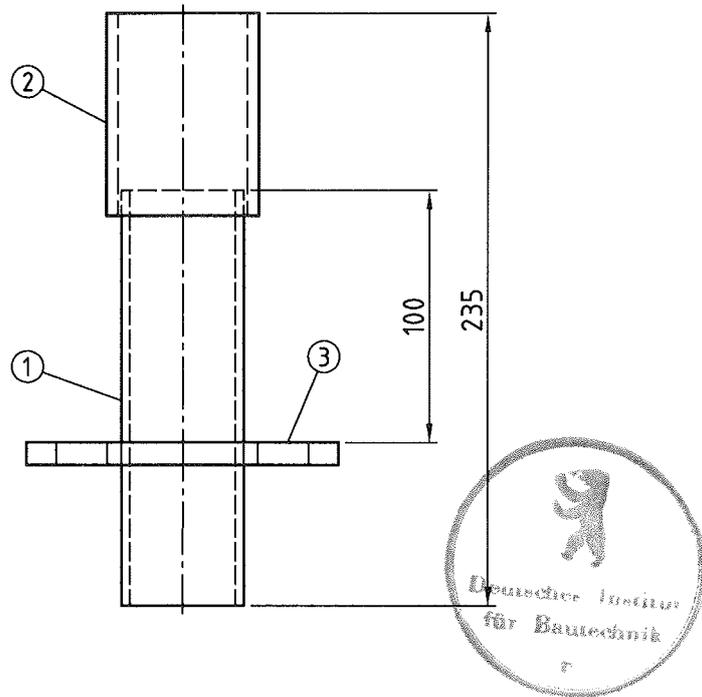
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

**U-Robust-Durchstieg m. Leiter**  
2,57 - 3,07 m x 0,61 m

Anlage B, Seite 57 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

25.07.08 Muth Z-BE 33.B



- |   |             |              |                                 |                                  |
|---|-------------|--------------|---------------------------------|----------------------------------|
| ① | Rohr        | ∅ 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH              | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② | Rohr        | ∅ 60,3 x 4,5 | EN 10219 - S235JRH              |                                  |
| ③ | Lochscheibe |              | (siehe Anlage B, Seite 12 ; 13) |                                  |

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

12.10.05

Muth

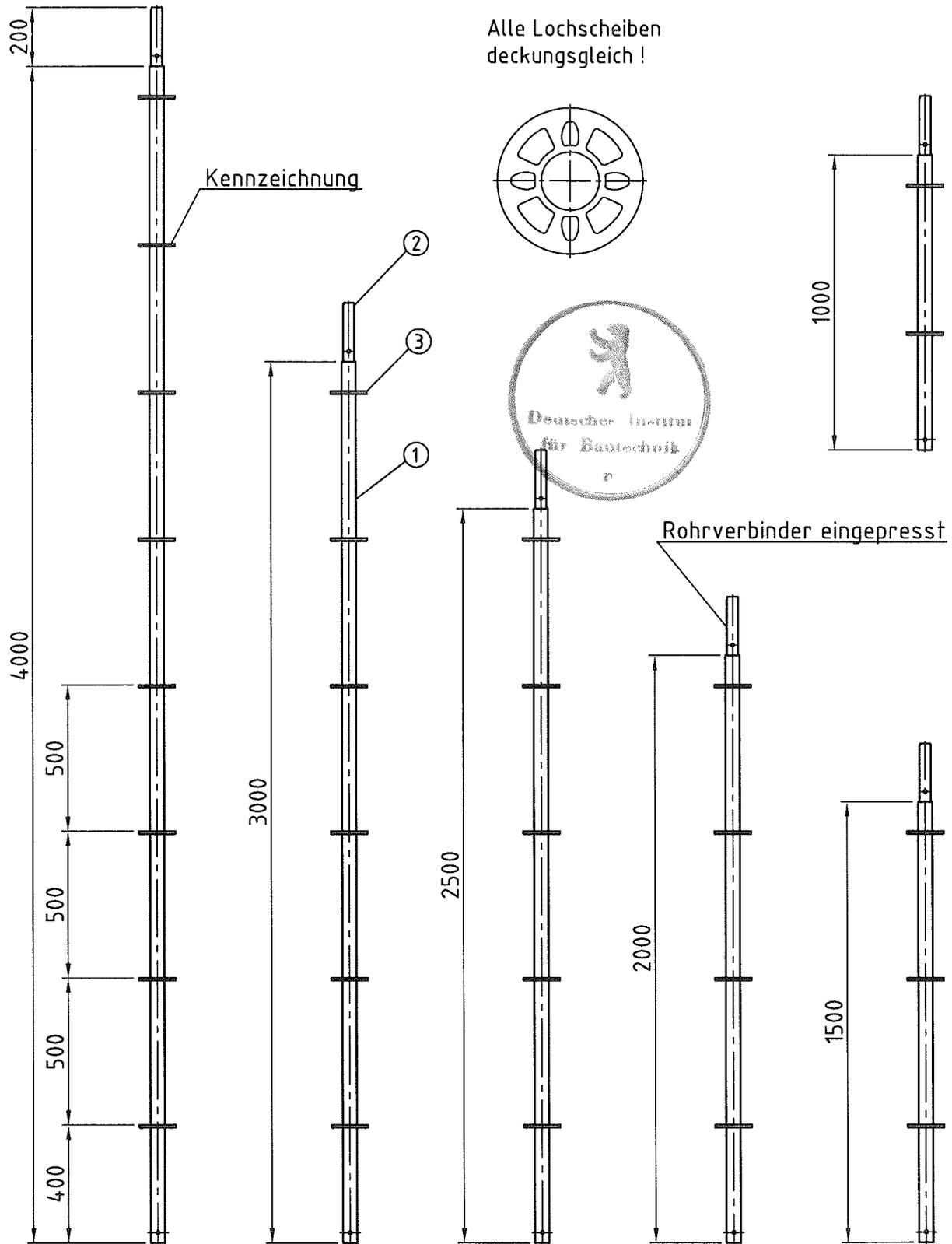
Z-WE 116

Allround - Gerüstsystem

Vertikal - Anfangsstück  
"Variante II"

Anlage B, Seite 58 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

Nur zur Weiterverwendung - Keine Produktion mehr



- ① Rohr  $\phi$  48,3 x 3,2 EN 10 219 - S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Rohrverbinder  $\phi$  38 x 3,6 EN 10 219 - S275J0H
- ③ Lochscheibe (siehe Anlage B, Seite 12 ; 13)

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

Vertikalstiel mit RV  
"Variante II"

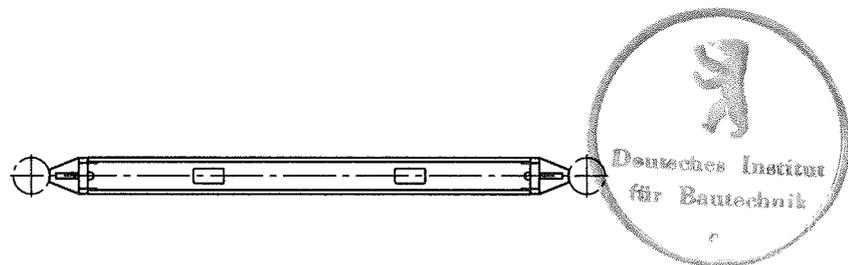
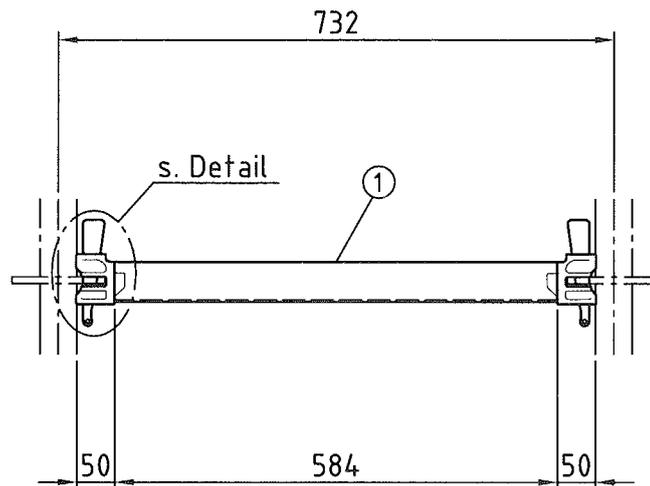
Anlage B, Seite 59 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

12.10.05

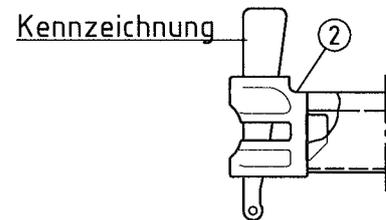
Muth

Z-WE 117





Detail



- ① U-Profil (siehe Anlage B, Seite 35)
- ② Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 16 ; 17 ; 18)

**Layher.** 

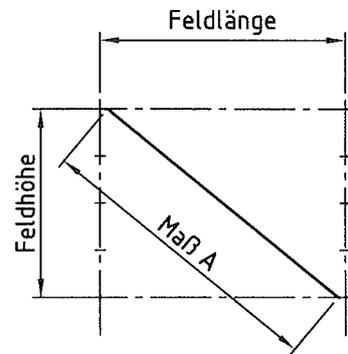
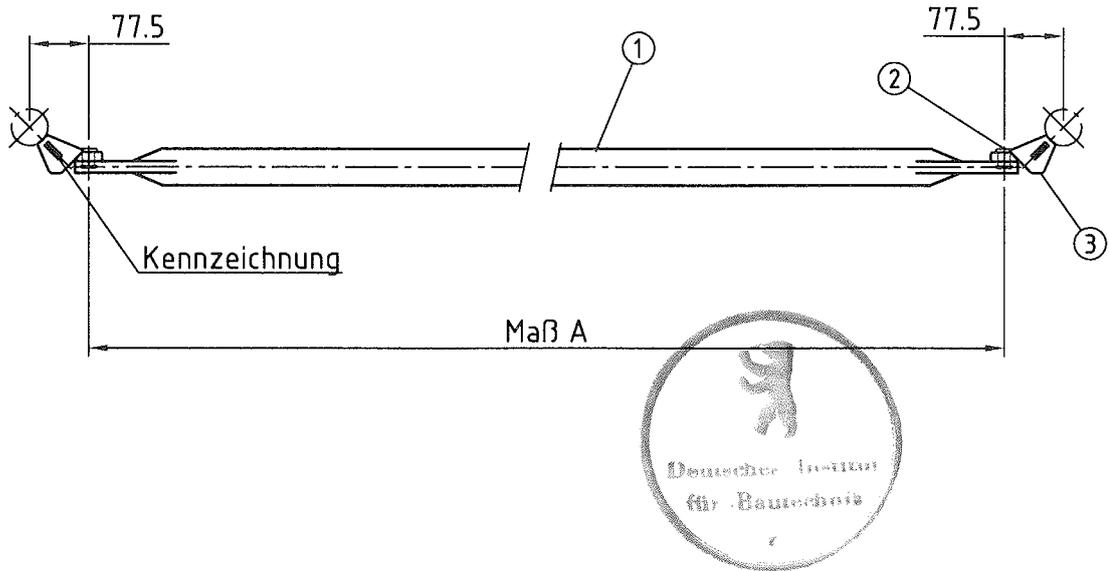
Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

U - Riegel 0,73 m  
"Variante II"

Anlage B, Seite 61 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



2572	1500	2845
1572	1500	2063
3072	1000	3084
2572	1000	2616
2072	1000	2162
1572	1000	1734
2572	500	2468
1572	500	1503
Feldlänge	Feldhöhe	Maß A

4144	2000	4462
3072	2000	3537
2572	2000	3137
2072	2000	2770
1572	2000	2451
1400	2000	2356
1088	2000	2207
732	2000	2082
Feldlänge	Feldhöhe	Maß A

- ① Rohr  $\phi$  48,3 x 2,3 EN 10219 - S235JRH
- ② Zylinderkopfniet  $\phi$  16 x 25 EN 10263-2
- ③ Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 20)

