

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

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

Datum:

15.04.2024

Geschäftszeichen:

I 37.1-1.8.22-50/21

Nummer:

Z-8.22-1009

Geltungsdauer

vom: **15.04.2024**

bis: **15.04.2029**

Antragsteller:

Scafom-rux GmbH

Neue Straße 7
58135 Hagen

Gegenstand dieses Bescheides:

Gerüstbauteile für das modulare Fassadengerüstsystem SUPER-RS

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

Dieser Bescheid umfasst 22 Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 2), Anlage B (Seiten 1 bis 86), Anlage C (Seiten 1 bis 6) und Anlage D (Seiten 1 bis 10).

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind vorgefertigte Gerüstbauteile nach Tabelle 1 zur Verwendung im modularen Fassadengerüstsystem SUPER-RS.

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung des modularen Fassadengerüstsystems SUPER-RS, bestehend aus Gerüstbauteilen

- nach Tabelle 1,
- nach Tabelle 4 und
- nach MVV TB, Teil C 2.16 entsprechend des jeweiligen Anwendungsbereiches.

Das modulare Fassadengerüst SUPER-RS wird aus Ständern, Riegeln, Diagonalen und Belägen als Grundbauteile sowie aus Fußspindeln, Gerüsthaltern, Systembauteilen für den Seitenschutz, Zugangsbauteilen und Ergänzungsbauteilen gebildet. Die Ständer, Riegel und Diagonalen sind durch spezielle Gerüstknoten miteinander verbunden.

Der Gerüstknoten besteht aus einer Lochscheibe, die an ein Ständerrohr geschweißt ist, und aus Anschlussköpfen, die an Belagriegel mit Zapfen oder Rohriegel geschweißt 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 modulare Fassadengerüst SUPER-RS 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 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 modulare Fassadengerüstsystem SUPER-RS

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite
SUPER-RS Anfangsstück Ultra	003	022
Innen-Folgeständer 2,00 m, eingepresster RV	004	020, 021, 022
Innen-Folgeständer 2,00 m mit angeformtem RV - Kippstift 49	005	020, 021, 022
Innen-Folgeständer 2,00 m mit angeformtem RV - Kippstift 50	006	020, 021, 022
Innenständer Basis 2,20 m mit eingepresstem RV - Kippstift 60	007	020, 021, 022
Innenständer Basis 2,20 m mit angeformtem RV - Kippstift 50	008	020, 021, 022
Außenständer Basis 1,20 m mit eingepresstem RV - Kippstift 60	009	020, 021, 022

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

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite
Außenständer Basis 1,20 m mit angeformtem RV - Kippstift 49	010	020, 021, 022
Außenständer Basis 1,20 m mit angeformtem RV - Kippstift 50	011	020, 021, 022
Außenständer 2,00 m mit eingepresstem RV – Kippstift 60	012	020, 021, 022
Außenständer 2,00 m mit angeformtem RV – Kippstift 49	013	020, 021, 022
Außenständer 2,00 m mit angeformtem RV – Kippstift 50	014	020, 021, 022
Abschluss-Ständer 1,00 m mit eingepresstem RV - Kippstift 60	015	020, 021
Abschluss-Ständer 1,00 m mit angeformtem RV - Kippstift 49	016	020, 021
Abschluss-Ständer 1,00 m angeformter RV – Kippstift 50	017	020, 021
Folgeständer 1,00 m mit eingepresstem RV	018	020, 022
Folgeständer 1,00 m mit angeformtem RV	019	020, 022
Belagriegel 650	023	027, 028
Belagriegel 650 mit einseitigen Belagzapfen	024	027, 028
Belagriegel 667	025	027, 028
Belagriegel 1000	026	027, 028
Rückengeländer SUPER-RS	034	---
Überbrückungsständer 0,71 m und 1,71 m	086	020, 021, 022

2.1.2 Komponenten der Gerüstknotten

Die bei einigen Gerüstbauteilen verwendeten Komponenten der Gerüstknotten 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 des Gerüstknottens

Bezeichnung	Anlage B, Seite	geregelt in
Lochcheibe RINGSCAFF	022	Z-8.22-869
Anschlusskopf B53 für U-Riegel-RINGSCAFF	027	
Keil RS	028	Z-8.22-1009

2.1.3 Werkstoffe

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

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

Werkstoff	Werkstoffnummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Gerüstknoten beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt				3.1
Baustahl	1.0039	S235JRH	DIN EN 10219-1: 2006-07	2.2
	1.0547	S355J0H		3.1
	1.8849	S460MH		
	1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2: 2019-10	2.2
	1.0577	S355J2		3.1

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

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

2.1.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Technischen Baubestimmungen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bezüglich der Herstellung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 gilt DIN EN 17293:2020-07, sofern in diesem Bescheid nicht anders geregelt.

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 ² mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1:2012-02 vorliegt, welches mindestens die zur Herstellung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 erforderlichen Schweißverfahren und Werkstoffe umfasst.

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 "1009",
 - dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
 - den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung
- zu kennzeichnen.

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

² Als gleichwertig zum Schweißzertifikat darf ein Zertifikat nach DIN EN ISO 3834-3 gelten, sofern dort im Anwendungsbereich explizit DIN EN 1090-2 i.V.m. der EXC 2 genannt wird und das im Übrigen den gestellten Anforderungen entspricht.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Gerüstbauteile nach Abschnitt 2.1 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungs-zertifikates 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 nach Tabelle 1 den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

Komponenten nach Tabelle 2:

- Kontrolle und Prüfungen der Komponenten:
 - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.3 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
 - 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.
- Prüfungen, die am Gerüstknoten durchzuführen sind:
 - Mit mindestens 0,1 ‰ der hergestellten Belagriegel mit Zapfen, jedoch mindestens einmal je Fertigungswoche, ist nach Anschluss an Vertikalstiele mit Lochscheiben ein Zug-Normalkraftversuch gemäß der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen bis zum Bruch durchzuführen. Je Versuch sind neue Bauteile zu verwenden. Die Versuche sind entsprechend den Regelungen der "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"³ durchzuführen.

³ Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

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 2.1.3 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
 - Bei mindestens 1 ‰ der jeweiligen Bauteile ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
- Kontrolle und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind:
 - Bei mindestens 1 ‰ der Gerüstbauteile sind die Einhaltung der Maße und Toleranzen und ggf. die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
 - Die angeformten und die eingepressten Rohrverbinder nach Anlage B, Seite 020 einschließlich des Locheinzugs sind entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen zu überprüfen. Zusätzlich sind die Zentrität des eingepressten Rohrverbinders und die Rohrovalisierungen an beiden Enden der Ständer zu überprüfen.

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 angeformten Rohrverbinder und die Komponenten nach Tabelle 2 sowie alle fünf Jahre für die Gerüstbauteile nach Tabelle 1.

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 Schweißignungsnachweises
- Überprüfung des Vorhandenseins der zur Herstellung der Gerüstbauteile erforderlichen Schweißanweisungen (WPS) und der zugehörigen Qualifizierungsberichte (WPQR)
- Für die eingepressten und die angeformten Rohrverbinder nach Anlage B, Seite 020 sind je Überwachungstermin mindestens fünf Prüfungen entsprechend den Regelungen des Abschnitts 2.3.2 durchzuführen.
- An mindestens je fünf 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 fünf Zug-Normalkraftversuche mit Stielen und Belagriegeln mit Zapfen entsprechend den Regelungen des Abschnitts 2.3.2 durchzuführen.

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

Für die Planung der Gerüste unter Verwendung von Bauteilen des modularen Fassadengerüsts SUPER-RS gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere für Arbeits- und Schutzgerüste die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹, DIN 4420-1:2004-03 sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"³ sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Bei Anwendung des Modulsystems als temporäre Konstruktion, die nicht im Geltungsbereich der temporären Bauhilfsmittel liegt, sind bei der Planung ggf. anwendungsspezifische Anforderungen zu berücksichtigen.

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

Das Gerüstsystem besteht aus den Bauteilen nach Tabelle 1 und 4.

Tabelle 4: Gerüstbauteile für die Verwendung im modularen Fassadengerüst SUPER-RS

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Fußspindel	002	---	geregelt in Z-8.1-185.1
SUPER-RS Abhebesicherung 650 / 667 / 1000	029	---	
Doppel-Stirngeländer 650 / 667	035	---	
Doppel-Stirngeländer 1000	036	---	
O-Riegel (Rohrriegel) RINGSCAFF	030	031, 032	geregelt in Z-8.22-911

Tabelle 4: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
O-Doppel-Riegel - RINGSCAFF metrisch	033	031, 032	geregelt in Z-8.22-911
Vertikaldiagonale - RINGSCAFF metrisch	037	032, 038	
Gerüsthalter / Gerüsthalter mit innenliegendem Haken	039	---	geregelt in Z-8.1-185.1
Fallstecker Ø 10 - Framescaff	040	---	geregelt in Z-8.1-924
Verbreiterungskonsole, innen, mit Belagsicherung	041	--	geregelt in Z-8.1-185.2
Verbreiterungskonsole außen, einbohrig, mit Stützen	042	---	
Verbreiterungskonsole innen, zweibohrig, ohne Stützen, 1 Kupplung	043	---	
Verbreiterungskonsole außen, zweibohrig, mit Stützen	044	---	geregelt in Z-8.1-185.1
Abfangstrebe für Verbreiterungskonsole zweibohrig	045	---	
Schutzdachausleger	046	---	
Belagsicherung für Schutzdachausleger zweibohrig	047	---	
Verbreiterungskonsole außen, dreiboehrige, mit Stützen	048	---	
Abfangstrebe für Verbreiterungskonsole dreiboehrige	049	---	
Belagsicherung für Schutzdachausleger dreiboehrige	050	---	geregelt in Z-8.22-911
RINGSCAFF Konsolriegel B = 0,38 m	051	031, 032	
Belagbohle aus Holz	052	--	geregelt in Z-8.1-185.1
Profilbohle aus Holz	053	---	
Aluminiumbelag	054	---	
Aluminium- Belagtafel mit Abschlußkappe	055	---	geregelt in Z-8.1-185.2
Belagbohle aus Stahl Variante II	056	---	
Alu- Leitergangsrahmen mit Alu- Profilbelag	058	057	geregelt in Z-8.1-185.1
Alu-Leitergangsrahmen (3 Scharniere)	059	057	geregelt in Z-8.1-185.2
Alu- Podesttreppe	065	---	geregelt in Z-8.1-185.1
Alu-Podesttreppe 1,0 m	066	---	
Doppelhandlauf für Alu- Podesttreppe	067	---	
Innengeländer für Alu- Podesttreppe	068	---	
Spaltabdeckung Alu-Podesttreppe	069	---	

Tabelle 4: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
O-Stahlboden P25 (Clinch) - RINGSCAFF metrisch *)	070	---	geregelt in Z-8.22-911
O-Stahlboden P25 TS/Y (verschweißt) - RINGSCAFF metrisch *)	071	---	
RINGSCAFF Stahlboden 29, Rohraufgabe	072	---	
O-Durchstieg mit Leiter - RINGSCAFF metrisch	073	---	
Doppel Keilkopf	074	031, 032	geregelt in Z-8.22-869
Doppel Keilkopf (Gussteil)	075	031, 032	
Geländerholm Zwischenholm (Rückengeländer)	076	---	geregelt in Z-8.1-185.1
Bordbrett aus Holz	077	---	
Bordbrett - RINGSCAFF metrisch	078	---	geregelt in Z-8.22-911
Gitterträger 6,00 m - RINGSCAFF metrisch	079	031, 032, (080)	
Gitterträgerkupplung	080	---	geregelt in Z-8.22-869
Sicherung f. Schutzgitterstütze gerade	081	---	geregelt in Z-8.1-185.1
Sicherung f. Schutzgitterstütze gebogen	082	---	
Stahl- Gitterträger Bauhöhe 450	083	---	geregelt in Z-8.21-850
O-Konsole 0,39m - Ringscaff	084	031, 032	geregelt in Z-8.22-911
Abhebesicherung mit Keilkupplung	085	---	geregelt in Z-8.1-185.1
*) Verwendung nur im vorgestellten Aufstiegsfeld in der untersten Ebene			

3.1.2 Regelausführung

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

Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszuglänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung entsprechend den Festlegungen der Anlagen C und D mit der Systembreite $b = 0,667 m$ und mit Feldweiten $\ell \leq 3,00 m$ 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 Aufstellenebene zu verfolgen. Ebenso ist der Einfluss von Bauaufzügen oder sonstigen Hebezeugen zu berücksichtigen, wenn diese nicht unabhängig vom Gerüst betrieben werden.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines und Systemannahmen

Für den Entwurf und die Bemessung der unter Verwendung des Modulsystems zu erstellenden Gerüste sind, soweit in diesem Bescheid oder in den Beratungsergebnissen des "SVA Gerüste"⁴ 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"³ zu beachten.

Bei Anwendung des Gerüstsystems als temporäre Konstruktion, die nicht im Geltungsbereich der temporären Bauhilfsmittel liegt, sind bei der Bemessung ggf. anwendungsspezifische Anforderungen zu berücksichtigen.

Die statischen Systeme für die Berechnung sind entsprechend Anlage A, Seite 2 zu modellieren. Die dort angegebenen kurzen Stäbe von der Ständerrohrachse bis zu den Anschlüssen dürfen als starr angenommen werden. Die in den nachfolgenden Abschnitten angegebenen Indizes beziehen sich auf ein lokales Koordinatensystem, in dem die x-Achse die Riegelachse und die z-Achse die Ständerrohrachse darstellen (vgl. Anlage A, Seite 2).

Beim Nachweis des Gerüstsystems ist zu beachten, dass das Biegemoment im Anschluss Riegel-Ständerrohr auf die Außenkante des Ständerrohres bezogen ist und dass die Vertikalkomponente im Vertikaldiagonalenanschluss mit einer Anschlussexzentrizität entsprechend den Angaben in Anlage A, Seite 2 zu berücksichtigen ist. Das aus der Horizontalkomponente im Vertikaldiagonalenanschluss resultierende Torsionsmoment um die Ständerrohrachse wird vom Knoten übertragen und ist in den Riegeln nachzuweisen.

Im Anschluss eines Riegels dürfen planmäßig Normalkräfte, Biegemomente und Querkkräfte in der aus Ständerrohr und Riegel gebildeten Ebene sowie in der Ebene rechtwinklig dazu übertragen werden, siehe Anlage A, Bild 4. Die jeweiligen Beanspruchbarkeiten sind in Tabelle 5 festgelegt.

Beim Anschluss eines kurzen Riegels $L < 0,65 m$ und beim Anschluss von Doppel Keilköpfen nach Anlage B, Seiten 074 und 075 dürfen nur Normalkräfte und Querkkräfte übertragen werden. Für die Biegemomente ist im Anschluss dieser Bauteile ein gelenkiger Anschluss anzunehmen.

Von den Diagonalenrohren dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden.

Die Angaben für Steifigkeit und Beanspruchbarkeit der Anschlüsse am Modulknoten gelten für den Anschluss im "kleinen" und "großen" Loch der Lochscheibe sowohl für die Ständer mit einer Wanddicke von $t = 2,7 mm$, eindeutig zu identifizieren an den eingepressten Rohrverbindern, als auch für die Ständer mit einer Wanddicke von $t = 2,9 mm$, die eindeutig an den angeformtem Rohrverbindern zu identifizieren sind, siehe Anlage B, Seite 020.

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

⁴ Die Beratungsergebnisse des "SVA Gerüste" sind verfügbar über die DIBt-Homepage.

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, dürfen beim Nachweis eines Gerüsts in Abhängigkeit von den Riegeln in der aus Ständerrohr und Riegel gebildeten Ebene (vertikale Ebene) drehfedernde Einspannungen entsprechend der Momenten-/Drehwinkel (M_y/φ)-Beziehung nach Anlage A, Bild 1 oder Anlage A, Bild 2 berücksichtigt werden.

3.2.2.1.2 Biegung in der horizontalen Ebene

Sofern kein gelenkiger Anschluss angenommen wird, dürfen beim Nachweis eines Gerüsts unabhängig von den Riegeln in der aus Ständerrohr und Riegel gebildeten Ebene (horizontale Ebene) drehfedernde Einspannungen entsprechend der Momenten-/Drehwinkel (M_z/φ)-Beziehung nach Anlage A, Bild 3 berücksichtigt werden.

3.2.2.1.3 Weitere Annahmen

Die Anschlüsse bezüglich vertikaler Querkraft V_z , horizontaler Querkraft V_y und bezüglich Normalkraft N im Riegelanschluss dürfen als starr angenommen werden.

3.2.2.2 Tragfähigkeitsnachweis

3.2.2.2.1 Allgemeine Nachweise

Im Anschluss eines Riegels ist nachzuweisen, dass die Beanspruchungen nicht größer sind als die Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 5, wobei die angegebenen Beanspruchbarkeiten sowohl für Rohrriegel als auch für Belagriegel mit Zapfen gelten.

Tabelle 5: Bemessungswerte der Beanspruchbarkeiten im Anschluss eines Riegels

Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit Riegelanschluss
Biegemoment $M_{y,Rd}$ [kNcm]	111
vertikale Querkraft $V_{z,Rd}$ [kN]	30,8
Biegemoment $M_{z,Rd}$ [kNcm]	46,3
horizontale Querkraft $V_{y,Rd}$ [kN]	15,9
Normalkraft N_{Rd} [kN]	38,5

3.2.2.2.2 Interaktion Ständerrohr/ Riegelanschluss

Im Bereich belasteter Lochscheiben ist folgende Interaktionsbeziehung zu erfüllen:

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

Dabei sind:

I_A Ausnutzungsgrad im Riegelanschluss

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

mit: $M_{y,Ed}$ Bemessungswerte des Biegemoments im Riegelanschluss

$M_{y,Rd}$ Bemessungswert der Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemomenten im Riegelanschluss nach Tabelle 5

I_S Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr im Bereich belasteter Lochscheibe

– Für $v_{act} \leq 1/3$ gilt:

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

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

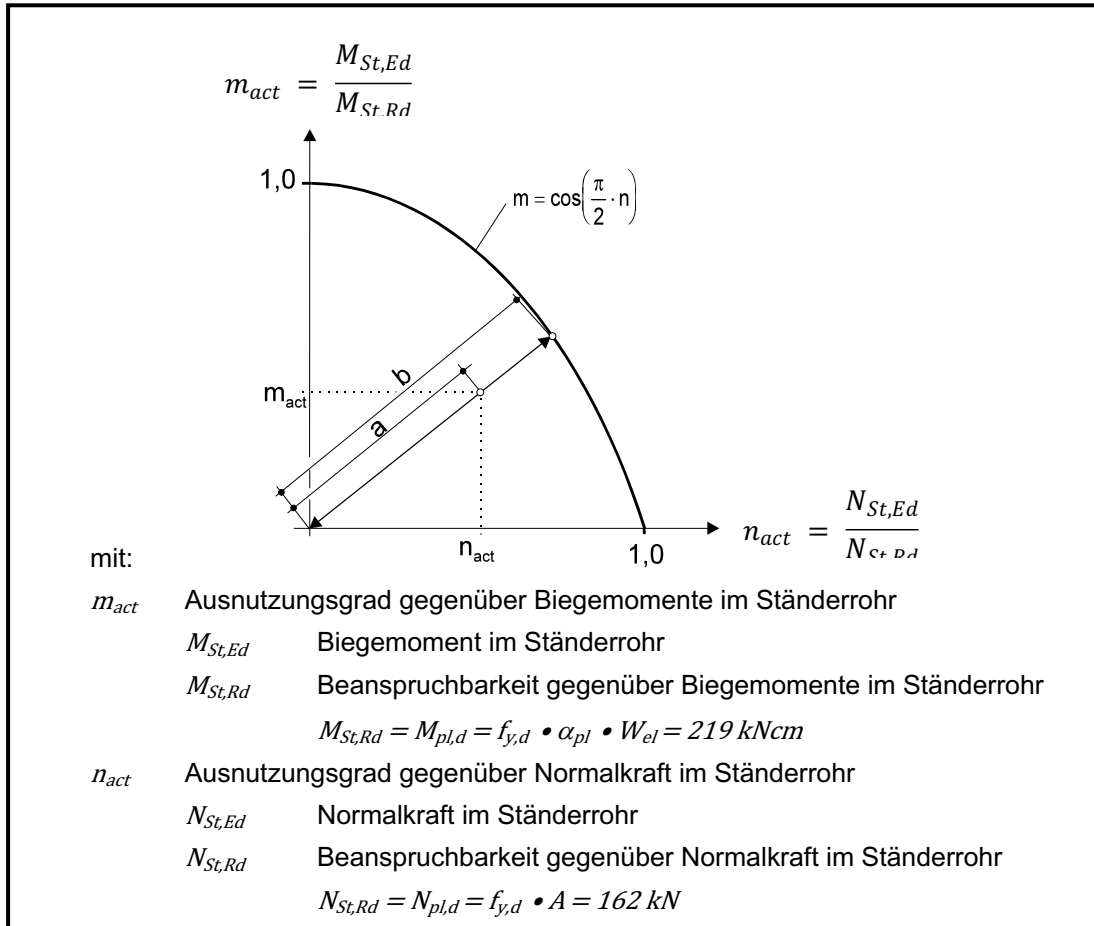


Bild 1: Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr

- 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

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

mit $V_{St,Ed}$ Bemessungswert der Querkraft im Ständerrohr
 $V_{St,Rd}$ Bemessungswert der Beanspruchbarkeit gegenüber Querkraft im Ständerrohr
 $V_{St,Rd} = V_{pl,d} = 59,5 \text{ kN}$

3.2.2.2.3 Schnittgrößenkombination

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

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}} + \frac{|M_{y,Ed}|}{M_{y,Rd}} + \frac{|M_{z,Ed}|}{M_{z,Rd}} + \frac{|V_{y,Ed}|}{V_{y,Rd}} \leq 1 \quad \text{Gl. (5)}$$

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}} + \frac{|V_{z,Ed}|}{V_{z,Rd}} + \frac{|M_{z,Ed}|}{M_{z,Rd}} + \frac{|V_{y,Ed}|}{V_{y,Rd}} \leq 1 \quad \text{Gl. (6)}$$

Dabei sind:

$M_{y,Ed}$ $M_{z,Ed}$ $V_{y,Ed}$ $V_{z,Ed}$	Bemessungswerte der Schnittgrößen im Riegelanschluss in [kN] bzw. [kNcm]
$N_{Ed}^{(+)}$	Bemessungswert der Beanspruchung durch Zug-Normalkraft im Riegelanschluss in [kN]
N_{Rd} $M_{z,Rd}$ $M_{y,Rd}$ $V_{y,Rd}$ $V_{z,Rd}$	Bemessungswerte der Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 5 in [kN] bzw. [kNcm]

Auf zusätzliche Nachweise der Schweißnaht zwischen Riegelprofil und Anschlusskopf darf sowohl bei den Rohrriegeln als auch bei den Belagriegeln mit Zapfen verzichtet werden.

3.2.3 Anschluss Vertikaldiagonale

Für Vertikaldiagonalen ist in Abhängigkeit von der Beanspruchung (Zug- oder Druckkraft) ein Nachweis nach Gl. (7) zu erbringen.

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

Dabei sind:

$N_{V,Ed}$	Bemessungswert der Zug- oder Druckkraft in der Vertikaldiagonalen
$N_{V,Rd}$	Bemessungswert der Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 6

Im Gesamtsystem sind die Vertikaldiagonalen inklusive deren Anschlüsse in Abhängigkeit von der Beanspruchungsrichtung (Zug oder Druck) und der Diagonalenlänge mit den Kennwerten nach Tabelle 6 zu berücksichtigen. Die Verformungsanteile von Ständer und Riegel infolge der Exzentrizität e_y (siehe Anlage A, Bild 5) sind in den Angaben enthalten.

Tabelle 6: Steifigkeiten und Beanspruchbarkeiten der Vertikaldiagonalen

Feldlänge L [m]	Feldhöhe H [m]	Winkel α [°]	Beanspruchung durch Druckkraft		Beanspruchung durch Zugkraft	
			$c_{V,d}^{(-)}$ [kN/cm]	$N_{V,d}^{(-)}$ [kN]	$c_{V,d}^{(+)}$ [kN/cm]	$N_{V,d}^{(+)}$ [kN]
0,73	2,00	16,0	6,81	16,1	7,73	16,1
1,00		22,9	6,55	16,8	7,50	16,8
1,50		33,9	5,93	13,9	7,15	18,6
2,00		42,7	5,18	11,1	6,85	19,5
2,50		49,5	4,45	9,01	6,59	19,5
3,00		54,9	3,78	7,47	6,40	19,5

3.2.4 Lochscheibennachweis

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:

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

mit:

n, v	Interaktionsanteile nach Tabelle 7
A	Riegel A
B	Riegel B oder Vertikaldiagonale B

Tabelle 7: Lochscheibennachweis – Interaktionsanteile allgemein

Interaktionsanteil	Anschluss Riegel A / Riegel B	Anschluss Riegel A / Vertikaldiagonale B
n^A		$\frac{N_{Ed}^{A(+)} + M_{y,Ed}^A /e}{\xi \cdot N_{Rd}}$
n^B	$\frac{N_{Ed}^{B(+)} + M_{y,Ed}^B /e}{\xi \cdot N_{Rd}}$	$\frac{0,707 \cdot N_{V,Ed}^{(+)} \cdot \sin \alpha + (e_D/e) \cdot N_{V,Ed} \cdot \cos \alpha}{\xi \cdot N_{Rd}}$
v^A		$\frac{ V_{z,Ed}^A }{V_{z,Rd}}$
v^B	$\frac{ V_{z,Ed}^B }{V_{z,Rd}}$	$\frac{ N_{V,Ed} \cdot \cos \alpha}{V_{z,Rd}}$

Dabei sind:

$N_{Ed}^{A(+)}; N_{Ed}^{B(+)}$	Bemessungswert der Normalkraft (nur Zugkräfte berücksichtigen) im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)
$M_{y,Ed}^A; M_{y,Ed}^B$	Bemessungswert des Biegemoments 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)
$N_{V,Ed}$	Bemessungswert der Normalkraft in der Vertikaldiagonalen
$N_{V,Ed}^{(+)}$	Bemessungswert der Zugkraft in der Vertikaldiagonalen
α	Neigungswinkel der Diagonalen zur Lotrechten, siehe Tabelle 3
$e = 3,5 \text{ cm}$	Hebelarm Riegelanschluss
$e_D = 5,7 \text{ cm}$	Hebelarm Vertikaldiagonalenanschluss
ξ	Beiwert $\xi = 1,46$
$N_{Rd}, V_{z,Rd}$	Bemessungswerte der Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 2

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

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

$$\frac{\sum V_{z,Ed}}{V_{z,Rd}} \leq 1,0 \quad \text{Gl. (9)}$$

Dabei ist:

$\sum V_{z,Ed}$ resultierende Summe aller an der Lochscheibe angreifenden vertikalen Bemessungswerte der Querkräfte (incl. Vertikalkomponenten der Vertikaldiagonalen)

$V_{z,Rd} = 109 \text{ kN}$ Bemessungswert der Beanspruchbarkeit der Lochscheibe gegenüber vertikalen Querkräften

3.2.5 Ständerstöße

3.2.5.1 Allgemeines

Sofern im Folgenden nicht anders geregelt, sind Ständerstöße im modularen Fassadengerüst SUPER-RS 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" ⁵.

Für den Ständerstoß darf ein Ersatzmodell angenommen werden, bei dem die Ständerrohre durchlaufen und an der horizontalen Kontaktfläche zwischen den Ständern die Lastverformungsbeziehung nach Gl. (10) oder Gl. (11) und die in Tabelle 8 angegebenen Beanspruchbarkeiten angesetzt werden. Dieses Ersatzmodell beinhaltet auch das Tragverhalten des innenliegenden Rohrverbinders (RV).

Tabelle 8: Beanspruchbarkeiten der Rohrverbinder

Schnittgröße	angeformter RV	eingepresster RV
Zugkraftbeanspruchbarkeit des Übergangsbereichs Standrohr/Rohrverbinder	$Z_{SB,Rd} = 86,8 \text{ kN}$	$Z_{SB,Rd} = 78,4 \text{ kN}$
Druckkraftbeanspruchbarkeit in der Kontaktfuge	$N_{KS,Rd} = 140 \text{ kN}^*)$	$N_{KS,Rd} = 103 \text{ kN}^*)$
Biegemoment der Rohrverbinder	$M_{SB,Rd} = 130 \text{ kNcm}^{**})$	$M_{SB,Rd} = 141 \text{ kNcm}^{**})$
*) Gilt ausschließlich, sofern Standrohre mit gleicher Wanddicke am Ständerstoß beteiligt sind.		
**) Auf gesonderte Nachweise des Nettoquerschnitts des Rohrverbinders darf verzichtet werden.		

3.2.5.2 Biegung

Im Ersatzmodell sind die Stiele unabhängig von der Ausführung bis zur Kontaktfuge mit konstantem Querschnitt durchlaufend zu modellieren und in der Kontaktfuge einheitlich entsprechend den folgenden Last-Verformungs-Beziehungen drehfedernd zu koppeln:

angeformter Rohrverbinder:	$\varphi_d = \frac{M}{10500 - 10,8 \cdot M }$	Gl. (10)
eingepresster Rohrverbinder:	$\varphi_d = \frac{M}{11700 - 26 \cdot M }$	Gl. (11)

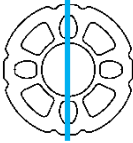
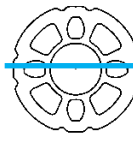
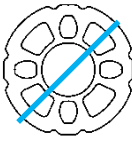
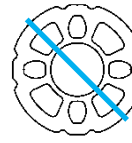
Dabei sind:

$M_{SB,Ed}$ Bemessungswert der Biegebeanspruchung der Drehfeder
 $M_{SB,Rd}$ Bemessungswert der Biegebeanspruchbarkeit des Rohrverbinders gemäß Tabelle 8

Zur Festlegung der Vorverformungen dürfen für Ständerstöße in Abhängigkeit der Ständerrohre und der Richtung die in Tabelle 9 angegebenen Knickwinkel zwischen den Ständerrohren angenommen werden.

⁵ Siehe DIBt-Newsletter 4/2017

Tabelle 9: maximale Knickwinkel Ψ_{Lose}

Verwendung von Vertikalstielen mit...	Knick um eine Achse parallel zur Verbindungslinie gegenüberliegender	
	kleiner Löcher der Lochscheiben	großer Löcher der Lochscheiben
... angeformtem Rohrverbinder ($t = 2,9 \text{ mm}$)	 oder 	 oder 
... eingepresstem Rohrverbinder ($t = 2,7 \text{ mm}$)	0,0153 rad	0,0216 rad
... Kombinationen von angeformten und eingepressten Rohrverbindern		

3.2.5.3 Zug

Die Zugkraftnachweise der Ständerstöße unter Anwendung von Schrauben oder bolzenartigen Verbindungsmitteln (Nettoquerschnitt des Rohrverbinder, Lochleibung, Bolzenbiegung, Abscheren) sind gesondert zu führen. Dabei hat die Ermittlung der Bolzenbiegung entsprechend der Regelungen "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl" ⁶ zu erfolgen.

Dabei sind beim Nachweis der Bolzenbiegung in Abhängigkeit des Rohrverbinder die folgenden Rohreinzüge Δ zu berücksichtigen.

angeformter Rohrverbinder: $\Delta = 5,4 \text{ mm}$ Gl. (12)

eingepresster Rohrverbinder: $\Delta = 0 \text{ mm}$ Gl. (13)

Für Ständerstöße mit eingepresstem Rohrverbinder darf bei einer Verwendung einer Absteckung mit einer Schraube M12 mit langem Schaft (kein Gewinde in der Scherfuge) oder mit vergleichbaren Bolzen jeweils mindestens der Festigkeitsklasse 8.8 eine Zugbeanspruchbarkeit des gesamten Ständerstoßes von $Z_{Rd} = 45,1 \text{ kN}$ angenommen werden.

3.2.5.4 Interaktionen

Bei gleichzeitiger Wirkung einer Zugkraft und eines Biegemoments im Ständerstoß ist zusätzlich folgende Interaktionsbedingung für den Umformbereich zu erfüllen:

$$\frac{|M_{SB,Ed}|}{M_{SB,Rd} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{2} \cdot \frac{Z_{SB,Ed}}{Z_{SB,Rd}}\right)} \leq 1 \quad (\text{Gl. 14})$$

Dabei sind:

$M_{SB,Ed}$	Biegebeanspruchung im Stoßbolzenbereich
$M_{SB,Rd}$	Biegebeanspruchbarkeit im Stoßbolzenbereich
	für angeformte RV: gemäß Tabelle 8
	für eingepresste RV: rechnerische Biegebeanspruchbarkeit des betrachteten Stoßbolzenquerschnitts
$Z_{SB,Ed}$	Zugkraftbeanspruchung
$Z_{SB,Rd}$	Zugkraftbeanspruchbarkeit
	für angeformte RV: gemäß Tabelle 8
	für eingepresste RV: rechnerische Zugbeanspruchbarkeit des betrachteten Stoßbolzenquerschnitts

Bei gleichzeitiger Wirkung einer Druckkraft und eines Biegemoments im Ständerstoß darf auf den Interaktionsnachweis verzichtet werden.

3.2.6 Nachweise des Gesamtsystems

3.2.6.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des modularen Fassadengerüst SUPER-RS sind entsprechend Tabelle 10 für die Verkehrslasten der Lastklassen nach DIN EN 12811-1:2004-03, Tabelle 3 und gemäß Tabelle 10 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 10: Zuordnung der Beläge zu den Lastklassen

Gerüstbeläge	Anlage B, Seite	Verwendung in Fang- und Dachfanggerüsten	Feldweite [m]	Verwendung in Lastklasse
Belagbohle aus Holz	052	zulässig	≤ 2,00	≤ 5
			2,50	≤ 4
		zulässig *)	3,00	≤ 3
Profilbohle aus Holz	053	zulässig	2,50	≤ 5
			3,00	≤ 4
Aluminiumbelag	054	zulässig	≤ 2,50	≤ 6
			3,00	≤ 5
Aluminium-Belagtafel mit Abschlusskappe	055	zulässig	≤ 2,50	≤ 5
			3,00	≤ 4
Belagbohle aus Stahl, Variante II O-Stahlboden P25 (Clinch) **) O-Stahlboden P25 TS/Y **) Stahlboden 29, Rohraufgabe	056	zulässig	≤ 2,00	≤ 6
	070		2,50	≤ 5
	071		3,00	≤ 4
	072			
Alu-Leitgangrahmen mit Alu-Profilbelag	058	zulässig	2,50	≤ 4
			3,00	≤ 3
Alu-Leitgangrahmen (3 Scharniere)	059	zulässig	2,50	≤ 4
			3,00	≤ 3
O-Durchstieg mit Leiter, Ringscaff metrisch	073	zulässig	≤ 3,00	≤ 3
*) Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst nur bei Vollholz der Sortierklasse S13 bzw. MS10 zulässig; zusätzliche Kennzeichnung am Beschlag				
**) Verwendung nur im vorgestellten Aufstiegsfeld in der untersten Ebene				

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 für die Systembreite $b = 0,667\text{ m}$ mit Anschluss der Querriegel im großen oder kleinen Loch der Lochscheibe darf durch die Annahme einer bilinearen Wegfeder entsprechend Bild 2 mit den in Tabelle 11 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

Tabelle 11: Bemessungswerte der horizontalen Wegfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Feldweite ℓ [m]	Lastklasse	Lose $f_{L,o}$ [cm]	Steifigkeit $c_{L,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{L,Rd}$ [kN]
Belagbohle aus Holz	052	$\leq 3,07$	gemäß Tabelle 9	4,9	0,57	3,36
Profilbohle aus Holz	053					
Aluminiumbelag	054					
Aluminium-Belagtafel mit Abschlusskappe	055					
Belagbohle aus Stahl, Variante II	056		3,1	2,13	3,60	
Stahlboden 29, Rohraufgabe	072		≤ 3	6,2	0,77	2,37

3.2.6.3 Elastische Kopplung der Vertikalebene

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen in Richtung dieser Ebenen (bei Fassadengerüsten parallel zur Fassade) durch die Beläge als elastisch aneinandergeschnitten angenommen werden. Diese elastische Kopplung für die Systembreite $b = 0,667\text{ m}$ mit Anschluss der Querriegel im großen oder kleinen Loch der Lochscheibe darf durch die Annahme von parallelen, bilinearen Kopplungsfedern nach Bild 2 mit den in Tabelle 12 angegebenen Kennwerten berücksichtigt werden.

Tabelle 12: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern je Gerüstfeld

Belag	nach Anlage B, Seite	Feldweite ℓ [m]	Lastklasse	Lose $f_{\parallel,o}$ [cm]	Steifigkeit $c_{\parallel,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{\parallel,Rd}$ [kN]
Belagbohle aus Holz	052	$\leq 3,07$	gemäß Tabelle 9	0,7	1,84	7,95
Profilbohle aus Holz	053					
Aluminiumbelag	054					
Aluminium-Belagtafel mit Abschlusskappe	055					
Belagbohle aus Stahl, Variante II	056		0,5	10,3	7,95	
Stahlboden 29, Rohraufgabe	072		≤ 3	1,1	4,80	6,50

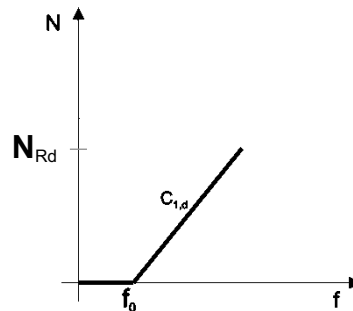


Bild 2: Bilineare Steifigkeit

3.2.6.4 Materialkennwerte

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

3.2.6.5 Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungs- bzw. Interaktionsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425:2024-02 (Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für die Gerüstspindeln nach Anlage B, Seite 002 wie folgt anzunehmen:

$$\begin{aligned} A &= A_S = 4,45 \text{ cm}^2 \\ I &= 4,89 \text{ cm}^4 \\ W_{el} &= 3,14 \text{ cm}^3 \\ W_{pl} &= 1,25 \cdot 3,14 = 3,93 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Beim Nachweis der Tragfähigkeit der Gerüstspindeln darf die Cosinus-Interaktion nach DIN 4425:2024-02, Abschnitt 7.1 verwendet werden.

3.2.6.7 Kupplungen

Beim Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen sind die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse B entsprechend den Angaben der DIN EN 74-2:2022-09 anzusetzen.

Bei Verwendung von Kupplungen nach DIN EN 74-2:2009-01 sind die dort angegebenen Beanspruchbarkeiten anzusetzen, sofern nicht im Zulassungsverfahren die erhöhte Bruchlast $F_{f,Rk} = 30 \text{ kN}$ nachgewiesen ist.

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Für die Ausführung der Gerüste unter Verwendung von Bauteilen des modularen Fassadengerüsts SUPER-RS gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere für Arbeits- und Schutzgerüste die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹, DIN 4420-1:2004-03 sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"³ sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Bei Anwendung des Gerüstsystems als temporäre Konstruktion, die nicht im Geltungsbereich der temporären Bauhilfsmittel liegt, sind bei der Ausführung ggf. anwendungsspezifische Anforderungen zu berücksichtigen.

Der Auf-, Um- und Abbau der Gerüste hat unter Beachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung⁶ zu erfolgen, die nicht Gegenstand dieses Bescheides ist.

⁶ Im Falle von Arbeits- und Schutzgerüsten hat die Aufbau- und Verwendungsanleitung den in der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1", siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, gestellten Anforderungen zu entsprechen.

3.3.2 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 Bauteile

Für Gerüste nach diesem Bescheid sind die in Abschnitt 1 genannten Gerüstbauteile zu verwenden. Die Bauteile müssen entsprechend der Regelungen der jeweiligen Bescheide gekennzeichnet sein.

Für die Verwendung des Gerüstknotens gilt Folgendes:

- Je Anschlussplatte bzw. 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 Ständer 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 aufliegen 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.

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 Systembeläge in Verbindung mit Querriegeln gemäß den Abschnitten 3.2.6.2 und 3.2.6.3 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 Gerüsthälter an der Fassade oder an anderer Stelle am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieses Bescheids. Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, dass diese die Kräfte aus den Gerüsthältern sicher aufnehmen und ableiten können. Vertikalkräfte dürfen dabei nicht übertragen werden.

3.3.3.7 Kupplungen

Die Kupplungen mit Schraubverschluss sind beim Anschluss an die Ständer mit einem Anzugsmoment von 50 Nm anzuziehen; Abweichungen von $\pm 10\%$ sind zulässig. Die Schrauben sind entsprechend der Verwendungsanleitung des Herstellers leicht gangbar zu halten.

Die Kupplungen mit Keilverschluss sind durch Einschlagen des Keils mit einem mindestens 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag zu montieren.

3.3.3.8 Sicherung gegen abhebende Kräfte

Zur Sicherung gegen abhebende Kräfte sind zugkraftbeanspruchte Ständerstöße und Bauteile entsprechend der Aufbau- und Verwendungsanleitung zugfest auszubilden.

Bei gesondert geführten Nachweisen der Ständerstöße auf Zug ist sicherzustellen, dass die Verbindungsmittel entsprechend des rechnerischen Nachweises eingebaut werden.

3.3.3.9 Koppelverbindungen

Koppelverbindungen mit Doppel Keilköpfen nach Anlage B, Seiten 074 oder 075 sind jeweils mit mindestens zwei Stück auszuführen.

3.3.4 Übereinstimmungsbestätigung

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der errichteten Gerüste mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs.5 in Verbindung mit 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

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

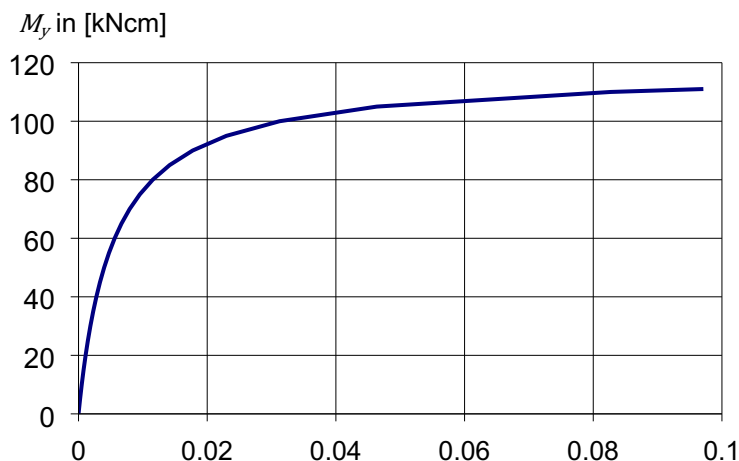
Alle Bauteile sind entsprechend des Produkthandbuchs des Herstellers zu warten und zu prüfen.

4.2 Gerüstbauteile aus Holz

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

Andreas Schult
Referatsleiter

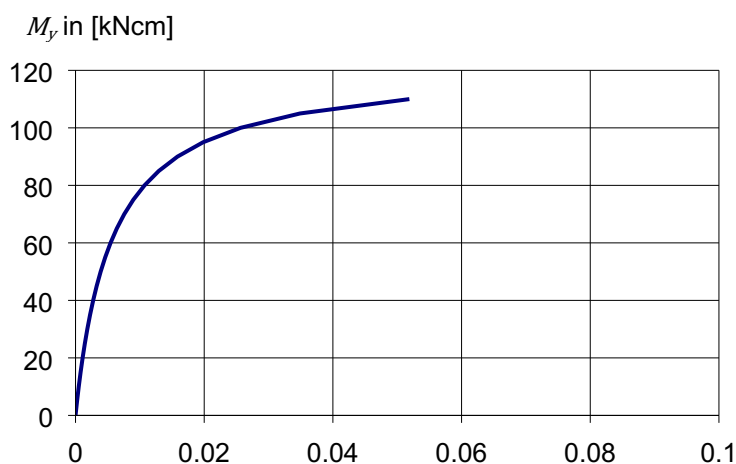
Beglaubigt
Gilow-Schiller



$$\varphi_{y,d} = \frac{M_y}{21900 - 187 \cdot |M_y|} \quad [rad]$$

mit M_y in [kNcm]

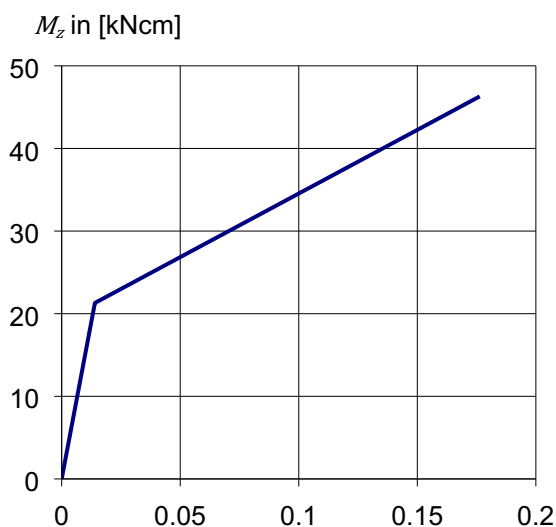
Bild 1: Drehfedersteifigkeit im Belagriegelanschluss mit Zapfen in der vertikalen Ebene



$$\varphi_{y,d} = \frac{M_y}{21700 - 178 \cdot |M_y|} \quad [rad]$$

mit M_y in [kNcm]

Bild 2: Drehfedersteifigkeit im Rohrriegelanschluss in der vertikalen Ebene



$$|M_z| \leq 21,3 \text{ kNcm}: \varphi_{z,d} = \frac{M_z}{1520} \quad [rad]$$

$$|M_z| > 21,3 \text{ kNcm}: \varphi_{z,d} = \frac{M_z}{|M_z|} \cdot \left(0,014 + \frac{|M_z| - 21,3}{154} \right)$$

mit M_z in [kNcm]

Bild 3: Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss (Rohr- und Belagriegel) in der horizontalen Ebene

Gerüstbauteile für das modulare Fassadengerüstsystem SUPER-RS

Federsteifigkeiten im Riegelanschluss für M_y und M_z

Anlage A, Seite 1

Bild 4: Statisches System Riegelanschluss

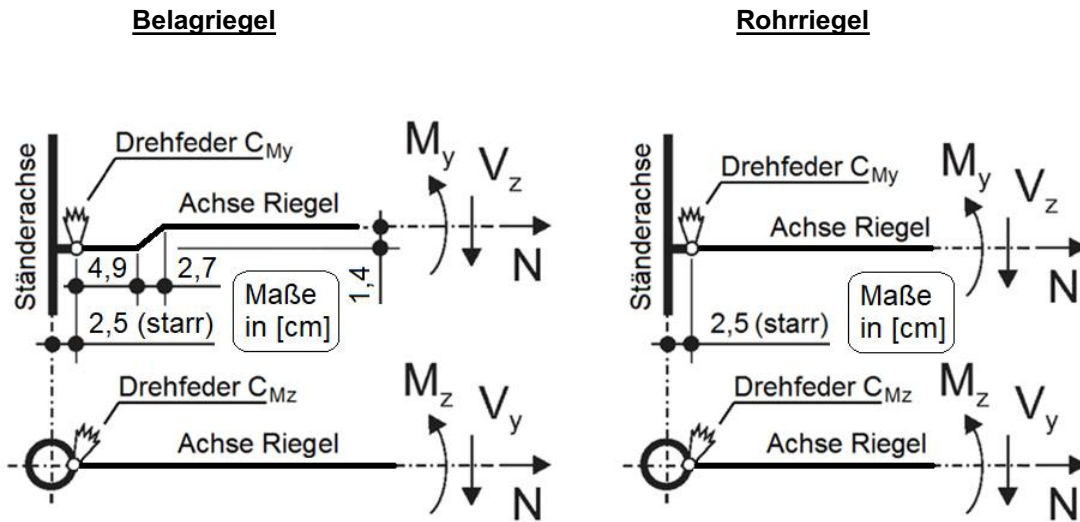
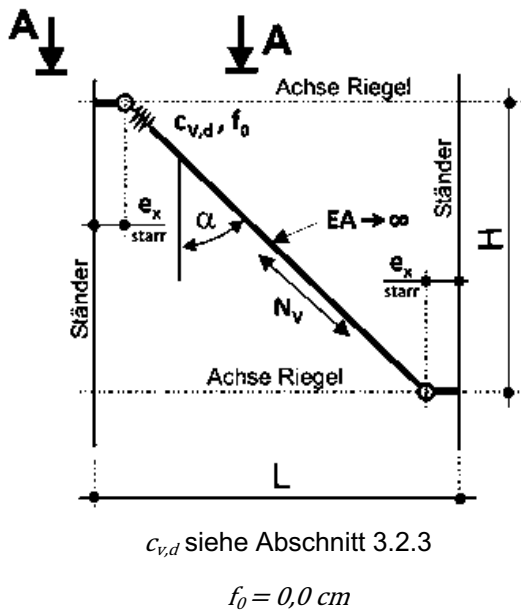


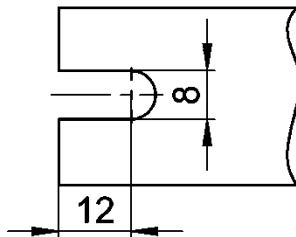
Bild 5: Statisches System Vertikaldiagonalenanschluss



Halbkupplung P20 Ø48,3=
Halbkupplung mit Schraubverschluß P20, Klasse B nach DIN EN 74- 2.

