

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 14.03.2022      Geschäftszeichen: I 37.1-1.8.22-15/19

**Nummer:  
Z-8.22-911**

**Geltungsdauer**  
vom: **14. März 2022**  
bis: **14. März 2027**

**Antragsteller:**  
**Scafom Holding b.v.**  
De Kempen 5  
6021 PZ BUDEL  
NIEDERLANDE

**Gegenstand dieses Bescheides:**  
**Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen und genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 23 Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 3), Anlage B (Seiten 1 bis 108), Anlage C (Seiten 1 bis 4) und Anlage D (Seiten 1 bis 6).

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.22-911 vom 11. Januar 2018. Der Gegenstand ist erstmals am 14. Dezember 2006 mit der Bezeichnung "Ringscaff-V-f" allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind vorgefertigte Gerüstbauteile nach Tabelle 1 zur Verwendung im Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch".

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung des Modulsystems "RINGSCAFF-V metrisch", bestehend aus Gerüstbauteilen

- nach Tabelle 1,
- nach Tabelle 3 und
- nach MVV TB, Teil C 2.16 entsprechend des jeweiligen Anwendungsbereiches.

Das Modulsystem wird aus Ständern, Riegeln, Diagonalen und Belägen als Grundbauteilen sowie aus Fußspindeln, Gerüsthältern, Systembauteilen für den Seitenschutz, Zugangsbauteilen und Ergänzungsbauteilen gebildet. Die Ständer, Riegel und Diagonalen sind durch spezielle Gerüstknoten miteinander verbunden.

Der Gerüstknoten besteht aus einer Lochscheibe (Anschlusssteller), die an ein Ständerrohr geschweißt ist, und aus Anschlussköpfen, die an Rohrriegel geschweißt oder an Vertikaldiagonalen gelenkig befestigt sind. Die Anschlussköpfe umschließen die Lochscheibe (Anschlusssteller) und werden durch Einschlagen eines unverlierbaren Keils derart an die Lochscheiben (Anschlusssteller) angekeilt, dass die Anschlussköpfe gegen das Ständerrohr gedrückt werden. Die Horizontaldiagonalen können auch durch Einhängen eines Bolzens in die Lochscheiben (Anschlusssteller) mit diesen verbunden.

Je Lochscheibe dürfen maximal acht Stäbe angeschlossen werden.

Das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch" darf als Arbeits- und Schutzgerüst nach DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"<sup>1</sup> und DIN 4420-1:2004-03, als Traggerüst nach DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"<sup>2</sup> oder als andere temporäre Konstruktion angewendet werden.

### 2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

#### 2.1 Eigenschaften

##### 2.1.1 Allgemeines

Die Gerüstbauteile der Tabelle 1 müssen den Angaben der Anlage B, den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen, sowie den Regelungen der folgenden Abschnitte entsprechen.

**Tabelle 1:** Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite
Vertikaldiagonale – Ringscaff metrisch	7	5, 6
Horizontaldiagonale – Ringscaff metrisch	8	---
O-Riegel (Rohrriegel) – Ringscaff metrisch	11	3, 4, 6
O-Riegel verstärkt V-Profil - Ringscaff metrisch	12	3, 6
O-Riegel verstärkt T-Profil - Ringscaff metrisch	13	3, 6
O-Doppelriegel - Ringscaff metrisch	14	3, 6

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

<sup>2</sup> siehe DIBt-Mitteilungen Heft 6/2009, Seite 227 ff

**Tabelle 1:** (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite
Gitterträger 6,0m - Ringscaff metrisch	16	3, 6, (30)
O-Durchstieg mit Leiter - Ringscaff metrisch	18	---
Bordbrett - Ringscaff metrisch	19	---
O-Stahlboden P25 (Clinch) - Ringscaff metrisch	21	---
O-Stahlboden P25 TS - Ringscaff metrisch	22	---
Konsolriegel Ringscaff	107	3, 6
Stahlboden 29, Rohraufgabe, Ringscaff metrisch	108	---

## 2.1.2 Werkstoffe

### 2.1.2.1 Metalle

Die metallischen Werkstoffe müssen den technischen Regeln nach Tabelle 2 entsprechen, ihre Eigenschaften sind durch Prüfbescheinigungen entsprechend Tabelle 2 zu bestätigen.

Die Prüfbescheinigungen für die Aluminiumlegierungen müssen mindestens Angaben zur chemischen Zusammensetzung, Zugfestigkeit  $R_m$ , Dehngrenze  $R_{p0,2}$  sowie zur Dehnung  $A$  bzw.  $A_{50mm}$  beinhalten.

Für Bauteile, bei denen Werkstoffangaben im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind, sind die Eigenschaften durch folgende Prüfbescheinigungen zu bestätigen:

- Für Baustähle ohne erhöhte Streckgrenzen und mit einer festgelegten Mindeststreckgrenze  $\leq 275 \text{ N/mm}^2$  ist ein Werkszeugnis 2.2 ausreichend.
- Für alle anderen metallischen Werkstoffe ist ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 erforderlich.

### 2.1.2.2 Strangpressprofile

Die Strangpressprofile müssen den Anforderungen der Normenreihe DIN EN 755 genügen.

### 2.1.2.3 Vollholz

Das Vollholz muss mindestens den Sortierklassen S 10 oder MS 10 nach DIN 4074-1:2012-06 entsprechen oder eine Mindestfestigkeit der Klasse C24 nach DIN EN 338:2010-02 aufweisen.

### 2.1.2.4 Bau-Furnierplatten

Die Bau-Furnierplatten müssen den Anforderungen der "Zulassungsgrundsätze für die Verwendung von Bau-Furniersperrholz im Gerüstbau"<sup>3</sup> entsprechen.

**Tabelle 2:** Technische Regeln und Prüfbescheinigungen für die metallischen Werkstoffe

Werkstoff	Werkstoff- nummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Baustahl	1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2: 2019-10	2.2
	1.0045	S355JR		3.1
	1.0039	S235JRH *)	DIN EN 10219-1: 2006-07	2.2 *)
Flach- erzeugnis	1.0250	S320GD	DIN EN 10346: 2015-10	3.1
	1.0933	HX340LAD		

<sup>3</sup> vgl. "Mitteilungen, Deutsches Institut für Bautechnik", Heft 3, 1999, Seite 122f.

**Tabelle 2:** (Fortsetzung)

Werkstoff	Werkstoffnummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Aluminium	EN AW-6061 T6	EN AW- AlMg1SiCu	DIN EN 755-2: 2016-10	3.1
	EN AW-6060 T66	EN AW- AlMgSi		
	EN AW-6063 T66	EN AW- AlMg0,7Si		
<p>*) Für einige Gerüstbauteile ist eine erhöhte Streckgrenze <math>R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2</math> oder <math>R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2</math> vorgeschrieben. Diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage A entsprechend bezeichnet. Die proportionale Bruchdehnung A darf dabei 15 % nicht unterschreiten. Für Wanddicken <math>&lt; 3 \text{ mm}</math> ist die Bruchdehnung <math>A_{80mm}</math> zu bestimmen. Die Umrechnung von <math>A_{80mm}</math> nach A hat nach DIN EN ISO 2566-1 zu erfolgen.</p> <p>Die Werte der Streckgrenze, der Bruchdehnung und der Zugfestigkeit sind durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu bescheinigen. Die Bestellforderung bezüglich der erhöhten Streckgrenze muss im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 als Sollwert angegeben sein.</p>				

### 2.1.3 Komponenten der Modulnoten

Die verwendeten Komponenten der Modulnoten (Lochscheiben und Anschlussköpfe mit Keil) sind entsprechend den Regelungen nach Z-8.22-869 herzustellen, zu überwachen und zu kennzeichnen.

### 2.1.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Technischen Baubestimmungen.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

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

Für Stahlbauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn die Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal nach DIN EN 1090-2:2018-09 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1:2012-02 vorliegt.

Für Aluminium-Bauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn die Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal nach DIN EN 1090-3:2019-07 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1:2012-02 vorliegt.

Die Herstellung der Clinch-Verbindungen (Durchsetzfügungen) erfolgt auf speziellen Clinch-Anlagen. Die für die Herstellung der Verbindung relevanten Daten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Clinch-Verbindungen (Durchsetzfügungen) dürfen nur von Firmen hergestellt werden, die die dazu erforderliche Erfahrung in Verbindung mit dieser Clinch-Anlage haben, es sei denn, es ist für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte, die für diesen Fall ausreichend Erfahrungen besitzen, gesorgt. Die mittels Clinchen (Durchsetzfügen) zu verbindenden Bauteile müssen unmittelbar aufeinander liegen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Gerüstbauteile nach Abschnitt 2.1 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 "911",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und

- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

zu kennzeichnen, siehe auch Anlage B, Seite 34.

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

## **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Gerüstbauteile nach Abschnitt 2.1 mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Produktprüfung der Gerüstbauteile und deren Komponenten durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Gerüstbauteile mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck anzugeben.

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist auf Verlangen zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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 Komponenten und Gerüstbauteile den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

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

- Die bei einigen Bauteilen nach Tabelle 1 verwendeten Komponenten der Modulknoten, z.B. die Anschlussköpfe der Riegel der Variante "Ringscaff metrisch", sind entsprechend der Regelungen nach Z-8.22-869 zu überprüfen.
- Bei mindestens 0,1 ‰ der Vertikaldiagonalen der Ausführung "Ringscaff metrisch" nach Anlage B, Seite 7, jedoch mindestens einmal je Fertigungswoche, ist nach Anschluss an ein Ständerrohr ein Zug-Normalkraftversuch gemäß der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlage bis zum Bruch durchzuführen. Die Bruchlast  $F_{\text{Bruch}}$  darf dabei einen Wert von 26,8 kN nicht unterschreiten.
- Die Maschinenparameter und die verwendete Stempel-/Matrizenkombination sind vor jeder Inbetriebnahme und bei jedem Schichtwechsel zu überprüfen und zu dokumentieren. Es sind mindestens bei einem Belag je Schicht die Anordnung der Fügepunkte sowie die Restbodenstärke der einzelnen Clinch-Punkte zu kontrollieren.

#### Dokumentation

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

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

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

#### Maßnahmen bei ungenügendem Prüfergebnis

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Gerüstbauteile und Komponenten, 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 die Bauteile mit Komponenten der Gerüstknoten einschließlich der angenieteten Diagonalen-Anschlussköpfe und alle fünf Jahre für die übrigen Gerüstbauteile nach Tabelle 1. Für Bauteile mit Clinch-Verbindungen (Durchsetzfügungen) ist in den ersten drei Jahren eine jährliche Fremdüberwachung durchzuführen. Treten in diesem Zeitraum keine Auffälligkeiten auf, darf das Intervall auf 5 Jahre verlängert werden.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Inspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle einschließlich einer Produktprüfung durchzuführen. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Überprüfung der personellen und einrichtungsmäßigen Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Herstellung der Gerüstbauteile und Komponenten
- Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle
- Stichprobenartige Kontrollen auf Übereinstimmung der Gerüstbauteile und Komponenten mit den Bestimmungen der Zulassung nach
- Bauart, Form, Abmessung
- Korrosionsschutz

- Kennzeichnung
- Überprüfung der geforderten Schweißeignungsnachweise
- Die bei einigen Bauteilen nach Tabelle 1 verwendeten Komponenten der Modulknotten, z.B. die Anschlussköpfe der Riegel der Variante "Ringscaff metrisch", sind entsprechend der Regelungen nach Z-8.22-869 zu überprüfen.
- Mit mindestens fünf angenieteten Diagonalen-Anschlussköpfen sind die Versuche gemäß Abschnitt 2.3.2 durchzuführen.
- Für die Clinch-Verbindungen (Durchsetzfügungen) ist eine stichprobenartige Kontrolle auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser Zulassung durchzuführen. Es sind die festgelegten Maschinenparameter der Clinch-Anlagen zu überprüfen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist ein Erstprüfbericht mit Angabe aller relevanten Daten zu erstellen. Der Erstprüfbericht ist dem Deutschen Institut für Bautechnik zur Hinterlegung zu übergeben. Bei einem Herstellerwechsel ist eine neue Prüfung erforderlich.

Die Gerüstbauteile und Komponenten 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 Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung

##### 3.1.1 Allgemeines

Für die Planung gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere bei Arbeits- und Schutzgerüsten DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1" <sup>1</sup>, DIN 4420-1:2004-03 und bei Traggerüsten DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812" <sup>2</sup> sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Die Gerüste sind ingenieurmäßig zu planen. Es sind prüfbare Berechnungen entsprechend des Technischen Regelwerks und der Konstruktionszeichnungen anzufertigen.

Das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch" wird aus Gerüstbauteilen nach Abschnitt 1 gebildet. Die konstruktiven Details der Gerüstknotten und Komponenten sind in Anlage B, Seiten 1 bis 6 für die Variante "Ringscaff" und Seiten 35 bis 43 für die Varianten "futuro"/"contur" dargestellt.

**Tabelle 3:** Weitere Gerüstbauteile für die Verwendung im Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Anfangsstück - Ringscaff	9	2	geregelt in Z-8.2-869
Vertikalständer - Ringscaff	10	2	
O-Konsole 0,39m - Ringscaff	15	3, 6	
Doppel Keilkopf	20	3, 6	
Fallstecker	23	---	geregelt in Z-8.1-924
Gerüsthalter	24	---	
Fußspindel 0,60m	26	---	

**Tabelle 3:** (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Fußspindel 0,78m	27	---	geregelt in Z-8.1-924
Fußspindel 0,78m schwenkbar	28	---	
Fußspindel 0,60m schwenkbar	29	---	
Gitterträgerkupplung	30	---	geregelt in Z-8.2-869
Montagesicherheitsgeländerpfosten MSG	31	---	geregelt in Z-8.1-185.2
Teleskopgeländer MSG	32	---	
Alu Spaltabdeckung	33	---	geregelt in Z-8.1-924
Vertikalstiele	45	36, 46	geregelt in Z-8.22-841
Anfangsstiele	46	36	
Vertikalstiele mit eingeschraubtem Rohrverbinder	47	36	
Vertikalstiel mit eingeschraubtem Rohrverbinder L=50	48	36	
Flächengerüststiele	49	36	geregelt in Z-8.22-843
Anfangsstück	50	36	
Gerüstspindel, starr	51	---	geregelt in Z-8.1-29
Gerüstspindel, schwenkbar	52	---	
Spindelkupplung	53	---	geregelt in Z-8.22-843
Kopfspindel	54	---	
Fußspindelsicherung	55	43	
Hängegerüstverbinder	56	42	
Horizontalriegel	57	37, 42	
Auflagerriegel Rohr-Auflage, verstärkt	58	37, 42	
Zwischenbelagriegel Rohr-Auflage Mittenausführung (alte Ausführung)	59	---	
Zwischenbelagriegel Rohr-Auflage Randausführung (alte Ausführung)	60	42	
Zwischenquerriegel Rohr-Auflage	61	42	
Vertikaldiagonalen	62	39, 42	
Horizontaldiagonalen	63	37, 42	
Diagonalriegel	64	37, 42	
Horizontaldiagonalen (alte Ausführung)	65	---	
Stahlboden 32, Rohr-Auflage	66	---	
Stahlboden 24, Rohr-Auflage	67	---	
Stahlboden 14, Rohr-Auflage	68	---	
Gerüsthalter	69	---	geregelt in Z-8.1-29
Längsbordbrett SL-Ausführung	70	---	
Querbordbrett SL-Ausführung	71	---	geregelt in Z-8.22-843

**Tabelle 3:** (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Bordbretthalter und -kupplung SL-Ausführung	72	42	geregelt in Z-8.22-843
Bordbrett für Rohr-Auflage	73	---	
Bordbrettadapter	74	---	geregelt in Z-8.22-841
Konsole 41, Rohr-Auflage	75	57	geregelt in Z-8.22-843
Konsole 50, Rohr-Auflage	76	57	
Konsole 75, Rohr-Auflage	77	57	
Konsolriegel 24/32	78	37, 42	
Eckbeläge 41/75 Rohr-Auflage	79	43	
Spaltenboden	80	---	
Systemfreier Stahlboden	81	---	
Alu-Durchstiegstafel mit Alu-Belag, Rohr-Auflage	82	83, 84, 85, 86	
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, RA 300, 400, 500	87	37, 42	
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, RA 600, 700, 800	88	37, 42, 87	
Doppelriegel Rohr-Auflage	89	37, 42	geregelt in Z-8.22-843
Gitterträger-Riegel Rohr-Auflage	90	92	
Rohrverbinder mit U-Profil (keilbar) und mit Halbkupplung	91	42	
Rohrverbinder mit U-Profil (verschraubbar)	92	---	
Keilkopfkupplungen, starr	93	40, 42	
Keilkopfkupplungen, drehbar	94	41, 42	
Alu-Treppe 250, Rohr-Auflage	95	97, 98	
Alu-Treppe 300, Rohr-Auflage	96	97, 98	
Alu-Treppe, Aussengeländer	99	37, 42	
Alu-Treppe, Innengeländer	100	---	
Alu-Treppe Austrittsgeländer	101	---	geregelt in Z-8.1-29
Fallstecker	102	---	
Montage-Sicherheits-Geländer Pfosten	103	---	geregelt in Z-8.22-841
Montage-Sicherheits-Geländer Holm	104	---	geregelt in Z-8.1-29
Montage-Sicherheits-Geländer Stirnseiten-Rahmen	105	---	geregelt in Z-8.22-843

### 3.1.2 Regelausführung

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

Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszuglänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung entsprechend den Festlegungen der Anlagen C und D mit Feldweiten  $l \leq 3,07 m$  und mit der Systembreite  $b = 0,73 m$  für Arbeitsgerüste der Lastklassen  $\leq 3$  nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 sowie als Fang- und Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

### 3.1.3 Abweichungen von den Regelausführungen

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

Dabei dürfen auch andere Verankerungsraster und Netze oder Planen als Gerüstbekleidungen verwendet werden. Die gegebenenfalls erhöhten Beanspruchungen (z. B. aus der Vergrößerung des Eigengewichts und der Windlasten oder aus erhöhten Verkehrslasten) sind in einem Gerüst bis in die Verankerungen und bis in die Aufstellenebene zu verfolgen. Ebenso ist der Einfluss von Bauaufzügen oder sonstigen Hebezeugen zu berücksichtigen, wenn diese nicht unabhängig vom Gerüst betrieben werden.

## 3.2 Bemessung

### 3.2.1 Allgemeines und Systemannahmen

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>, DIN 4420-1:2004-03 sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"<sup>4</sup> und für Traggerüste die Bestimmungen von DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"<sup>2</sup> zu beachten.

Die Bestimmungen der folgenden Abschnitte gelten für die Knotenverbindung einschließlich der Verbindung zwischen den Anschlussköpfen und den in den Anlagen angegebenen Stäben (Riegel und Diagonalen).

Die statischen Systeme für die Berechnung der Riegel- und Vertikaldiagonalenanschlüsse sind entsprechend Anlage A, Seite 1 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 1).

Im Anschluss eines Riegels dürfen planmäßig nur Normalkräfte sowie Biegemomente und Querkräfte in der Ebene Ständerrohr/Riegel und in der Ebene rechtwinklig dazu übertragen werden. Bei Verwendung von kurzen Riegeln mit  $l < 0,73 m$  und bei Verwendung von Doppel Keilköpfen nach Anlage B, Seite 20 und drehbaren Keilkopfkupplungen nach Anlage B, Seite 94 sind die Anschlüsse gelenkig anzunehmen. Es dürfen dabei nur Normalkräfte und Querkräfte übertragen werden. Bei Verwendung von starren

<sup>4</sup> Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

Keilkopfkupplungen nach Anlage A, Seite 93 darf das statische Modell nach Anlage A, Bild 7 verwendet werden.

Beim Nachweis des Gerüstsystems ist zu beachten, dass das Biegemoment im Anschluss Riegel-Ständerrohr auf die Außenkante des Ständerrohres bezogen ist.

Im Anschluss einer Vertikaldiagonale dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden. Die Vertikalkomponente im Vertikaldiagonalenanschluss ist mit den Anschlussexzentrizitäten entsprechend den Angaben in Anlage A, Bild 2 zu berücksichtigen. Die Momente infolge der Diagonalkraft müssen vom Ständer aufgenommen werden.

Im Anschluss einer Horizontaldiagonalen dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden.

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

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

### 3.2.2 Anschluss Riegel

#### 3.2.2.1 Last-Verformungs-Verhalten

##### 3.2.2.1.1 Biegung in der vertikalen Ebene

Sofern kein gelenkiger Anschluss angenommen wird, sind beim Nachweis eines Gerüsts die Riegelanschlüsse in der aus Ständerrohr und Riegel gebildeten Ebene (vertikale Ebene) mit einer drehfedernden Einspannung in Abhängigkeit von der Ausführung entsprechend der Momenten-/Drehwinkel ( $M_y/\varphi$ )-Beziehungen nach Anlage A, Bild 3 zu berücksichtigen.

##### 3.2.2.1.2 Biegung in der horizontalen Ebene

Sofern kein gelenkiger Anschluss angenommen wird, sind beim Nachweis eines Gerüsts die Riegelanschlüsse in der Ebene rechtwinklig zu der aus Ständerrohr und Riegel gebildeten Ebene (horizontale Ebene) mit einer drehfedernden Einspannung in Abhängigkeit von der Ausführung entsprechend der Momenten/Drehwinkel ( $M_z/\varphi$ )-Beziehungen nach Anlage A, Bild 4 zu berücksichtigen.

#### 3.2.2.2 Tragfähigkeitsnachweis

##### 3.2.2.2.1 Allgemeiner Nachweis

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

**Tabelle 4:** Beanspruchbarkeiten im Anschluss eines Riegels

Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit
Biegemoment $M_{y,Rd}$ [kNcm]	± 94,5
vertikale Querkraft $V_{z,Rd}$ [kN]	± 26,0
Biegemoment $M_{z,Rd}$ [kNcm]	± 21,8
horizontale Querkraft $V_{y,Rd}$ [kN]	± 9,27
Normalkraft $N_{Rd}$ [kN]	± 30,3

##### 3.2.2.2.2 Interaktion Ständerrohr/ Riegelanschluss

Im Bereich belasteter Anschlusssteller ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$c \cdot I_A + d \cdot I_S \leq 1 \quad (\text{Gl. 1})$$

Dabei sind:

$c, d$  Faktoren nach Tabelle 5

**Tabelle 5:** Faktoren  $c$  und  $d$

Faktor	Geltungsbereich		
	$0 \leq I_A \leq 0,5$	$0,5 < I_A \leq 0,915$	$0,915 < I_A \leq 1,0$
$c$	0	0,225	0,800
$d$	1,0	0,888	0,300

$I_A$  Ausnutzungsgrad im Riegelanschluss

$$I_A = \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} \quad (\text{Gl. 2})$$

Dabei sind:  $M_{y,Ed}$  Biegemoment im Riegelanschluss

$M_{y,Rd}$  Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemomente im Riegelanschluss nach Tabelle 4

$I_S$  Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr im Bereich belasteter Anschlusssteller

– Für  $v_{act} \leq 1/3$  gilt:

$$I_S = \frac{a}{b} \quad (\text{Gl. 3})$$

$a, b$  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:

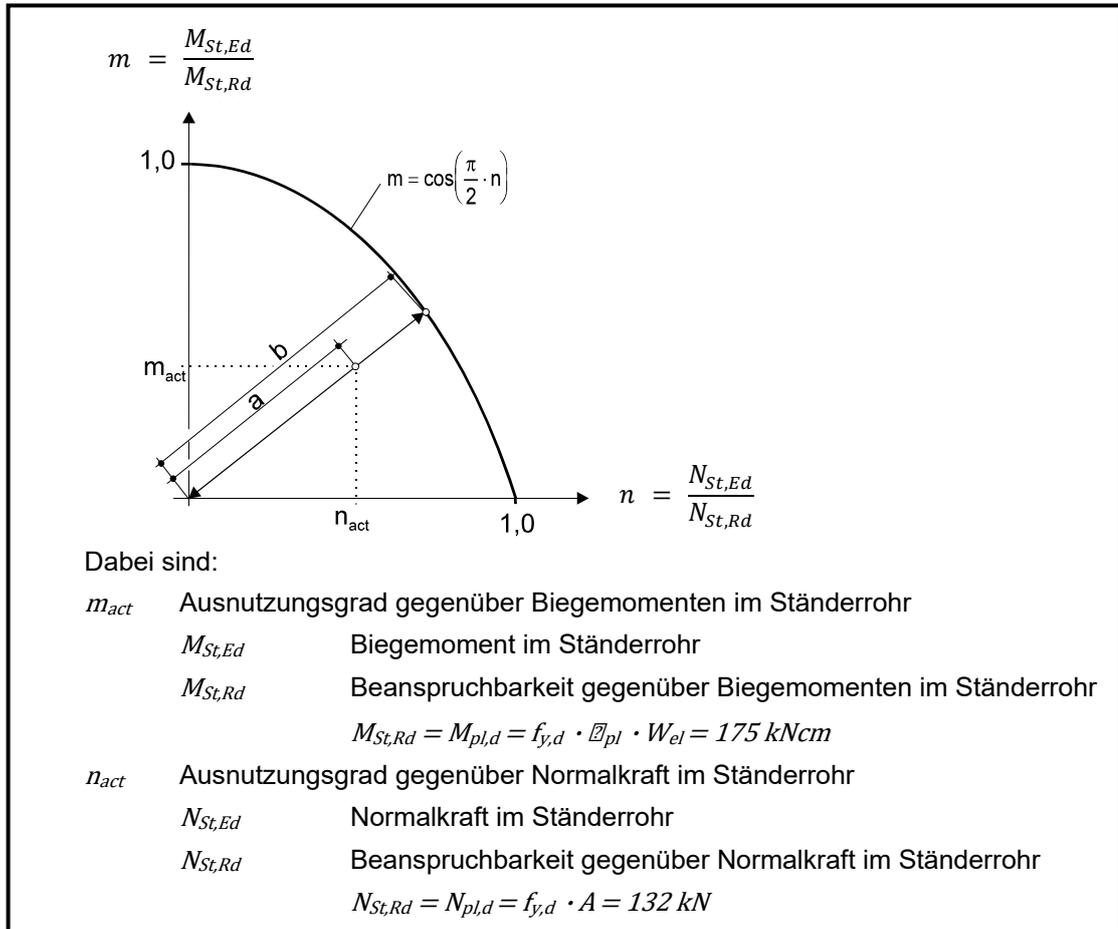
$v_{act}$  Ausnutzungsgrad gegenüber Querkraft im Ständerrohr

$$v_{act} = \frac{V_{St,Ed}}{V_{St,Rd}} \quad (\text{Gl. 4})$$

$V_{St,Ed}$  Beanspruchung durch Querkraft im Ständerrohr

$V_{St,Rd}$  Beanspruchbarkeit gegenüber Querkraftkraft im Ständerrohr

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



**Bild 1:** Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr

### 3.2.2.2.3 Schnittgrößenkombination

Bei Schnittgrößenkombinationen im Anschluss eines Rohrriegels ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{\max(|V_{z,Ed}| - 2,0 \text{ kN}; 0)}{V_{z,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} + \frac{V_{y,Ed}}{26,1 \text{ kN}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 5})$$

Dabei sind:

$N_{Ed}, M_{y,Ed}, V_{z,Ed}, M_{z,Ed}, V_{y,Ed}$	Beanspruchungen im Riegelanschluss
$N_{Rd}, M_{y,Rd}, V_{z,Rd}, M_{z,Rd}$	Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4

Auf zusätzliche Nachweise der Schweißverbindung zwischen Riegel und Riegelkopf darf verzichtet werden.

### 3.2.3 Anschluss Vertikaldiagonale

#### 3.2.3.1 Last-Verformungs-Verhalten

Im Gesamtsystem sind die Vertikaldiagonalen inklusive deren Anschlüsse in Abhängigkeit von der Beanspruchungsrichtung (Zug oder Druck) und der Diagonalenlänge mit den Kennwerten nach Tabelle 6 zu berücksichtigen. Die Verformungsanteile von Ständer und Riegel infolge der Exzentrizität  $e_y$  (siehe Anlage A, Bild 2) sind in den Angaben enthalten.

**Tabelle 6:** Kennwerte der Vertikaldiagonalen

Feldlänge L [m]	Feldhöhe H [m]	Stab- länge [m]	Beanspruchung durch Druckkraft		Beanspruchung durch Zugkraft	
			$c_{V,d}^{(-)}$ [kN/cm]	$N_{V,Rd}^{(-)}$ [kN]	$c_{V,d}^{(+)}$ [kN/cm]	$N_{V,Rd}^{(+)}$ [kN]
0,73	2,00	2,08	6,81	18,3	7,73	19,5
1,00		2,17	6,55	17,0	7,50	
1,50		2,41	5,93	13,9	7,15	
2,00		2,72	5,18	11,1	6,85	
2,50		3,08	4,45	9,01	6,59	
3,00		3,48	3,78	7,47	6,40	
L, H siehe Anlage A, Seite 1, Bild 2						

### 3.2.3.2 Tragfähigkeitsnachweis

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

$$\frac{N_{V,Ed}}{N_{V,Rd}} \leq 1$$

(Gl. 6)

Dabei sind:

$N_{V,Ed}$  Zug- oder Druckkraft in der Vertikaldiagonalen

$N_{V,Rd}$  Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen gegenüber Zug- bzw. Druckkraft

### 3.2.4 Anschluss Horizontaldiagonale

#### 3.2.4.1 Last-Verformungs-Verhalten

Beim Nachweis eines Gerüsts sind die Anschlüsse der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seiten 8 und 65 mit einer Wegfeder entsprechend den Angaben nach Anlage A, Bild 5 zu berücksichtigen.

Beim Nachweis eines Gerüsts sind die Anschlüsse der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 63 mit einer Wegfeder entsprechend den Angaben nach Tabelle 7 zu berücksichtigen. Die Kennwerte der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 63 berücksichtigen die Anschlüsse sowie die Diagonalrohre.

**Tabelle 7:** Steifigkeit  $c_{H,d}$  und Beanspruchbarkeit  $N_{H,Rd}$  der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 63

Beanspruchung	L [m]	B bzw. W [m]	$c_{H,d}$ [kN/cm]	$N_{H,Rd}$ [kN]
Zug- oder Druckkraft	2,5	0,745	40,8	± 11,0
	3,0		29,4	
	2,0	1,000	56,5	
	2,5		44,2	
	3,0		29,7	
	2,5	1,065	45,1	
	3,0		29,4	

**Tabelle 7:** (Fortsetzung)

Beanspruchung	L [m]	B bzw. W [m]	$CH,d$ [kN/cm]	$N_{H,Rd}$ [kN]
Zug- oder Druckkraft	2,5	1,391	46,9	± 11,0
	3,0		27,2	
	2,0	1,500	61,6	
	2,5		46,4	
	3,0		25,8	
	2,5	2,000	38,4	
	3,0		13,8	
	3,0	2,500	8,9	± 9,5

L, B Gerüstfeldlänge und -breite (vgl. Anlage B, Seite 63)

### 3.2.4.2 Tragfähigkeitsnachweis

Für die Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 63 ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_{H,Ed}}{N_{H,Rd}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 7})$$

Dabei sind:

$N_{H,Ed}$  Zug- oder Druckkraft in der Horizontaldiagonalen  
 $N_{H,Rd}$  Beanspruchbarkeit der Horizontaldiagonalen gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 7

Die Beanspruchbarkeit der Anschlüsse der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seiten 8 und 65 gegenüber Normalkraft ist Tabelle 8 zu entnehmen. Die Diagonalen selbst sind bei Druckbeanspruchung auf Biegeknicken unter Berücksichtigung der Exzentrizitäten nach Anlage B, Seite 65 zu untersuchen.

**Tabelle 8:** Beanspruchbarkeit des Horizontaldiagonalen-Anschlusses nach Anlage B, Seiten 8 und 65

Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit
Zug- oder Druckkraft $N_{H,Rd}$ [kN]	± 4,07

### 3.2.5 Anschlusssteller

#### 3.2.5.1 Anschluss in unmittelbar benachbarten Löchern der Anschlusssteller

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

$$(n^A + n^B)^2 + v^2 \leq 1 \quad (\text{Gl. 8})$$

mit:

$n, v$  Interaktionsanteile nach Tabelle 9  
 $A$  Riegel A  
 $B$  Riegel B oder Vertikal- oder Horizontaldiagonale

**Tabelle 9:** Interaktionsanteile

Interaktionsanteil	Anschluss Riegel A/ Riegel B	Anschluss Riegel A/ Vertikaldiagonale B	Anschluss Riegel A/ Horizontal-diagonale B
$n^A$	$\frac{N_{Ed}^{A(+)} + \frac{ M_{y,Ed}^A }{e}}{N_{Rd}}$		
$n^B$	$\frac{N_{Ed}^{B(+)} + \frac{ M_{y,Ed}^B }{e}}{N_{Rd}}$	$\frac{0,707 N_{V,Ed}^{(+)} \sin \alpha + \frac{e_D}{e} \cdot  N_{V,Ed}  \cos \alpha}{N_{Rd}}$	$\frac{N_{H,Ed}^{(+)}}{N_{Rd}}$
$v$	$\frac{V_{z,Ed}^A + V_{z,Ed}^B}{39,7 \text{ kN}}$	$\frac{ N_{V,Ed}  \cos \alpha + V_{z,Ed}^A}{39,7 \text{ kN}}$	$\frac{V_{z,Ed}^A}{V_{z,Rd}}$

Dabei sind:

$N_{Ed}^{A(+)} ; N_{Ed}^{B(+)}$  Normalkraft (nur Zugkräfte berücksichtigen) im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)

$M_{y,Ed}^A ; M_{y,Ed}^B$  Biegung im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)

$V_{z,Ed}^A ; V_{z,Ed}^B$  vertikale Querkraft im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)

$N_{V,Ed}$  Normalkraft in der Vertikaldiagonalen

$N_{V,Ed}^{(+)}$  Zugkraft in der Vertikaldiagonalen

$N_{H,Ed}^{(+)}$  Zugkraft in der Horizontal-diagonalen

$e$  Exzentrizität am Riegelanschluss: Rohrriegel:  $e = 3,05 \text{ cm}$

$e_D$  Exzentrizität am Vertikaldiagonalenanschluss:  $e_D = 5,7 \text{ cm}$

$\alpha$  Winkel zwischen Vertikaldiagonale und Ständerrohr (vgl. Anlage A, Seite 1)

$N_{Rd}, V_{z,Rd}$  Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4

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

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

$$\frac{\sum V_{z,Ed}}{\sum V_{z,Rd}} \leq 1$$

Gl. (9)

Dabei ist:

$\sum V_{z,Ed}$  Summe aller am Anschlusssteller angreifenden vertikalen Querkräfte (incl. Vertikalkomponente der Vertikaldiagonalen)

$\sum V_{z,Rd} = 73,2 \text{ kN}$  Beanspruchbarkeit der Anschlusssteller gegenüber vertikalen Querkräften

### 3.2.6 Keilkopfkupplung starr

#### 3.2.6.1 Allgemeines

Die Keilkopfkupplung starr nach Anlage B, Seite 93 darf zum Anschluss von "freien" Gerüst-rohren  $\varnothing 48,3 \times 3,2 \text{ mm}$  an den Ständerrohren des Gerüstsystems verwendet werden. Ein Zusammenwirken mehrerer Keilkopfkupplungen als statisch unbestimmtes System unter vertikaler Querkraft ist unzulässig.

Die durch die Keilkopfkupplungen übertragenen Schnittgrößen sind in den Ständerrohren gemäß Abschnitt 3.2.2.2.2 sowie in den Anschlussstellern gemäß Abschnitt 3.2.5 nachzuweisen.

### 3.2.6.2 Last-Verformungs-Verhalten

Im Gesamtsystem sind die Verbindungen von "freien" Gerüstrohren Ø 48,3 x 3,2 mm mit den Ständerrohren durch Keilkopfkupplungen mit einer vertikalen Wegfeder der Steifigkeit entsprechend den Angaben nach Anlage A, Bilder 6 und 7 zu berücksichtigen.

### 3.2.6.3 Tragfähigkeitsnachweise

Für die Verbindungen von "freien" Gerüstrohren Ø 48,3 x 3,2 mm mit den Ständerrohren durch Keilkopfkupplungen ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{V_{z,Ed}}{V_{z,Rd}} \leq 1 \quad \text{Gl. (10)}$$

Dabei sind:

- $N_{Ed}$  Zug- oder Druckkraft im Anschluss der Keilkopfkupplung
- $V_{z,Ed}$  vertikale Querkraft im Anschluss der Keilkopfkupplung
- $N_{Rd}$  Beanspruchbarkeit des Anschlusses der Keilkopfkupplung gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 10
- $V_{z,Rd}$  Beanspruchbarkeit des Anschlusses der Keilkopfkupplung gegenüber vertikaler Querkraft nach Tabelle 10

**Tabelle 10:** Beanspruchbarkeit im Anschluss einer Keilkopfkupplung starr nach Anlage B, Seite 93

Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit
Zug- oder Druckkraft $N_{Rd}$	± 27,3 kN
vertikale Querkraft $V_{z,Rd}$	± 7,6 kN

## 3.2.7 Nachweise des Gesamtsystems

### 3.2.7.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Modulsystems "RINGSCAFF-V metrisch" sind entsprechend Tabelle 11 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 11:** Zuordnung der Beläge zu den Lastklassen

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Feldweite $\ell$ [m]	Verwendung in Lastklassen
O-Stahlboden P25 (Clinch) O-Stahlboden P25 TS/Y (verschweißt)	21 22	≤ 2,00	≤ 6
		2,50	≤ 5
		3,00	≤ 4
O-Durchstieg mit Leiter	18	≤ 3,00	≤ 3
Stahlboden 32, Rohr-Auflage Stahlboden 24, Rohr-Auflage Stahlboden 14, Rohr-Auflage	66 67 68	≤ 2,00	≤ 6
		2,50	≤ 5
		3,00	≤ 4
Systemfreier Stahlboden B30	81	≤ 1,50	≤ 6
		2,00	≤ 4
		2,30	≤ 3
Systemfreier Stahlboden B19	81	≤ 1,50	≤ 6
		2,00	≤ 5
		2,30	≤ 4

**Tabelle 11:** (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Feldweite $\ell$ [m]	Verwendung in Lastklassen
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage	82	2,50	$\leq 4$
		3,00	$\leq 3$
Stahlboden 29, Rohrauflage, Ringscaff	108	$\leq 2,00$	$\leq 6$
		2,50	$\leq 5$
		3,00	$\leq 4$

### 3.2.7.2 Zwischenbelagriegel

Die Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 59 und 60 müssen an 32 cm breiten Belagtafeln Stahl als Tragbelag angebracht werden. Die Zuordnung zu den Lastklassen gilt nur, sofern die Zwischenbelagriegel ausschließlich an einer Seite der genannten Tragbeläge montiert werden.

Bei Verwendung der Zwischenbelagriegel darf das Gerüstsystem in Abhängigkeit der Länge der Zwischenbelagriegel L und somit der zusätzlich beanspruchten Bohlen abweichend von Tabelle 12 mit folgenden Lastklassen verwendet werden (vgl. auch Anlage B, Seiten 59 bzw. 60):

- $L \leq 67$  cm (maximal zweibohlig): Lastklassen  $\leq 3$
- $L > 67$  cm (maximal dreibohlig): Lastklassen  $\leq 2$

### 3.2.7.3 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 Wegfeder mit den in Tabelle 12 angegebenen Bemessungswerten für Lastklassen  $\leq 3$  berücksichtigt werden.

Gerüsterfelder, die unter Verwendung der Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 59 oder 60 ausgeführt werden, dürfen nicht als horizontal aussteifend angenommen werden. In diesen Feldern sind zusätzliche Riegel parallel zum Tragbelag einzubauen. Zusätzliche konstruktive Maßnahmen sind in Abschnitt 3.3.3.10 festgelegt.

**Tabelle 12:** Bemessungswerte der horizontalen Wegfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüsterbreite b [m]	Feldweite $\ell$ [m]	Lose $f_{L,0}$ [cm]	Steifigkeit $C_{L,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $F_{L,Rd}$ [kN]
					$0 < F_L \leq F_{L,Rd}$	
O-Stahlboden P25 (Clinch)	21	<b>0,73</b>	$\leq 3,0$	3,51	1,00	2,89
O-Stahlboden P25 TS/Y (verschweißt)	22			2,94	1,69	3,00
Stahlboden 32, Rohr-Auflage	66			3,80	0,98	1,64
Stahlboden 29, Rohr-Auflage *)	108	<b>0,67</b>		6,20	0,77	2,37

\*) Nur paarweise und in Verbindung mit Rohrriegeln (O-Riegel) der Länge 0,67 m zu verwenden.

### 3.2.7.4 Elastische Kopplung der Vertikalebene je Gerüstfeld

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen in Richtung dieser Ebenen (bei Fassadengerüsten parallel zur Fassade) durch die horizontalen Ebenen (Belagelemente) als elastisch aneinandergelockt angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf durch die Annahme von parallelen Kopplungsfedern mit den in Tabelle 13 angegebenen Kennwerten, unabhängig von der Feldweite für Lastklassen  $\leq 3$ , berücksichtigt werden.

Gerüstfelder, die unter Verwendung der Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 59 oder 60 ausgeführt werden, dürfen nicht als horizontal aussteifend angenommen werden. In diesen Feldern sind zusätzliche Riegel parallel zum Tragbelag einzubauen. Zusätzliche konstruktive Maßnahmen sind in Abschnitt 3.3.3.10 festgelegt.

**Tabelle 13:** Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite b [m]	Feldweite $\ell$ [m]	Lose $f_{l,o}$ [cm]	Steifigkeit $c_{l,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $F_{l,Rd}$ [kN]
					$0 < F_{l,d} \leq F_{l,Rd}$	
O-Stahlboden P25 (Clinch)	21	<b>0,73</b>	$\leq 3,0$	0,7	2,3	3,9
O-Stahlboden P25 TS/Y (verschweißt)	22					
Stahlboden 32, Rohr-Auflage	66					
Stahlboden 29, Rohr-Auflage *)	108	<b>0,67</b>		1,1	4,8	6,5

\*) Nur paarweise und in Verbindung mit Rohriegeln (O-Riegel) der Länge 0,67 m zu verwenden.

### 3.2.7.5 Materialkennwerte

Für Bauteile aus Stahl S235JRH mit erhöhter Streckgrenze ( $R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2$  oder  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ ) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet - darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von  $f_{y,d} = 254 \text{ N/mm}^2$  bzw.  $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$  der Berechnung zugrunde gelegt werden. Die übrigen Kennwerte sind entsprechend des Grundwerkstoffs S235JRH anzusetzen.

### 3.2.7.6 Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungs- und Interaktionsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425:2017-04 (Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für die Gerüstspindeln nach

- Anlage B, Seiten 26 bis 29 wie folgt anzunehmen:

$$A = A_s = 4,84 \text{ cm}^2$$

$$I = 5,17 \text{ cm}^4$$

$$W_{el} = 3,31 \text{ cm}^3$$

$${}_{red}W_{pl} = 1,25 \cdot 3,31 = 4,14 \text{ cm}^3$$

- Anlage B, Seite 51 wie folgt anzunehmen:

$$A = A_s = 3,09 \text{ cm}^2$$

$$I = 3,60 \text{ cm}^4$$

$$W_{el} = 2,42 \text{ cm}^3$$

$${}_{red}W_{pl} = 1,25 \cdot 2,42 = 3,03 \text{ cm}^3$$

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

#### 3.2.7.7 Kupplungen

Beim Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen sind die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse B entsprechend den Angaben der DIN EN 74-2:2009-01 anzusetzen.

Für bis 01/2009 hergestellte Halbkupplungen der Klasse B, die nachgewiesenermaßen den "Zulassungsgrundsätzen für den Verwendbarkeitsnachweis von Halbkupplungen an Stahl- und Aluminiumrohren" <sup>5</sup> entsprechen, dürfen abweichend von DIN EN 74-2:2009-01 die in den Zulassungsgrundsätzen angegebenen Widerstände angesetzt werden.

Ist nicht sichergestellt, welche Bauteile verwendet werden, so sind für den Nachweis des entsprechenden Gerüsts die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse B entsprechend den Angaben der DIN EN 74-2:2009-01 zu verwenden.

#### 3.2.7.8 Ständerstöße

Sofern im Folgenden nicht anders geregelt, sind Ständerstöße im Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch" grundsätzlich den geltenden Technischen Baubestimmungen entsprechend zu modellieren und nachzuweisen, siehe auch "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl" <sup>6</sup>.

Für die Verpressung der eingepressten Rohrverbinder der Stiele nach Z-8.22-869 und Z-8.22-841 darf eine Zugbeanspruchbarkeit von  $Z_{Rd} = 30,0 \text{ kN}$  angesetzt werden.

Der Bolzennachweis einschließlich Abscheren, Bolzenbiegung und Lochleibung ist gesondert zu führen <sup>6</sup>.

### 3.3 Ausführung

#### 3.3.1 Allgemeines

Für die Ausführung der Gerüste unter Verwendung von Bauteilen des Modulsystems "RINGSCAFF-V metrisch" gelten 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>, DIN 4420-1:2004-03 sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis" <sup>4</sup> und für Traggerüste die Bestimmungen von DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812" <sup>2</sup> sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Der Auf-, Um- und Abbau der Gerüste hat unter Beachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung <sup>7</sup> zu erfolgen, die nicht Gegenstand dieses Bescheides ist.

#### 3.3.2 Beschaffenheit der Bauteile

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

#### 3.3.3 Bauliche Durchbildung

##### 3.3.3.1 Allgemeines

Für die Verwendung des Gerüstknotens gilt folgendes:

- Je Anschlusssteller dürfen höchstens acht Stäbe angeschlossen werden.
- Die Keile der Anschlussköpfe sind von oben nach unten mit einem mindestens 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag festzuschlagen.

<sup>5</sup> Zu beziehen über das Deutsche Institut für Bautechnik.

<sup>6</sup> Siehe DIBt-Newsletter 4/2017

<sup>7</sup> Im Falle von Arbeits- und Schutzgerüsten hat die Aufbau- und Verwendungsanleitung den in der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1", siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, gestellten Anforderungen zu entsprechen.

#### 3.3.3.2 Fußbereich

Die unteren Ständerrohre oder Anfangsstücke sind auf Gerüstspindeln 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.

#### 3.3.3.3 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

#### 3.3.3.4 Seitenschutz

Für den Seitenschutz gelten die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03. Es sind vorrangig die dafür vorgesehenen Bauteile und nur in Ausnahmen auch Bauteile wie Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 zu verwenden.

#### 3.3.3.5 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 Querriegeln für den Standsicherheitsnachweis berücksichtigt werden.

Die horizontalen Ebenen sind durch Riegel und Horizontaldiagonalen oder durch Systembeläge in Verbindung mit Querriegeln gemäß Abschnitt 3.2.7.3 und 3.2.7.4 auszusteifen.

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

#### 3.3.3.6 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Ankerkräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

Die Verankerungen der Gerüsthalter an der Fassade oder an anderer Stelle am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieses Bescheides. Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, dass diese die Kräfte aus den Gerüsthaltern sicher aufnehmen und ableiten können. Vertikalkräfte dürfen dabei nicht übertragen werden.

#### 3.3.3.7 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 entsprechend der Verwendungsanleitung des Herstellers leicht gangbar zu halten.

#### 3.3.3.8 Ständerstöße

Zur Sicherung gegen abhebende Kräfte entsprechend des Standsicherheitsnachweises sind die Ständerstöße gemäß der Aufbau- und Verwendungsanleitung bzw. entsprechend des statischen Nachweises auszuführen.

#### 3.3.3.9 Hängegerüstverbinder

Die Hängegerüstverbinder nach Anlage B, Seite 56 sind je Ständerrohr immer paarweise einzubauen.

#### 3.3.3.10 Zwischenbelagriegel

Die Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 59 und 60 dürfen an 32 cm breiten Stahlböden als Tragbelag angebracht werden.

An Zwischenbelagriegel dürfen keine weiteren Zwischenbelagriegel der Randausführung angeschlossen werden.

Bei Verwendung der Zwischenbelagriegel ist das Gerüst gemäß Abschnitt 3.2.7 einzustufen und entsprechend zu kennzeichnen.

In den Feldern mit Zwischenbelagriegeln sind zur horizontalen Aussteifung zusätzliche Riegel parallel zum Tragbelag und ggf. zusätzliche Verankerungen einzubauen.

#### 3.3.3.11 Doppel Keilköpfe

Koppel-Verbindungen mit Doppel Keilköpfen nach Anlage B, Seite 20 sind mit mindestens zwei Doppel Keilköpfen auszuführen.

#### 3.3.4 Übereinstimmungsbestätigung

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der errichteten Gerüste mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs.5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

### 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

#### 4.1 Allgemeines

Die Nutzung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

Unbeschädigte Bauteile dürfen wiederholt verwendet werden. Vor jeder Verwendung sind die Bauteile optisch auf Beschädigungen z. B. durch mechanische Einwirkungen oder durch Korrosion zu überprüfen.

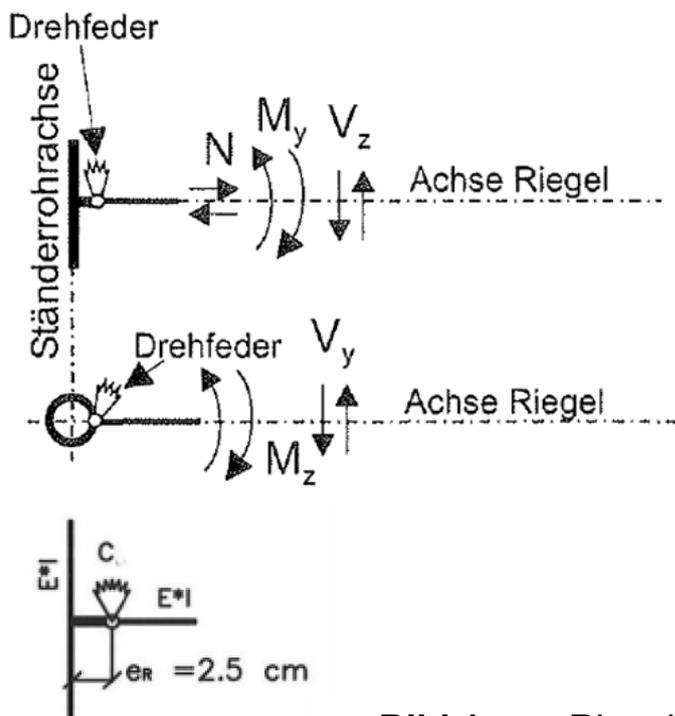
Alle Bauteile sind entsprechend des Produkthandbuchs des Herstellers zu warten und zu prüfen.

#### 4.2 Gerüstbauteile aus Holz

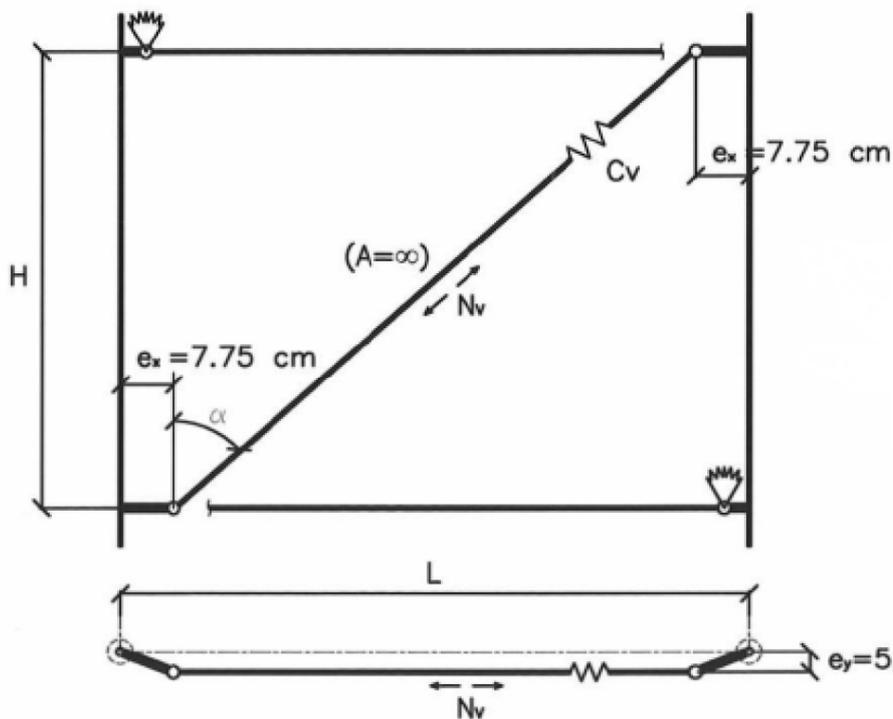
Um Schäden infolge Feuchtigkeitseinwirkung bei Gerüstbauteilen aus Holz vorzubeugen, sind diese trocken, bodenfrei und ausreichend durchlüftet zu lagern.