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

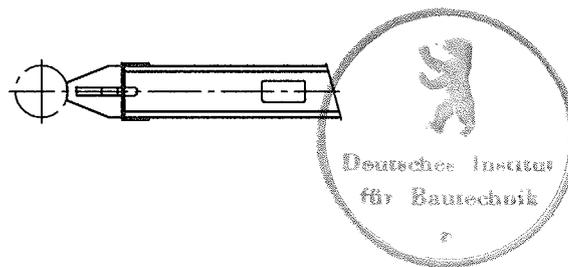
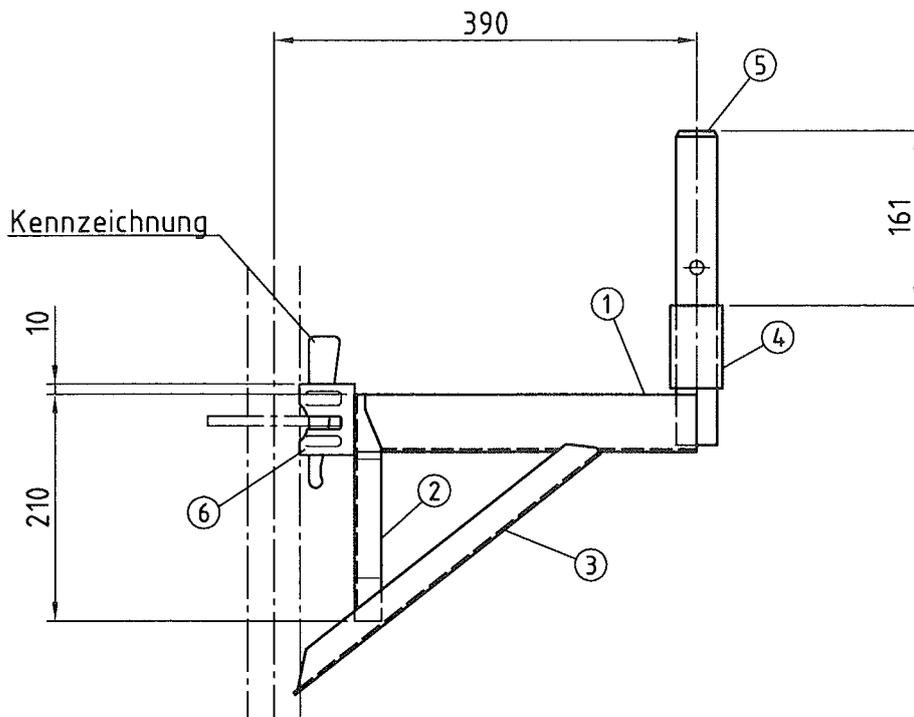
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

12.10.05 Muth Z-WE 120

Allround - Gerüstsystem

Diagonale  
"Variante II"

Anlage B, Seite 62 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



- |   |               |               |                                 |
|---|---------------|---------------|---------------------------------|
| ① | U-Profil      |               | (siehe Anlage B, Seite 35)      |
| ② | Stütz-U       | 49 x 25 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JRC            |
| ③ | Streb-U       | 54 x 27 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JRC            |
| ④ | Rohr          | ∅ 48,3 x 4    | EN 10219 - S235JRH              |
| ⑤ | Rohrverbinder | ∅ 38 x 3,6    | EN 10219 - S275J0H              |
| ⑥ | Kopfstück     |               | (siehe Anlage B, Seite 18 ; 19) |

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

U - Konsole 0,36 m  
"Variante II"

Anlage B, Seite 63 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

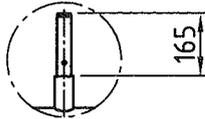
12.10.05

Muth

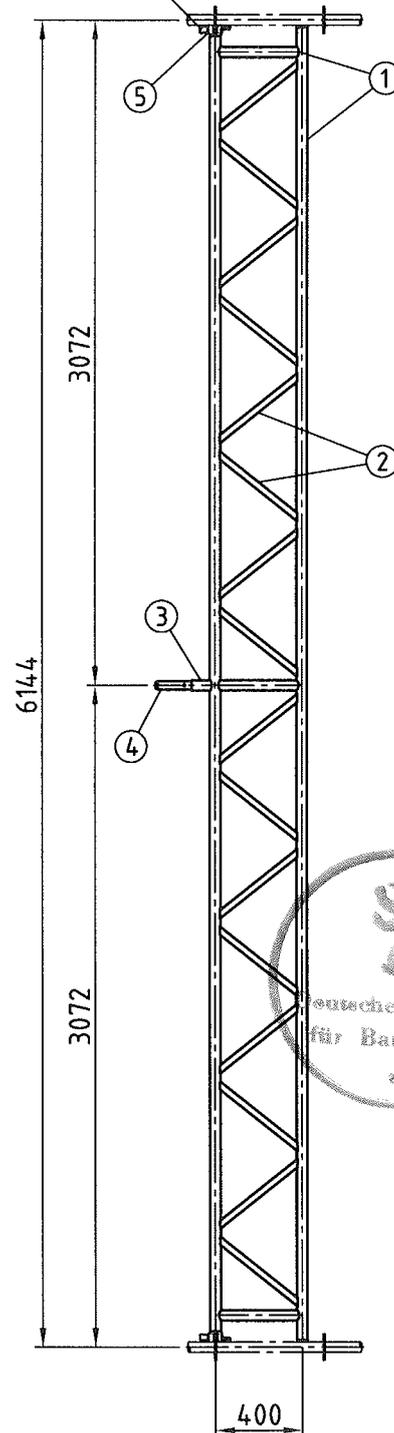
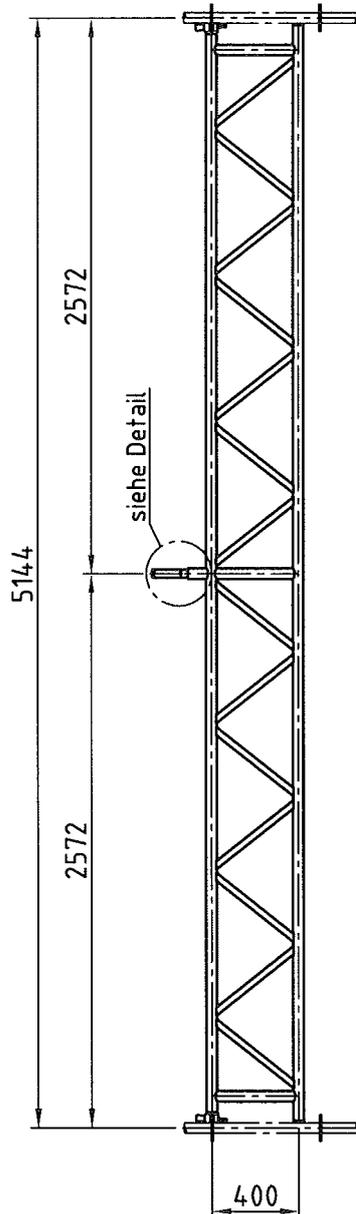
Z-WE 121

# Nur zur Weiterverwendung - Keine Produktion mehr

Detail  
Rohrverbinder



Kennzeichnung



- |   |               |              |                                 |                                  |
|---|---------------|--------------|---------------------------------|----------------------------------|
| ① | Rohr          | ∅ 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH              | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② | Rechteckrohr  | 30 x 20 x 2  | EN 10025-2 - S235JR             |                                  |
| ③ | Rohr          | ∅ 48,3 x 4,0 | EN 10219 - S235JRH              |                                  |
| ④ | Rohrverbinder | ∅ 38 x 3,6   | EN 10219 - S275J0H              |                                  |
| ⑤ | Kopfstück     |              | (siehe Anlage B, Seite 14 ; 15) |                                  |

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

O - Gitterträger  
"Variante II"

Anlage B, Seite 64 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

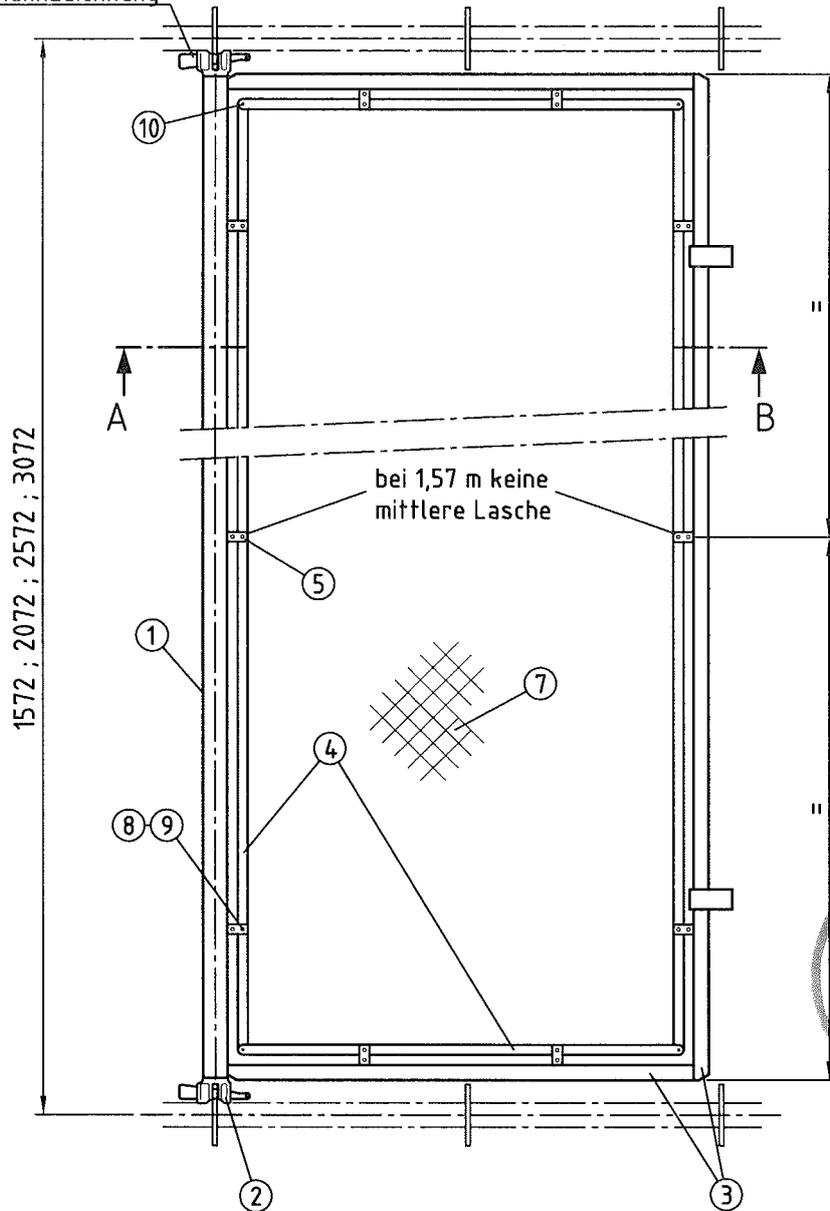
12.10.05

Muth

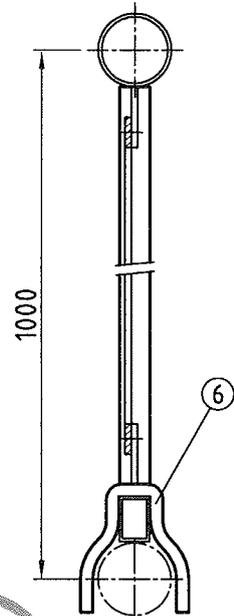
Z-WE 122

# Nur zur Weiterverwendung - Keine Produktion mehr

Kennzeichnung



Schnitt A-B



① Rohr	∅ 48,3 x 2,3	EN 10219 - S235JRH
② Kopfstück		(siehe Anlage B, Seite 14 ; 15)
③ Rechteckrohr	30 x 20 x 2	EN 10025-2 - S235JR
④ Schutzgitterstab	□ 20 x 4	EN 10025-2 - S235JR
⑤ Haltelasche	□ 20 x 4	EN 10025-2 - S235JR
⑥ Haltebügel	□ 40 x 8	EN 10025-2 - S235JR
⑦ Drahtgeflecht	50 x 2,5 x 900 DIZN	Stahldraht DIN 177
⑧ Sechskantschraube	M 6 x 16	Festigk. 8.8 EN 20898-1
⑨ Sicherungsmutter	M 6	Festigk. 8 EN 20898-2
⑩ Edelstahl-Blindniet	A 5 x 16	NR1.4301-BK-NR1.4301 DIN 7337