Alle nicht anders spezifizierten Stahlteile
sind wie folgt oberflächenbehandelt:
Feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Alle nicht anders spezifizierten Zinkablauföffnungen:



Prägung min. 0,2mm tief
Schriftgröße min. 4mm
nach dem Feuerverzinken
lesbar

Kennzeichnung:

RUX SCA YY WW Ü1009

↑
Hersteller

↑
Herstellungswerk

↑
Herstellungsjahr

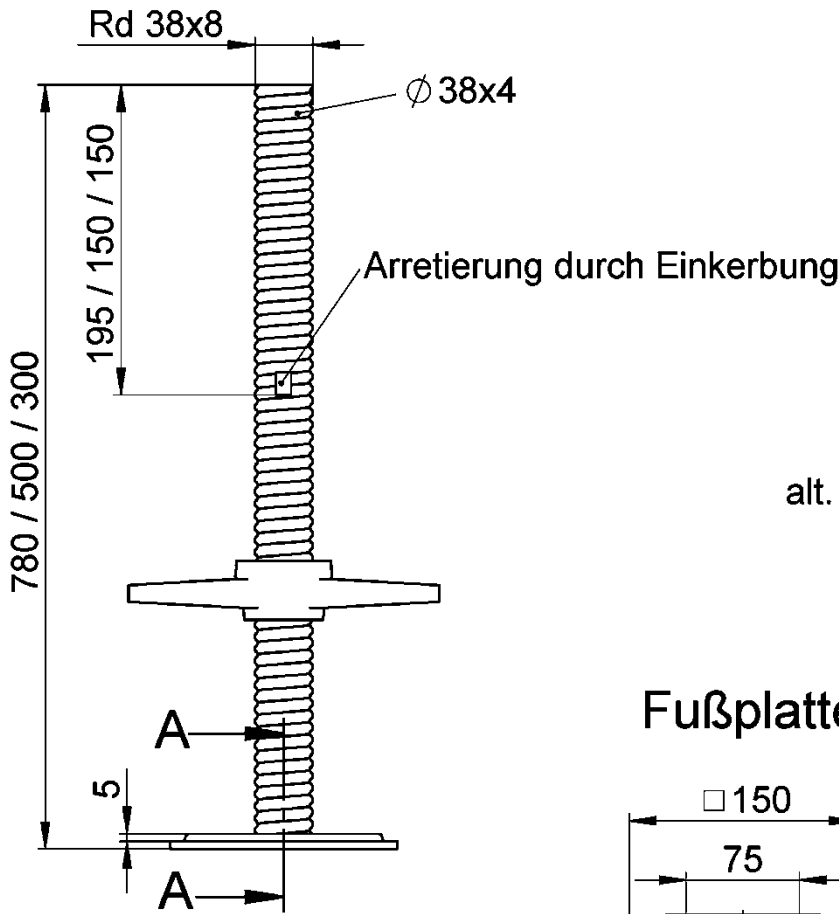
↑
Herstellungswoche

↑
Zulassungsnummer

Scafom-rux SUPER-RS

Feuerverzinkung / Zinkablauf / Schlüssel für Kennzeichnung

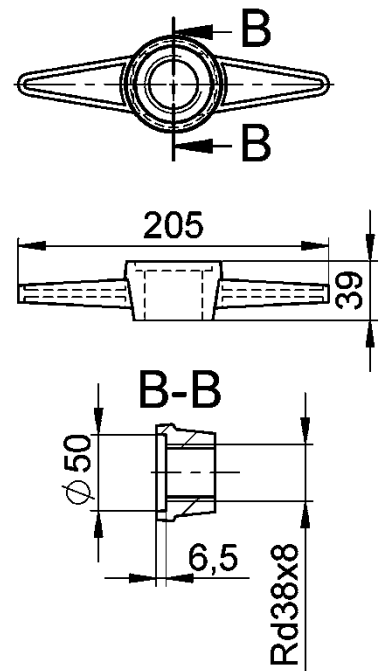
Anlage B
Seite 001



Spindelmutter

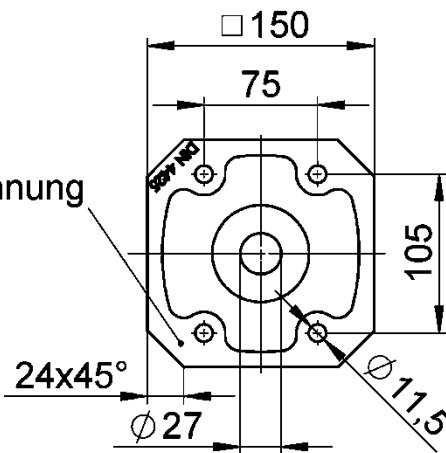
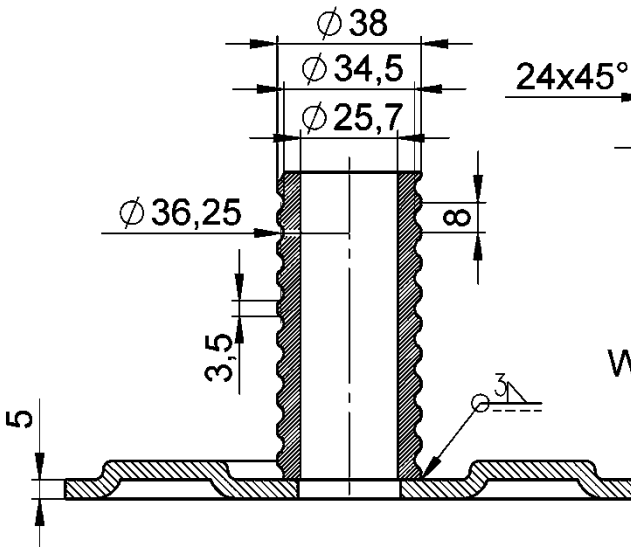
DIN EN 1562 EN GJMW-400-5
alt. DIN EN 1562 EN GJMB-350-10

Fußplatte



Kennzeichnung

A-A



Werkstoff: DIN EN 10025 S235 JR
DIN EN 10219 S355 J0H

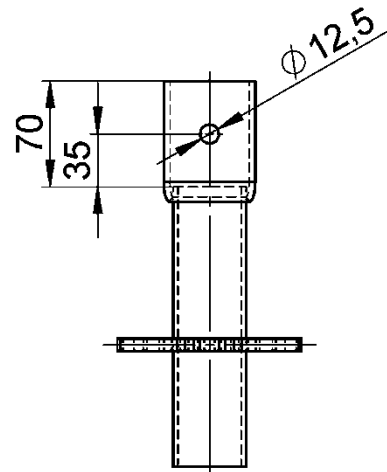
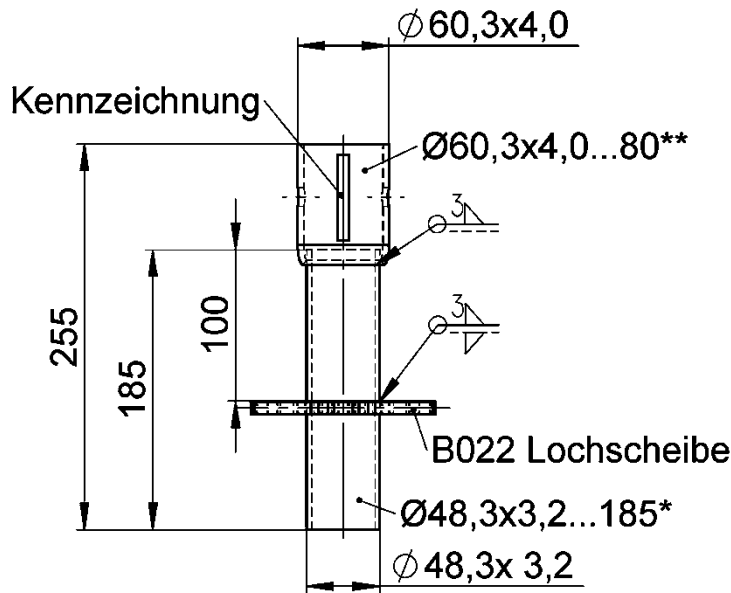
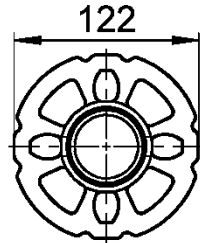
Abm. (m)	Gew. (kg)
0,3	2,4
0,5	2,9
0,78	3,8

geregelt in Z-8.1-185.1

Scafom-rux SUPER-RS

Fußspindel

Anlage B
Seite 002



Werkstoff: *DIN EN 10219 S460MH

**DIN EN 10219 S355J0H

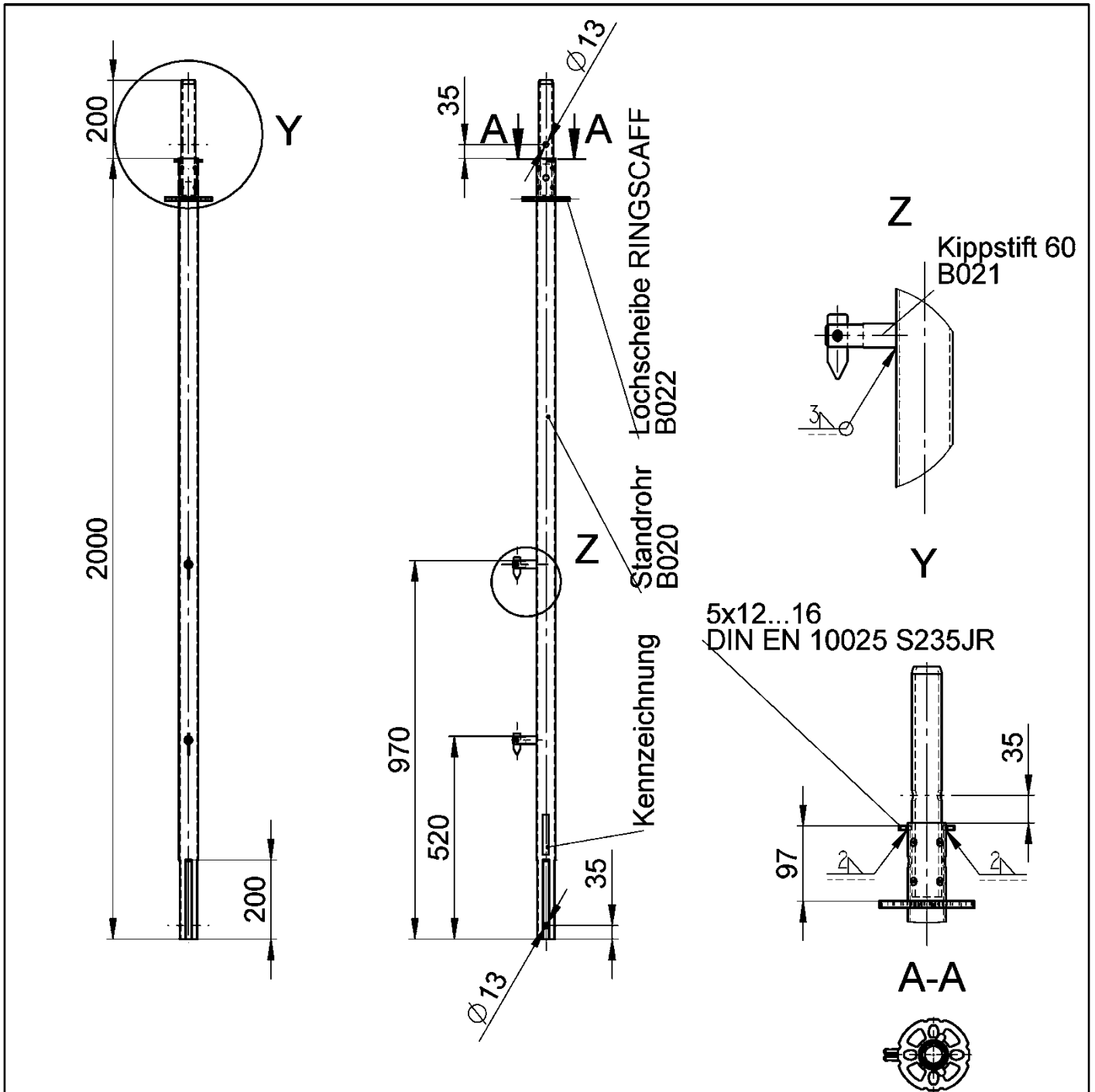
DIN EN 10025 S355J2

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,25	1,6

Scafom-rux SUPER-RS

SUPER-RS Anfangsstück Ultra

Anlage B
 Seite 003



5x12...16
 DIN EN 10025 S235JR

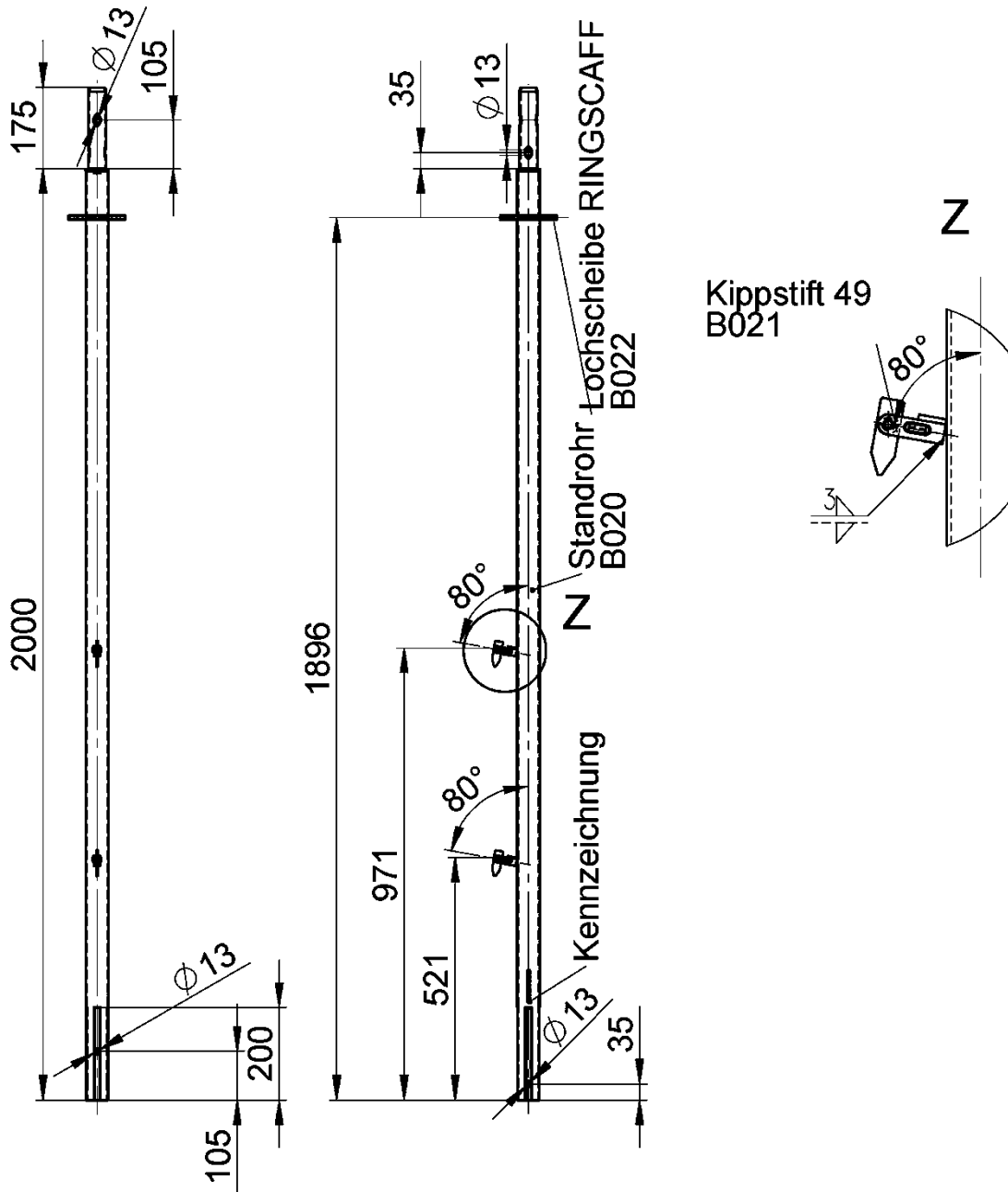
Werkstoff: Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
2,0	7,8

Scafom-rux SUPER-RS

Innen-Folgeständer 2,00 m eingepresster RV

Anlage B
 Seite 004



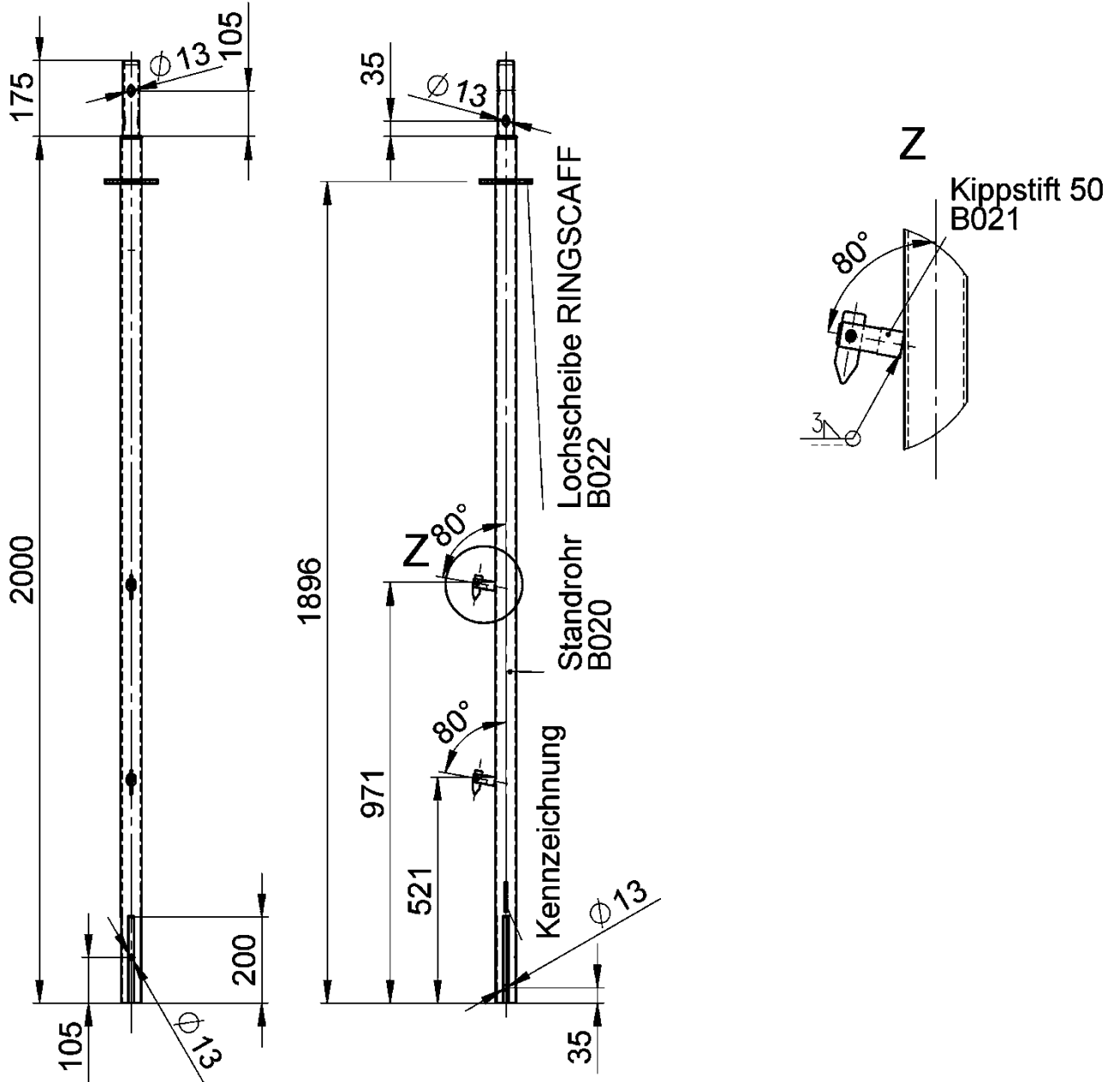
Werkstoff: Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
2,0	8,1

Scafom-rux SUPER-RS

Innen-Folgeständer 2,00 m m. angeformtem RV - Kippstift 49

Anlage B
 Seite 005



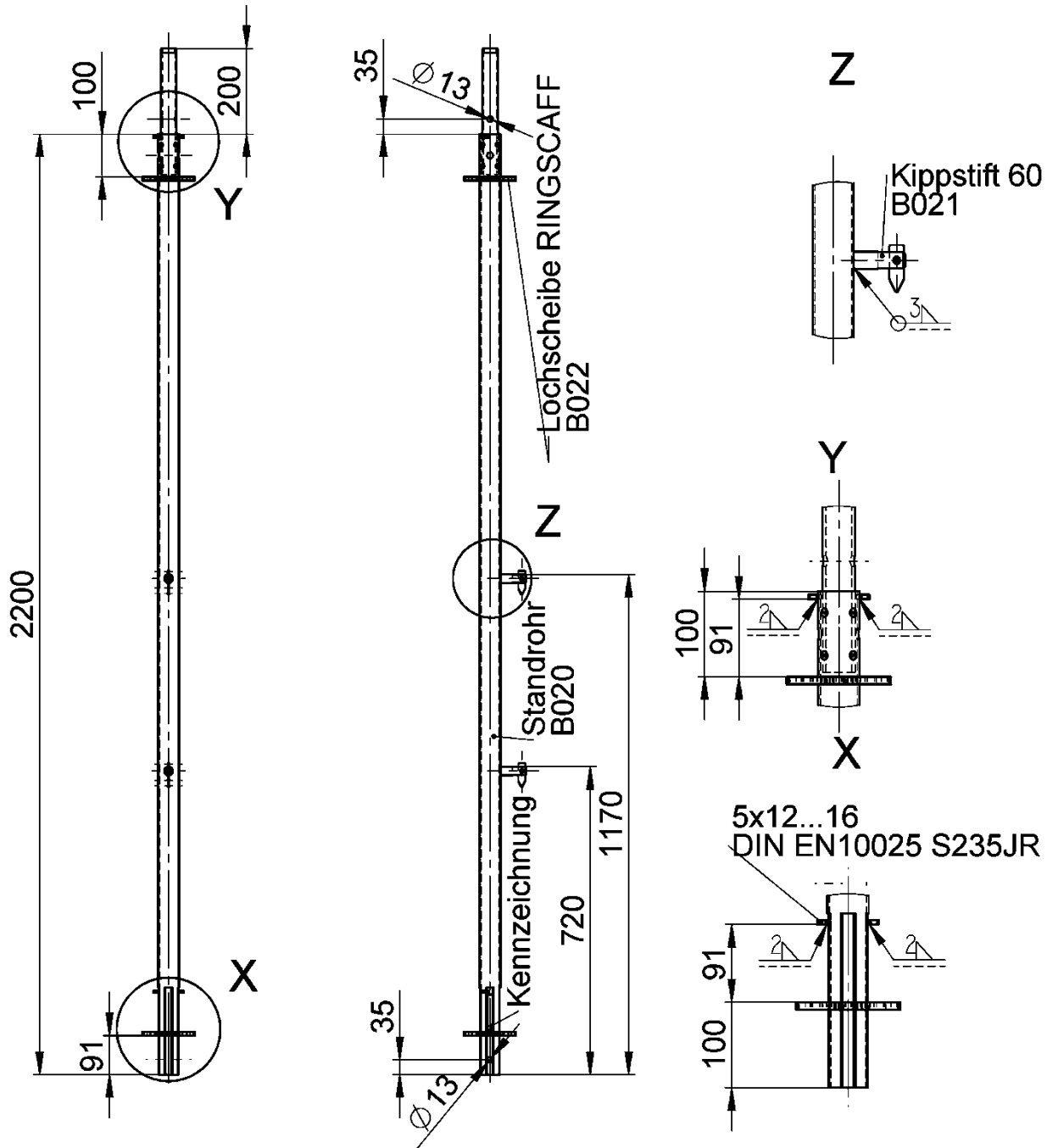
Werkstoff: Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
2,0	8,1

Scafom-rux SUPER-RS

Innen-Folgeständer 2,00 m m. angeformtem RV - Kippstift 50

Anlage B
 Seite 006



Werkstoff:

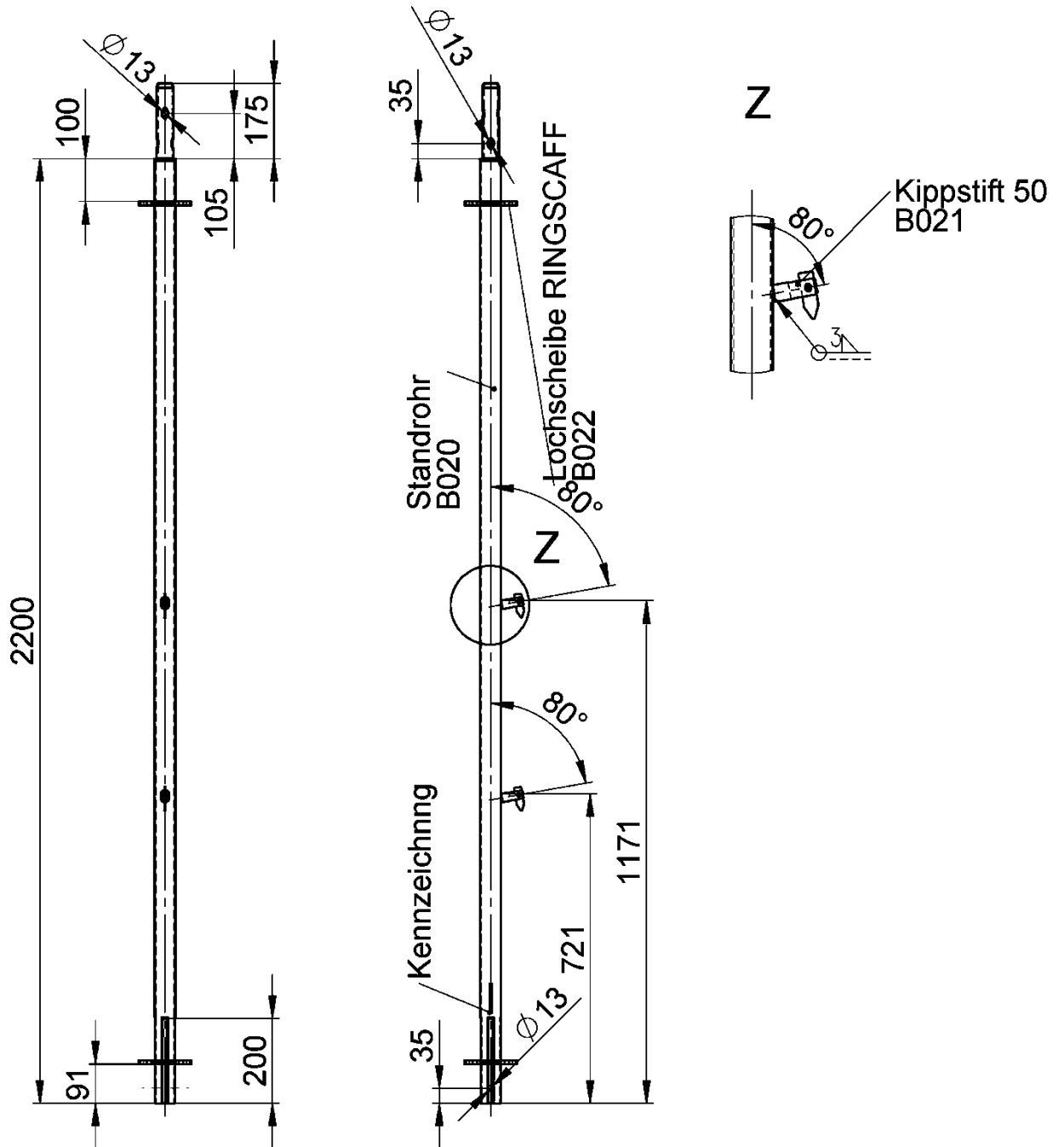
Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
2,20	9,3

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 007

Innenständer Basis 2,20 m mit eingepresstem RV - Kippstift 60



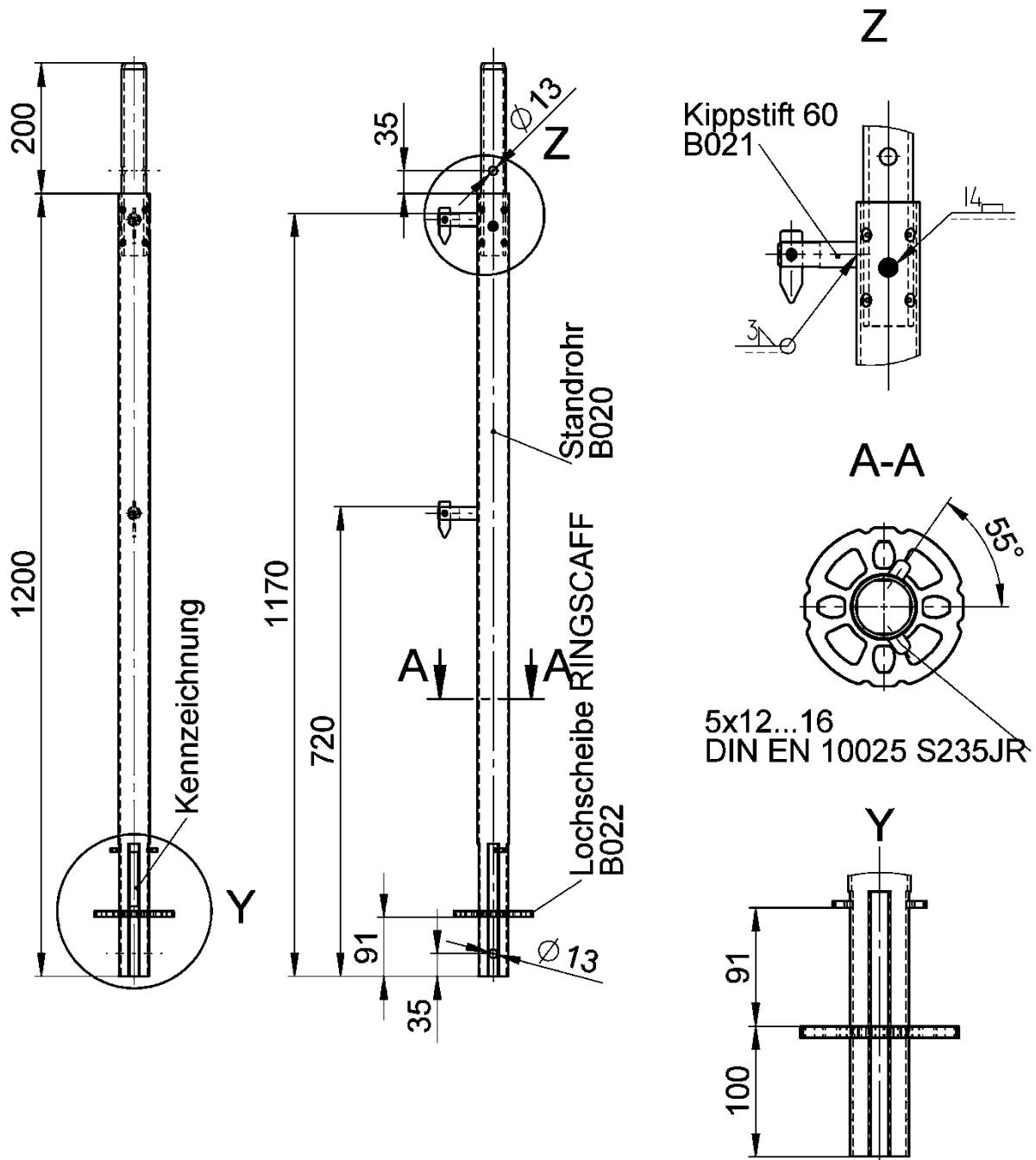
Werkstoff: Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
2,20	9,3

Scafom-rux SUPER-RS

Innenständer Basis 2,20 m mit angeformtem RV - Kippstift 50

Anlage B
 Seite 008



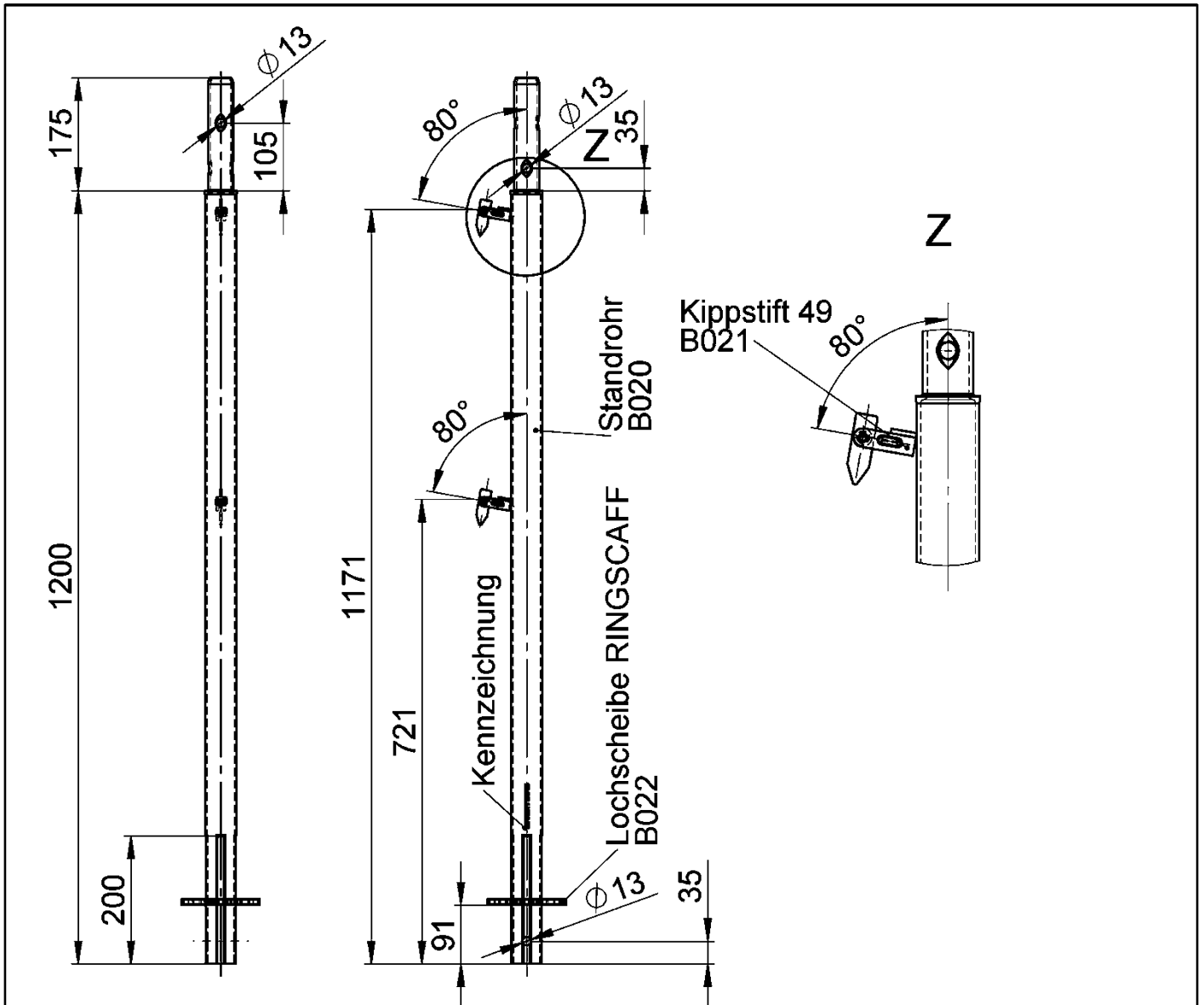
Werkstoff: Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
1,20	5,3

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 009

Außenständer Basis 1,20 m mit eingepresstem RV - Kippstift 60



Abm. (m)	Gew. (kg)
-------------	--------------

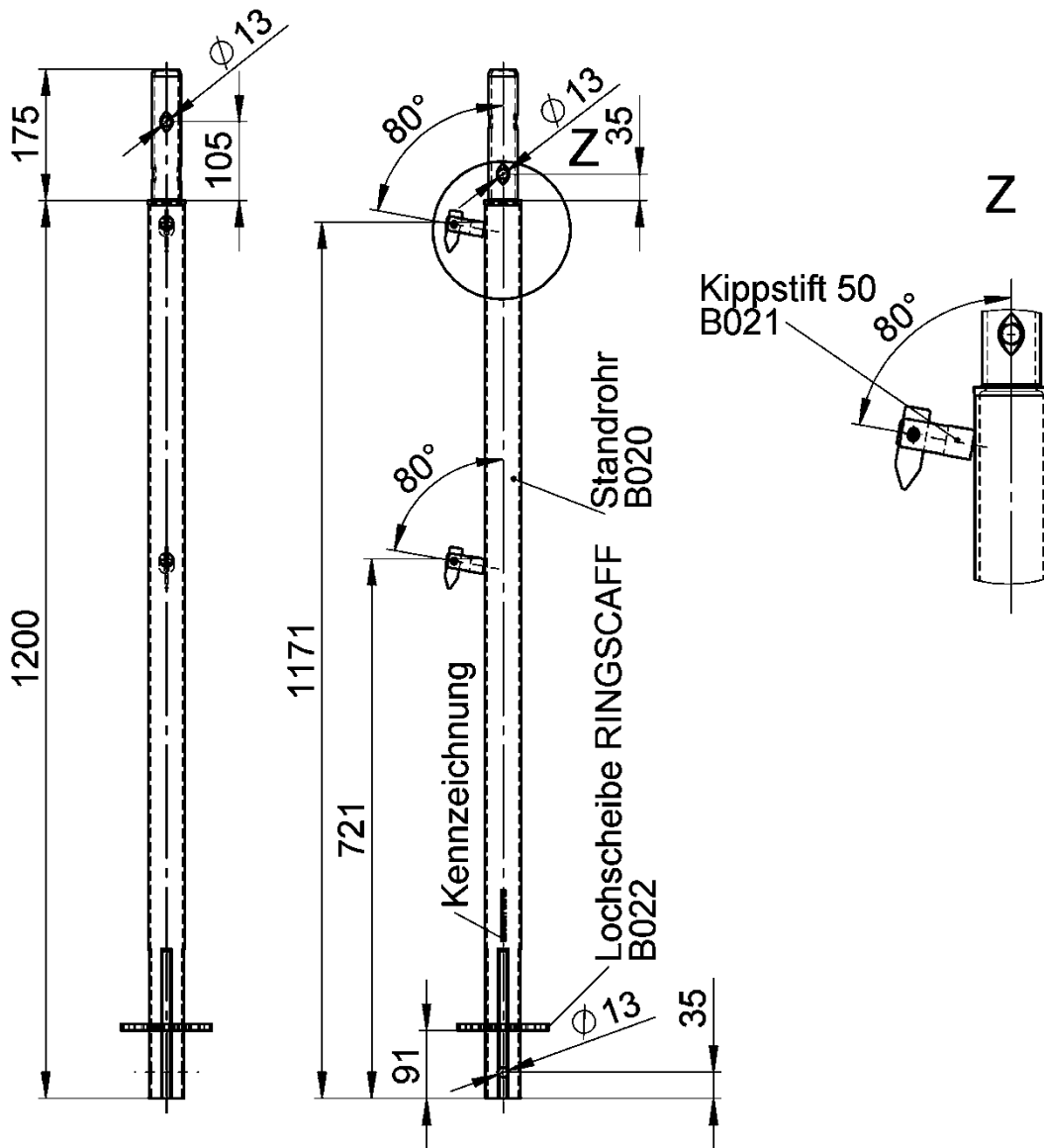
Werkstoff: Stahl

1,20	5,3
------	-----

Scafom-rux SUPER-RS

Außenständer Basis 1,20 m mit angeformtem RV - Kippstift 49

Anlage B
 Seite 010



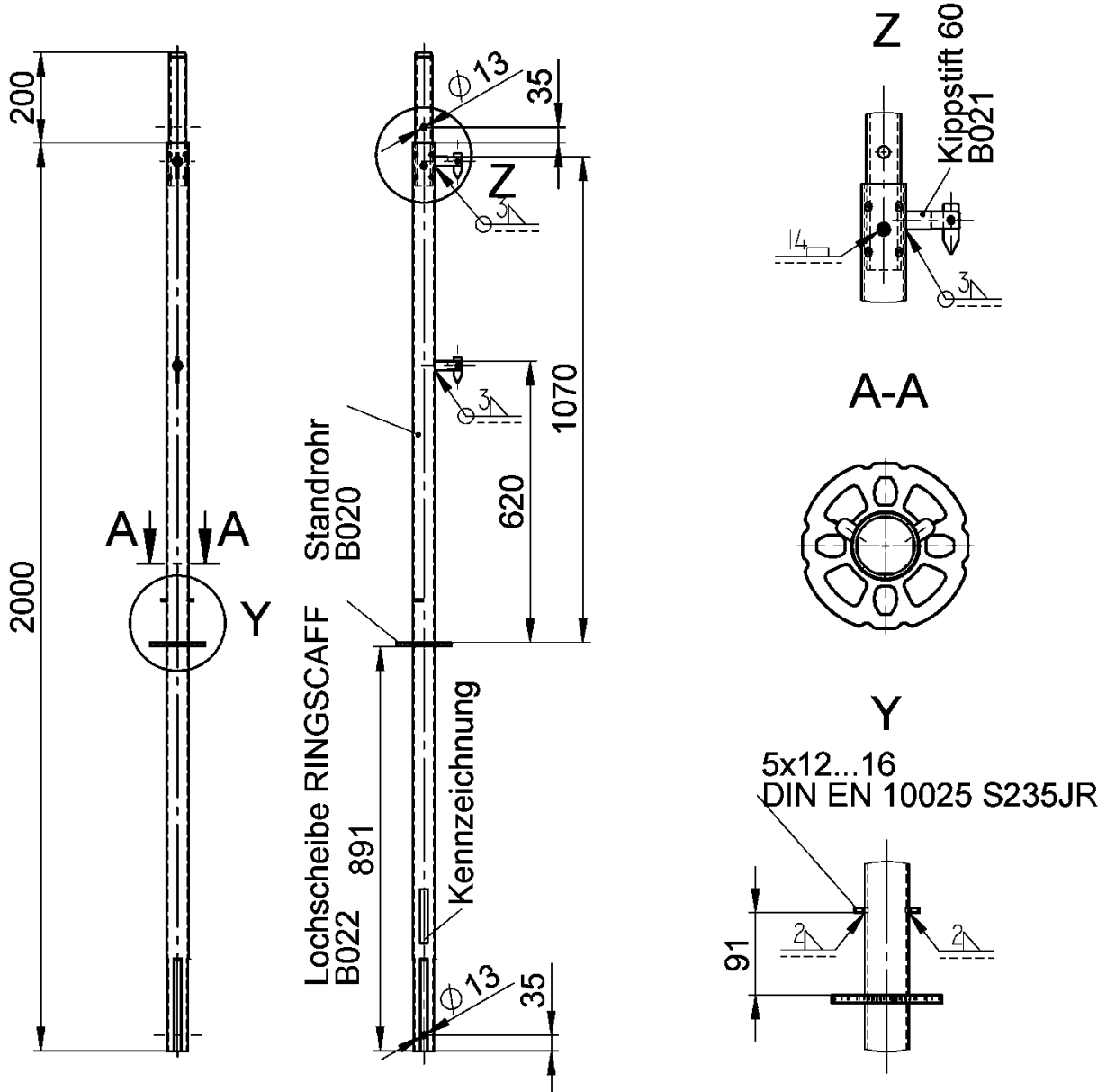
Abm. (m)	Gew. (kg)
1,20	5,3

Werkstoff: Stahl

Scafom-rux SUPER-RS

Außenständer Basis 1,20 m mit angeformtem RV - Kippstift 50

Anlage B
 Seite 011

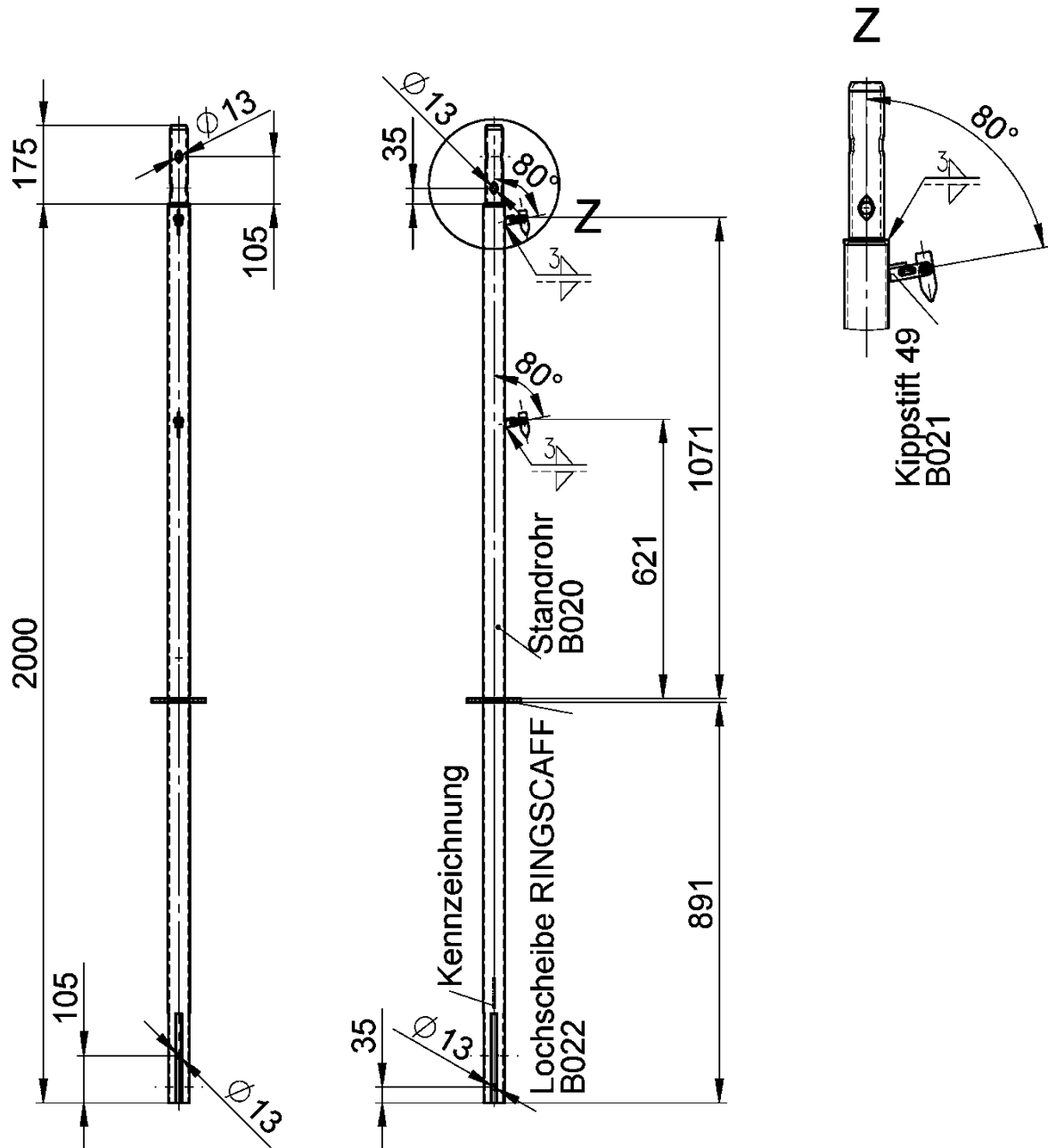


Werkstoff:	Stahl	Abm. (m)	Gew. (kg)
		2,00	7,8

Scafom-rux SUPER-RS

Außenständer 2,00 m mit eingepresstem RV - Kippstift 60

Anlage B
 Seite 012



Werkstoff:

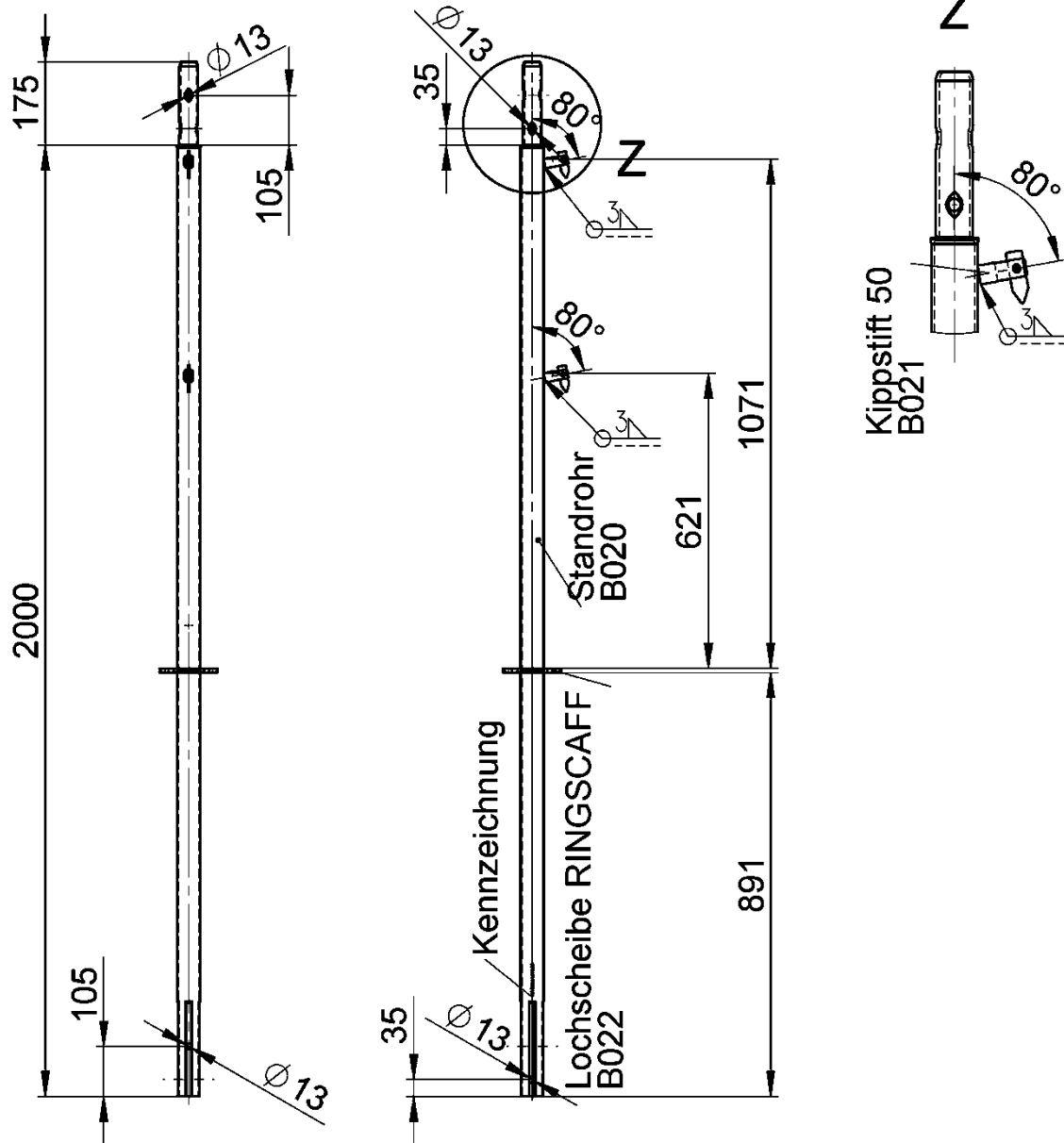
Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
2,00	8,0