Andreas Schult  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Gilow-Schiller



**Bild 1:** Riegelanschluss

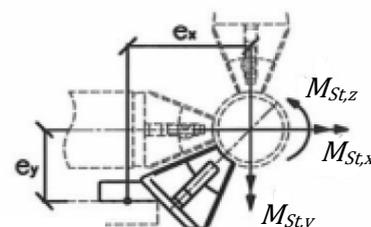


Knotenmomente  $M_i$   
infolge einer Diagonalkraft  $N_v$

$$M_{St,x} = 5,00 \text{ cm} \cdot N_v \cdot \cos \alpha$$

$$M_{St,y} = 7,75 \text{ cm} \cdot N_v \cdot \cos \alpha$$

$$M_{St,z} = 5,00 \text{ cm} \cdot N_v \cdot \sin \alpha$$

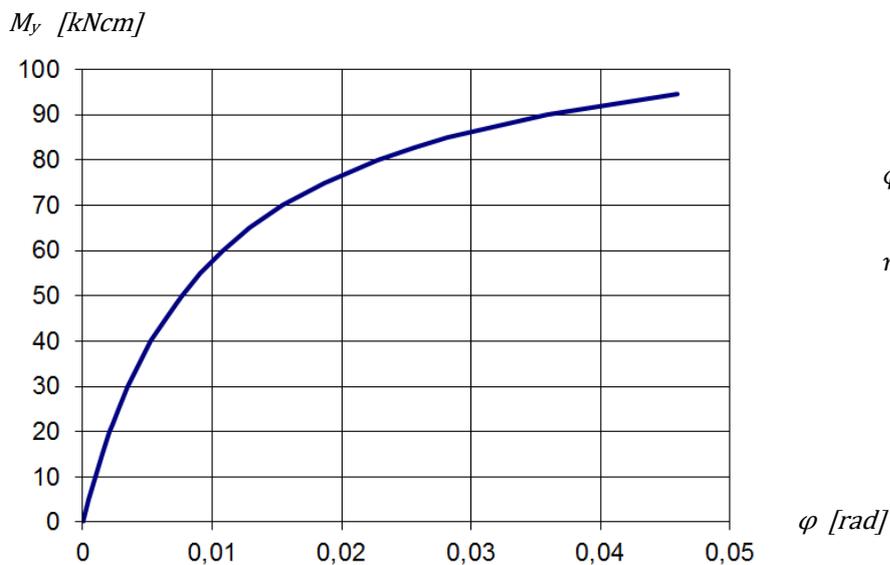


**Bild 2:** Vertikaldiagonalenanschluss

Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch"

Statische Systeme für den Riegel- und Vertikaldiagonalenanschluss

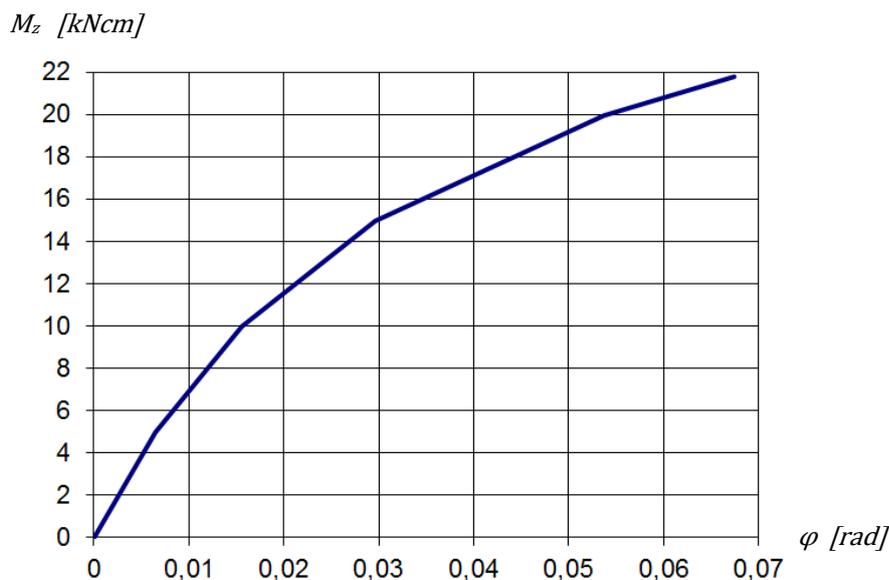
Anlage A,  
Seite 1



$$\varphi_d = \frac{M_y}{11600 - 101 \cdot |M_y|} \text{ [rad]}$$

mit  $M_y$  in [kNcm]

**Bild 3:** Drehfedersteifigkeit im Rohr-Riegelanschluss bei Biegemoment in der vertikalen Ebene



$$\varphi_d = \frac{M_z}{914 - 27,1 \cdot |M_z|} \text{ [rad]}$$

mit  $M_z$  in [kNcm]

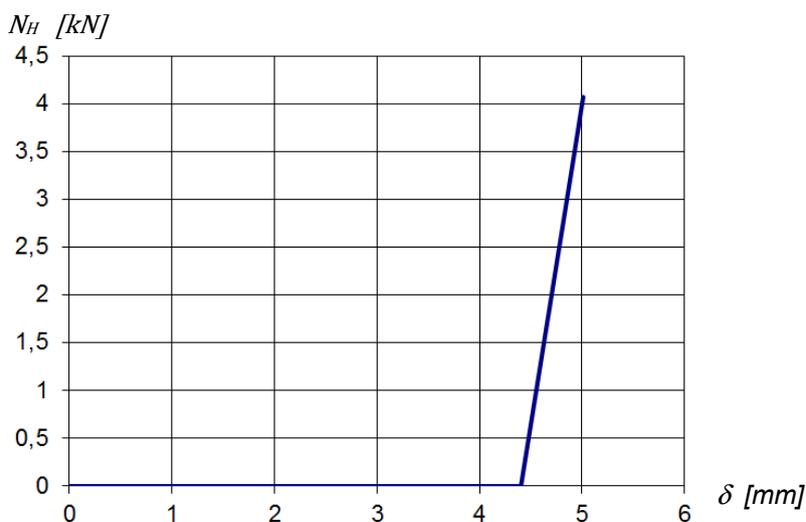
**Bild 4:** Drehfedersteifigkeit im Rohr-Riegelanschluss bei Biegemoment in der vertikalen Ebene

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch"

Drehfedersteifigkeiten im Riegelanschluss

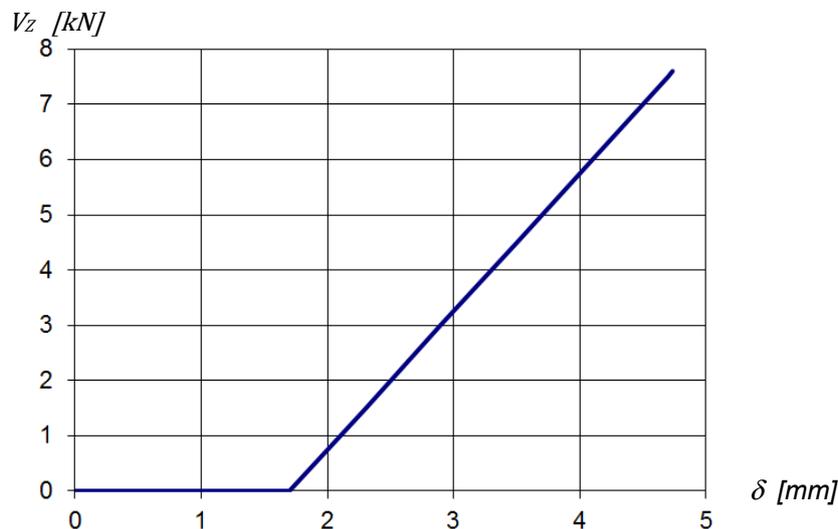
Anlage A,  
 Seite 2



$$\delta_d = 4,4 + \frac{N_H}{6,65} \text{ [mm]}$$

mit  $N_H$  in [kN]

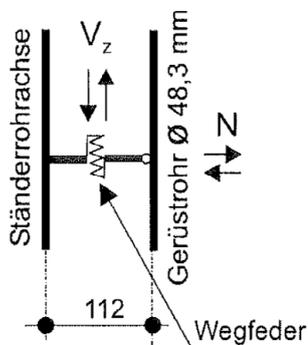
**Bild 5:** Wegfedersteifigkeit im Anschluss einer Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seiten 8 und 65



$$\delta_d = 1,7 + \frac{V_z}{2,5} \text{ [mm]}$$

mit  $V_z$  in [kN]

**Bild 6:** Wegfedersteifigkeit im Anschluss einer Keilkopfkupplung starr nach Anlage B, Seite 93 in der Ständerrohrachse

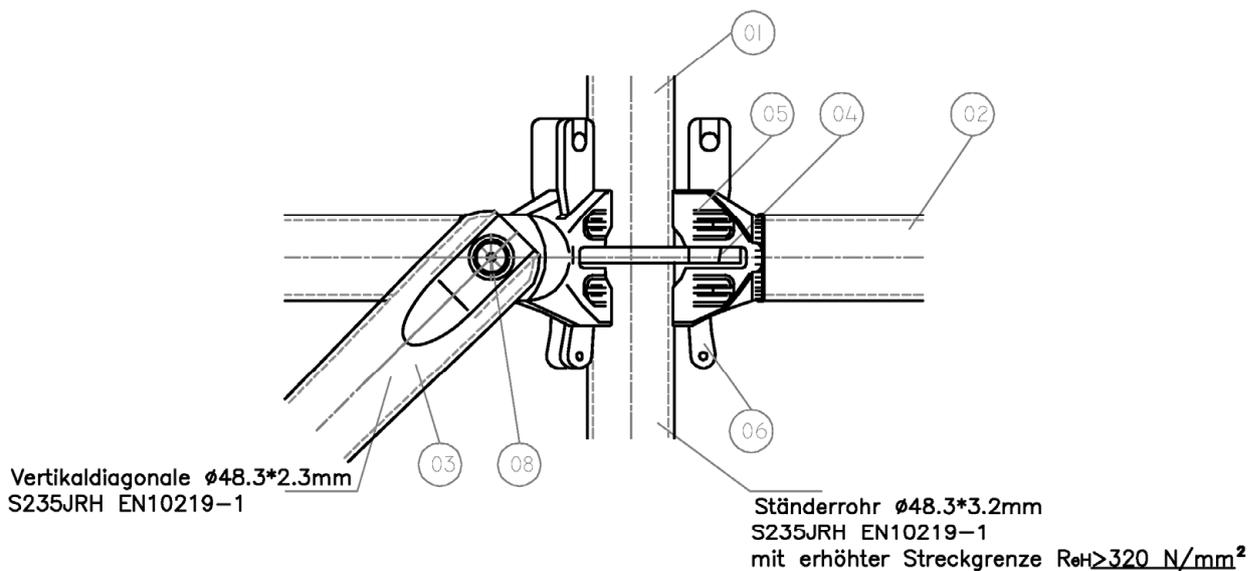
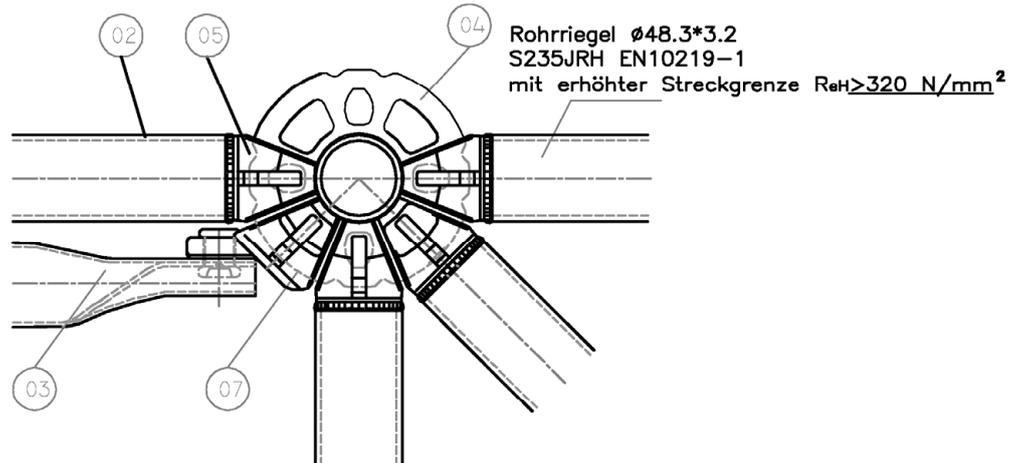
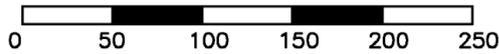


**Bild 7:** Statisches Modell für die Keilkopfkupplung starr nach Anlage B, Seite 93

Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch"

Horizontaldiagonalenanschluss und Keilkopfkupplung starr

Anlage A,  
Seite 3



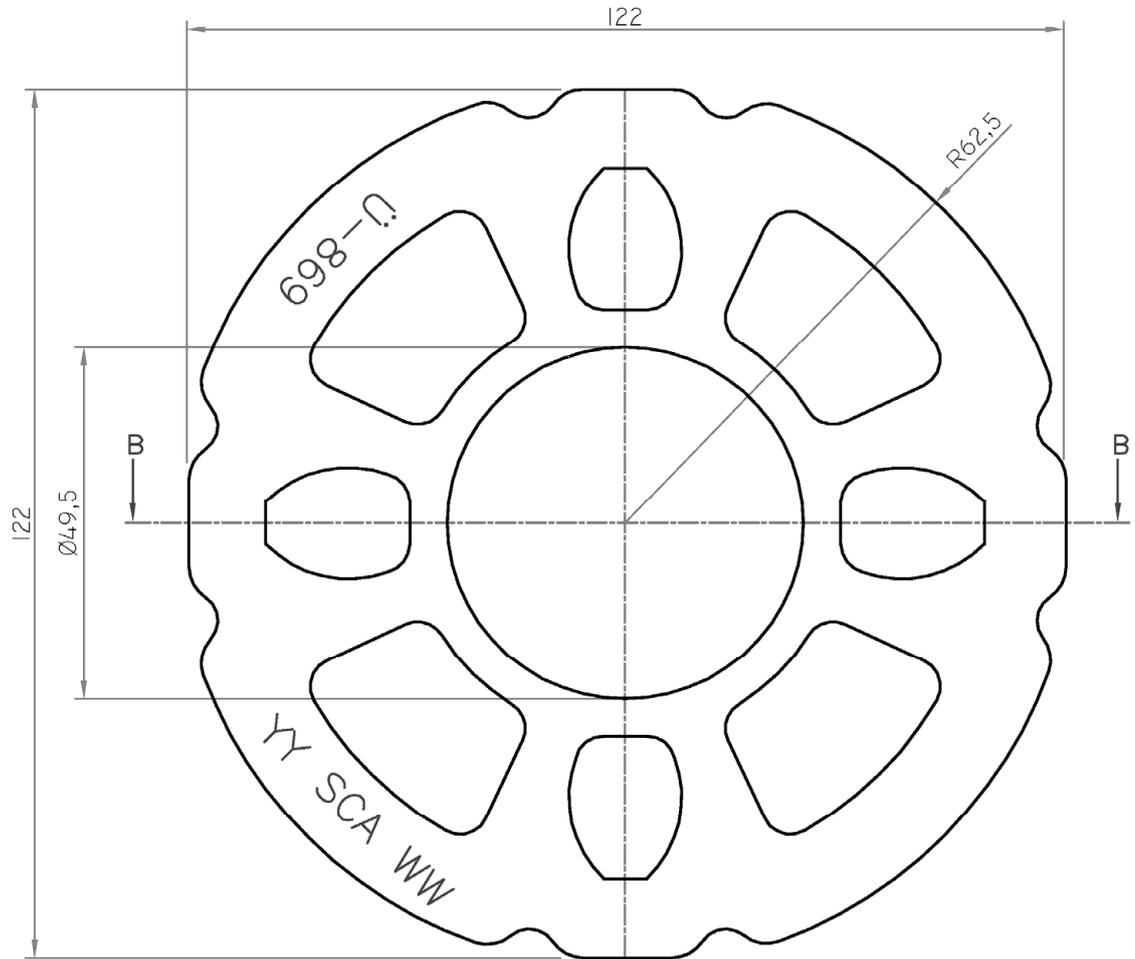
01	Ständer	$\varnothing 48,3 \times 3,2$	S235JRH	EN10219-1
02	Rohrriegel	$\varnothing 48,3 \times 3,2$	S235JRH	EN10219-1
03	Vertikaldiagonale	$\varnothing 48,3 \times 2,3$	S235JRH	EN10219-1
04	Lochscheibe			siehe Anlage B, Seite 2
05	Anschlusskopf für Rohrriegel			siehe Anlage B, Seite 3
06	Keil			siehe Anlage B, Seite 6
07	Anschlusskopf für Vertikaldiagonale			siehe Anlage B, Seite 5
08	Halbholzniet	$\varnothing 16$	QSt 36-3 elvz	DIN 1654 T2

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

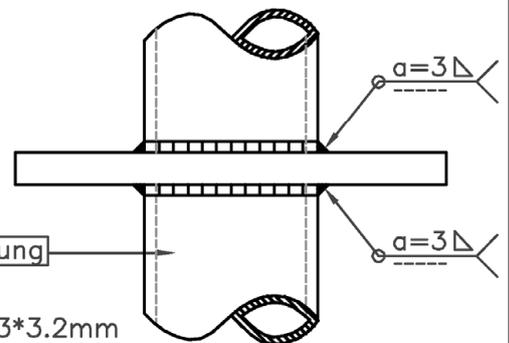
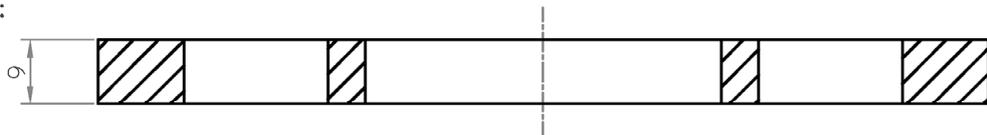
Übersicht Gerüstknoten - Ringscaff, Bauteile nach Z-8.22-869

Anlage B  
Seite 01

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH scafom-rux



SCHNITT B-B:



Kennzeichnung

Werkstoff: S355J2 EN10025-2

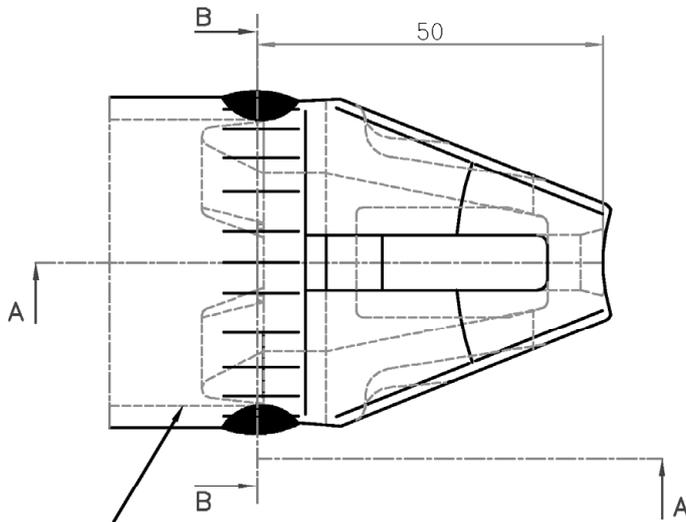
Ständerrohr  $\varnothing 48.3 \times 3.2 \text{ mm}$   
 S235JRH EN10219-1  
 mit erhöhter Streckgrenze  $R_{eH} > 320 \text{ N/mm}^2$

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Lochscheibe - Ringscaff, Bautel nach Z-8.22-869

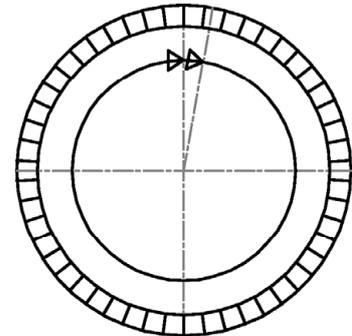
MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH **scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 02



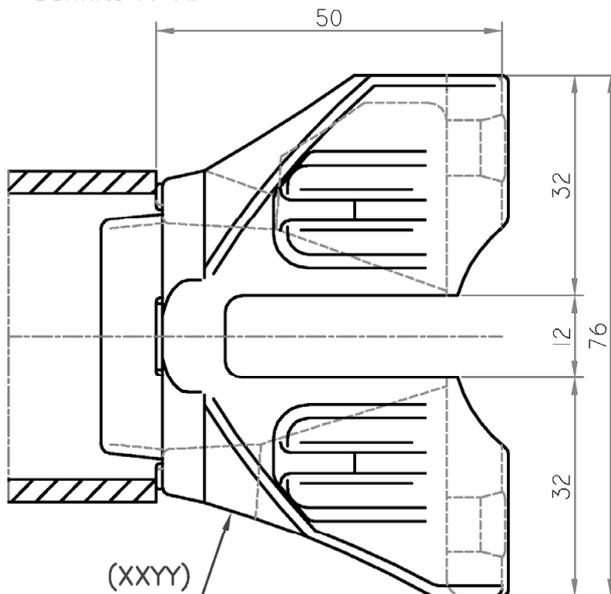
Rohrriegel  $\varnothing 48.3 \times 3.2$   
S235JRH EN10219-1  
mit erhöhter Streckgrenze  
 $R_{eH} > 320 \text{ N/mm}^2$

Schnitt B-B: Nahtbild



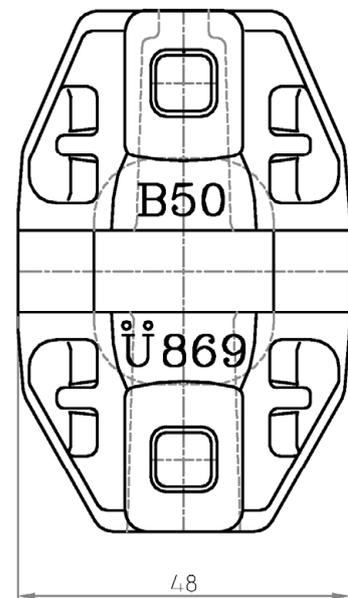
Schweiss-Winkel  
 $\sphericalangle = 370^\circ$   
 $a > t = 3.2 \text{ mm}$

Schnitt A-A:



B50 = Gussteilnummer  
(XXYY) = Fertigungskennzeichnung

Werkstoff: ASTM A27 Gr 70-40



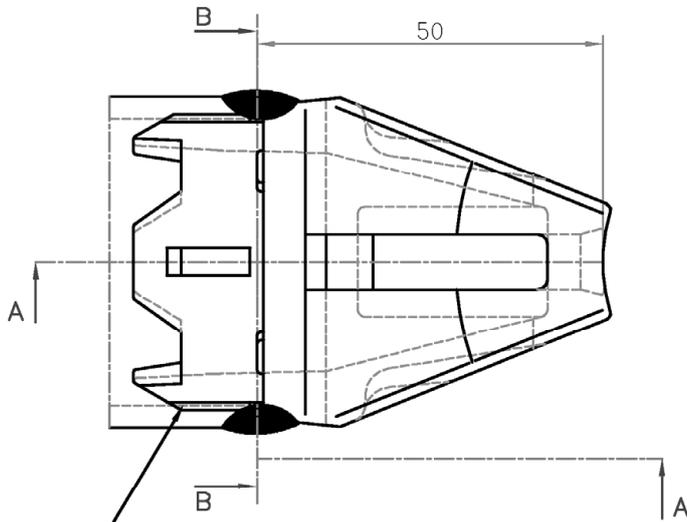
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Anschlusskopf B50 für Rohrriegel - Ringscaff, Bauteil nach Z-8.22-869

Anlage B  
Seite 03

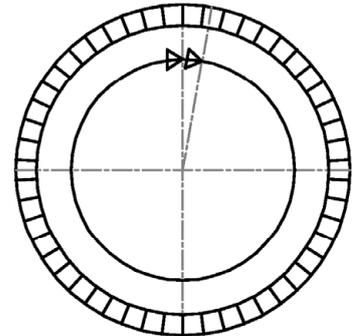
MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

**scafom-rux**



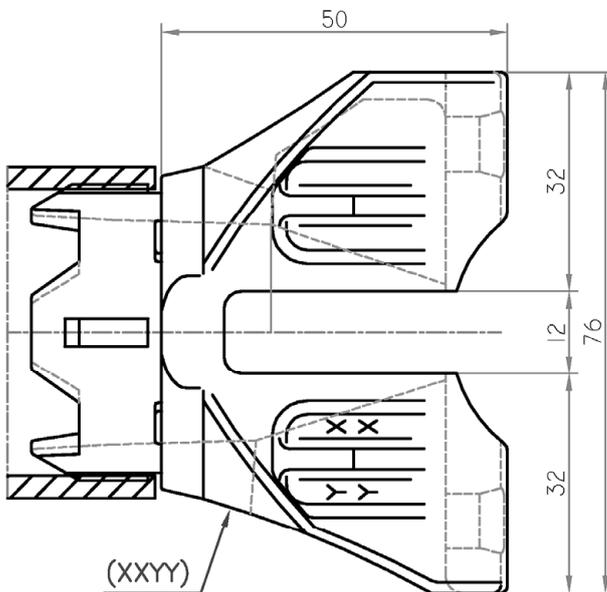
Rohrriegel  $\varnothing 48.3 \times 3.2$   
 S235JRH EN10219-1  
 mit erhöhter Streckgrenze  
 $R_{eH} > 320 \text{ N/mm}^2$

Schnitt B-B: Nahtbild



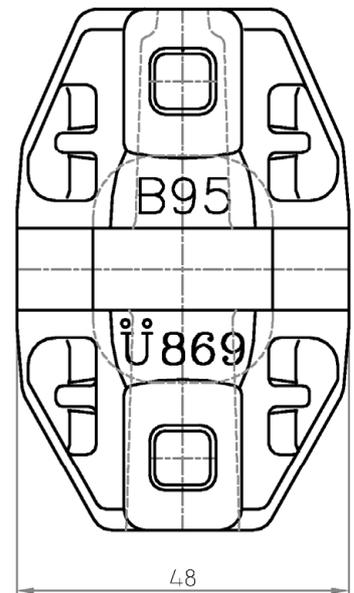
Schweiss-Winkel  
 $\Delta = 370^\circ$   
 $a > t = 3.2 \text{ mm}$

Schnitt A-A:



B95 = Gussteilnummer  
 (XXYY) = Fertigungskennzeichnung

Werkstoff: ASTM A27 Gr 70-40



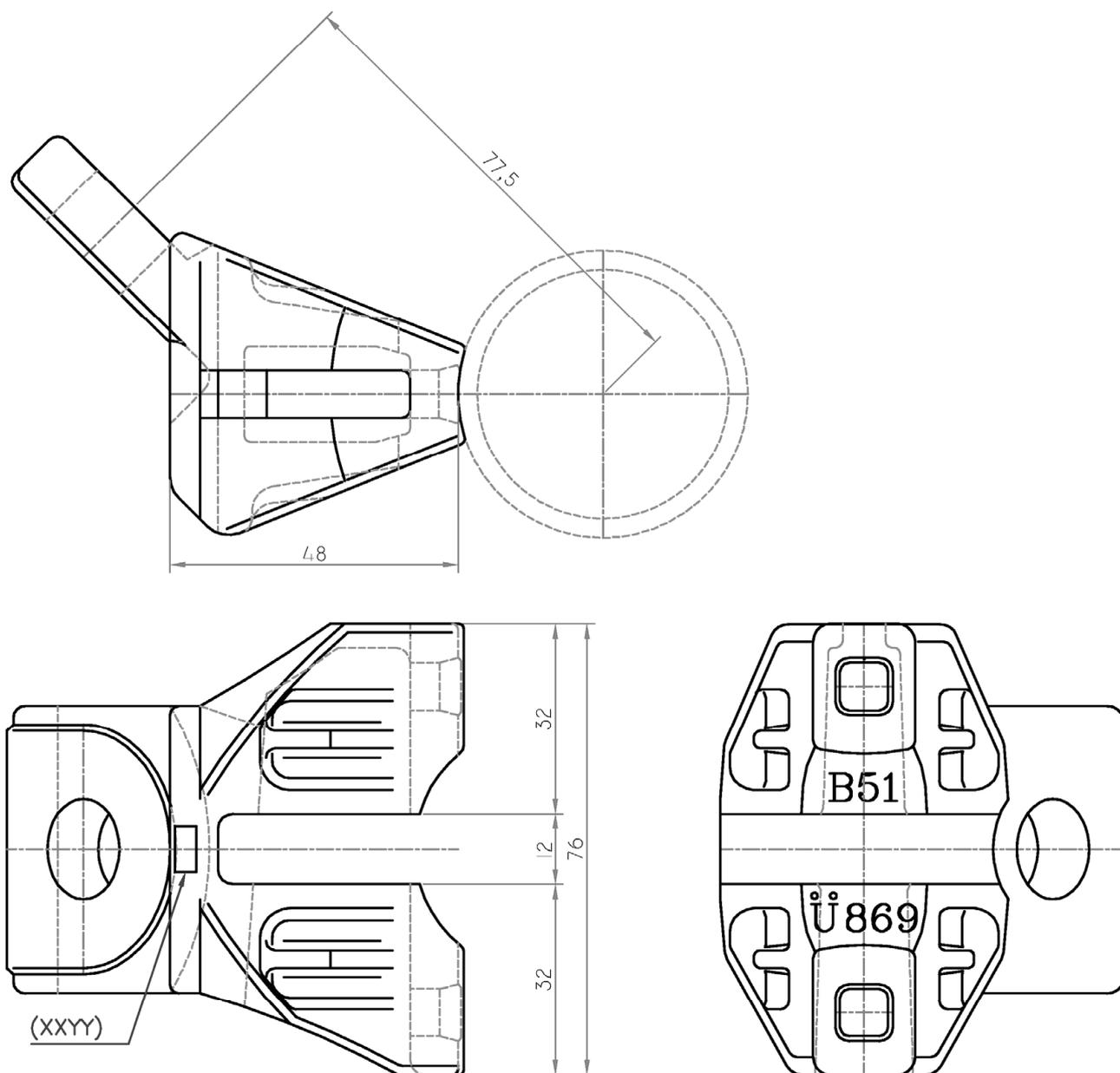
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Anschlusskopf B95 für Rohrriegel - Ringscaff, Bauteil nach Z-8.22-869

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 04



Ausführung:

B51 = (Gussteilnummer), Rechts: wie gezeichnet

B52 = (Gussteilnummer), Links: spiegelbildlich

(XXYY)=Fertigungskennzeichnung

Werkstoff: ASTM A27 Gr 70-40

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

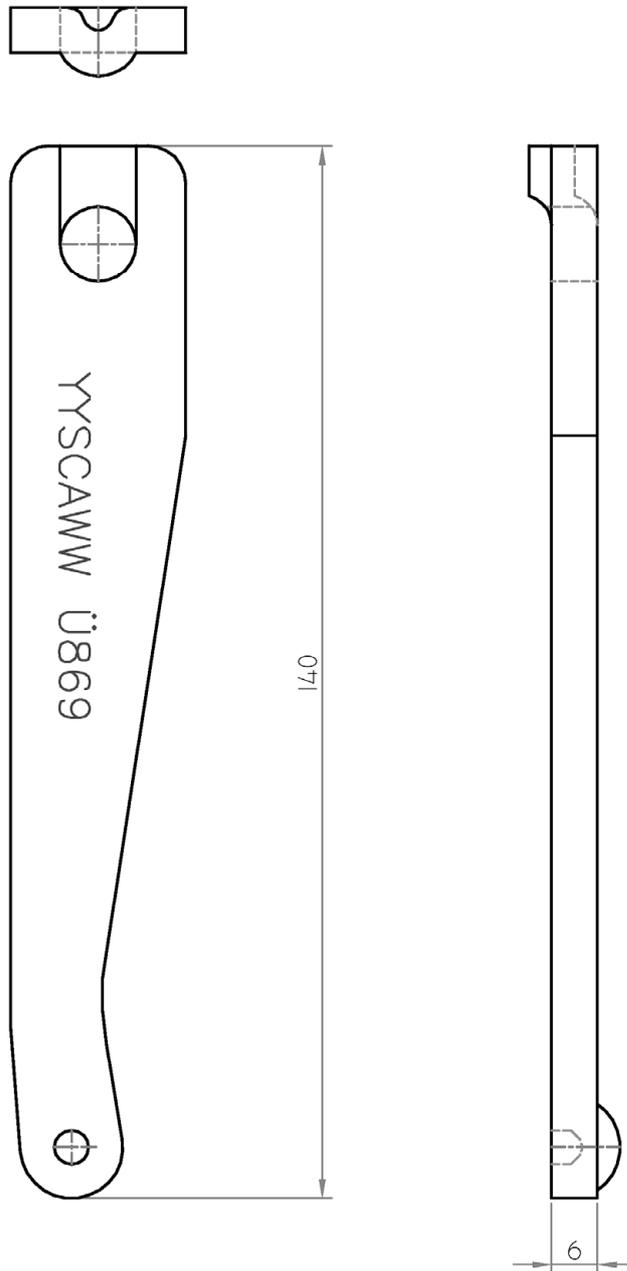
Anschlusskopf für Vertikaldiagonale - Ringscaff, Bauteil nach Z-8.22-869

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B

Seite 05



Werkstoff: S500MC

EN 10149-2

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

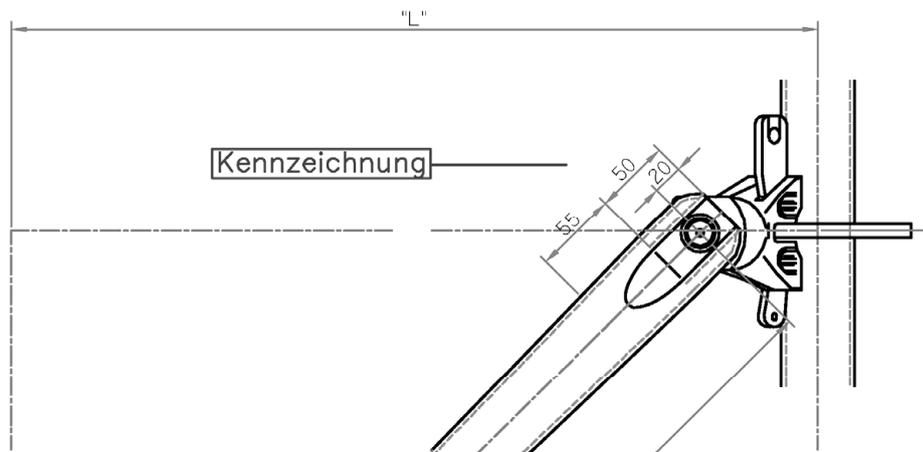
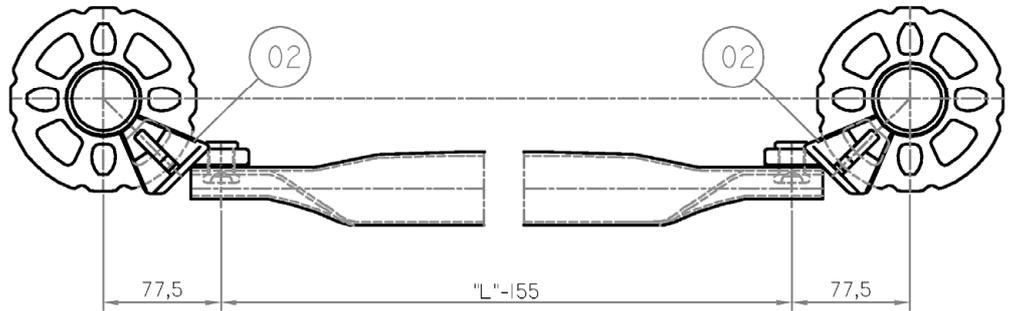
Keil - Ringscaff, Bauteil nach Z-8.22-869

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

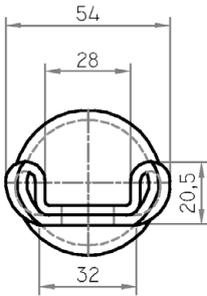
 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 06

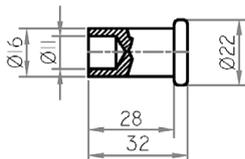
L (mm)	H (mm)	L1 (mm)
750	2000	2081
1000	2000	2207
1065	2000	2355
1500	2000	2451
2000	2000	2770
2500	2000	3137
3000	2000	3537
750	1500	2063
1000	1500	2845
1065	1500	2063
1500	1500	2063
2000	1500	2063
2500	1500	2063
3000	1500	2063
750	1000	1734
1000	1000	2162
1065	1000	2616
1500	1000	3084
2000	1000	3084
2500	1000	3084
3000	1000	3084
1000	500	1503
1500	500	2468
2000	500	2468
2500	500	2468
3000	500	2468



Pressung:



Halbhohlriet Ø16 DIN1654 T2 QSt 36-



01	Rohr Diagonal	Ø48,3x2,3 mm	S325JRH	EN 10219-1
02	Anschlusskopf	Fur diagonal B-51&B-52	siehe Anlage B Seite 05	
03	Keil		siehe Anlage B Seite 06	
04	Halbhohl	Ø16	QST 36-3	DXY1654T2

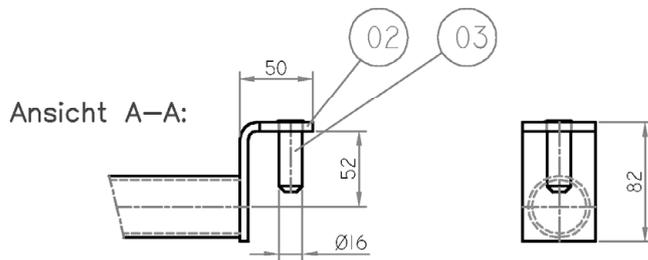
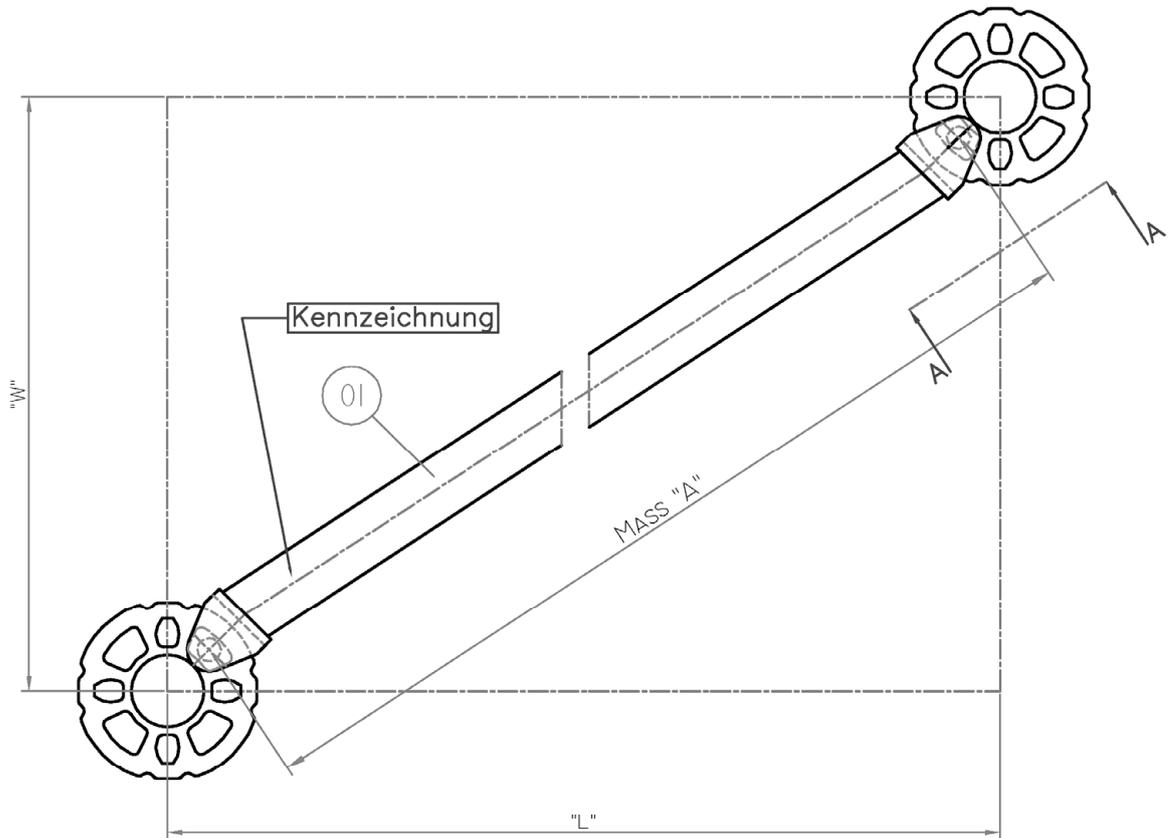
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Vertikaldiagonale - Ringscaff metrisch

Anlage B  
Seite 07

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**



W	L	A
1065	1065	1065
1065	1500	1761
1500	1500	2041
1065	2000	2189
2000	2000	2748
2500	2000	3122
2500	2500	3456
1500	3000	3278
2000	3000	3527
3000	3000	4163

01) Rohr	Ø42,4x2,65mm	S235JRH	EN10219-1
02) Flach	t=6mm	S235JR	EN10025-2
03) Rundstab	Ø16	S235JR	EN10025-2

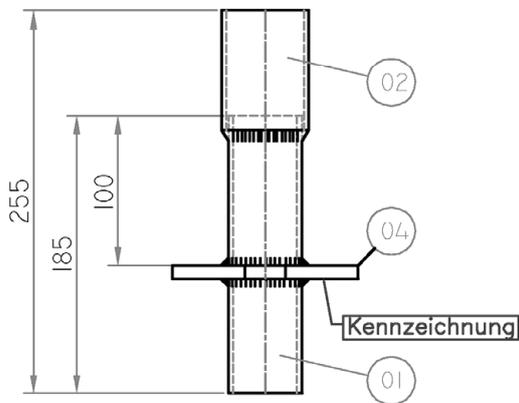
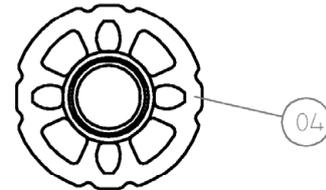
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Horizontaldiagonale - Ringscaff metrisch

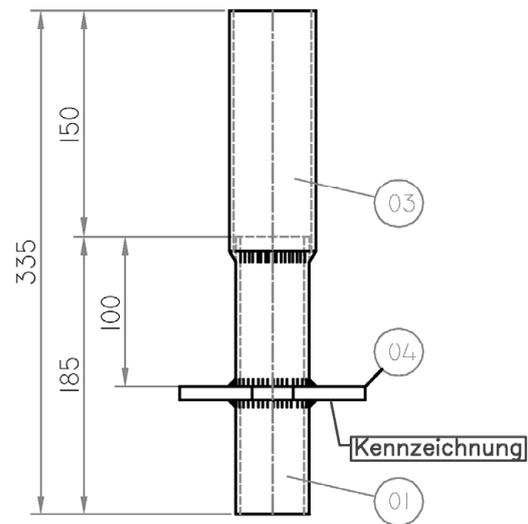
MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

scafom-rux

Anlage B  
Seite 08



Ausführung Standard



Ausführung Verlängert

01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH	EN10219-1
02	Rohr	Ø60,3x4mm	S235JRH	EN10219-1
03	Rohr	Ø57,0x2,6mm	S235JRH	EN10219-1
04	Lochscheibe		siehe Anlage B, Seite 02	

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,25	1,6
0,33	1,7

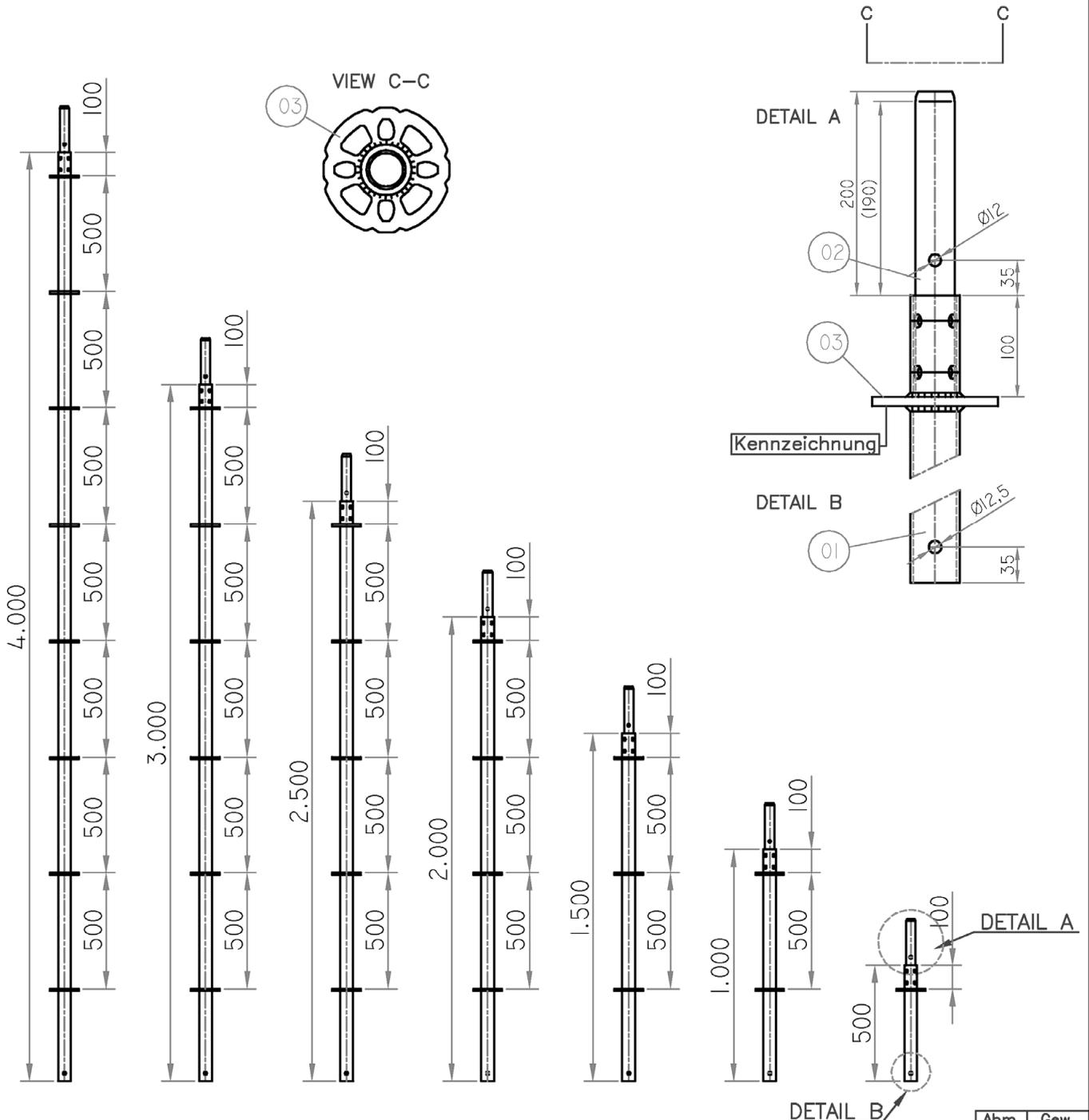
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Anfangsstück - Ringscaff, Bauteile nach Z-8.22-869

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
Seite 09



- 01 Rohr  $\varnothing 48,3 \times 3,2 \text{ mm}$  S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 02 Rohr  $\varnothing 38 \times 3,6 \text{ mm}$  S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$   
 03 Lochscheibe siehe Anlage B, Seite 02

EN10219-1  
EN10219-1

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

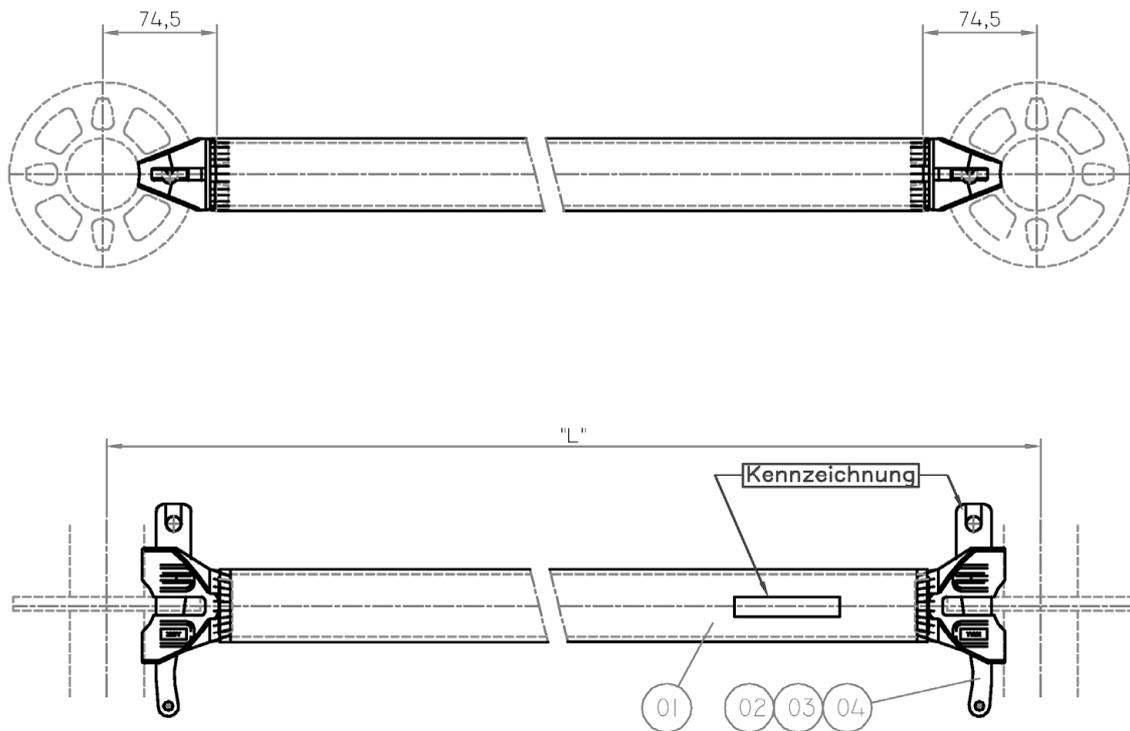
Abm. [m]	Gew. [kg]
4,0	20,2
3,0	15,4
2,5	13,0
2,0	10,6
1,5	8,2
1,0	5,8
0,5	3,4

Vertikalständer - Ringscaff, Bauteile nach Z-8.22-869

Anlage B  
Seite 10

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

scafom-rux



Abm. [m]	Gew. [kg]
0,25	1,4
0,333	1,7
0,50	2,3
0,667	2,9
0,739	3,1
0,75	3,1
1,00	4,0
1,065	4,3
1,25	4,9
1,391	5,1
1,50	5,8
2,00	7,6
2,50	9,4
3,00	11,2

- |    |                                  |             |                                  |           |
|----|----------------------------------|-------------|----------------------------------|-----------|
| 01 | Rohrriegel                       | Ø48,3X3,2mm | S235JRH ReH≥320N/mm <sup>2</sup> | EN10219-1 |
| 02 | Anschlusskopf für Rohrriegel B50 |             | siehe Anlage B, Seite 03         |           |
| 03 | Keil                             |             | siehe Anlage B, Seite 06         |           |
| 04 | Anschlusskopf für Rohrriegel B95 |             | siehe Anlage B, Seite 04         |           |

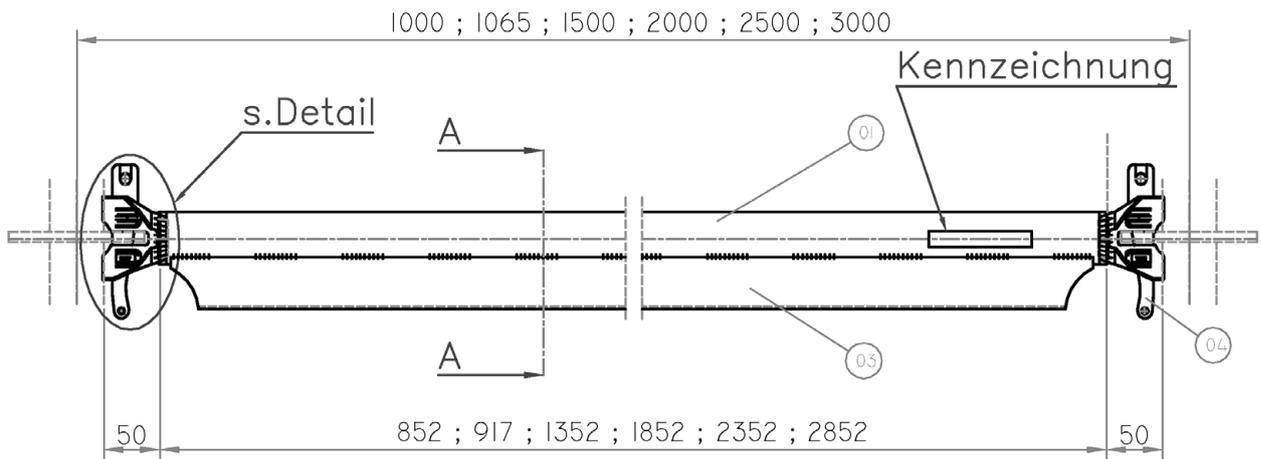
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

O-Riegel (Rohrriegel) - Ringscaff metrisch

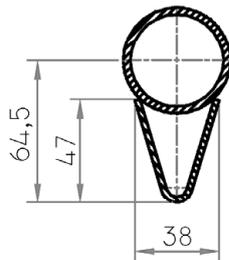
Anlage B  
Seite 11

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

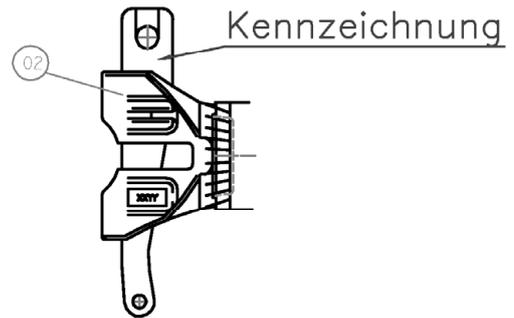
 **scafom-rux**



SCHNITT: A-A



Detail



01	Rohr	Ø48,3*3,2	S235JRH ReH $\geq$ 320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Kopfstück		siehe Anlage B, Seite 3	
03	V-Profil	t=2,5	S235JR	EN10025-2
04	Keil		siehe Anlage B, Seite 6	

Abm. [m]	Gew. [kg]
1,00	6,0
1,065	6,4
1,50	9,0
2,00	12,0
2,50	15,0
3,00	18,1

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

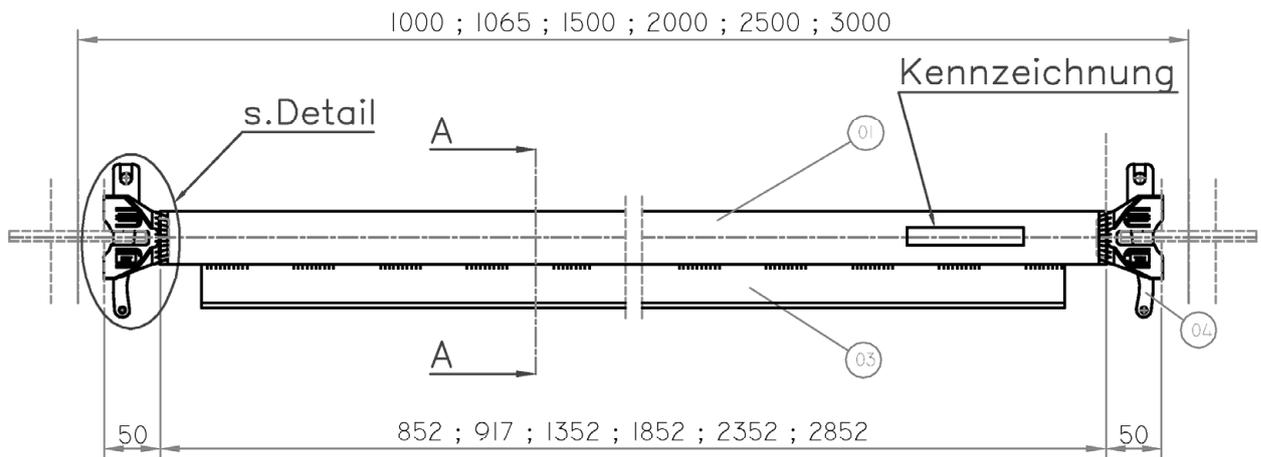
O-Riegel verstärkt V-Profil - Ringscaff metrisch

Anlage B

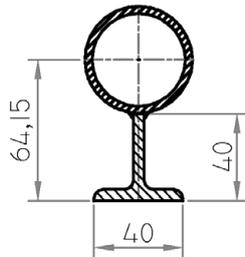
MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

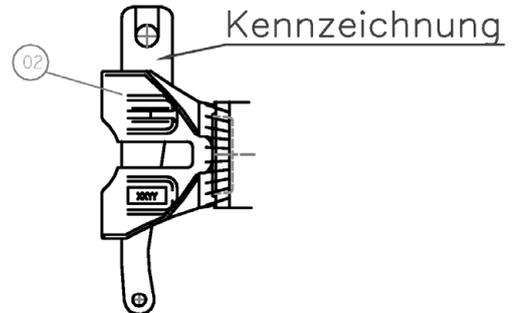
Seite 12



SCHNITT: A-A



Detail



- 01 Rohr  $\varnothing 48,3 \times 3,2$
- 02 Kopfstück 40\*40\*5
- 03 T-Profil 40\*40\*5
- 04 Keil

S235JRH ReH  $\geq 320\text{N/mm}^2$   
siehe Anlage B, Seite 3  
S235JR  
siehe Anlage B, Seite 6