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

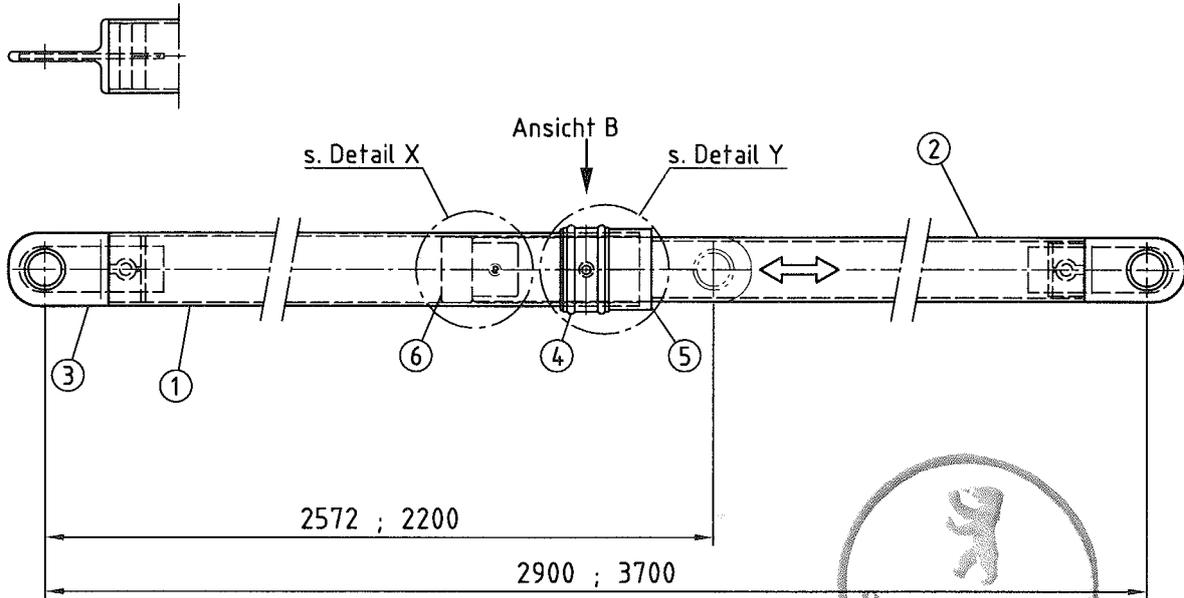
Seitenschutzgitter  
"Variante II"

Anlage B, Seite 65 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

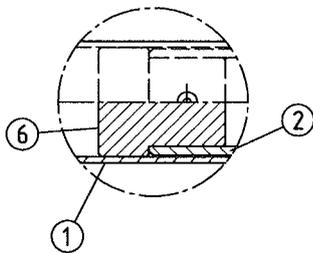
12.10.05

Muth

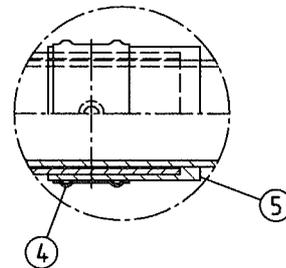
Z-WE 123



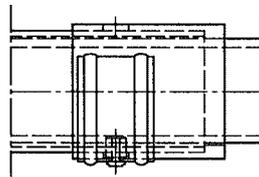
Detail X



Detail Y



Ansicht B



- |                      |                          |                         |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|
| ① Rohr               | ∅ 48,3 x 2,4             | EN AW-6063-T66 EN 755-2 |
| ② Profil             | ∅ 42,3                   | EN AW-6082-T5 EN 755-2  |
| ③ Geländereinhängung |                          | PP mit Stahleinlage     |
| ④ Federstecker       | 30 x 1 - C60S EN 10132-4 | 11SMnPb30+C EN 10277-3  |
| ⑤ Führungskappe      | ∅ 48,3                   | PP                      |
| ⑥ Innenführung       | ∅ 35                     | PP                      |

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,07	3,2
3,07	4,0

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

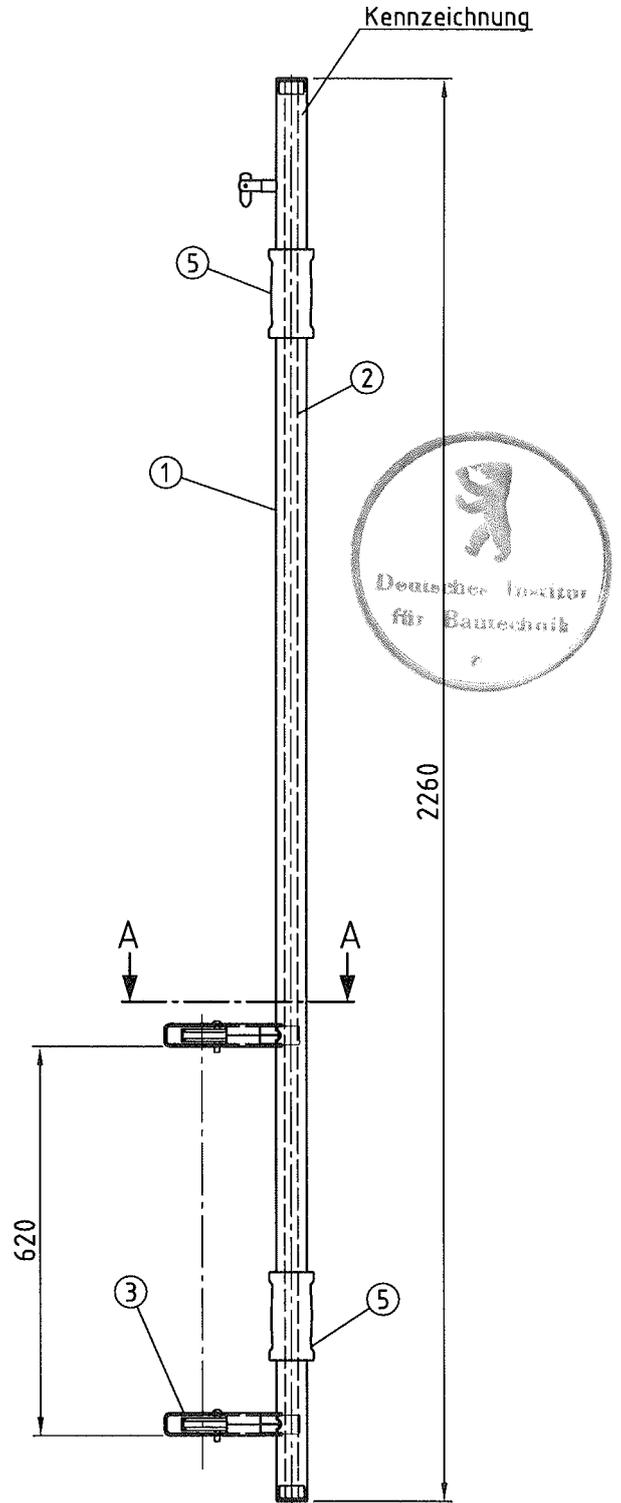
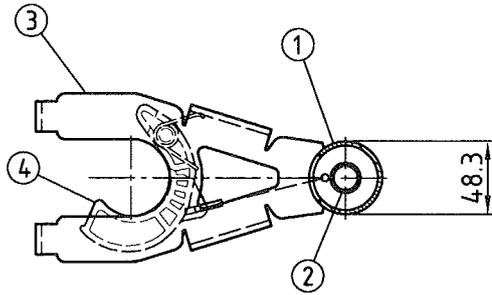
Allround - Gerüstsystem

Alu-Montagegeländer  
1,57/2,07 m ; 2,57/3,07 m

Anlage B, Seite 66 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

21.07.08 Muth Z-BL 93.B

Schnitt A-A



- |   |                |              |                     |          |
|---|----------------|--------------|---------------------|----------|
| ① | Aussenrohr     | ∅ 48,3 x 2,8 | EN AW-6082-T5       | EN 755-2 |
| ② | Innenrohr      | ∅ 20 x 2     | EN AW-6063-T66      | EN 755-2 |
| ③ | Einrastgehäuse | t = 4        | EN AW-5754-H24      | EN 485   |
| ④ | Finger         |              | PP mit Stahleinlage |          |
| ⑤ | Griff          |              | Kunststoff          |          |

Abm. (m)	Gew. (kg)
-	4,1

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

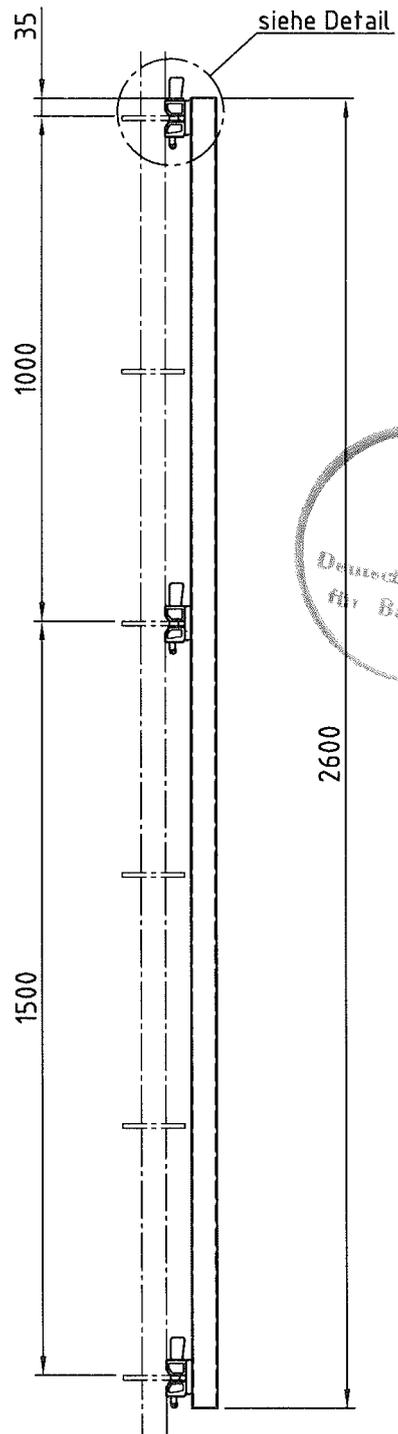
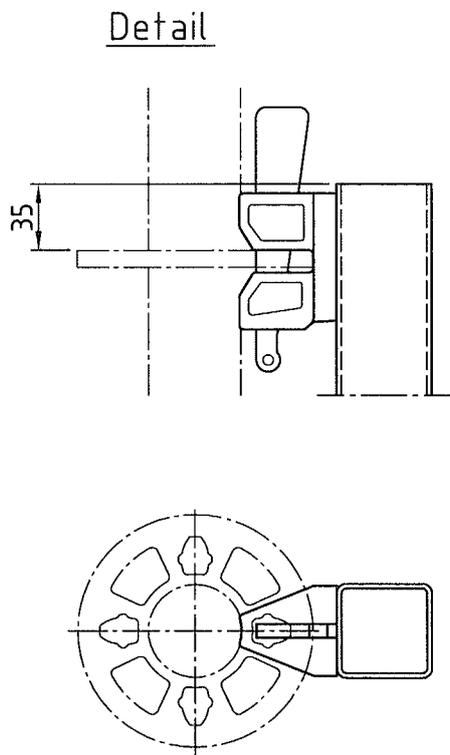
Allround - Gerüstsystem

Montagepfosten T5

Anlage B, Seite 67 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

4.031.001

21.07.08 | Muth | Z-BL 94.A



- ① Quadratrohr 50 x 2,5 EN 10025-2 - S235JR
- ② Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 8)

