

**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:

16.06.2025

Geschäftszeichen:

I 37.1-1.8.1-21/23

Nummer:

Z-8.1-54.2

Geltungsdauer

vom: **7. Mai 2025**

bis: **7. Mai 2030**

Antragsteller:

HÜNNEBECK GmbH

Rehhecke 80

40885 Ratingen

Gegenstand dieses Bescheides:

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen und genehmigt. Dieser Bescheid umfasst 25 Seiten sowie Anlage A (150 Seiten), Anlage B (Seiten 1 bis 7) und Anlage C (Seiten 1 bis 15).

Der Gegenstand ist erstmals am 25. Februar 1971 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind vorgefertigte Gerüstbauteile nach Tabelle 1 zur Verwendung im Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70".

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung des Gerüstsystems "Hünnebeck BOSTA 70", bestehend aus Gerüstbauteilen

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

Die Haupttragkonstruktion besteht aus Stahl-Vertikalrahmen $b = 0,74 \text{ m}$, Belägen $\ell \leq 3,0 \text{ m}$ (im Überbrückungsfeld $4,0 \text{ m}$) sowie aus Vertikaldiagonalen in der äußeren vertikalen Ebene.

Das Gerüstsystem darf als Arbeits- und Schutzgerüst nach DIN EN 12811-1 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1" und mit DIN 4420-1 angewendet werden.

2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

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

Tabelle 1: Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite
Vertikalrahmen 200/70 leicht, Vertikalrahmen 150/70 leicht	01.01	01.03
Vertikalrahmen 100/70 leicht, Vertikalrahmen 66/70 leicht	01.02	01.03
Durchgangsrahmen 100 leicht	01.04	01.03, 02.13
Durchgangsrahmen 150 leicht	01.05	01.03, 02.13
Überbrückungsrahmen	01.06	02.09
Traufrahmen 200/70	01.07	01.03
Stahlboden 32	01.10	---
Stahl-Hohlkastenbelag 32	01.11	01.12
Aluboden 32 (bis $l = 3,00 \text{ m}$)	01.13	---
Alu-Rahmentafel 70	01.14	01.15, 01.16
Eckbelag 32	01.17	---
Übergangsblech 68x30	01.18	---
WDVS Belag, WDVS Teleskop	01.19	---
Belaghalter 74 kpl., Zwischenabdeckung	01.20	---
Alu-Leitergangstafel 70	01.21	01.15, 01.16
Alu-Leitergangstafel 70 mit integrierter Leiter	01.22	01.15, 01.16
Rahmenstecker 12, Rahmenstecker 8, Leiter 200 A	01.23	---

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite
Leiterbefestigung	01.24	---
Vertikaldiagonalen	01.25	---
Gerüsthälter	01.26	---
Fußstück starr, Spindelfuß 50/3,3, Spindelfuß 70/3,3	01.27	---
Gelenkspindelfuß 70, Spindelfuß 110	01.28	---
Ausgleichsstände 70	01.29	---
Geländerpfosten 70	01.30	01.03
Dachdeckerpfosten 70 leicht	01.31	01.03
Dachdeckerpfosten 113	01.32	02.11
Einzelpfosten 70	01.33	01.03
Treppenfosten	01.34	02.11
ISS-Schiene G2	01.35	---
MSG Pfosten G3, MSG Pfostenhalter, MSG Pfosten G3 Abhebesicherung	01.36	---
MSG Vario Schutzgeländer 150-200, MSG Vario Schutzgeländer 200-300	01.37	---
MSG Stiringeländer 70 G2	01.38	---
Vorlaufgeländer Bosta, Pfosten MSG Bosta G2	01.39	
Doppelpfosten 70 Q leicht	01.40	01.03
Dachdeckerpfosten 70 Q leicht	01.41	01.03
Dachdeckerpfosten 113 Q	01.42	02.11
Bordbrett längs, Bordbrett quer/70	01.43	---
Bordbrett längs, Bordbrett quer	01.44	---
Stahlbord, Stahlbord 70 Q	01.45	---
Stahlbord quer	01.46	---
Alu-Treppe 250	01.47	---
Alu-Treppe G2 125/100	01.48	---
Alu-Treppe G2 250/200	01.49	---
Treppenzugang	01.50	01.03
Außengeländer	01.51	---
Innengeländer	01.52	---
Alu-Treppe G2 Außengeländer 250/200	01.53	---
Alu-Treppe G2 Innengeländer 250/200	01.54	---
Alu-Treppe G2 Innengeländer 250/100	01.55	---
Alu-Treppe G2 Sperrgeländer	01.56	---
Doppelgeländer 70/quer	01.57	---
Schutzgeländer, Schutzgeländer quer/70	01.58	---
Geländer MSG 70 Q	01.59	---
Halbkupplung 48G, Verbreiterungskonsole 18	01.60	---
Eckkonsole 32	01.61	---

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite
Verbreiterungskonsole 35 ohne Anfänger	01.62	---
Zwischenabdeckung 250, -300	01.63	---
Verbreiterungskonsole 35	01.64	---
Verbreiterungskonsole 35 leicht	01.65	---
Konsolpfosten, Konsolsicherung 70	01.66	---
Verbreiterungskonsole 70, Diagonale VK70 kpl.	01.67	---
Verbreiterungskonsole 70	01.68	---
Verbreiterungskonsole 70 leicht	01.69	---
Verbreiterungskonsole 100 leicht	01.70	---
Bühnenkonsole 1,80m, Belagsicherung	01.71	---
Geländerhalter 70	01.72	01.03
Querriegel 70	01.73	---
Systemfreie Gitterträger	01.74	---
Basisverbreiterung	01.75	---

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Metalle

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

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

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

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

Tabelle 2: Technische Regeln und Prüfbescheinigungen für die metallischen Werkstoffe der Einzel- und Gerüstbauteile

Werkstoff	Werkstoff- nummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204	
Baustahl	1.0039	S235JRH *)	DIN EN 10219-1	2.2 *)	
	1.0149	S275J0H *)			
	1.0576	S355J2H		3.1	
	Baustahl	1.0039	S235JRH	DIN EN 10210-1	2.2
		1.0576	S355J2H		
		1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2	
Baustahl	1.0128	S275JRC	DIN EN 10025-2	3.1	
	1.0579	S355J2C			
Baustahl	1.0050	E295	DIN EN 10025-2	3.1	
	1.0976	S355MC			DIN EN 10149-2

Tabelle 2: (Fortsetzung)

Werkstoff	Werkstoffnummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204
Blankstahl	1.0503	C45	DIN EN 10277, DIN EN ISO 683-7	3.1
Band und Blech	1.0242	S250GD	DIN EN 10346	
	1.0529	S350GD		
	1.0238	S390GD		
	1.0917	DX51D		
	1.0335	DD13 ^{***})	DIN EN 10111	
Temperguss	5.4200 (EN-JM1010)	EN-GJMW-350-4	DIN EN 1562	
Aluminiumlegierung	EN AW-6060 T6	EN AW-Al MgSi	DIN EN 755-2	
	EN AW-6063 T5 / T6 / T66	EN AW-Al Mg0,7Si		
	EN AW-6082 T5 / T6	EN AW-Al Si1MgMn		
	EN AW-5754 H114	EN AW-Al Mg3	DIN EN 1386	

^{*)} Für einige Gerüstbauteile ist eine erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ vorgeschrieben. Diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage A entsprechend bezeichnet. Die proportionale Bruchdehnung A darf dabei 15% nicht unterschreiten. Für Wanddicken $< 3 \text{ mm}$ ist die Bruchdehnung A_{80mm} zu bestimmen. Die Umrechnung von A_{80mm} nach A hat nach DIN EN ISO 2566-1 zu erfolgen.
Die Werte der Streckgrenze, der Bruchdehnung und der Zugfestigkeit sind durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 zu bescheinigen. Die Bestellforderung bezüglich der erhöhten Streckgrenze muss im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 als Sollwert angegeben sein.

^{***)} $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$; $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$

^{****)} $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$; $R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$

2.1.2.2 Vollholz

Das Vollholz muss mindestens der Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1 entsprechen oder eine Mindestfestigkeit der Klasse C24 nach DIN EN 338 aufweisen.

2.1.2.3 Bau-Furnierplatten

Die Bau-Furnierplatten müssen den Anforderungen der "Zulassungsgrundsätze für die Verwendung von Bau-Furniersperrholz im Gerüstbau" sowie den Angaben in den Zeichnungen der Anlage A entsprechen.

2.1.2.4 Strangpressprofile

Die Strangpressprofile müssen den Anforderungen der DIN EN 15088 bzw. DIN EN 12020-1 sowie den zugehörigen Teilen von DIN EN 755 entsprechen.

2.1.3 Kupplungen

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

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, 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 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat¹ mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1 vorliegt, welches mindestens die zur Herstellung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 erforderlichen Schweißverfahren und Werkstoffe umfasst.

Für Aluminium-Bauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn die Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal nach DIN EN 1090-3 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat¹ mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1 vorliegt, welches mindestens die zur Herstellung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 erforderlichen Schweißverfahren und Werkstoffe umfasst.

Betriebe, die geleimte Gerüstbauteile nach dieser Zulassung herstellen, müssen nachgewiesen haben, dass sie hierfür geeignet sind. Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn für den Betrieb mindestens eine Bescheinigung C1 nach DIN 1052-10 vorliegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 sind nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Gerüstbauteile leicht erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen mit:

- dem Großbuchstaben "Ü",
- mindestens der verkürzten Zulassungsnummer "54.2",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Gerüstbauteile nach Abschnitt 2.1 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Produktprüfung der Gerüstbauteile 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.

¹ Als gleichwertig zum Schweißzertifikat darf ein Zertifikat nach DIN EN ISO 3834-3 gelten, sofern dort im Anwendungsbereich explizit DIN EN 1090-2 oder DIN EN 1090-3 i.V.m. der EXC 2 genannt wird und das im Übrigen den gestellten Anforderungen entspricht.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats und von der Überwachungsstelle auf Verlangen 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 Gerüstbauteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- 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 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
 - Bei mindestens 1‰ der jeweiligen Bauteile ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
- Kontrolle und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind:
 - Bei mindestens 1‰ der Gerüstbauteile sind die Einhaltung der Maße und Toleranzen und ggf. die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
 - Bei mindestens 0,1‰ der eingepressten Einstecklinge der Stiele nach Anlage A, Seite 01.03 sind die Überprüfungen entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen im unverzinkten Zustand durchzuführen. Zusätzlich ist der Rohreinzug an den Einstecklingen und der zentrische Sitz der Einstecklinge entsprechend der hinterlegten Unterlage zu kontrollieren.
 - Die Anforderungen von DIN EN 10219-2 zur Rohrovalisierung (Unrundheit) der Ständerrohre am Übergang zum Rohrverbinder (Kontaktbereich des Ständerstoßes) sind zu überprüfen.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren 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, 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 eingepressten Einstecklinge nach Anlage A, Seite 01.03 und mindestens 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
- Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle
- Stichprobenartige Kontrollen auf Übereinstimmung der Gerüstbauteile mit den Bestimmungen der Zulassung nach
 - Bauart, Form, Abmessung
 - Korrosionsschutz
 - Kennzeichnung
- Überprüfung der geforderten Eignungsnachweise (Schweißen und Leimen)
- Überprüfung des Vorhandenseins der zur Herstellung der Gerüstbauteile erforderlichen Schweißanweisungen (WPS) und der zugehörigen Qualifizierungsberichte (WPQR)
- Für die eingepressten Einstecklinge (Verpressung, Rohrovalisierung, Locheinzug am Einsteckling) nach Anlage A, Seite 01.03 sind je Überwachungstermin und je Anforderung mindestens fünf Prüfungen entsprechend den Regelungen des Abschnitts 2.3.2 durchzuführen.

Die Gerüstbauteile sind der laufenden Produktion zu entnehmen.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Für die Planung der Arbeits- und Schutzgerüste unter Verwendung von Bauteilen des Gerüstsystems "Hünnebeck BOSTA 70" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1" sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis", DIN 4420-1 und die nachfolgenden Bestimmungen.

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

Das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70" wird aus Gerüstbauteilen nach Abschnitt 1 gebildet. Gerüstbauteile nach Tabelle 3, die bezüglich Herstellung, Kennzeichnung und Übereinstimmungsnachweis auf Regelungen nach diesem Bescheid verweisen, werden nicht mehr hergestellt und sind nur zur weiteren Verwendung zugelassen.

Tabelle 3: Weitere Gerüstbauteile für die Verwendung im Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Alu-Belag G2 32	01.08	---	geregelt in Z-8.22-67
Alu-Boden G2 67	01.09	---	
Aluboden 32, $l = 4,00\text{ m}$	01.13	---	
Vertikalrahmen 100/70, Vertikalrahmen 66/70	02.01	02.11	geregelt in Z-8.1-54.2 (Nur zur weiteren Verwendung)
Vertikalrahmen 100, Vertikalrahmen 66	02.02	02.07	
Vertikalrahmen 100	02.03	---	
Vertikalrahmen 200	02.04	02.07	
Vertikalrahmen 200	02.05, 02.06	---	
Vertikalrahmen 200	02.08	02.09	
Vertikalrahmen 200/70, Vertikalrahmen 150/70	02.10	02.11	
Durchgangsrahmen 100	02.12	02.13, 02.14	
Durchgangsrahmen 150	02.15	02.16, 02.17	
Stahlboden	02.18, 02.19	---	
Stahl-Hohlkastenbelag 32	02.20	---	
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70	02.21	02.22	
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70	02.23	02.24	
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70	02.25	01.16, 02.26	
Vollholzbohle 32	02.27, 02.28, 02.29	---	
Rahmenbohle 125/35, -250/35	02.30	---	
Vollholz-Belagbohle 250/70	02.31	---	
Belagtafel 250/35	02.32	---	
Rahmentafel 250/70	02.33	---	
Rahmentafel 250/70 SH	02.34	---	
Rahmentafel 250/70 S	02.35	---	
Belaghalter für 4,0 m	02.36	---	
Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S	02.37, 02.38	---	
Alu-Leitergangstafel 70	02.39	02.22	
Alu-Leitergangstafel 70	02.40	1.16, 02.26	
Alu-Leitergangstafel 70	02.41	02.24	

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter 70	02.42	02.24	geregelt in Z-8.1-54.2 (Nur zur weiteren Verwendung)
Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter 70	02.43	01.16, 02.26	
Stahl-Dreiecksdurchstieg 250 Leiter	02.44 02.46	02.45 ---	
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140	02.47	---	
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140, -180, -223, -250, -350	02.48	---	
Spindelfuß 50	02.49	---	
Ausgleichsstände 70	02.50	---	
Dachdeckerpfosten 70	02.51	02.11	
Dachdeckerpfosten 70	02.52	---	
Dachdeckerpfosten 70	02.53	02.11	
Einzelpfosten, Geländerpfosten N70	02.54	02.11	
Doppelpfosten 70 Q	02.55	02.11	
Dachdeckerpfosten 70 Q	02.56, 02.57	02.11	
ISS Schiene	02.58	---	
Geländerpfosten	02.59	---	
Geländerpfosten	02.60	02.11	
Geländerpfosten	02.61	02.13	
Bordbretter	02.62	---	
Schutzgitter 125, -200, -250, -300	02.63	---	
Schutzgitter	02.64	---	
Treppenzugang	02.65	---	
Schutzgeländer 3000	02.66	---	
Seitenschutz 70 Q	02.67	---	
Verbreiterungskonsole 35	02.68	---	
Verbreiterungskonsole 70	02.69	---	
Verbreiterungskonsole 70/200	02.70, 02.71	---	
Schutzdachkonsole	02.72	---	
Überbrückungsträger 500, Querstab 70	02.73	---	
Überbrückungsträger 500, -750, Querriegel 70	02.74	---	
Systemgebundener Gitterträger	02.75	---	

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 Anlagen B und C entsprechen. Davon abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Nachweises.

Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung mit der Systembreite $b = 0,74 \text{ m}$ und mit Feldweiten $l \leq 3,0 \text{ m}$ für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 3 (im Überbrückungsfeld 4,0 m) nach DIN EN 12811-1 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 verwendet werden.

3.1.3 Abweichungen von den Regelausführungen

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

Dabei dürfen auch andere Verankerungsraster und andere Netze 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.

Bezüglich der Konfigurationen der Regelausführung nach Anlagen B und C mit Gerüstspindeln nach Tabelle B.1 gilt die Verwendung von leichten Gerüstspindeln nach DIN 4425 oder Fußspindeln nach Anhang B von DIN EN 12811-1 mit ungünstigeren Beanspruchbarkeiten als aus Abschnitt 3.2.6 resultierend als wesentliche Abweichung, für die ein gesonderter Standsicherheitsnachweis zu erbringen ist.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Für den Entwurf und die Bemessung der unter Verwendung des Gerüstsystems zu erstellenden Gerüste sind, soweit in diesem Bescheid oder in den Beratungsergebnissen des "SVA Gerüste" nichts anderes festgelegt ist, die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Bestimmungen von DIN EN 12811-1 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1", DIN 4420-1 sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis" zu beachten.

Wenn bei möglichen Alternativen nicht sichergestellt ist, welche Variante eines Bauteils zur Ausführung kommt, müssen alle zugehörigen Nachweise mit den jeweils ungünstigsten Annahmen geführt werden.

3.2.2 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Gerüstsystems "Hünnebeck BOSTA 70" sind entsprechend Tabelle 4 für die Verkehrslasten der Lastklassen nach DIN EN 12811-1, Tabelle 3 nachgewiesen.

Die in Tabelle 5 aufgeführten Beläge sind für die Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst als Fanglage der Klasse FL1 mit Absturzhöhen bis zu 2 m nach DIN 4420-1 (Klasse D nach DIN EN 12810-1) nachgewiesen.

Tabelle 4: Zuordnung der Beläge zu den Lastklassen

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite l [m]	Verwendung in Lastklasse
Alu-Belag G2 32 Alu-Boden G2 67	01.08 01.09	3,0	≤ 3
		2,5	≤ 5
		$\leq 2,0$	≤ 6
Stahlboden 32	01.10, 02.18, 02.19	4,0	≤ 3
		3,0	≤ 4
		2,5	≤ 5
		$\leq 2,0$	≤ 6
Stahl-Hohlkastenbelag 32 Vollholzbohle 32	01.11, 02.20 02.27, 02.29	3,0	≤ 3
		2,5	≤ 4
		2,0	≤ 5
		$\leq 1,5$	≤ 6
Aluboden 32	01.13	4,0	≤ 3
		3,0	≤ 5
		$\leq 2,5$	≤ 6
Alu-Rahmentafel 70	01.14, 02.21, 02.23, 02.25	$\leq 3,0$	≤ 3
Alu-Leitergangstafel 70	01.21, 02.39, 02.40, 02.41	$\leq 3,0$	≤ 3
Alu-Leitergangstafel 70 mit integrierter Leiter	01.22, 02.42, 02.43	$\leq 3,0$	≤ 3
Vollholzbohle 32	02.28	2,5; 3,0	≤ 3
		2,0	≤ 4
		$\leq 1,5$	≤ 6
Rahmenbohle 250/35 und 125/35	02.30	$\leq 2,5$	≤ 3
Alu-Belag G2 32 Alu-Boden G2 67	01.08 01.09	3,0	≤ 3
		2,5	≤ 5
		$\leq 2,0$	≤ 6
Stahlboden 32	01.10, 02.18, 02.19	4,0	≤ 3
		3,0	≤ 4
		2,5	≤ 5
		$\leq 2,0$	≤ 6
Stahl-Hohlkastenbelag 32 Vollholzbohle 32	01.11, 02.20 02.27, 02.29	3,0	≤ 3
		2,5	≤ 4
		2,0	≤ 5
		$\leq 1,5$	≤ 6
Aluboden 32	01.13	4,0	≤ 3
		3,0	≤ 5
		$\leq 2,5$	≤ 6
Alu-Rahmentafel 70	01.14, 02.21, 02.23, 02.25	$\leq 3,0$	≤ 3

Tabelle 4: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite l [m]	Verwendung in Lastklasse
Alu-Leitergangstafel 70	01.21, 02.39, 02.40, 02.41	$\leq 3,0$	≤ 3
Alu-Leitergangstafel 70 mit integrierter Leiter	01.22, 02.42, 02.43	$\leq 3,0$	≤ 3
Vollholzbohle 32	02.28	2,5; 3,0	≤ 3
		2,0	≤ 4
		$\leq 1,5$	≤ 6
Rahmenbohle 250/35 und 125/35	02.30	$\leq 2,5$	≤ 3
Vollholz Belagbohle 250/70	02.31	2,5	≤ 3
Belagtafel 250/35	02.32	2,5	≤ 3
Rahmentafel 250/70	02.33, 02.34, 02.35	$\leq 3,0$	≤ 3
Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S	02.37, 02.38	$\leq 3,0$	≤ 3
Stahl-Dreiecksdurchstieg 250	02.44	2,5	≤ 3

Tabelle 5: Beläge für die Verwendung im Fanggerüst

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Alu-Belag G2 32	01.08
Alu-Boden G2 67	01.09
Stahlboden 32	01.10, 02.18, 02.19
Stahl-Hohlkastenbelag 32	01.11, 02.20
Aluboden 32	01.13
Alu-Rahmentafel	01.14, 02.21, 02.23, 02.25
Vollholzbohle 32	02.27, 02.28, 02.29
Alu-Leitergangstafel 70	01.21, 02.39, 02.40, 02.41
Alu-Leitergangstafel 70 mit integrierter Leiter	01.22, 02.42, 02.43
Stahl-Dreieckdurchstieg 250	02.44

3.2.3 Elastische Stützungen der Vertikalrahmenzüge

Nicht verankerte Knoten von Vertikalrahmenzügen dürfen, in Abhängigkeit von der Ausführung der Vertikalrahmen nach Tabelle 6, in Rahmenebene (bei Fassadengerüsten rechtwinklig zur Fassade) durch die horizontalen Ebenen (Belagelemente) als elastisch gestützt angenommen werden, sofern die horizontal benachbarten Knoten verankert sind. Diese elastische Stützung darf für die Lastklassen ≤ 3 durch die Annahme einer Wegfeder mit den in Tabellen 7 oder 8 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

Ist nicht sichergestellt, dass nur Vertikalrahmen einer Ausführung in einem Gerüst verwendet werden oder dass deren Einfluss durch detaillierte Berechnungs- und Planungsunterlagen erfasst wird, so sind für den Nachweis des entsprechenden Gerüsts die Angaben für Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung zu verwenden (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Ausführungen von Vertikalrahmen

Ausführung	Bezeichnung	Anlage A, Seite
mit Verschiebesicherung	Vertikalrahmen leicht 200/70, -150/70	01.01
	Vertikalrahmen leicht 100/70, -66/70	01.02
	Vertikalrahmen 100/70, -66/70	02.01
	Vertikalrahmen 200/70, -150/70	02.10
ohne Verschiebesicherung	Vertikalrahmen 200	02.04, 02.05, 02.06, 02.08
	Vertikalrahmen 100, -66	02.02, 02.03

Tabelle 7: Bemessungswerte der horizontalen Wegfeder bei Verwendung von Vertikalrahmen mit Verschiebesicherung

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite l [m]	Lose $f_{0,\perp,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{\perp,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{\perp,red}$ [kN]
Alu-Belag G2 32	01.08	2	$\leq 3,0$	4,80	0,80	5,50
Alu-Boden G2 67	01.09	1		2,90	1,15	4,30
Stahlboden 32	01.10	2		6,08	0,64	3,52
Stahl-Hohlkastenbelag 32	01.11	2		5,77	0,28	3,73
Aluboden 32	01.13	2		3,64	0,49	3,99
Alu-Rahmentafel 70	01.14	1		2,78	1,19	3,85
Vollholzbohle 32	02.27	2		1,94	0,37	3,50

Tabelle 8: Bemessungswerte der horizontalen Wegfeder bei Verwendung von Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite l [m]	Lose $f_{0,\perp,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{\perp,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{\perp,red}$ [kN]
Alu-Rahmentafel 70	01.14	1	$\leq 3,0$	4,80	0,75	2,63

3.2.4 Elastische Kopplung der Vertikalebene

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen, in Abhängigkeit von der Ausführung der Vertikalrahmen nach Tabelle 6, in Richtung dieser Ebenen (bei Fassadengerüsten parallel zur Fassade) durch die Beläge als elastisch aneinandergesiebt angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf für die Lastklassen ≤ 3 durch die Annahme einer Kopplungsfeder mit den in Tabellen 9 oder 10 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

Ist nicht sichergestellt, dass nur Vertikalrahmen einer Ausführung in einem Gerüst verwendet werden oder dass deren Einfluss durch detaillierte Berechnungs- und Planungsunterlagen erfasst wird, so sind für den Nachweis des entsprechenden Gerüsts die Angaben für Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung zu verwenden.

Tabelle 9: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern pro Gerüstfeld bei Verwendung von Vertikalrahmen mit Verschiebesicherung

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite l [m]	Lose $f_{o, ,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{ ,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{ ,Rd}$ [kN]
Alu-Belag G2 32	01.08	2	3,0	1,00	5,60	10,0
			$\leq 2,5$		4,70	
Alu-Boden G2 67	01.09	1	3,0	0,40	3,00	11,0
			$\leq 2,5$		2,52	
Stahlboden 32	01.10	2	$\leq 3,0$	0,94	2,58	7,76
Stahl-Hohlkastenbelag 32	01.11	2		1,17	2,04	10,94
Aluboden 32	01.13	2		0,81	2,06	9,98
Alu-Rahmentafel 70	01.14	1		0,41	2,81	7,38
Vollholzbohle 32	02.27	2		0,38	1,73	7,41

Tabelle 10: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern pro Gerüstfeld bei Verwendung von Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite l [m]	Lose $f_{o, ,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{ ,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{ ,Rd}$ [kN]
Stahlboden 32	01.10	2	$\leq 3,0$	0,20	0,69	2,51
Stahl-Hohlkastenbelag 32	01.11	2		0,90	1,13	3,74
Aluboden 32	01.13	2		0,40	0,91	2,20
Alu-Rahmentafel 70	01.14	1		0,30	1,38	3,65
Vollholzbohle 32	02.27	2		0,10	0,75	3,07

3.2.5 Kupplungen

Beim Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen, die nach diesem Bescheid hergestellt wurden, dürfen die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse B entsprechend DIN EN 74-2 verwendet werden.

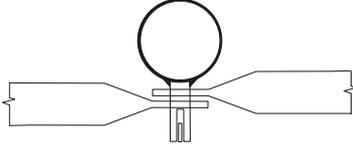
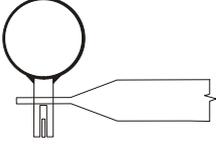
Für Bauteile mit abgebrachten Halbkupplungen, die nach älteren Bescheiden hergestellt wurden, sind jeweils die dort festgelegten Regelungen anzuwenden.

Sofern nicht sichergestellt ist, welche Halbkupplungen verwendet wurden sind die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse A entsprechend DIN EN 74-2 zu verwenden.

3.2.6 Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen

Die Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen nach Anlage A, Seite 01.25 einschließlich der Anschlusskonstruktion ist in Abhängigkeit von der Einbauvariante Tabelle 11 zu entnehmen.

Tabelle 11: Beanspruchbarkeit N_{Rd} der Vertikaldiagonalen

Einbauvariante	Beanspruchung	Vertikaldiagonale						
		100	150	200	203	204	215	220
 symmetrischer Anschluss am Gabelbolzen des Ständerrohrs	Zug [kN]	20,00	15,65	12,49	14,16	17,70	9,58	10,95
	Druck [kN]	5,91	9,46	8,76	6,93	4,55	9,58	10,95
 einseitiger Anschluss (1 Diagonale) am Gabelbolzen des Ständerrohrs am Vertikalrahmer	Zug [kN]	14,37	13,01	12,25	12,81	13,44	11,59	11,88
	Druck [kN]	5,91	10,31	8,76	6,93	4,55	11,59	11,08

3.2.7 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 A entsprechend bezeichnet - darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ der Berechnung zugrunde gelegt werden. Die übrigen Kennwerte sind entsprechend des Grundwerkstoffs anzusetzen.

3.2.8 Ständerstöße

Die Ständerstöße im Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70 sind", sofern im Folgenden nicht anders geregelt, 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".

In Abhängigkeit der Beanspruchungen sind die Nachweise und Modellierungen nach Tabelle 12 anzuwenden.

Dabei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Auf gesonderte Nachweise der Nettoquerschnitte am Stoßbolzen und am aufgesetzten Ständerrohr im Stoßbereich darf verzichtet werden.
- Der biegestarke Ansatz im Anwendungsbereich der Arbeits- und Schutzgerüste nach DIN EN 12811-1 ist nicht zulässig. Es ist zwingend die in Tabelle 12 angegebene Drehfedersteifigkeit anzusetzen.
- Die angegebene Zugbeanspruchbarkeit $Z_{SB,Rd}$ bezieht sich lediglich auf die Beanspruchbarkeit der Verpressung. Die Zugabsteckung mit bolzenartigen Verbindungsmitteln ist gemäß "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl" gesondert zu führen. Dabei darf ein Locheinzug von $\Delta = 0 \text{ mm}$ und die Wanddicke des Einstecklings von $t = 2,3 \text{ mm}$ berücksichtigt werden.

Tabelle 12: Modellierung und Nachweis des Ständerstoßes

Modellierung		Drehfeder-Eigenschaft (DF)
		$C_{SB,d} = 10\,000 \text{ kNcm/rad}$
		$\psi_{Lose} = 0,0193 \text{ rad}$
Beanspruchung	Biegung und Druck	Biegung und Zug
Beanspruchbarkeiten	$M_{SB,Rd} = 89,5 \text{ kNcm}$ $N_{KS,Rd} = 82,1 \text{ kN}$	$M_{SB,Rd} = 89,5 \text{ kNcm}$ $Z_{SB,Rd} = 36,1 \text{ kN}$
Nachweis	$ M_{DF,Ed} /M_{SB,Rd} \leq 1$ $ N_{KS,Ed} /N_{KS,Rd} \leq 1$	$\frac{ M_{DF,Ed} }{M_{SB,Rd}} + \frac{ N_{KS,Ed} }{Z_{SB,Rd}} \leq 1$

3.2.9 Spindelmodellierung und Nachweis des Stoßbolzenanschlusses

Für den Fußpunkt im Gerüstsystem "BOSTA 70", bei dem die Spindel in den eingepressten Einsteckling geführt ist, ist die freie Stoßbolzenlänge mit zu modellieren. Die Modellierung ist entsprechend Tabelle 13 anzusetzen und die Nachweise sind nach Tabelle 13 zu führen.

Dabei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Die in Tabelle angegebene Biegesteifigkeit des Stoßbolzens $C_{SB,d}$ ist ausschließlich der Wert für das Spindelmodell.
- Die Biegebeanspruchbarkeit und Druckbeanspruchbarkeit sind nach Abschnitt 3.2.8 anzusetzen.
- Auf gesonderte Nachweise der Nettoquerschnitte am Stoßbolzen darf verzichtet werden.
- Die Spindeln sind im Einzelfall nachzuweisen, siehe Abschnitt 3.2.10.

Tabelle 13: Spindelmodellierung und Nachweis des Stoßbolzenanschlusses

	<p>Legende zum Modell:</p> <p>SR: Ständerrohr $\text{Ø}48,3 \times 2,7$ [mm] SB: Stoßbolzen $\text{Ø}40,0 \times 2,3$ [mm] SP: Spindel DF: Drehfeder</p> <p>d_{SP}: Außendurchmesser der verwendeten Spindel</p> <p>L_{SP}: Spindellänge ab Unterkante Fußplatte</p> <p>L_f: Ausdrehlänge der Spindel von Unterkante Fußplatte bis Oberkante Spindelmutter</p> <p>Knickwinkel im Modell überhöht dargestellt.</p>
--	--

Tabelle 13: (Fortsetzung)

Modellierung	- Steifigkeit $C_{SB,d}$ des Stoßbolzenanschlusses: $C_{SB,d} = 28\,900 \text{ kNcm/rad}$ - Anschlussversatz v : $v = v_0$ mit $v_0 = (35,4 \text{ mm} - d_{SP})/2$ Bei Verwendung von Spindelmuttern mit Zentriervorrichtung darf ein kleinerer Wert für v entsprechend der konstruktiven Ausführung angenommen werden. - Knickwinkel ψ_{SP} : $\psi_{SP} = (v_0 + v) / \min(L_{SP} - L_f; 250 \text{ mm})$	
Belastung	Biegung und Druck	Biegung und Zug
Beanspruchbarkeiten	$M_{SB,Rd} = 89,5 \text{ kNcm}$ $D_{SB,Rd} = 68,4 \text{ kN}$	nicht relevant
Nachweis	$\left(\frac{N_{SB,Ed}}{D_{SB,Rd}}\right)^2 + \frac{ M_{DF,Ed} }{M_{SB,Rd}} \leq 1$	

3.2.10 Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungs- bzw. Interaktionsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425 (vgl. auch Anhang B von DIN EN 12811-1) sind für Gerüstspindeln nach Anlage A, Seiten 01.27 und 02.49 unter Berücksichtigung des Abschnitt 3.2.11 dieses Bescheids wie folgt anzunehmen:

- nach Anlage A, Seite 01.27 (Spindelfuß 50/3,3 und 70/3.3):

$$\begin{aligned}
 A &= A_S &= & 3,11 \text{ cm}^2 \\
 I &= && 2,06 \text{ cm}^4 \\
 W_{el} &= && 1,79 \text{ cm}^3 \\
 W_{pl} &= 1,25 \cdot 1,79 &= & 2,24 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

- nach Anlage A, Seite 02.49 (Spindelfuß 50):

$$\begin{aligned}
 A &= A_S &= & 3,32 \text{ cm}^2 \\
 I &= && 2,65 \text{ cm}^4 \\
 W_{el} &= && 2,04 \text{ cm}^3 \\
 W_{pl} &= 1,25 \cdot 2,04 &= & 2,55 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Für die Verformungsberechnungen nach DIN 4425 des Gelenkspindelfußes 70 nach Anlage A, Seite 01.28 gelten die o.g. Ersatzquerschnittswerte der Gerüstspindeln nach Anlage A, Seite 01.27. Die aufnehmbare Normalkraft im Gelenkspindelfuß ist auf $N_{Rd} = 37,2 \text{ kN}$ begrenzt.

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

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Für die Ausführung der Gerüste unter Verwendung von Bauteilen des Gerüstsystems "Hünnebeck BOSTA 70" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Bestimmungen von DIN EN 12811-1 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1" sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis", DIN 4420-1 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Der Auf-, Um- und Abbau der Gerüste hat unter Beachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung² zu erfolgen, die nicht Gegenstand dieses Bescheides ist.

3.3.2 Beschaffenheit der Bauteile

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

Die Fallriegel an den Anschlüssen der Vertikaldiagonalen und Geländerholme müssen selbsttätig in die Verschlussstellung fallen.

3.3.3 Bauliche Durchbildung

3.3.3.1 Bauteile

Abweichend von Tabelle 1 dürfen diese Bauteile mit nachgewiesener Produktionskontrolle auch verwendet werden, wenn sie vom 2. Januar 2020 bis 5. Mai 2020 hergestellt wurden und diesem Bescheid entsprechen.

Rahmentafeln nach Anlage A, Seiten 02.33 bis 02.25, 02.37 und 02.38 dürfen nur verwendet werden, wenn sie entsprechend Abschnitt 4.3.4 aufgrund der turnusmäßigen Überprüfung nach Abschnitt 4.3 gekennzeichnet sind. Rahmentafeln, die - z.B. infolge unsachgemäßer Lagerung oder Verwendung - im unbelasteten Zustand eine bleibende Verformung mit einem Stich von mehr als 1,5 cm aufweisen, dürfen nicht verwendet werden.

3.3.3.2 Fußbereich

Die unteren Vertikalrahmen sind auf Gerüstspindeln nach Anlage A, Seite 01.27 oder Fußstücken zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Fußplatten der Gerüstspindeln nach Anlage A, Seite 01.27 bzw. die Fußstücke horizontal und vollflächig auflagern und die aus dem Gerüst herrührenden Kräfte in der Aufstellenebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

3.3.3.3 Höhenausgleich

Für den Höhenausgleich dürfen die Vertikalrahmen leicht oder Vertikalrahmen 66/70, 100/70 und 150/70 als Ausgleichsrahmen verwendet werden. Auf Gerüstlagen unmittelbar unterhalb dieser Rahmen darf nicht gearbeitet werden.

3.3.3.4 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

3.3.3.5 Seitenschutz

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

Die MSG Stirngeländer 70 G2 nach Anlage A, Seite 01.38 dürfen zusätzlich zur Verwendung während des Auf-, Um- und Abbaus auch während der Nutzung des Gerüsts als Seitenschutz verwendet werden. Alle übrigen MSG-Bauteile dürfen ausschließlich während des Auf-, Um- und Abbaus verwendet werden.

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

Während des Auf-, Um- und Abbaus des Gerüsts sind die MSG-Pfosten G3 nach Anlage A, Seite 01.36 in allen Gerüstfeldern mit vertikalem Materialtransport mit der zugehörigen Abhebesicherung (Kette) nach Anlage A, Seite 01.37 gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

3.3.3.6 Aussteifung

Gerüste müssen ausgesteift sein.

Bei Fassadengerüsten ist die äußere vertikale Ebene parallel zur Fassade durch Diagonalen, die durchlaufend oder turmartig angeordnet werden dürfen, auszusteiern. Die Anzahl der Diagonalen ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, jedoch dürfen einer Diagonale höchstens fünf Gerüstfelder zugeordnet werden.

Zur horizontalen Aussteifung sind durchgehend in allen Gerüstebenen (Gerüstlagen) Beläge entsprechend Abschnitt 3.2.3 und 3.2.4 dieses Bescheides einzubauen.

3.3.3.7 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.

3.3.3.8 Kupplungen

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

3.3.3.9 Vertikalrahmen und Geländerpfosten alter Bauart

Die Ständer der Vertikalrahmen (Anlage A, Seiten 02.03 und 02.06) bzw. der Geländerpfosten (Anlage A, Seite 02.60) alter Bauart sind aus Stahlrohr $\varnothing 48,25 \cdot 2,5$ bzw. aus Stahlrohr $\varnothing 48,25 \cdot 2,0$ gefertigt und mit Rohrverbindern von $130 mm$ Länge versehen.

Die Vertikalrahmen sind an der Augenschraube unmittelbar unterhalb des oberen Querriegels erkennbar.

An die Ständer der Vertikalrahmen und Geländerpfosten alter Bauart mit dem Durchmesser $\varnothing 49,4 mm$ dürfen mittels Kupplungen nur die Gerüsthälter sowie die mit Halbkupplungen versehenen Bauteile nach Tabelle 1 und Tabelle 2 angeschlossen werden.

Die Vertikalrahmen und Geländerpfosten alter Bauart dürfen nicht auf Vertikalrahmen neuerer Ausführung gesetzt werden.

3.3.3.10 Ständerstöße

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

Die Stöße von Vertikalrahmen und Geländerpfosten alter Bauart mit einer Überdeckungslänge von $130 mm$ (vgl. Abschnitt 3.3.3.9) sind durch Anziehen der Augenschrauben zu sichern.

3.3.3.11 Geländerhalter

Die Geländerhalter nach Anlage A, Seite 01.72 dürfen ausschließlich zur Übertragung und Weiterleitung von Lasten aus angeschlossenen Seitenschutzbauteilen verwendet werden und sind an Stahlböden nach Anlage A, Seite 01.10, an Stahl- Hohlkästenbelägen nach Anlage A, Seite 01.11 oder an Alu-Rahmentafeln nach Anlage A, Seite 01.14 anzubauen.

Es sind stets Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett zu montieren. An den nach außen gerichteten Kippfingeranschluss sind keine Bauteile anzuschließen.

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

Die Nutzung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheides. Für die Nutzung der Arbeits- und Schutzgerüste gilt die Aufbau- und Verwendungsanleitung, die nicht Gegenstand dieses Bescheids ist. Das Dokument muss am Nutzungsort vorliegen.

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.

4.3 Turnusmäßige Überprüfung von Rahmentafeln

4.3.1 Allgemeines

Die Fa. Hünnebeck GmbH hat für die Überprüfung der nicht mehr hergestellten und nur noch für die weitere Verwendung zugelassenen Rahmentafeln nach Anlage A, Seiten 02.33 bis 02.35, 02.37 und 02.38 Beurteilungshilfen in Form eines Informationsblattes zur Verfügung zu stellen.

Auf das Erfordernis der Überprüfung, auch der einwandfreien Beschaffenheit der Rahmentafeln im Krallenbereich (z. B. Beschaffenheit der Stirnhölzer, der Bau-Furnierplatten und ihrer Verleimung mit dem Holz und der Krallenbefestigung), wird ausdrücklich hingewiesen.

Alle Rahmentafeln, die nicht entsprechend Abschnitt 4.3.4 gekennzeichnet sind, oder solche, deren letzte Prüfkennzeichnung älter als drei Jahre ist und die nicht schon äußerlich als beschädigt erkannt und als solche von der Verwendung ausgeschlossen werden müssen, z. B. bei Beschädigung im Auflagerbereich, müssen den Prüfungen nach Abschnitt 4.3.2 unterzogen werden.

4.3.2 Biegeprüfung

Mit den Rahmentafeln sind Biegeprüfungen mit einer in Feldmitte wirkenden, über die Tafelbreite verteilten Prüflast F nach Tabelle 12, unter Messung der Durchbiegung, durchzuführen. Diese Prüfung darf von den Betrieben, die das Gerüst aufstellen, durchgeführt werden.

Die geprüfte Rahmentafel darf weiterhin verwendet werden, wenn die zulässige Durchbiegung $zul f_p$ nach Tabelle 12 nicht überschritten wird.

Ist die bei der vorstehend angegebenen Biegeprüfung gemessene Durchbiegung der Rahmentafel größer als f_p , so ist die Rahmentafel entweder von der weiteren Verwendung auszuschließen oder es ist eine Zweitprüfung nach Abschnitt 4.3.3 durchzuführen.

4.3.3 Zweitprüfung

Die Zweitprüfung darf nur in Verantwortung der Fa. Hünnebeck GmbH und nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden. Bei dieser Zweitprüfung ist:

- die Durchbiegung der Rahmentafel entsprechend Abschnitt 4.3.2 zu ermitteln;
- die Rahmentafel mit dem Dreifachen der Prüflast F nach Tabelle 12 in Feldmitte, verteilt über die Tafelbreite, zu belasten; tritt bei dieser Prüfung kein Versagen oder treten keine Schädigungen auf, so ist
- die Durchbiegung der Rahmentafel noch einmal nach Punkt a) zu ermitteln.

Rahmentafeln, bei denen die Durchbiegung nach Punkt c) nicht mehr als das 1,1-fache der bei der Prüfung nach Punkt a) ermittelten Durchbiegung aufweisen, dürfen weiterverwendet werden. Alle anderen Rahmentafeln sind von der weiteren Verwendung auszuschließen.

Tabelle 12: Prüflast F und zulässige Durchbiegung $zul f_p$

Bauteil	Anlage A, Seiten	Prüflast F [kN]	zulässige Durchbiegung $zul f_p$ [cm]
Rahmentafel 250/70	2.33	1,6	1,6
Rahmentafel 250/70 SH	2.34	1,6	1,1
Rahmentafel 250/70 S	2.35	1,6	2,0
Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S	02.37 und 02.38	1,6	2,0

4.3.4 Kennzeichnung

Die aufgrund der Prüfungen nach Abschnitt 4.3.2 bzw. Abschnitt 4.3.3 als noch verwendbar erkannten Rahmentafeln sind mit dem Firmenzeichen des prüfenden Betriebes bzw. mit dem Zeichen der Fa. Hünnebeck GmbH, einer Prüfnummer entsprechend dem Prüfprotokoll nach Abschnitt 4.3.5 und dem Prüfdatum dauerhaft zu kennzeichnen.

4.3.5 Prüfprotokoll

Vom Prüfenden ist ein Prüfprotokoll mit folgendem Inhalt anzufertigen:

- Prüfnummer,
- Datum der Prüfung,
- Anzahl der Prüfungen,
- Ergebnis der Prüfungen sowie
- Kennzeichnung der Rahmentafeln.

Die Protokolle sind fünf Jahre aufzubewahren.

Folgende technische Spezifikationen werden in Bezug genommen:

- DIN EN 74-2:2022-09 Kupplungen, Zentrierbolzen und Fußplatten für Arbeitsgerüste und Traggerüste - Teil 2: Spezialkupplungen - Anforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 338:2016-07 Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen
- DIN EN ISO 683-7:2025-02 Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle und Automatenstähle - Teil 7: Blankstahlerzeugnisse aus unlegierten und legierten Stählen
- DIN EN 755-2:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

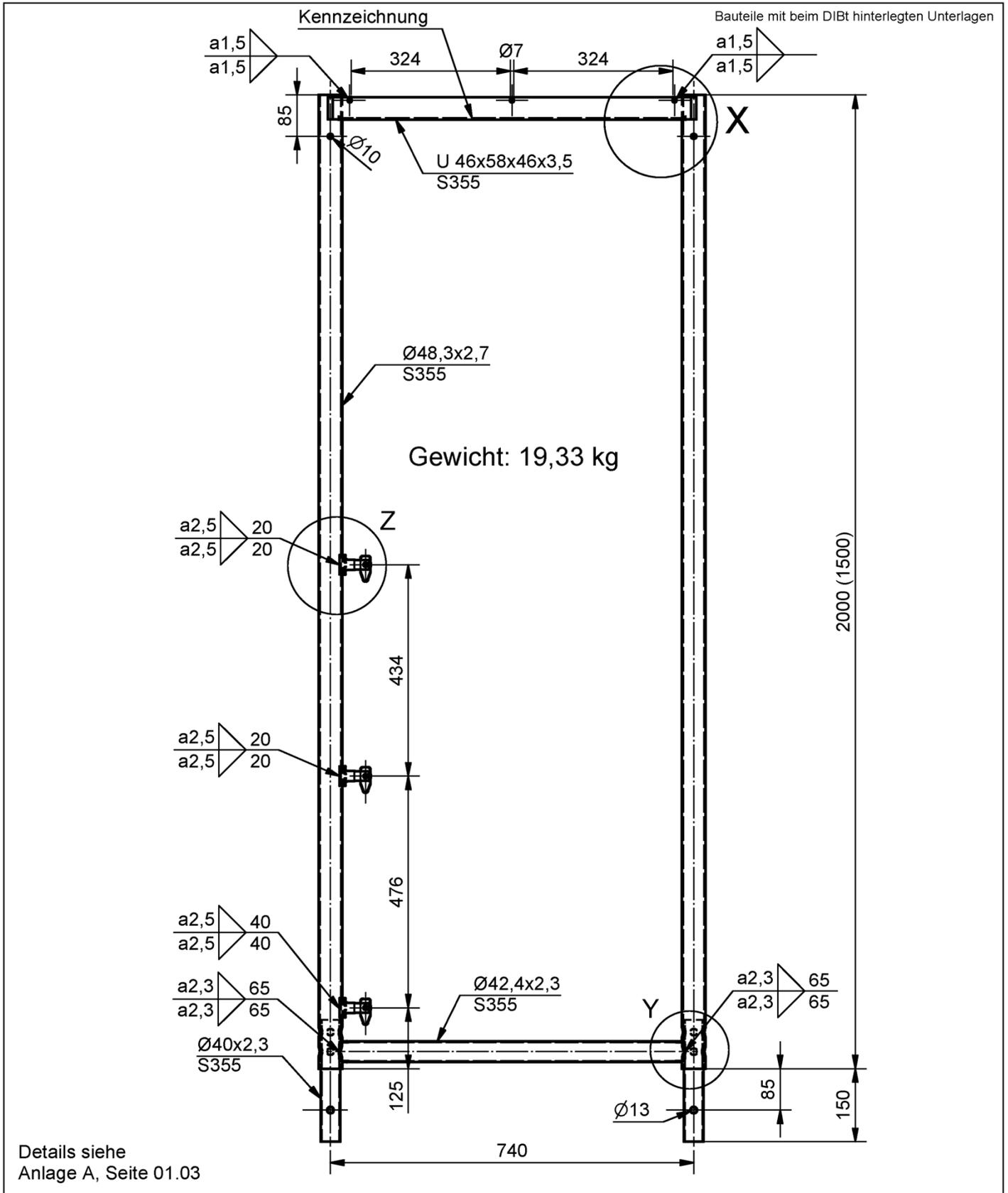
- DIN 1052-10:2024-12 Holzbauwerke - Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken - Teil 10: Ergänzende Bestimmungen zu Verbindungsmitteln und nicht europäisch geregelten geklebten Produkten und Bauarten
- DIN EN 1090-1:2012-02 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile
- DIN EN 1090-2:2024-09 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
- DIN EN 1090-3:2019-07 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
- DIN EN 1386:2008-05 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bleche mit eingewalzten Mustern - Spezifikationen
- DIN EN 1562:2019-06 Gießereiwesen - Temperguss
- DIN EN ISO 2566-1:2022-10 Stahl - Umrechnung von Bruchdehnungswerten - Teil 1: Unlegierte und niedrig legierte Stähle
- DIN EN ISO 3834-3:2021-08 Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen
- DIN 4074-1:2012-06 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelschnittholz
- DIN 4420-1:2004-03 Arbeits- und Schutzgerüste - Teil 1: Schutzgerüste - Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung
- DIN 4425:2024-02 Leichte Gerüstspindeln - Konstruktive Anforderungen, Tragsicherheitsnachweis und Herstellung
- DIN EN 10025-2:2019-10 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
- DIN EN 10111:2008-06 Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 10149-2:2013-12 Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte Stähle
- DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
- DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus un-legierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 10219-2:2019-07 Kaltgeformte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau - Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte
- DIN EN 10277:2018-09 Blankstahlerzeugnisse - Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 12020-1:2022-05 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

- DIN EN 12810-1:2004-03 Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen - Teil 1: Produktfestlegungen
- DIN EN 12811-1:2004-03 Temporäre Konstruktionen für Bauwerke - Teil 1: Arbeitsgerüste - Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung
- DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 17293:2020-07 Temporäre Konstruktionen für Bauwerke - Ausführung - Anforderungen für die Herstellung
- Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1³
- Beratungsergebnisse des "SVA Gerüste"⁴
- "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl"⁵
- "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"⁶
- "Zulassungsgrundsätze für die Verwendung von Bau-Furniersperrholz im Gerüstbau"⁷

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Gilow-Schiller

³ Siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 61 ff
⁴ Die Beratungsergebnisse des "SVA Gerüste" sind verfügbar über die DIBt-Homepage.
⁵ siehe DIBt-Newsletter 4/2017
⁶ zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik
⁷ vgl. "Mitteilungen, Deutsches Institut für Bautechnik", Heft 3, 1999, Seite 122f.