EN10219-1  
EN10025-2

Abm. [m]	Gew. [kg]
1,00	6,0
1,065	6,6
1,50	9,2
2,00	11,8
2,50	15,1
3,00	18,0

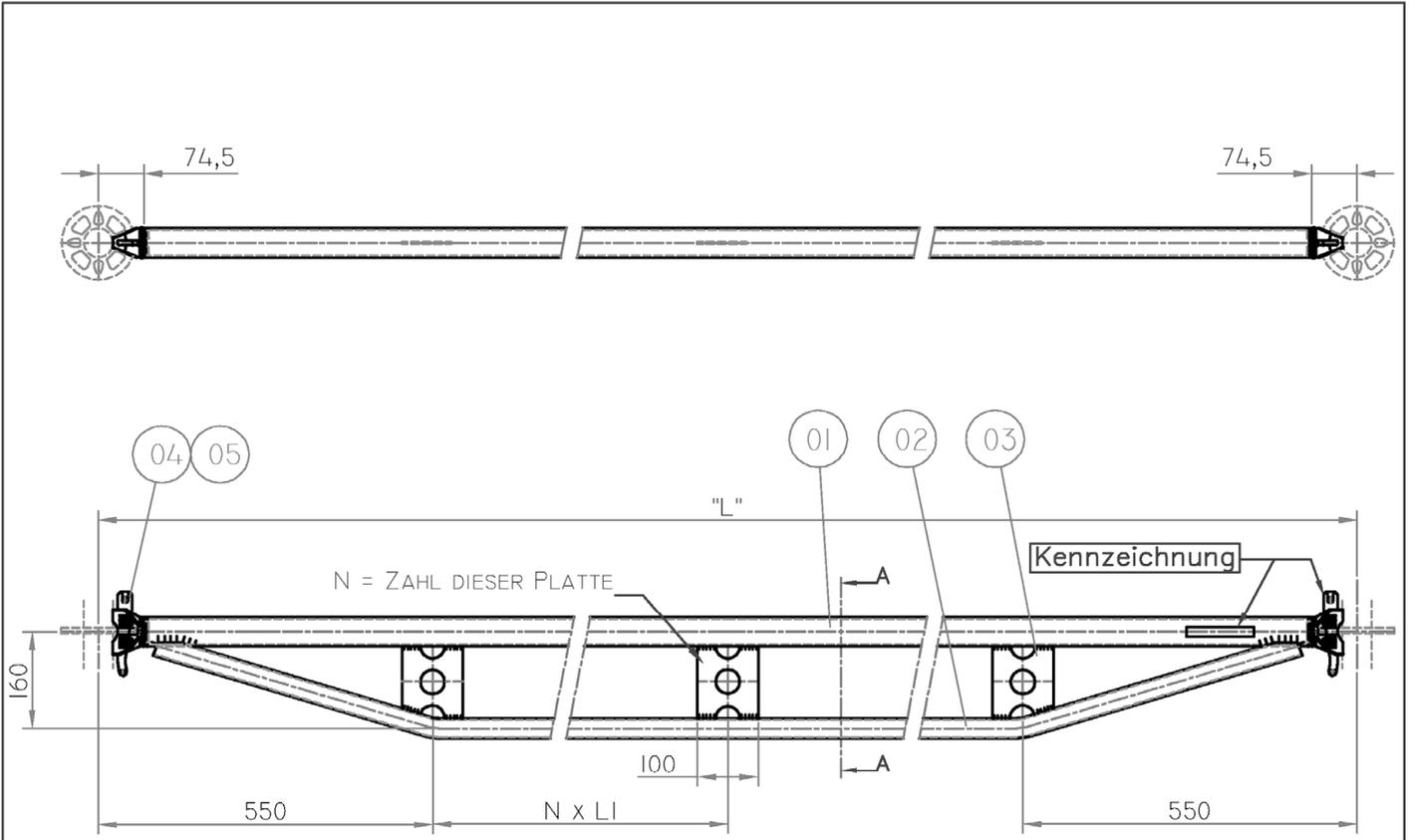
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

O-Riegel verstärkt T-Profil - Ringscaff metrisch

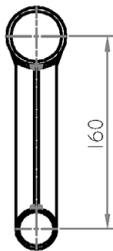
MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
Seite 13



Schnitt A-A:



L (MM)	N (STÜCK)	LI (MM)
1500	0	-
2000	1	450
2500	2	466
3000	3	475

01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rohrriegel	Ø33,7x2,6mm	S235JRH ReH≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Blech	t=4mm	S235JR	EN10025-2
04	Anschlusskopf für Rohr-Riegel		siehe Anlage B, Seite 03	
05	Keil		siehe Anlage B, Seite 06	

Abm. [m]	Gew. [kg]
1,50	9,9
2,00	12,5
2,50	15,6
3,00	18,2

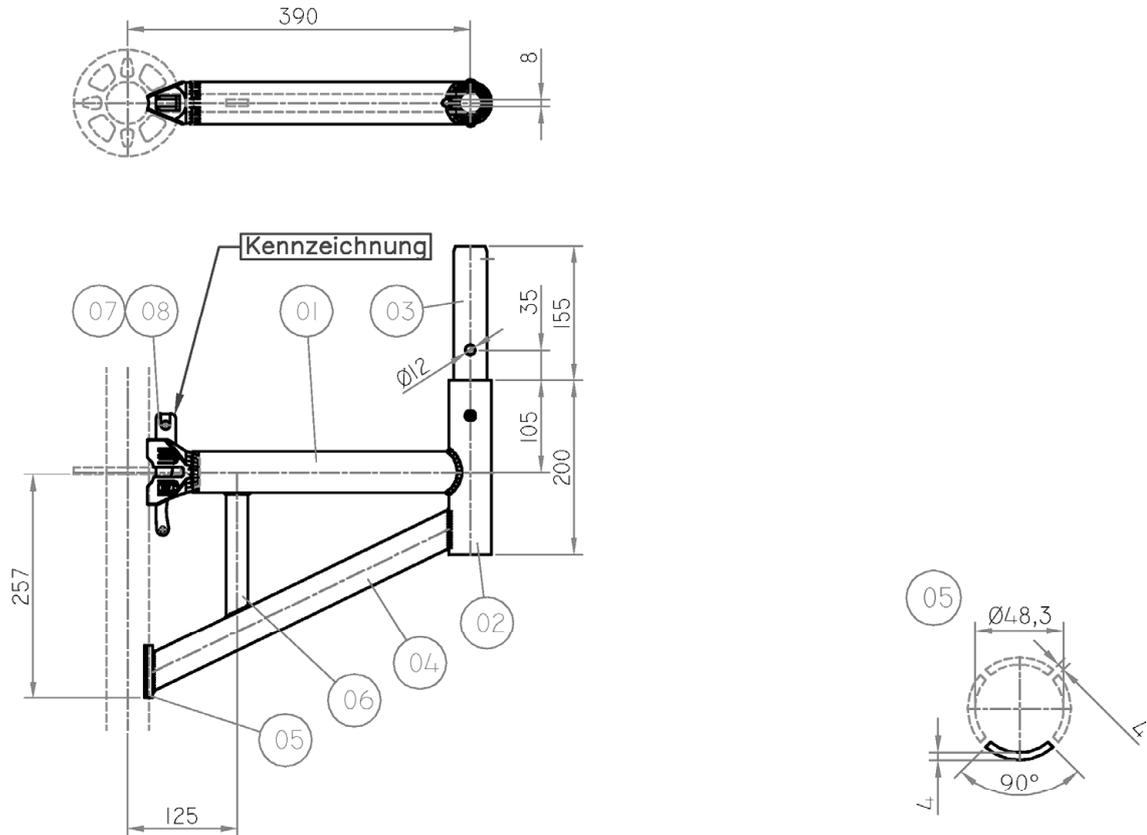
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

O-Doppel-Riegel - Ringscaff metrisch

Anlage B  
Seite 14

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scfom-rux**



01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Rohr	Ø38x3mm	S235JRH ReH≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
04	Rechteckrohr	40x20x2mm	S235JRH	EN10219-1
05	Flach	t=4mm	S235JR	EN10025-2
06	Flach	t=8mm	S235JR	EN10025-2
07	Anschlusskopf für Rohrriegel		siehe Anlage B, Seite 03	
08	Keil		siehe Anlage B, Seite 06	

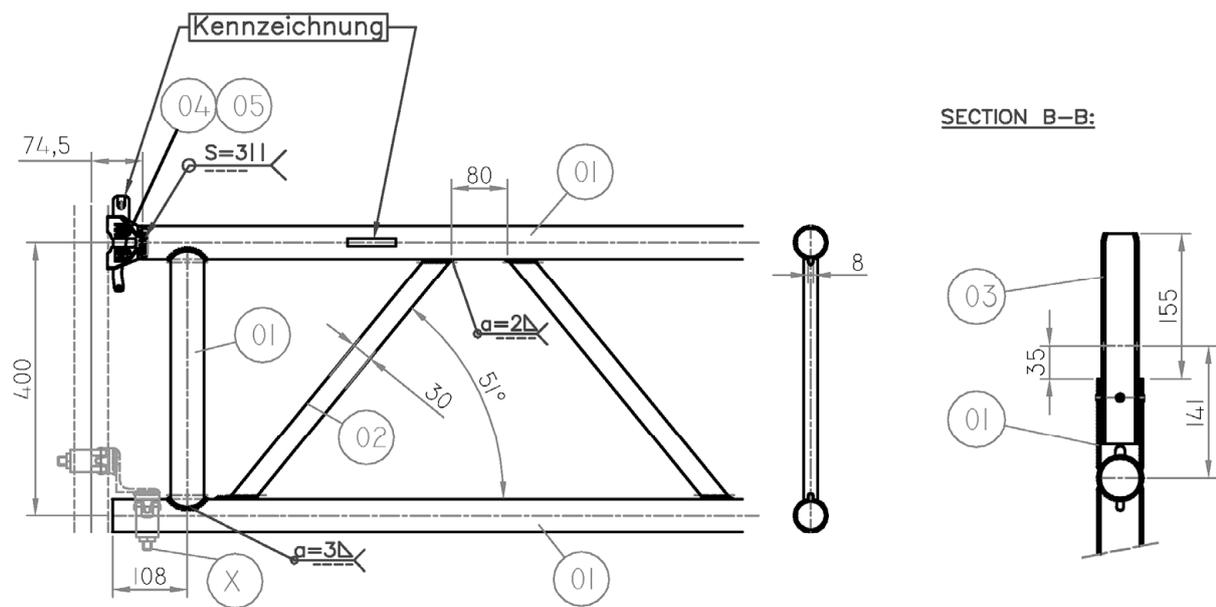
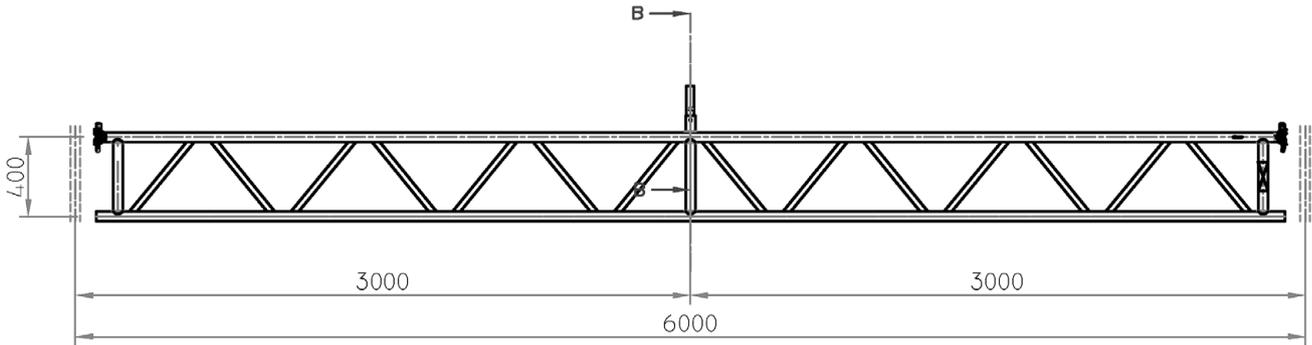
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

O-Konsole 0,39m - Ringscaff, Bauteil nach Z-8.22-869

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 15



01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rechteckrohr	30x20x2mm	S235JRH	EN10219-1
03	Rohr	Ø38*3mm	S235JRH	EN10219-1
04	Anschlusskopf für Rohrriegel		siehe Anlage B, Seite 03	
05	Keil		siehe Anlage B, Seite 06	
X	Gitterträgerkupplung		siehe Anlage B, Seite 30	

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Gitterträger 6,00m - Ringscaff metrisch

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH



Anlage B  
Seite 16

Leerseite

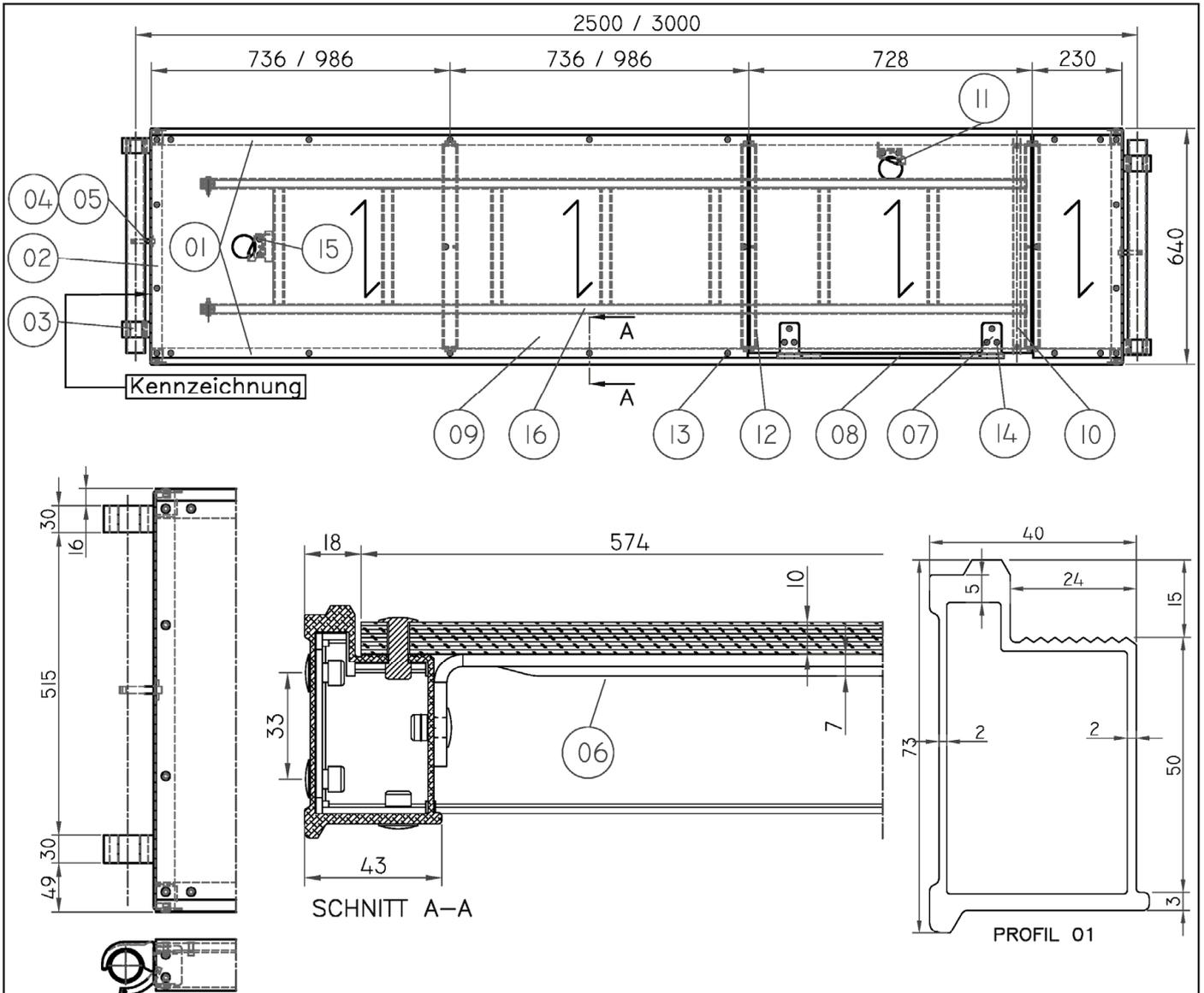
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

Leerseite

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 17



01	Holm		EN AW-6061-T6	EN755-2
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	P25 Schmiedeteil	S355JR	EN10025-2
04	Sicherung	10x10mm	S235JR	EN10025-2
05	Niet	Ø4,8x12mm	Alu/St	DIN7337A
06	Querprofil	t=4mm	S235JR	EN10025-2
07	Scharnier		S235JR	EN10025-2
08	Rohr	Ø20x1,5mm	S235JRH	EN10219-1
09	Sperrholz	t=10mm	BFU 100	mit allg. bauaufs. Zulassung
10	Rohr	Ø13x1,5mm	EN AW-6060-T66	EN755-2
11	Schloß		St-ELVZ	
12	Gurtband	25x4mm	NYLON	
13	Blindniet	Ø6x25mm	Alu/St	DIN7337A
14	Blindniet	Ø6x10mm	Alu/St	DIN7337A
15	Blindniet	Ø4,8x18mm	Alu/St	DIN7337A
16	Leiter		EN AW-6063-T66	EN755-2

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,50	27,3
3,00	30,6

Verwendung für Gerüst bis Lastklasse 3

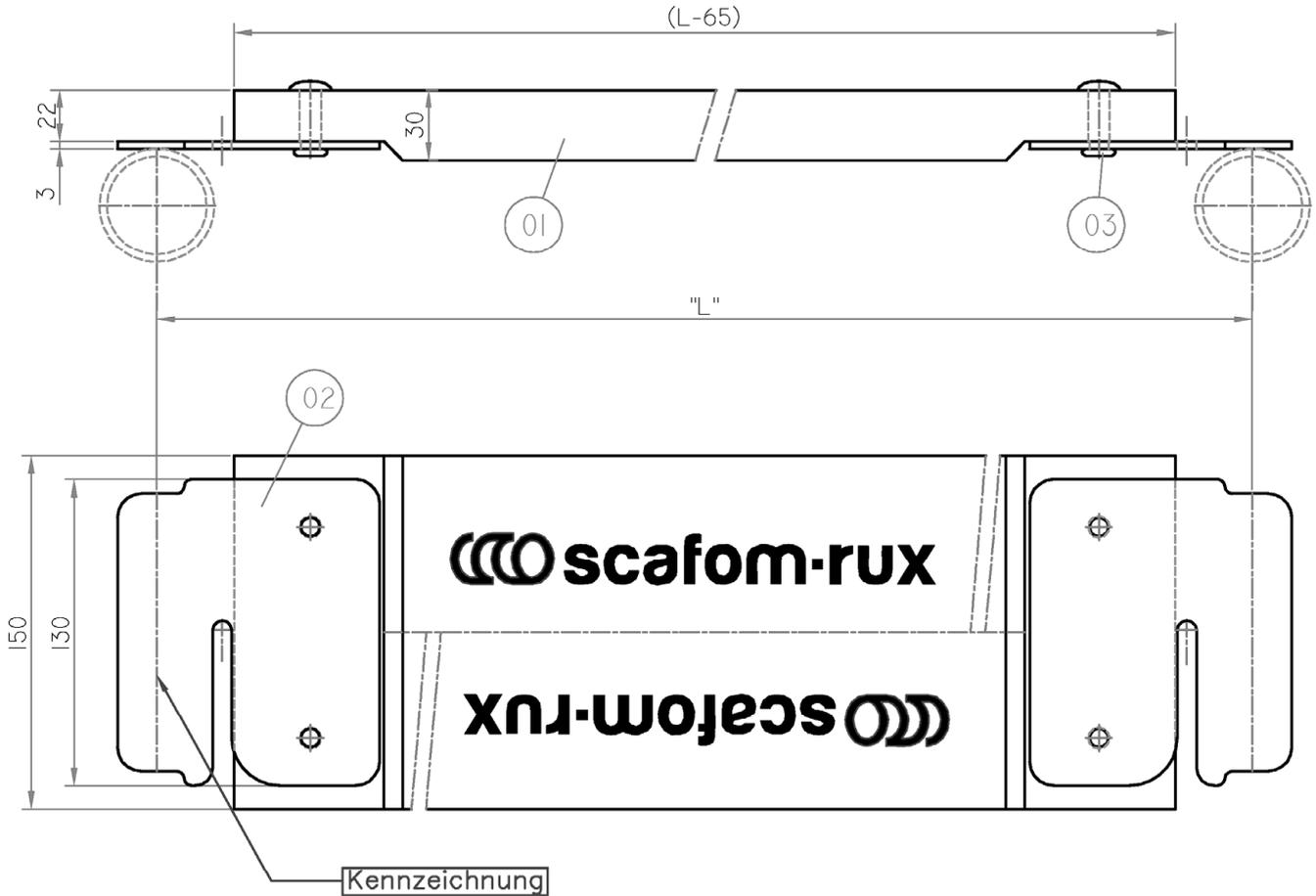
O-Durchstieg mit Leiter - Ringscaff metrisch

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

scafom-rux

Anlage B

Seite 18



Abm. [m]	Gew. [kg]
0,50	1,8
0,667	2,5
0,739	2,8
0,75	2,9
1,00	3,4
1,065	3,8
1,25	4,5
1,50	5,2
2,00	6,8
2,50	8,4
3,00	9,9

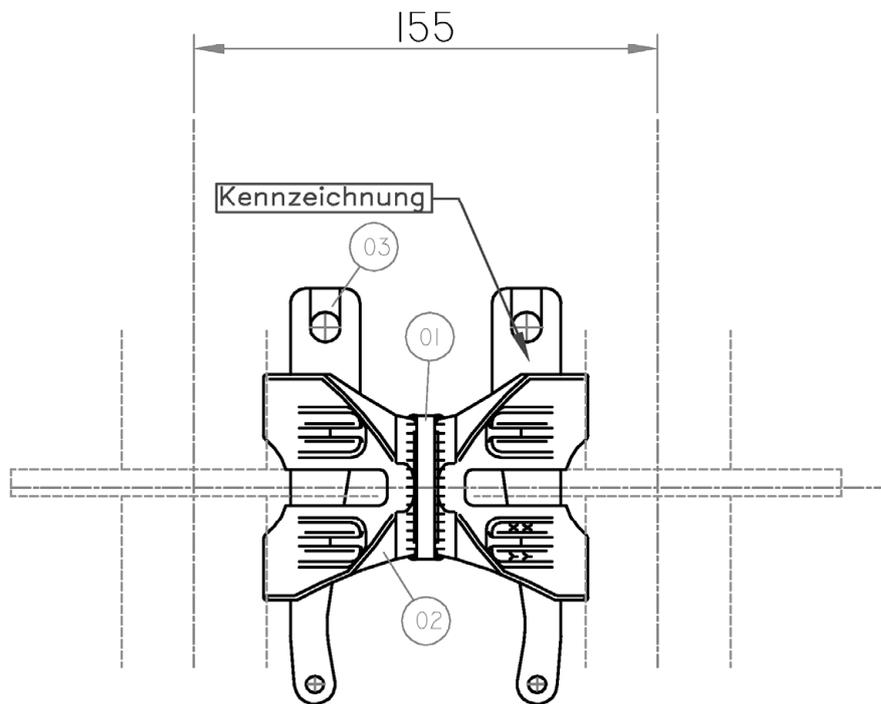
01	Holz	30x150mm	Nadelholz	DIN4074-S10 / DIN-EN338 C24
02	Flach	t=3mm	S235JR	EN10025-2
03	Niet	Ø8		DIN674

Bordbrett - Ringscaff metrisch

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 19

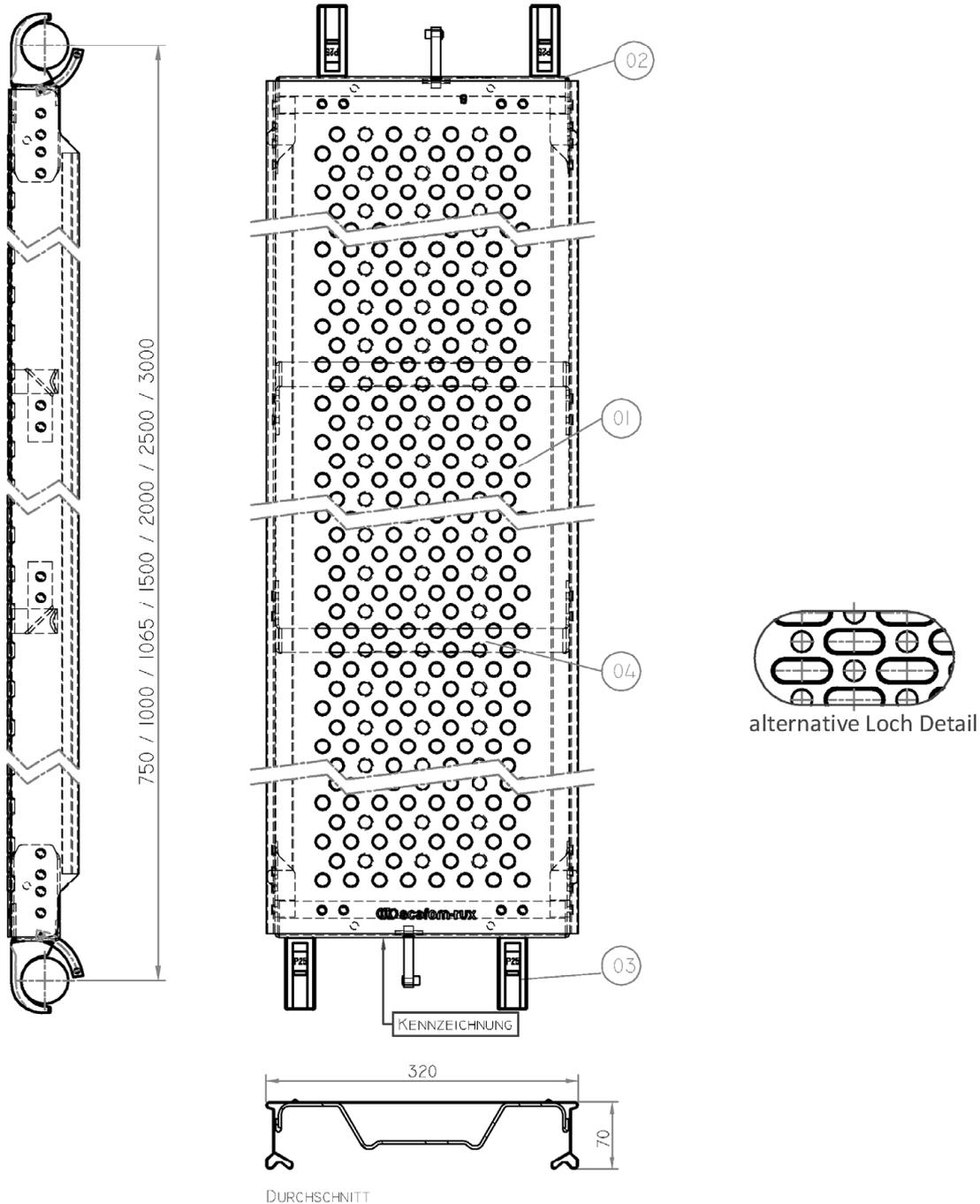


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

01	Rohrriegel	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Anschlusskopf für Rohrriegel		siehe Anlage B, Seite 03	
03	Keil		siehe Anlage B, Seite 06	

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Doppel Keilkopf, Bauteil nach Z-8.22-869		Anlage B Seite 20
MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH	<b>scafom-rux</b>	



01	Belagblech	t=1,4mm	HX340LAD+ZM250 / S320GD+Z275	EN10346
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	P25 Schmiedeteil	S355JR	EN10025-2
04	Handgriff	t=5mm	S235JR	EN10025-2

Verwendung für Gerüst bis Lastklasse 4 (3,00m) / 5 (2,50m) / 6 (0,75 - 1,00 - 1,065 - 1,50 - 2,00m)  
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461, bzw. EN 10346

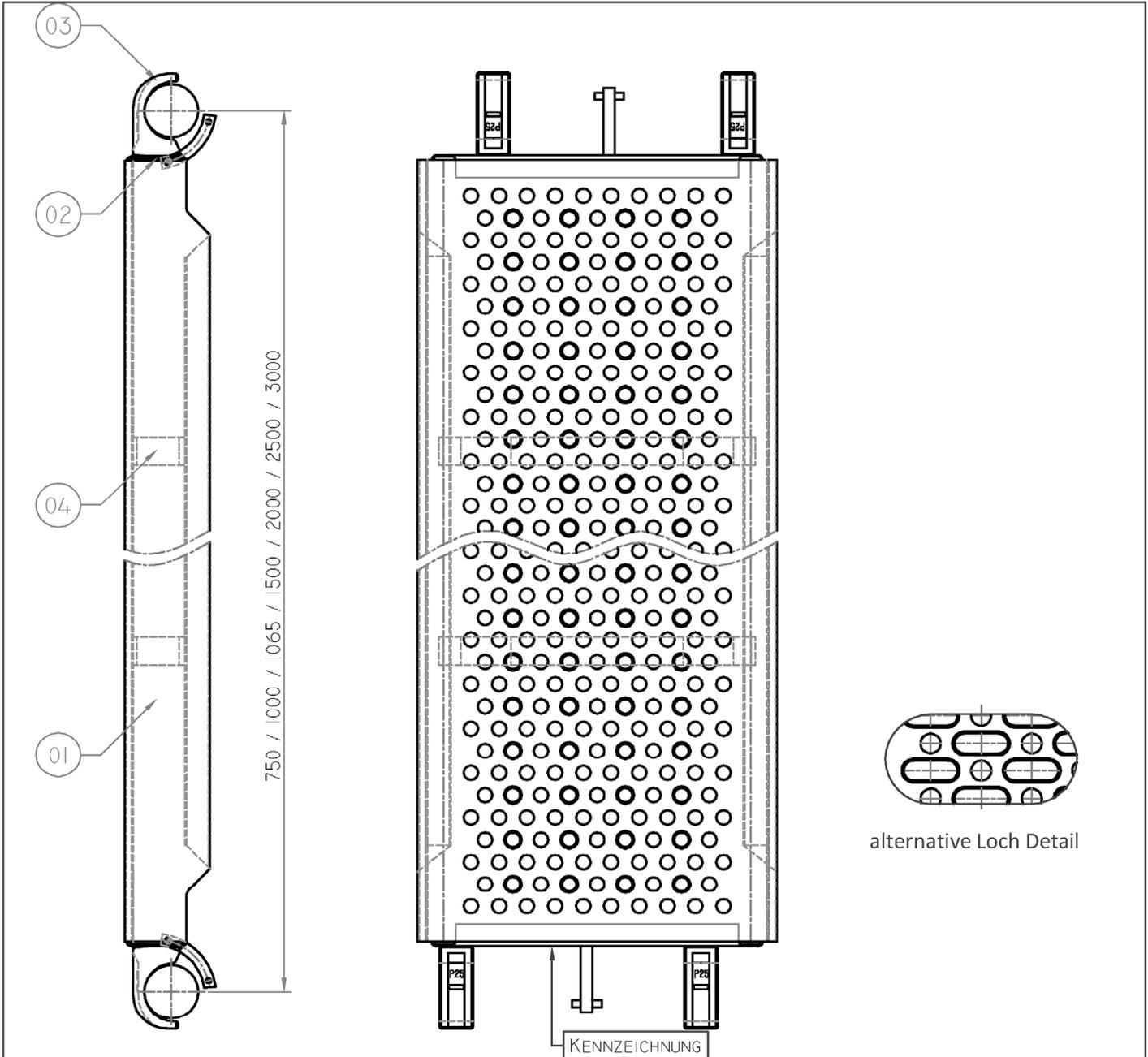
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,75	6,3
1,00	7,5
1,065	7,7
1,50	10,6
2,00	13,0
2,50	15,5
3,00	18,0

O-Stahlboden P25 (Clinch) - Ringscaff metrisch

Anlage B  
Seite 21

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

scafom-rux



alternative Loch Detail

- |    |            |                  |                                    |           |
|----|------------|------------------|------------------------------------|-----------|
| 01 | Belagblech | t=1,5mm          | S235JR ReH $\geq 320\text{N/mm}^2$ | EN10149-1 |
| 02 | Kappe      | t=2mm            | S235JR                             | EN10025-2 |
| 03 | Kralle     | P25 Schmiedeteil | S355JR                             | EN10025-2 |
| 04 | Handgriff  | t=5mm            | S235JR                             | EN10025-2 |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,75	6,8
1,00	8,3
1,065	8,7
1,50	11,4
2,00	14,6
2,50	17,6
3,00	20,5

Verwendung für Gerüst bis Lastklasse 4 (3,00m) / 5 (2,50m) / 6 (0,75 - 1,00 - 1,065 - 1,50 - 2,00m)

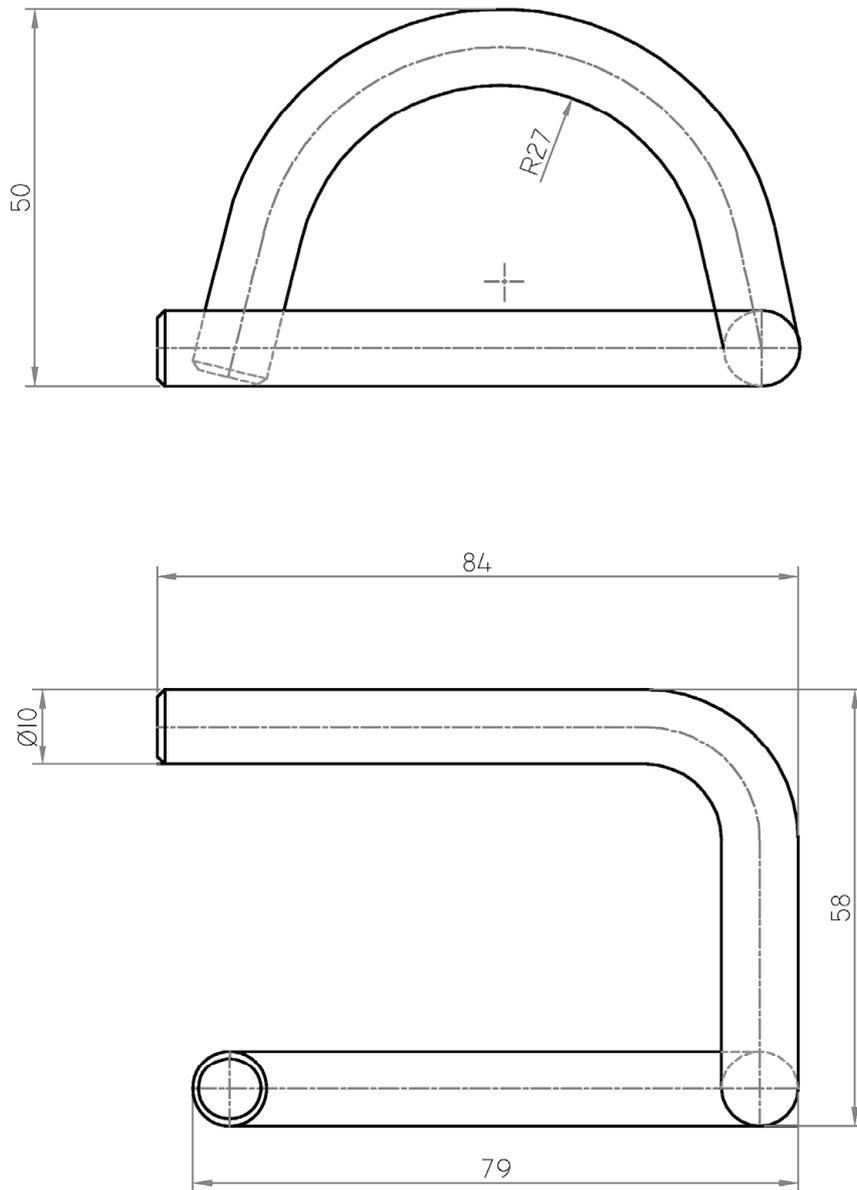
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN ISO1461, bzw. EN10346

O-Stahlboden P25 TS/Y (verschweisst) - Ringscaff metrisch

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

scafom-rux

Anlage B  
Seite 22



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

01 Fallstecker      Ø10      S235JR      EN10025-2

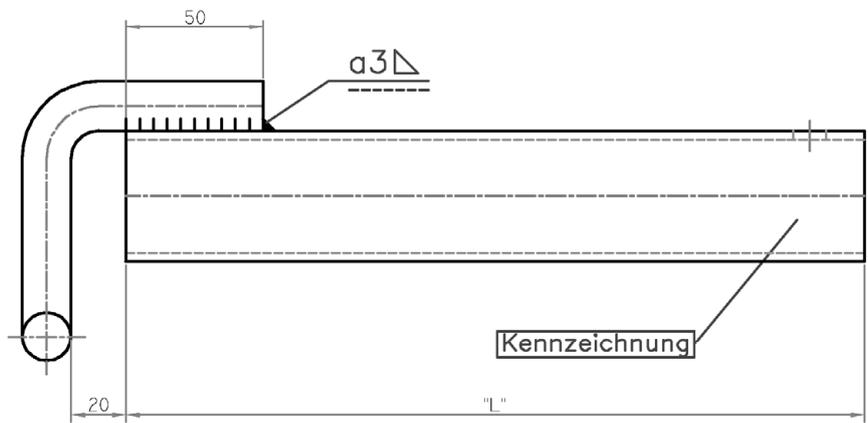
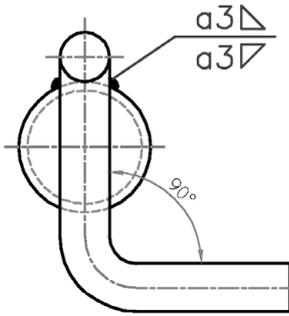
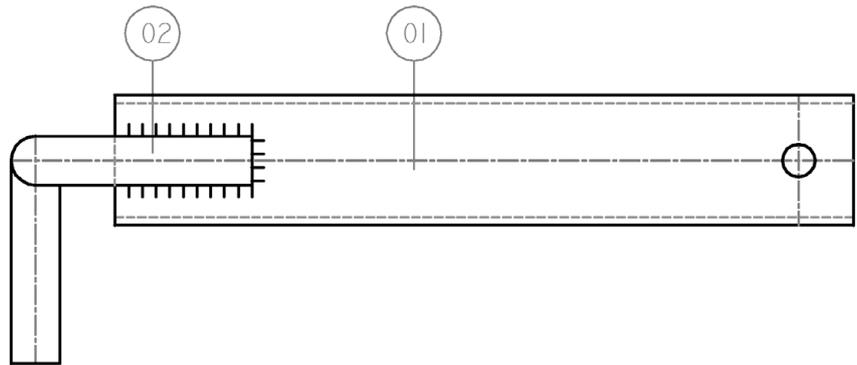
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Fallstecker, Bauteil nach Z-8.1-924

Anlage B  
 Seite 23

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**



L (MM)
400
1000
1500

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,40	1,9
1,00	4,2
1,50	6,1

01	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rundstab	Ø18	S235JR	EN10025-2

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Gerüsthalter, Bauteil nach Z-8.1-924

Anlage B  
 Seite 24

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Leerseite

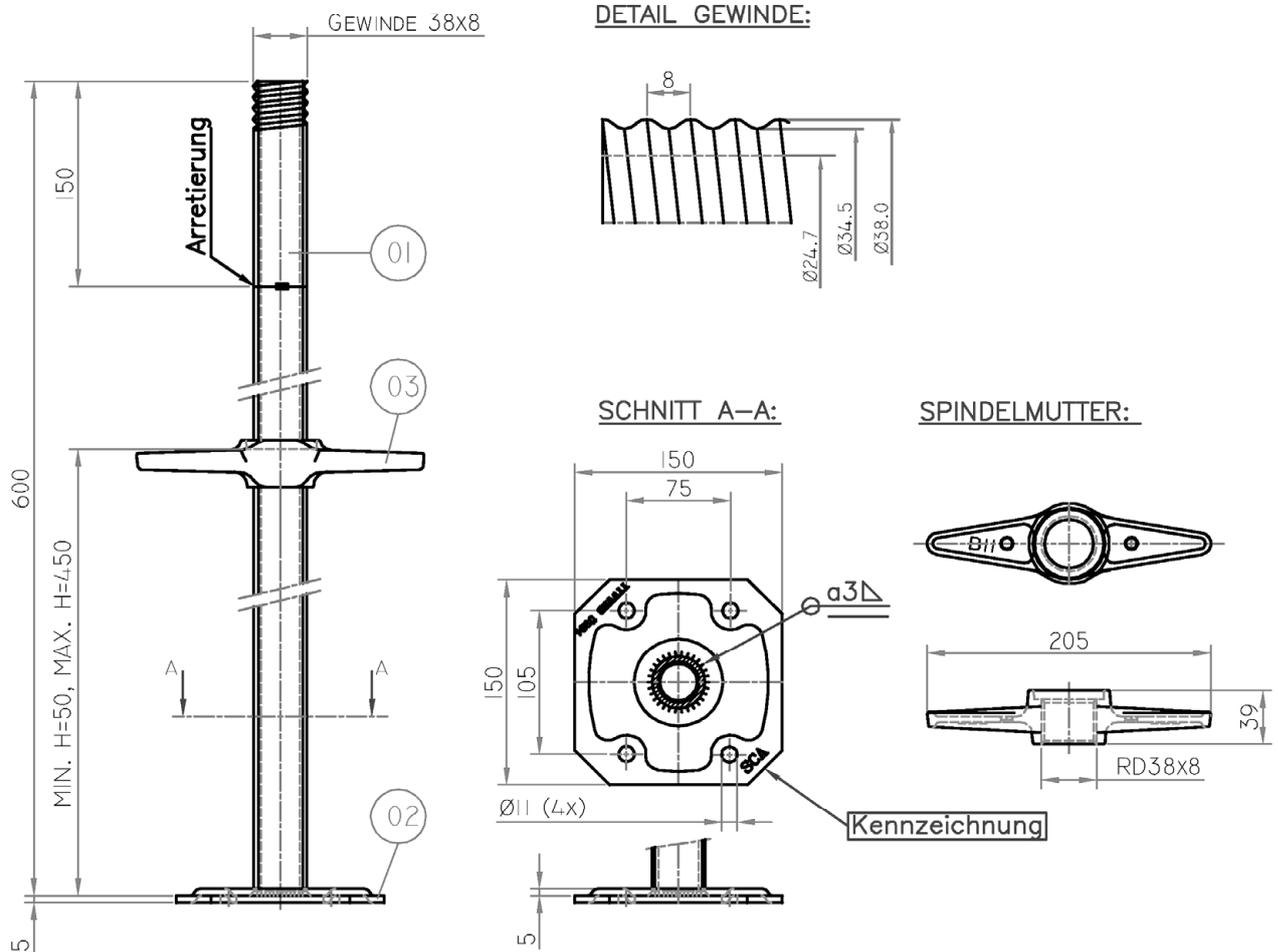
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

Leerseite

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 25



01	Spindelrohr	Ø38x5	S235JRH	EN10219-1
02	Fußplatte	t=5	S235JR	EN10025-2
03	Spindelmutter		EN-GJMW-400-5 / EN-GJMB-350-10	EN1562

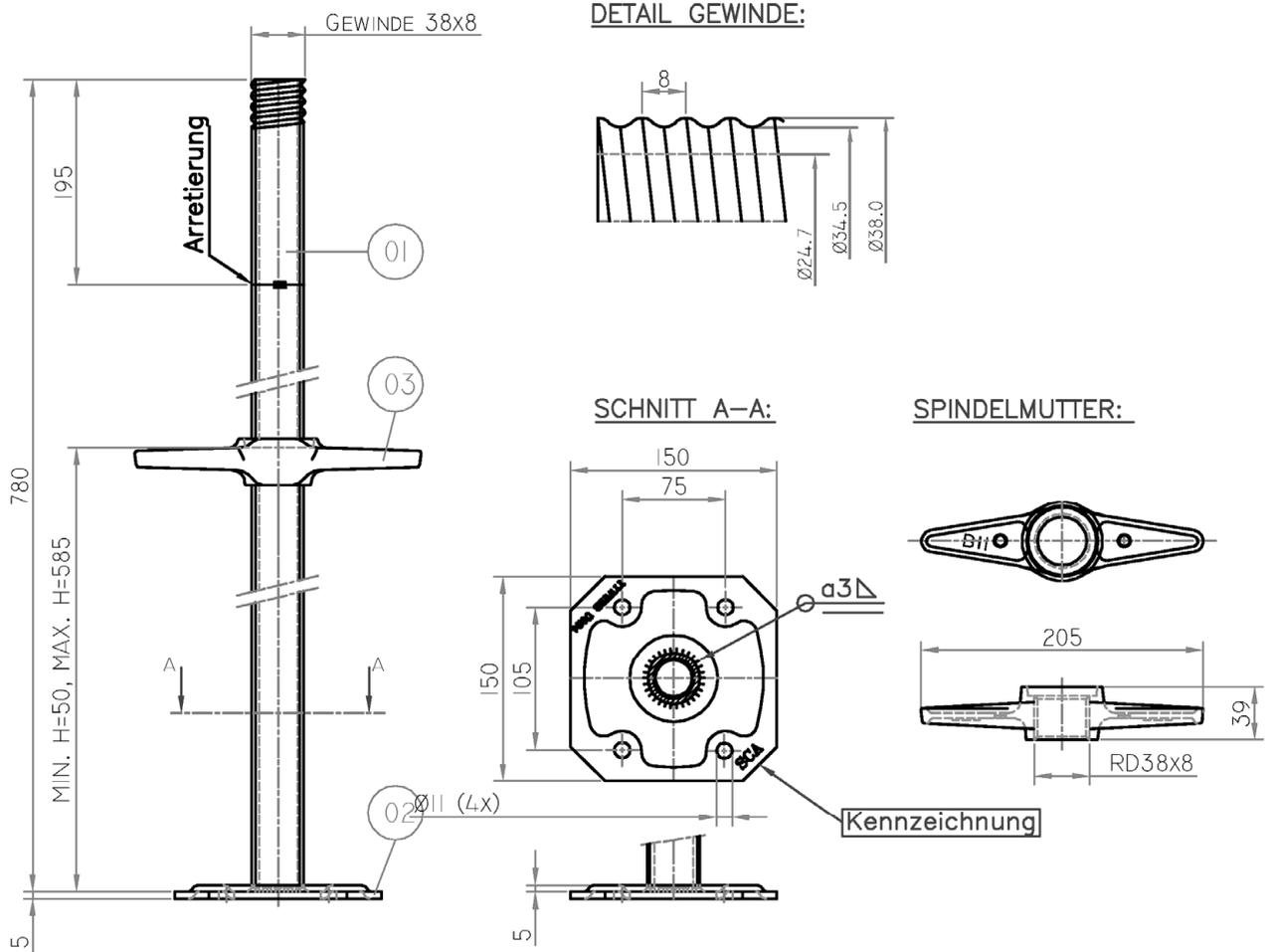
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Fußspindel 0,60m, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 26



01	Spindelrohr	Ø38x5	S235JRH	EN10219-1
02	Fußplatte	t=5	S235JR	EN10025-2
03	Spindelmutter		EN-GJMW-400-5 / EN-GJMB-350-10	EN1562

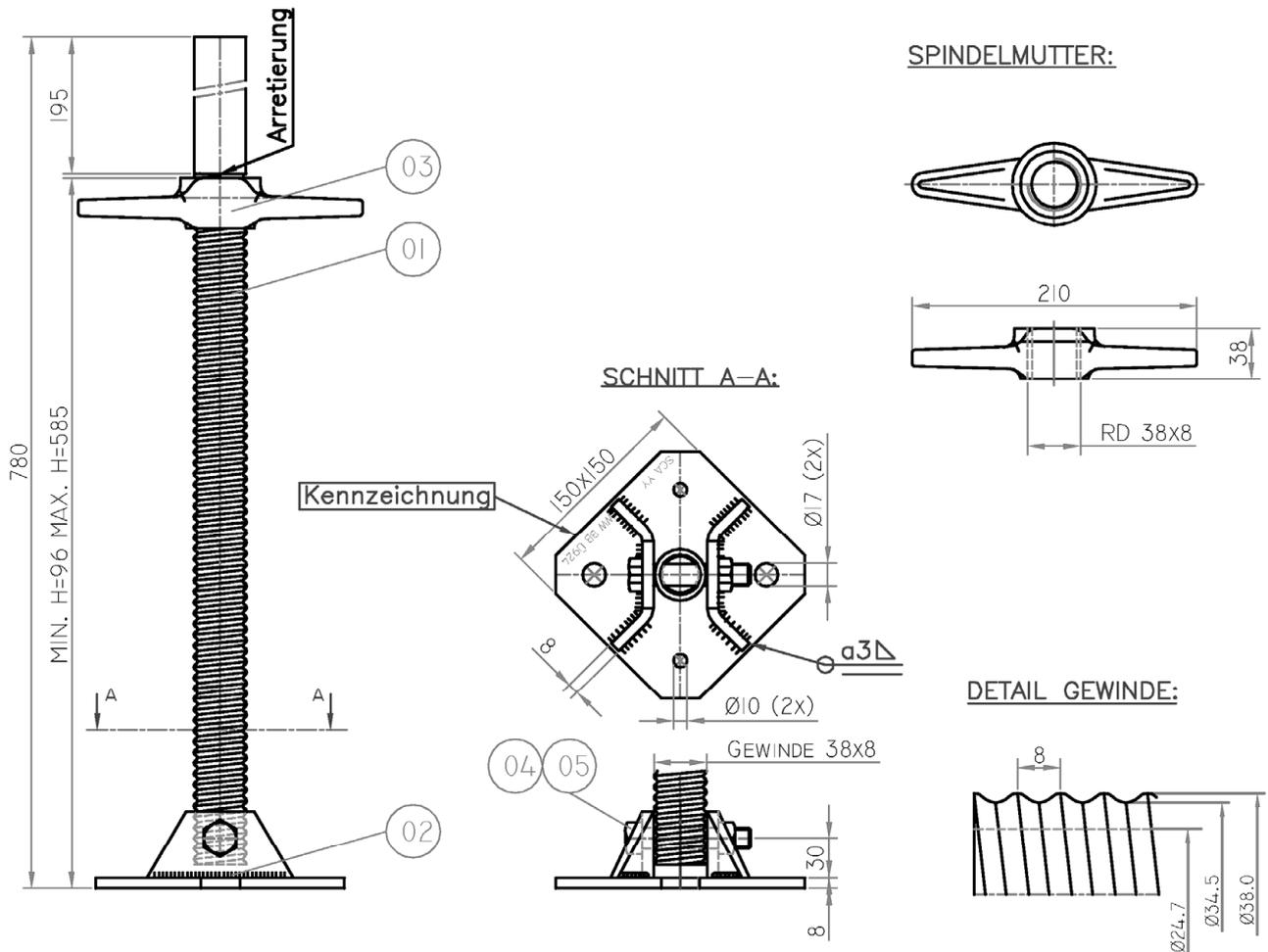
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Fußspindel 0,78m, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 27



01	Spindelrohr	Ø38x5	S235JRH	EN10219-1
02	Fußplatte	t=8	S235JR	EN10025-2
03	Spindelmutter		EN-GJMW-400-5 / EN-GJMB-350-10	EN1562
04	Sechskantschraube	M16x80	8.8	ISO898-1
05	Sechskantmutter	M16	8	EN10898-2

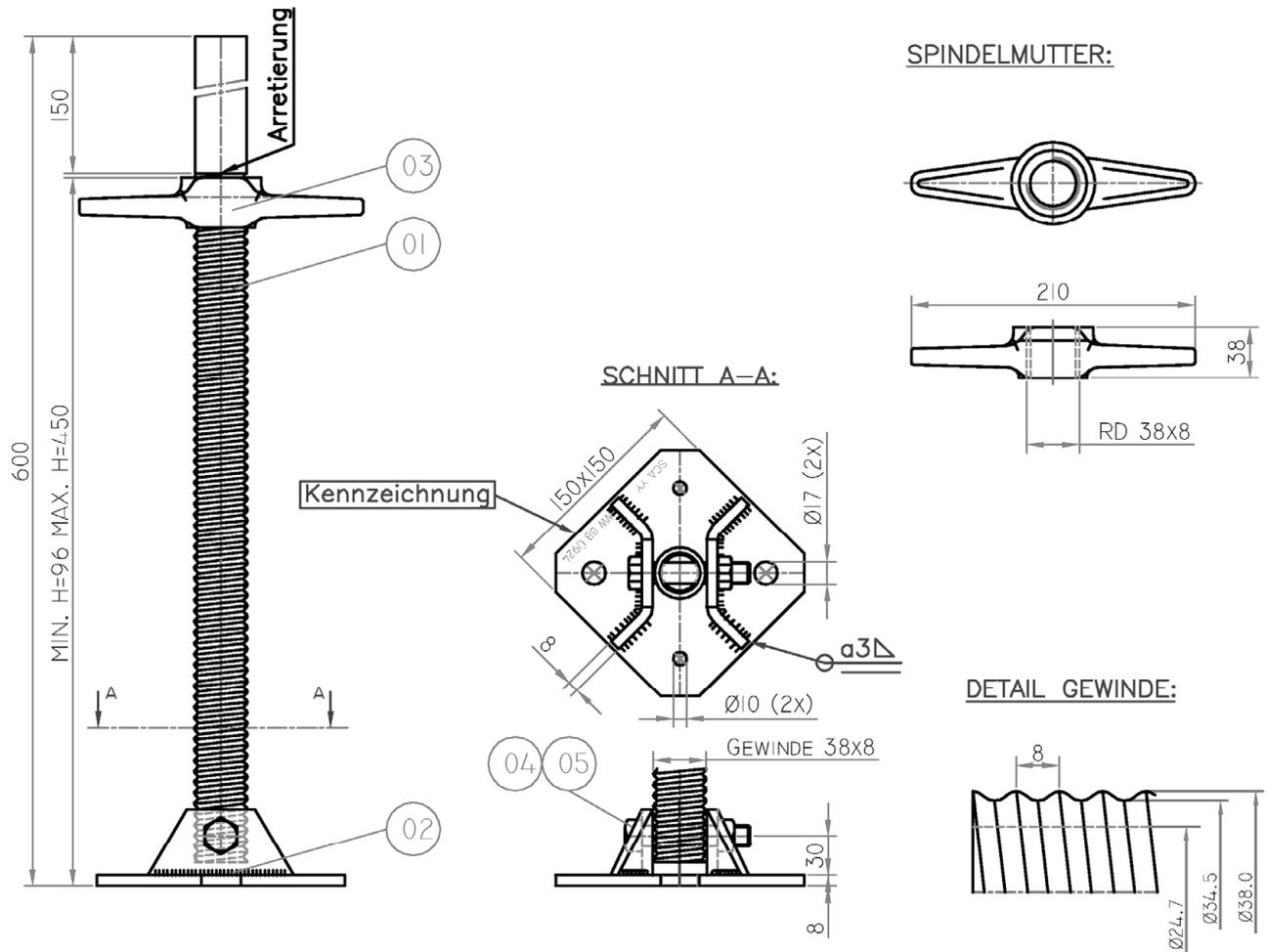
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Fußspindel 0,78m schwenkbar, Bauteil nach Z-8.1-924

Anlage B  
Seite 28

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**



01	Spindelrohr	Ø38x5	S235JRH	EN10219-1
02	Fußplatte	t=8	S235JR	EN10025-2
03	Spindelmutter		EN-GJMW-400-5 / EN-GJMB-350-10	EN1562
04	Sechskantschraube	M16x80	8.8	ISO898-1
05	Sechskantmutter	M16	8	EN20898-2