**Layher.**   
 Mehr möglich. Das Gerüst System.   
 Wilhelm Layher GmbH & Co. KG   
 www.layher.com

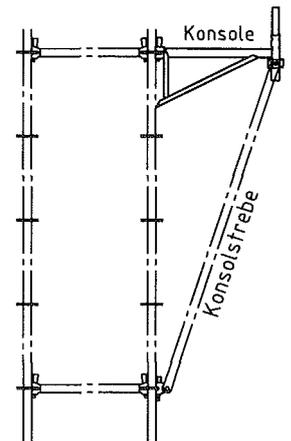
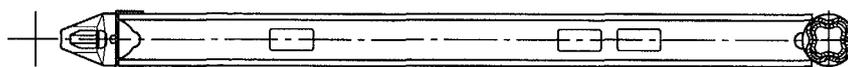
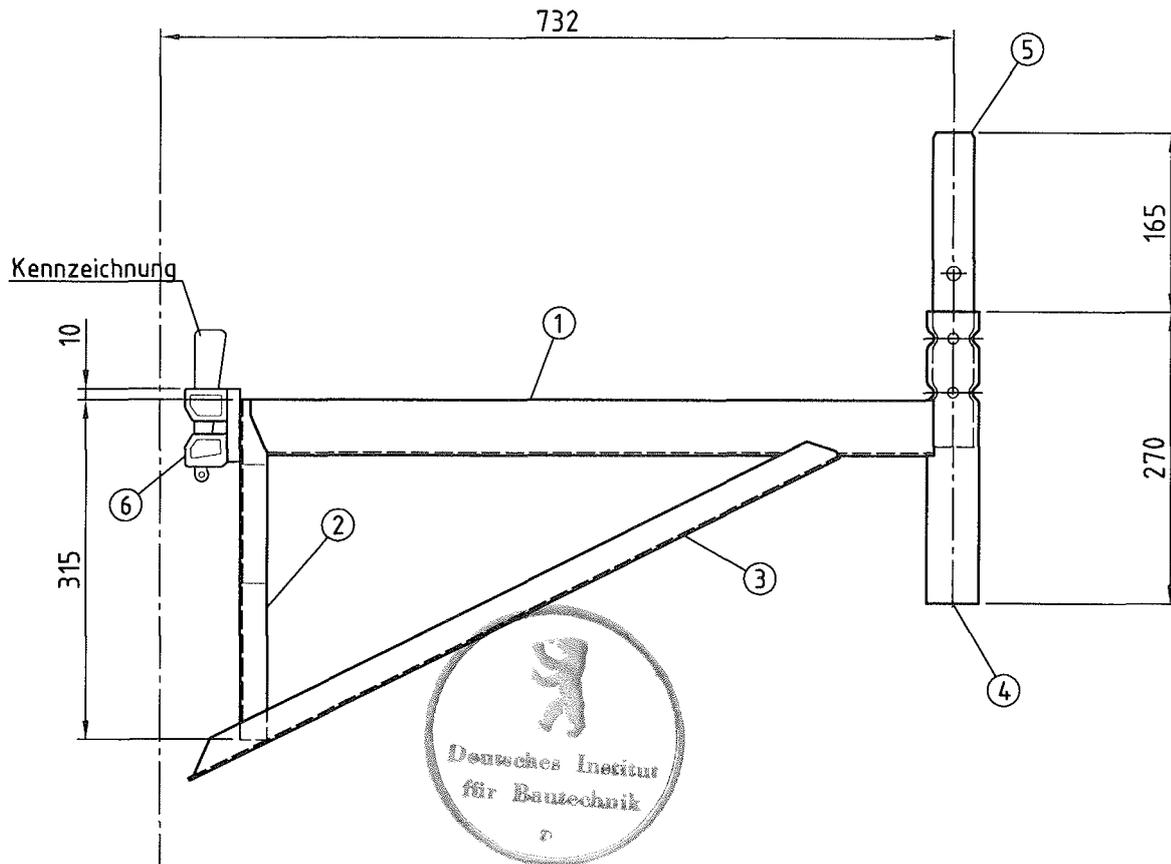
04.04.07	Muth	Z-AR 65
----------	------	---------

Allround - Gerüstsystem

---

Pfosten mit Keilköpfen

Anlage B, Seite 68 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik



- |   |                  |               |   |
|---|------------------|---------------|---|
| ① | U-Profil         | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR                                 |
| ② | Stütz-U          | 49 x 25 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR                                 |
| ③ | Streb-U          | 54 x 27 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR                                 |
| ④ | Rohr             | ∅ 48,3 x 3,2  | EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ⑤ | Rohrverbinder    | ∅ 38 x 3,6    | EN 10219 - S275J0H                                  |
| ⑥ | Kopfstück + Keil |               | (siehe Anlage B, Seite 8 + 10)                      |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,4

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

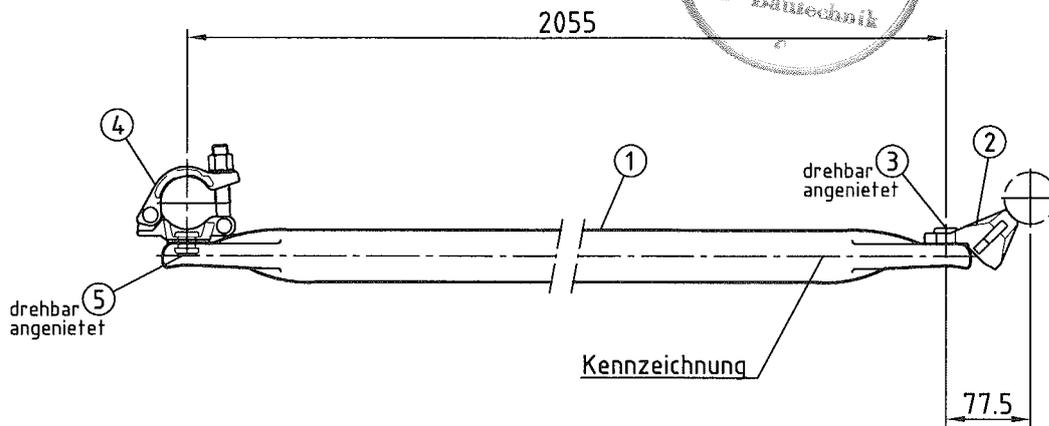
Allround - Gerüstsystem

U - Konsole  
0,73 m

Anlage B, Seite 69 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

2630.073

22.11.06 Muth Z-AR 14.A



- ① Rohr Ø 48,3 x 2,3 EN 10219 - S235JRH
- ② Kopfstück + Keil  (siehe Anlage B, Seite 9 + 10)
- ③ Zylinderkopfniet Ø 16 x 25 EN 10263-2
- ④ Halbkupplung mit Schraubverschluss  gem. Zulassung Z-8.331-882
- ⑤ Zylinderkopfniet Ø 16 x 20 EN 10263-2

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,05	8,8

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

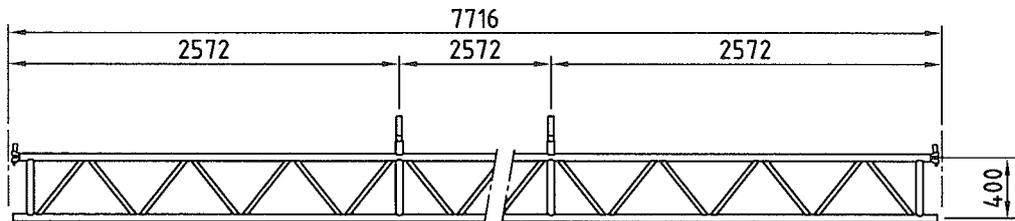
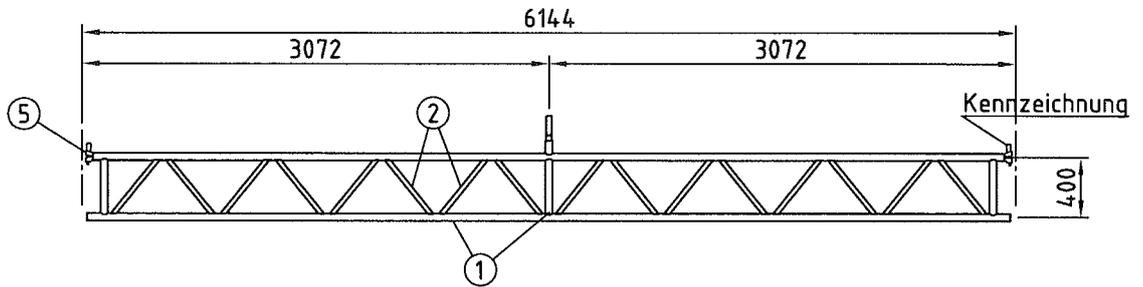
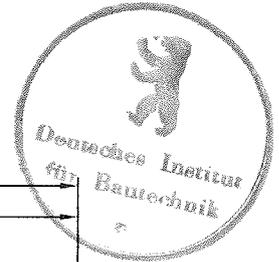
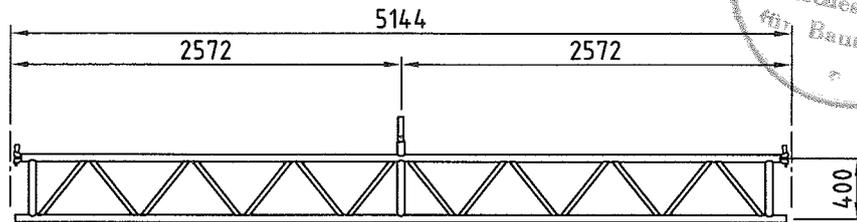
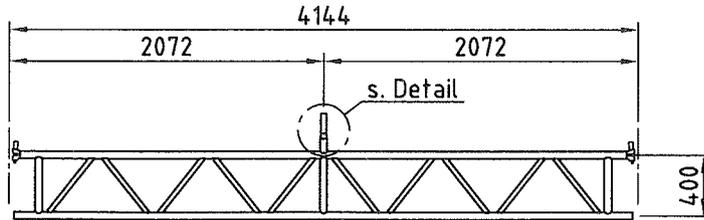
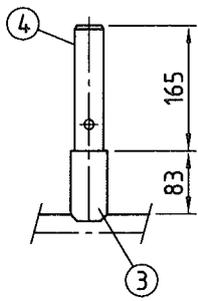
**Konsolstrebe**  
2,05 m

Anlage B, Seite 70 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

2631205

30.03.07 | Muth | Z-AR 15.A

Detail



- ① Rohr  $\phi$  48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Rechteckrohr 30 x 20 x 2 EN 10025-2 - S235JR
- ③ Rohr  $\phi$  48,3 x 4,0 EN 10219 - S235JRH
- ④ Rohrverbinder  $\phi$  38 x 3,6 EN 10219 - S275J0H
- ⑤ Kopfstück + Keil (siehe Anlage B, Seite 6 + 10)

Abm. (m)	Gew. (kg)
4,14	41,6
5,14	51,5
6,14	60,0
7,71	77,0

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

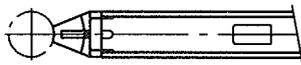
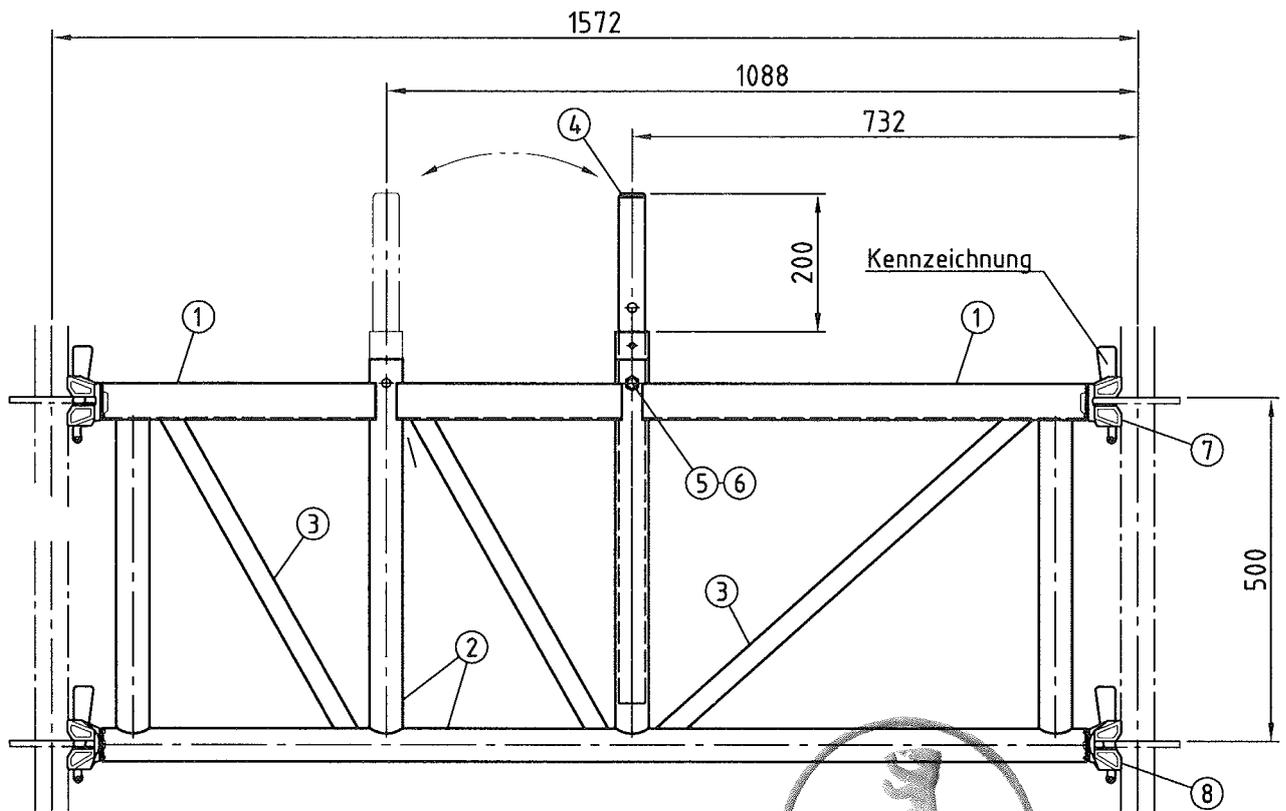
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

