Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 09.04.2021

Geschäftszeichen: I 37.1-1.8.22-69/20

Nummer:
Z-8.22-869

Geltungsdauer
vom: **10. April 2021**
bis: **10. April 2026**

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

Gegenstand dieses Bescheides:
Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF"

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen und genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 22 Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 4), Anlage B (Seiten 1 bis 63), Anlage C (Seiten 1 bis 4) und Anlage D (Seiten 1 bis 8).
Der Gegenstand ist erstmals am 5. März 2001 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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.

8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

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

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

- nach Tabelle 1,
- nach Tabelle 4 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, Gerüsthaltern, Systembauteilen für den Seitenschutz, Zugangsbauteilen und Ergänzungsbauteilen gebildet. Die Ständer, Riegel und Diagonalen sind durch spezielle Gerüstknoten, die in den Ausführungen "Ringscaff" und "Match" vorhanden sind, miteinander verbunden.

Der Gerüstknoten besteht aus einer Lochscheibe, die an ein Ständerrohr geschweißt ist, und aus Anschlussköpfen, die an U- Riegel (nur "Ringscaff") oder Rohrriegel ("Ringscaff" und "Match") geschweißt oder an Vertikaldiagonalen gelenkig befestigt sind. Die Anschlussköpfe umschließen die Lochscheibe und werden durch Einschlagen eines unverlierbaren Keils derart an die Lochscheibe angekeilt, dass die Anschlussköpfe gegen das Ständerrohr gedrückt werden.

Je Lochscheibe können maximal acht Stäbe angeschlossen werden.

Das Modulsystem "RINGSCAFF" darf als Arbeits- und Schutzgerüst nach DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"[1] und DIN 4420-1:2004-03, als Traggerüst nach DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"[2] 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"

Bezeichnung		Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite
Vertikaldiagonale - Ringscaff		8	6, 7
Horizontaldiagonale - Ringscaff		9	---
Anfangstück	Ausführung Ringscaff	16	2
	Ausführung Match		11, 15
Vertikalständer	Ausführung Ringscaff	17	2
	Ausführung Match		11, 15

[1] siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 61 ff
[2] siehe DIBt-Mitteilungen Heft 6/2009, Seite 227 ff

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung		Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite
O-Riegel (Rohrriegel)	Ausführung Ringscaff	18	3, 4, 7
	Ausführung Match		12
U-Riegel; Ausführung Ringscaff		19	5, 7
O-Riegel, verstärkt V-Profil; Ausführung Ringscaff		20	3, 7
O-Riegel; verstärkt T-Profil; Ausführung Ringscaff		21	3, 7
U-Riegel; verstärkt V-Profil; Ausführung Ringscaff		22	5, 7
O-Doppel-Riegel; Ausführung Ringscaff		23	3, 7
U-Doppel-Riegel; Ausführung Ringscaff		24	5, 7
O-Konsole 0,39 m; Ausführung Ringscaff		25	3, 7
U-Konsole 0,39 m; Ausführung Ringscaff		26	5, 7
Gitterträger 6,14 m; Ausführung Ringscaff		27	3, 7, 59
O-Stahlboden 0,32 m		28	---
O-Stahlboden 0,19 m		29	---
O-Durchstieg mit Leiter		30	---
Bordbrett		31	---
Aushubsicherung für U-Stahlboden		32	---
Doppel Keilkopf; Ausführung Ringscaff		33	3, 7
O-Stahlboden Clinch		35	---
U-Stahlboden Clinch		36	---
O-Stahlboden TS		37	---
U-Stahlboden TS		38	---
O-Stahlboden P51		40	---
Gitterträgerkupplung		59	---
Doppel Keilkopf (Gußteil)		63	3, 7

2.1.2 Komponenten der Gerüstknoten

Die bei einigen Gerüstbauteilen verwendeten Komponenten der Gerüstknoten nach Tabelle 2 müssen den Angaben der Anlage B, den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen, sowie den Regelungen der folgenden Abschnitte entsprechen.

Tabelle 2: Komponenten der Gerüstknoten der Ausführung "Ringscaff"

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Lochscheibe	2
Anschlusskopf für Rohrriegel B50	3
Anschlusskopf für Rohrriegel B95	4
Anschlusskopf für U-Riegel	5
Anschlusskopf für Vertikaldiagonale	6
Keil	7

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

2.1.3 Werkstoffe

2.1.3.1 Metalle

Die metallischen Werkstoffe müssen den technischen Regeln nach Tabelle 3 entsprechen, ihre Eigenschaften sind durch Prüfbescheinigungen entsprechend Tabelle 3 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 ≤ 275 N/mm² ist ein Werkszeugnis 2.2 ausreichend.
- Für alle anderen metallischen Werkstoffe ist ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 erforderlich.

Tabelle 2: Technische Regeln und Prüfbescheinigungen für die metallischen Werkstoffe

Werkstoff	Werkstoffnummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Baustahl	1.0039	S235JRH*)	DIN EN 10219-1: 2006-07	2.2*)
	1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2: 2019-10	2.2
	1.0577	S355J2		3.1
	1.0045	S355JR		
	1.0250	S320GD+Z275	DIN EN 10346: 2015-10	
	1.0933	HX340LAD+ ZM250		
	1.0389	DD12	DIN EN 10111: 2019-04	
	1.0976	S355MC	DIN EN 10149-2: 2013-12	
	1.0984	S500MC		
Stahlguss	---	ASTM A27 Grade 70 – 40**)	ASTM A 27	
Temper-guss	EN-JM1020	EN-GJMW-360-12	DIN EN 1562: 2019-06	
	EN-JM1420	EN-GJMW-450-7		

*) Für einige Gerüstbauteile ist eine erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 320$ N/mm² vorgeschrieben. Diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage A entsprechend bezeichnet. Die proportionale Bruchdehnung A darf dabei 15% nicht unterschreiten. Für Wanddicken < 3 mm ist die Bruchdehnung A_{80mm} zu bestimmen. Die Umrechnung von A_{80mm} nach A hat nach DIN EN ISO 2566-1 zu erfolgen.

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.

**) Die chemische Zusammensetzung sowie die mechanischen Eigenschaften müssen den Anforderungen, wie beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt, entsprechen.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Tabelle 2: (Fortsetzung)

Werkstoff	Werkstoffnummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Aluminium -legierung	EN AW-6060 T66	EN AW-AlMgSi	DIN EN 755-2: 2016-10	3.1
	EN AW-6061 T6	EN AW-AlMg0,7Si		
	EN AW-6082 T6	EN AW-AlSi1MgMn		

2.1.3.2 Strangpressprofile

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

2.1.3.3 Vollholz

Das Vollholz muss mindestens der Sortierklassen S 10 nach DIN 4074-1:2003-06 entsprechen oder eine Mindestfestigkeitsklasse C24 nach DIN EN 338:2010-02 aufweisen.

2.1.3.4 Bau-Furnierplatten

Die Bau-Furnierplatten müssen den Angaben der Anlage B und den Anforderungen der "Zulassungsgrundsätze für die Verwendung von Bau-Furniersperrholz im Gerüstbau"[3] entsprechen.

2.1.4 Kupplungen

Für die an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen sind Halbkupplungen der Klasse B nach DIN EN 74-2:2009-01 zu verwenden.

2.1.5 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 durch Clinchen (Durchsetzfügen) zu verbindenden Bauteile müssen unmittelbar aufeinander liegen.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

[3] vgl. "Mitteilungen, Deutsches Institut für Bautechnik“, Heft 3, 1999, Seite 122f.

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 "869",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

zu kennzeichnen, siehe auch Anlage B, Seite 62.

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 nach Tabelle 2 und Gerüstbauteile den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

Komponenten nach Tabelle 2:

- Kontrolle und Prüfungen der Komponenten und Ausgangsprodukte:
  - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

- Bei 10 Einzelteilen pro Fertigungscharge, jedoch mindestens 1 Einzelteil von jeweils 10.000 Stück der Komponenten nach Tabelle 2 ist die Einhaltung der wesentlichen Maße und Winkel entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen zu überprüfen. Die Ist-Maße sind zu dokumentieren.
- Die Anschlussköpfe sind auf Rissfreiheit zu überprüfen.
- Bei mindestens 0,1 ‰ der hergestellten U-Krallen der Stahlbeläge nach Anlage B, Seite 36 und Seite 38, mindestens aber einmal je Fertigungswoche, sind in der Eigenüberwachung die Prüfungen entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlage durchzuführen.

– Prüfungen, die am Gerüstknoten durchzuführen sind:
  - Mit 0,025 ‰ der hergestellten Lochscheiben der Ausführung "Ringscaff", jedoch mindestens einmal je Fertigungswoche, ist, nach Anschluss an ein Ständerrohr, ein Zug-Normalkraftversuch, bei dem auf der einen Seite ein Rohrriegel und auf der anderen Seite ein U-Riegel angebracht ist, bis zum Bruch durchzuführen. Es sind je Versuch neue Riegel zu verwenden. Die Versagenslasten der Ausführung "Ringscaff" dürfen dabei den Wert von 42,6 kN nicht unterschreiten. Die Versuche sind entsprechend den Regelungen der "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"[4] durchzuführen.

Gerüstbauteile nach Tabelle 1:

– Bei Schablonenfertigung oder automatischer Fertigung 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 2.1.4 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
  - Bei mindestens 1 ‰ der jeweiligen Bauteile ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.

– Kontrolle und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind:
  - Bei mindestens 1 ‰ der Gerüstbauteile sind die Einhaltung der Maße und Toleranzen und ggf. die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
  - Bei mindestens 0,1 ‰ der eingepressten Rohrverbinder der Stiele nach Anlage B, Seite 17 ist ein Zugversuch im unverzinkten Zustand durchzuführen. Die Bruchlast F_{Bruch} darf dabei einen Wert von 41,3 kN nicht unterschreiten.
  - Bei mindestens 0,1 ‰ der Diagonalen der Ausführung "Ringscaff" nach Anlage B, Seite 8, 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_{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 Clinchpunkte zu kontrollieren.

[4] Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

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.

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 Komponenten nach Tabelle 2 und alle fünf Jahre für die Gerüstbauteile nach Tabelle 1. Für Bauteile mit Clinch-Verbindungen ist je Herstellwerk in den ersten drei Jahren ist 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 des geforderten Schweißeignungsnachweises
- An mindestens je 5 Einzelteilen des Gerüstknotens ist die Einhaltung der in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen angegebenen Maße und Winkel zu überprüfen und mit den zulässigen Toleranzen zu vergleichen.
- Mit Gerüstknoten sind mindestens je Ausführung je 5 Zug-Normalkraftversuche mit U-Riegeln und O-Riegeln entsprechend den Regelungen des Abschnitts 2.3.2 durchzuführen.
- Für die eingepressten Rohrverbinder und die angenieteten Diagonalenanschlussköpfe sind je Überwachungstermin mindestens 5 Prüfungen entsprechend den Regelungen des Abschnitts 2.3.2 durchzuführen.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

- Bei mindestens fünf U-Krallen der Stahlbeläge nach Anlage B, Seite 36 und Seite 38 sind im Zuge der Fremdüberwachung die Prüfungen entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlage durchzuführen.
- Für die Clinch-Verbindungen (Durchsetzfügungen) ist eine stichprobenartige Kontrolle auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieses Bescheids durchzuführen. Es sind die festgelegten Maschinenparameter der Clinch-Anlagen zu überprüfen.

  Im Rahmen der Fremdüberwachung ist bei einem neuen Herstellwerk 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

Das Modulsystem "RINGSCAFF" wird aus den in Abschnitt 1 genannten Gerüstbauteilen gebildet. Gerüstbauteile nach Tabelle 4, die auf Regelungen nach diesem Bescheid verweisen, werden nicht mehr hergestellt und sind nur zur weiteren Verwendung zugelassen.

Die konstruktiven Unterschiede der Gerüstknoten und Komponenten sind wie folgt dargestellt:

- Ringscaff: Anlage B, Seiten 1 bis 7 Herstellung geregelt in Z-8.22-869
- Match: Anlage B, Seiten 10 bis 13 und 15 Nur zur weiteren Verwendung.

Tabelle 4: Gerüstbauteile für die Verwendung im Modulsystem "RINGSCAFF"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Vertikaldiagonale - Match	14	12, 13	geregelt in Z-8.22-869 Nur zur weiteren Verwendung.
U-Stahlboden	34	---	geregelt in Z-8.1-924
U-Stahlboden 0,19 m	39	---	
U-Durchstieg mit Leiter	41	42	
Fallstecker	43	---	
Gerüsthalter	44	---	
Fußspindel 0,40 m	45	---	
Fußspindel 0,60 m	46	---	
Fußspindel 0,78 m	47	---	
Fußspindel 0,78 m schwenkbar	48	---	
Fußspindel 0,60 m schwenkbar	49	---	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Tabelle 4: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Alu Spaltabdeckung 1,09 - 3,07 m	50	---	geregelt in Z-8.1-924
Alu Spaltabdeckung mit Sicherung 0,35 ; 0,60 m	51	---	
Horizontalstrebe 1,57 - 3,07 m	52	---	
Querdiagonale 1,85 m	53	---	
U-Querriegel 0,73 m	54	---	
U-Anfangsriegel 0,73 m	55	---	
Bordbrettbolzen mit Schraubkupplung	56	---	
FS Bordbrett 0,73 m -3,07 m	57	---	
FS Stirnbordbrett Holz 0,73 m	58	---	
Montagesicherheitsgeländerpfosten MSG	60	---	geregelt in Z-8.1-185.2
Teleskopgeländer MSG	61	---	

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 Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung entsprechend den Festlegungen der Anlagen C und D mit der Systembreite b = 0,732 m und mit Feldweiten $\ell \leq 3{,}07$ m für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 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 die Aufbauvarianten 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 Aufstellebene zu verfolgen. Ebenso ist der Einfluss von Bauaufzügen oder sonstigen Hebezeugen zu berücksichtigen, wenn diese nicht unabhängig vom Gerüst betrieben werden.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

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"[1], DIN 4420-1:2004-03 sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"[5] und für Traggerüste die Bestimmungen von DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"[2] zu beachten.

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

Im Anschluss eines Riegels dürfen Normalkräfte sowie Biegemomente und Querkräfte in der Ebene Ständerrohr/Riegel und in der Ebene rechtwinklig dazu übertragen werden. Beim Nachweis des Gerüstsystems ist zu beachten, dass das Biegemoment im Anschluss Riegel-Ständerrohr auf die Außenkante des Ständerrohres bezogen ist.

Beim Anschluss eines kurzen Riegels mit L < 0,73 m nach Anlage B, Seite 18 und bei Verwendung von Doppel Keilköpfen nach Anlage B, Seiten 33 und 63 dürfen nur Normalkräfte und Querkräfte übertragen werden. Für die Biegemomente ist ein gelenkiger Anschluss anzunehmen.

Im Anschluss einer Vertikaldiagonale dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden. Die Vertikalkomponente im Vertikaldiagonalenanschluss ist in Abhängigkeit von der Ausführung mit den Anschlussexzentrizitäten entsprechend den Angaben in Anlage A, Seiten 3 oder 4 zu berücksichtigen. Die Momente infolge der Diagonalkraft müssen vom Ständer und den Riegeln aufgenommen werden.

Im Anschluss einer Horizontaldiagonale dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden.

Ist nicht sichergestellt, dass nur Bauteile einer Ausführung in einem Gerüst verwendet werden oder dass der Einfluss unterschiedlicher Gerüstknotenausführungen durch detaillierte Berechnungs- und Planungsunterlagen erfasst wird, so sind für den Nachweis des entsprechenden Gerüsts die Angaben der Ausführung "Match" zu verwenden.

Die Angaben für Steifigkeit und Beanspruchbarkeit der Anschlüsse gelten für den Anschluss im "kleinen" und "großen" Loch der Anschlussteller. Die Bemessungswerte der horizontalen Weg- und Kopplungsfedern nach Tabelle 10 und 11 gelten nur für den Anschluss des Riegels im kleinen Loch der Lochscheibe.

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

3.2.2 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/φ)-Beziehungen nach Anlage A, Bild 1 (Ringscaff) oder Anlage A, Bild 3 (Match) zu berücksichtigen.

[5] zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

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/φ)-Beziehungen nach Anlage A, Bild 2 (Ringscaff) oder Anlage A, Bild 4 (Match) 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 5.

Tabelle 5: Beanspruchbarkeiten im Anschluss eines Riegels

Anschlussschnittgröße	Beanspruchbarkeit	
	"Ringscaff"	"Match"
Biegemoment $M_{y,Rd}$ [kNcm]	$\pm 120{,}0$	$\pm 68{,}0$
vertikale Querkraft $V_{z,Rd}$ [kN]	$\pm 30{,}8$	$\pm 17{,}4$
Biegemoment $M_{z,Rd}$ [kNcm]	$\pm 50{,}0$	$\pm 30{,}3$
horizontale Querkraft $V_{y,Rd}$ [kN]	$\pm 15{,}9$	$\pm 6{,}7$
Normalkraft N_{Rd} [kN]	$\pm 38{,}5$	$\pm 22{,}7$

3.2.2.2.2 Interaktion Ständerrohr/ Riegelanschluss

Im Bereich belasteter Lochscheiben sind in Abhängigkeit von der Ausführung folgende Bedingungen zu erfüllen:

a) Ausführung "Ringscaff"

$$0{,}224 \cdot I_A + I_S \leq 1 \qquad \text{(Gl. 1)}$$

Dabei sind:

I_A Ausnutzungsgrad im Riegelanschluss

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

mit: $M_{y,Ed}$ Biegemoment im Riegelanschluss

$M_{y,Rd}$ Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemomente im Riegelanschluss nach Tabelle 5

I_S Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr im Bereich belasteter Lochscheibe

- Für $v_{act} \leq 1/3$ gilt:

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

a, b siehe Bild 1, wobei b aus der Interaktionsbeziehung nach Bild 1 zu ermitteln ist.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

- 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.

  mit:

  v_{act} Ausnutzungsgrad gegenüber Querkraft im Ständerrohr

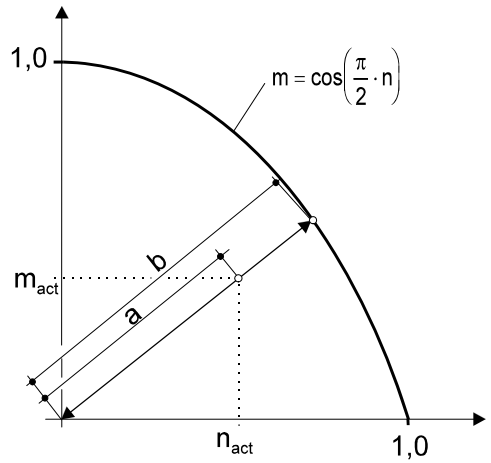
$$v_{act} = \frac{V_{St,Ed}}{V_{St,Rd}} \qquad \text{(Gl. 4)}$$

$V_{St,Ed}$ Querkraft im Ständerrohr

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

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

$$m_{act} = \frac{M_{St,Ed}}{M_{St,Rd}}$$



mit:

m_{act} Ausnutzungsgrad gegenüber Biegemomente im Ständerrohr

$M_{St,Ed}$ Biegemoment im Ständerrohr

$M_{St,Rd}$ Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemomente im Ständerrohr

$M_{St,Rd} = M_{pl,d} = f_{y,d} \bullet \alpha_{pl} \bullet W_{el} = 175\ kNcm$

n_{act} Ausnutzungsgrad gegenüber Normalkraft im Ständerrohr

$N_{St,Ed}$ Normalkraft im Ständerrohr

$N_{St,Rd}$ Beanspruchbarkeit gegenüber Normalkraft im Ständerrohr

$N_{St,Rd} = N_{pl,d} = f_{y,d} \bullet A = 132\ kN$

Bild 1: Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

b) Ausführung "Match"

$$0{,}148 \cdot I_A + I_S \leq 1 \quad \text{(Gl. 5)}$$

Dabei sind:

I_A Ausnutzungsgrad im Riegelanschluss siehe (Gl. 2)

I_S Ausnutzungsgrad im Ständerrohr im Bereich belasteter Lochscheiben

$$I_S = \frac{\sigma_N}{f_{y,d}} \quad \text{(Gl. 6)}$$

Dabei sind:

$$\sigma_N = \frac{N_{St,Ed}}{A_{St}} + \frac{M_{St,Ed}}{W_{el,St}} \quad \text{(Gl. 7)}$$

$N_{St,Ed}$ Beanspruchung durch Normalkraft im Ständerrohr

$M_{St,Ed}$ Beanspruchung durch Biegung im Ständerrohr

A_{St} Querschnittsfläche des Ständerrohrs

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

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

3.2.2.2.3 Schnittgrößenkombination

Bei Schnittgrößenkombinationen im Anschluss eines Riegels sind in Abhängigkeit von der Ausführung folgende Bedingungen zu erfüllen:

a) Ausführung "Ringscaff"

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}^{(+)}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} + \frac{V_{y,Ed}}{V_{y,Rd}} \leq 1 \quad \text{(Gl. 8)}$$

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}^{(+)}} + \frac{V_{z,Ed}}{V_{z,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} + \frac{V_{y,Ed}}{V_{y,Rd}} \leq 1 \quad \text{(Gl. 9)}$$

b) Ausführung "Match"

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}^{(+)}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} + \frac{V_{y,Ed}}{25{,}0\ kN} \leq 1 \quad \text{(Gl. 10)}$$

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}^{(+)}} + \frac{V_{z,Ed}}{V_{z,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} + \frac{V_{y,Ed}}{25{,}0\ kN} \leq 1 \quad \text{(Gl. 11)}$$

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Dabei sind:

$N_{Ed}^{(+)}$	Zugnormalkraft im Riegelanschluss
$M_{y,Ed}$, $V_{z,Ed}$, $M_{z,Ed}$, $V_{y,Ed}$	Beanspruchungen im Riegelanschluss
$N_{Rd}^{(+)}$	Beanspruchbarkeit gegenüber Zugnormalkraft nach Tabelle 5
$M_{y,Rd}$, $V_{z,Rd}$, $M_{z,Rd}$, $V_{y,Rd}$	Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 5

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

3.2.3 Anschluss Vertikaldiagonale

3.2.3.1 Last-Verformungs-Verhalten

a) Vertikaldiagonalen der Ausführung "Ringscaff"

Im ebenen 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, Seite 3) sind in den Angaben enthalten, sodass nur e_x im ebenen statischen Modell zu berücksichtigen ist. Zusätzlich ist bei der Diagonalen der Ausführung "Ringscaff" eine Lose von $f_0 = 0{,}1\ cm$ gemäß Anlage A, Seite 3 in Rechnung zu stellen. Es ist nachzuweisen, dass die Knotenmomente M^k gemäß Anlage A, Seite 3 von den am Knoten angeschlossenen Längs- und Querriegeln aufgenommen werden.

Tabelle 6: Kennwerte der Vertikaldiagonalen der Ausführung "Ringscaff"

Feldlänge L [m]	Feldhöhe H [m]	Stab-länge [m]	Beanspruchung durch Druckkraft		Beanspruchung durch Zugkraft	
			$E_d\,A_{eff}$[kN]	$N_{V,Rd}^{(-)}$ [kN]	$E_d\,A_{eff}$[kN]	$N_{V,Rd}^{(+)}$ [kN]
6,14	2,5	6,49	2480	2,2	8040	19,5
0,73	2,0	2,08	2500	18,3	3420	
1,09		2,21	2730	17,0	3820	
1,40		2,36	2410	15,7	3840	
1,57		2,45	2230	14,9	3910	
2,07		2,77	1930	12,5	4240	
2,57		3,14	1830	10,2	4660	
3,07		3,54	1780	8,4	5190	
4,14		4,46	1720	5,3	5900	
1,57	1,5	2,06	1370	18,5	3230	
2,57		2,85	1240	12,0	4090	
1,57	1,0	1,73	859	19,5	2670	
2,07		2,16	840	17,5	3050	
2,57		2,62	916	13,6	3510	
3,07		3,08	1010	10,6	3990	
1,57	0,5	1,50	535	19,5	2040	
2,57		2,47	783	14,7	3130	
L, H siehe Anlage A, Seite 3						

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

b) Vertikaldiagonalen der Ausführung "Match"

Im ebenen Gesamtsystem sind die Vertikaldiagonalen Ausführung "Match" inklusive deren Anschlüsse in Abhängigkeit von der Beanspruchungsrichtung (Zug oder Druck) und der Diagonalenlänge mit den Kennwerten nach Tabelle 7 zu berücksichtigen. Die Verformungsanteile von Ständer und Riegel infolge der Exzentrizität e_y (siehe Anlage A, Seite 4) sind in den Angaben enthalten, sodass nur e_x im ebenen statischen Modell zu berücksichtigen ist. Es ist nachzuweisen, dass die Knotenmomente M^k gemäß Anlage A, Seite 4 von den am Knoten angeschlossenen Längs- und Querriegeln aufgenommen werden.

Tabelle 7: Steifigkeit $c_{V,d}$ der Wegfeder und Beanspruchbarkeit $N_{V,Rd}$ der Vertikaldiagonalen der Ausführung "Match"

Feldlänge L [m]	Feldhöhe H [m]	Stablänge [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]
6,14	2,5	6,49	3,7	2,1	11,8	8,4
0,73	2,0	2,08	12,8	8,4	13,4	
1,09		2,21	12,6		13,3	
1,40		2,36	12,5		13,2	
1,57		2,45	12,4		13,2	
2,07		2,77	11,9		13,1	
2,57		3,14	11,5		12,9	
3,07		3,54	10,5		12,8	
4,14		4,46	8,2	5,3	12,5	
1,57	1,5	2,06	12,8	8,4	13,4	
2,57		2,85	11,8		13,0	
1,57	1,0	1,73	13,1		13,5	
2,07		2,16	12,6		13,3	
2,57		2,62	12,2		13,1	
3,07		3,08	11,5		12,9	
1,57	0,5	1,50	13,3		13,5	
2,57		2,47	12,4		13,2	
L, H siehe Anlage A, Seite 4						

3.2.3.2 Tragfähigkeitsnachweis

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

$$\frac{N_{V,Ed}}{N_{V,Rd}} \leq 1 \qquad \text{(Gl. 12)}$$

Dabei sind:

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

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

Ausführung "Ringscaff": nach Tabelle 6

Ausführung "Match": nach Tabelle 7

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

3.2.4 Lochscheibe

3.2.4.1 Anschluss in unmittelbar benachbarten Löchern der Lochscheibe

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

$$(n^A + n^B)^2 + (v^A + v^B)^2 \leq 1 \qquad \text{(Gl. 13)}$$

mit:

n, v	Interaktionsanteile nach Tabelle 8
A	Riegel A
B	Riegel B oder Vertikaldiagonale

Tabelle 8: Interaktionsanteile

Interaktions-anteil	Anschluss Riegel A / Riegel B	Anschluss Riegel A / Vertikaldiagonale B
n^A	$\frac{N_{Ed}^{A(+)} + \lvert M_{y,Ed}^A \rvert / e}{N_{Rd}}$	
n^B	$\frac{N_{Ed}^{B(+)} + \lvert M_{y,Ed}^B \rvert / e}{N_{Rd}}$	$\frac{0{,}707 \cdot N_{V,Ed}^{(+)} \cdot \sin\alpha + \left(\frac{e_D}{e}\right) \cdot \lvert N_{V,Ed} \rvert \cdot \cos\alpha}{N_{Rd}}$
v^A	$\frac{V_{z,Ed}^A}{V_{z,Rd}}$	
v^B	$\frac{V_{z,Ed}^B}{V_{z,Rd}}$	$\frac{\lvert N_{V,Ed} \rvert \cdot \cos\alpha}{V_{z,Rd}}$

Dabei sind:

$N_{Ed}^{A(+)}$; $N_{Ed}^{B(+)}$	Bemessungsnormalkraft (nur Zugkräfte berücksichtigen) im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)
$M_{y,Ed}^A$; $M_{y,Ed}^B$	Bemessungsbiegemoment im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)
$V_{z,Ed}^A$; $V_{z,Ed}^B$	Bemessungswert der vertikalen Querkraft im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)
$N_{V,Ed}$	Bemessungsnormalkraft in der Vertikaldiagonalen
$N_{V,Ed}^{(+)}$	Bemessungszugkraft in der Vertikaldiagonalen
e	Hebelarm Riegelanschluss Ausführung "A": $e = 3{,}5\ cm$ Ausführung "B": $e = 2{,}75\ cm$
e_D	Hebelarm Vertikaldiagonalenanschluss $e_D = 5{,}7\ cm$
N_{Rd}, $V_{z,Rd}$	Bemessungswerte der Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 5

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

3.2.4.2 Anschluss von Riegeln und/oder Diagonalen in beliebigen Löchern der Lochscheiben

$$\frac{\sum V_{z,Ed}}{\sum V_{z,Rd}} \leq 1 \qquad \text{Gl. (14)}$$

Dabei ist:

$\sum V_{z,Ed}$ Summe aller an der Lochscheibe angreifenden vertikalen Bemessungsquerkräfte (incl. Vertikalkomponente der Vertikaldiagonalen)

$\sum V_{z,Rd}$ Bemessungswert der Beanspruchbarkeit der Lochscheiben gegenüber vertikalen Querkräften

Ausführung "Ringscaff": $\sum V_{z,Rd} = 109{,}0\ kN$

Ausführung "Match": $\sum V_{z,Rd} = 69{,}5\ kN$

3.2.5 Ständerstöße

Sofern im Folgenden nicht anders geregelt, sind Ständerstöße im Modulsystem "RINGSCAFF" 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"[6].

Für die eingepressten Rohrverbinder der Stiele darf eine Zugbeanspruchbarkeit von $Z_{Rd} = 30{,}0\ kN$ angesetzt werden.

3.2.6 Nachweise des Gesamtsystems

3.2.6.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

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

Tabelle 9: Zuordnung der Beläge zu den Lastklassen

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Lastklassen
O-Stahlboden 0,32 m, O-Stahlboden Clinch 0,32 m, O-Stahlboden TS 0,32 m, O-Stahlboden P51 0,32 m	28, 35, 37, 40	≤ 2,07	≤ 6
		2,57	≤ 5
		3,07	≤ 4
O-Durchstieg mit Leiter	30	≤ 3,07	≤ 3
U-Stahlboden 0,32 m, U-Stahlboden Clinch 0,32 m, U-Stahlboden TS 0,32 m	34, 36, 38	≤ 2,07	≤ 6
		2,57	≤ 5
		3,07	≤ 4
O-Stahlboden 0,19 m, U-Stahlboden 0,19 m	29, 39	≤ 2,07	≤ 6
		2,57	≤ 5
		3,07	≤ 4
U-Durchstieg mit Leiter	41	≤ 3,07	≤ 3

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

6 Siehe DIBt-Newsletter 4/2017

3.2.6.2 Elastische Stützung der Vertikalrahmenzüge

Nicht verankerte Knoten von Ständerzügen dürfen in der Ebene rechtwinklig zur Spannrichtung der Beläge (bei Fassadengerüsten rechtwinklig zur Fassade) durch die horizontalen Ebenen (Belagelemente) als elastisch gestützt angenommen werden, sofern die horizontal benachbarten Knoten verankert sind. Diese elastische Stützung darf bei Anschluss der Querriegel im kleinen Loch der Lochscheibe durch die Annahme einer trilinearen Wegfeder mit den in Tabelle 10 angegebenen Bemessungswerten für Lastklassen ≤ 3 berücksichtigt werden.

Tabelle 10: Bemessungswerte der horizontalen Wegfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite b [m]	Feldweite ℓ [m]	Lose f_o [cm]	Steifigkeit $c_{\perp,d}$ [kN/cm]		Beanspruchbarkeit der Federkraft $F_{\perp,Rd}$ [kN]
					$0 < F_{\perp} \leq 2,0$ [kN]	$2,0 < F_{\perp} \leq F_{\perp,Rd}$ [kN]	
O-Stahlboden, O-Stahlboden TS	28, 37	0,73	≤ 3,07	5,39	0,72	0,23	2,69
U-Stahlboden, U-Stahlboden TS	34, 38			2,58	0,60	0,46	2,50
O-Stahlboden Clinch, O-Stahlboden P51	35, 40			6,37	0,62	0,64	2,36
U-Stahlboden Clinch	36			3,00	0,56	0,42	2,67

3.2.6.3 Elastische Kopplung der Vertikalebenen 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 aneinander gekoppelt angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf bei Anschluss der Querriegel im kleinen Loch der Lochscheibe durch die Annahme von parallelen Kopplungsfedern mit den in Tabelle 11 angegebenen Kennwerten, unabhängig von der Feldweite für Lastklassen ≤ 3, berücksichtigt werden.

Tabelle 11: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite b [m]	Feldweite ℓ [m]	Lose f_o [cm]	Steifigkeit $c_{\|\|,d}$ [kN/cm]		Beanspruchbarkeit der Federkraft $F_{\|\|,Rd}$ [kN]
					$0 < F_{\|\|} \leq 3,5$ [kN]	$3,5 < F_{\|\|} \leq F_{\|\|,Rd}$ [kN]	
O-Stahlboden, O-Stahlboden TS	28, 37	0,73	≤ 3,07	1,78	7,95	4,36	4,59
U-Stahlboden, U-Stahlboden TS	34, 38			0,50	4,61	2,33	5,25
O-Stahlboden Clinch, O-Stahlboden P51	35, 40			1,87	4,79	4,49	
U-Stahlboden Clinch	36			0,63	4,93	1,84	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

3.2.6.4 Materialkennwerte

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

3.2.6.5 Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungs- bzw. Interaktionsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425:2017-04 (vgl. auch Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für die Gerüstspindeln nach Anlage A, Seiten 45 bis 49 wie folgt anzunehmen:

$$A = A_S = 4{,}84\ cm^2$$
$$I = 5{,}17\ cm^4$$
$$W_{el} = 3{,}31\ cm^3$$
$$W_{pl} = 1{,}25 \cdot 3{,}31 = 4{,}14\ cm^3$$

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

3.2.6.6 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.

Die Horizontalstreben nach Anlage B, Seite 52 und die Querdiagonalen nach Anlage B, Seite 53 mit angenieteten Halbkupplungen sind entsprechend der Regelungen nach Z-8.1-924 nachzuweisen.

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Der Auf-, Um- und Abbau der Gerüste hat unter Beachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung[7] 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 Lochscheibe 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.

3.3.3.2 Fußbereich

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

3.3.3.3 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

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.

Die horizontalen Ebenen sind durch Riegel oder durch Systembeläge nach Abschnitt 3.2.6.2 und 3.2.6.3 in Verbindung mit entsprechenden Quer- und ggf. Längsriegeln oder Horizontaldiagonalen 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 dieser Zulassung. Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, dass diese die Kräfte aus den Gerüsthaltern sicher aufnehmen und ableiten können. Vertikalkräfte dürfen dabei nicht übertragen werden.

3.3.3.7 Kupplungen

Die Kupplungen mit Schraubverschluss sind beim Anschluss an die Ständer mit einem Anzugsmoment von 50 Nm anzuziehen; Abweichungen von ± 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 Aufbau- und Verwendungsanleitung auszuführen.