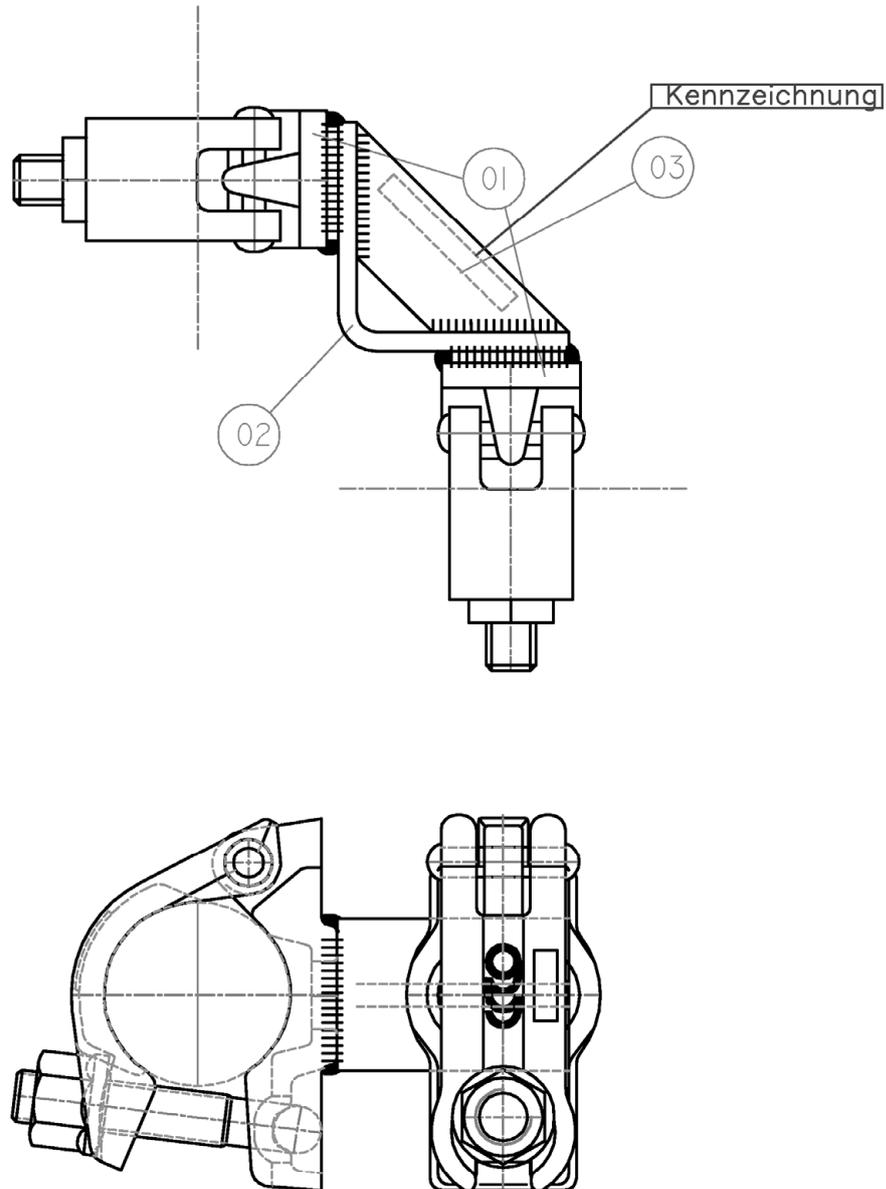
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Fußspindel 0,60m schwenkbar, Bauteil nach Z-8.1-924

Anlage B  
Seite 29

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

**scafom-rux**



- |    |   |       |        |
|----|---|-------|--------|
| 01 | Halbkupplung mit Schraubverschluss Klasse B |       |        |
| 02 | Blech                                       | t=5mm | S235JR |
| 03 | Blech                                       | t=6mm | S235JR |
- Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 1461 -t ZN o

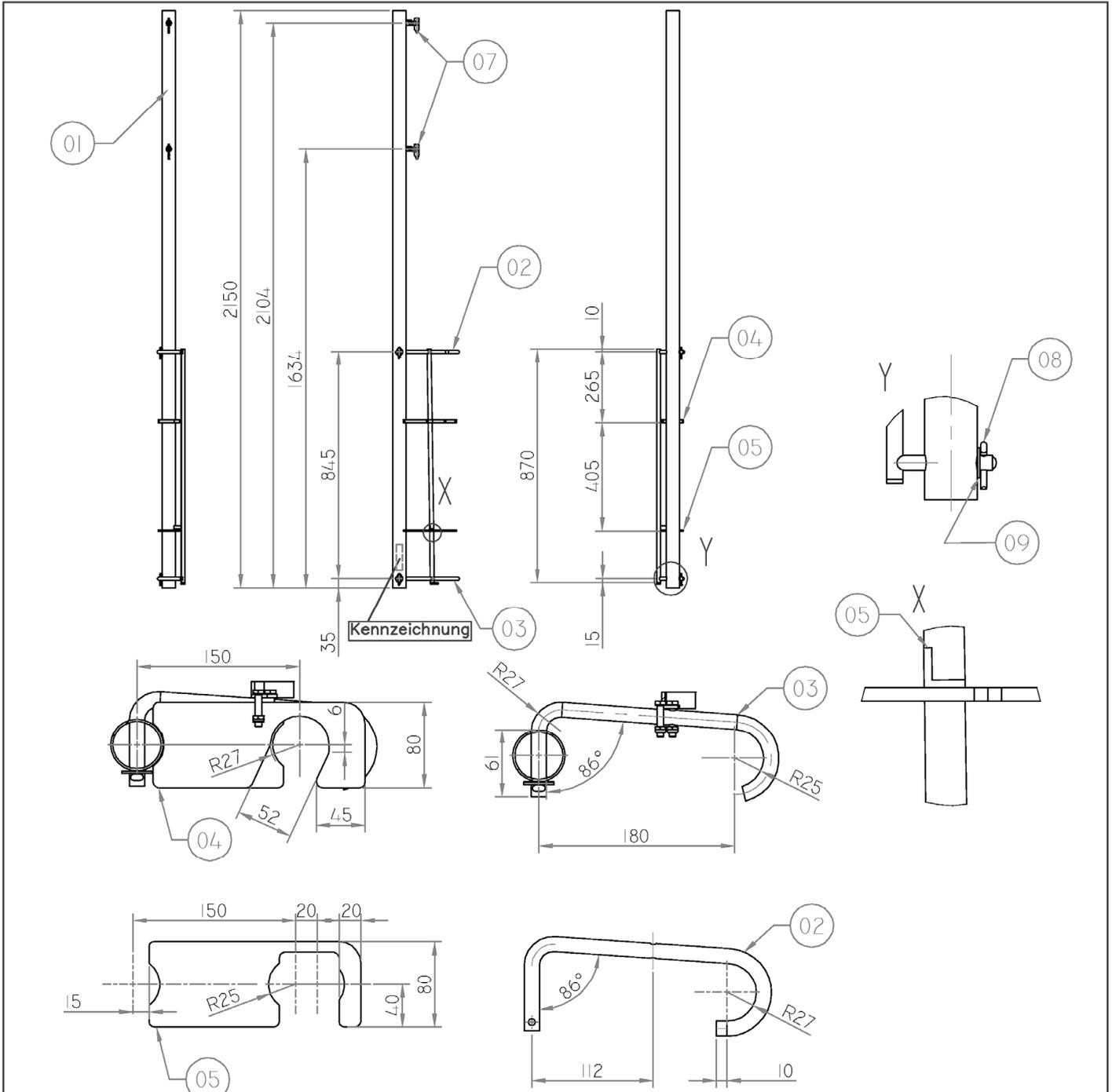
EN74-2  
 EN10025-2  
 EN10025-2

Gitterträgerkupplung, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 30

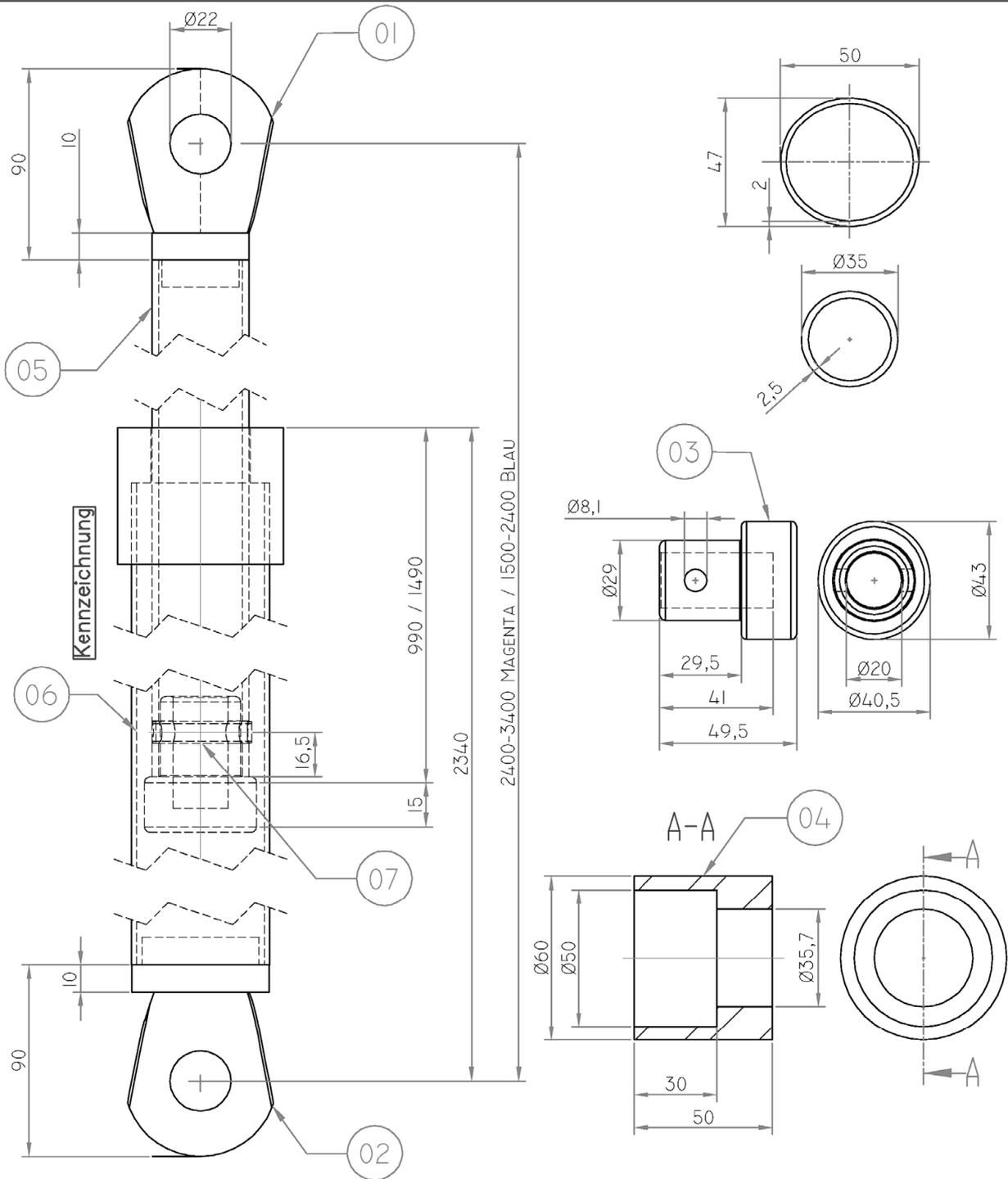


01	Rohr	Ø48,3x2,0	S235JRH	EN10219-1
02	Rundstab	Ø14	S235JR	EN10060-2
03	Rundstab	Ø14	S235JR	EN10060-2
04	Flach	t=12mm	S235JR	EN10025-2
05	Flach	t=5mm	S235JR	EN10025-2
06	L-Profil	15x15x3mm	S235JR	EN10025-2
07	Kippstift			
08	Splint	Ø6,3x28		DIN 94
09	Scheibe	Ø15		DIN 125

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Montagesicherheitsgeländerpfosten MSG, Bauteil nach Z-8.1-185.2		Anlage B Seite 31
MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH	scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911



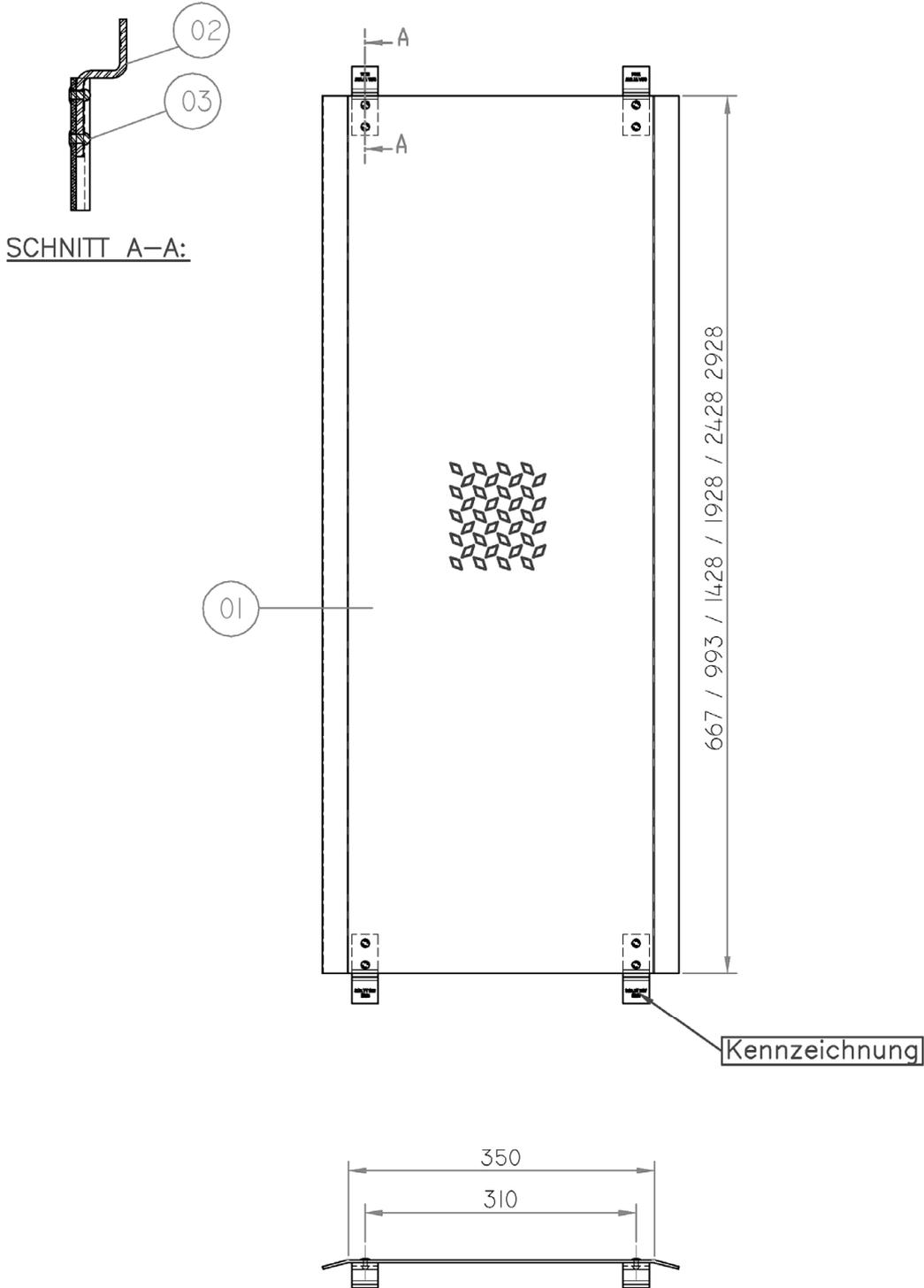
01	Öse		EN AC-AISI12	EN 1706
02	Öse		EN AC-AISI12	EN 1706
03	Kopfstück für Rohr	Ø35	EN AC-AISI12	EN 1706
04	Hülse		EN AC-AISI12	EN 1706
05	Rohr	Ø35x2,5	EN AW 6082-T6	EN 755
06	Ovalrohr	Ø50xØ47x2,0	EN AW 6082-T6	EN 755
07	Spannstift	Ø8x36		ISO 8752

Teleskopgeländer MSG, Bauteil nach Z-8.1-185.2

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
Seite 32



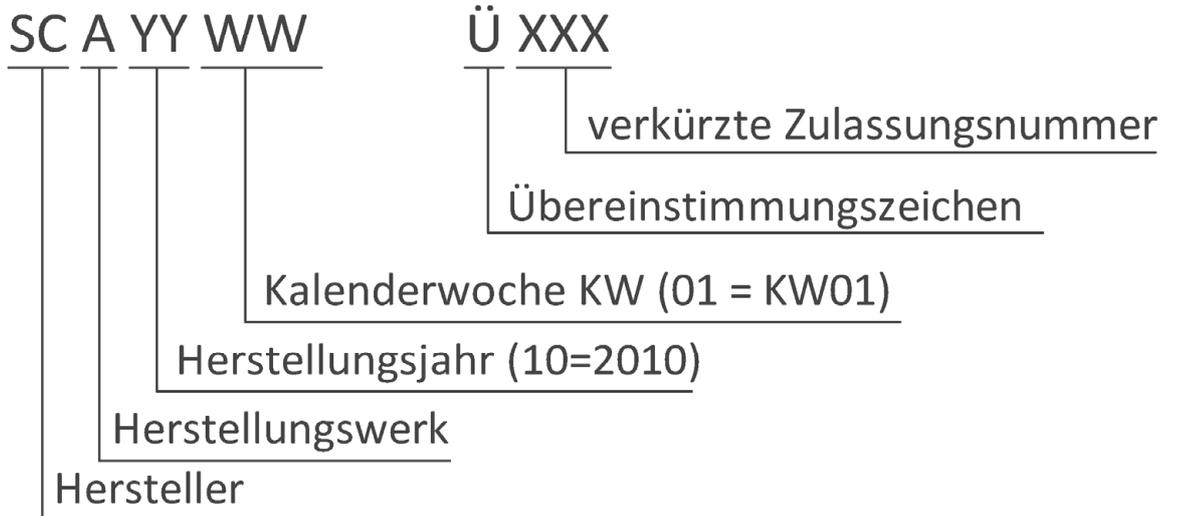
01	Blech	t=3/4,5	EN AW-5754-H114	EN1386
02	Blech	t=4	S235JR	EN10025-2
03	Niet	Ø5	ALU/ST	DIN7337A

Alu Spaltabdeckung, Bauteil nach Z-8.1-924

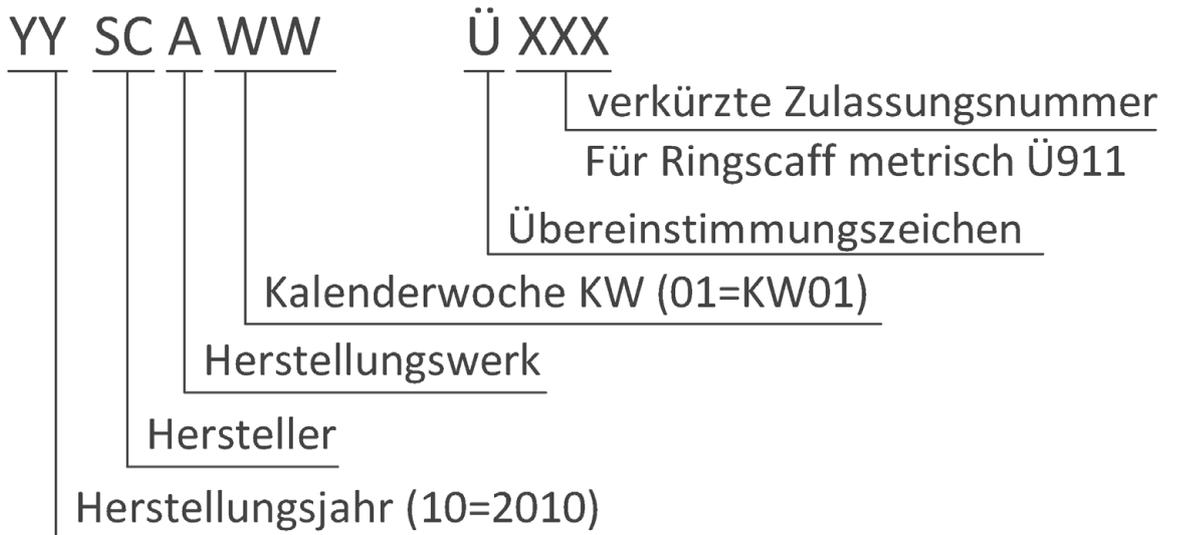
MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH 

Anlage B  
Seite 33

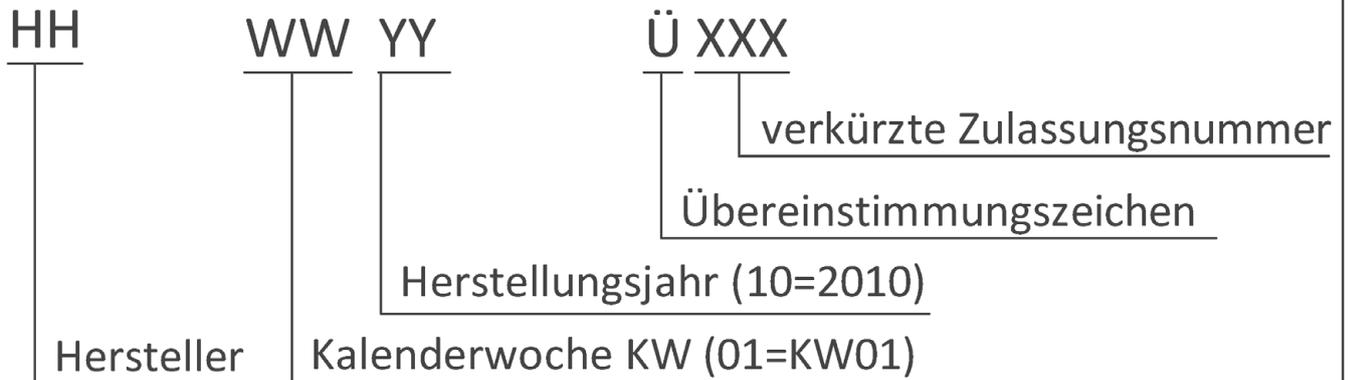
### Kennzeichnung der Scafom-rux Ringscaff Bauteile



### Alternativ



### Alternativ (für Gussteile)

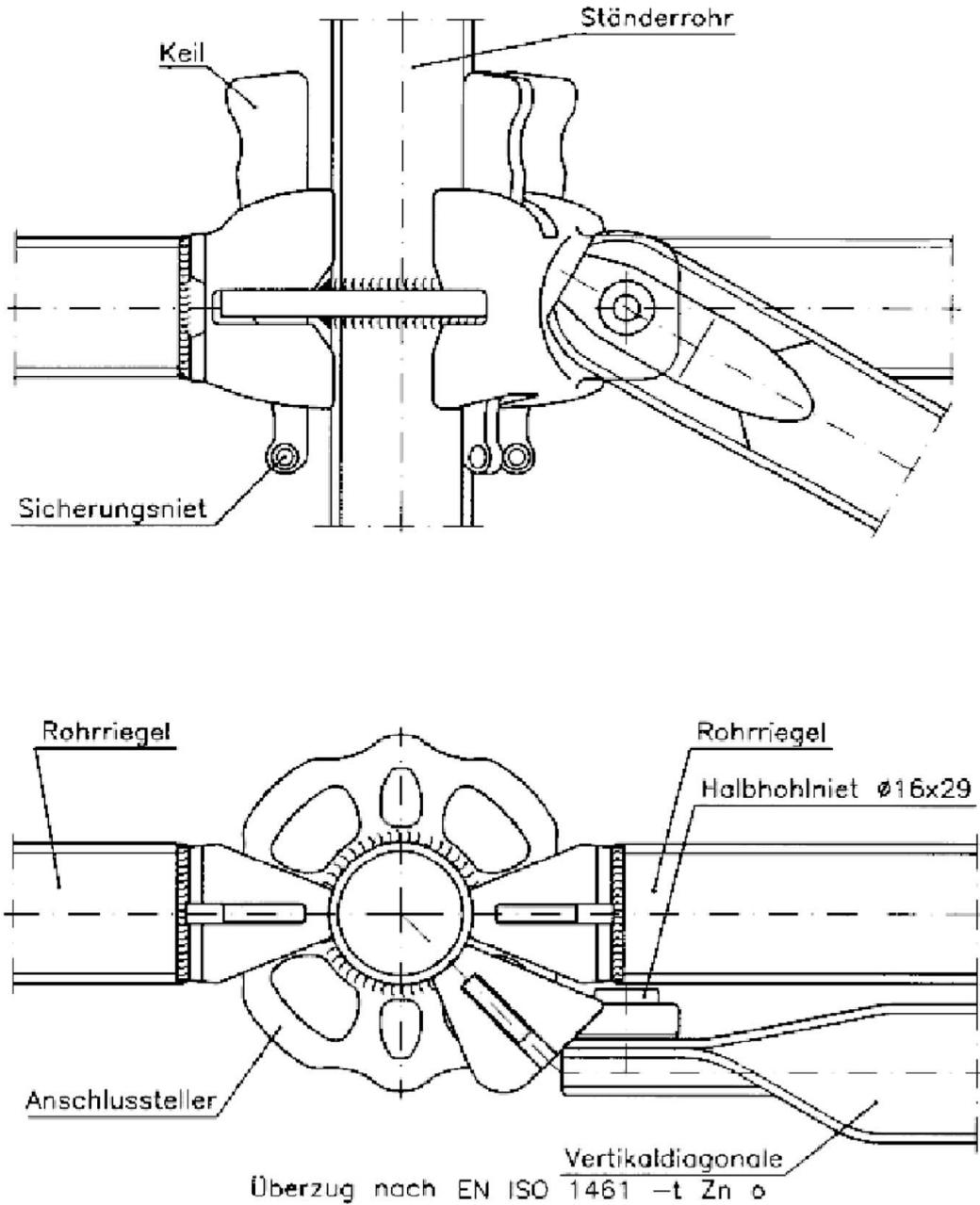


Kennzeichnung Ringscaff metrisch

Anlage B  
 Seite 34

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH





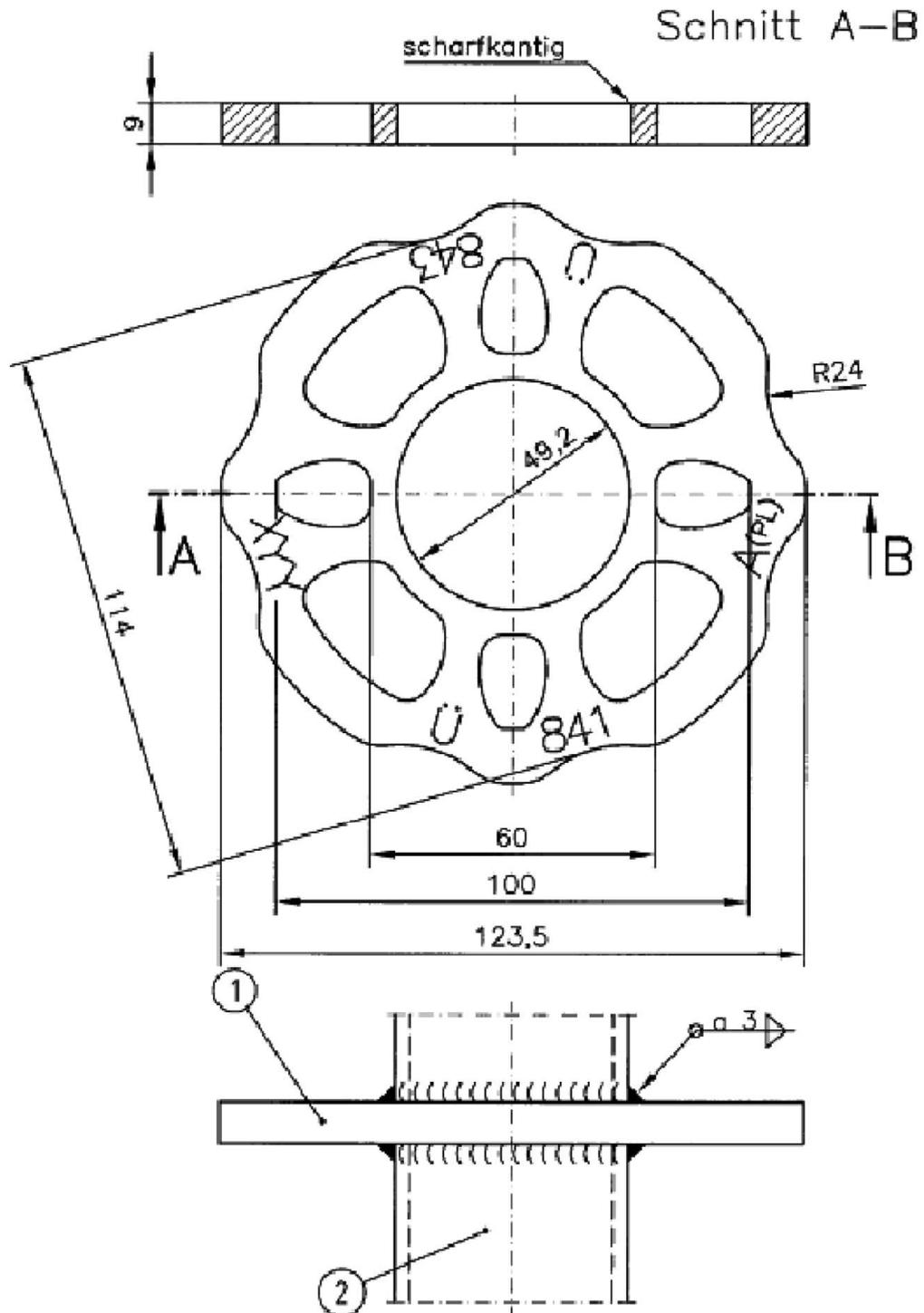
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

Gerüstknoten Übersicht, Bauteile nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 35



01 Anschlusssteller  
 02 Ständerrohr

S235JR ReH  $\geq 320\text{N/mm}^2$ , alternativ S355J2  
 S235JRH ReH  $\geq 320\text{N/mm}^2$

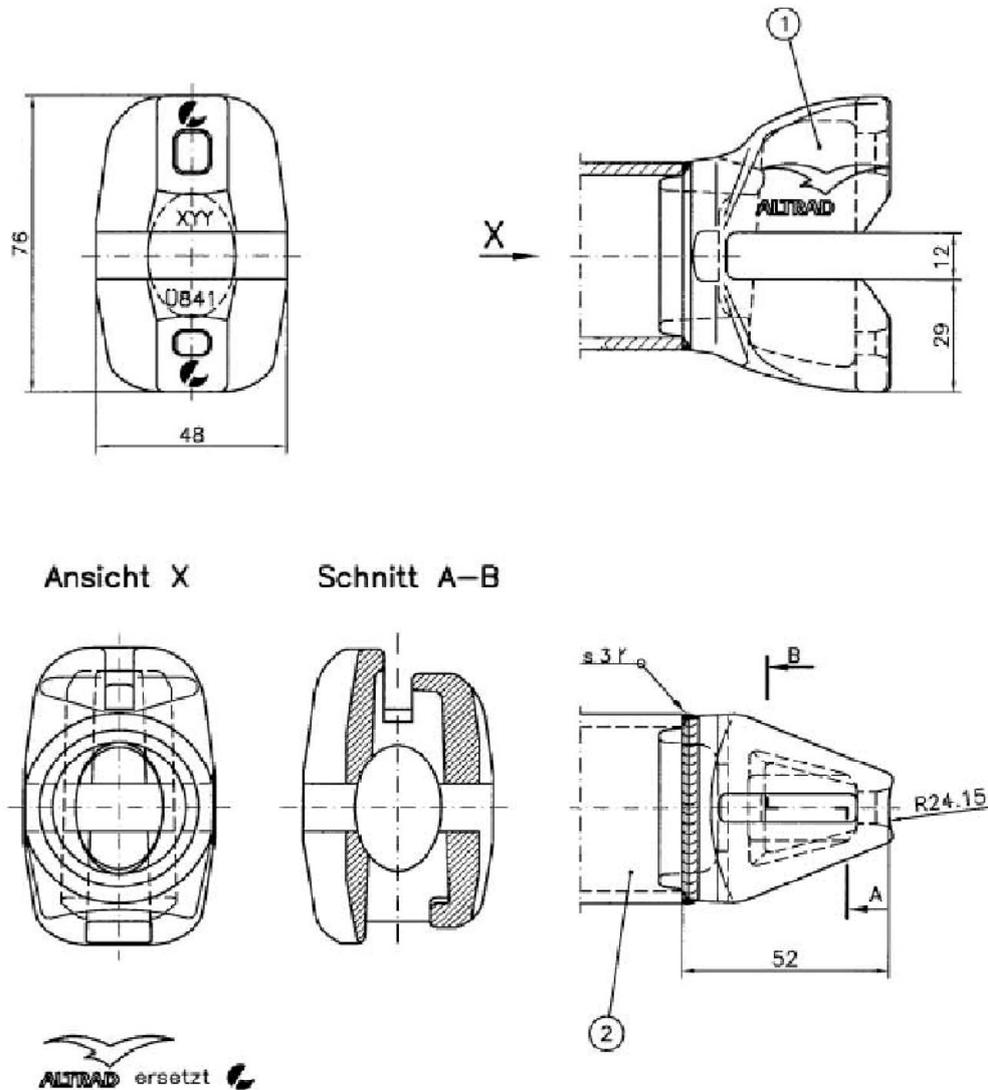
EN10025-2  
 EN10219-1

Anschlusssteller, Bauteil nach Z-8.22-841

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 36



- |    |                              |           |
|----|------------------------------|-----------|
| 01 | Anschlusskopf für Rohrriegel |           |
| 02 | Riegelrohr                   | Ø48,3x3,2 |
|    | alternativ:                  | Ø48,3x2,7 |

- |                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| EN-GJMW-360-12, alternativ: GS45  | DIN1681   |
| S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup> | EN10219-1 |

Anschlusskopf Rohrriegel, Bauteil nach Z-8.22-841

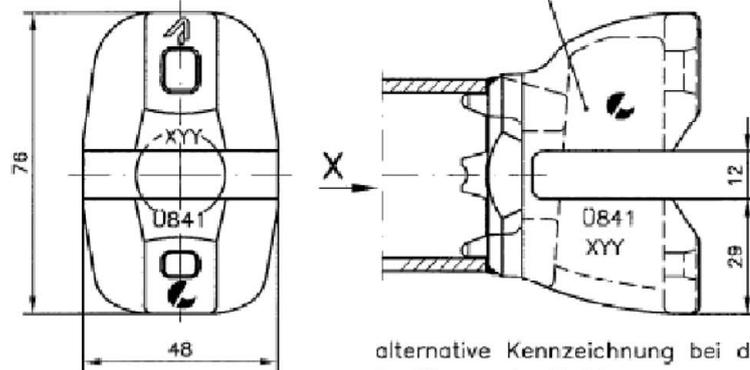
MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

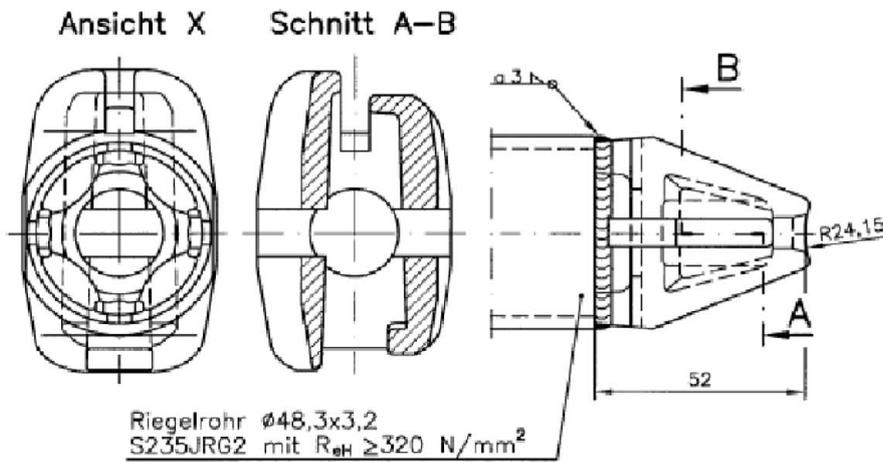
Anlage B  
 Seite 37

**Nur zur Verwendung.  
 Wird nicht mehr hergestellt.**

Anschlusskopf für Rohrriegel  
 Werkstoff: EN-GJMW-360-12  
 alternativ: Stahlguss GS45



alternative Kennzeichnung bei der Ausführung in Stahlguss



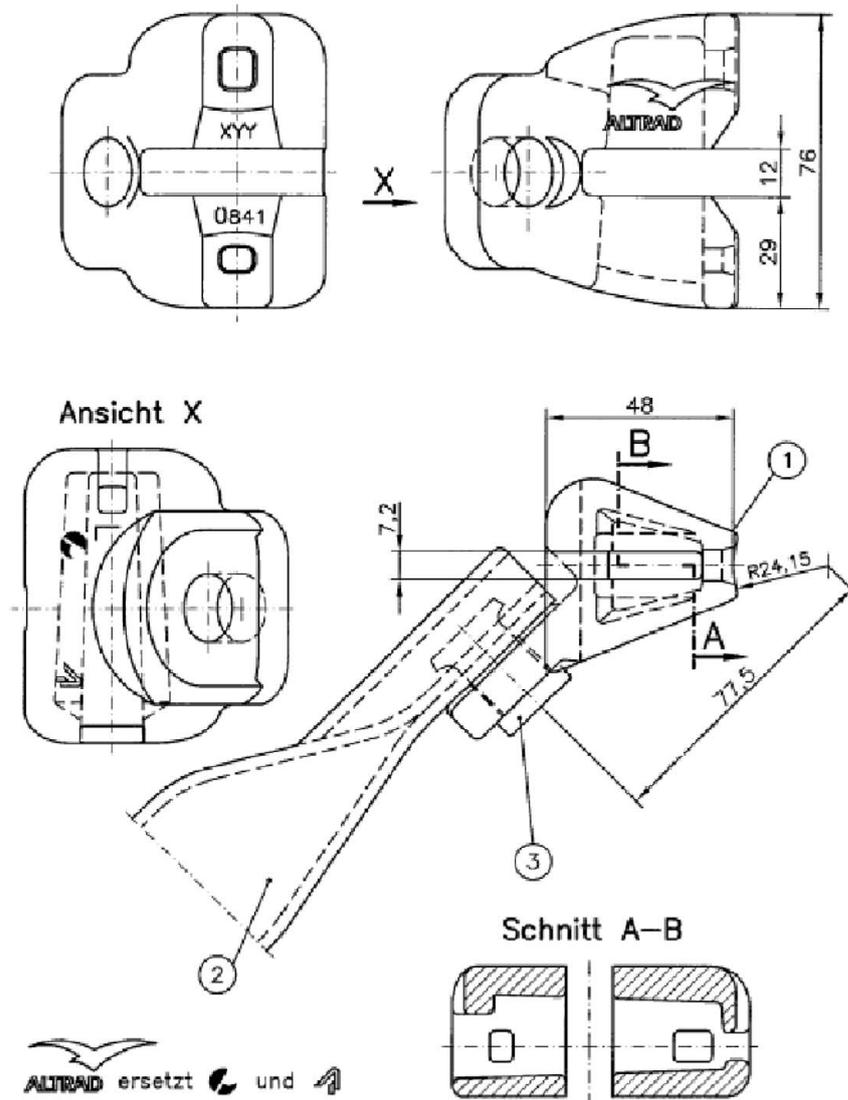
Riegelrohr  $\varnothing 48,3 \times 3,2$   
 S235JRG2 mit  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$

Anschlusskopf Rohrriegel (alte Ausführung), Bauteil nach Z-8.22-841

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 38



- |    |   |                    |           |
|----|---|--------------------|-----------|
| 01 | Anschlusskopf für Vertikaldiagonale<br>links: wie gezeichnet<br>rechts: spiegelbildlich |                    |           |
| 02 | Diagonalrohr $\varnothing 48,3 \times 2,6$  | S235JRH            | EN10219-1 |
| 03 | Halbholniet   | Anlage B, Seite 42 |           |

EN-GJMW-450-7  
alternativ: GS45

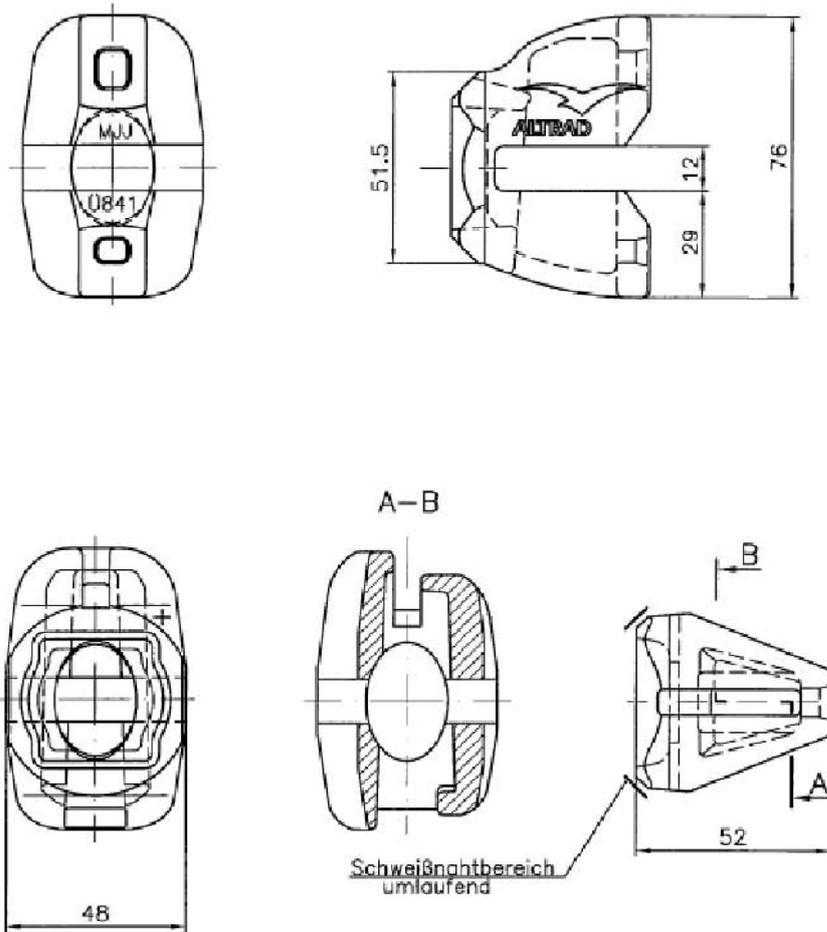
EN1562  
DIN1681

Anschlusskopf Vertikaldiagonale, Bauteil nach Z-8.22-841

Anlage B  
Seite 39

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

scafom-rux



Anschlusskopf für Keilkopfkupplung

EN-GJMW-360-12  
 alternativ: GS45

EN1562  
 DIN1681

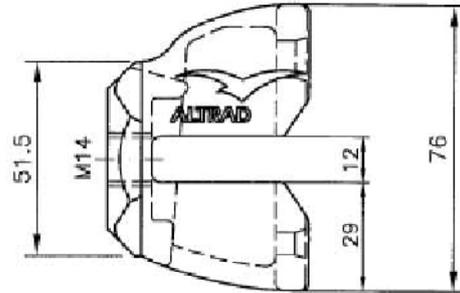
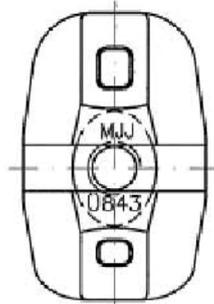
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr, Bauteil nach Z-8.22-841

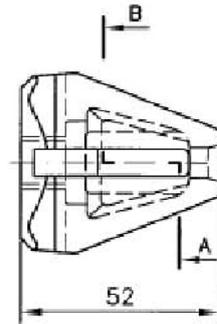
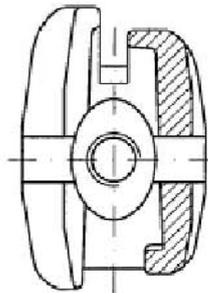
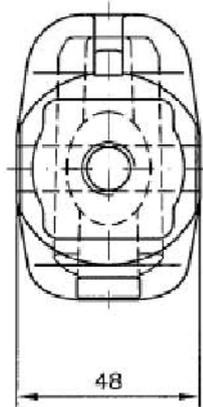
MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 40



A-B

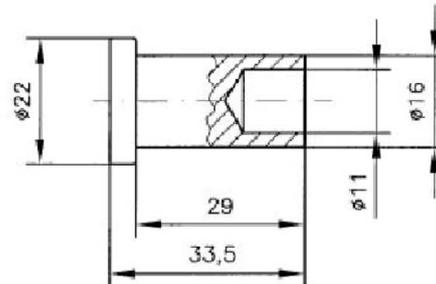


Anschlusskopf für Keilkopfkupplung

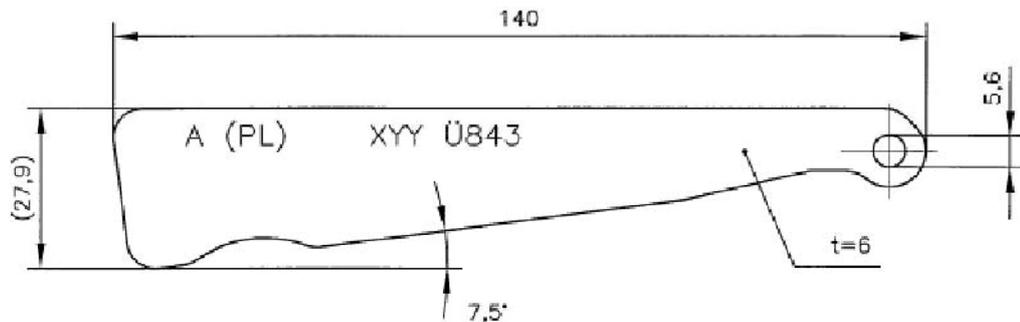
EN-GJMW-450-7  
 alternativ: GS45

EN1562  
 DIN1681

Halbhohniet aus QSt 36-3 DIN 1654 T2  
für Anschlusskopf Vertikaldiagonale

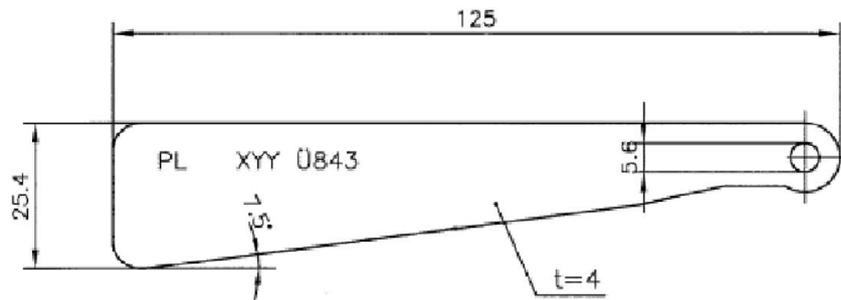


Keil aus S550MC EN 10149-2  
für Anschlusskopf Rohrriegel und Vertikaldiagonale

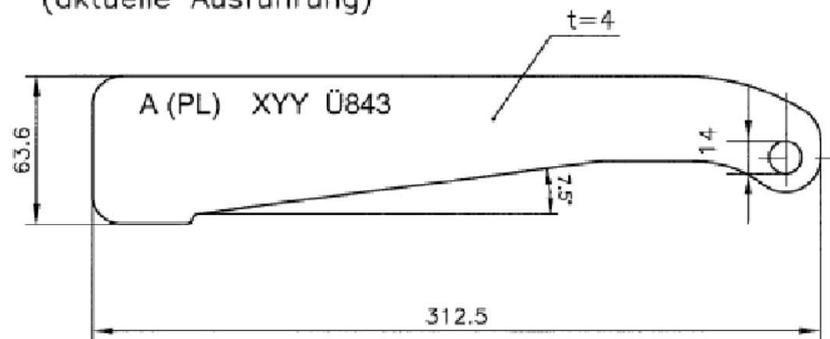


Keil aus S 550 MC EN 10149-2  
für Anschlusskopf Auflagerriegel

(alte Ausführung) Nur zur Verwendung.  
Wird nicht mehr hergestellt.