**O - Gitterträger**  
4,14 - 7,71 m x 0,4 m

Anlage B, Seite 71 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

30.03.07 | Muth | Z-AR 35



- |                       |                         |   |
|-----------------------|-------------------------|---|
| ① U-Profil            |                         | (siehe Anlage B, Seite 35)                          |
| ② Rohr                | $\phi 48,3 \times 3,2$  | EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ③ Rechteckrohr        | $30 \times 20 \times 2$ | EN 10025-2 - S235JR                                 |
| ④ Rohrverbinder       | $\phi 40 \times 3,5$    | EN 10219 - S235JRH                                  |
| ⑤ Sechskantschraube   | M 12 x 60               | Festigk. 8.8 ISO 898-1                              |
| ⑥ Sechskantmutter     | M 12                    | Festigk. 8 EN 20898-2                               |
| ⑦ Kopfstück- U + Keil |                         | (siehe Anlage B, Seite 7 + 10)                      |
| ⑧ Kopfstück- O + Keil |                         | (siehe Anlage B, Seite 6 + 10)                      |

Abm. [m]	Gew. [kg]
1,57	21,9

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

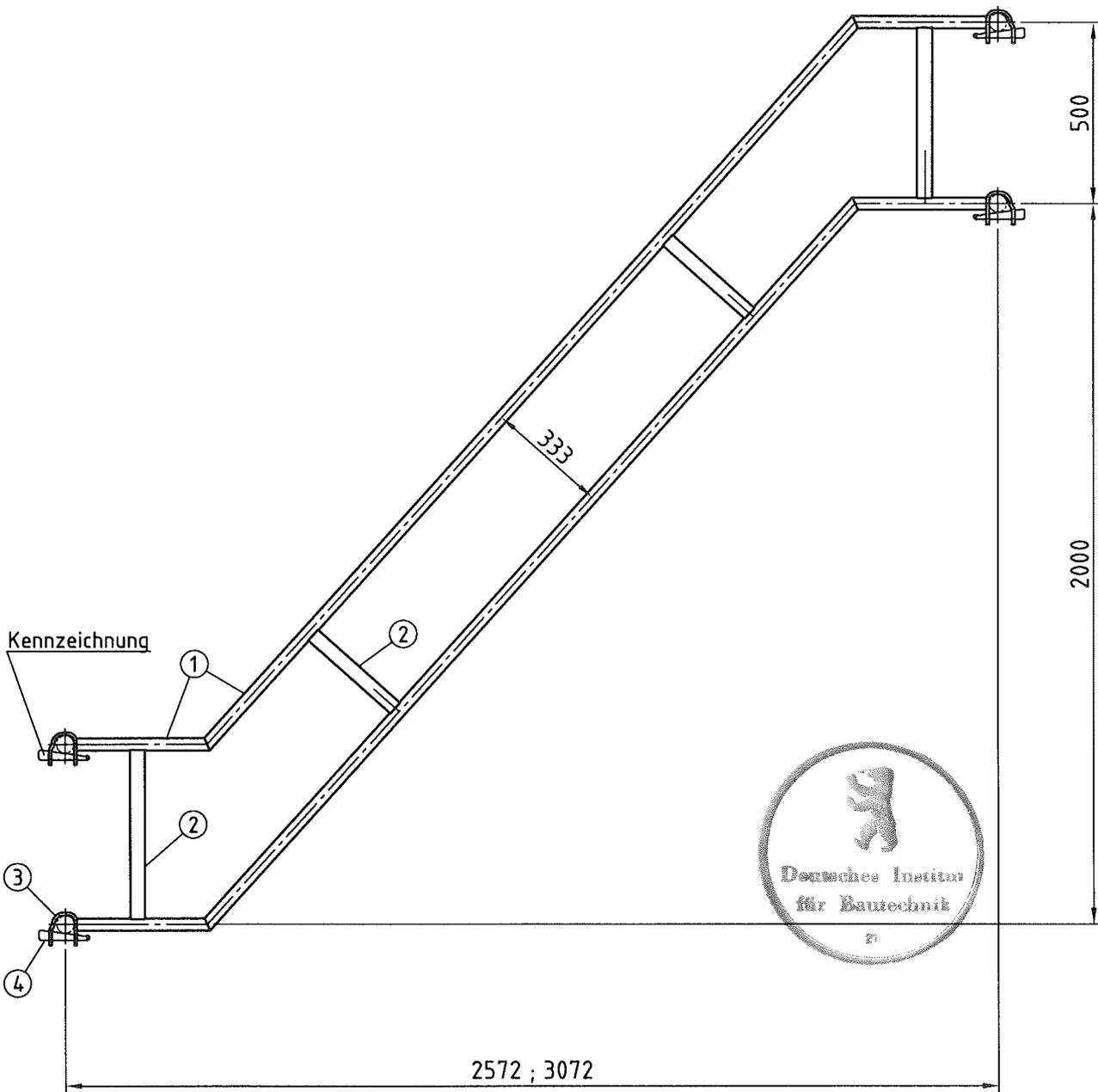
Allround - Gerüstsystem

U - Durchgangsträger  
1,57 m

Anlage B, Seite 72 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

2665.157

30.03.07 | Muth | Z-AR 21



Kennzeichnung

- ① Rohr  $\phi$  33,7 x 2,25 EN 10219 - S235JRH
- ② Rechteckrohr 40 x 20 x 2 EN 10025-2 - S235JR
- ③ Sicherungs-U t = 8 EN 10025-2 - S235JR
- ④ Keil (siehe Anlage B, Seite 10)

Abm. (m)	Gew. (kg)
2,57	18,1
3,07	20,1

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.  
 Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

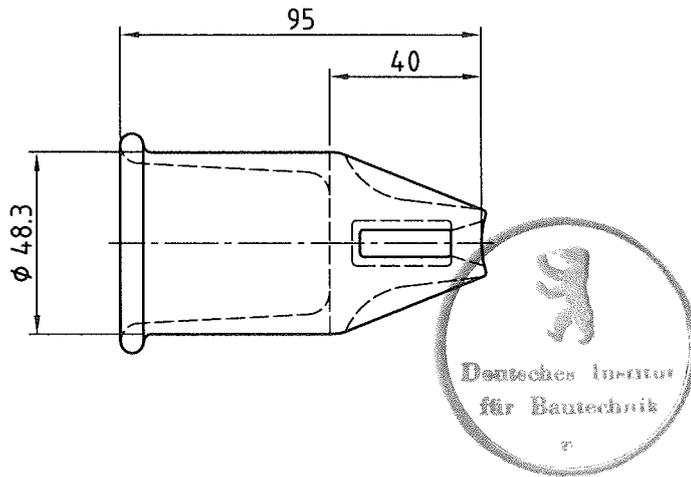
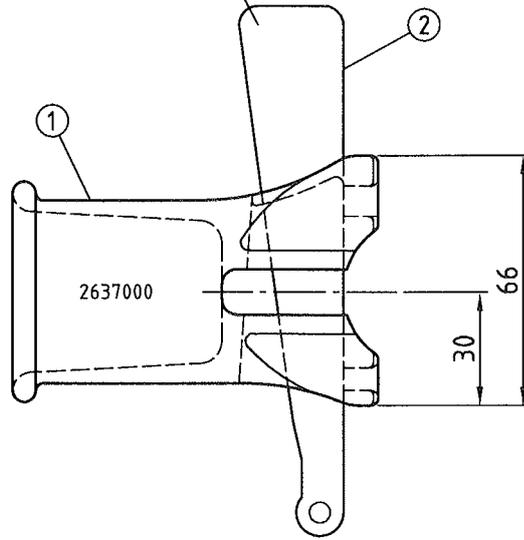
Treppengeländer  
 2,57 ; 3,07 m

Anlage B, Seite 73 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

30.03.07 | Muth | Z-AR 33.A

2638,257 / 307

Kennzeichnung



- ① Kopfstück
- ② Keil

EN 1562-GJMW-450-7  
(siehe Anlage B, Seite 10)

Abm. [m]	Gew. [kg]
	0,7

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

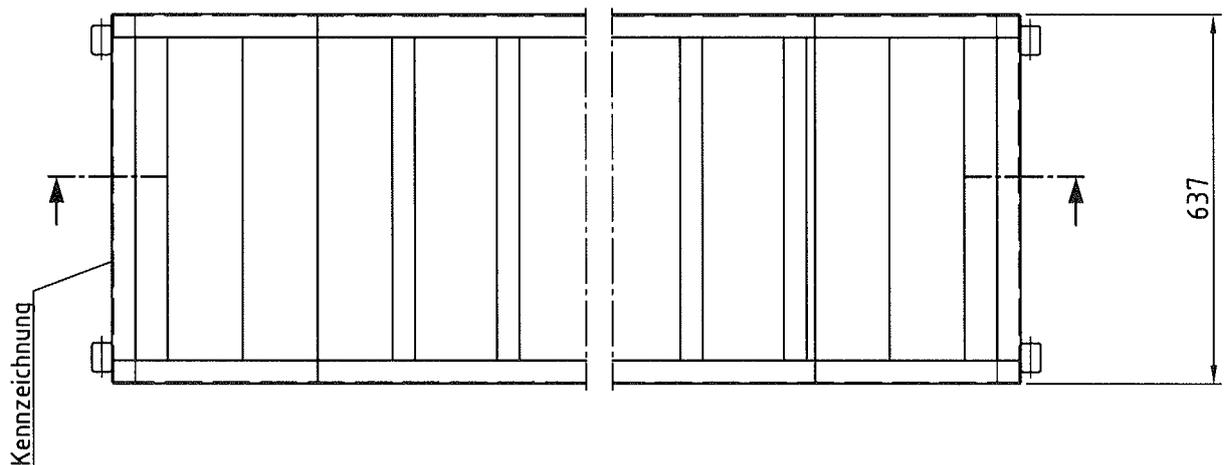
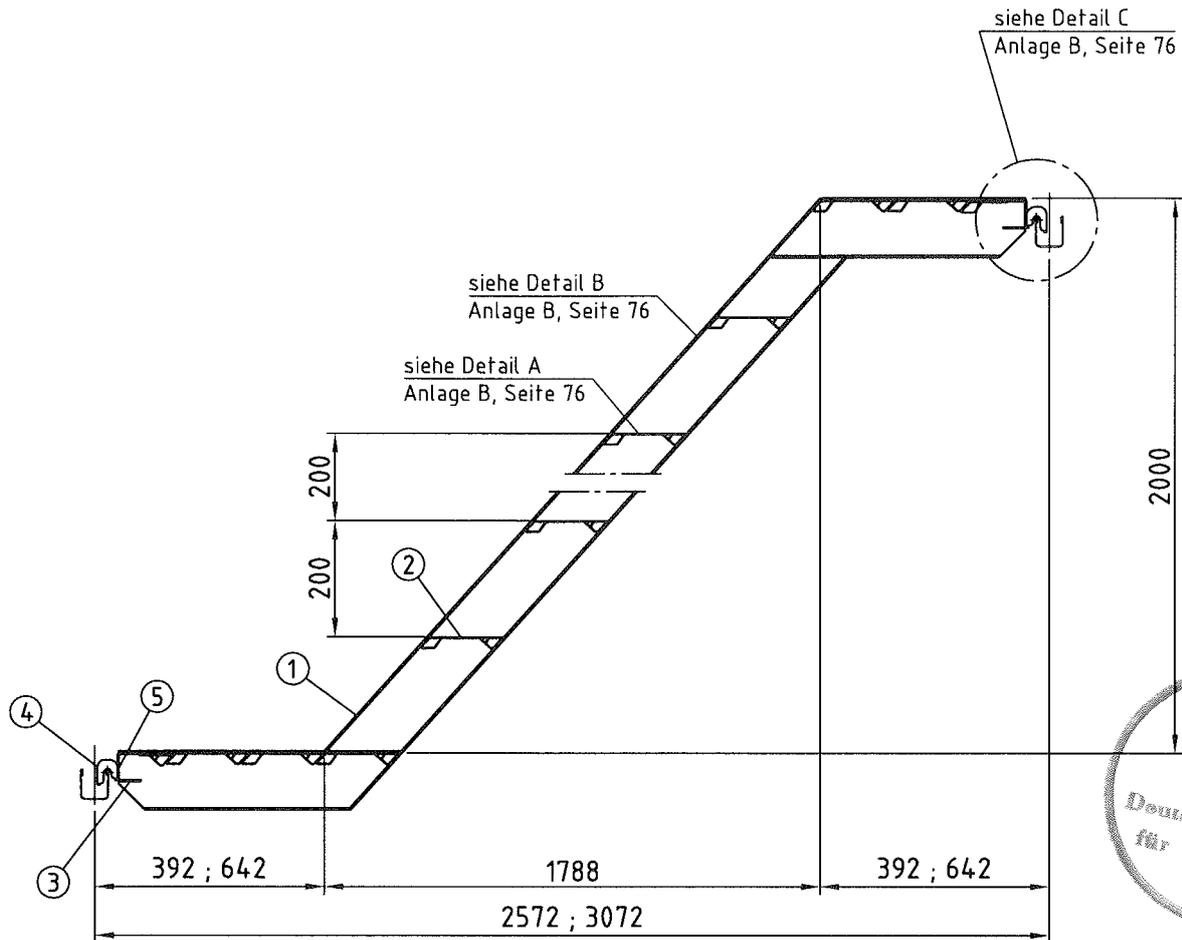
Allround - Gerüstsystem