3.3.3.9 Doppel Keilköpfe

Koppel-Verbindungen mit Doppel Keilköpfen nach Anlage B, Seiten 33 oder 63 sind jeweils mit mindestens zwei Stück 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, 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

Die Nutzung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

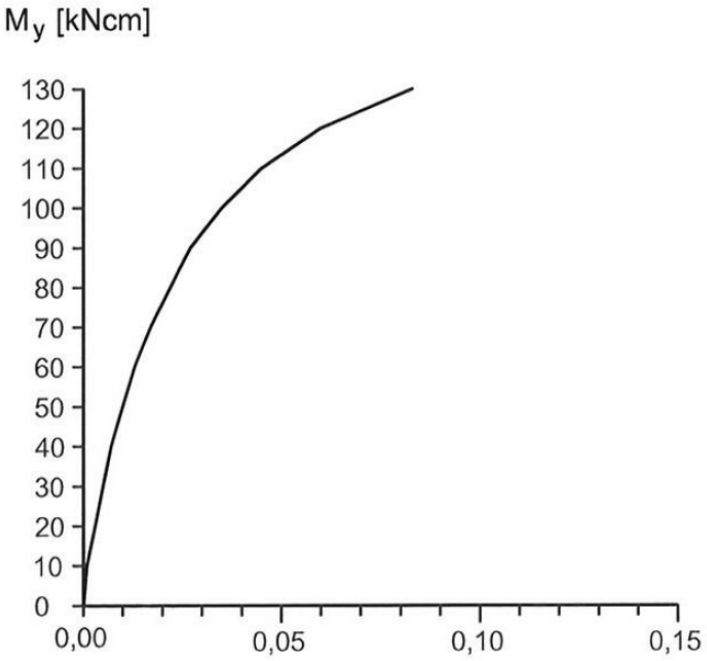
4.2 Gerüstbauteile aus Holz

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

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Gilow-Schiller

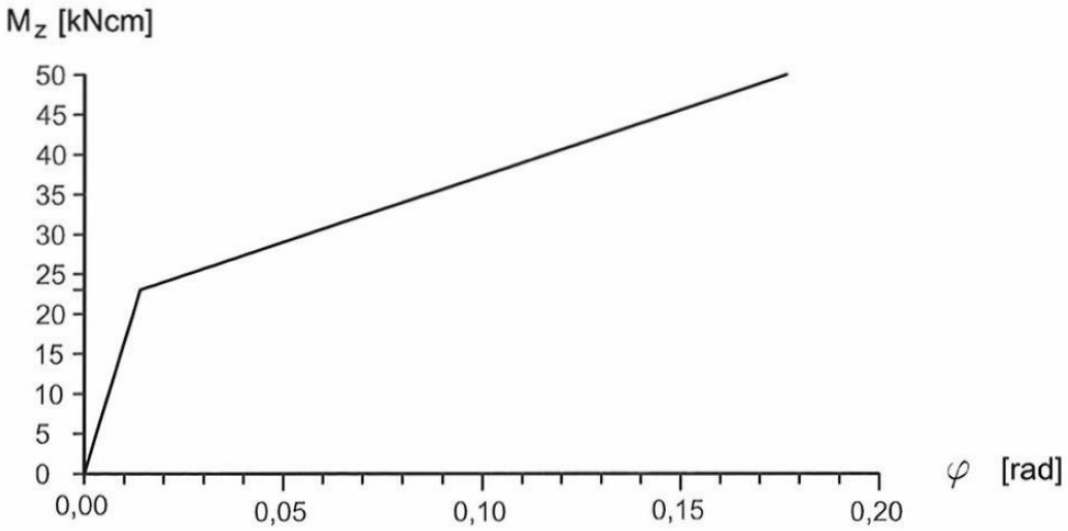
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



$$\varphi_D = \frac{M_y}{7130 - 42{,}8 \cdot |M_y|} \quad [rad]$$

$mit\ M_y\ in\ [kNcm]$

Bild 1: **Ausführung Ringscaff**: M_y-φ-Beziehung im Riegelanschluss



$$0\ kNcm \le |M_z| \le 23\ kNcm: \quad \varphi_D = \frac{M_z}{1640} \quad [rad]$$

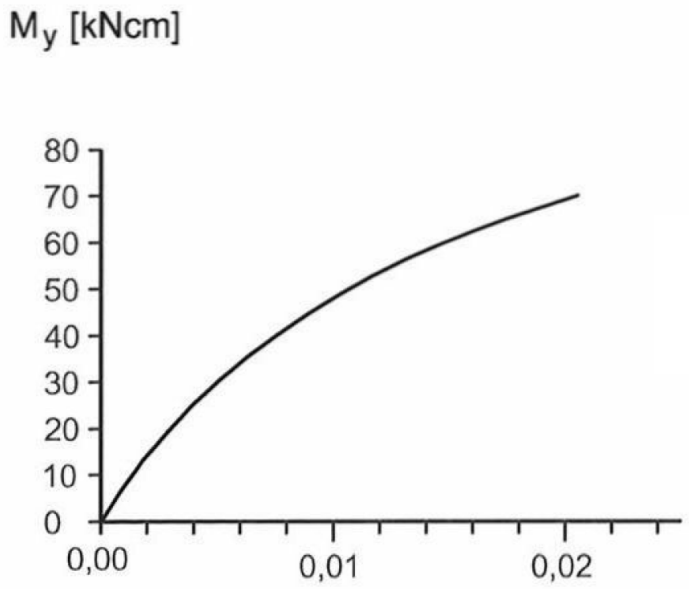
$$23\ kNcm < |M_z| \le 50\ kNcm: \quad \varphi_D = \frac{M_z}{|M_z|} \cdot \left(1{,}40 \cdot 10^{-2} + \frac{|M_z| - 23}{166}\right) \quad [rad]$$

$mit\ M_z\ in\ [kNcm]$

Bild 2: **Ausführung Ringscaff**: M_z-φ-Beziehung im Riegelanschluss

Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF"	Anlage A, Seite 1
Ausführung Ringscaff: Steifigkeiten im Riegelanschluss	

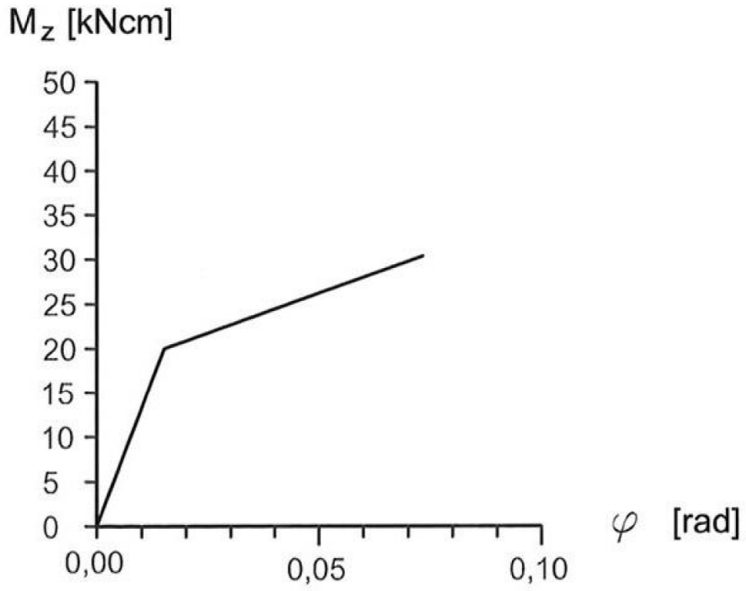
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



$$\varphi_D = \frac{M_y}{7850 - 63{,}4 \cdot |M_y|} \quad [rad]$$

$mit\ M_y\ in\ [kNcm]$

Bild 3: **Ausführung Match**: M_y-φ-Beziehung im Riegelanschluss



$0\ kNcm \leq |M_z| \leq 20\ kNcm:$ $\quad \varphi_D = \frac{M_z}{1314} \quad [rad]$

$20\ kNcm < |M_z| \leq 30{,}3\ kNcm:$ $\quad \varphi_D = \frac{M_z}{|M_z|} \cdot \left(1{,}52 \cdot 10^{-2} + \frac{|M_z| - 20}{177}\right) \quad [rad]$

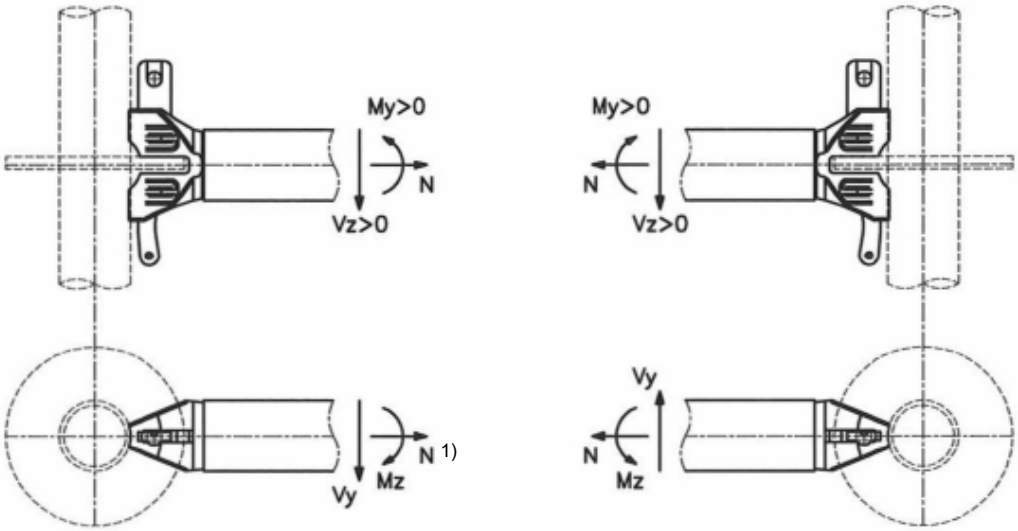
$mit\ M_z\ in\ [kNcm]$

Bild 4: **Ausführung Match**: M_z-φ-Beziehung im Riegelanschluss

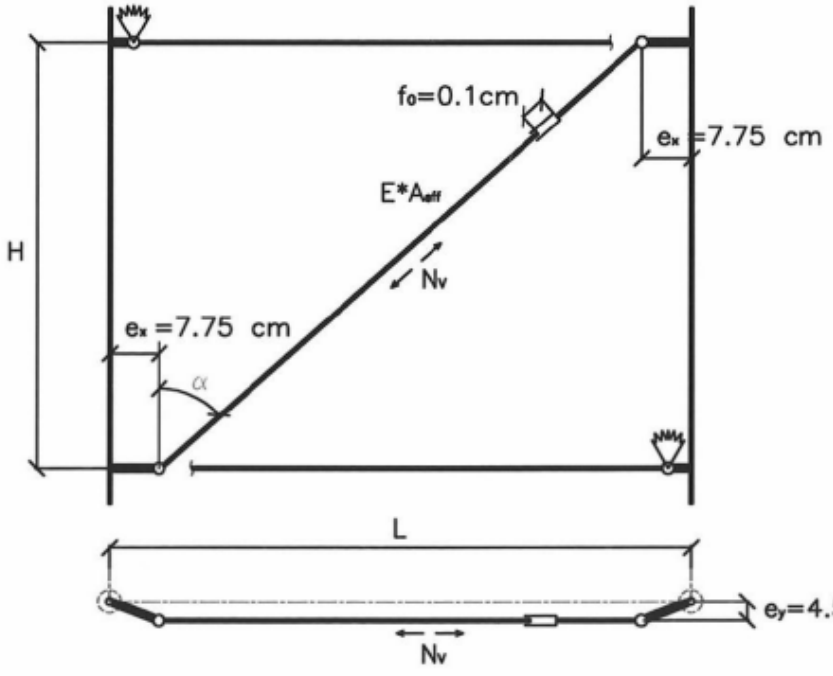
Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF"	Anlage A, Seite 2
Ausführung Match: Steifigkeiten im Riegelanschluss	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

RIEGELANSCHLUSS



VERTIKALDIAGONALE

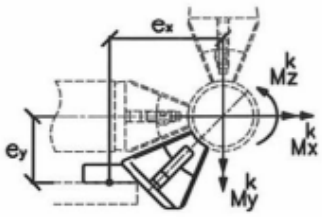


KNOTENMOMENTE M^k
INFOLGE EINER DIAGONALENKRAFT:

$M_x^k = 4.50 * N_V * \cos\alpha$

$M_y^k = 7.75 * N_V * \cos\alpha$

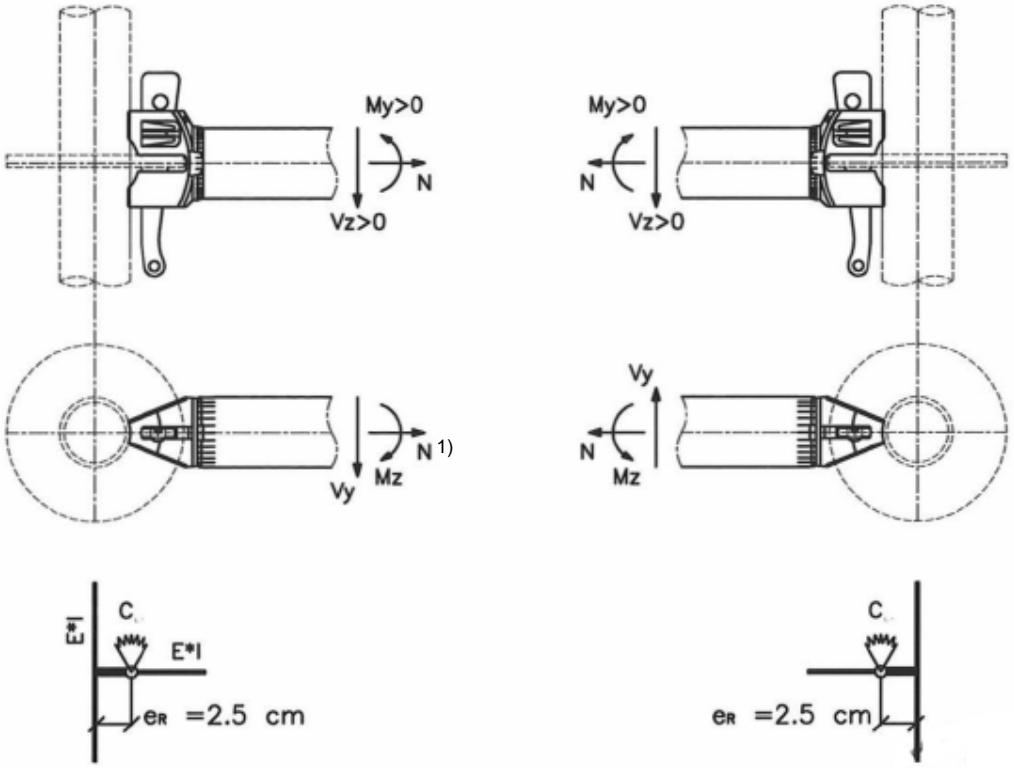
$M_z^k = 4.50 * N_V * \sin\alpha$



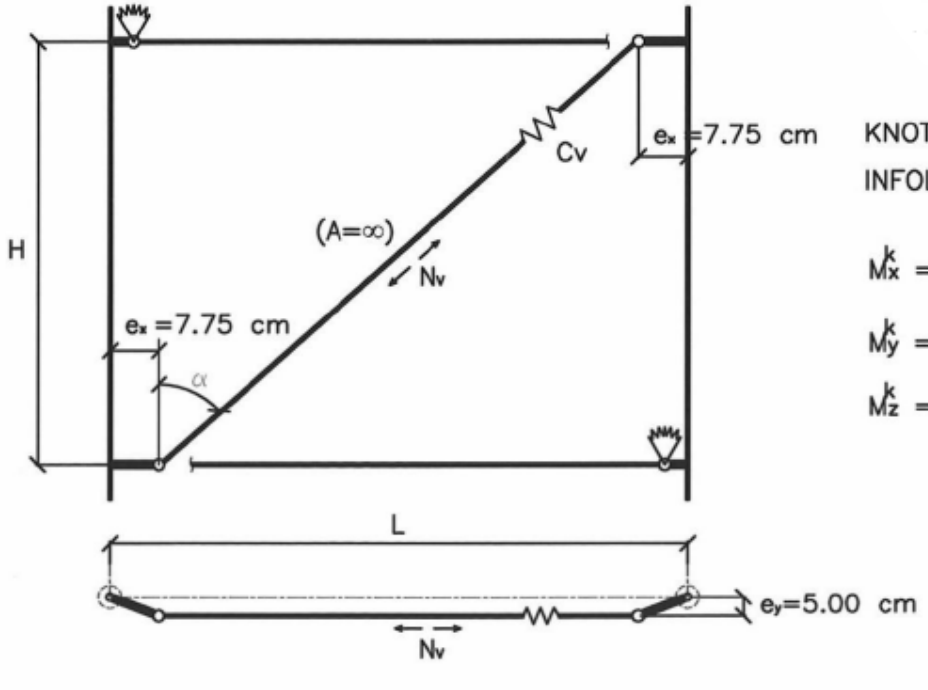
Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF"	Anlage A, Seite 3
Ausführung Ringscaff: Statisches System	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

RIEGELANSCHLUSS



VERTIKALDIAGONALE

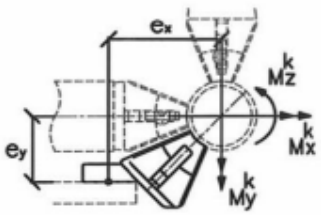


KNOTENMOMENTE M^k
INFOLGE EINER DIAGONALENKRAFT:

$M_x^k = 5.00 * N_V * \cos\alpha$

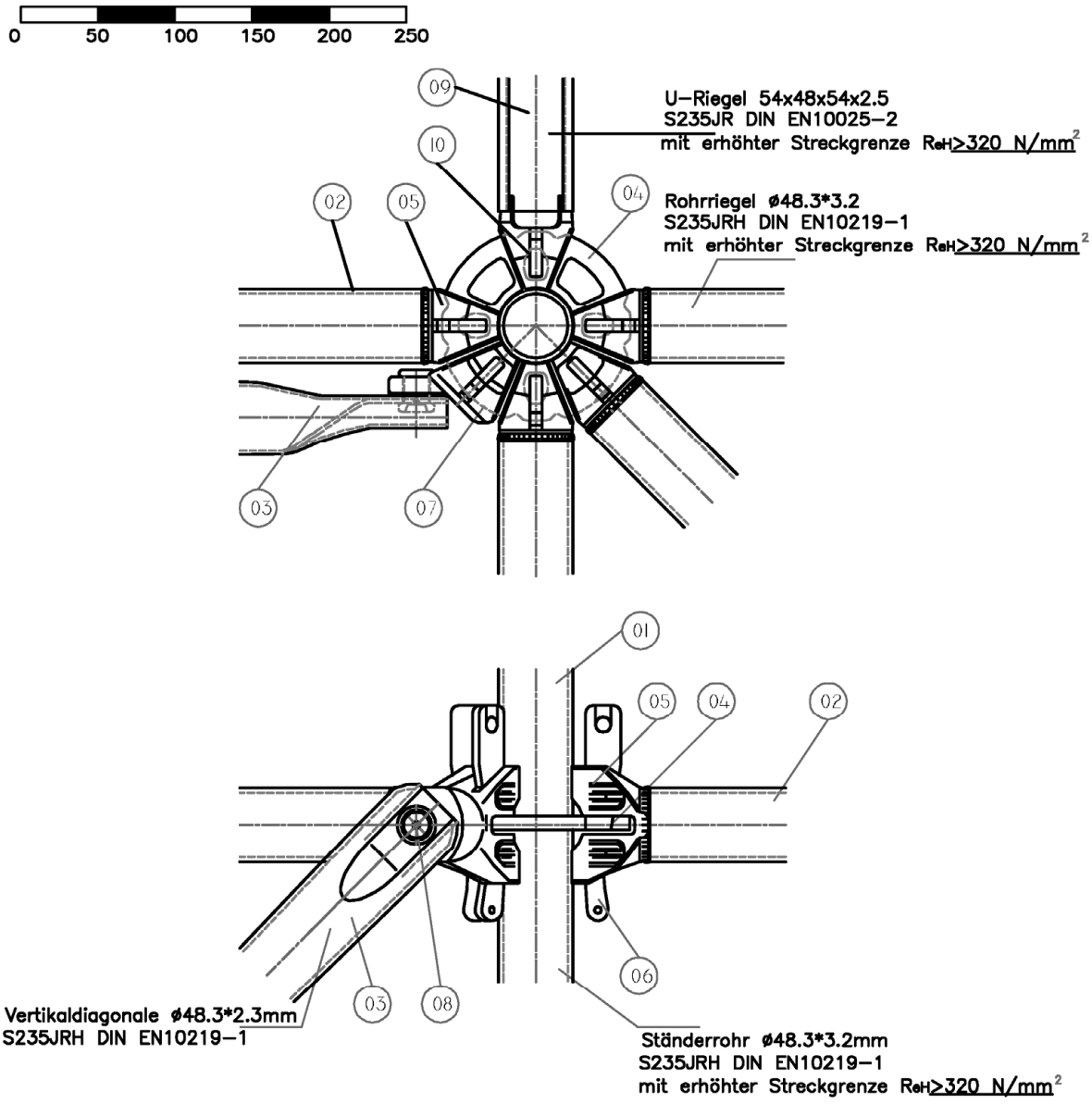
$M_y^k = 7.75 * N_V * \cos\alpha$

$M_z^k = 5.00 * N_V * \sin\alpha$



Gerüstbauteile für das Modulsystem "RINGSCAFF"	Anlage A, Seite 4
Ausführung Match: Statisches System	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



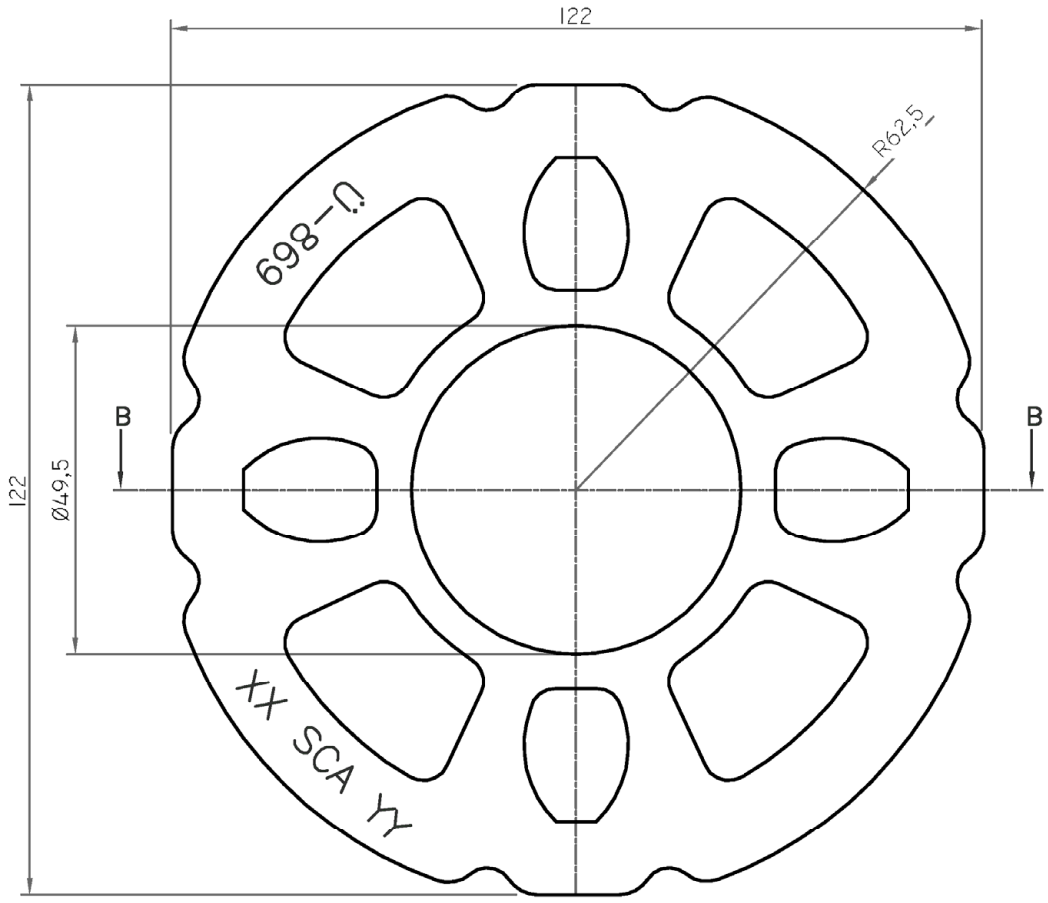
01	Ständer	Ø48,3*3,2	S235JRH	DIN EN10219-1
02	Rohrriegel	Ø48,3*3,2	S235JRH	DIN EN10219-1
03	Vertikaldiagonale	Ø48,3*2,3	S235JRH	DIN EN10219-1
04	Lochscheibe			siehe Anlage B, Seite 2
05	Anschlusskopf für Rohrriegel			siehe Anlage B, Seite 3
06	Keil			siehe Anlage B, Seite 7
07	Anschlusskopf für Vertikaldiagonale			siehe Anlage B, Seite 6
08	Halbholhniet	Ø16	QSt 36-3 elvz	DIN 1654 T2
09	U-Riegel	54*48*54*2,5	S235JR	siehe Anlage B, Seite 19
10	Anschlusskopf für U-Riegel			siehe Anlage B, Seite 5

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

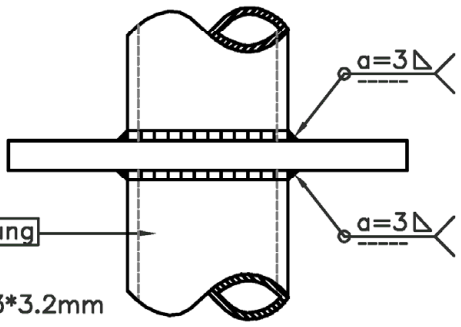
Übersicht Gerüstknoten - Ringscaff	Anlage B Seite 01
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



SCHNITT B–B:



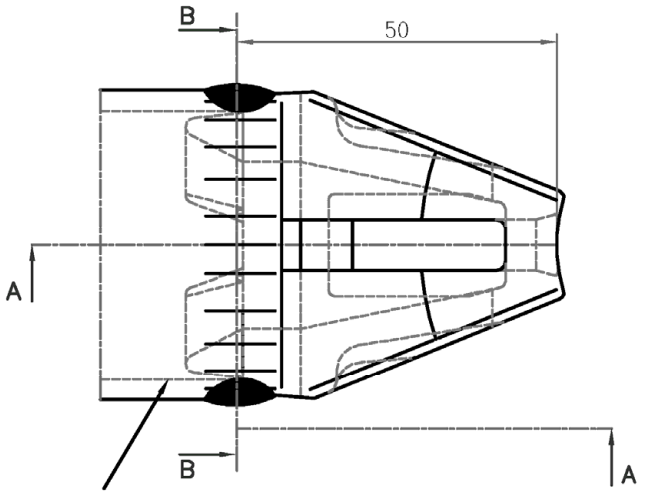
(XXYY)=Fertigungskennzeichnung
Werkstoff: S355J2 DIN EN10025–2

Ständerrohr ø48.3*3.2mm
S235JRH DIN EN10219–1
mit erhöhter Streckgrenze R_{eH}>320 N/mm2

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

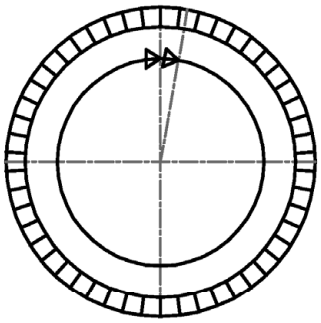
Lochscheibe - Ringscaff	Anlage B Seite 02
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



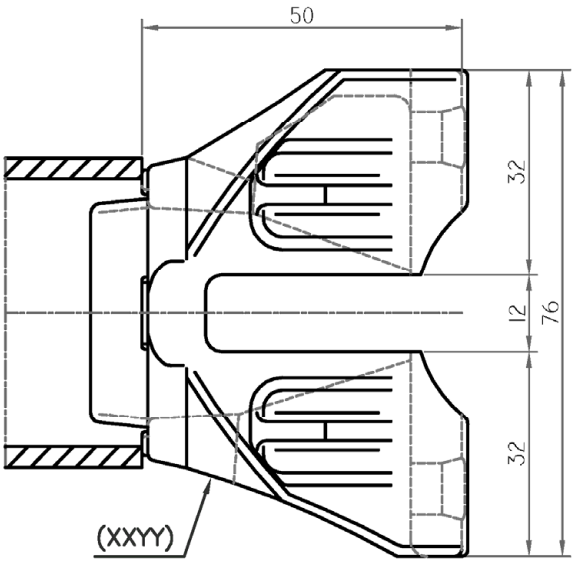
Rohrriegel ø48.3*3.2
S235JRH DIN EN10219–1
mit erhöhter Streckgrenze
R_{eH}>320 N/mm2

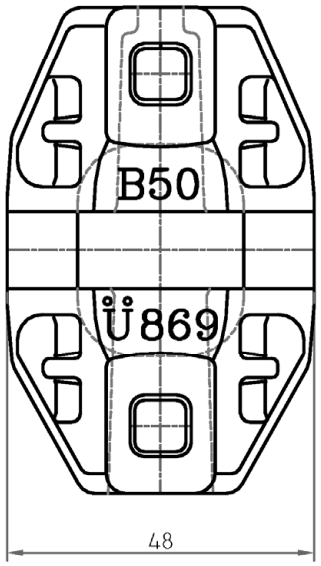
Schnitt B–B: Nahtbild



Schweiss–Winkel
◁ = 370°
a ≥ t= 3.2mm

Schnitt A–A:





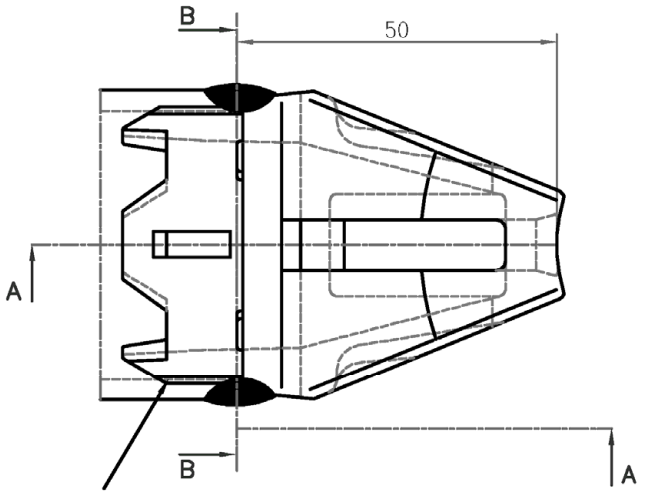
B50 = Gussteilnummer
(XXYY)=Fertigungskennzeichnung

Werkstoff: ASTM A27 Gr 70–40

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

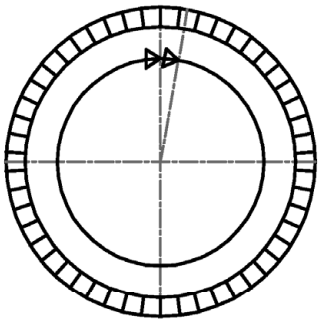
Anschlusskopf B50 für Rohrriegel - Ringscaff	Anlage B Seite 03
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



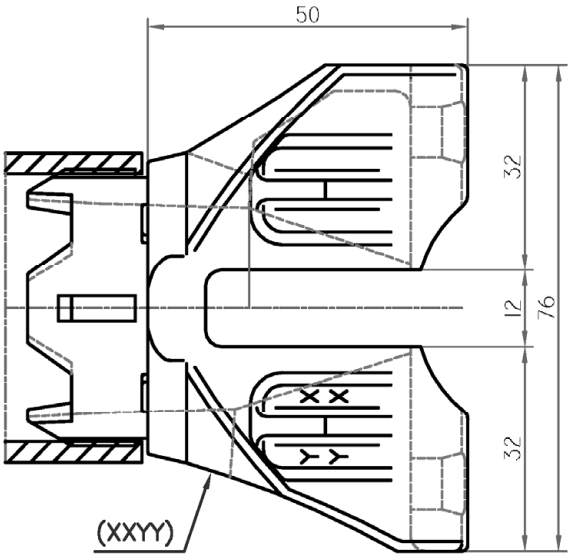
Rohrriegel ø48.3*3.2
S235JRH DIN EN10219–1
mit erhöhter Streckgrenze
R_{eH}>320 N/mm2

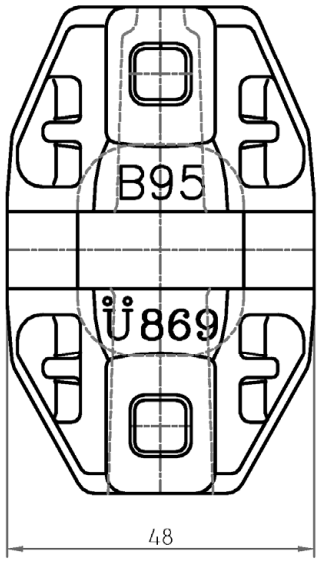
Schnitt B–B: Nahtbild



Schweiss–Winkel
◁ = 370°
a ≥ t= 3.2mm

Schnitt A–A:





B95 = Gussteilnummer
(XXYY)=Fertigungskennzeichnung

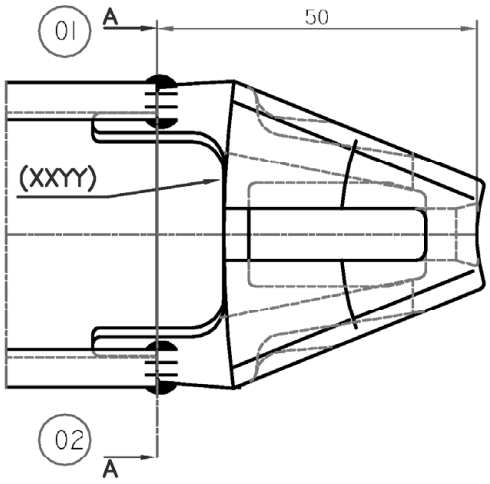
Werkstoff: ASTM A27 Gr 70–40

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

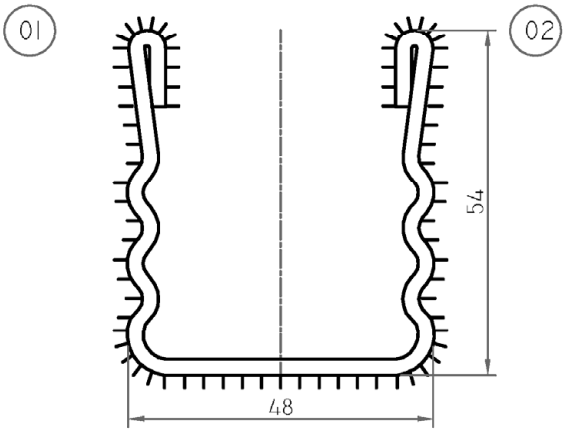
Anschlusskopf B95 für Rohrriegel - Ringscaff	Anlage B Seite 04
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

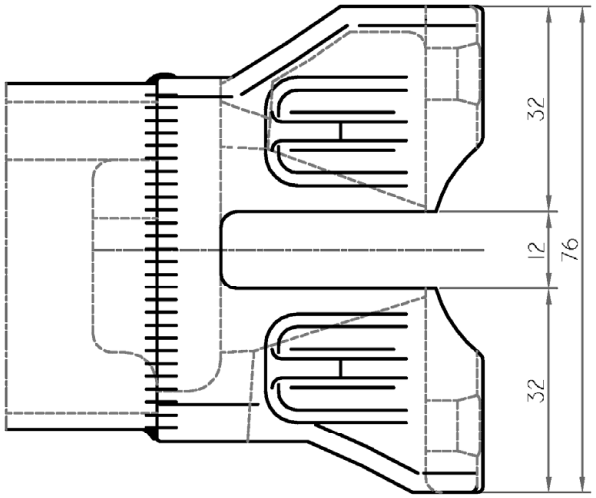


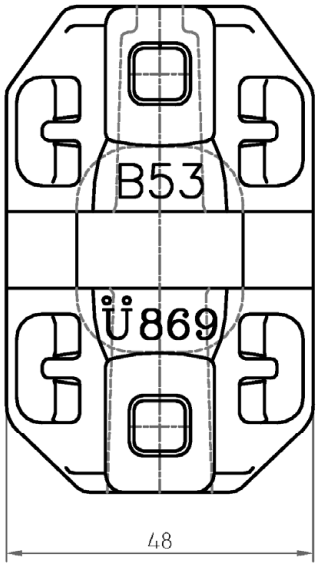
Schnitt A–A: Nahtbild



Gesamte Nahtlänge = 182 mm
a ≥ t=2.5mm

U–Riegel 54x48x54x2.5
S235JR DIN EN10025–2





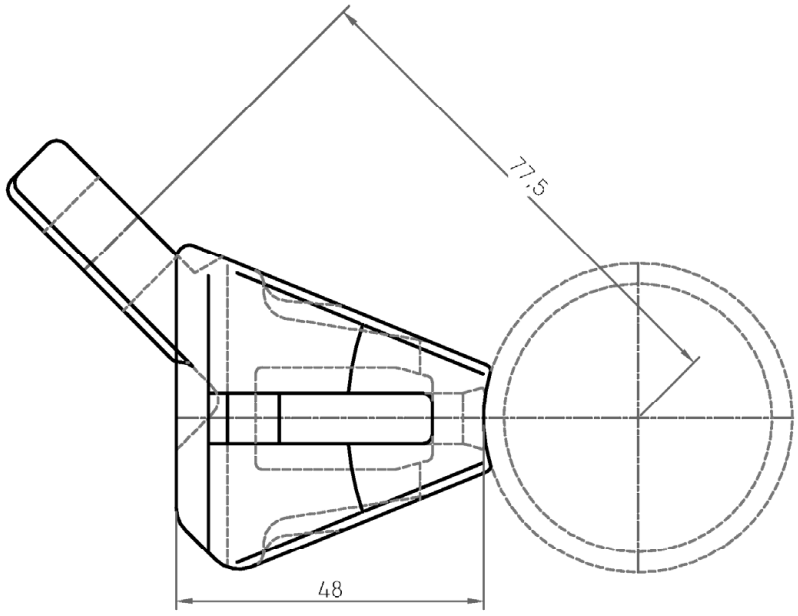
B53 = Gussteilnummer
(XXYY)=Fertigungskennzeichnung

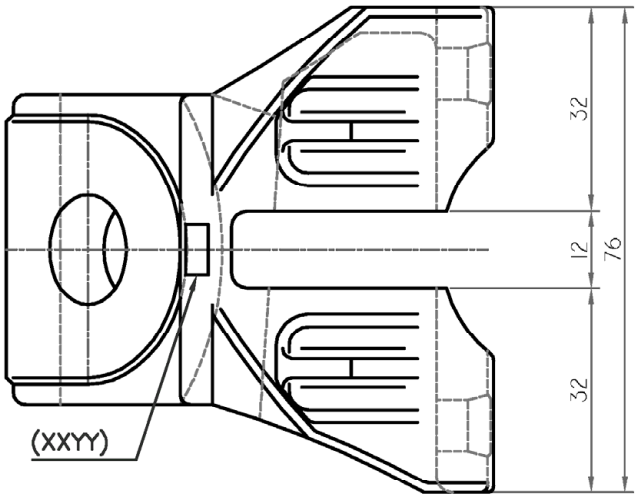
Werkstoff: ASTM A27 Gr 70–40

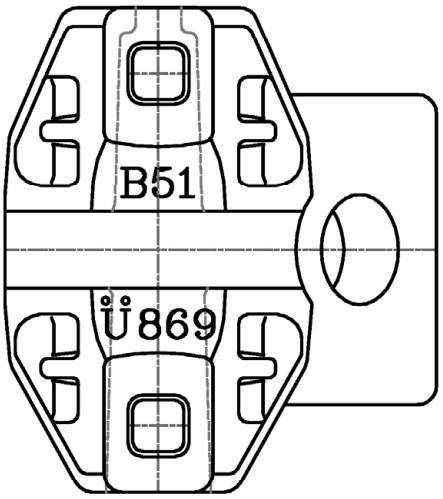
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Anschlusskopf für U-Riegel - Ringscaff	Anlage B Seite 05
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869







Ausführung:
B51 = (Gussteilnummer), Rechts: wie gezeichnet
B52 = (Gussteilnummer), Links: spiegelbildlich
(XXYY)=Fertigungskennzeichnung

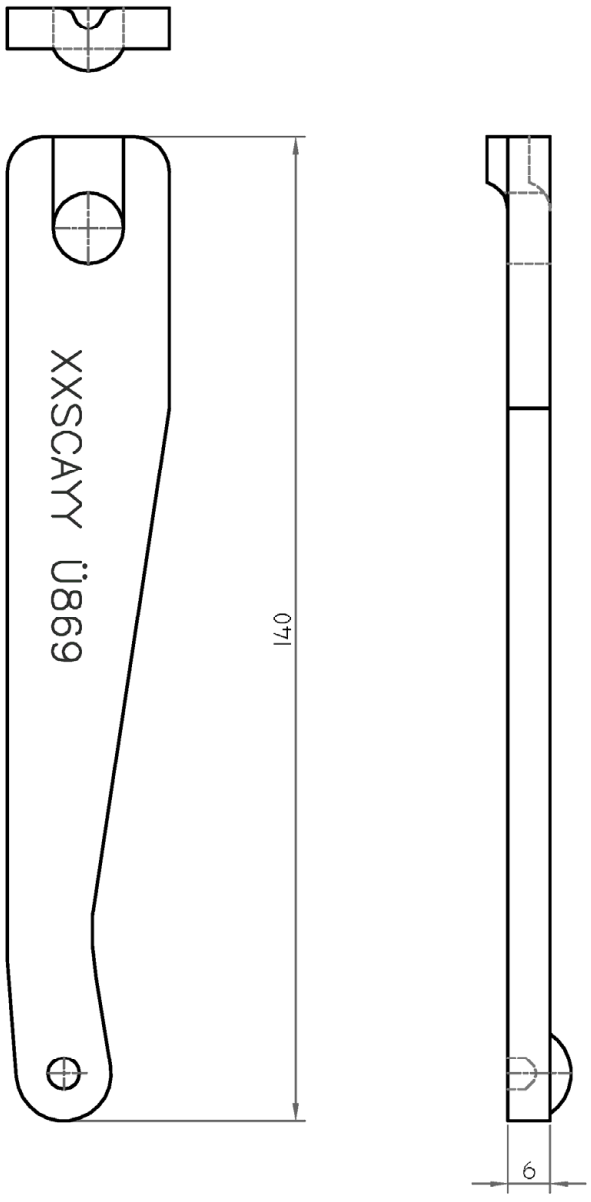
Werkstoff: ASTM A27 Gr 70–40

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Anschlusskopf für Vertikaldiagonale - Ringscaff	Anlage B Seite 06
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



(XXYY)=Fertigungskennzeichnung
Werkstoff: S500MC DIN EN 10149-2

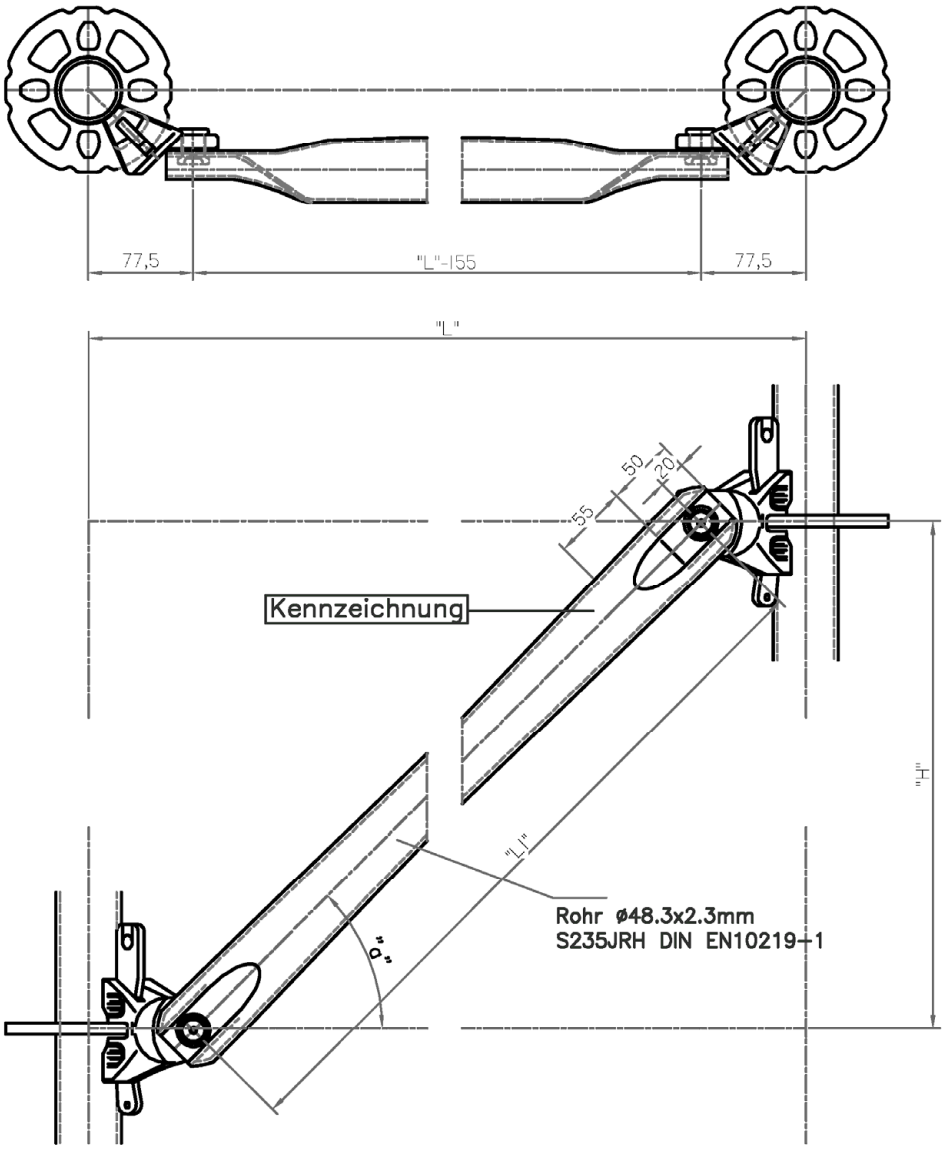
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Keil - Ringscaff	Anlage B Seite 07
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