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 013

Außenständer 2,00 m mit angeformtem RV - Kippstift 49



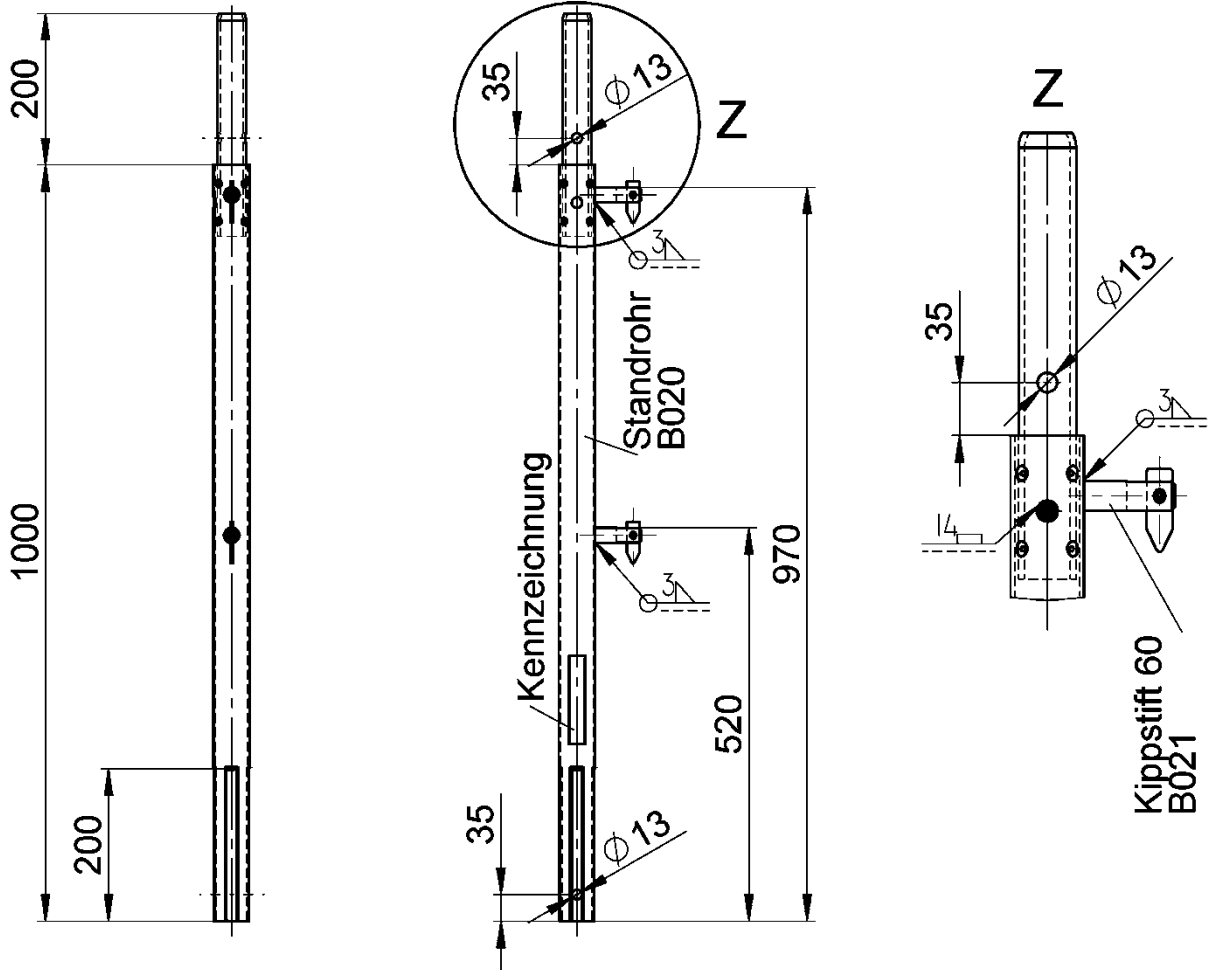
Werkstoff: Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
2,00	8,0

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 014

Außenständer 2,00 m mit angeformtem RV - Kippstift 50



Werkstoff:

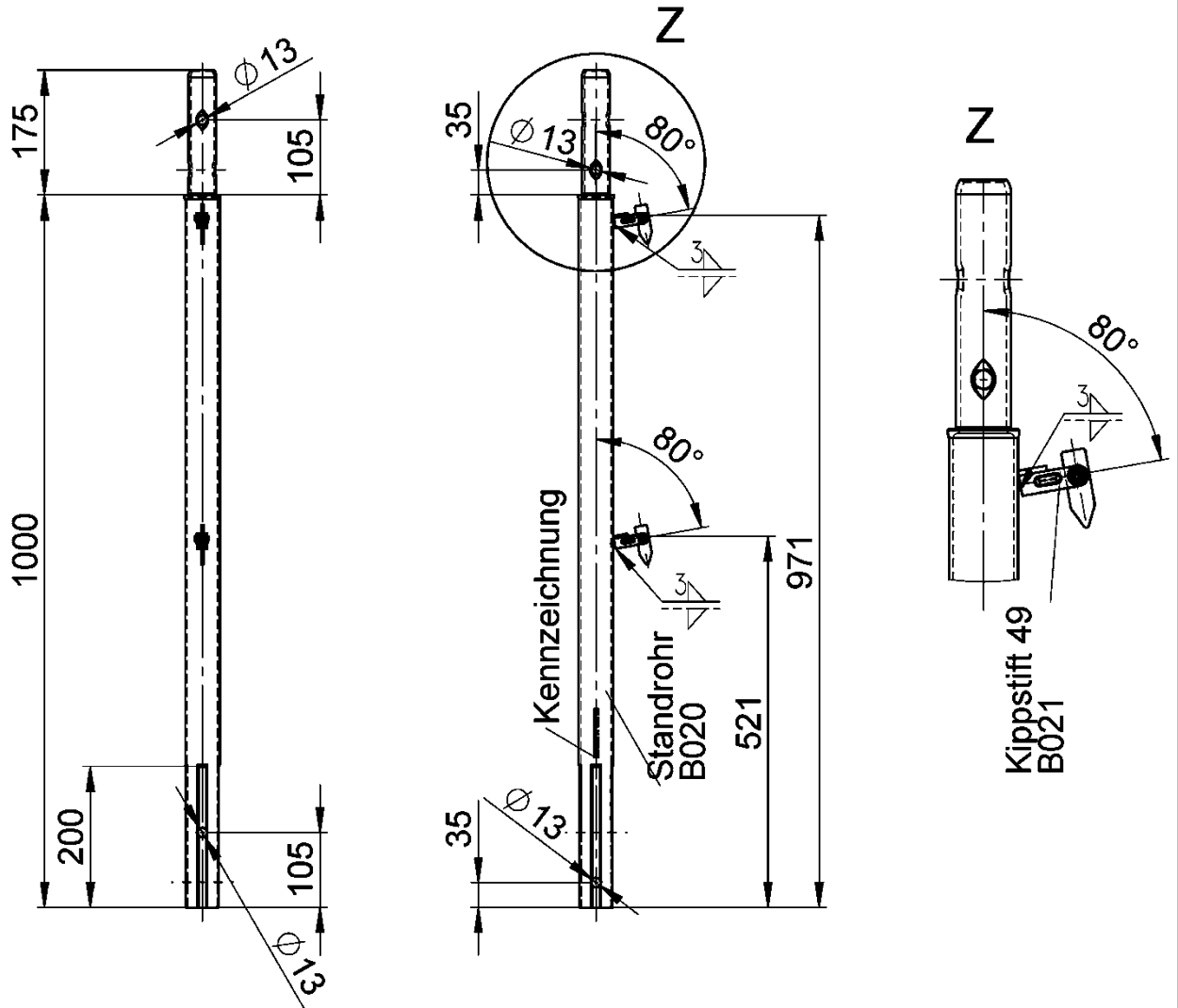
Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
1,00	4,3

Scafom-rux SUPER-RS

Abschluss-Ständer 1,00 m mit eingepresstem RV - Kippstift 60

Anlage B
 Seite 015



Werkstoff:

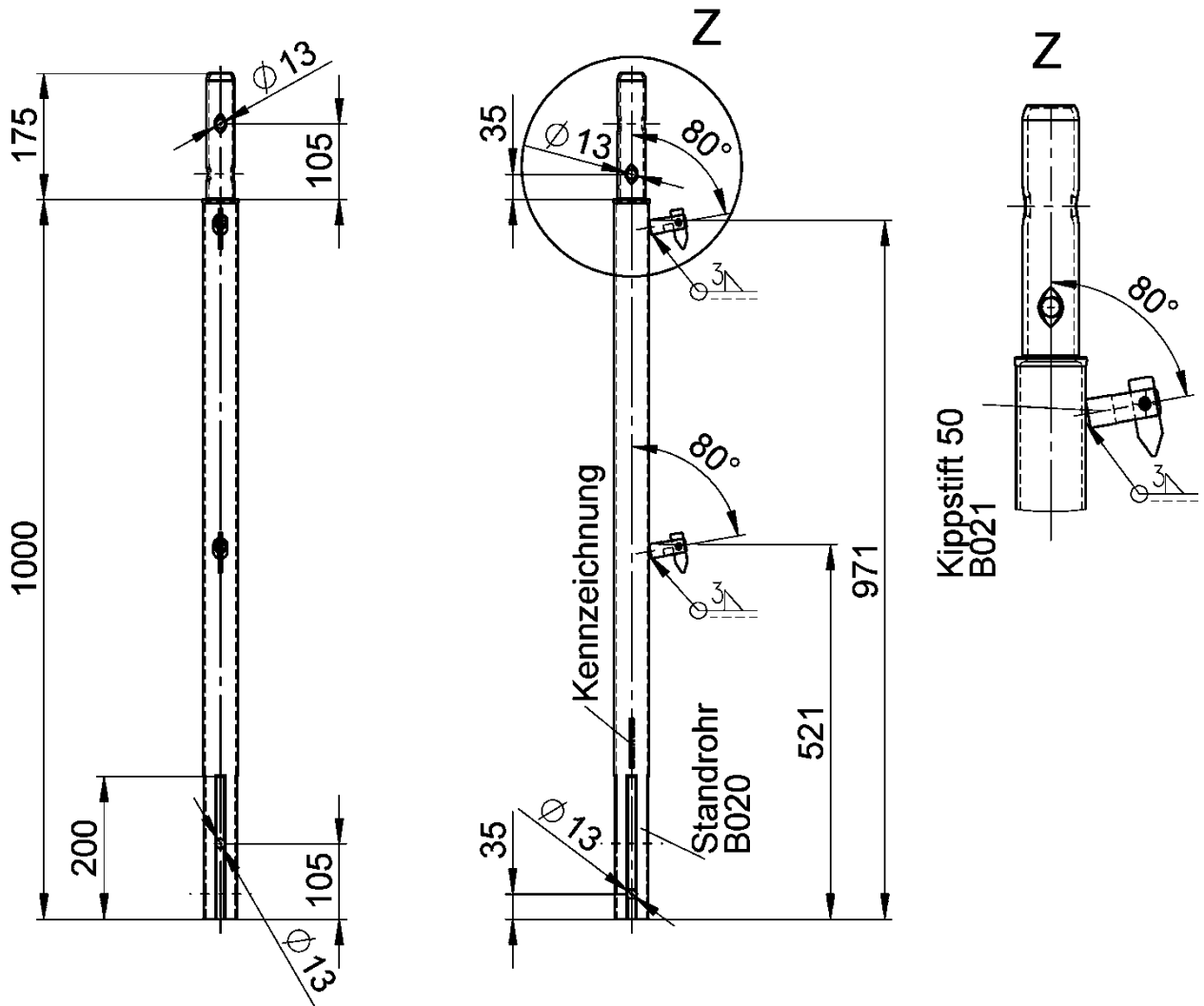
Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
1,00	4,3

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 016

Abschluss-Ständer 1,00 m mit angeformtem RV - Kippstift 49



Werkstoff:

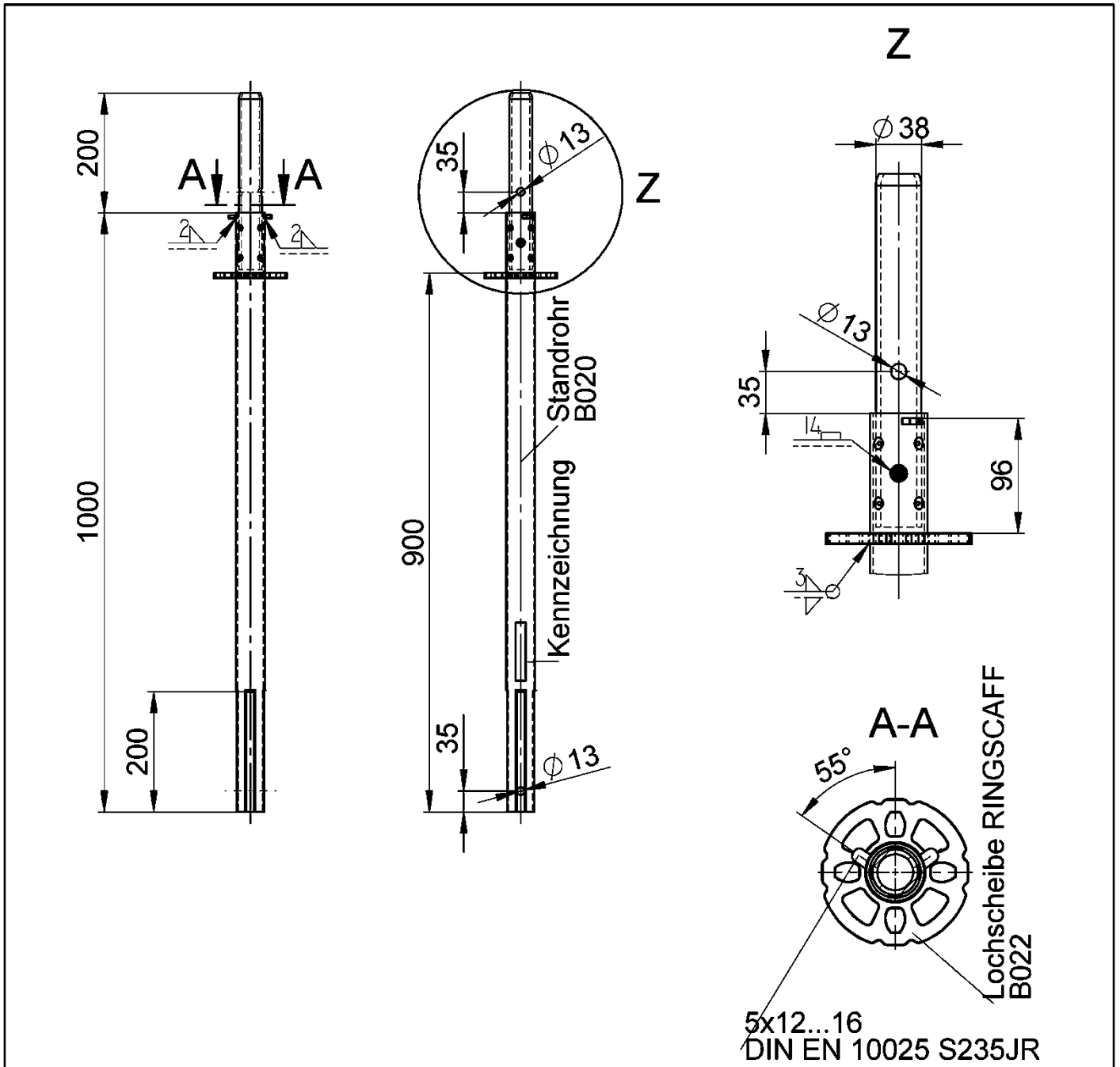
Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
1,00	4,3

Scafom-rux SUPER-RS

Abschluss-Ständer 1,00 m angeformter RV - Kippstift 50

Anlage B
 Seite 017

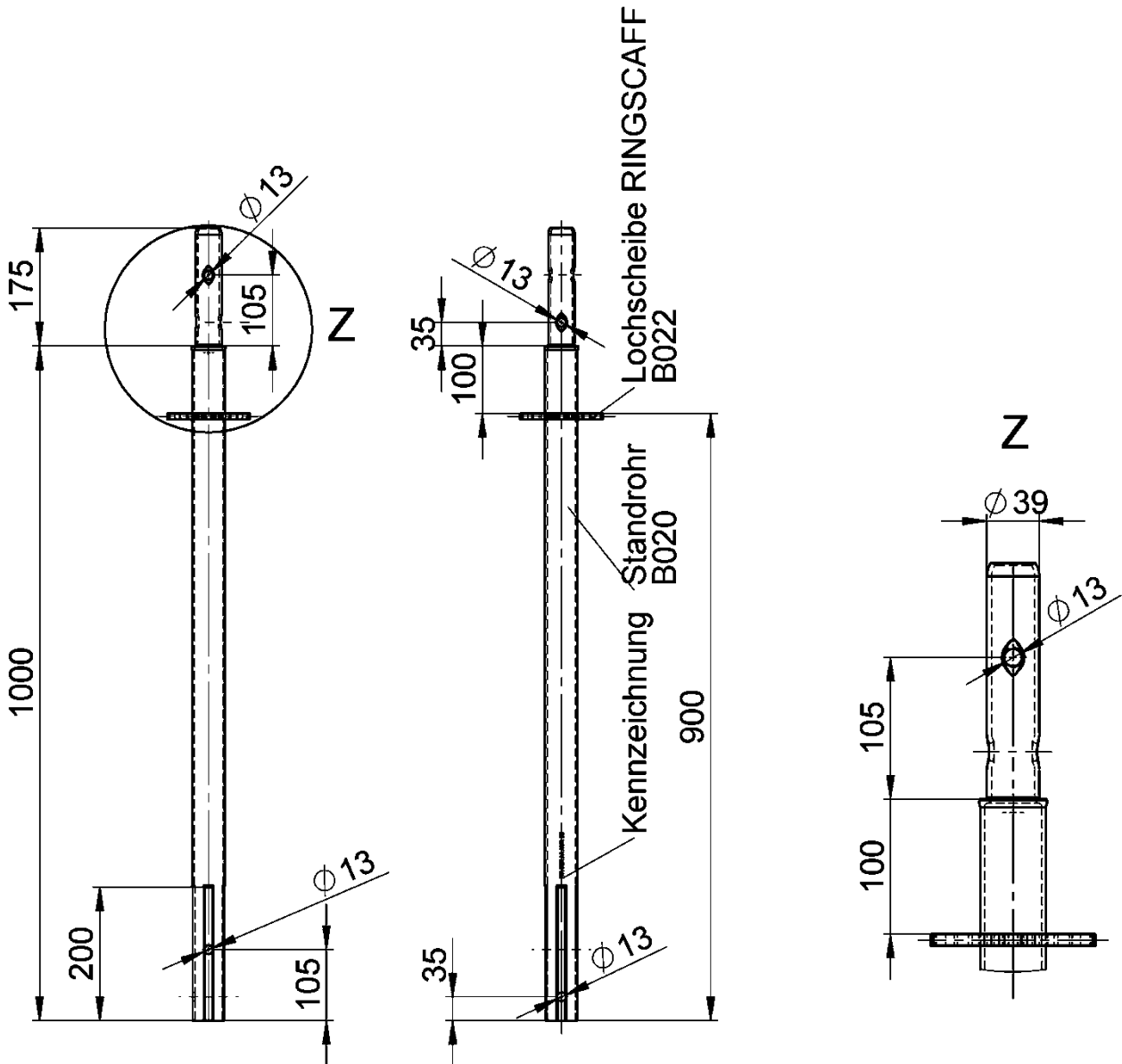


Werkstoff: Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
1,00	4,5

Scafom-rux SUPER-RS
 Folgeständer 1,00 m mit eingepresstem RV

Anlage B
 Seite 018



Werkstoff:

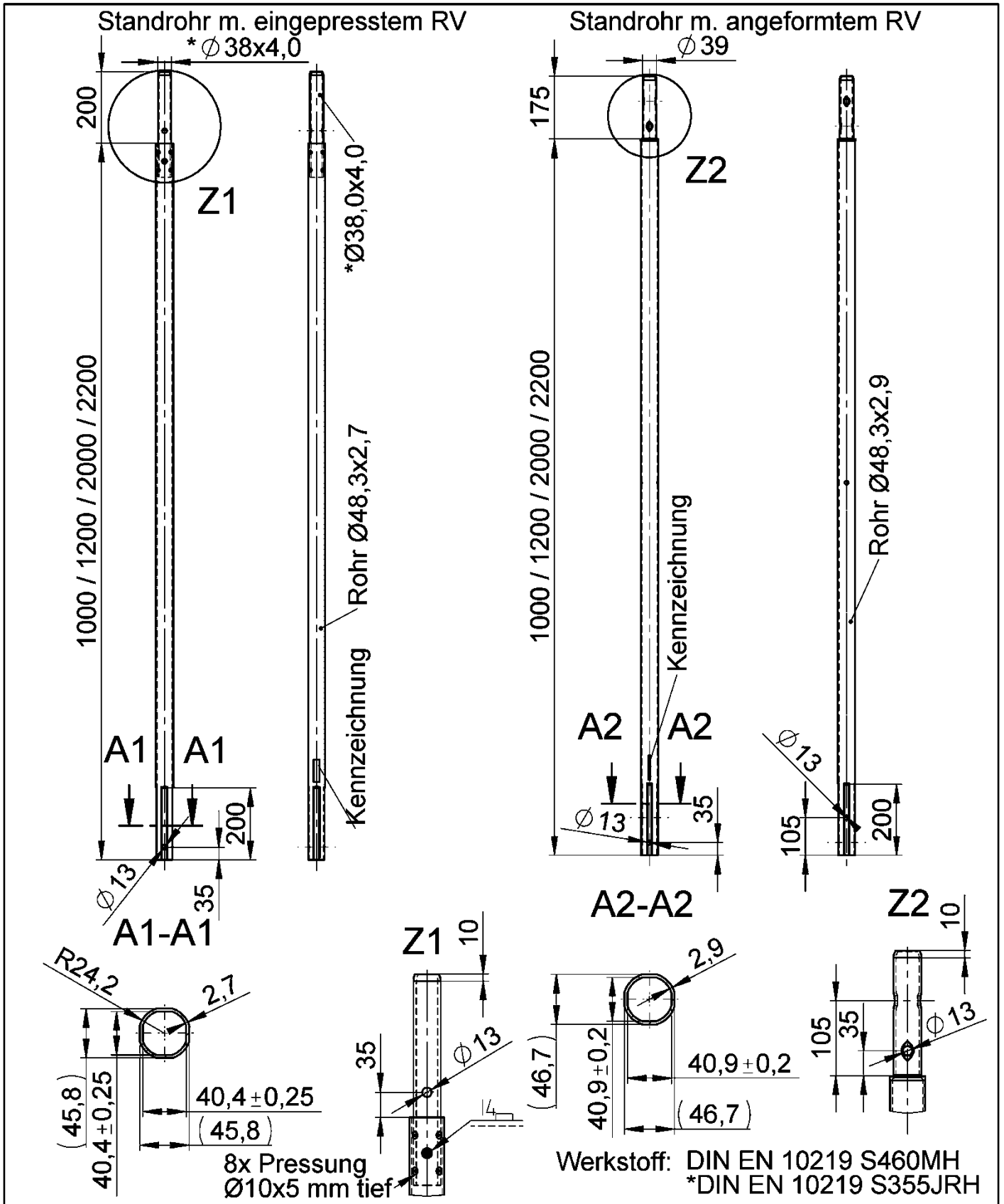
Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
1,00	4,5

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 019

Folgeständer 1,00 m mit angeformtem RV

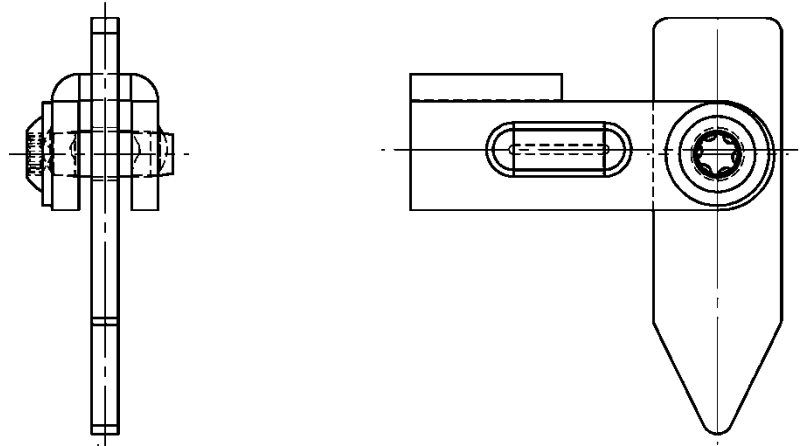


Scafom-rux SUPER-RS

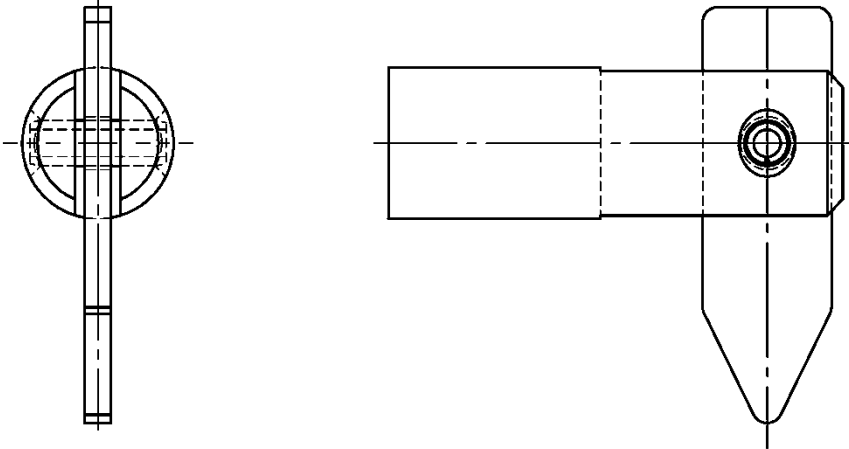
Standrohr SUPER-RS - eingepresster RV/angeformter RV

Anlage B
Seite 020

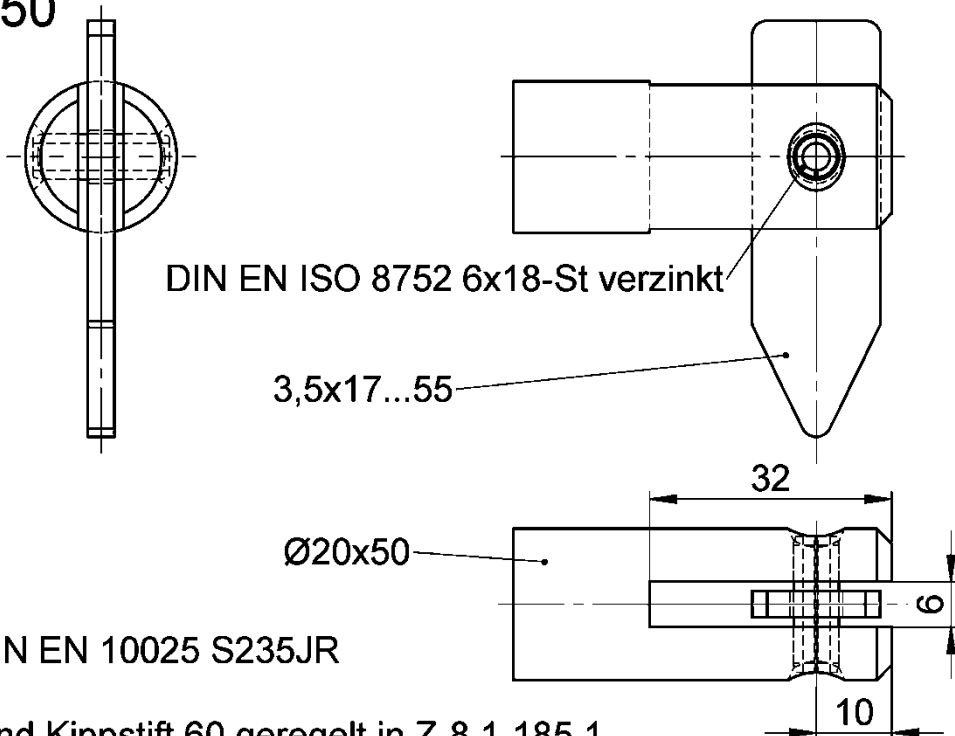
Kippstift 49



Kippstift 60



Kippstift 50



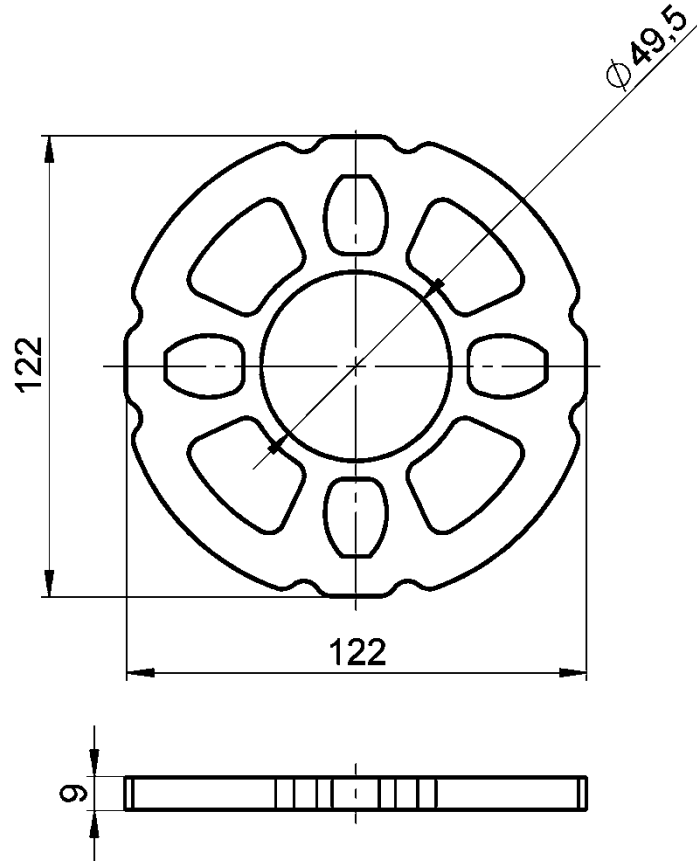
Werkstoff: DIN EN 10025 S235JR

Kippstift 49 und Kippstift 60 geregelt in Z-8.1-185.1

Scafom-rux SUPER-RS

Kippstift 49 / Kippstift 60 / Kippstift 50

Anlage B
Seite 021



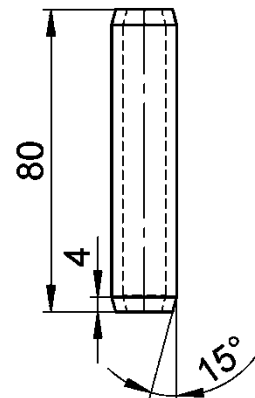
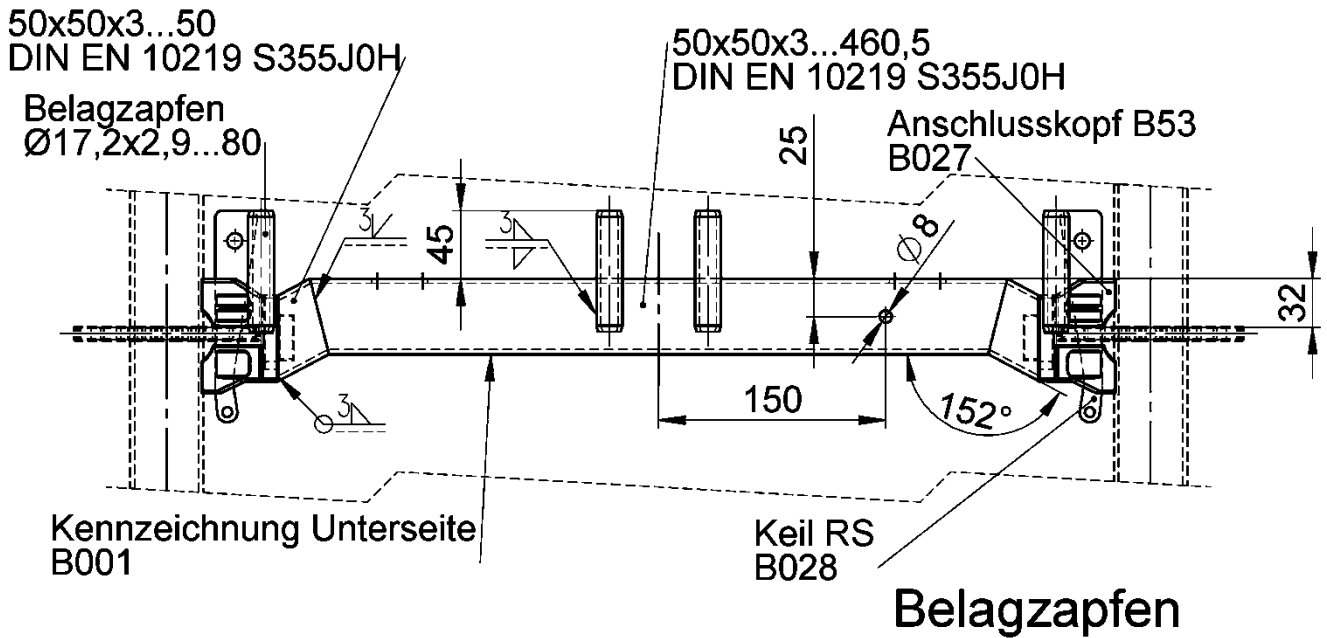
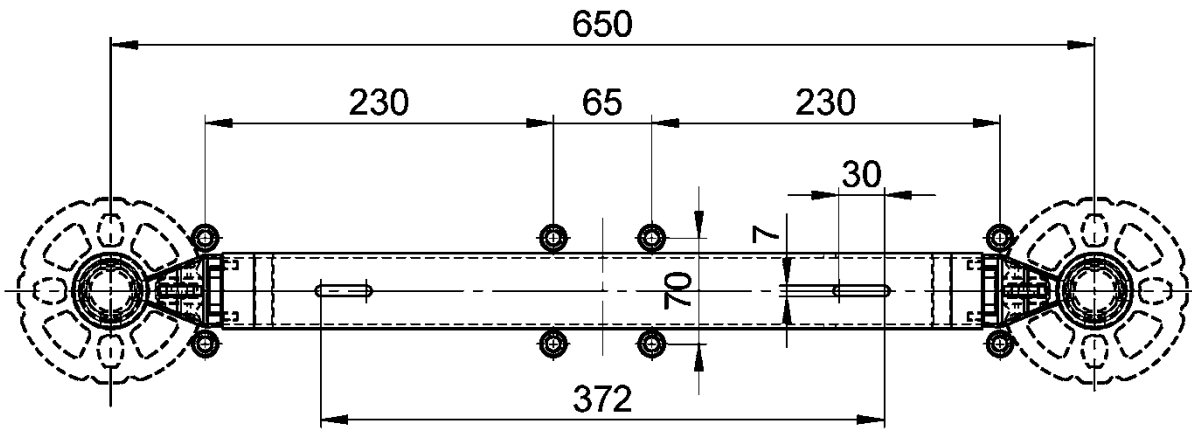
Lochscheibe RINGSCAFF geregelt in Z-8.22-869

Werkstoff: Stahl

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
Seite 022

Lochcheibe RINGSCAFF



Werkstoff: DIN EN 10219 S355J0H

Belagzapfen geregelt in Z-8.1-185.1
 Anschlusskopf B53 geregelt in Z-8.22-869

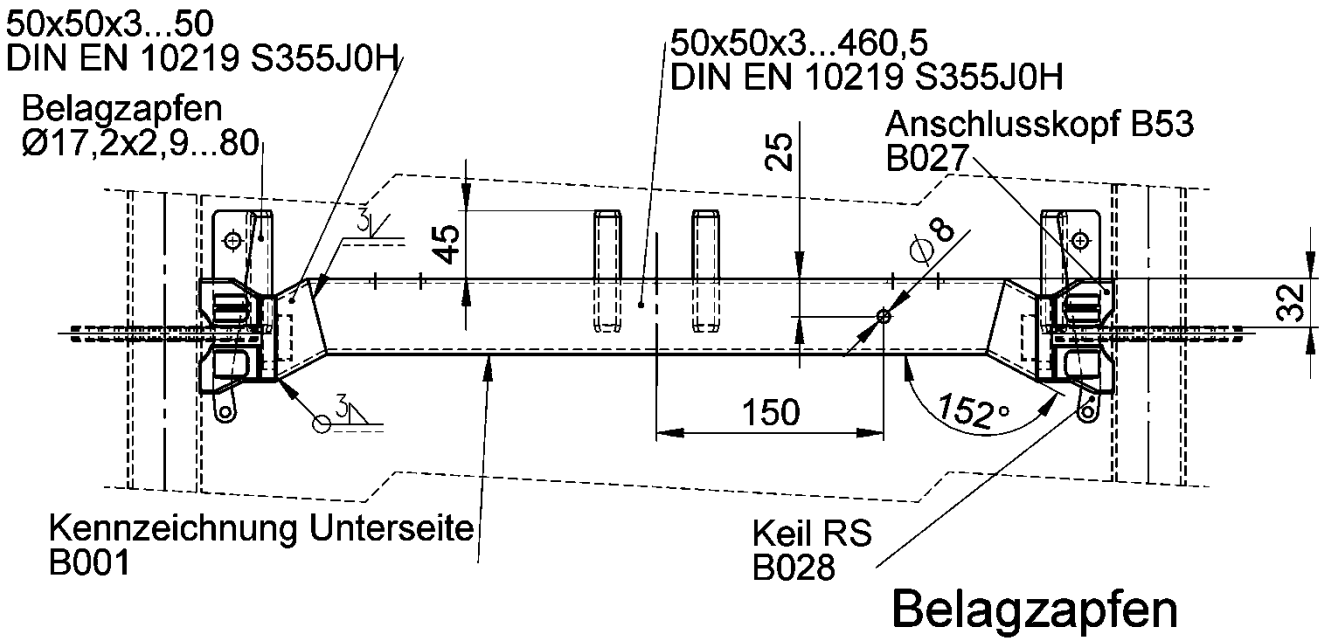
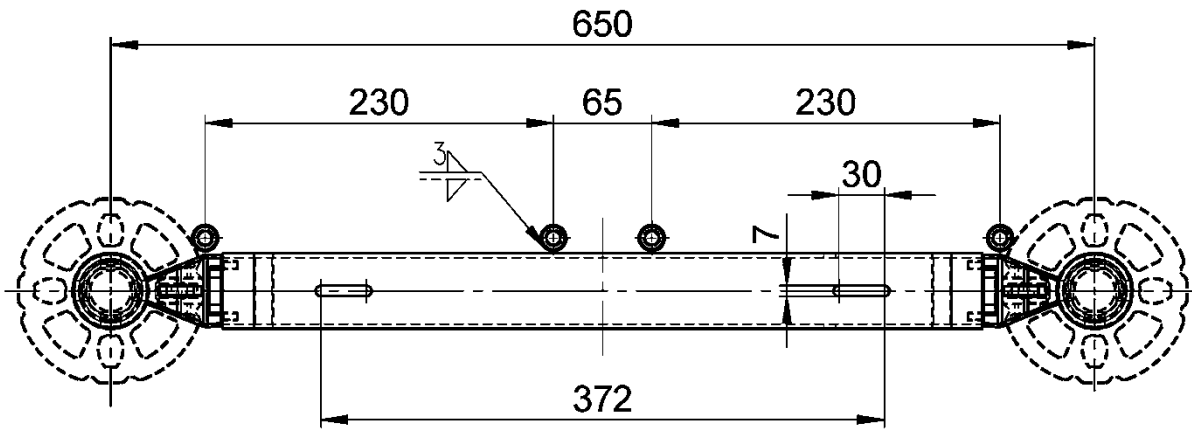
Zeichnung beim DIBt hinterlegt.

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,65	4,2

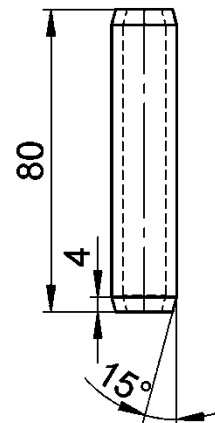
Scafom-rux SUPER-RS

Belagriegel 650

Anlage B
 Seite 023



Belagzapfen



Werkstoff: DIN EN 10219 S355J0H

Belagzapfen geregelt in Z-8.1-185.1
 Anschlusskopf B53 geregelt in Z-8.22-869

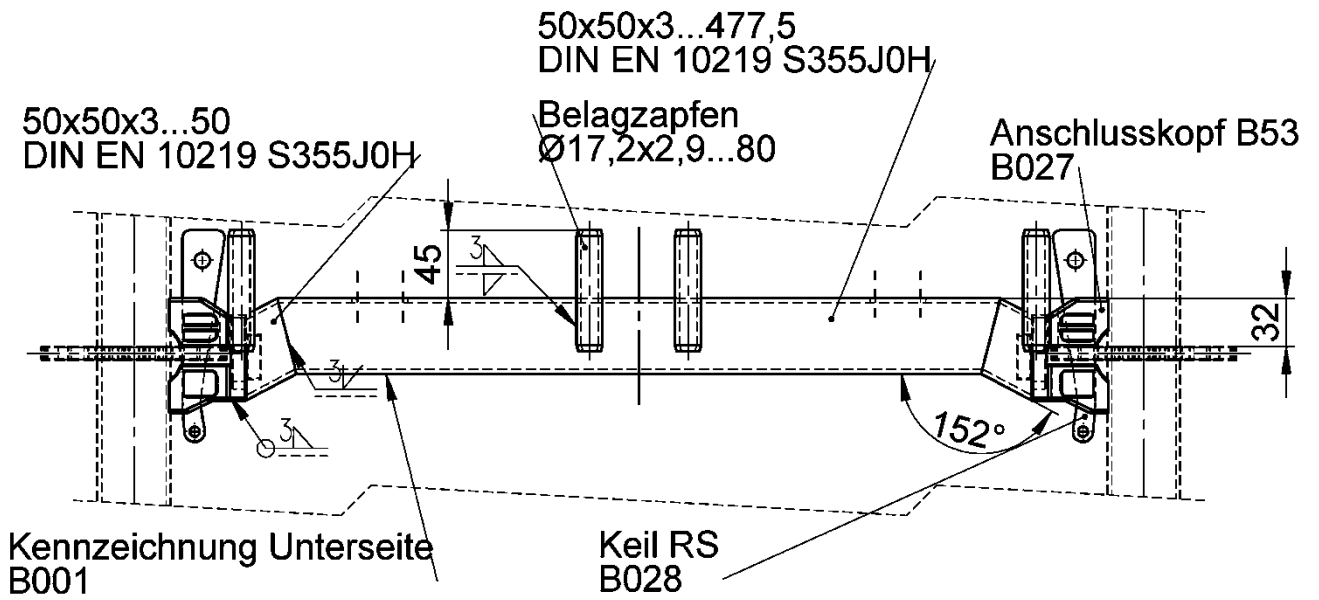
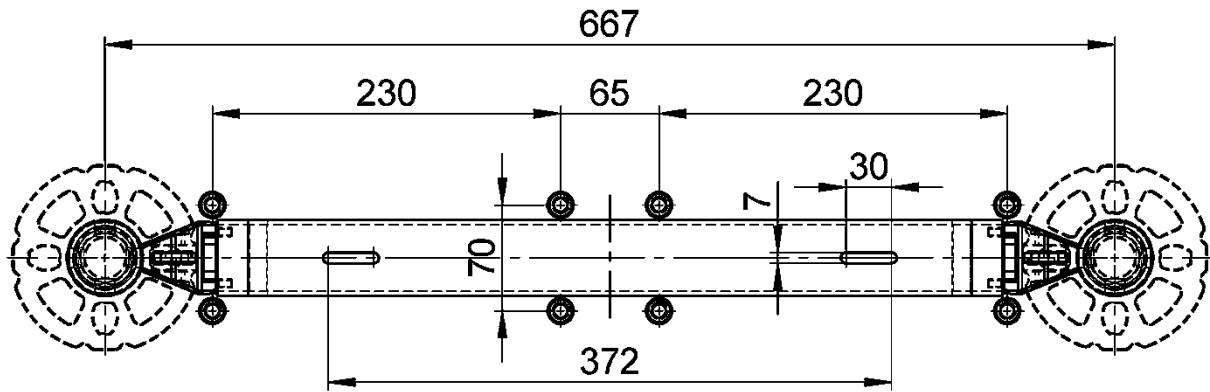
Zeichnung beim DIBt hinterlegt.

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,65	3,9

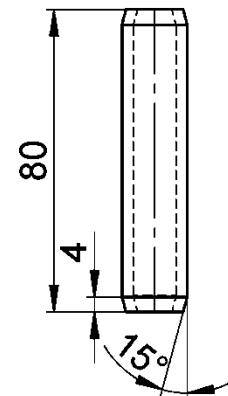
Scafom-rux SUPER-RS

Belagriegel 650 mit einseitigen Belagzapfen

Anlage B
 Seite 024



Belagzapfen



Werkstoff: DIN EN 10219 S355J0H

Belagzapfen geregelt in Z-8.1-185.1
 Anschlusskopf B53 geregelt in Z-8.22-869

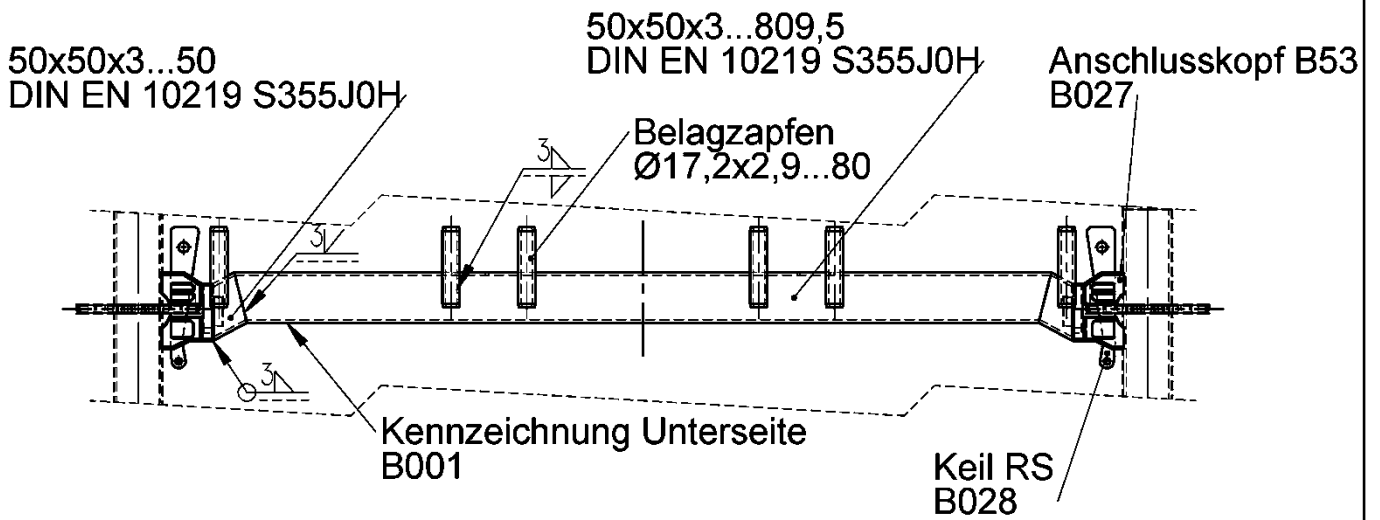
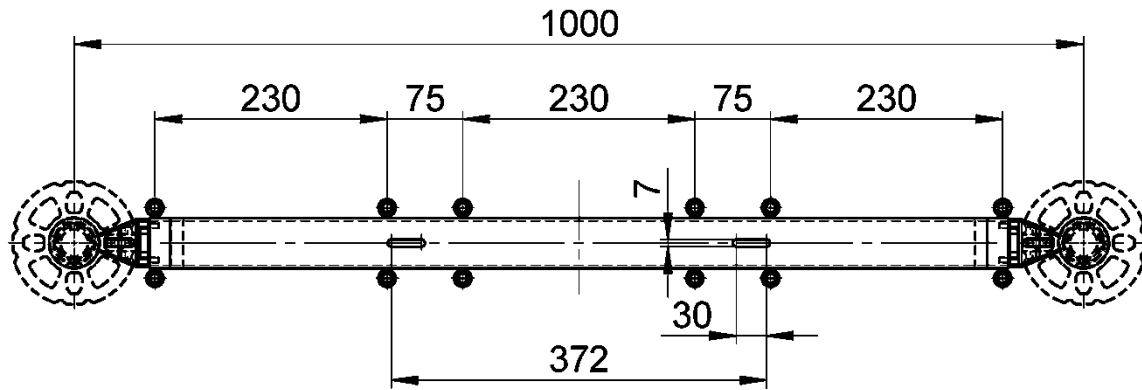
Zeichnung beim DIBt hinterlegt.