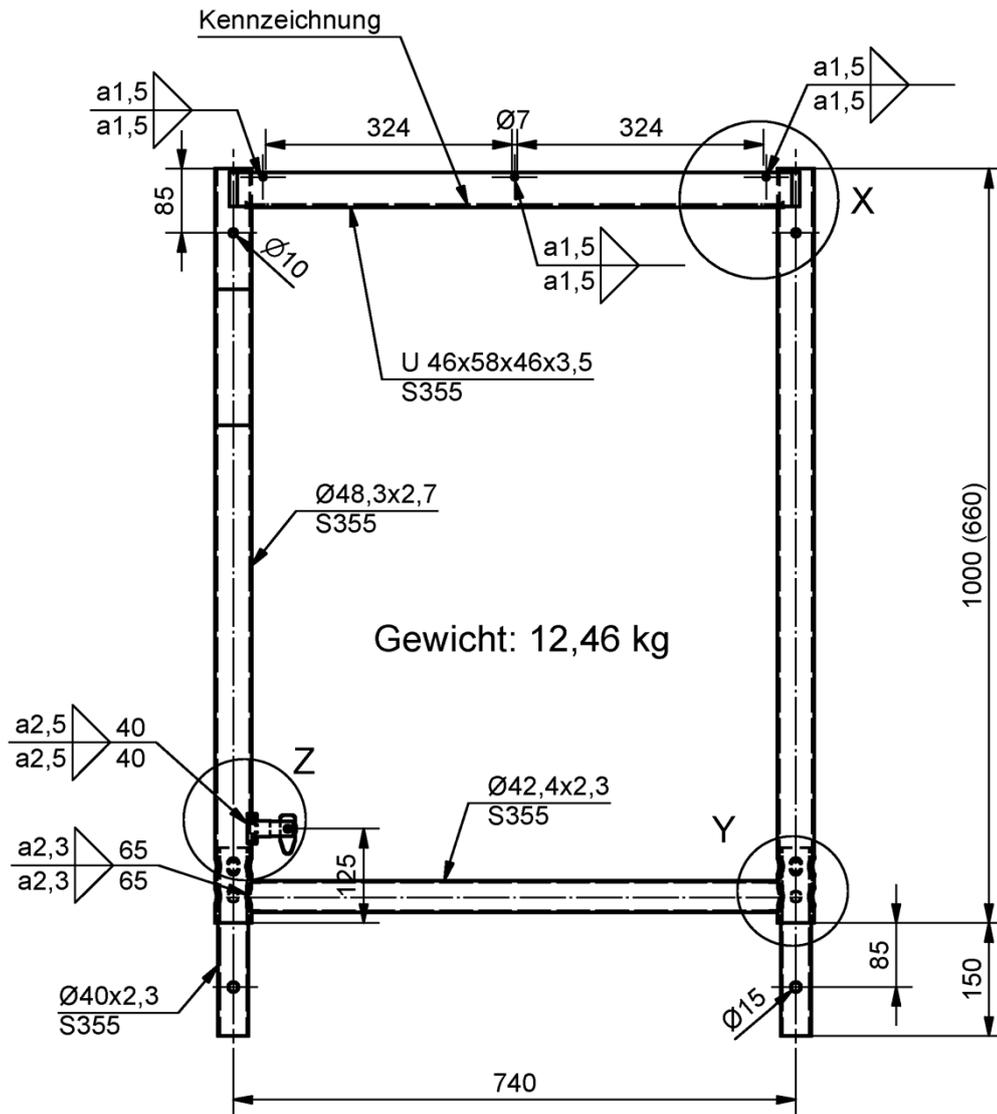


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200/70 leicht, Vertikalrahmen 150/70 leicht

Anlage A,
 Seite 01.01

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

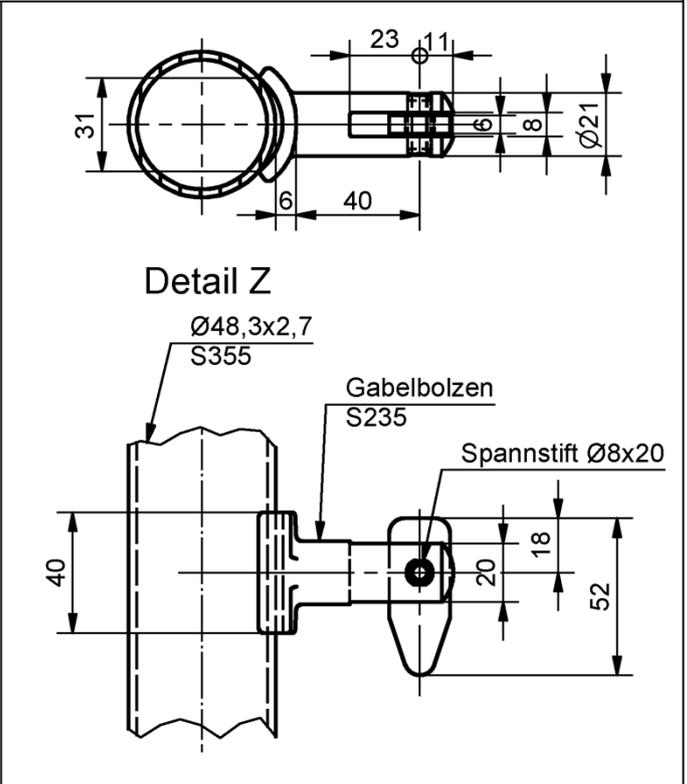
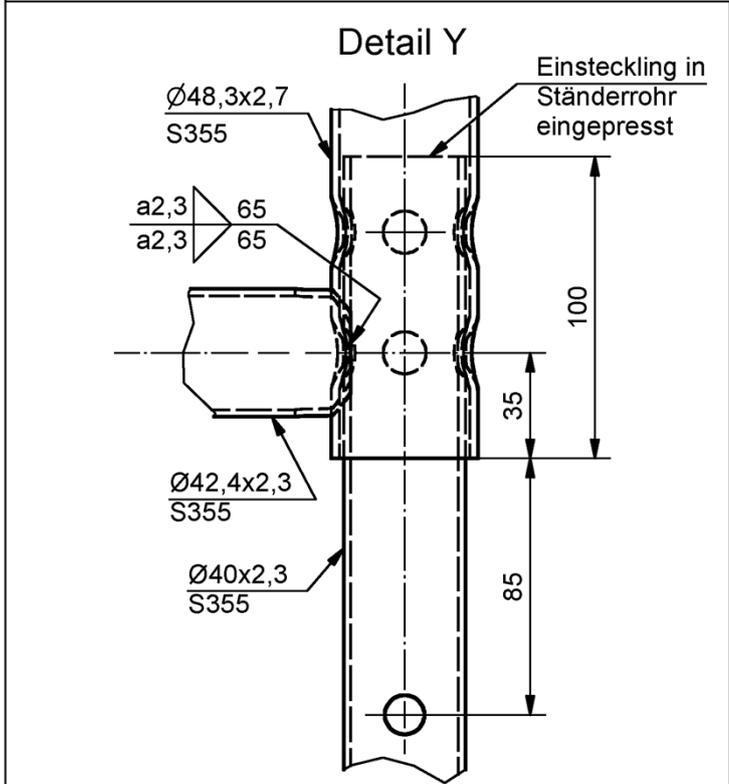
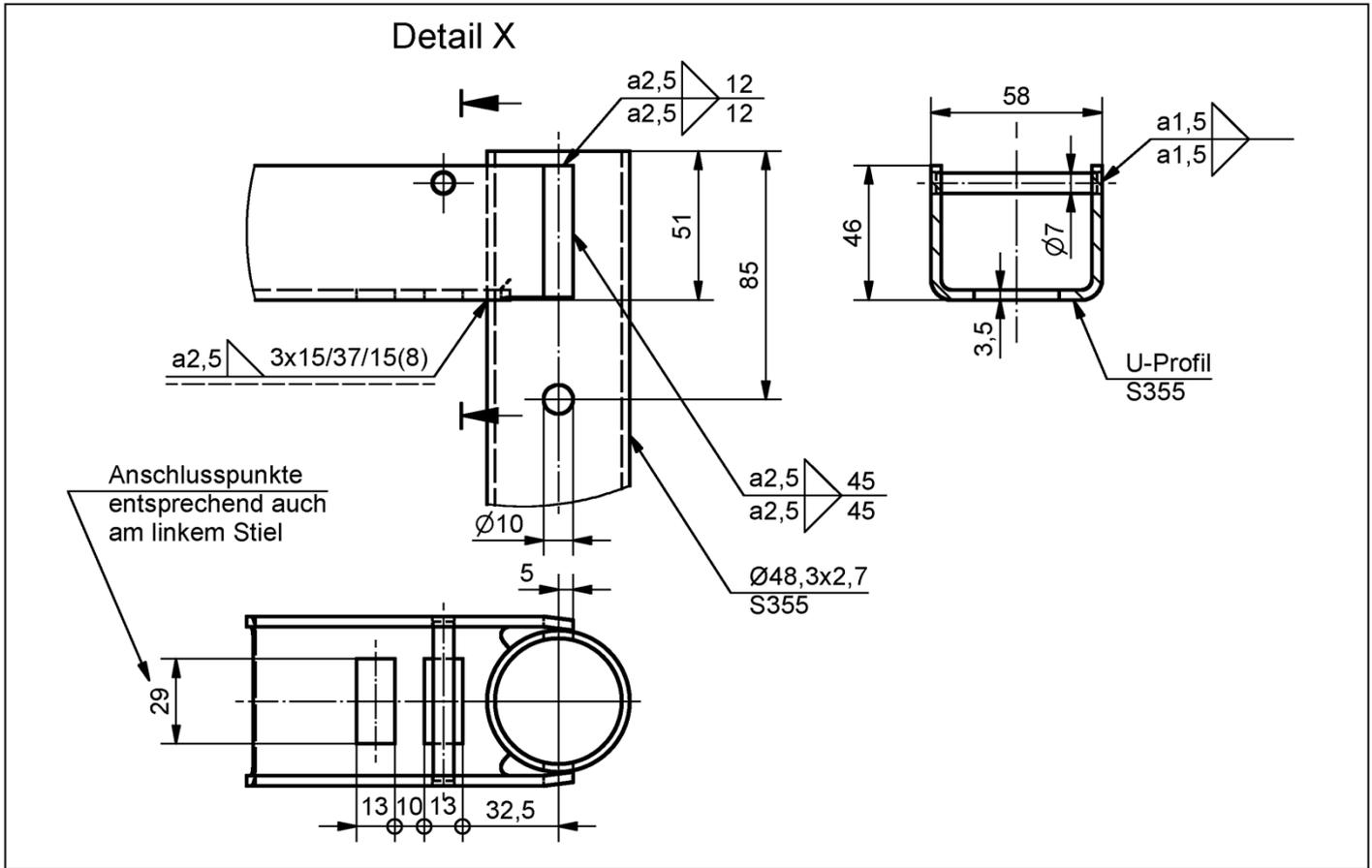


Details siehe
 Anlage A, Seite 01.03

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 100/70 leicht, Vertikalrahmen 66/70 leicht

Anlage A,
 Seite 01.02

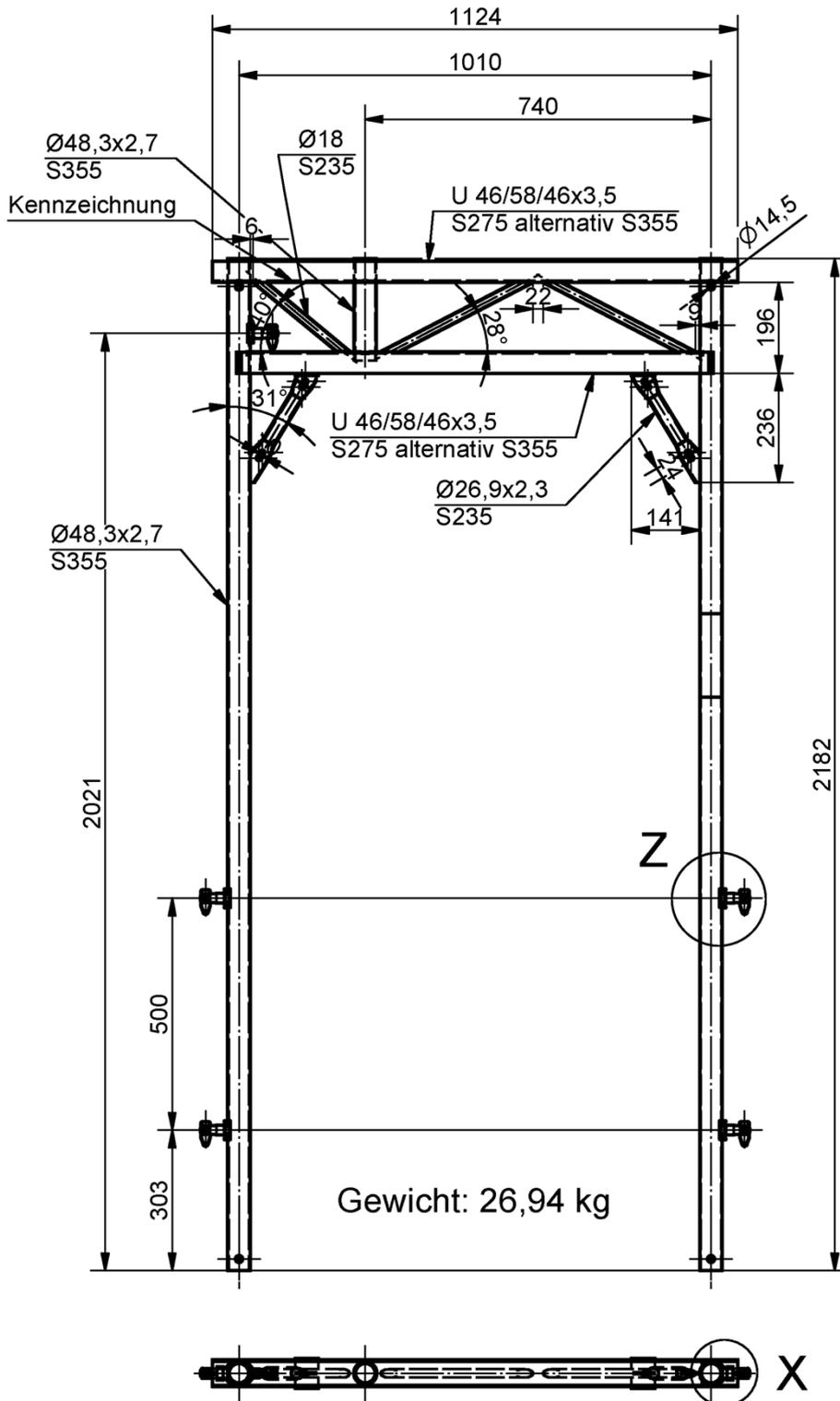


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Vertikalrahmen leicht

Anlage A,
 Seite 01.03

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Detail siehe
 Anlage A, Seite 01.03
 Anlage A, Seite 02.13

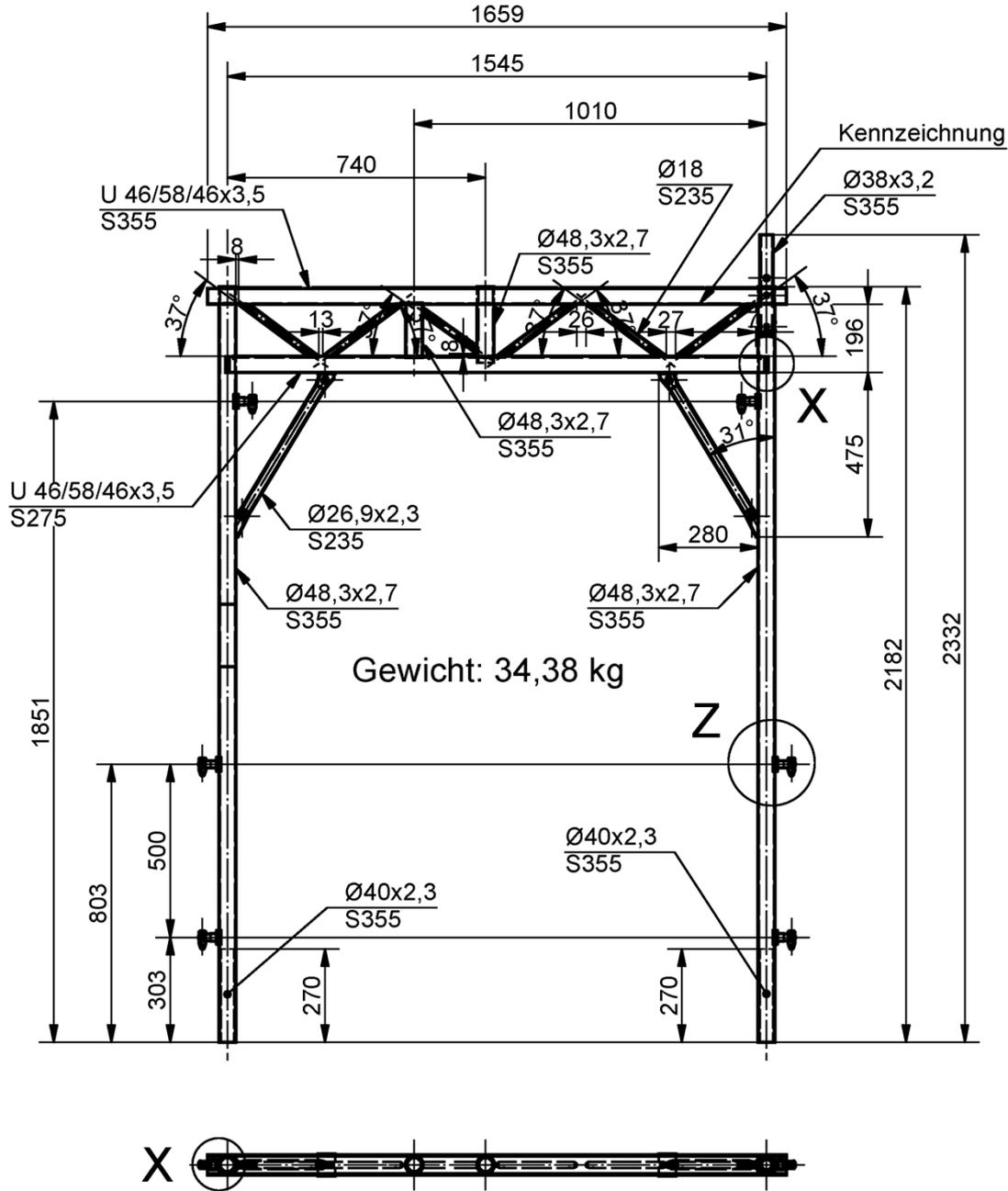
Alle unbemaßten Schweißnähte = Kehlnaht a2,5 !

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Durchgangsrahmen 100 leicht

Anlage A,
 Seite 01.04

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Details siehe
 Anlage A, Seite 01.03
 Anlage A, Seite 02.13

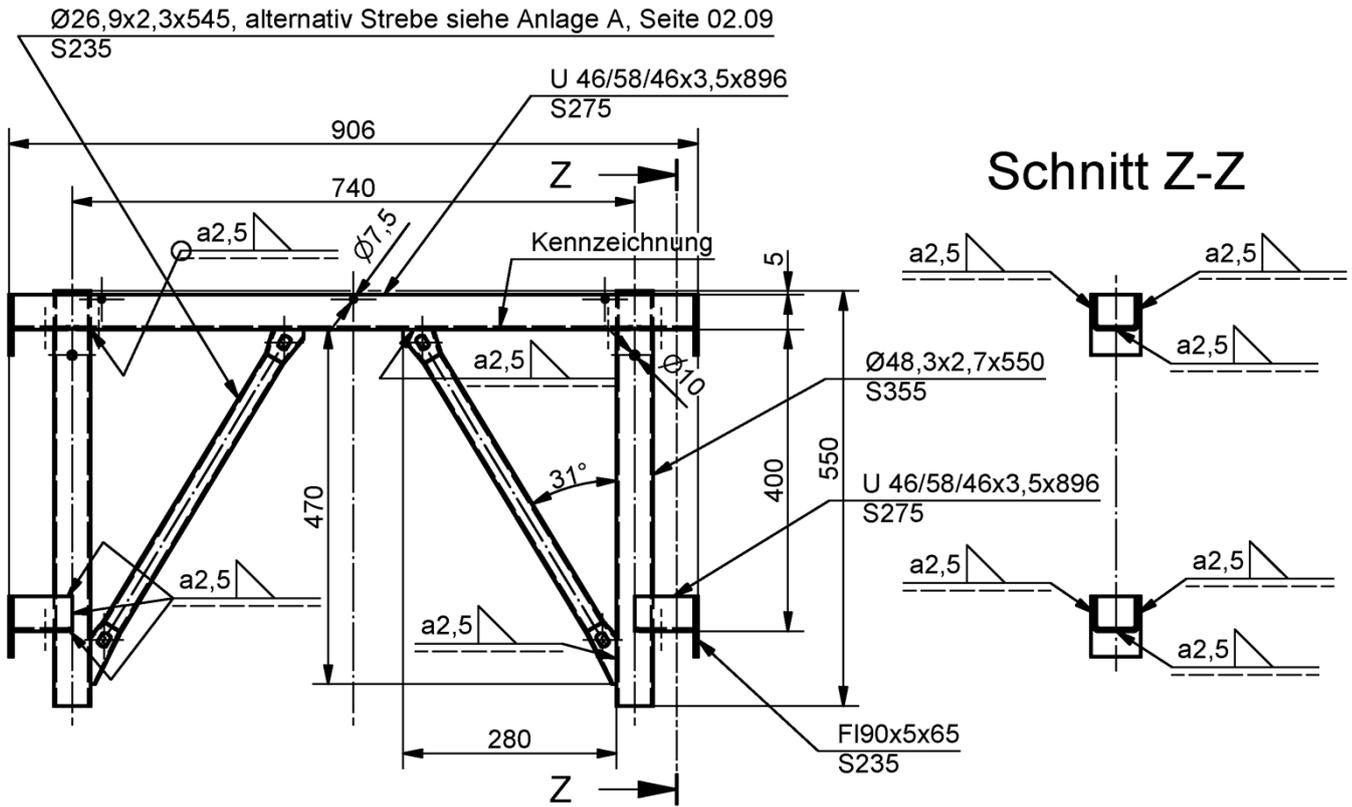
Alle unbemaßten Schweißnähte = Kehlnaht a2,5 !

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

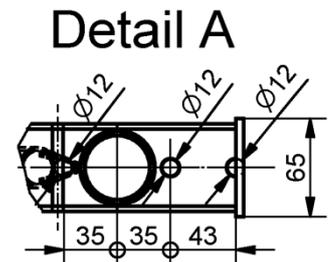
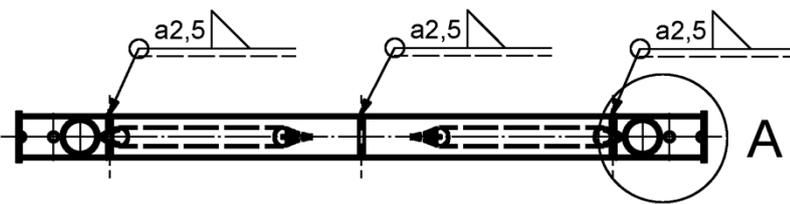
Durchgangsrahmen 150 leicht

Anlage A,
 Seite 01.05

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gewicht: 10,12 kg

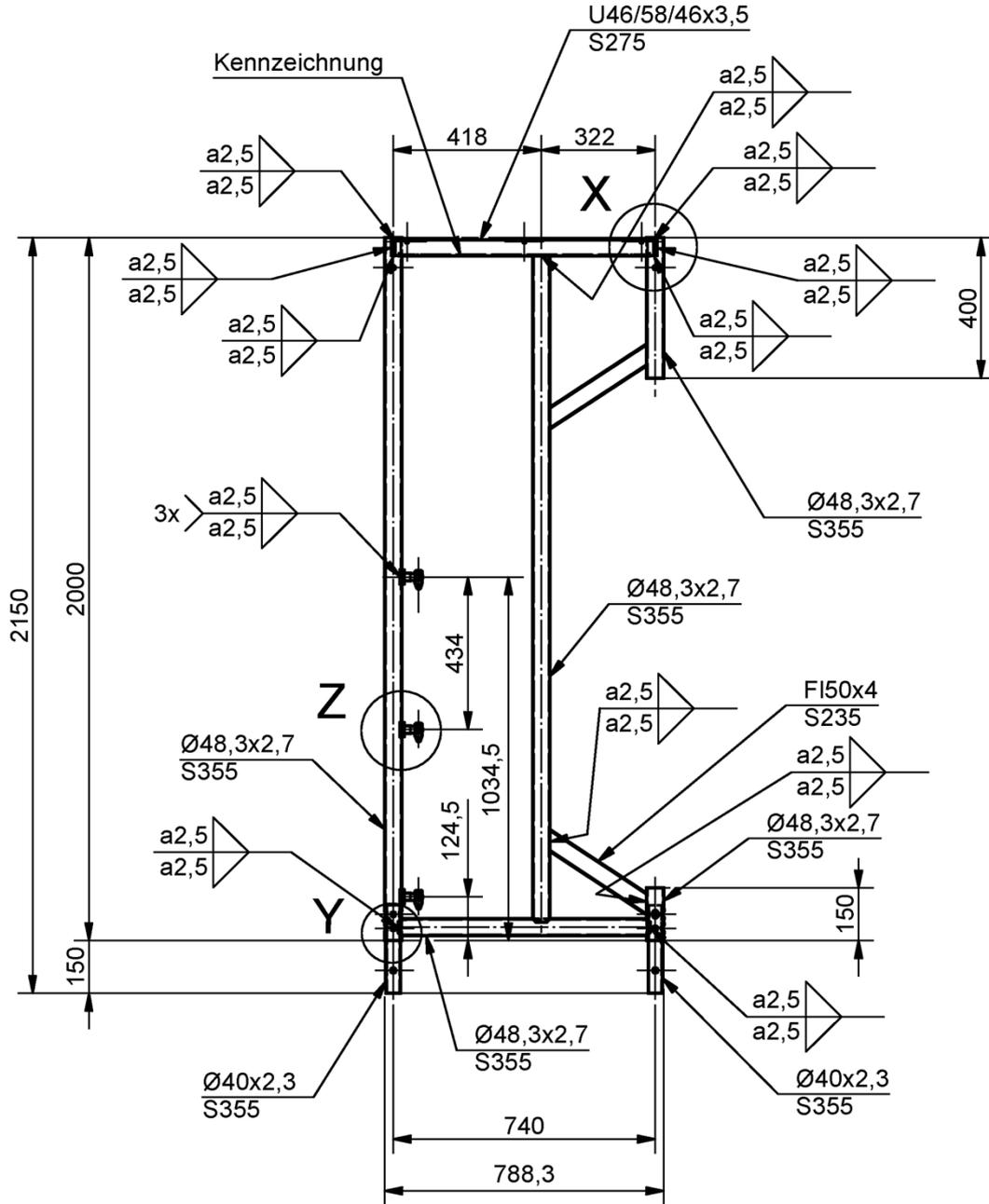


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Überbrückungsrahmen

Anlage A,
 Seite 01.06

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gewicht: 22,71 kg

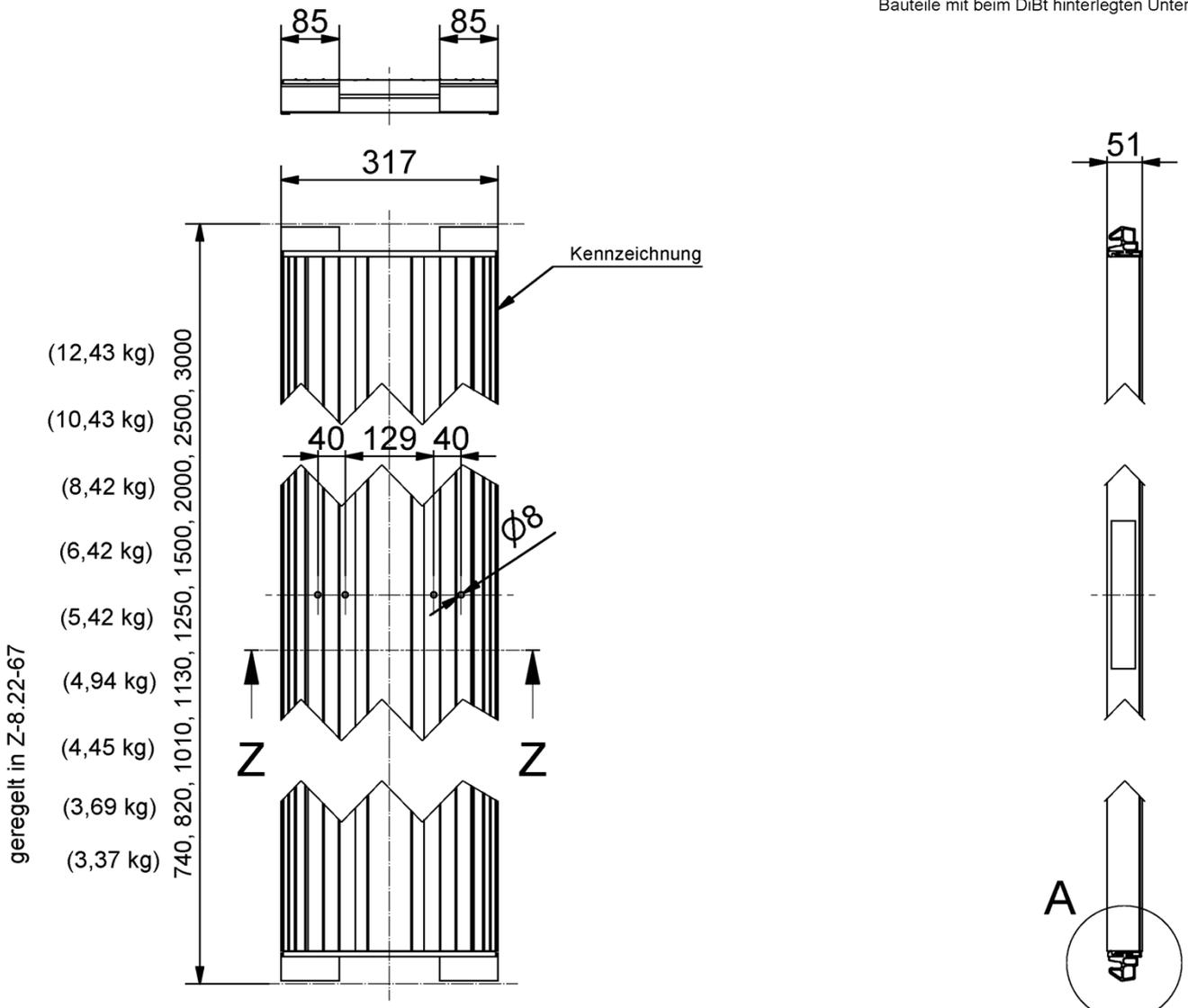
Details siehe
 Anlage A, Seite 01.03

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Traufrahmen 200/70

Anlage A,
 Seite 01.07

Bauteile mit beim DiBt hinterlegten Unterlagen



Schnitt Z-Z

Detail A

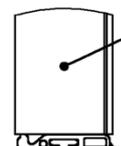
Belagprofil 46x76
 Werkstoff: Alu

Belagprofil 46x107
 Werkstoff: Alu



Belagprofil 51x44
 Werkstoff: Alu

Kennzeichnung



Auflagerträger 33x48
 Werkstoff: Alu

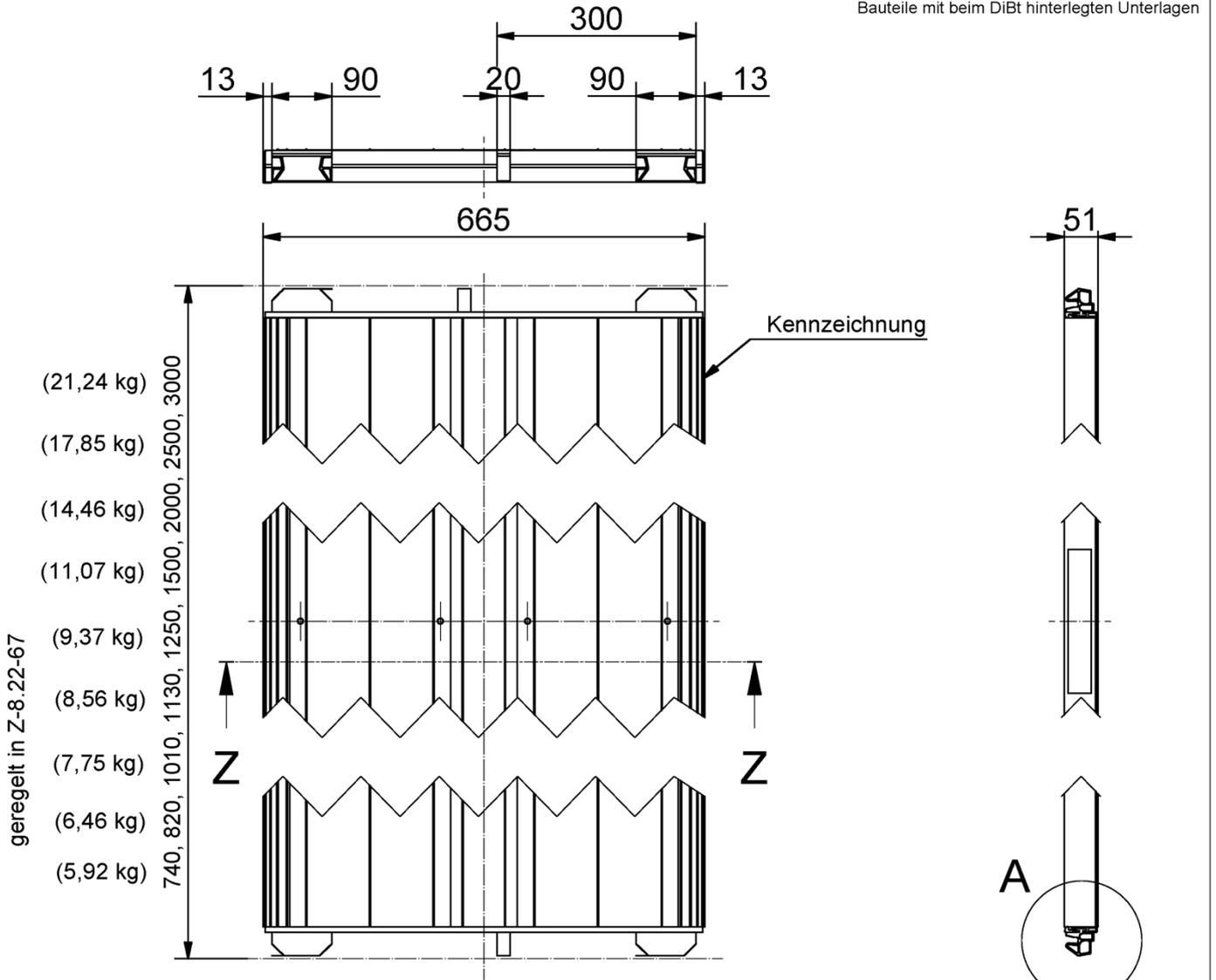
Auflager 41x41
 Werkstoff: Alu

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Belag G2 32

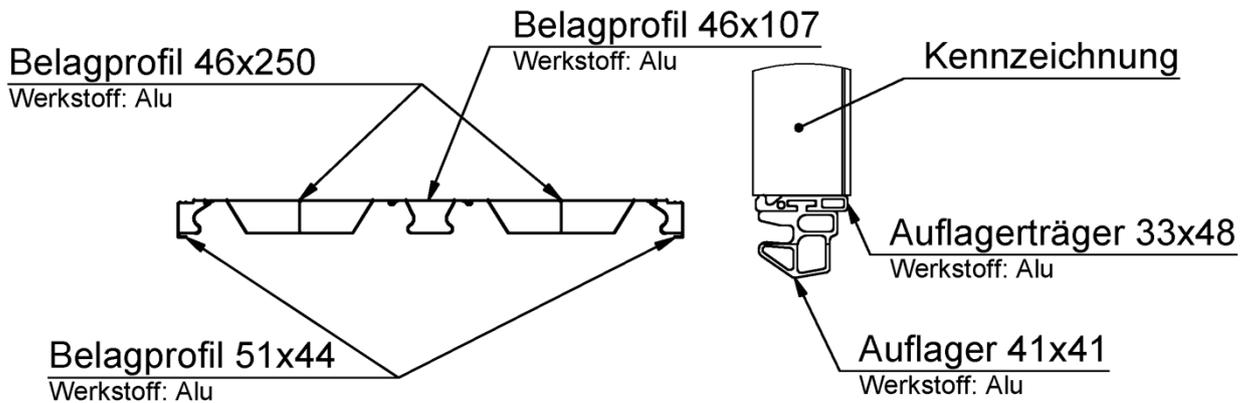
Anlage A,
 Seite 01.08

Bauteile mit beim DiBt hinterlegten Unterlagen



Schnitt Z-Z

Detail A

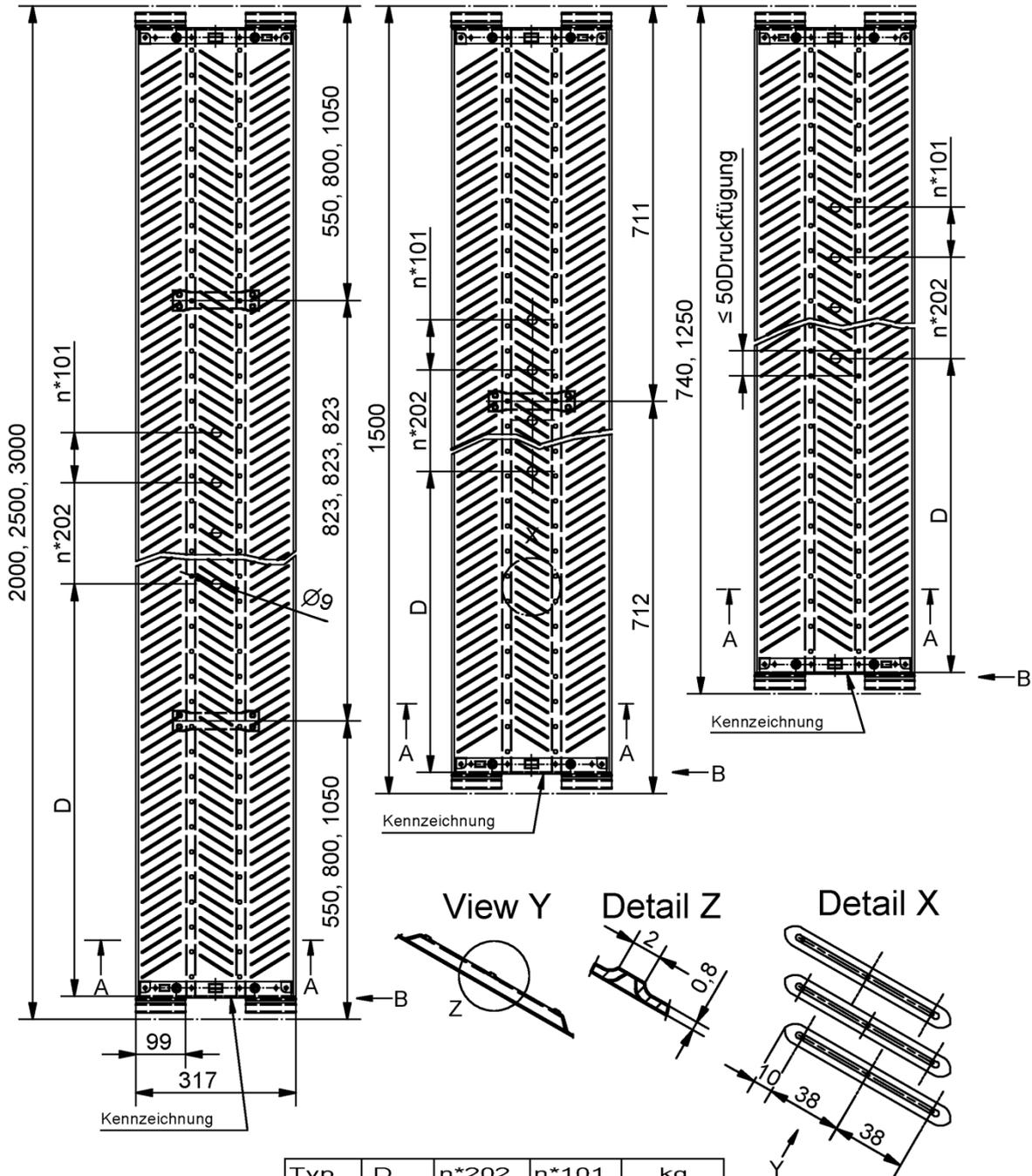


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Boden G2 67

Anlage A,
 Seite 01.09

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Typ	D	n*202	n*101	kg
740	203	-	1	6,27
1250	206	3	-	8,82
1500	179	4	1	10,27
2000	177	7	-	12,77
2500	174	9	1	15,27
3000	172	12	-	17,77

Rutsicherungsrippen 3mal auf jeder Sicke im Mittelbereich (ab Juni '97)

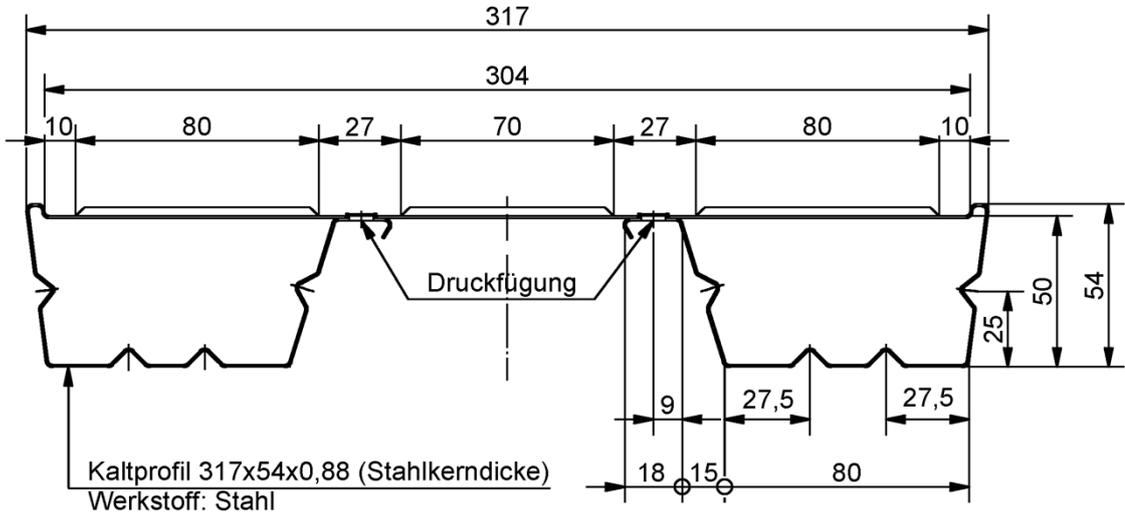
Details siehe
Anlage A, Seite 01.12

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

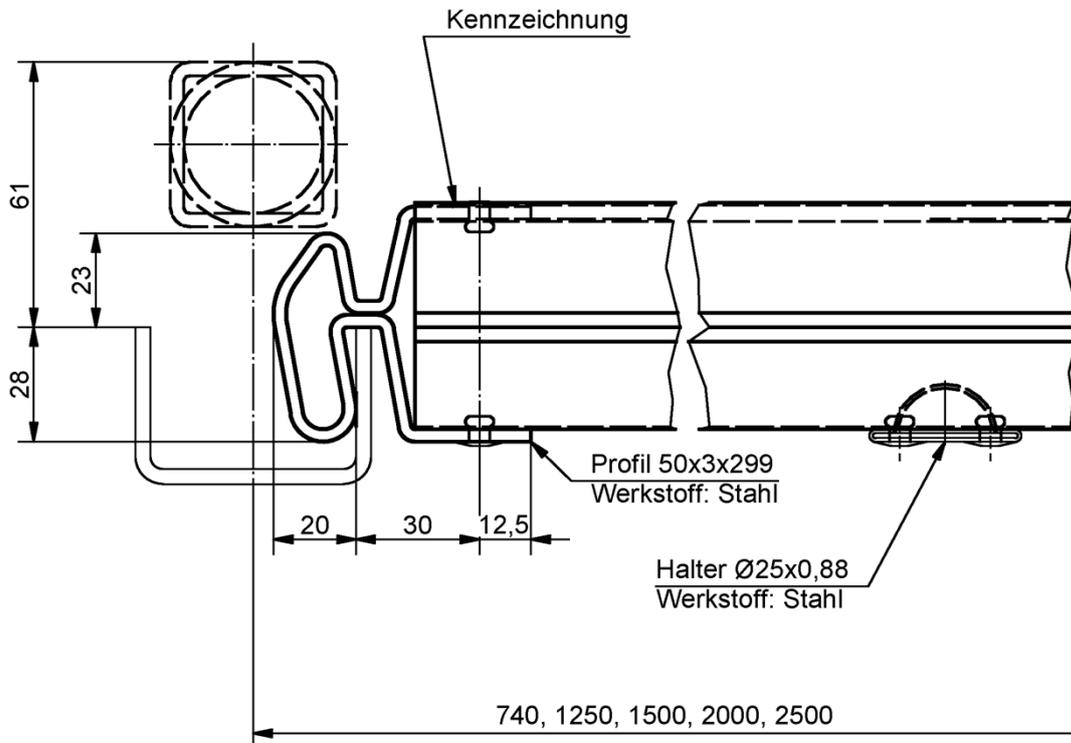
Stahl-Hohlkastenbelag 32

Anlage A,
Seite 01.11

Schnitt A-A



Ansicht B

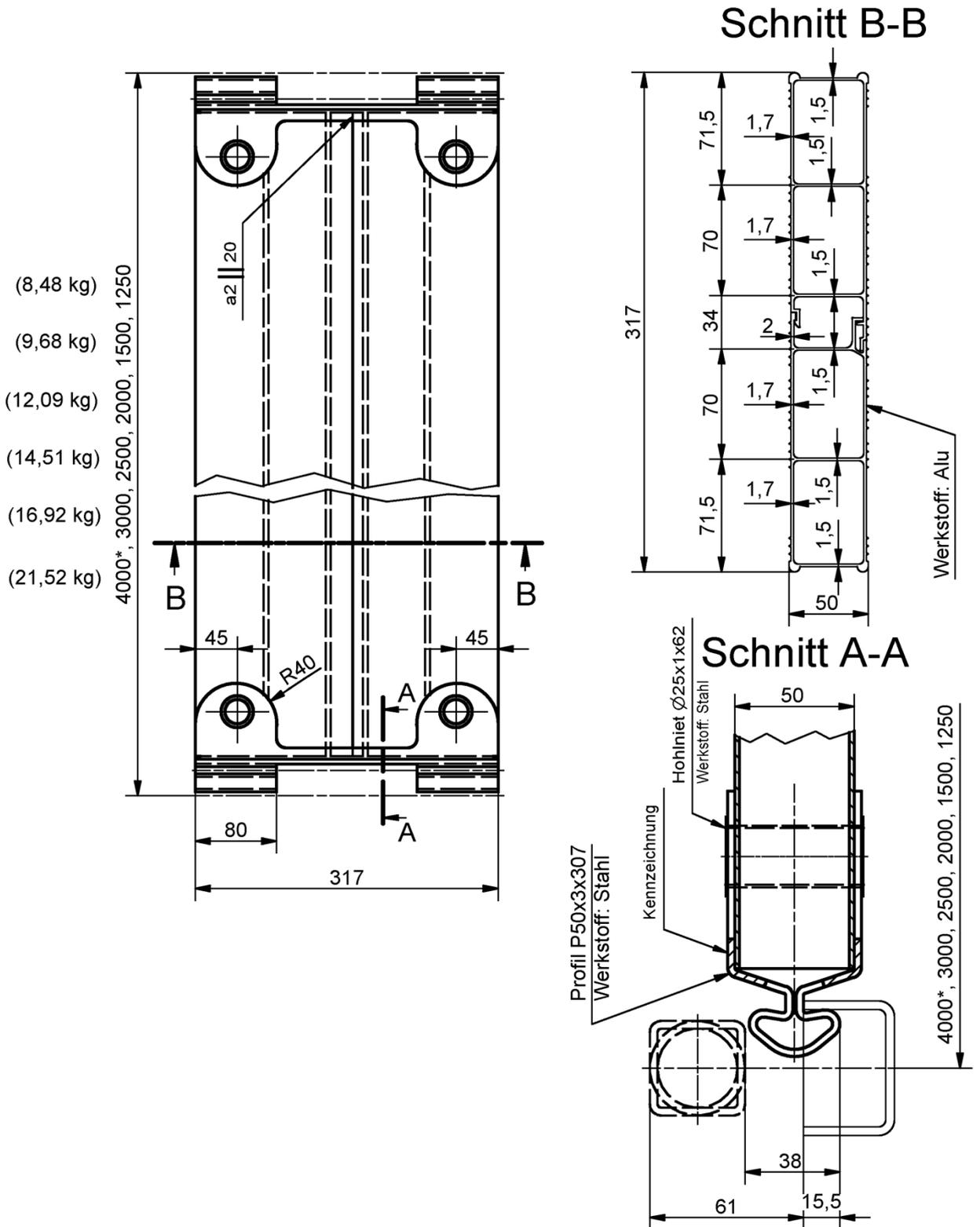


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Stahl-Hohlkastenbelag 32

Anlage A,
 Seite 01.12

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



*wird nicht mehr hergestellt !

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Aluboden 32

Anlage A,
 Seite 01.13

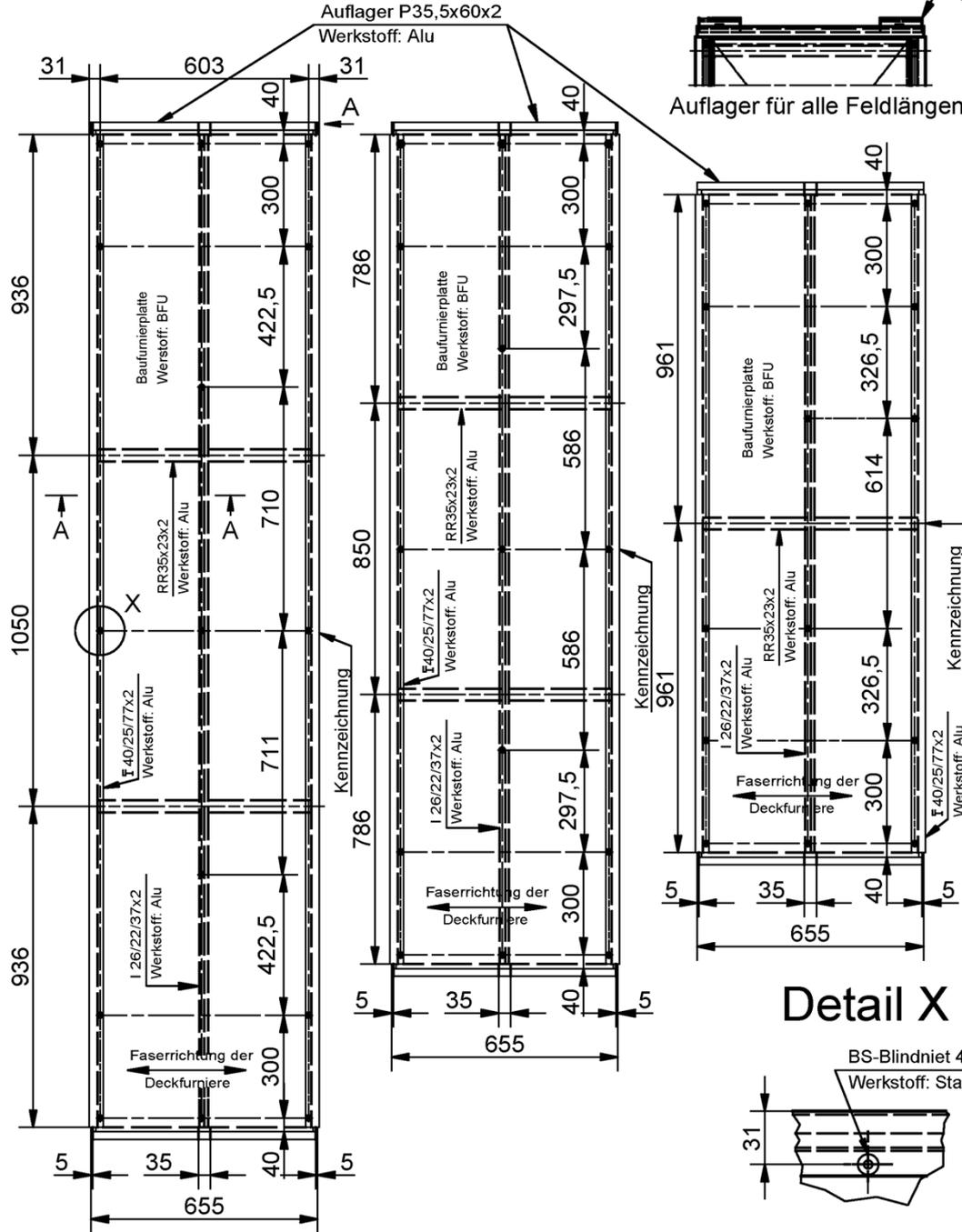
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

ART 300/70
(20,07 kg)

ART 250/70
(17,17 kg)

ART 200/70
(13,79 kg)

Auflager ab Januar '97



Detail X

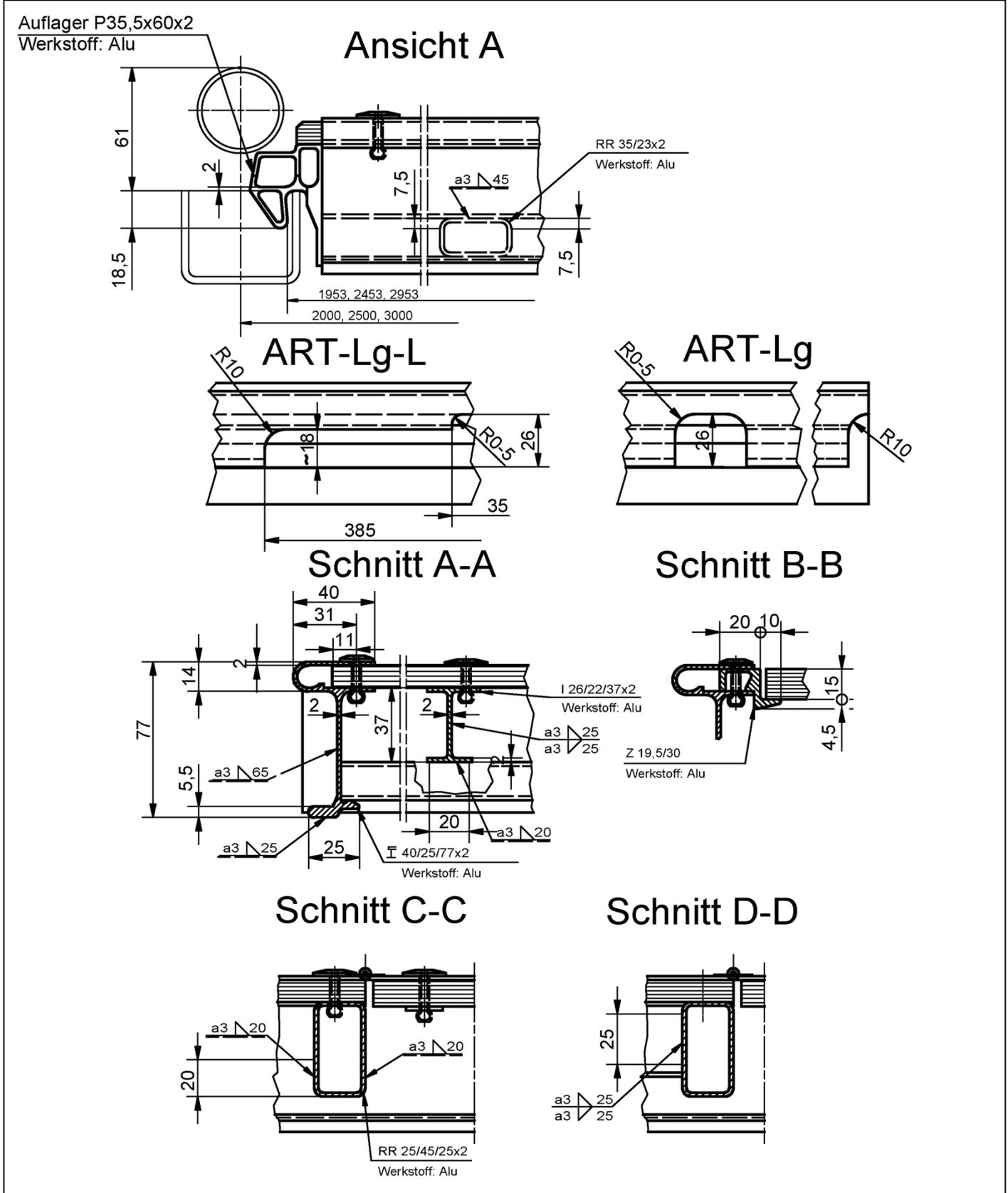
BS-Blindniet 4,8x21
Werkstoff: Stahl

Details siehe
Anlage A, Seite 01.15
Anlage A, Seite 01.16

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Rahmentafel 70

Anlage A,
Seite 01.14

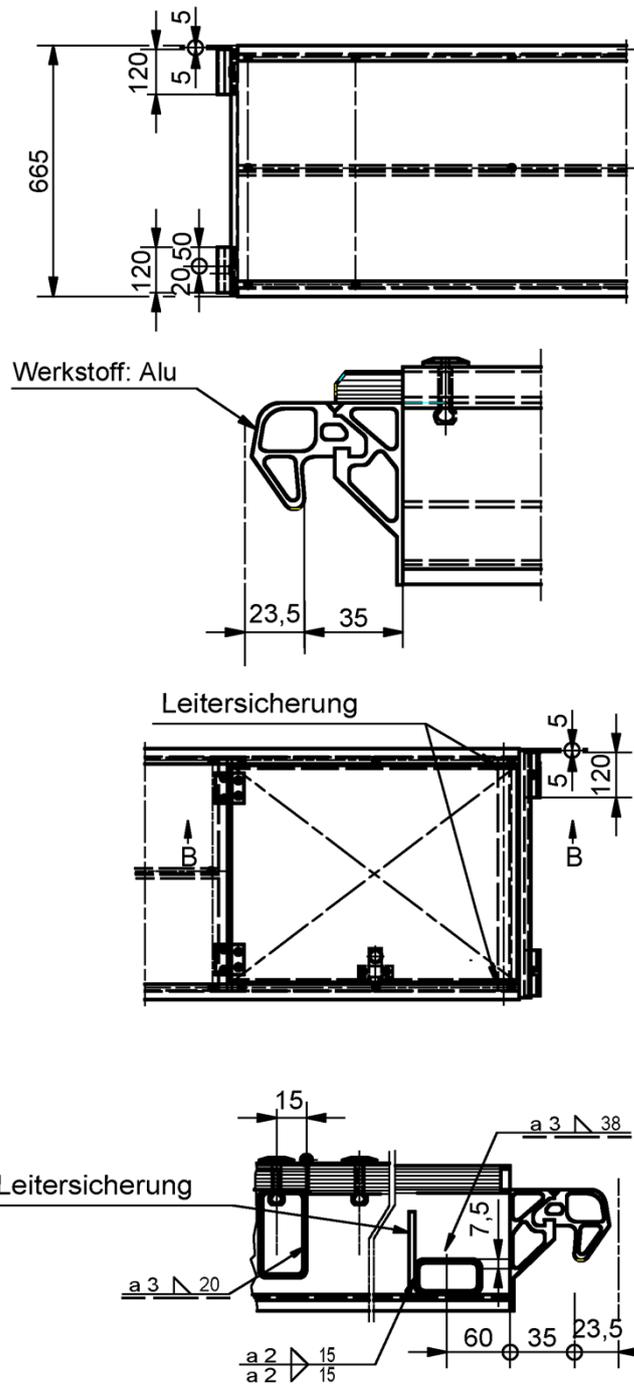


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zur Alu-Rahmentafel 70

Anlage A,
 Seite 01.15

Ab Januar '97

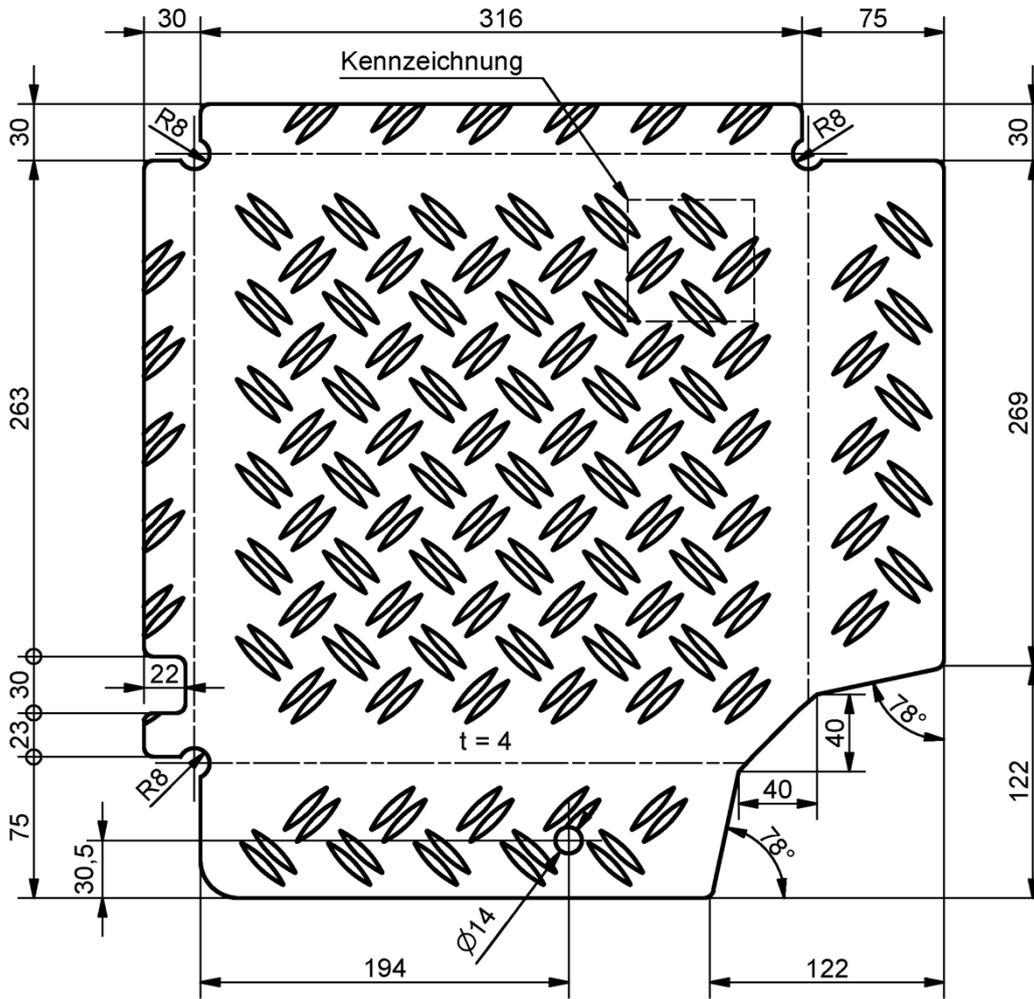


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

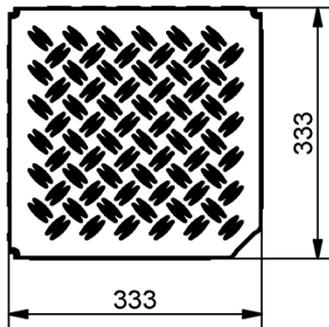
Details zur Alu-Rahmentafel 70 und Alu-Leitergangtafel 70