Treppengeländer  
Halter

Anlage B, Seite 74 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

10.01.07 | Muth | Z-AR 36.A

2637.000



- |   |               |                    |                 |  |
|---|---------------|--------------------|-----------------|--|
| ① | Treppenwange  | 101 x 40           | EN AW-6082-T5   | EN 755-2   |
| ② | Treppenstufe  | 140 x 20           | EN AW-6082-T5   | EN 755-2   |
| ③ | Kappe - U     | 49 x 40 x 2,5      | EN AW-6063-T66  | EN 755-2   |
| ④ | Kralle        | t = 4              | EN 10111 - DD13 | $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$   $R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$ |
| ⑤ | Flachrundniet | $\phi 8 \times 18$ | EN 10263-2      |  |

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,57	23,1
3,07	27,5

Zulässige Nutzlast : 2 kN/m<sup>2</sup>

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

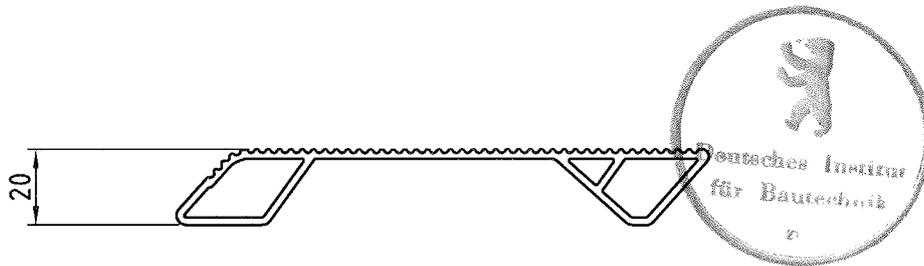
U - Alu-Podesttreppe T4

2,57 ; 3,07 m

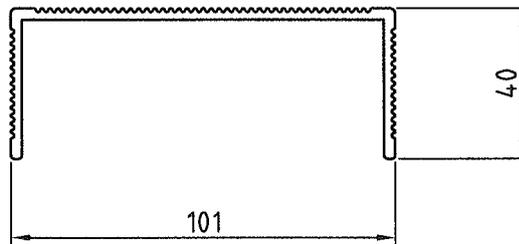
Anlage B, Seite 75 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

21.07.08 | Muth | Z-BL 96.A

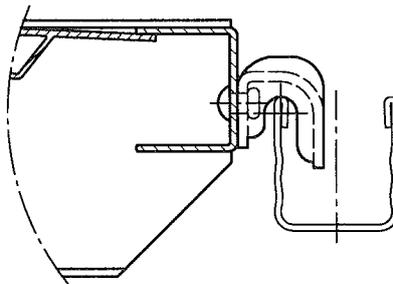
Detail A  
Treppenstufe



Detail B  
Treppenwange



Detail C  
Einhängung



**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

21.07.08

Muth

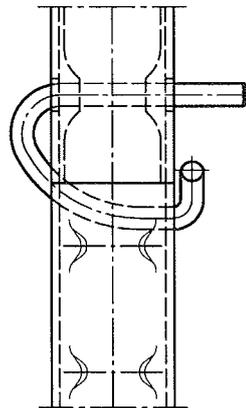
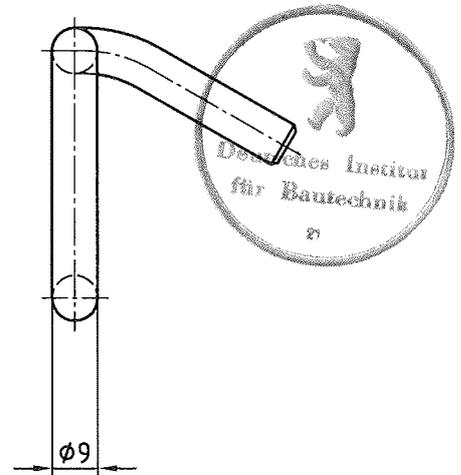
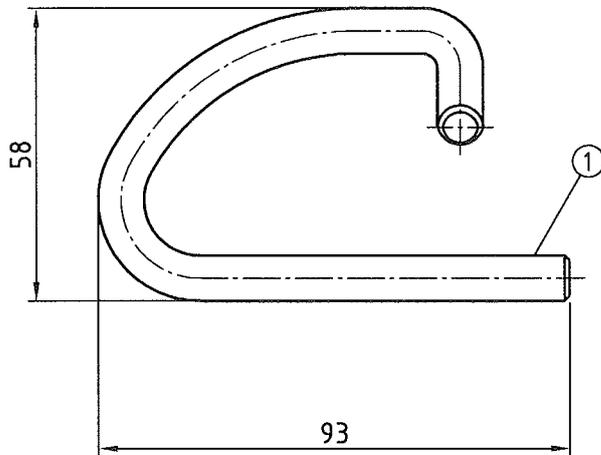
Z-BL 97

Allround - Gerüstsystem

DETAILS

U - Alu Podesttreppe T4

Anlage B, Seite 76 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



① Fallstecker

$\phi 9$

EN 10025-2 - S235JR

**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

Fallstecker

$\phi 9$  mm

Anlage B, Seite 77 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

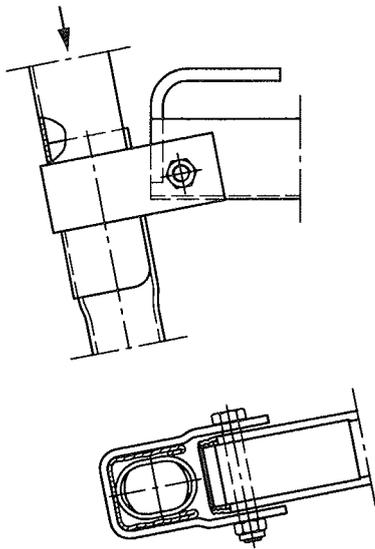
4.000.000

16.10.07

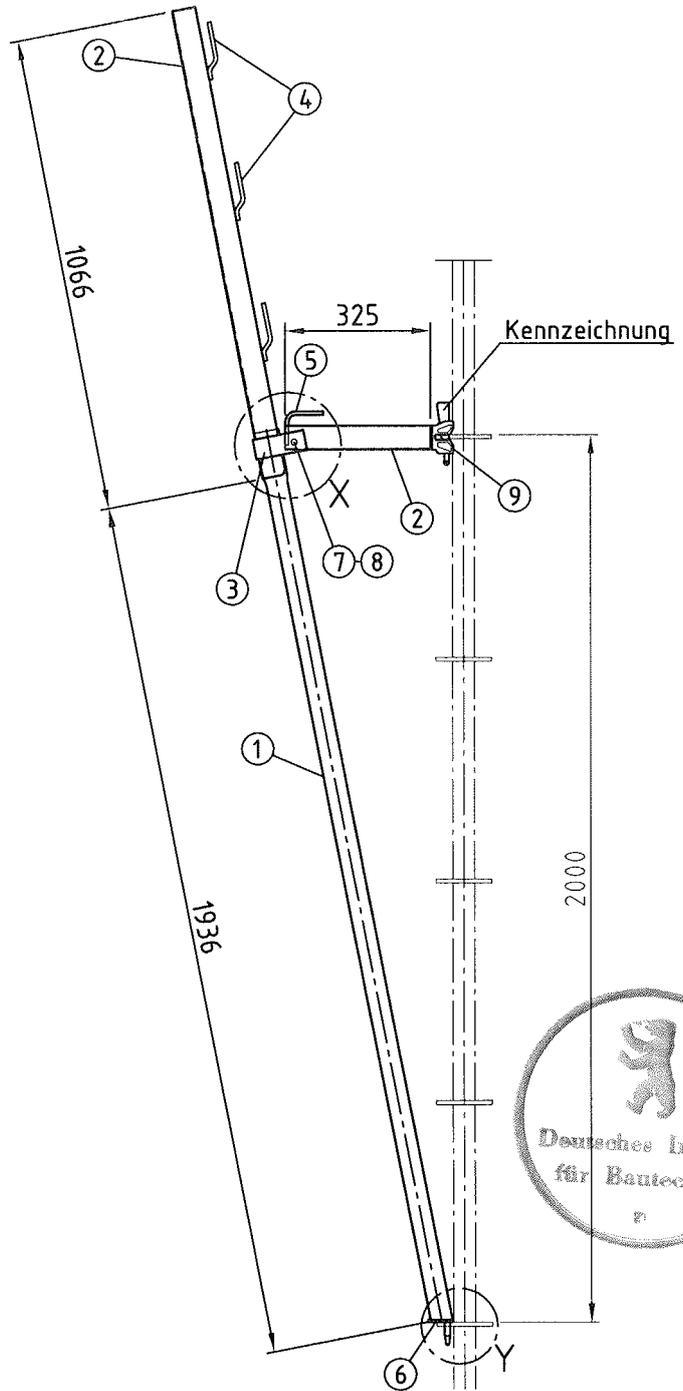
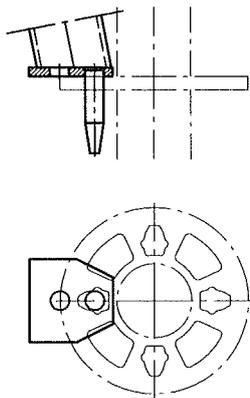
Muth

Z-WE 39

Detail X



Detail Y



- |                     |               |                                |                                  |
|---------------------|---------------|--------------------------------|----------------------------------|
| ① Rohr              | ∅ 48,3 x 3,2  | EN 10219 - S235JRH             | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② U-Profil          | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR            |                                  |
| ③ U-Bügel           | 45 x 5        | EN 10025-2 - S235JR            |                                  |
| ④ Lasche            | 45 x 8        | EN 10025-2 - S235JR            |                                  |
| ⑤ Winkel            | 40 x 8        | EN 10025-2 - S235JR            |                                  |
| ⑥ Platte mit Bolzen |               | EN 10025-2 - S235JR            |                                  |
| ⑦ Sechskantschraube | M 12 x 80     | Festigk. 8.8                   | ISO 898-1                        |
| ⑧ Sicherungsmutter  | M 12          | Festigk. 8                     | EN 20898-2                       |
| ⑨ Kopfstück + Keil  |               | (siehe Anlage B, Seite 7 + 10) |                                  |