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,667	4,3

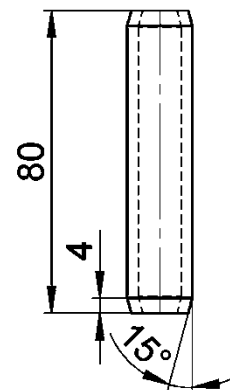
Scafom-rux SUPER-RS

Belagriegel 667

Anlage B
 Seite 025



Belagzapfen



Werkstoff: DIN EN 10219 S355J0H

Belagzapfen geregelt in Z-8.1-185.1
Anschlusskopf B53 geregelt in Z-8.22-869

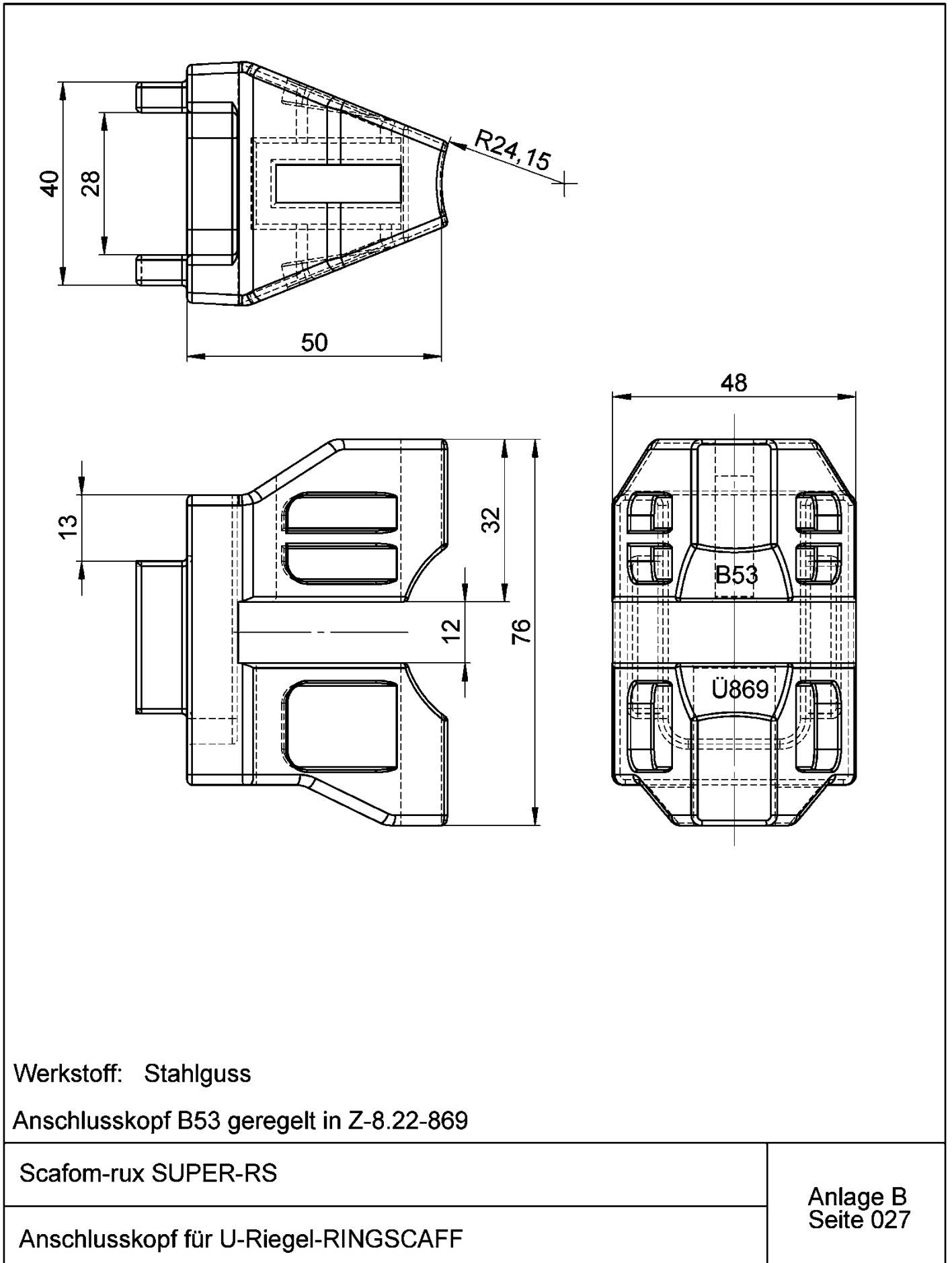
Zeichnung beim DIBt hinterlegt.

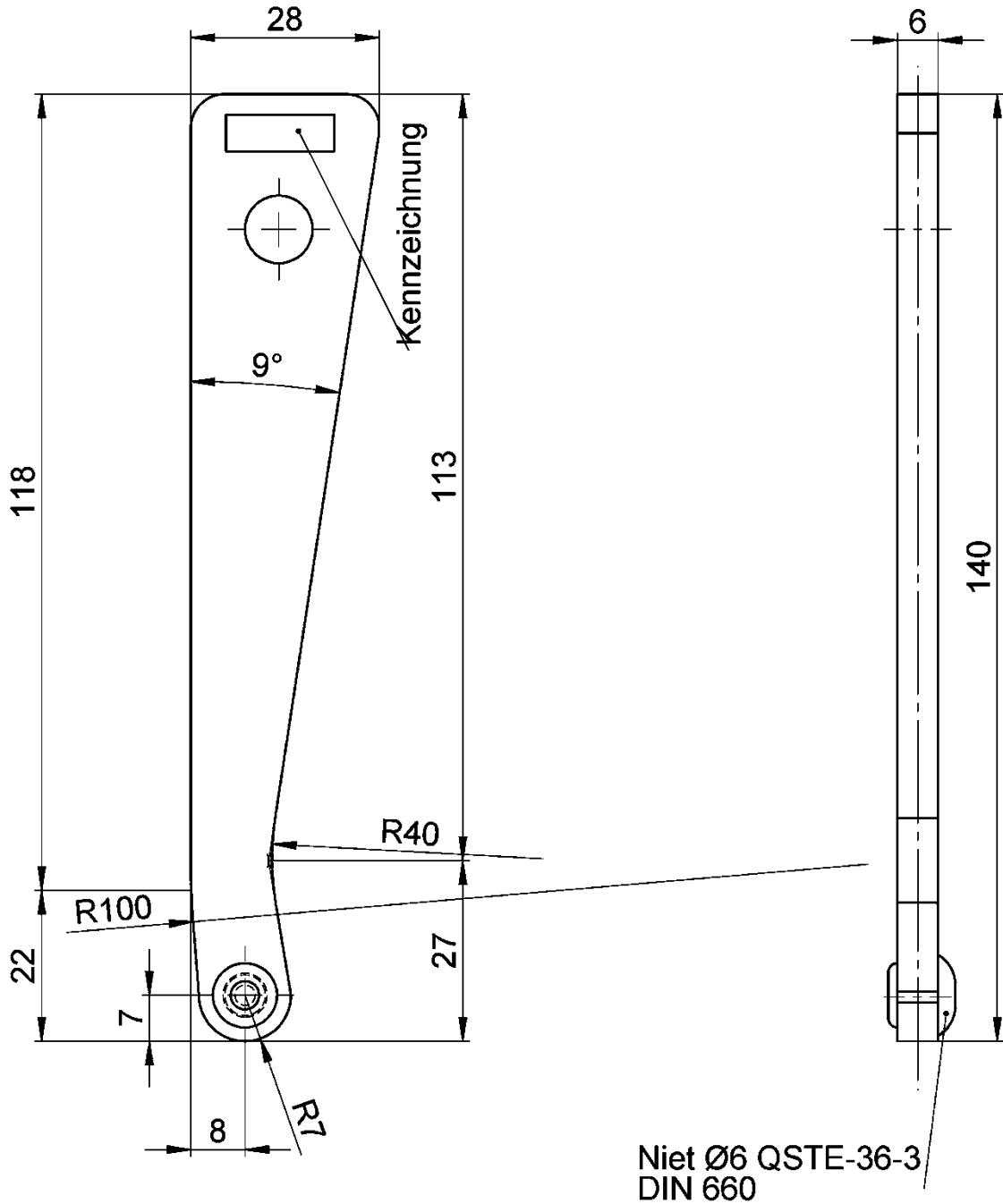
Abm. (m)	Gew. (kg)
1,0	6,1

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
Seite 026

Belagriegel 1000





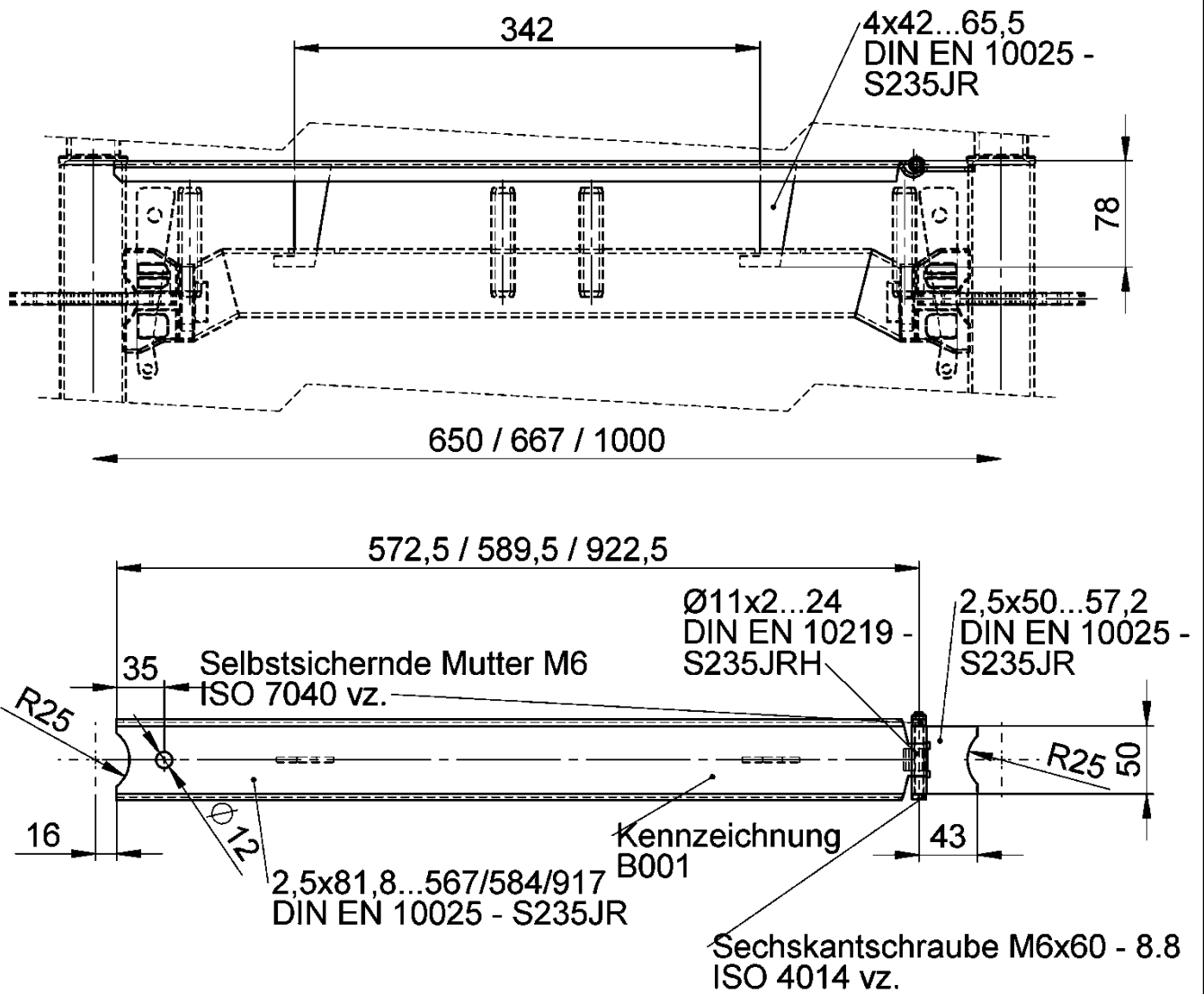
Abm. (m)	Gew. (kg)
0,006 x 0,028 x 0,14	0,1

Werkstoff: gemäß im DIBt hinterlegter Unterlage

Scafom-rux SUPER-RS

Keil RS

Anlage B
 Seite 028



Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH
 DIN EN 10025 S235JR

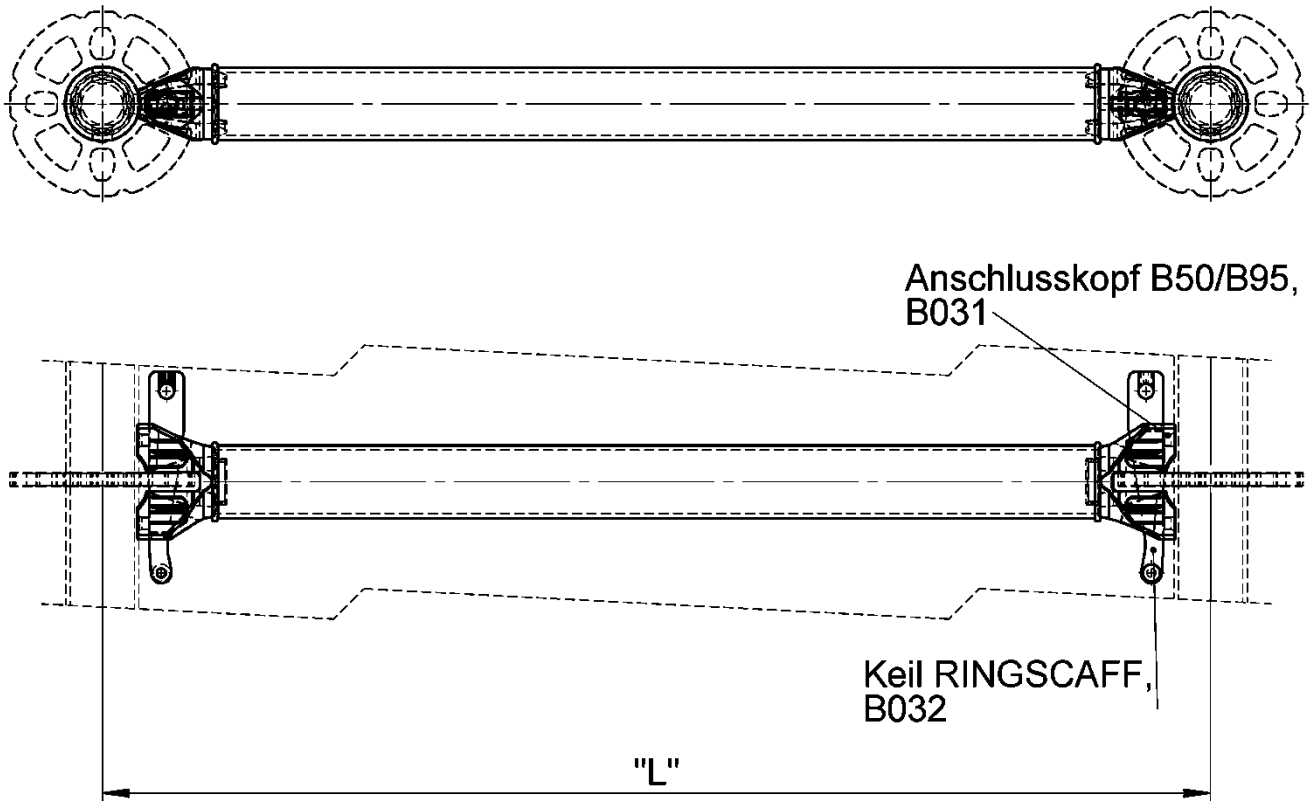
Abhebesicherungen geregelt in Z-8.1-185.1.

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,65	1,1
0,667	1,1
1,0	1,6

Scafom-rux SUPER-RS

SUPER-RS Abhebesicherung 650 / 667 / 1000

Anlage B
 Seite 029



Abm. (m)	Gew. (kg)
0,25	1,4
0,33	1,7
0,39	1,9
0,5	2,2
0,65	2,8
0,667	3,5
0,739	3,7
1,0	4,0
1,25	4,7
1,5	5,8
2,0	7,6
2,5	9,5
3,0	11,4

Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$

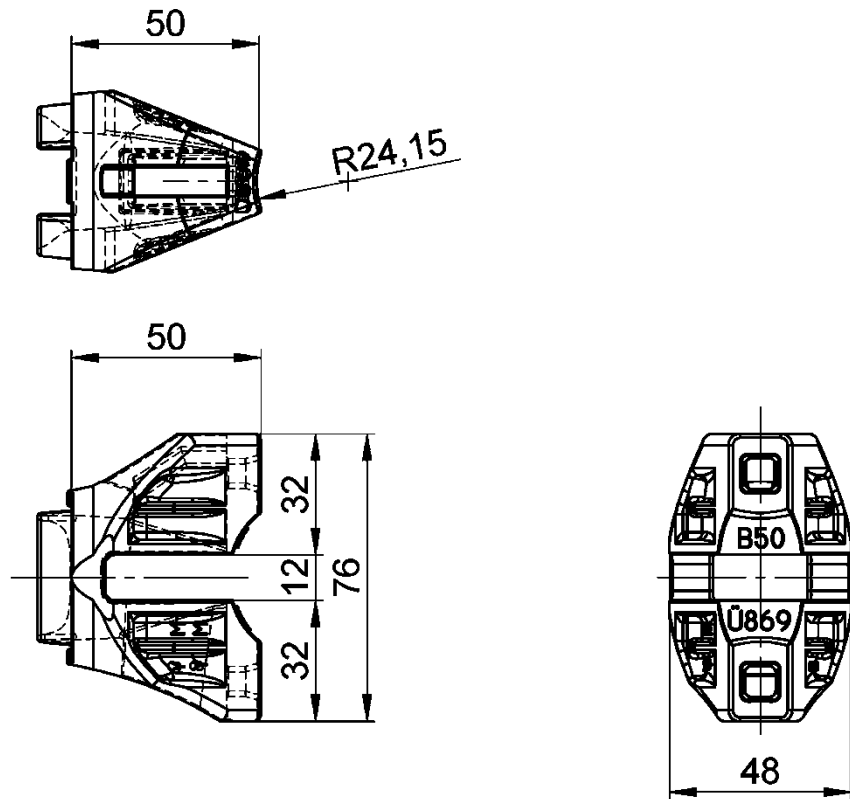
O-Riegel geregelt in Z-8.22-911

Scafom-rux SUPER-RS

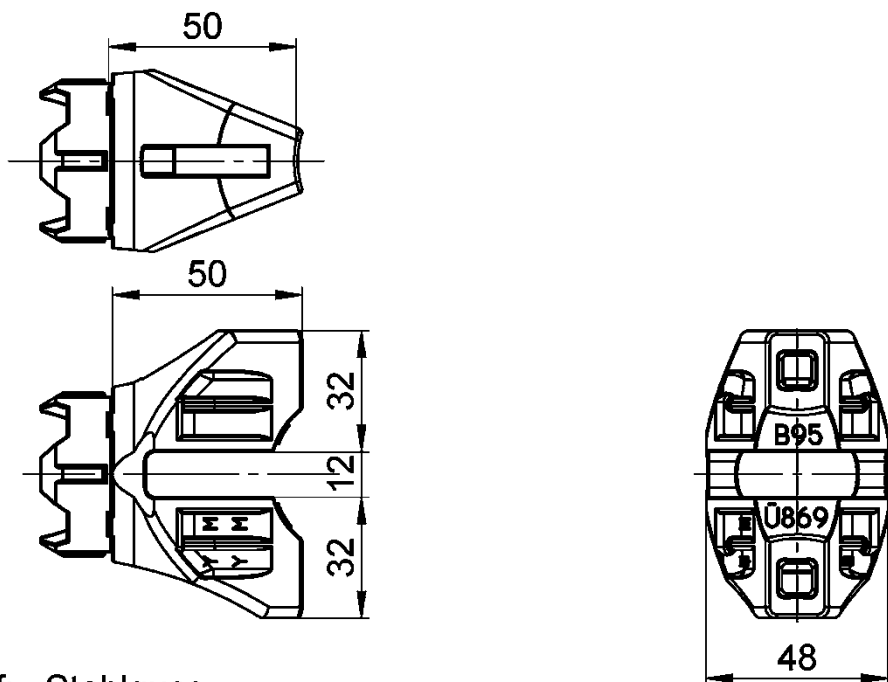
O-Riegel (Rohrriegel) RINGSCAFF

Anlage B
 Seite 030

Anschlusskopf B50



Anschlusskopf B95

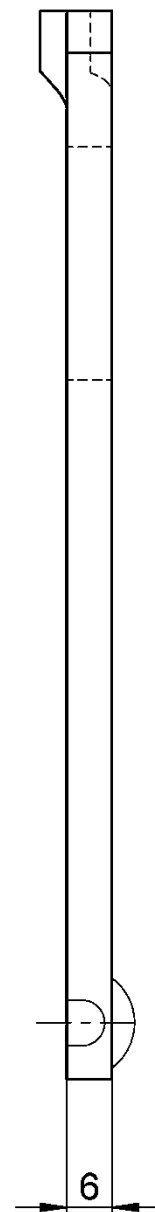
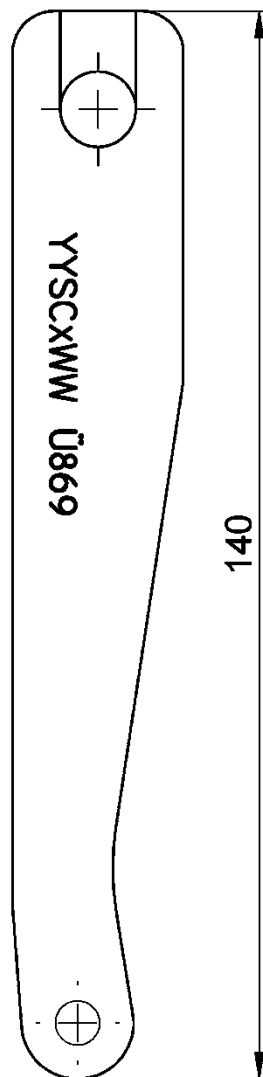


Werkstoff: Stahlguss
Geregelt in Z-8.22-869

Scafom-rux SUPER-RS

Anschlusskopf B50 und B95 für Rohrriegel - RINGSCAFF

Anlage B
Seite 031



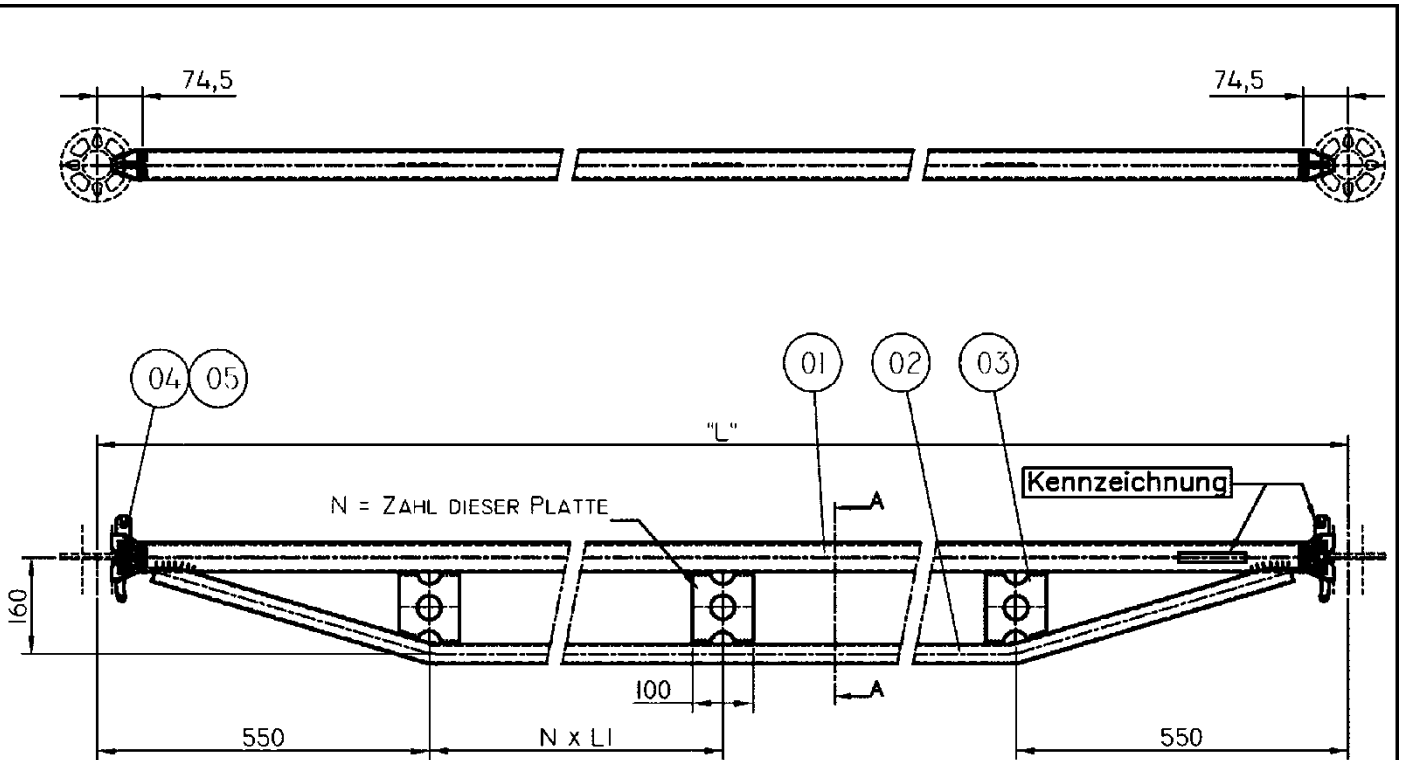
Werkstoff: Stahl

Geregelt in Z-8.22-869

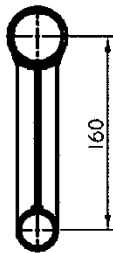
Scafom-rux SUPER-RS

Keil - RINGSCAFF

Anlage B
Seite 032



Schnitt A-A:



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

01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm ²	EN10219-1
02	Rohrriegel	Ø33,7x2,6mm	S235JRH ReH≥320N/mm ²	EN10219-1
03	Blech	t=4mm	S235JR	EN10025-2
04	Anschlusskopf für Rohr-Riegel		siehe Anlage B, Seite 031	
05	Keil		siehe Anlage B, Seite 032	

Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

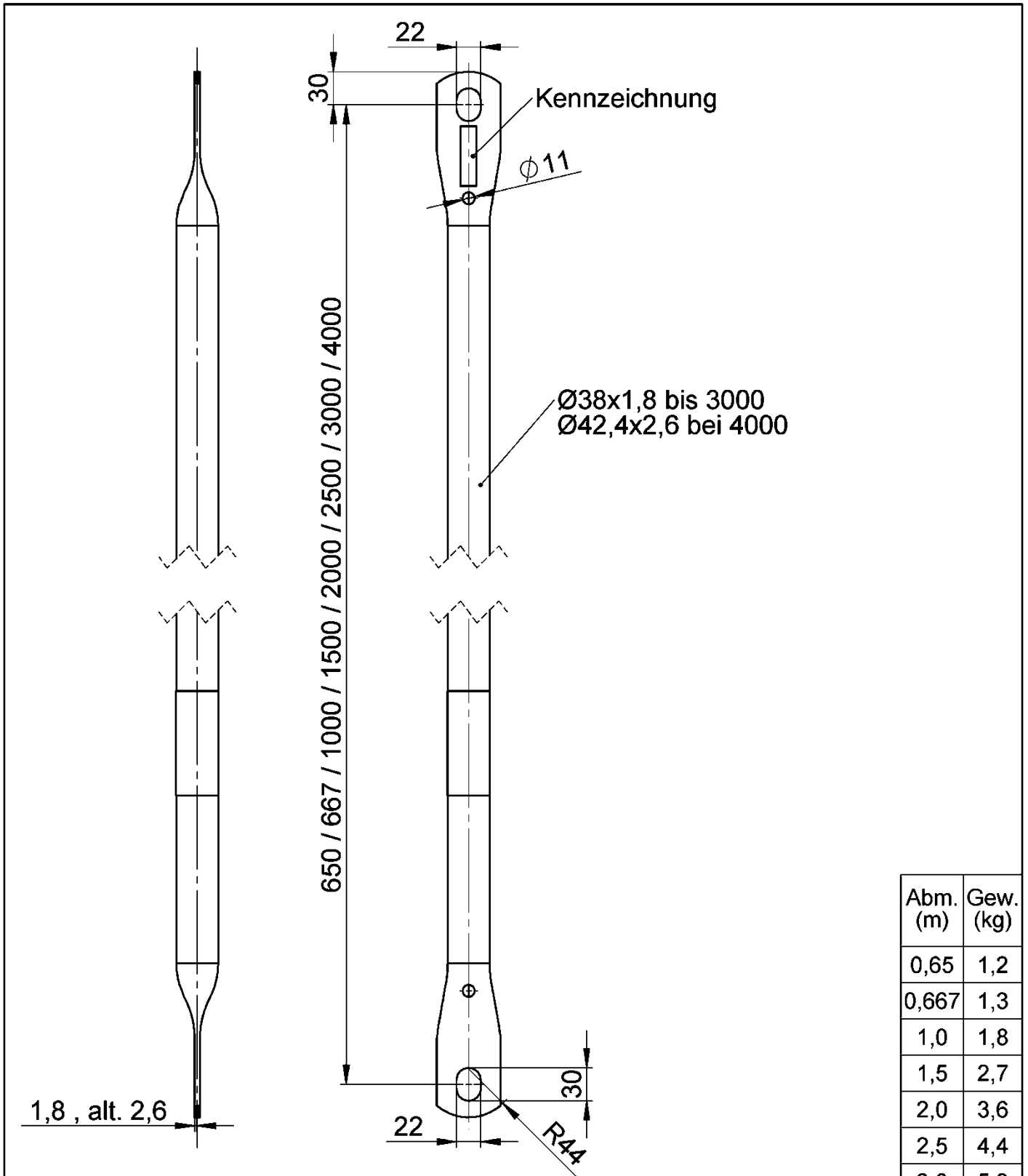
Abm. [m]	Gew. [kg]
1,50	9,9
2,00	12,5
2,50	15,6
3,00	18,2

Geregelt in Z-8.22-911.

Scafom-rux SUPER-RS

O-Doppel-Riegel - RINGSCAFF metrisch

Anlage B
Seite 033



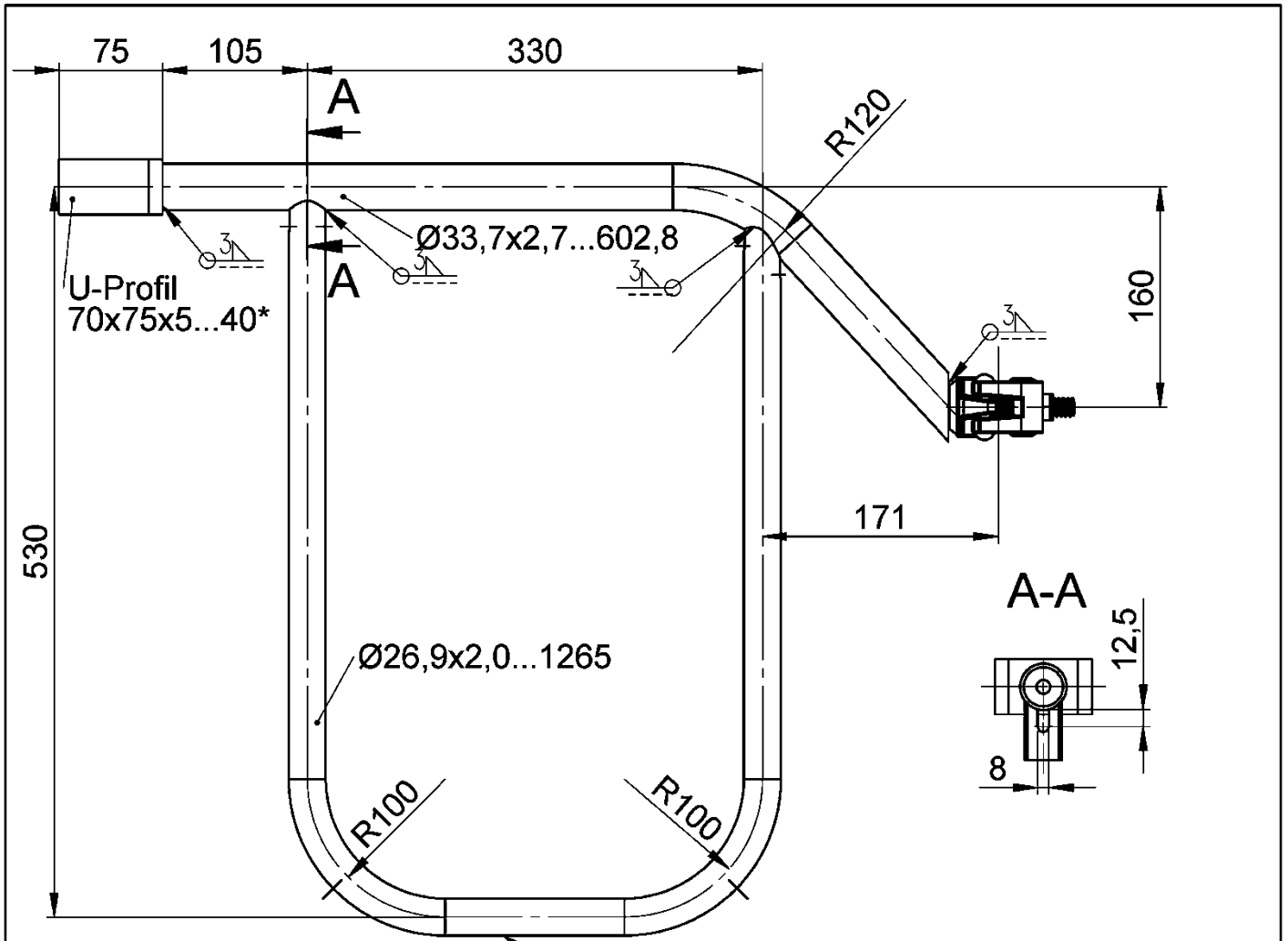
Abm. (m)	Gew. (kg)
0,65	1,2
0,667	1,3
1,0	1,8
1,5	2,7
2,0	3,6
2,5	4,4
3,0	5,3
4,0	11,1

Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH

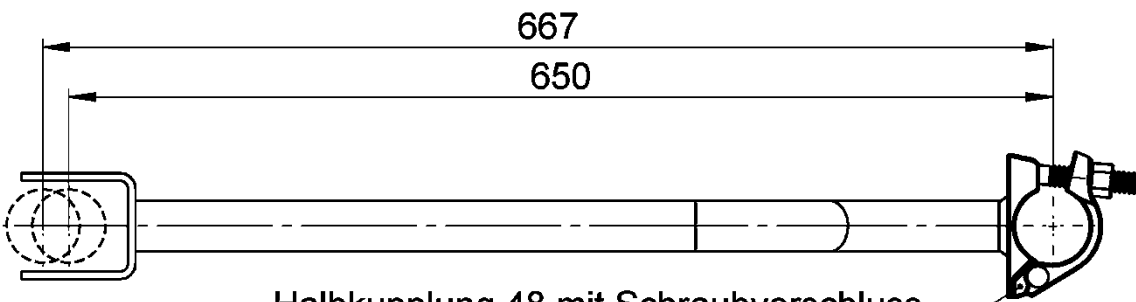
Scafom-rux SUPER-RS

Rückengeländer SUPER-RS

Anlage B
 Seite 034



Kennzeichnung



Halbkupplung 48 mit Schraubverschluss,
 Klasse B nach DIN EN 74-2

— Zinkablaufbohrung

Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH
 *DIN EN 10025 S235JR

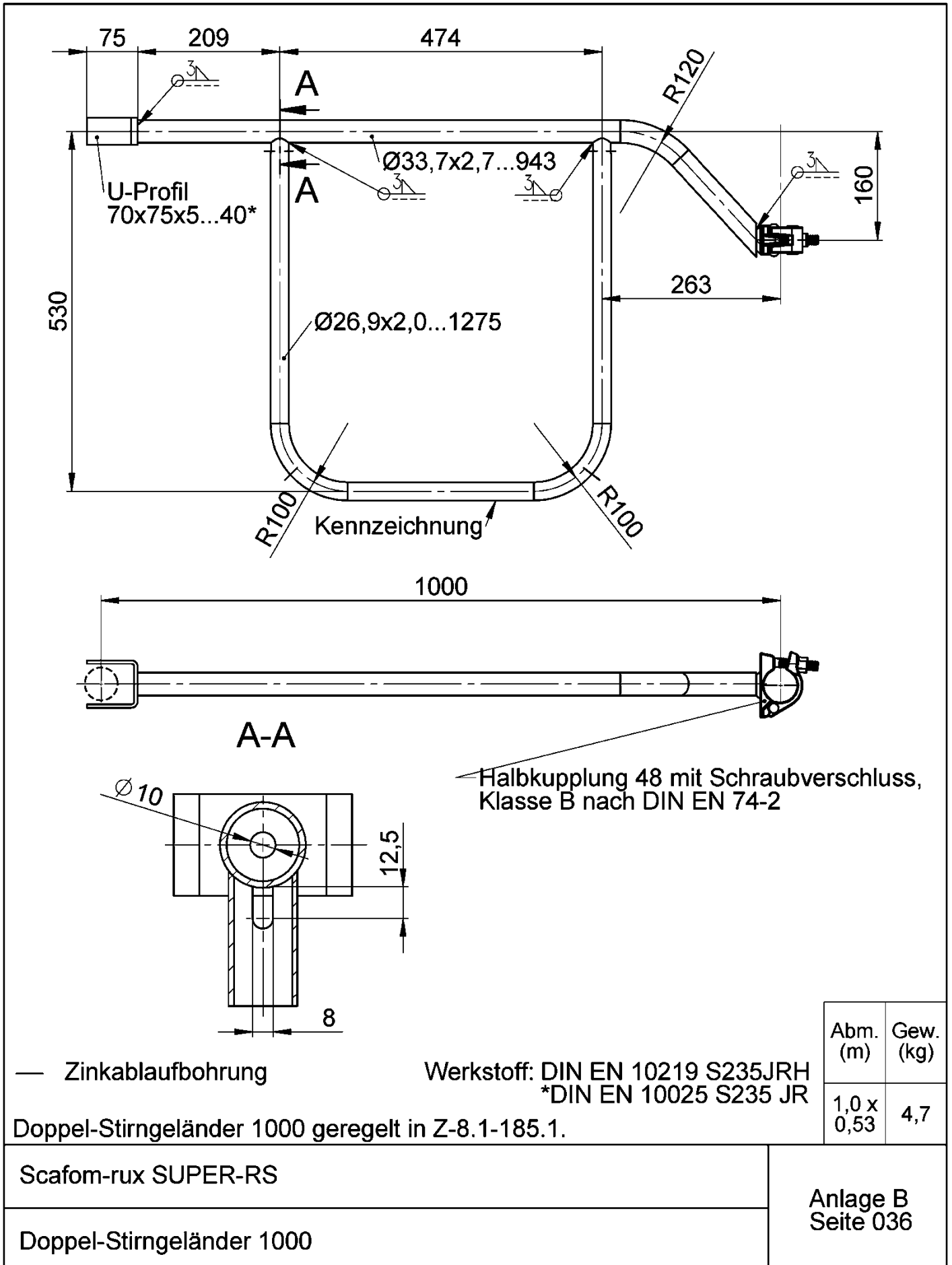
Doppel-Stirngeländer 650/667 geregelt in Z-8.1-185.1.

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,67 x 0,53	3,8

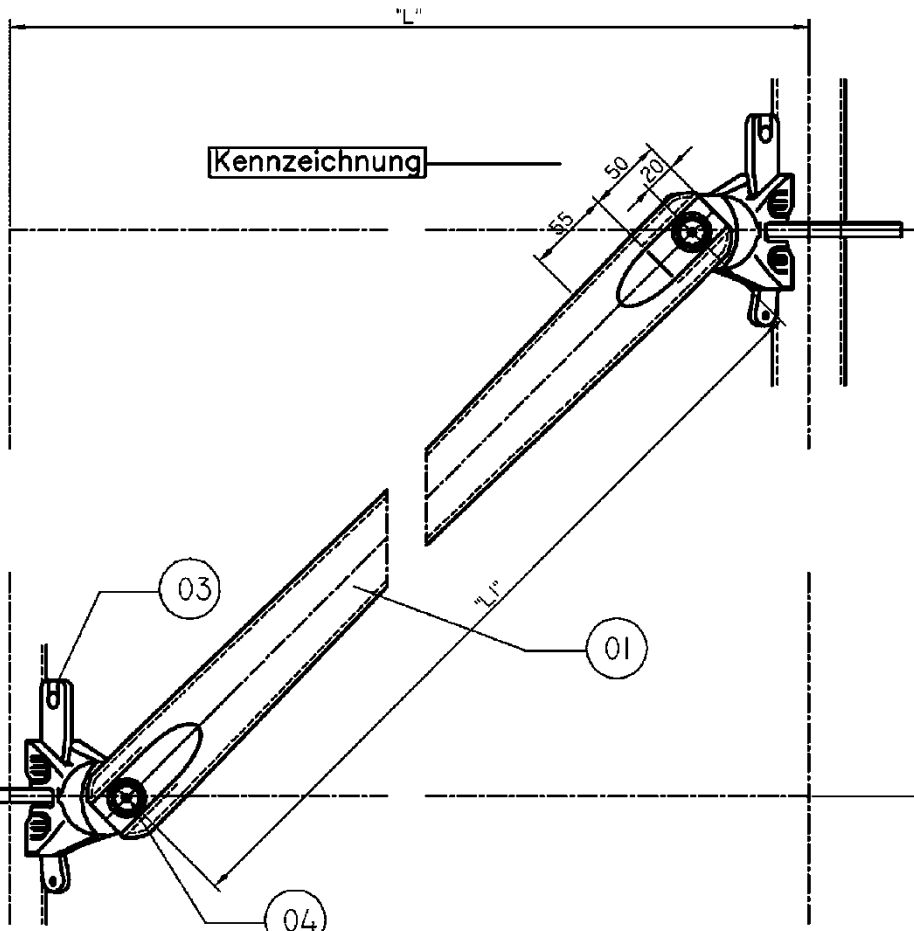
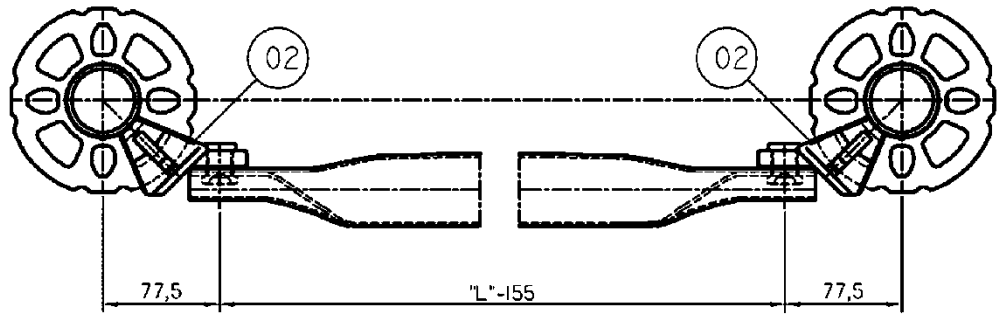
Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 035

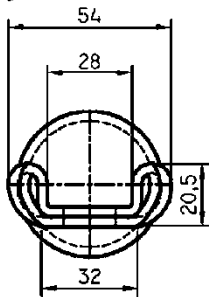
Doppel-Stirngeländer 650 / 667



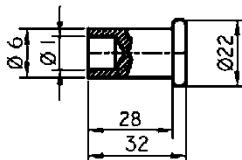
L (mm)	H (mm)	L1 (mm)
750	2000	2081
1000	2000	2207
1065	2000	2355
1500	2000	2451
2000	2000	2770
2500	2000	3137
3000	2000	3537
750	1500	2063
1000	1500	2845
1065	1500	2063
1500	1500	2063
2000	1500	2063
2500	1500	2063
3000	1500	2063
750	1000	1734
1000	1000	2162
1065	1000	2616
1500	1000	3084
2000	1000	3084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



Pressung:



Halbhohlniet Ø16 DIN1654 T2 QST 36-



Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

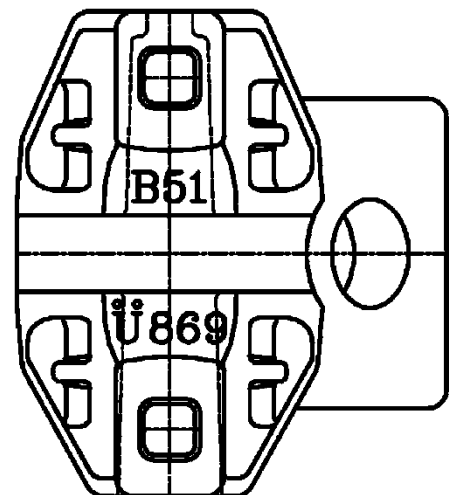
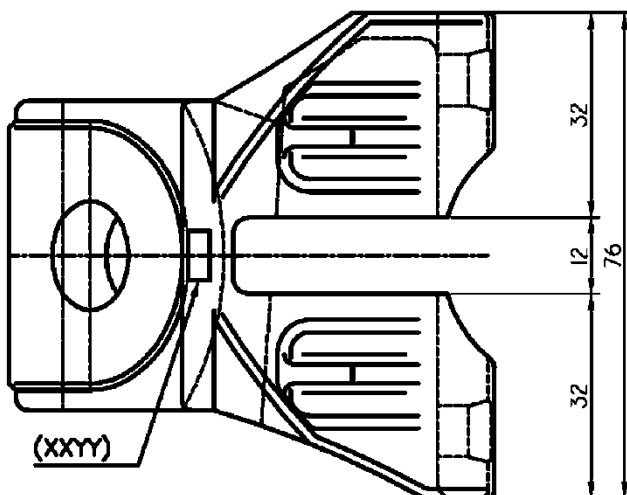
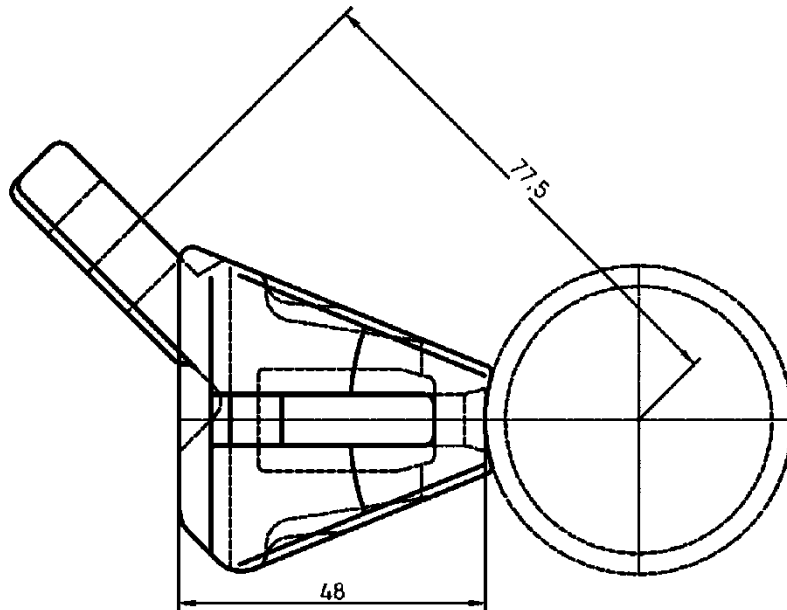
01	Rohr Diagonal	Ø48,3x2,3 mm	S325JRH	EN 10219-1
02	Anschlusskopf	Fur diagonal B-51&B-52	siehe Anlage B Seite 038	
03	Keil		siehe Anlage B Seite 032	
04	Halbhohl	Ø16	QST 36-3	DXY1654T2

Geregelt in Z-8.22-911.

Scafom-rux SUPER-RS

Vertikaldiagonale - RINGSCAFF metrisch

Anlage B
Seite 037



Ausführung:

B51 = (Gussteilnummer), Rechts: wie gezeichnet

B52 = (Gussteilnummer), Links: spiegelbildlich

(XXYY)=Fertigungskennzeichnung

Werkstoff: ASTM A27 Gr 70-40

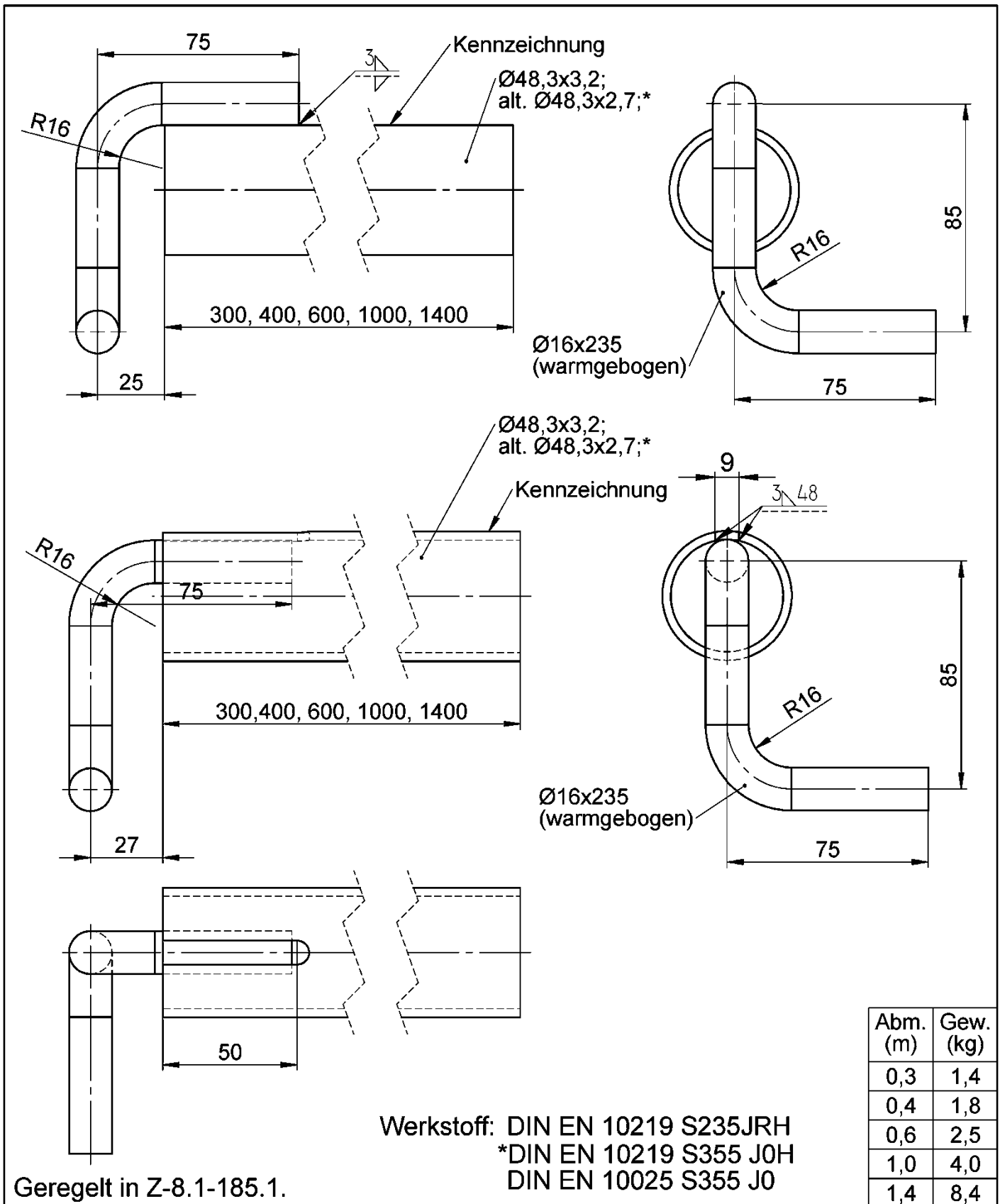
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Geregelt in Z-8.22-869.