Anlage A,
 Seite 01.16

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gewicht: 5,49 kg



Werkstoff: Stahl

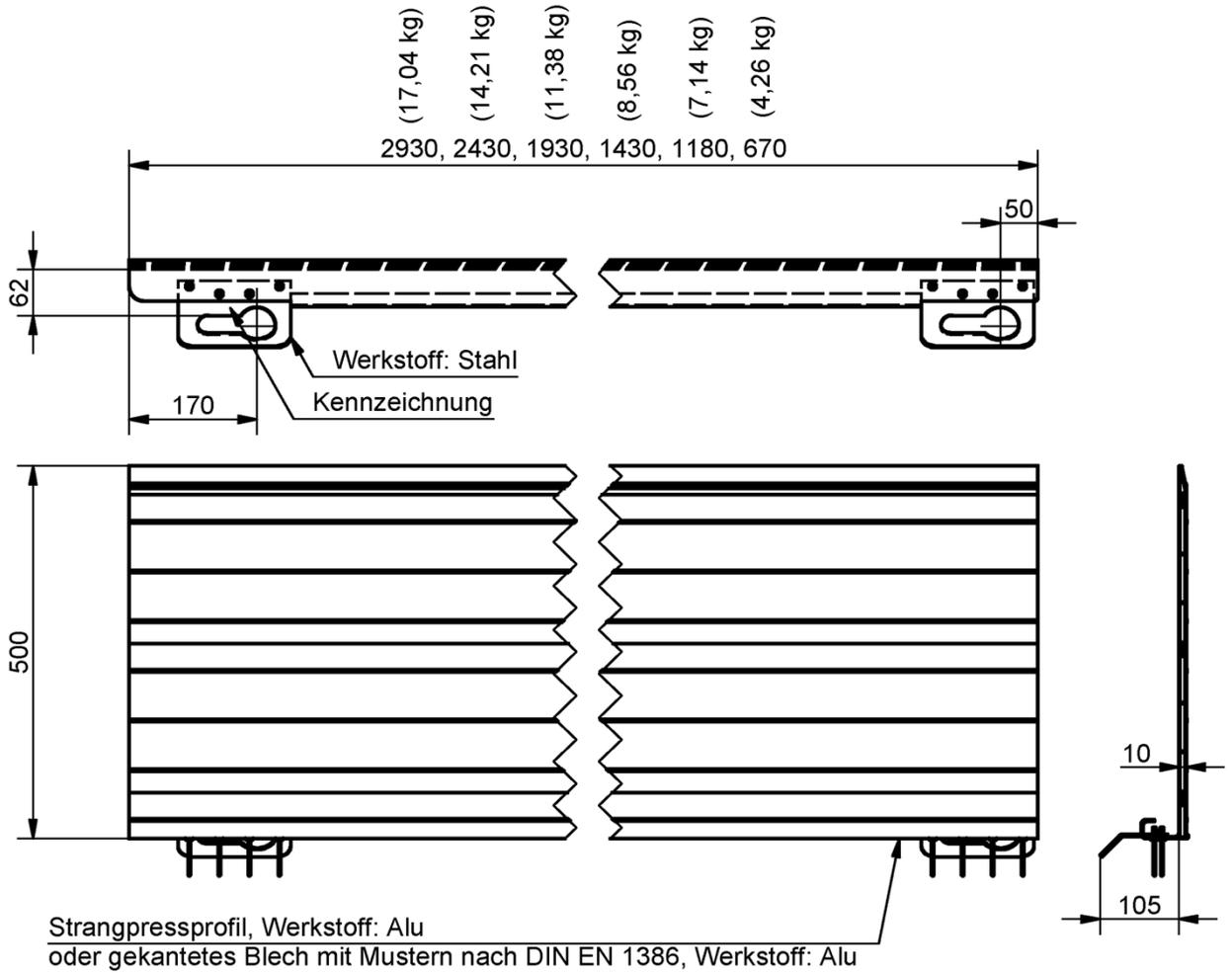
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Eckbelag 32

Anlage A,
Seite 01.17

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

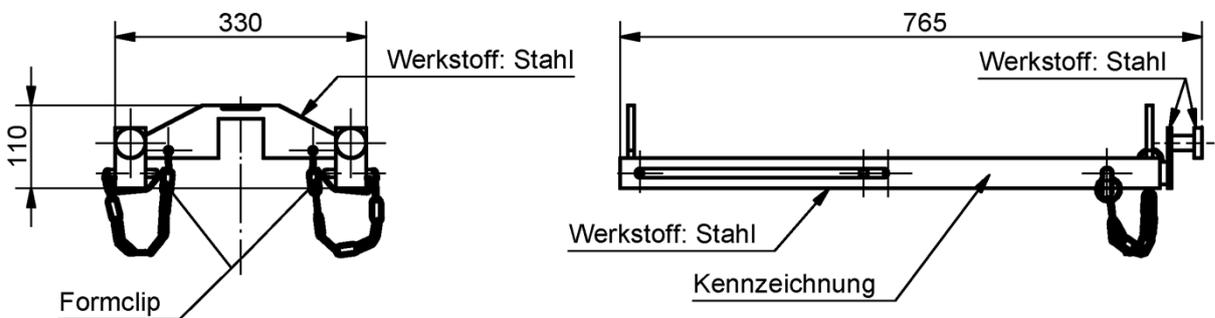
WDVS Belag



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

WDVS Teleskop

(Gewicht: 10,69 kg)



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

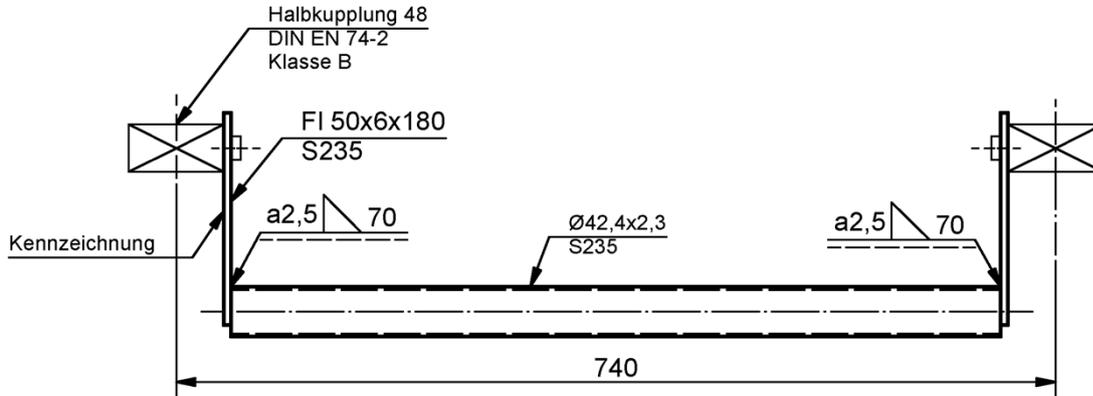
WDVS Belag, WDVS Teleskop

Anlage A,
 Seite 01.19

Belaghalter 74 kpl.

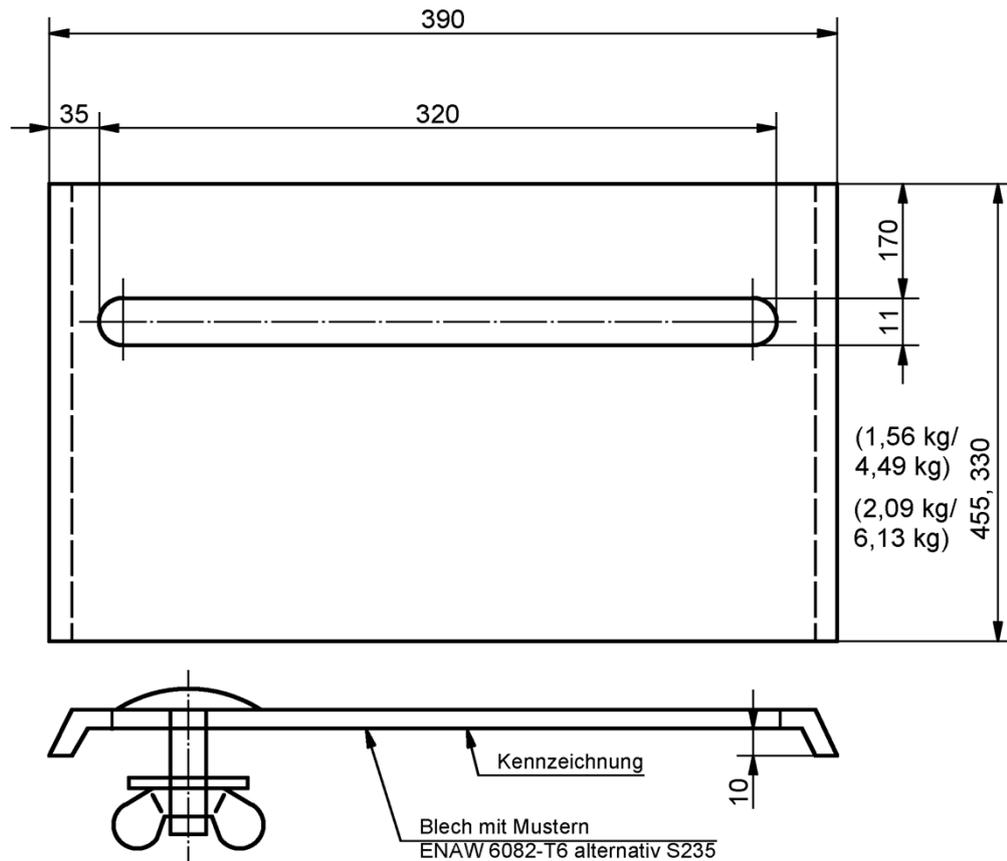
(Gewicht: 4,26 kg)

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Zwischenabdeckung

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

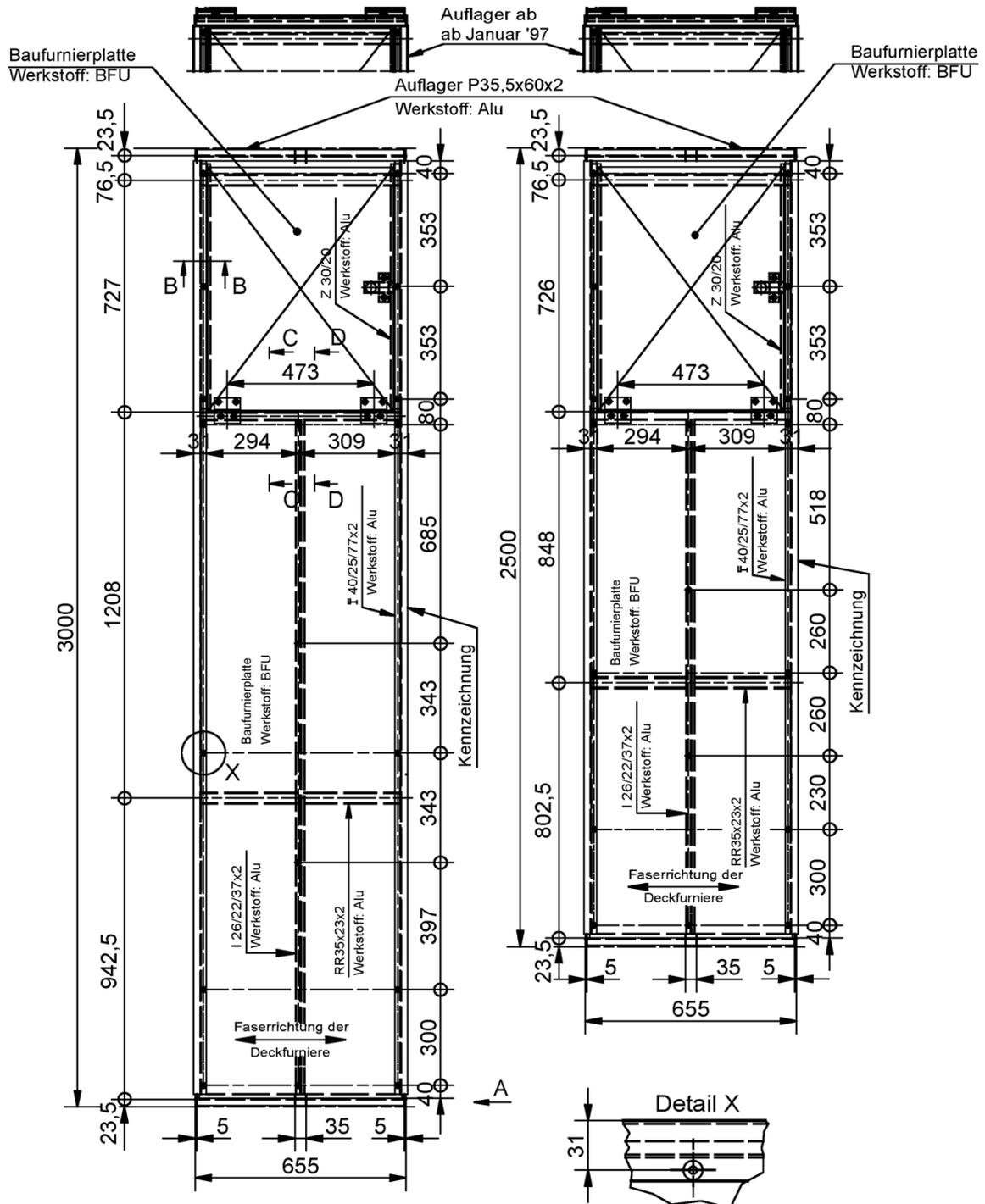
Belaghalter 74 kpl., Zwischenabdeckung

Anlage A,
 Seite 01.20

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

ART-LG 300/70
 (22,37 kg)

ART-LG 250/70
 (19,47 kg)



Details siehe
 Anlage A, Seite 01.15
 Anlage A, Seite 01.16

Werkstoff: Alu

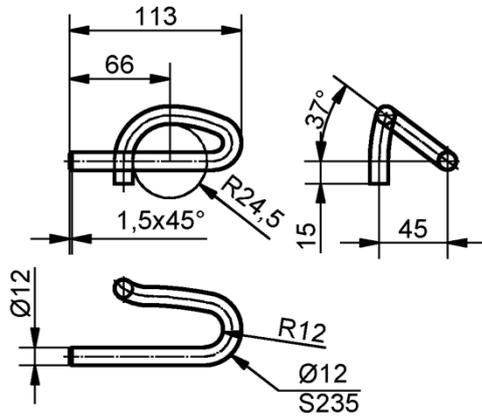
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Leitergangstafel 70

Anlage A,
 Seite 01.21

Rahmenstecker 12

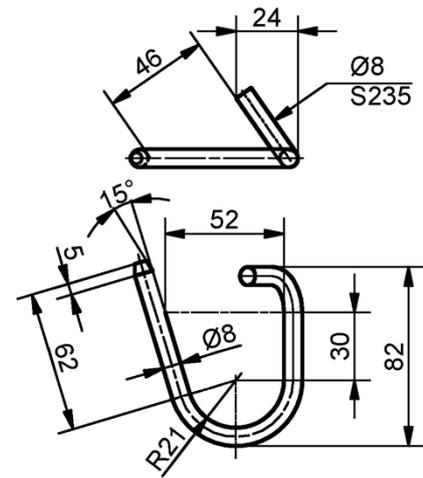
(0,26 kg)



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Rahmenstecker 8

(0,06 kg)

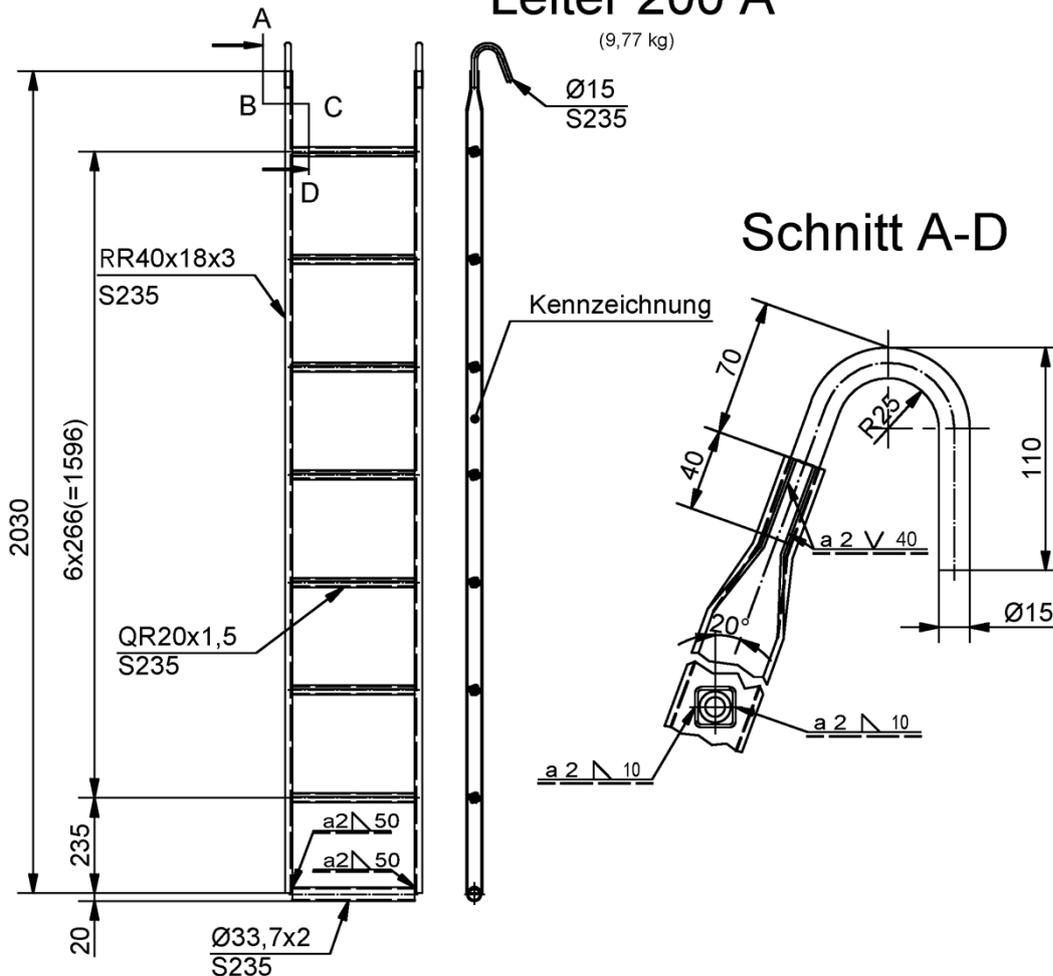


Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Leiter 200 A

(9,77 kg)



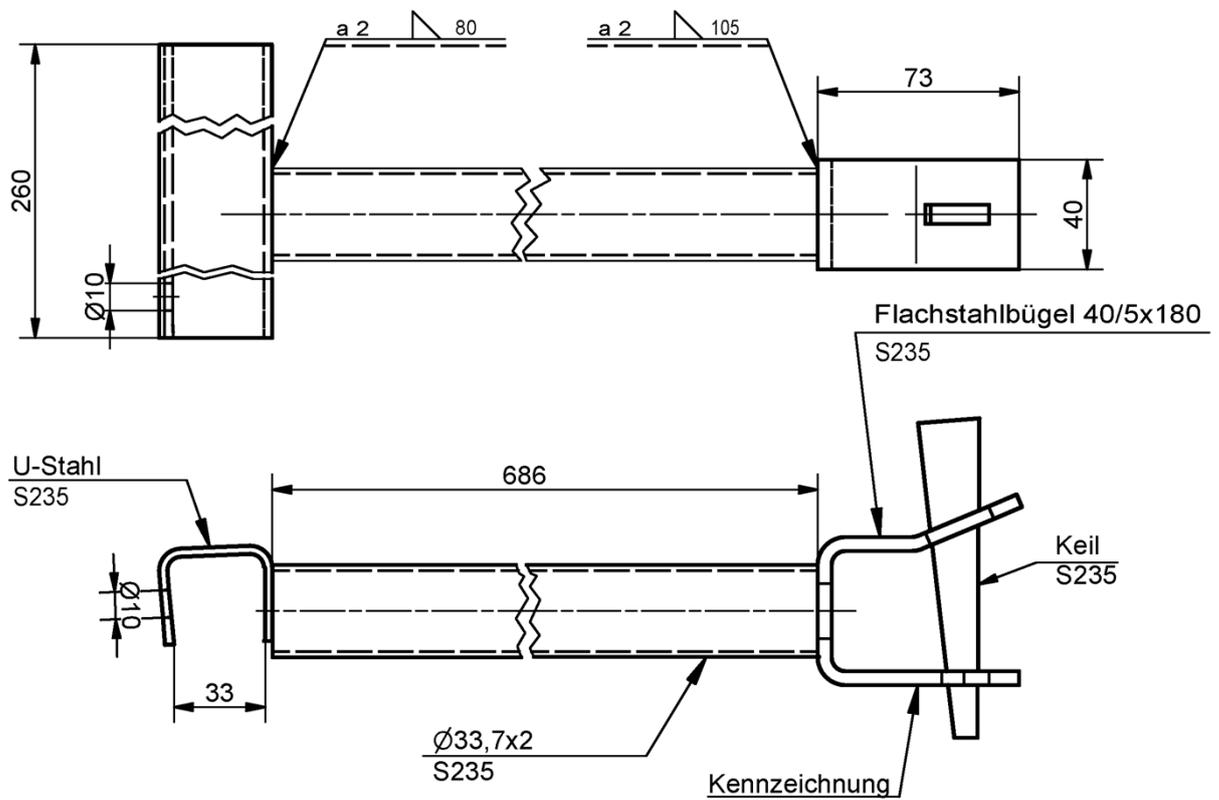
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Rahmenstecker 12, Rahmenstecker 8, Leiter 200 A

Anlage A,
 Seite 01.23

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Gewicht: 2,28 kg

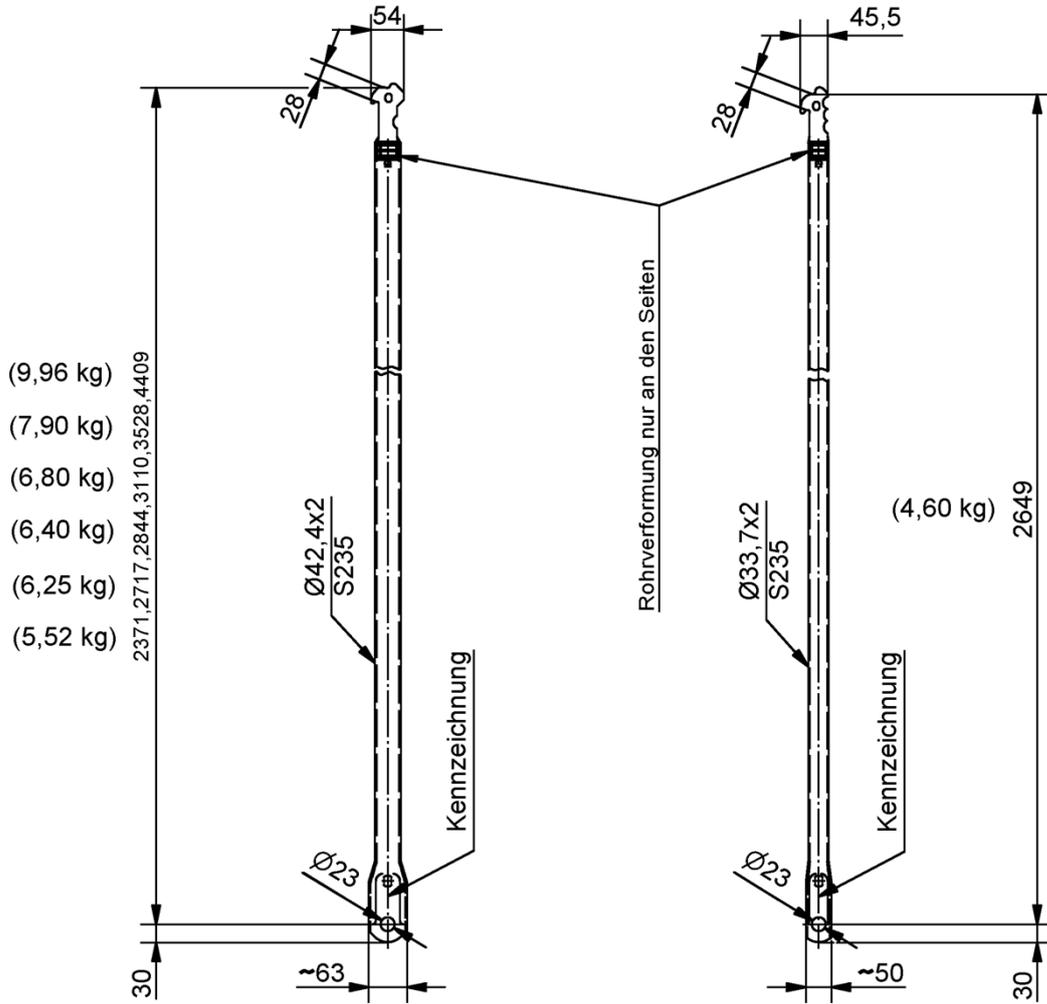


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

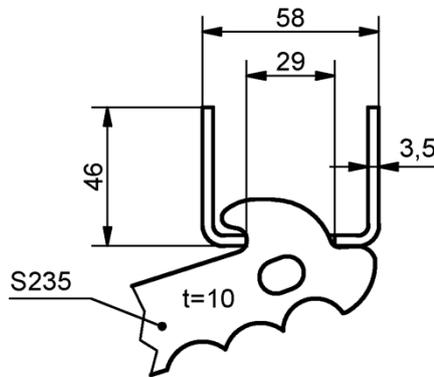
Leiterbefestigung

Anlage A,
Seite 01.24

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Diagonaleinhängung

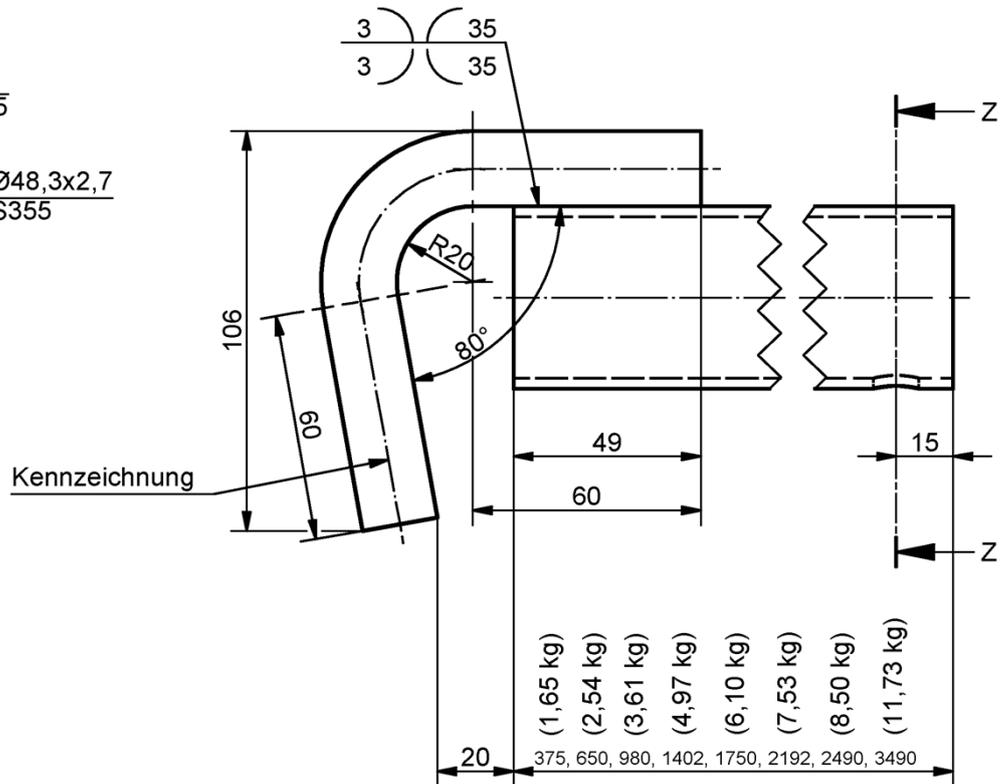
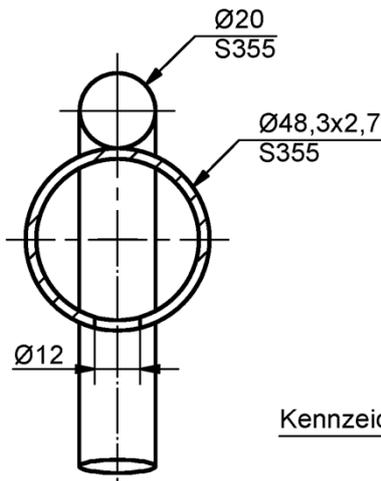


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikaldiagonalen

Anlage A,
 Seite 01.25

Schnitt Z-Z



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

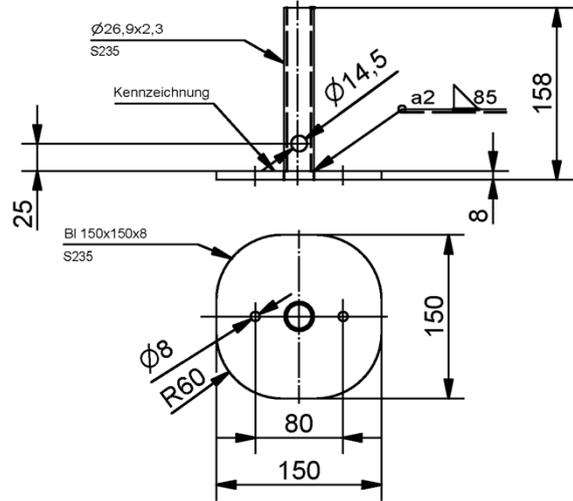
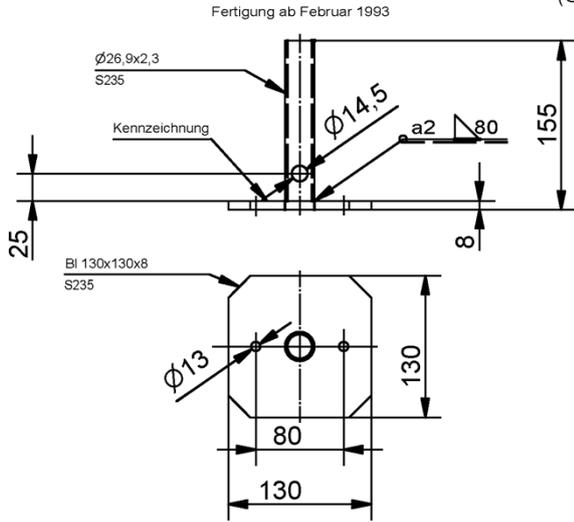
Gerüsthalter

Anlage A,
 Seite 01.26

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

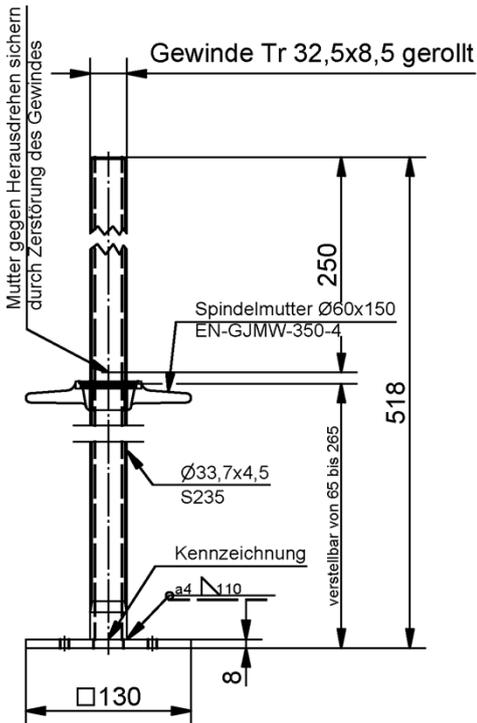
Fußstück starr

(Gewicht: 1,20 kg)



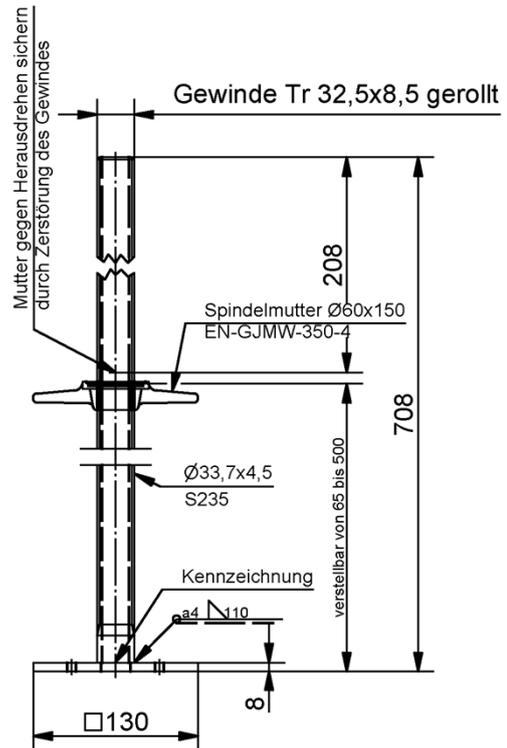
Spindelfuß 50/3,3

(Gewicht: 3,00 kg)



Spindelfuß 70/3,3

(Gewicht: 3,64 kg)



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Fußstück starr, Spindelfuß 50/3,3, Spindelfuß 70/3,3

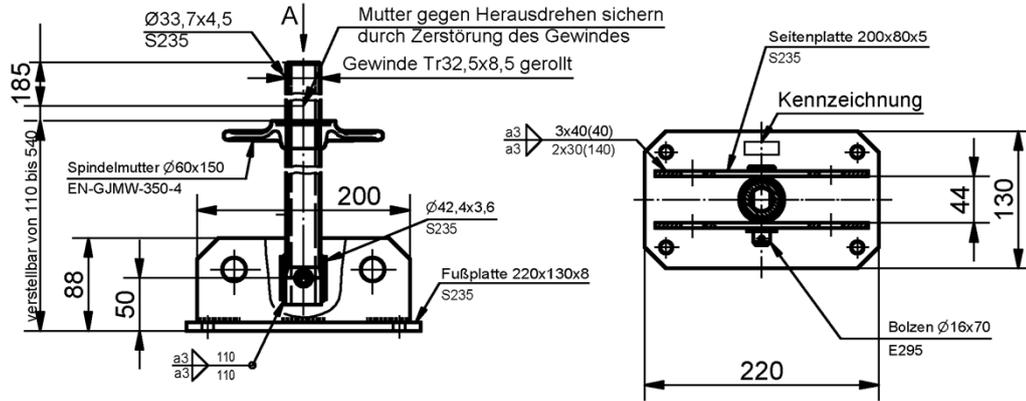
Anlage A,
Seite 01.27

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Gelenkspindelfuß 70

(Gewicht: 5,95 kg)

Ansicht A

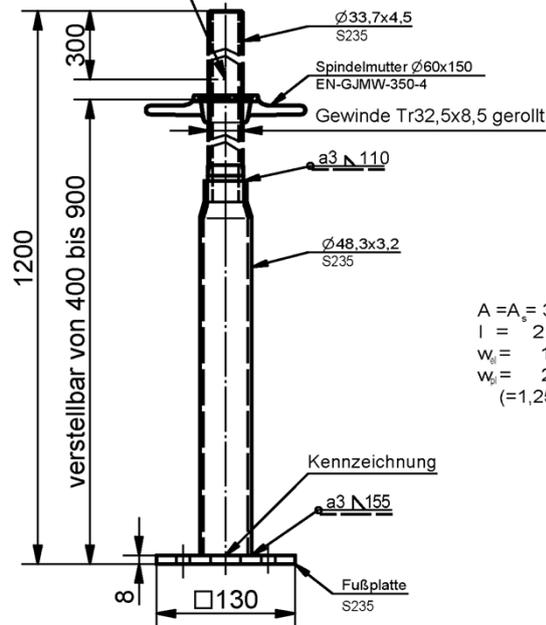


Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Spindelfuß 110

(Gewicht: 4,64 kg)

Mutter gegen Herausdrehen sichern durch Zerstörung des Gewindes



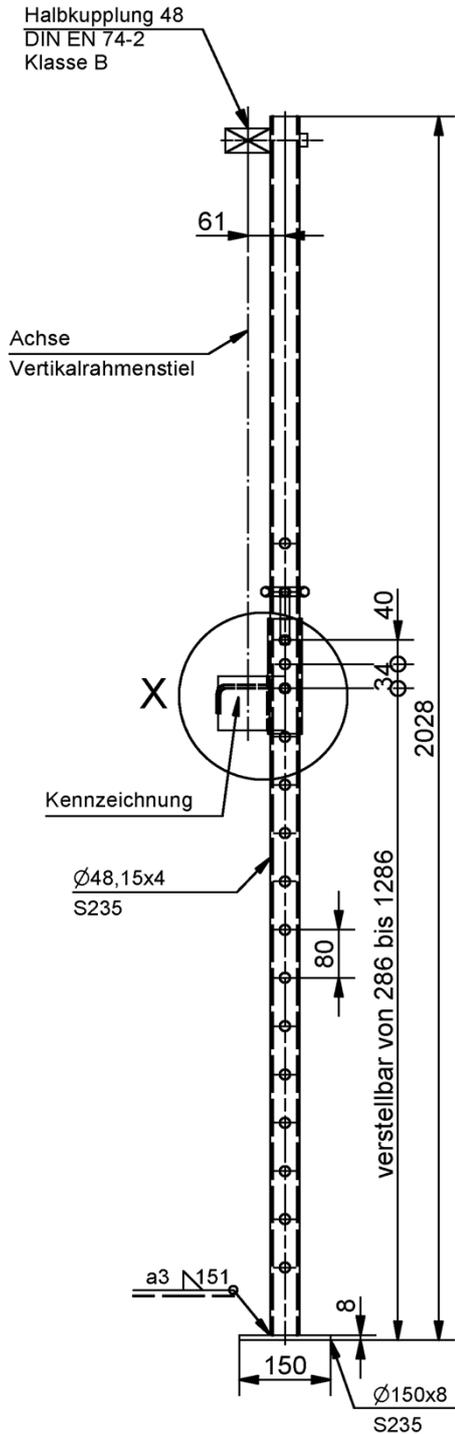
$$\begin{aligned}
 A &= A_s = 3,109 \text{ cm}^2 \\
 I &= 2,057 \text{ cm}^4 \\
 w_y &= 1,789 \text{ cm}^3 \\
 w_z &= 2,236 \text{ cm}^3 \\
 & (=1,25 \times 1,789)
 \end{aligned}$$

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Gelenkspindelfuß 70, Spindelfuß 110

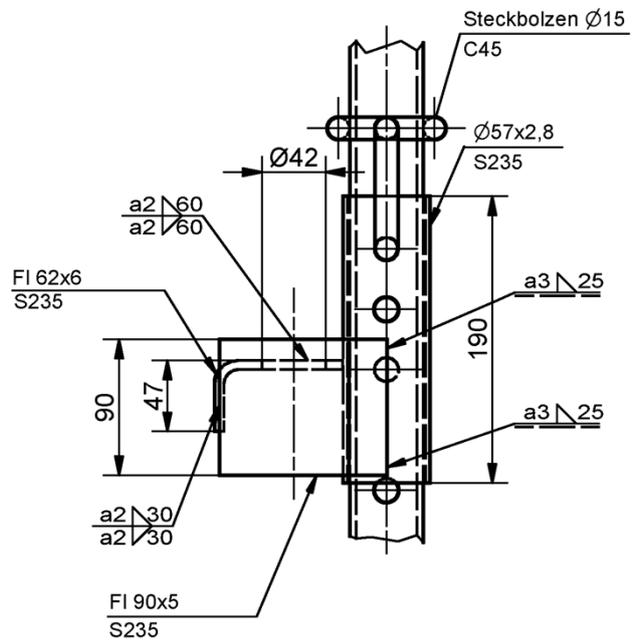
Anlage A,
 Seite 01.28

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gewicht: 12,77 kg

Detail X

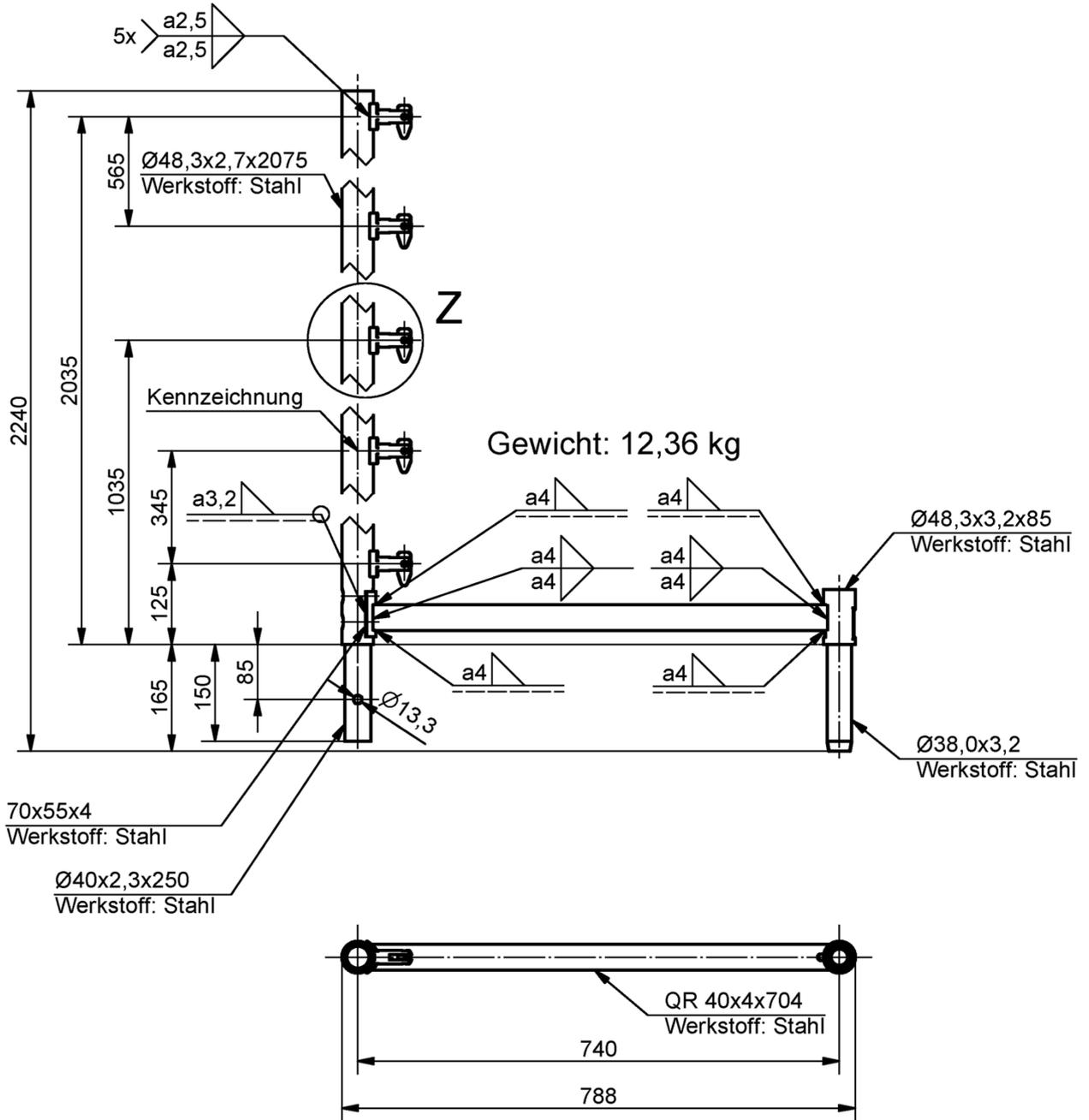


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Ausgleichsstände 70

Anlage A,
 Seite 01.29

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



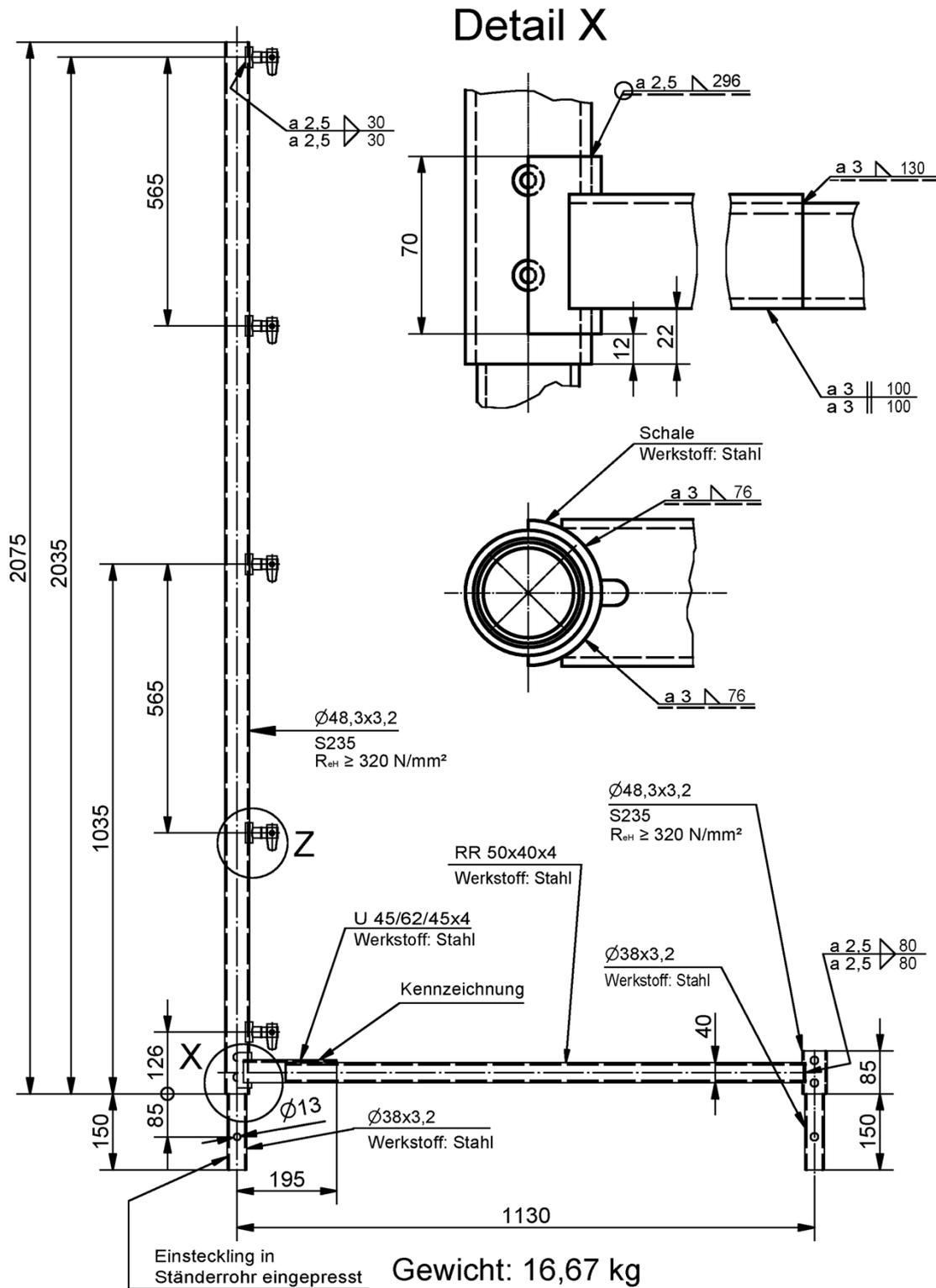
Detail siehe
 Anlage A, Seite 01.03

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70 leicht

Anlage A,
 Seite 01.31

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

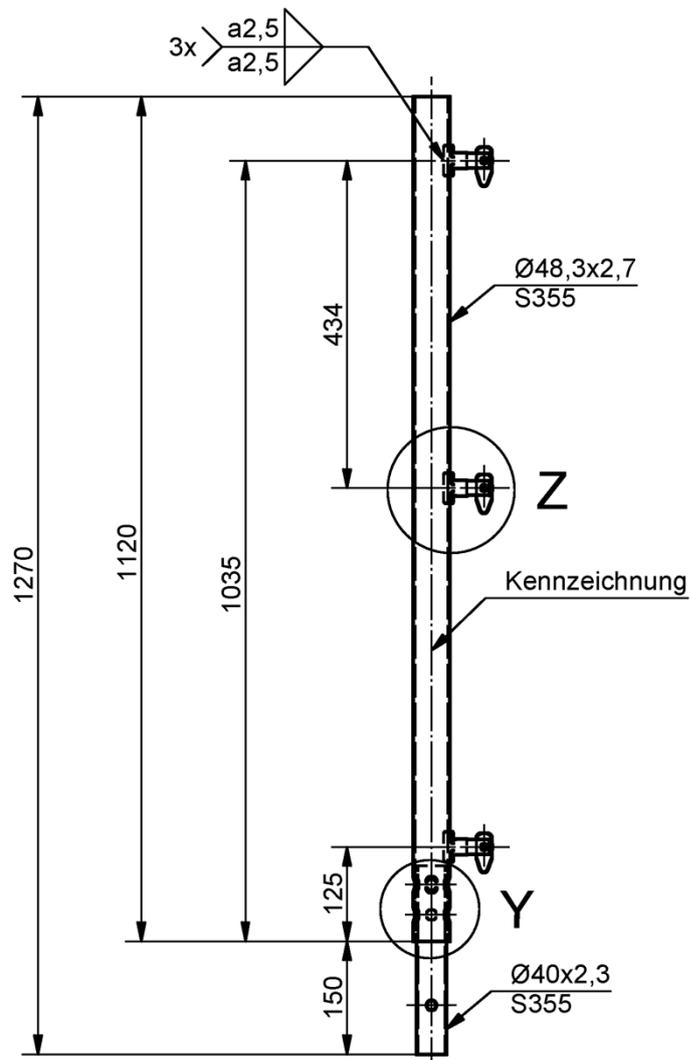


Detail siehe
 Anlage A, Seite 02.11

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 113

Anlage A,
 Seite 01.32



Gewicht: 4,79 kg

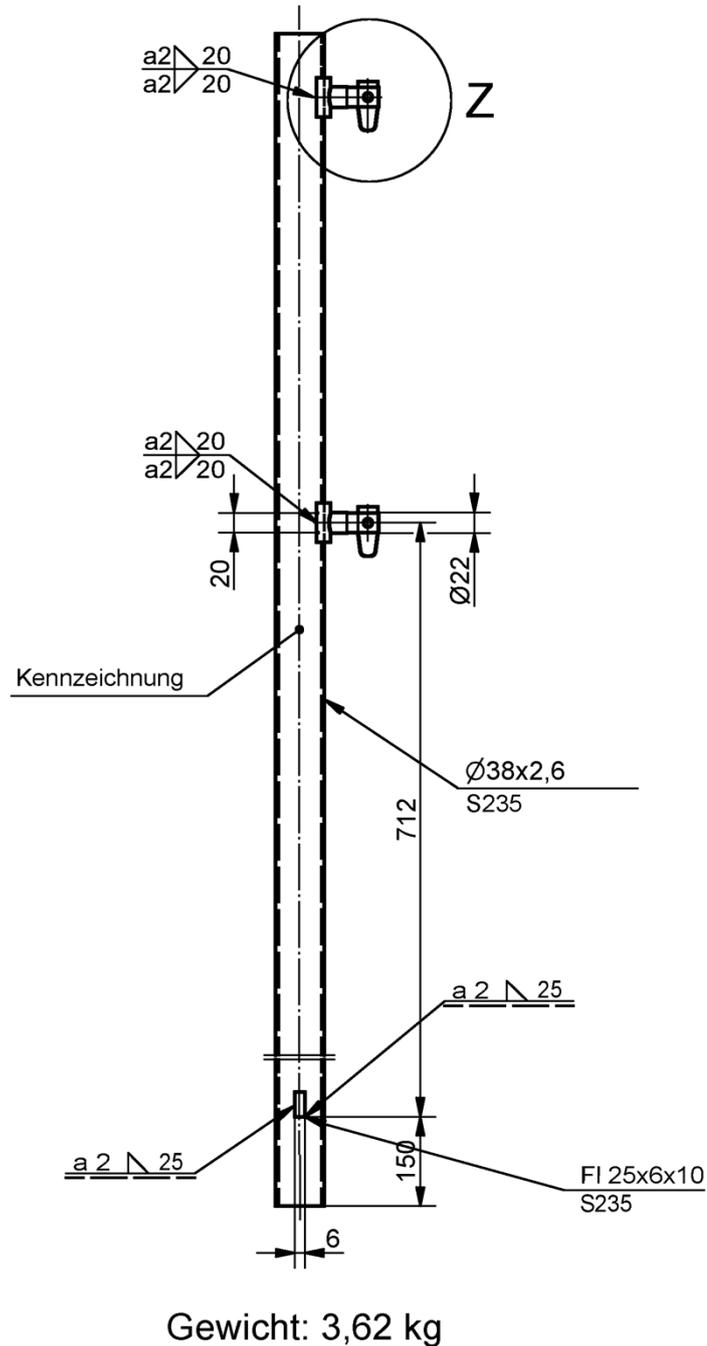
Details siehe
Anlage A, Seite 01.03

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Einzelpfosten 70

Anlage A,
Seite 01.33

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



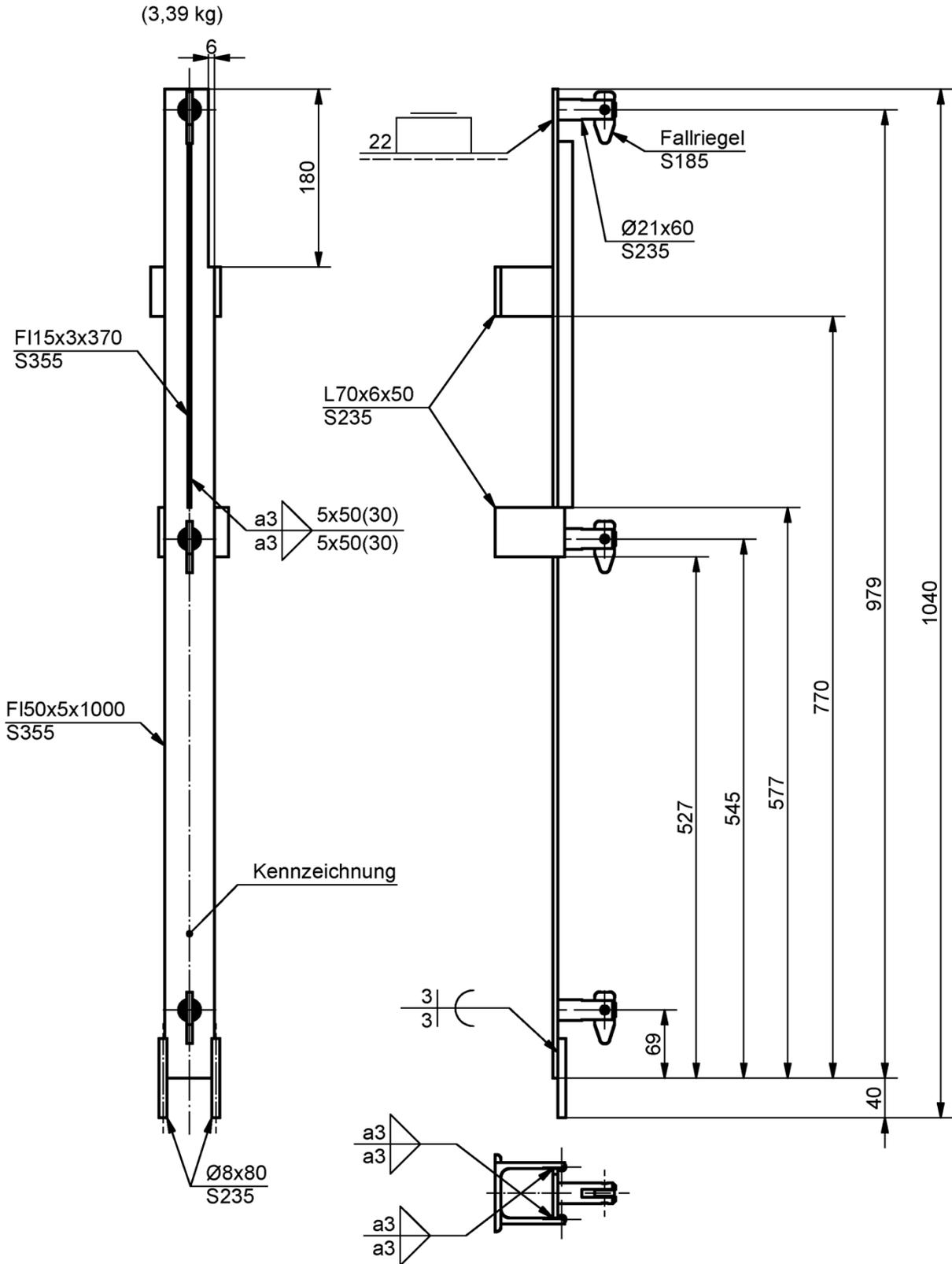
Detail siehe
Anlage A, Seite 02.11

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Treppenfosten

Anlage A,
Seite 01.34

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



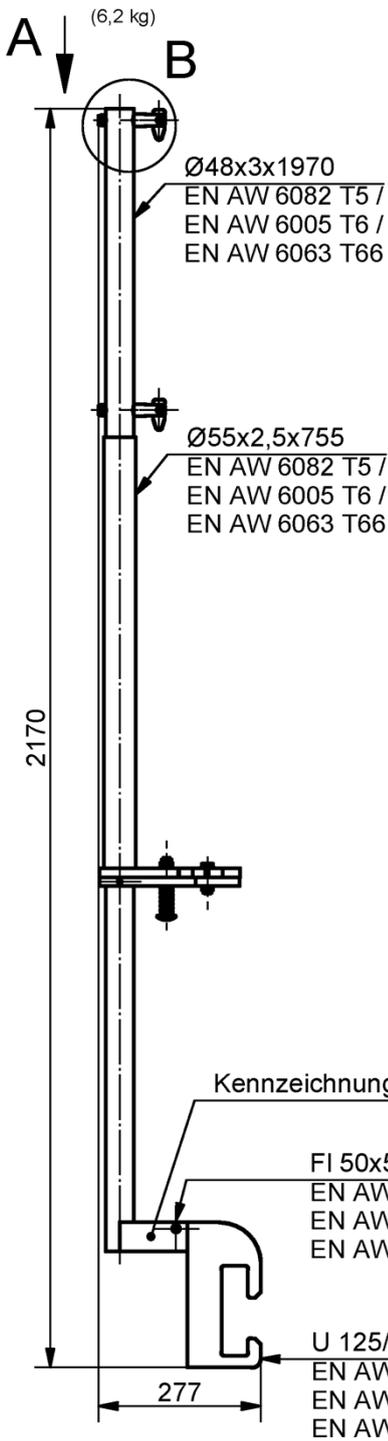
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