(aktuelle Ausführung)



Keil, t=4mm, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 43

# Leerseite

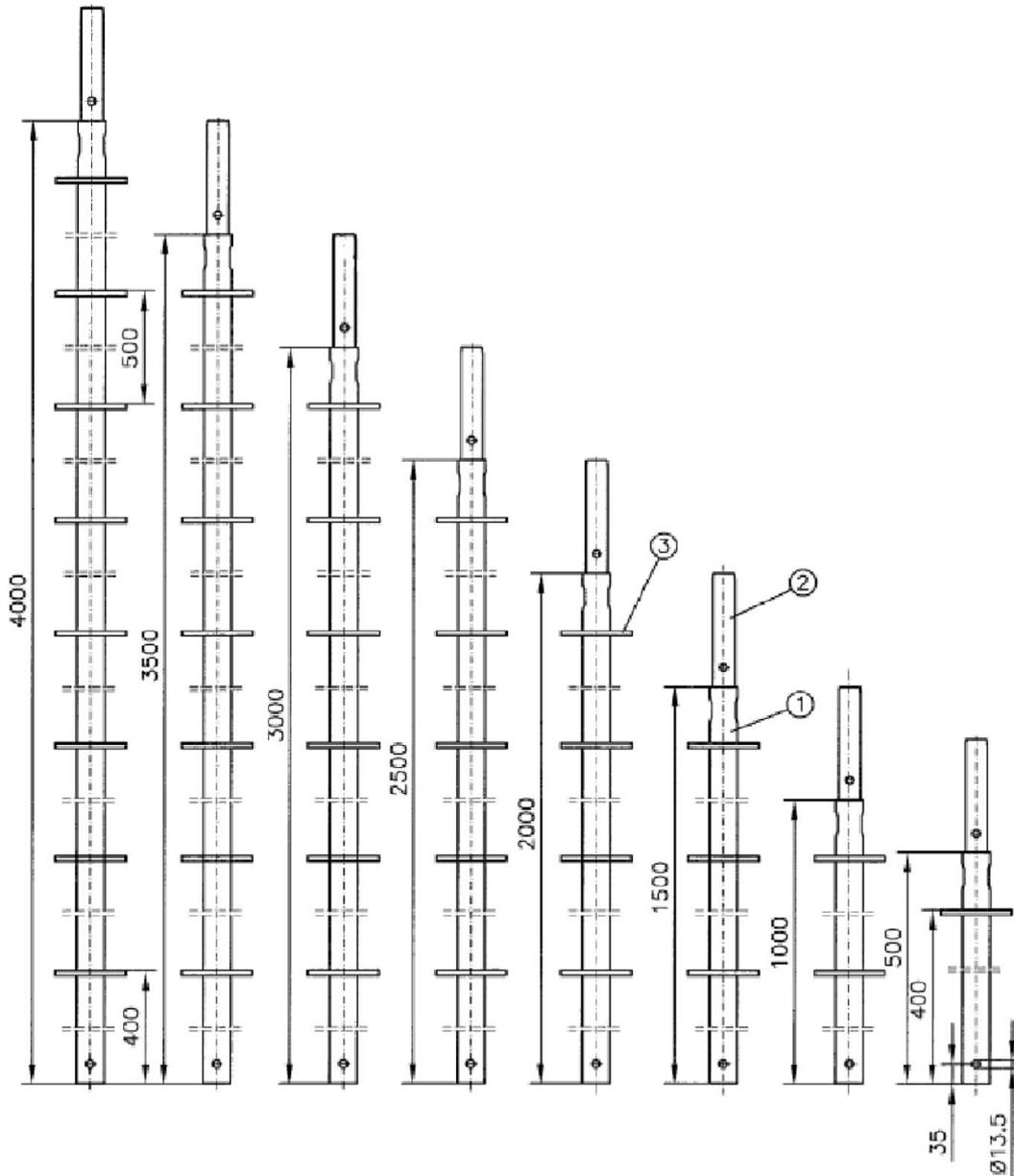
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

Leerseite

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 44



Einpressung der Rohrverbinder und Kennzeichnung siehe Anlage B, Seite 46

01	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rohr	Ø38x4	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Anschlusssteller	Anlage B, Seite 36		

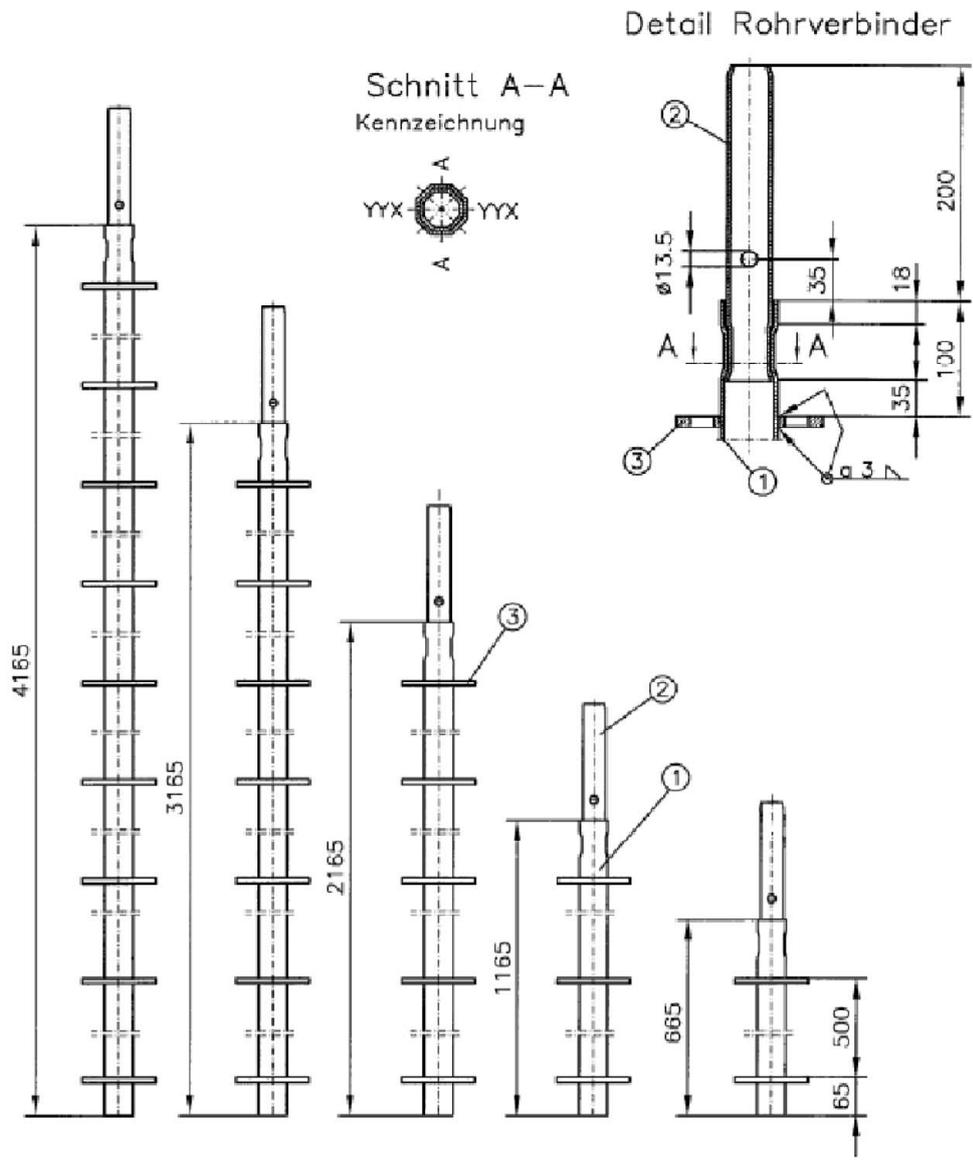
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Vertikalstiele, Bauteile nach Z-8.22-841

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

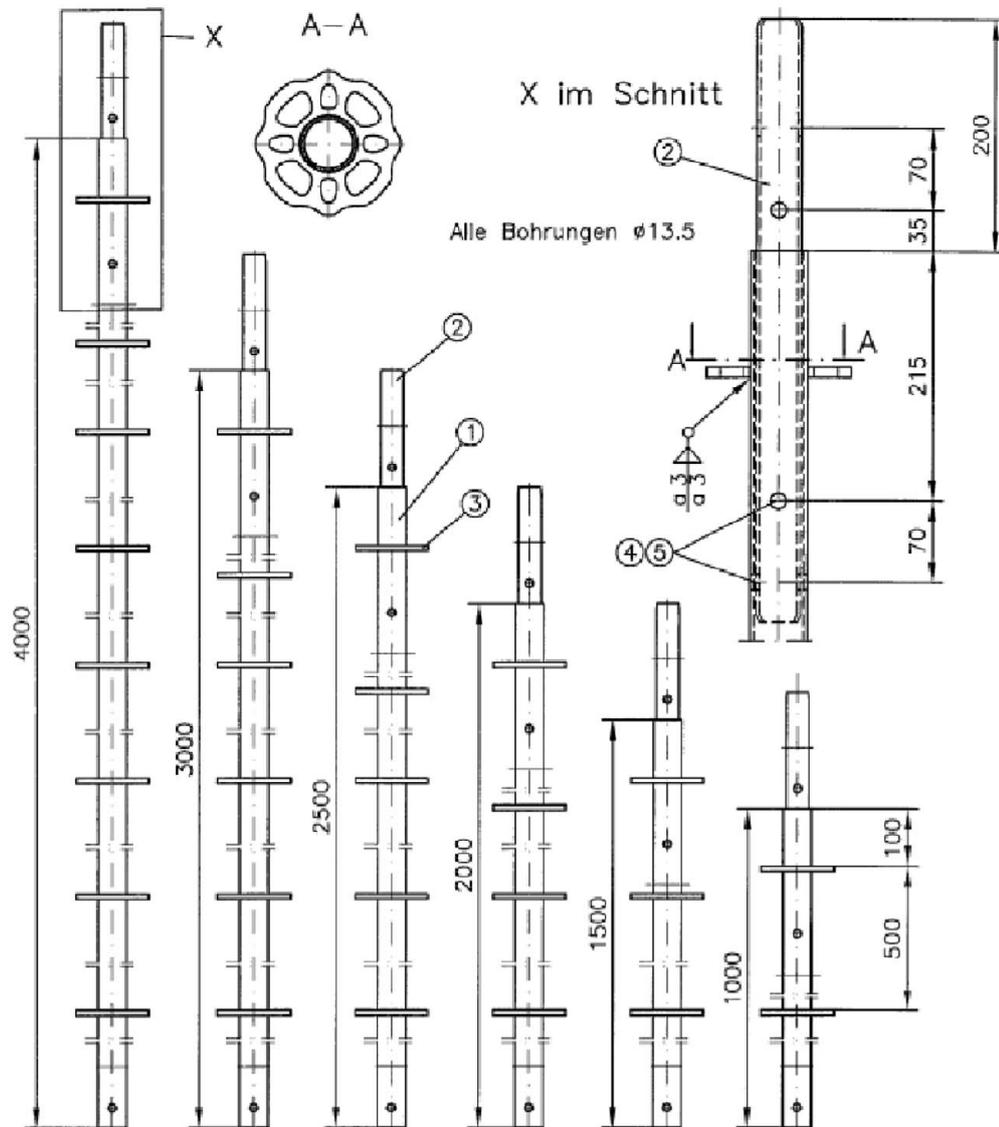
Anlage B  
Seite 45



01	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rohr	Ø38x4	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Anschlusssteller	Anlage B, Seite 36		

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911



01	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rohr	Ø38x4	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Anschlusssteller	Anlage B, Seite 36		
04	Sechskantschraube	M12x70	5.6	DIN7990
05	Sechskantmutter	M12	5	DIN985

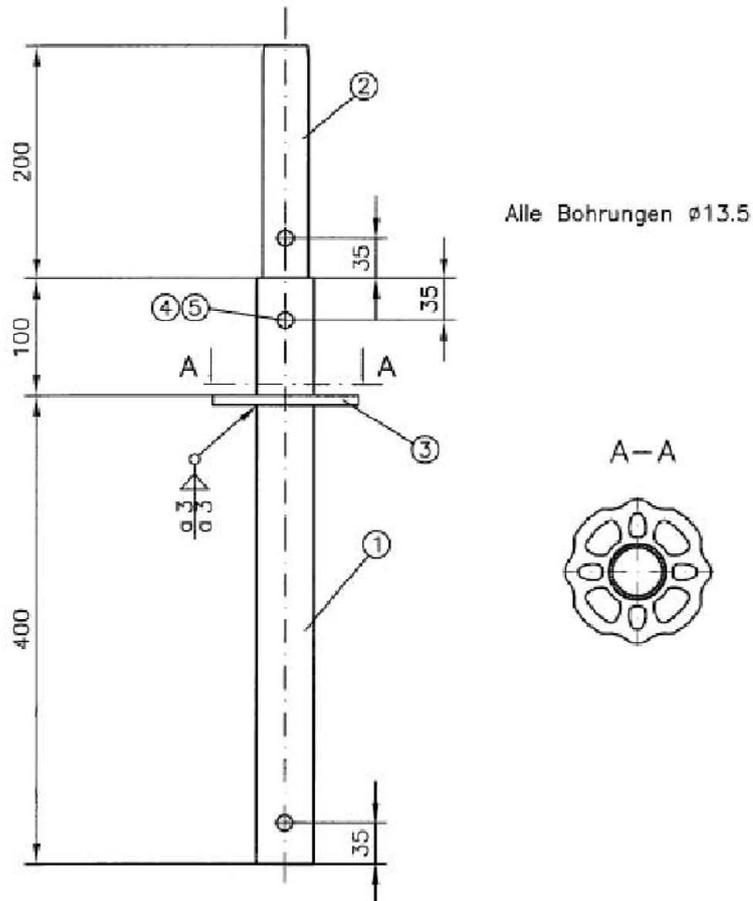
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Vertikalstiele mit eingeschraubtem Rohrverbinder, Bauteile nach Z-8.22-841

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 47



01	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rohr	Ø38x4	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Anschlusssteller	Anlage B, Seite 36		
04	Sechskantschraube	M12x70	5.6	DIN7990
05	Sechskantmutter	M12	5	DIN985

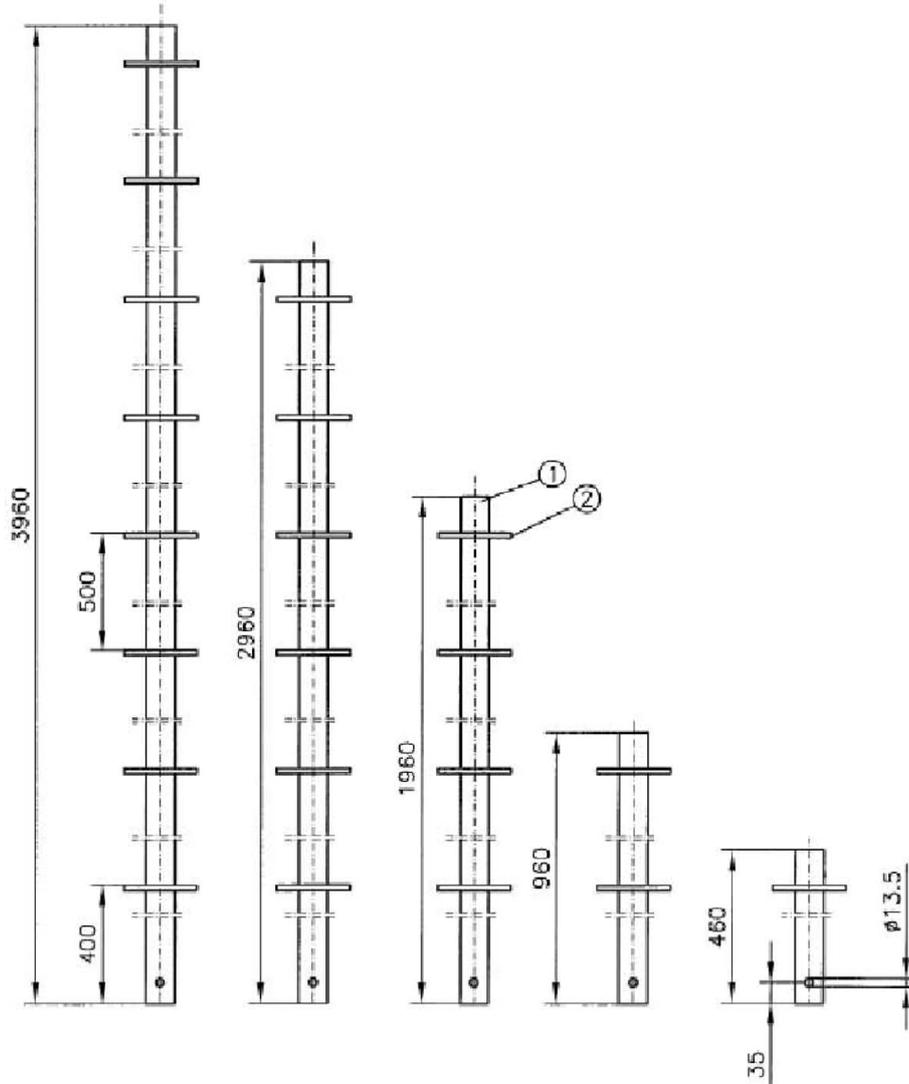
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Vertikalstiele mit eingeschraubtem Rohrverbinder L=50, Bauteile nach Z-8.22-841

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 48



01	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Anschlusssteller	Anlage B, Seite 36		

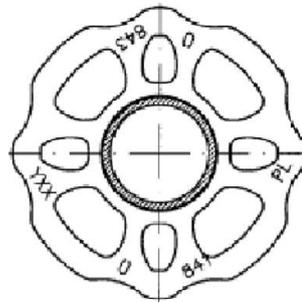
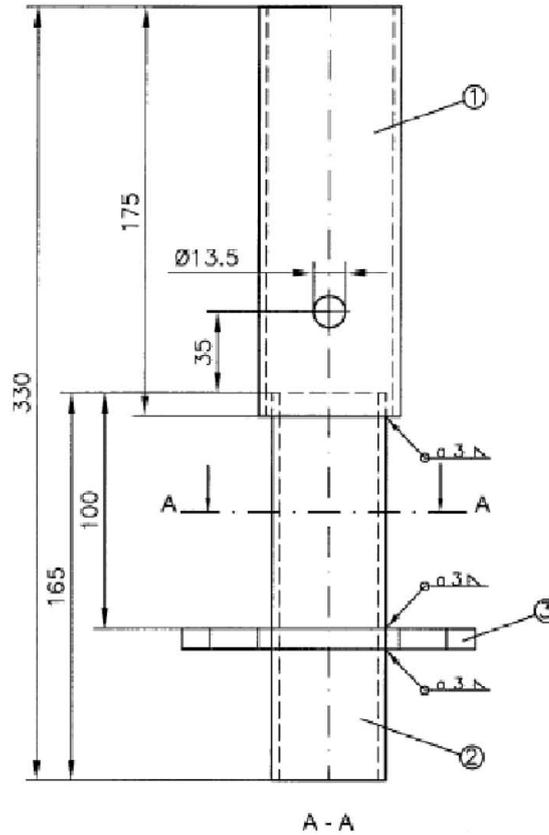
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Flächengerüststiele, Bauteile nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 49



01	Rohr	Ø60,3x4,5	S235JRH	EN10219-1
02	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH $\geq 320\text{N/mm}^2$	EN10219-1
03	Anschlusssteller	Anlage B, Seite 36		

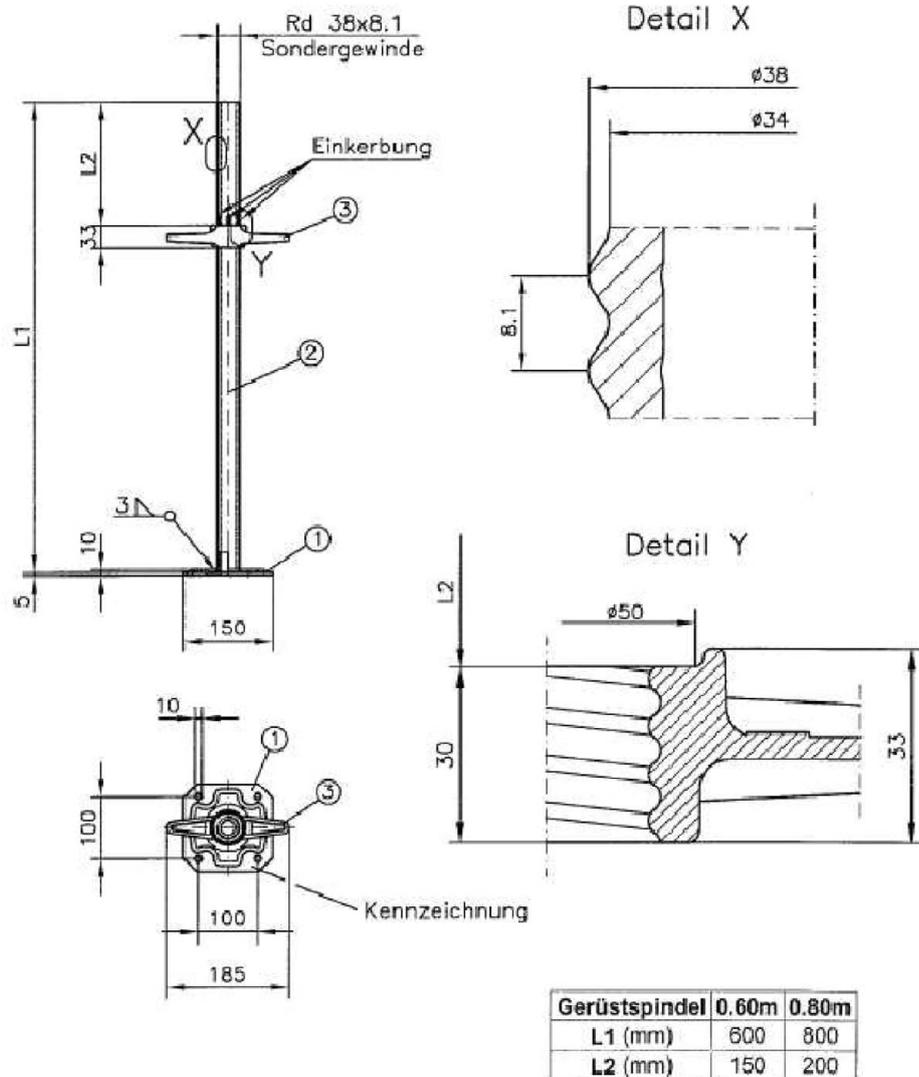
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Anfangsstück, Bauteil nach Z-8.22-843

Anlage B  
Seite 50

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**



01	Profilierte Fussplatte	150x150x5	S235JR	EN10025-2
02	Gerüstspindel	Ø38x4	S355J2H	EN10219-1
03	Spindelmutter		EN-GJMW-400-5	DIN 4425 R-Rd 38-A-(L1)-S
			alternativ: EN-GJS-450-10	EN 1562
				EN 1563

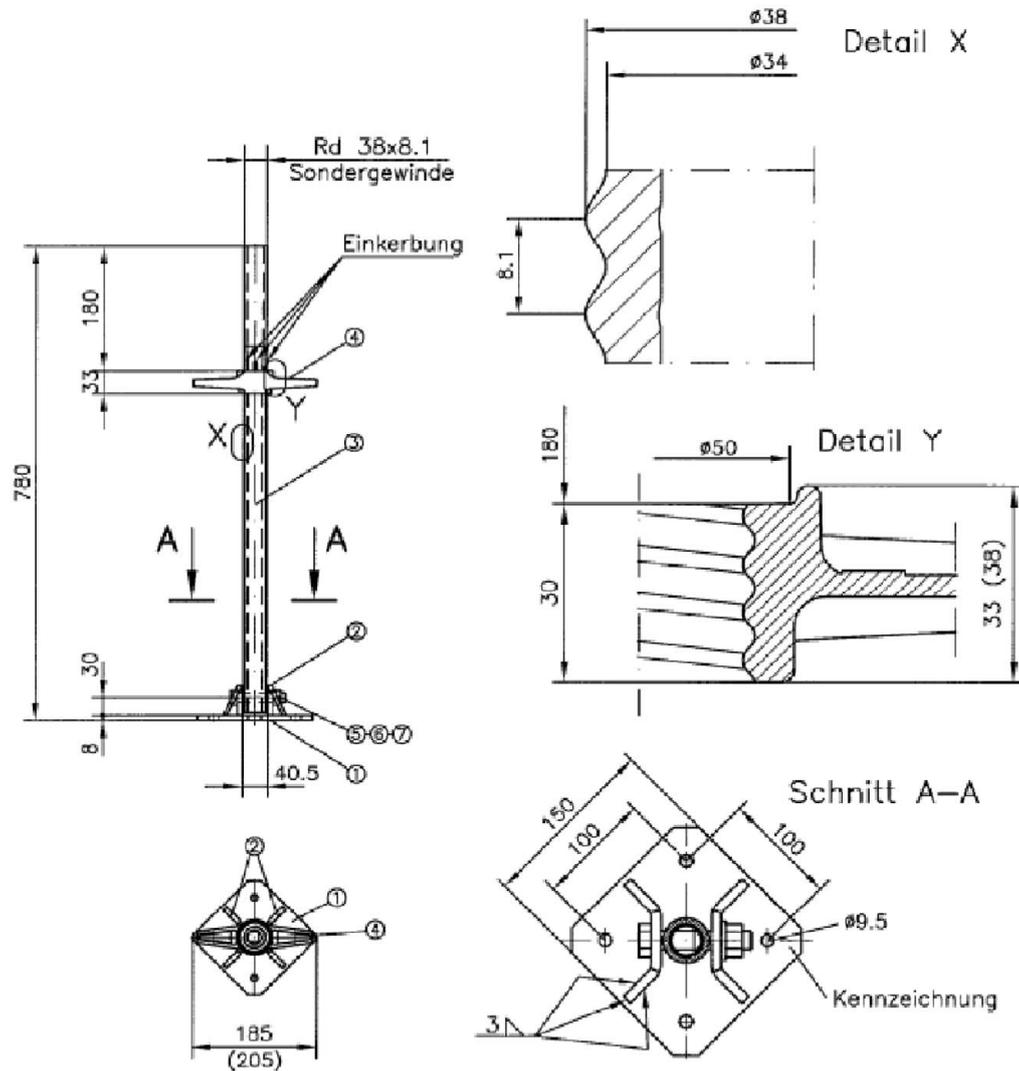
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Gerüstspindel starr, Bauteil nach Z-8.1-29

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

scafom-rux

Anlage B  
Seite 51



01	Fussplatte	150x150x8	S235JR	EN10025-2
02	Flachstahl	50x8	S235JR	EN10025-2
03	Gerüstspindel	Ø38x4	S355J2H	EN10219-1 DIN 4425 R-Rd 38-A-742-L
04	Spindelmutter		EN-GJMW-400-5 alternativ: EN-GJS-450-10	EN 1562 EN 1563
05	Sechskantschraube	M16x85	5.6	DIN7990
06	Sechskantmutter	M16	05	ISO10511
07	Scheibe 18			DIN126

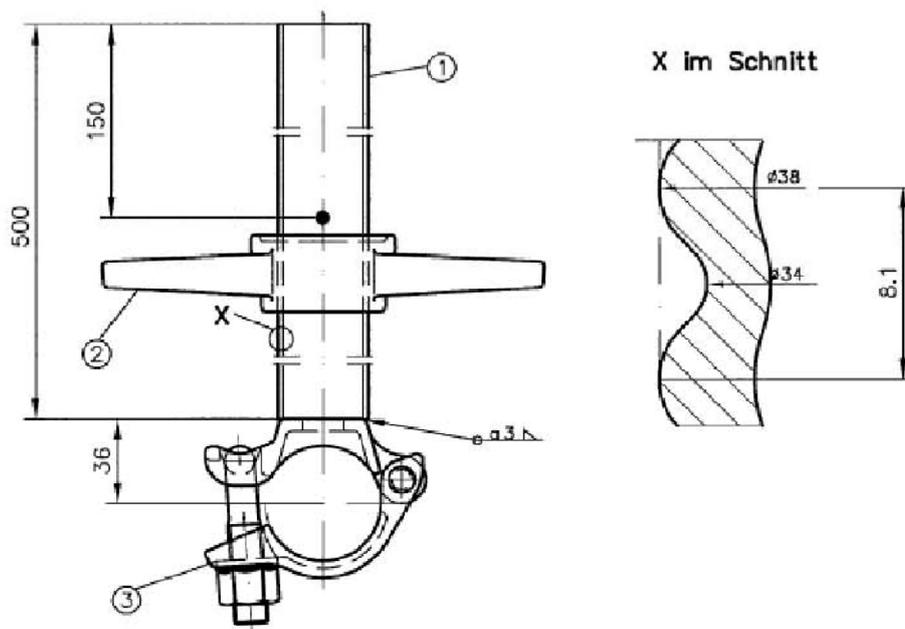
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Gerüstspindel schwenkbar, Bauteil nach Z-8.1-29

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 52



01	Gerüstspindel	Ø38x4	S355J2H	EN10219-1 DIN 4425 R-Rd 38-A-742-L
02	Spindelmutter		EN-GJMW-400-5 alternativ: EN-GJS-450-10	EN 1562 EN 1563
03	Halbkupplung 48 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung			

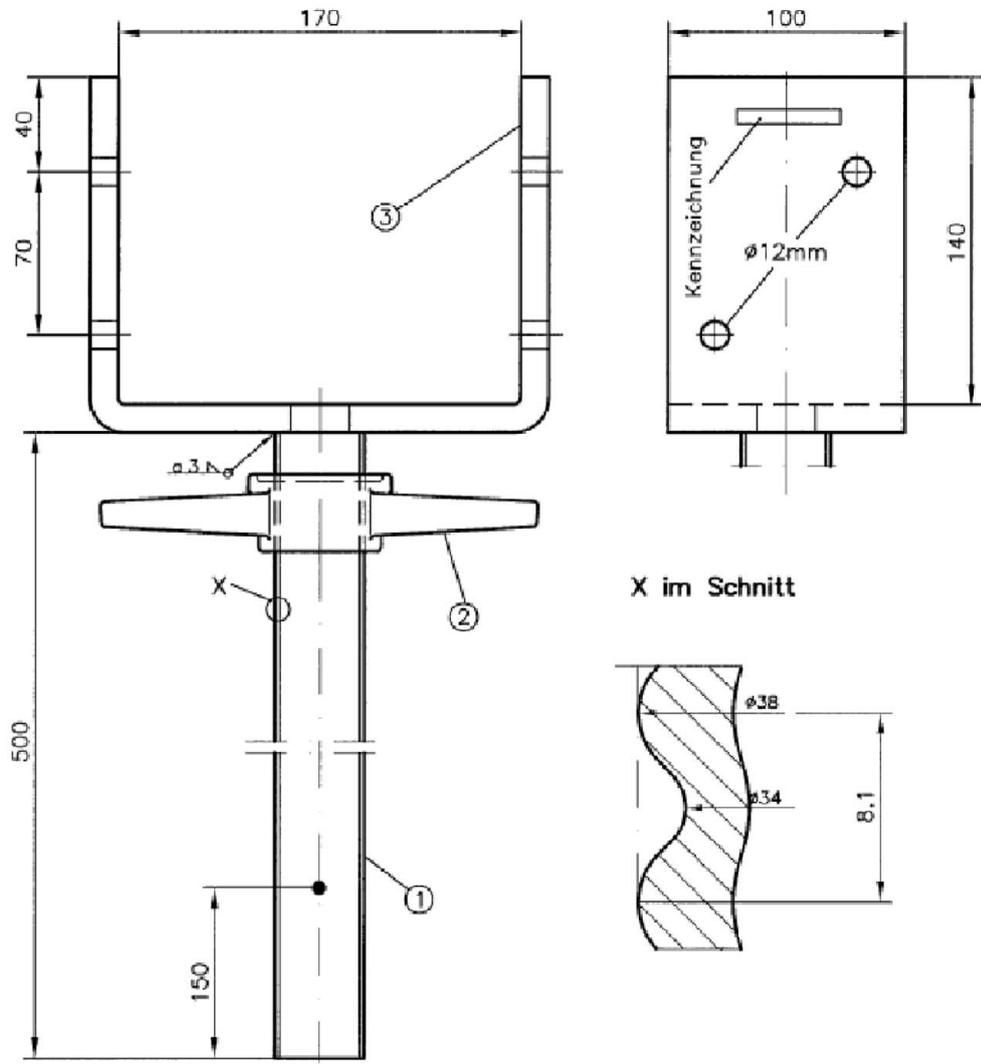
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Spindelkupplung, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

scafom-rux

Anlage B  
Seite 53



01	Gerüstspindel	Ø38x4	S355J2H	EN10219-1 DIN 4425 R-Rd 38-A-742-L
02	Spindelmutter		alternativ: EN-GJMW-400-5	EN 1562
03	U-Stück	100x12mm	EN-GJS-450-10 S235JR	EN 1563 EN10025-2

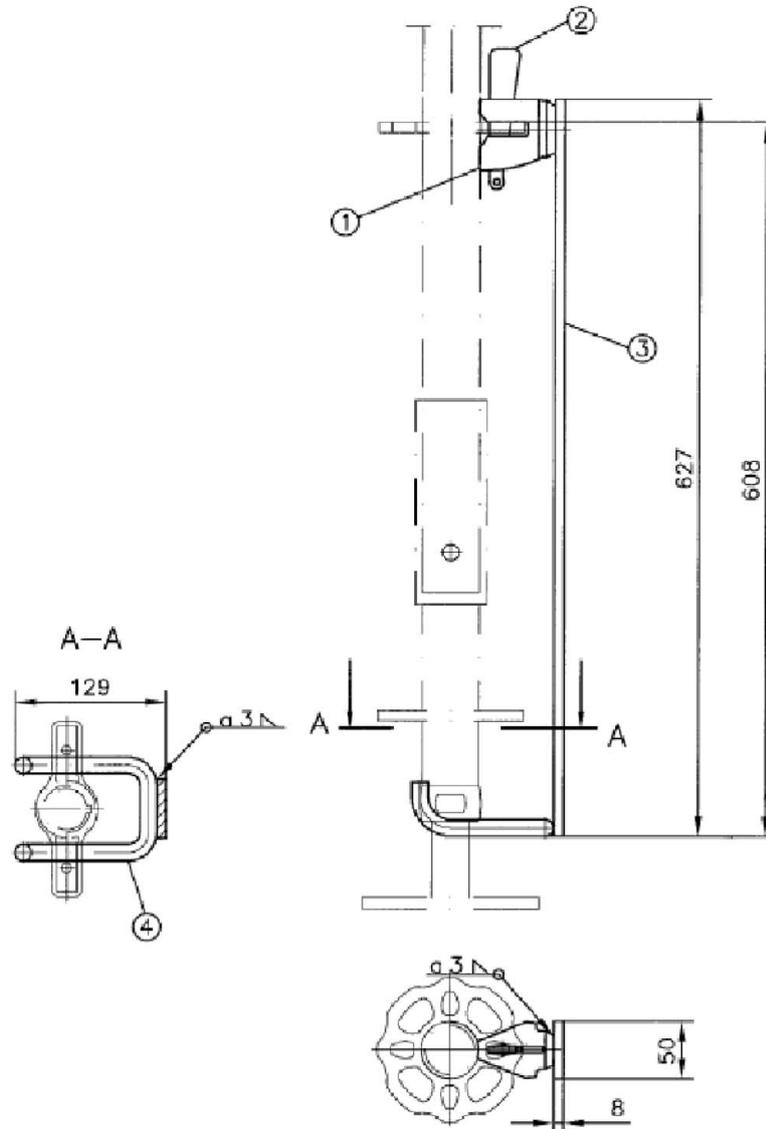
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Kopfspindel, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 54

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911



- 01 Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen
- 02 Keil 4mm
- 03 Flacheisen 50x8mm
- 04 Sicherungshaken  $\varnothing 12\text{mm}$

Anlage B, Seite 43  
S235JR  
S235JR

EN10025-2  
EN10025-2

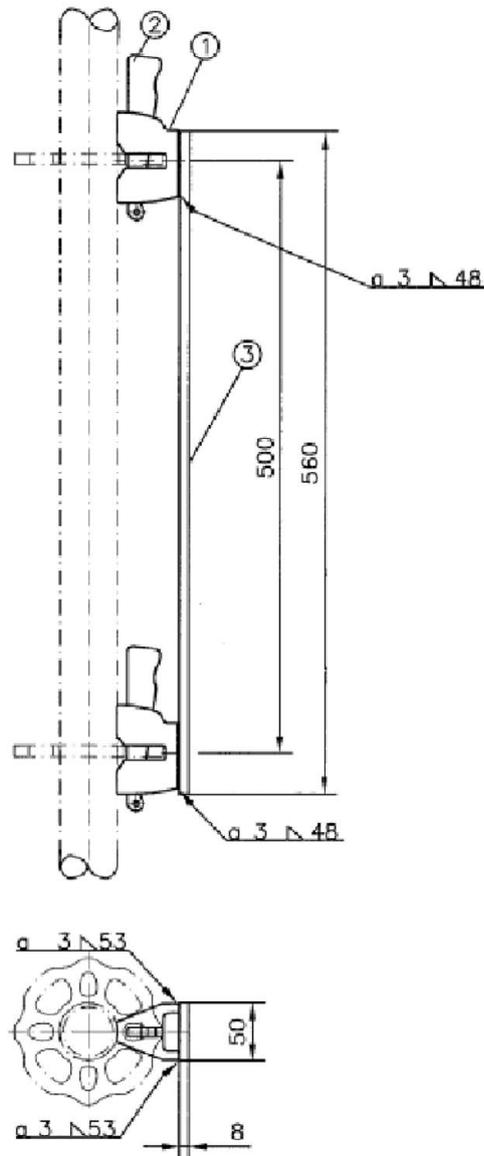
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Fussspindelsicherung, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 55



- |    |                            |        |
|----|----------------------------|--------|
| 01 | Anschlusskopf für U-Riegel |        |
| 02 | Keil                       | 6mm    |
| 03 | Flacheisen                 | 50x8mm |

Z-8.22-841  
Anlage B, Seite 42  
S235JR

EN10025-2

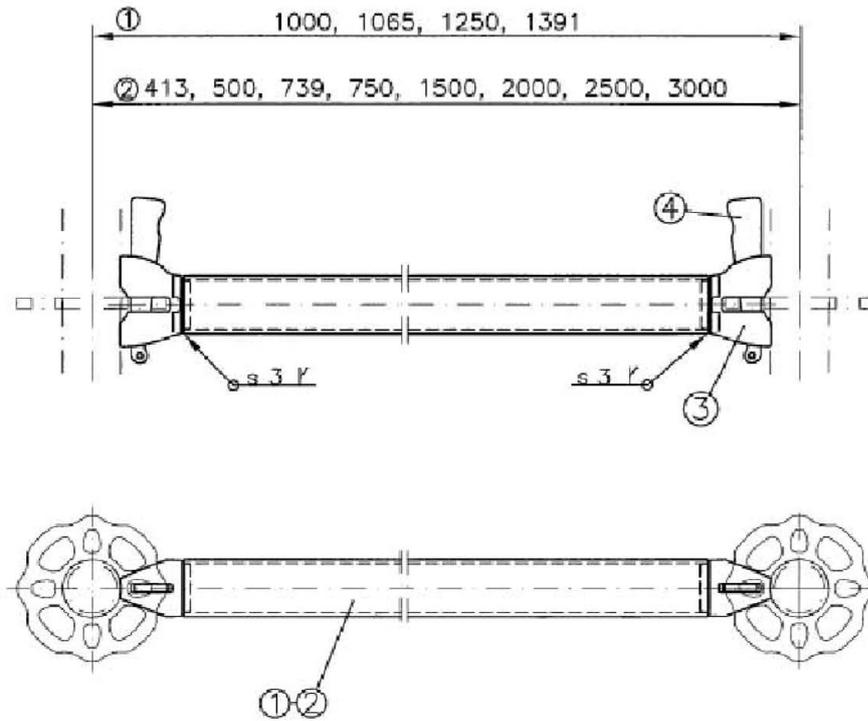
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Hängegerüstverbinder, Bauteil nach Z-8.22-843

Anlage B  
Seite 56

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**



01	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rohr	Ø48,3x2,7	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Anschlusskopf Rohrriegel		Anlage B, Seite 37	
04	Keil 6mm		Anlage B, Seite 42	

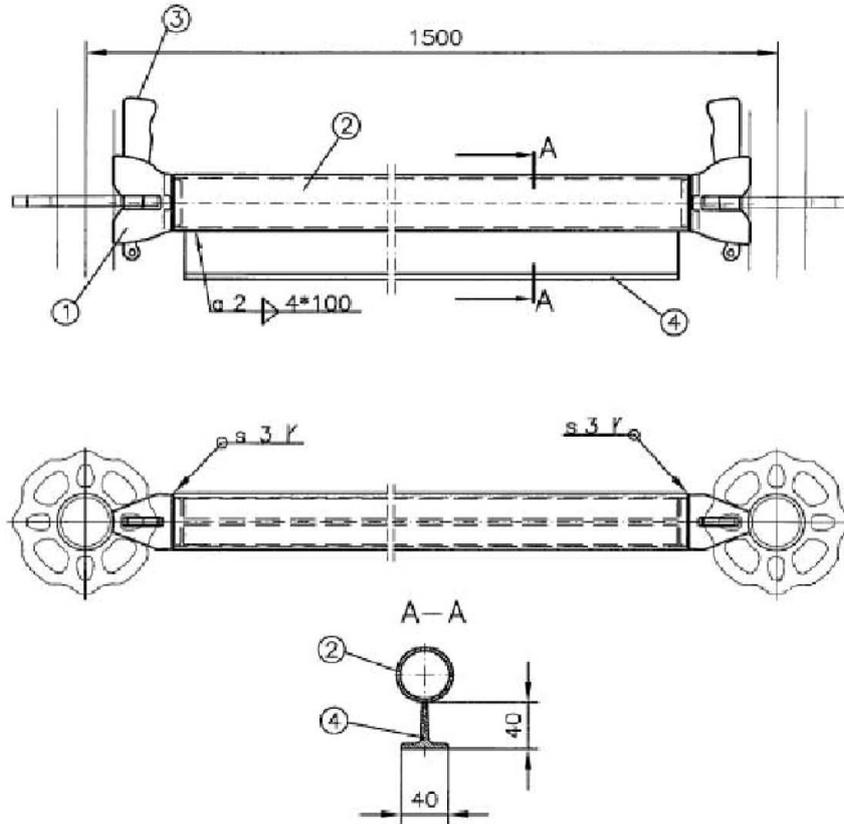
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Horizontalriegel, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 57



01	Anschlusskopf Rohrriegel		Anlage B, Seite 37	
02	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Keil 6mm		Anlage B, Seite 42	
04	T-Stahl	T40	S235JR	EN10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

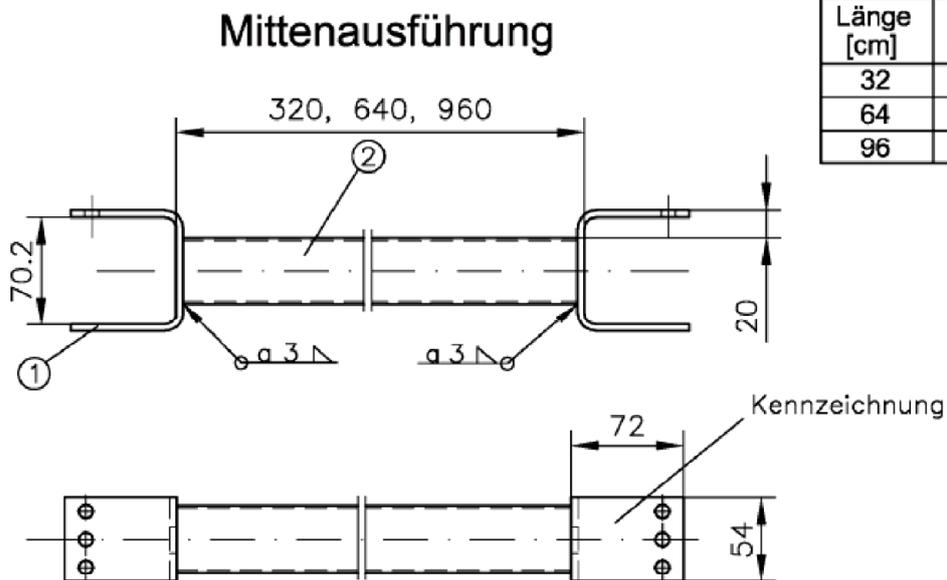
Auflagerriegel Rohr-Auflage verstärkt, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 58

Die Zwischenbelagriegel dürfen nur an 32 cm breiten Stahlböden angebracht werden.



Länge [cm]	Anzahl Bohlen	Gew. [kg]	Lastklasse
32	1	2.3	3
64	2	3.4	3
96	3	4.4	2

01	U-Stück	Fl. 60x5	S235JR	EN10025-2
02	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Zwischenbelagriegel Rohr-Auflage Mittenausführung, Bauteil nach Z-8.22-843

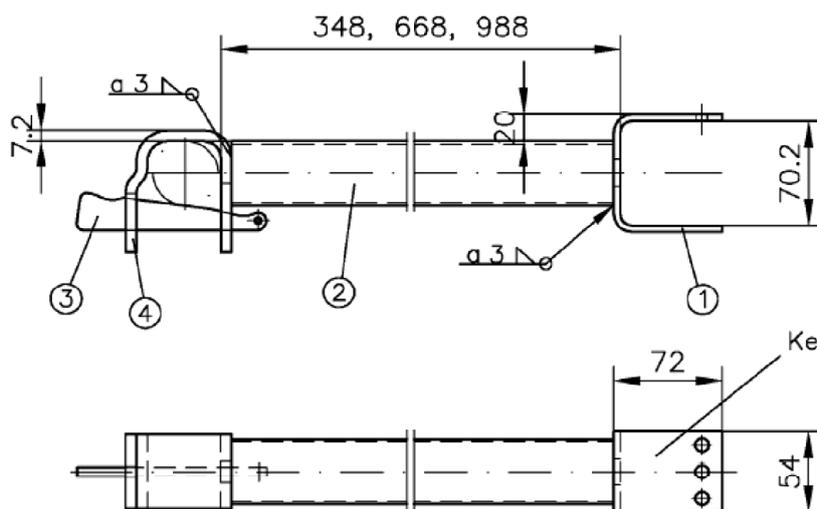
MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

scafom-rux

Anlage B  
Seite 59

Die Zwischenbelagriegel dürfen nur an 32 cm breiten Stahlböden angebracht werden.

### Randausführung



Länge [cm]	Anzahl Bohlen	Gew. [kg]	Lastklasse
35	1	2.7	3
67	2	3.8	3
99	3	4.9	2

01	U-Stück	Fl. 60x5	S235JR	EN10025-2
02	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm2	EN10219-1
03	Keil 6mm		Anlage B, Seite 42	
04	U-Stück	t=8mm	S235JR	EN10025-2

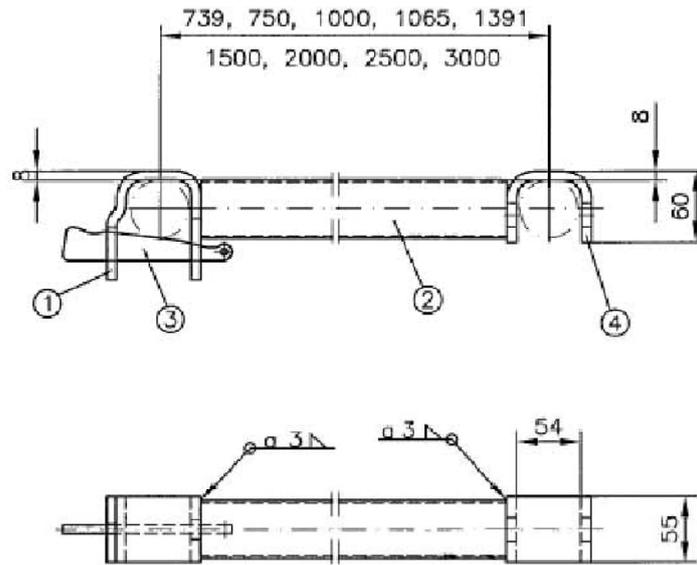
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Zwischenbelagriegel Rohr-Auflage Randausführung, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 60



01	U-Stück	t=8mm	S235JR	EN10025-2
02	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Keil 6mm		Anlage B, Seite 42	
04	U-Stück	Fl. 55x8	S235JR	EN10025-2

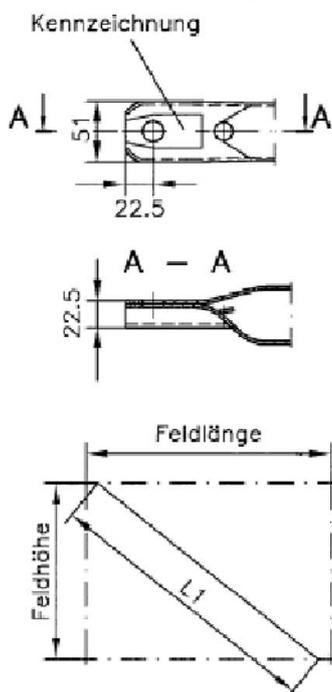
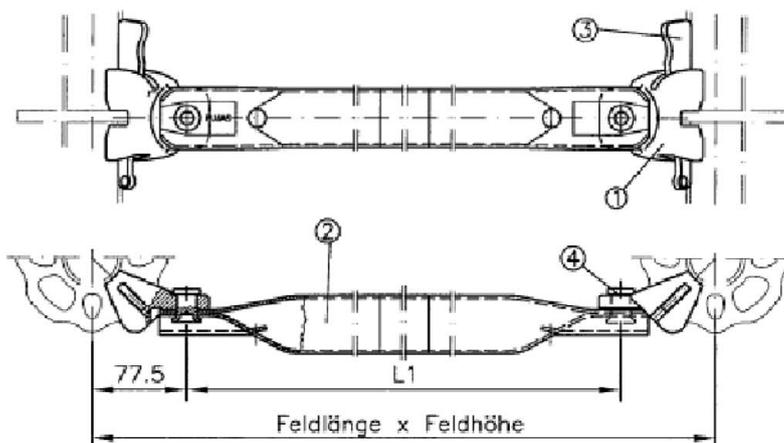
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Zwischenquerriegel Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 61



Feldlänge	Feldhöhe	L1
745	2000	2085
1000	2000	2171
1065	2000	2197
1500	2000	2410
2000	2000	2721
2500	2000	3082
3000	2000	3478
745	1500	1612
1000	1500	1722
1065	1500	1754
1500	1500	2015
2000	1500	2378
2500	1500	2784
3000	1500	3216
745	1000	1181
1000	1000	1309
1065	1000	1352
1500	1000	1678
2000	1000	2099
2500	1000	2549
3000	1000	3016
1000	500	982
1500	500	1435
2000	500	1912
2500	500	2398
3000	500	2889

- 01 Anschlusskopf Vertikaldiagonale  
02 Rohr  $\varnothing 48,3 \times 2,6$   
03 Keil 6mm  
04 Halbholniet  $\varnothing 16 \times 29$

Anlage B, Seite 39  
S235JRH  
Anlage B, Seite 42  
Anlage B, Seite 42

EN10219-1

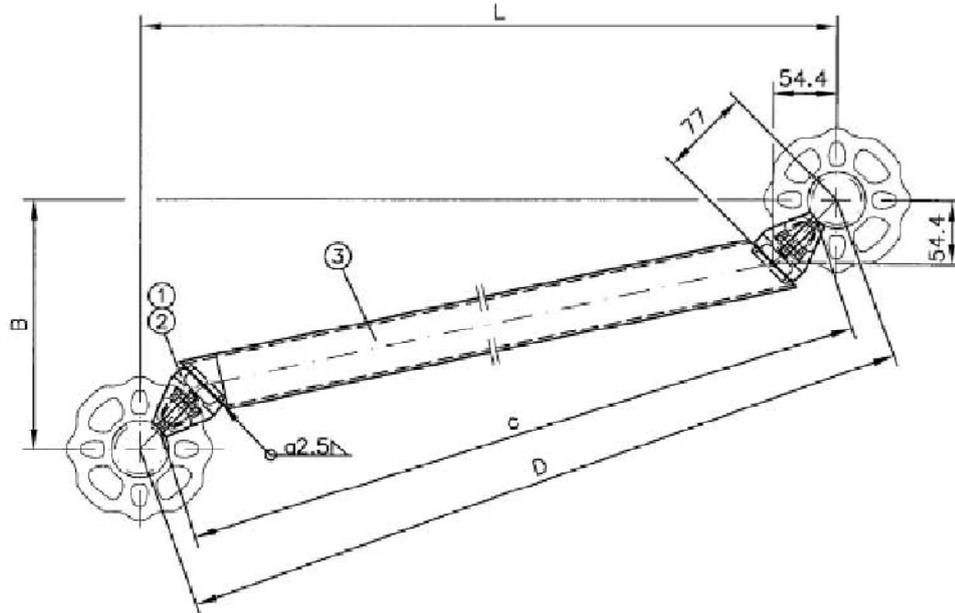
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Vertikaldiagonalen, Bauteile nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 62



Feldgröße B x L		D	c
B	L		
745	2500	2609	2566
745	3000	3091	3050
1000	2000	2236	2190
1000	2500	2693	2648
1000	3000	3162	3119
1085	2500	2717	2673
1085	3000	3183	3140
1391	2500	2861	2815
1391	3000	3307	3261
1500	2000	2500	2452
1500	2500	2915	2869
1500	3000	3354	3308
2000	2500	3202	3154
2000	3000	3606	3558
2500	3000	3905	3857

- 01 Anschlusskopf Rohrriegel  
02 Keil 6mm  
03 Rohr

Ø48,3x2,7

Anlage B, Seite 37

Anlage B, Seite 42

S235JRH ReH ≥320N/mm<sup>2</sup>

EN10219-1

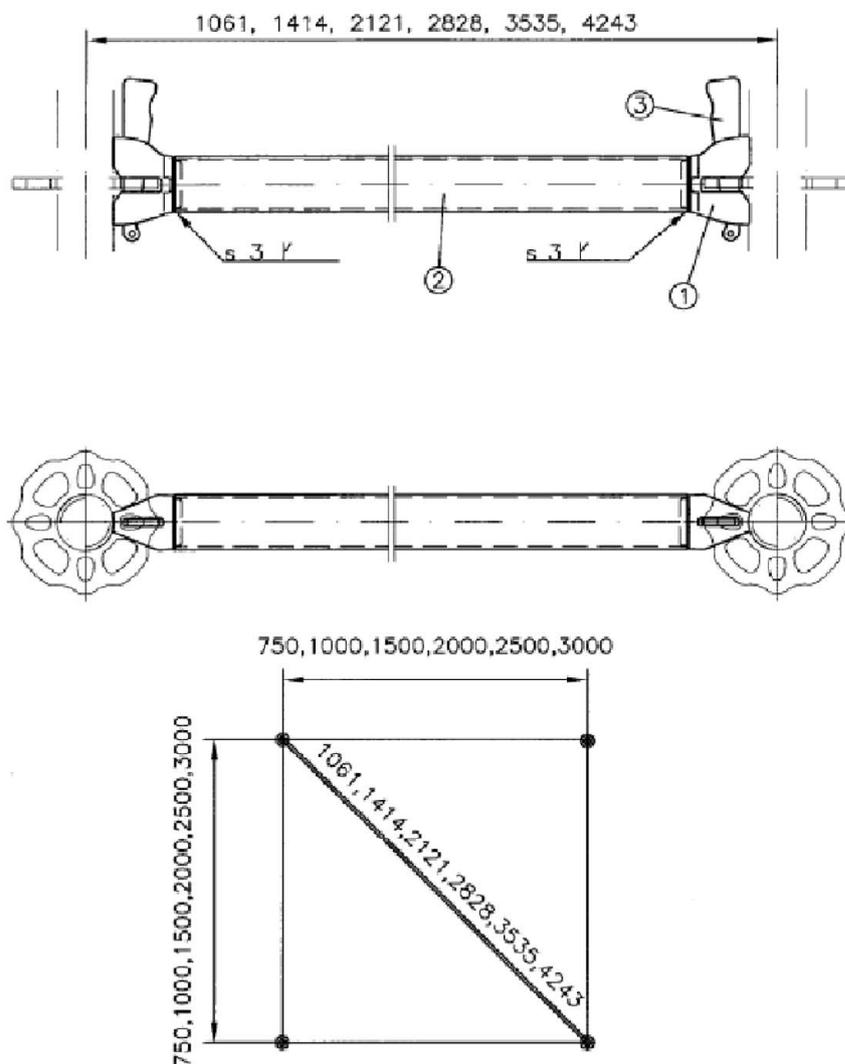
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Horizontaldiagonalen, Bauteile nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 63



- 01 Anschlusskopf Rohrriegel
- 02 Rohr  $\varnothing 48,3 \times 2,7$
- 03 Keil 6mm

Anlage B, Seite 37  
S235JRH ReH  $\geq 320 \text{ N/mm}^2$  EN10219-1  
Anlage B, Seite 42

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

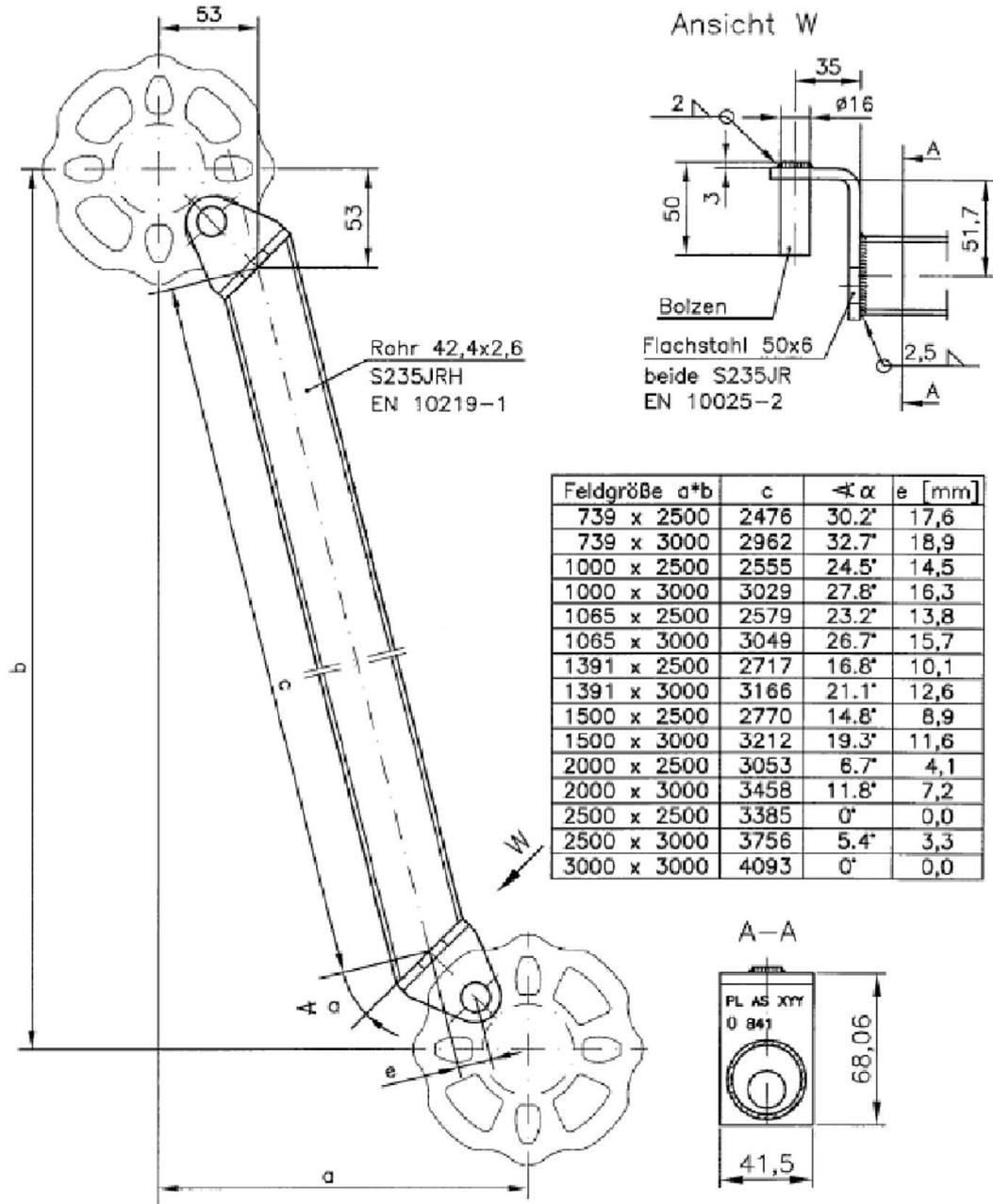
Diagonalriegel, Bauteile nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 64

**Nur zur Verwendung.  
Wird nicht mehr hergestellt.**

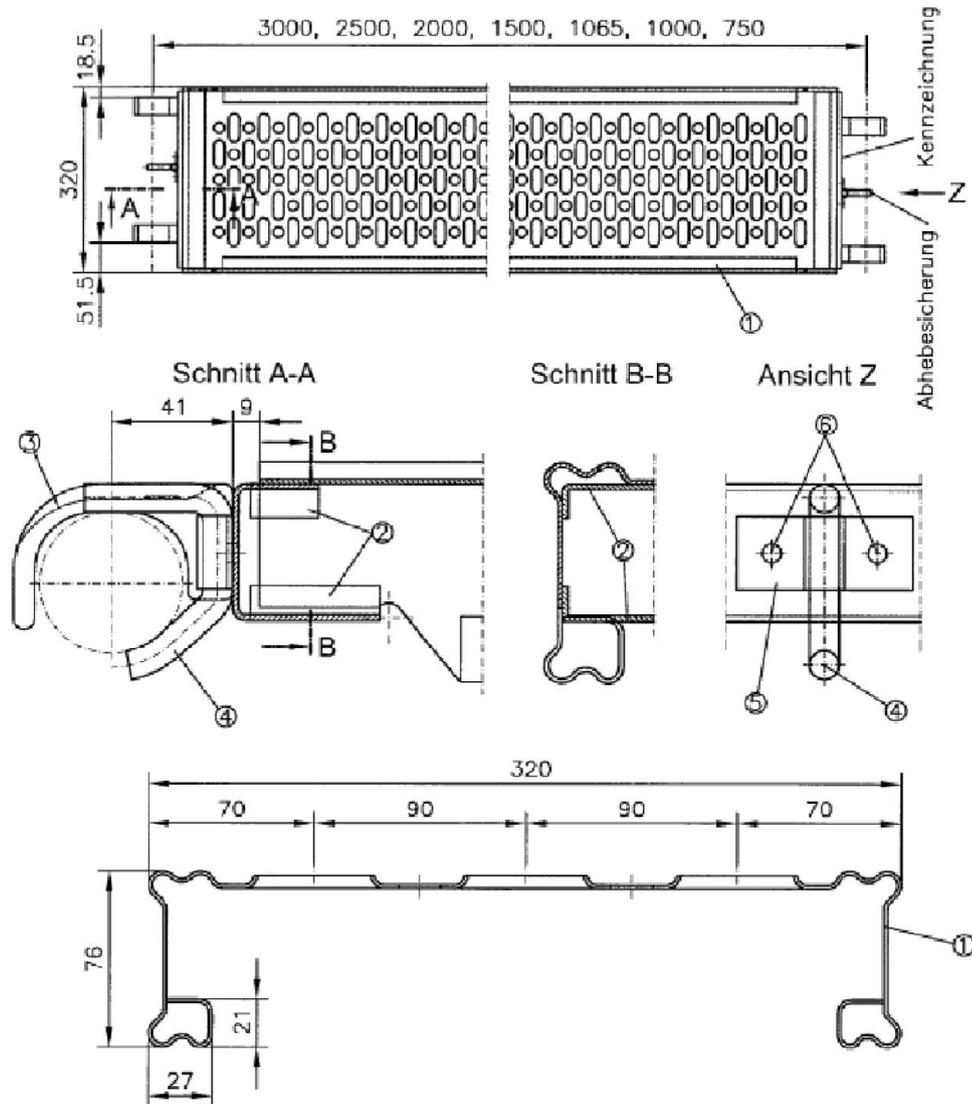


Horizontaldiagonalen (alte Ausführung), Bauteile nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

scafom-rux

Anlage B  
Seite 65



01	Lochblech	t=1,5mm	S235JR ReH $\geq 320\text{N/mm}^2$	EN10025-2
02	Beschlagblech	t=2,5mm	S235JR	EN10025-2
03	Auflagerklaue	geschmiedet	S235JR	EN10025-2
04	Sicherungshebel	$\varnothing 10\text{mm}$	S235JR	EN10025-2
05	Sicherungsglasche	t=2mm	S235JR	EN10025-2
06	Blindniet	A6x12	Al-St-A1P	DIN 7337