Scafom-rux SUPER-RS

Anschlusskopf für Vertikaldiagonale - RINGSCAFF

Anlage B
Seite 038

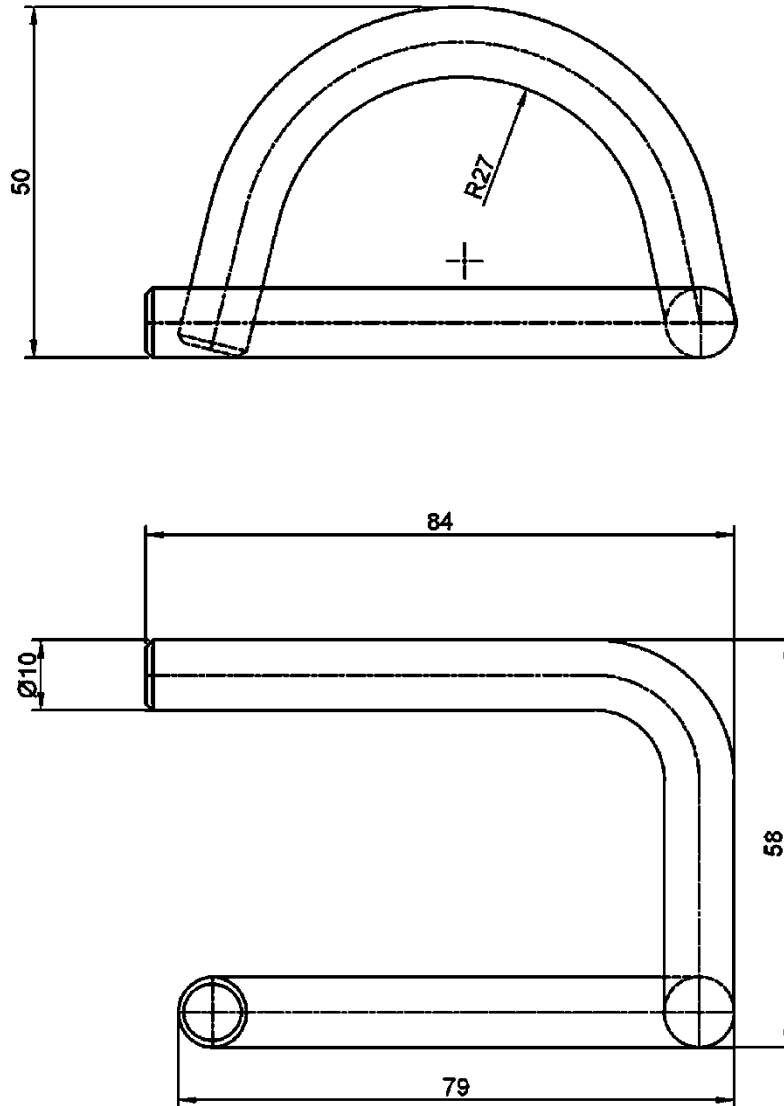


Geregelt in Z-8.1-185.1.

Scafom-rux SUPER-RS

Gerüsthalter / Gerüsthalter mit innenliegendem Haken

Anlage B
Seite 039



01 Fallstecker

Ø10

S235JR

EN10025-2

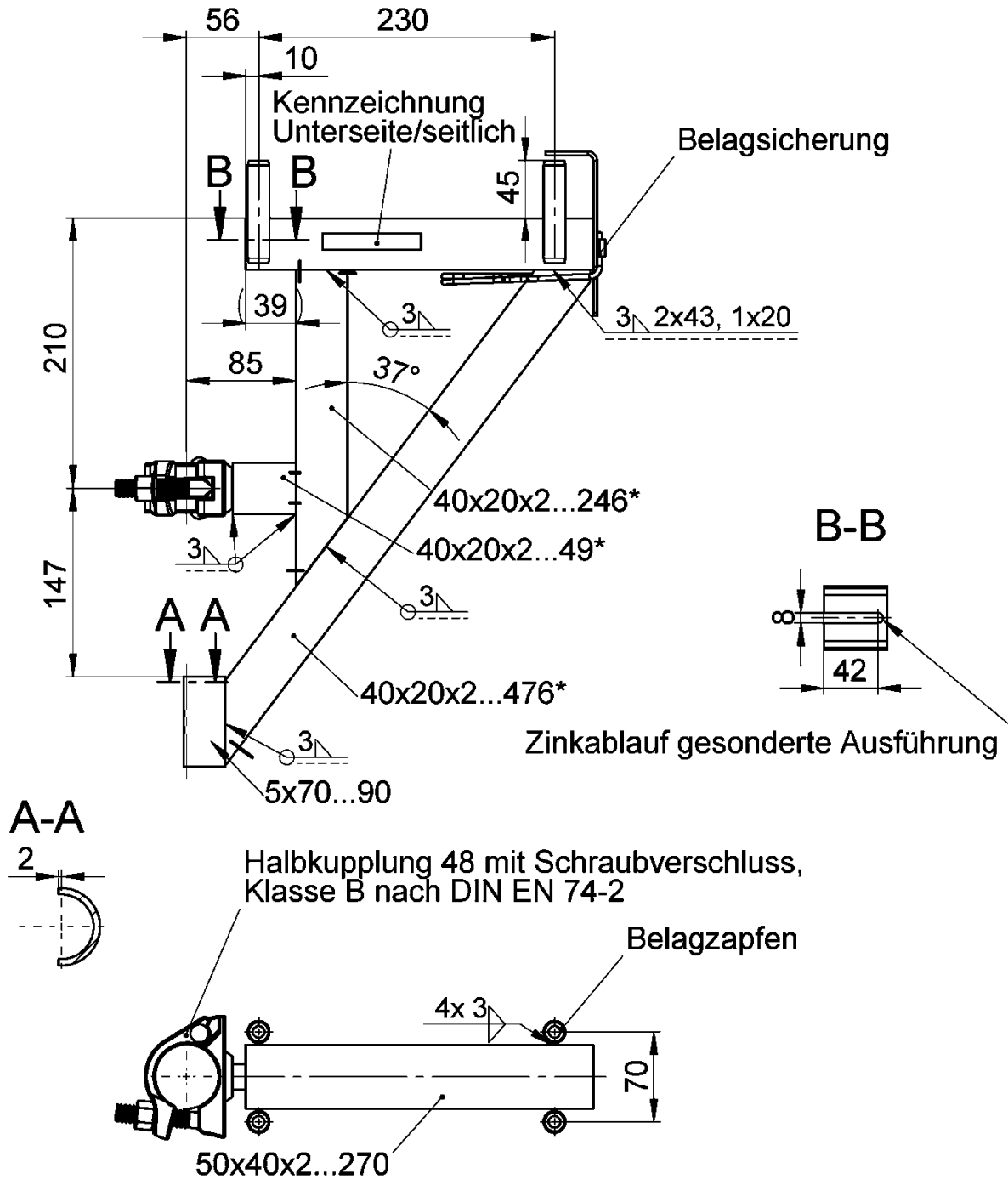
Geregelt in Z-8.1-924.

Gew. [kg]
0,14

Scafom-rux SUPER-RS

Fallstecker Ø 10 - Framescaff

Anlage B
 Seite 040



— Zinkablaufbohrung

Werkstoff: DIN EN 10025 S235JR
DIN EN 10219 S235JRH
ReH \geq 320N/mm²
*DIN EN 10219 S355J0H

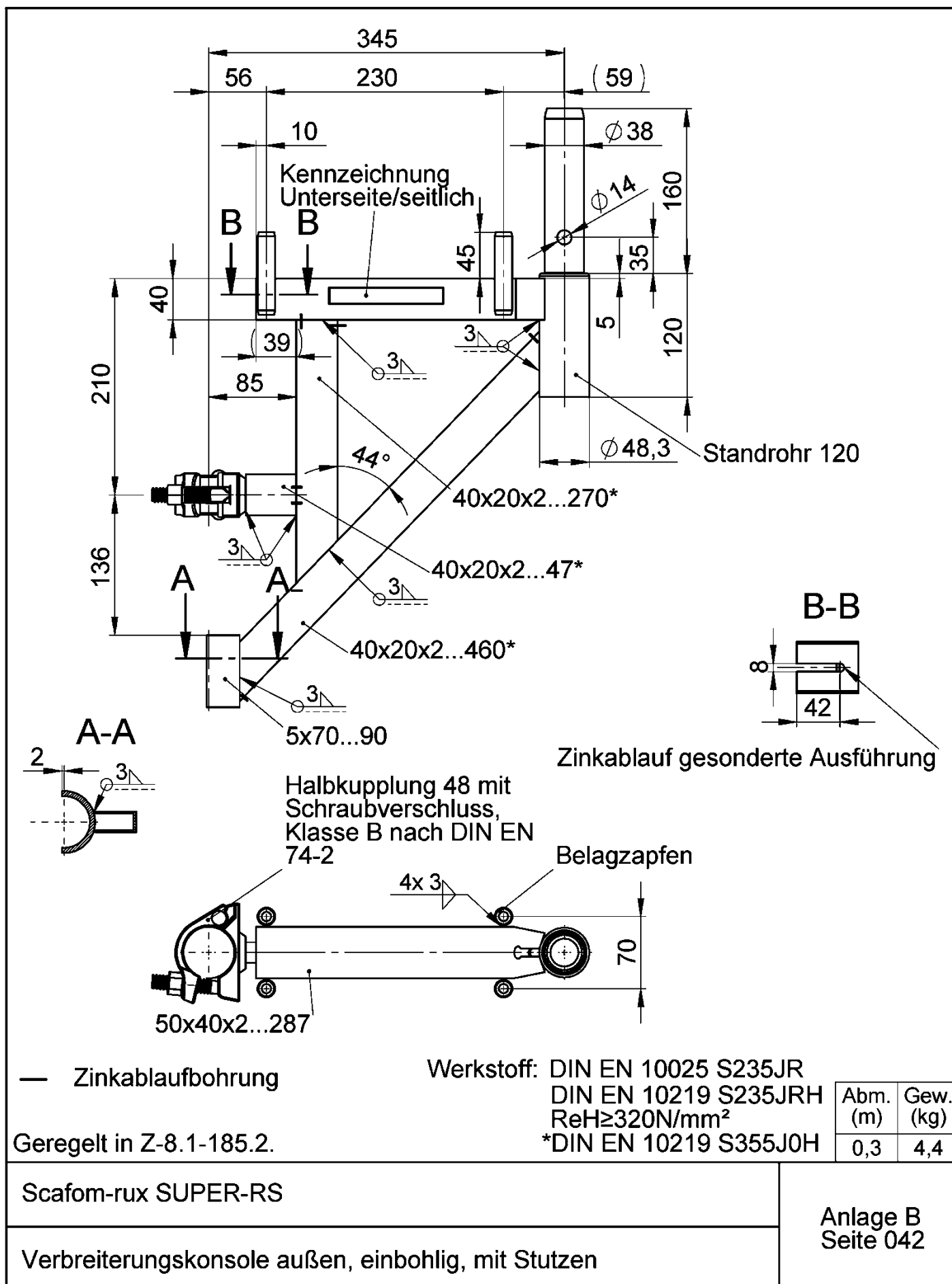
Abm. (m)	Gew. (kg)
0,30	2,8

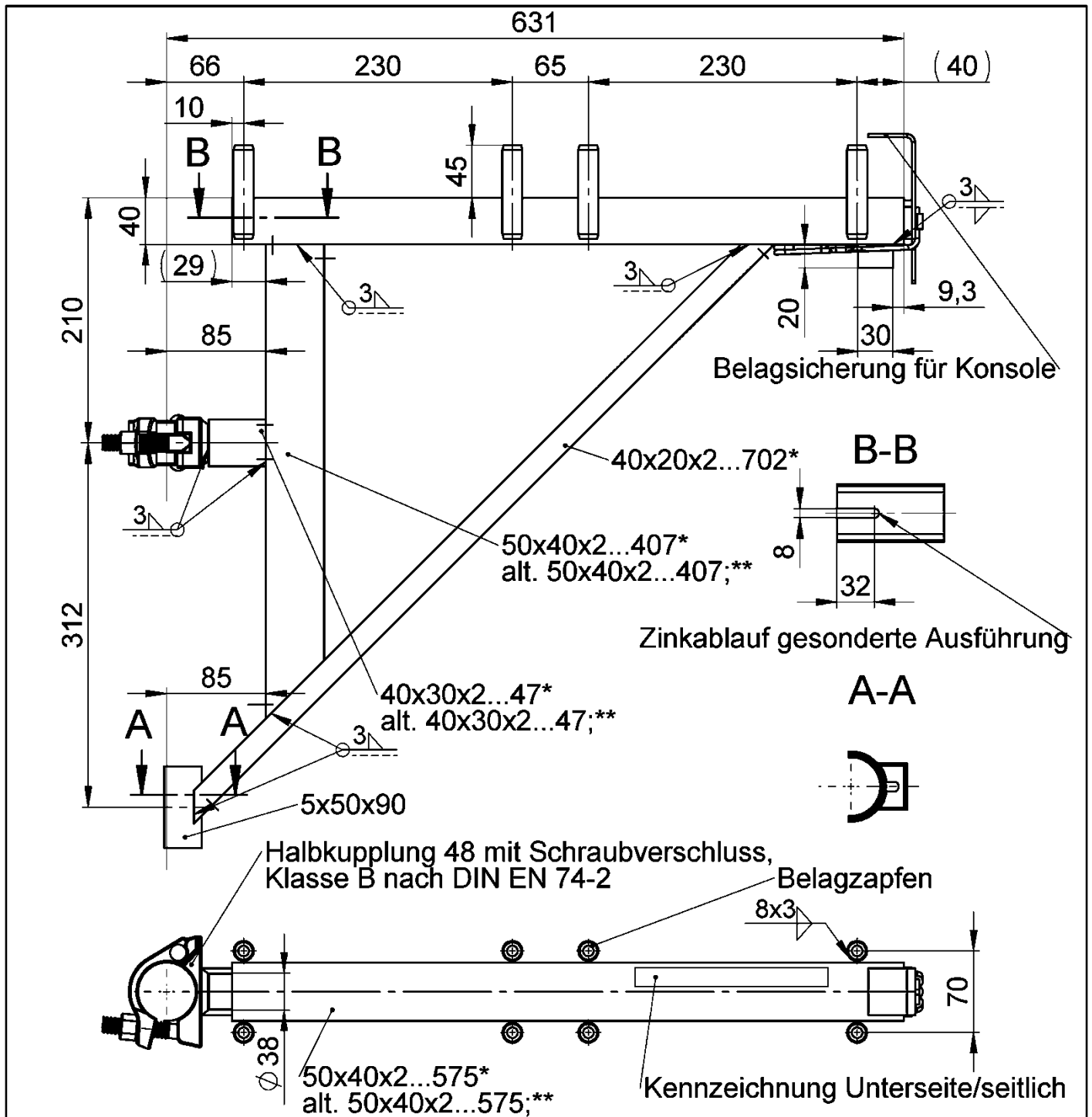
Geregelt in Z-8.1-185.2.

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
Seite 041

Verbreiterungskonsole, innen, mit Belagsicherung





— Zinkablaufbohrung

Geregelt in Z-8.1-185.2.

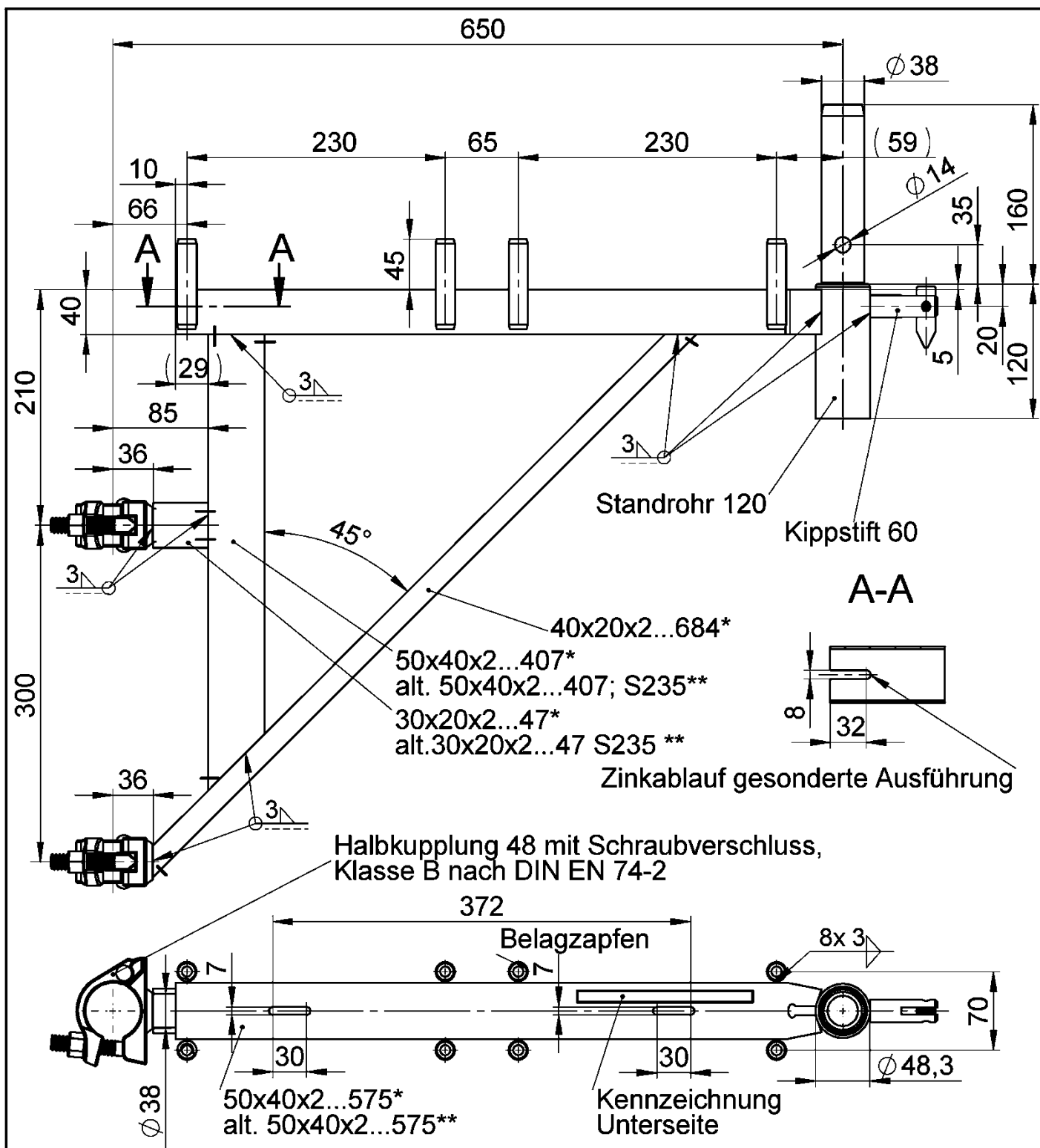
Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH
*DIN EN 10219 S355J0H
**ReH \geq 320N/mm²

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,65	7,0

Scafom-rux SUPER-RS

Verbreiterungskonsole innen, zweibohlig, ohne Stützen, 1 Kupplung

Anlage B
Seite 043



— Zinkablaufbohrung
Geregelt in Z-8.1-185.1

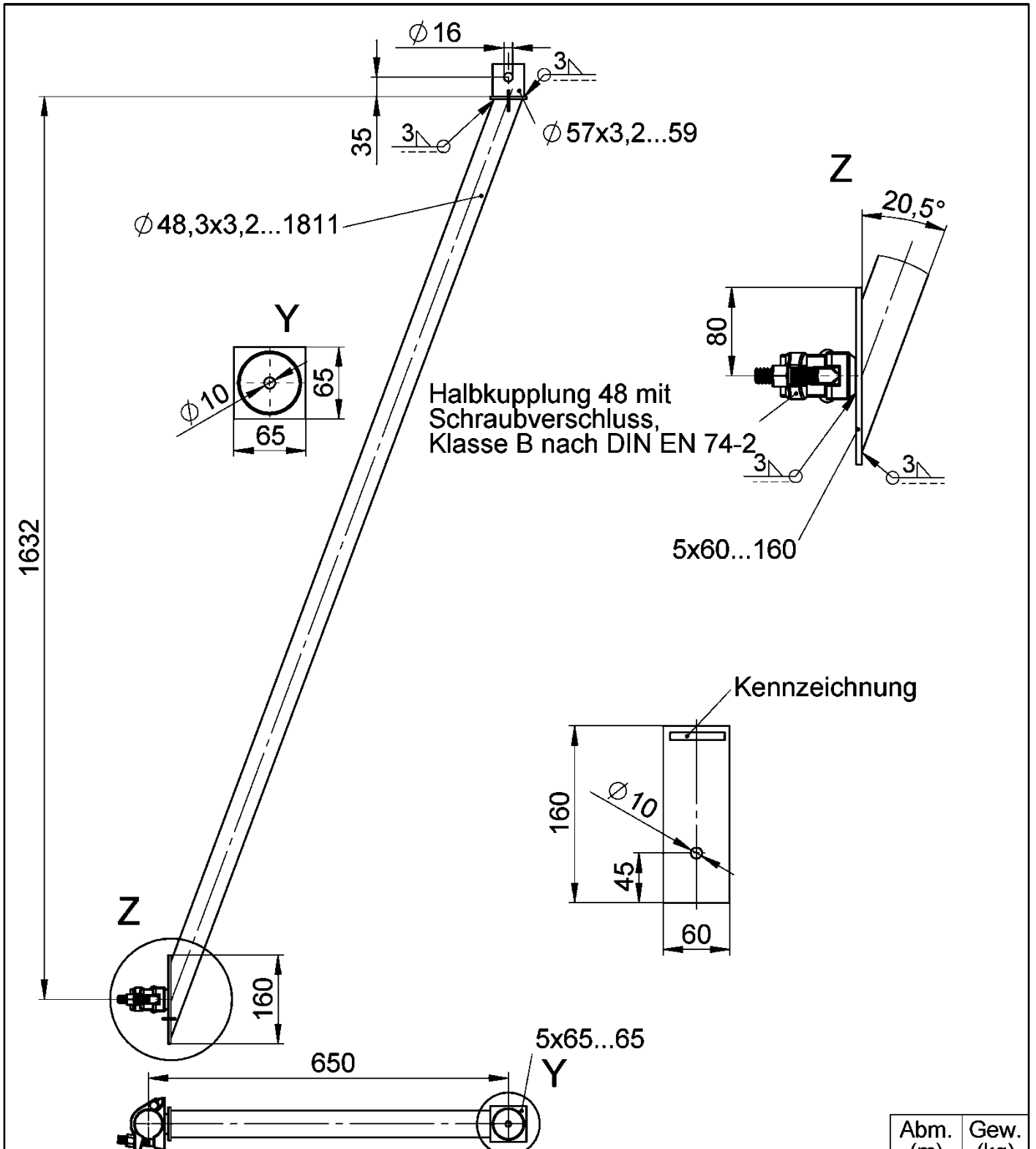
Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH
*DIN EN 10219 S355J0H
**ReH≥320N/mm²

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,65	7,2

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
Seite 044

Verbreiterungskonsole außen, zwei bohlig, mit Stutzen



— Zinkablaufbohrung

Geregelt in Z-8.1-185.1

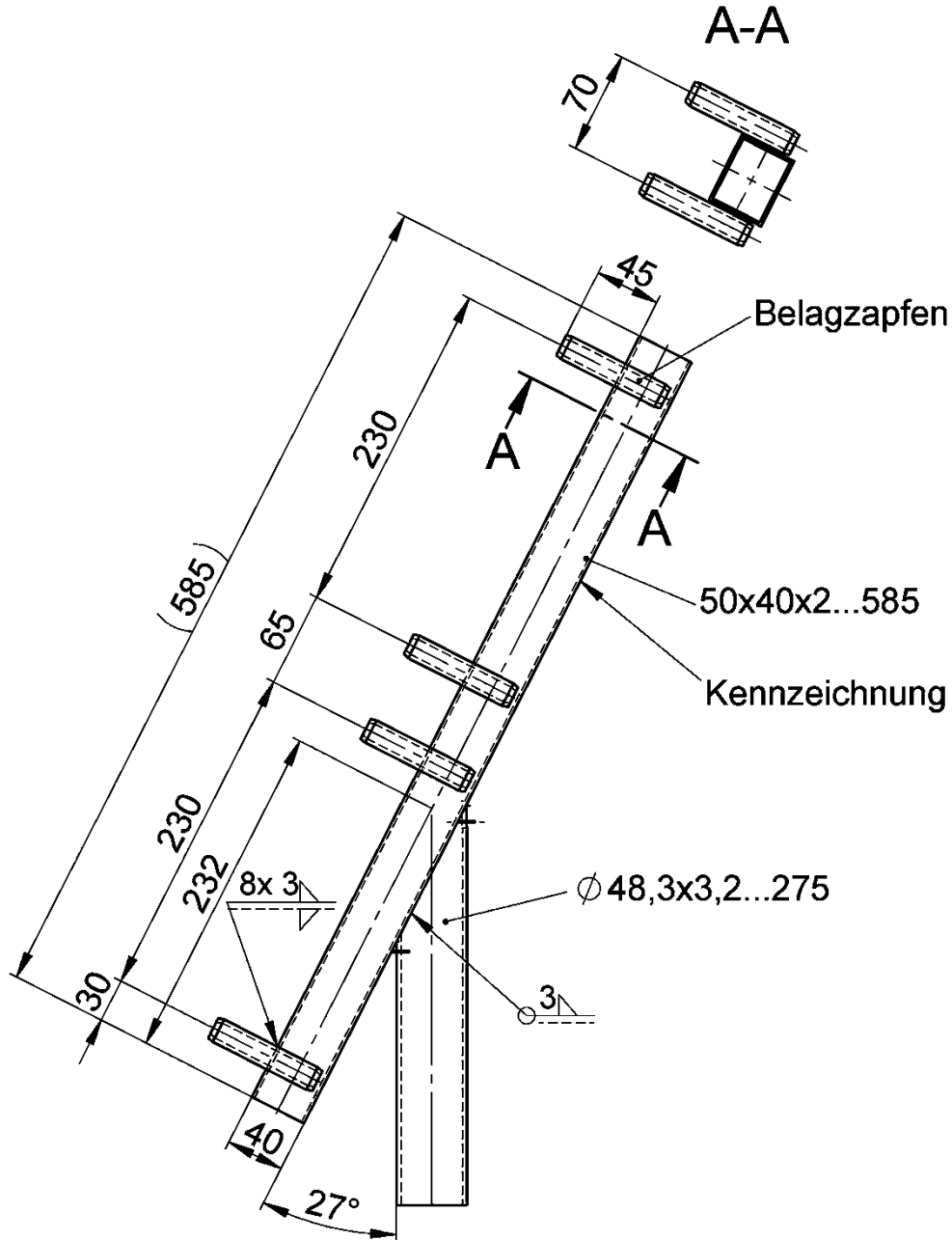
Werkstoff: DIN EN 10025 S235JR
DIN EN 10219 S235JRH

Abm. (m)	Gew. (kg)
1,63x 0,65	8,5

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
Seite 045

Abfangstrebe für Verbreiterungskonsole zweibohlig



— Zinkablaufbohrung

Geregelt in Z-8.1-185.1.

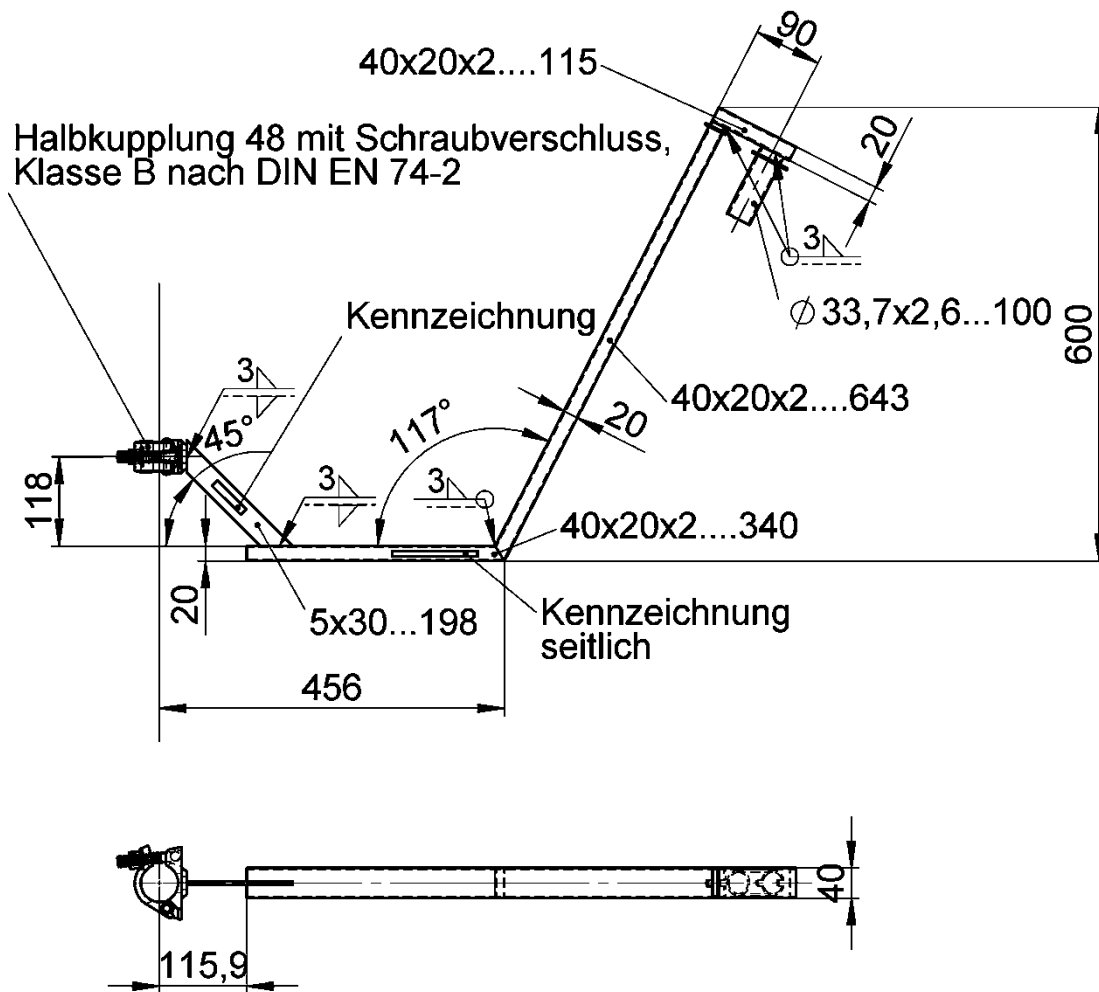
Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,585	3,0

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 046

Schutzdachausleger



— Zinkablaufbohrung

Geregelt in Z-8.1-185.1

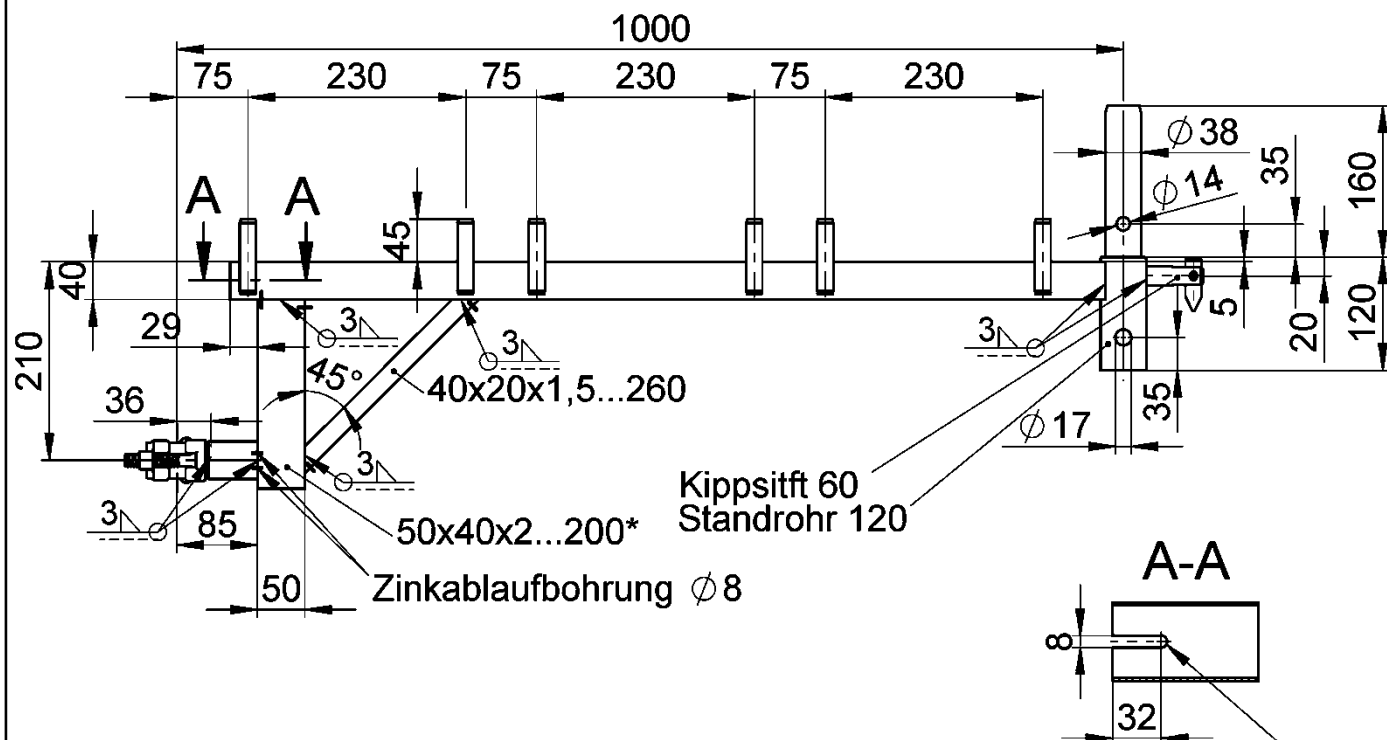
Werkstoff: DIN EN 10025 S235JR
 DIN EN 10219 S235JRH

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,6 x 0,456	2,8

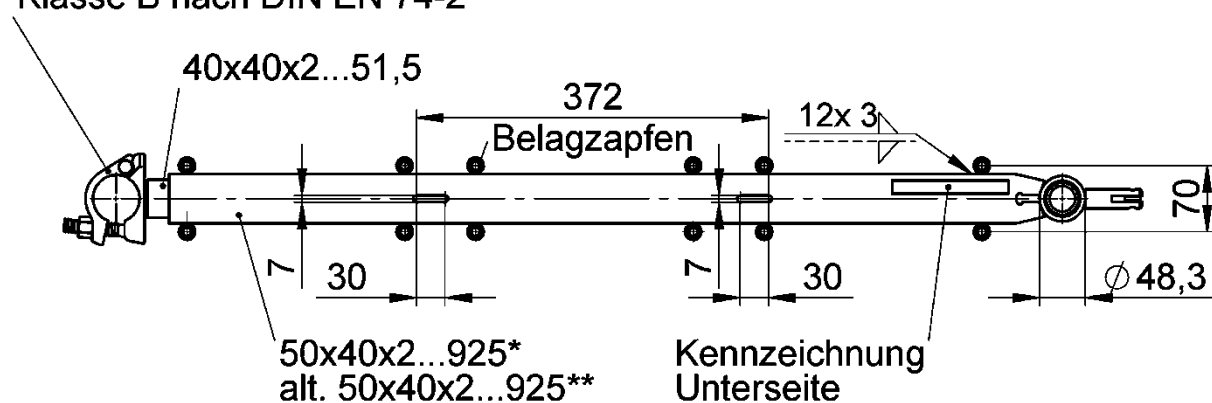
Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 047

Belagsicherung für Schutzdachausleger zweibohlig



Halbkupplung 48 mit Schraubverschluss, Zinkablauf gesonderte Ausführung Klasse B nach DIN EN 74-2



— Zinkablaufbohrung

Werkstoff: *DIN EN 10219 S355 JOH
DIN EN 10219 S235 JRH
**ReH \geq 320N/mm²

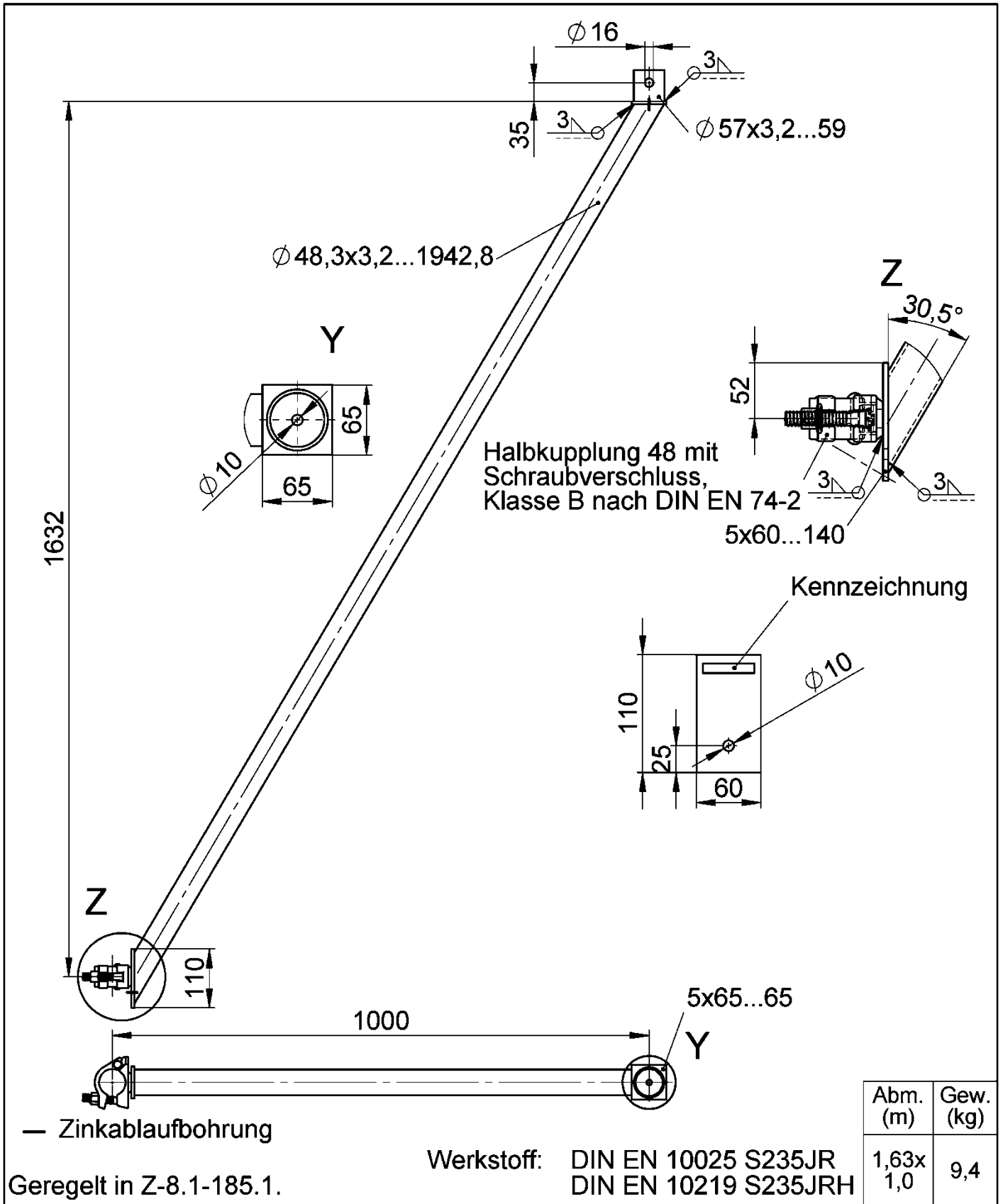
Abm. (m)	Gew. (kg)
1,0	15,0

Geregelt in Z-8.1-185.1

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
Seite 048

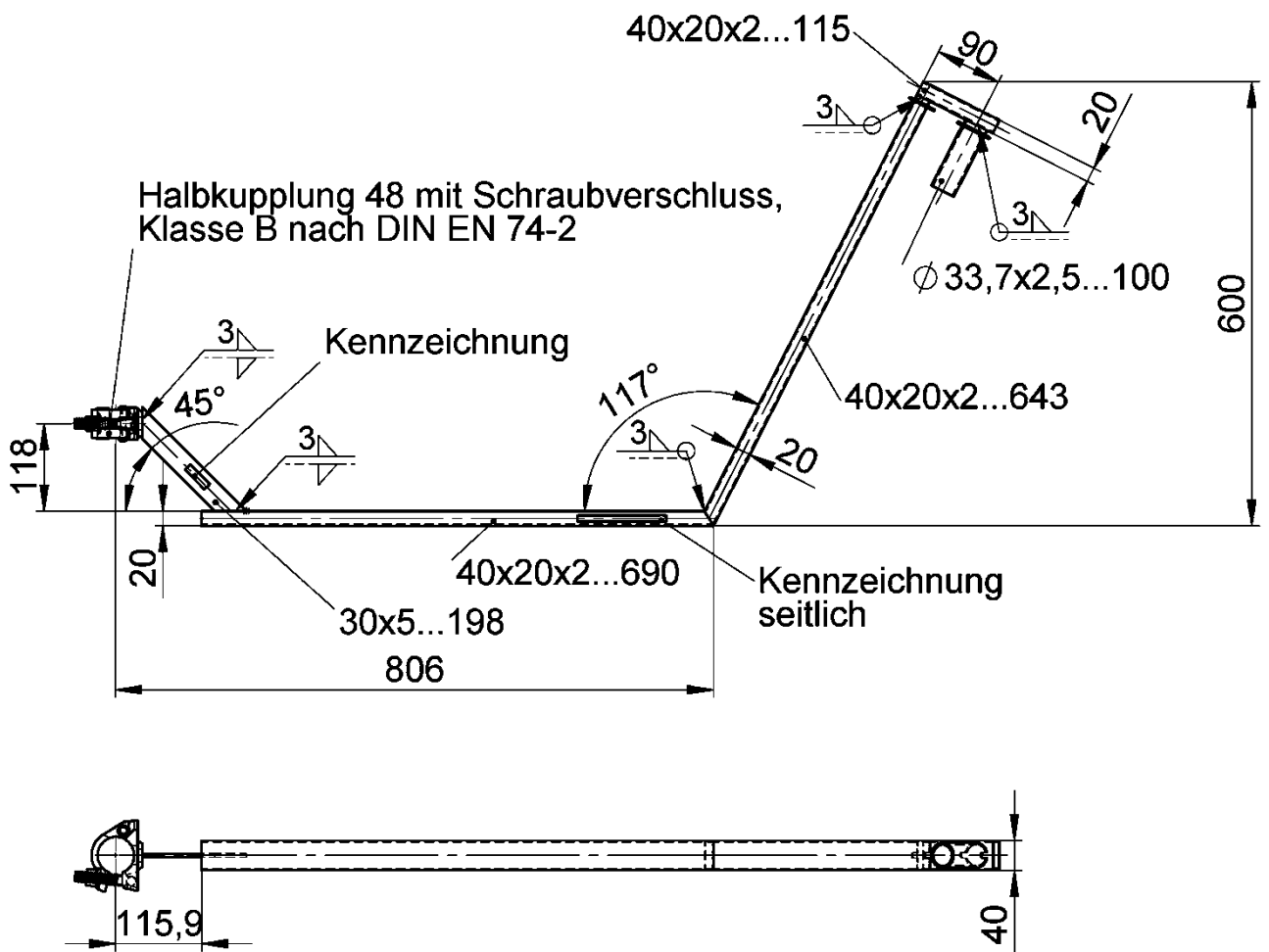
Verbreiterungskonsole außen, dreibohlig, mit Stützen



Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 049

Abfangstrebe für Verbreiterungskonsole dreibohlig



— Zinkablaufbohrung

Geregelt in Z-8.1-185.1.

Werkstoff: DIN EN 10025 S235JR
 DIN EN 10219 S235JRH

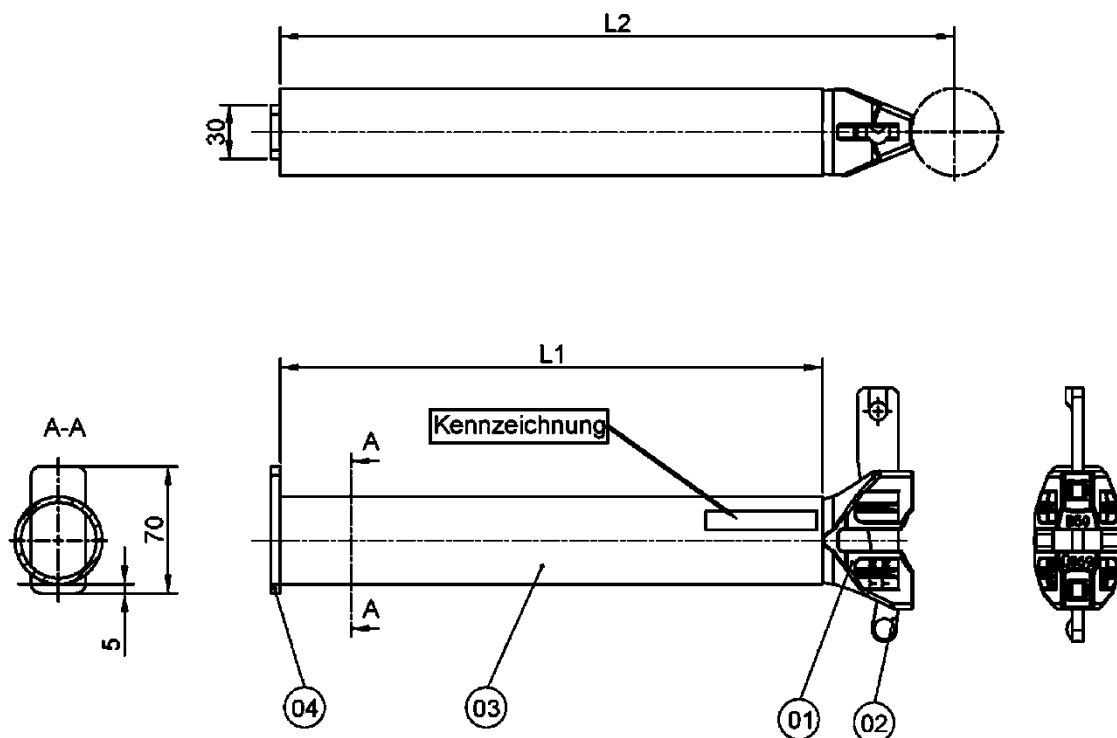
Abm. (m)	Gew. (kg)
0,6 x 0,806	3,4

Scafom-rux SUPER-RS

Belagsicherung für Schutzdachausleger dreibohlig

Anlage B
 Seite 050

L1[mm]	L2[mm]	Gewicht [kg]
300	380	1,8



- | | | |
|----|----------------------------------|-----------|
| 01 | Anschlusskopf für Rohrriegel B50 | |
| 02 | Keil | t=6mm |
| 03 | Rohrriegel | Ø48,3x3,2 |
| 04 | Flach | t=5mm |

siehe Anlage B, Seite 031
siehe Anlage B, Seite 032
S235JRH
S235JR

EN10204
EN10149-2
EN10219-1
EN10025-2

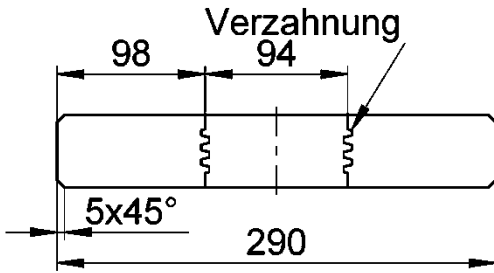
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Geregelt in Z-8.22-911.