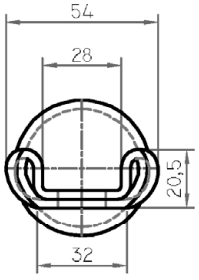
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

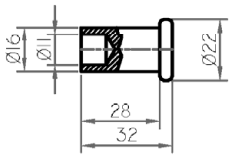
L (mm)	H (mm)	L1 (mm)	α (°)
6144	2500	6490	22.7
732	2000	2081	73.9
1088	2000	2207	65.0
1400	2000	2355	58.1
1572	2000	2451	54.7
2072	2000	2770	46.2
2572	2000	3137	39.6
3072	2000	3537	34.4
4144	2000	4462	26.6
1572	1500	2063	46.6
2572	1500	2845	31.8
1572	1000	1734	35.2
2072	1000	2162	27.5
2572	1000	2616	22.5
3072	1000	3084	18.9
1572	500	1503	19.4
2572	500	2468	11.7



Pressung:



Halbhohlniet ø16 DIN1654 T2 QSt 36-3

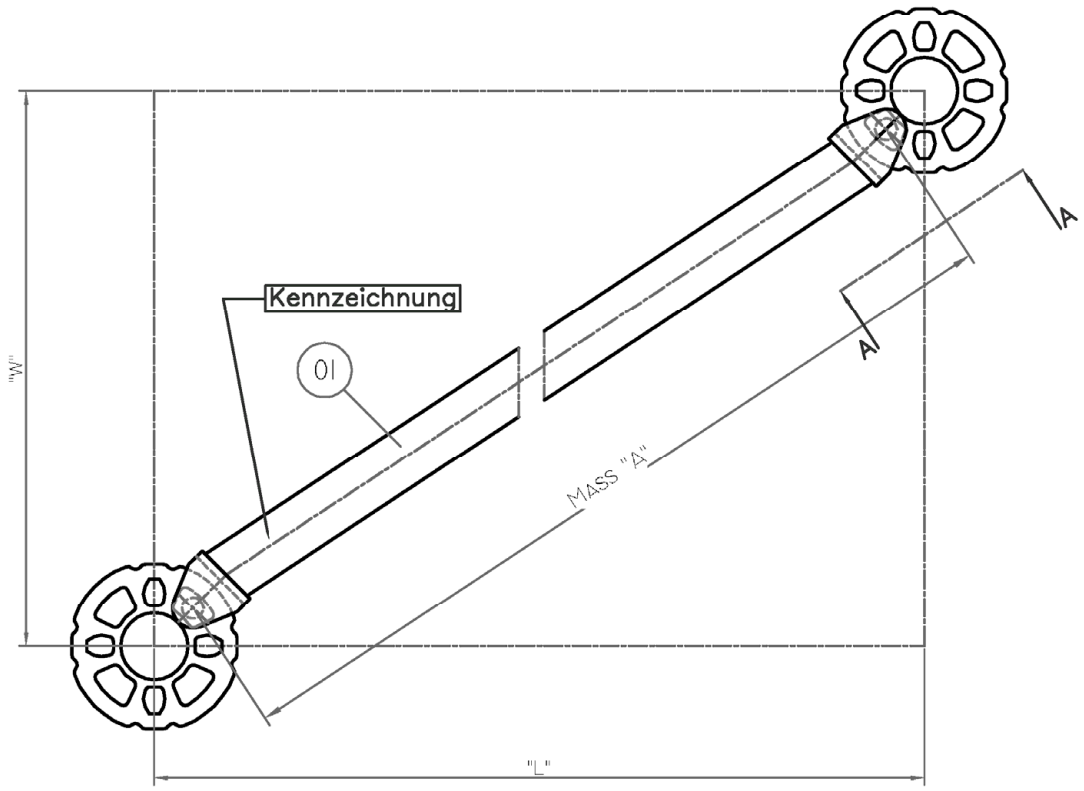


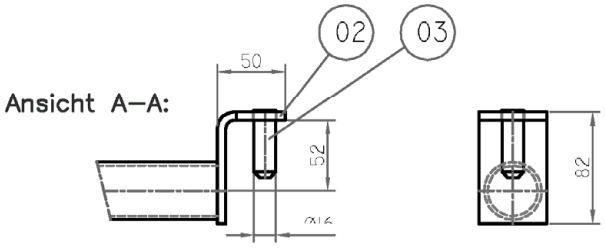
Anschlusskopf	siehe Anlage B, Seite 6
Keil	siehe Anlage B, Seite 7

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Vertikaldiagonale - Ringscaff	Anlage B Seite 08
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



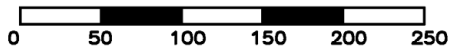


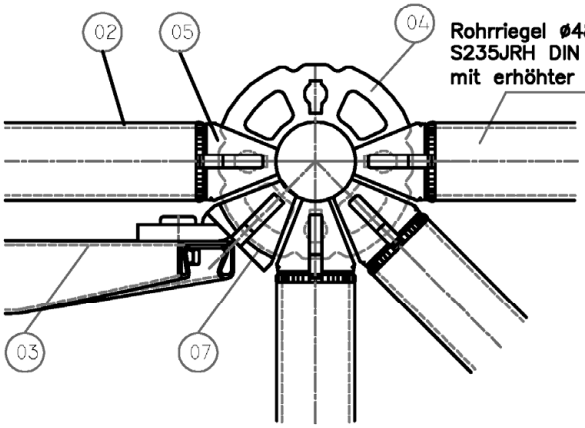
01)	Rohr	Ø42,4x2,65mm	S235JRH	EN10219-1
02)	Flach	t=6mm	S235JR	EN10025-2
03)	Rundstab	Ø16	S235JR	EN10025-2

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

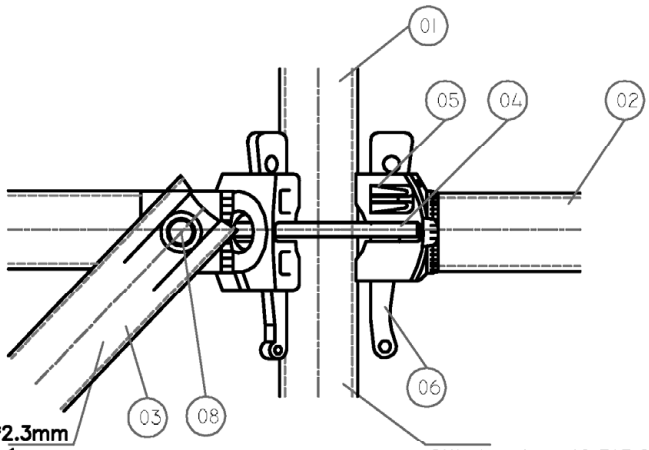
Horizontaldiagonale - Ringscaff	Anlage B Seite 09
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869





Rohrriegel ø48.3*3.2
S235JRH DIN EN10219–1
mit erhöhter Streckgrenze $R_{eH} \geq 320\ N/mm^2$



Vertikaldiagonale ø48.3*2.3mm
S235JRH DIN EN10219–1

Ständerrohr ø48.3*3.2mm
S235JRH DIN EN10219–1
mit erhöhter Streckgrenze $R_{eH} \geq 320\ N/mm^2$

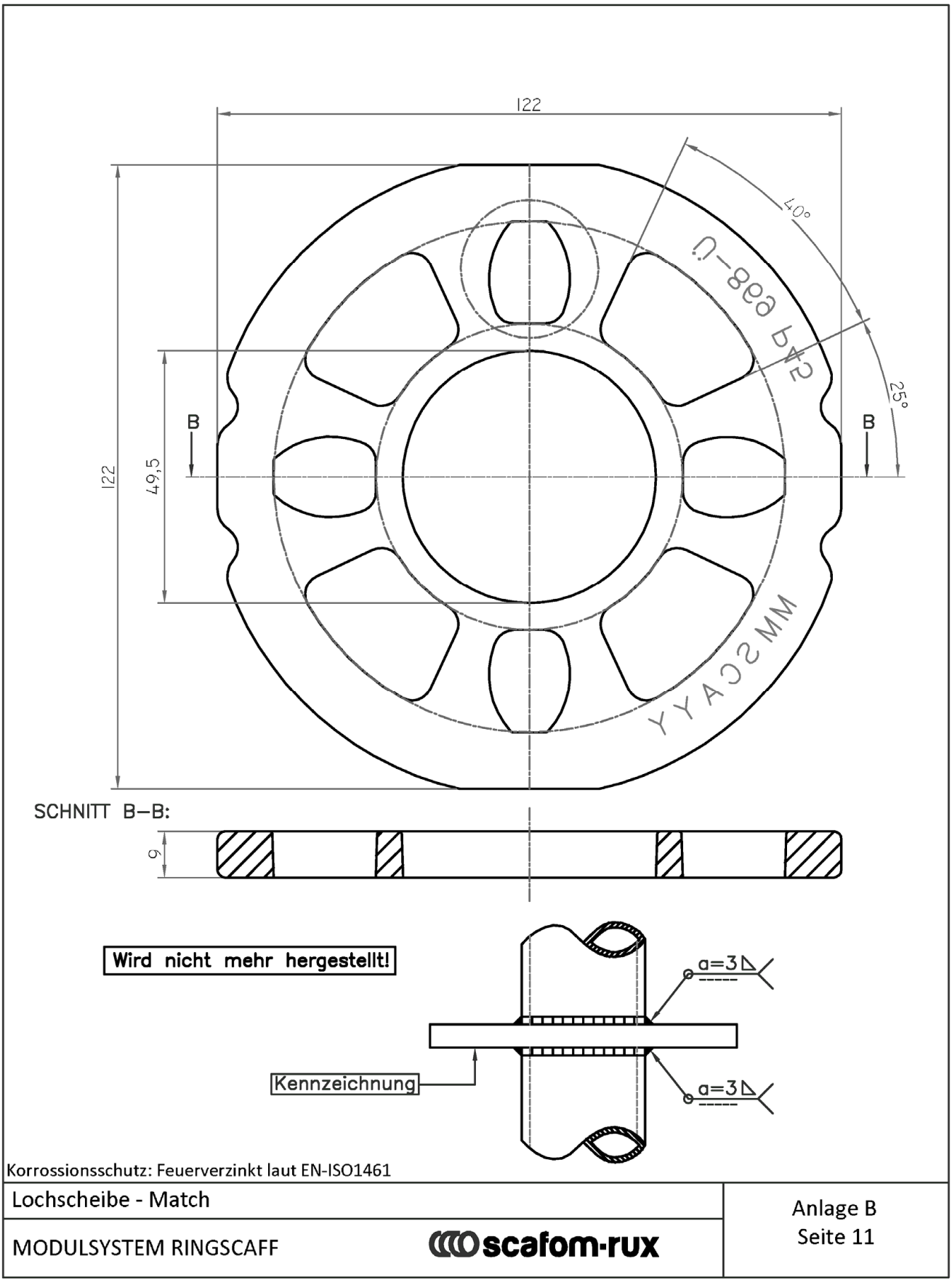
01	Ständer	Ø48,3*3,2	S235JRH	DIN EN10219-1
02	Rohrriegel	Ø48,3*3,2	S235JRH	DIN EN10219-1
03	Vertikaldiagonale	Ø48,3*2,3	S235JRH	DIN EN10219-1
04	Lochscheibe			siehe Anlage B, Seite 11
05	Anschlusskopf für Rohrriegel			siehe Anlage B, Seite 12
06	Keil			siehe Anlage B, Seite 12
07	Anschlusskopf für Vertikaldiagonale			siehe Anlage B, Seite 13
08	Halbholniet	Ø16	QSt 36-3 elvz	DIN 1654 T2

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Übersicht Gerüstknoten - Match	Anlage B Seite 10
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

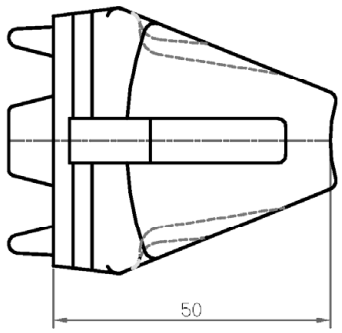
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

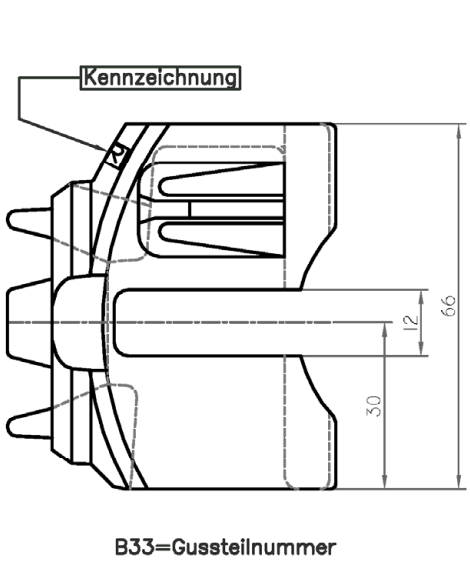


Lochscheibe - Match	Anlage B Seite 11
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

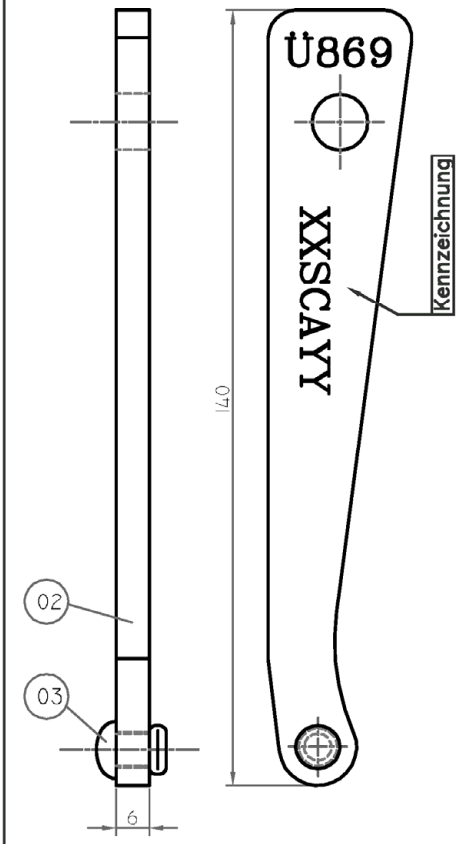
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt





B33=Gussteilnummer



Wird nicht mehr hergestellt!

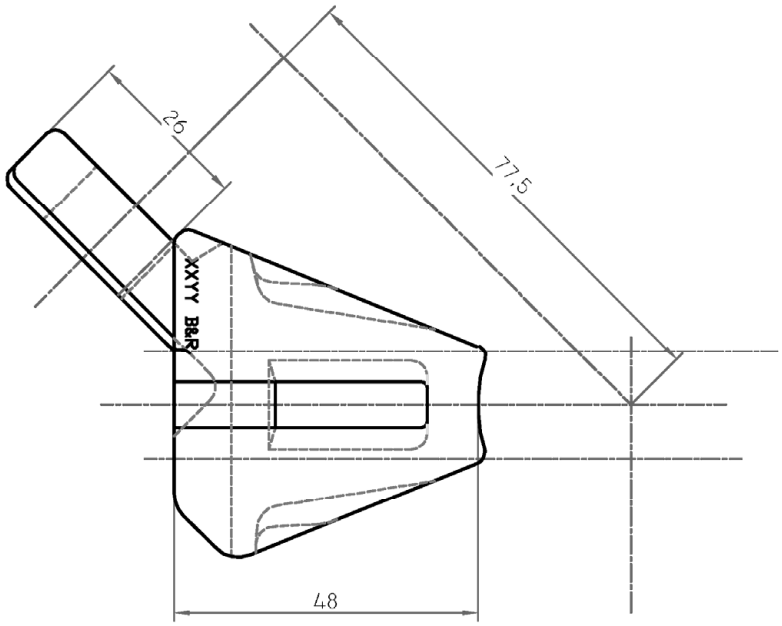
1)	Anschlusskopf für Rohrriegel		EN-GJMW-360-12	EN1562
2)	Keil	t=6mm	S500MC	EN10149-2
3)	Niet	Ø6	QSTE-36-3	DIN660

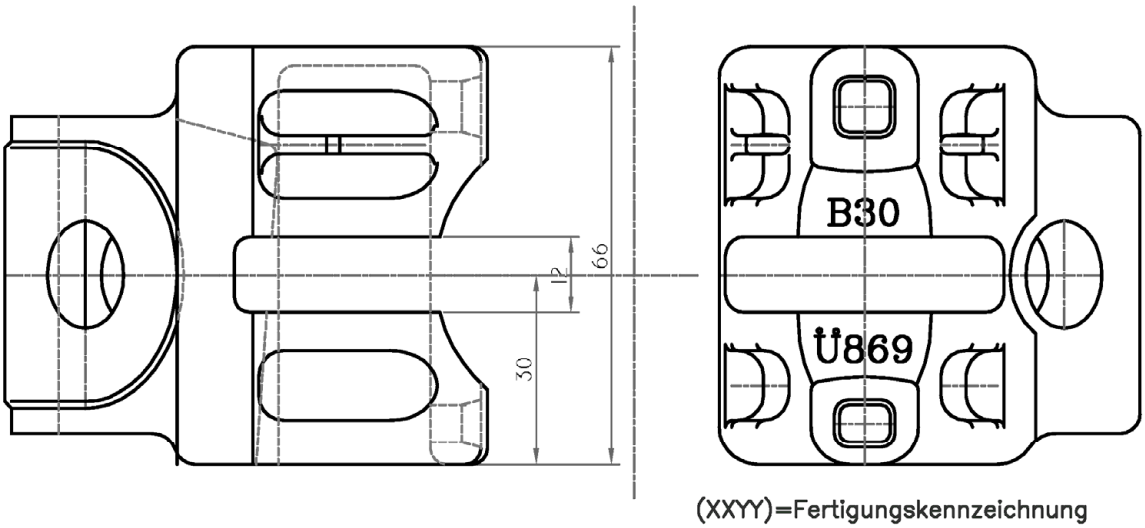
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Anschlusskopf für Rohrriegel + Keil - Match	Anlage B Seite 12
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt





(XXYY)=Fertigungskennzeichnung
(B30)=Gussteilnummer, Links
(B31)=Gussteilnummer, Rechts

EN-GJMW-450-7 DIN EN 1562

Wird nicht mehr hergestellt!

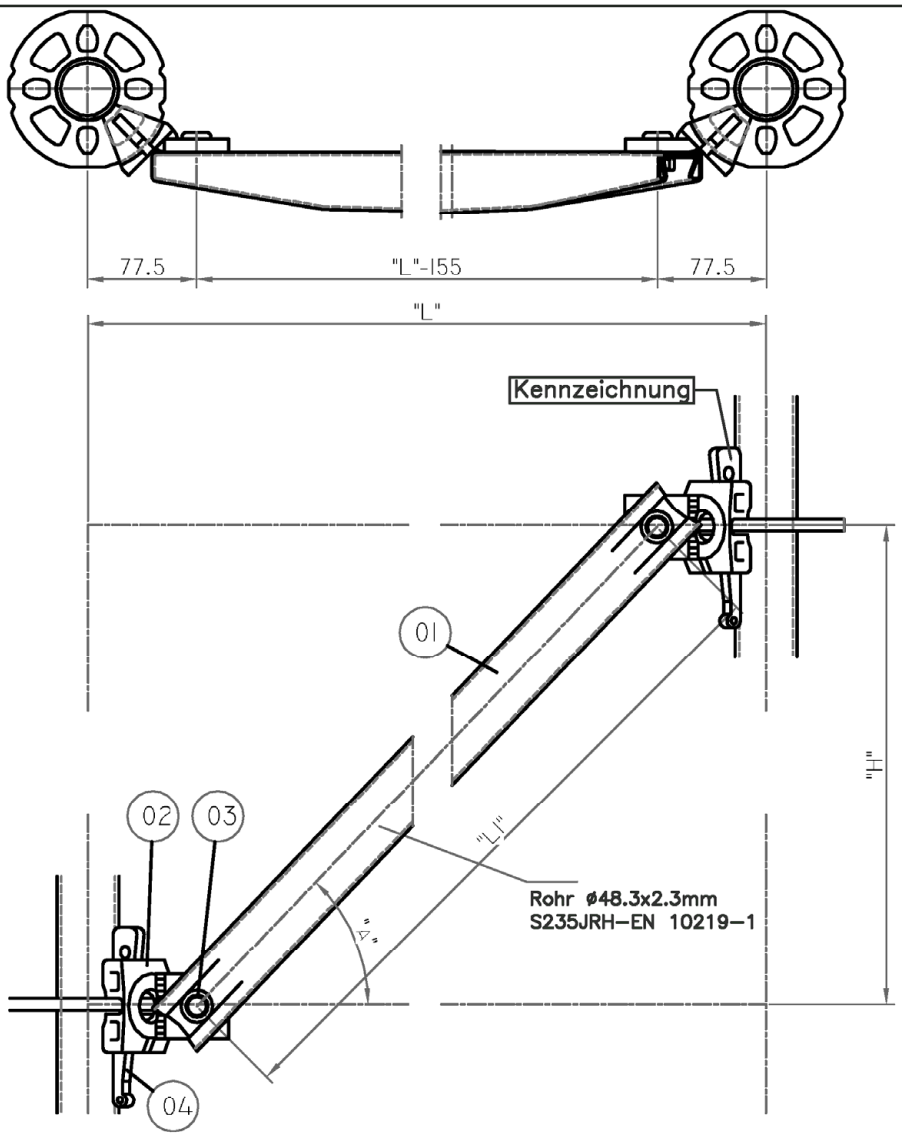
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Anschlusskopf für Vertikaldiagonale - Match	Anlage B Seite 13
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

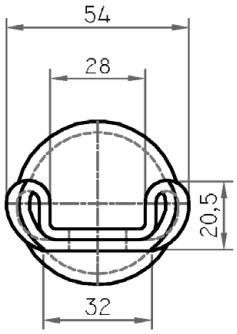
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

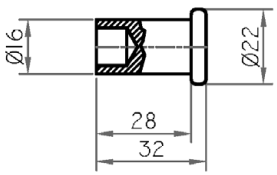
L (mm)	H (mm)	L1 (mm)	α (°)
732	2000	2081	73.9
1088	2000	2207	65.0
1400	2000	2355	58.1
1572	2000	2451	54.7
2072	2000	2770	46.2
2572	2000	3137	39.6
3072	2000	3537	34.4
4144	2000	4462	26.6



Pressung:



Halbhohlniet ø16 DIN1654 T2 QSt 36-3



Wird nicht mehr hergestellt!

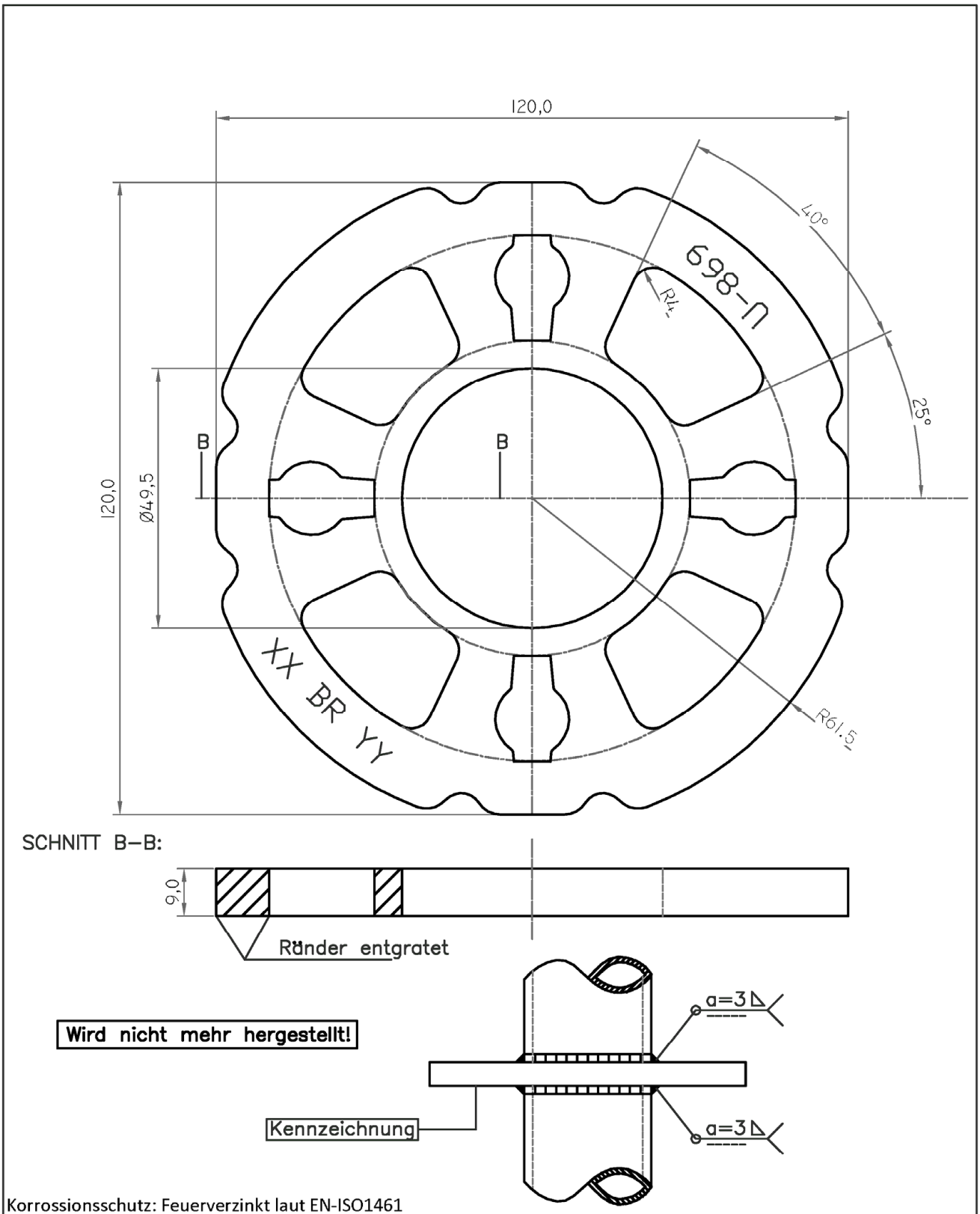
Anschlusskopf	siehe Anlage B, Seite 13
Keil	siehe Anlage B, Seite 12

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Vertikaldiagonale - Match	Anlage B Seite 14
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

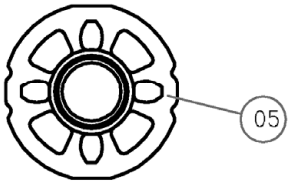
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



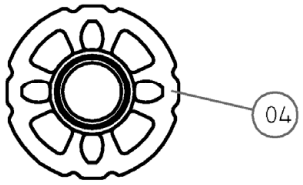
Lochscheibe (Alte Ausführung) - Match	Anlage B Seite 15
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

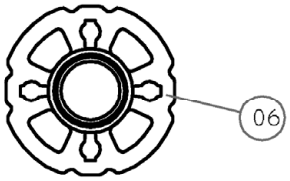
Ausführung MATCH

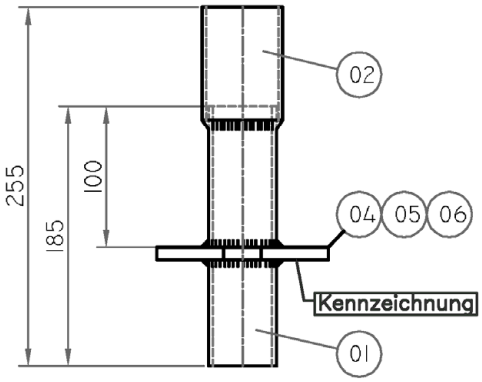


Ausführung RINGSCAFF

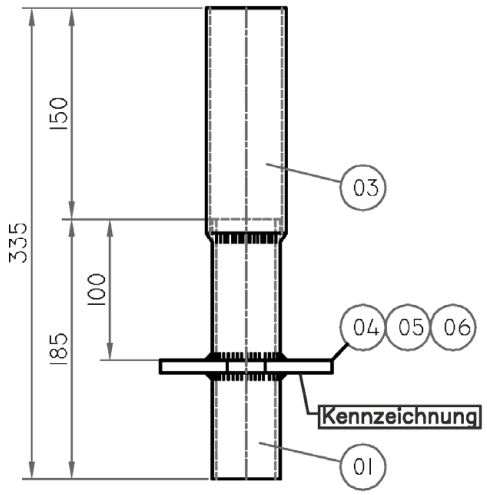


Alte Ausführung MATCH





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	
05	Lochscheibe		siehe Anlage B, Seite 11	
06	Lochscheibe		siehe Anlage B, Seite 15	

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

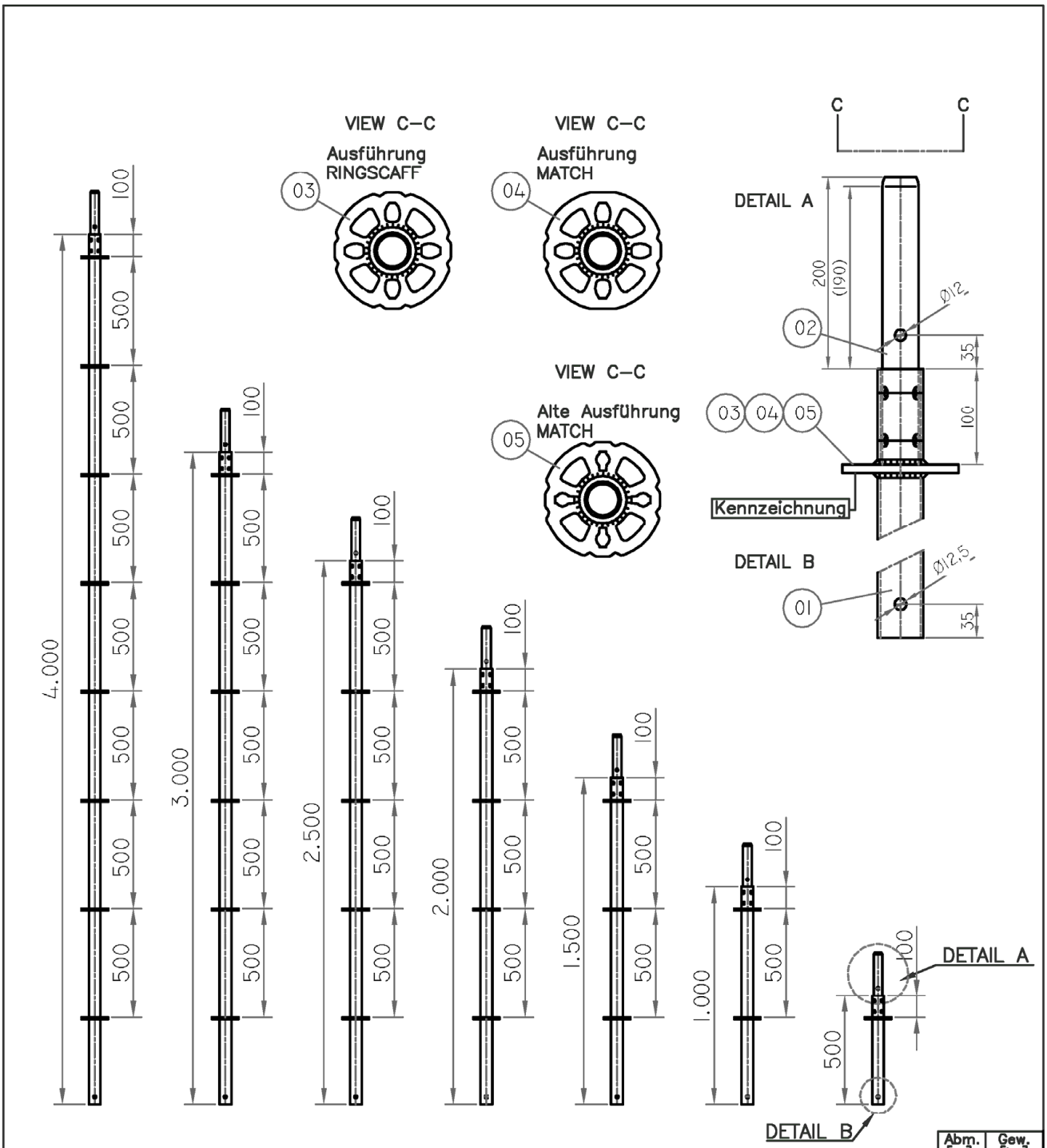
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,25	1,6
0,33	1,7

Anfangsstück - Ringscaff/Match

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 16

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH R_{eH}≥320N/mm²	EN10219-1
02	Rohr	Ø38x3,6mm	S235JRH R_{eH}≥320N/mm²	EN10219-1
03	Lochscheibe		siehe Anlage B, Seite 02	
04	Lochscheibe		siehe Anlage B, Seite 11	
05	Lochscheibe		siehe Anlage B, Seite 15	

Korrossionsschutz: 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

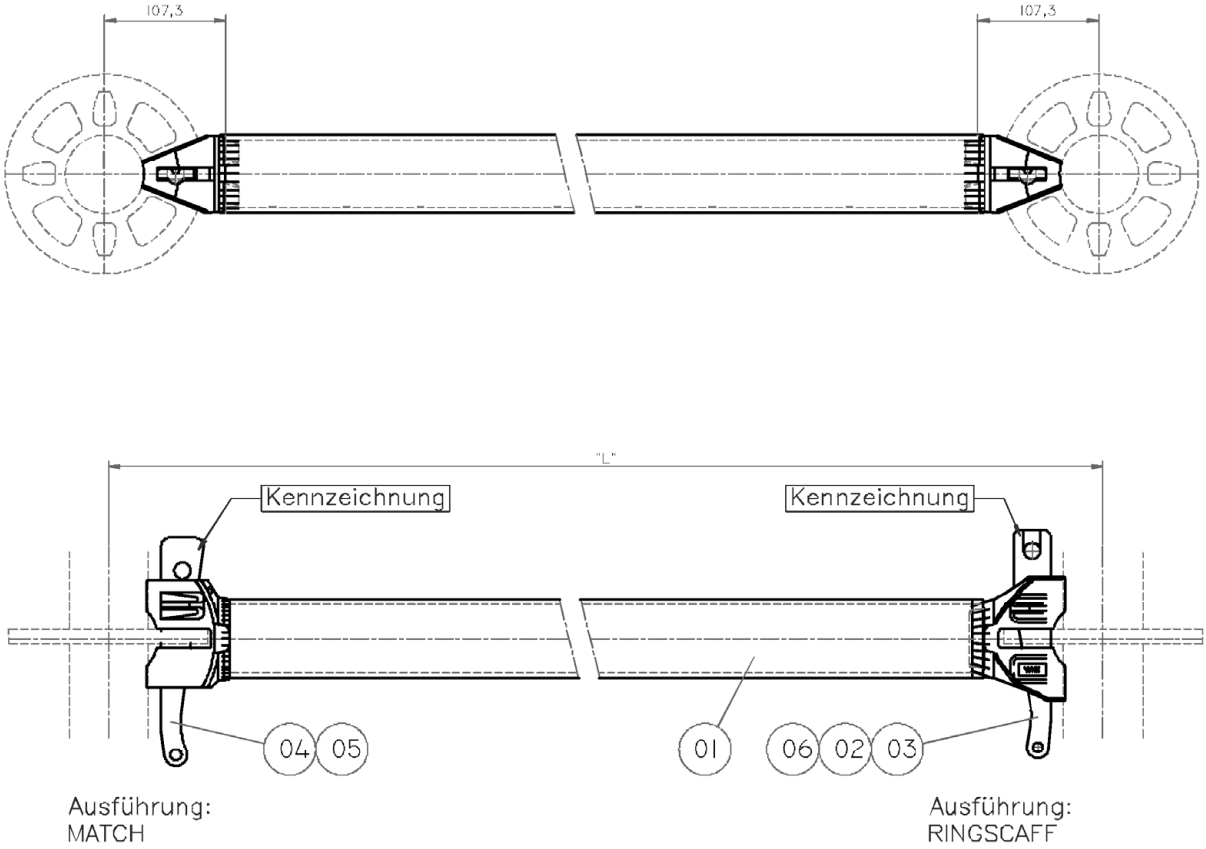
Vertikalständer - Ringscaff/Match

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 17

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



					Abm. [m]	Gew. [kg]
01	Rohrriegel	Ø48,3X3,2mm	S235JRH R_{eH}≥320N/mm²	EN10219-1	0,25	1,6
02	Anschlusskopf für Rohrriegel B50		siehe Anlage B, Seite 03		0,39	2,1
03	Keil		siehe Anlage B, Seite 07		0,73	3,4
04	Anschlusskopf für Rohrriegel		siehe Anlage B, Seite 12		1,09	4,6
05	Keil		siehe Anlage B, Seite 12		1,40	5,8
06	Anschlusskopf für Rohrriegel B95		siehe Anlage B, Seite 04		1,57	6,3
					2,07	8,2
					2,57	10,0
					3,07	12,0