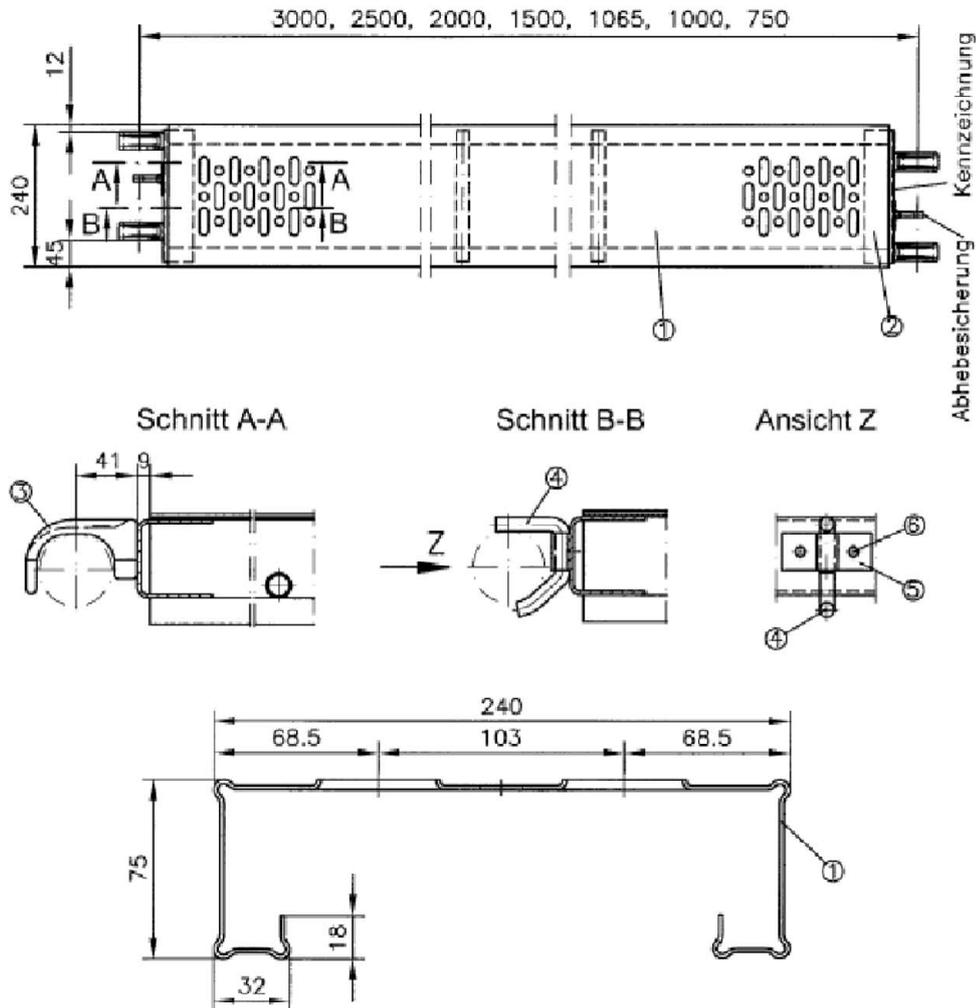
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Stahlboden 32 Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 66



01	Lochblech (bei L=3000)	t=1,7mm t=1,8mm)	S235JR ReH $\geq 280\text{N/mm}^2$	EN10025-2
02	Beschlagblech	t=2,5mm	S235JR	EN10025-2
03	Auflagerklaue	geschmiedet	S235JR	EN10025-2
04	Sicherungshebel	$\varnothing 10\text{mm}$	S235JR	EN10025-2
05	Sicherungsflasche	t=2mm	S235JR	EN10025-2
06	Blindniet	A6x12	Al-St-A1P	DIN 7337

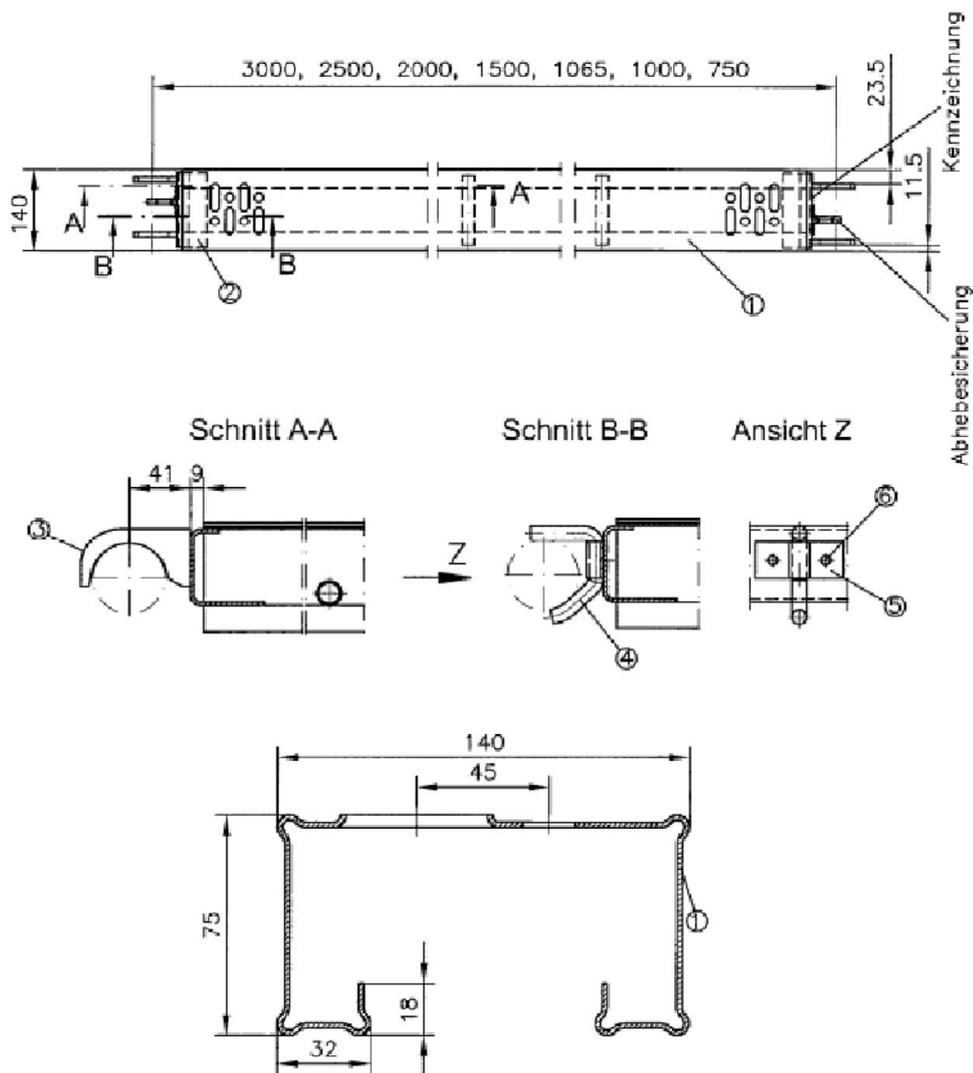
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Stahlboden 24 Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 67



01	Lochblech	t=1,7mm	S235JR	EN10025-2
02	Beschlagblech	t=2,5mm	S235JR	EN10025-2
03	Auflagerklaue	t=10mm	S235JR	EN10025-2
04	Sicherungshebel	Ø10mm	S235JR	EN10025-2
05	Sicherungsflasche	t=2mm	S235JR	EN10025-2
06	Blindniet	A6x12	Al-St-A1P	DIN 7337

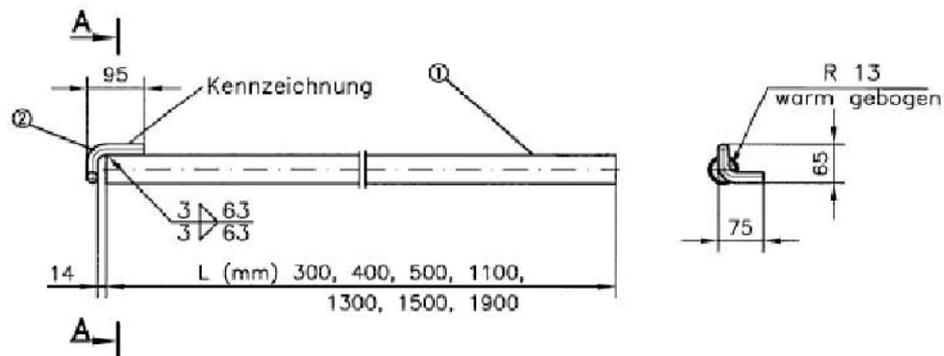
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Stahlboden 14 Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

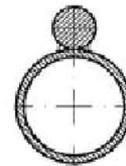
MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 68



Schnitt A-A



01	Rundrohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rundprofil	Ø18	S355JR	EN10025-2

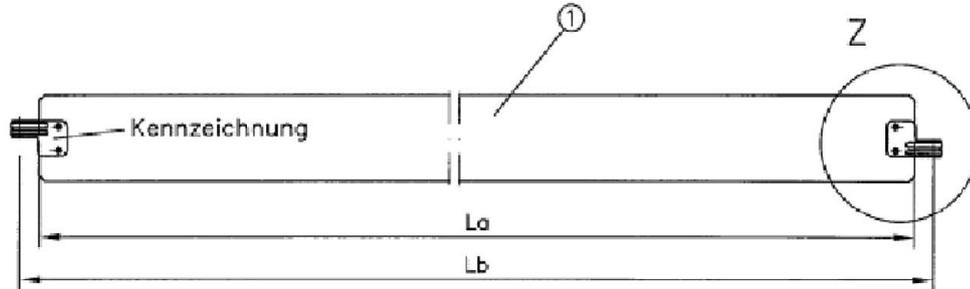
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Gerüsthalter, Bauteil nach Z-8.1-29

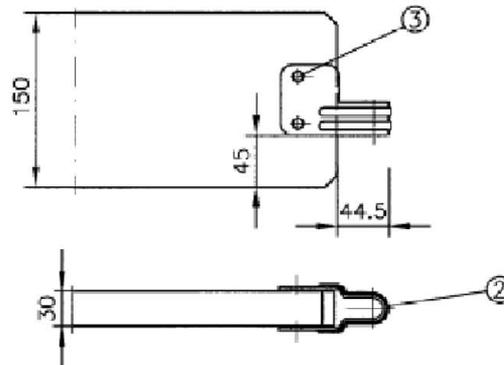
MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH



Anlage B  
 Seite 69



Detail Z



Länge [mm]	Feldlänge L [m]					
	0.74	1.06	1.50	2.00	2.50	3.00
Lo	674	1000	1435	1935	2435	2935
Lb	739	1065	1500	2000	2500	3000

01	Brett	30x150	S10-Fi	DIN 4074
02	Bordbrettbeschlag	t=2,5mm	S235JR	EN10025-2
03	Rohrniet	A8x0,75x35	St	DIN 7340

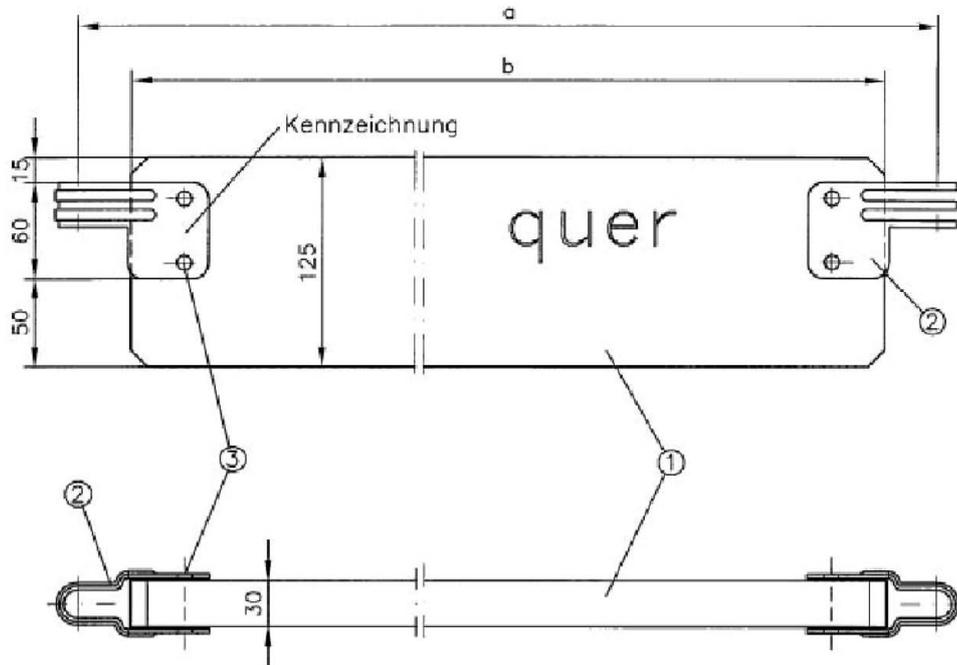
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Längsbordbrett SL-Ausführung, Bauteil nach Z- 8.1-29

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

scafom-rux

Anlage B  
Seite 70



System (mm)	a (mm)	b (mm)
739	625	560
1065	951	886
1391	1277	1212
1500	1386	1321
2000	1886	1821
2500	2386	2321
3000	2886	2821

01	Brett	30x125	S10-Fi	DIN 4074
02	Bordbrettbeschlag	t=2,5mm	S235JR	EN10025-2
03	Rohrniet	A8x0,75x35	St	DIN 7340

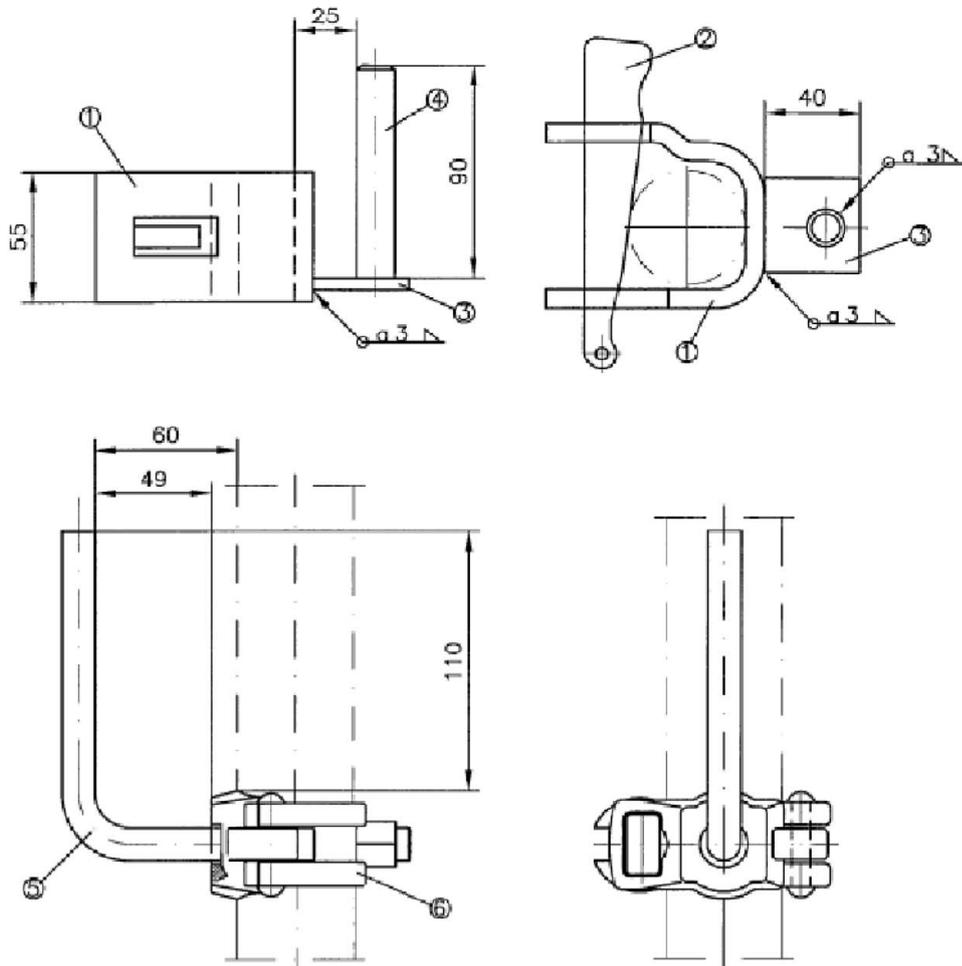
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Querbordbrett SL-Ausführung, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 71



01	U-Stück	t=8mm	S235JR	EN10025-2
02	Keil 6mm		Anlage B, Seite 42	
03	Flachstahl	40x5	S235JR	EN10025-2
04	Bordbrettstift	Ø16	S235JR	EN10025-2
05	Rundstahl	Ø14	S235JR	EN10025-2
06	Halbkupplung Ø48 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung			

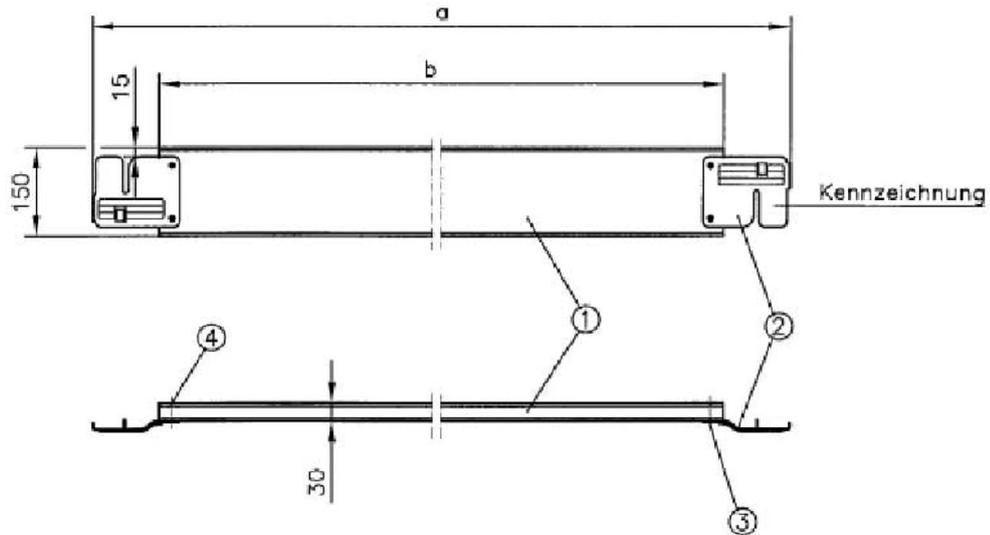
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bordbretthalter und -kupplung SL-Ausführung, Bauteil nach Z-8.22-843

Anlage B  
Seite 72

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**



System	a	b
3000	3057	2835
2500	2557	2335
2000	2057	1835
1500	1557	1335
1000	1057	835
1065	1122	900
750	807	585

01	Brett	30x150	S10-Fi	DIN 4074
02	Bordbrettbeschlag	t=2,5mm	S235JR	EN10025-2
03	Rohrniet	A8x0,75x35	St	DIN 7340
04	Scheibe	A8.4	St	DIN 9021

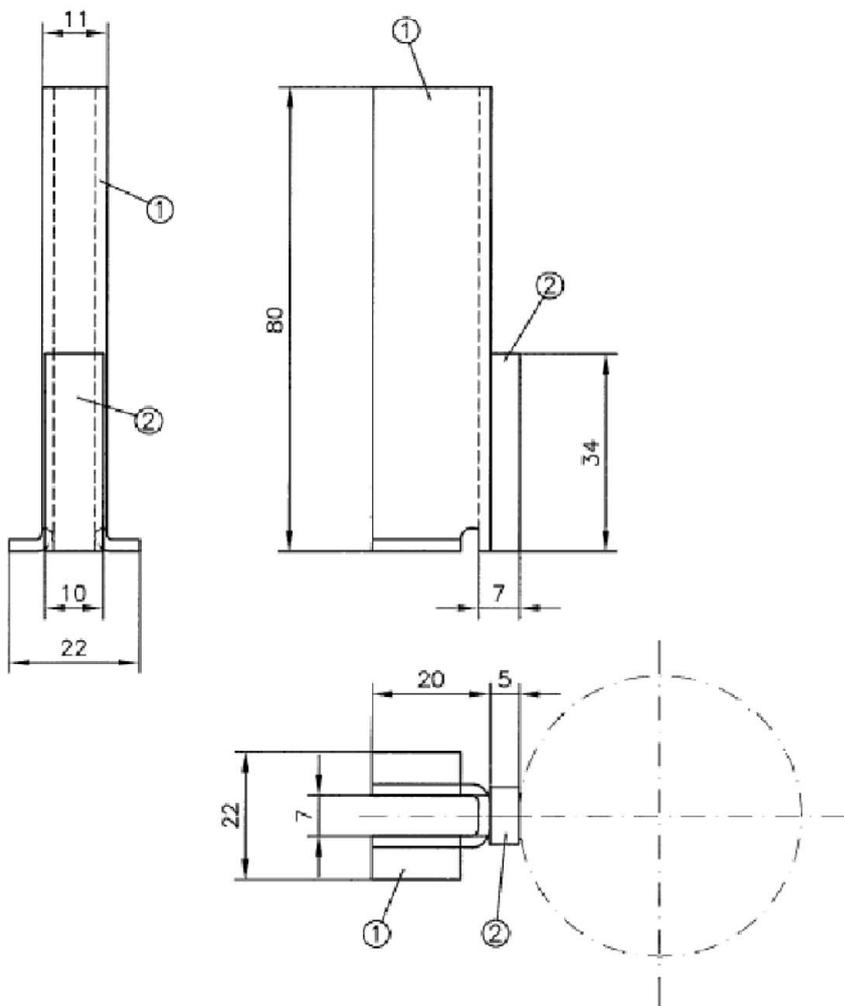
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bordbrett für Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 73



01	Bordbrettaufname	t=2mm	S235JR	EN10025-2
02	Bordbrettanschlag	Fl. 10x5	S235JR	EN10025-2

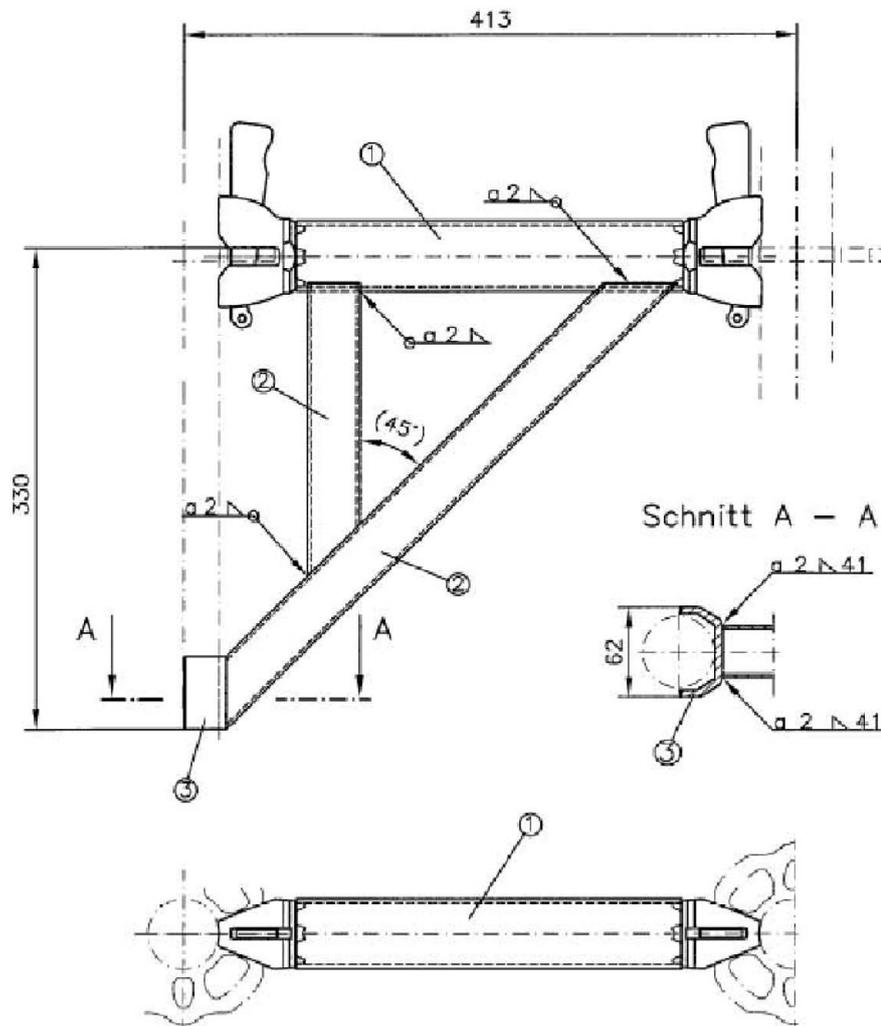
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bordbrettadapter für Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-841

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 74



01	Horizontalriegel	413mm	Anlage B, Seite 57	
02	Rohr	35x35x2	S235JRH	EN10219-1
03	Anschlagblech	t=5mm	S235JR	EN10025-2

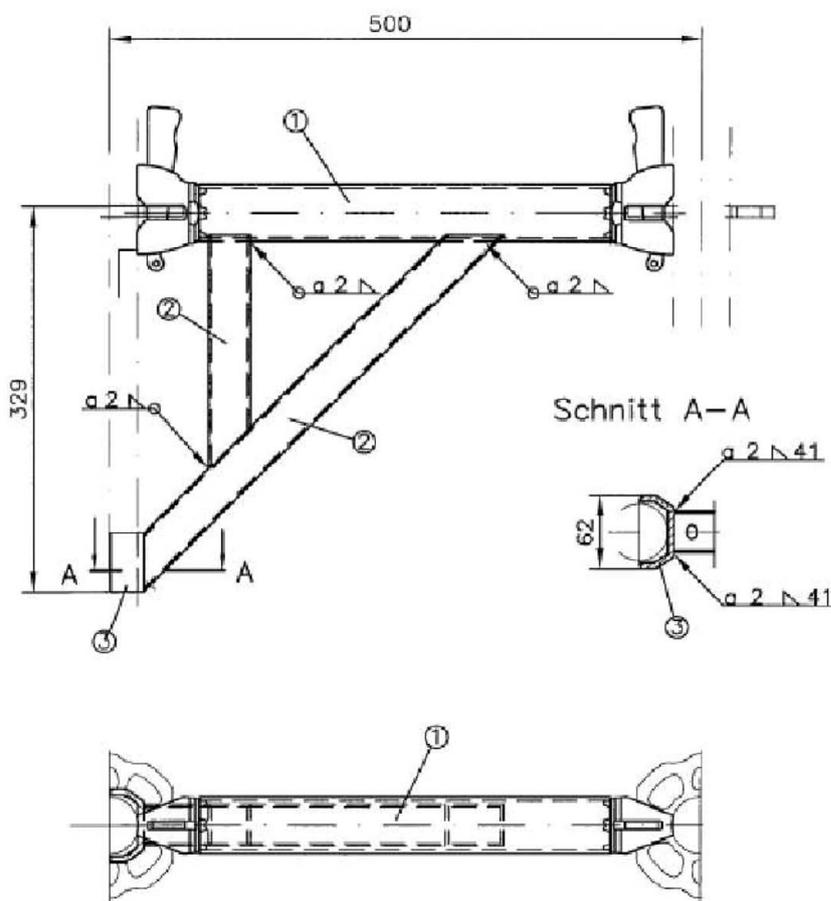
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Konsole 41 Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

Anlage B  
Seite 75

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**



01	Horizontalriegel	500mm
02	Rohr	35x35x2
03	Anschlagblech	t=5mm

Anlage B, Seite 57  
S235JRH  
S235JR

EN10219-1  
EN10025-2

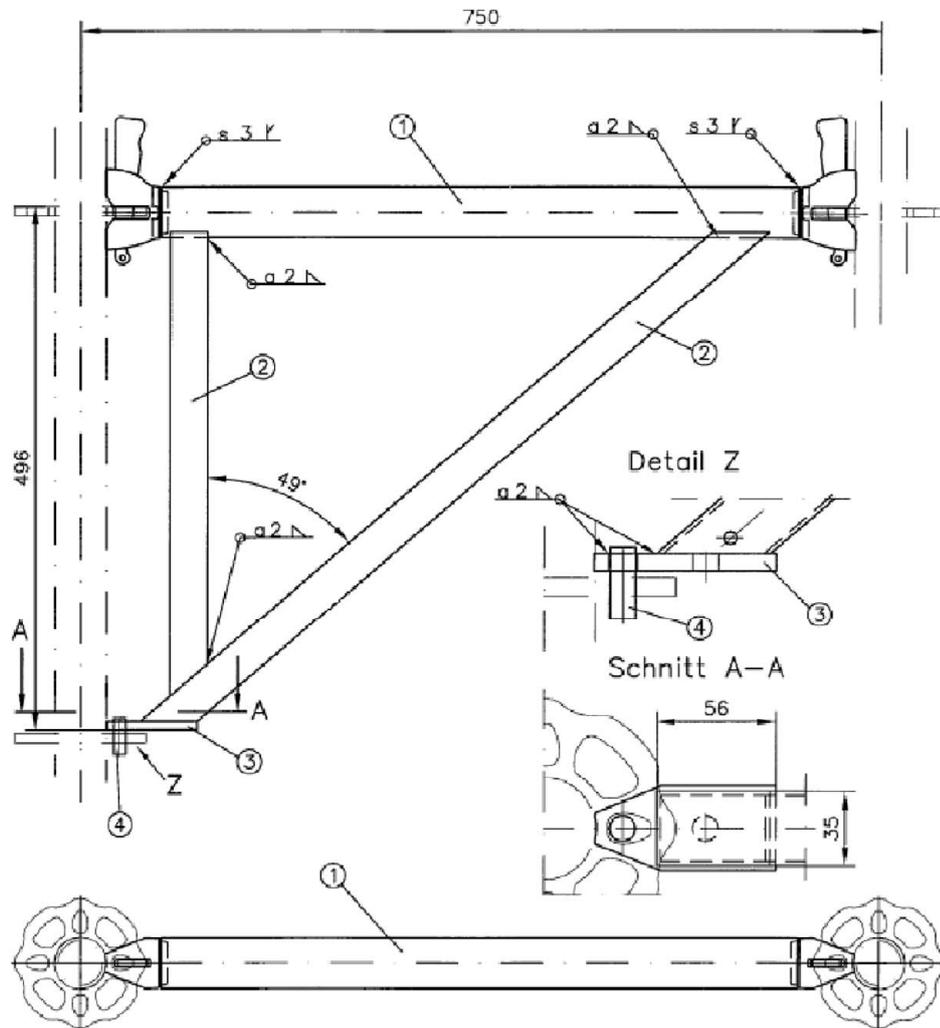
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Konsole 50 Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

Anlage B  
Seite 76

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**



01	Horizontalriegel	750mm	Anlage B, Seite 57	
02	Rohr	35x35x2	S235JRH	EN10219-1
03	Anschlagblech	t=8mm	S235JR	EN10025-2
04	Rundstahl	Ø12mm	S235JR	EN10025-2

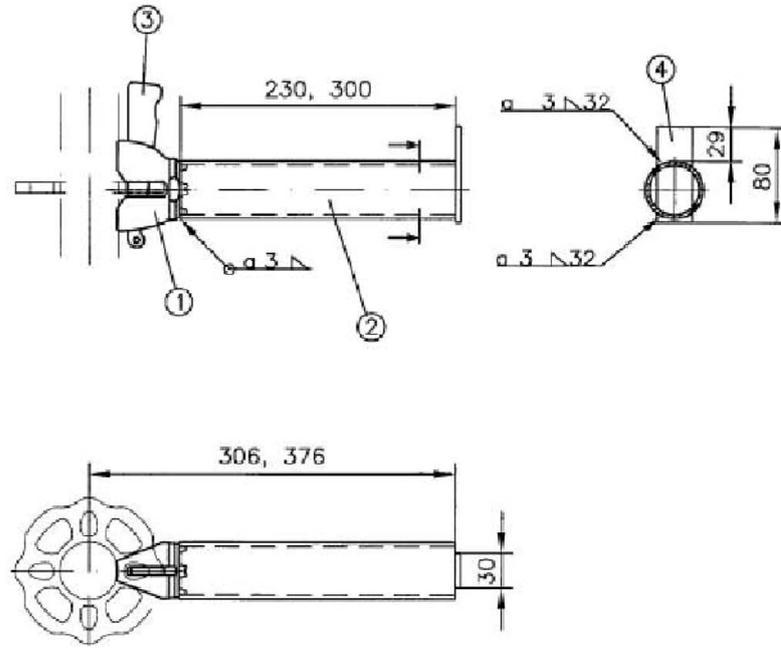
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Konsole 75 Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 77



01	Anschlusskopf Rohrriegel		Anlage B, Seite 37	
02	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Keil 6mm		Anlage B, Seite 42	
04	Flachstahl	30x6	S235JR	EN10025-2

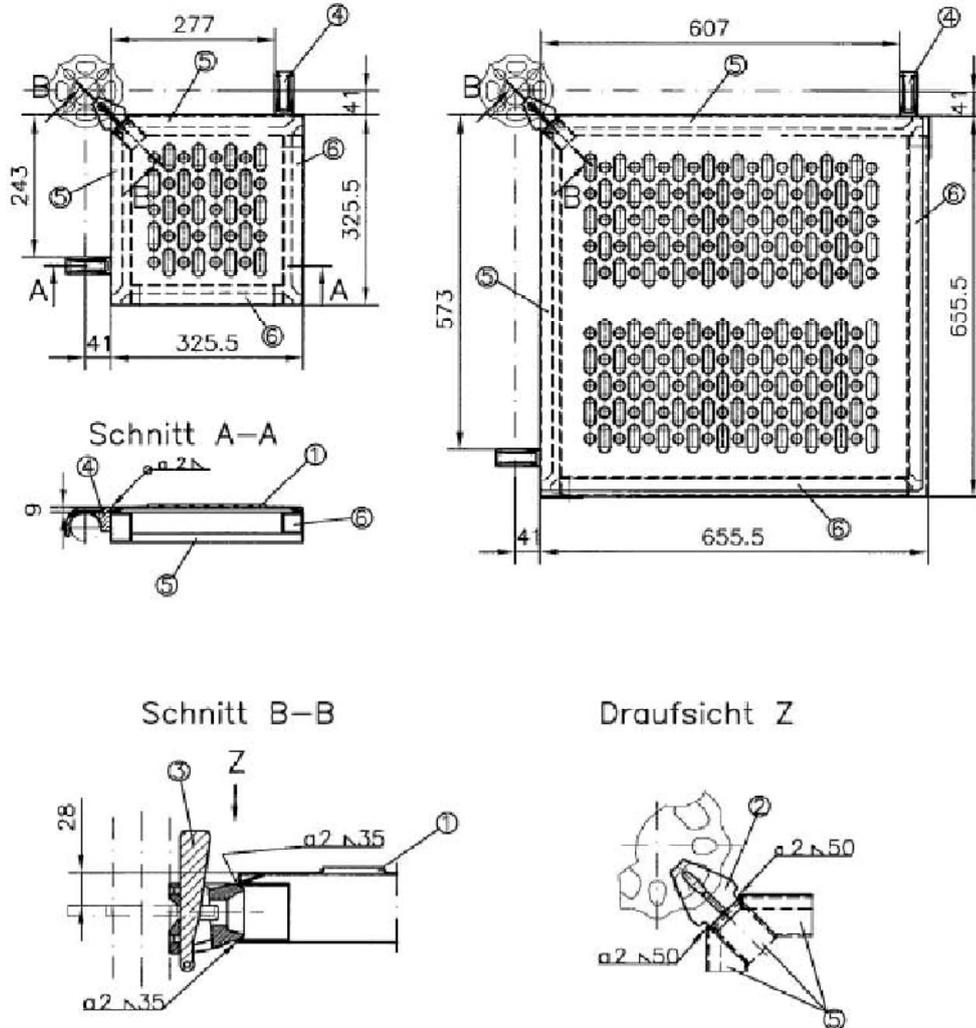
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Konsolriegel 24/32, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 78



01	Lochblech	t=1,5mm	S235JR	EN10025-2
02	Aschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen			
03	Keil 4mm		Anlage B, Seite 43	
04	Auflagerklaue	geschmiedet	S235JR	EN10025-2
05	Rohr	50x35x2	S235JR	EN10025-2
06	Rohr	35x35x2	S235JR	EN10025-2

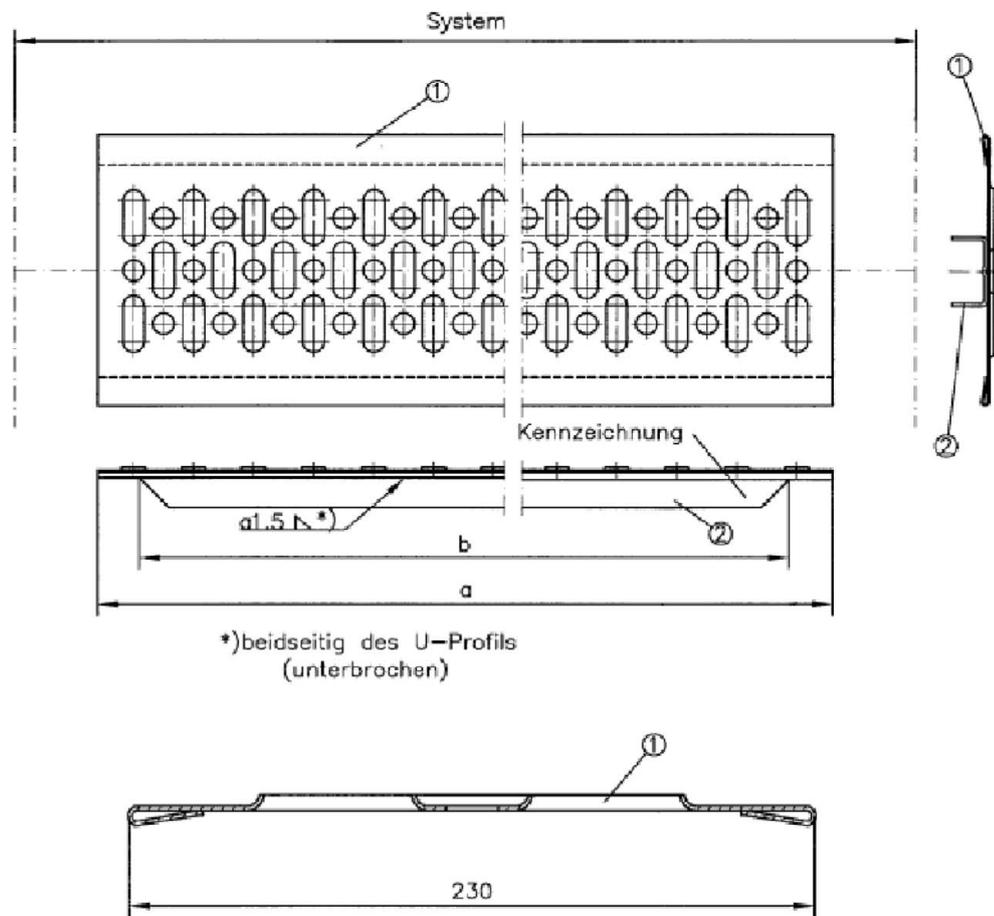
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Eckbeläge 41/75 Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scfom-rux**

Anlage B  
Seite 79



01	Lochblech	t=1,5mm	S235JR	EN10025-2
02	U-Profil	30x60x3	S235JR	EN10025-2

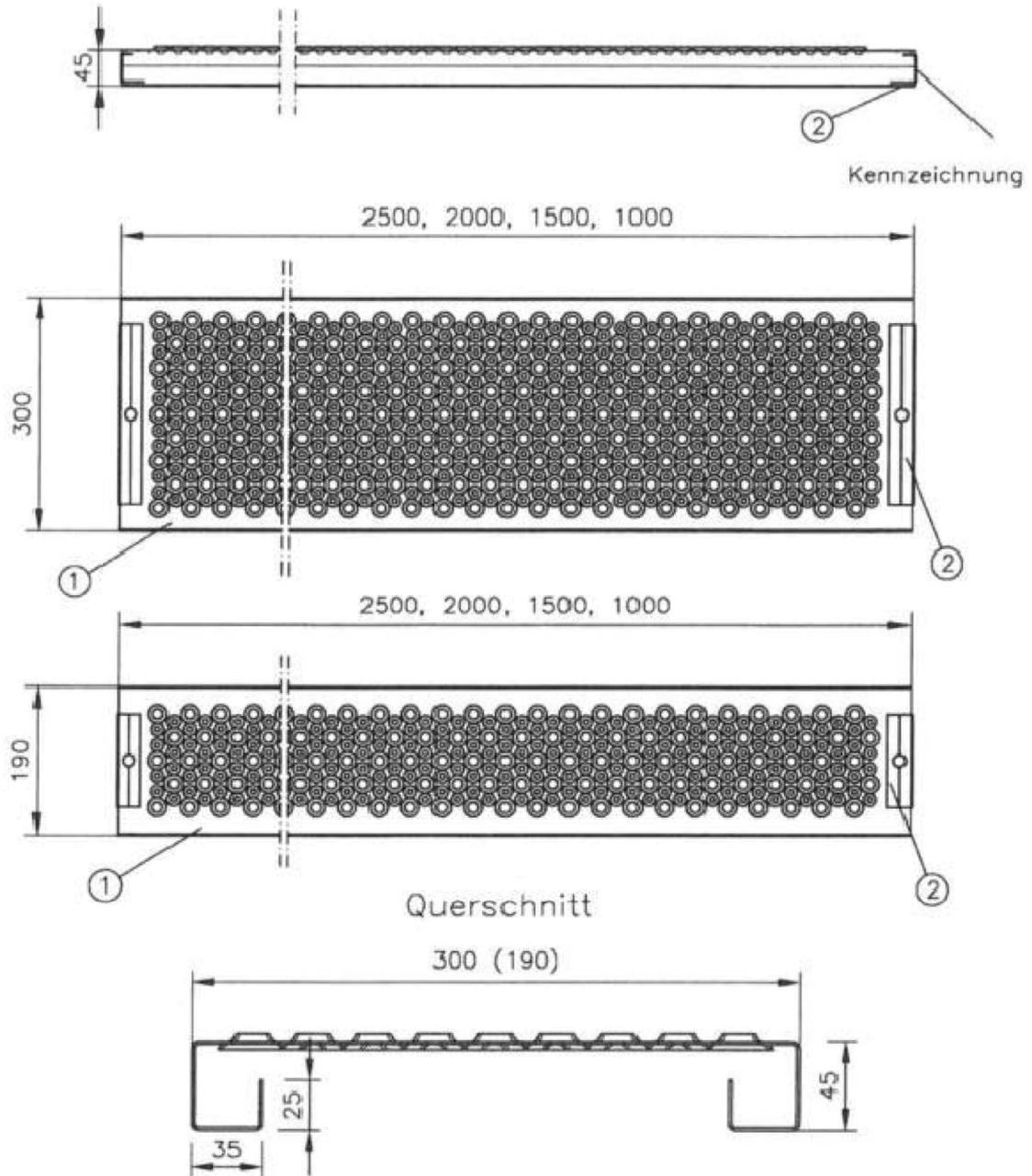
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Spaltenboden, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 80



1	Lochblech	t=1,25mm	S235JR mit ReH $\geq 280\text{N/mm}^2$
2	Kopfblech	t=2mm	S235JR

DIN EN 10025-2  
DIN EN 10025-2

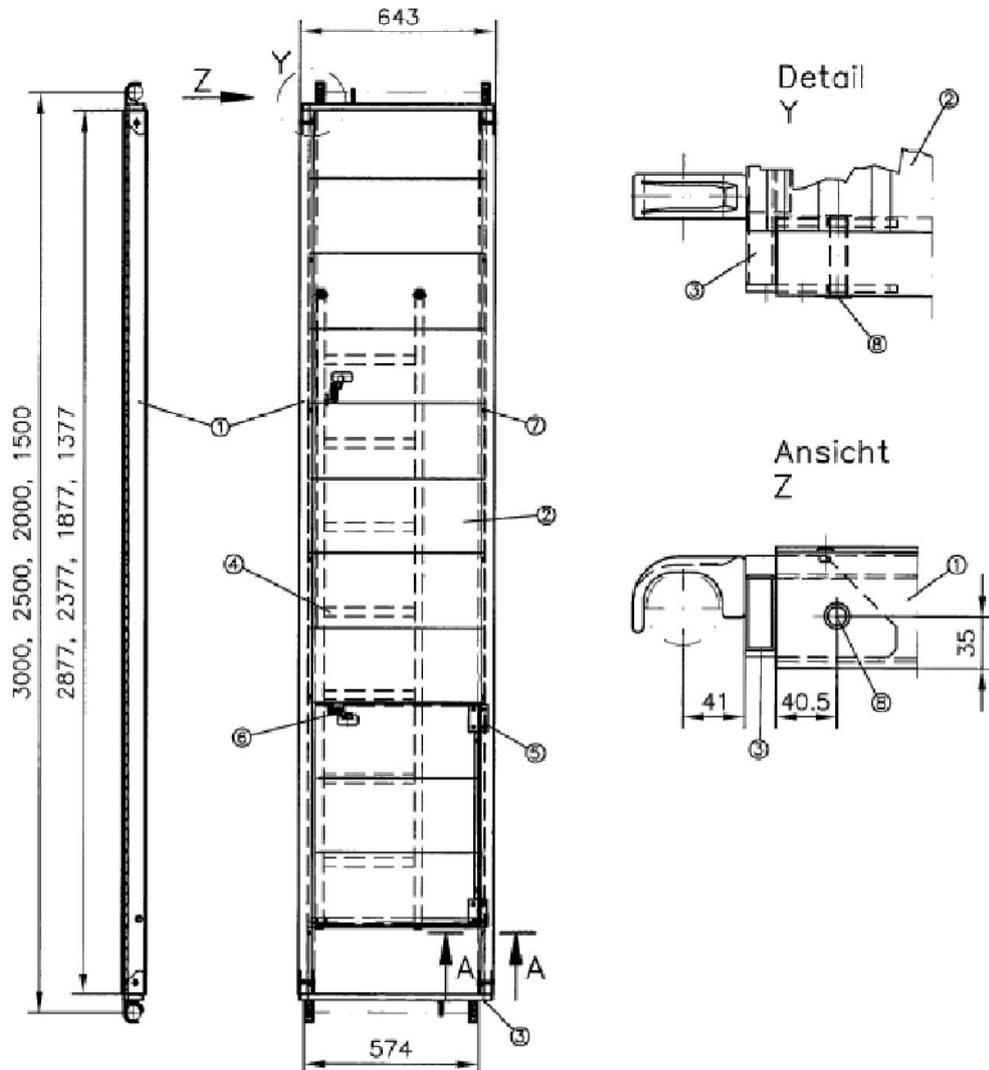
überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Systemfreier Stahlboden, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 81



01	Längsträgerprofil		Anlage B, Seite 85
02	Belagprofil		Anlage B, Seite 85
03	Kopfstück		Anlage B, Seite 83
04	Leiter		Anlage B, Seite 86
05	Scharnier	galvanisch verzinkt	S235JR
06	Schnappverschluss	galvanisch verzinkt	S235JR
07	Blindniet	6x12	Alu
08	Rohrniet	Ø12x1,0	St
			EN10025-2
			EN10025-2
			DIN 7337 F
			DIN 7340

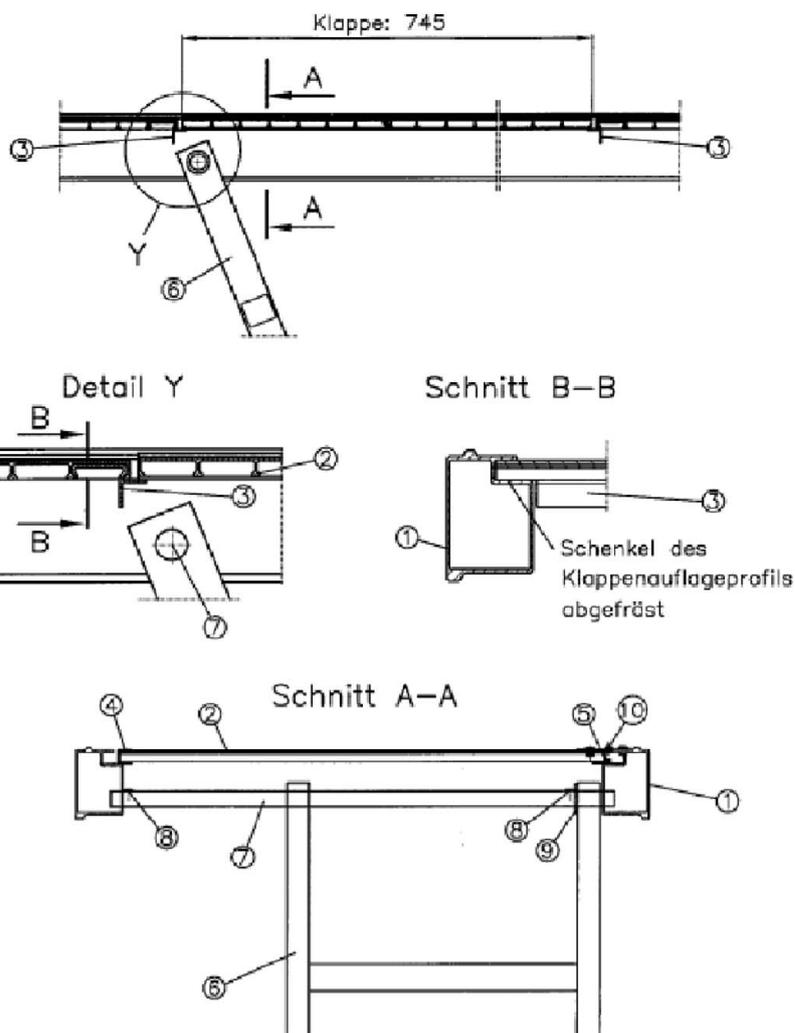
Alu-Durchstiegstafel mit Alu-Belag Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 82





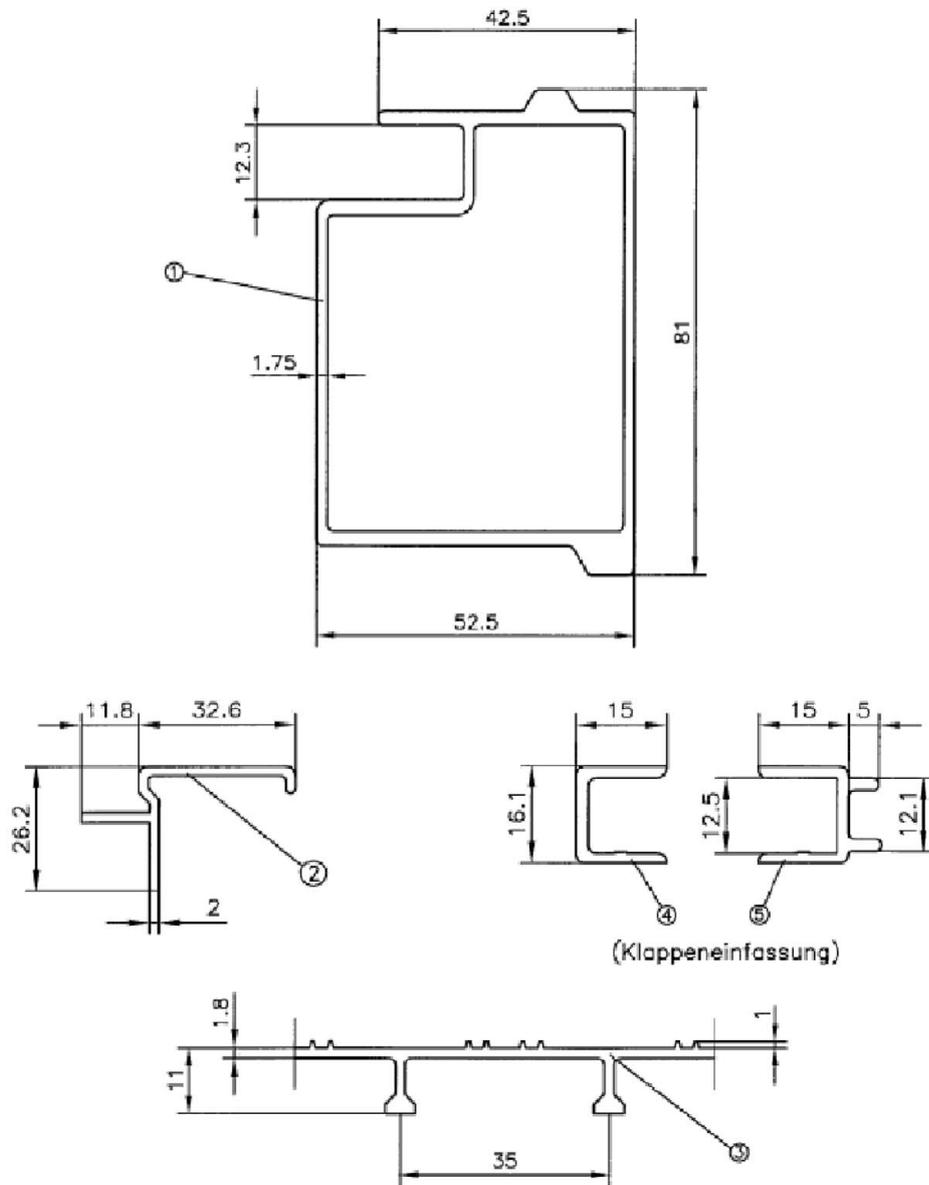
01	Längsträgerprofil		Anlage B, Seite 85
02	Belagprofil		Anlage B, Seite 85
03	Klappenauflageprofil		Anlage B, Seite 85
04	Schienenprofil aussen		Anlage B, Seite 85
05	Schienenprofil innen		Anlage B, Seite 85
06	Leiter		Anlage B, Seite 86
07	Achsröhre	Ø17,2x2,3	S235JRH
08	Blindniet	Ø4,8x12,5	St-St
09	Scheibe	galvanisch verzinkt	St
10	Scharnier	galvanisch verzinkt	S235JR
			EN10219-1
			DIN 7337
			DIN 125-A19
			EN10025-2