Abm. [m]	Gew. [kg]
	14,6

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

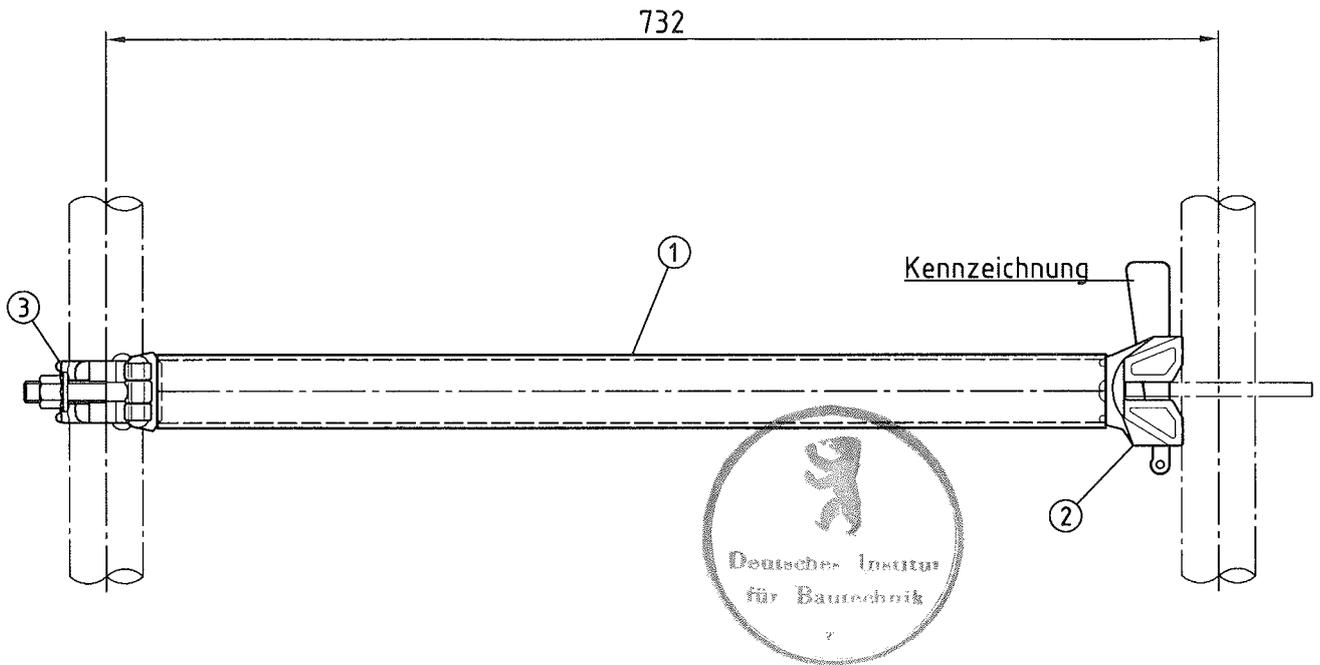
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

27.03.07 Muth Z-AR 60

Allround - Gerüstsystem

**U - Schutzdachkonsole T7**  
lang

Anlage B, Seite 78 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Rohr  $\phi$  48,3 x 3,2
- ② Kopfstück + Keil
- ③ Halbkupplung mit Schraubverschluss

EN 10219 - S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 (siehe Anlage B, Seite 6 + 10)  
 gem. Zulassung Z-8.331-882

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	3,4

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
 www.layher.com

16.10.07	Muth	Z-AR 63
----------	------	---------

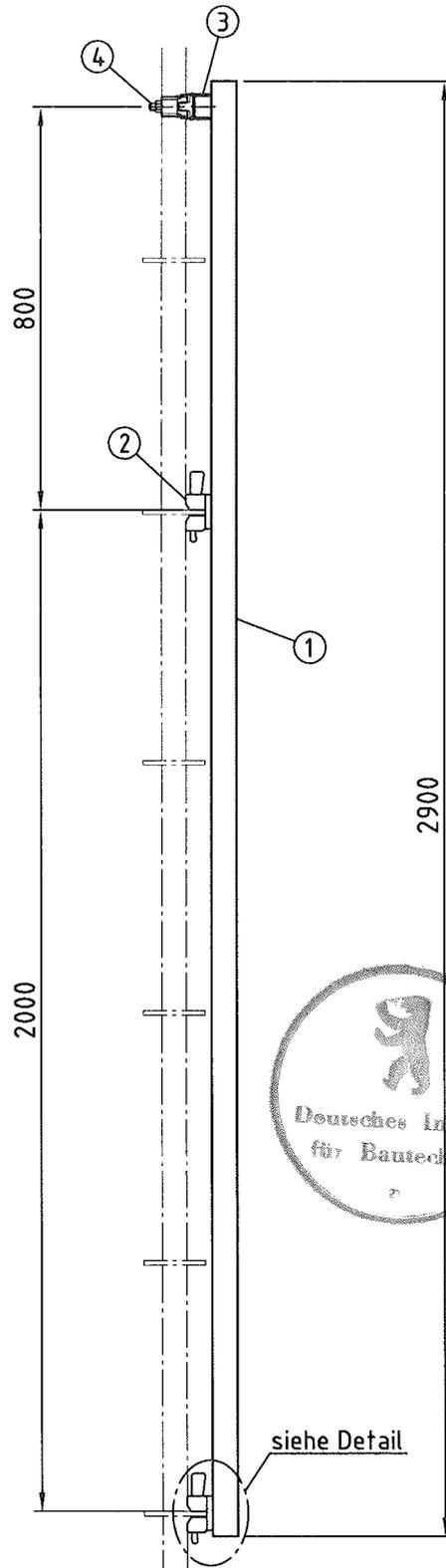
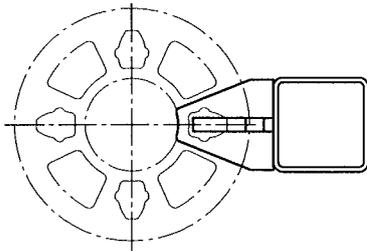
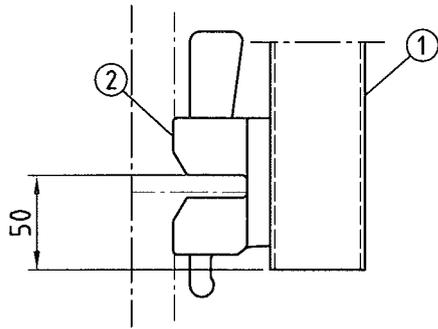
Allround - Gerüstsystem

---

**O-Riegel mit Halbkupplung**  
 0,73 m

Anlage B, Seite 79 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-64  
 vom 21. Oktober 2008  
 Deutsches Institut für Bautechnik

Detail



- ① Quadratrohr 50 x 2,5 EN 10025-2 - S235JR
- ② Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 8)
- ③ Rohr  $\phi$  48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH
- ④ Halbkupplung mit Schraubverschluss gem. Zulassung Z-8.331-882

Abm. [m]	Gew. [kg]
-	13,1

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

04.08.08 Muth Z-AR 62.A

Allround - Gerüstsystem

Verstärkungspfosten  
"STAR"

Anlage B, Seite 80 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

000 Layher.  A 01 Zulassungs-Nr. Ü

LAYHER  001

LY



Vorlieferant

eingetragener Namensschriftzug

eingetragenes Warenzeichen

Monat siehe ges. Tabelle  
oder Kalendertag (3 stellig)

Jahr siehe ges. Tabelle

Übereinstimmungszeichen

Z-8.22-64 Allround - Gerüstsystem Zulassung

64 Ü verkürzte Zulassungsnr. + Übereinstimmungszeichen

Z-8.1-16.2 Blitz Gerüst 70 Stahl Zulassung

16.2 Ü verkürzte Zulassungsnr. + Übereinstimmungszeichen

Monatsschlüssel :

A = Januar	G = Juli
B = Februar	H = August
C = März	K = September
D = April	L = Oktober
E = Mai	M = November
F = Juni	N = Dezember

Jahresschlüssel :

01 = 1989	08 = 1996	15 = 2003	22 = 2010
02 = 1990	09 = 1997	16 = 2004	23 = 2011
03 = 1991	10 = 1998	17 = 2005	24 = 2012
04 = 1992	11 = 1999	18 = 2006	25 = 2013
05 = 1993	12 = 2000	19 = 2007	26 = 2014
06 = 1994	13 = 2001	20 = 2008	<input type="checkbox"/> = 20
07 = 1995	14 = 2002	21 = 2009	<input type="checkbox"/> = 20
			99 = 2087



**Layher.** 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

**Kennzeichnungsschlüssel**

Allround - Gerüst

Anlage B, Seite 81 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

12.10.05

Muth

Z-KE 08.A

### C.1 Allgemeines

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Arbeitsgerüst der Lastklassen  $\leq 3$  mit der Systembreite  $b = 0,732$  m und mit Feldweiten  $\ell \leq 3,07$  m nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

Die oberste horizontale Ebene (Gerüstlage) darf nicht höher als 24 m, zuzüglich Spindel- auszugslänge, über Geländeoberfläche liegen. Das Gerüstsystem ist in der Regelausführung für den Arbeitsbetrieb in einer Gerüstlage nach der Regelung von DIN EN 12811-1:2004-03, Abschnitt 6.2.9.2 vor "offener" Fassade mit einem Öffnungsanteil von 60 % und vor geschlossener Fassade bemessen. Bei der Ermittlung der Windlast ist ein Standzeitfaktor von  $\chi = 0,7$ , der eine maximale Standzeit von 2 Jahren voraussetzt, berücksichtigt worden. Die Bekleidung des Gerüsts mit Netzen oder Planen ist in der Regelausführung nicht nachgewiesen.

Ohne weitere Nachweise darf die Regelausführung nur verwendet werden, wenn in den Gerüstfeldern jeweils nur Lasten wirken, die nicht größer sind als die maßgebenden Verkehrslasten nach DIN EN 12811-1:2004-03, Tabelle 3.

Für die Regelausführung des Gerüstsystems "Layher-Allround" ist folgende Bezeichnung nach DIN EN 12810-1:2004-03 zu verwenden:

**Gerüst EN 12810 – 3D – SW06/307 – H2 – A – LA**

### C.2 Fanggerüst

Das Gerüstsystem ist in der Regelausführung als Fanggerüst mit einer Absturzhöhe bis zu 2,0 m nach DIN 4420-1:2004-03 nachgewiesen. Durchstiege dürfen nicht in Konsolen eingebaut werden.

### C.3 Bauteile

Die vorgesehenen Bauteile sind der Tabelle B.1 zu entnehmen. Außerdem dürfen für die horizontale Aussteifung der Überbrückungsträger auch Stahlrohre  $\varnothing 48,3 \cdot 3,2$  mm und Kupplungen sowie für den Anschluss der Gerüsthälter und V-Anker an die Ständer Normalkupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 verwendet werden.

### C.4 Aussteifung

Zur horizontalen Aussteifung des Gerüsts sind in vertikalen Abständen von 2 m durchgehend U-Riegel 0,73 m und jeweils zwei U-Stahlböden 0,32 m oder U-Robustböden 0,32 m oder U-Robustböden 0,61 m einzubauen.

Bei einem Leitergang sind anstelle der Böden entweder U-Stahl-Durchstiegsböden oder U-Robust-Durchstiege einzusetzen.

Die Böden und Durchstiege sind durch Belagsicherungen gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

Zur Aussteifung der äußeren vertikalen Ebene sind O-Riegel als Geländerholme (1 m über Belagfläche) und als Zwischenseitenschutz (0,5 m über Belagfläche) durchgehend in jedem Gerüstfeld ab der zweiten Gerüstlage zu verwenden.

Unmittelbar oberhalb der Gerüstspindeln sind Vertikal-Anfangsstücke einzubauen, die durch Längsriegel in der inneren und äußeren Ebene parallel zur Fassade sowie durch Querriegel senkrecht zur Fassade zu verbinden sind. Zusätzlich sind alle Ständerpaare rechtwinklig zur Fassade in Höhe der ersten Lochscheibe der Ständer durch Querriegel zu verbinden.

In Höhe der obersten Gerüstlage sind O-Riegel (Längsriegel) in der äußeren Ebene parallel zur Fassade einzubauen.

### C.5 Verankerung

Die Verankerungen sind mit Gerüsthaltern nach Anlage B, Seite 45 auszuführen.

Die Gerüsthälter sind als Ankerpaar im Winkel von  $90^\circ$  (V-Anker) oder als "kurze" Gerüsthälter nur am inneren Vertikalrahmenstiel mit Normalkupplungen zu befestigen. Die Knotenpunkte, die mittels V-Anker verankert sind, sind durch O-Riegel (Längsriegel) in der inneren Ebene parallel zur Fassade mit dem benachbarten Ständerzug zu verbinden.

Die V-Anker und Gerüsthälter sind in unmittelbarer Nähe der von den Ständerrohren und Querriegeln gebildeten Knotenpunkte anzubringen.

Die in den Bauwerksfronten zur Aufnahme der Ankerkräfte anzuordnenden Befestigungsmittel müssen mindestens für die in Anlage C, Seite 4 angegebenen charakteristischen Werte der Einwirkungen ( $\gamma_F = 1,0$ ) ausgelegt sein.



Jeder Ständerzug ist in vertikalen Abständen von 8 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Vertikalrahmenzüge sind dabei um den halben Abstand vertikal versetzt anzuordnen. Die Ständerzüge am Rand eines Gerüsts sind in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. In der obersten und der zweiten Gerüstlage ist jeder Ständerzug zu verankern.

**C.6 Überbrückung**

Die Überbrückungsträger dürfen zur Überbrückung von Toreinfahrten o.ä. bei Wegfall der unter der Überbrückung befindlichen Gerüstlagen eingesetzt werden.