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

O-Riegel (Rohrriegel) - Ringscaff/Match

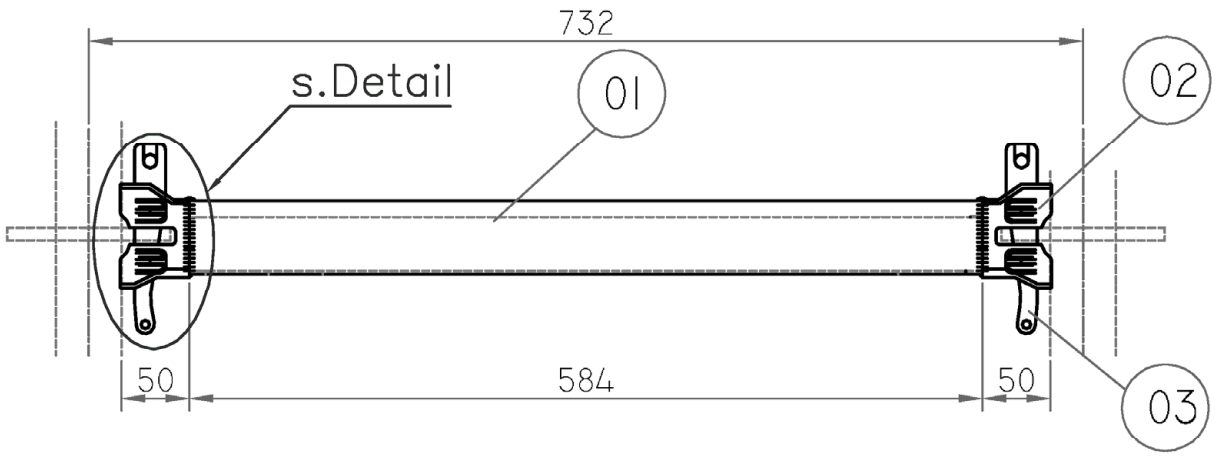
MODULSYSTEM RINGSCAFF

scafom-rux

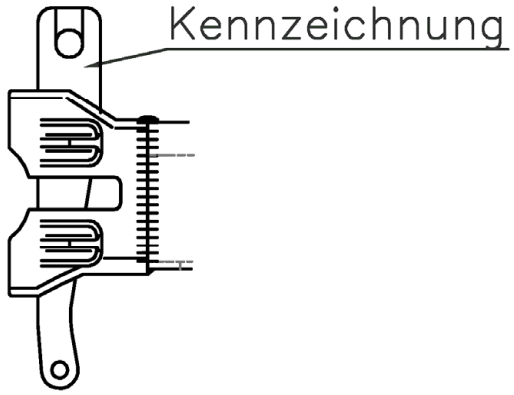
Anlage B
Seite 18

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Detail



					Abm. [m]	Gew. [kg]
01	U-Profil	54*48*54*2,5	S235JR ReH ≥ 320N/mm²	EN10025-2	0,73	3,4
02	Kopfstück		(siehe Anlage B, Seite 5)			
03	Keil		(siehe Anlage B, Seite 7)			

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

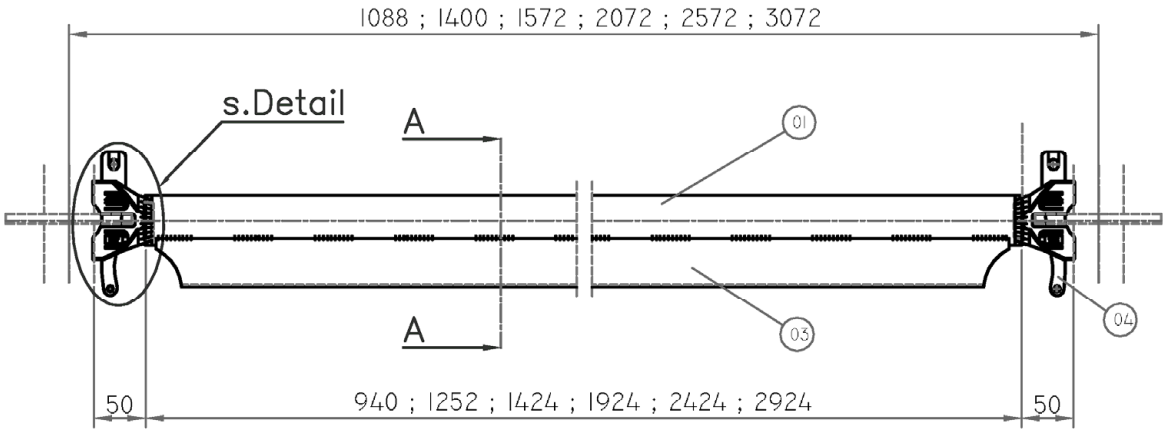
U-Riegel - Ringscaff

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

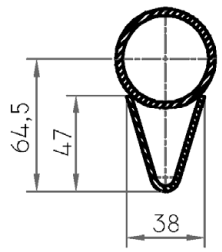
Anlage B
Seite 19

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

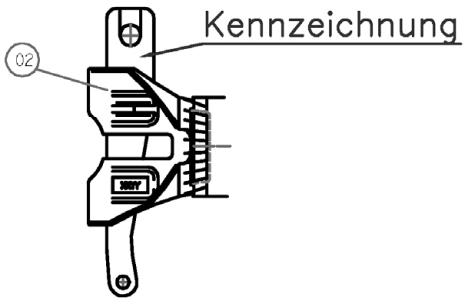
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



SCHNITT: A–A



Detail



					Abm. [m]	Gew. [kg]
01	Rohr	Ø48,3*3,2	S235JRH ReH ≥ 320N/mm²	EN10219-1	1,09	6,4
02	Kopfstück		(siehe Anlage B, Seite 3)		1,40	8,3
03	V-Profil	t=2,5	S235JR	EN10025-2	1,57	9,4
04	Keil		(siehe Anlage B, Seite 7)		2,07	12,4
					2,57	14,7
					3,07	18,5

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

O-Riegel verstärkt V-Profil - Ringscaff

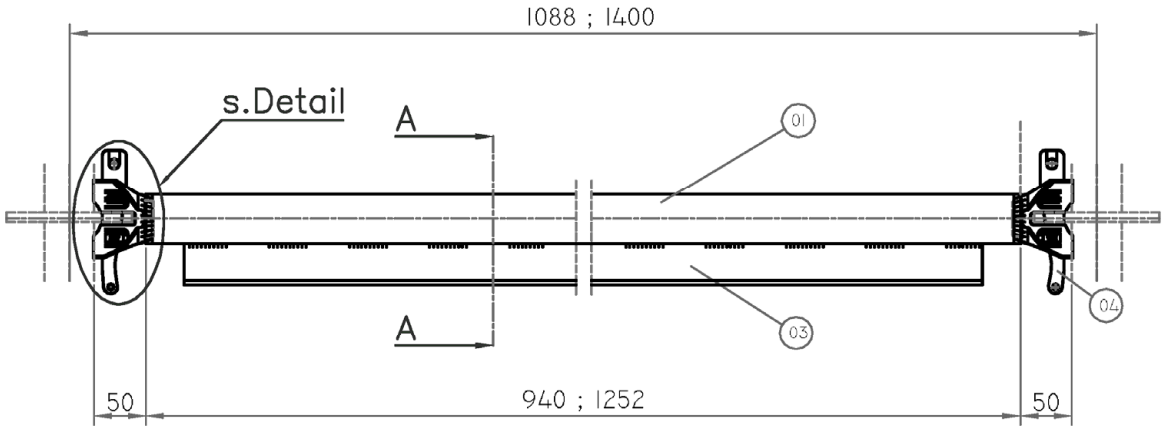
MODULSYSTEM RINGSCAFF

scafom-rux

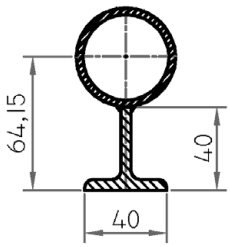
Anlage B
Seite 20

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

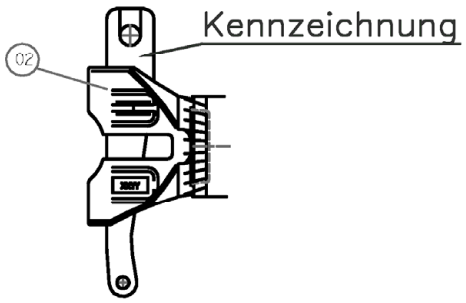
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



SCHNITT: A–A



Detail



					Abm. [m]	Gew. [kg]
01	Rohr	Ø48,3*3,2	S235JRH ReH ≥ 320N/mm²	EN10219-1	1,09	7,4
02	Kopfstück		(siehe Anlage B, Seite 3)		1,40	9,7
03	T-Profil	40*40*5	S235JR	EN10025-2		
04	Keil		(siehe Anlage B, Seite 7)			

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

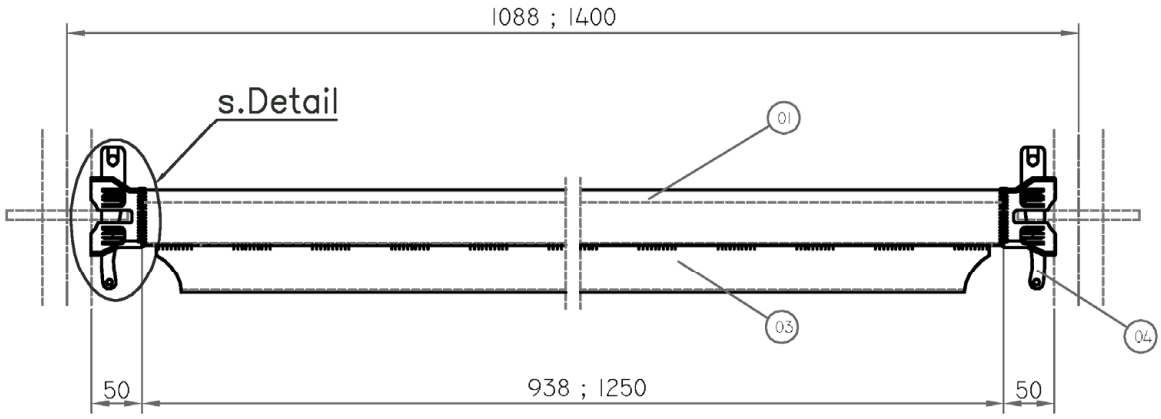
O-Riegel verstärkt T-Profil - Ringscaff

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

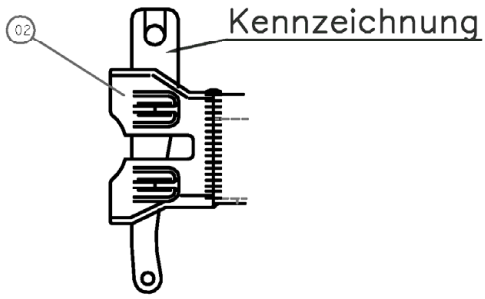
Anlage B
Seite 21

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Detail



					Abm. [m]	Gew. [kg]
01	U-Profil	54*48*54*2,5	S235JR	EN10025-2	1,09	6,2
02	Kopfstück		(siehe Anlage B, Seite 5)		1,40	7,9
03	V-Profil	t=2,5	S235JR	EN10025-2		
04	Keil		(siehe Anlage B, Seite 7)			

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

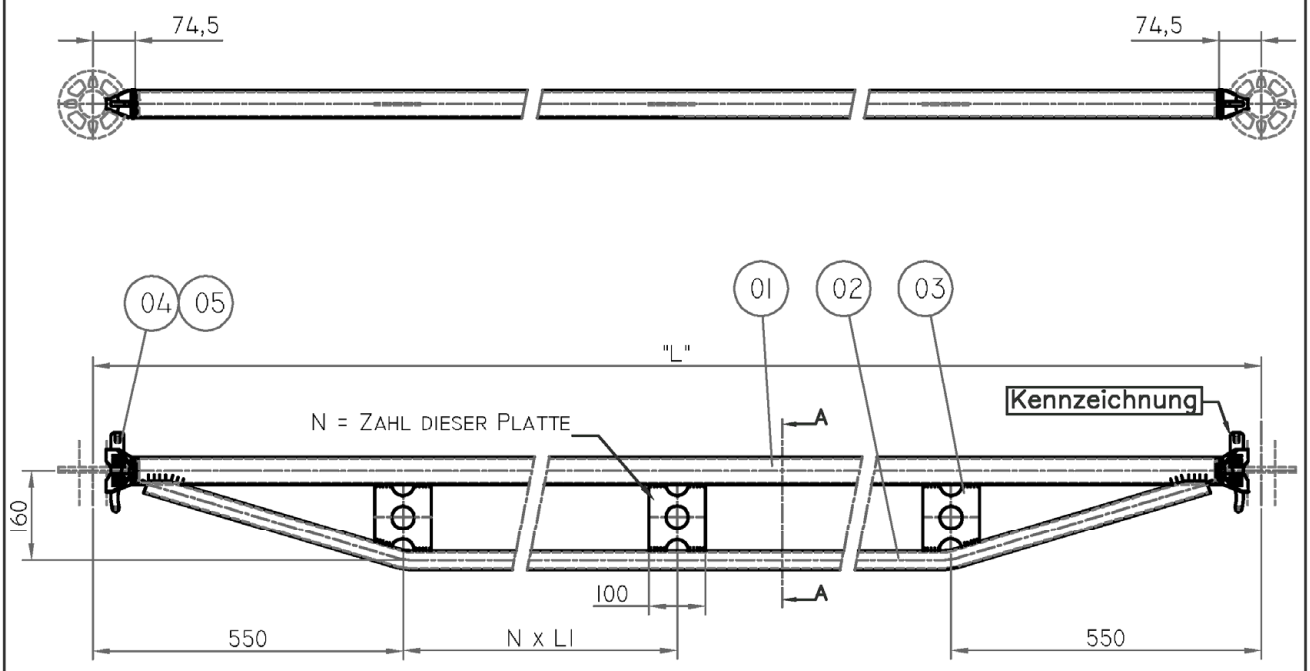
U-Riegel verstärkt V-Profil - Ringscaff

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

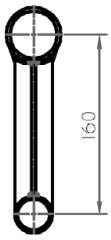
Anlage B
Seite 22

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Schnitt A–A:



L (MM)	N (STÜCK)	LI (MM)
1572	0	-
2072	1	486
2572	2	490
3072	3	493

01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
02	Rohrriegel	Ø33,7x2,6mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	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 07	

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Abm. [m]	Gew. [kg]
1,57	10,1
2,07	12,7
2,57	15,8
3,07	18,4

O-Doppel-Riegel - Ringscaff

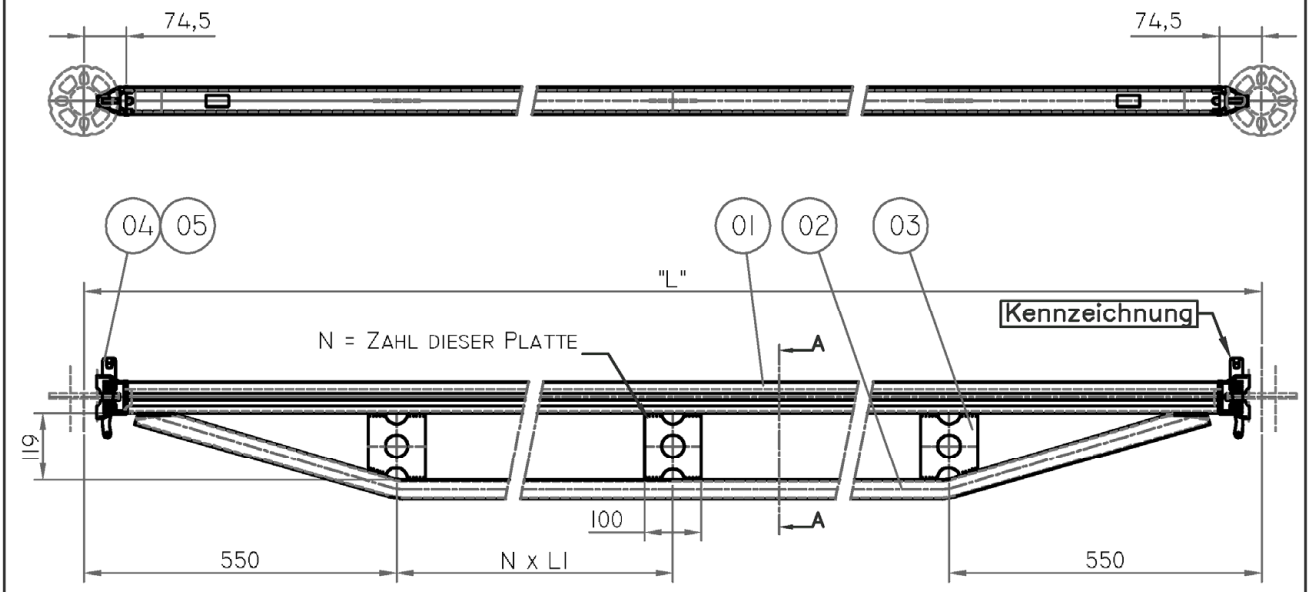
MODULSYSTEM RINGSCAFF

scafom-rux

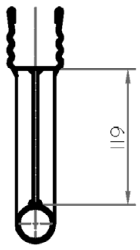
Anlage B
Seite 23

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Schnitt A–A:



L (MM)	N (STÜCK)	LI (MM)
1572	0	-
2072	1	486
2572	2	490
3072	3	493

01	U-Profil	54x48x54x2,5mm	S235JR	EN10025-2
02	Rohrriegel	Ø33,7x2,6mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
03	Blech	t=4mm	S235JR	EN10025-2
04	Anschlusskopf für U-Riegel		siehe Anlage B, Seite 05	
05	Keil		siehe Anlage B, Seite 07	

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Abm. [m]	Gew. [kg]
1,57	10,1
2,07	12,7
2,57	15,8
3,07	18,4

U-Doppel-Riegel - Ringscaff

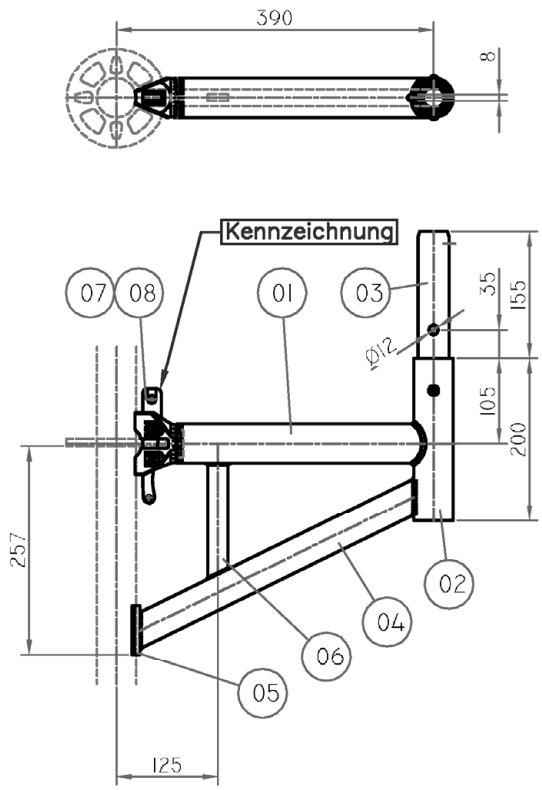
MODULSYSTEM RINGSCAFF

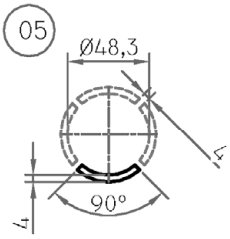
scafom-rux

Anlage B
Seite 24

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



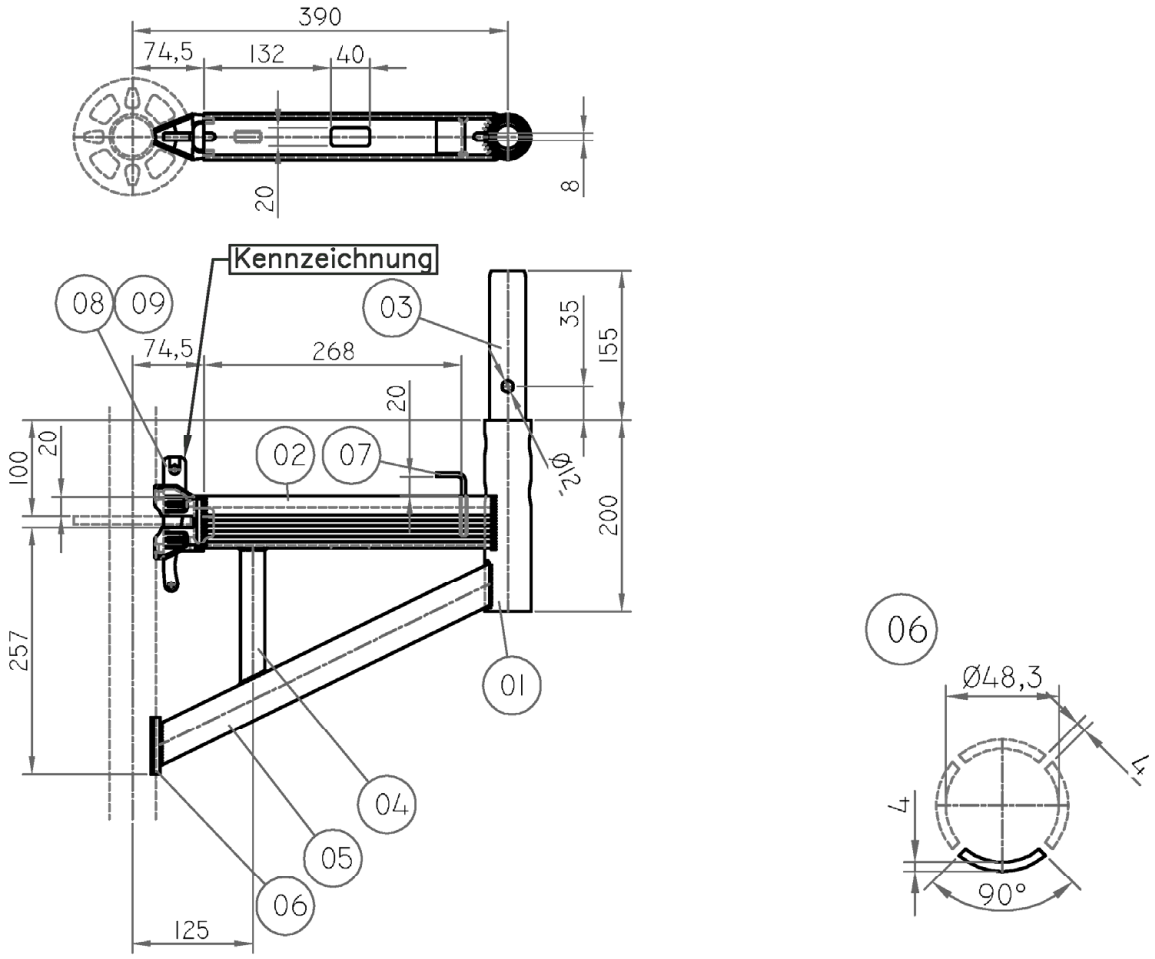


01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
02	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
03	Rohr	Ø38x3mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
04	Rechteckrohr	40x20x2mm	S235JRH	EN10219-1
05	Flach	t=4mm	S235JR	EN10025-2
06	Flach	t=8mm	S235JR	EN10025-2
07	Anschlusskopf für Rohrriegel		siehe Anlage B, Seite 03	
08	Keil		siehe Anlage B, Seite 07	

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

O-Konsole 0,39m - Ringscaff	Anlage B Seite 25
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
02	U-Profil	54x48x54x2,5	S235JR	EN10025-2
03	Rohr	Ø38x3mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
04	Flach	t=8mm	S235JR	EN10025-2
05	Rechtecktrohr	40x20x2	S235JRH	EN10219-1
06	Flach	t=4mm	S235JR	EN10025-2
07	Flach	t=4mm	S235JR	EN10025-2
08	Anschlusskopf für U-Riegel		siehe Anlage B, Seite 05	
09	Keil		siehe Anlage B, Seite 07	

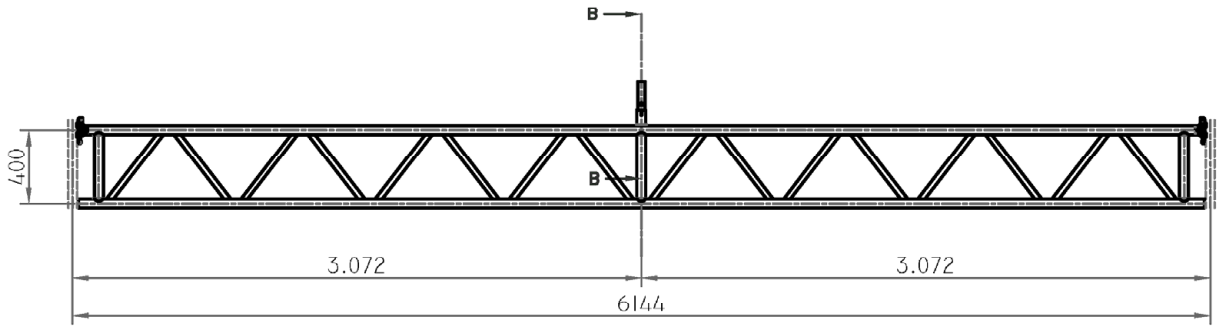
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

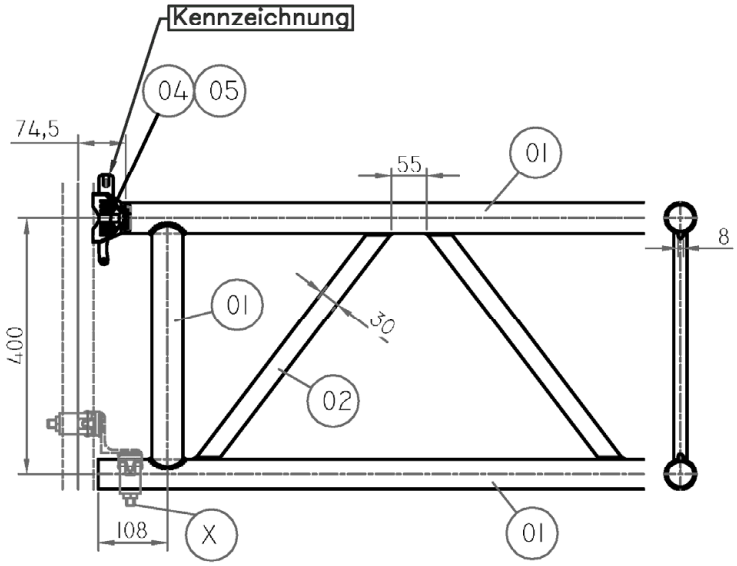
U-Konsole 0,39m - Ringscaff

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

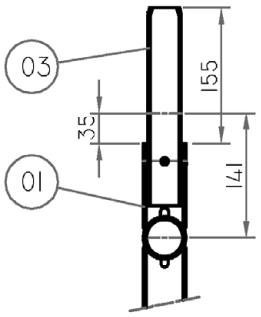
Anlage B
Seite 26

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869





SECTION B–B:



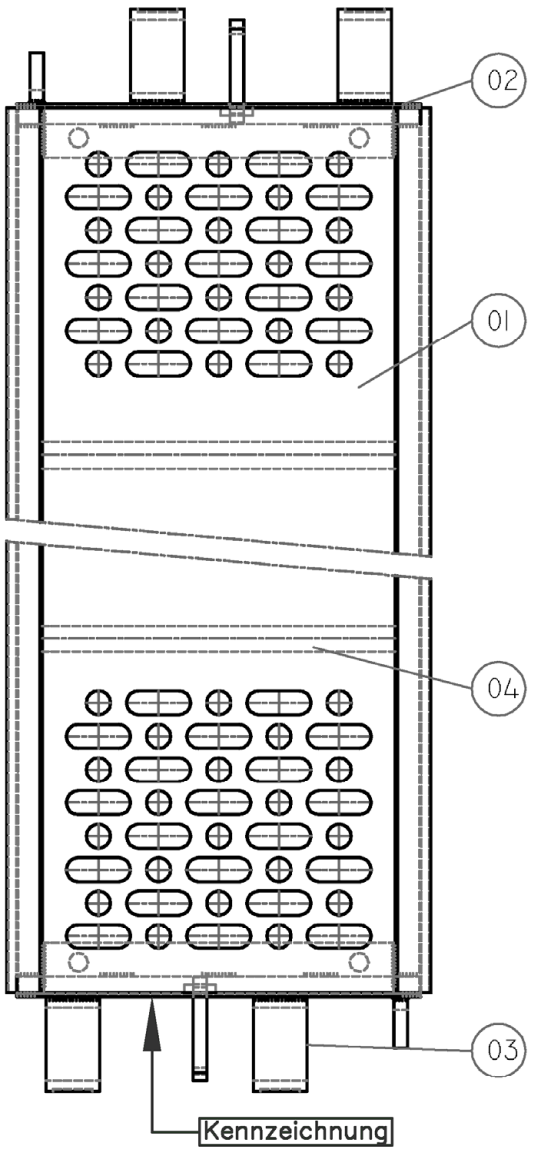
01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
02	Rechteckrohr	30x20x2mm	S235JRH	EN10219-1
03	Rohr	Ø38*3mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
04	Anschlusskopf für Rohrriegel		siehe Anlage B, Seite 03	
05	Keil		siehe Anlage B, Seite 07	
X	Gitterträgerkupplung		siehe Anlage B, Seite 59	

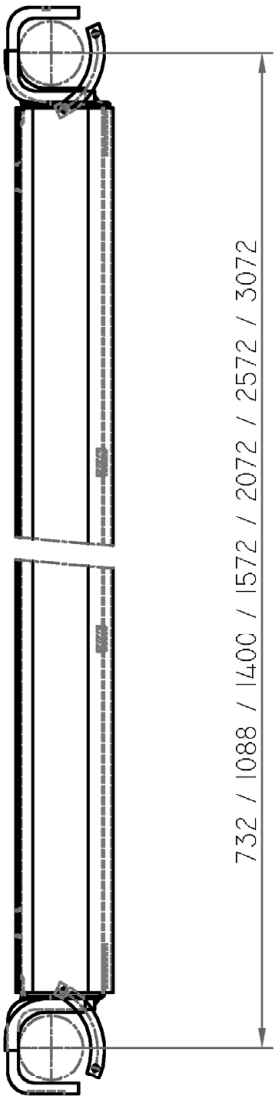
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

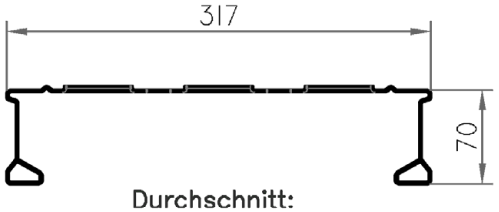
Gitterträger 6,14m - Ringscaff	Anlage B Seite 27
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt







Durchschnitt:

01	Belagblech	t=1,4mm	S355MC	EN10149-2
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	t=8mm	S235JR	EN10025-2
04	Handgriff	t=5mm	S235JR	EN10025-2

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	8,0
1,09	10,4
1,40	12,2
1,57	13,6
2,07	17,2
2,57	20,5
3,07	23,8

Verwendung für Gerüste bis Lastklasse: 4 (3,07m) / 5 (2,57m) / 6 (0,73/1,09/1,40/1,57/2,07m)

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

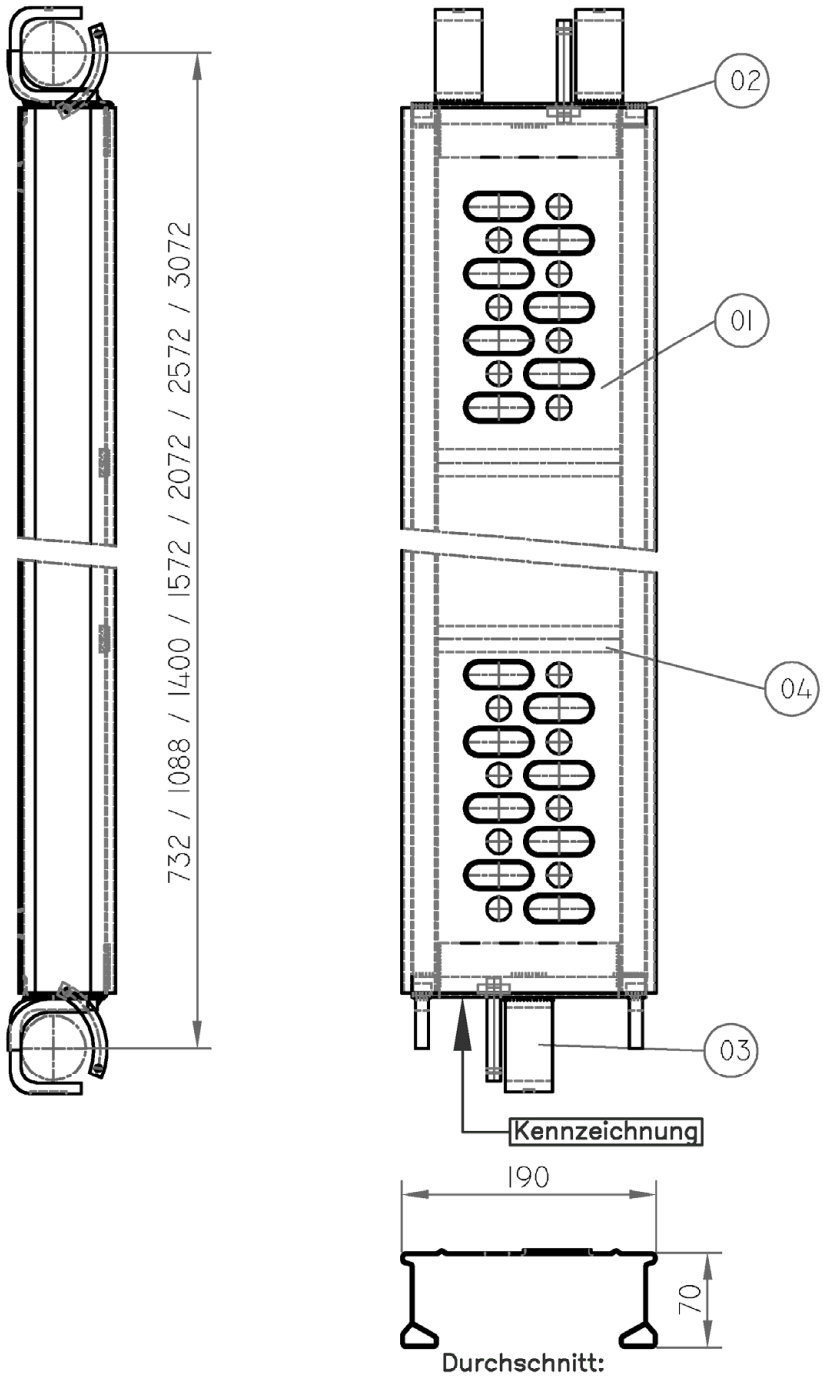
O-Stahlboden **0,32 m**

MODULSYSTEM RINGSCAFF

scafom-rux

Anlage B
Seite 28

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



01)	Belagblech	t=1,4mm	S355MC	EN10149-2
02)	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03)	Kralle	t=8mm	S235JR	EN10025-2
04)	Handgriff	t=5m	S235JR	EN10025-2

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	4,9
1,09	6,5
1,40	7,9
1,57	8,8
2,07	10,9
2,57	13,1
3,07	15,3

Verwendung für Gerüste bis Lastklasse: 4 (3,07m) / 5 (2,57m) / 6 (0,73/1,09/1,40/1,57/2,07m)

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

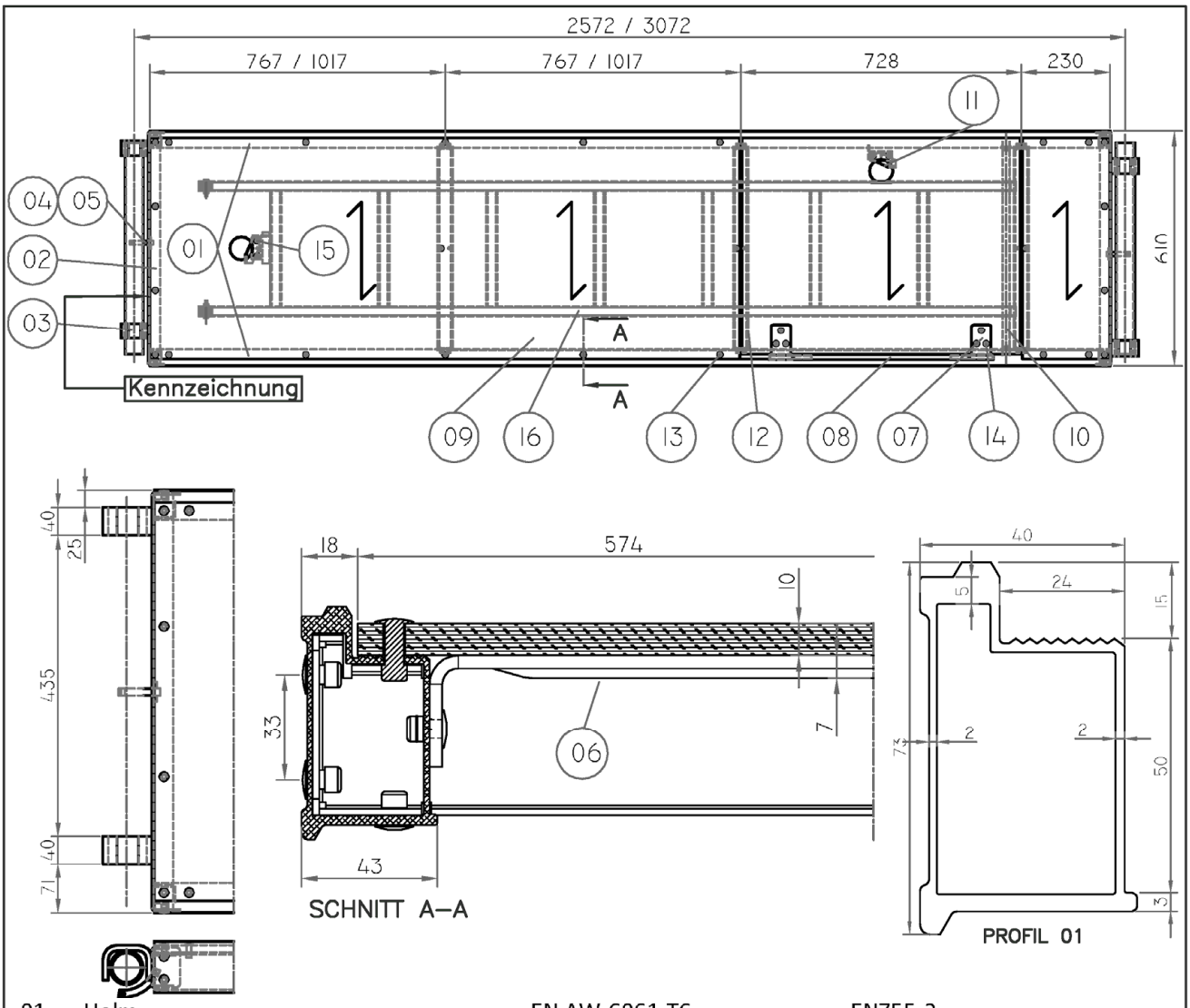
O-Stahlboden 0,19m

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 29

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



SCHNITT A–A

PROFIL 01

01	Holm		EN AW-6061-T6	EN755-2
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	t=8mm	S235JR	EN10025-2
04	Sicherung	10x10mm	S235JR	EN10025-2
05	Niet	Ø4,8x12mm	Alu/St	DIN7337A
06	Querprofiel	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		siehe Anlage B, Seite 42	