ISS Schiene G2

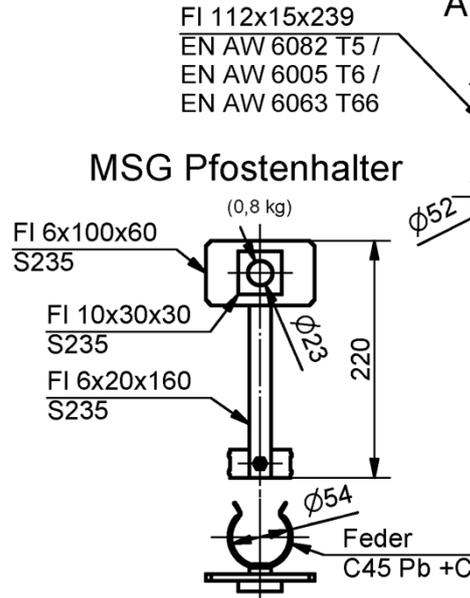
Anlage A,
 Seite 01.35

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

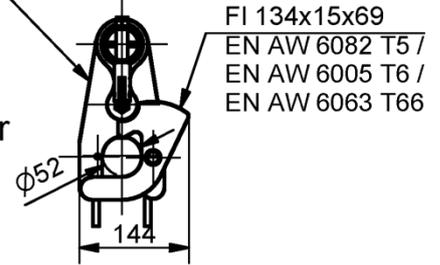
MSG Pfosten G3



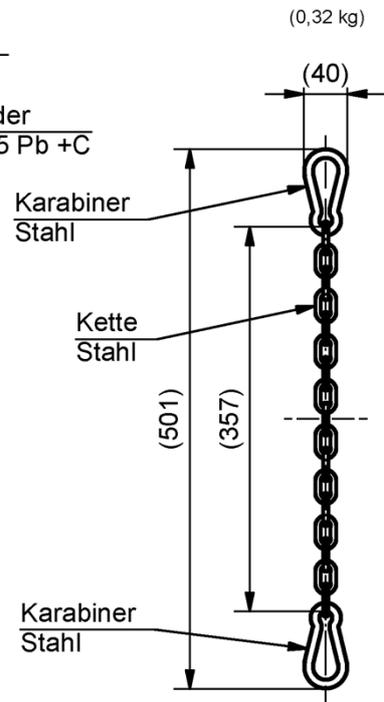
MSG Pfostenhalter



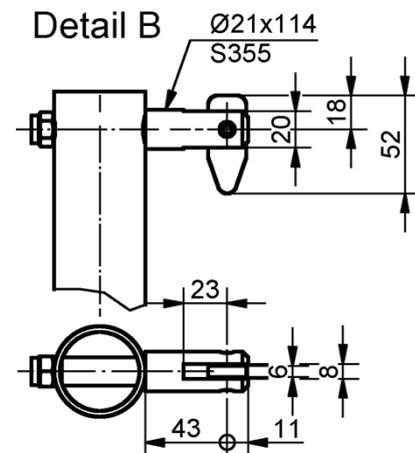
Ansicht A



**MSG Pfosten G3
 Abhebesicherung**



Detail B



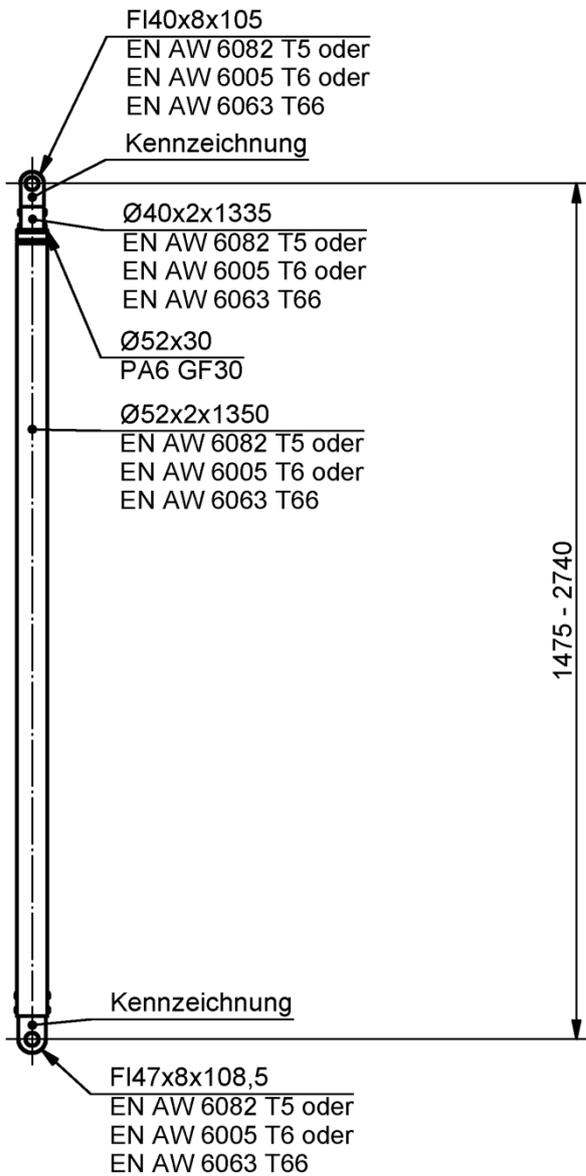
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

MSG Pfosten G3, MSG Pfostenhalter, MSG Pfosten G3 Abhebesicherung

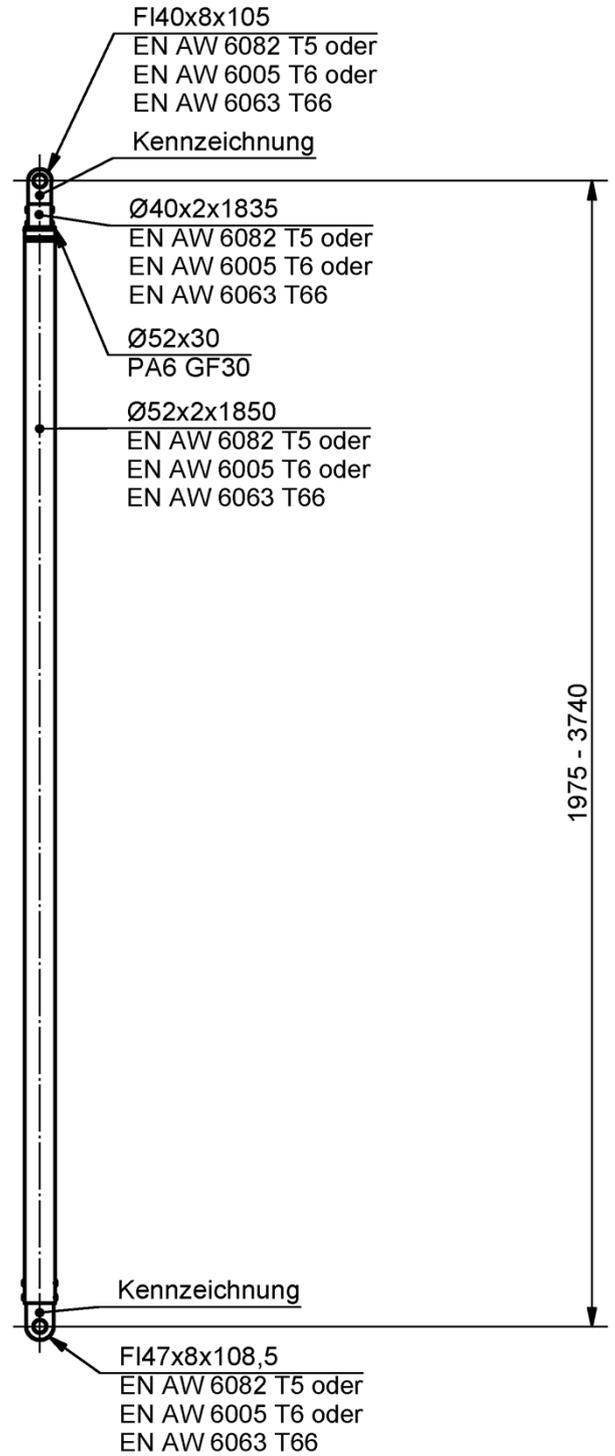
Anlage A,
 Seite 01.36

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

MSG Vario Schutzgeländer 150-200
 (2,2 kg)



MSG Vario Schutzgeländer 200-300
 (3,0 kg)

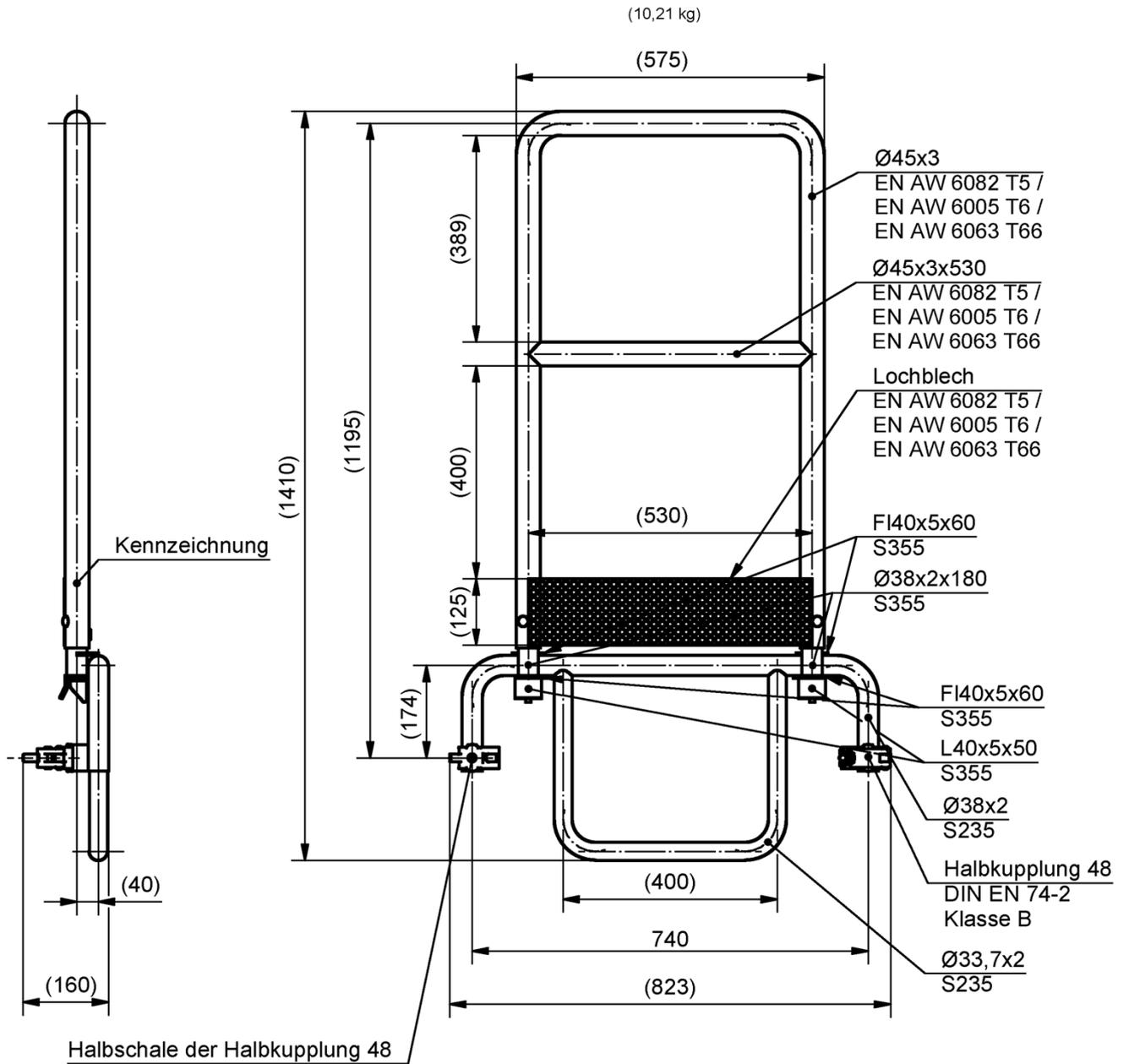


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

MSG Vario Schutzgeländer 150-200, MSG Vario Schutzgeländer 200-300

Anlage A,
 Seite 01.37

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

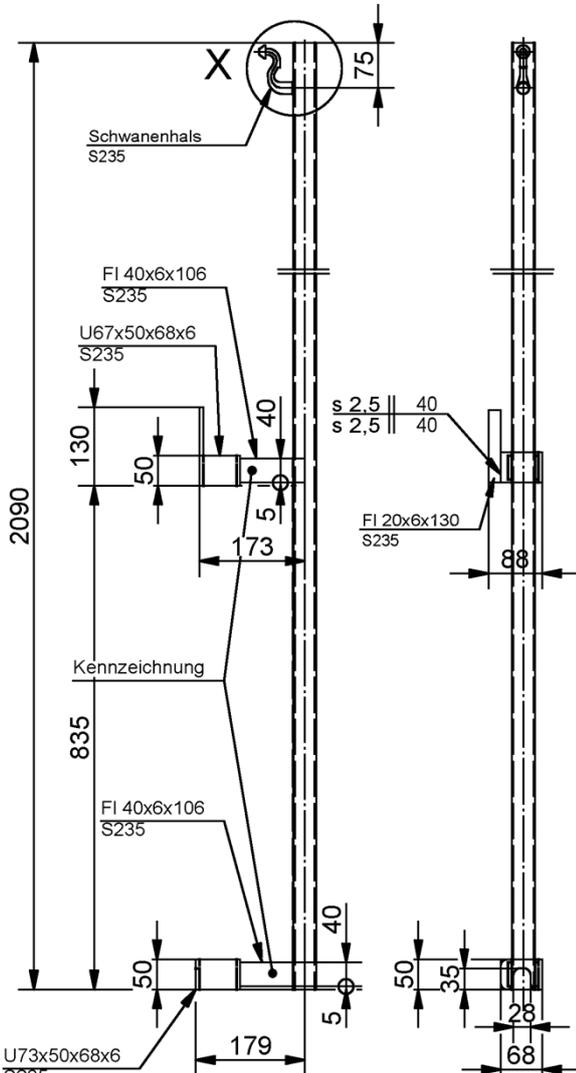
MSG Stirngeländer 70 G2

Anlage A,
 Seite 01.38

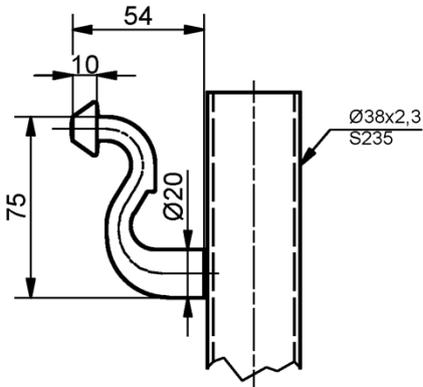
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Vorlaufgeländer Bosta

Gewicht: 6,64 kg



Detail X

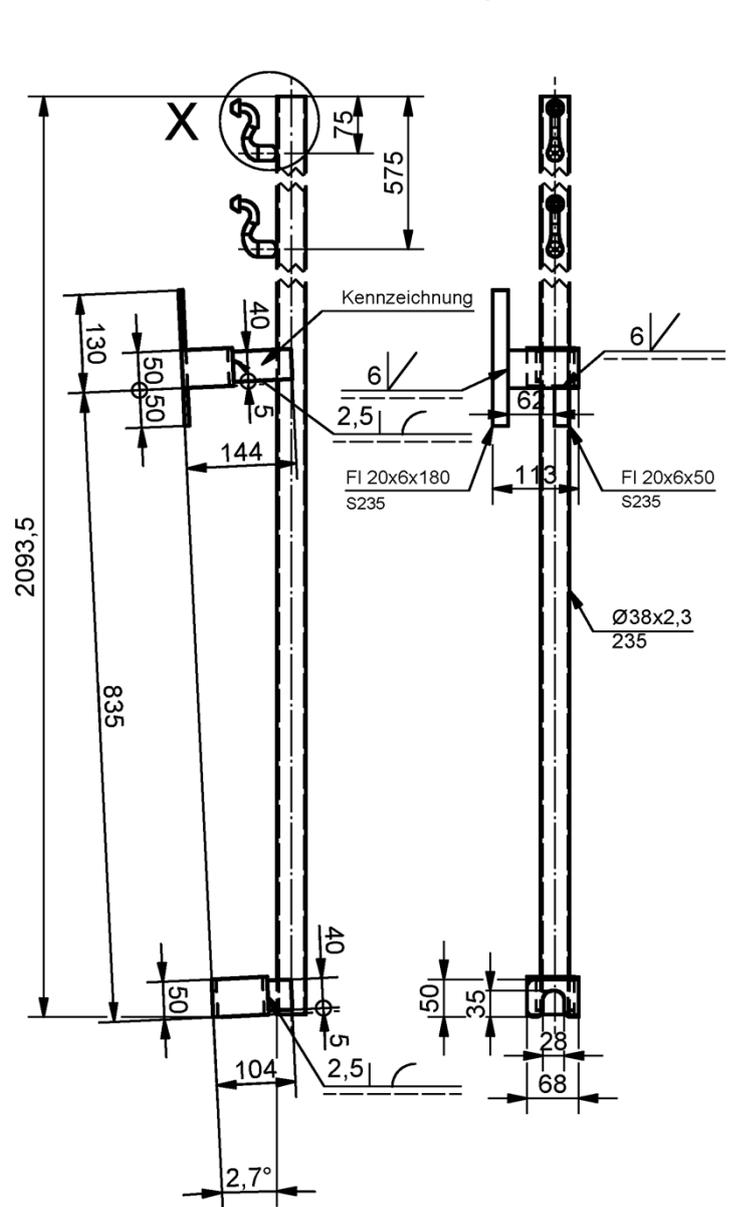


Alle unbemaßten Schweißnähte = Kehlnaht a2,5 !

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Pfosten MSG Bosta G2

Gewicht: 6,96 kg



Alternative zum runden Befestigungselement (Detail X),
eine flache Ausführung in 8mm.
Alle anderen Maße bleiben bestehen.

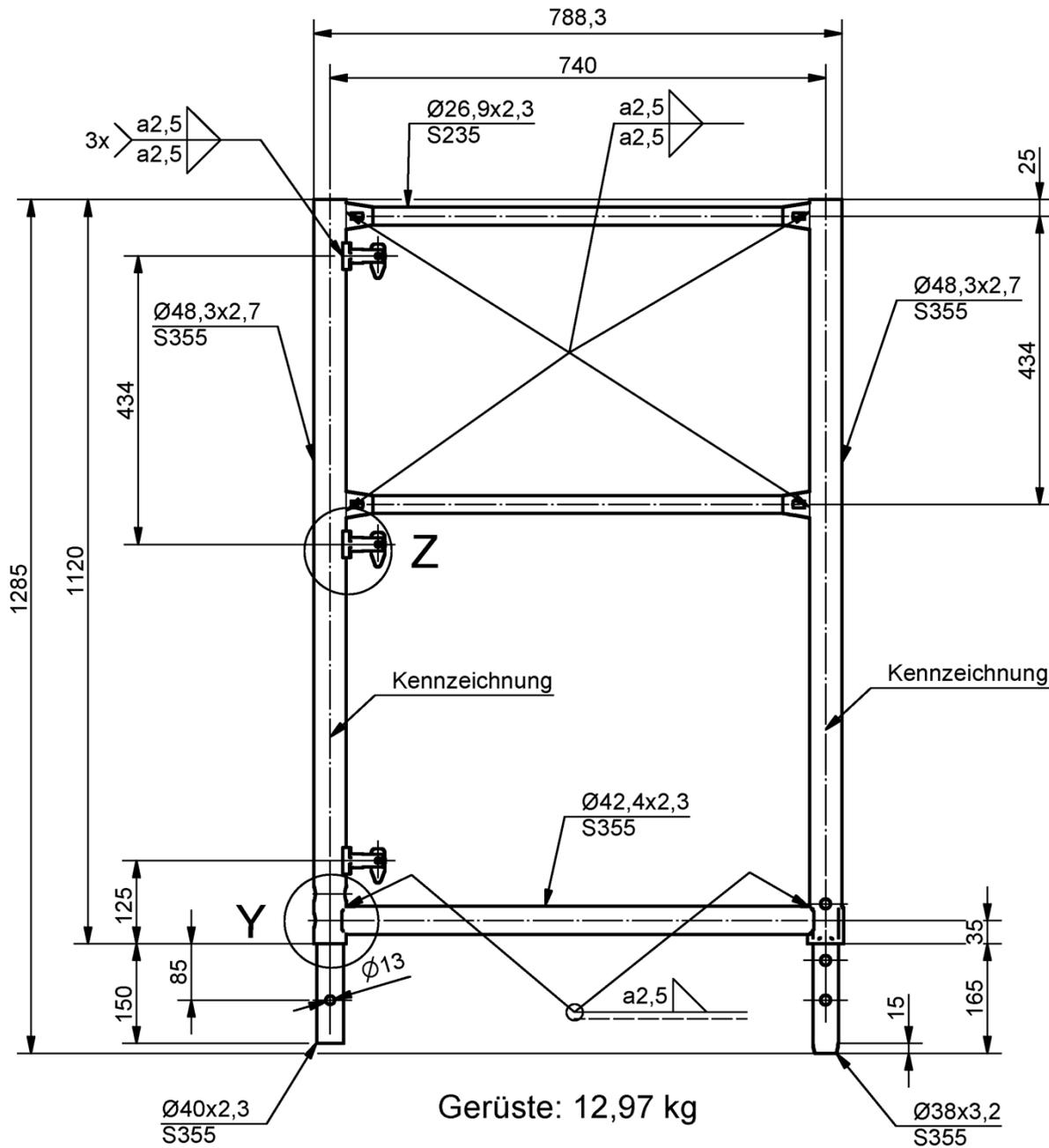
Alle unbemaßten Schweißnähte = Kehlnaht a2,5 !

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vorlaufgeländer Bosta, Pfosten MSG Bosta G2

Anlage A,
Seite 01.39

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



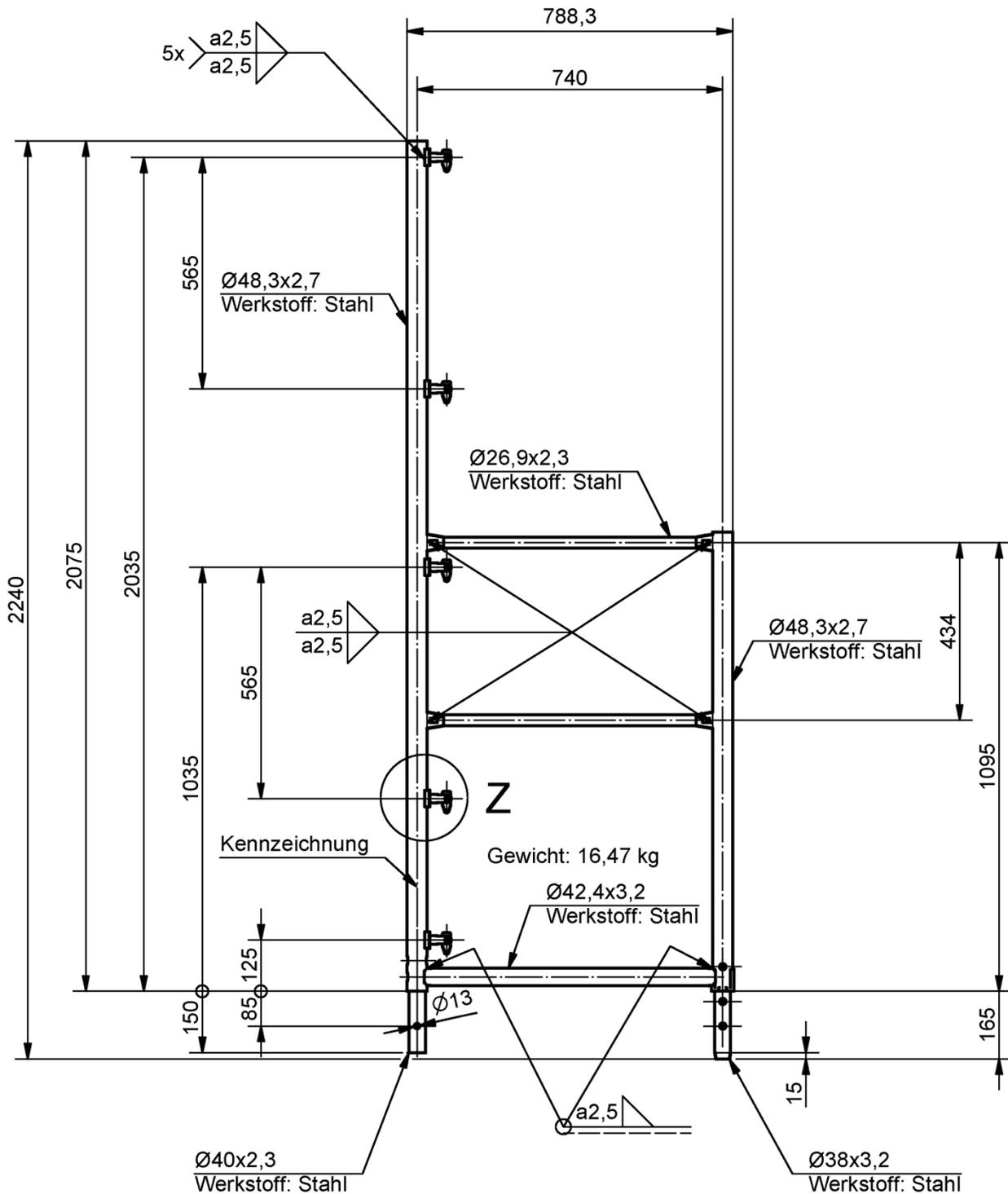
Details siehe
 Anlage A, Seite 01.03

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Doppelposten 70 Q leicht

Anlage A,
 Seite 01.40

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Detail siehe
 Anlage A, Seite 01.03

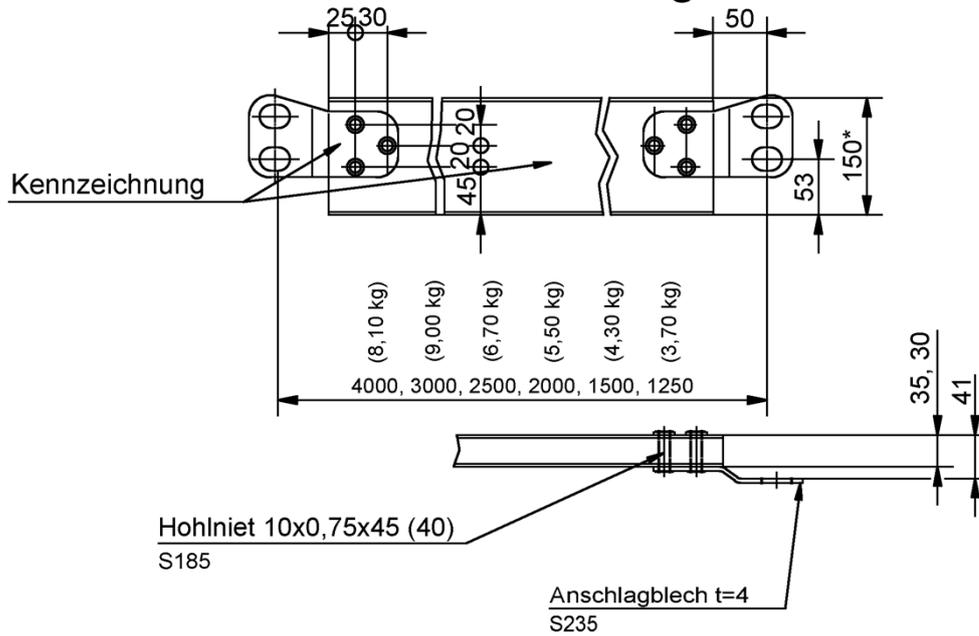
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70 Q leicht

Anlage A,
 Seite 01.41

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Bordbrett längs



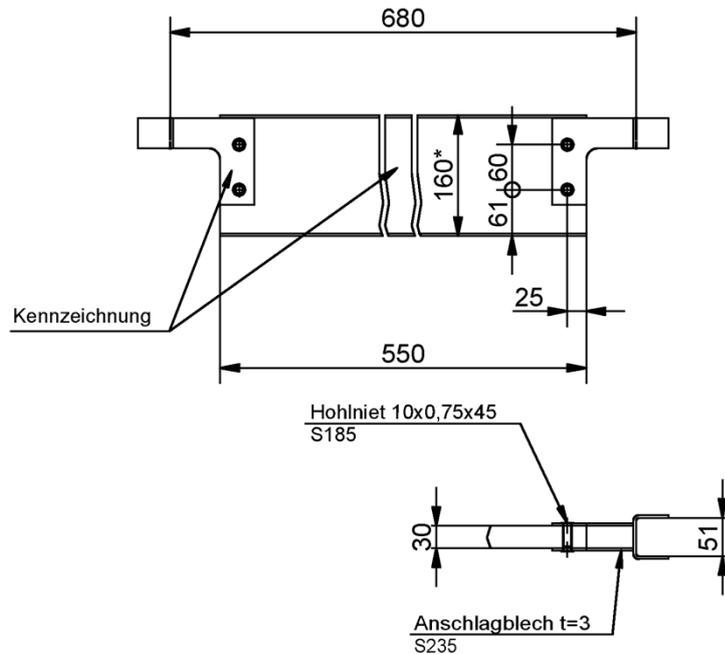
*Frühere Produktion: 110mm

Holzbohlen DIN 4074, S10 Fi/Ta allseits gehobelt oder sägerau

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Bordbrett quer/70

Gewicht: 2,42 kg



*Alternativ: 150mm

Holzbohlen DIN 4074, S10 Fi/Ta allseits gehobelt oder sägerau

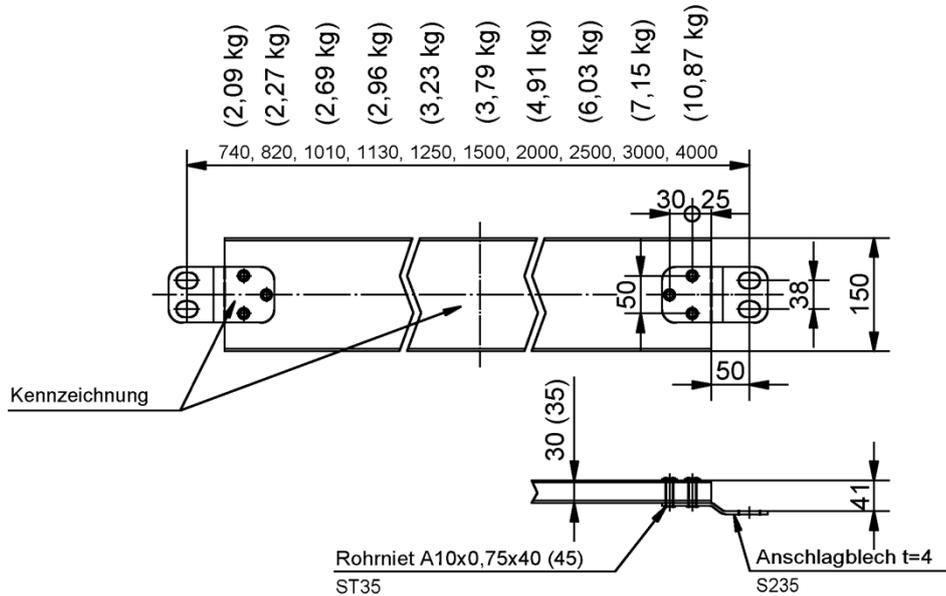
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bordbrett längs, Bordbrett quer/70

Anlage A,
Seite 01.43

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

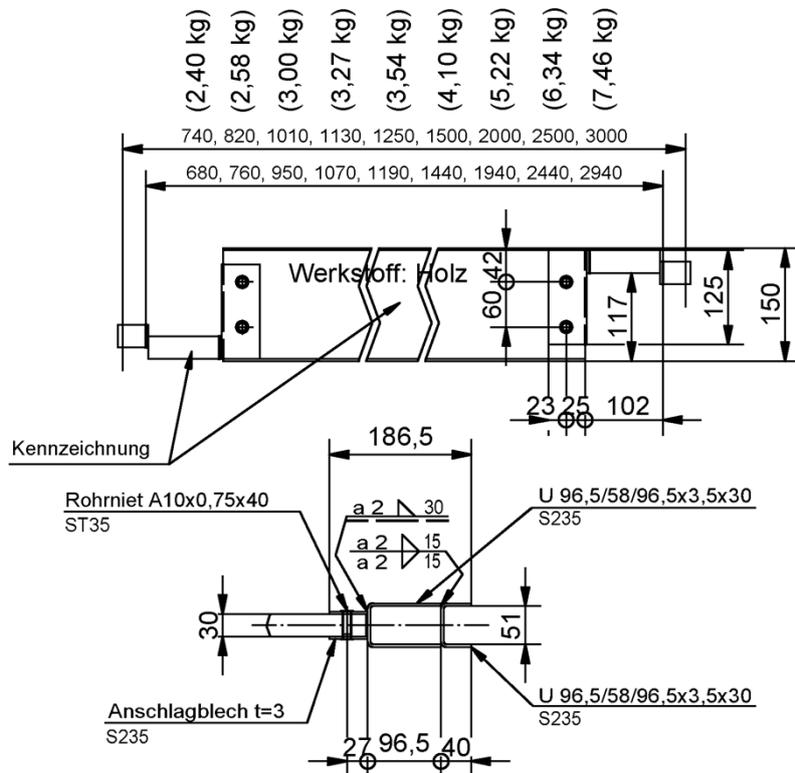
Bordbrett längs



Holzbohlen DIN 4074, S10 Fi/Ta allseits gehobelt oder sägerau

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Bordbrett quer



Holzbohlen DIN 4074, S10 Fi/Ta allseits gehobelt oder sägerau

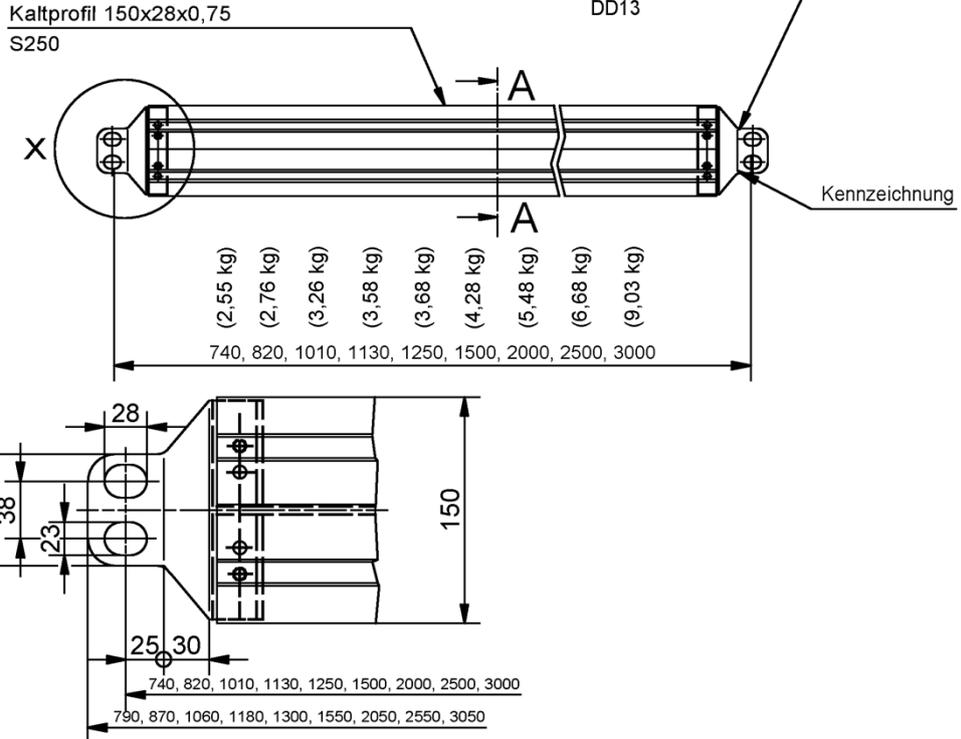
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bordbrett längs, Bordbrett quer

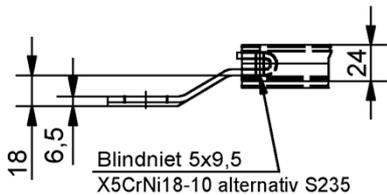
Anlage A,
 Seite 01.44

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

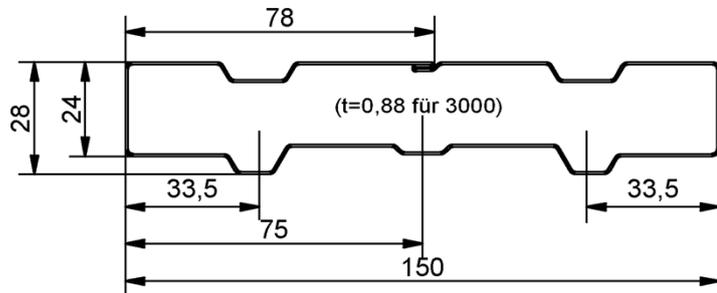
Stahlbord



Detail X

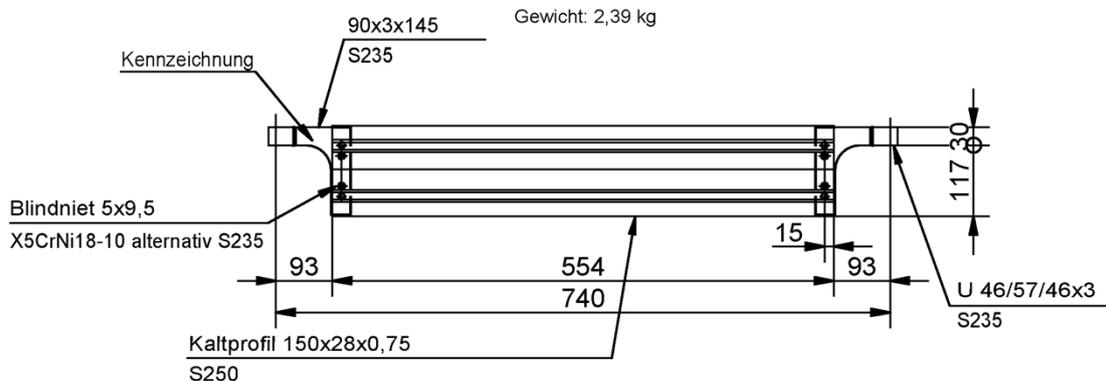


Schnitt A-A



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Stahlbord 70 Q

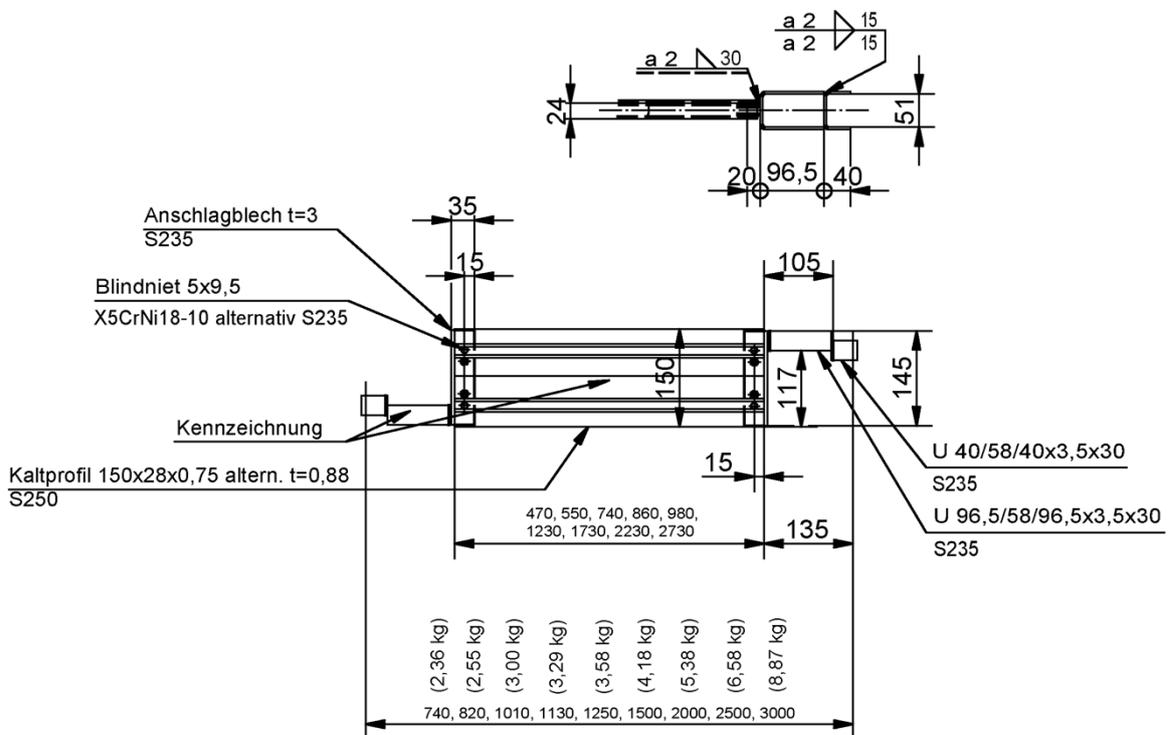


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahlbord, Stahlbord 70 Q

Anlage A,
Seite 01.45

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

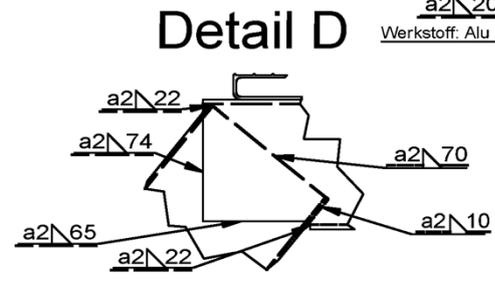
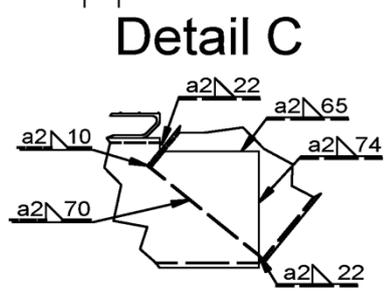
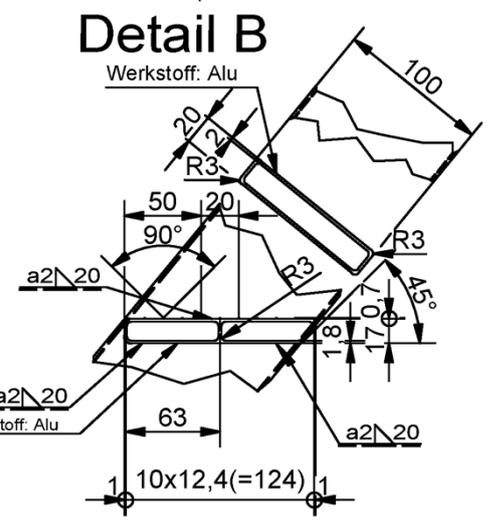
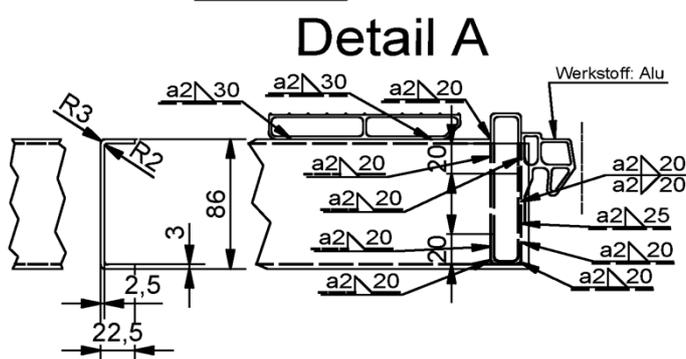
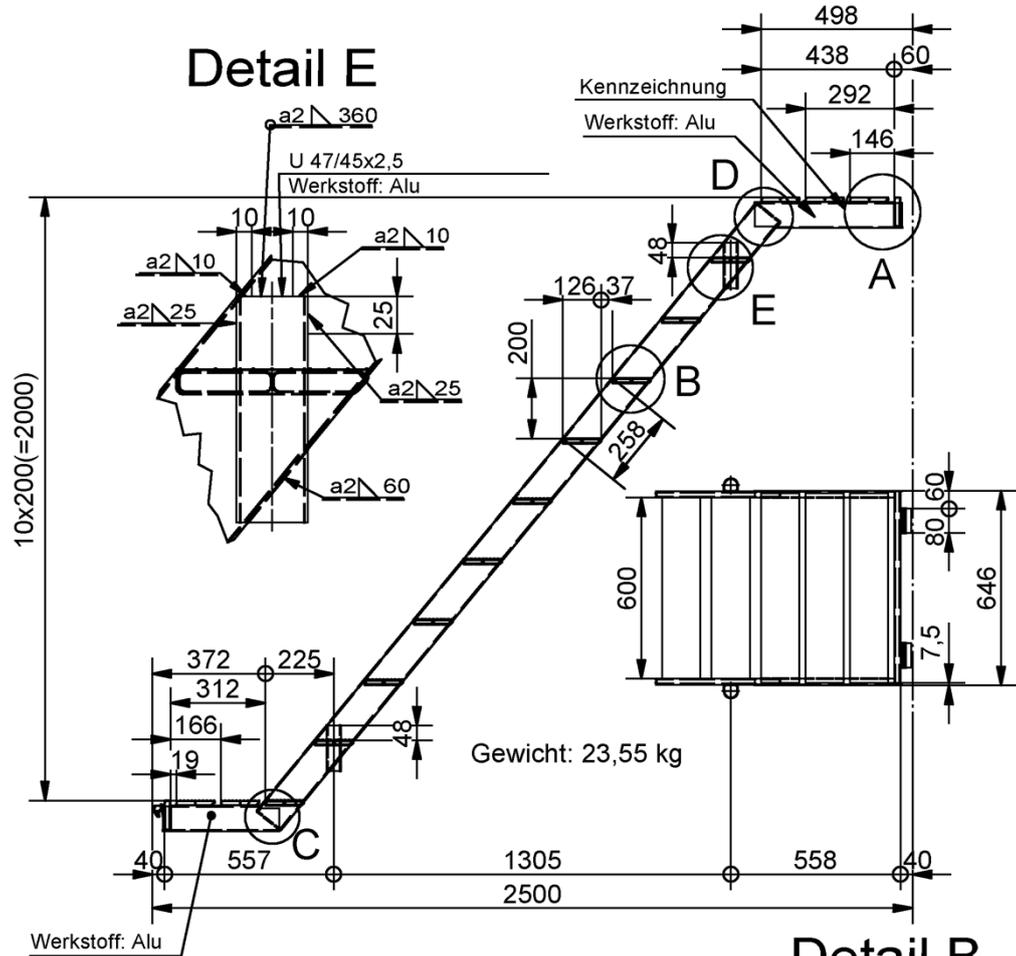


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahlbord quer

Anlage A,
 Seite 01.46

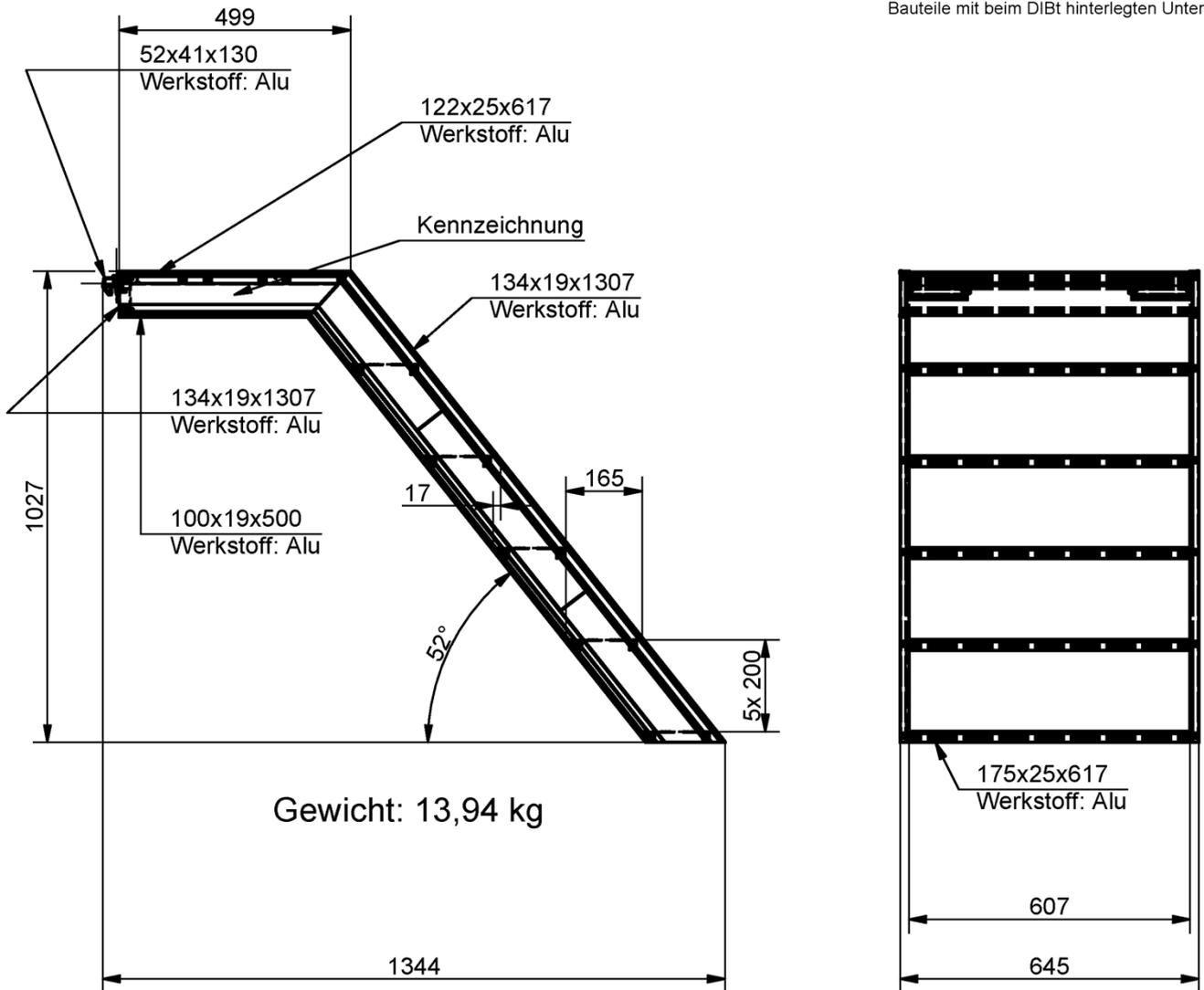
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Werkstoff: Alu

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"	
Alu-Treppe 250	Anlage A, Seite 01.47