Alu-Durchstiegstafel mit Alu-Belag Rohr-Auflage, Details, Bauteil nach Z-8.22-843

Anlage B  
Seite 84

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**



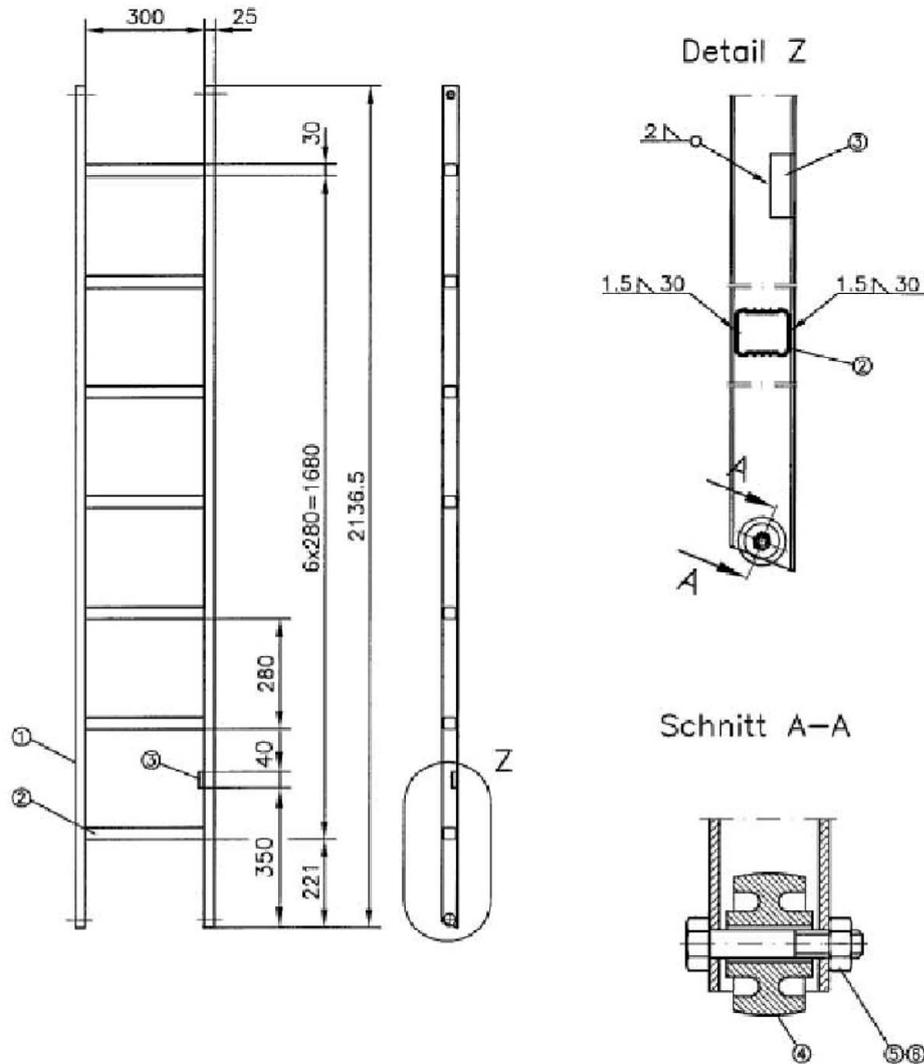
01	Längsträgerprofil	EN AW-6060-T66	EN 755-2
02	Klappenauflageprofil	EN AW-6060-T66	EN 755-2
03	Belagprofil	EN AW-6063-T66	EN 755-2
04	Schienenprofil aussen	EN AW-6060-T66	EN 755-2
05	Schienenprofil innen	EN AW-6063-T66	EN 755-2

Alu-Durchstiegstafel mit Alu-Belag Rohr-Auflage, Profile, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 85



01	Holm	40x25x2	EN AW-6063-T66	EN 755-2
02	Sprosse, geriffelt	30x33,5x1,6/1,4	EN AW-6063-T66	EN 755-2
03	L-Profil	15x15x3	EN AW-6060-T66	EN 755-2
04	Rolle	Ø30x18	Polystyrol	
05	Sechskantschraube	M6x35	galvanisch verzinkt	ISO 4014
06	Sechskantmutter	M6	galvanisch verzinkt	DIN 985

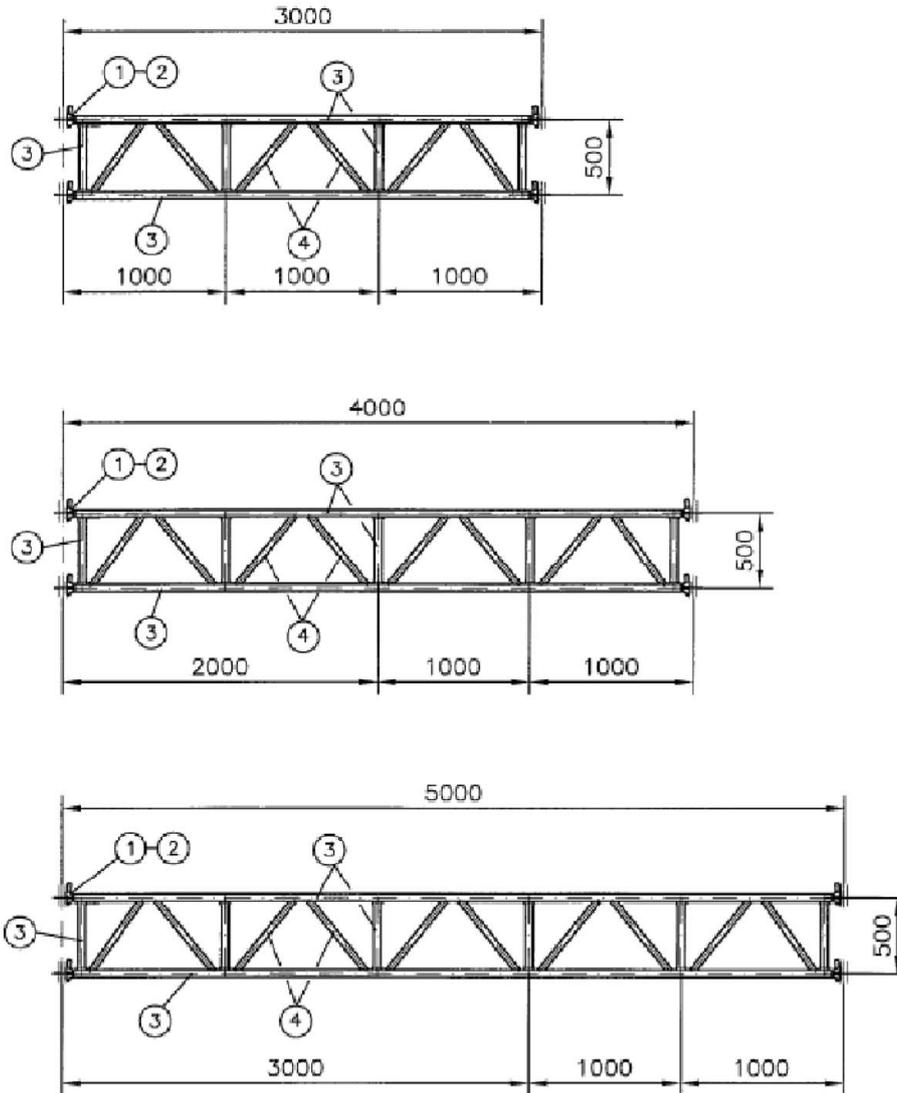
Alle Schweissnähte "WIG"

Leiter der Alu-Durchstiegtafeln, Bauteil nach Z-8.22-841

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

scafom-rux

Anlage B  
Seite 86



- |    |                          |           |  |
|----|--------------------------|-----------|--|
| 01 | Anschlusskopf Rohrriegel |           |  |
| 02 | Keil 6mm                 |           |  |
| 03 | Rohr                     | Ø48,3x3,2 |  |
| 04 | Rohr                     | Ø38x2     |  |

- |                                     |
|-------------------------------------|
| Anlage B, Seite 37                  |
| Anlage B, Seite 42                  |
| S235JRH ReH $\geq 320\text{N/mm}^2$ |
| S235JRH ReH $\geq 320\text{N/mm}^2$ |

- |           |
|-----------|
| EN10219-1 |
| EN10219-1 |

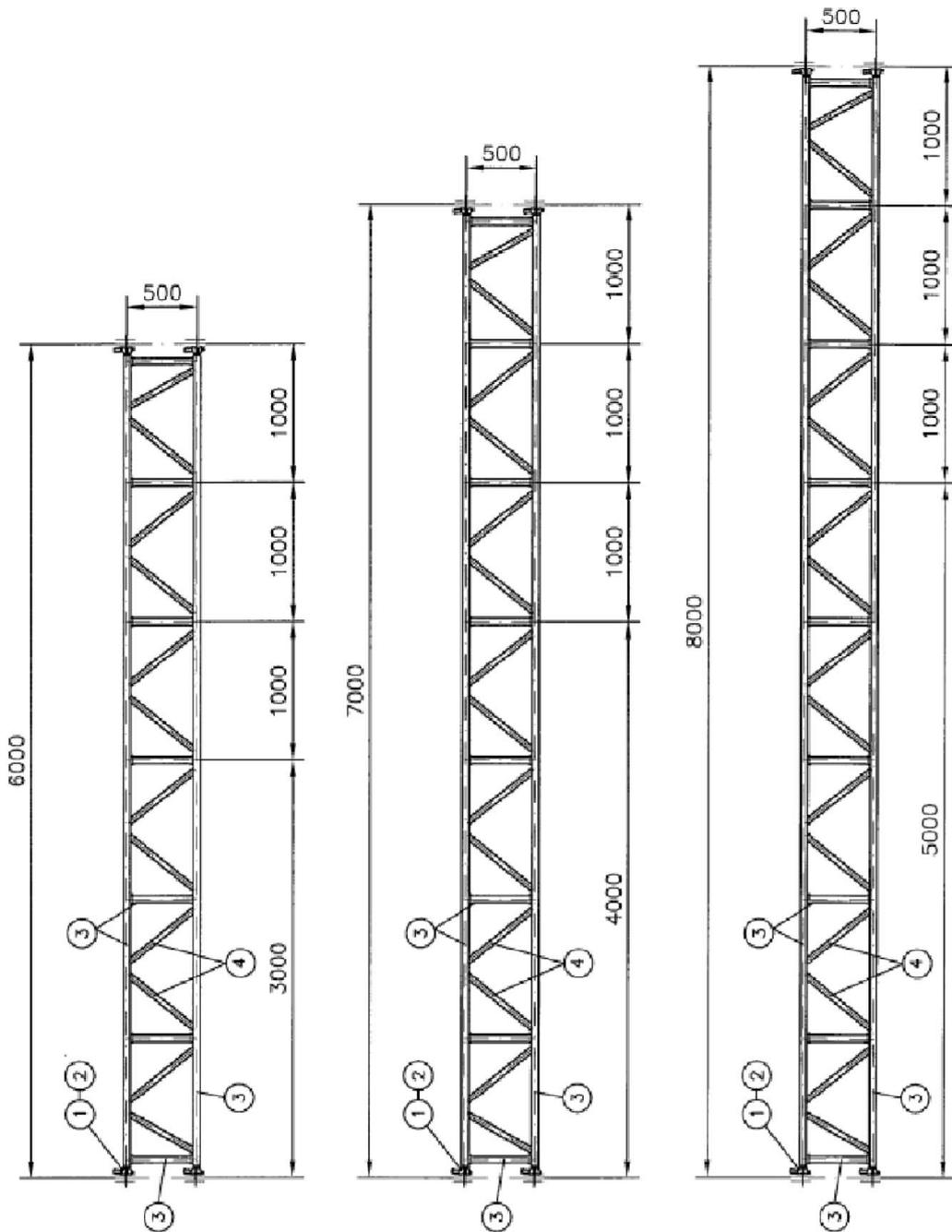
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Gitterträger mit 4 Keilköpfen, RA 300, 400, 500, Bauteil nach Z-8.22-843

Anlage B  
Seite 87

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**



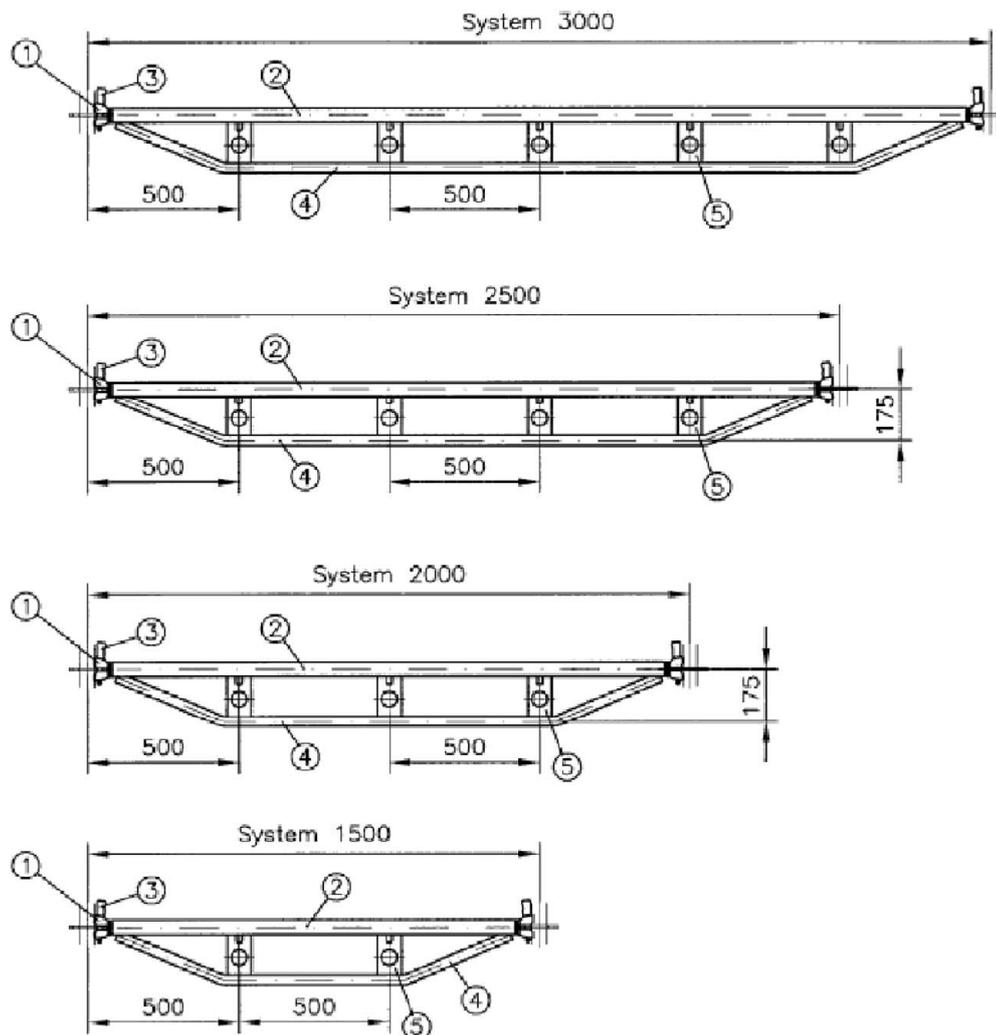
Legende siehe Anlage B, Seite 87

Gitterträger mit 4 Keilköpfen, RA 600, 700, 800, Bauteile nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 88



01	Anschlusskopf Rohrriegel	Anlage B, Seite 37	
02	Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$	S235JRH ReH $\geq 320 \text{N/mm}^2$	EN10219-1
03	Keil 6mm	Anlage B, Seite 42	
04	Rohr $\varnothing 33,7 \times 2,6$	S235JRH ReH $\geq 320 \text{N/mm}^2$	EN10219-1
05	Blech 80x5	S235JR Reh $\geq 320 \text{N/mm}^2$	EN10025-2

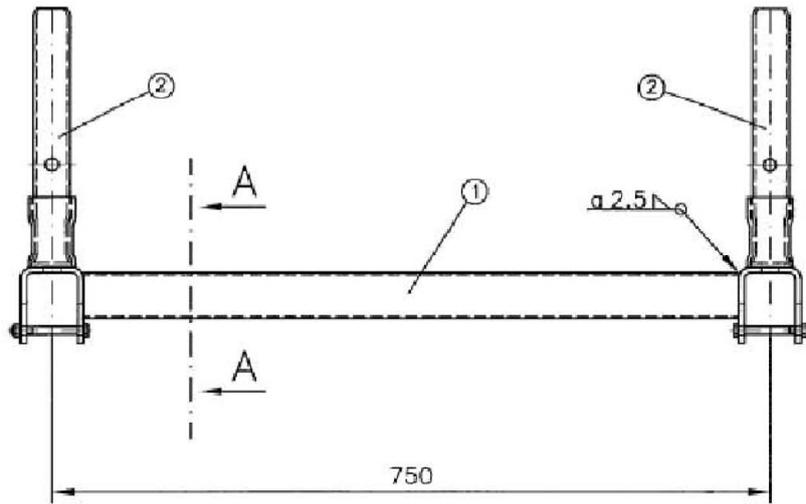
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Doppelriegel Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

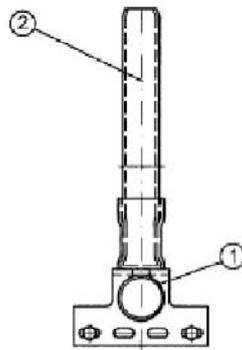
MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 scafom-rux

Anlage B  
Seite 89



Schnitt A-A



01	Rohr	Ø48,3x2,7	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rohrverbinder mit U-Profil		Anlage B, Seite 92	

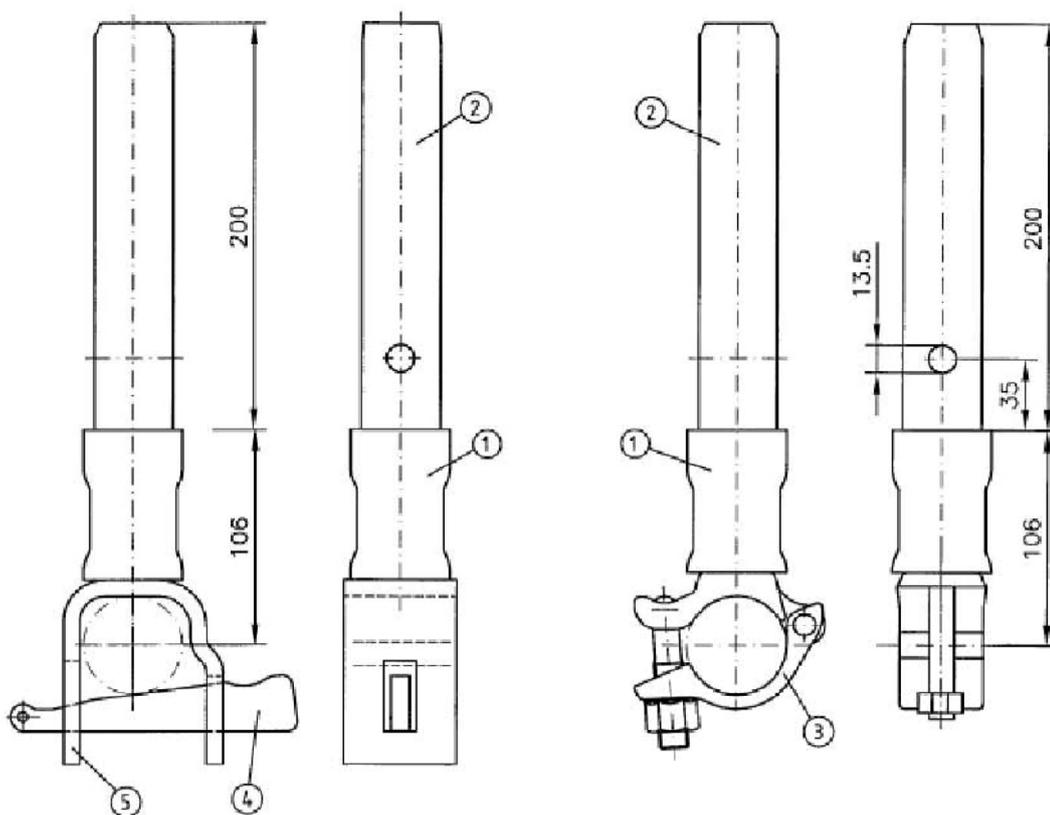
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Gitterträger-Riegel Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 90



Einpressung der Rohre mit Kennzeichnung wie Anlage B, Seite 92

01	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm2	EN10219-1
02	Rohr	Ø38x4	S235JRH ReH ≥320N/mm2	EN10219-1
03	Halbkupplung Ø48 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung			
04	Keil 6mm		Anlage B, Seite 42	
05	U-Stück	t=8mm	S235JR	EN10025-2

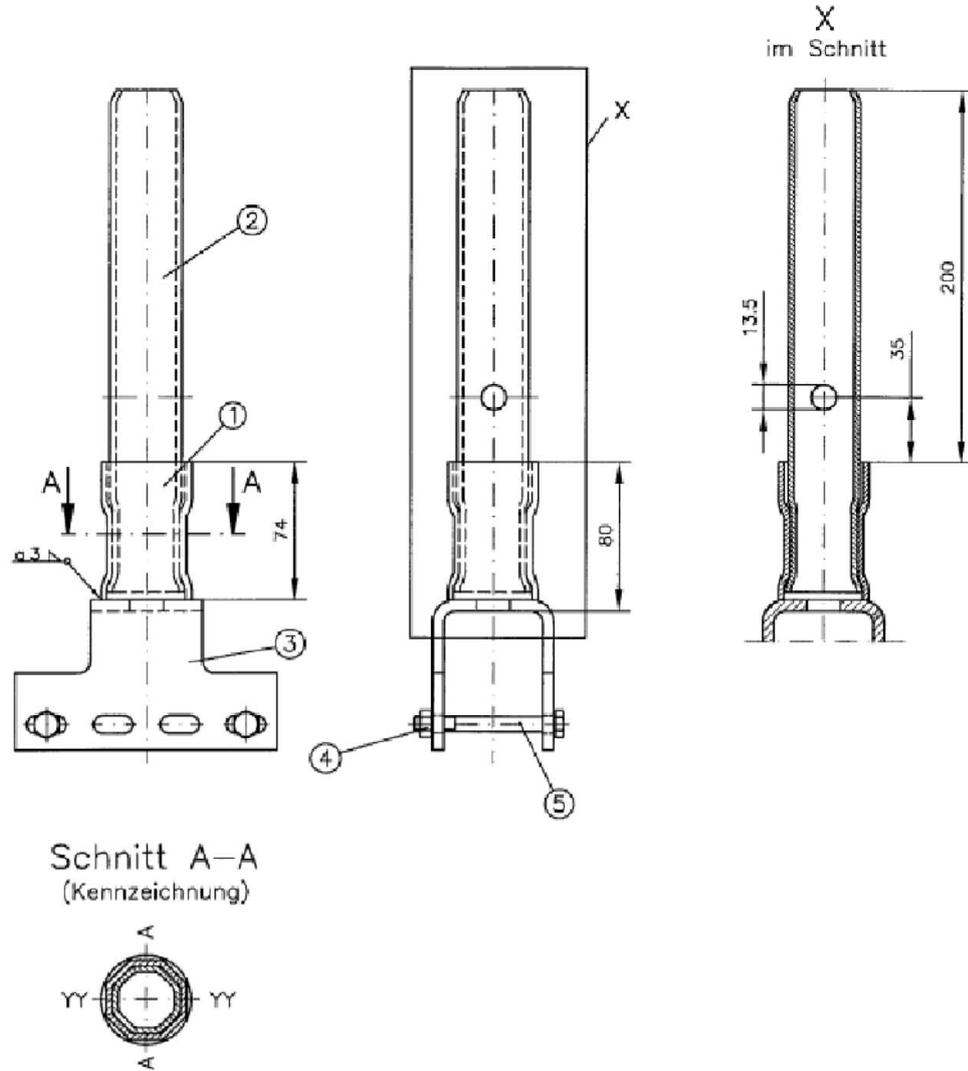
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Rohrverbinder mit U-Profil (keilbar) und mit Halbkupplung, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 91



01	Rohr	Ø48,3x3,2	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
02	Rohr	Ø38x4	S235JRH ReH ≥320N/mm <sup>2</sup>	EN10219-1
03	Blech	t=6mm	S235JR	EN10025-2
04	Sechskantmutter	M8	8	ISO 4032
05	Sechskantschraube	M8x75	8.8	ISO 4014

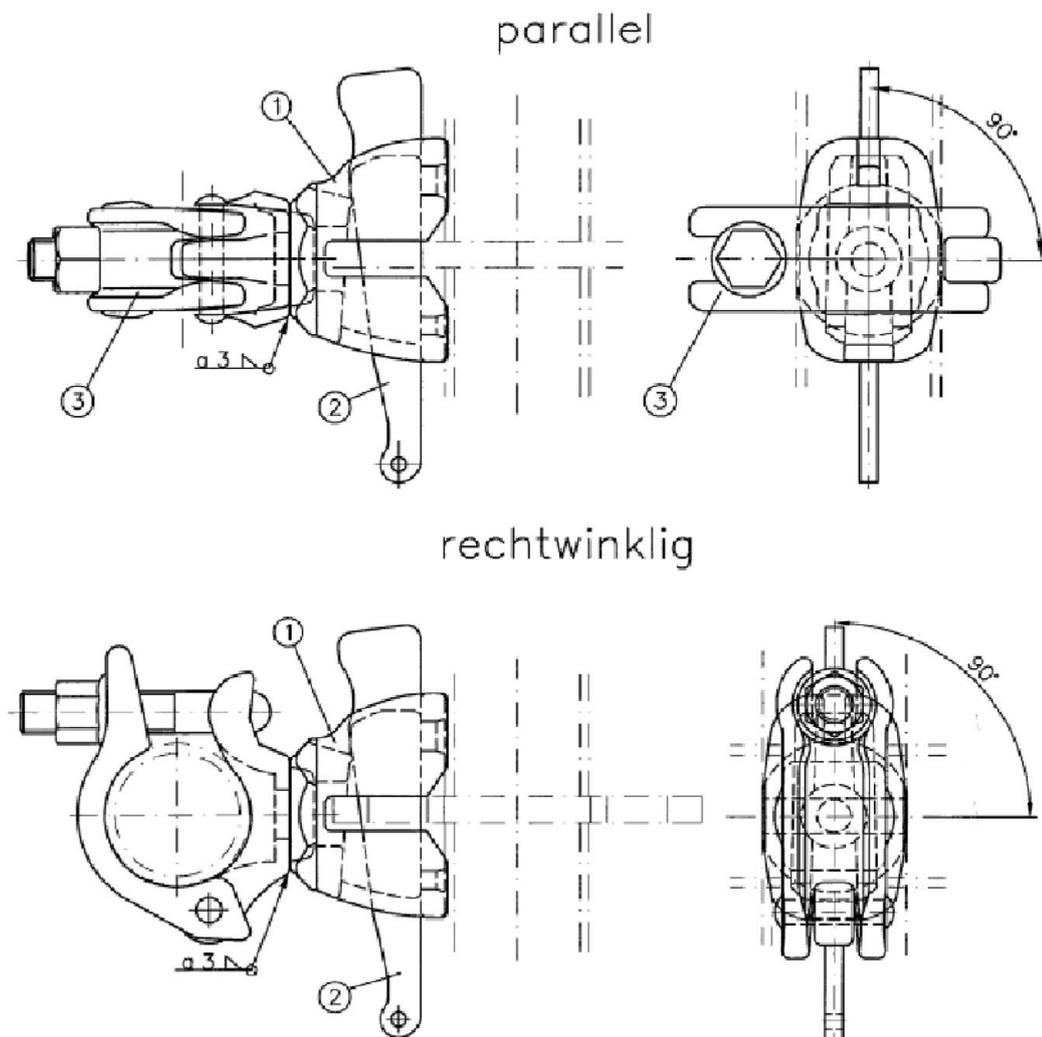
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Rohrverbinder mit U-Profil (verschraubbar), Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 92



- |    |   |                    |
|----|---|--------------------|
| 01 | Anschlusskopf für Keilkopfkupplungen starr                                | Anlage B, Seite 40 |
| 02 | Keil 6mm  | Anlage B, Seite 42 |
| 03 | Halbkupplung $\varnothing 48$ mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung |                    |

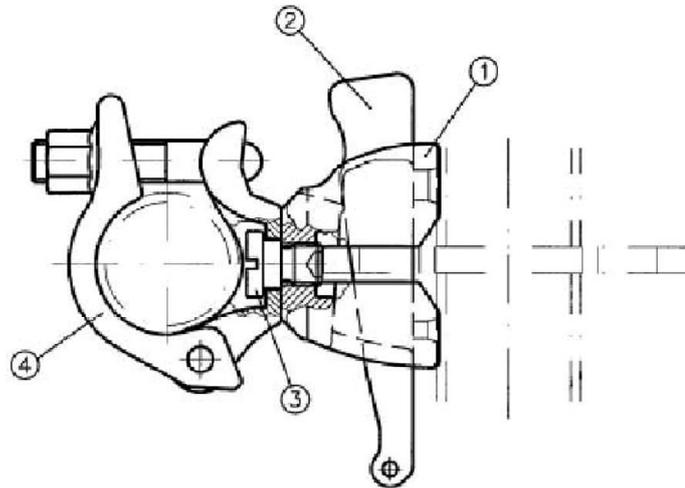
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Keilkopfkupplungen starr, Bauteile nach Z-8.22-843

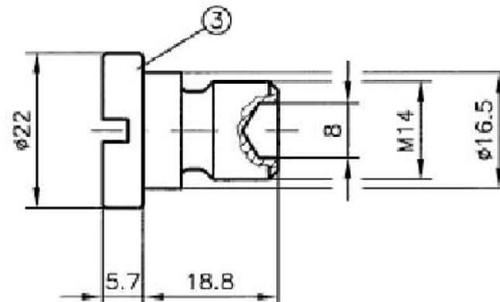
MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 93



### Bundschraube



Bundschraube durch Aufweiten der Bohrung  $\varnothing 8$  gegen Herausdrehen gesichert

01	Anschlusskopf für Keilkopfkupplung drehbar	Anlage B, Seite 41	
02	Keil 6mm	Anlage B, Seite 42	
03	Bundschraube M14x18,8	Automatenstahl 46S20 (1.0727)	EN 10277-3
04	Halbkupplung $\varnothing 48$ mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung		

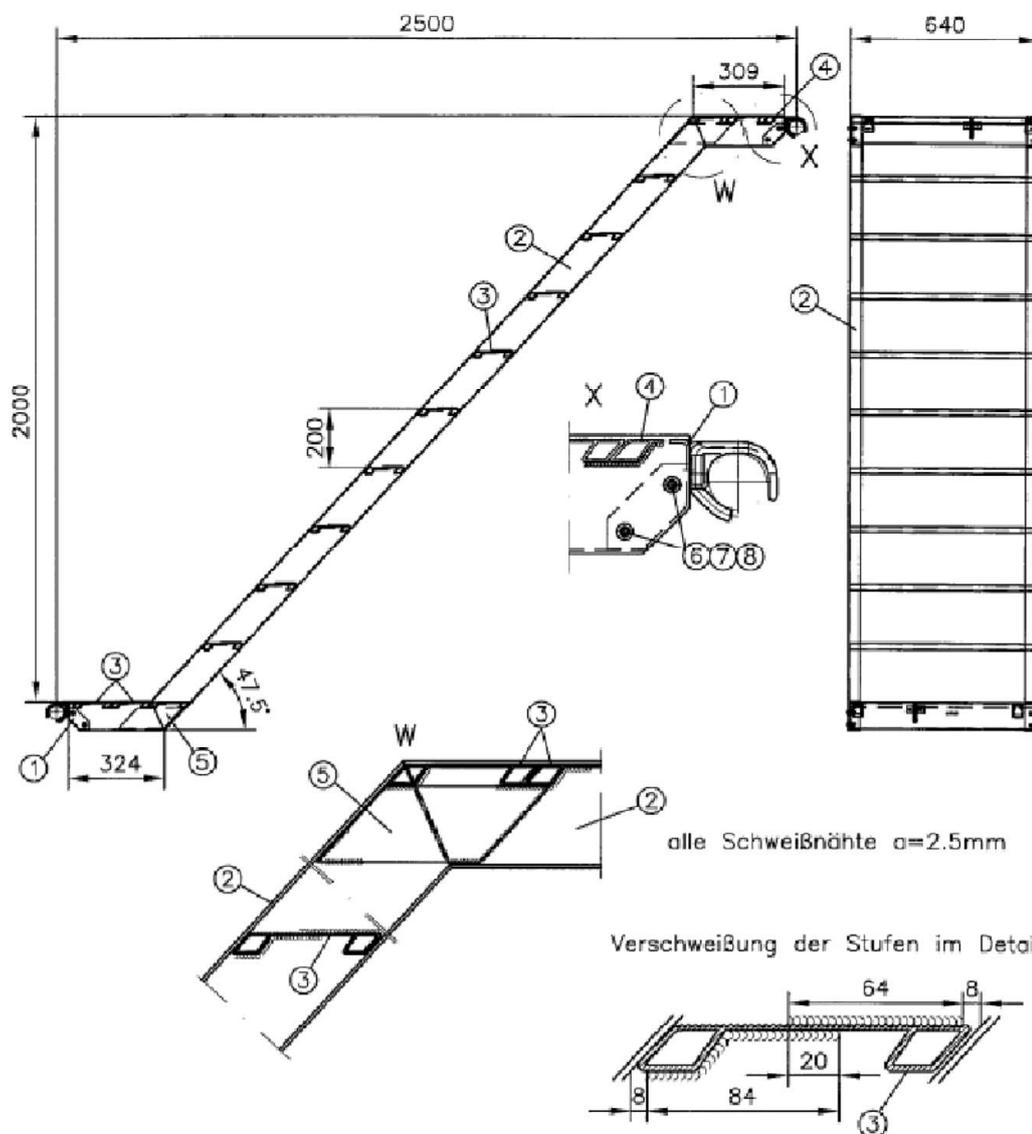
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Keilkopfkupplungen drehbar, Bauteile nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 94



01	Kopfstück	Anlage B, Seite 97
02	Wangenprofil	Anlage B, Seite 98
03	Stufenprofil	Anlage B, Seite 98
04	Ausgleichsstufe 1	Anlage B, Seite 98
05	Verstärkungsblech 73x218x5	EN AW-5754-H24/H34
06	Flachkopfschraube M8x25-A2	EN 755-2
07	Sechskantmutter M8-A2	ISO 7380
08	Scheibe A8.4-A2	DIN 982
		DIN 126

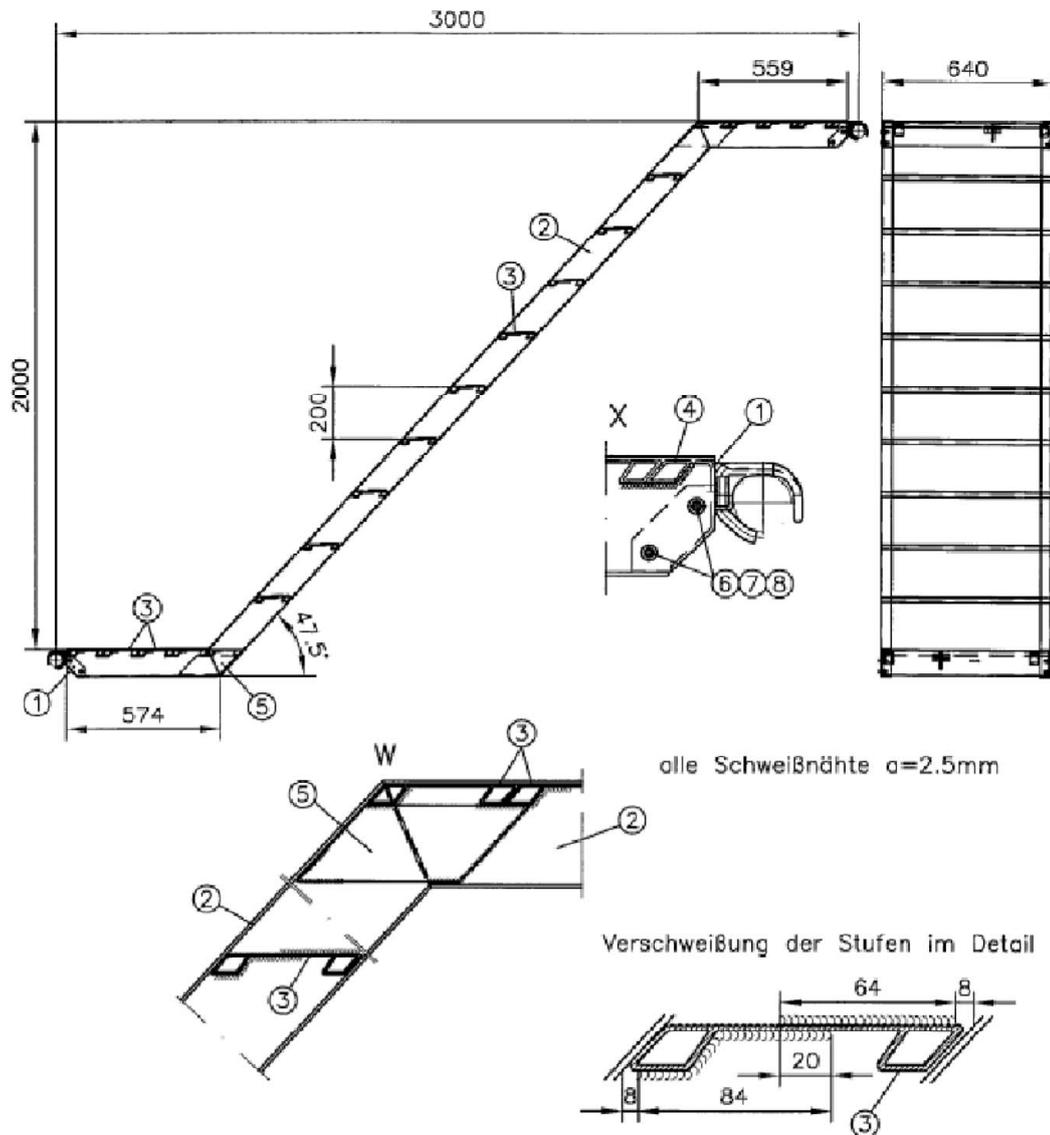
alle Schweißnähte "WIG"

Alu-Treppe 250 Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

scafom-rux

Anlage B  
Seite 95



- 01 Kopfstück
- 02 Wangenprofil
- 03 Stufenprofil
- 04 Ausgleichsstufe 2
- 05 Verstärkungsblech 73x218x5
- 06 Flachkopfschraube M8x25-A2
- 07 Sechskantmutter M8-A2
- 08 Scheibe A8.4-A2

- Anlage B, Seite 97
- Anlage B, Seite 98
- Anlage B, Seite 98
- Anlage B, Seite 98
- EN AW-5754-H24/H34
- EN 755-2
- ISO 7380
- DIN 982
- DIN 126

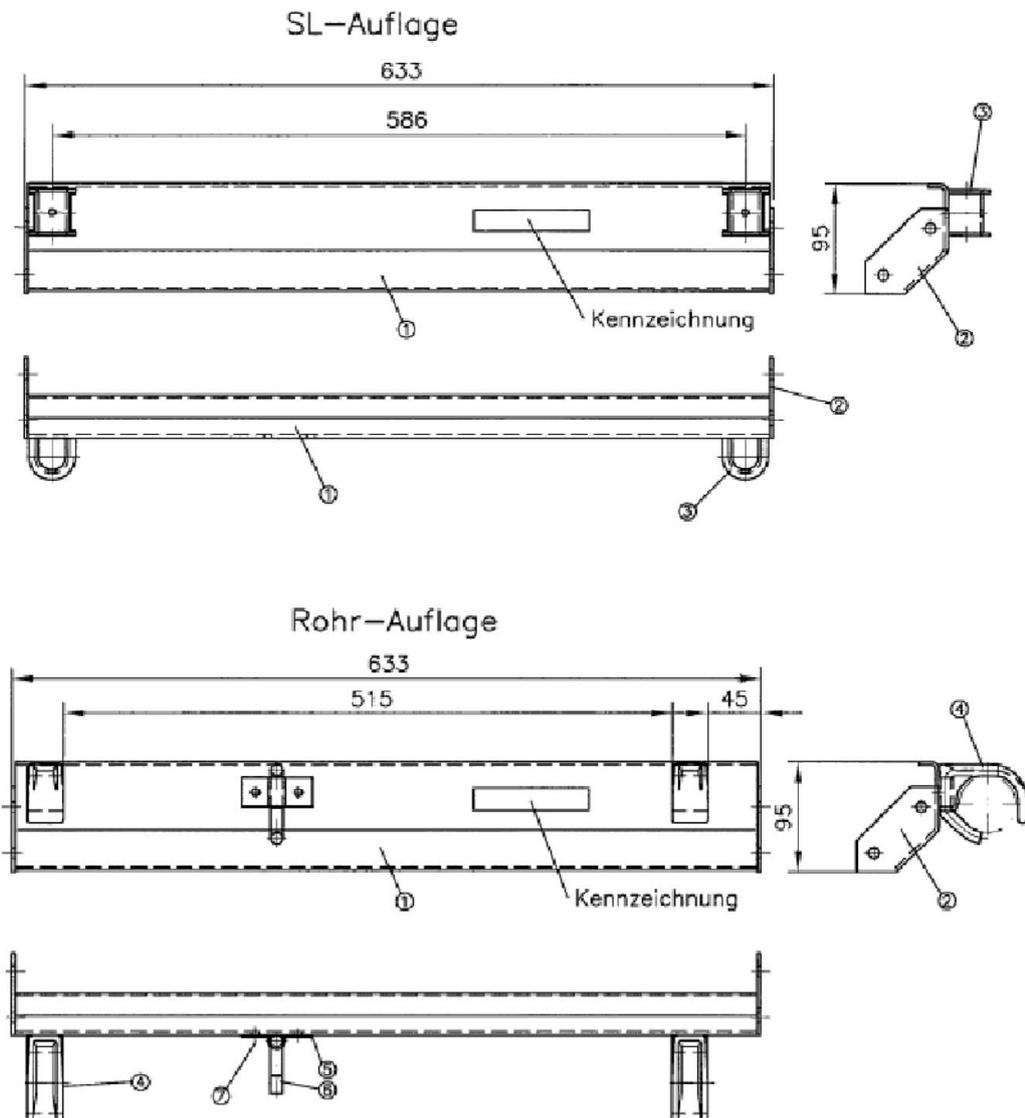
alle Schweißnähte "WIG"

Alu-Treppe 300 Rohr-Auflage, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 96



01	Grundblech	t=3mm	S235JR	EN10025-2
02	Seitenblech	t=3mm	S235JR	EN10025-2
03	Einhängeöse	t=2,75mm	S235JR	EN10025-2
04	Auflagerklaue	geschmiedet	S235JR	EN10025-2
05	Sicherungsflasche	t=2mm	S235JR	EN10025-2
06	Sicherungshebel	Ø10mm	S235JR	EN10025-2
07	Blindniet	A6x12	Al-St-A1P	DIN 7337

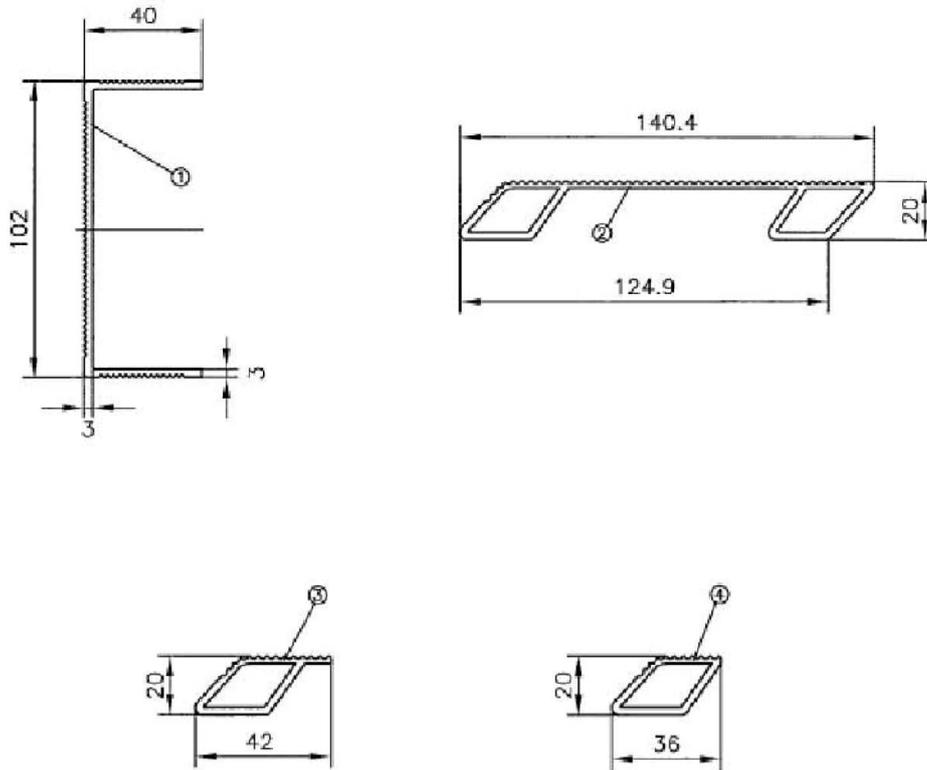
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Alu-Treppe Kopfstücke, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 97



01	Wangenprofil	40x102x3	EN-AW-6063-T66	EN 755-2
02	Stufenprofil	20x140,4	EN-AW-6063-T66	EN 755-2
03	Ausgleichsstufe 1	20x42	EN-AW-6063-T66	EN 755-2
04	Ausgleichsstufe 2	20x36	EN-AW-6063-T66	EN 755-2

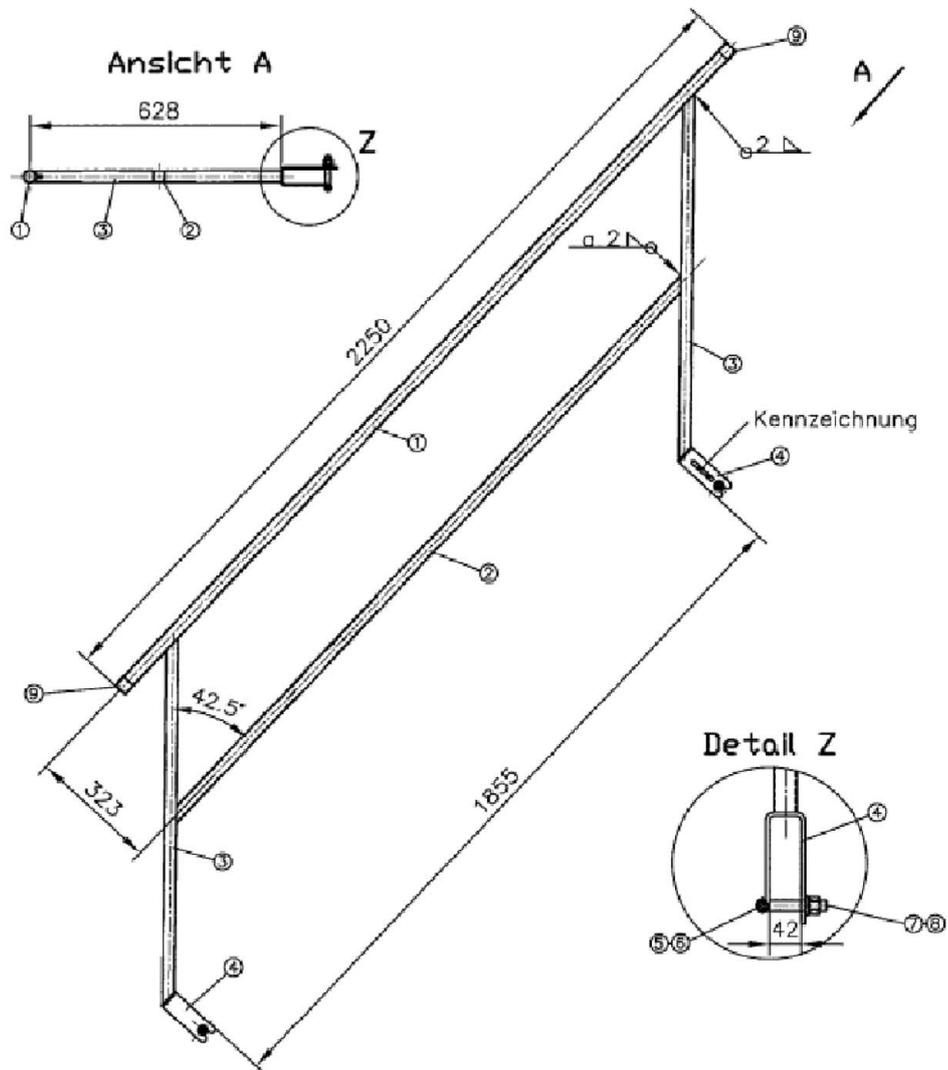
Alu-Treppe Profile, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
Seite 98





01	Geländerholm	Ø33,7x2,5	S235JRH	EN10219-1
02	Zwischenholm	30x30x2	S235JRH	EN10219-1
03	Pfosten	30x30x2	S235JRH	EN10219-1
04	Klemmstück	U-5x50	S235JR	EN10025-2
05	Sechskantschraube	M8x65	4.6	ISO 4017
06	Sechskantmutter	M8	4	ISO 4034
07	Augenschraube	M12x70		DIN 444
08	Bundmutter	M12		DIN 6331
09	Kunststoffkappe	Ø36x30x1	PVC	

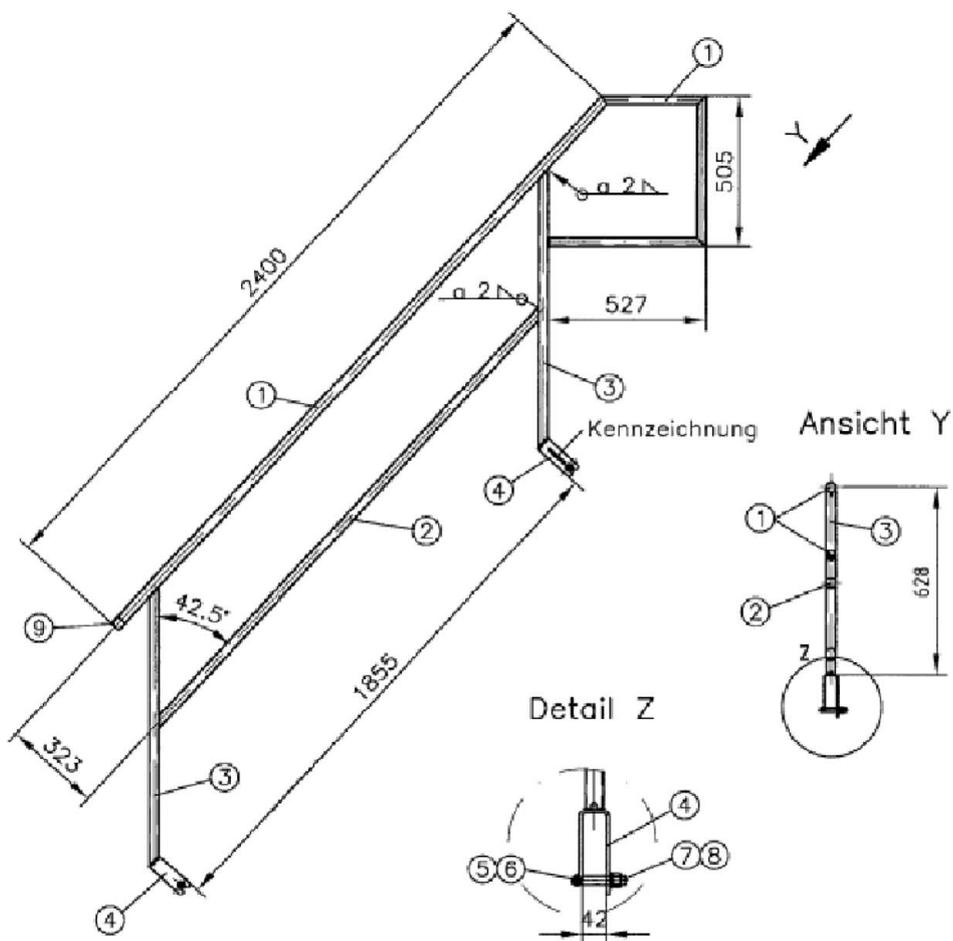
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Alu-Treppe Innengeländer, Bauteil nach Z-8.1-29

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 100



01	Geländerholm	Ø33,7x2,5	S235JRH	EN10219-1
02	Zwischenholm	30x30x2	S235JRH	EN10219-1
03	Pfosten	30x30x2	S235JRH	EN10219-1
04	Klemmstück	U-5x50	S235JR	EN10025-2
05	Sechskantschraube	M8x65	4.6	ISO 4017
06	Sechskantmutter	M8	4	ISO 4034
07	Augenschraube	M12x70		DIN 444
08	Bundmutter	M12		DIN 6331
09	Kunststoffkappe	Ø36x30x1	PVC	

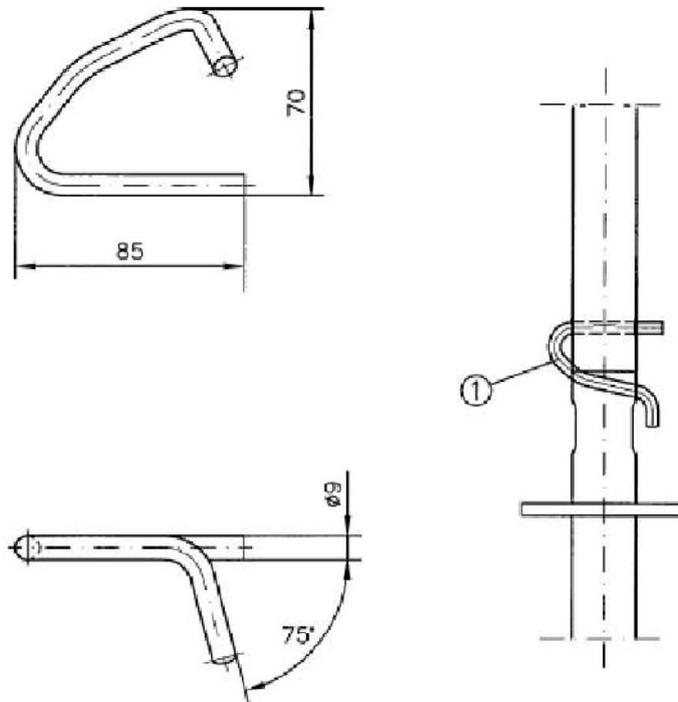
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Alu-Treppe Austrittsgelände, Bauteil nach Z-8.1-29