Verwendung für Gerüst bis Lastklasse 3

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,57	21,0
3,07	24,5

O-Durchstieg mit Leiter

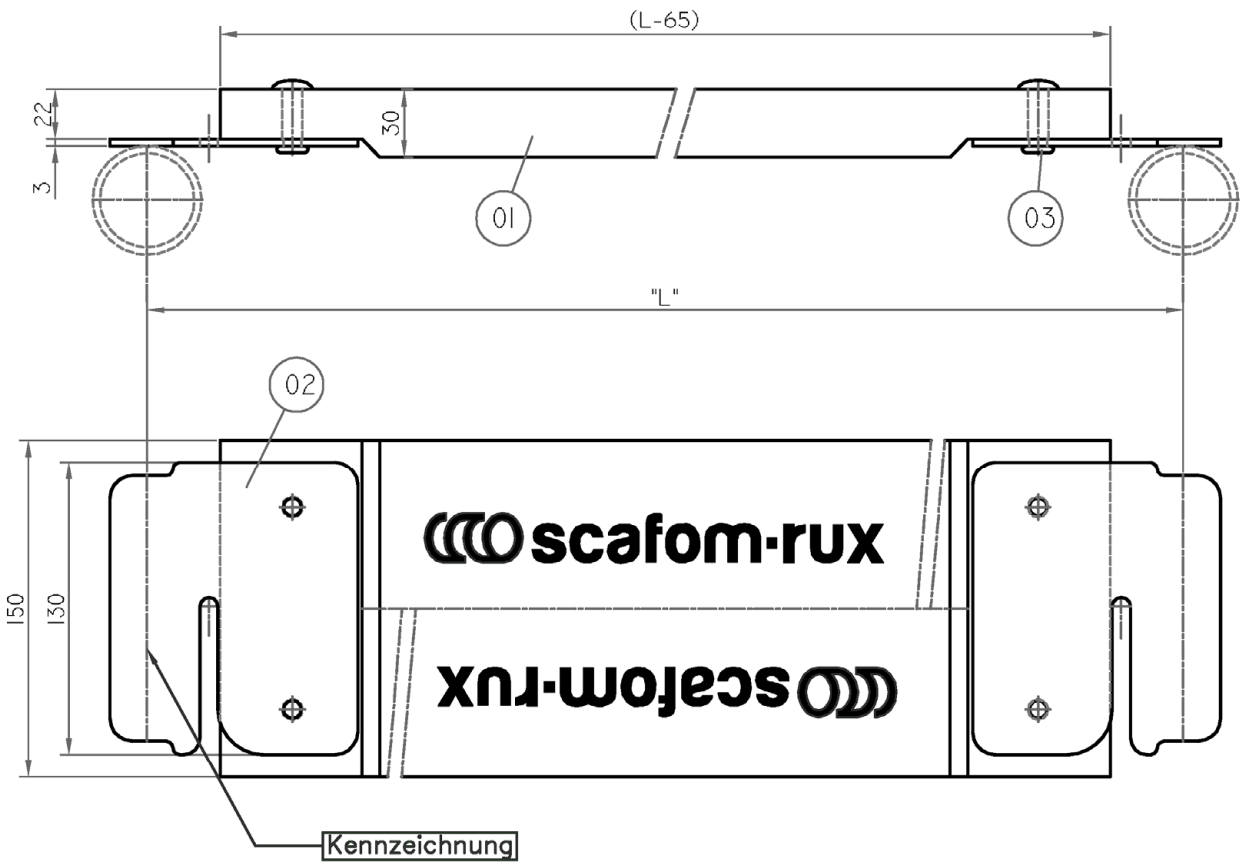
MODULSYSTEM RINGSCAFF

scafom-rux

Anlage B
Seite 30

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



"L" (MM)
732
1088
1400
1572
2072
2572
3072

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	2,8
1,09	3,9
1,40	4,9
1,57	5,5
2,07	7,2
2,57	8,8
3,07	10,3

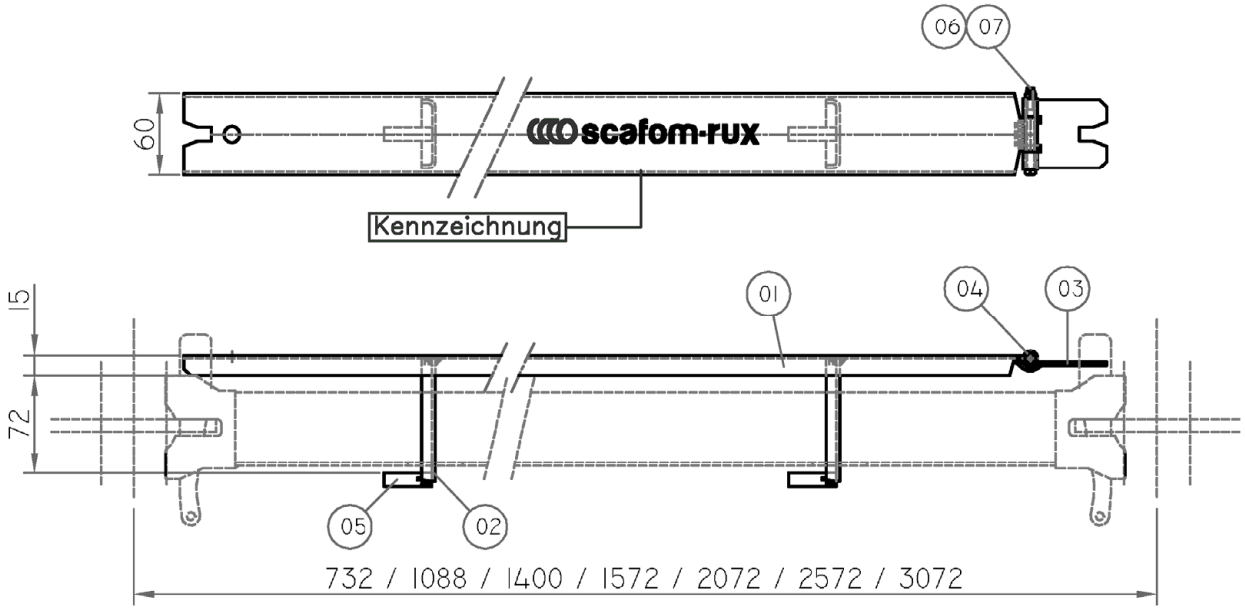
01	Holz	30x150mm	Nadelholz	DIN4074-S10 / DIN-EN338 C24
02	Flach	t=3mm	S235JR	EN10025-2
03	Niet	Ø8		DIN674

Bordbrett

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 31

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



01	Blech	t=2,5mm	S235JR	EN10025-2
02	Blech	t=2,5mm	S235JR	EN10025-2
03	Blech	t=2,5mm	S235JR	EN10025-2
04	Rohr	Ø11x2	S235JRH	EN10219-1
05	Rund	Ø10	S235JR	EN10025-2
06	Sechskantschraube	M6	8.8	ISO898-1
07	Sechskantmutter	M6	8.8	EN20898-2

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	1,3
1,09	1,8
1,40	2,5
1,57	3,0
2,07	7,5
2,57	8,9
3,07	11,9

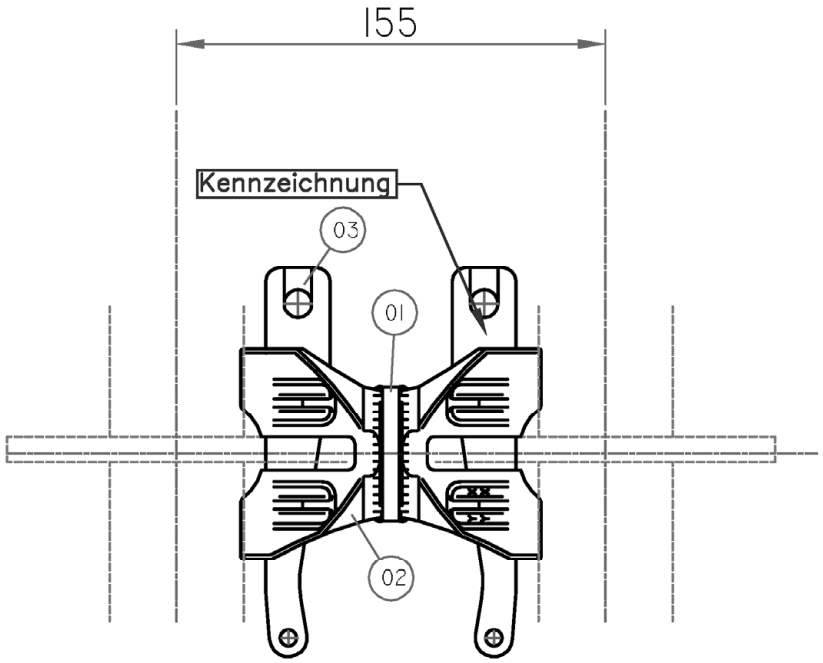
Aushubsicherung für U-Stahlboden

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 32

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

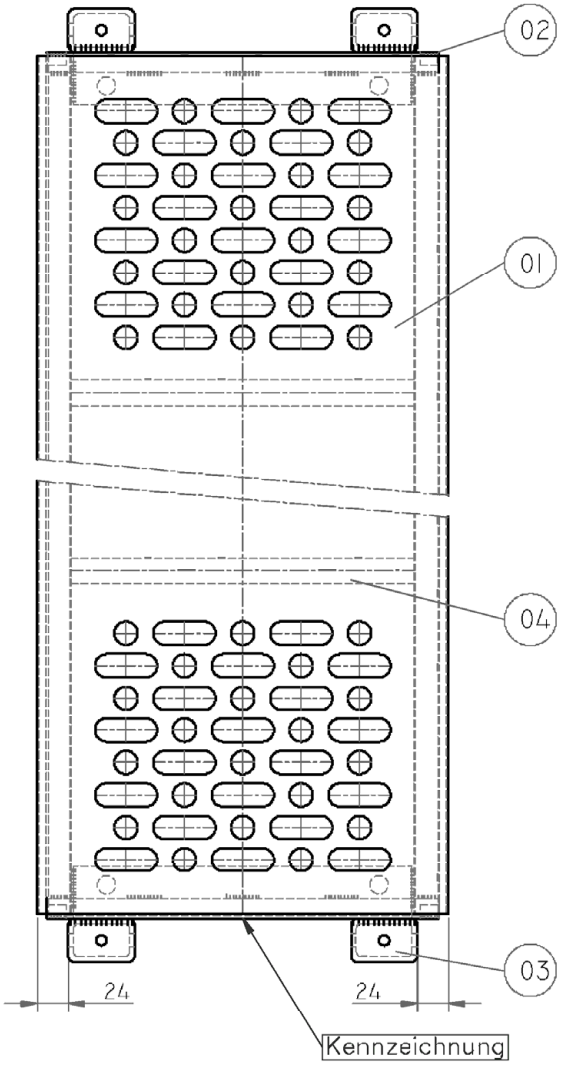


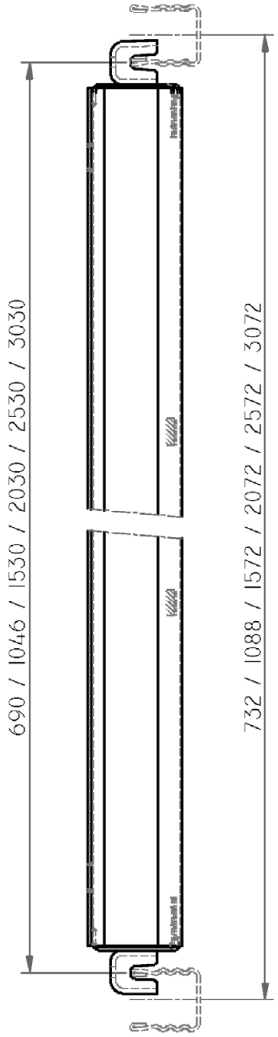
01	Rohrriegel	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
02	Anschlusskopf für Rohrriegel		siehe Anlage B, Seite 03	
03	Keil		siehe Anlage B, Seite 07	

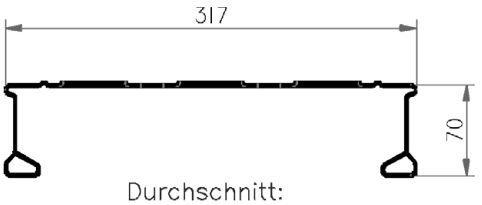
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Doppel Keilkopf	Anlage B Seite 33
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869







Durchschnitt:

01	Belagblech	t=1,4	S355MC	EN10149-1
02	Kappe	t=2	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	t=4	D12/ S235JR	EN10111/ EN10025-2
04	Handgriff	t=5	S235JR	EN10025-2

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	8,0
1,09	10,4
1,57	13,6
2,07	17,2
2,57	20,5
3,07	23,8

Verwendung für Gerüst bis Lastklasse: 4 (3,07m) / 5 (2,57m) / 6 (0,73/1,09/1,57/2,07m)

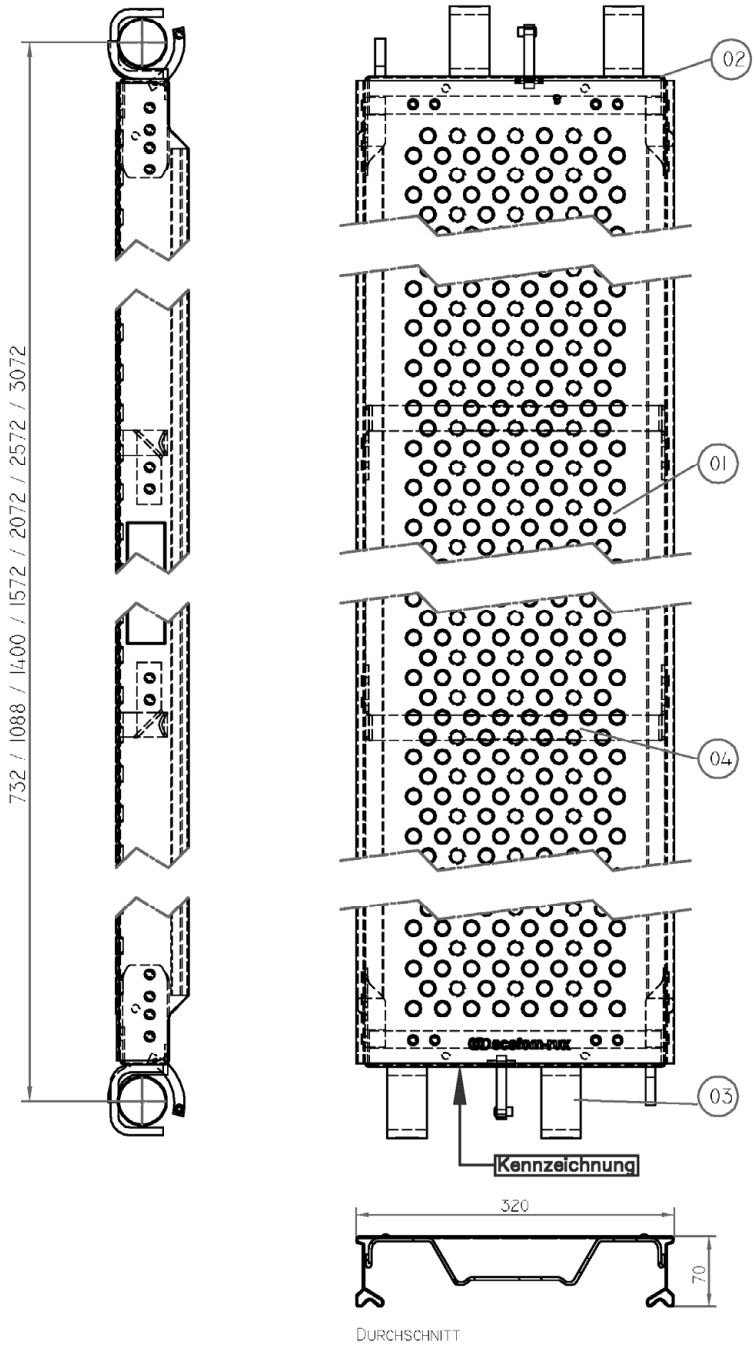
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

U-Stahlboden, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 34

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



01	Belagblech	t=1,4mm	HX340LAD + ZM250 / S320GD+Z275	EN10346
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	t=8mm	S355JR	EN10025-2
04	Handgriff	t=5mm	S235JR	EN10025-2

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

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461 , bzw. EN10346

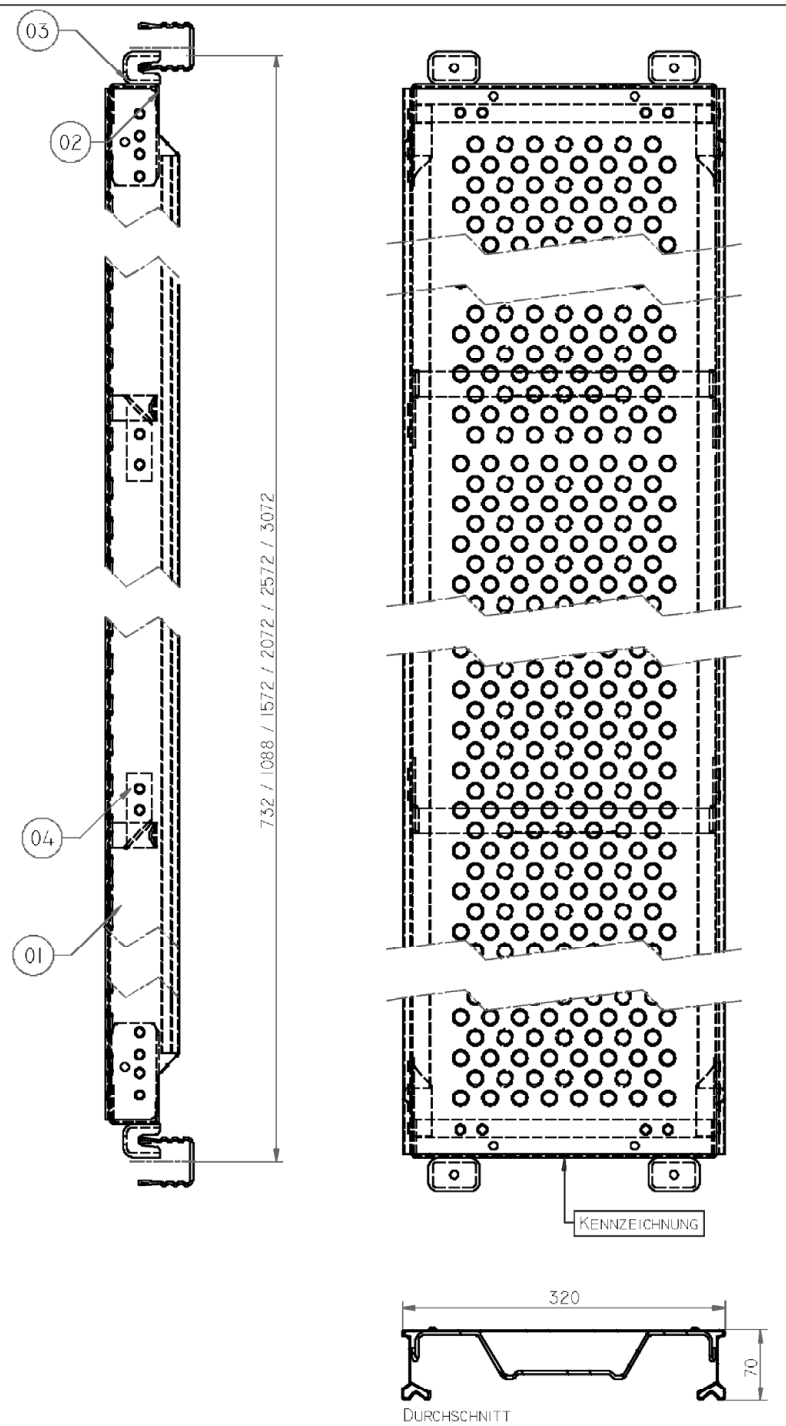
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	7,0
1,09	9,1
1,57	12,3
2,07	15,5
2,57	18,5
3,07	21,4

O-Stahlboden Clinch

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 35

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



01	Belagblech	t=1,4mm	HX340LAD + ZM250/ S320GD+Z275	EN10346
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	t=4mm	DD12/ S235JR	EN10111/ EN10025-2
04	Handgriff	t=5mm	S235JR	EN10025-2

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	7,0
1,09	9,1
1,57	12,3
2,07	15,5
2,57	18,5
3,07	21,4

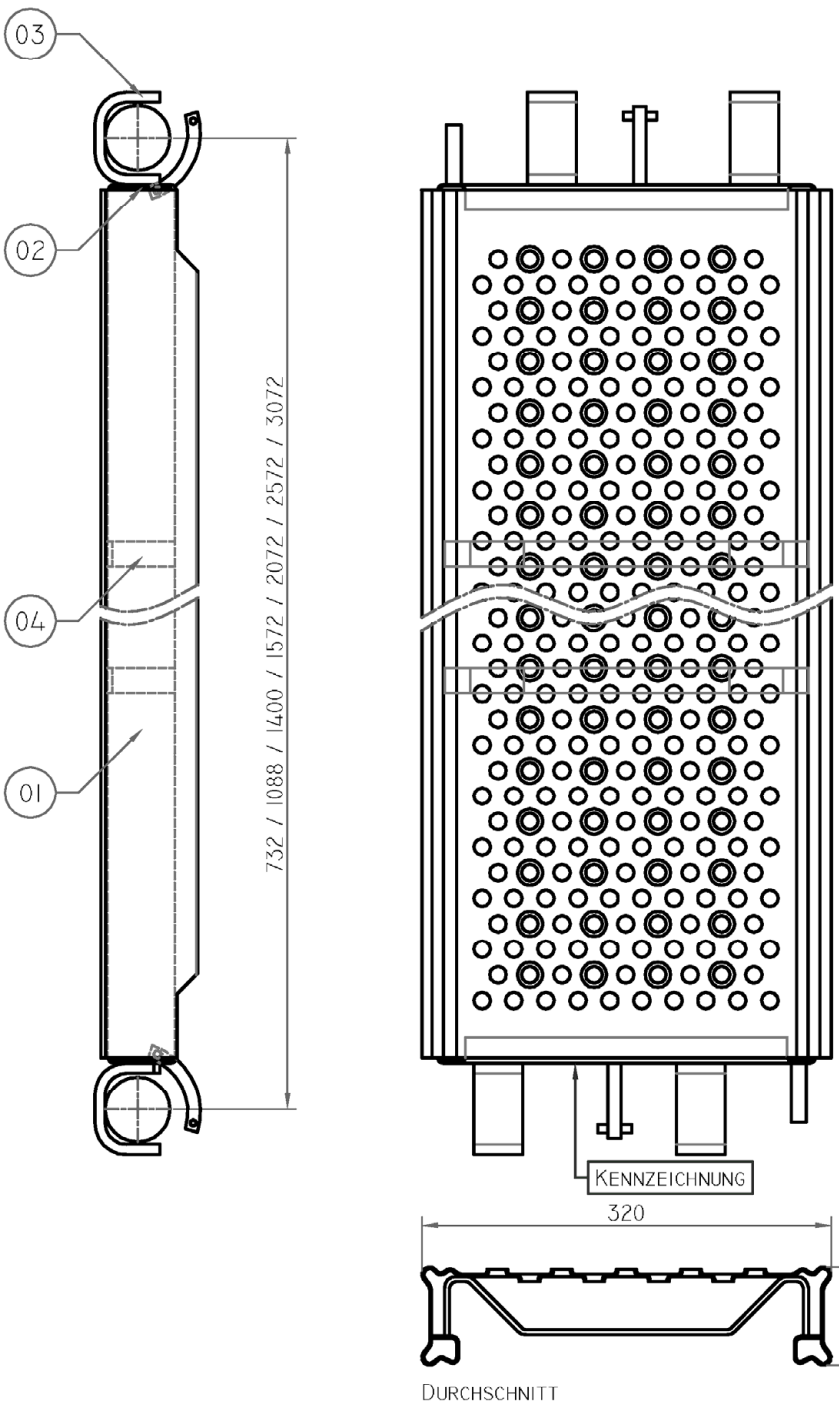
Verwendung für Gerüst bis Lastklasse 4 (3,07m) / 5 (2,57m) / 6 (0,73/1,09/1,57/2,07m)
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461, bzw. EN10346

U-Stahlboden Clinch

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 36

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



DURCHSCHNITT

01	Belagblech	t=1,5mm	S235JR ReH≥320N/mm²	EN10149-1
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	t=8mm	S235JR	EN10025-2
04	Handgriff	t=5mm	S235JR	EN10025-2

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	8,0
1,09	10,4
1,57	13,6
2,07	17,2
2,57	20,5
3,07	23,8

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

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

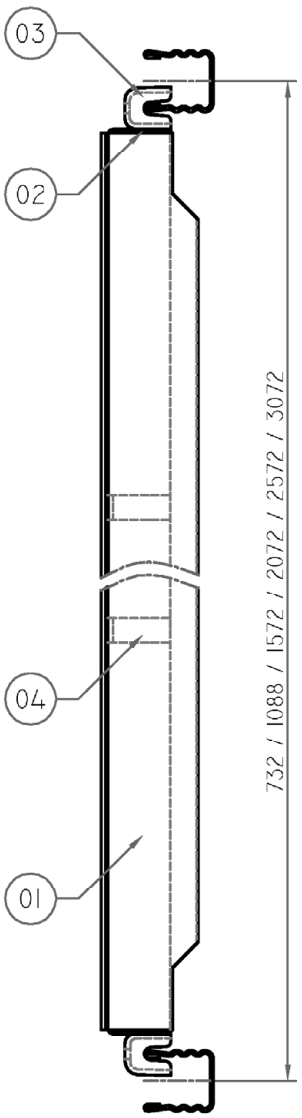
O-Stahlboden TS

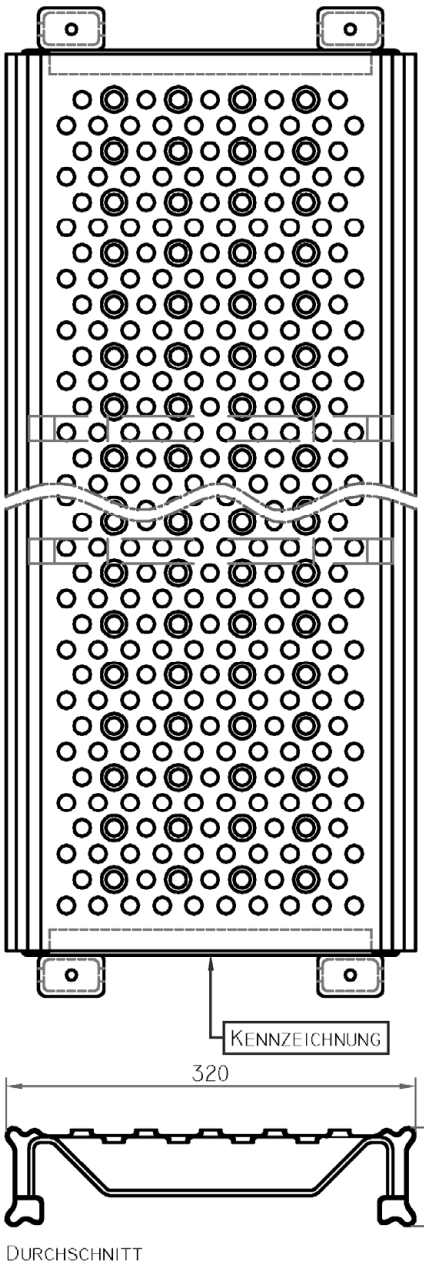
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 37

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt





DURCHSCHNITT

					Abm. [m]	Gew. [kg]
01	Belagblech	t=1,5mm	S235JR ReH≥320N/mm²	EN10149-1	0,73	8,0
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2	1,09	10,4
03	Kralle	t=4mm	DD12/ S235JR	EN10111/ EN10025-2	1,57	13,6
04	Handgriff	t=5mm	S235JR	EN10025-2	2,07	17,2
					2,57	20,5
					3,07	23,8

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

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

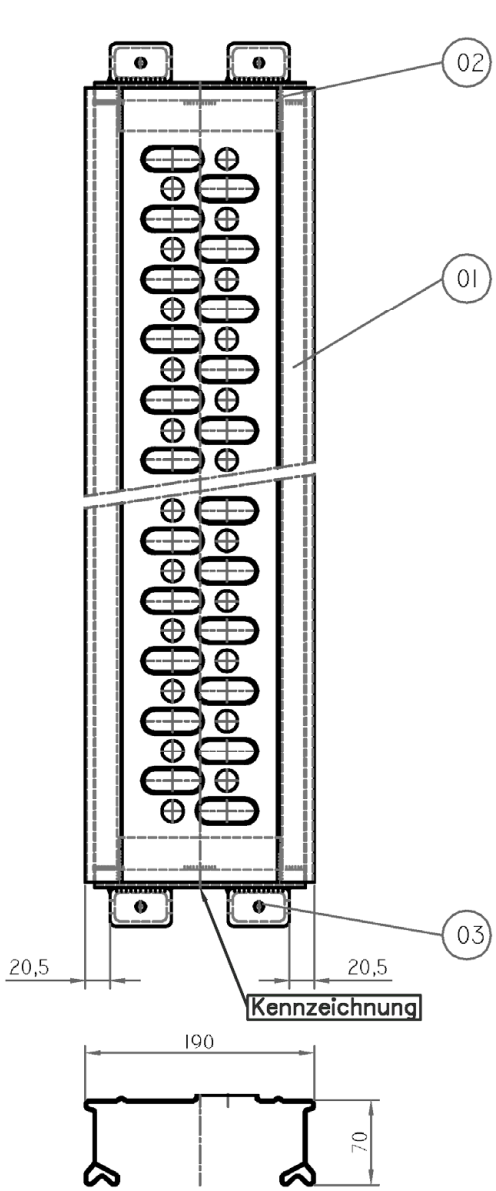
U-Stahlboden TS

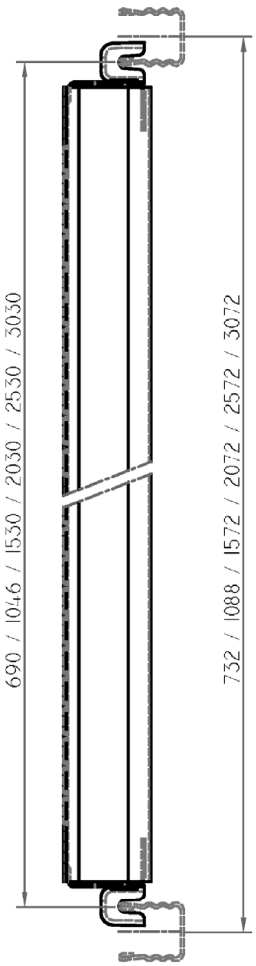
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 38

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt





Durchschnitt:

					Abm. [m]	Gew. [kg]
01	Belagblech	t=1,4	S355MC	EN10149-1	0,73	4,8
02	Kappe	t=2	S235JR	EN10025-2	1,09	7,2
03	Kralle	t=4	DD12/ S235JR	EN10111/ EN10025-2	1,57	10,7
					2,07	13,6
					2,57	16,9
					3,07	20,2

Verwendung für Gerüst bis Lastklasse: 4 (3,07m) / 5 (2,57m) / 6 (0,73/1,09/1,57/2,07m)

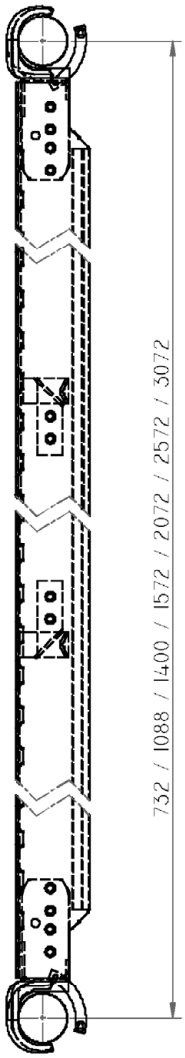
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

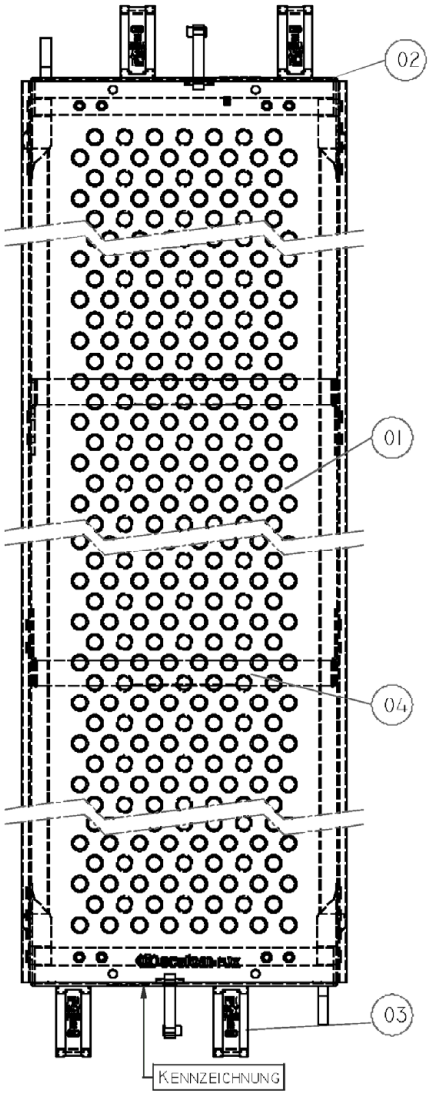
U-Stahlboden 0,19m, Bauteil nach Z-8.1-924

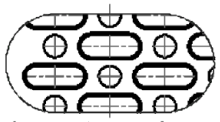
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 39

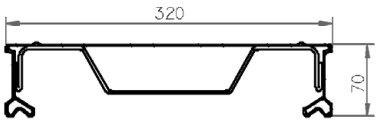
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869







alternative Loch Detail



DURCHSCHNITT

01	Belagblech	t=1,4mm	HX340LAD+ZM250 / S320GD+Z275	EN10346
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	Schmiedeteil	S355J2	EN10025-2
04	Handgriff	t=3mm	S235JR	EN10025-2

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

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	7,0
1,09	9,1
1,40	11,2
1,57	12,3
2,07	15,5
2,57	18,5
3,07	21,4

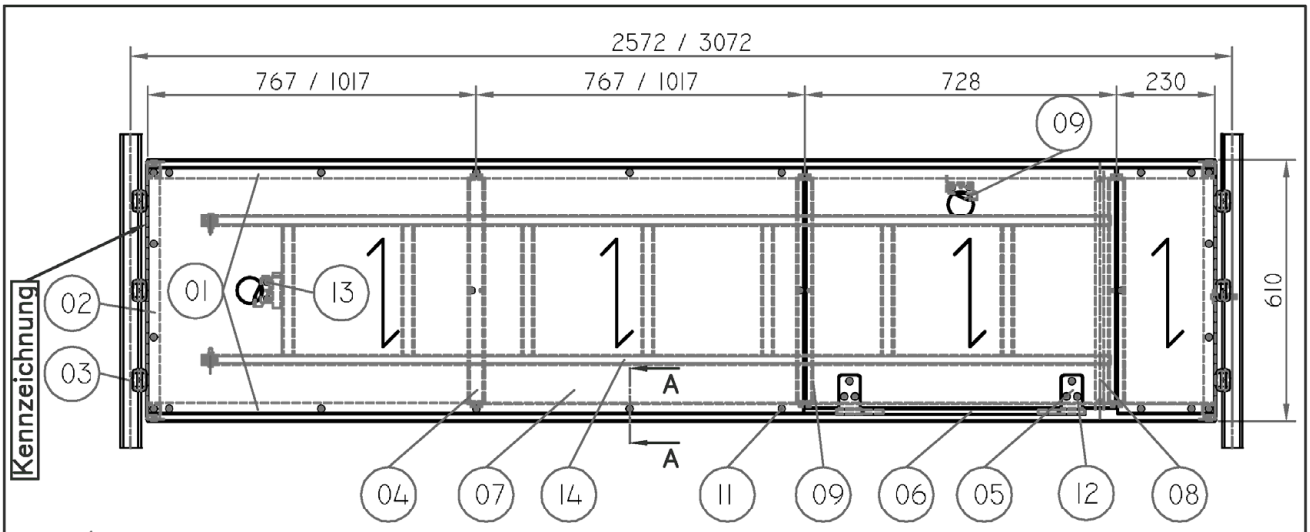
O-Stahlboden P51

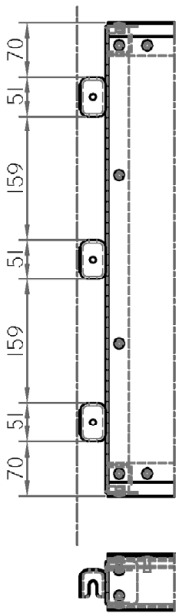
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

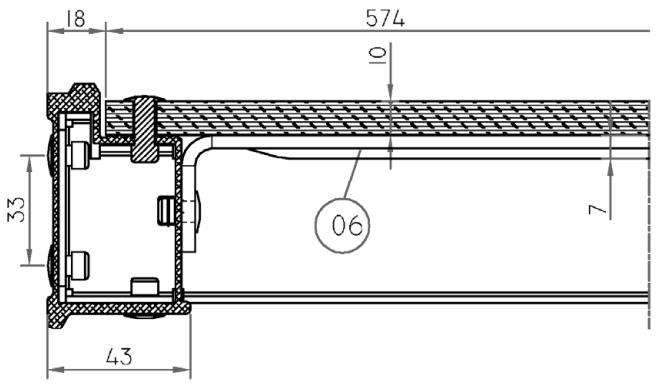
Anlage B
Seite 40

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

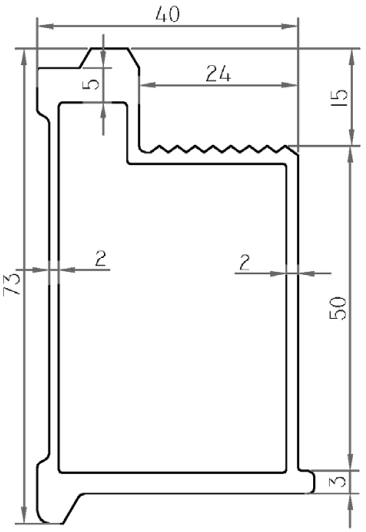
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt







SCHNITT A–A



PROFIL 01

01	Holm		EN AW-6061-T6	EN755-2
02	Kappe	t=2	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	t=4	DD12 ReH≥240N/mm²	EN10111
04	Querprofil	t=4	S235JR	EN10025-2
05	Scharnier		S235JR	EN10025-2
06	Rohr	Ø20x1,5	S235JRH	EN10219-1
07	Sperrholz	t=10	BFU 100	mit. allg. bauaufs. Zulassung
08	Rohr	Ø13x1,5	EN AW-6060-T66	EN756-2
09	Schloß		St ELVZ	
10	Gurtband		Nylon	
11	Blindniet	Ø6x25	Alu / St	DIN7337A
12	Blindniet	Ø6x10	Alu / St	DIN7337A
13	Blindniet	Ø4,8x18	Alu / St	DIN7337A
14	Leiter		siehe Anlage B, Seite 42	

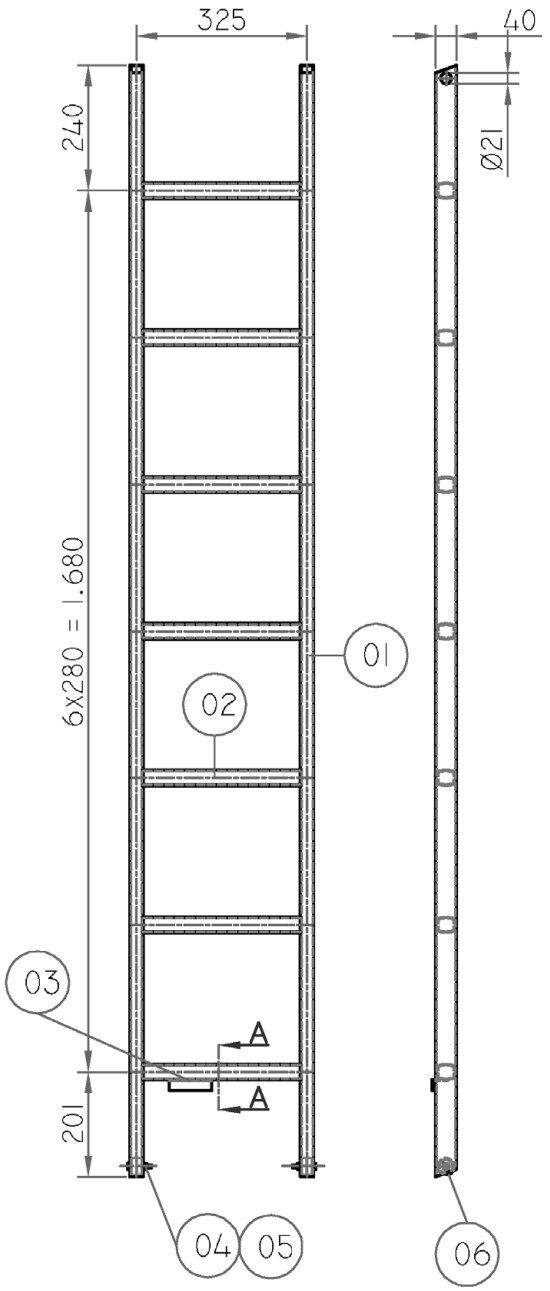
Verwendung für Gerüst bis Lastklasse 3

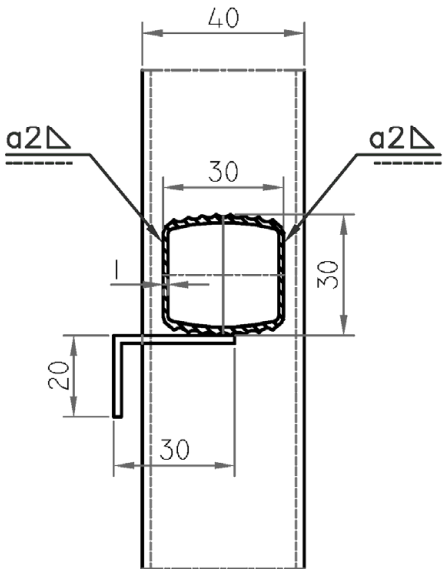
U-Durchstieg mit Leiter, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 41