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

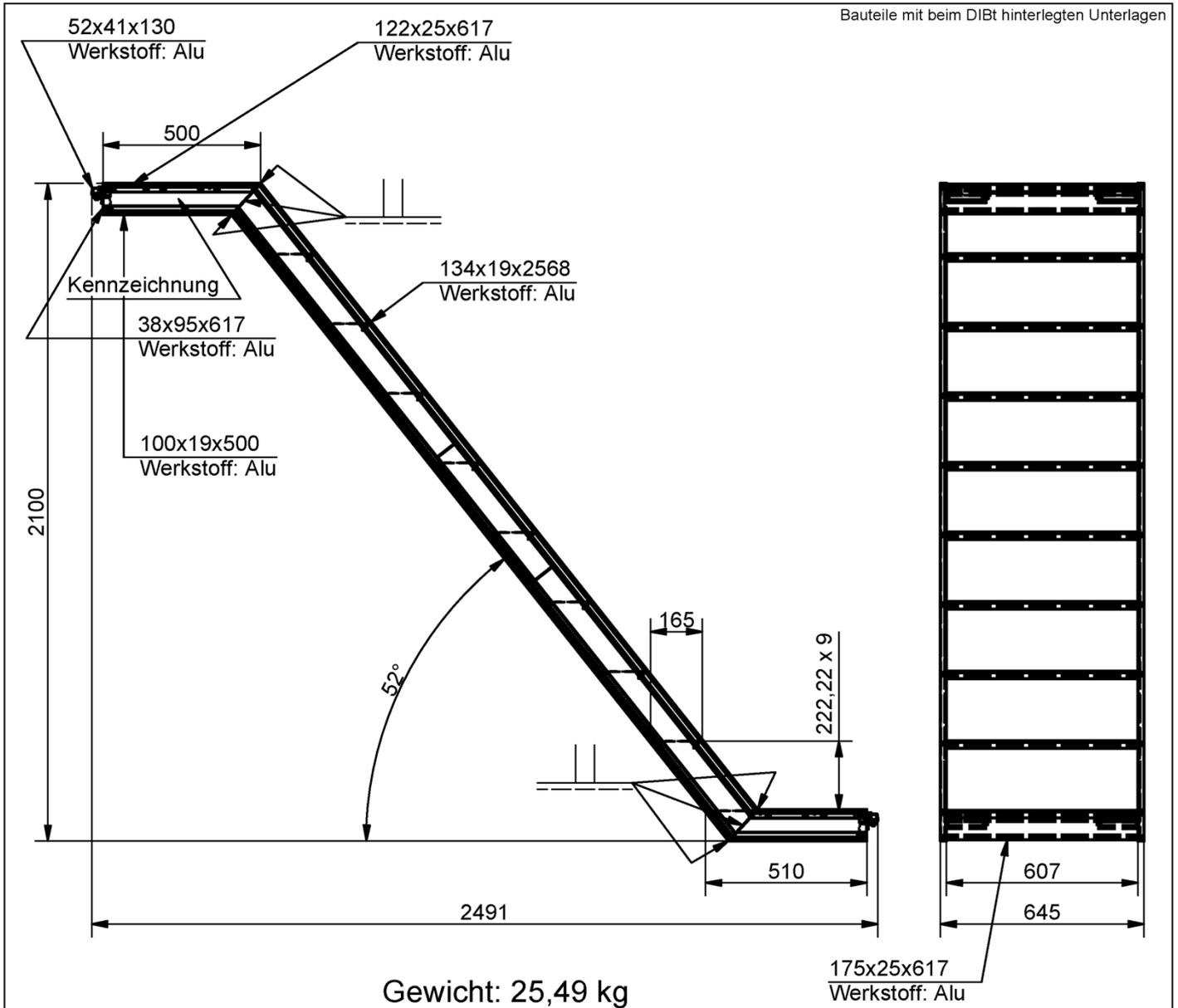


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Treppe G2 125/100

Anlage A,
 Seite 01.48

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

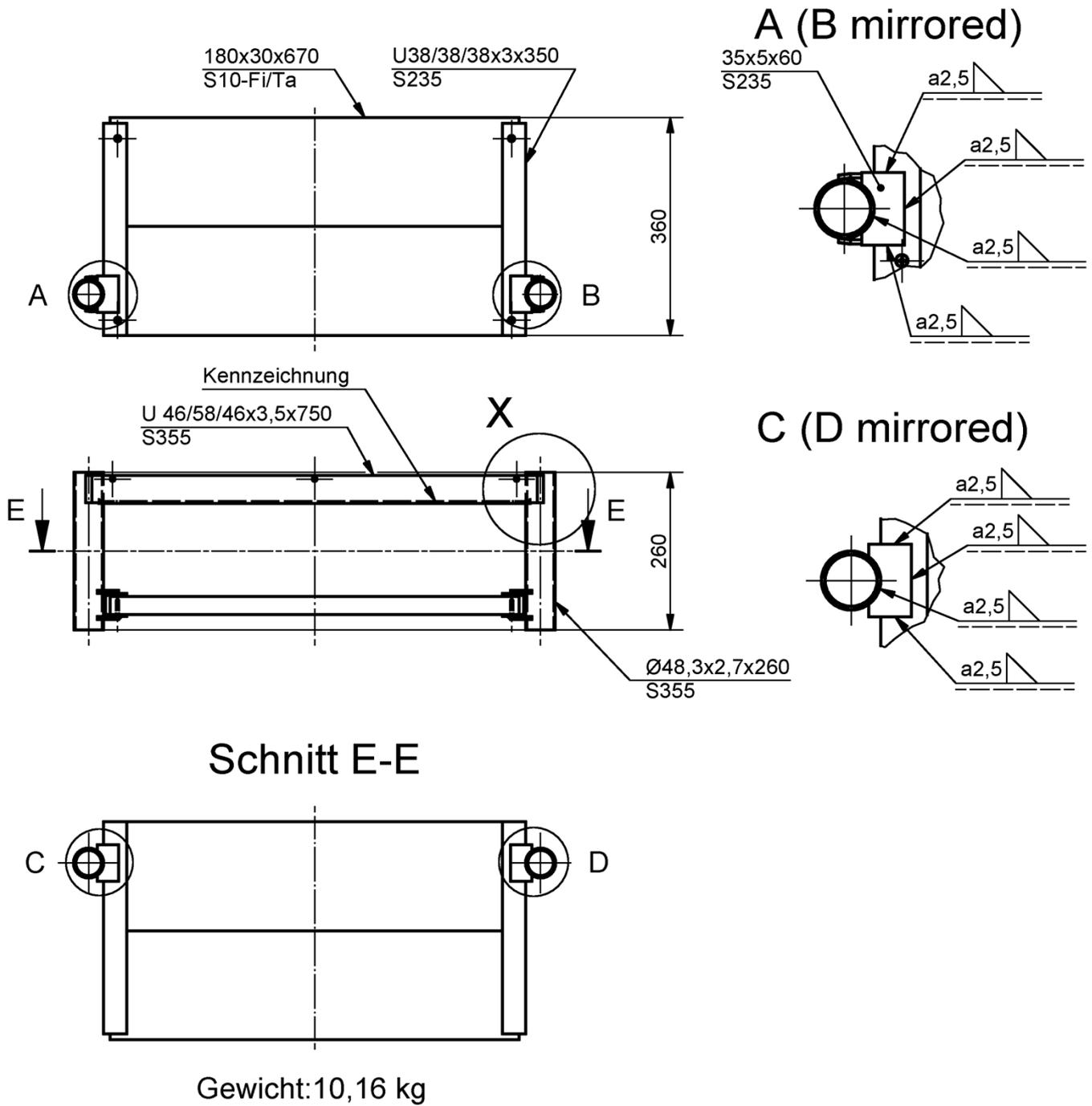


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Treppe G2 250/200

Anlage A,
 Seite 01.49

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



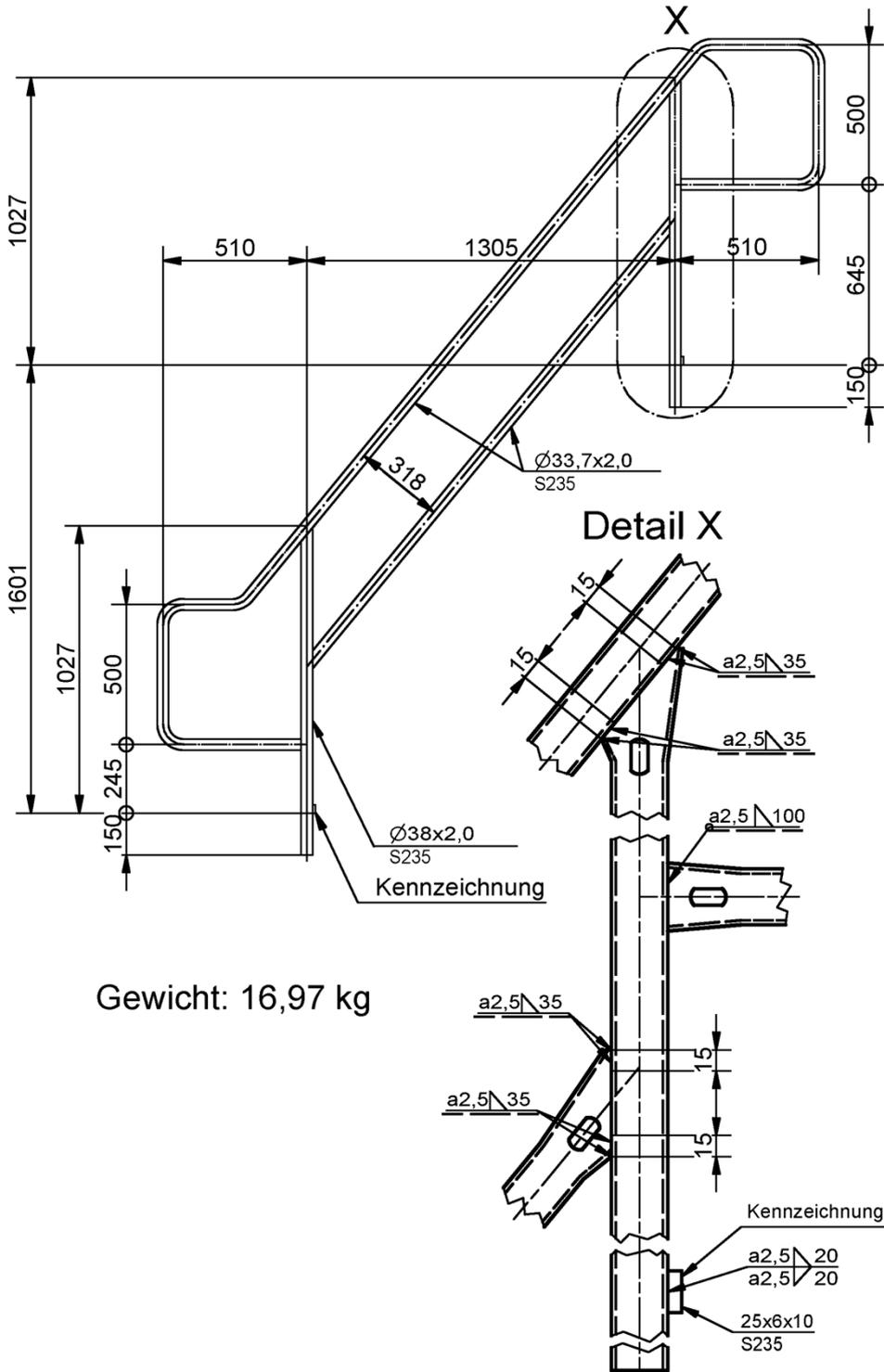
Details siehe
 Anlage A, Seite 01.03

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Treppenzugang

Anlage A,
 Seite 01.50

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

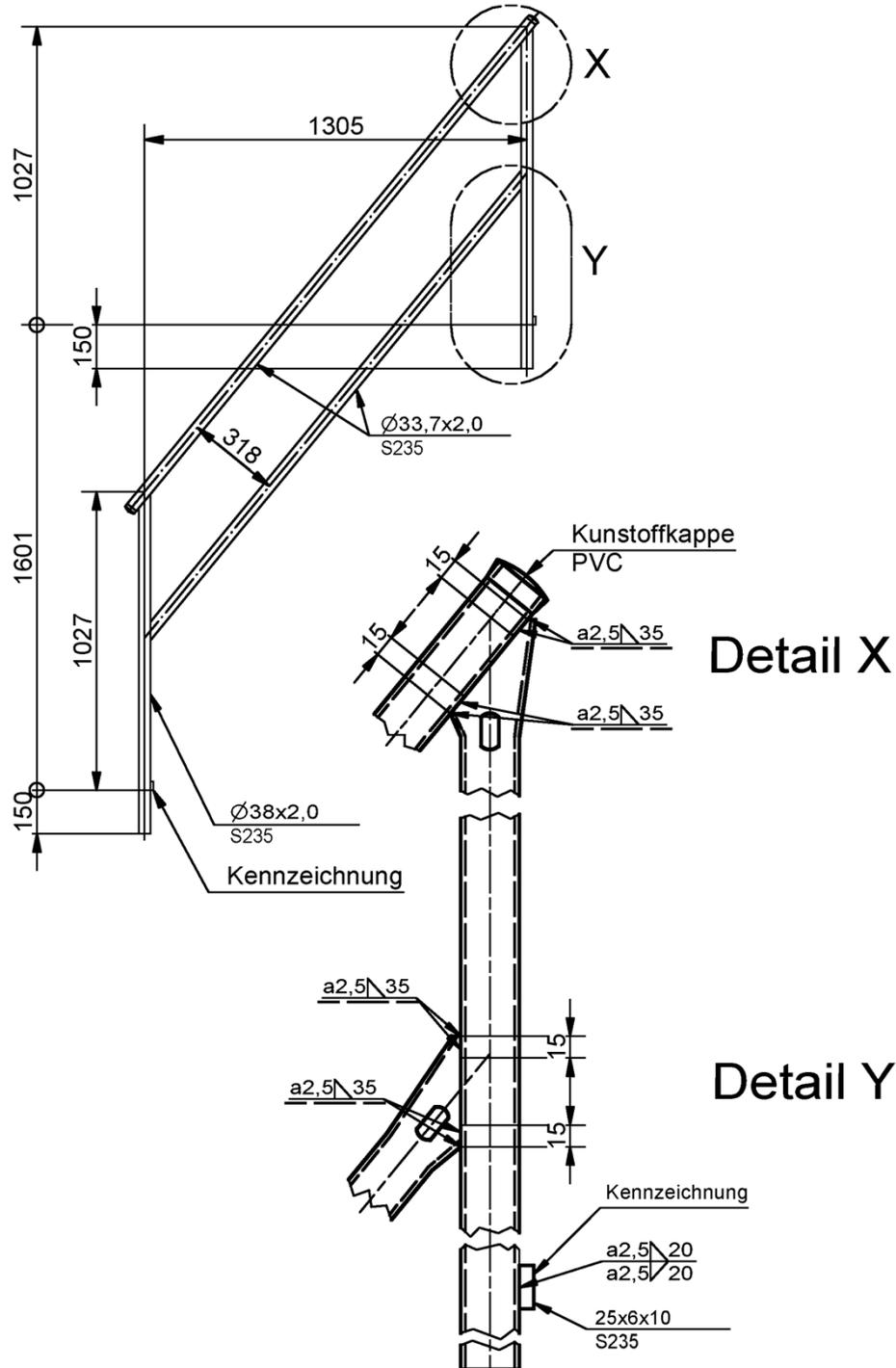


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Außengeländer

Anlage A,
 Seite 01.51

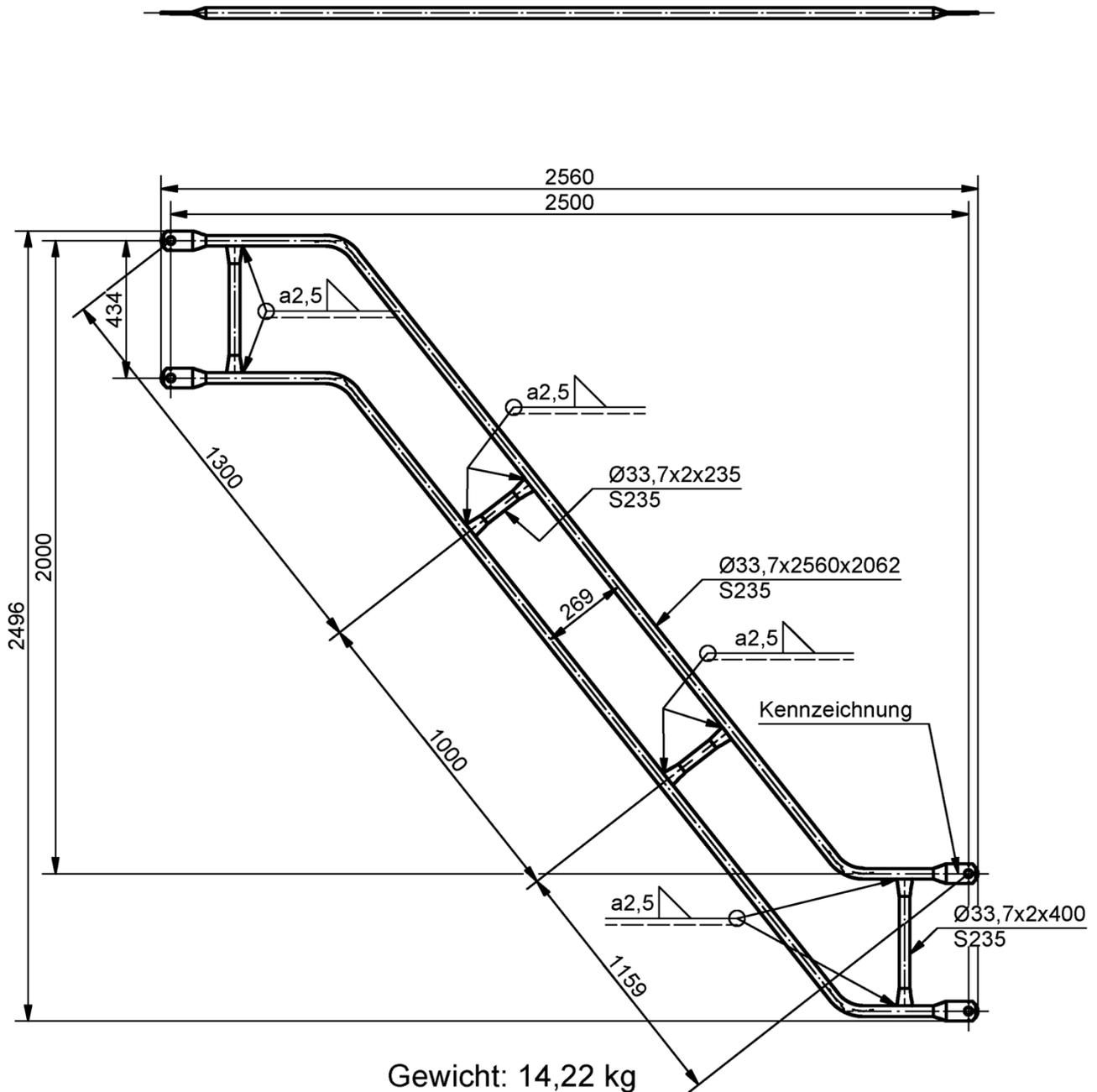
Gewicht: 11,95 kg



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Innengeländer

Anlage A,
 Seite 01.52

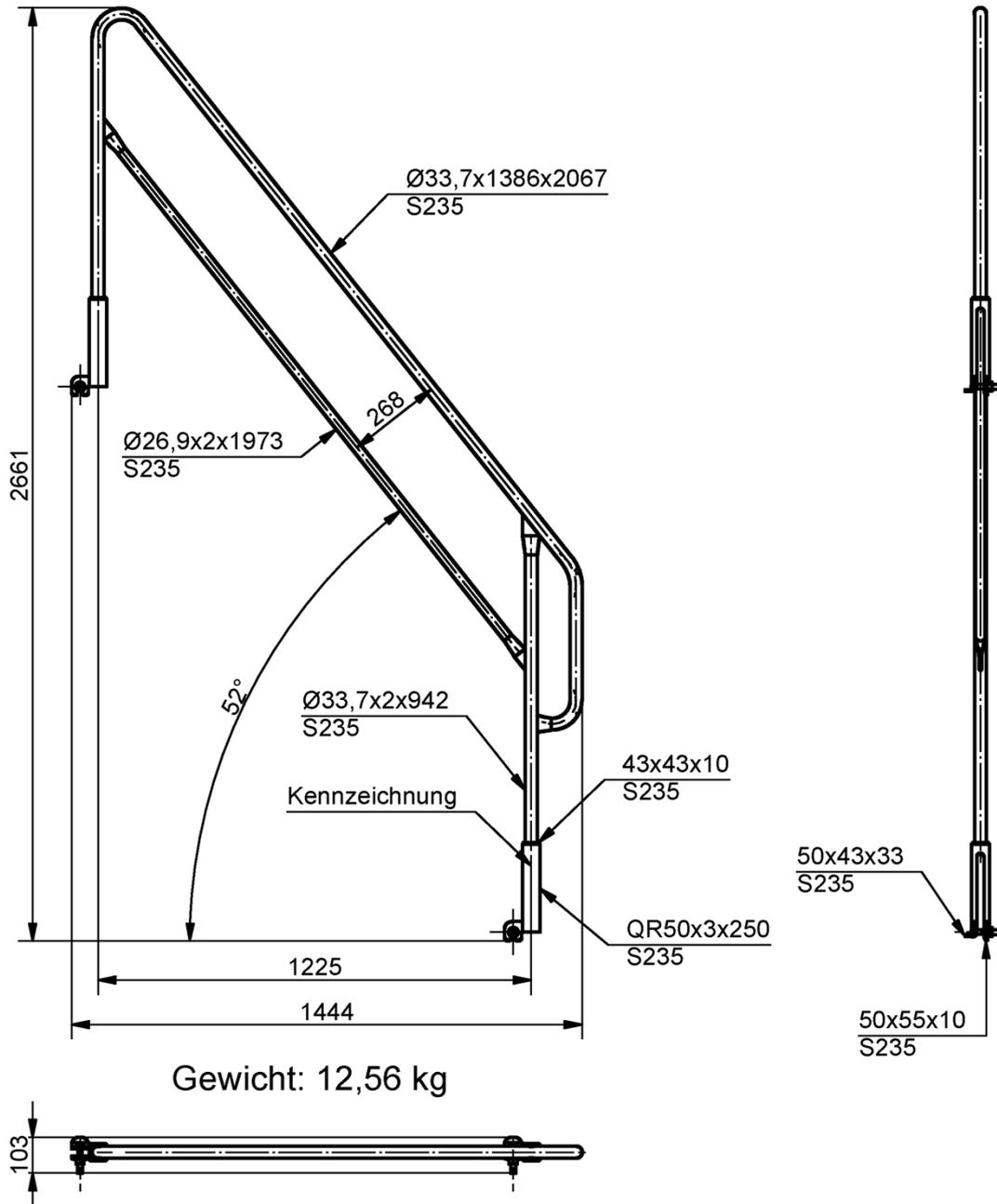


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Treppe G2 Außengeländer 250/200

Anlage A,
Seite 01.53

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

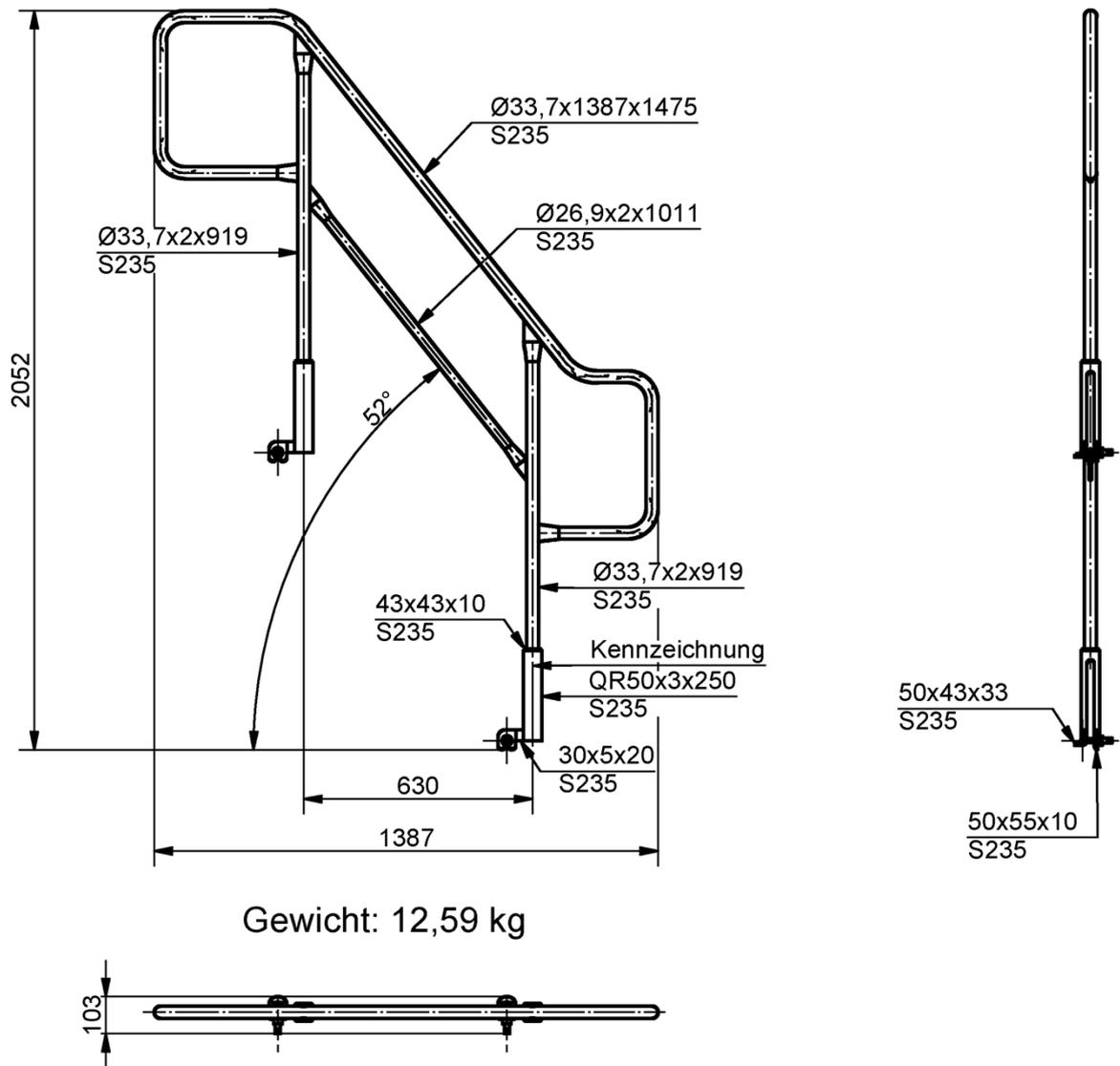


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Treppe G2 Innengeländer 250/200

Anlage A,
 Seite 01.54

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

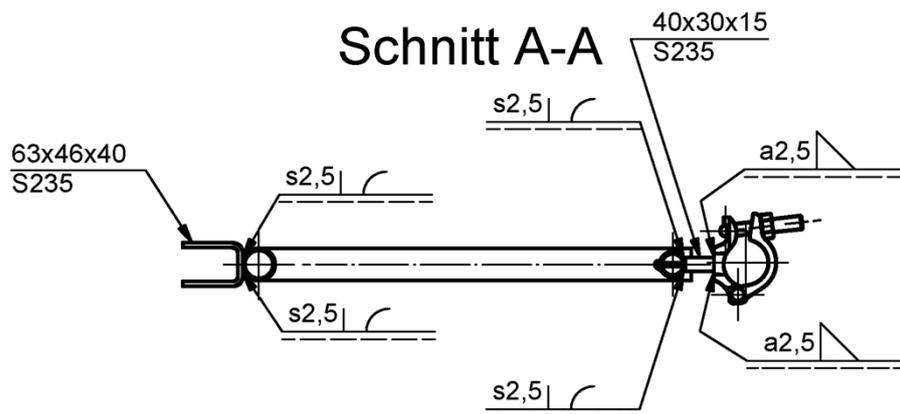
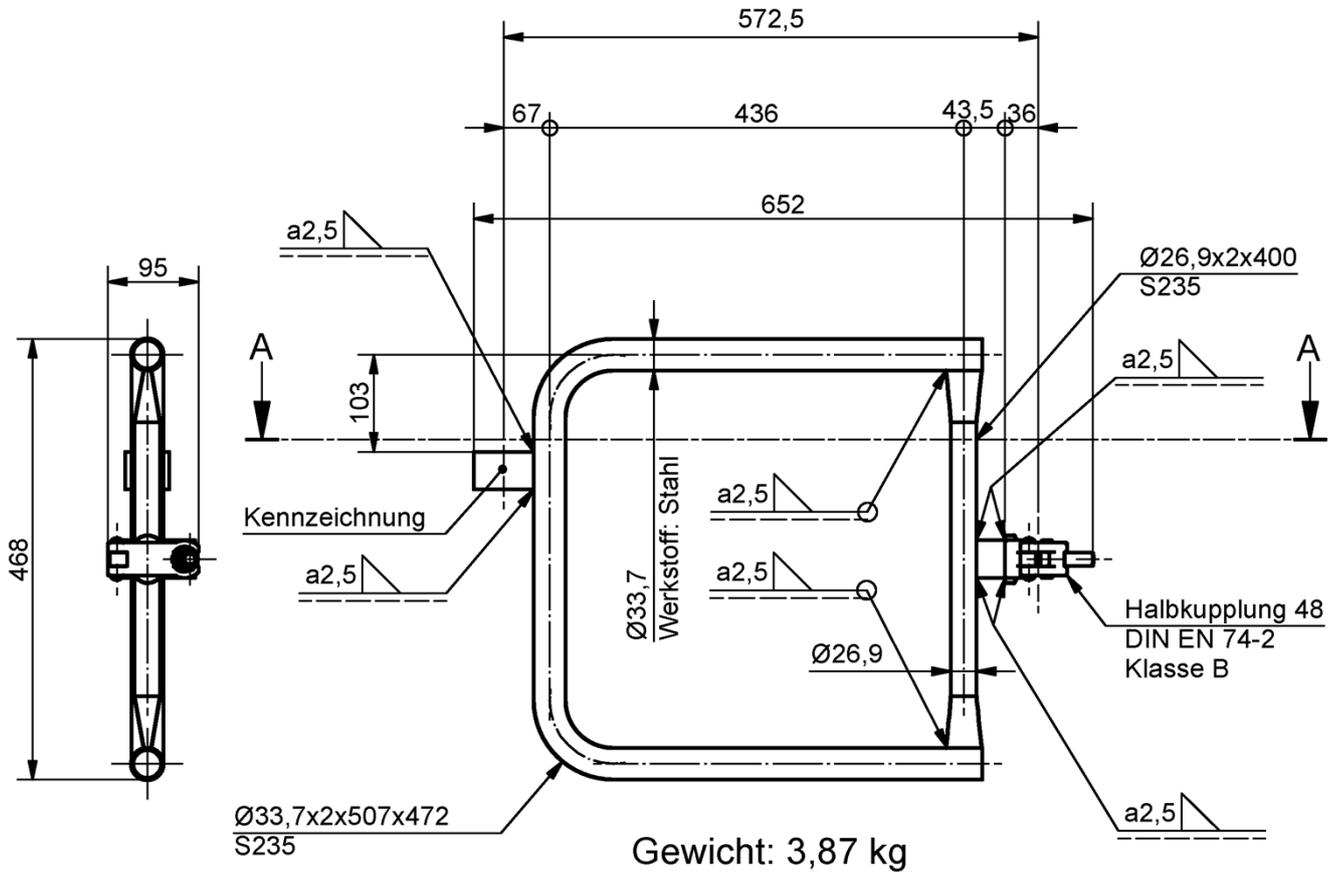


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Treppe G2 Innengeländer 250/100

Anlage A,
 Seite 01.55

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

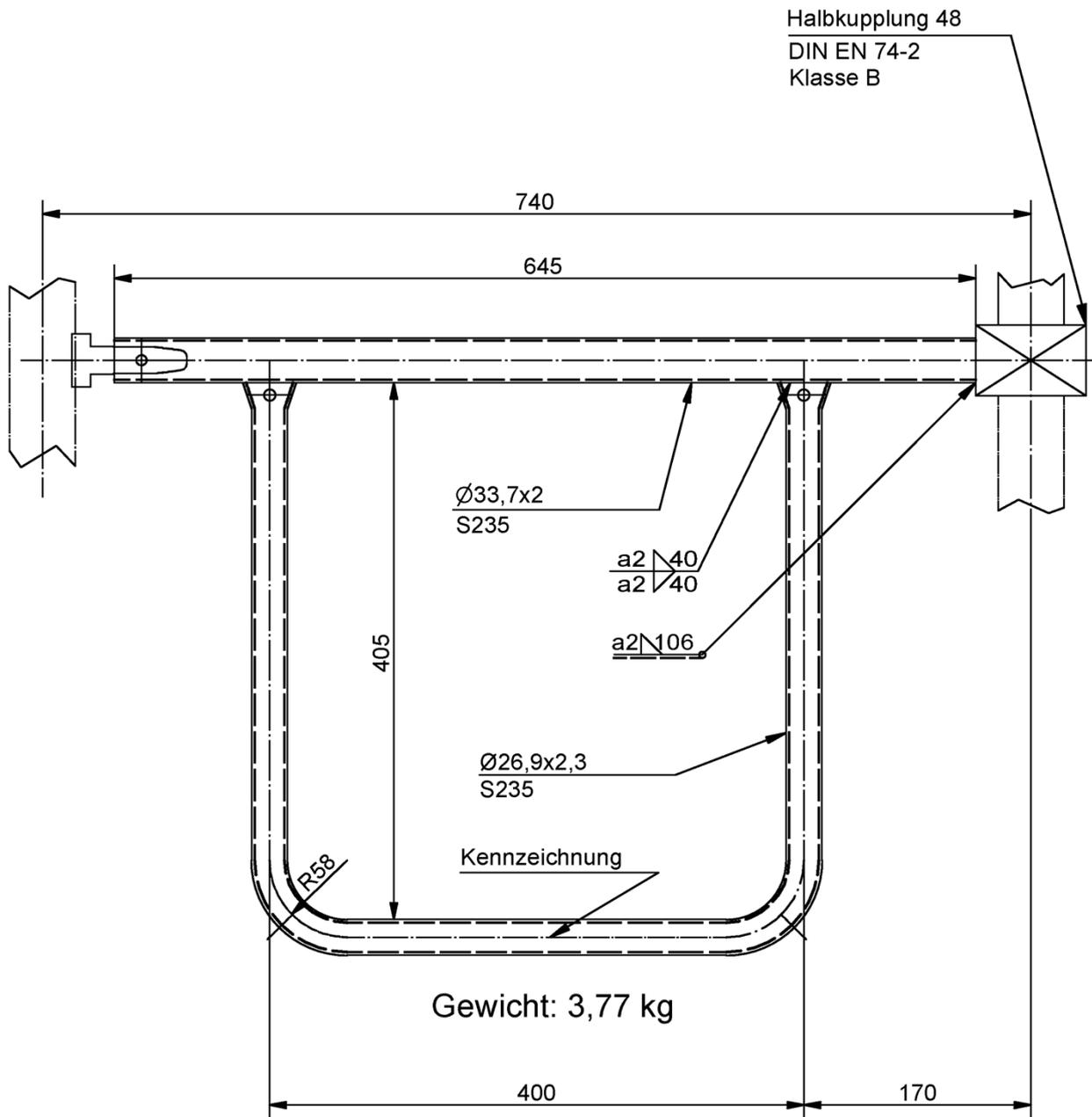


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Treppe G2 Sperrgeländer

Anlage A,
 Seite 01.56

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



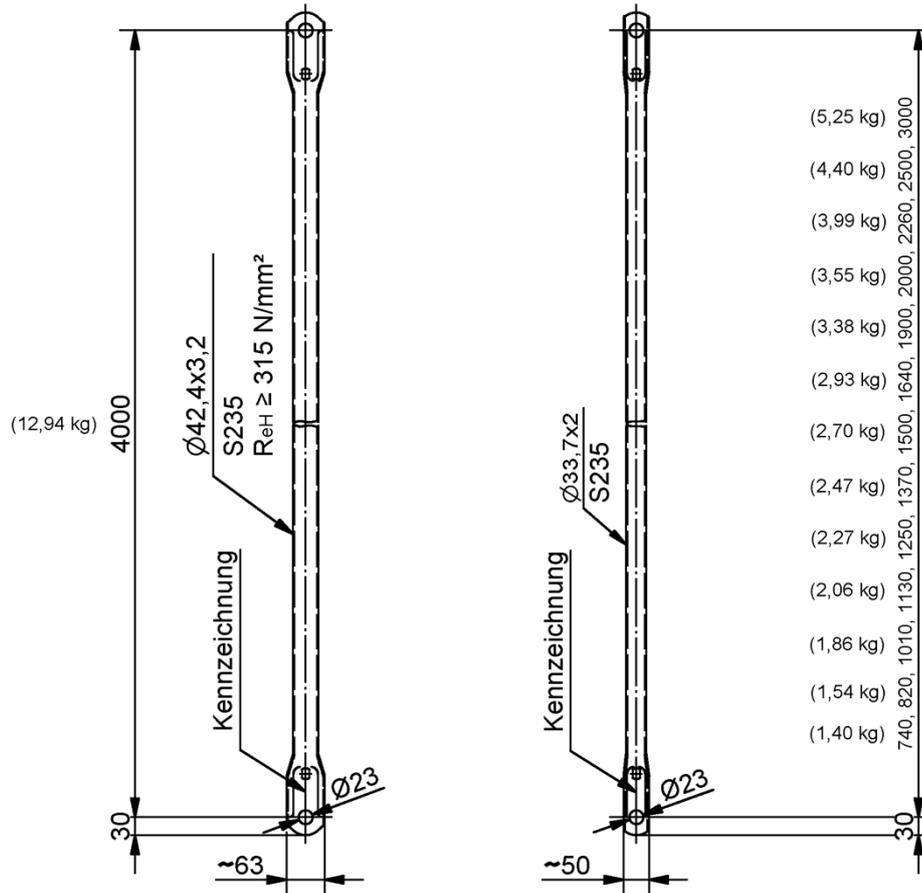
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Doppelgeländer 70/quer

Anlage A,
Seite 01.57

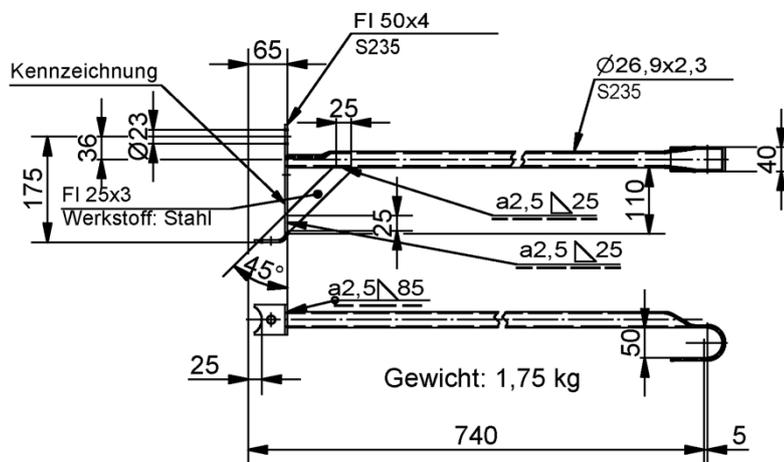
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Schutzgeländer



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Schutzgeländer quer/70

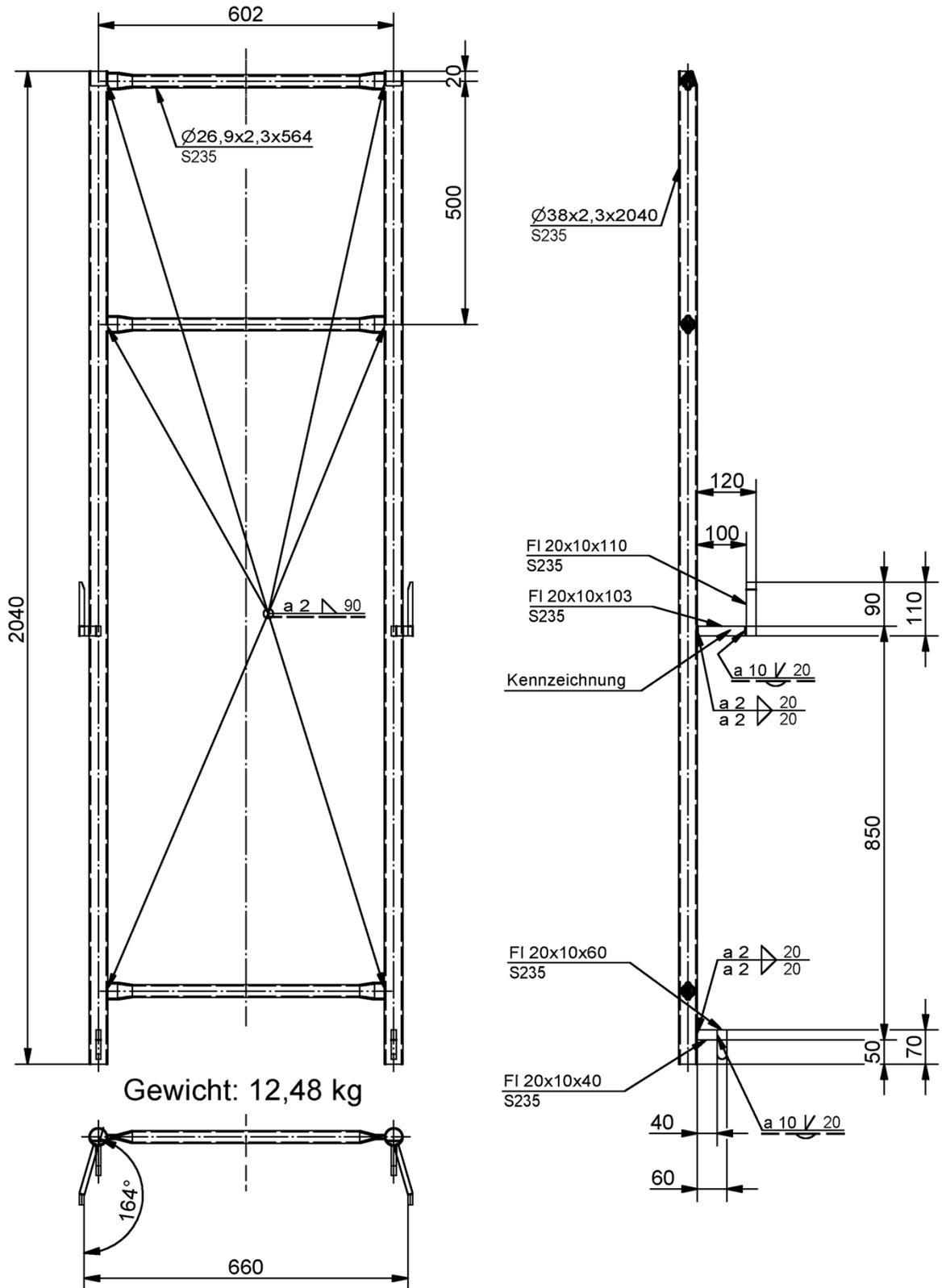


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Schutzgeländer, Schutzgeländer quer/70

Anlage A,
 Seite 01.58

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Geländer MSG 70 Q

Anlage A,
 Seite 01.59

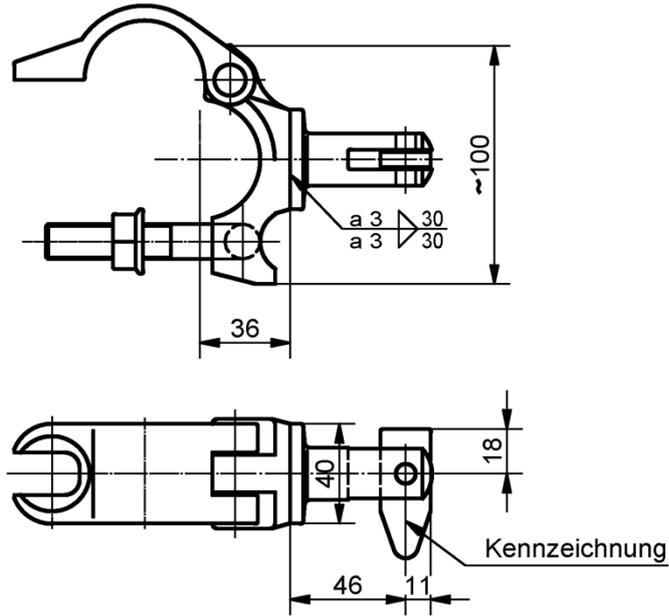
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Halbkupplung 48G

(Gewicht: 0,84 kg)

mit Gabelbolzen und Fallriegel
 DIN EN 74-2 Klasse B

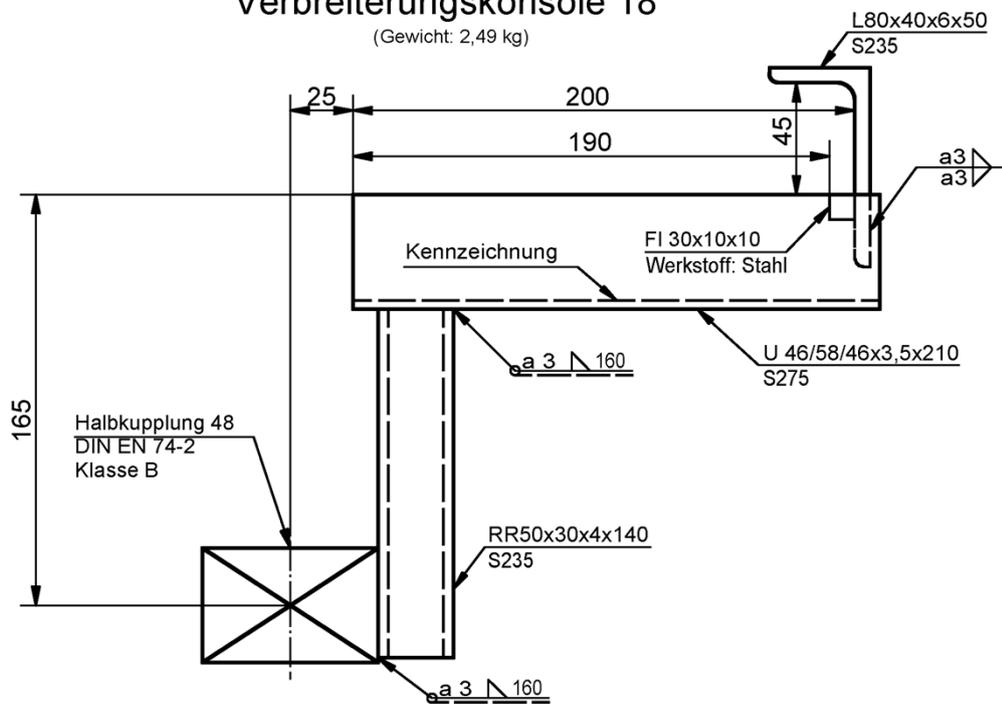
Verwendung nur zur Befestigung des Seitenschutzes!



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Verbreiterungskonsole 18

(Gewicht: 2,49 kg)

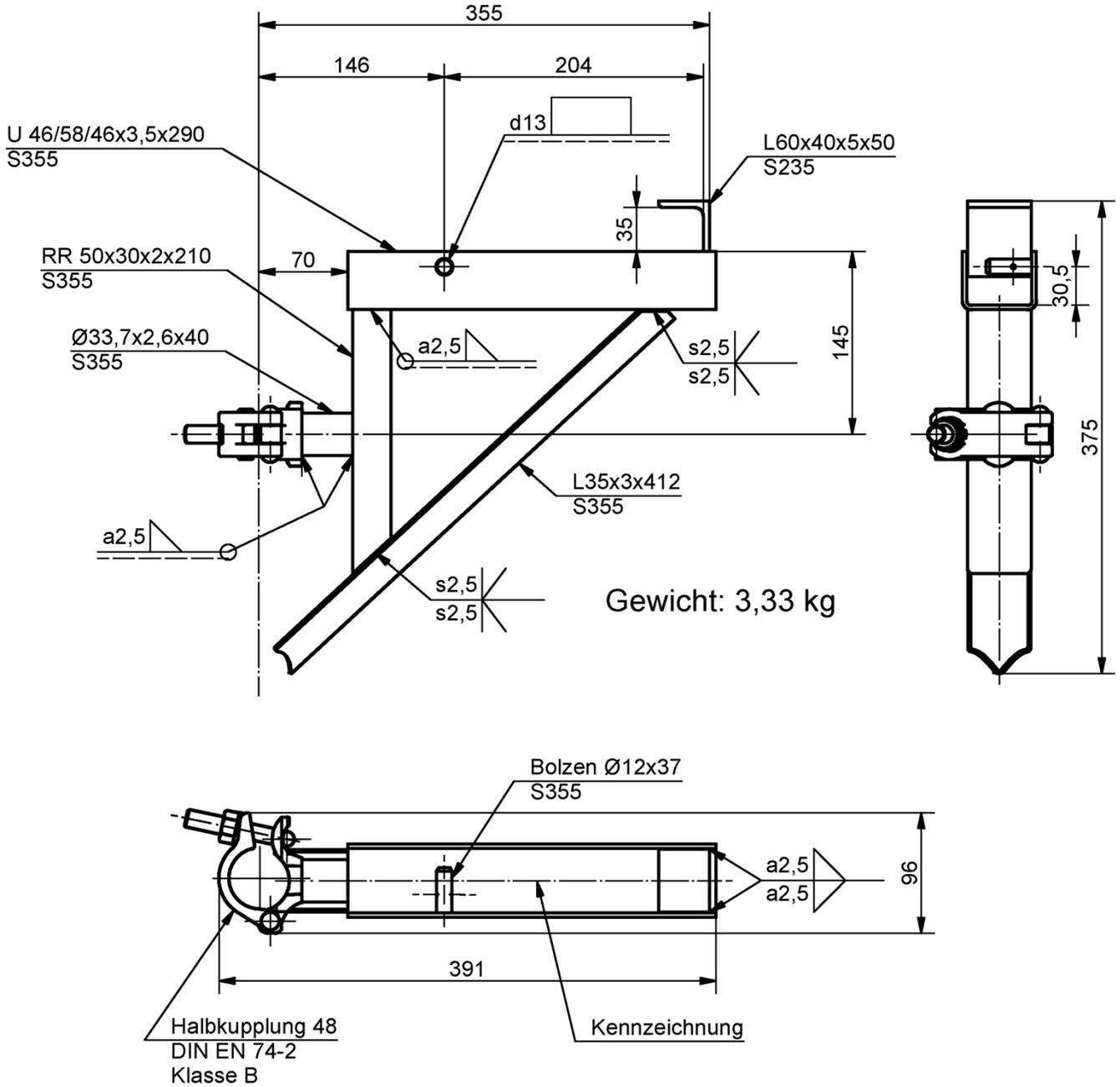


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Halbkupplung 48G, Verbreiterungskonsole 18