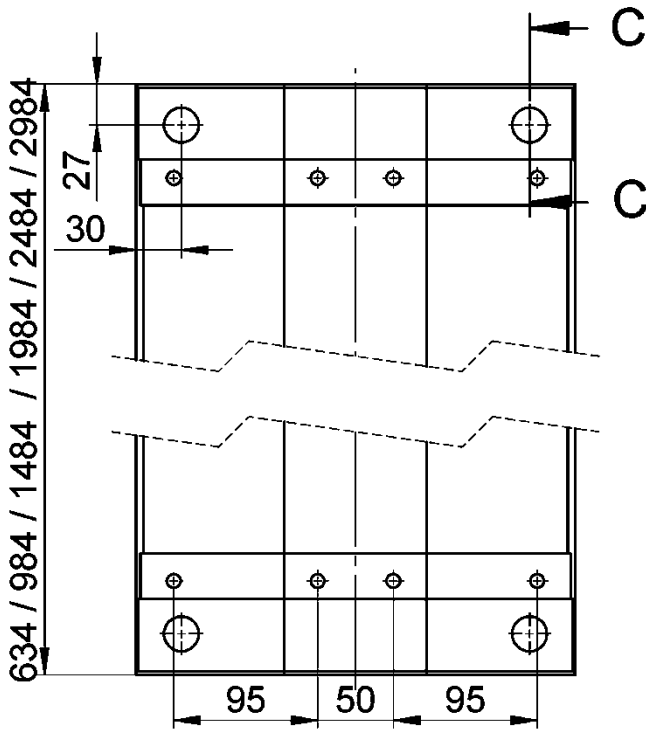
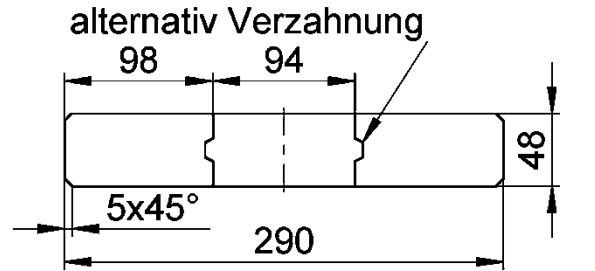
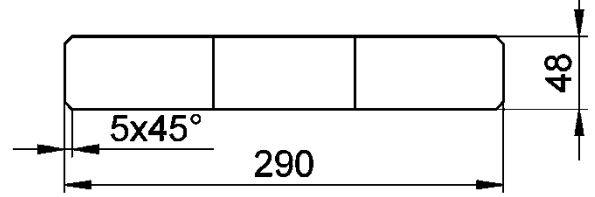
Scafom-rux SUPER-RS

RINGSCAFF Konsolriegel B = 0,38 m

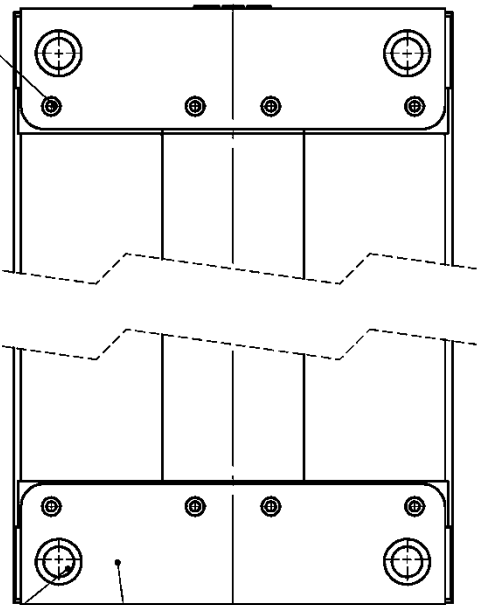
Anlage B
Seite 051



alternativ blockverleimt, 3 alt. 4 Lamellen, 71 bis 115 mm Breite

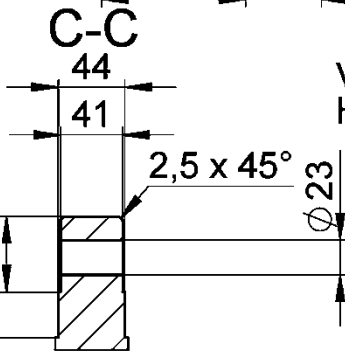


8x Rohrniet DIN 7340 A8x0,75x52/54-St



2x Beschlag

4x Rohrniet DIN 7340 A22x1x50-St



Verbindung der Holzlamellen durch Verleimung
Holz: Sortierklasse S13 für L 2984
Sortierklasse S10 alt. S13 für \leq L 2484;
imprägniert

L	$\leq 2,00$ m	$\leq 2,50$ m	$\leq 3,00$ m
LK	≤ 5	≤ 4	≤ 3
q	$\leq 7,50$ kN/m ²	$\leq 5,00$ kN/m ²	$\leq 2,00$ kN/m ²

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,634	5,3
0,984	7,4
1,484	11,2
1,984	12,8
2,484	18,2
2,984	22,4

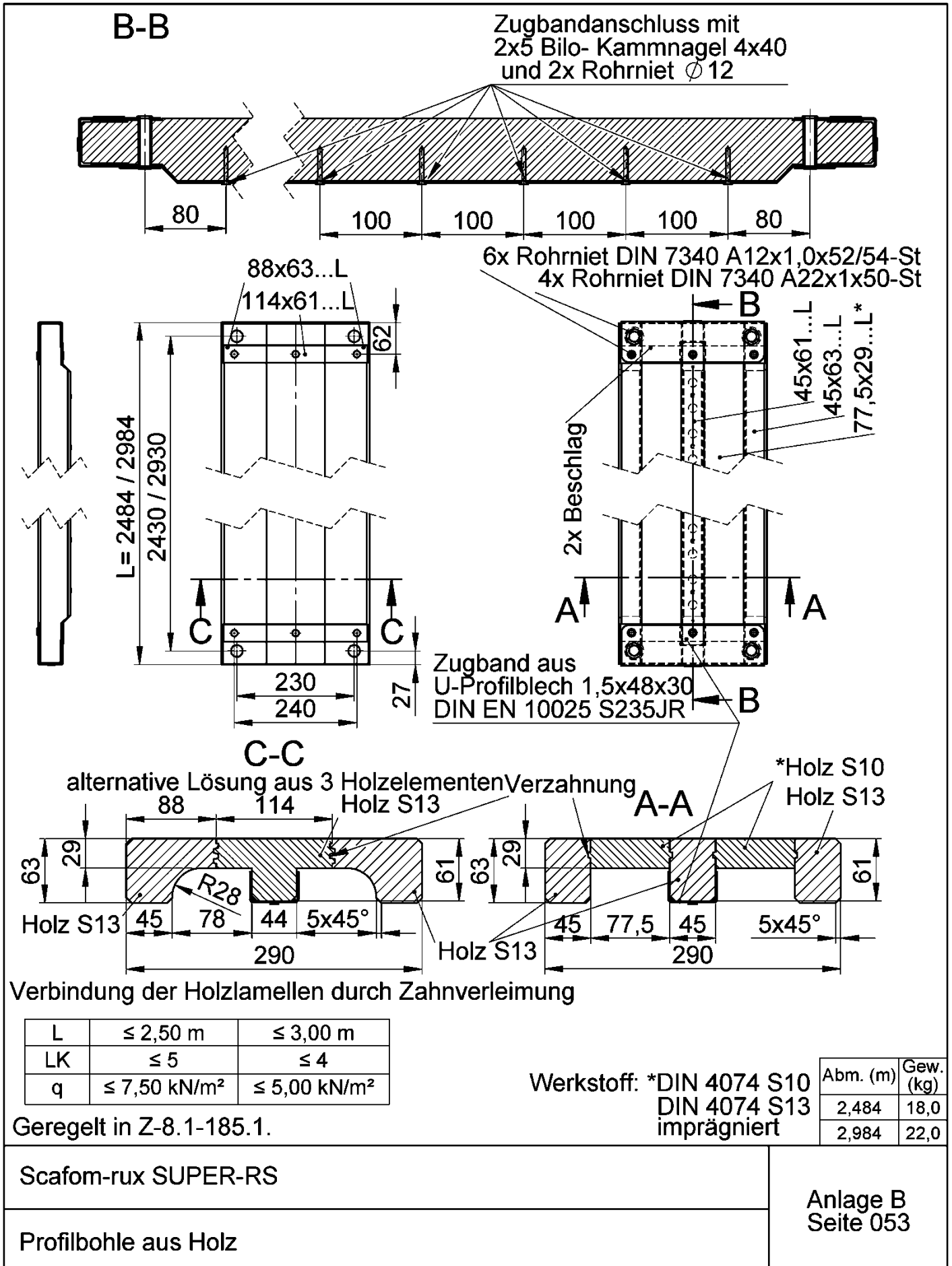
Geregelt in Z-8.1-185.1.

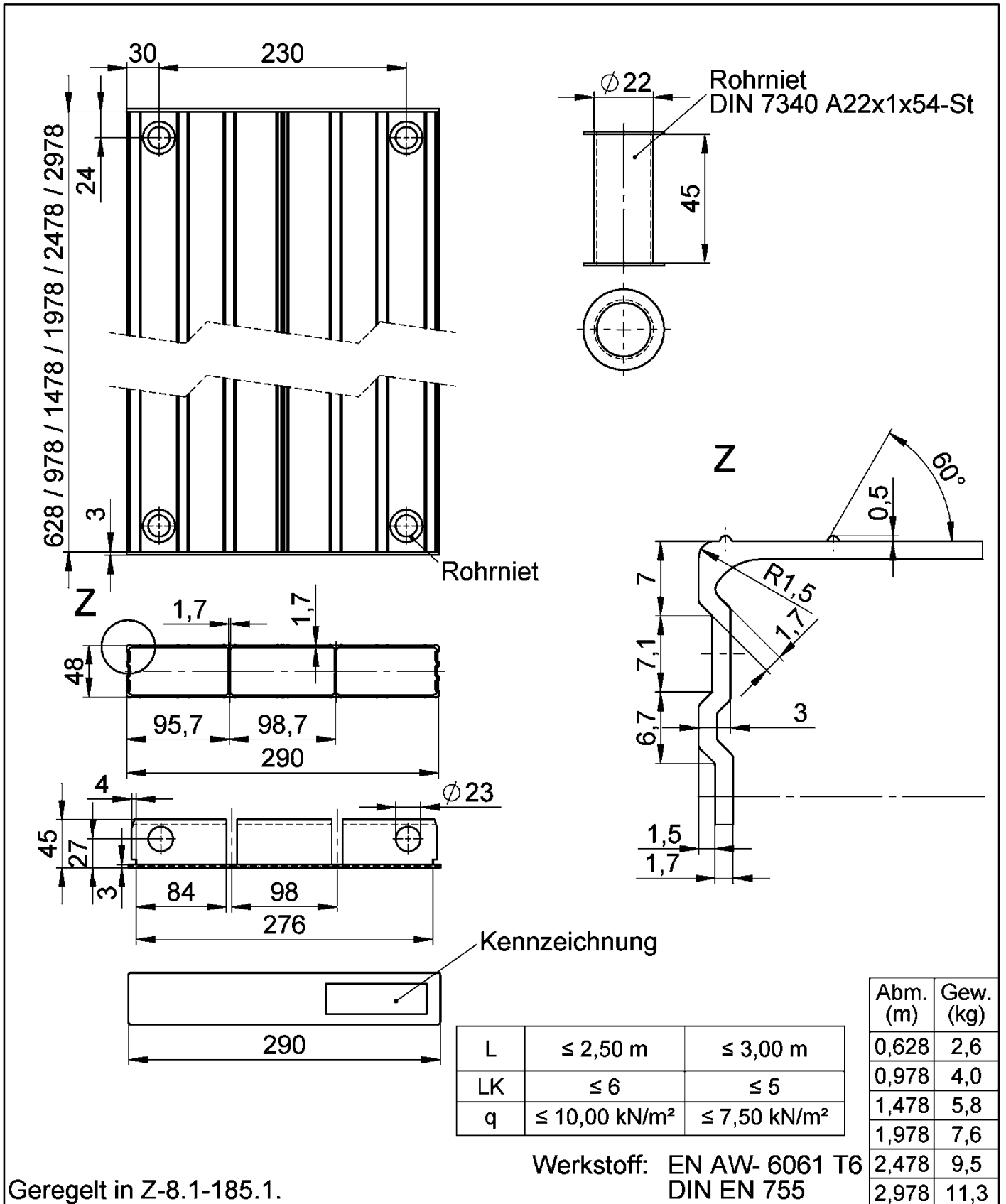
Werkstoff: DIN 4074 S10/S13

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
Seite 052

Belagbohle aus Holz



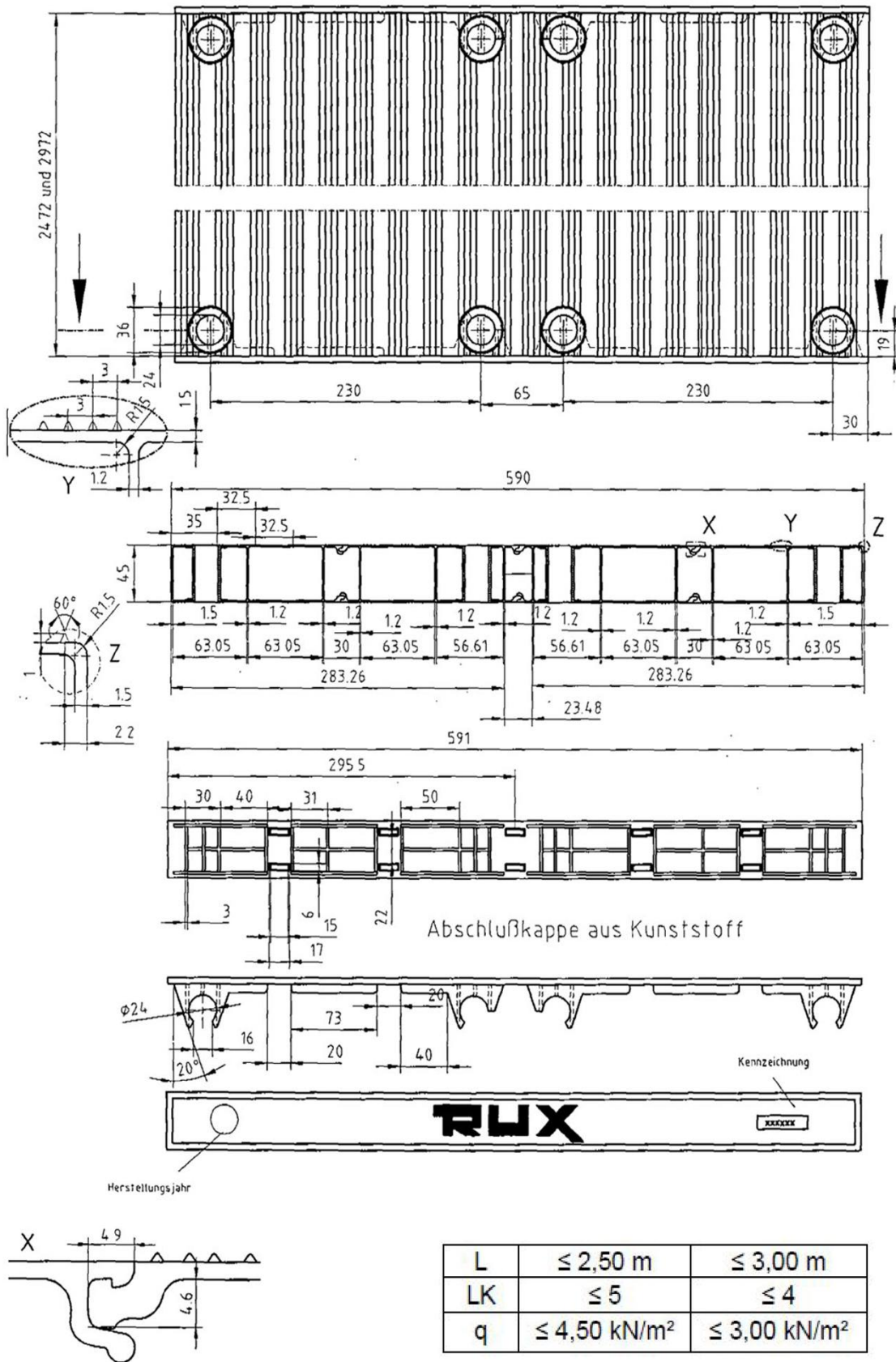


Geregelt in Z-8.1-185.1.

Scafom-rux SUPER-RS

Aluminiumbelag

Anlage B
Seite 054

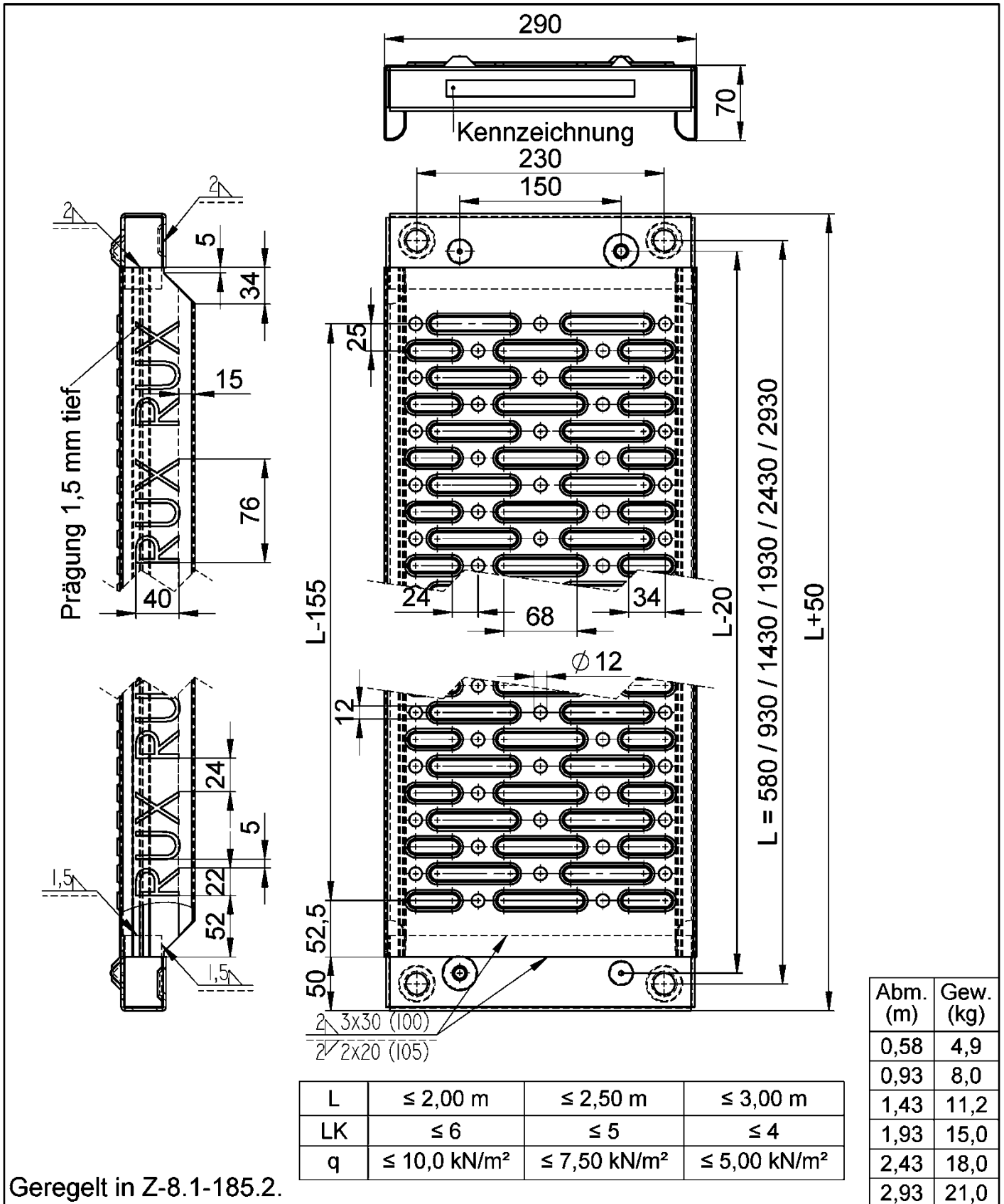


Geregelt in Z-8.1-185.1.

Scafom-rux SUPER-RS

Aluminium- Belagtafel mit Abschlusskappe

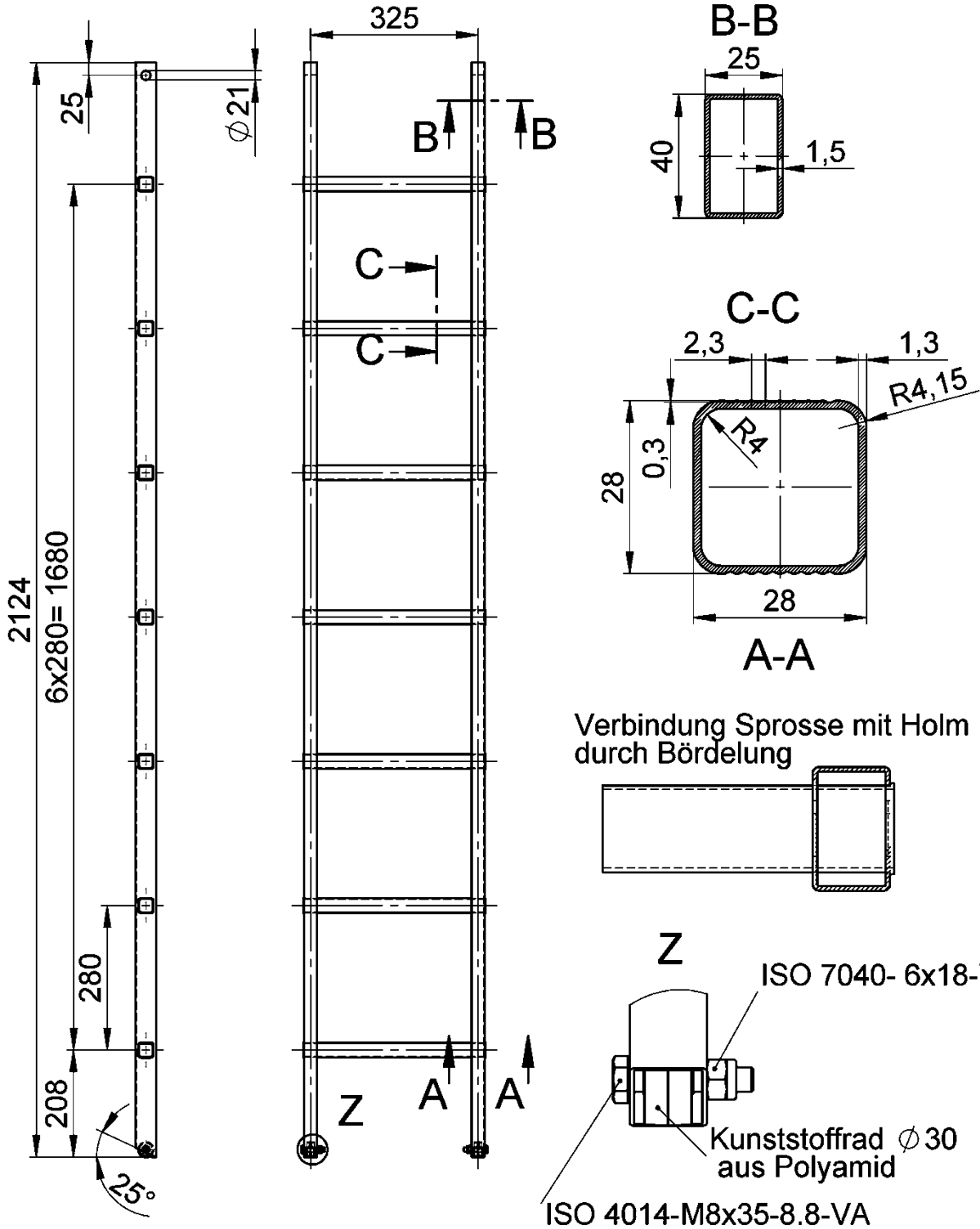
Anlage B
 Seite 055



Scafom-rux SUPER-RS

Belagbohle aus Stahl Variante II

Anlage B
Seite 056



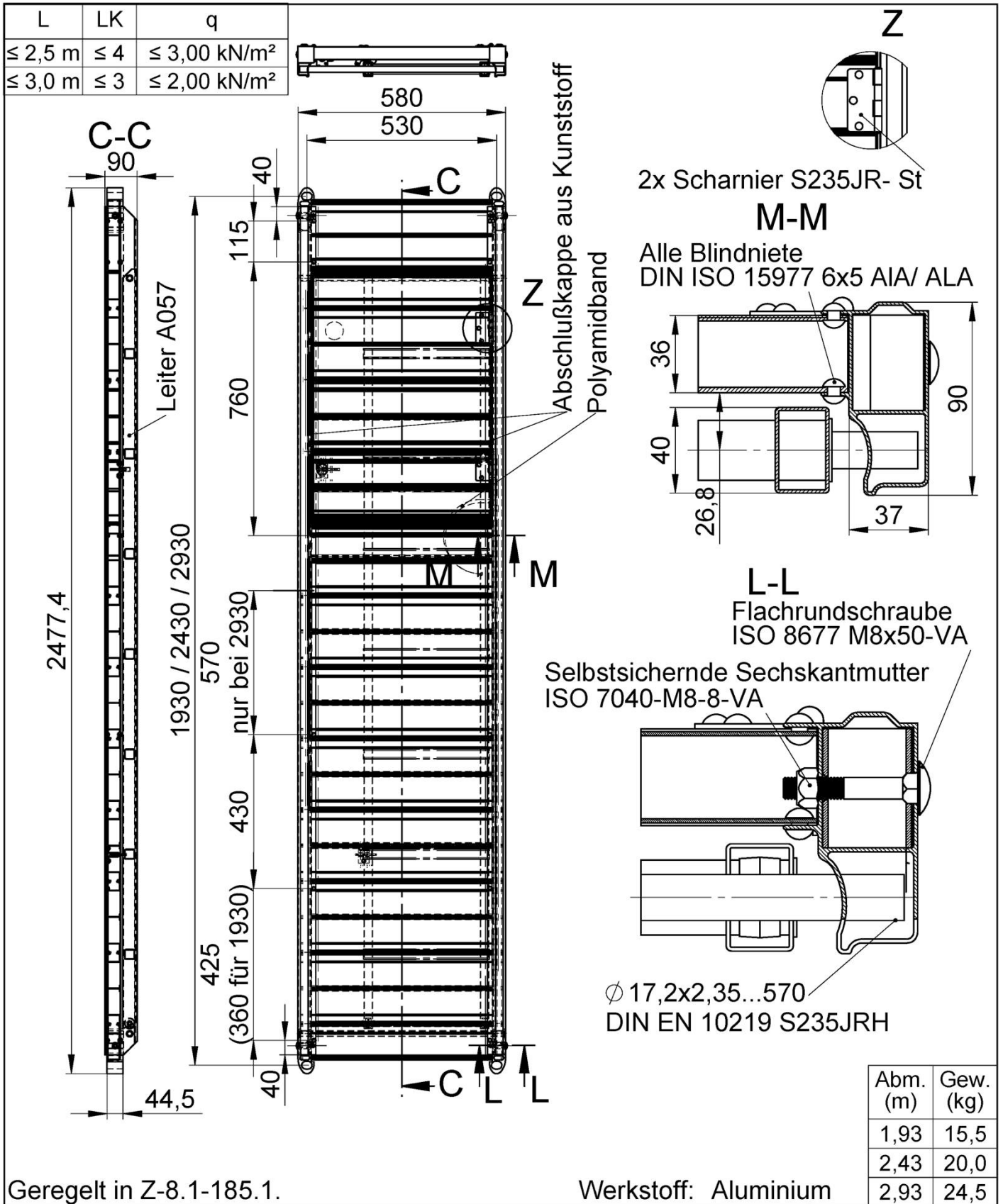
Geregelt in Z-8.1-185.1.

Werkstoff: EN AW- 6061 T6

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 057

Aluminiumleiter



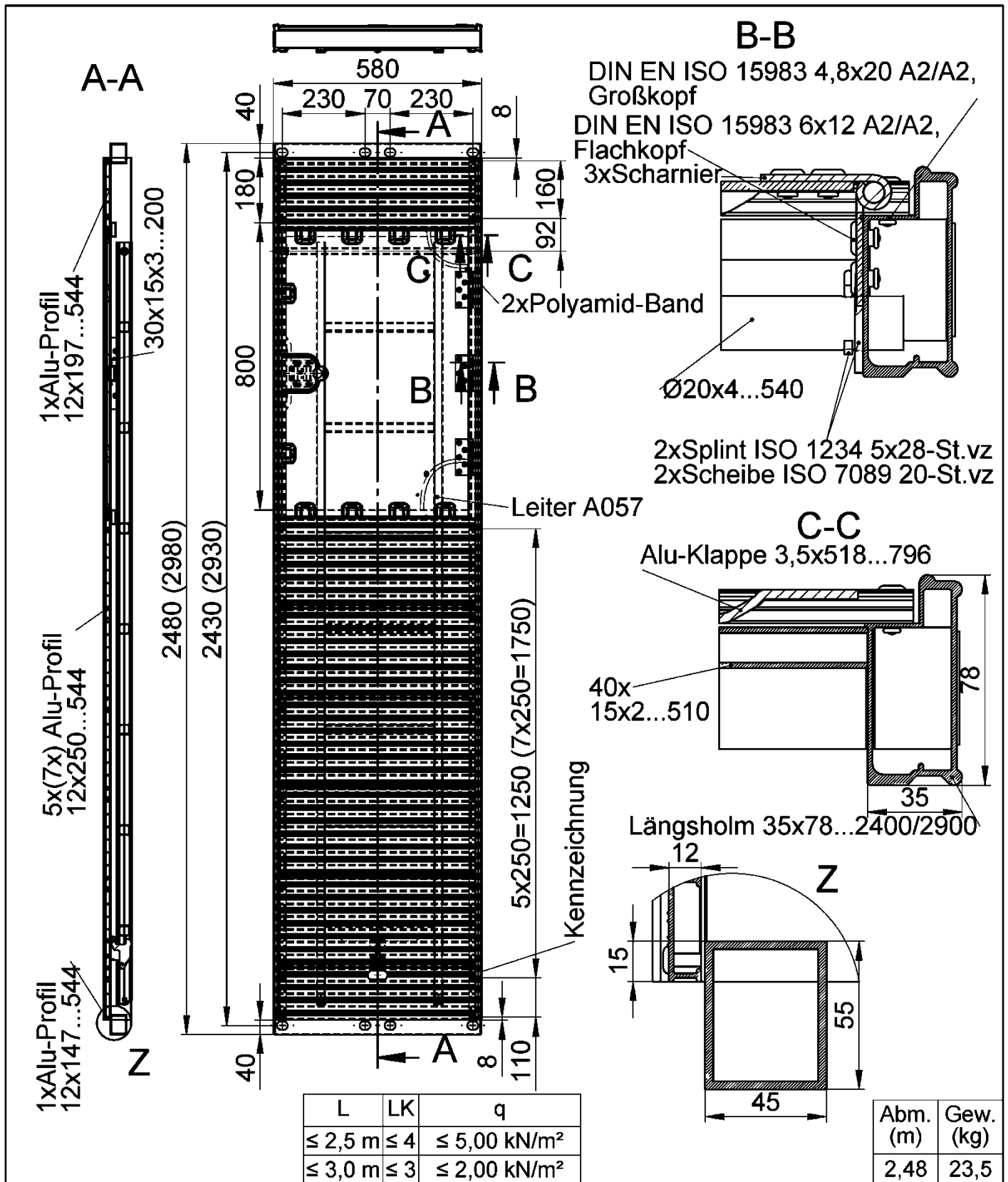
Geregelt in Z-8.1-185.1.

Werkstoff: Aluminium

Scafom-rux SUPER-RS

Alu- Leitergangrahmen mit Alu- Profilbelag

Anlage B
Seite 058



Geregelt in Z-8.1-185.2.

Werkstoff: Aluminium

Scafom-rux SUPER-RS

Alu-Leitgangrahmen (3 Scharniere)

Anlage B
Seite 059

Leerseite

Scafom-rux SUPER-RS

Produktbeschreibung

Anlage B
Seite 060

Leerseite

Scafom-rux SUPER-RS

Produktbeschreibung

Anlage B
Seite 061

Leerseite

Scafom-rux SUPER-RS

Produktbeschreibung

Anlage B
Seite 062

Leerseite

Scafom-rux SUPER-RS

Produktbeschreibung

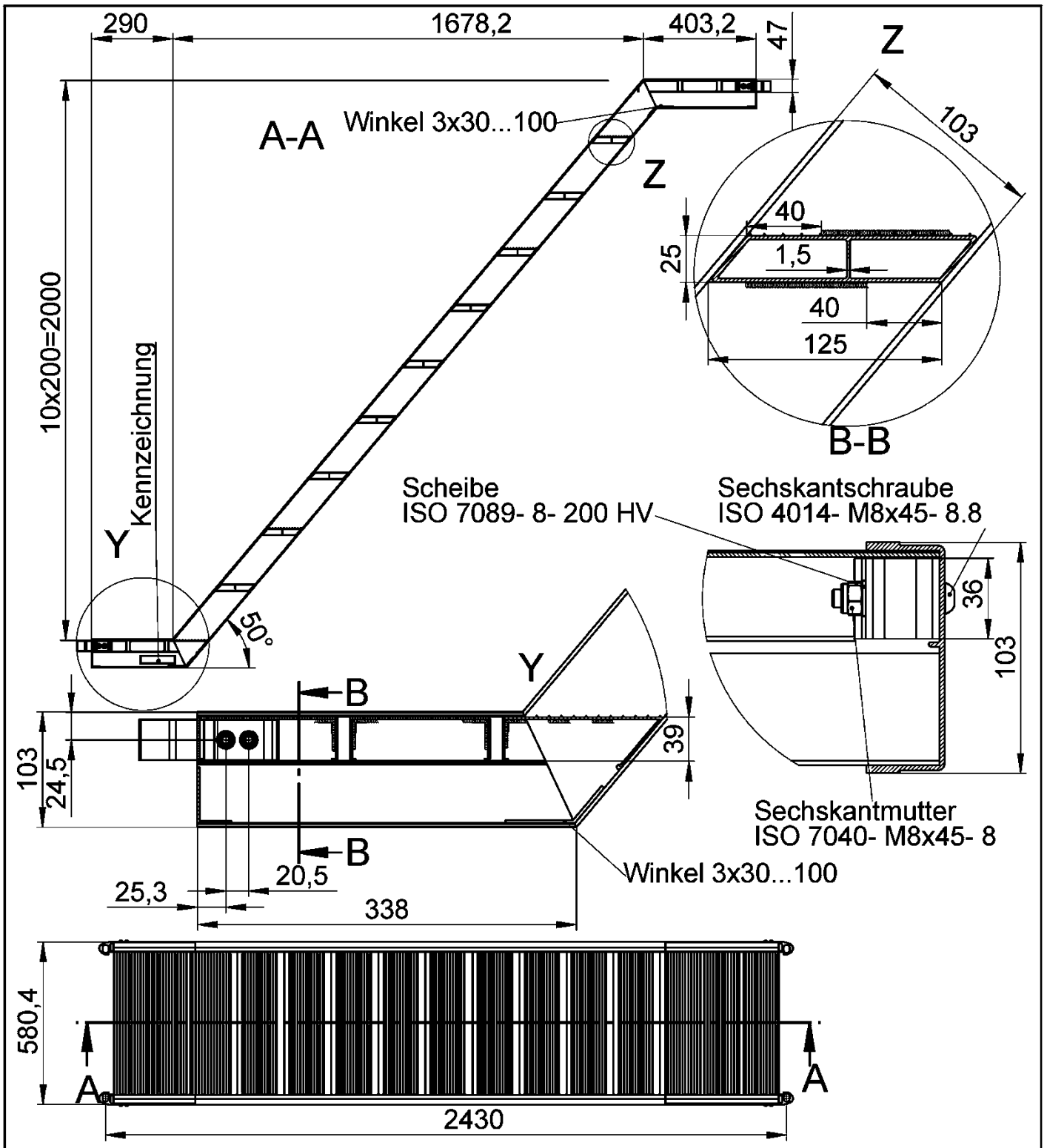
Anlage B
Seite 063

Leerseite

Scafom-rux SUPER-RS

Produktbeschreibung

Anlage A
Seite 064



Geregelt in Z-8.1-185.1.

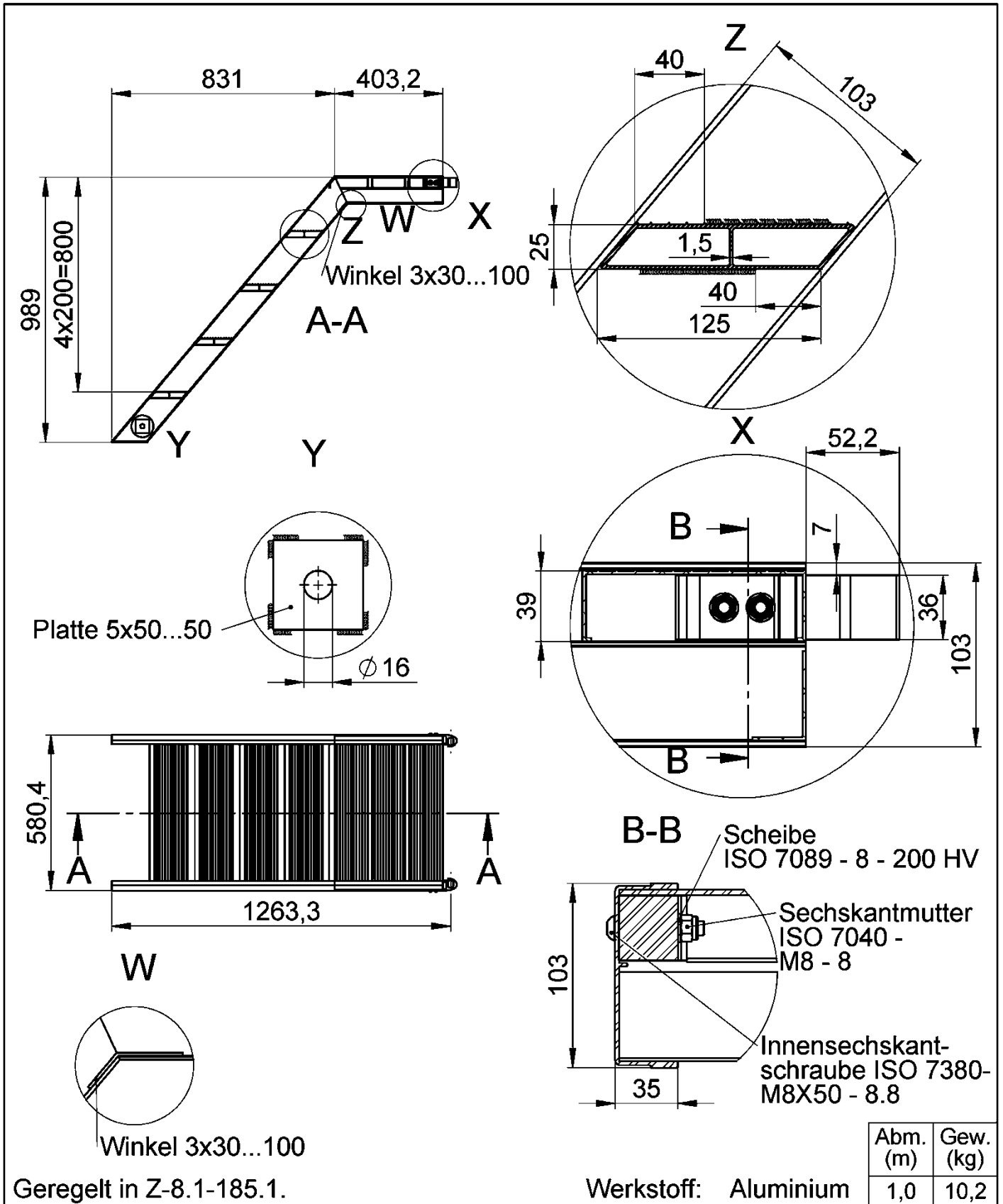
Werkstoff: Aluminium

Abm. (m)	Gew. (kg)
2,0	19,0

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 065

Alu- Podesttreppe

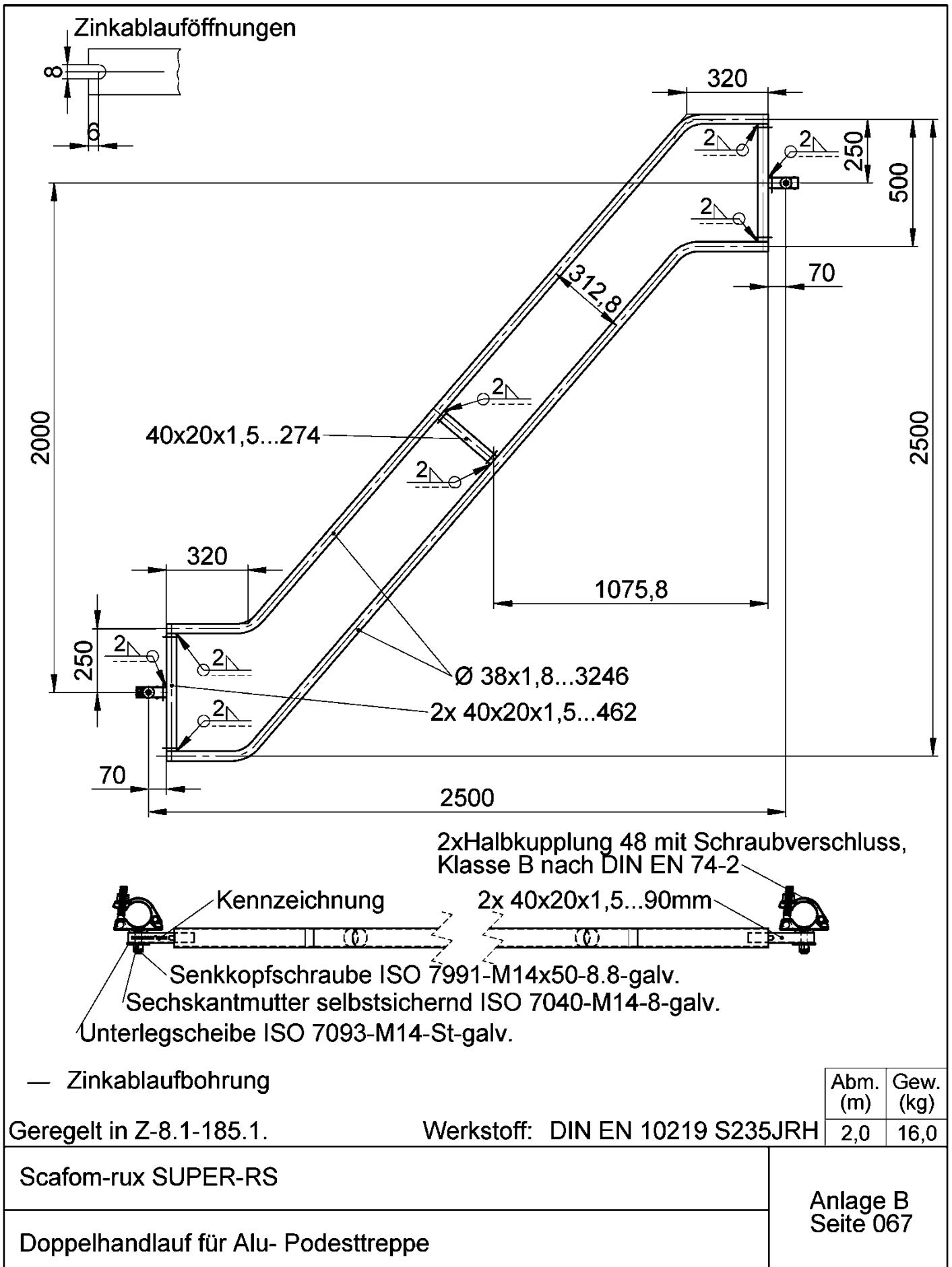


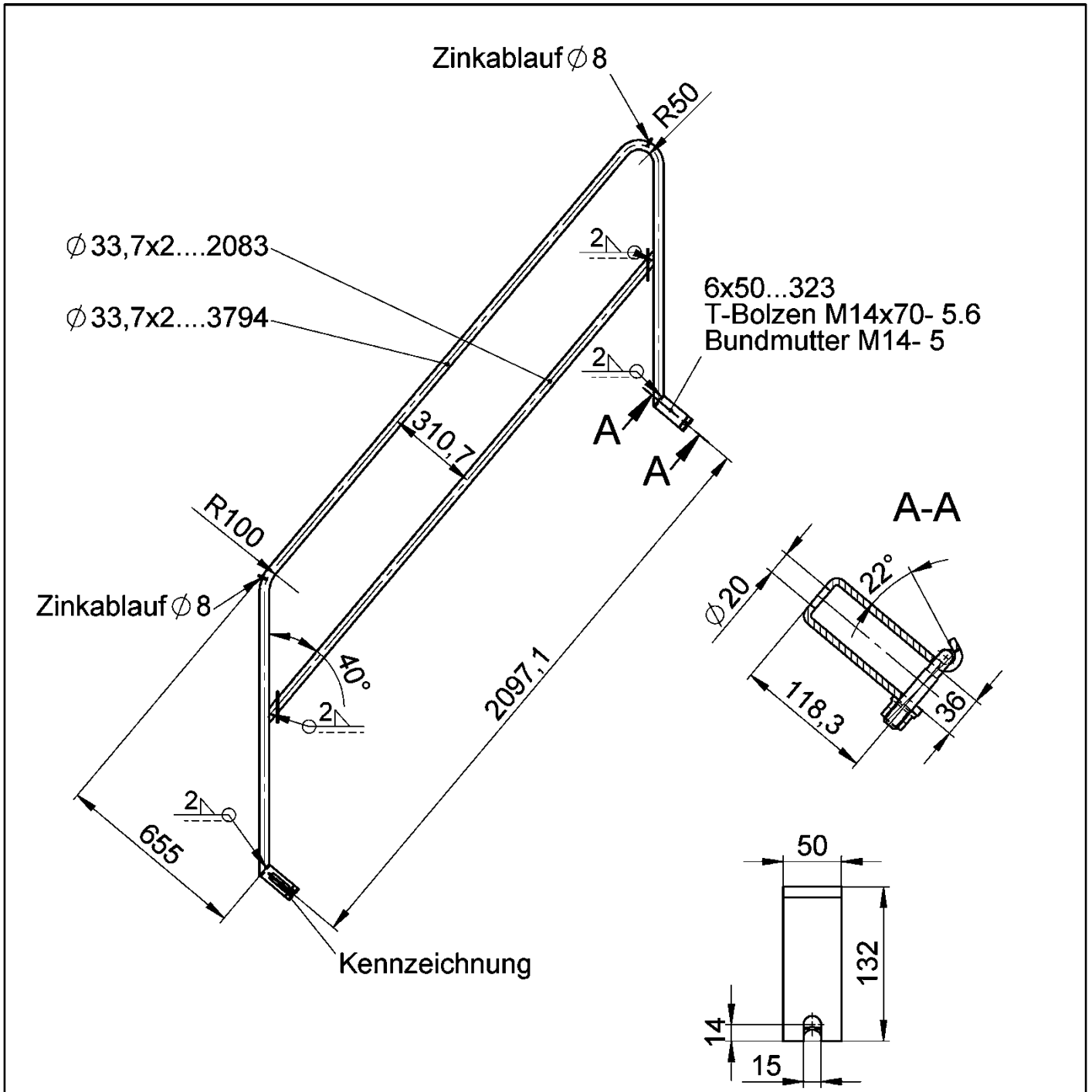
Geregelt in Z-8.1-185.1.

Scafom-rux SUPER-RS

Alu-Podesttreppe 1,0 m

Anlage B
 Seite 066





— Zinkablaufbohrung

Geregelt in Z-8.1-185.1.

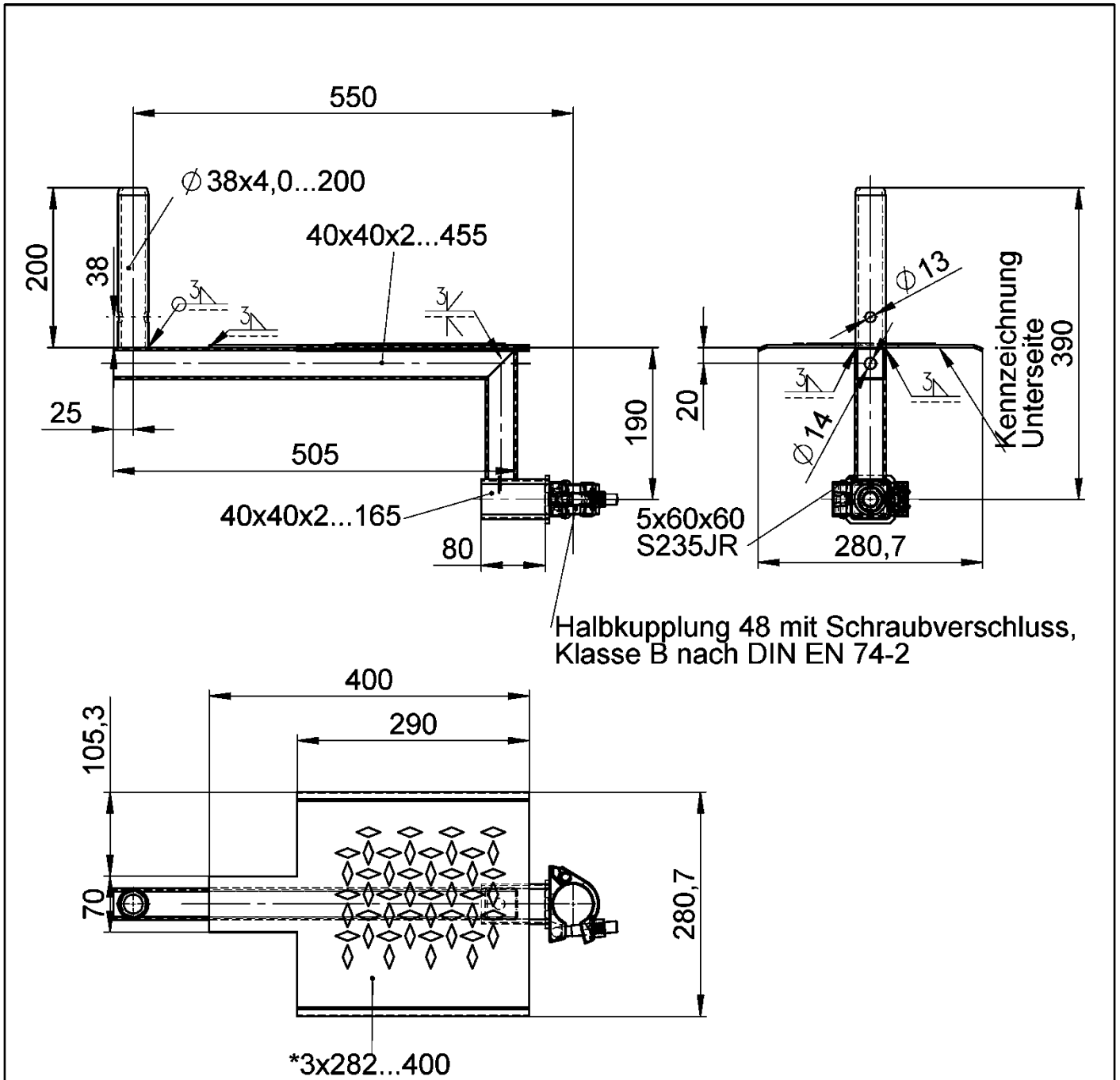
Werkstoff: DIN EN 10025 S355JR
 DIN EN 10219 S235JRH

Abm. (m)	Gew. (kg)
2,09	12,4

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 068

Innengeländer für Alu- Podesttreppe



Halbkupplung 48 mit Schraubverschluss,
Klasse B nach DIN EN 74-2

— Zinkablaufbohrung

Geregelt in Z-8.1-185.1.