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869





SCHNITT A–A

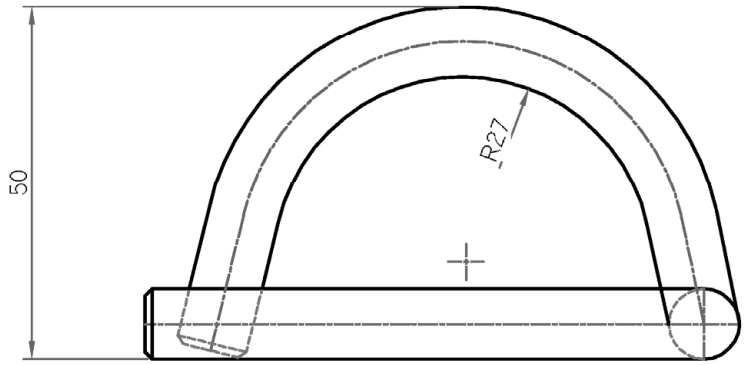
01	Leiterholm	40x25x2	EN AW-6063-T66	EN755-2
02	Leiterprosse	t=1	EN AW-6063-T66	EN755-2
03	Winkelprofil	20x30x20x2	EN AW-6060-T66	EN755-2
04	Sechskantschraube	M6x40	8.8	ISO898-1
05	Sechskantmutter	M6	8	EN20898-2
06	Rad	Ø32	PDM HOSTAFORM	

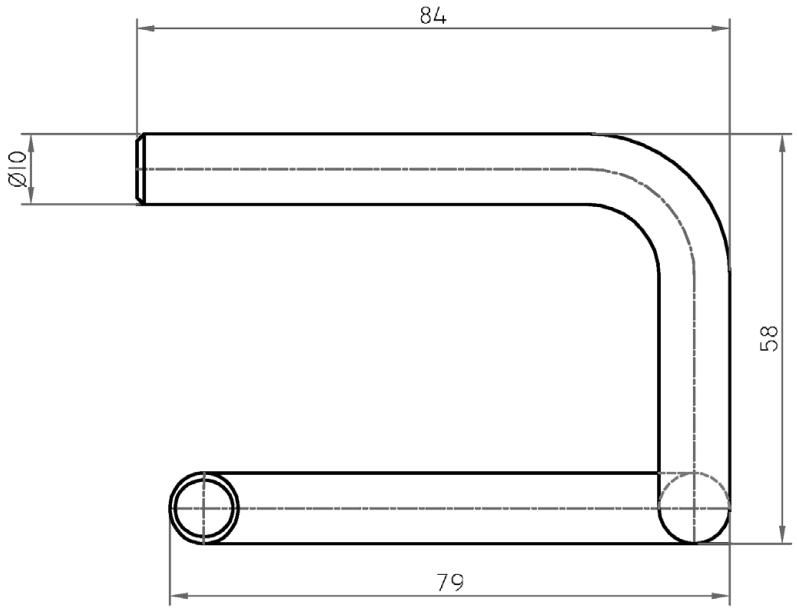
Leiter, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 42

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869





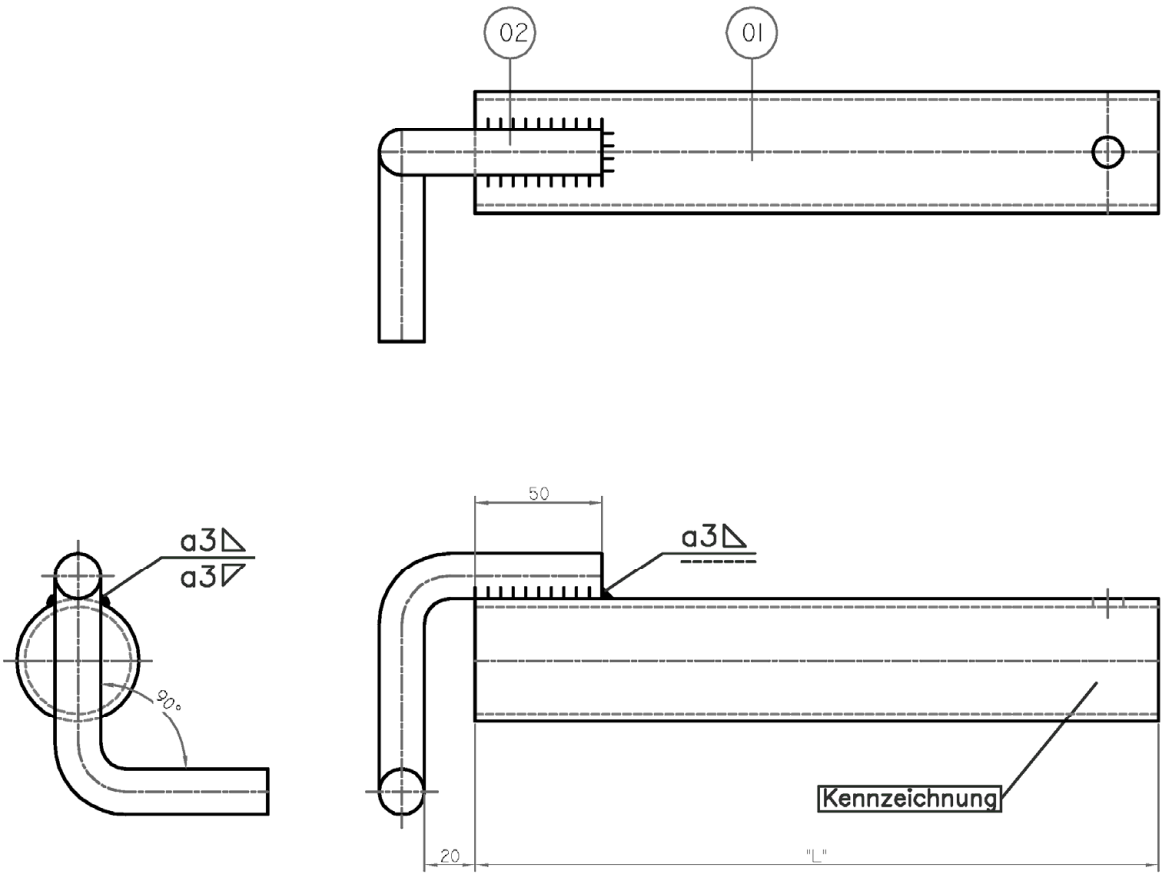
01	Fallstecker	Ø10	S235JR	EN10025-2

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Fallstecker, Bauteil nach Z-8.1-924	Anlage B Seite 43
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



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/mm²	EN10219-1
02	Rundstab	Ø18	S235JR	EN10025-2

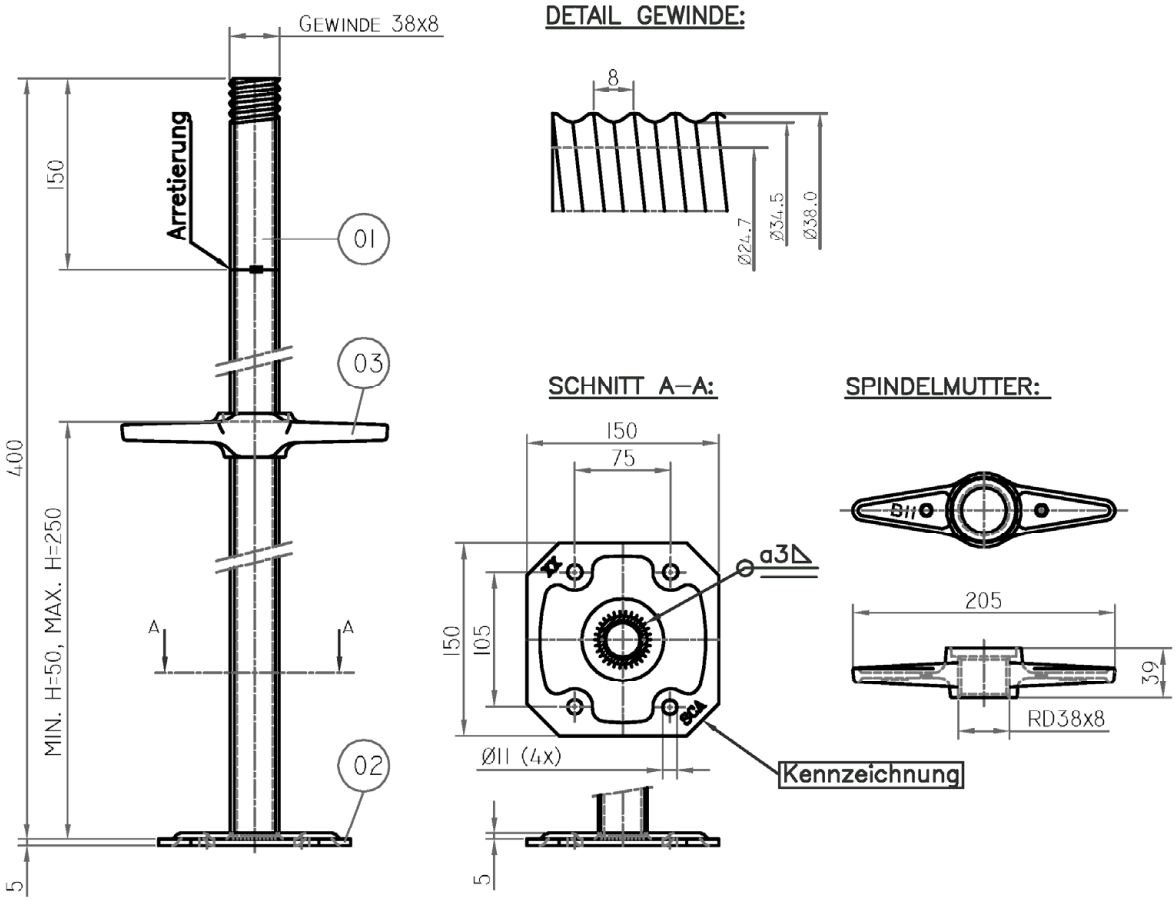
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Gerüsthalter, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 44

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

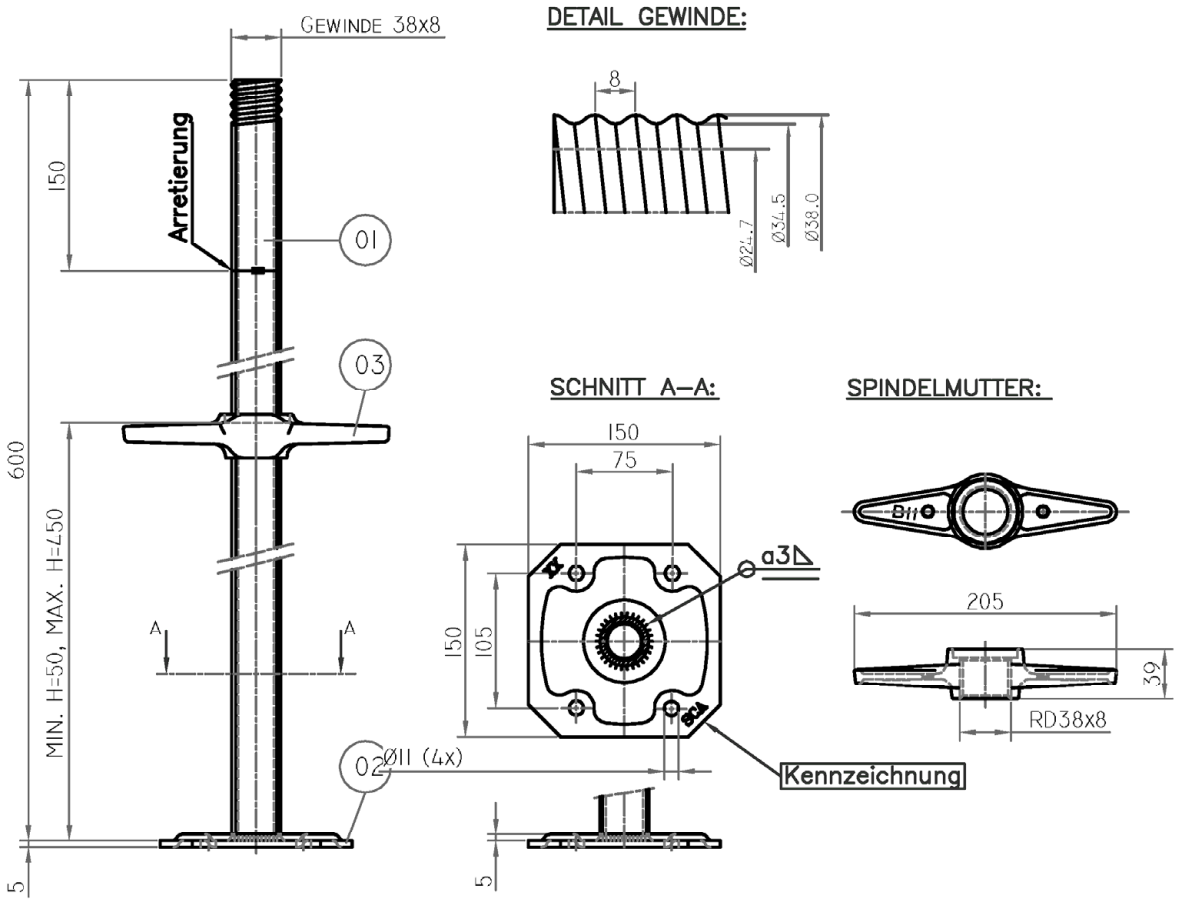


01	Spindelrohr	Ø38x5	S235JRH	EN10219-1
02	Fußplatte	t=5	S235JR	EN10025-2
03	Spindelmutter		EN-GJMW-400-5 / EN-GJMB-350-10	EN1562

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Fußspindel 0,40m, Bauteil nach Z-8.1-924	Anlage B Seite 45
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

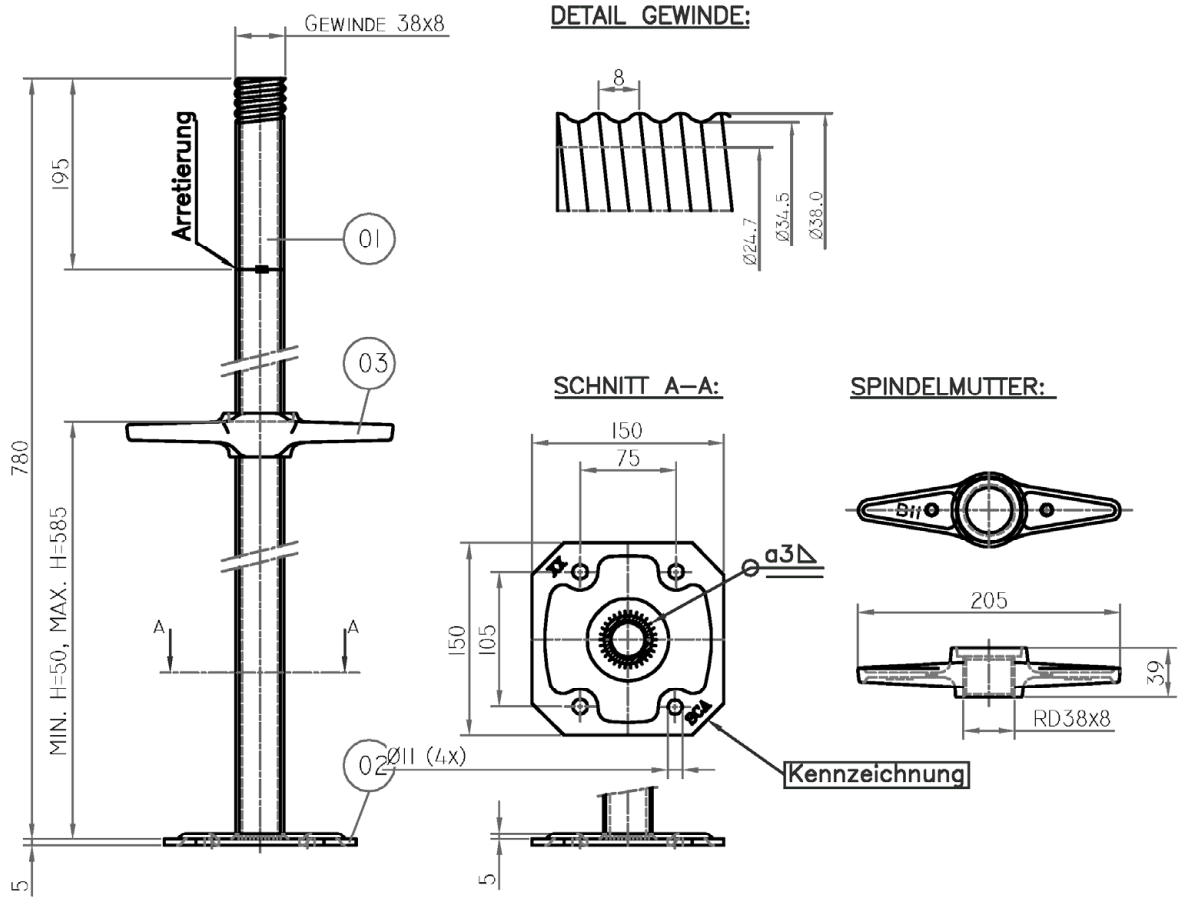


01	Spindelrohr	Ø38x5	S235JRH	EN10219-1
02	Fußplatte	t=5	S235JR	EN10025-2
03	Spindelmutter		EN-GJMW-400-5 / EN-GJMB-350-10	EN1562

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Fußspindel 0,60m, Bauteil nach Z-8.1-924	Anlage B Seite 46
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



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

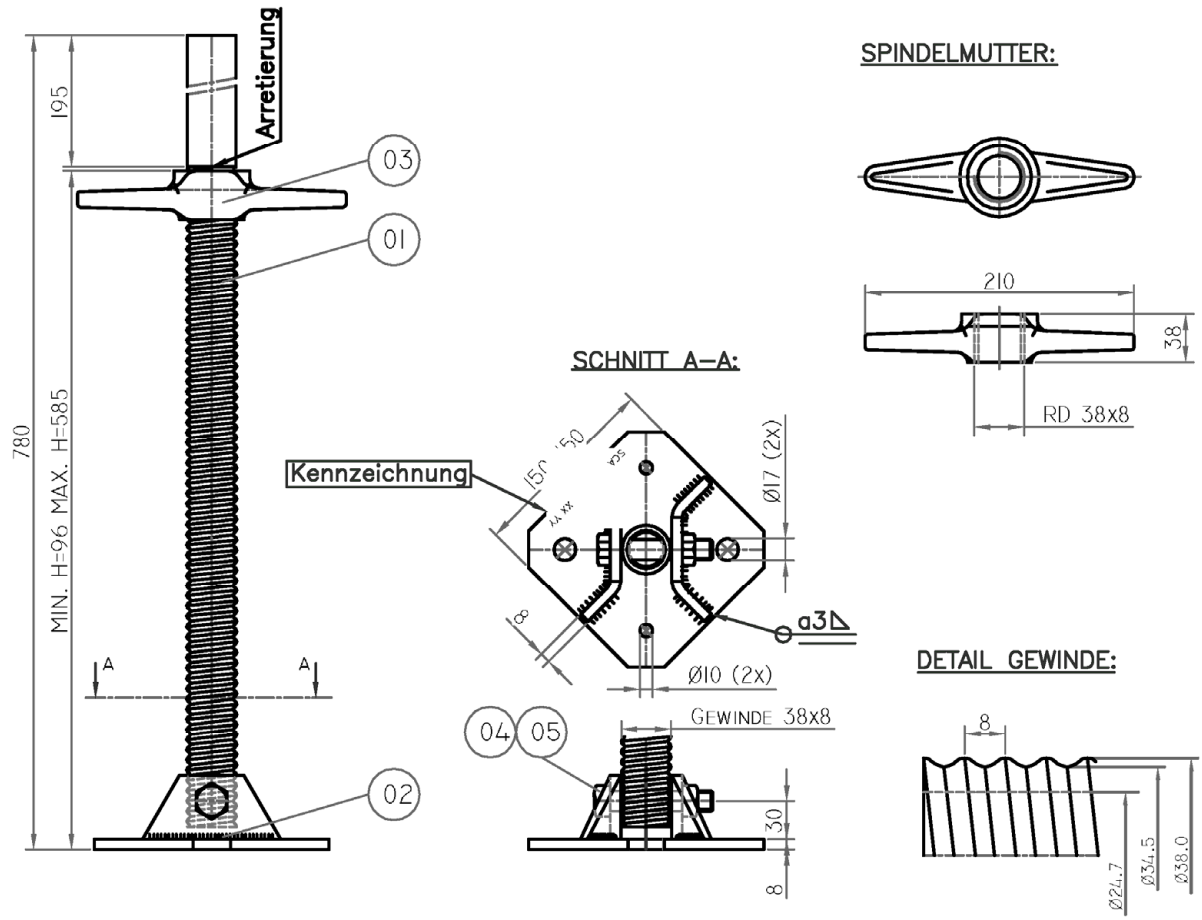
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Fußspindel 0.78m, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 47

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



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

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

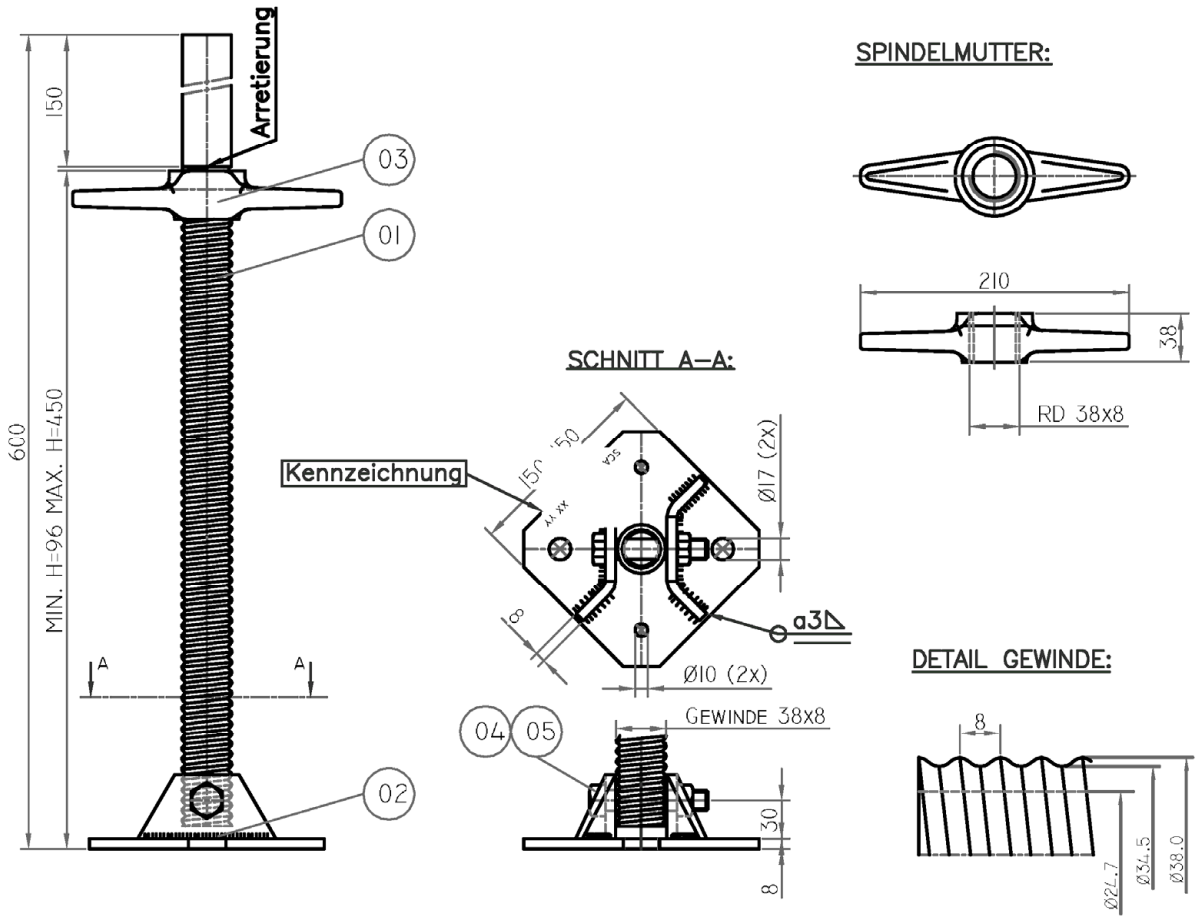
Fußspindel 0,78m schwenkbar, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 48

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



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

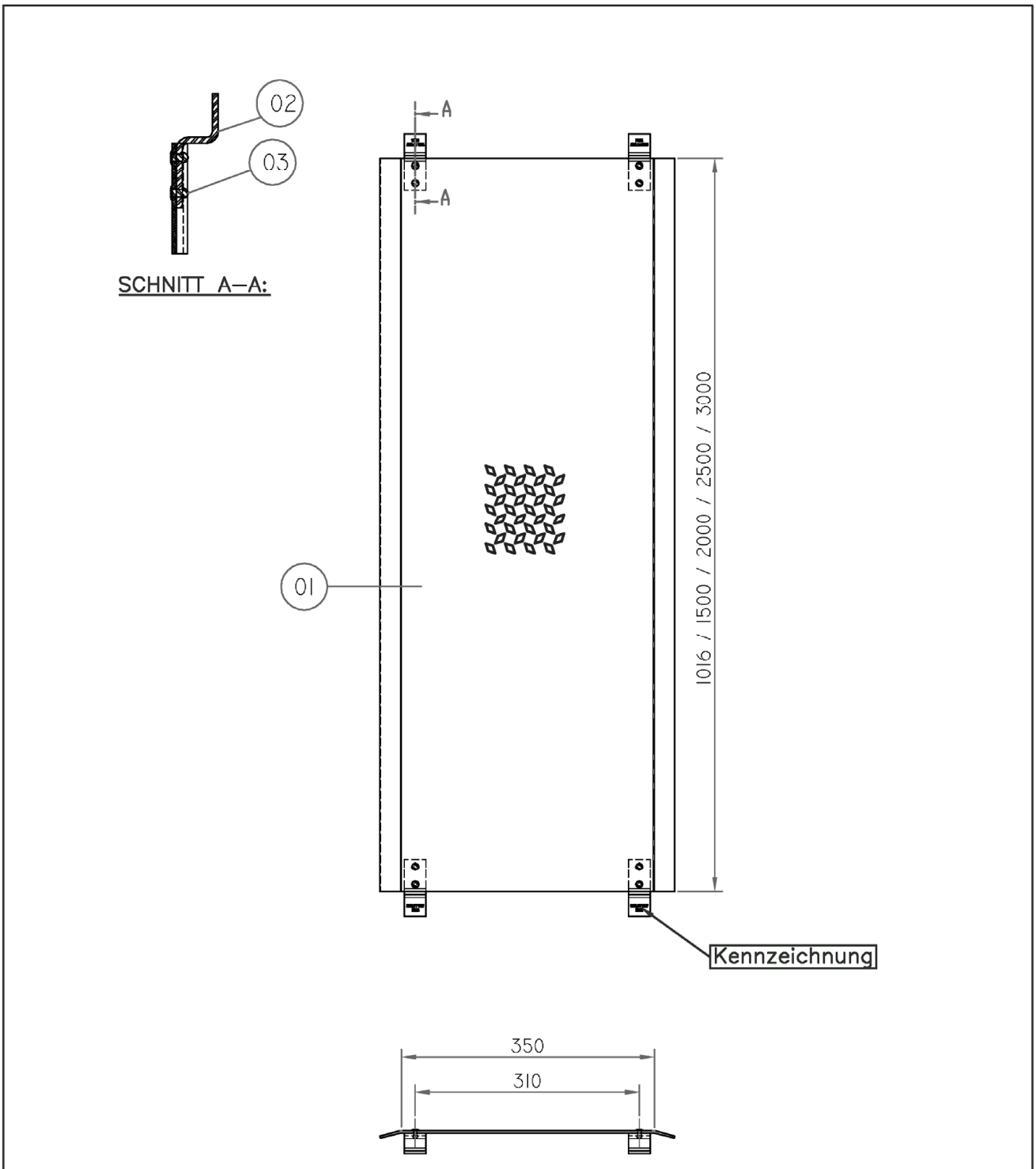
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

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

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 49

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



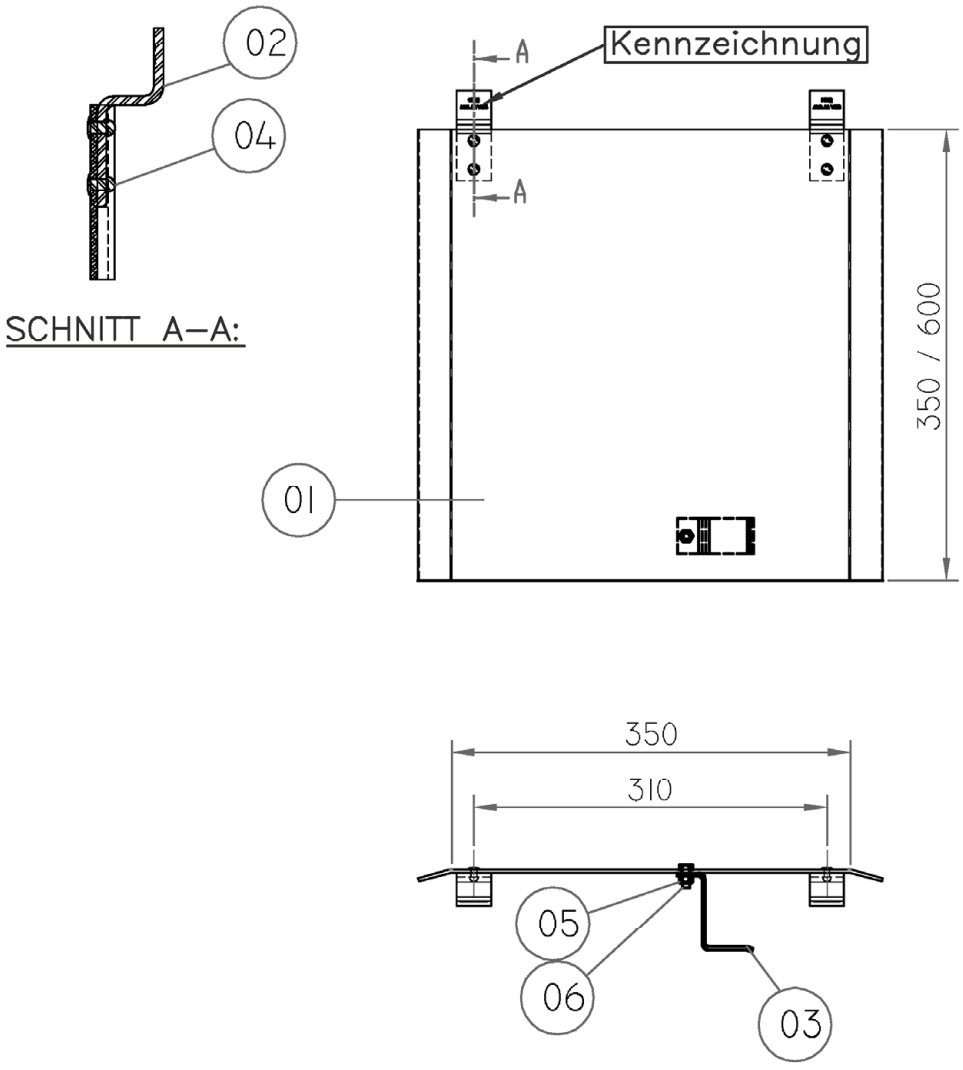
01	Blech	t=3/4,5	EN AW-5754-H114	EN1386
02	Blech	t=4	S235JR	EN10025-2
03	Niet	Ø5	ALU/ST	DIN7337A

Alu Spaltabdeckung 1,09-3,07m, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 50

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



01	Blech	t=3/4,5	EN AW-5754-H114	EN1386
02	Blech	t=4	S235JR	EN10025-2
03	Blech	t=4	S235JR	EN10025-2
04	Niet	Ø5	ALU/ST	DIN7337A
05	Sechskantschraube	M8	8.8	ISO898-1
06	Sechskantmutter	M8	8	EN20898-2

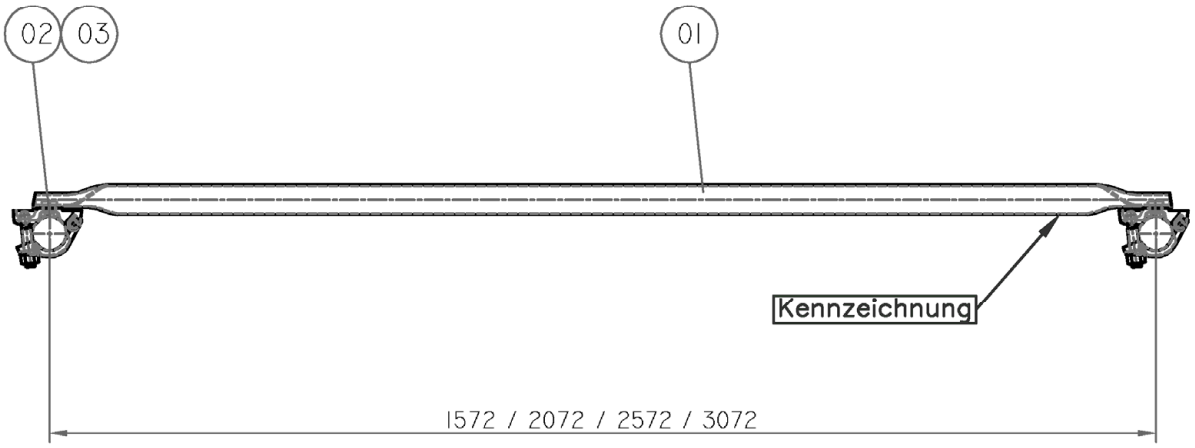
Alu Spaltabdeckung mit Sicherung 0,35 ; 0,60m, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 51

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



01	Rohr	Ø42,4x2	S235JRH	EN10219-1
02	Niet	Ø16x24	QSt36-3	DIN1654 T2
03	Halbkupplung mit Schraubverschluss Klasse B			DIN EN74-2

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

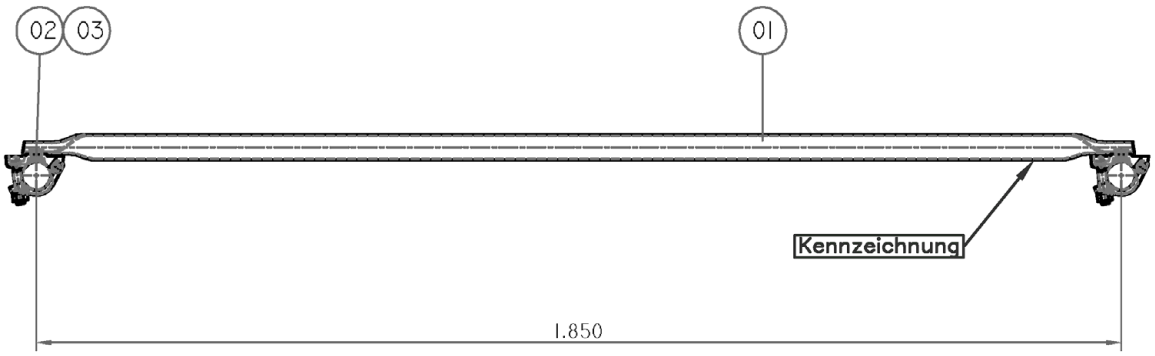
Horizontalstrebe 1,57-3,07m, Bauteil nach Z-8.1-924

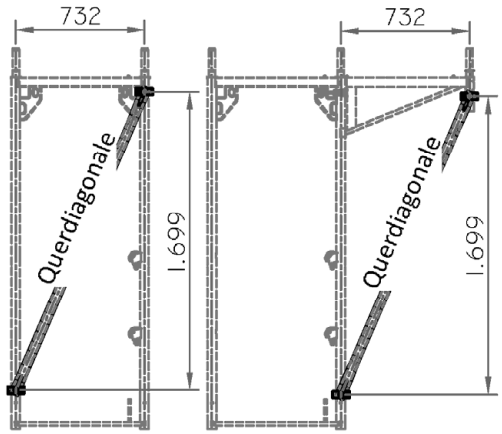
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 52

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt





01	Rohr	Ø42,4x2	S235JRH	EN10219-1
02	Niet	Ø16x24	QSt36-3	DIN1654 T2
03	Halbkupplung mit Schraubverschluss Klasse B			DIN EN74-2

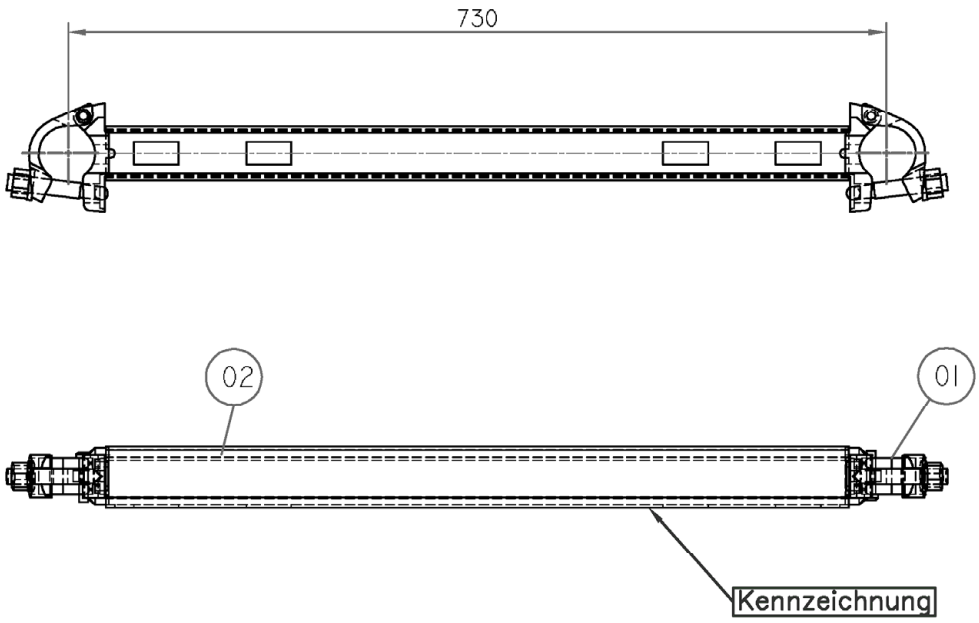
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Querdiagonale 1,85m, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 53