Anlage A,
 Seite 01.60

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

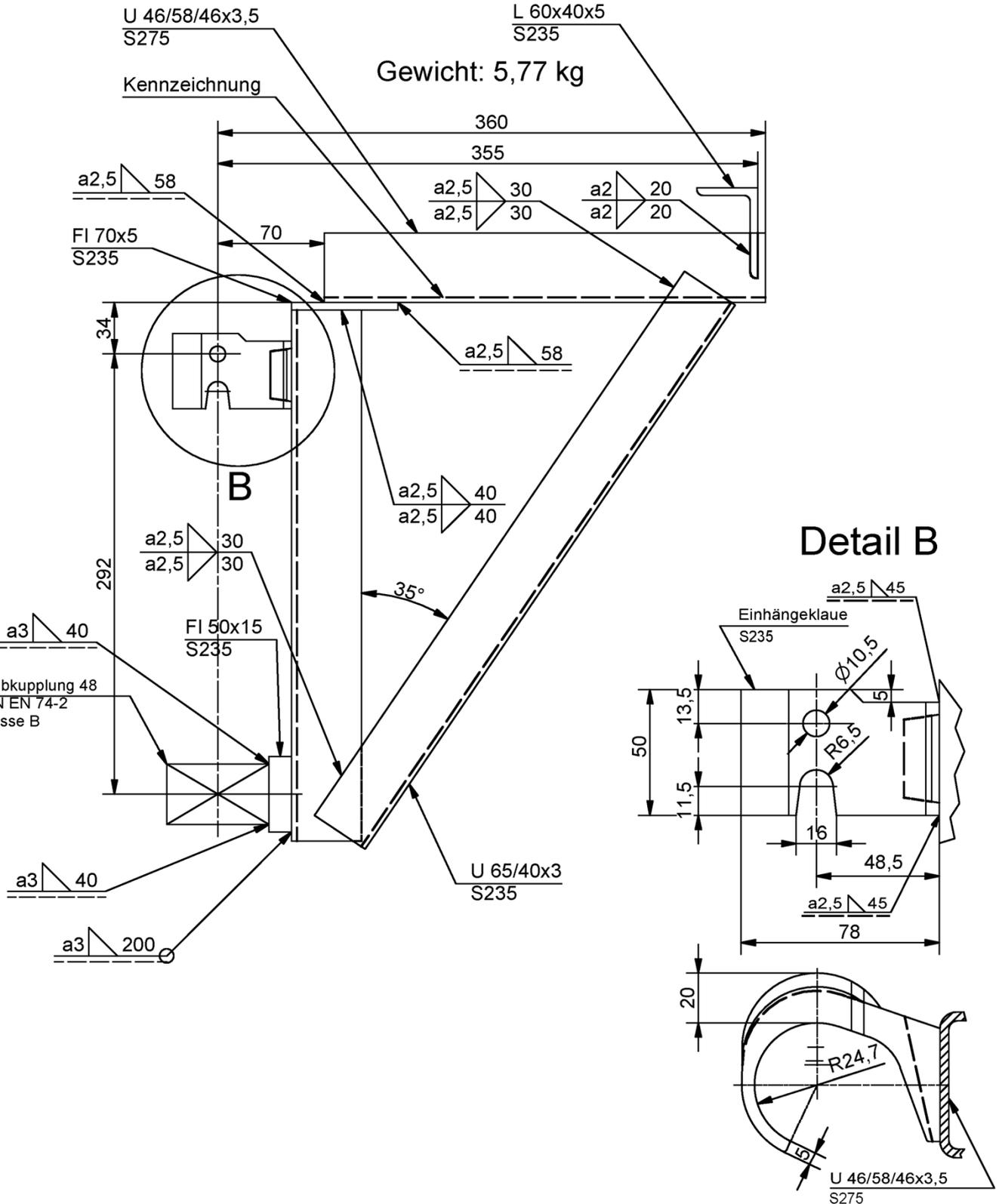


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Eckkonsole 32

Anlage A,
 Seite 01.61

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

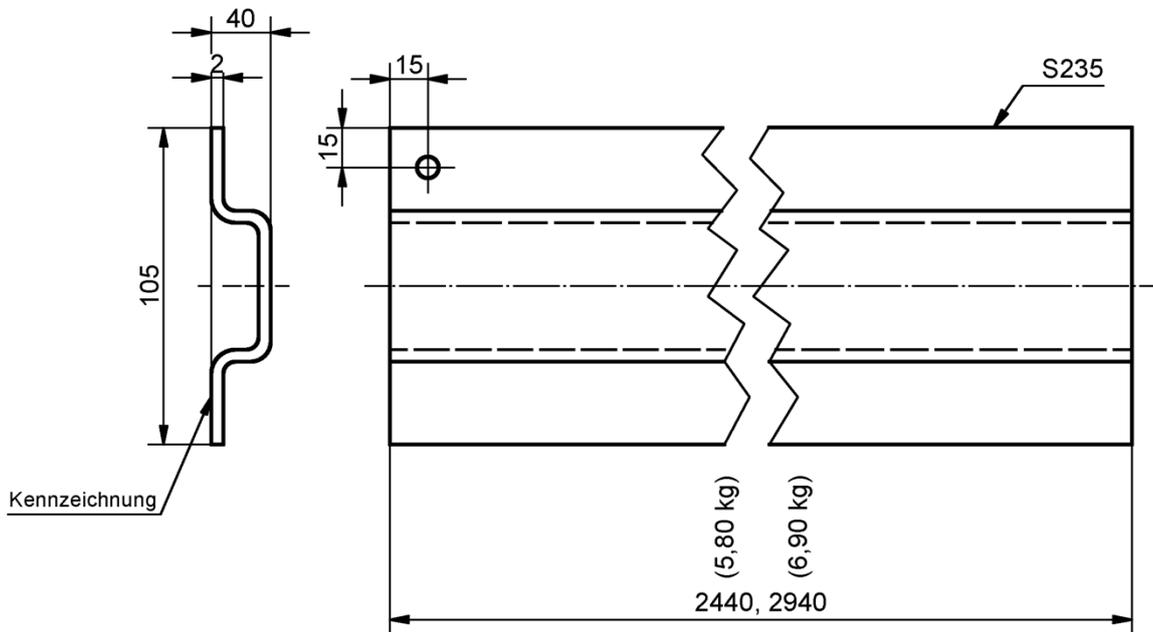


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 35 ohne Anfänger

Anlage A,
 Seite 01.62

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

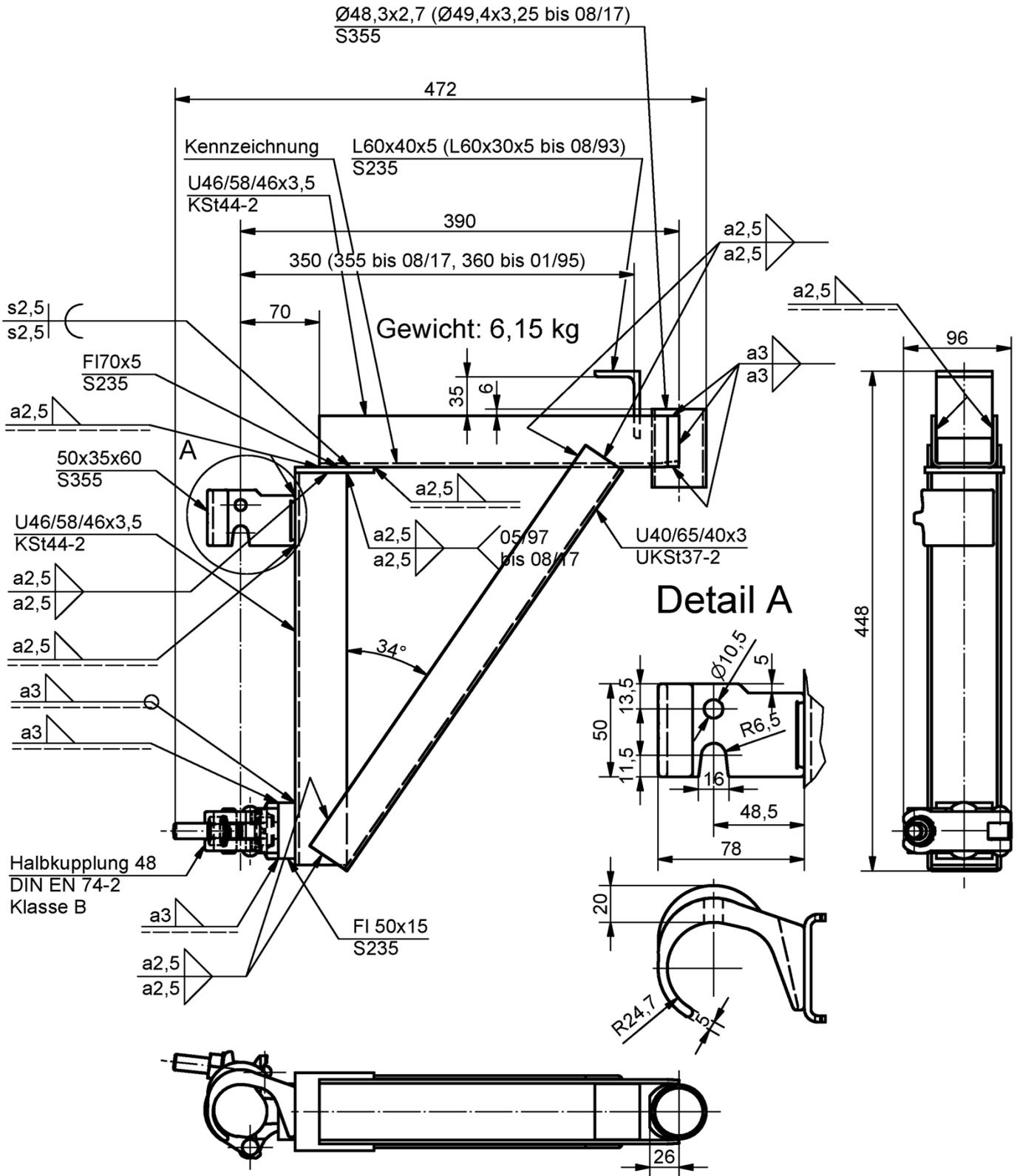


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Zwischenabdeckung 250, -300

Anlage A,
Seite 01.63

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

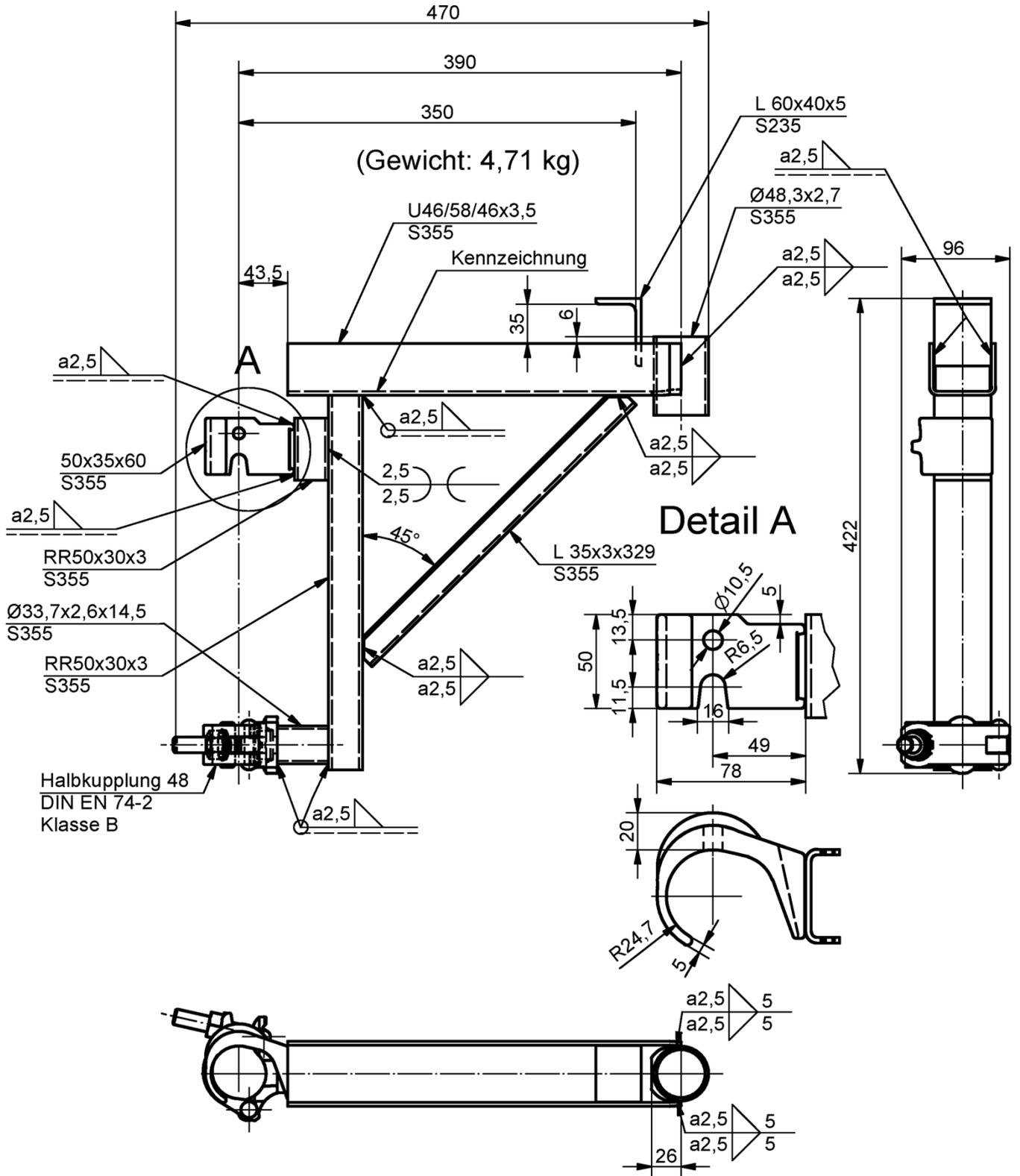


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 35

Anlage A,
 Seite 01.64

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

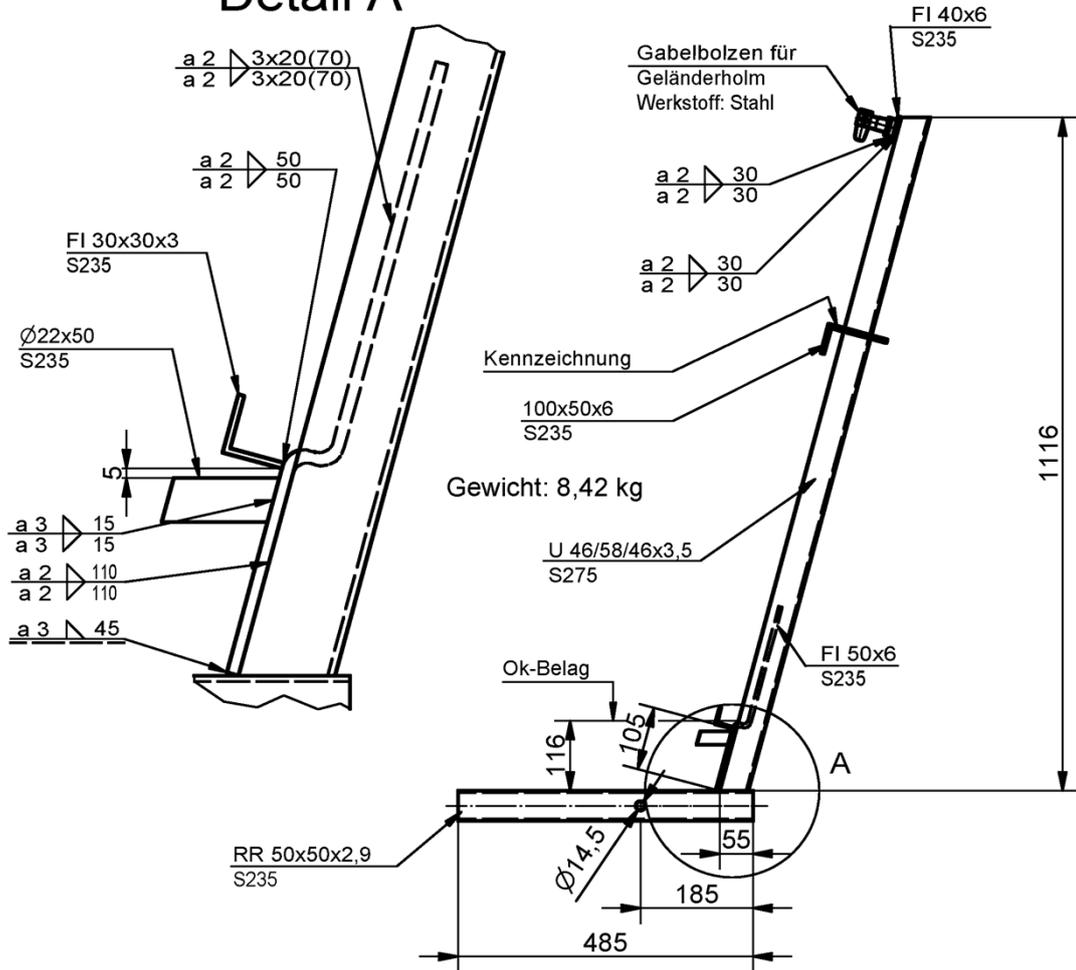
Verbreiterungskonsole 35 leicht

Anlage A,
 Seite 01.65

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

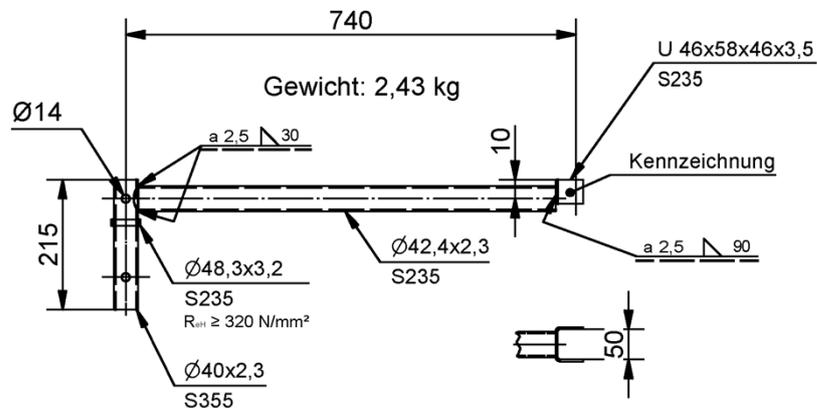
Konsolpfosten

Detail A



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Konsolsicherung 70



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Konsolpfosten, Konsolsicherung 70

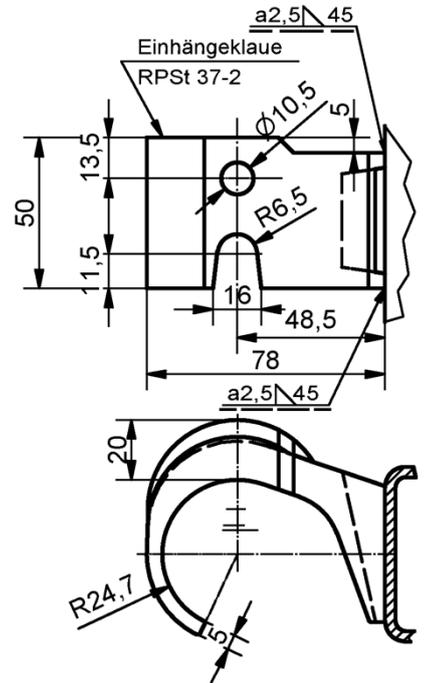
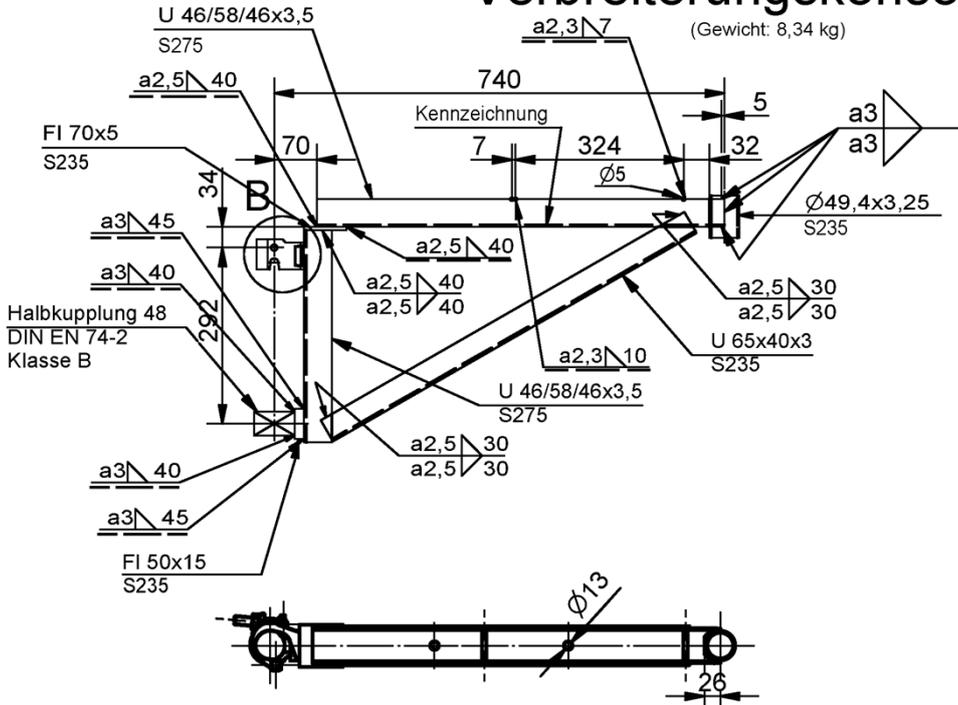
Anlage A,
 Seite 01.66

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Verbreiterungskonsole 70

(Gewicht: 8,34 kg)

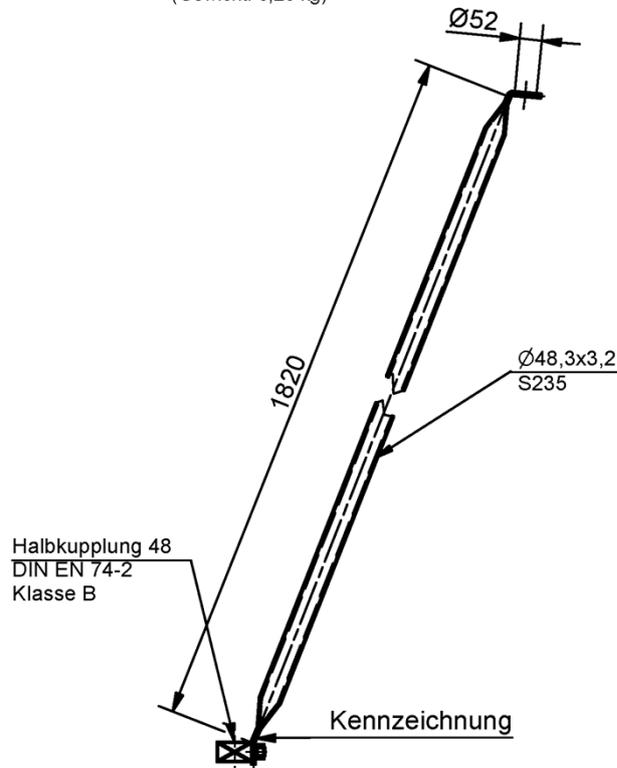
Detail B



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Diagonale VK70 kpl.

(Gewicht: 8,20 kg)

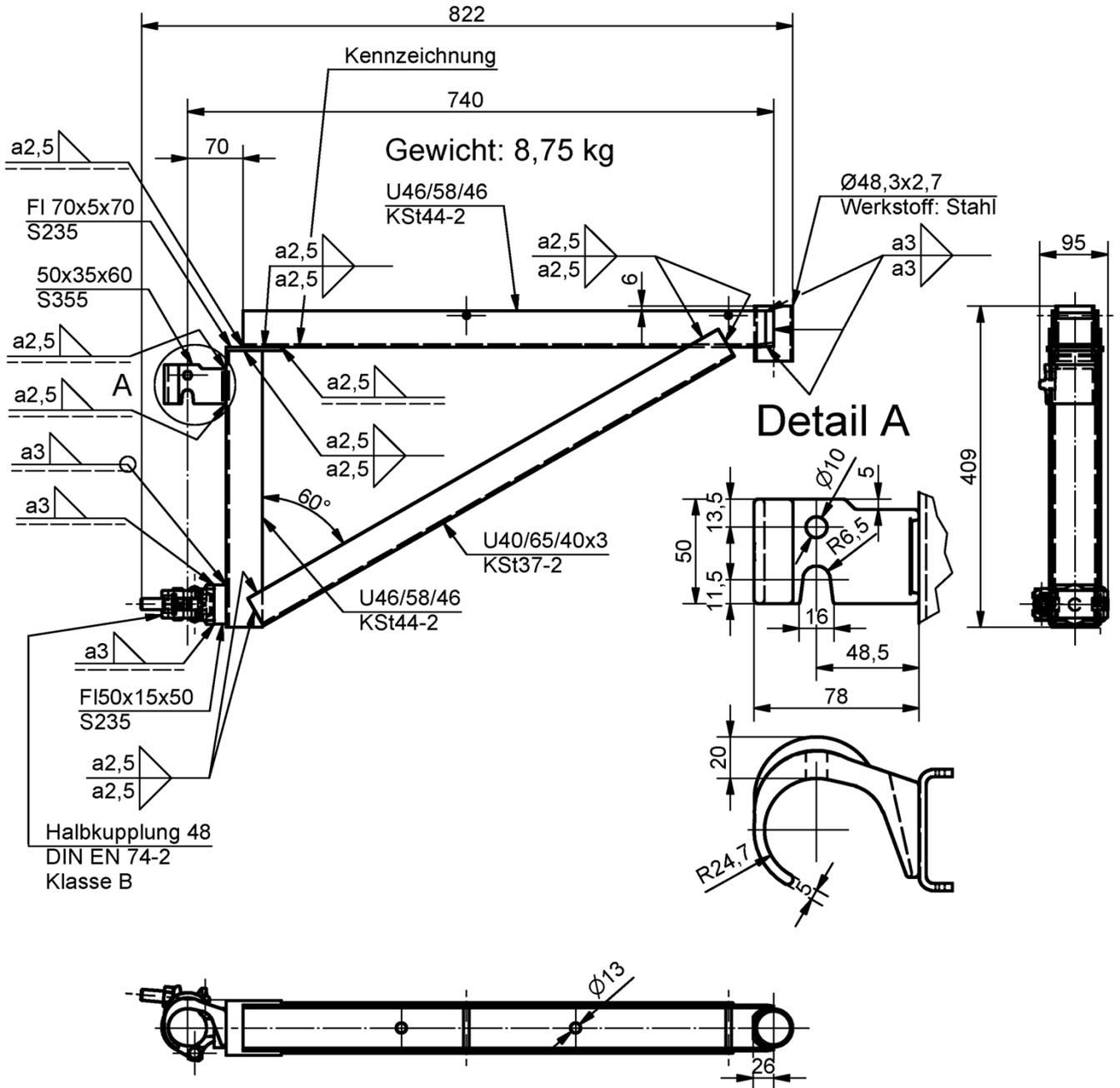


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70, Diagonale VK70 kpl.

Anlage A,
Seite 01.67

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

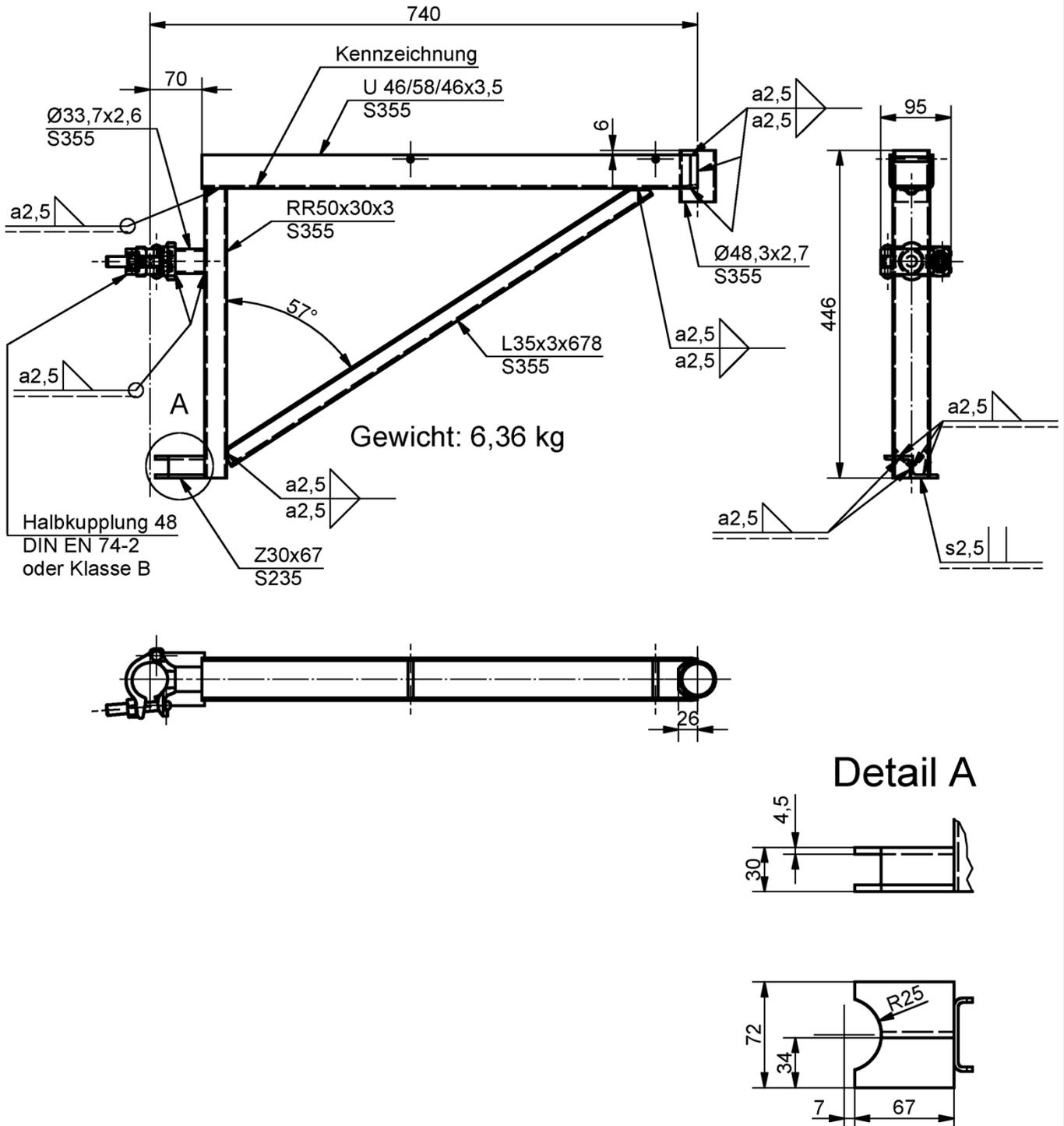


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70

Anlage A,
 Seite 01.68

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

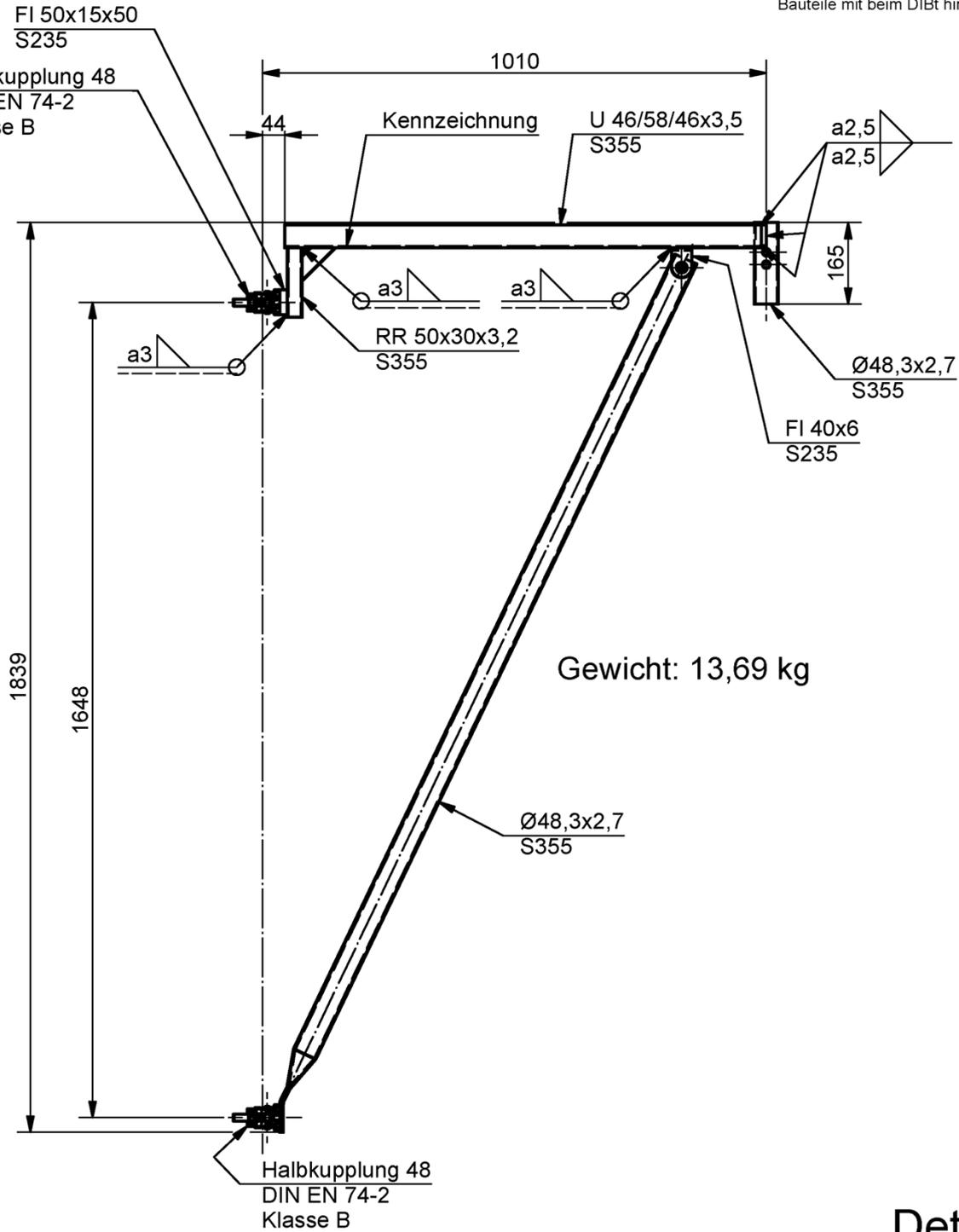


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

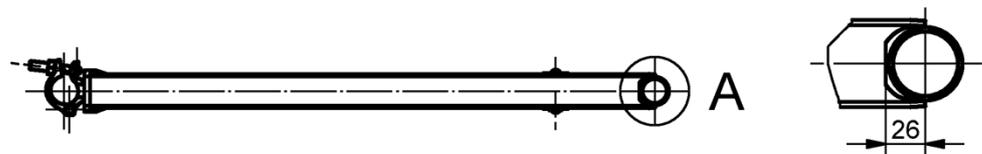
Verbreiterungskonsole 70 leicht

Anlage A,
 Seite 01.69

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



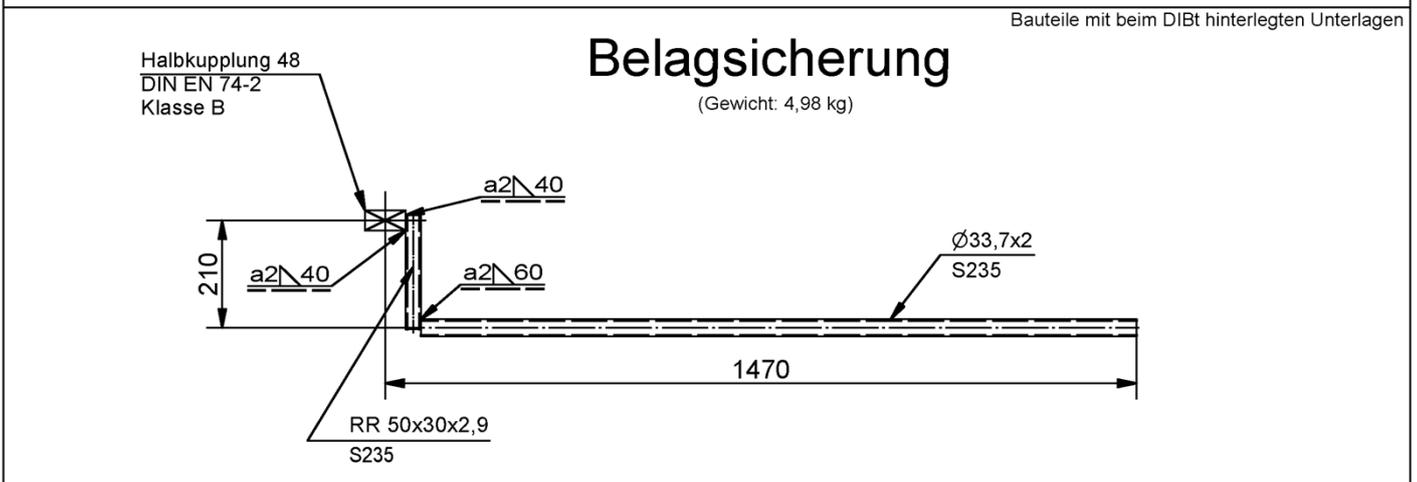
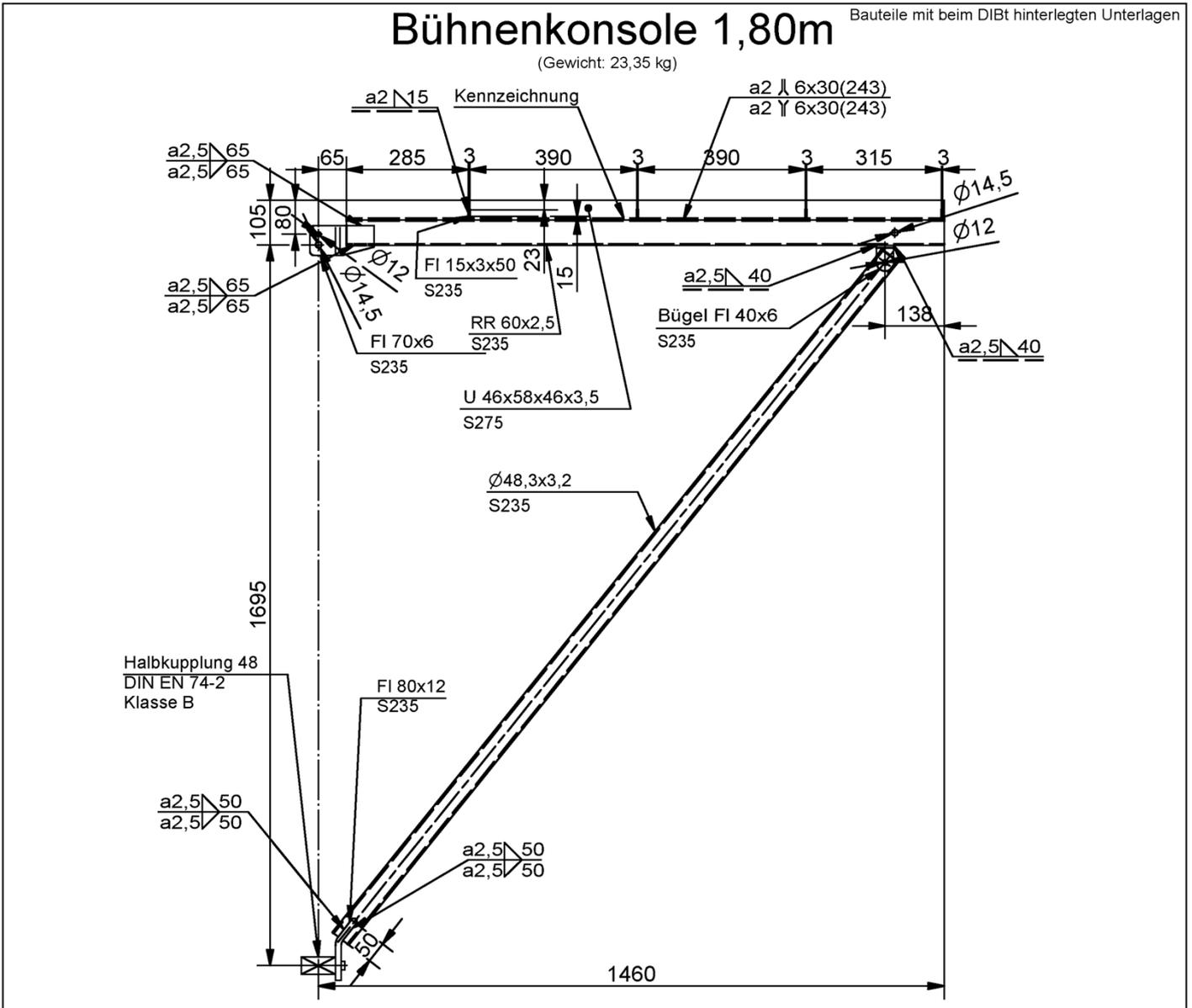
Detail A



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 100 leicht

Anlage A,
 Seite 01.70

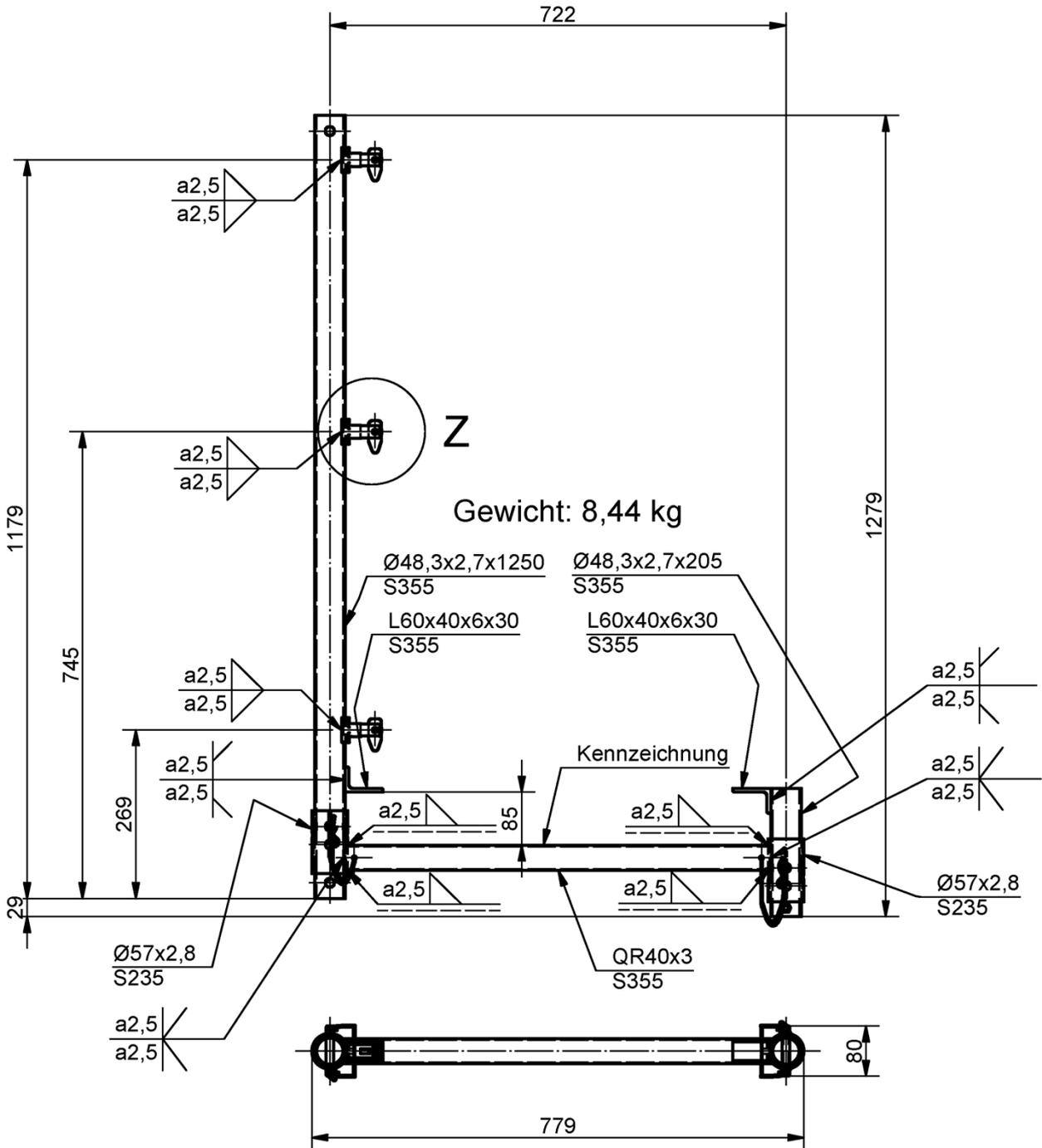


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bühnenkonsole 1,80m, Belagsicherung

Anlage A,
 Seite 01.71

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



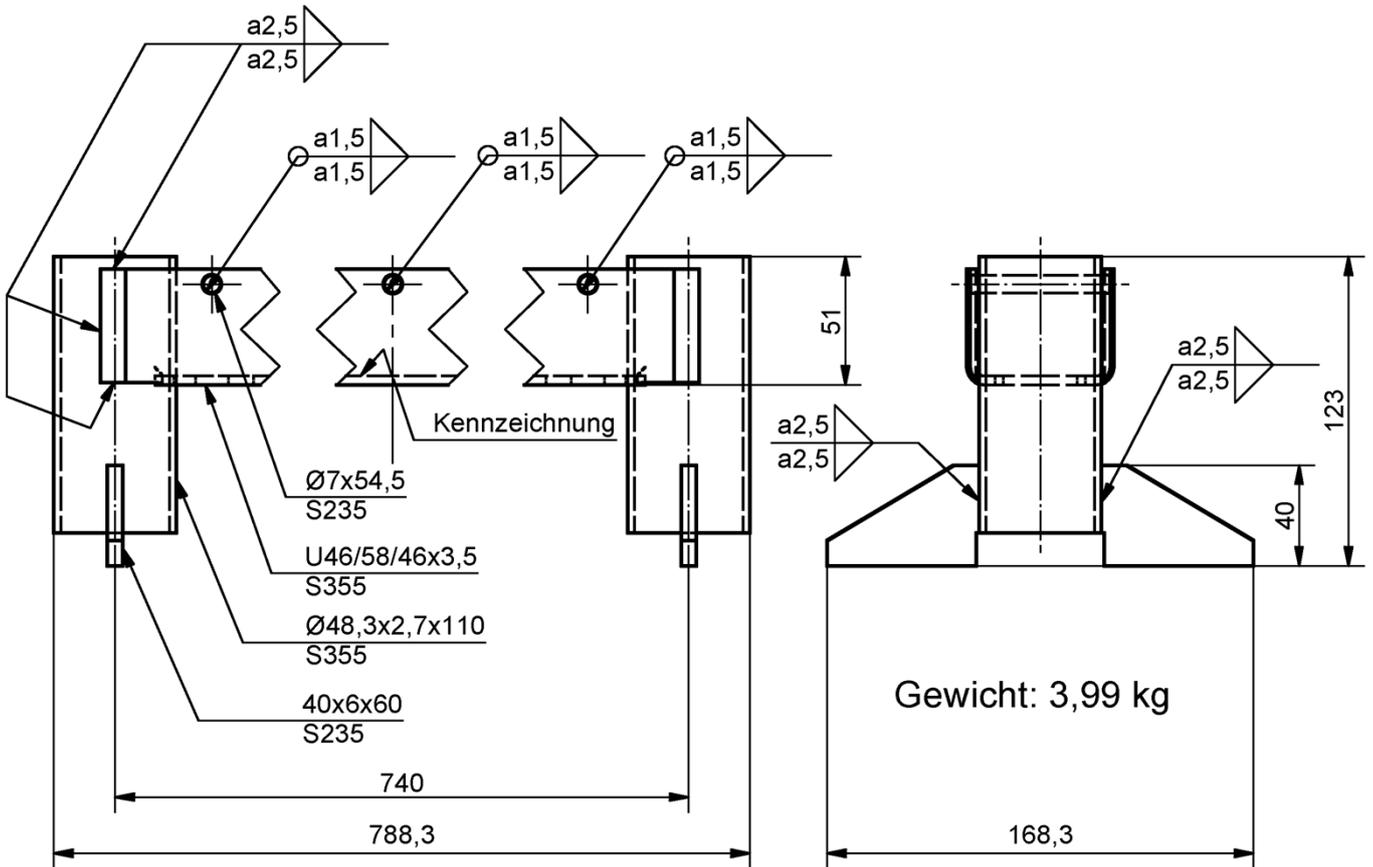
Details siehe
 Anlage A, Seite 01.03

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Geländerhalter 70

Anlage A,
 Seite 01.72

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



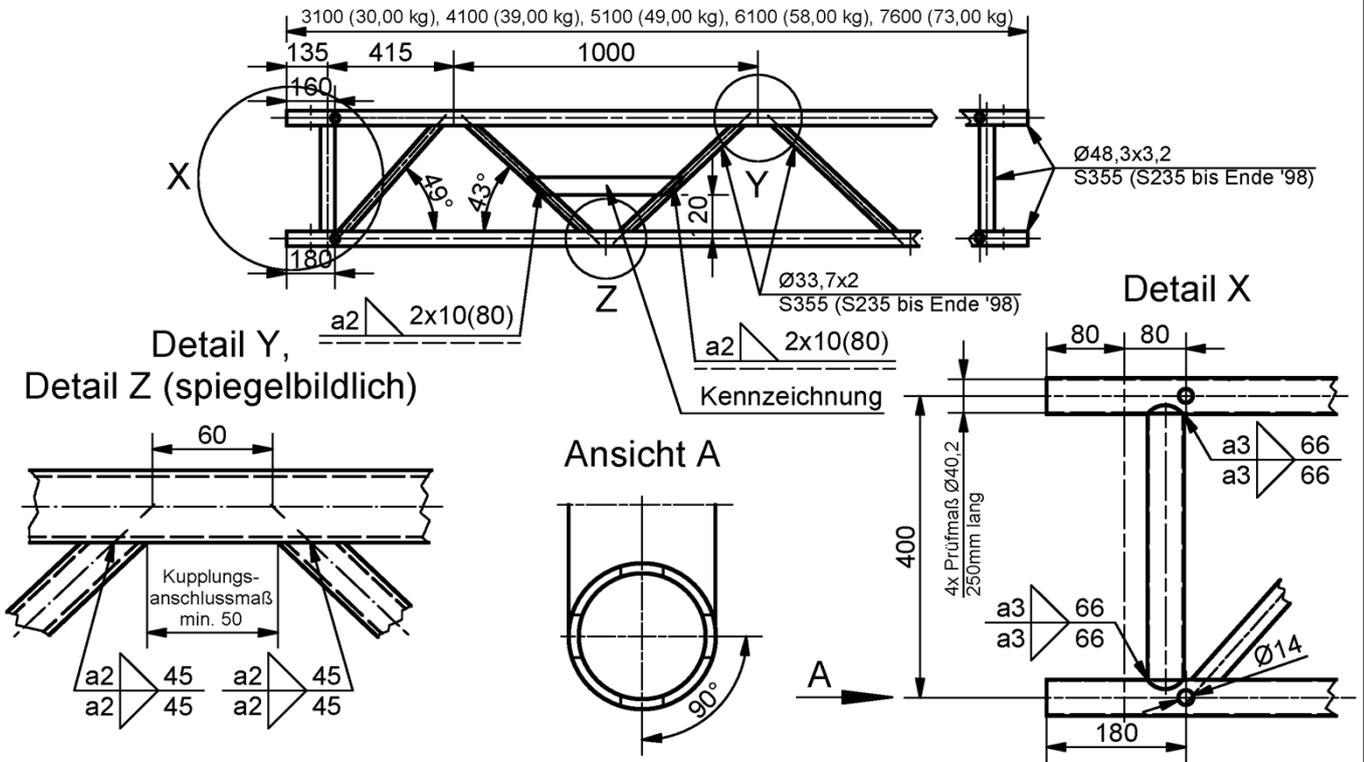
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Querriegel 70

Anlage A,
 Seite 01.73

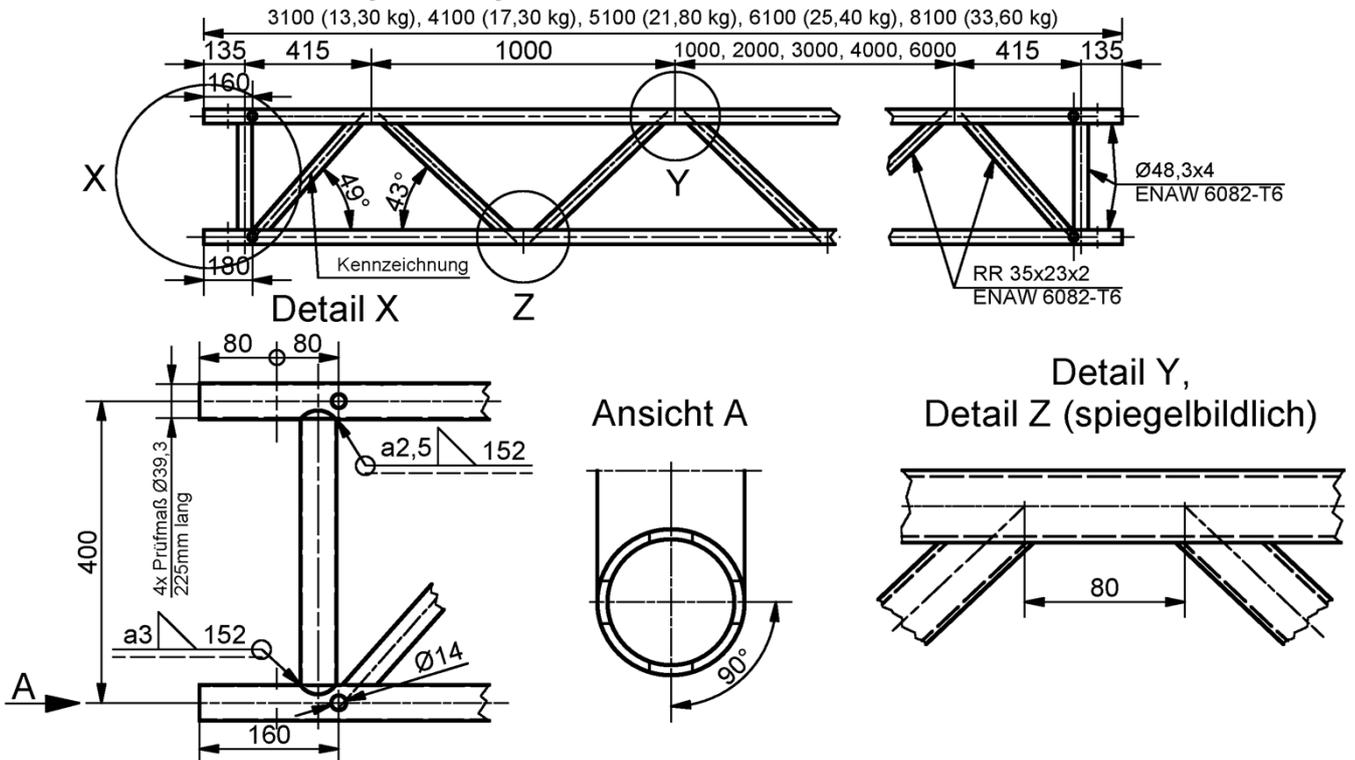
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Stahlgitterträger 310, -410, -510, -610, -760



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Alugitterträger 310, -410, -510, -610, -810

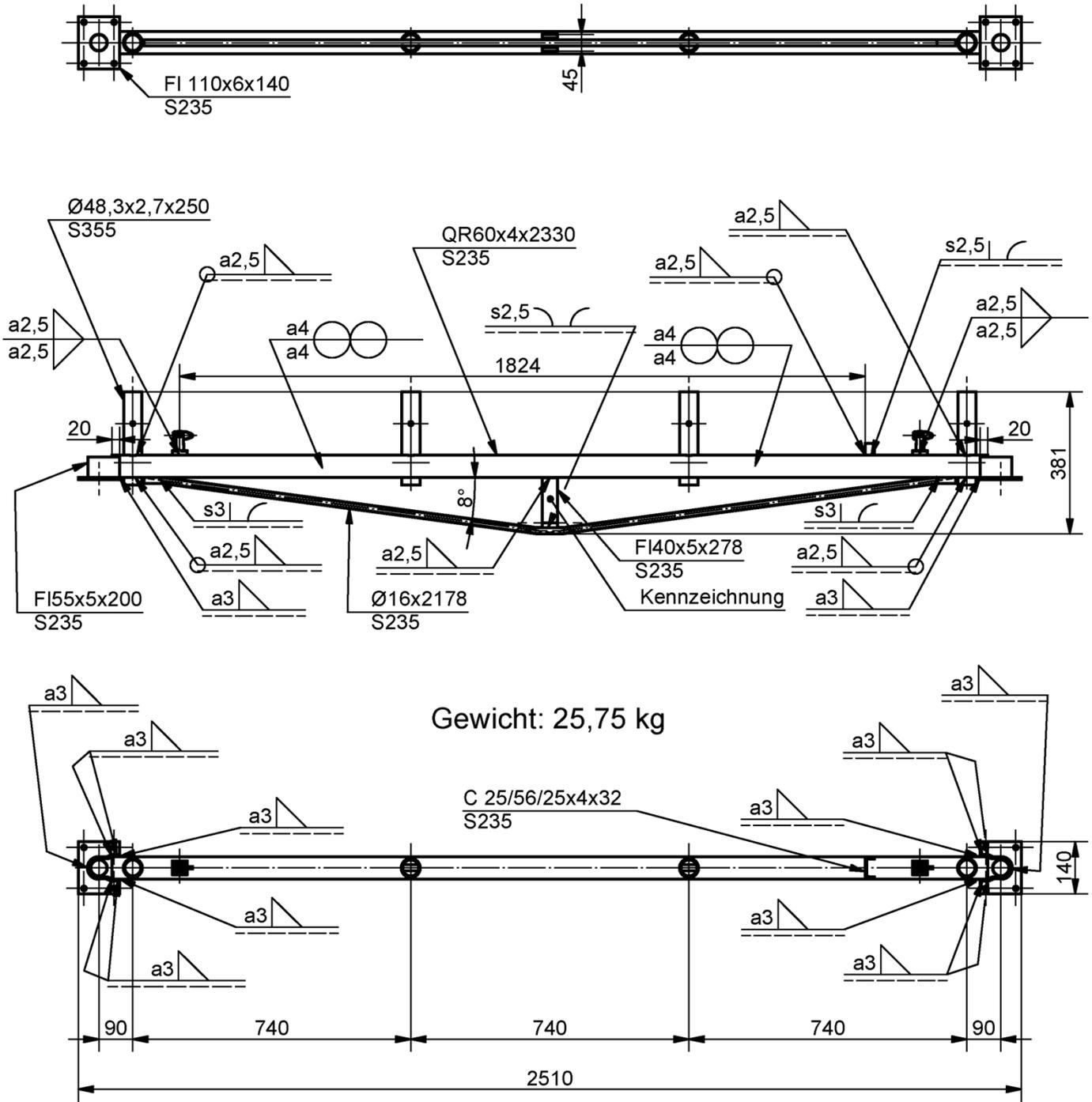


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Systemfreie Gitterträger

Anlage A,
Seite 01.74

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



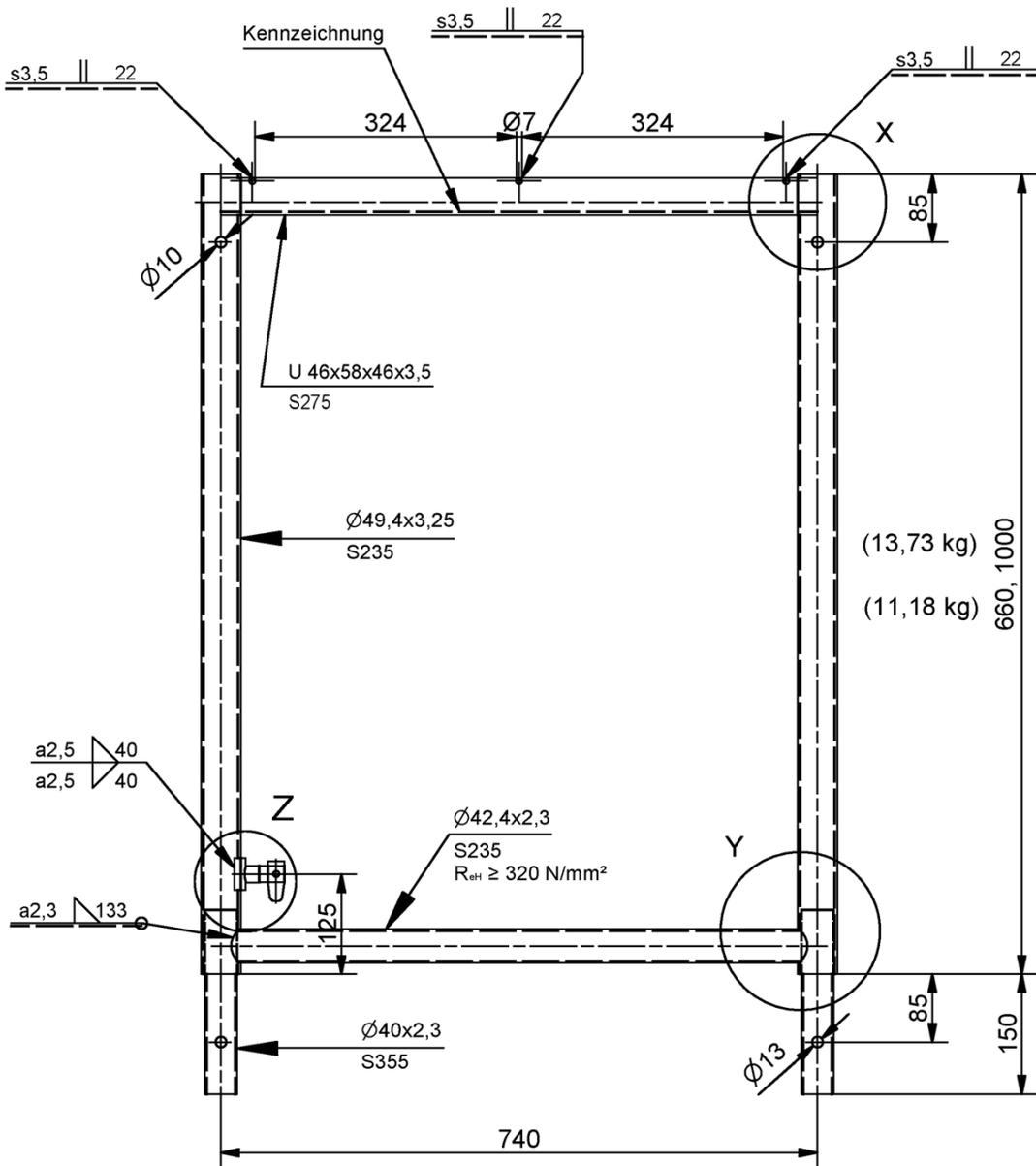
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Basisverbreiterung