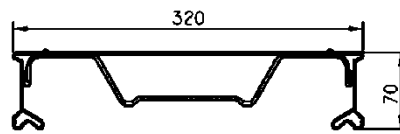
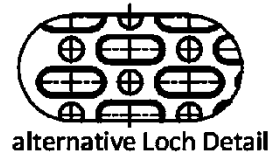
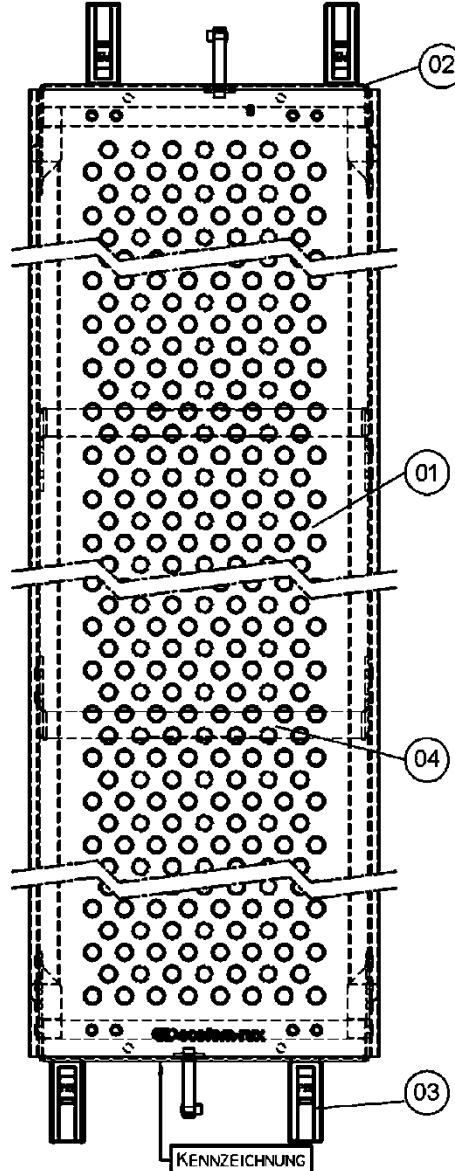
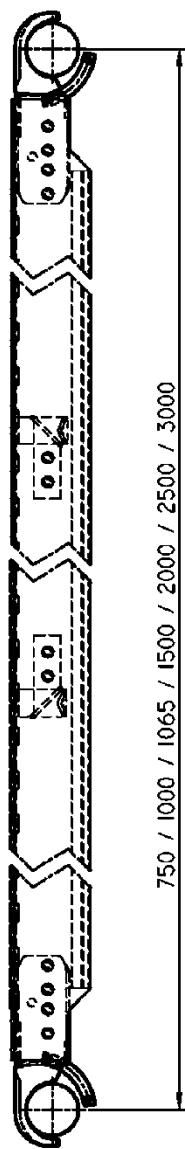
Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH
DIN EN 10025 S235JR
*DIN EN 10363 - S235JR

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,5 x 0,39x 0,28	5,2

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
Seite 069

Spaltabdeckung Alu-Podesttreppe



DURCHSCHNITT

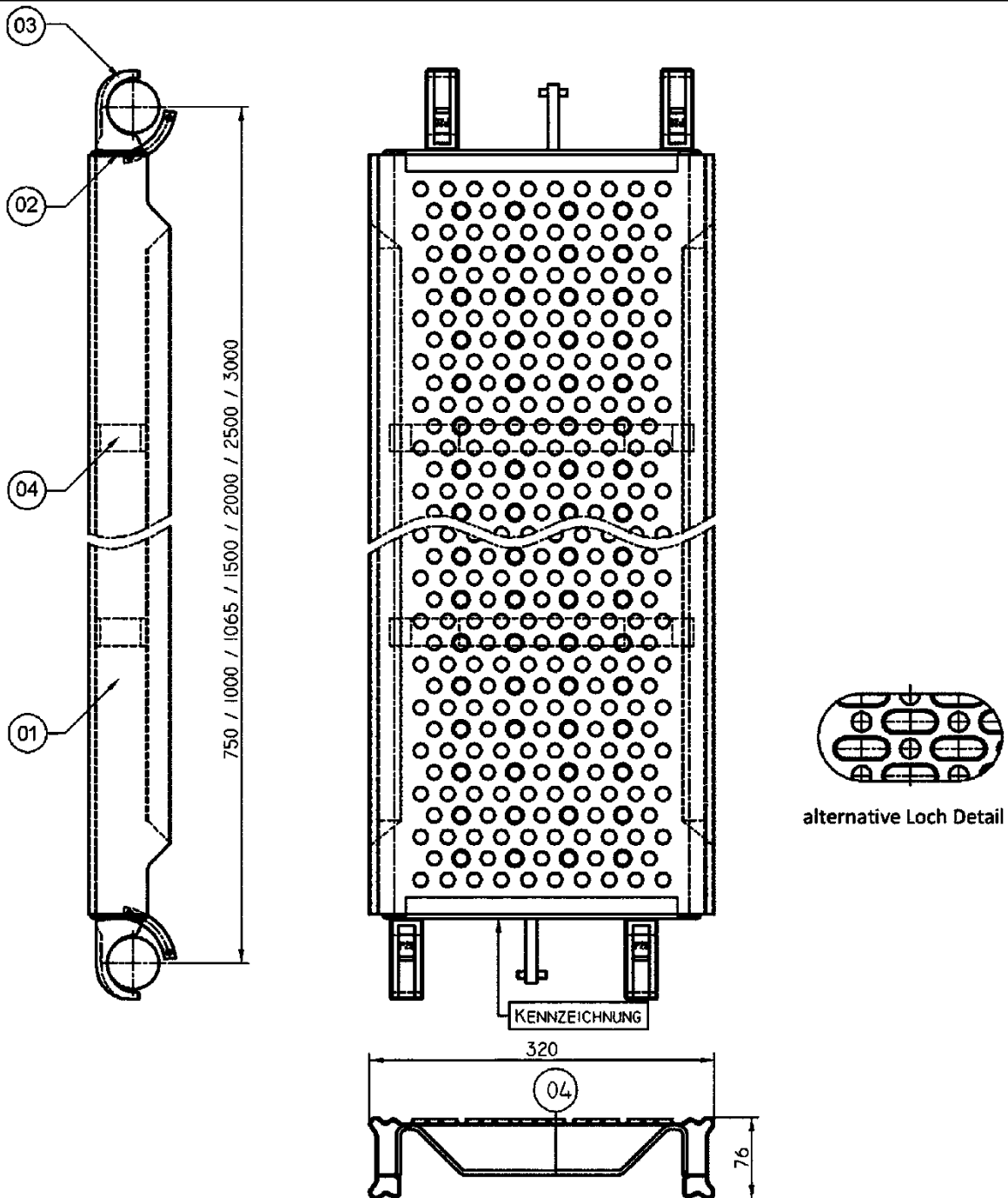
01	Belagblech	t=1,4mm	HX340LAD+ZM250 / S320GD+Z275	EN10346
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	P25 Schmiedeteil	S355JR	EN10025-2
04	Handgriff	t=5mm	S235JR	EN10025-2

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

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

Geregelt in Z-8.22-911.

Scafom-rux SUPER-RS	Anlage B Seite 070
O-Stahlboden P25 (Cinch) - RINGSCAFF metrisch	



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

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

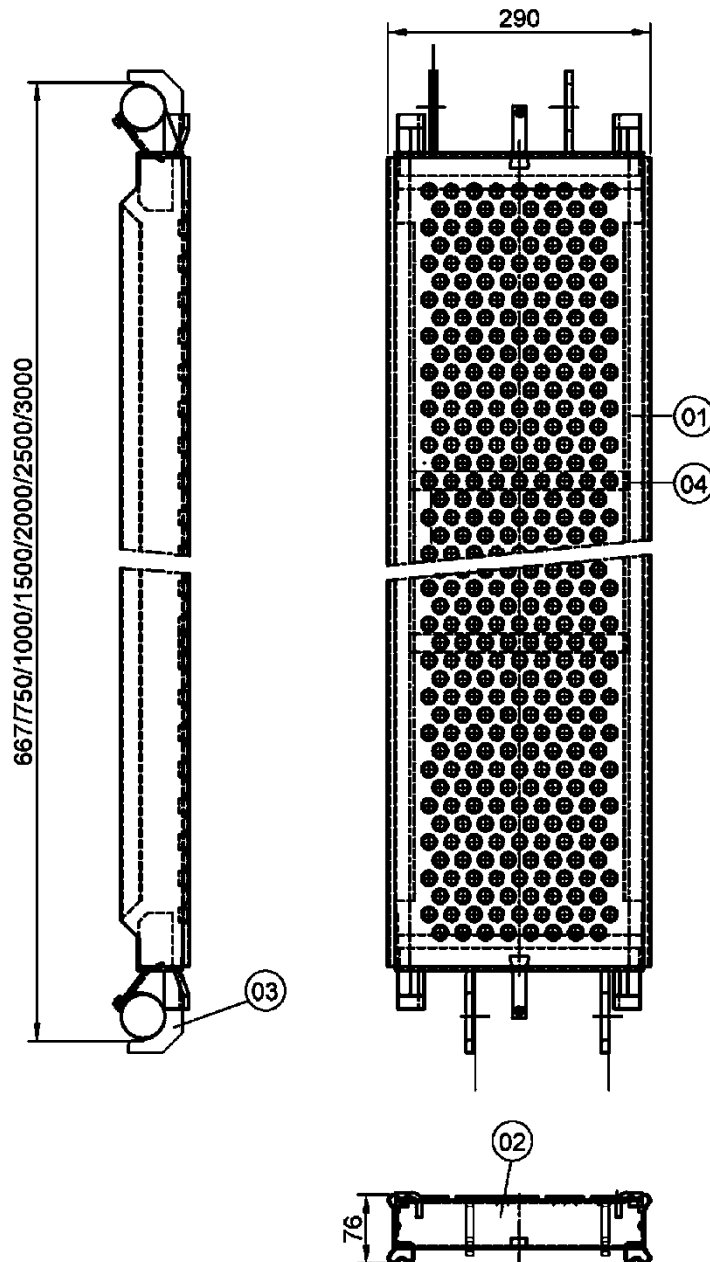
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,75	6,8
1,00	8,3
1,065	8,7
1,50	11,4
2,00	14,6
2,50	17,6
3,00	20,5

Geregelt in Z-8.22-911.

Scafom-rux SUPER-RS

O-Stahlboden P25 TS/Y (verschweißt) - RINGSCAFF metrisch

Anlage B
Seite 071



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

Verwendung für Gerüst bis Lastklasse 4 (3,00m) / 5 (2,50m) / 6 (0,67/2,00m)
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

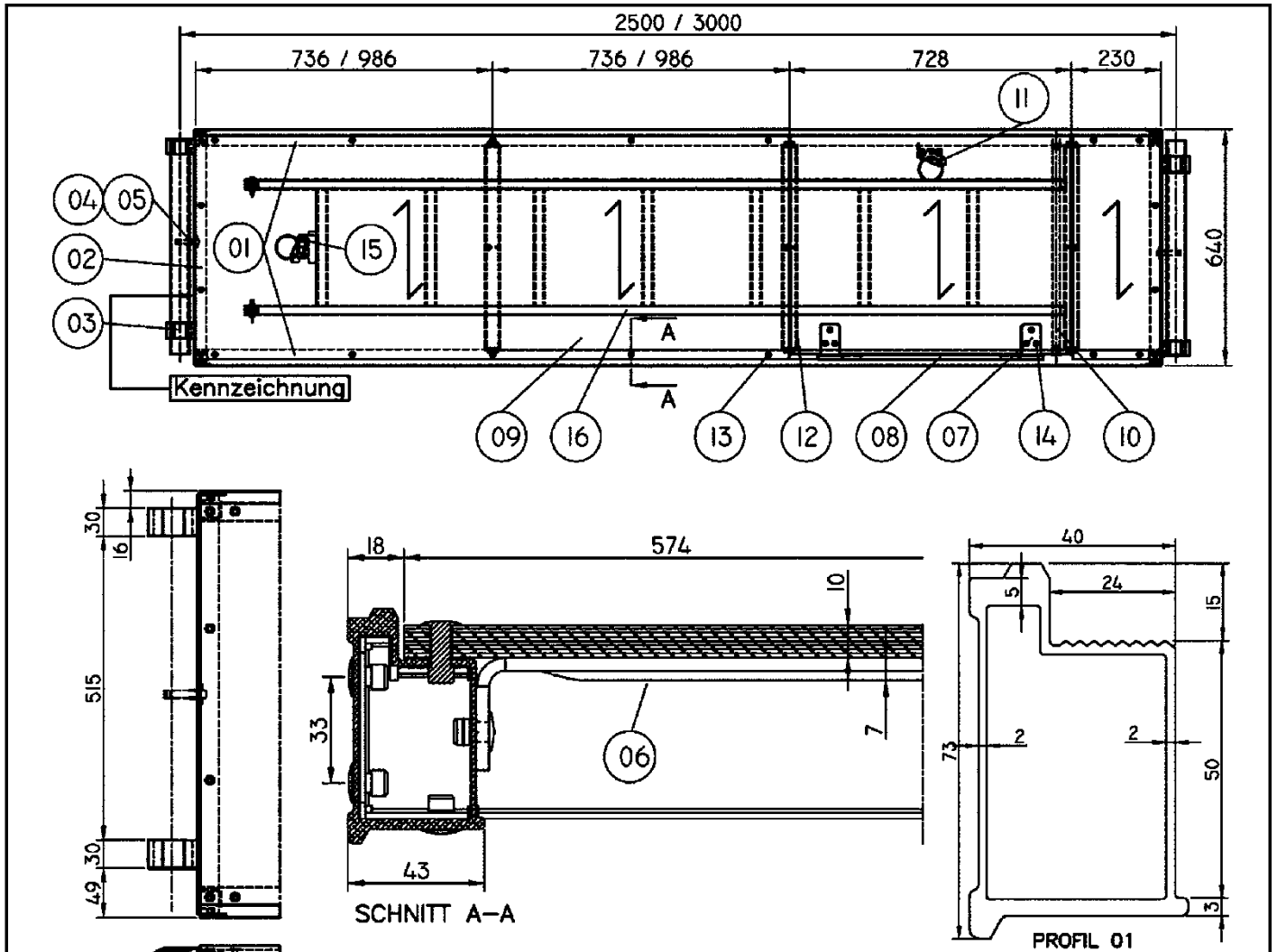
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,67	5,30
0,75	5,80
1,00	7,20
1,50	12,20
2,00	13,60
2,50	16,50
3,00	18,80

Geregelt in Z-8.22-911.

Scafom-rux SUPER-RS

RINGSCAFF Stahlboden 29, Rohraufgabe

Anlage B
Seite 072



01	Holm		EN AW-6061-T6	EN755-2
02	Kappe	t=2mm	S235JR	EN10025-2
03	Kralle	P25 Schmiedeteil	S355JR	EN10025-2
04	Sicherung	10x10mm	S235JR	EN10025-2
05	Niet	Ø4,8x12mm	Alu/St	DIN7337A
06	Querprofil	t=4mm	S235JR	EN10025-2
07	Scharnier		S235JR	EN10025-2
08	Rohr	Ø20x1,5mm	S235JRH	EN10219-1
09	Sperrholz	t=10mm	BFU 100	mit allg. bauaufs. Zulassung
10	Rohr	Ø13X1,5mm	EN AW-6060-T66	EN755-2
11	Schloss		St-ELVZ	
12	Gurtband	25x4mm	NYLON	
13	Blindniet	Ø6x25mm	Alu/St	DIN7337A
14	Blindniet	Ø6x10mm	Alu/St	DIN7337A
15	Blindniet	Ø4,8x18mm	Alu/St	DIN7337A
16	Leiter		EN AW-6063-T66	EN755-2

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

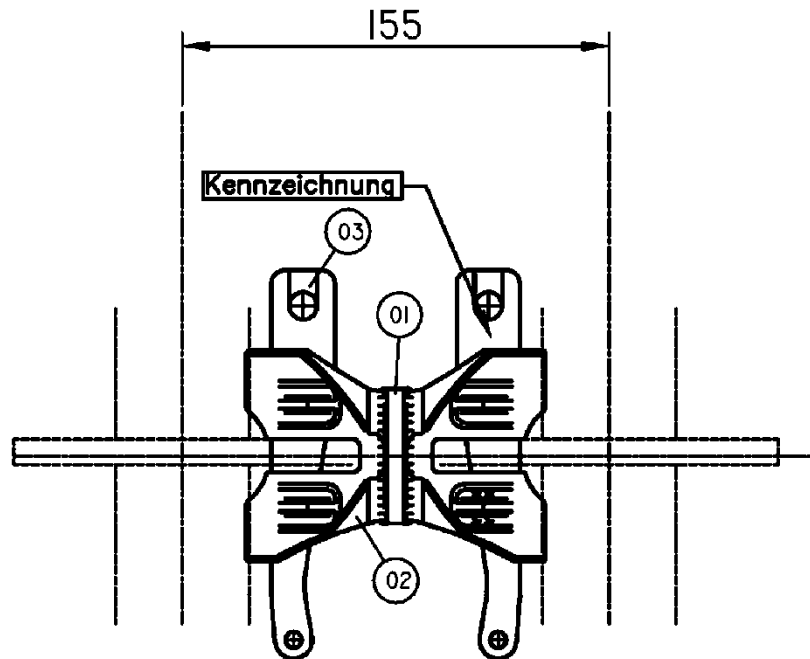
Geregelt in Z-8.22-911.

Verwendung für Gerüst bis Lastklasse 3

Scafom-rux SUPER-RS

O-Durchstieg mit Leiter - RINGSCAFF metrisch

Anlage B
Seite 073



01	Rohrriegel	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm ²	EN10219-1
02	Anschlusskopf für Rohrriegel		siehe Anlage B, Seite 031	
03	Keil		siehe Anlage B, Seite 032	

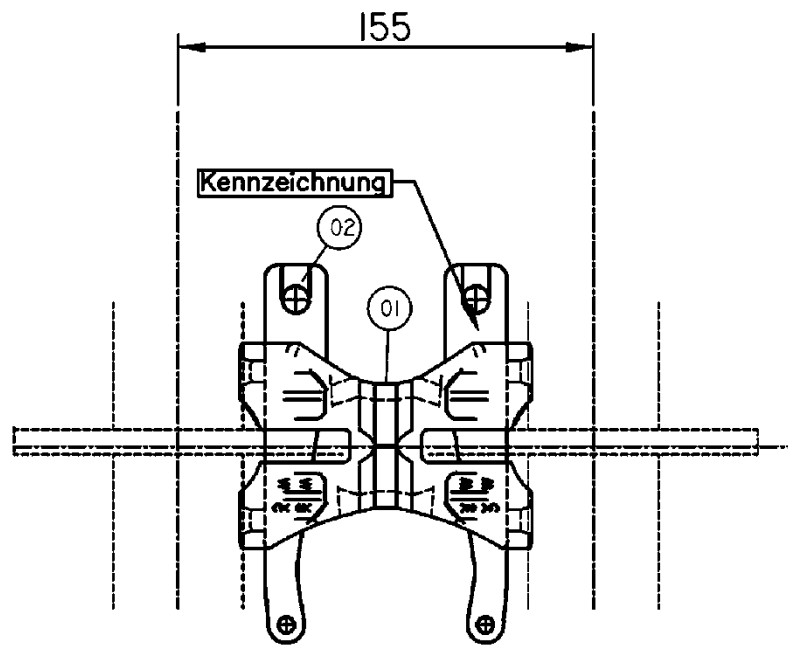
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Geregelt in Z-8.22-869 .

Scafom-rux SUPER-RS

Doppel Keilkopf

Anlage B
 Seite 074



01 Gussteil
03 Keil

siehe Anlage B, Seite 031 , doppelt
siehe Anlage B, Seite 032

ASTM A27 Gr70-40

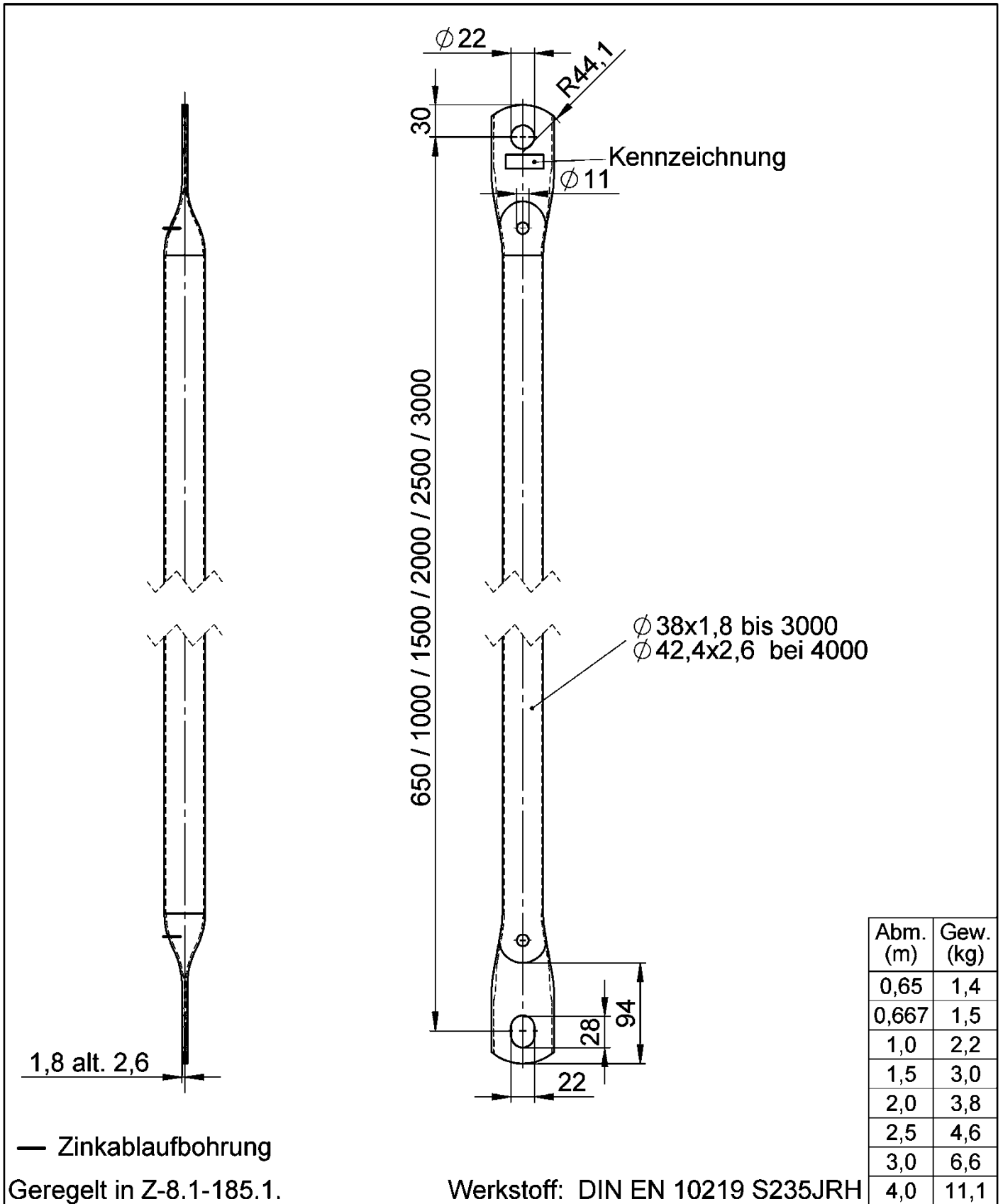
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Geregelt in Z-8.22-869.

Scafom-rux SUPER-RS

Doppel Keilkopf (Gussteil)

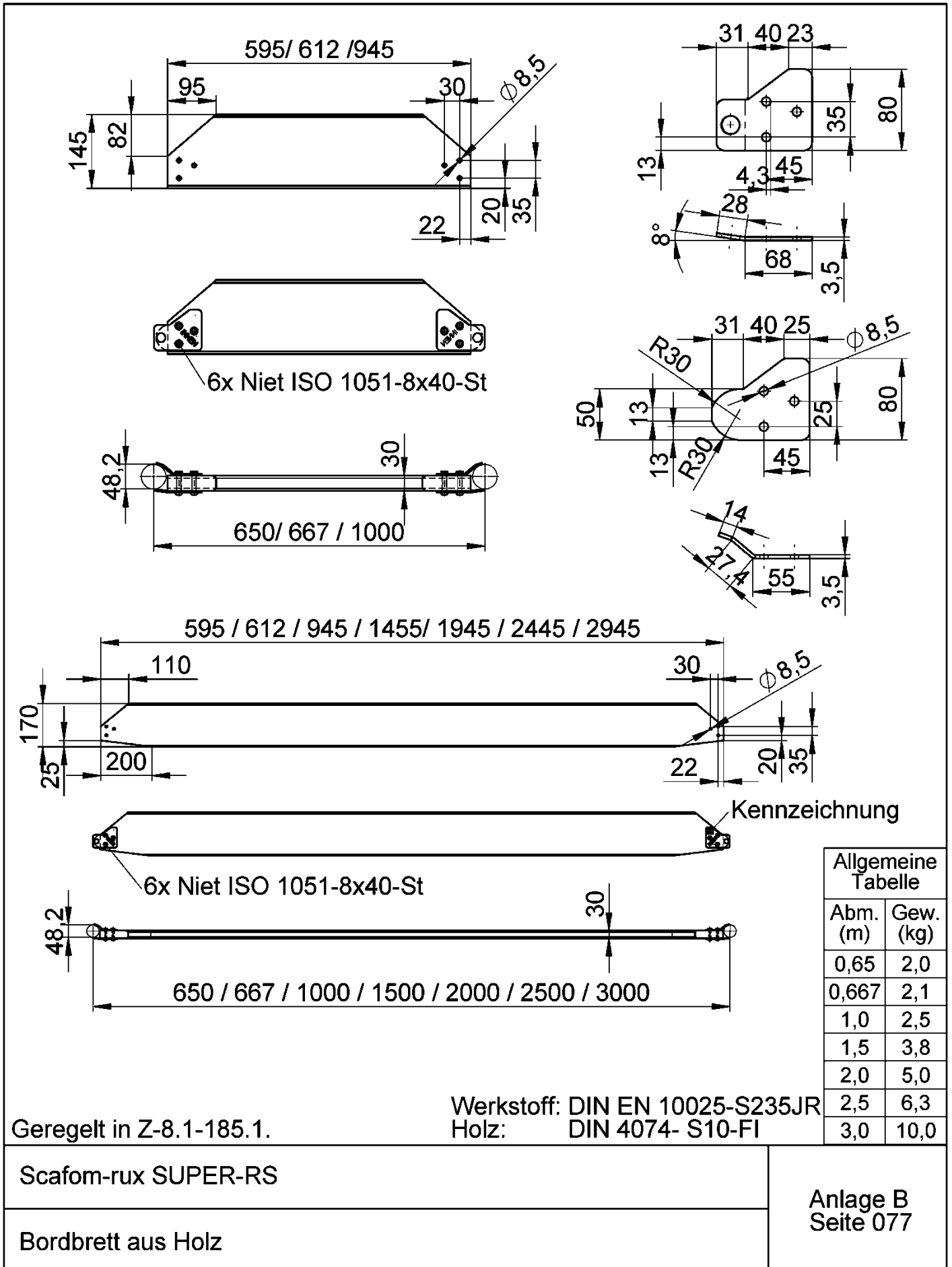
Anlage B
Seite 075

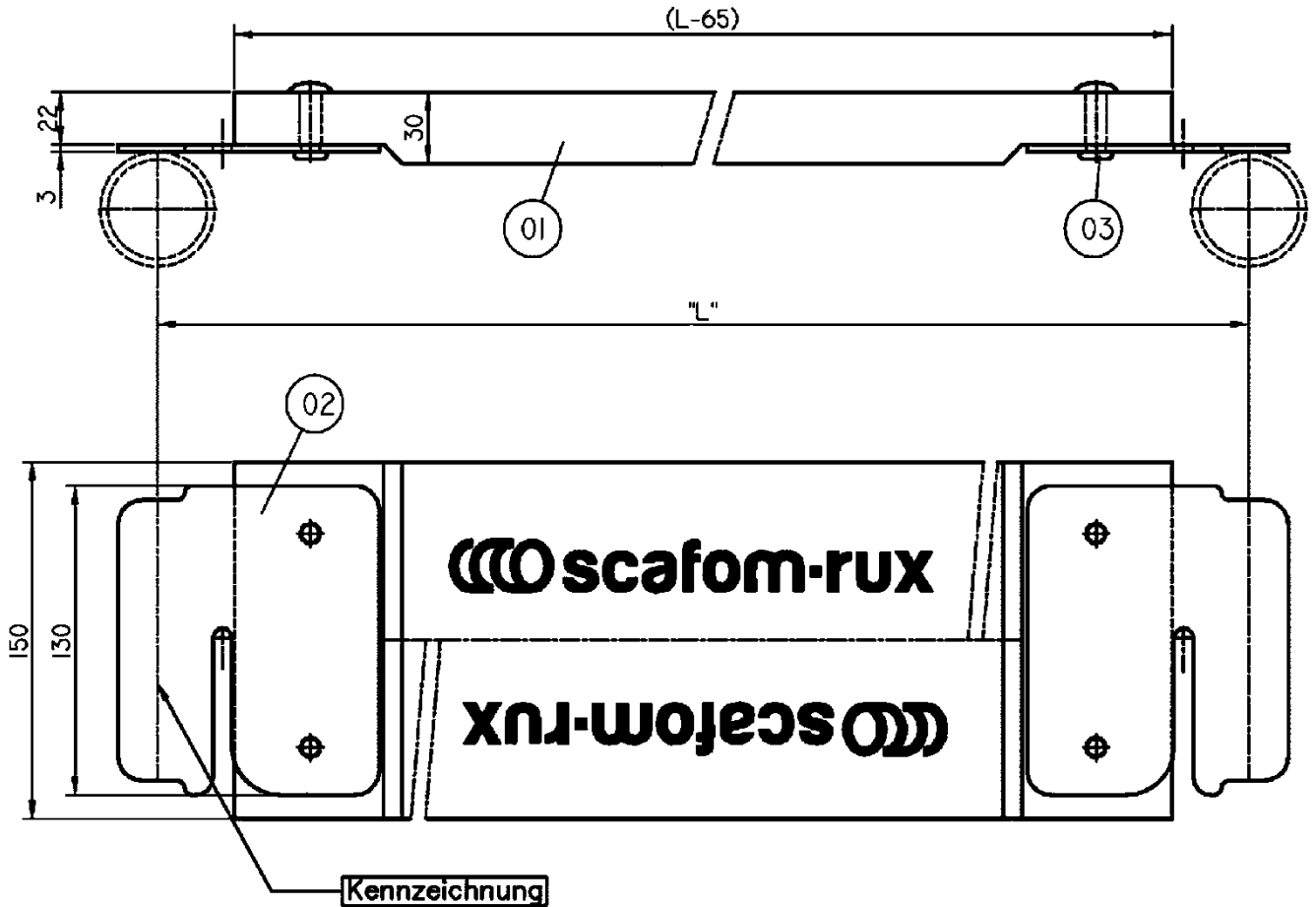


Scafom-rux SUPER-RS

Geländerholm Zwischenholm (Rückengeländer)

Anlage B
 Seite 076





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

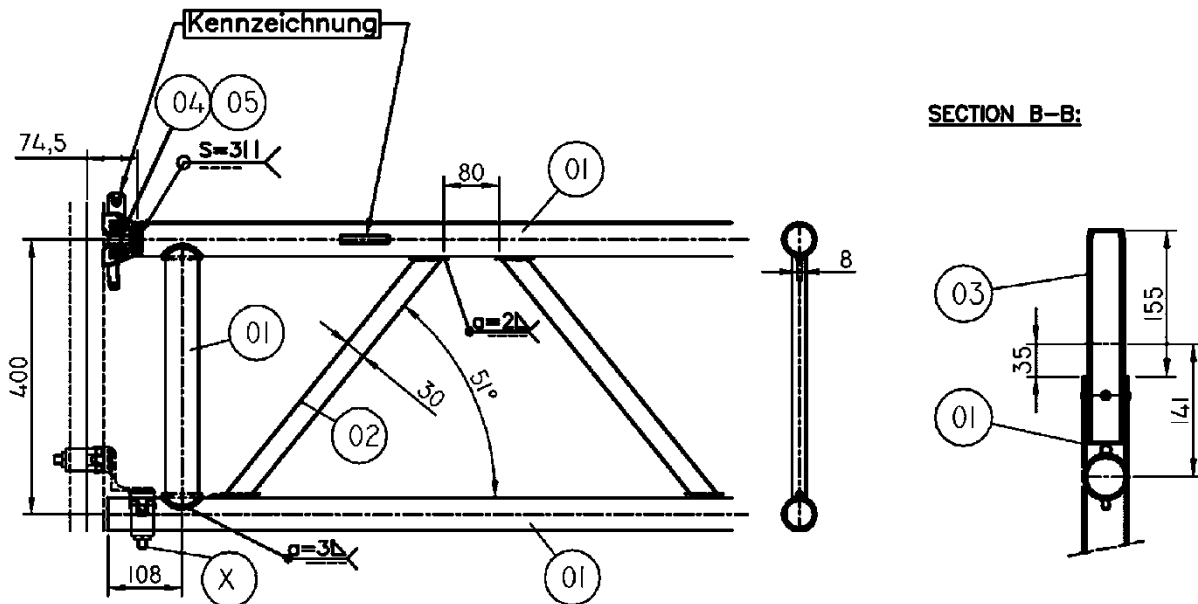
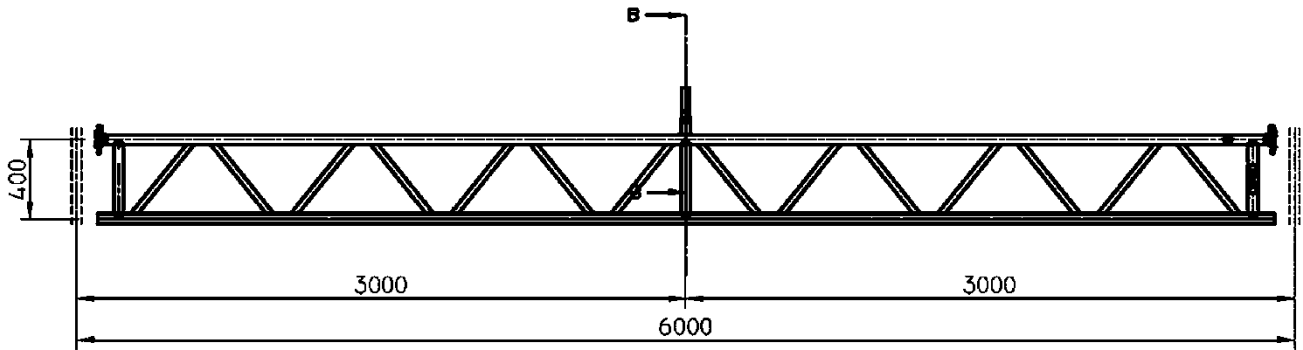
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,50	1,8
0,667	2,5
0,739	2,8
0,75	2,9
1,00	3,4
1,065	3,8
1,25	4,5
1,50	5,2
2,00	6,8
2,50	8,4
3,00	9,9

Geregelt in Z-8.22-911.

Scafom-rux SUPER-RS

Bordbrett - RINGSCAFF metrisch

Anlage B
 Seite 078



01	Rohr	Ø48,3x3,2mm	S235JRH ReH≥320N/mm ²	EN10219-1
02	Rechteckrohr	30x20x2mm	S235JRH	EN10219-1
03	Rohr	Ø38*3mm	S235JRH	EN10219-1
04	Anschlusskopf für Rohrriegel		siehe Anlage B, Seite 031	
05	Keil		siehe Anlage B, Seite 032	
X	Gitterträgerkupplung		siehe Anlage B, Seite 080	

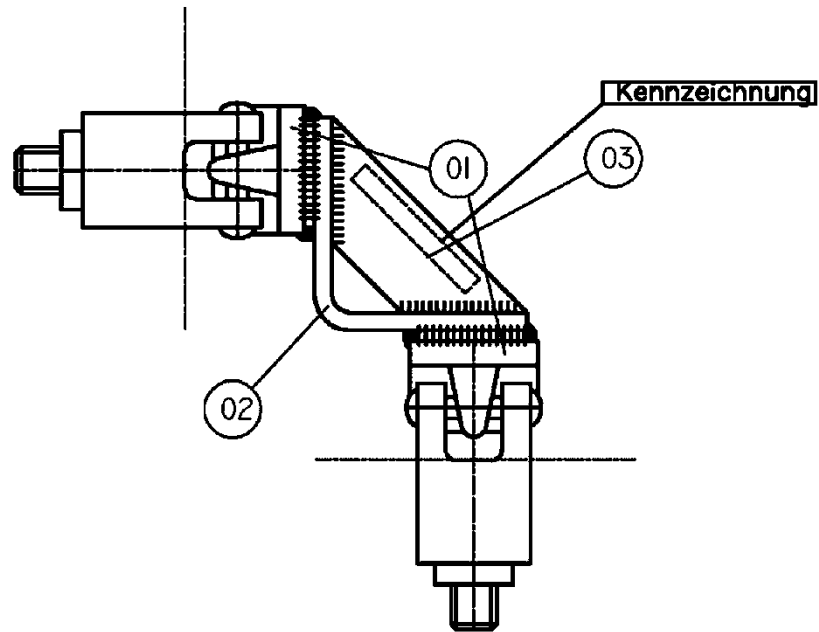
Korrosionsschutz: Feuerverzinkt laut EN-ISO1461

Geregelt in Z-8.22-911.

Scafom-rux SUPER-RS

Gitterträger 6,00 m - RINGSCAFF metrisch

Anlage B
Seite 079



01 Halpkupplung 48

02 Blech t=5mm

03 Blech t=6mm

S235JR

S235JR

EN74 Klasse B

EN10025-2

EN10025-2

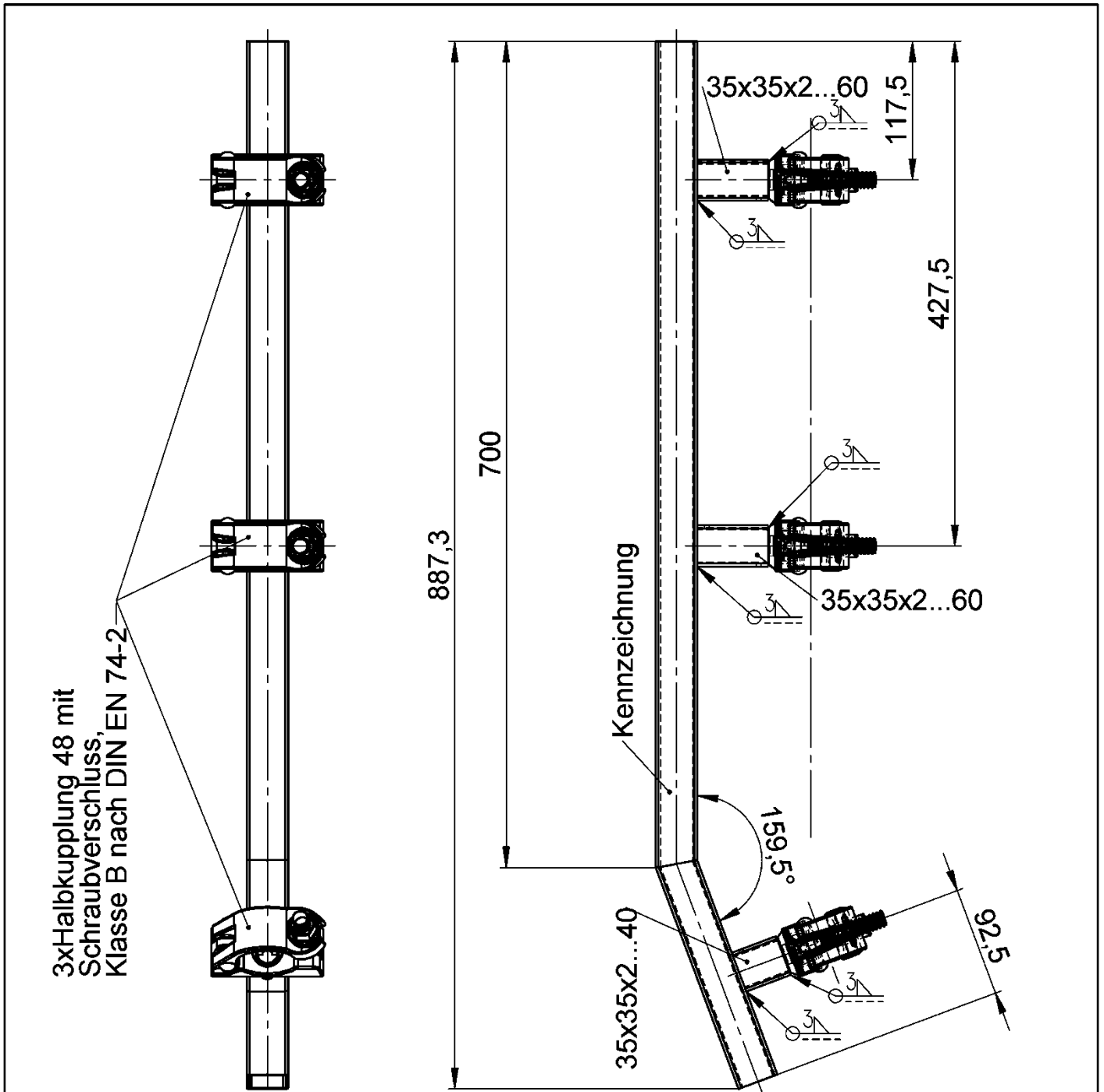
Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 1461 -t ZN o

Geregelt in Z-8.22-869.

Scafom-rux SUPER-RS

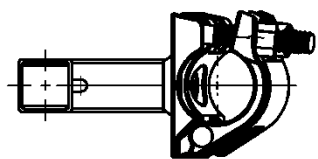
Gitterträgerkupplung

Anlage B
Seite 080



3x Halbkupplung 48 mit
 Schraubverschluss,
 Klasse B nach DIN EN 74-2

— Zinkablaufbohrung



Abm. (m)	Gew. (kg)
0,89 x 0,11	4,3

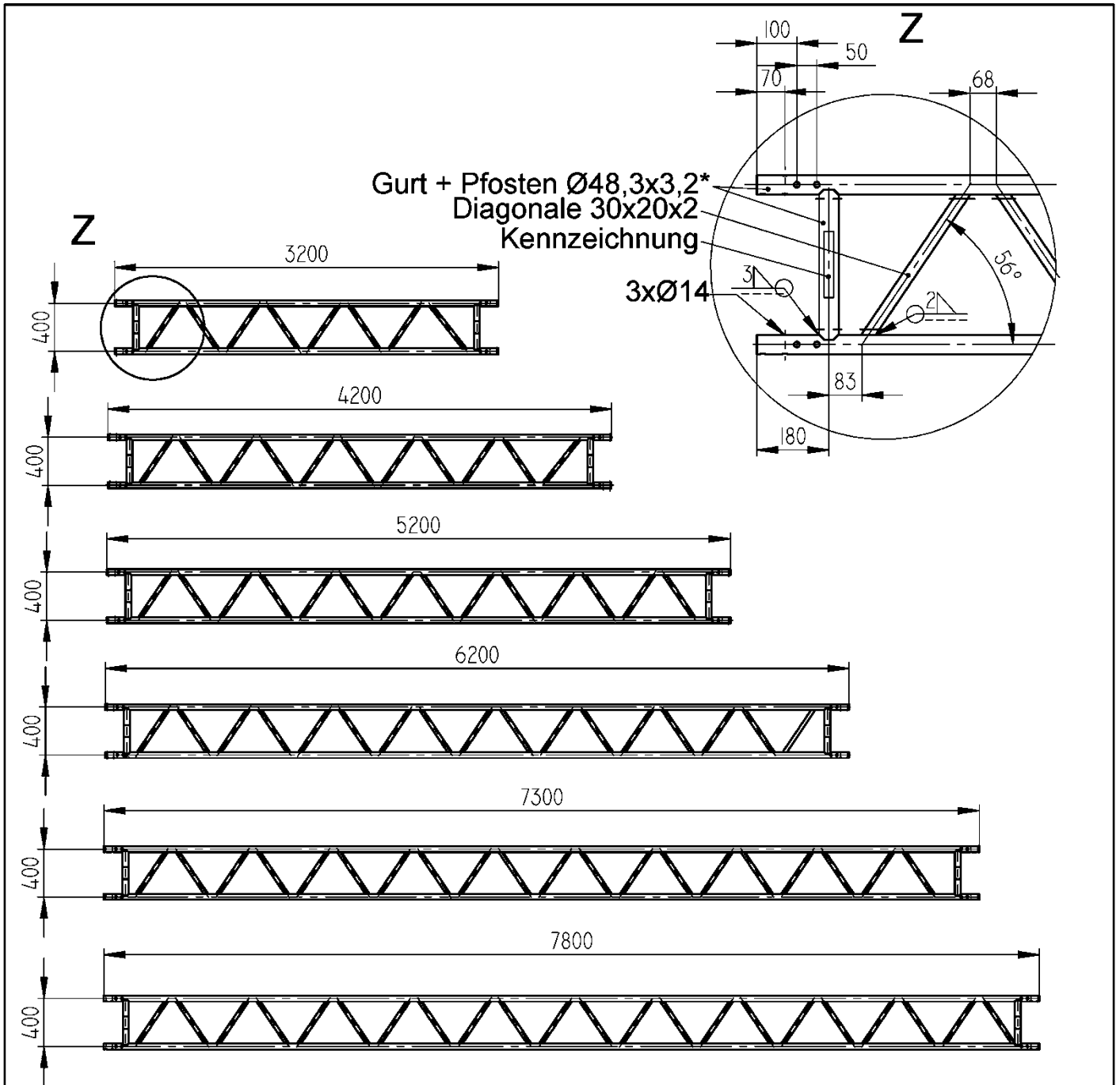
Geregelt in Z-8.1-185.1.

Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 082

Sicherung f. Schutzgitterstütze gebogen



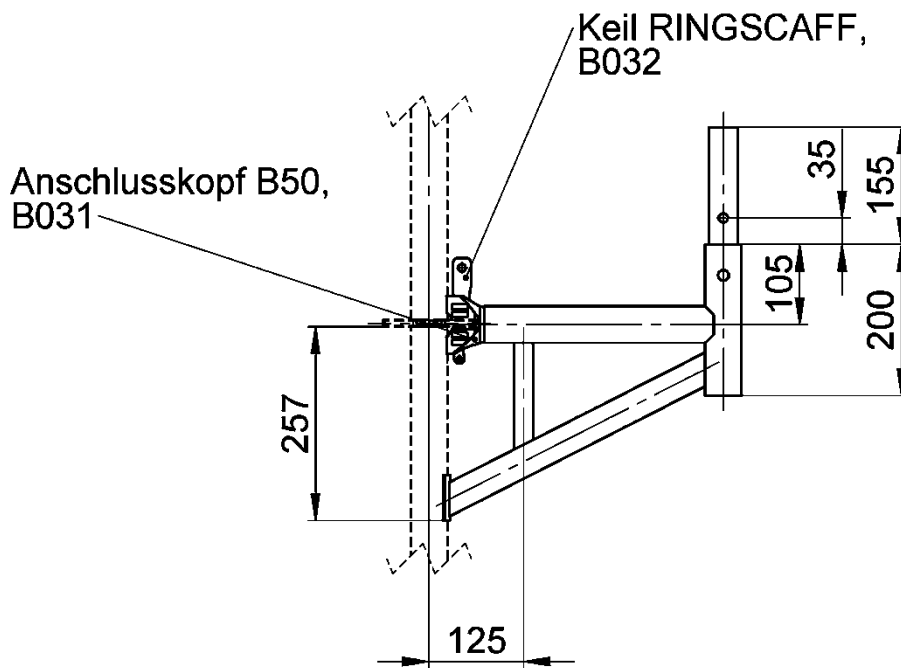
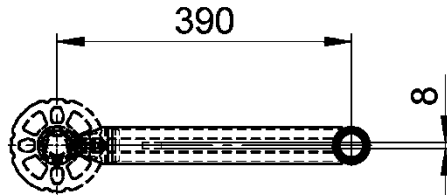
Abm. (m)	Gew. (kg)
3,2	30,0
4,2	37,0
5,2	48,0
6,2	61,0
7,3	70,0
7,8	75,0

— Zinkablauf

Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH
 *ReH ≥ 320 N/mm²

Stahl-Gitterträger geregelt in Z-8.21-850

Scafom-rux SUPER-RS	Anlage B Seite 083
Stahl- Gitterträger Bauhöhe 450	



Werkstoff: DIN EN 10219 S235JRH
 $ReH \geq 320 N/mm^2$

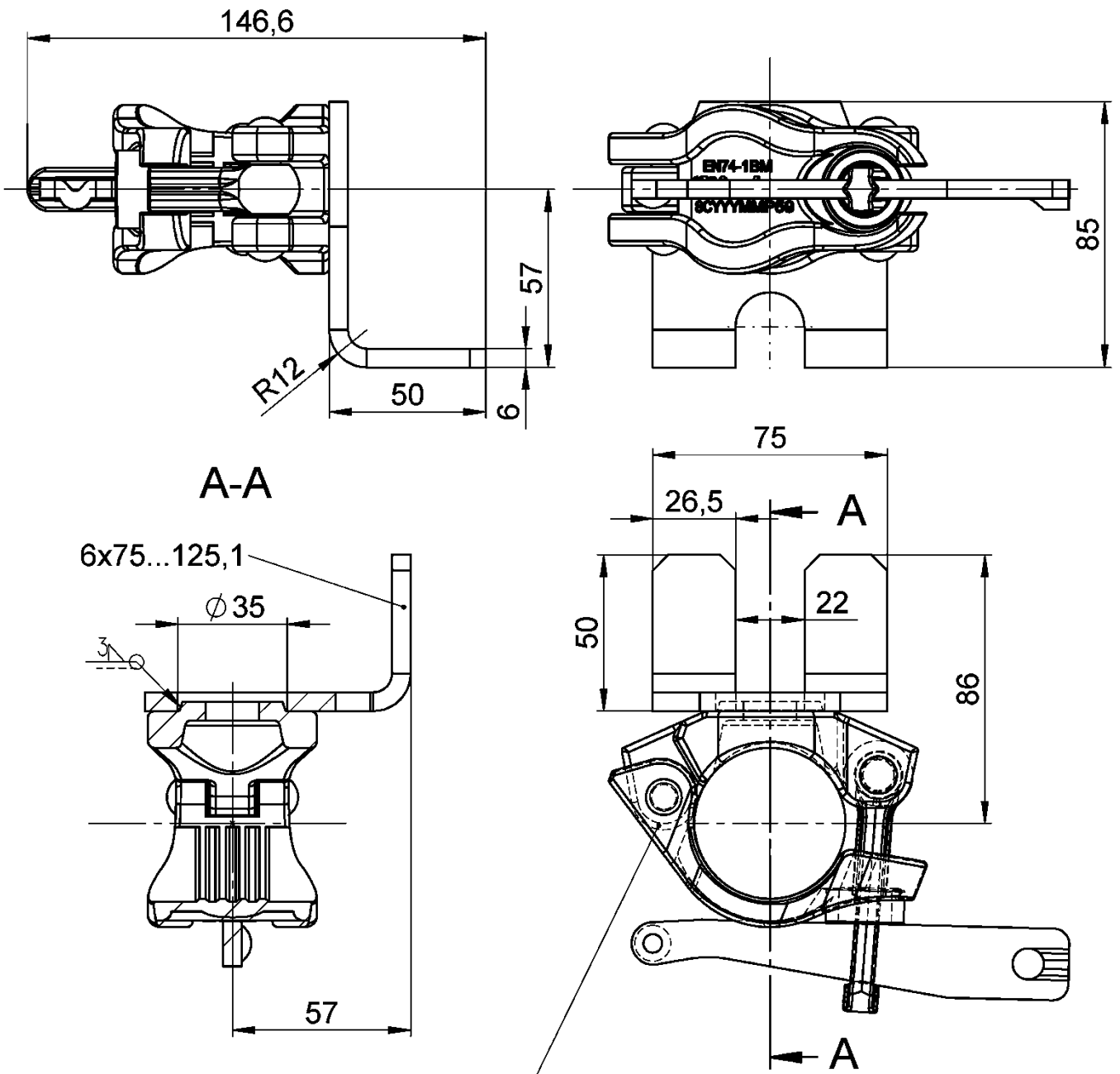
O-Konsole 0,39 m geregelt in Z-8.22-911.