Die Überbrückungsträger sind im Auflagerbereich und in der Mitte zu verankern und zusätzlich durch einen Horizontalverband aus Rohren und Kupplungen auszusteifen (vgl. Anlage C, Seite 5).

**C.7 Leitergang**

Für einen inneren Leitergang sind U-Stahl-Durchstiegsböden mit Etagenleiter oder U-Robust-Durchstiege einzusetzen.

**C.8 Verbreiterungskonsole**

Auf der Innenseite des Gerüsts dürfen in allen Gerüstlagen die U-Konsolen eingesetzt werden.

Tabelle C.1: Bauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Fußspindel 60	30
Anfangsstück	31
AR Stiel mit Rohrverbinder	32
O - Riegel	33
U - Riegel	34
Diagonale	36
U - Boden - Sicherung	37
AR U - Holz - Bordbrett - Ausführung I	38
AR U - Holz - Bordbrett - Ausführung II	38
U - Stahlbordbrett	39
U - Konsole	40
O - Gitterträger	41
Rohrverbinder f. Gitterträger	42
U - Gitterträger-Riegel	43
Seitenschutzgitter	44
Gerüsthalter	45
Fallstecker rot	46
Horizontaldiagonale	47
U - Stahlboden 0,32 m (Punktgeschweißt)	48
U - Stahlboden 0,32 m (Handgeschweißt)	49
U - Stahlboden 0,32 m T4 (Punktgeschweißt)	50
U - Stahlboden 0,32 m T4 (Handgeschweißt)	51
U - Robustboden 0,61 m	52
U - Robustboden 0,61 m	53
U - Robustboden 0,32 m	54
U - Stahl-Durchstiegboden 0,61 m	55
Etagenleiter	56

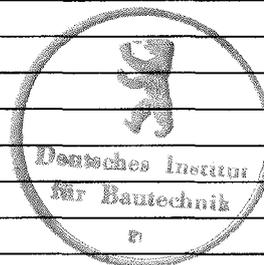


Tabelle C.1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite
U - Robust-Durchstieg mit Leiter	57
Vertikal - Anfangsstück ("Variante II")	58
Vertikalstiel mit RV ("Variante II")	59
O - Riegel ("Variante II")	60
U - Riegel 0,73 m ("Variante II")	61
Diagonale ("Variante II")	62
U - Konsole 0,36 m ("Variante II")	63
O - Gitterträger ("Variante II")	64
Seitenschutzgitter ("Variante II")	65
Alu - Montagegeländer	66
Montagepfosten T5	67
Pfosten mit Keilköpfen	68
Fallstecker	77

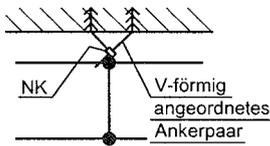
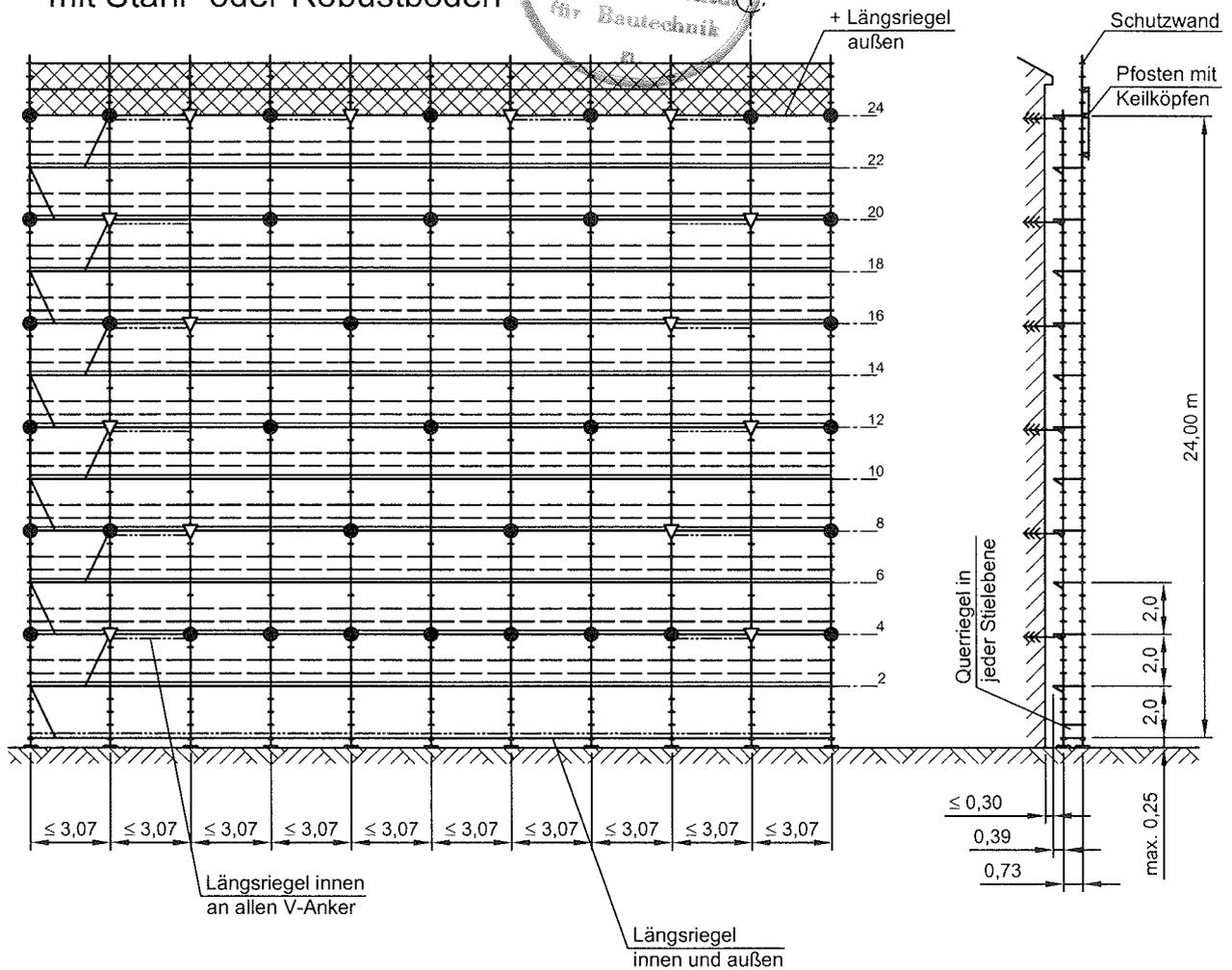


# Teilweise offene Fassade Geschlossene Fassade

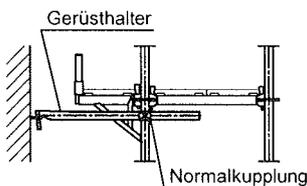
$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$

Unbekleidetes Gerüst :  
Konsolvariante 1

- Lastklasse 3 (EN 12 811-1)  
- mit Schutzwand  
- mit Stahl- oder Robustböden



Detail Verankerung



- --> Gerüsthalter (nur am Innenstiel)
- ▽ --> V-Anker

		offene Fassade	geschlossene Fassade
Spindellasten	innen	15,7 kN	
	außen	13,1 kN	
Ankerkräfte	orthogonal: H = 24 m	3,5 kN	2,3 kN
	H ≤ 22 m	3,6 kN	1,2 kN
	V-Anker: parallel	6,4 kN	
	Schräglast	4,5 kN	

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

Regelaufbau 24,0 m  
 $L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$

Anlage C, Seite 4 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

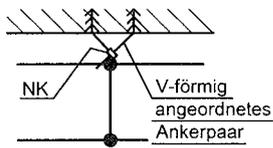
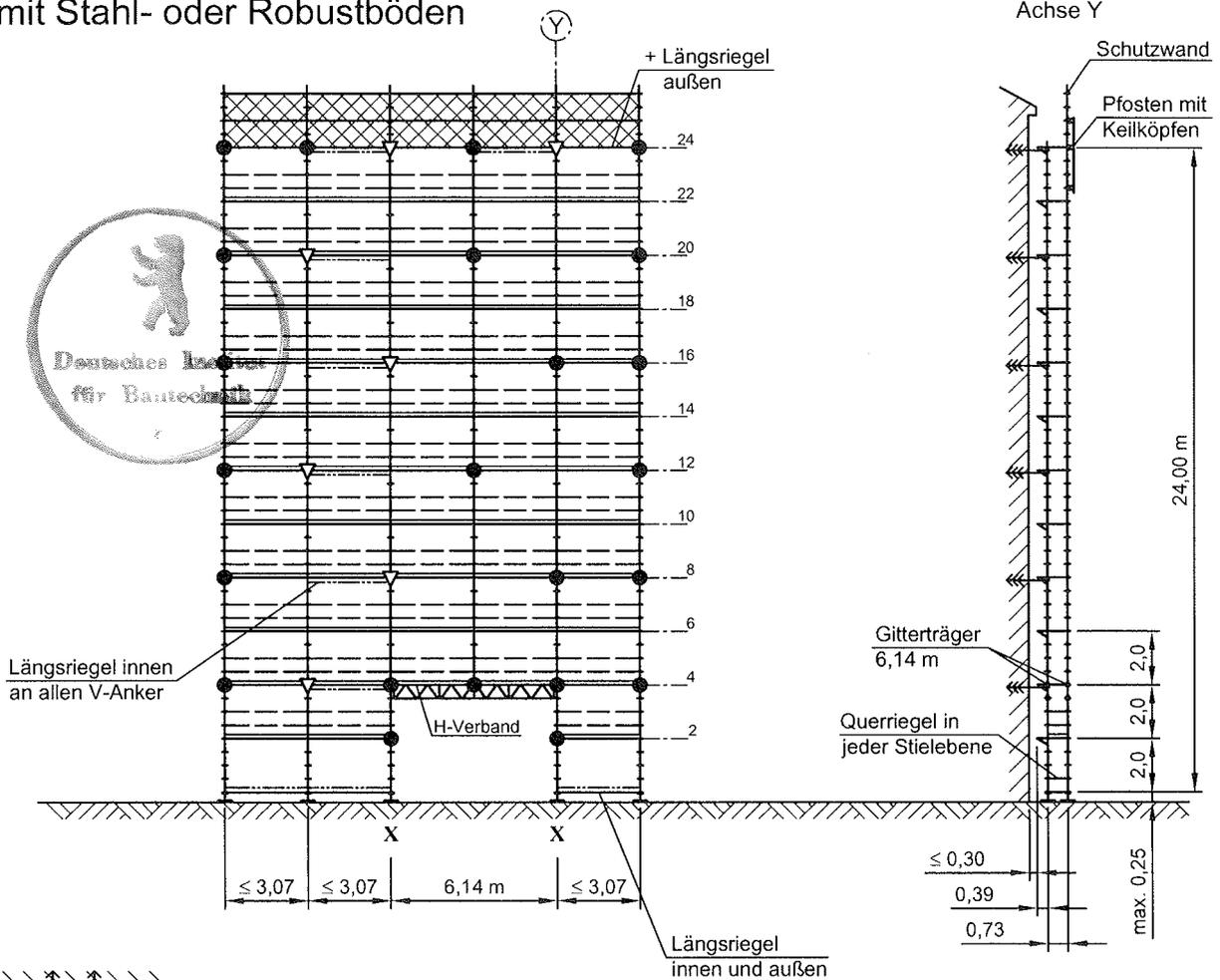
# Teilweise offene Fassade Geschlossene Fassade

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

Unbekleidetes Gerüst :  
Konsolvariante 1

Lastklasse 3 (EN 12 811-1)

- Gitterträger-Überbrückung 6,14 m
- mit Schutzwand
- mit Stahl- oder Robustböden

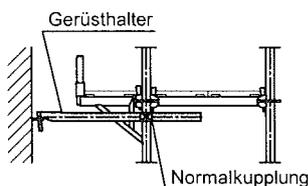


Detail Verankerung

H-Verband  
mit Gerüstrohren und Kupplungen



- --> Gerüsthalter (nur am Innenstiel)
- ▽ --> V-Anker



		offene Fassade	geschlossene Fassade
Spindellasten in den Achsen X	innen	22,8 kN	
	außen		19,0 kN
Sonstige Spindellasten sowie Ankerkräfte wie bei der Regelausführung Anlage C, Seite 4 (Z-ÜB 500)			

**Layher.**

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG  
www.layher.com

Allround - Gerüstsystem

Gitterträger-Überbrückung  
 $L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$

Anlage C, Seite 5 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-64  
vom 21. Oktober 2008  
Deutsches Institut für Bautechnik

12.10.05 | Muth | Z-ÜB 501