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



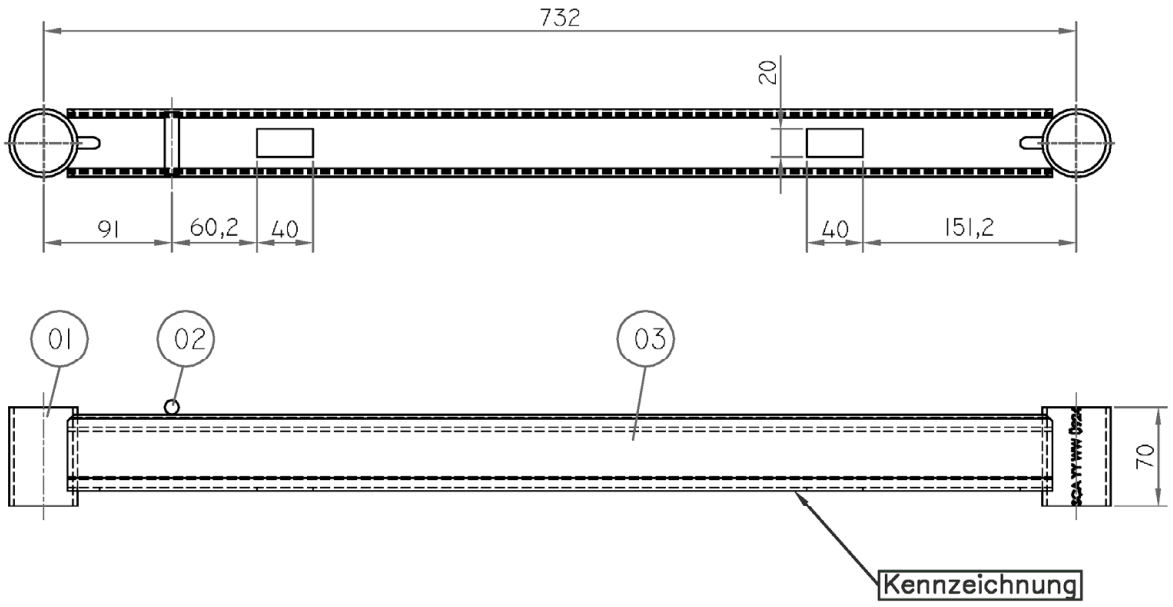
01	Halbkupplung mit Schraubverschluss Klasse B			DIN EN74-2
02	U-Profil	54*48*54*2,5	S235JR	EN10025-2

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

U-Querriegel 0,73m, Bauteil nach Z-8.1-924	Anlage B Seite 54
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



01	Rohr	Ø48,3*3,2	S235JRH ReH≥320N/mm²	EN10219-1
02	Verschiebesicherung	Ø10	S235JR	EN10025-2
03	U-Profil	54*48*54*2,5	S235JR	EN10025-2

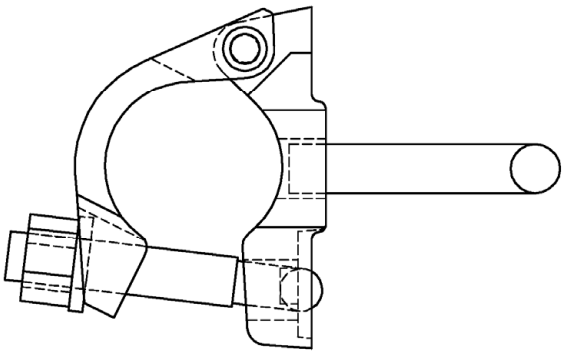
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

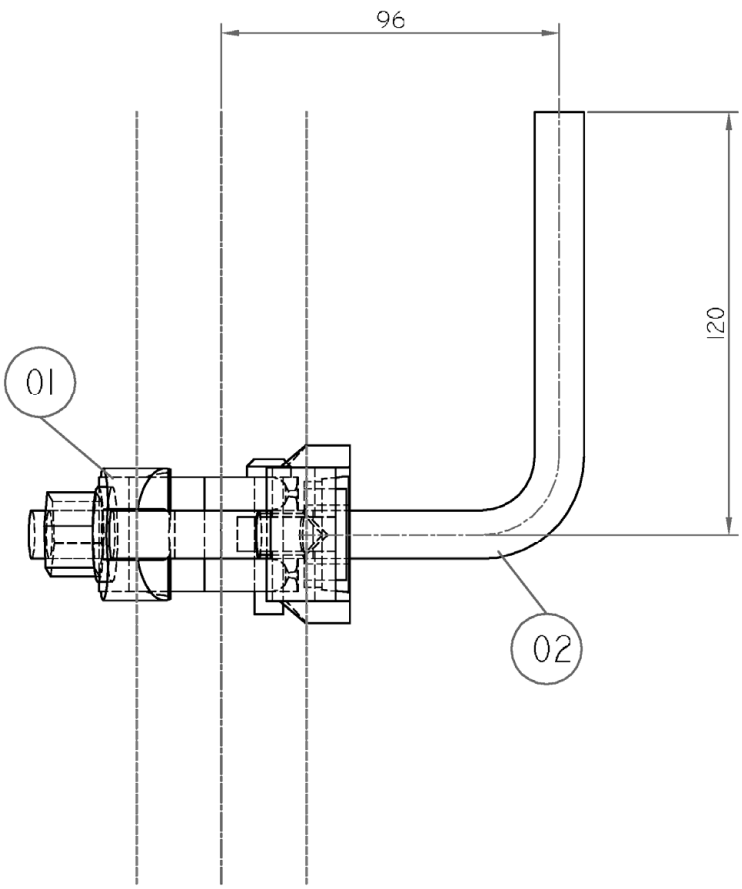
U-Anfangsriegel 0,73m, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 55

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869





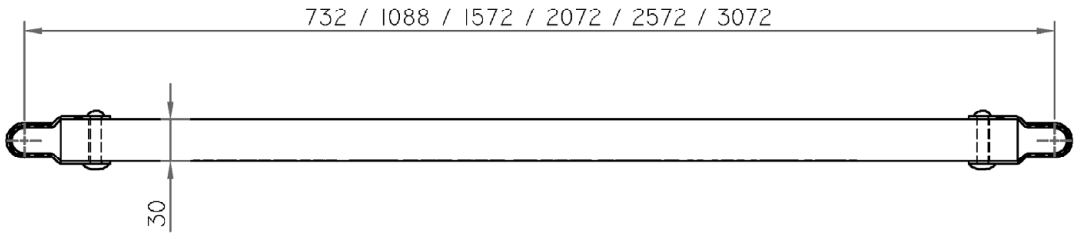
01	Halbkupplung mit Schraubverschluss Klasse B			DIN EN74-2
02	Bordbrettbolzen	Ø14	S235JR	EN10025-2

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Bordbrettbolzen mit Schraubkupplung, Bauteil nach Z-8.1-924	Anlage B Seite 56
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

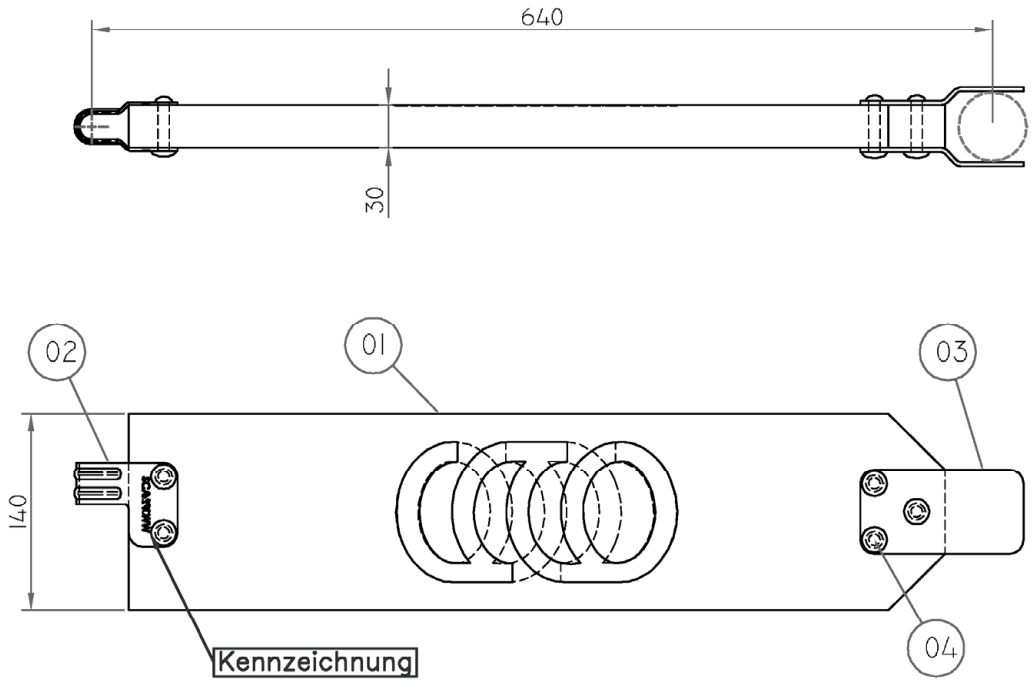


01	Holz	150*30	Nadelholz	DIN 4074-S10 / DIN EN338 C24
02	Blech	t=2	S235JR	EN10025-2
03	Niet	Ø8		

FS Bordbrett 0,73-3,07m, Bauteil nach Z-8.1-924	Anlage B Seite 57
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



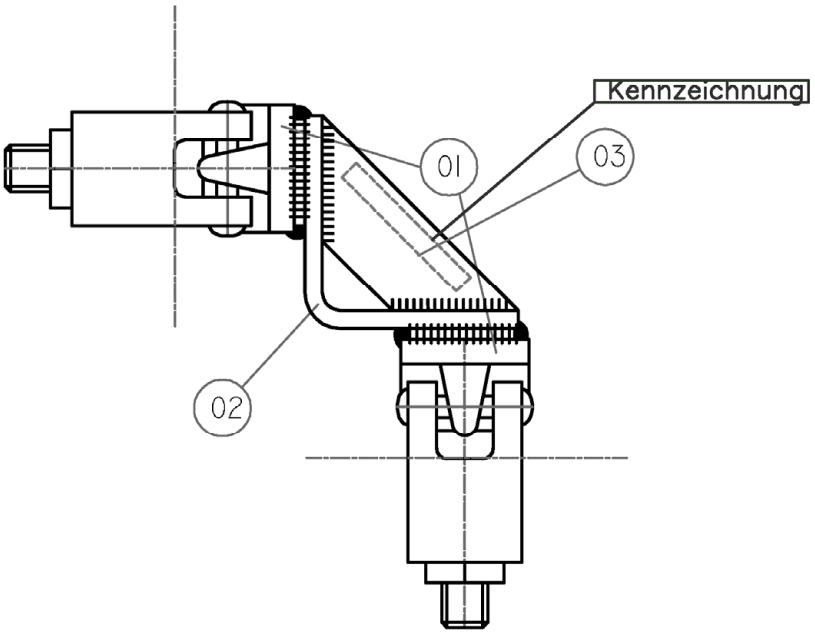
01	Holz	140*30	Nadelholz	DIN 4074-S10 / DIN EN338 C24
02	Blech	t=2	S235JR	EN10025-2
03	Blech	t=3	S235JR	EN10025-2
04	Niet	Ø8		

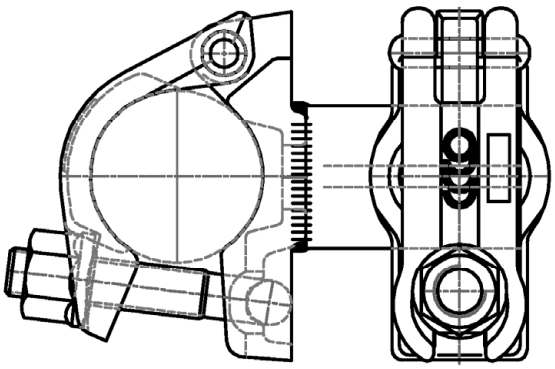
FS Stirnbordbrett Holz 0,73m, Bauteil nach Z-8.1-924

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 58

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869





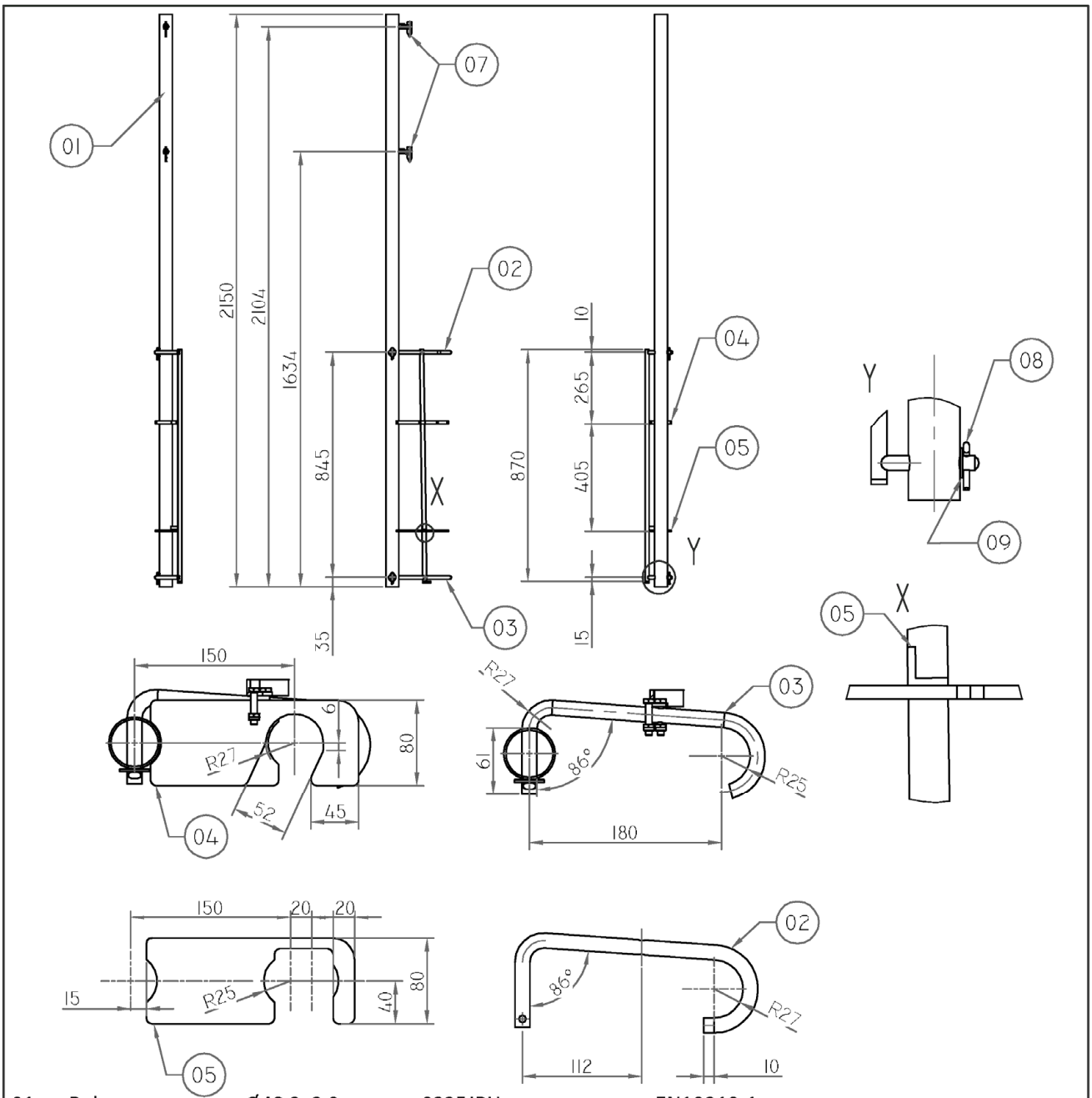
01	Halpkupplung 48			EN74 Klasse B
02	Blech	t=5mm	S235JR	EN10025-2
03	Blech	t=6mm	S235JR	EN10025-2

Korrosionschutz nach DIN EN ISO 1461 -t ZN o

Gitterträgerkupplung	Anlage B Seite 59
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



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

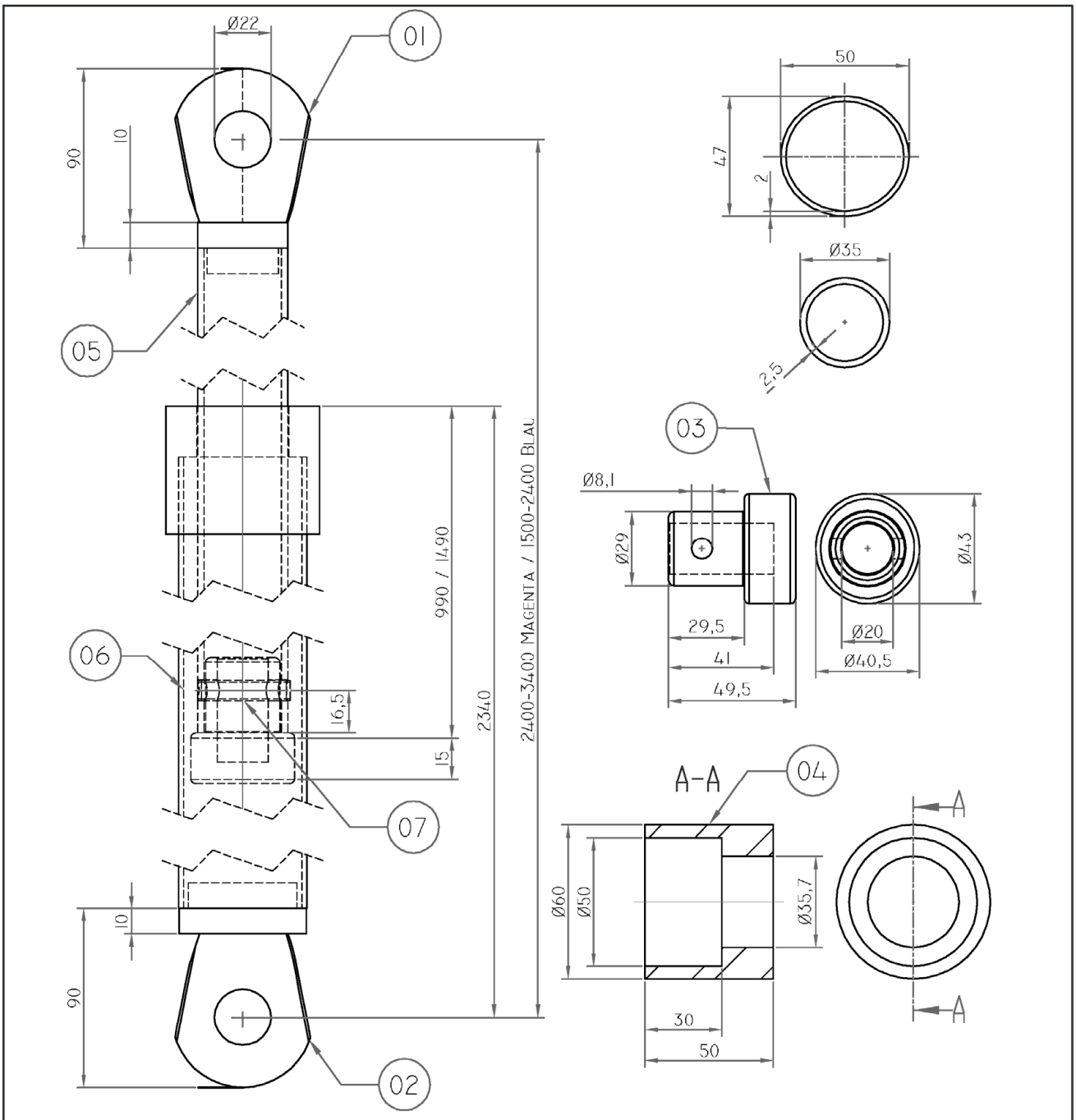
Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Montagesicherheitsgeländerpfosten MSG, Bauteil nach Z-8.1-185.2

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

Anlage B
Seite 60

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



01	Öse		EN AC-AlSi12	EN 1706
02	Öse		EN AC-AlSi12	EN 1706
03	Kopfstück für Rohr	Ø35	EN AC-AlSi12	EN 1706
04	Hülse		EN AC-AlSi12	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

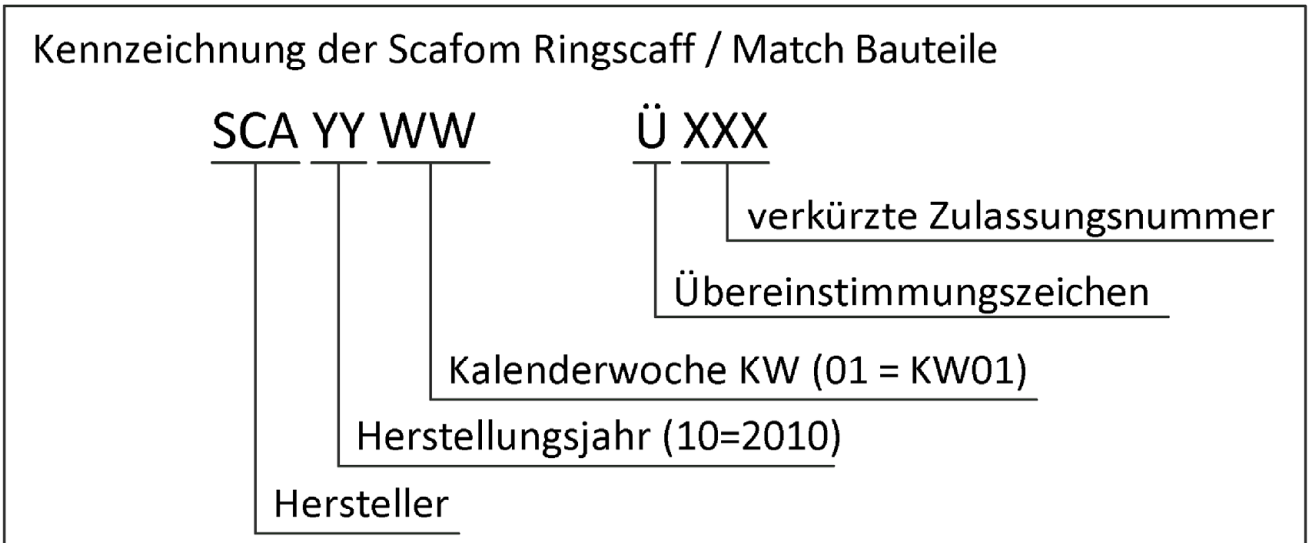
Teleskopgeländer MSG, Bauteil nach Z-8.1-185.2

MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux

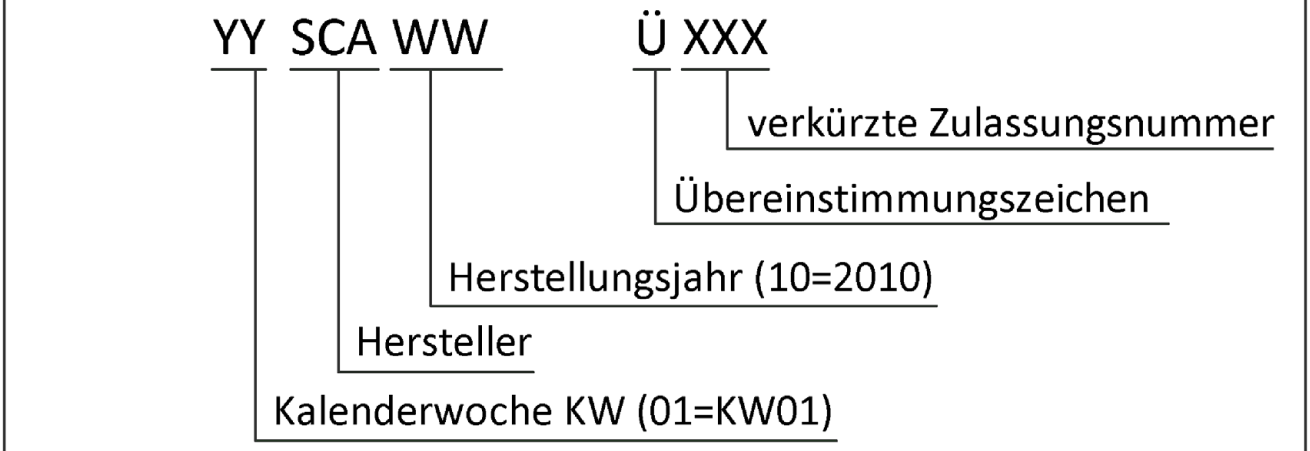
Anlage B
Seite 61

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

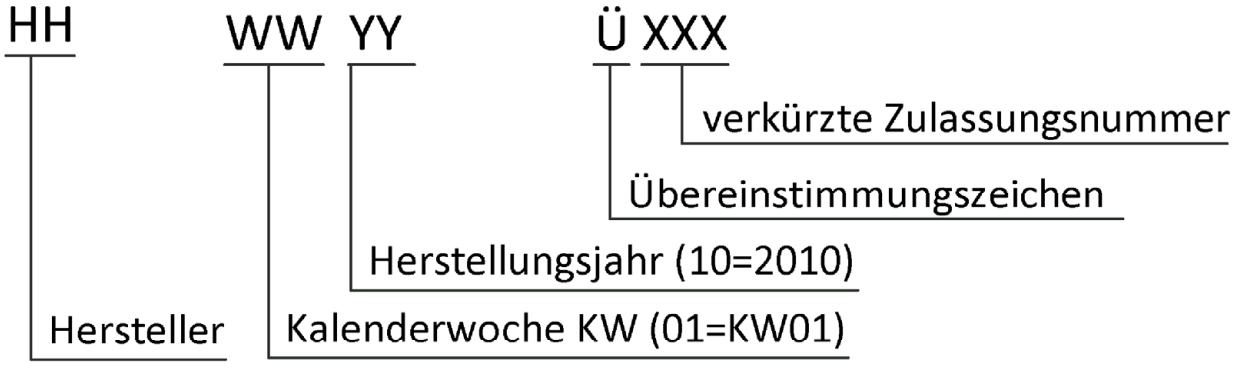
Kennzeichnung der Scafom Ringscaff / Match Bauteile



Alternativ

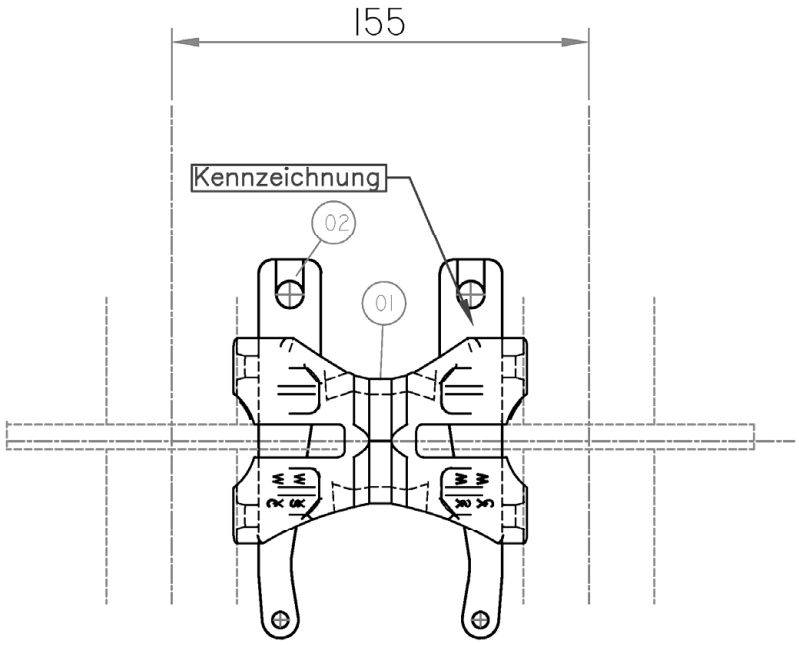


Alternativ (für Gussteile)



Kennzeichnung Ringscaff / Match	Anlage B Seite 62
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869



01	Gußteil	siehe Anlage B, Seite 03, doppelt	ASTM A27 Gr70-40
03	Keil	siehe Anlage B, Seite 07	

Korrossionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Doppel Keilkopf (Gußteil)	Anlage B Seite 63
MODULSYSTEM RINGSCAFF scafom-rux	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

C.1 Allgemeines

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

In der Ausführung "Ringscaff" dürfen keine Bauteile des Gerüstknotens "Match" verwendet werden. Bauteile mit U-Auflage sind nur in der Ausführung "Ringscaff" vorhanden.

Die oberste horizontale Ebene (Gerüstlage) darf nicht höher als 24 m, zuzüglich Spindelauszugslänge (Unterkante Endplatte bis Oberkante Spindelmutter), über Geländeoberfläche liegen. Die maximale Spindelauszugslänge beträgt 25 cm.

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 "teilweise offener" Fassade mit einem Öffnungsanteil von maximal 60 % und vor geschlossener Fassade bemessen. Bei der Ermittlung der Windlast ist ein Standzeitfaktor von $\chi = 0{,}7$, der eine maximale Standzeit von 2 Jahren voraussetzt, berücksichtigt worden. Die Bekleidung des Gerüsts mit Netzen oder Planen ist in der Regelausführung nicht nachgewiesen.

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

Für die Regelausführung des Gerüstsystems in den Ausführungen "Ringscaff" und "Match" ist folgende Bezeichnungen nach DIN EN 12810-1:2004-03 zu verwenden:

Gerüst EN 12810 – 3D – SW06/307 – 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 an den äußeren Vertikalstielen in der obersten, verankerten Gerüstlage anzubauen, die durch einen zusätzlichen Ständer der Länge $\ell \geq 2{,}00$ m verstärkt ist. Als Anschlussmittel sind 3 Doppel Keilköpfe (ℓ = 15,5 cm) zu wählen. Das Schutznetz ist nach DIN EN 1263-1:2015-03 mit einer Maschenweite 100 mm und einer Seilstärke von 5 mm auszuführen.

C.3 Bauteile

Die vorgesehenen Bauteile sind in Abhängigkeit von der Ausführung den Tabellen C.1 oder C.2 zu entnehmen. Außerdem dürfen für die horizontale Aussteifung der Überbrückungsträger auch Stahlrohre ∅ 48,3 • 3,2 mm und Kupplungen sowie für den Anschluss der Gerüsthalter und V-Anker an die Ständer Normalkupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 verwendet werden.

C.4 Aussteifung

Zur horizontalen Aussteifung des Gerüsts sind in vertikalen Abständen von 2 m durchgehend

- O-Riegel 0,73 m und jeweils zwei O-Stahlböden der Breite b = 0,32 m nach Anlage B, Seiten 28, 25, 37 oder 40 oder
- U-Riegel 0,73 m und jeweils zwei U-Stahlböden der Breite b = 0,32 m nach Anlage B, Seiten 34, 36 oder 38

einzubauen.

Bei einem Leitergang sind anstelle der Stahlböden entweder O- oder U-Durchstiege einzusetzen.

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

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Zur Aussteifung der äußeren vertikalen Ebene wird die Rahmenwirkung durchgehend in jedem Gerüstfeld ab der zweiten Gerüstlage durch Geländerholme als Längsriegel (1 m über Belagfläche) erzeugt. Werden Geländerholme ohne aussteifende Wirkung eingesetzt z.B. an Aufzügen, müssen die entfallenen Längsriegel in Belaghöhe eingebaut werden.

Zur Aussteifung der inneren vertikalen Ebene ohne Einsatz von Innenkonsolen wird die Rahmenwirkung durch Längsriegel an jedem V-Anker in Belaghöhe gewährleistet. Beim Einsatz von Innenkonsolen werden in jedem Feld Längsriegel in Belaghöhe eingebaut.

Unmittelbar oberhalb der Gerüstspindeln sind Vertikal-Anfangsstücke einzubauen, die durch Längsriegel in der inneren und äußeren Ebene parallel zur Fassade sowie durch Querriegel rechtwinklig zur Fassade in jedem zweiten Gerüstfeld zu verbinden sind. Die Gerüstfelder am Rand des Gerüsts sowie am Rand der Überbrückung sind ebenfalls durch Längs- und Querriegel zu verbinden. Zusätzlich sind bei Verwendung von Innenkonsolen alle Ständerpaare rechtwinklig zur Fassade in Höhe der ersten Lochscheibe der Ständer durch einen zweiten Querriegel (Fußriegel) auszusteifen.

Der Ständerstoß ist am Außenrohr auf Höhe der Belagebene oder auf Höhe der Geländerholme anzubringen. Am Innenrohr ist der Ständerstoß immer auf Höhe der Belagebene einzubauen.

C.5 Verankerung

Die Verankerungen sind mit Gerüsthaltern nach Anlage B, Seite 44 auszuführen.

Die Gerüsthalter sind als Ankerpaar im Winkel von 90° (V-Anker) oder als "kurze" Gerüsthalter nur am inneren Vertikalrahmenstiel mit Normalkupplungen zu befestigen.

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

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

Ausführung "Ringscaff":

Jeder Ständerzug ist in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. In der obersten Ebene ist jeder Ständerzug zu verankern. Sofern bei der Ausführung "Ringscaff" mit U-Riegeln die zweite (4m) und die oberste Gerüstlage durchgehend verankert ist, darf jeder Ständerzug in vertikalen Abständen von 8 m verankert werden; die Verankerungen benachbarter Vertikalrahmenzüge sind dabei um den halben Abstand vertikal versetzt anzuordnen.

Die Ständerzüge am Rand eines Gerüsts sowie die Ständerzüge des Aufstiegsfelds sind in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern.

Ausführung "Match":

Jeder Ständerzug ist in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. In der obersten Gerüstlage ist jeder Ständerzug zu verankern.

C.6 Fundamentlasten

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

C.7 Überbrückung

Die Überbrückungsträger (Gitterträger) dürfen zur Überbrückung von Toreinfahrten o.ä. bei Wegfall der unter der Überbrückung befindlichen Gerüstlagen ab der 2. Ebene eingesetzt werden. Die Durchgangsbreiten sind in den Ausführungen "Ringscaff" und "Match" auf ℓ = 6,14 m begrenzt.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Die Überbrückungsträger sind an den Knotenpunkten Obergurt des Überbrückungsträgers mit Innenständer und zweifach zwischen den Innenständern mit Gerüsthaltern zu verankern. Zusätzlich sind in den Verankerungsbereichen beide Obergurte zur Aussteifung durch Querriegel aus Rohren und Kupplungen miteinander zu verbinden. Alternativ kann die Obergurtaussteifung durch einen Horizontalverband aus Rohren und Kupplungen realisiert werden (vgl. Anlage D, Seite 2, 4, 6 und 8).

Bei gleichzeitigem Einsatz von Innenkonsolen und Überbrückung sind an beiden Ständern beidseits der Überbrückung in der ersten Ebene (2 m) V-Anker einzubauen.

In Abhängigkeit der Aufbauvariante sind beidseits der Überbrückung zusätzliche Querriegel als zweite Fußriegel einzubauen, siehe Anlage D, Seite 2 und 4.

C.8 Leitergang

Für einen inneren Leitergang sind entweder O- oder U-Durchstiege einzusetzen. Der Leitergang muss im 4,0 m-Ankerraster beidseitig verankert werden.

C.9 Verbreiterungskonsole

Auf der Innenseite des Gerüsts dürfen in allen Gerüstlagen die O- oder U-Konsolen 0,39 m eingesetzt werden. Zwischen Haupt- und Konsolbelag sind Längsriegel einzubauen.