Anlage A,
 Seite 01.75

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
 Anlage A, Seite 02.11

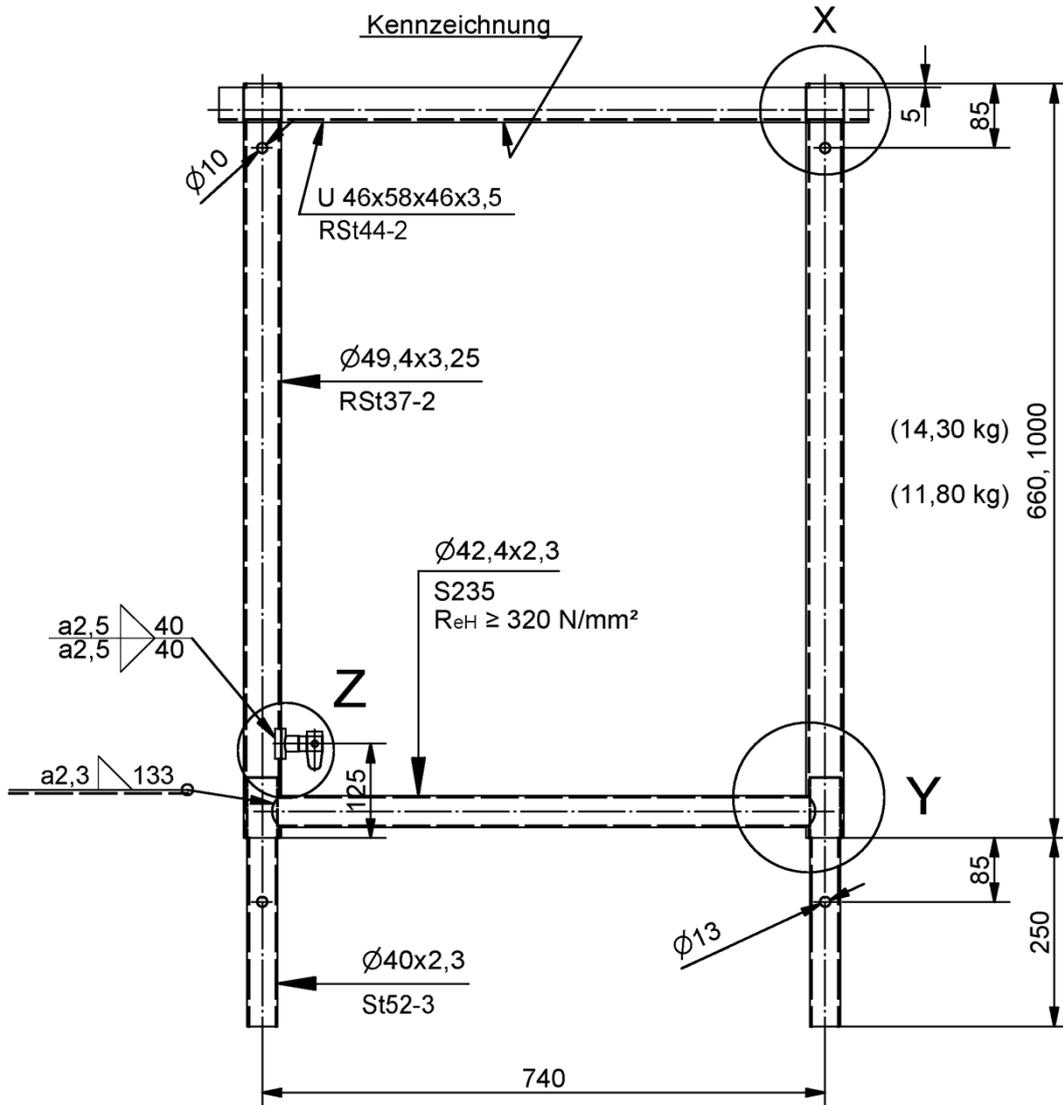
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 100/70, Vertikalrahmen 66/70

Anlage A,
 Seite 02.01

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



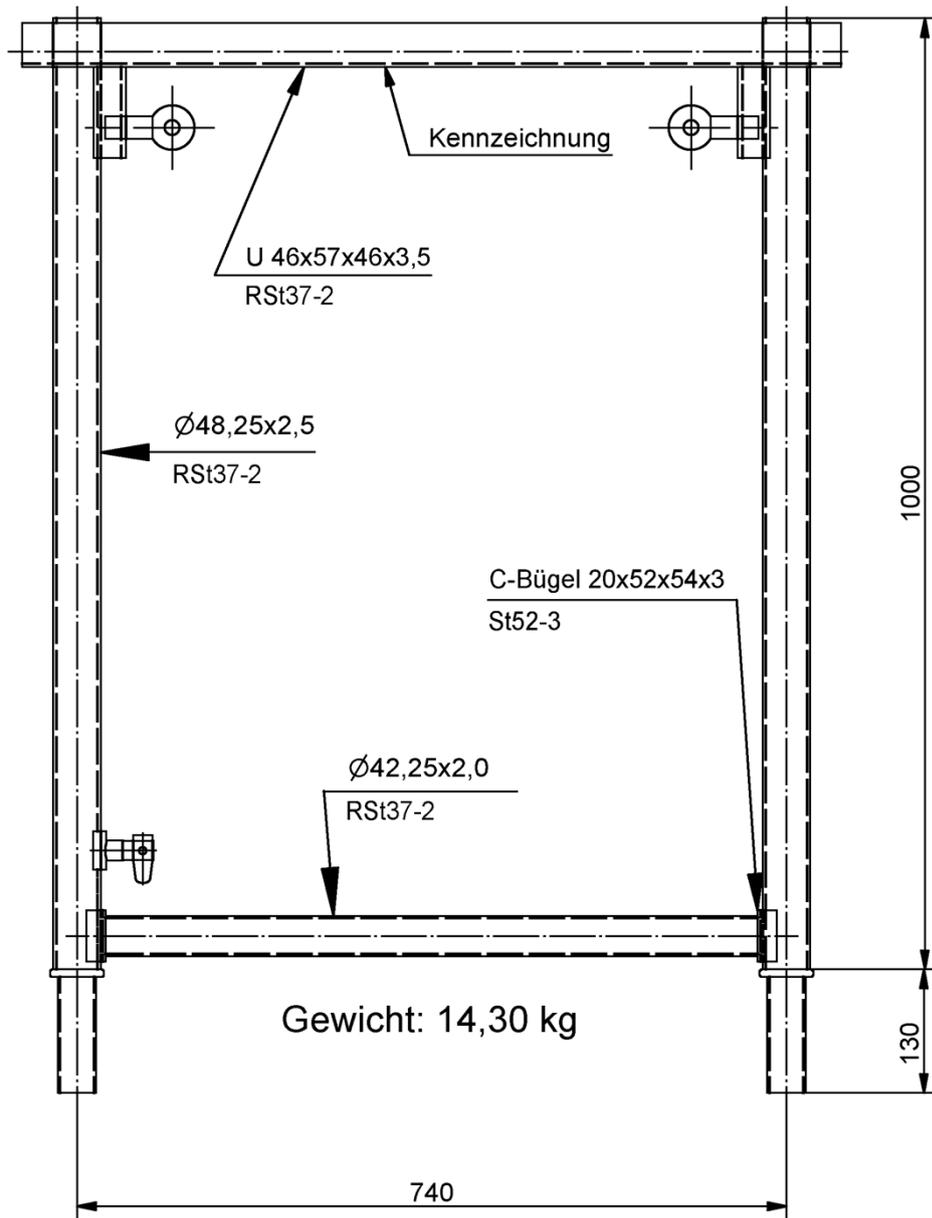
Details siehe
 Anlage A, Seite 02.07

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 100, Vertikalrahmen 66

Anlage A,
 Seite 02.02

Wird nicht mehr hergestellt !



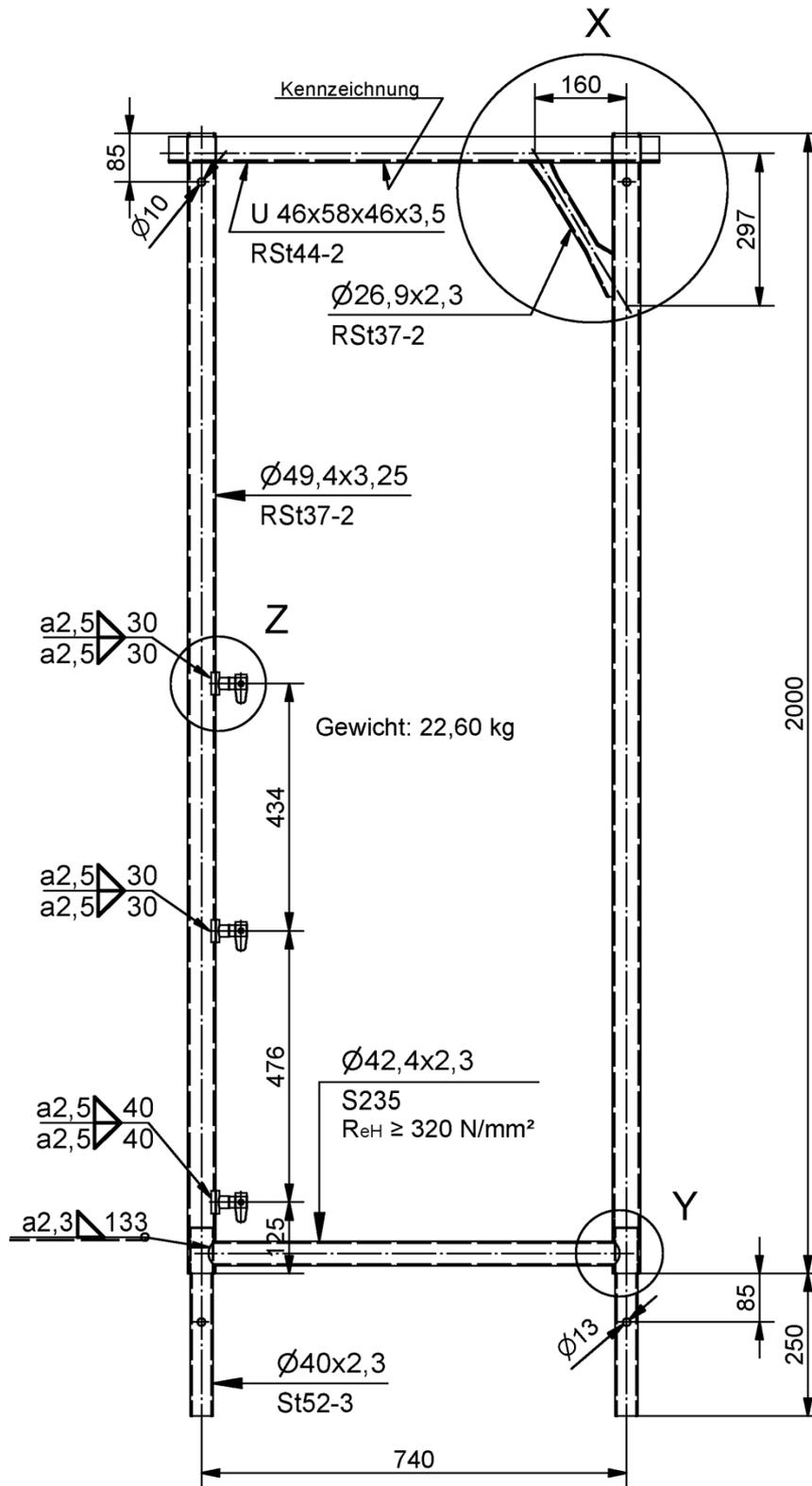
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 100

Anlage A,
Seite 02.03

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



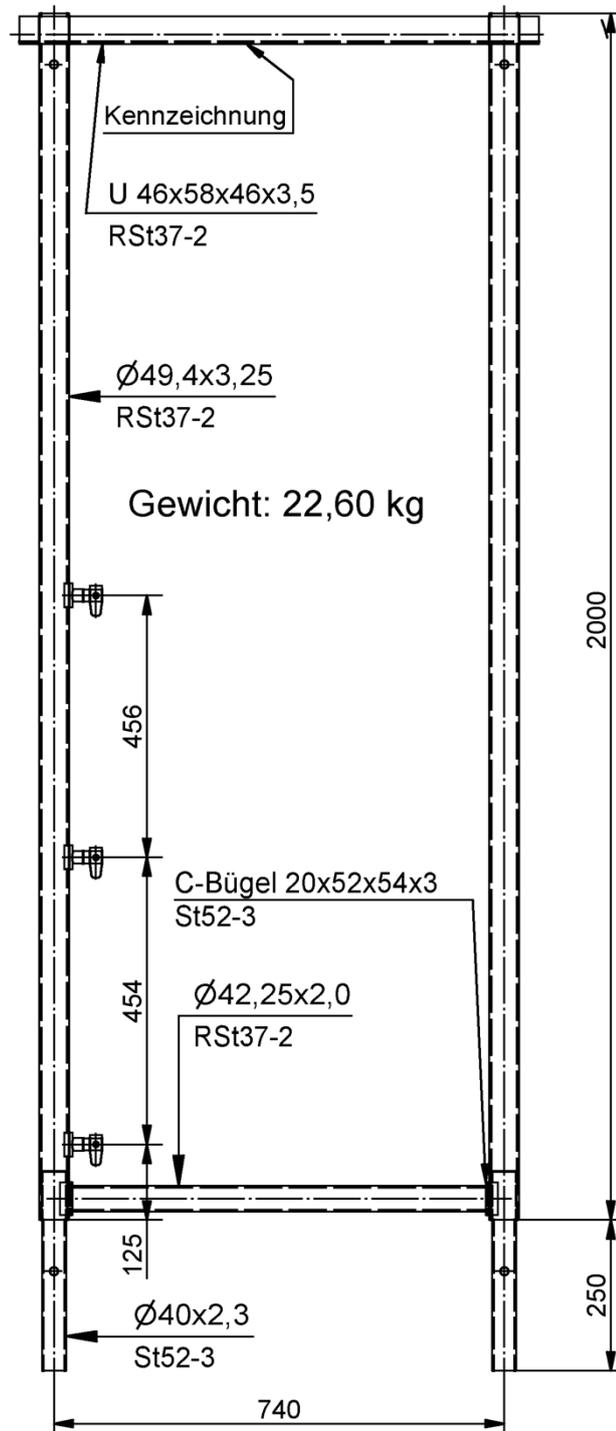
Details siehe
 Anlage A, Seite 02.07

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200

Anlage A,
 Seite 02.04

Wird nicht mehr hergestellt !

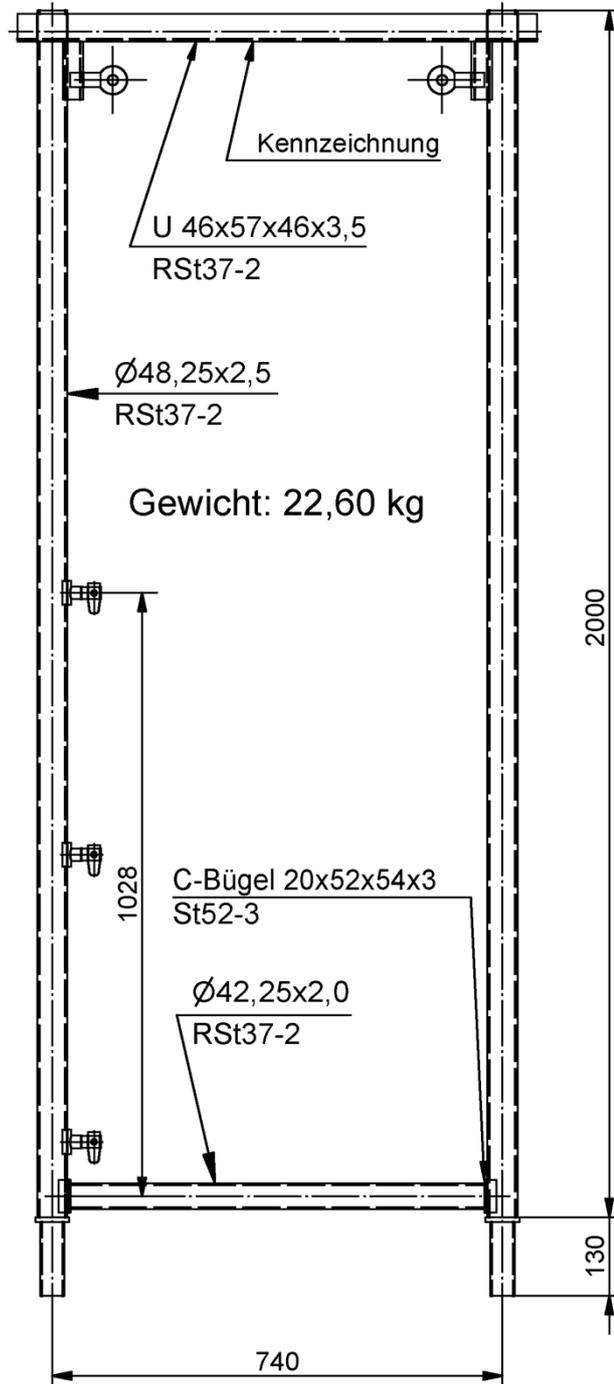


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200

Anlage A,
Seite 02.05

Wird nicht mehr hergestellt !

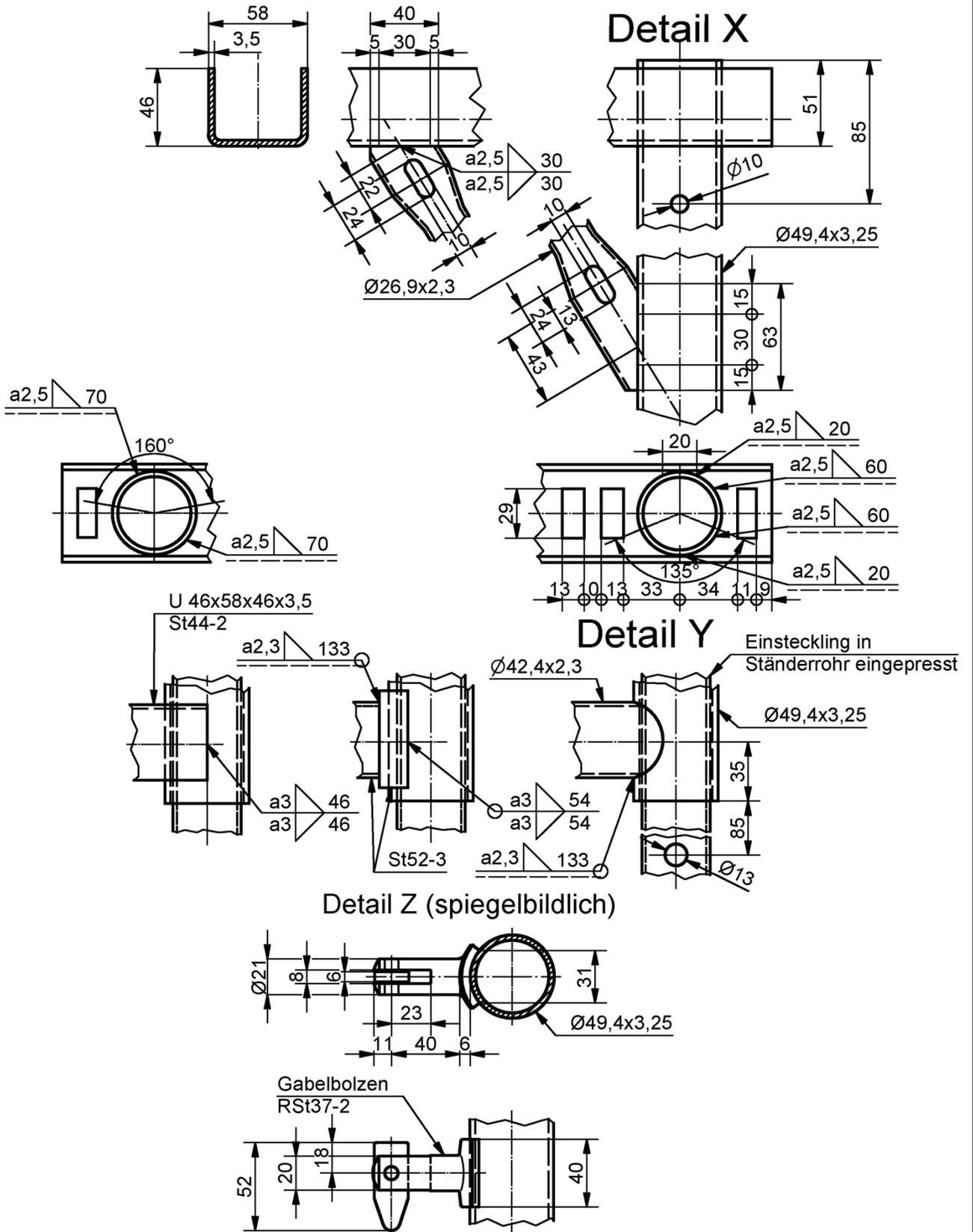


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200

Anlage A,
Seite 02.06

Wird nicht mehr hergestellt !



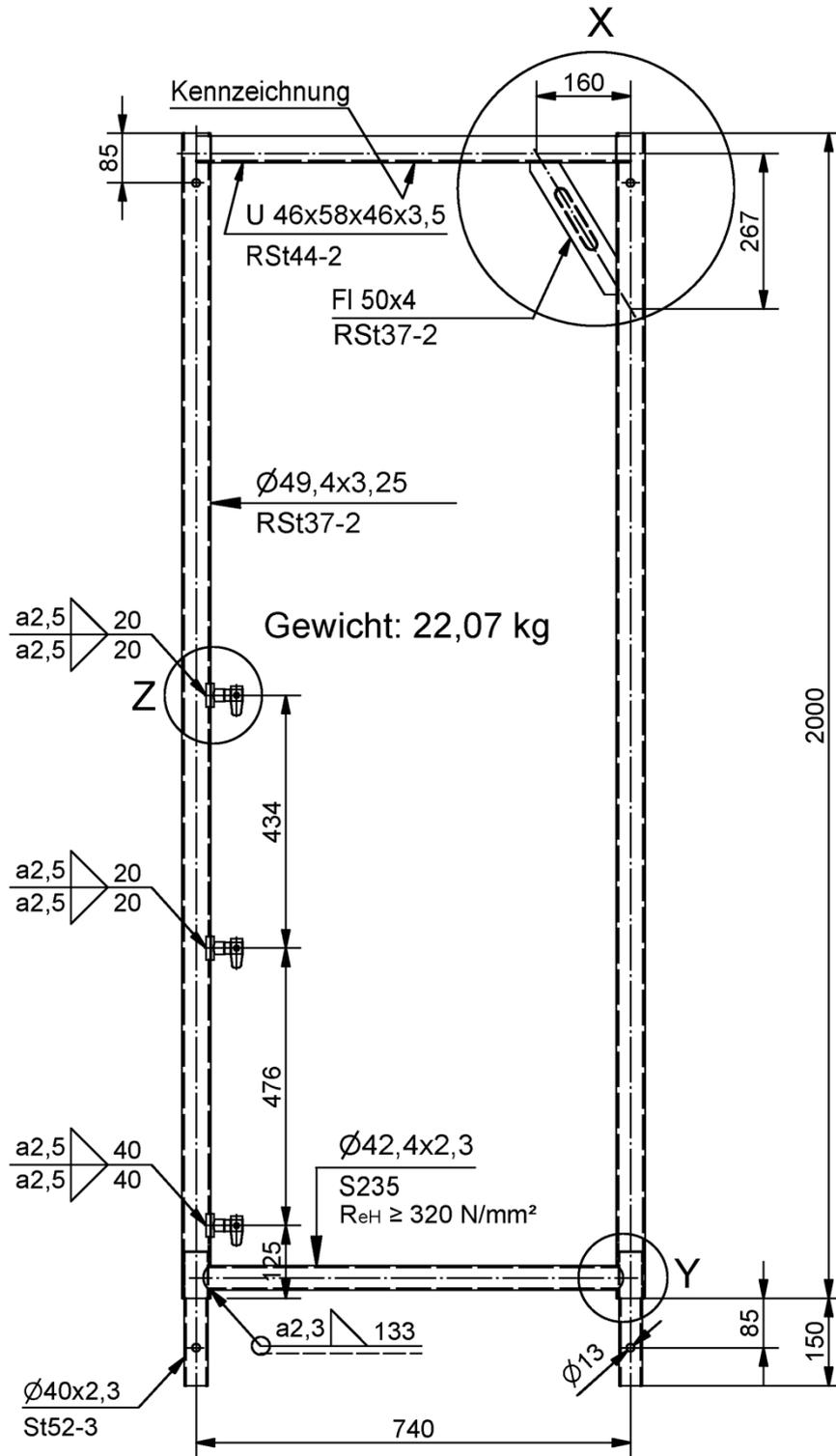
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Vertikalrahmen

Anlage A,
 Seite 02.07

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !

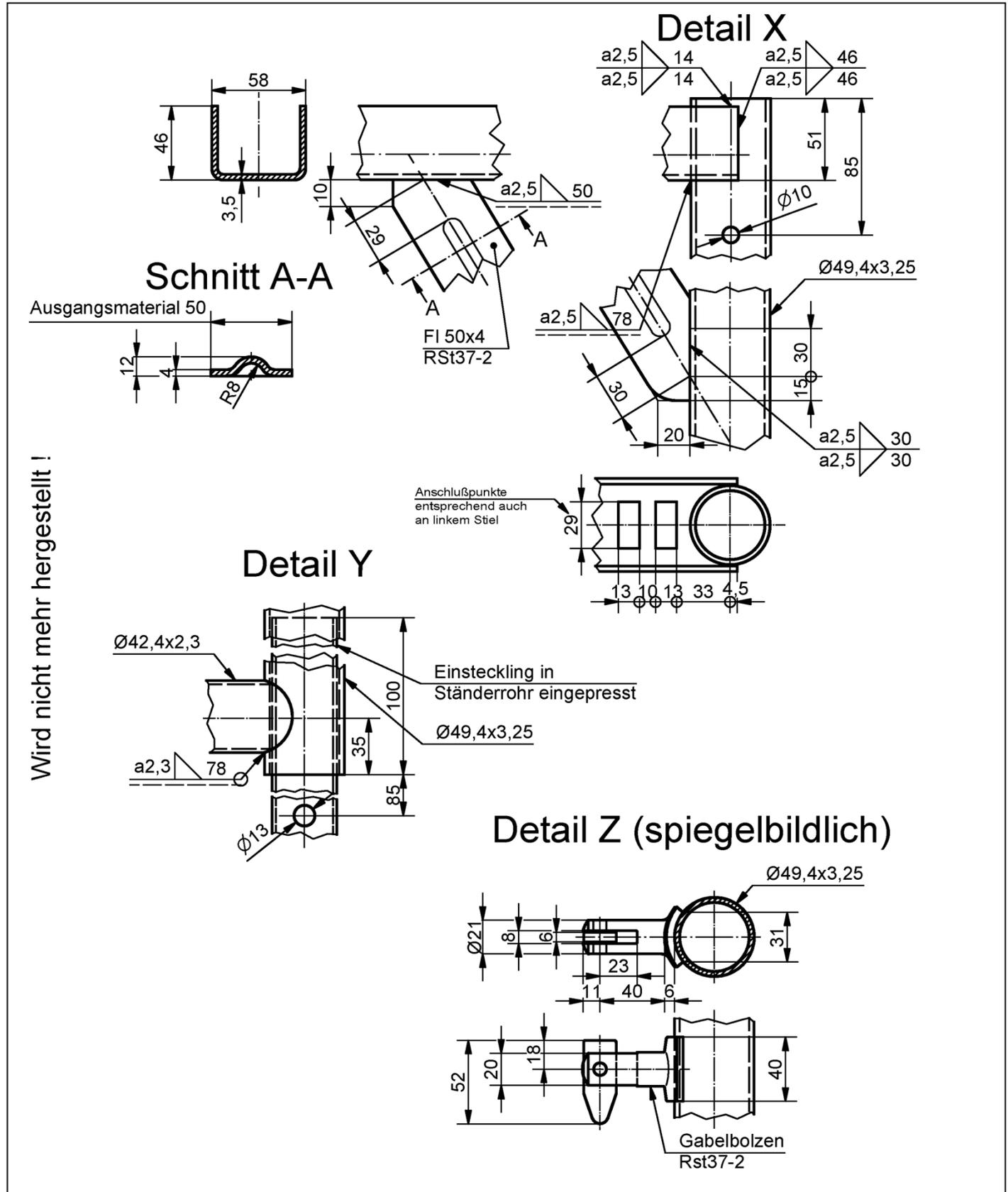


Details siehe
 Anlage A, Seite 02.09

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200

Anlage A,
 Seite 02.08



Wird nicht mehr hergestellt !

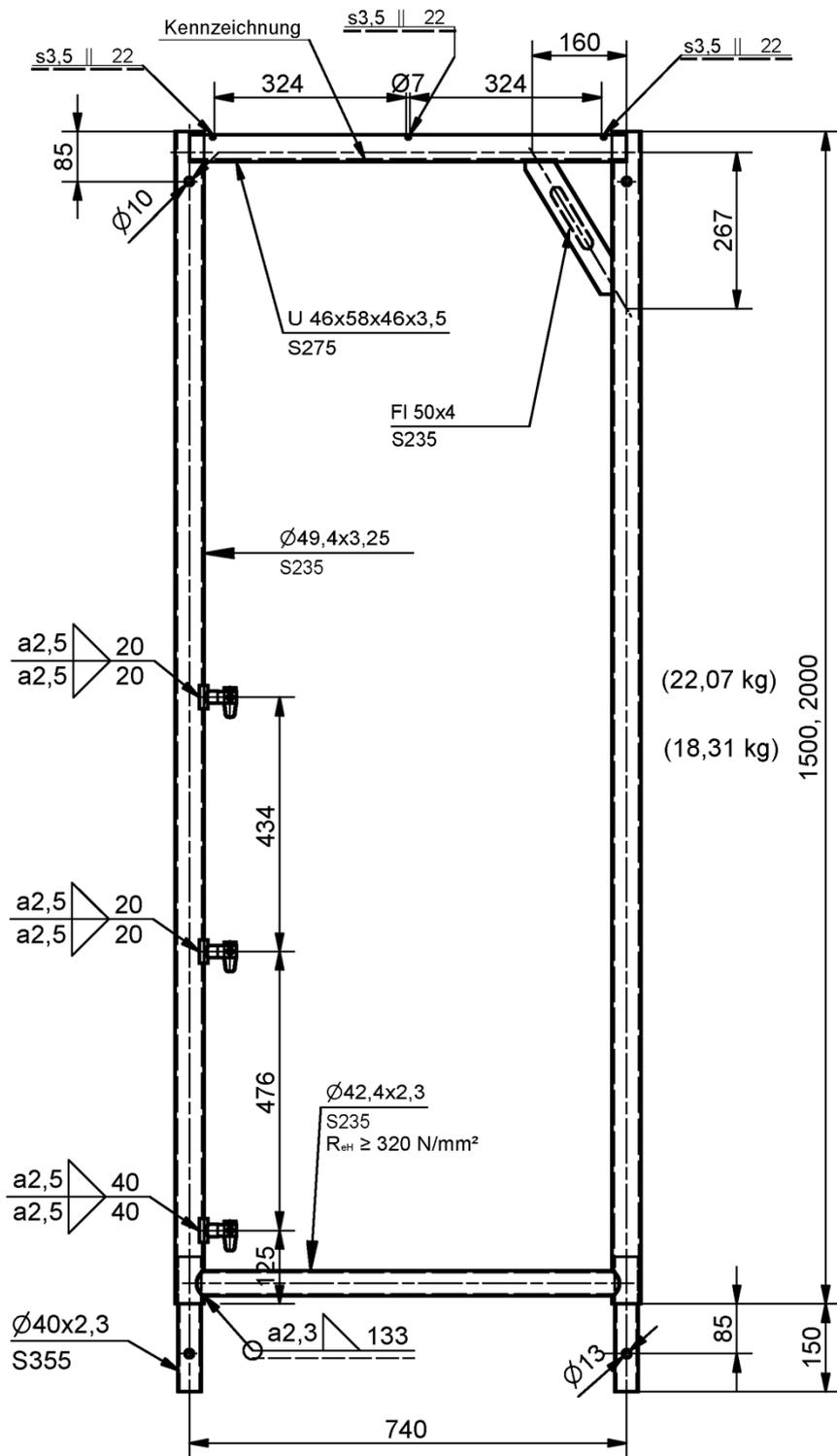
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Vertikalrahmen 200

Anlage A,
 Seite 02.09

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

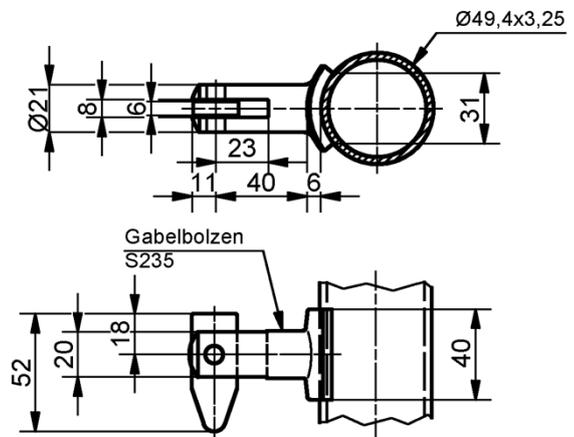
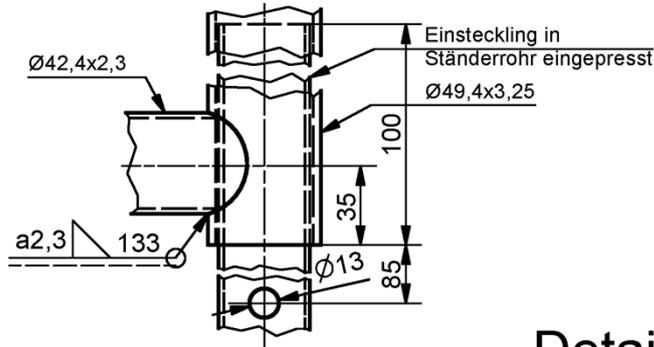
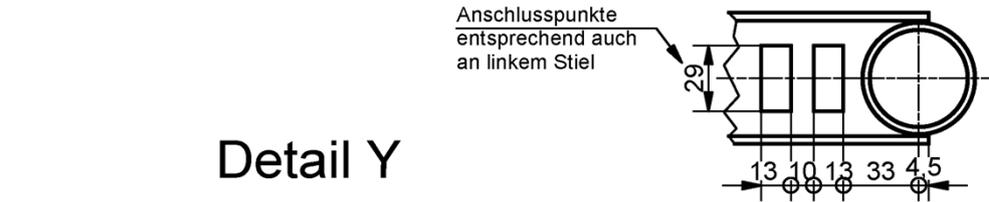
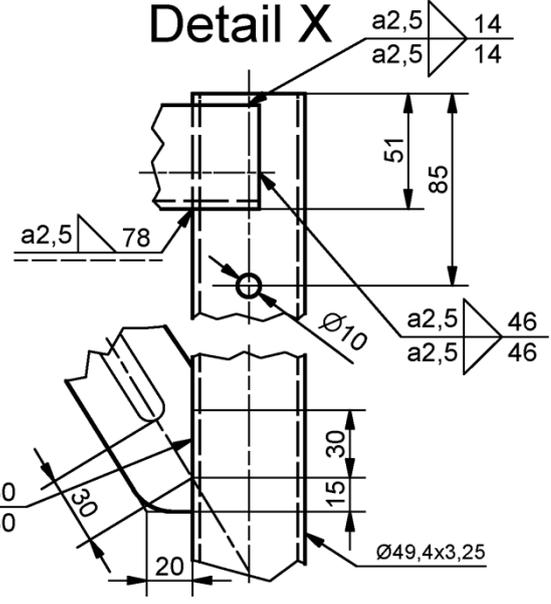
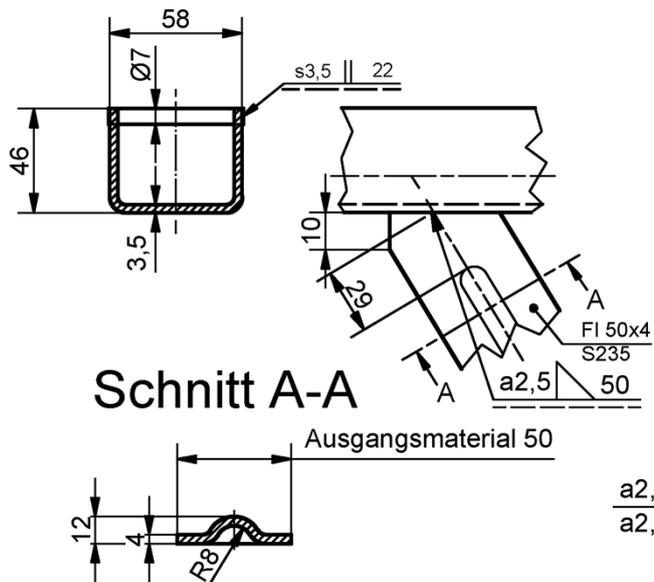
Wird nicht mehr hergestellt !



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200/70, Vertikalrahmen 150/70

Anlage A,
 Seite 02.10



Wird nicht mehr hergestellt !

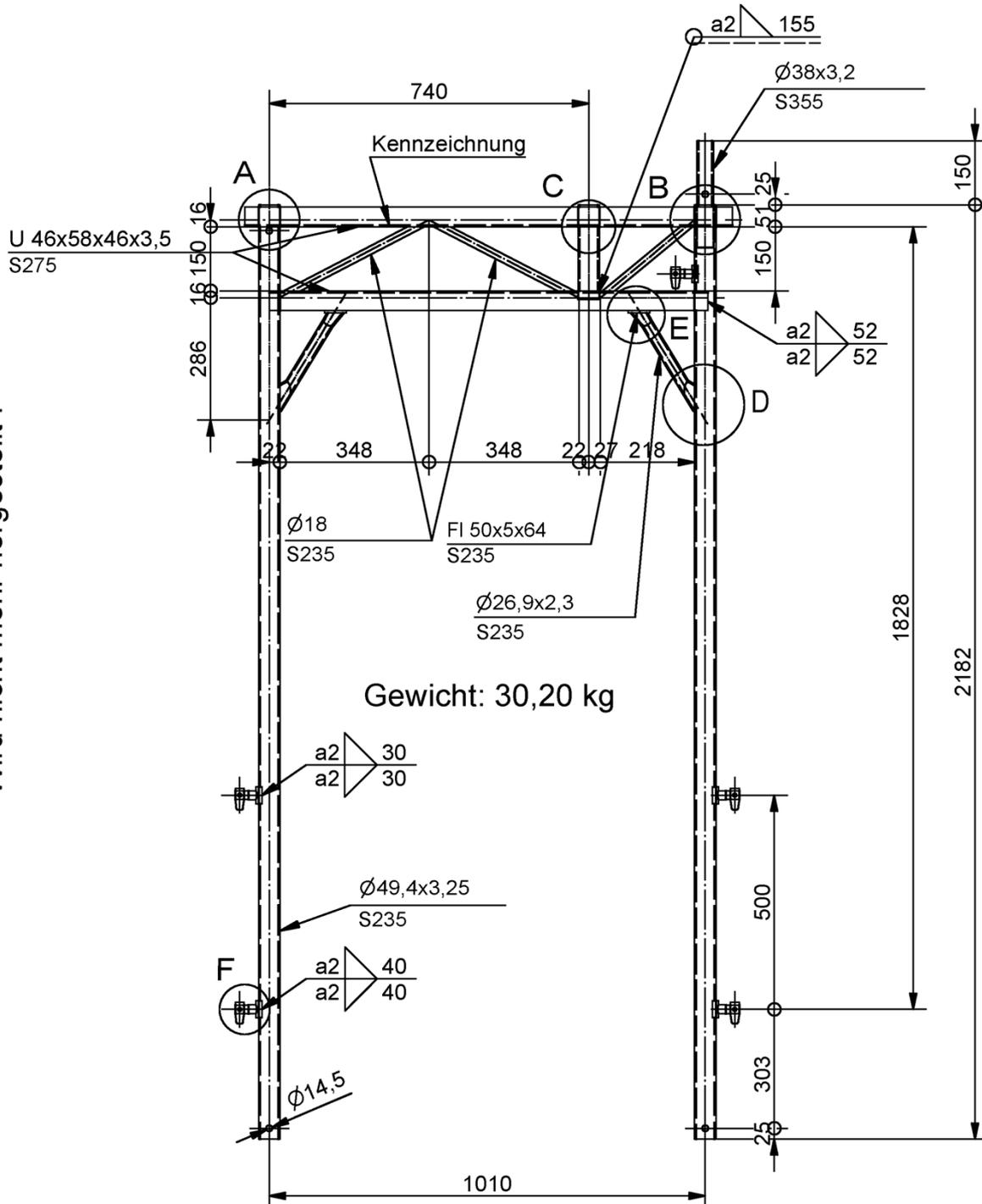
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Vertikalrahmen

Anlage A,
 Seite 02.11

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



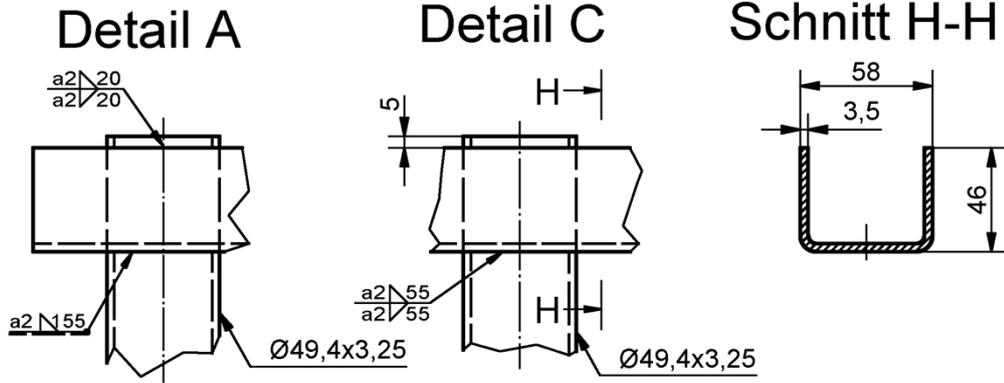
Gewicht: 30,20 kg

Details siehe
 Anlage A, Seite 02.13
 Anlage A, Seite 02.14

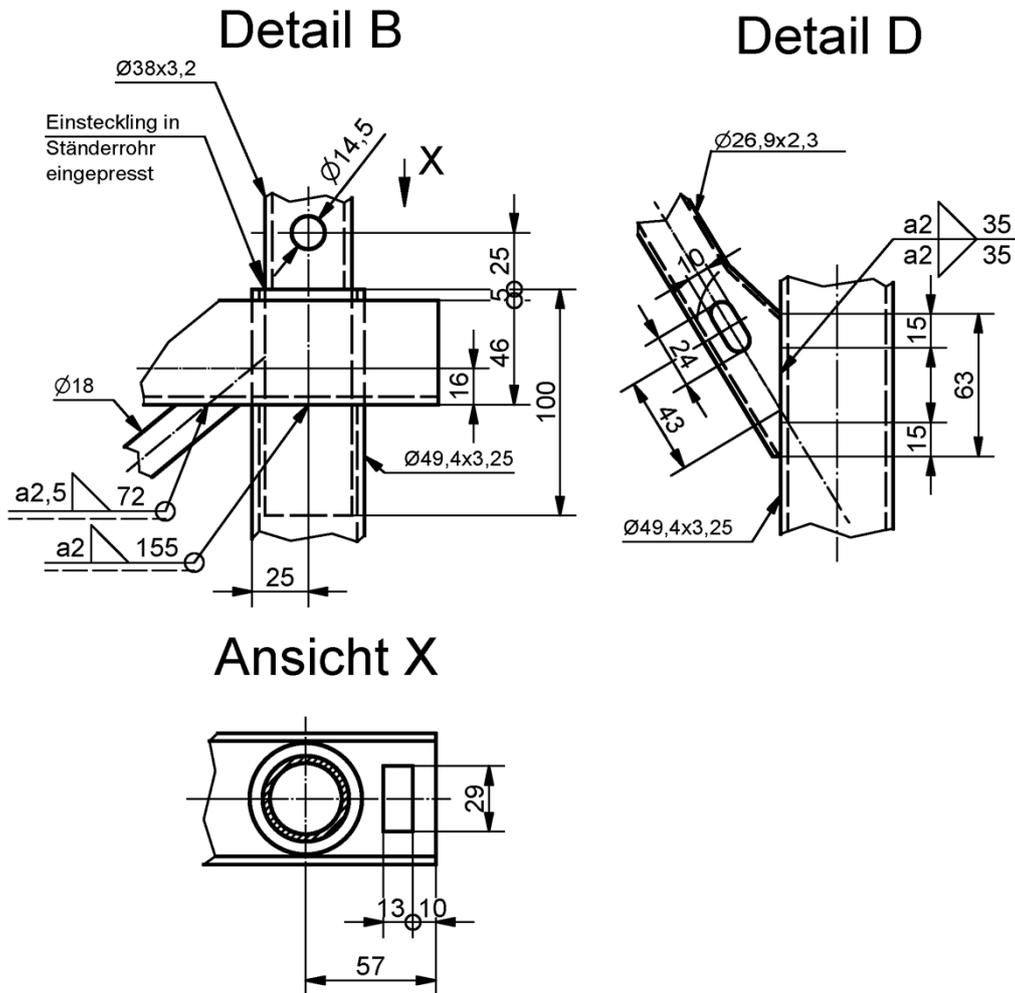
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Durchgangsrahmen 100

Anlage A,
 Seite 02.12



Wird nicht mehr hergestellt !

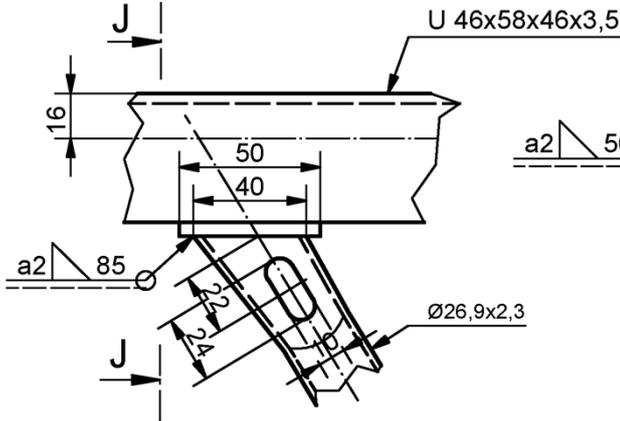


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

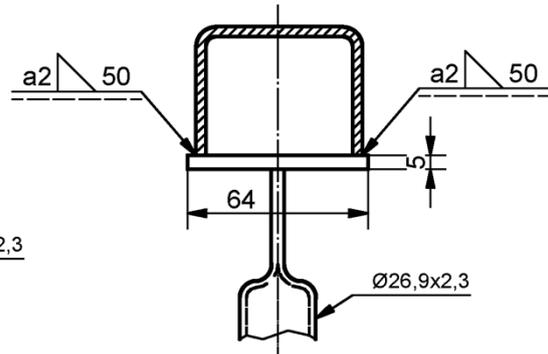
Details zum Durchgangsrahmen 100

Anlage A,
 Seite 02.13

Detail E

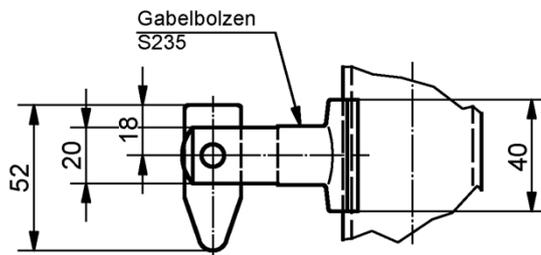
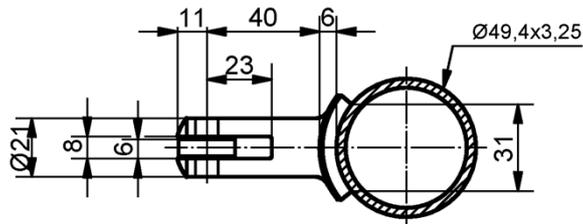


Schnitt J-J



Wird nicht mehr hergestellt !

Detail F

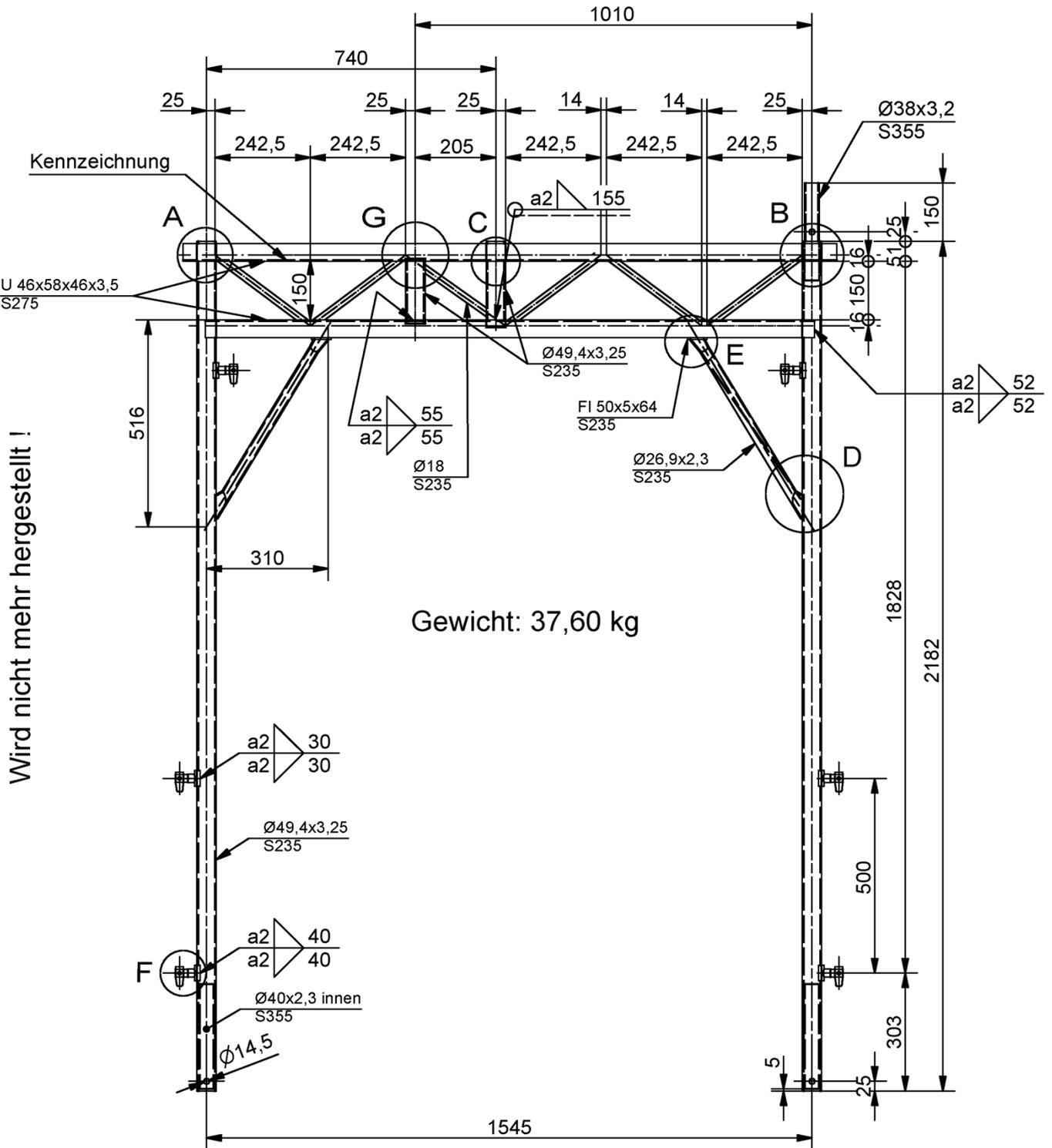


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Durchgangsrahmen 100

Anlage A,
 Seite 02.14

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Wird nicht mehr hergestellt !

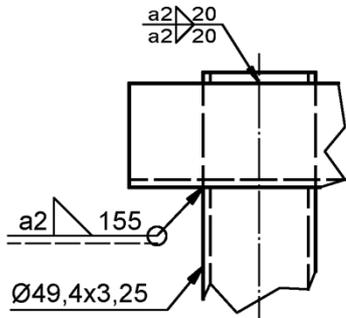
Details siehe
 Anlage A, Seite 02.16
 Anlage A, Seite 02.17

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

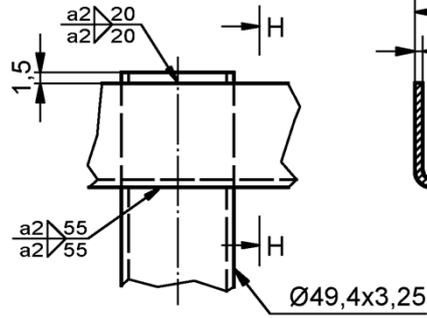
Durchgangsrahmen 150

Anlage A,
 Seite 02.15

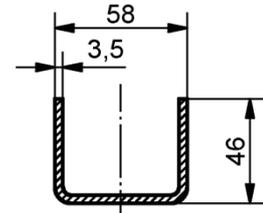
Detail A



Detail C

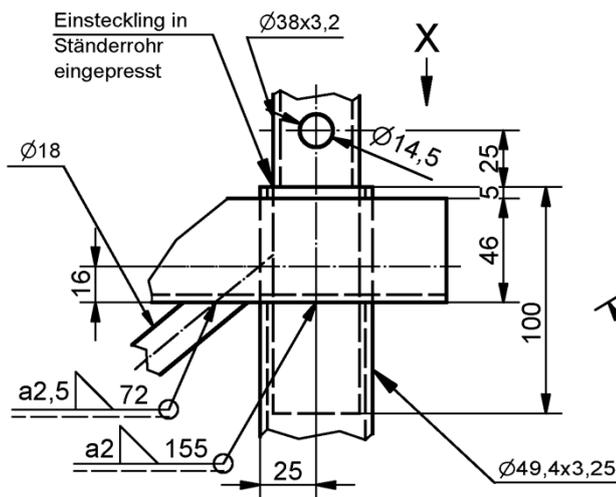


Schnitt H-H

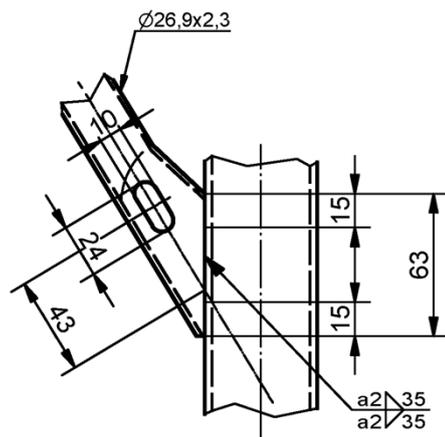


Wird nicht mehr hergestellt !