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,39	3,6

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 084

O-Konsole 0,39m - Ringscaff



Halbkupplung mit Keilverschluss
 Klasse A, gem. EN74-2

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,75 x 0,85 x 0,147	1,3

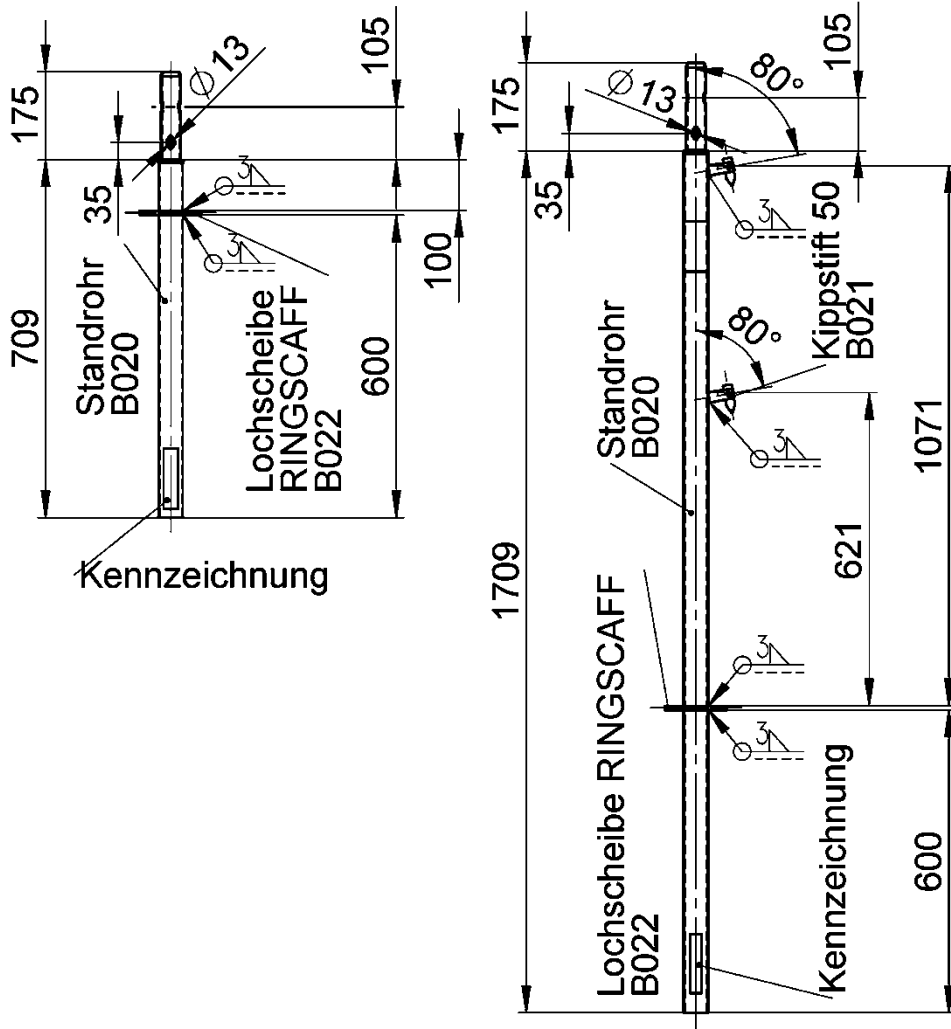
Geregelt in Z-8.1-185.1.

Werkstoff: DIN EN 10025 S235JR

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 085

Abhebesicherung mit Keilkupplung



Werkstoff: Stahl

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,709	3,5
1,709	7,2

Scafom-rux SUPER-RS

Anlage B
 Seite 086

Überbrückungsständer 0,71 m und 1,71 m

C.1 Allgemeines

In der Regelausführung darf das unbekleidete Gerüstsystem als Arbeitsgerüst der Lastklassen ≤ 3 mit der Systembreite $b = 0,667\text{ m}$ und mit Feldweiten $\ell \leq 3,00\text{ m}$ nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

Die oberste horizontale Ebene (Gerüstlage) darf nicht höher als 24 m, zuzüglich Spindelauszugslänge, über Geländeoberfläche liegen. Das Gerüstsystem ist in der Regelausführung für den Arbeitsbetrieb in einer Gerüstlage nach der Regelung von DIN EN 12811-1:2004-03, Abschnitt 6.2.9.2 vor "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 der Lastklassen ≤ 3 nach DIN EN 12811-1:2004-03, Tabelle 3.

Für die Regelausführung des modularen Fassadengerüstsystems SUPER-RS als Fassadengerüst ist folgende Bezeichnung nach DIN EN 12810-1:2004-03 zu verwenden:

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

Die Ständerstöße sind auf der Innenseite auf Belaghöhe und auf der Außenseite direkt oberhalb des Rückengeländers anzuordnen.

Die maximale Ausspindelung der Fußspindeln beträgt 35 cm.

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 konstruktive Ausbildung der Schutzwand einschließlich der Sicherung für Schutzgitterstütze gerade nach Anlage B, Seite 081 ist Anlage D, Seite 9 zu entnehmen. Bei Verwendung der Schutzwand ist jeder Ständerzug in der obersten Gerüstebene zu verankern, siehe auch Anlage D, Seiten 3 und 4.

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

C.3 Bauteile

Die vorgesehenen Bauteile sind der Tabelle C.4 zu entnehmen. Außerdem dürfen

- für den Anschluss der Gerüsthälter und V-Halter an die Ständer Normalkupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03,
- für die Querdiagonalen im untersten Gerüstfeld Gerüstrohre $\varnothing 48,3 \times 3,2$ und Drehkupplungen,
- zur Obergurtaussteifung der Überbrückungsträger Gerüstrohre $\varnothing 48,3 \times 3,2$ und Normal- sowie Drehkupplungen und
- zum Anschluss der Überbrückungsträger an die Ständerzüge Normalkupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03

verwendet werden.

Gerüstbauteile für das modulare Fassadengerüstsystem SUPER-RS	Anlage C, Seite 1
Regelausführung – Allgemeiner Teil	

C.4 Aussteifung

Unmittelbar oberhalb der Gerüstspindeln werden alle Anfangsstücke Ultra nach Anlage B, Seite 003, die zwischen den Fußspindeln und den Stielen der untersten Gerüstlage eingebaut werden, an ihren Lochscheiben über jeweils mindestens einen Riegel in Längs- und Querrichtung stabilisiert. Im Fußbereich darf alternativ zur Verwendung des Anfangsstücks Ultra am Folgeständer 1,0 m (Außenstiel) auch ein Außenständer Basis 1,20 m und am Innen-Folgeständer 2,00 m (Innenstiel) auch ein Innenständer Basis 2,20 m verwendet werden. Die zusätzliche Aussteifung an der untersten Lochscheibe in Längs- und Querrichtung ist dabei ebenfalls einzubauen.

Zur Aussteifung der äußeren vertikalen Ebene sind Vertikaldiagonalen mit Keilkopf zu verwenden. In jedem untersten Gerüstfeld mit Vertikaldiagonalen sind stets Rohrriegel als Längsriegel anzuschließen, siehe Anlage D.

Zur horizontalen Aussteifung des Gerüsts sind in vertikalen Abständen von 2 m durchgehend die Bauteile nach Tabelle C.1 einzubauen. Als Längsriegel sind stets O-Riegel einzubauen.

Tabelle C.1: Bauteile für die horizontale Aussteifung

Riegel	Boden / Belag / Tafel	Anzahl Beläge	Anlage B, Seite
Belagriegel 667	Belagbohle aus Holz	2	052
	Profilbohle aus Holz	2	053
	Aluminiumbelag	2	054
	Aluminium-Belagtafel mit Abschlusskappe	1	055
	Belagbohle aus Stahl, Variante II	2	056
Rohrriegel 667	Stahlboden 29	2	072

Bei einem inneren Leitgang sind anstelle der Böden Alu-Leitgangsrahmen einzusetzen.

Die Böden und Alu-Leitgangsrahmen sind durch Belagsicherungen gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

C.5 Verankerung

Die Verankerungen sind mit Gerüsthaltern nach Anlage B, Seite 039 auszuführen.

Die Gerüsthalter sind als Ankerpaar im Winkel von 90° (V-Halter) oder als "kurze" Gerüsthalter nur am Innenstiel mit Normkupplungen zu befestigen, siehe Anlage D, Seite 10.

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

Die V-Halter dürfen nicht am Rand eines Gerüsts verwendet werden.

Sofern V-Halter in Ebenen mit innerem Leitgang angeordnet sind, ist im Aufstiegsfeld ein Längsriegel zwischen den beiden Innenstielen parallel zur Fassade anzuordnen.

Die in Tabelle C.2 angegebenen Ankerkräfte sind mit den charakteristischen Werten der Einwirkungen ($\gamma_F = 1,0$) ermittelt. Für die Bemessung der Verankerung und die Weiterleitung der Lasten sind die angegebenen Werte mit dem jeweiligen Teilsicherheitsbeiwert γ_F (i.d.R. $\gamma_F = 1,5$) zu multiplizieren.

Jeder Ständerzug ist in vertikalen Abständen von 8 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Vertikalrahmenzüge sind dabei um den halben Abstand vertikal versetzt anzuordnen. Die Ständerzüge am Rand eines Gerüsts sowie die Ständerzüge des Leitgangs sind in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. Beim vorgestellten Leitgang sind die in jeder Ankerebene zusätzliche V-Halter gemäß Anlage D, Seite 8 einzubauen.

Im Bereich der Schutzwand sind die Verankerungen gemäß Abschnitt C.2 anzuordnen.

Gerüstbauteile für das modulare Fassadengerüstsystem SUPER-RS

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C, Seite 2

Tabelle C.2: charakteristische Ankerkräfte

Anlage D, Seite	Innenkonsolen	Schutzwand	Überbrückung	Fassade	charakteristische Ankerkräfte [kN]					
					orthogonal zur Fassade				V-Anker (gesamt)	
					Druck		Zug			
					H ≤ 22 m	H > 22 m	H ≤ 22 m	H > 22 m	parallel zur Fassade	max. Schräglast
1	---	---	---	teilweise offen	4,6	3,3	3,2	2,9	4,5	3,2
				geschlossen	1,5	1,5	1,4	1,6		
2	X	---	---	teilweise offen	4,5	3,7	3,5	2,5	5,4	3,8
				geschlossen	1,4	1,7	1,6	1,4		
3	---	X	---	teilweise offen	4,2	3,3	3,1	3,0	4,9	3,4
				geschlossen	1,3	2,2	1,3	2,3		
4	X	X	---	teilweise offen	4,3	3,5	3,2	3,0	5,7	4,0
				geschlossen	1,4	2,3	1,4	2,2		
5	---	---	X	teilweise offen	4,6	3,3	3,2	2,8	4,4	3,1
				geschlossen	1,5	1,5	1,4	1,7		
6	X	---	X	teilweise offen	4,5	3,8	3,5	2,5	5,4	3,8
				geschlossen	1,5	1,7	1,6	1,4		
8	vorgestellter Leitergang			teilweise offen	siehe entsprechende Konfiguration					
				geschlossen						

C.6 Fundamentlasten

Die in Tabelle C.3 angegebenen Fundamentlasten müssen in der Aufstellenebene aufgenommen und weitergeleitet werden. Die dort angegebenen charakteristischen Fundamentlasten sind für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Aufstandsfläche mit dem Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1,5$ zu multiplizieren.

C.7 Überbrückung

Die Überbrückungen von Toreinfahrten o.ä. dürfen bei Wegfall der unter der Überbrückung befindlichen Gerüstlagen in Höhe bis 4 m eingesetzt werden. Beim Aufbau ist sicherzustellen, dass die lichte Höhe im Überbrückungsfeld entsprechend DIN EN 12811-1:2004-04, Abschnitt 7.3.6.1 mindestens 3,5 m beträgt.

Die Überbrückungsfelder sind mit Überbrückungsträgern auszubilden. Mittig der Überbrückungen sind die Überbrückungsständer nach Anlage B, Seite 086 zu verwenden. Wobei die Ständerstöße wie in den übrigen Ständerzügen anzuordnen sind. Der Anschluss der Überbrückungsträger sowohl an den durchgehenden als auch an den abgefangenen Ständerzügen erfolgt jeweils mit Normalkupplungen am Ober- und Untergurt. Weitere konstruktive Zusatzmaßnahmen (Verankerungen, Längsriegel, Querdiagonalen sowie Vertikaldiagonalen neben der Überbrückung) sind in Abhängigkeit der Ausführung wie folgt dargestellt:

- Anlage D, Seite 5 für Ausführungen ohne Innenkonsolen
- Anlage D, Seite 6 für Ausführungen mit Innenkonsolen

Gerüstbauteile für das modulare Fassadengerüstsystem SUPER-RS

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C, Seite 3

Tabelle C.3: charakteristische Fundamentlasten

Anlage D, Seite	Innen- konsolen	Schutz- wand	Über- brückung	Fassade	charakteristische Fundamentlasten [kN]	
					innen	außen
1	---	---	---	teilweise offen	11,1	13,9
				geschlossen	10,3	13,9
2	X	---	---	teilweise offen	19,2	14,1
				geschlossen	18,6	13,5
3	---	X	---	teilweise offen	9,8	14,4
				geschlossen	9,7	14,4
4	X	X	---	teilweise offen	18,5	14,4
				geschlossen	18,1	14,4
5	---	---	X	teilweise offen	16,7	18,2
				geschlossen	15,8	17,3
6	X	---	X	teilweise offen	28,1	21,2
				geschlossen	27,4	20,5
8	Vorgestellter Leitergang			teilweise offen	siehe oben	+ 2,0
				geschlossen		

C.8 Leitergänge

Für einen inneren Leitergang sind Alu-Leitergangsrahmen einzusetzen. Die konstruktive Ausbildung ist in Anlage D, Seite 7 dargestellt.

Vorgestellte Leitergänge sind entweder mit O-Durchstiegen mit Leiter nach Anlage B, Seite 073 in Verbindung mit O-Riegeln 0,739 m gemäß Anlage B, Seite 030 oder mit Alu-Leitergangsrahmen in Verbindung mit entsprechenden Belagriegeln auszuführen, siehe Anlage D, Seite 8. Zusätzlich sind beim vorgestellten Leitergang sowohl außen als auch zwischen Hauptbelag und Durchstieg O-Riegel als Längsriegel einzubauen. Vorgestellte Leitergänge dürfen nicht bekleidet werden.

Zusätzliche Hinweise zur Verankerung von Leitergängen sind im Abschnitt C.5 aufgeführt.

C.9 Verbreiterungskonsole

Auf der Innenseite des Gerüsts dürfen in allen Gerüstlagen die Konsolriegel oder einbohlige Verbreiterungskonsolen mit $b \leq 0,39 \text{ m}$ eingesetzt werden.

Bei Verwendung von Stahlböden 29 mit O-Auflage sind Rohrriegel zwischen Haupt- und Konsolbelag einzubauen.

Tabelle C.4: Bauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Fußspindel	002
SUPER-RS Anfangsstück Ultra	003
Innen-Folgeständer 2,00 m, eingepresster RV	004
Innen-Folgeständer 2,00 m mit angeformtem RV - Kippstift 49	005
Innen-Folgeständer 2,00 m mit angeformtem RV - Kippstift 50	006
Innenständer Basis 2,20 m mit eingepresstem RV - Kippstift 60	007

Gerüstbauteile für das modulare Fassadengerüstsystem SUPER-RS

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C, Seite 4

Tabelle C.4: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Innenständer Basis 2,20 m mit angeformtem RV - Kippstift 50	008
Außenständer Basis 1,20 m mit eingepresstem RV - Kippstift 60	009
Außenständer Basis 1,20 m mit angeformtem RV - Kippstift 49	010
Außenständer Basis 1,20 m mit angeformtem RV - Kippstift 50	011
Außenständer 2,00 m mit eingepresstem RV – Kippstift 60	012
Außenständer 2,00 m mit angeformtem RV – Kippstift 49	013
Außenständer 2,00 m mit angeformtem RV – Kippstift 50	014
Abschluss-Ständer 1,00 m mit eingepresstem RV - Kippstift 60	015
Abschluss-Ständer 1,00 m mit angeformtem RV - Kippstift 49	016
Abschluss-Ständer 1,00 m angeformter RV – Kippstift 50	017
Folgeständer 1,00 m mit eingepresstem RV	018
Folgeständer 1,00 m mit angeformtem RV	019
Belagriegel 667	025
SUPER-RS Abhebesicherung 667	029
Rückengeländer SUPER-RS	034
Doppel-Stirngeländer 667	035
O-Riegel (Rohrriegel) RINGSCAFF	030
Vertikaldiagonale - RINGSCAFF metrisch	037
Gerüsthalter / Gerüsthalter mit innenliegendem Haken	039
Fallstecker Ø 10 - Framescaff	040
Verbreiterungskonsole, innen, mit Belagsicherung	041
Verbreiterungskonsole außen, einbohlig, mit Stützen *)	042
RINGSCAFF Konsolriegel B = 0,38 m	051
Belagbohle aus Holz	052
Profilbohle aus Holz	053
Aluminiumbelag	054
Aluminium- Belagtafel mit Abschlußkappe	055
Belagbohle aus Stahl Variante II	056
Alu- Leitergangrahmen mit Alu- Profilbelag	058
Alu-Leitergangrahmen (3 Scharniere)	059
O-Stahlboden P25 (Clinch) - RINGSCAFF metrisch **)	070
O-Stahlboden P25 TS/Y (verschweißt) - RINGSCAFF metrisch **)	071
RINGSCAFF Stahlboden 29, Rohraufgabe	072
O-Durchstieg mit Leiter - RINGSCAFF metrisch ***)	073
Doppel Keilkopf	074
Bordbrett aus Holz	077
Bordbrett - RINGSCAFF metrisch	078
Sicherung f. Schutzgitterstütze gerade	081
Stahl- Gitterträger Bauhöhe 450	083
O-Konsole 0,39m - Ringscaff	084

Gerüstbauteile für das modulare Fassadengerüstsystem SUPER-RS

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C, Seite 5

Tabelle C.4: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Abhebesicherung mit Keilkupplung	085
Überbrückungsständer 0,71 m und 1,71 m	086
*) Verwendung nur als Innenkonsole zur Montage des Stirnseitenschutzes **) Verwendung nur im vorgestellten Leitergang in der untersten Ebene ***) Verwendung nur im vorgestellten Leitergang mit O-Riegeln (Rohrriegel) $L = 0,739\text{ m}$ nach Anlage B, Seite 030	

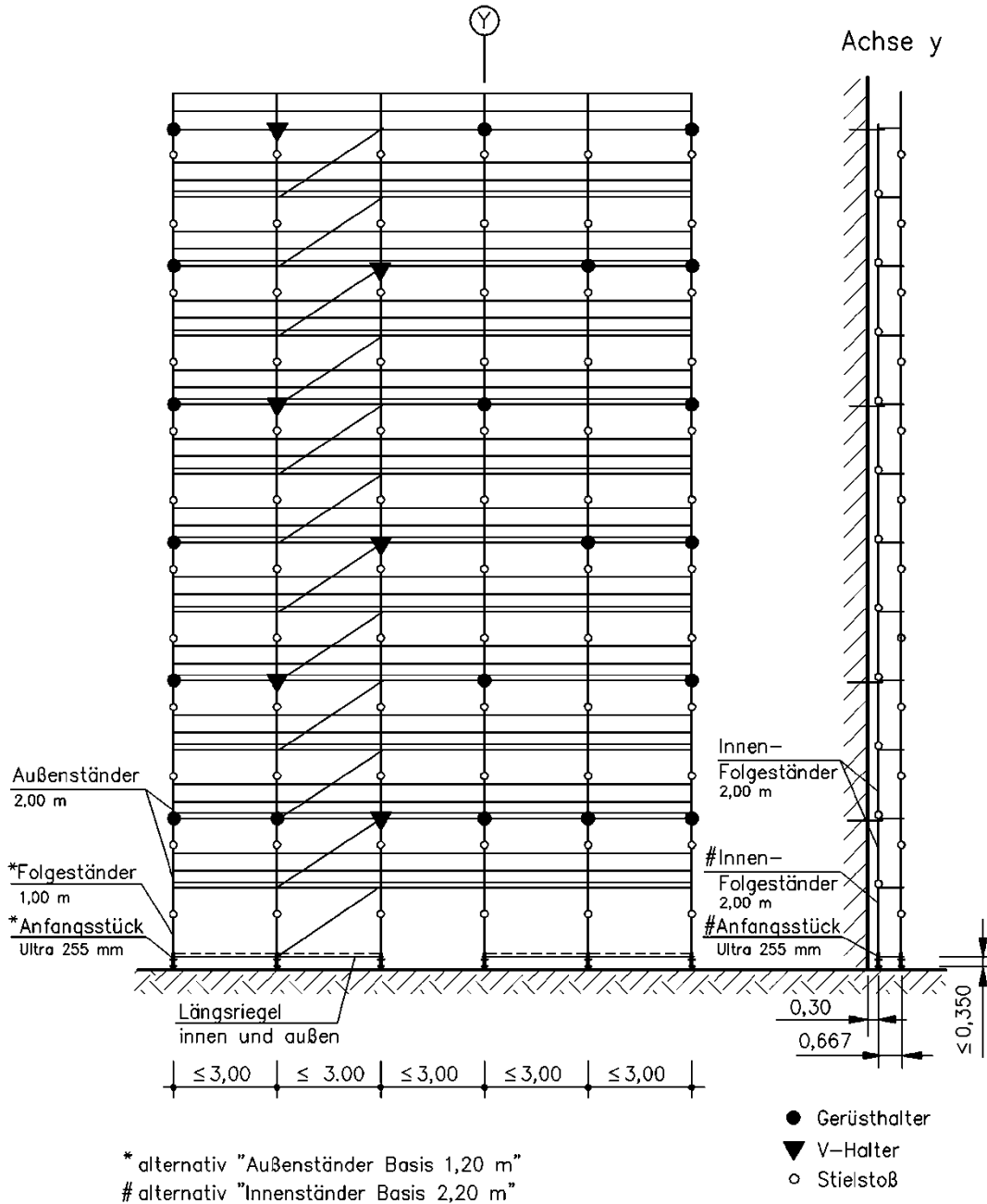
Gerüstbauteile für das modulare Fassadengerüstsystem SUPER-RS

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C, Seite 6

Grundkonfiguration

teilweise offene / geschlossene Fassade



Modulsystem SUPER-RS

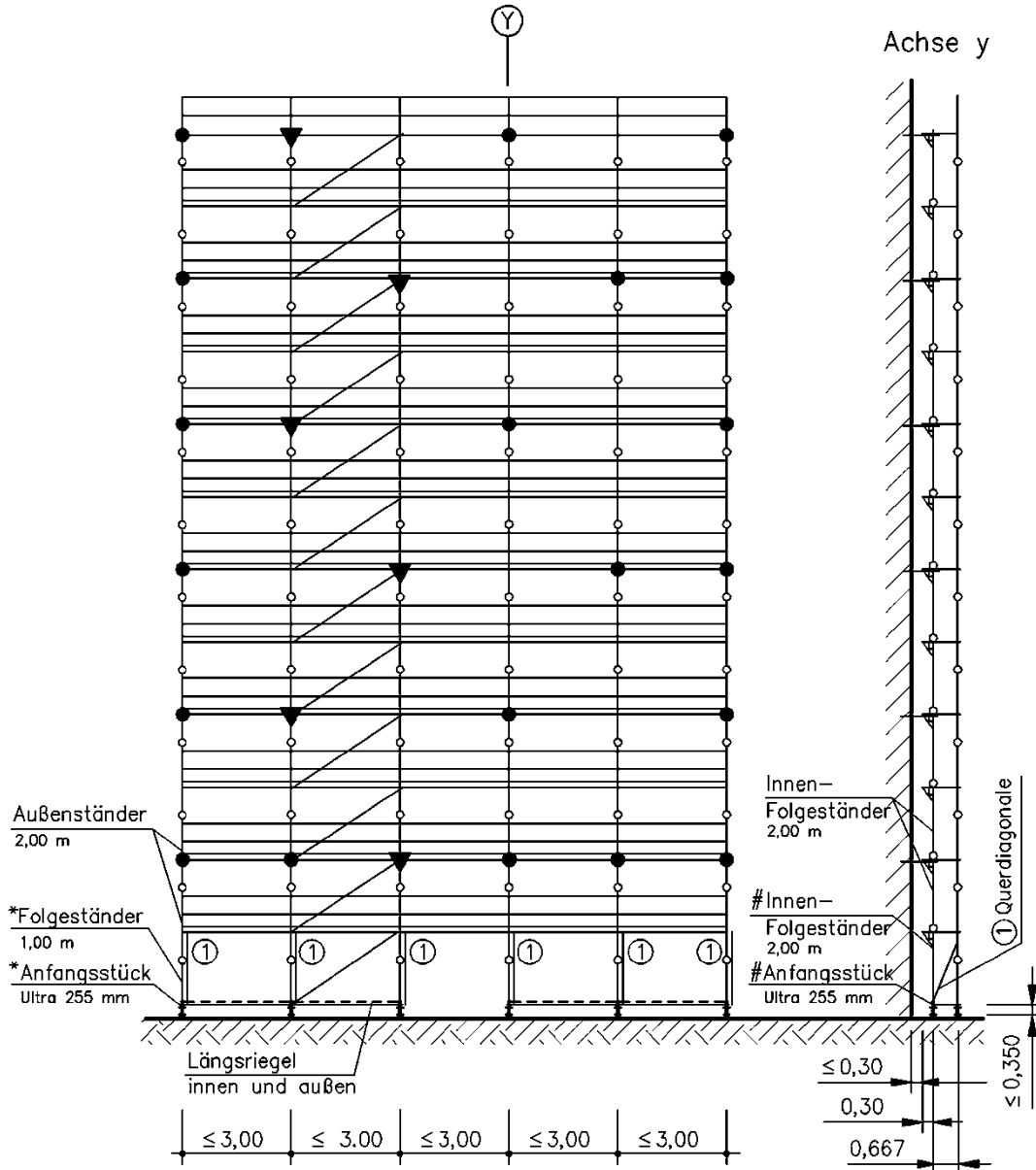
Grundkonfiguration

Anlage D,
 Seite 1

Konsolkonfiguration mit Innenkonsolen

teilweise offene / geschlossene Fassade

Bei Verwendung von O-Belägen sind Rohrriegel zwischen Haupt- und Konsolbelag einzubauen.



① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Drehkupplungen
 alternativ: Gerüsthalter bei $H = 2\text{ m}$

* alternativ "Außenständer Basis 1,20 m"

alternativ "Innenständer Basis 2,20 m"

- Gerüsthalter
- ▼ V-Halter
- Stielstoß

Modulsystem SUPER-RS

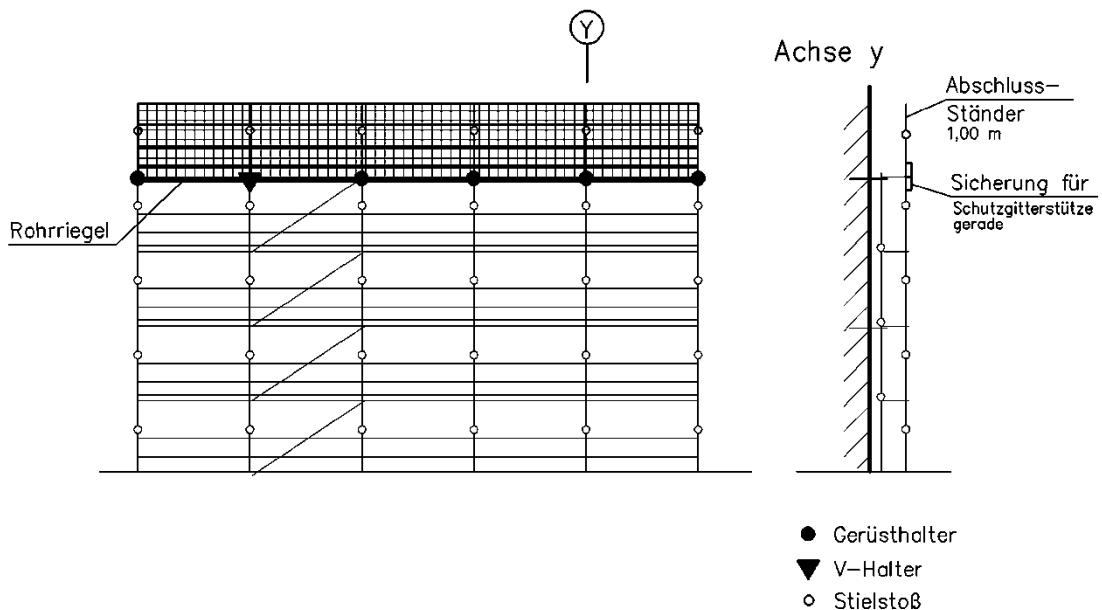
Konsolkonfiguration mit Innenkonsolen

Anlage D,
 Seite 2

Grundkonfiguration mit Schutzwand

teilweise offene /
geschlossene Fassade

Dargestellt sind die Verankerungen im Bereich der Schutzwand. Die weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



Modulsystem SUPER-RS

Grundkonfiguration
mit Schutzwand

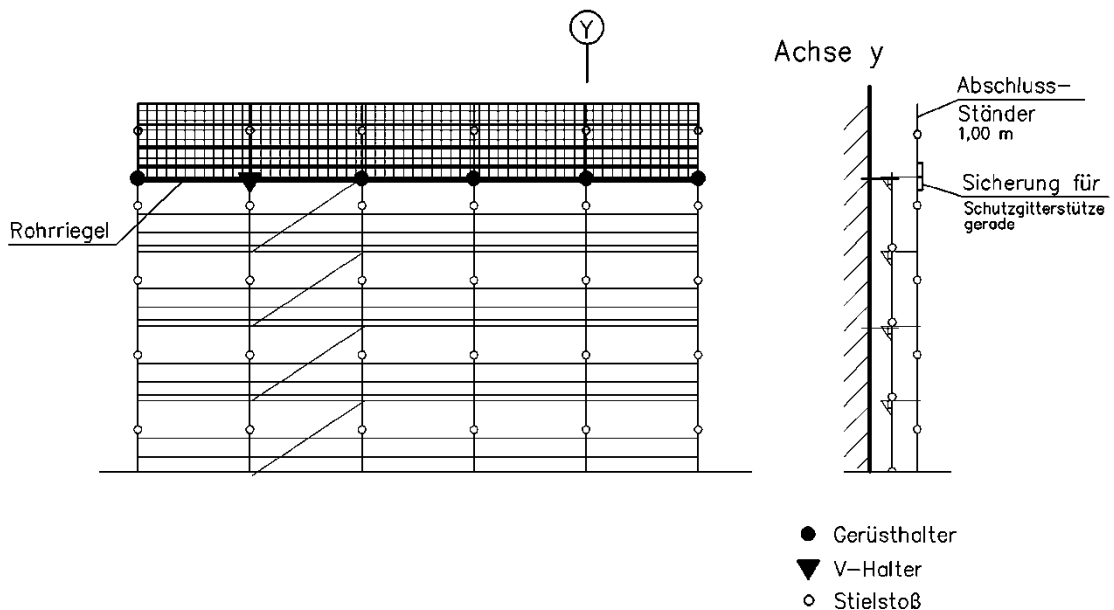
Anlage D,
Seite 3

Konsolkonfiguration mit Innenkonsolen mit Schutzwand

teilweise offene /
geschlossene Fassade

Bei Verwendung von O-Belägen
sind Rohrriegel zwischen Haupt-
und Konsolbelag einzubauen.

Dargestellt sind die Verankerungen im Bereich der
Schutzwand. Die weitere Ausführung entspricht der
jeweiligen Konfiguration.



Modulsystem SUPER-RS

Konsolkonfiguration mit Innenkonsolen
mit Schutzwand

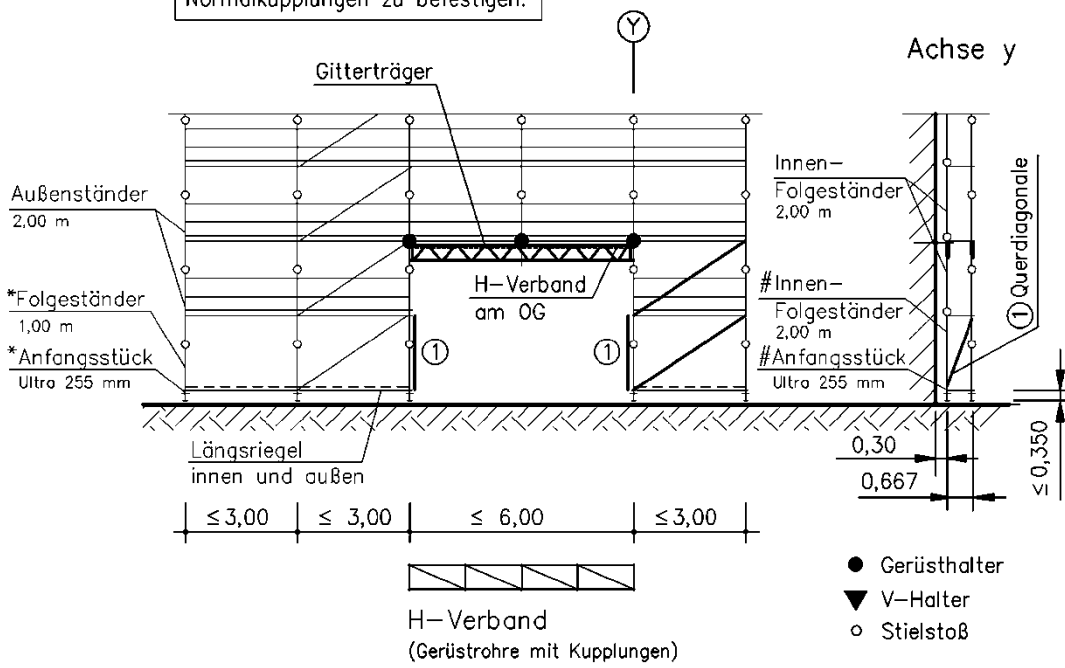
Anlage D,
Seite 4

**Grundkonfiguration
 mit Überbrückung**

**teilweise offene /
 geschlossene Fassade**

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung Überbrückungsträger sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.

Alle Stiele sind an beiden Gurten der Gitterträger mit Normalkupplungen zu befestigen.



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Drehkupplungen
 alternativ: Gerüsthalter bei $H = 2\text{ m}$
- * alternativ "Außenständer Basis 1,20 m"
- # alternativ "Innenständer Basis 2,20 m"

Modulsystem SUPER-RS

**Grundkonfiguration
 mit Überbrückung**

Anlage D,
 Seite 5

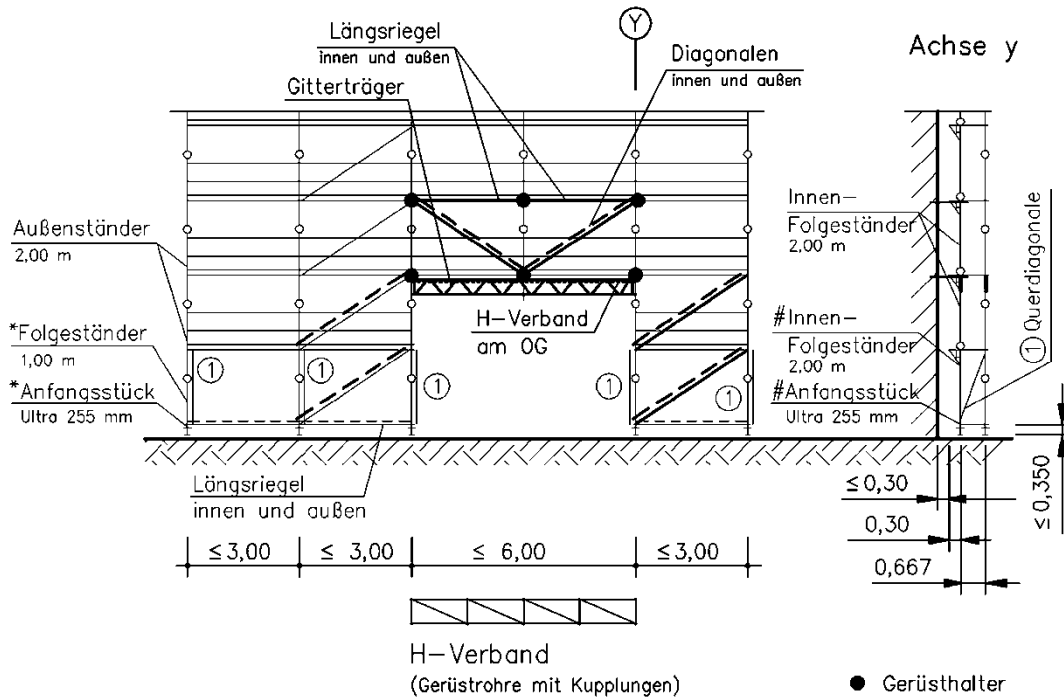
**Konsolkonfiguration mit Innenkonsolen
 mit Überbrückung**

**teilweise offene /
 geschlossene Fassade**

Bei Verwendung von O-Belägen sind Rohrriegel zwischen Haupt- und Konsolbelag einzubauen.

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung Überbrückungsträger sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.

Alle Stiele sind an beiden Gurten der Gitterträger mit Normalkupplungen zu befestigen.



① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Drehkupplungen
 alternativ: Gerüsthalter bei $H = 2\text{ m}$

* alternativ "Außenständer Basis 1,20 m"

alternativ "Innenständer Basis 2,20 m"

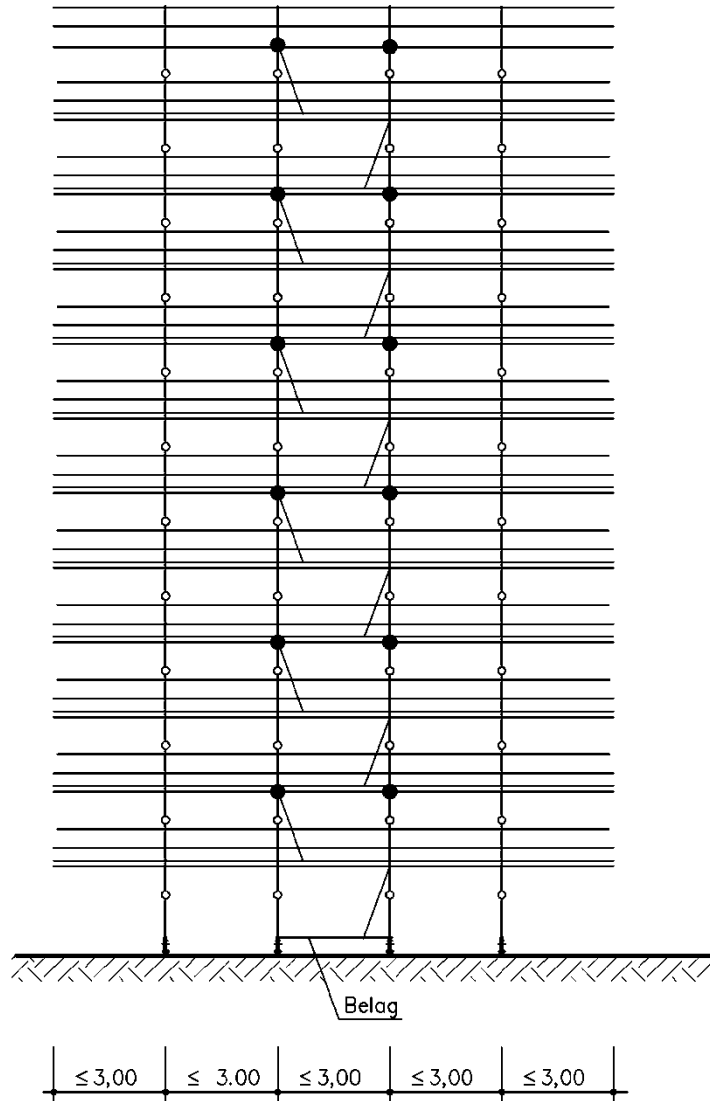
Modulsystem SUPER-RS

**Konsolkonfiguration mit Innenkonsolen
 mit Überbrückung**

Anlage D,
 Seite 6

Innerer Leitengang
Leitgangsrahmen auf Belagriegeln

**teilweise offene /
geschlossene Fassade**



Die gezeigten Anker + Aussteifungselemente sind zusätzlich einzubauen, sofern sie nicht schon in den entsprechenden Aufbauvarianten enthalten sind.

Modulsystem SUPER-RS

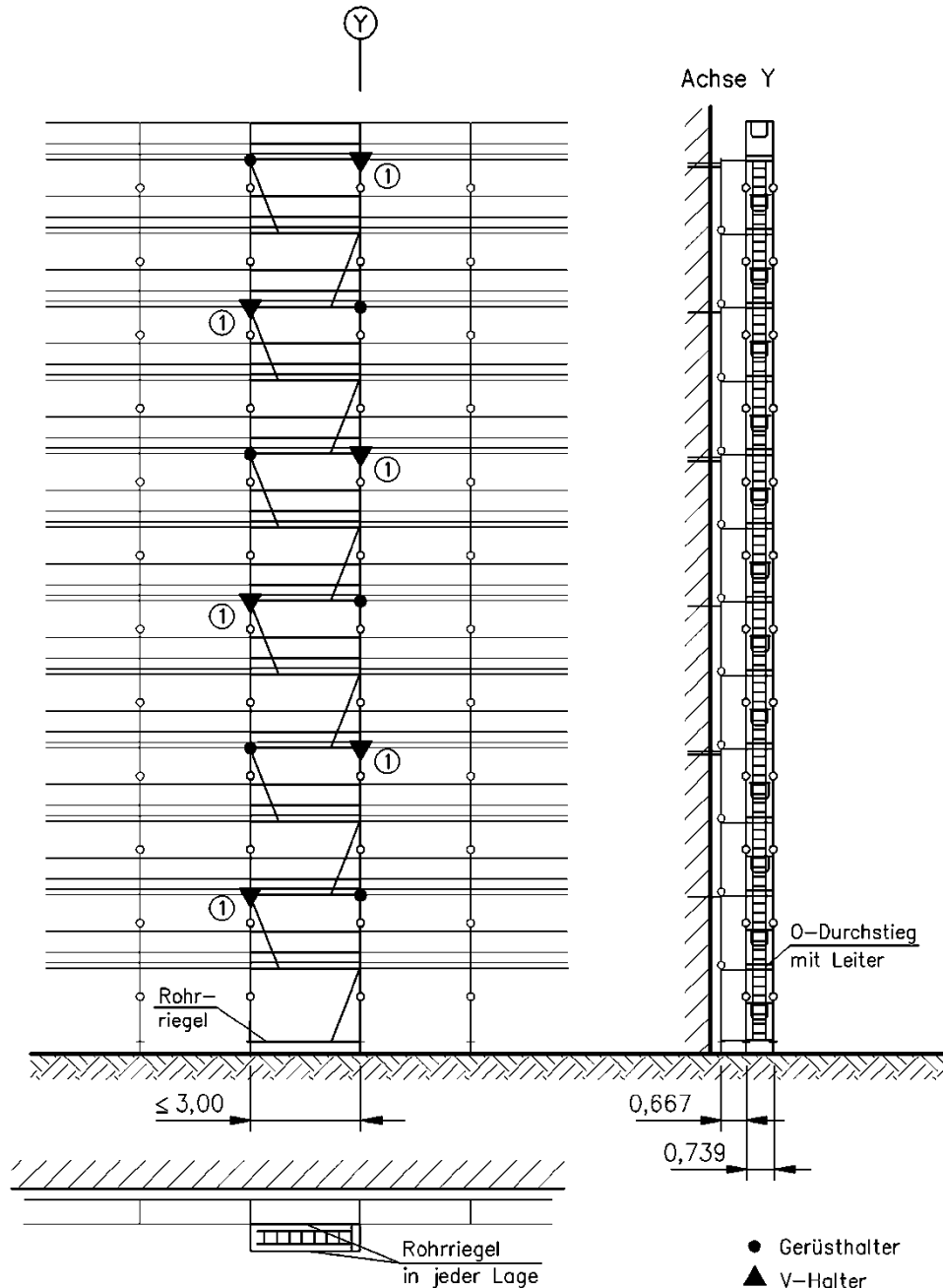
Innerer Leitengang
Leitgangsrahmen auf Belagriegeln

Anlage D,
Seite 7

Vorgestellter Leitergang

Durchstiege auf Rohrriegeln / Leitergangsrahmen auf Belagriegeln

teilweise offene / geschlossene Fassade



① Zusätzlichen V-Halter in jeder Ankerebene einbauen!

Dargestellt sind die Verankerungen im Bereich des vorgestellten Leiteraufstiegs. Die weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.

- Gerüsthalter
- ▲ V-Halter
- Stielstoß

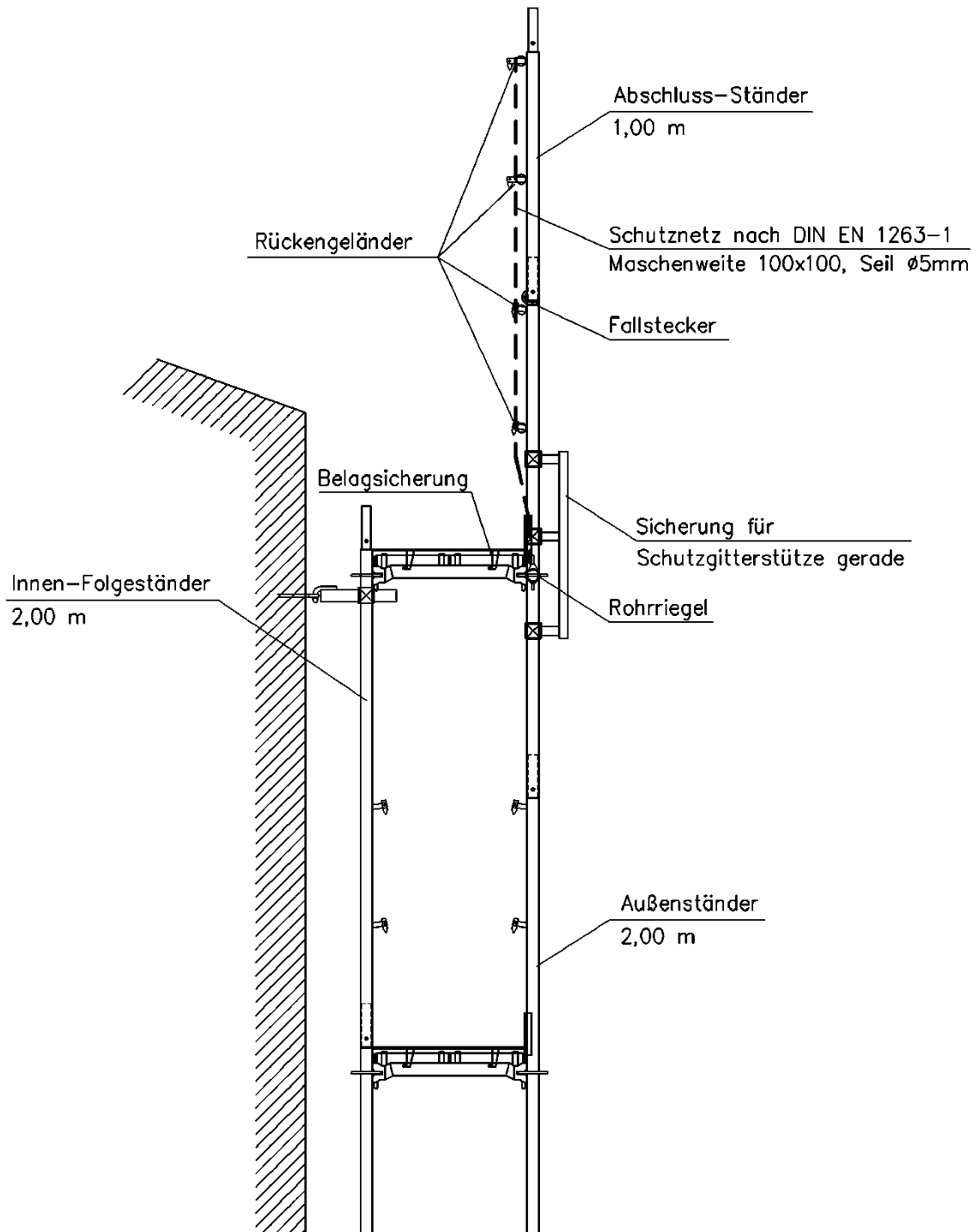
Modulsystem SUPER-RS

Vorgestellter Leitergang

Durchstiege auf Rohrriegeln / Leitergangsrahmen auf Belagriegeln

Anlage D,
Seite 8

Schutzwand: Details



Modulsystem SUPER-RS

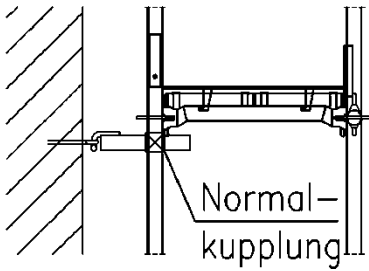
Schutzwand: Details

Anlage D,
Seite 9

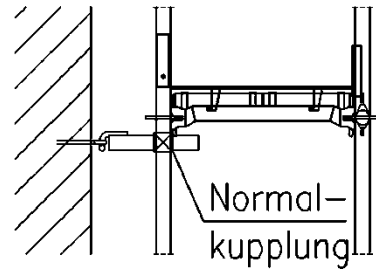
Verankerung: Details

Gerüsthalter

Gerüstlage ohne Konsolen

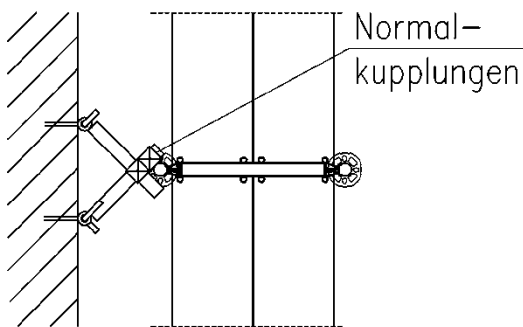


Gerüstlage mit Konsolen

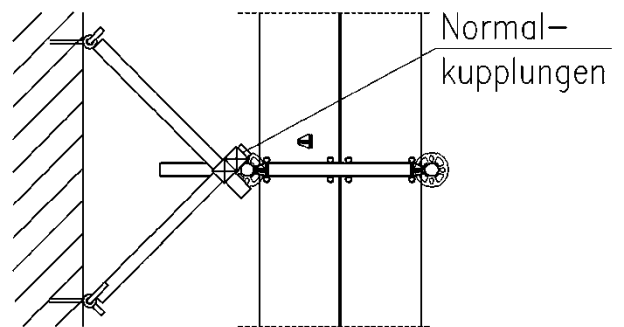


V-Halter

Gerüstlage ohne Konsolen



Gerüstlage mit Konsolen



Modulsystem SUPER-RS

Verankerung: Details

Anlage D,
Seite 10