Tabelle C.1: Bauteile der Regelausführung der Ausführung "Ringscaff"

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Anfangstück, mit Lochscheibe "Ringscaff"	16
Vertikalständer, mit Lochscheibe "Ringscaff"	17
O-Riegel, mit Anschlusskopf "Ringscaff"	18
U-Riegel	19
O-Konsole 0,39 m	25
U-Konsole 0,39 m	26
Gitterträger 6,14 m	27
O-Stahlboden 0,32 m	28
O-Durchstieg mit Leiter	30
Bordbrett	31
Aushubsicherung für U-Stahlboden	32
Doppel Keilkopf	33
U-Stahlboden	34
O-Stahlboden Clinch	35
U-Stahlboden Clinch	36
O-Stahlboden TS	37
U-Stahlboden TS	38
U-Stahlboden 0,19 m	39
O-Stahlboden P51	40
U-Durchstieg mit Leiter	41
Leiter	42
Fallstecker	43
Gerüsthalter	44
Fußspindel 0,40 m	45

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Tabelle C.1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Fußspindel 0,60 m	46
Fußspindel 0,78 m	47
Alu Spaltabdeckung 1,09 - 3,07 m	50
Alu Spaltabdeckung mit Sicherung 0,35 ; 0,60 m	51
Bordbrettbolzen mit Schraubkupplung	56
FS Bordbrett 0,73 m-3,07 m	57
FS Stirnbordbrett Holz 0,73 m	58
Doppel Keilkopf (Gussteil)	63

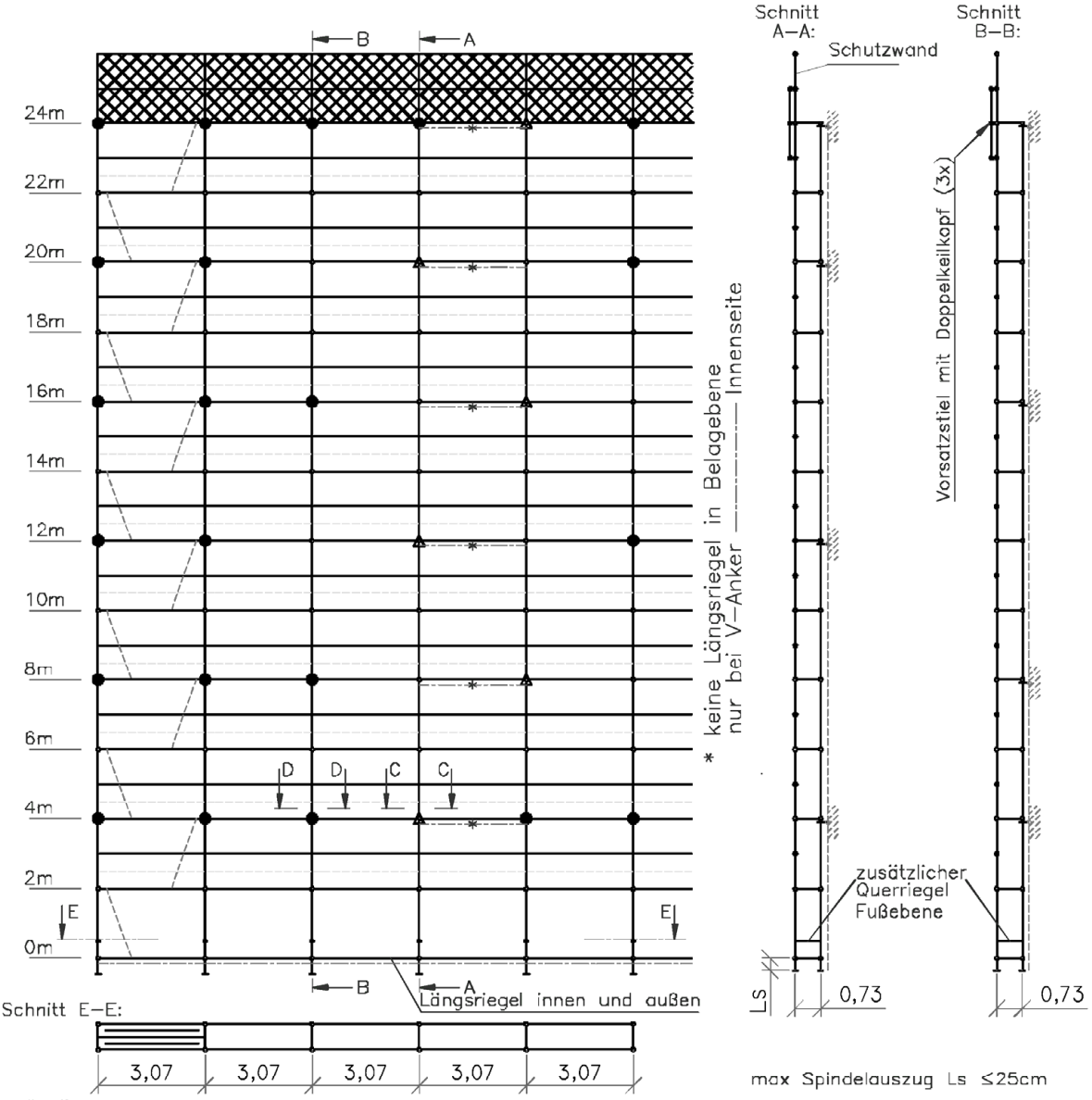
Tabelle C.2: Bauteile der Regelausführung der Ausführung "Match"

Bezeichnung	Anlage B, Seite
alle Bauteile der Tabelle C.1	siehe Tabelle C.1
Anfangstück, mit Lochscheibe "Match"	16
Vertikalständer, mit Lochscheibe "Match"	17
O-Riegel, mit Anschlusskopf "Match"	18

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Regelausführung: Unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade
Variante 1: Ohne Innenkonsolen U-Riegel



Randbedingungen:

- Feld Länge x Breite = 3.07m x 0.73m
- Belastung nach Lastklasse 3 EN12811-1 (2kN/m²)
- Verankerungen: 8m-Versetztes Ankerraster, in 4m und 24m Höhe durchgehend verankert
- Stahlboden und Schutzwand
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich

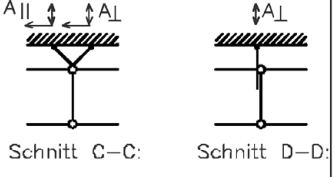
Max. Ständerbelastungen:

- Aussenständer: $F_{A,Ek}$ = 12.6 kN
- Innenständer: $F_{i,Ek}$ = 8.7 kN

Max. Ankerkräfte: (mit Schutzwand in H=24m)

- Gerüsthalter: $A_{\perp,Ek}$ = 4.1kN
- V-Anker: $A_{\perp,Ek} = A_{\parallel,Ek}$ = 2.4kN (3.0kN)

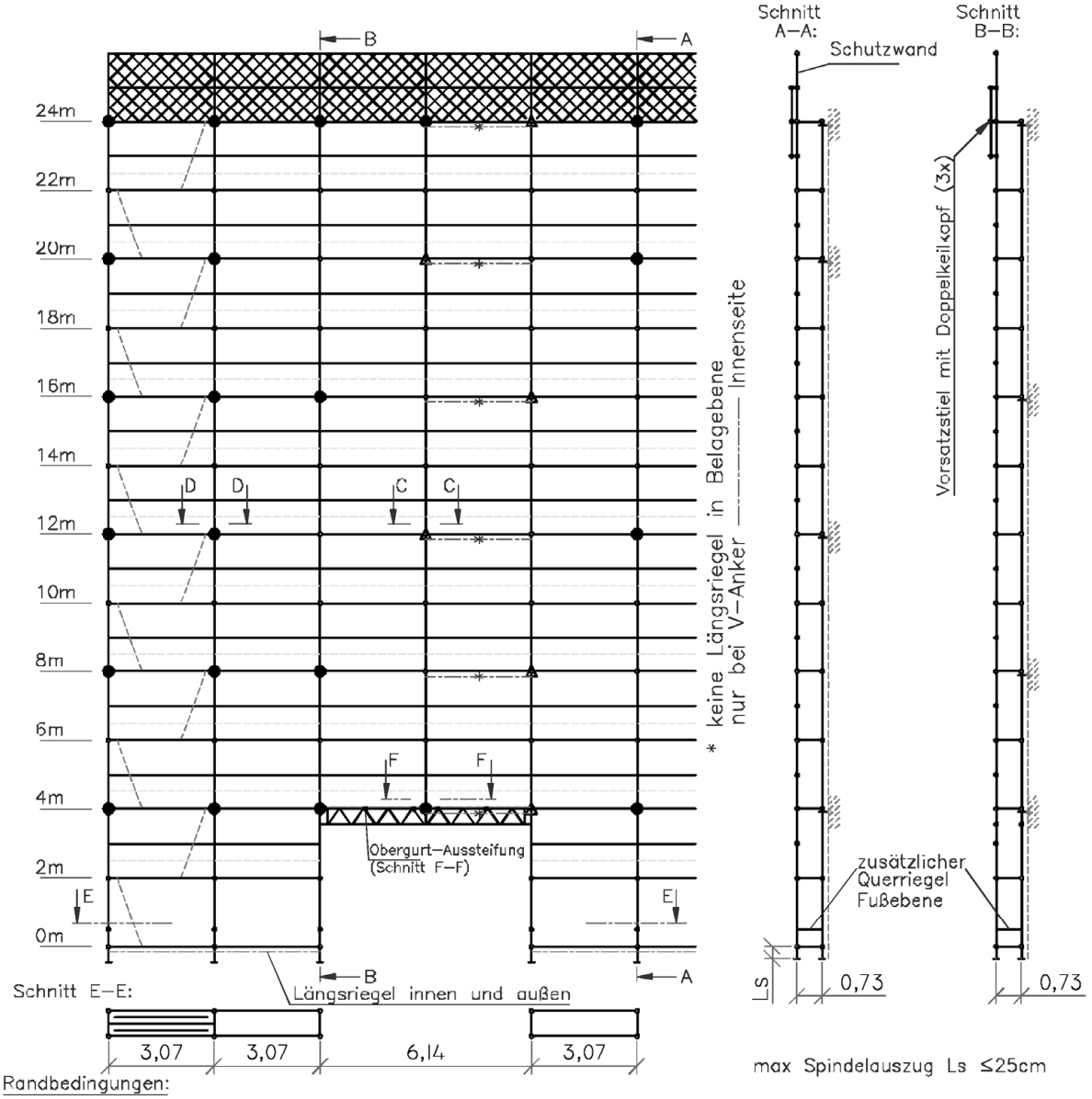
● = Gerüsthalter am Innenständer
△ = V-Anker



REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max. 3,07M) OHNE INNENKONSOLEN	Anlage D Seite 01
MODULSYSTEM RINGSCAFF, AUSFÜHRUNG RINGSCAFF	

Regelausführung: Unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade

Variante 2: Ohne Innenkonsolen, mit Überbrückung U-Riegel



Randbedingungen:

- Feld Länge x Breite = 3.07m x 0.73m
- Belastung nach Lastklasse 3 EN12811-1 (2kN/m²)
- Verankerungen: 8m-Versetztes Ankerraster, in 4m und 24m Höhe durchgehend verankert
- Stahlboden und Schutzwand
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich

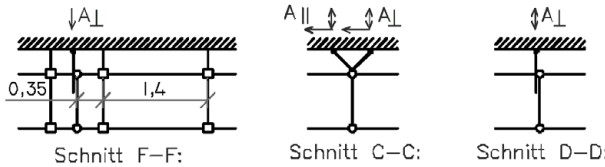
● = Gerüsthalter am Innenständer
Δ = V-Anker

Max. Ständerbelastungen:

- Aussenständer: $F_{A,Ek}$ = 18.9 kN
- Innenständer: $F_{I,Ek}$ = 13.1 kN

Max. Ankerkräfte: (mit Schutzwand in H=24m)

- Gerüsthalter: $A_{\perp,Ek}$ = 4.1kN
- V-Anker: $A_{\perp,Ek} = A_{\parallel,Ek}$ = 2.4kN (3.0kN)

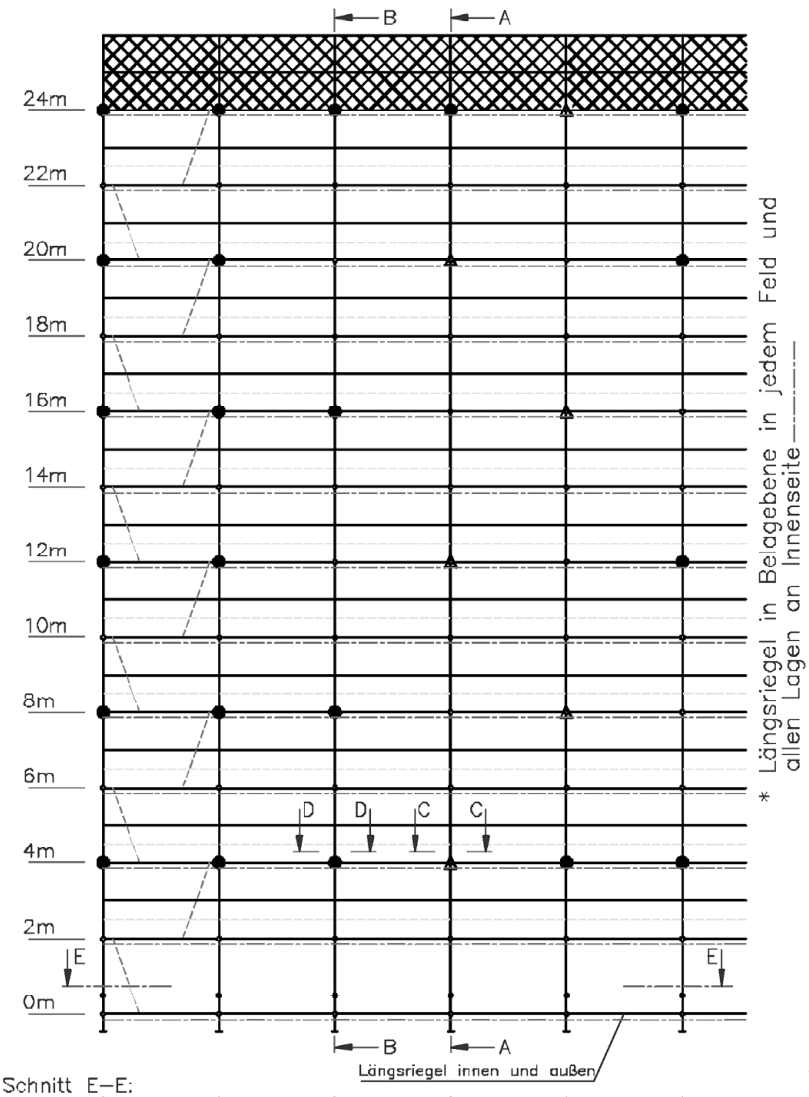


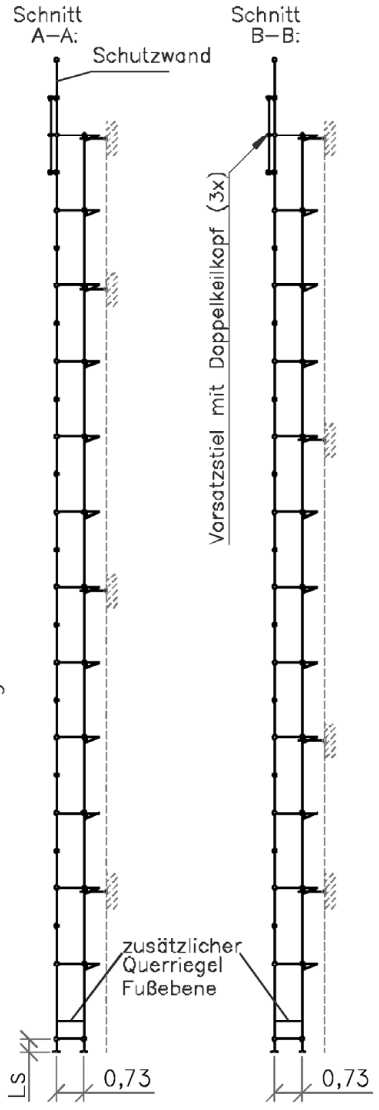
REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max. 3,07M) OHNE INNENKONSOLEN MIT ÜBERBRÜCKUNG	Anlage D Seite 02
MODULSYSTEM RINGSCAFF, AUSFÜHRUNG RINGSCAFF	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

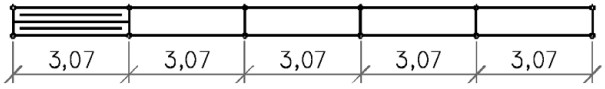
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Regelausführung: Unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade
Variante 3: Mit Innenkonsolen U-Riegel





Schnitt E-E:



max Spindelauszug Ls ≤25cm

Randbedingungen:

- Feld Länge x Breite = 3.07m x 0.73m
- Belastung nach Lastklasse 3 EN12811-1 (2kN/m²)
- Verankerungen: 8m-Versetztes Ankerraster, in 4m und 24m Höhe durchgehend verankert
- Stahlboden und Schutzwand
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich

● = Gerüsthalter am Innenständer
△ = V-Anker

Schnitt C-C: Schnitt D-D:

Max. Ständerbelastungen:

- Aussenständer: $F_{A,Ek}$ = 12.6 kN
- Innenständer: $F_{I,Ek}$ = 18.7 kN

Max. Ankerkräfte: (mit Schutzwand in H=24m)

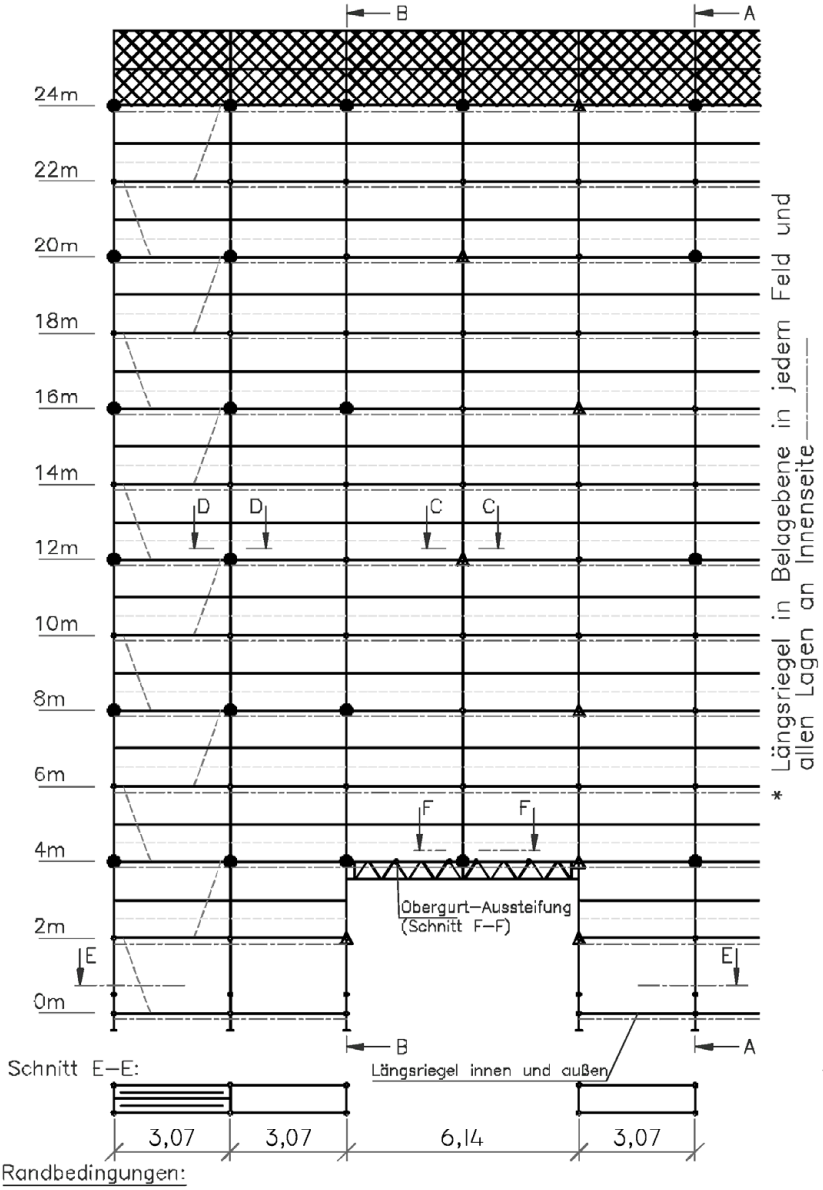
- Gerüsthalter: $A_{\perp,Ek}$ = 4.1kN
- V-Anker: $A_{\perp,Ek} = A_{\parallel,Ek}$ = 3.0kN (3.5kN)

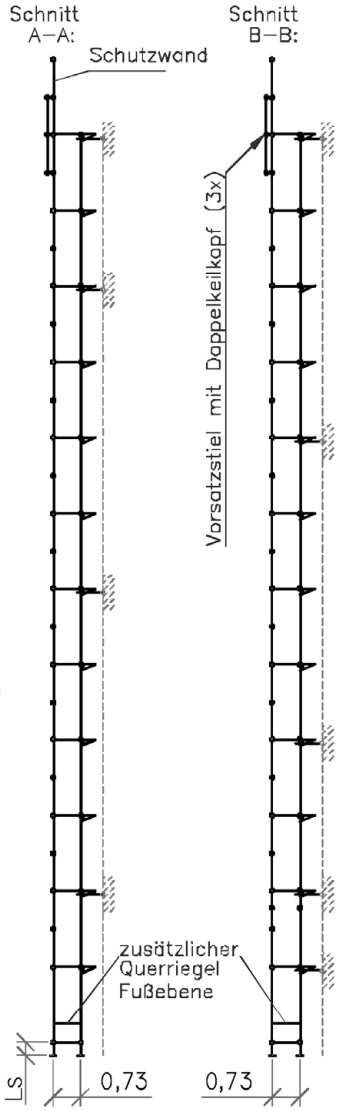
REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max. 3,07M) MIT INNENKONSOLEN	Anlage D Seite 03
MODULSYSTEM RINGSCAFF, AUSFÜHRUNG RINGSCAFF	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Regelausführung: Unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade

Variante 4: Mit Innenkonsolen, mit Überbrückung U-Riegel





max Spindelauszug Ls ≤25cm

Randbedingungen:

- Feld Länge x Breite = 3.07m x 0.73m
- Belastung nach Lastklasse 3 EN12811-1 (2kN/m²)
- Verankerungen: 8m-Versetztes Ankerraster, in 4m und 24m Höhe durchgehend verankert
- Stahlboden und Schutzwand
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich

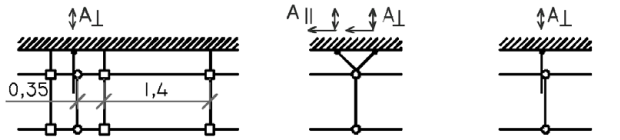
● = Gerüsthalter am Innenständer
△ = V-Anker

Max. Ständerbelastungen:

- Aussenständer: $F_{A,Ek}$ = 18.9 kN
- Innenständer: $F_{i,Ek}$ = 26.0 kN

Max. Ankerkräfte: (mit Schutzwand in H=24m)

- Gerüsthalter: $A_{\perp,Ek}$ = 4.1kN
- V-Anker: $A_{\perp,Ek} = A_{\parallel,Ek}$ = 3.0kN (3.5kN)



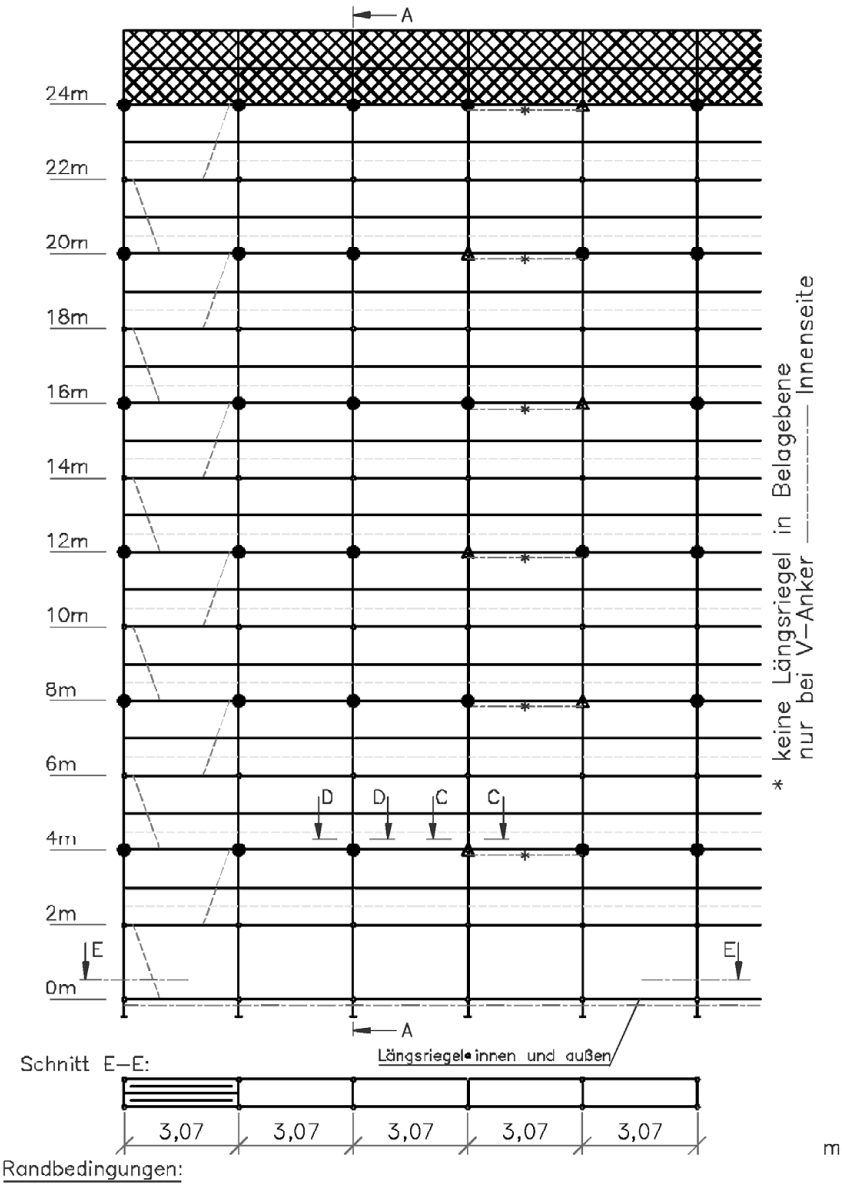
Schnitt F-F: Schnitt C-C: Schnitt D-D:

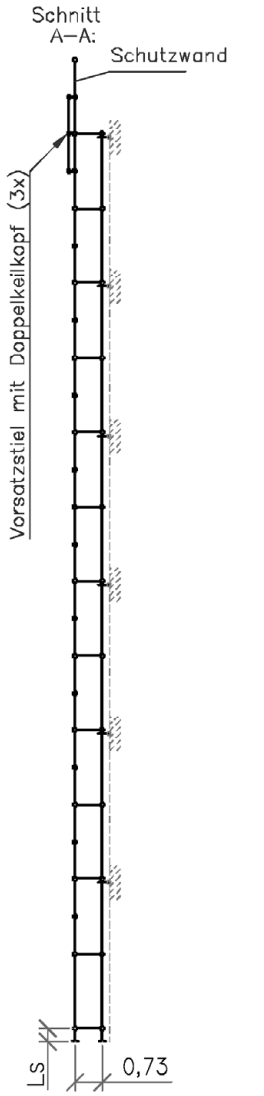
REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max 3,07M) MIT INNENKONSOLEN MIT ÜBERBRÜCKUNG

MODULSYSTEM RINGSCAFF, AUSFÜHRUNG RINGSCAFF

Anlage D
Seite 04

Regelausführung: Unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade
Variante 1: Ohne Innenkonsolen O–Riegel





max Spindelauszug Ls ≤25cm

Randbedingungen:

- Feld Länge x Breite = 3.07m x 0.73m
- Belastung nach Lastklasse 3 EN12811–1 (2kN/m²)
- Verankerungen: 4m–Ankerraster
- Stahlboden und Schutzwand
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich

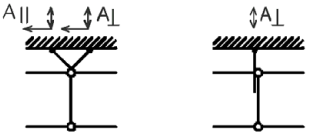
Max. Ständerbelastungen:

- Aussenständer: $F_{A,Ek}$ = 12.6 kN
- Innenständer: $F_{I,Ek}$ = 8.7 kN

Max. Ankerkräfte: (mit Schutzwand in H=24m)

- Gerüsthalter: $A_{\perp,Ek}$ = 2.2kN (3.1kN)
- V–Anker: $A_{\perp,Ek} = A_{\parallel,Ek}$ = 2.4kN (3.0kN)

● = Gerüsthalter am Innenständer
▲ = V–Anker



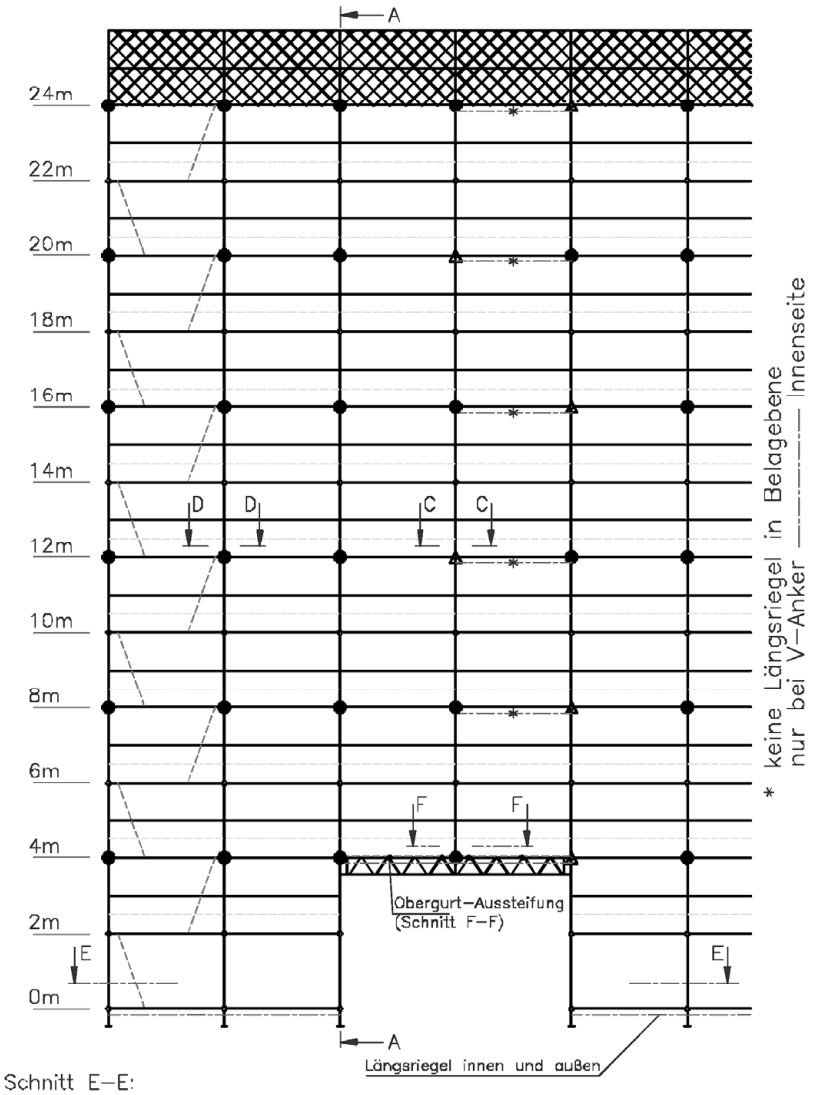
Schnitt C–C: Schnitt D–D:

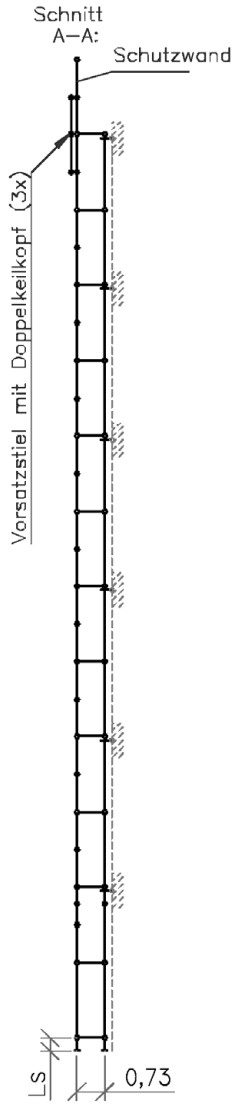
REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max. 3,07M) OHNE INNENKONSOLEN	Anlage D Seite 05
MODULSYSTEM RINGSCAFF, AUSFÜHRUNG RINGSCAFF/ MATCH	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

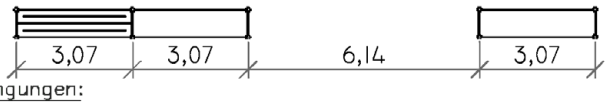
Regelausführung: Unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade

Variante 2: Ohne Innenkonsolen, mit Überbrückung O–Riegel





Schnitt E–E:



max Spindelauszug Ls ≤25cm

Randbedingungen:

- Feld Länge x Breite = 3.07m x 0.73m
- Belastung nach Lastklasse 3 EN12811–1 (2kN/m²)
- Verankerungen: 4m–Ankerraster
- Stahlboden und Schutzwand
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich

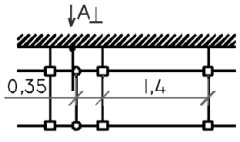
● = Gerüsthalter am Innenständer
Δ = V–Anker

Max. Ständerbelastungen:

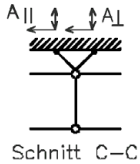
- Aussenständer: $F_{A,Ek}$ = 18.9 kN
- Innenständer: $F_{I,Ek}$ = 13.0 kN

Max. Ankerkräfte: (mit Schutzwand in H=24m)

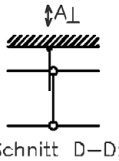
- Gerüsthalter: $A_{\perp,Ek}$ = 2.2kN (3.1kN)
- V–Anker: $A_{\perp,Ek} = A_{II,Ek}$ = 2.4kN (3.0kN)



Schnitt F–F:



Schnitt C–C:



Schnitt D–D:

REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max. 3,07M) OHNE INNENKONSOLEN MIT ÜBERBRÜCKUNG

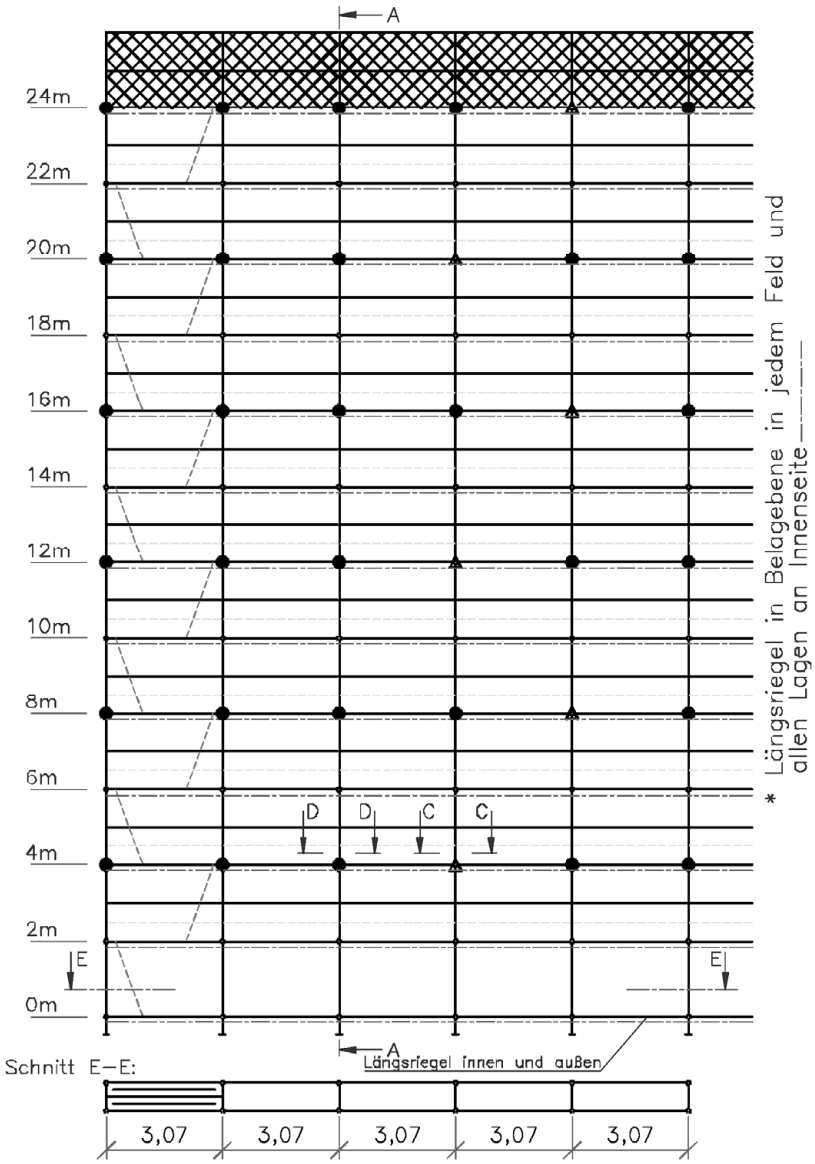
MODULSYSTEM RINGSCAFF, AUSFÜHRUNG RINGSCAFF/ MATCH

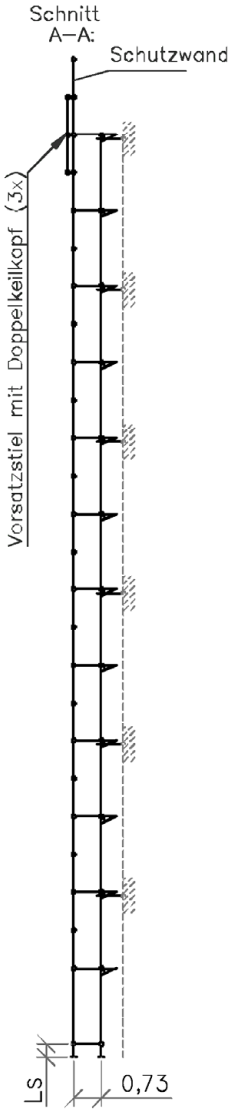
Anlage D
Seite 06

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Regelausführung: Unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade
Variante 3: Mit Innenkonsolen O–Riegel





max Spindelauszug Ls ≤25cm

Randbedingungen:

- Feld Länge x Breite = 3.07m x 0.73m
- Belastung nach Lastklasse 3 EN12811–1 (2kN/m²)
- Verankerungen: 4m–Ankerraster
- Stahlboden und Schutzwand
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich

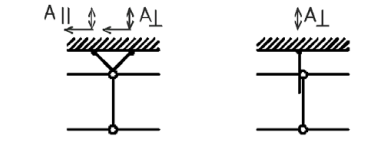
Max. Ständerbelastungen:

- Aussenständer: $F_{A,Ek}$ = 12.6 kN
- Innenständer: $F_{I,Ek}$ = 18.7 kN

Max. Ankerkräfte: (mit Schutzwand in H=24m)

- Gerüsthalter: $A_{\perp,Ek}$ = 2.2kN (3.1kN)
- V–Anker: $A_{\perp,Ek} = A_{\parallel,Ek}$ = 3.0kN (3.5kN)

● = Gerüsthalter am Innenständer
▲ = V–Anker



Schnitt C–C: Schnitt D–D:

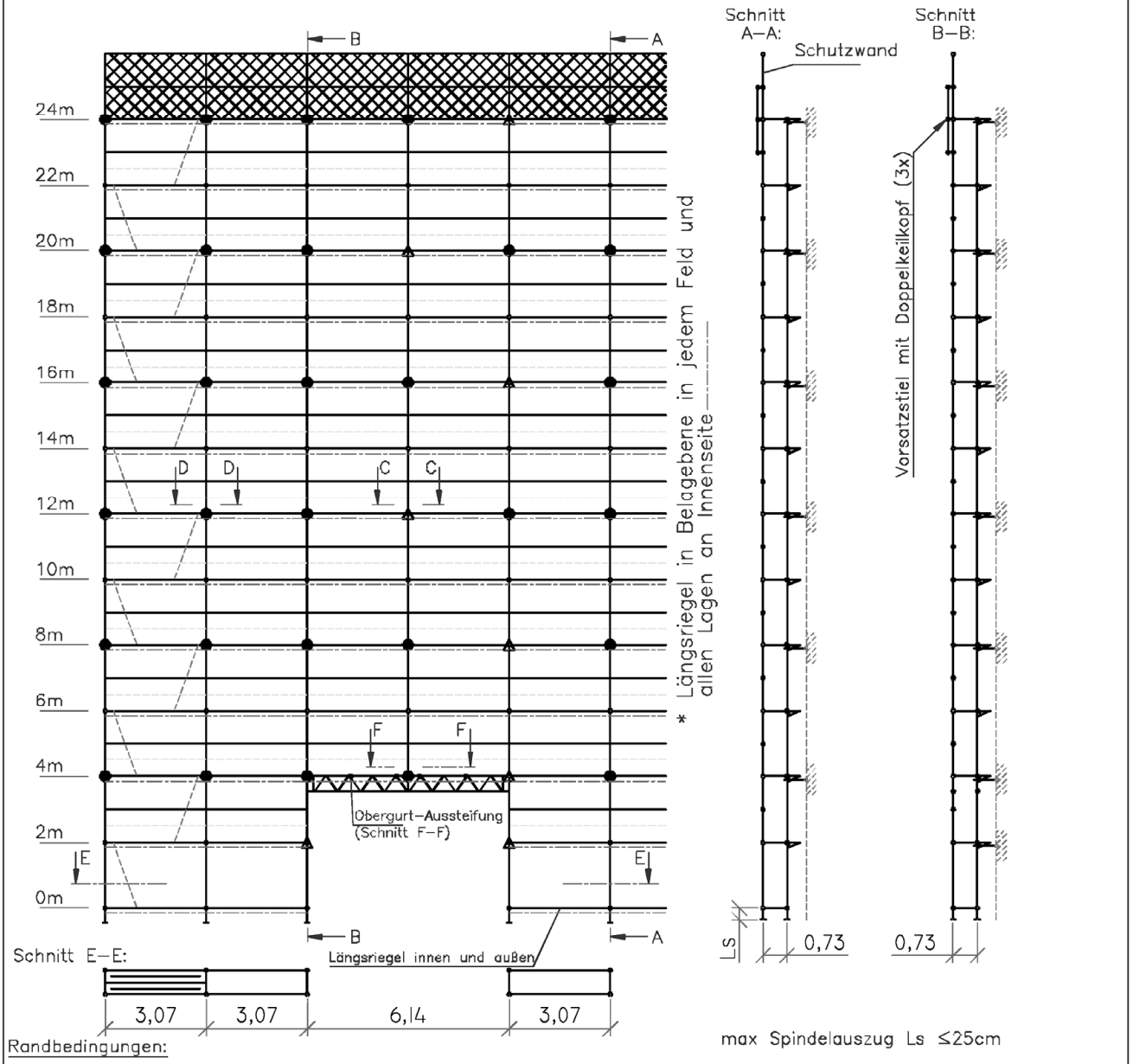
REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max. 3,07M) MIT INNENKONSOLEN	Anlage D Seite 07
MODULSYSTEM RINGSCAFF, AUSFÜHRÜNG RINGSCAFF/ MATCH	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Regelausführung: Unbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade

Variante 4: Mit Innenkonsolen, mit Überbrückung O–Riegel



Randbedingungen:

- Feld Länge x Breite = 3.07m x 0.73m
- Belastung nach Lastklasse 3 EN12811–1 (2kN/m²)
- Verankerungen: 4m–Ankerraster
- Stahlboden und Schutzwand
- Geländerholm, Knieholm (Rohrriegel) nur dargestellt soweit statisch erforderlich

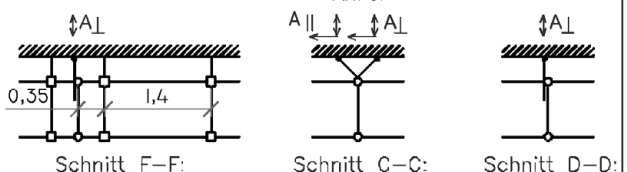
Max. Ständerbelastungen: (Schnitt B–B)

- Aussenständer: $F_{A,Ek}$ = 18.9 kN
- Innenständer: $F_{i,Ek}$ = 26.0 kN

Max. Ankerkräfte: (mit Schutzwand in H=24m)

- Gerüsthalter: $A_{\perp,Ek}$ = 2.2kN (3.1kN)
- V–Anker: $A_{\perp,Ek} = A_{\parallel,Ek}$ = 3.0kN (3.5kN)

● = Gerüsthalter am Innenständer
△ = V–Anker



REGELAUFBAU 24,0M (L-Feld max. 3,07M) MIT INNENKONSOLEN MIT ÜBERBRÜCKUNG

MODULSYSTEM RINGSCAFF, AUSFÜHRUNG RINGSCAFF/ MATCH

Anlage D
Seite 08

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-869