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage B  
Seite 101



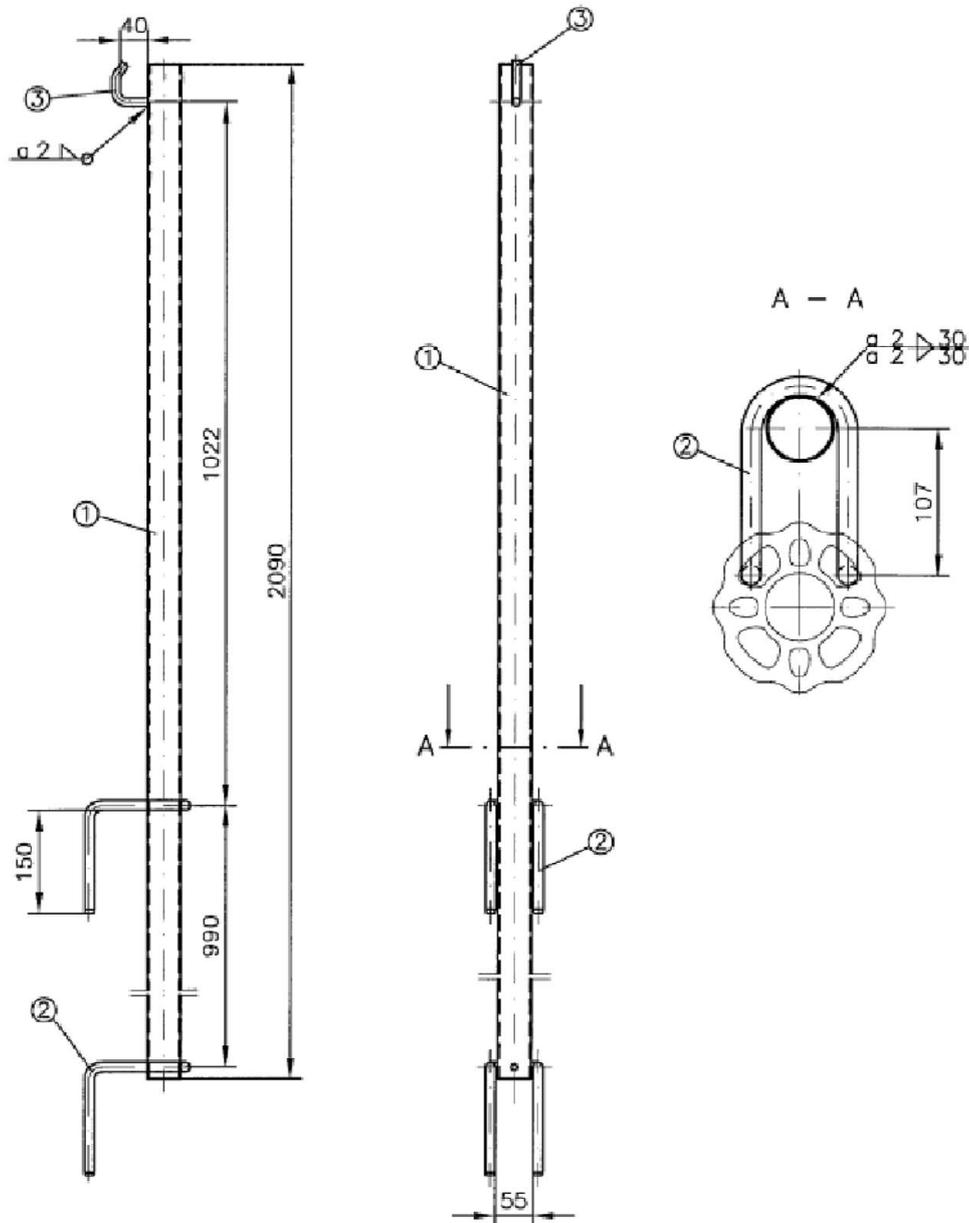
01	Rundstahl	Ø9	S235JR	EN10025-2
alle Kanten gratfrei Beschichtung galv. verzinkt				

Fallstecker, Bauteil nach Z-8.1-29

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
 Seite 102



01	Rohr	Ø48,3x2,6	S235JRH	EN10219-1
02	Montagehaken	Ø14	S235JR	EN10025-2
03	Geländerhaken	Ø12	S235JR	EN10025-2

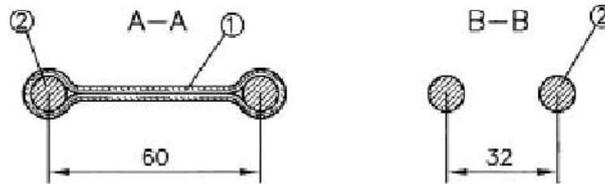
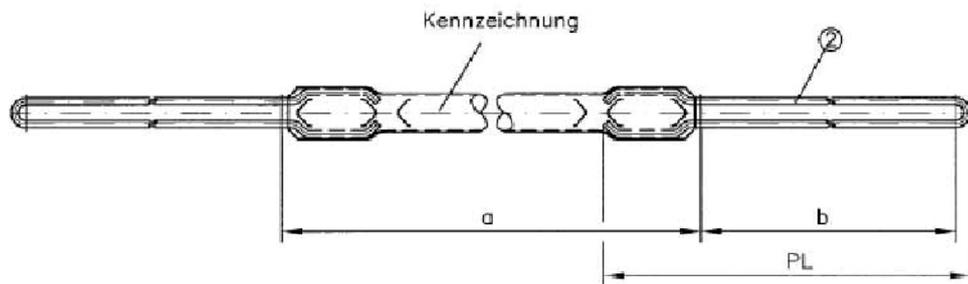
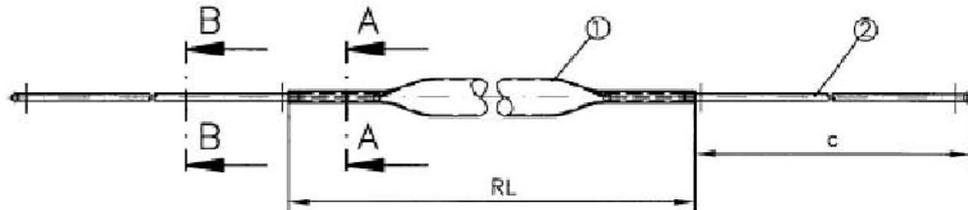
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Montage-Sicherheits-Geländer Pfosten, Bauteil nach Z-8.22-841

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 103



System	a	b	c	PL	RL
150	1300	720	754	880	1274
200	1800	640	674	800	1774
250	2300	580	614	740	2274
300	2800	530	564	690	2774

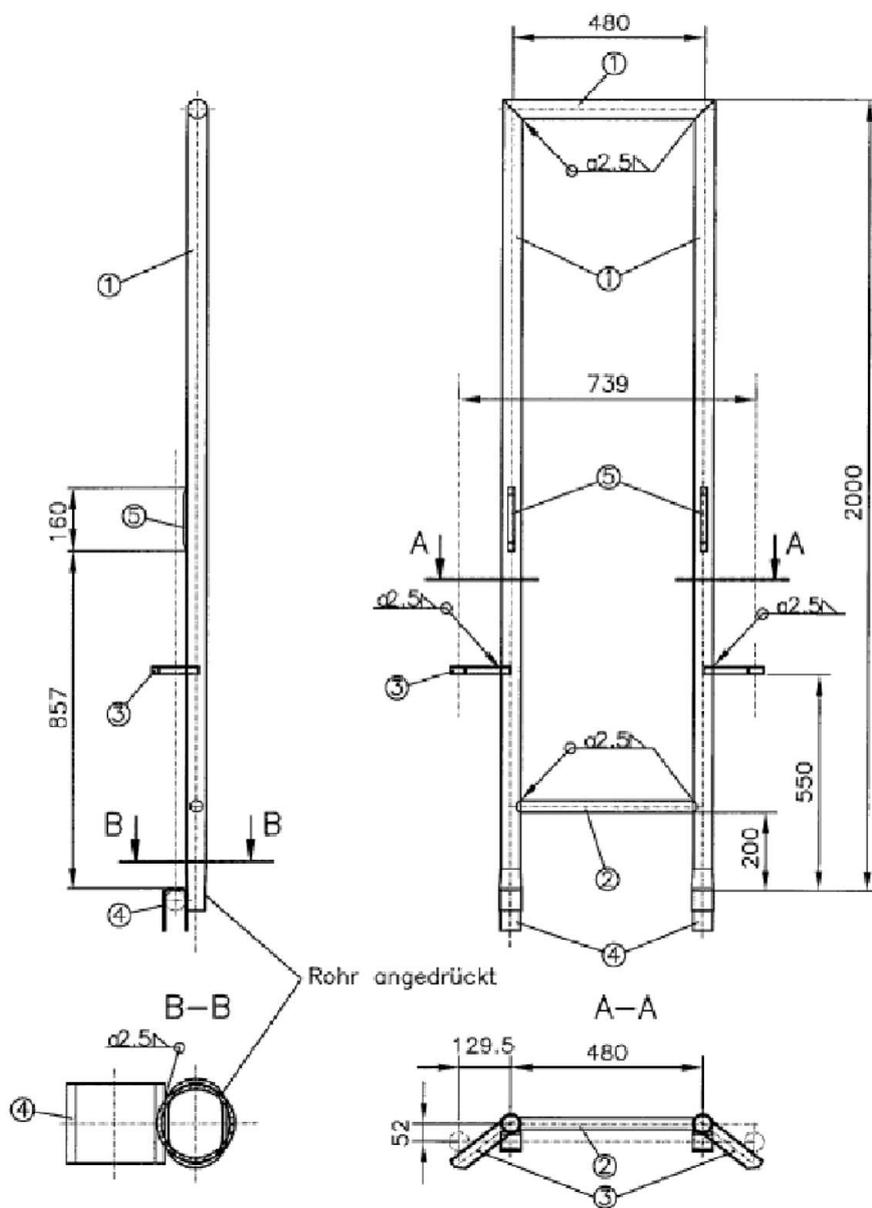
01	Holm	Ø55x2	EN AW-6082-T6	EN 755-2
02	Haarnadel	Ø10	Federdraht	EN 10270-1

Montage-Sicherheits-Geländer Holm, Bauteil nach Z-8.1-29

MODULSYSTEM RINGSCHAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 104



01	Rahmen	Ø48,3x2,6	EN AW-6082-T6	EN 755-2
02	Querriegel	Ø30x2,5	EN AW-6082-T6	EN 755-2
03	Abstützrohr	40x20x3	EN AW-6063-T66	EN 755-2
04	U-Profil	Bl. 6x50	EN AW-6082-T6151	EN 755-2
05	Abstandblech	Bl. 15x10... 160	EN AW-6063-T66	EN 755-2

Montage-Sicherheits-Geländer Stirnseiten-Rahmen, Bauteil nach Z-8.22-843

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 scafom-rux

Anlage B  
Seite 105

## Kennzeichnungsschlüssel

PL = Hersteller  
AS = Hersteller  
A = Hersteller

X = Monat der Fertigung: siehe Tabelle  
YY = Jahreszahl der Fertigung: siehe Tabelle  
Ü = Übereinstimmungszeichen  
841 = verkürzte Zulassungs-Nr. "assco futuro"  
843 = verkürzte Zulassungs-Nr. "plettac contur"



= Firmenlogo "plettac"



= Firmenlogo "assco"



= Firmenlogo "ALTRAD"

Aufgrund der geometrischen Bedingungen ist die Kennzeichnung dem Teil angepasst.

### Monatsschlüssel:

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

### Jahresschlüssel:

01 = 1995
06 = 2000
11 = 2005
14 = 2008
15 = 2009
16 = 2010 u.s.w.

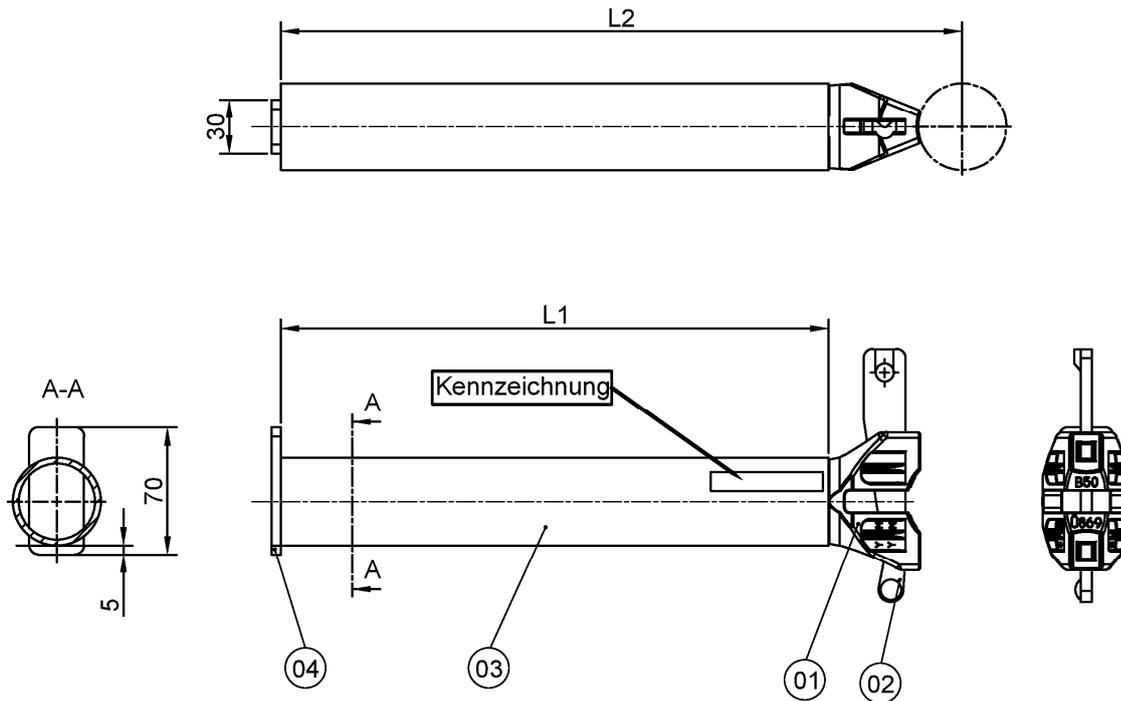
Kennzeichnungsschlüssel Contur

MODULSYSTEM RINGSCAFF - V METRISCH

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 106

L1[mm]	L2[mm]	Gewicht [kg]
180	260	1,3
230	310	1,6
300	380	1,8



01	Anschlusskopf für Rohrriegel B50	siehe Anlage B, Seite 03	EN10204
02	Keil t=6mm	siehe Anlage B, Seite 06	EN10149-2
03	Rohrriegel $\varnothing 48,3 \times 3,2$	S235JRH	EN10219-1
04	Flach t=5mm	S235JR	EN10025-2

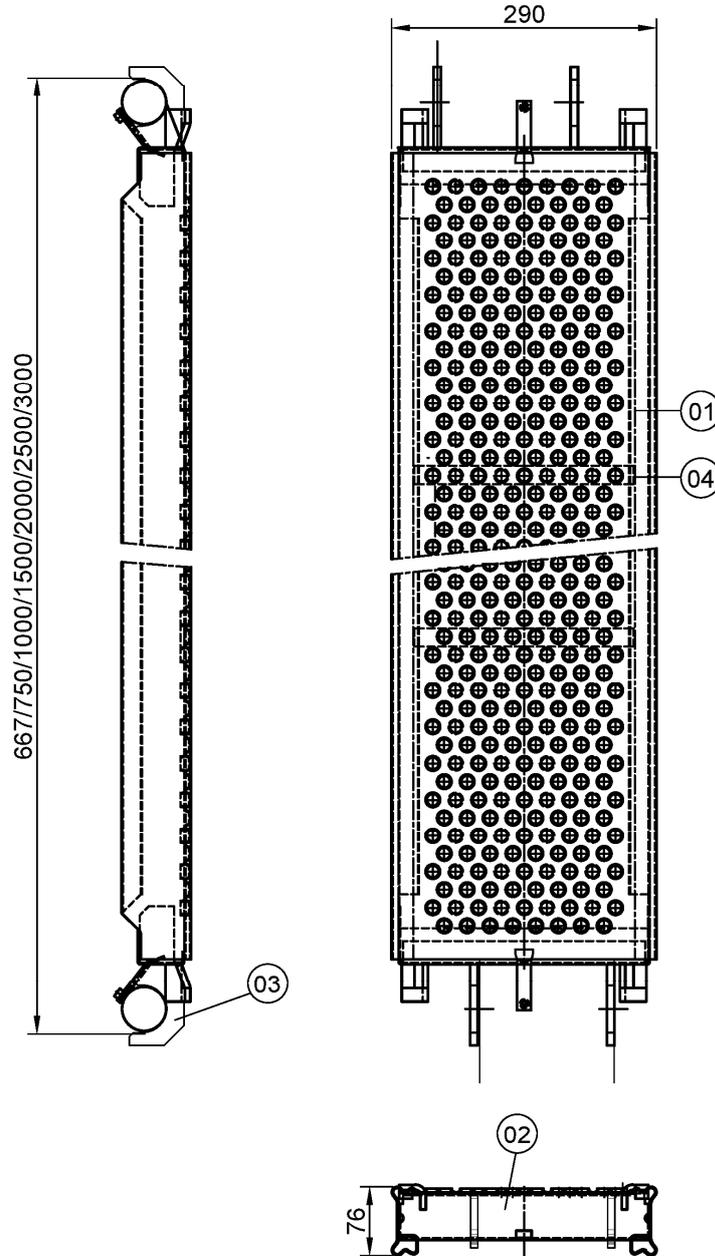
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

RINGSCAFF KONSOLRIEGEL

MODULSYSTEM RINGSCAFF-V metrisch

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 107



01	Belagblech	t=1,5mm	S235JR ReH $\geq$ 280N/mm <sup>2</sup>	EN10025-2
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	t=8mm	S355JR	EN10025-2
04	Handgriff	t=4mm	S235JR	EN10025-2

Verwendung für Gerüst bis Lastklasse 4 (3,00m) / 5 (2,50m) / 6 (0,67/2,00m)

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,67	5,30
0,75	5,80
1,00	7,20
1,50	12,20
2,00	13,60
2,50	16,50
3,00	18,80

RINGSCAFF STAHLBODEN 29, ROHRAUFLAGE

MODULSYSTEM RINGSCAFF-V metrisch

 **scafom-rux**

Anlage B  
Seite 108

**C.1 Allgemeines**

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Arbeitsgerüst der Lastklassen  $\leq 3$  mit Feldweiten  $\ell \leq 3,0$  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 Spindelauszugslänge (Unterkante Endplatte bis Oberkante Spindelmutter), 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 Modulsystems "RINGSCAFF-V metrisch" ist folgende Bezeichnung nach DIN EN 12810-1:2004-03 zu verwenden:

**Gerüst EN 12810 – 3D – SW06/300 – H2 – A – LA**

**C.2 Fang- und Dachfanggerüst**

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 und als Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

Die Schutzwand ist gemäß Anlage D, Seite 6 an den äußeren Vertikalstielen in der obersten, verankerten Gerüstlage anzubauen, die durch einen zusätzlichen Ständer der Länge  $\ell \leq 2,00$  m verstärkt ist. Als Anschlussmittel sind 3 Doppelkeilkopfkupplung Anlage B, Seite 20 oder 3 Keilkopfkupplungen starr oder drehbar nach Anlage B, Seiten 93 oder 94 zu verwenden.

Das Schutznetz ist nach DIN EN 1263-1:2015-03 mit einer Maschenweite von 100 mm und einer Seilstärke von 5 mm auszuführen.

**C.3 Bauteile**

Die vorgesehenen Bauteile sind der Tabelle C.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 Gerüsthalter und V-Halter 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 Rohrriegel 0,74 m und je Gerüstfeld zwei Stahlböden der Breite 32 cm nach Anlage B, Seiten 21, 22 oder 66 einzubauen.

Bei einem Leitergang sind anstelle der Stahlböden 32 cm entweder O-Durchstiege mit Leiter nach Anlage B, Seite 18 oder Alu-Durchstiegstafeln mit Alu-Belag nach Anlage B, Seite 82 einzusetzen.

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

Zur Aussteifung der äußeren vertikalen Ebene sind Horizontalriegel als Geländerholme (1 m über Belagfläche) durchgehend in jedem Gerüstfeld ab der zweiten Gerüstlage zu verwenden.

Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch"	Anlage C, Seite 1
Regelausführung – Allgemeiner Teil	

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 bei Verwendung von Innenkonsolen alle Ständerpaare rechtwinklig zur Fassade in Höhe der ersten Lochscheibe der Ständer durch einen zweiten Querriegel (Fußriegel) auszusteifen.

Die Ständerstöße sind in Höhe der Belagebene anzuordnen.

### C.5 Verankerung

Die Verankerungen sind mit Gerüsthaltern nach Anlage B, Seite 24 oder 69 auszuführen.

Die Gerüsthalter sind als Ankerpaar im Winkel von 90° (V-Halter) oder als "kurze" Gerüsthalter nur am inneren Vertikalrahmenstiel mit Normkupplungen zu befestigen. Die V-Halter, mindestens einer je 5 Felder, dürfen nicht am Rand eines Gerüsts verwendet werden.

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

Die in der Anlage D angegebenen Ankerkräfte sind mit den charakteristischen Werten der Einwirkungen ( $\gamma_F = 1,0$ ) ermittelt. Für die Bemessung der Verankerung und die Weiterleitung der Lasten sind die angegebenen Werte mit dem jeweiligen Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F$  (i.d.R.  $\gamma_F = 1,5$ ) zu multiplizieren.

Jeder Ständerzug ist bei den Konfigurationen nach Anlage D, Seiten 1 bis 4 in vertikalen Abständen von 8 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Vertikalrahmenzüge sind dabei um den halben Abstand vertikal versetzt anzuordnen.

Jeder Ständerzug ist bei den Konfigurationen nach Anlage D, Seiten 7 bis 10 in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Vertikalrahmenzüge sind dabei nebeneinander, also nicht vertikal versetzt, anzuordnen.

Die Ständerzüge am Rand eines Gerüsts sowie die Ständerzüge beidseits des Aufstiegsfelds sind in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. Bei Verwendung einer Schutzwand ist jeder Ständerzug in der obersten Gerüstlage zu verankern.

### C.6 Fundamentlasten

In Abhängigkeit der Ausführungsvariante müssen die in Anlage D angegebenen Ständer- bzw. Fundamentlasten in der Aufstellenebene aufgenommen und weitergeleitet werden. Die dort angegebenen charakteristischen Fundamentlasten sind für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Aufstandsfläche mit dem Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F$  (i.d.R.  $\gamma_F = 1,5$ ) zu multiplizieren.

### C.7 Überbrückung

Die Überbrückungsträger nach Anlage 16, 87 und 88 mit einer Durchgangsbreite bis einschließlich 6,0 m dürfen zur Überbrückung von Toreinfahrten o.ä. in Höhe der zweiten Ebene 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 D, Seite 5).

### C.8 Leitergang

Für einen inneren Leitergang sind O-Durchstiege mit Leiter nach Anlage B, Seite 18 oder Alu-Durchstiege mit Alu-Belag nach Anlage B, Seite 82 einzusetzen.

### C.9 Verbreiterungskonsole

Auf der Innenseite des Gerüsts dürfen in allen Gerüstlagen O-Konsolen 0,39 m nach Anlage B, Seite 15 oder Konsolen 41 nach Anlage B, Seite 75 in Verbindung mit 32 cm breiten Belägen oder der Konsolriegel 300 nach Anlage B, Seite 107 in Verbindung mit dem 29 cm breiten Stahlboden nach Anlage B, Seite 108 eingesetzt werden. Zwischen Haupt- und Konsolbelag sind O-Riegel (Längsriegel) einzubauen.

Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C,  
 Seite 2

**Tabelle C.1:** Bauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Anfangsstück - Ringscaff	9
Vertikalständer - Ringscaff	10
O-Riegel (Rohrriegel) – Ringscaff metrisch	11
O-Konsole 0,39m - Ringscaff	15
Gitterträger 6,0m - Ringscaff metrisch	16
O-Durchstieg mit Leiter - Ringscaff metrisch	18
Bordbrett - Ringscaff metrisch	19
Doppel Keilkopf	20
O-Stahlboden P25 (Clinch) - Ringscaff metrisch	21
O-Stahlboden P25 TS - Ringscaff metrisch	22
Fallstecker	23
Gerüsthalter	24
Fußspindel 0,60m	26
Fußspindel 0,78m	27
Gitterträgerkupplung	30
Vertikalstiele	45
Anfangsstiele	46
Anfangsstück	50
Gerüstspindel, starr	51
Horizontalriegel	57
Stahlboden 32, Rohr-Auflage	66
Gerüsthalter	69
Längsbordbrett SL-Ausführung	70
Querborbrett SL-Ausführung	71
Bordbretthalter und -kupplung SL-Ausführung	72
Bordbrett für Rohr-Auflage	73
Bordbrettadapter	74
Konsole 41, Rohr-Auflage	75
Spaltenboden	80
Alu-Durchstiegstafel mit Alu-Belag, Rohr-Auflage	82
Leiter der Alu-Durchstiegstafeln	86
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, RA 300, 400, 500	87
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, RA 600	88
Gitterträger-Riegel Rohr-Auflage	90
Keilkopfkupplungen, starr	93
Keilkopfkupplung drehbar	94
Fallstecker	102

Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C,  
Seite 3

**Tabelle C.1:** (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Konsolriegel Ringscaff	107
Stahlboden 29, Rohraufgabe, Ringscaff metrisch *)	108
*) Darf nur als Konsolbelag verwendet werden.	

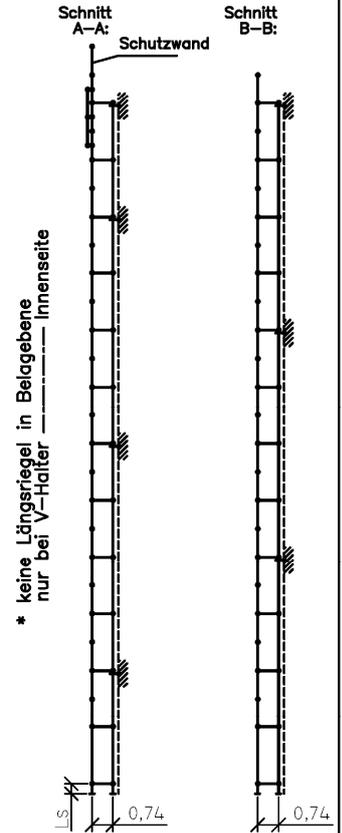
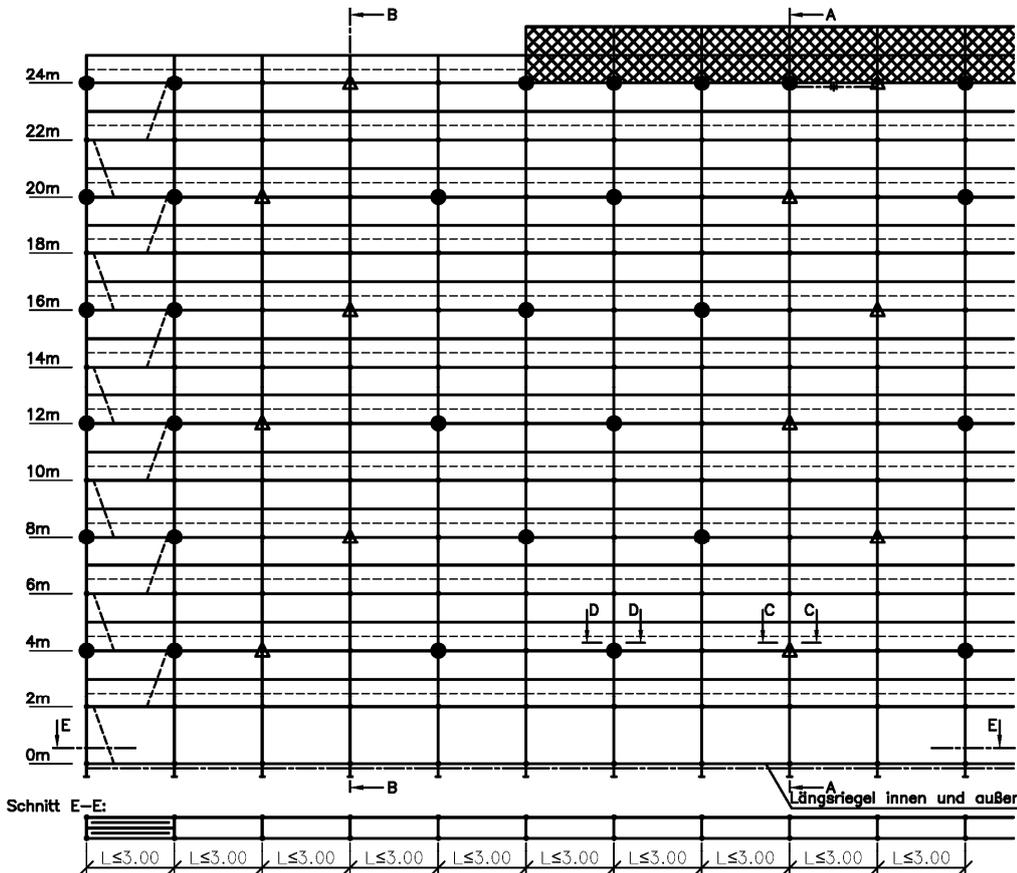
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF-V metrisch"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C,  
 Seite 4

Regelausführung: Variante 1: Ohne Innenkonsolen, Ohne Überbrückung  
unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade  
unbekleidetes Gerüst vor geschlossener Fassade



max Spindelauszug  $L_s \leq 25\text{cm}$

● = Gerüsthalter am Innenständer  
△ = V-Halter

**Randbedingungen:**

- Feldlänge x-breite = 3.00m x 0.74m
- Belastung nach Lastklasse 3 der DIN EN12811-1 ( $2\text{kN/m}^2$ )
- Verankerungen: 8.00m höhenversetztes Ankerraster mit mindestens einem V-Halter je 5 Felder
- Schutzwand: durchgehende Ankerreihe sowie zusätzlicher Längsriegel am V-Halter (Innenseite)
- Schutzwand: Verstärkung des Vertikalstiels durch ein Gerüstrohr mit 3 Keilkopfkupplungen oder Vertikalstiel mit 3 Doppelkeilkopfkupplungen siehe Anlage D,S.06
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich

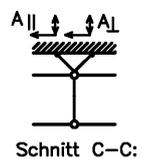
**Max. Ständerbelastungen:**

	ohne Schutzwand	mit Schutzwand
- Aussenständer: $F_{A,Ek}$	=11,9kN	=12,7kN
- Innenständer: $F_{I,Ek}$	=9,1kN	=9,1kN

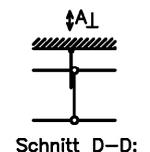
**Max. Ankerkräfte:**

	teilw. offene Fassade	geschl. Fassade
- Gerüsthalter: $A_{L,Ek}$	=4,0kN (3,8kN)	=1,3kN (2,2kN)
- V-Halter: $A_{L,Ek}$ $A_{II,Ek}$	=2,3kN (2,9kN)	=2,3kN (2,9kN)

(Schutzwand in H=24.0m)



Schnitt C-C:



Schnitt D-D:

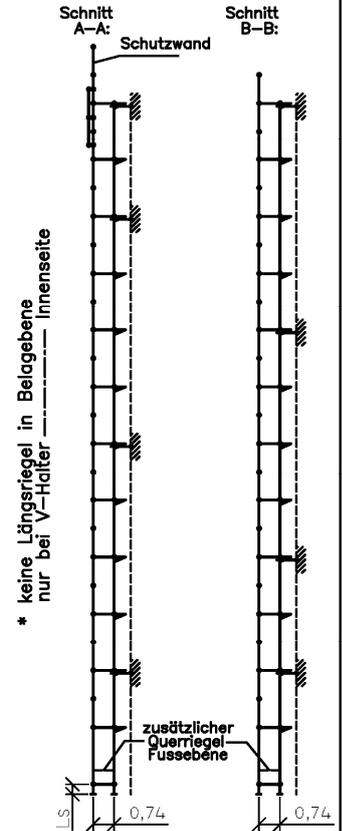
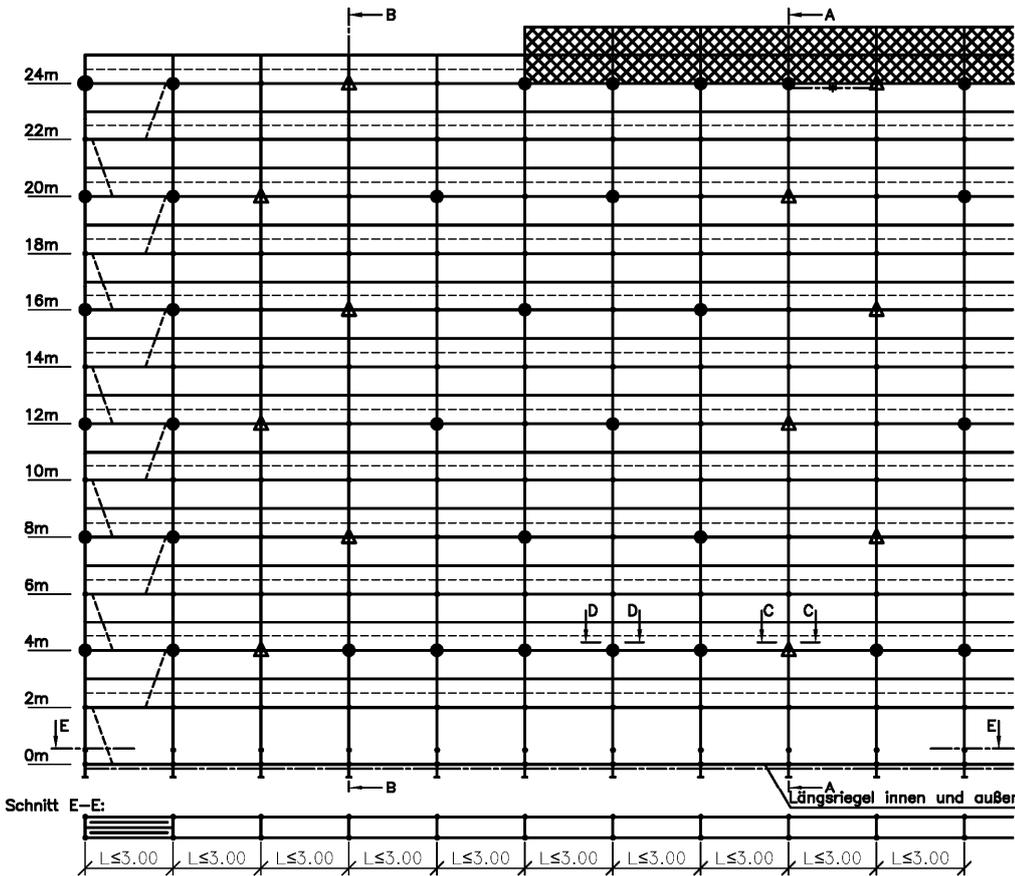
REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max. 3,0M) OHNE INNENKONSOLEN

MODULSYSTEM RINGSCAFF-V metrisch

**scafom-rux**

Anlage D  
Seite 01

Regelausführung: Variante 2: Mit Innenkonsolen, Ohne Überbrückung  
unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade  
unbekleidetes Gerüst vor geschlossener Fassade



max Spindelauszug  $L_s \leq 25\text{cm}$

● = Gerüsthälter am Innenständer  
△ = V-Halter

**Randbedingungen:**

- Feldlänge x-breite = 3,00m x 0,74m
- Belastung nach Lastklasse 3 der DIN EN12811-1 (2kN/m<sup>2</sup>)
- Verankerungen: 4,00m höhenversetztes Ankeraster mit mindestens einem V-Halter je 5 Felder, in 4,00m durchgehend verankert
- Schutzwand: durchgehende Ankerreihe sowie zusätzlicher Längsriegel am V-Halter (Innenseite)  
Schutzwand: Verstärkung des Vertikalstiels durch ein Gerüstrohr mit 3 Keilkopfkupplungen oder Vertikalstiel mit 3 Doppelkeilkopfkupplungen siehe Anlage D,S.06
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich

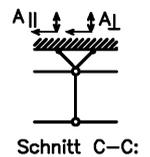
**Max. Ständerbelastungen:**

	ohne Schutzwand	mit Schutzwand
- Aussenständer: $F_{A,Ek}$	=11,9kN	=12,7kN
- Innenständer: $F_{I,Ek}$	=17,3kN	=17,3kN

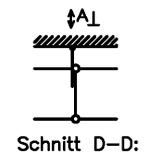
**Max. Ankerkräfte:**

	teilw. offene Fassade	geschl. Fassade
- Gerüsthälter: $A_{L,Ek}$	=4,0kN (3,8kN)	=1,3kN (2,2kN)
- V-Halter: $A_{L,Ek}$ $A_{H,Ek}$	=2,9kN (3,3kN)	=2,9kN (3,3kN)

(Schutzwand in H=24,0m)



Schnitt C-C:



Schnitt D-D:

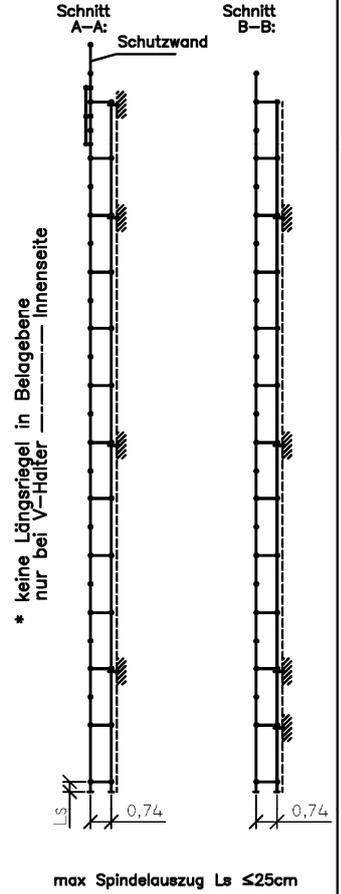
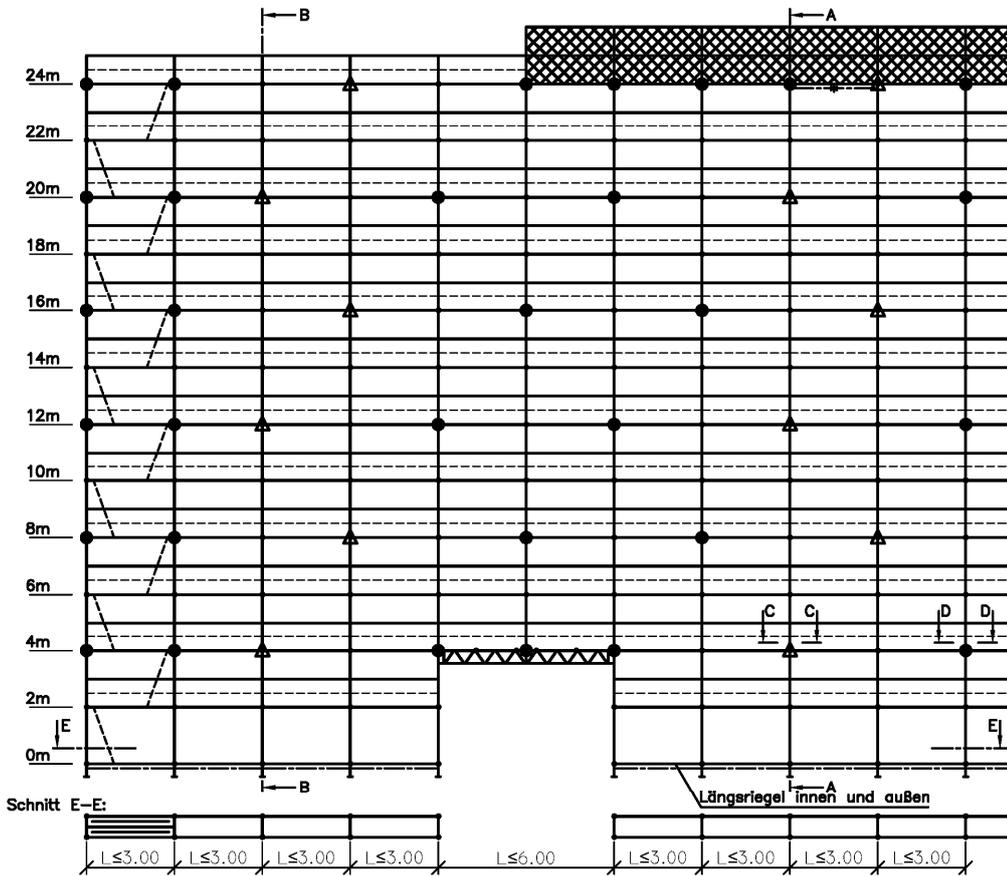
REGELAUFBau 24,0M (L-Feld max. 3,0M) MIT INNENKONSOLE

MODULSYSTEM RINGSCAFF-V metrisch

**scafom-rux**

Anlage D  
Seite 02

Regelausführung: Variante 3: Ohne Innenkonsolen, Mit Überbrückung  
unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade  
unbekleidetes Gerüst vor geschlossener Fassade



**Randbedingungen:**

- Feldlänge x-breite = 3.00m x 0.74m
- Belastung nach Lastklasse 3 der DIN EN12811-1 (2kN/m<sup>2</sup>)
- Verankerungen: 4.00m höhenversetztes Ankerraster mit mindestens einem V-Halter je 5 Felder
- Schutzwand: durchgehende Ankerreihe sowie zusätzlicher Längsriegel am V-Halter (Innenseite)  
Schutzwand: Verstärkung des Vertikalstiels durch ein Gerüstrohr mit 3 Keilkopfkupplungen oder Vertikalstiel mit 3 Doppelkeilkopfkupplungen siehe Anlage D,S.06
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich
- Überbrückung: die Obergurte der Überbrückungsträger sind nach den Regelungen nach Anlage D, Seite 5 auszusteifen

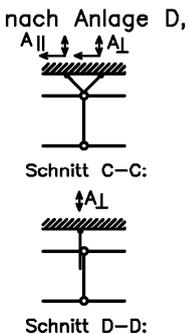
**Max. Ständerbelastungen:**

	ohne Schutzwand	mit Schutzwand
- Aussenständer: $F_{A,Ek}$	=17,9kN	=19,1kN
- Innenständer: $F_{I,Ek}$	=13,7kN	=13,7kN

**Max. Ankerkräfte:**

	teilw. offene Fassade	geschl. Fassade
- Gerüsthalter: $A_{L,Ek}$	=4,0kN (3,8kN)	=1,3kN (2,2kN)
- V-Halter: $A_{L,Ek}$ $A_{II,Ek}$	=2,3kN (2,9kN)	=2,3kN (2,9kN)

(Schutzwand in H=24.0m)



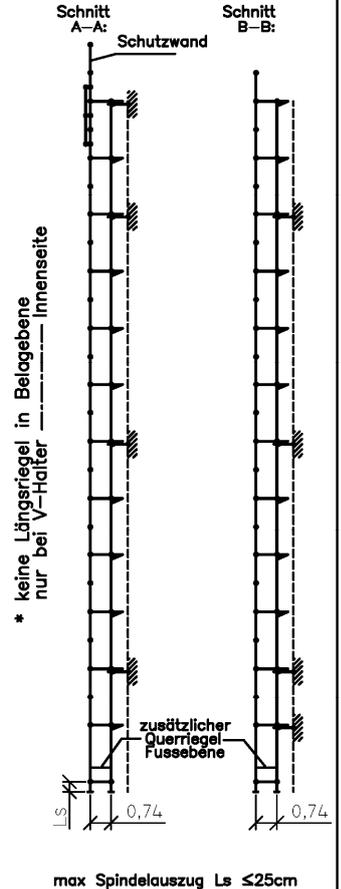
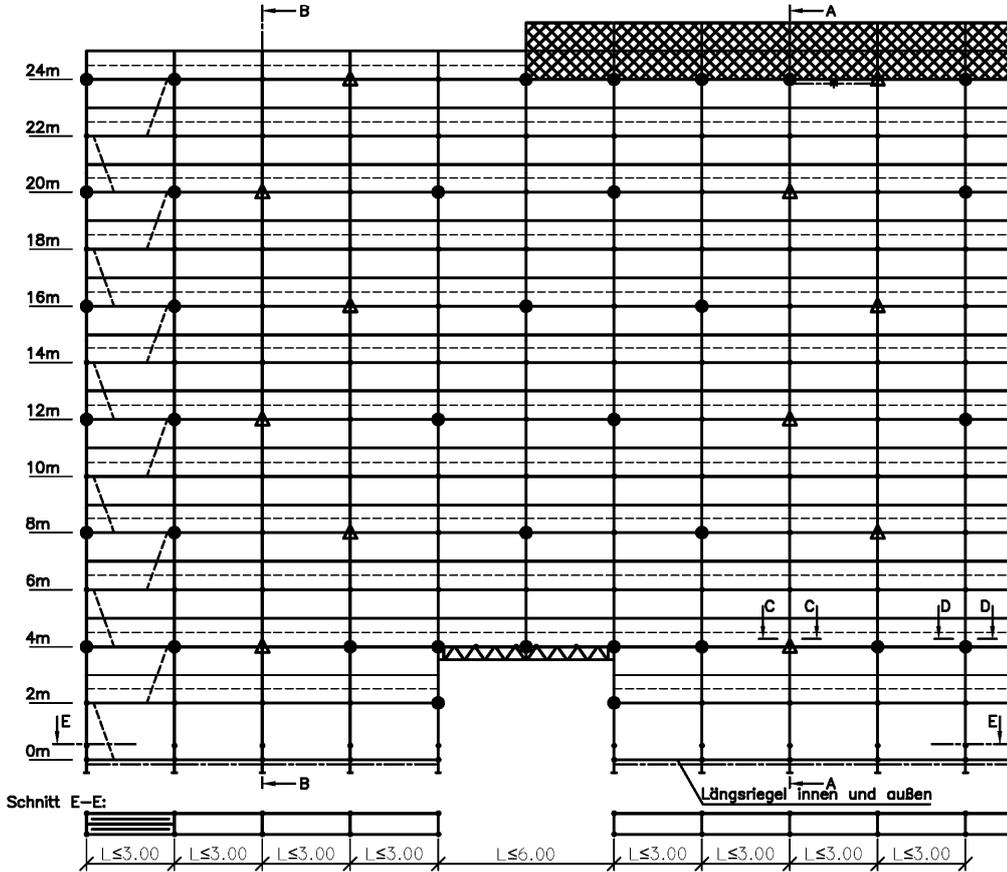
REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max. 3,0M) OHNE INNENKONSOLEN

MODULSYSTEM RINGSCAFF-V metrisch

**scafom-rux**

Anlage D  
Seite 03

Regelausführung: Variante 4: Mit Innenkonsolen, Mit Überbrückung  
unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade  
unbekleidetes Gerüst vor geschlossener Fassade



**Randbedingungen:**

- Feldlänge x-breite = 3.00m x 0.74m
- Belastung nach Lastklasse 3 der DIN EN12811-1 ( $2\text{kN/m}^2$ )
- Verankerungen: 4.00m höhenversetztes Ankerraster mit mindestens einem V-Halter je 5 Felder, in 4.00m durchgehend verankert. Zusätzlich werden an den Steilen neben der Überbrückung in  $H = 2.00\text{m}$  Gerüsthalter eingebaut
- Schutzwand: durchgehende Ankerreihe sowie zusätzlicher Längsriegel am V-Halter (Innenseite)
- Schutzwand: Verstärkung des Vertikalstiels durch ein Gerüstrohr mit 3 Keilkopfkupplungen oder Vertikalstiel mit 3 Doppelkeilkopfkupplungen siehe Anlage D,S.06
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich
- Überbrückung: die Obergurte der Überbrückungsträger sind nach den Regelungen nach Anlage D, Seite 5 auszusteiern

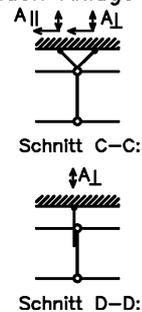
**Max. Ständerbelastungen:**

	ohne Schutzwand	mit Schutzwand
- Aussenständer: $F_{A,Ek}$	=17,9kN	=19,1kN
- Innenständer: $F_{I,Ek}$	=26,0kN	=26,0kN

**Max. Ankerkräfte:**

	teilw. offene Fassade	geschl. Fassade
- Gerüsthalter: $A_{L,Ek}$	=4,0kN (3,8kN)	=1,3kN (2,2kN)
- V-Halter $A_{L,Ek}$ $A_{II,Ek}$	=2,9kN (3,3kN)	=2,9kN (3,3kN)

(Schutzwand in  $H=24.0\text{m}$ )



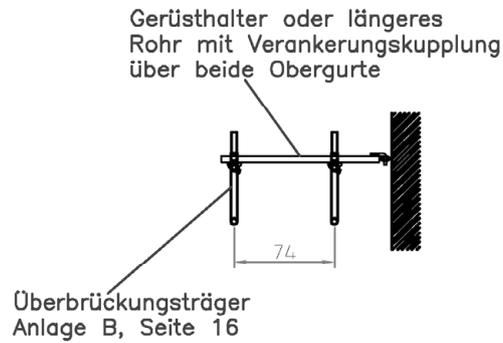
REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max. 3,0M) MIT INNENKONSOLE

MODULSYSTEM RINGSCAFF-V metrisch

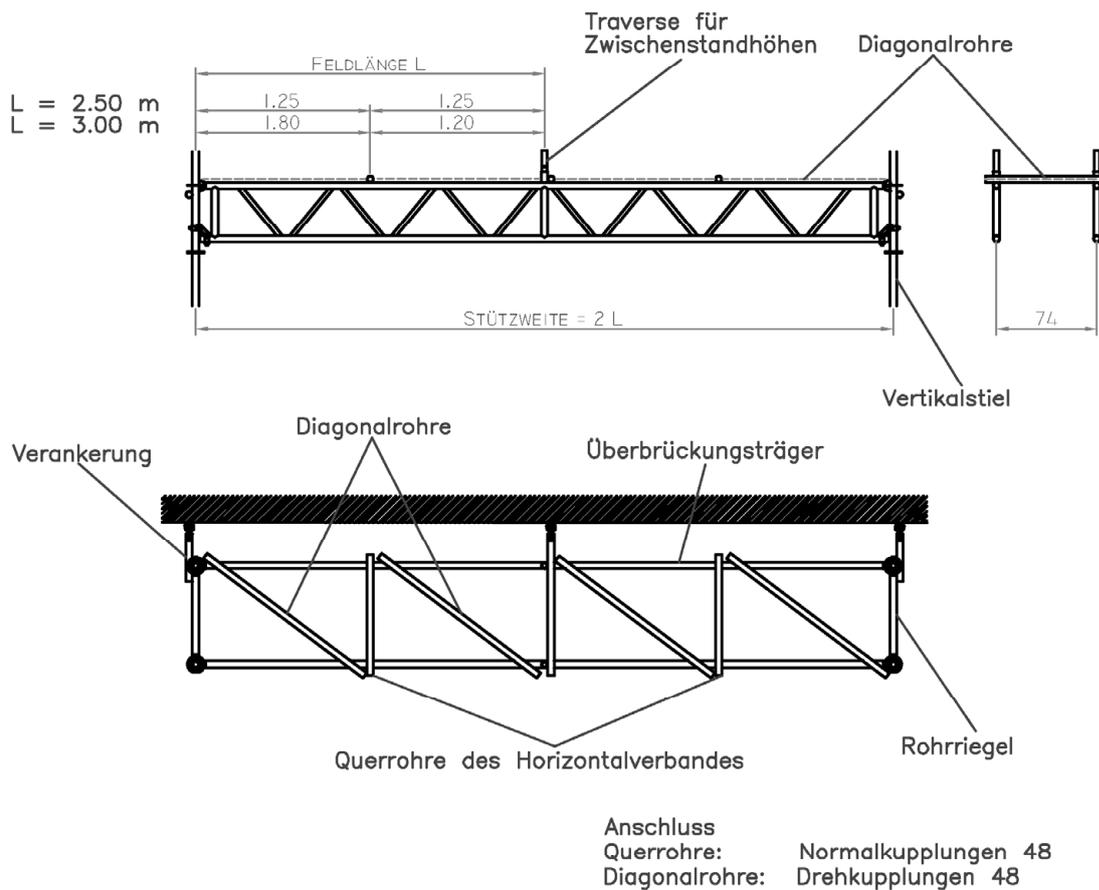
**scafom-rux**

Anlage D  
Seite 04

Verankerung der Überbrückungsträger



Aussteifung der Überbrückungsträger mit Horizontalverband



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

ÜBERBRÜCKUNGSTRÄGER - VERANKERUNG/ AUSSTEIFUNG OBERGURT

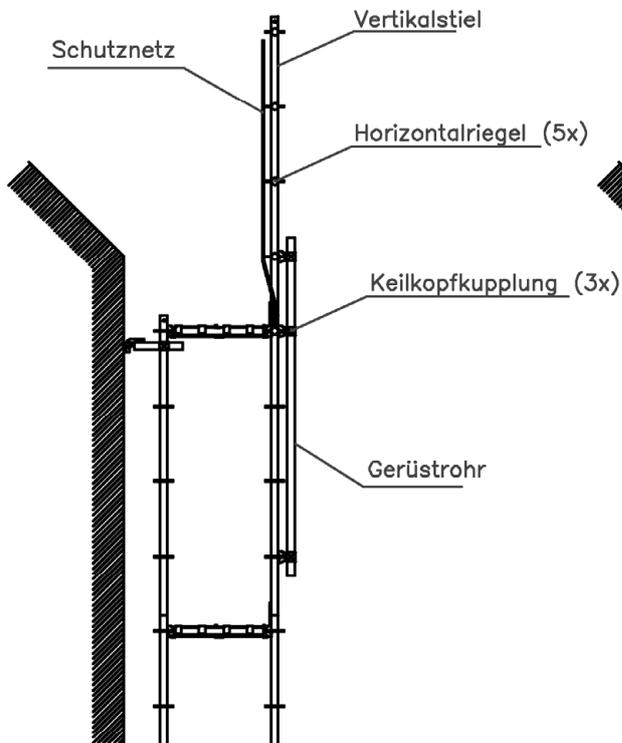
MODULSYSTEM RINGSCAFF-V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage D

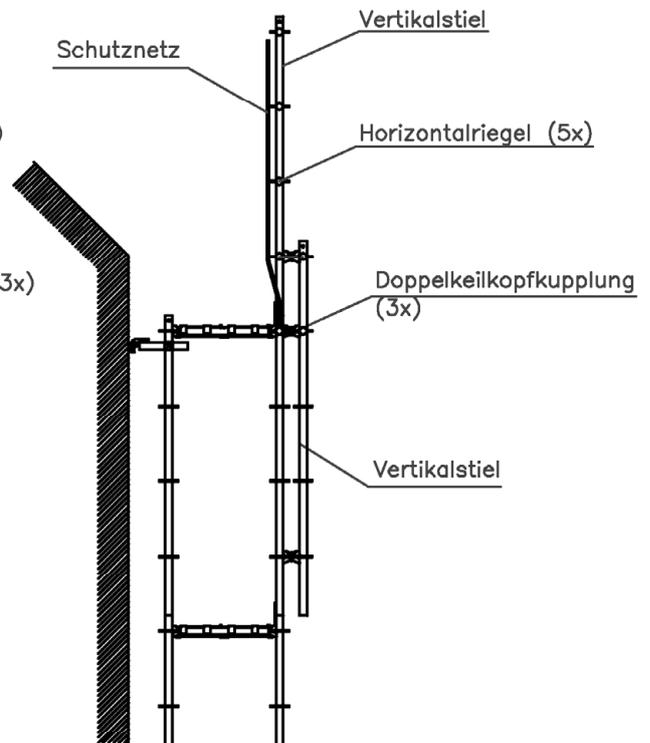
Seite 05

Schutzwand: Option 1



Schutznetz: DIN EN 1263-1,  
 Maschenweiten 100mm

Schutzwand: Option 2



Schutznetz: DIN EN 1263-1,  
 Maschenweiten 100mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-911

AUSFÜHRUNGSDetails SCHUTZWAND

MODULSYSTEM RINGSCAFF-V METRISCH

**scafom-rux**

Anlage D

Seite 06