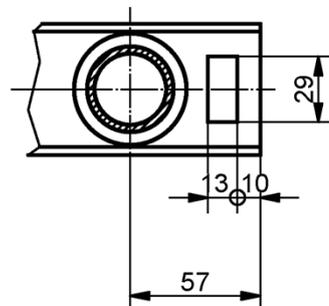
Detail B



Detail D



Ansicht X

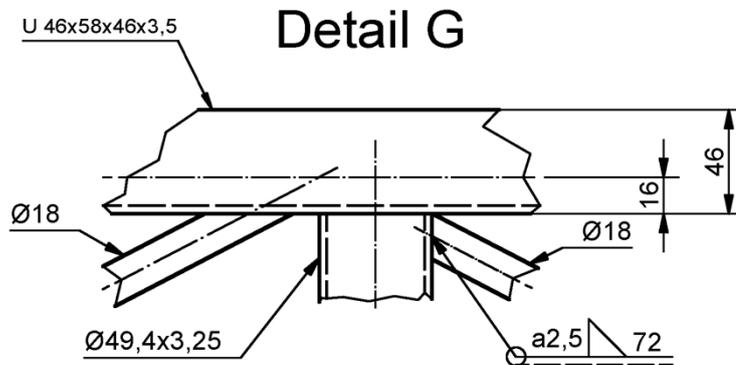
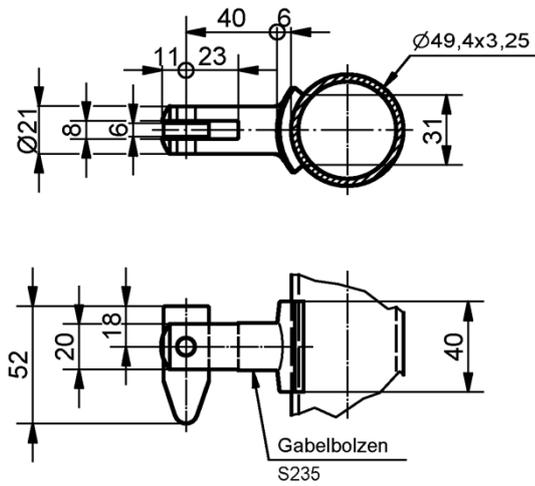
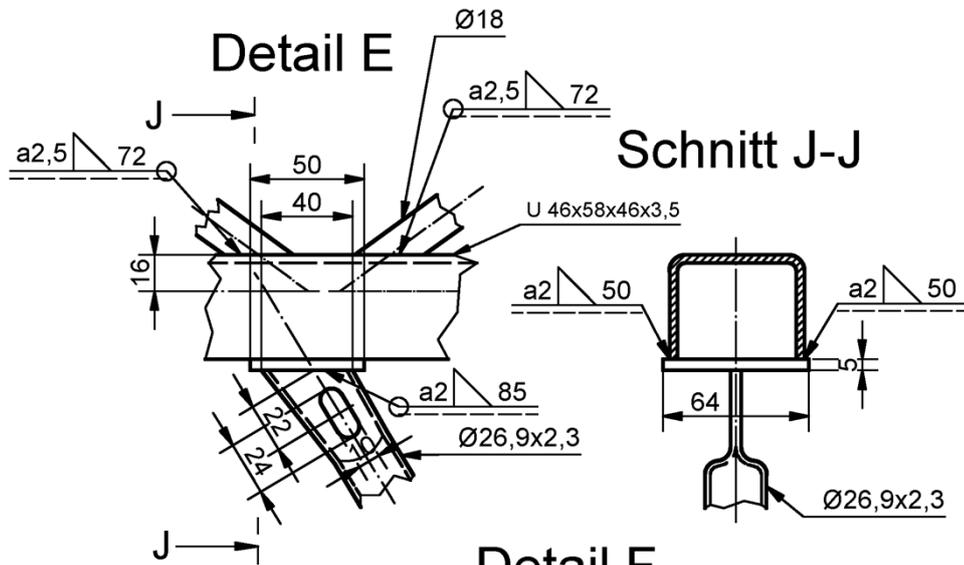


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Durchgangsrahmen 150

Anlage A,
 Seite 02.16

Wird nicht mehr hergestellt !



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Durchgangsrahmen 150

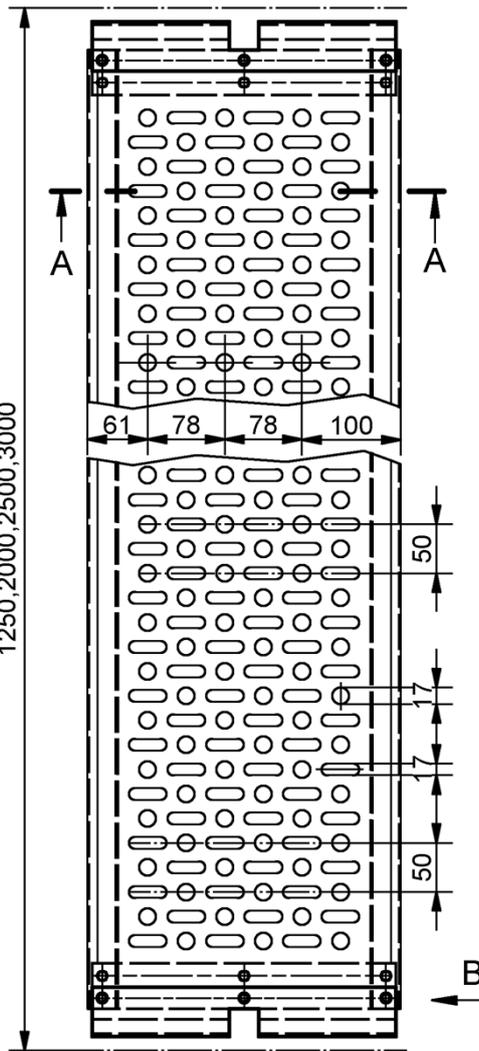
Anlage A,
 Seite 02.17

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

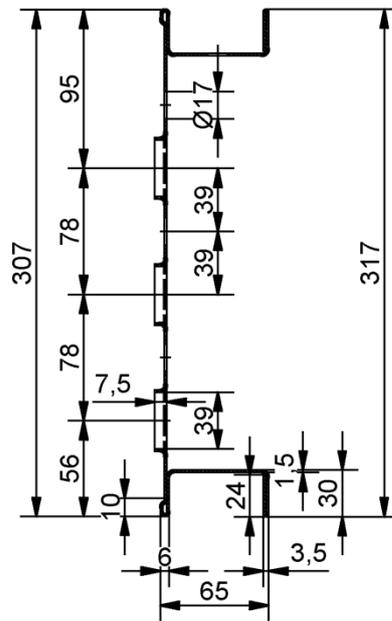
Wird nicht mehr hergestellt !

- (20,67 kg)
- (17,07 kg)
- (13,57 kg)
- (8,37 kg)

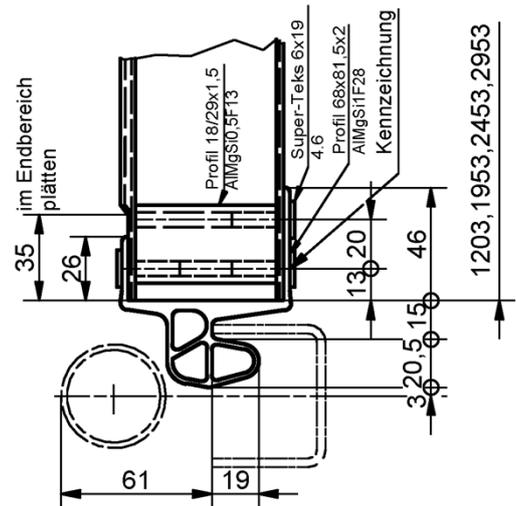
1250,2000,2500,3000



Schnitt A-A



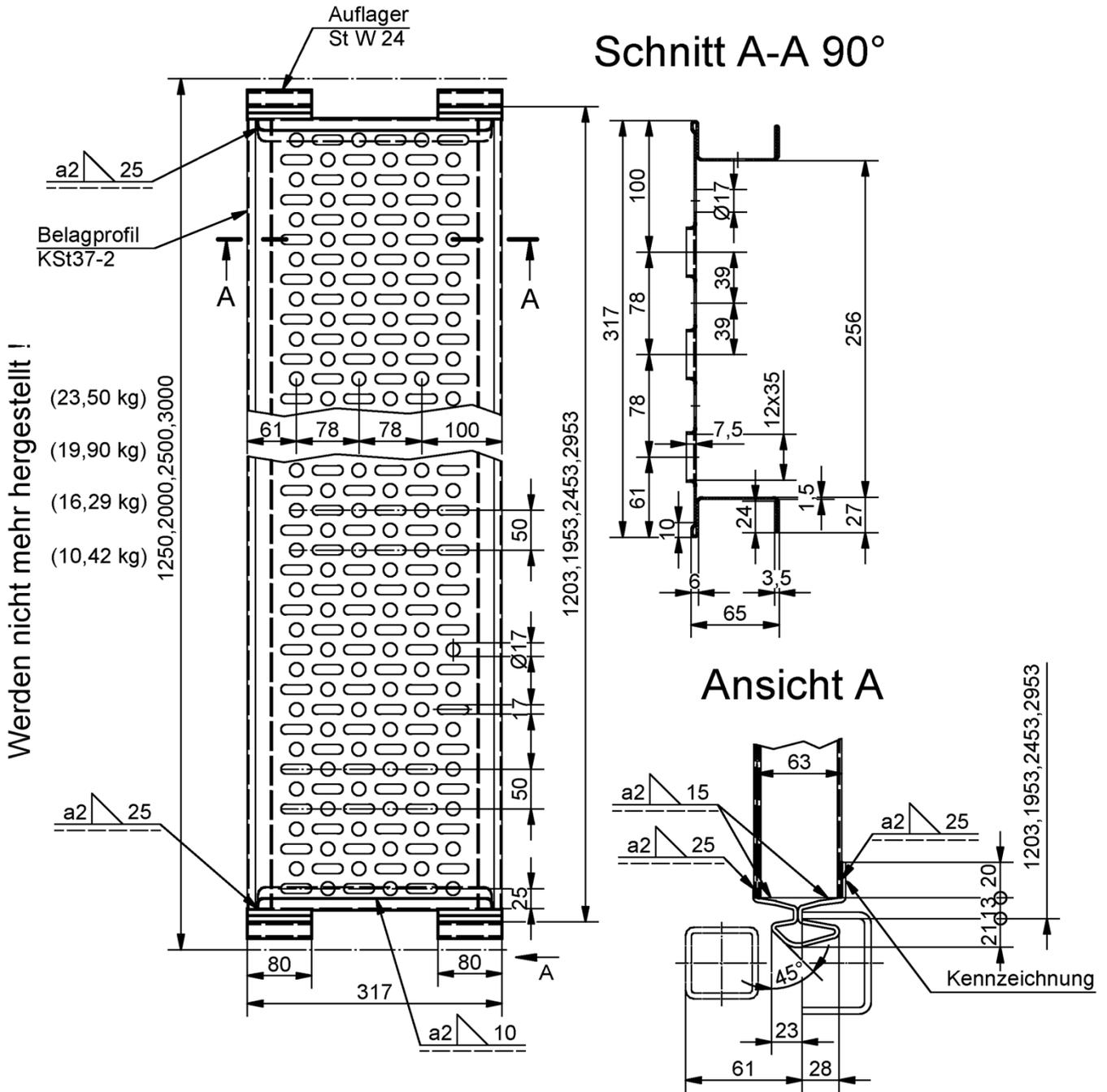
Ansicht B



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahlboden

Anlage A,
 Seite 02.18



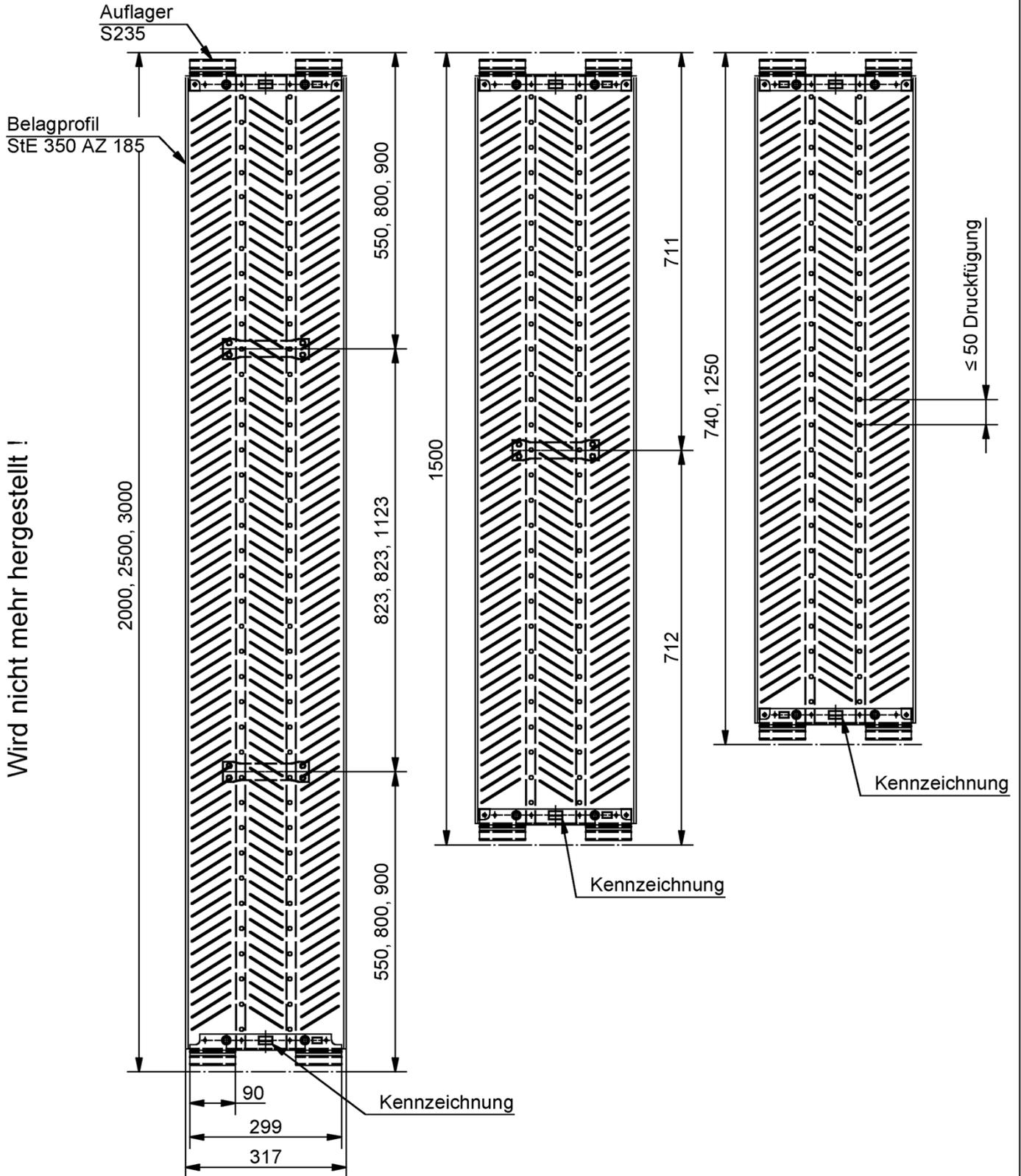
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahlboden

Anlage A,
 Seite 02.19

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



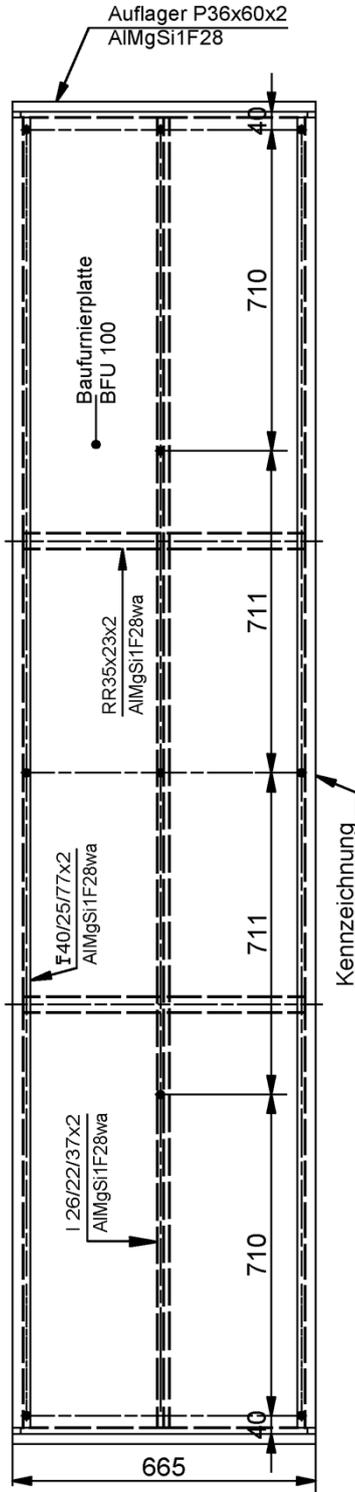
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahl-Hohlkastenbelag 32

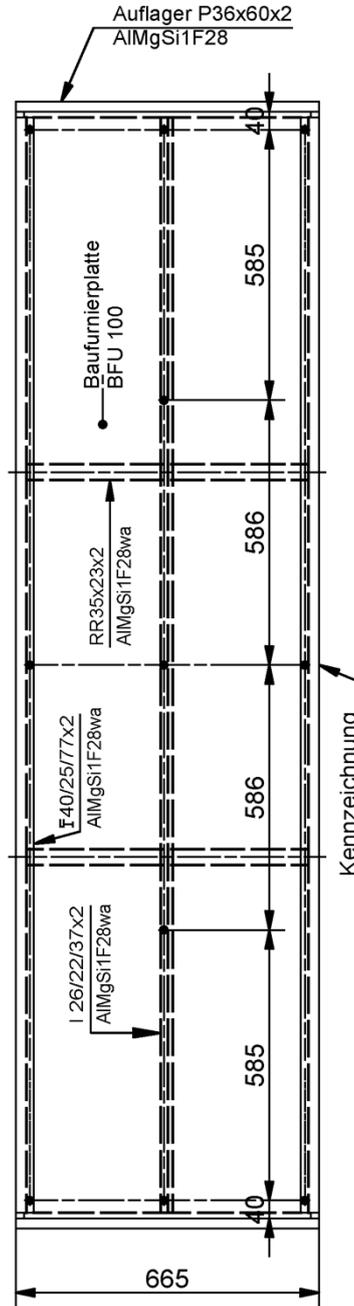
Anlage A,
 Seite 02.20

Wird nicht mehr hergestellt !

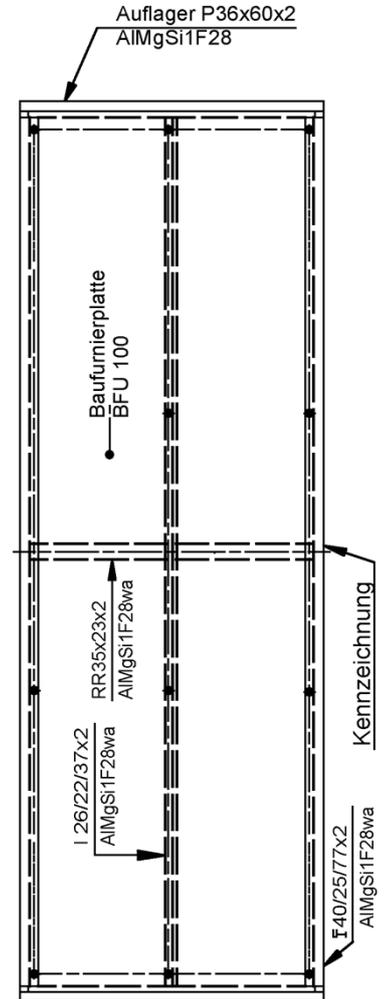
ART 300/70
(20,10 kg)



ART 250/70
(17,10 kg)



ART 200/70
(13,80 kg)



Details siehe
Anlage A, Seite 02.22

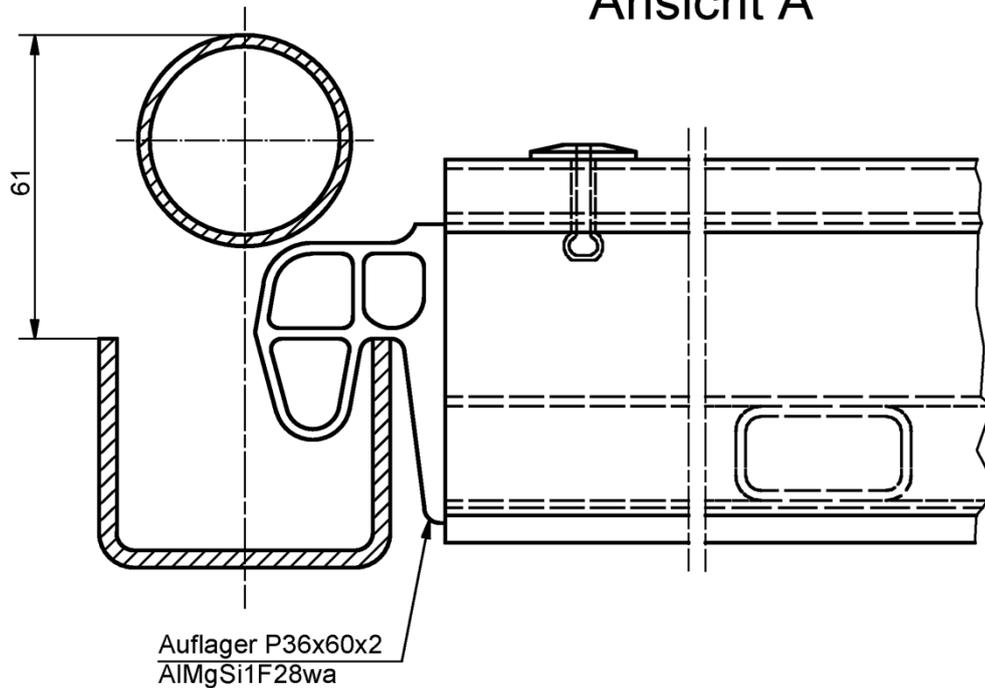
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70

Anlage A,
Seite 02.21

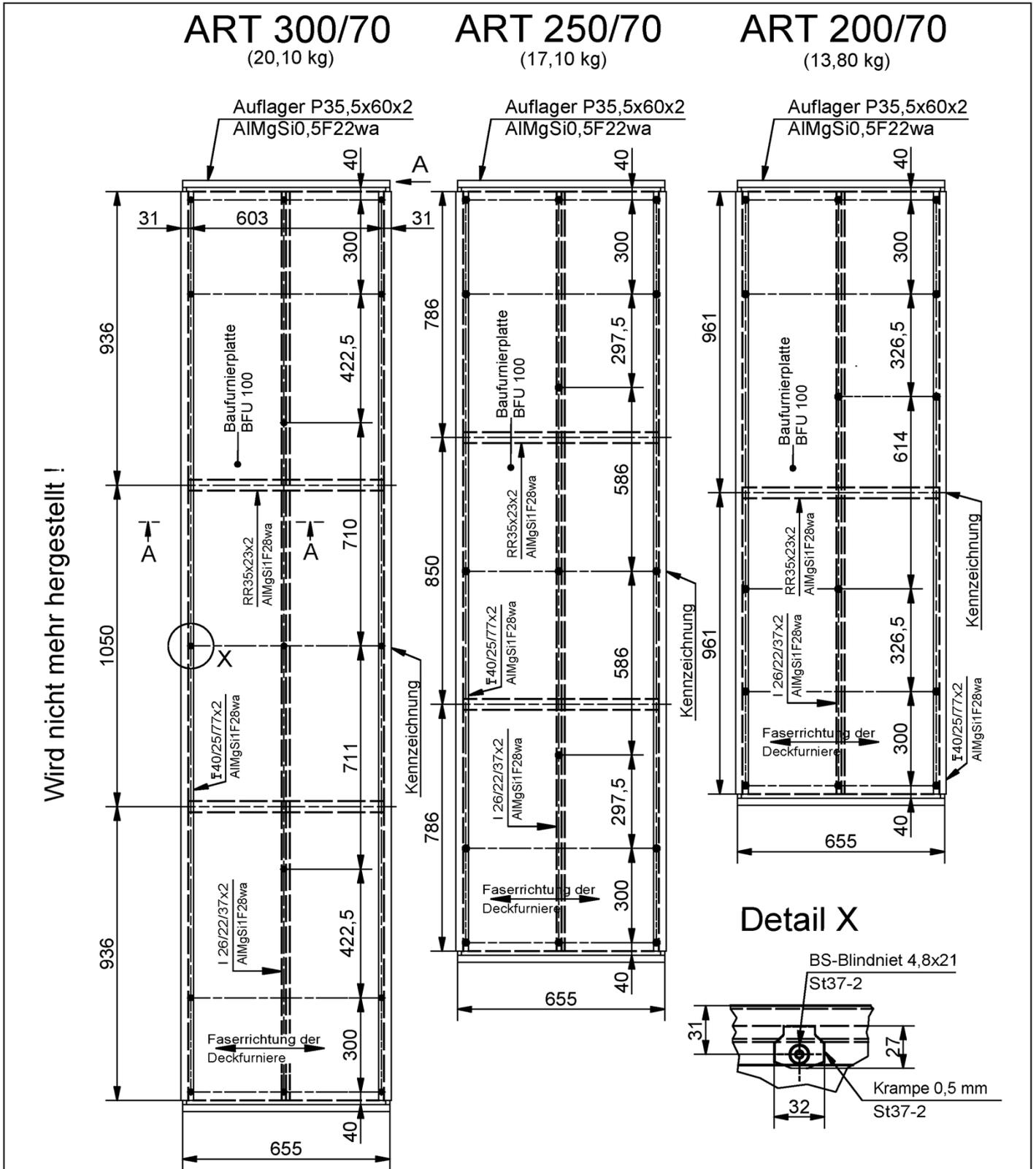
Wird nicht mehr hergestellt !



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zur Alu-Rahmentafel

Anlage A,
Seite 02.22



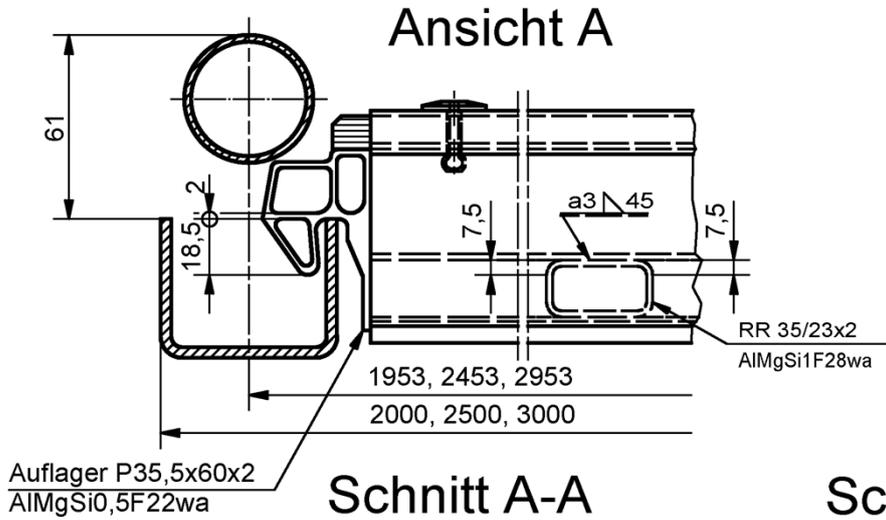
Details siehe
Anlage A, Seite 02.24

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

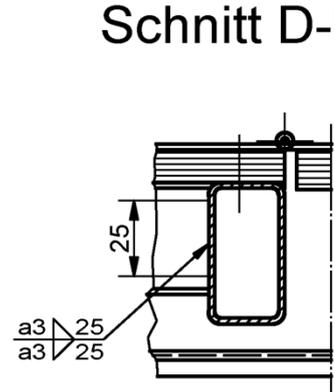
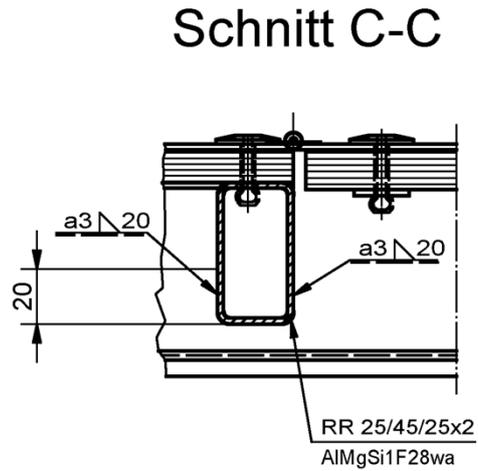
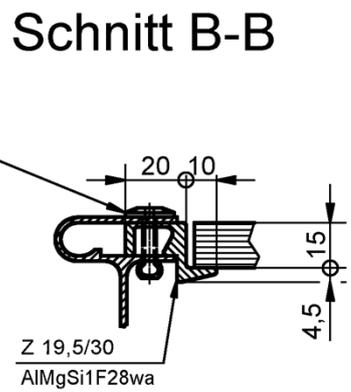
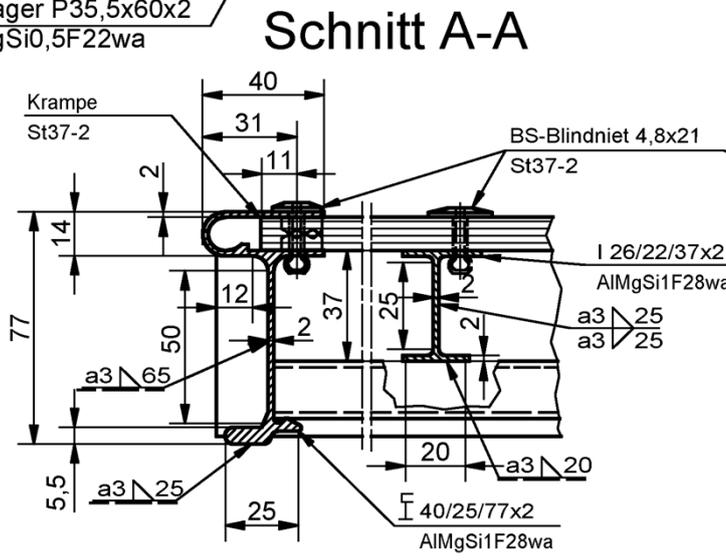
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70

Anlage A,
Seite 02.23



Wird nicht mehr hergestellt !



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zur Alu-Rahmentafel

Anlage A,
Seite 02.24

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

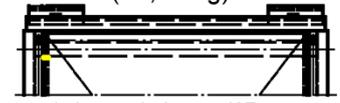
ART 300/70
(20,10 kg)

ART 250/70
(17,20 kg)

ART 200/70
(13,80 kg)

Auflager P35,5x60x2
AlMgSi0,5F22wa

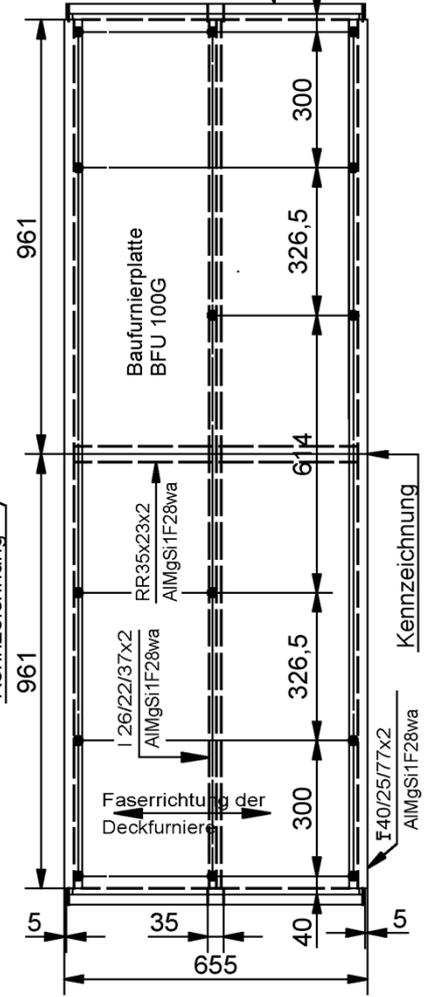
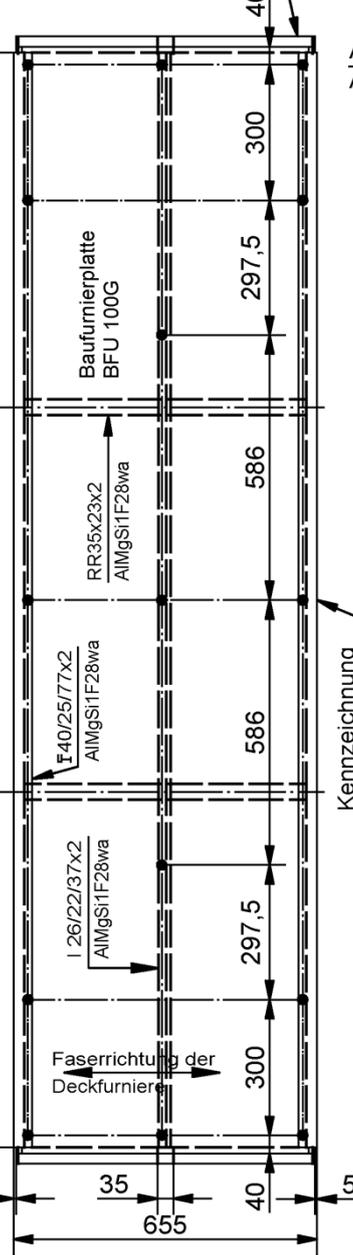
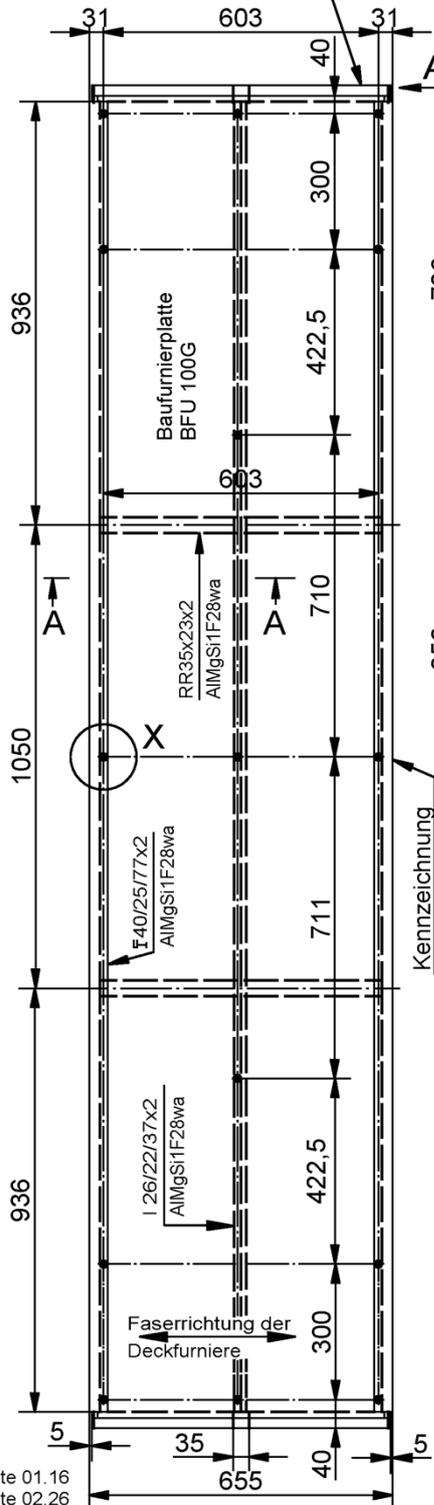
Auflager P35,5x60x2
AlMgSi0,5F22wa



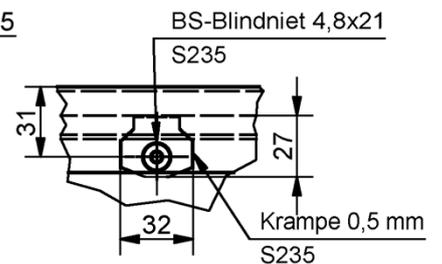
Auflager ab Januar '97
Auflager für alle Feldlängen

Auflager P35,5x60x2
AlMgSi0,5F22wa

Wird nicht mehr hergestellt !



Detail X

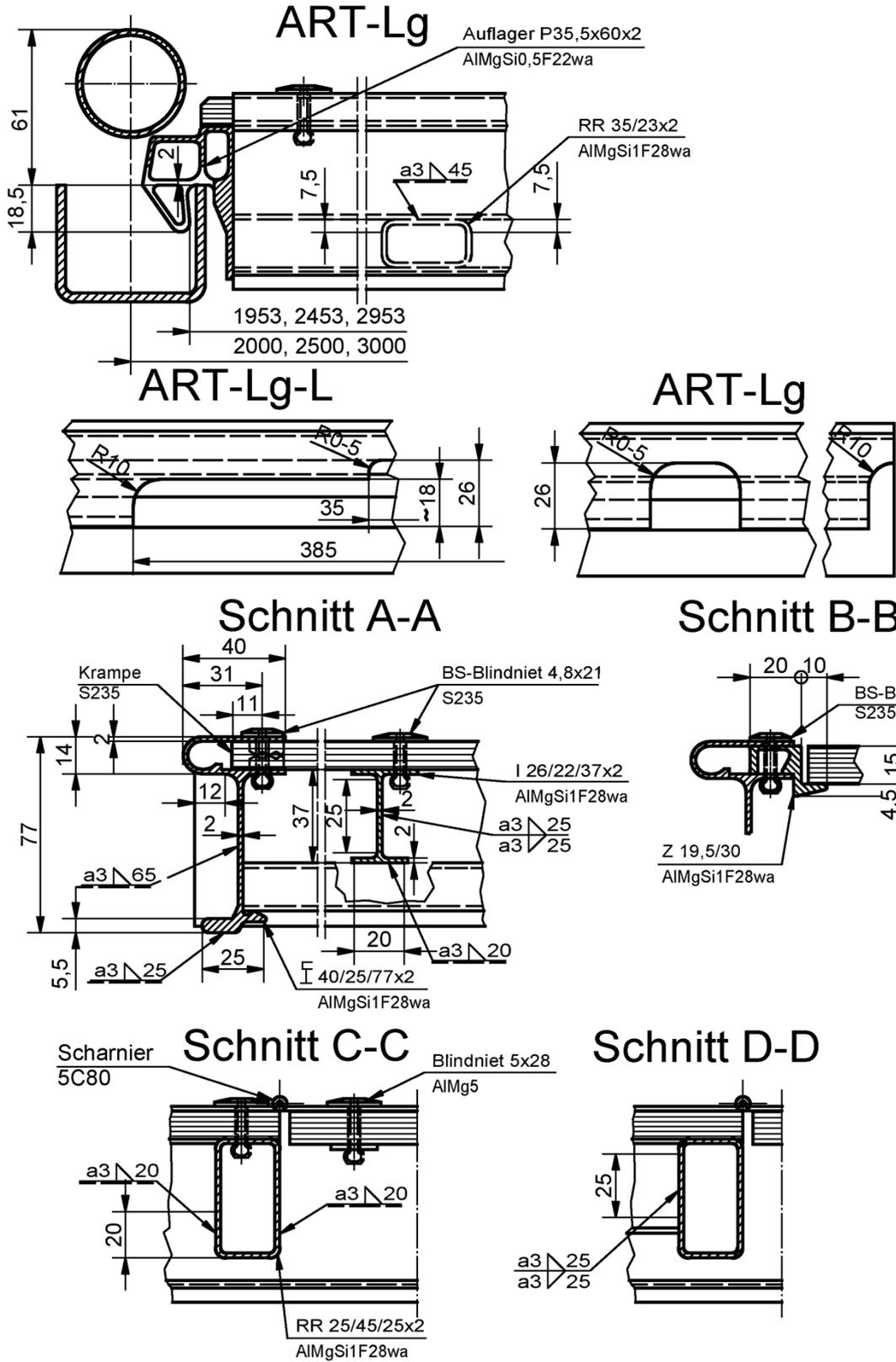


Details siehe
Anlage A, Seite 01.16
Anlage A, Seite 02.26

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Rahmentafel 200/70, -250/700, -300/70

Anlage A,
Seite 02.25



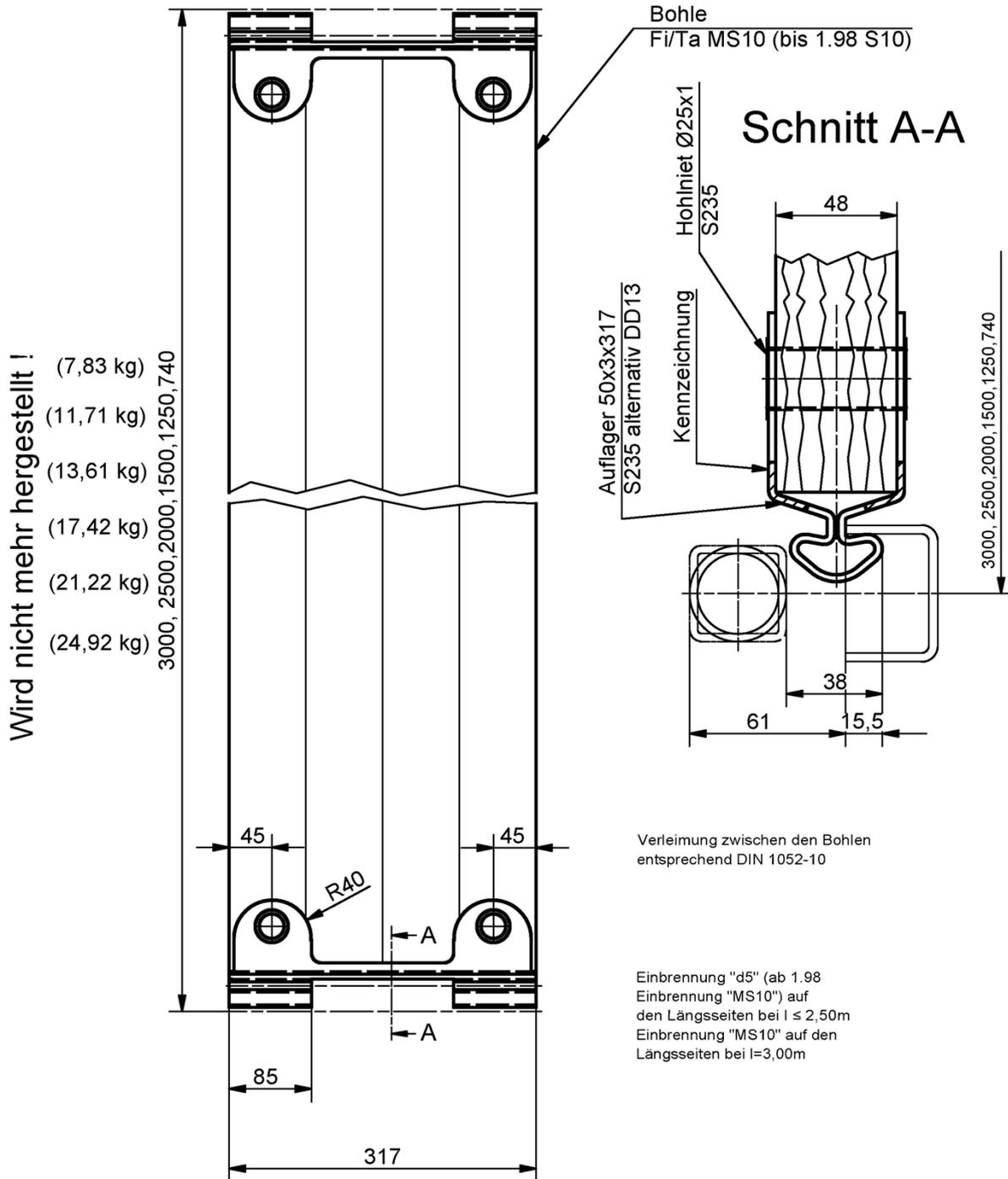
Wird nicht mehr hergestellt !

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zur Alu-Rahmentafel

Anlage A,
 Seite 02.26

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



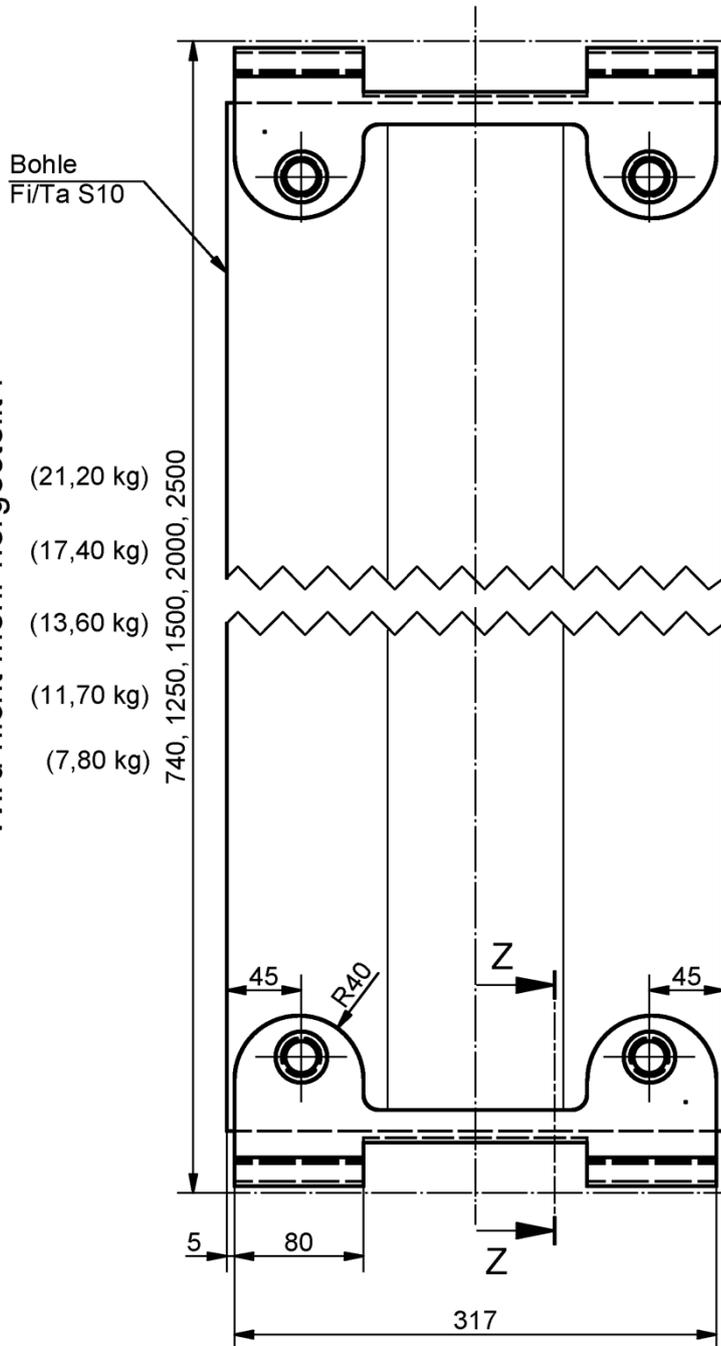
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vollholzbohle 32

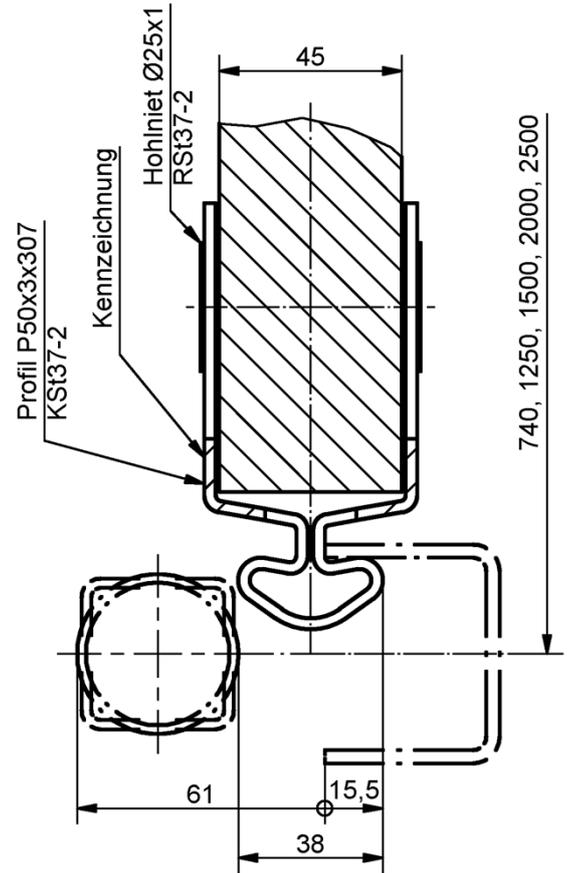
Anlage A,
 Seite 02.27

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Schnitt Z-Z



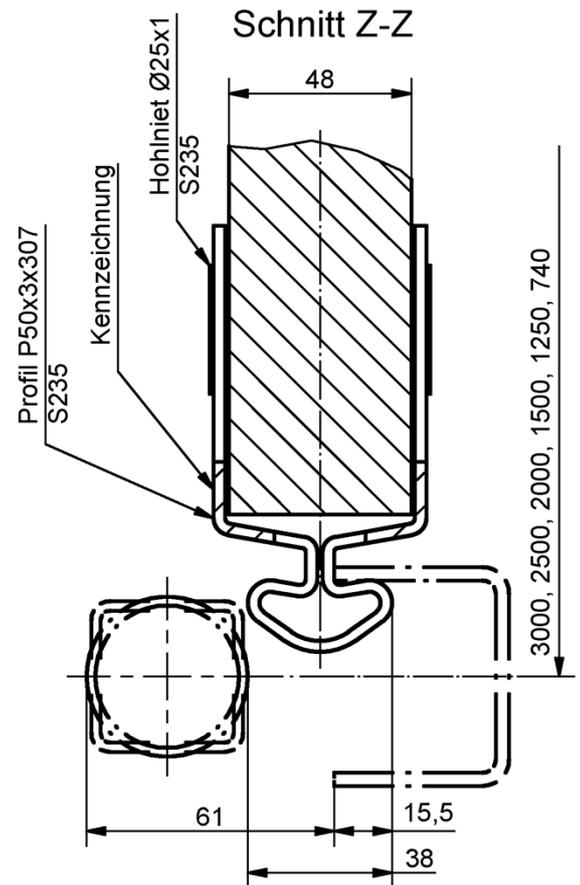
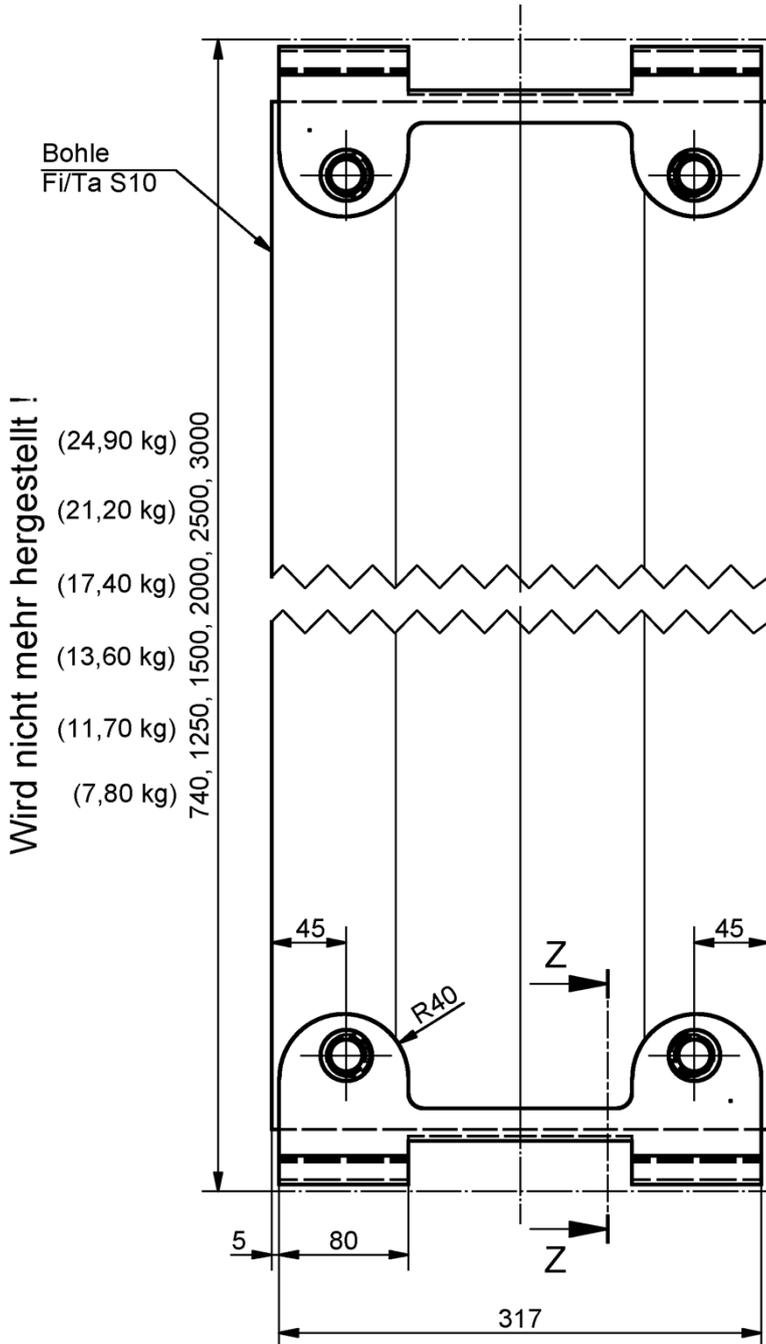
Verleimung zwischen den Bohlen
 entsprechend DIN 1052-1

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vollholzbohle 32

Anlage A,
 Seite 02.28

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Verleimung zwischen den Bohlen
 entsprechend DIN 1052-1

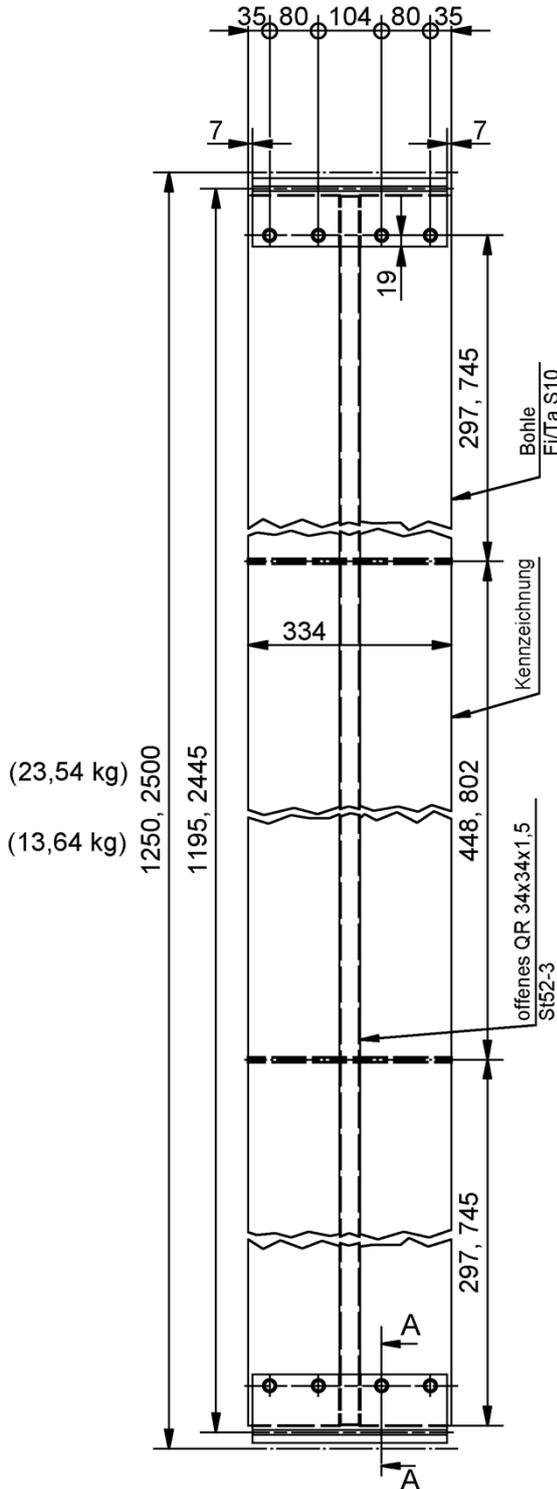
Einbrennung "d5"
 auf den Längsseiten

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

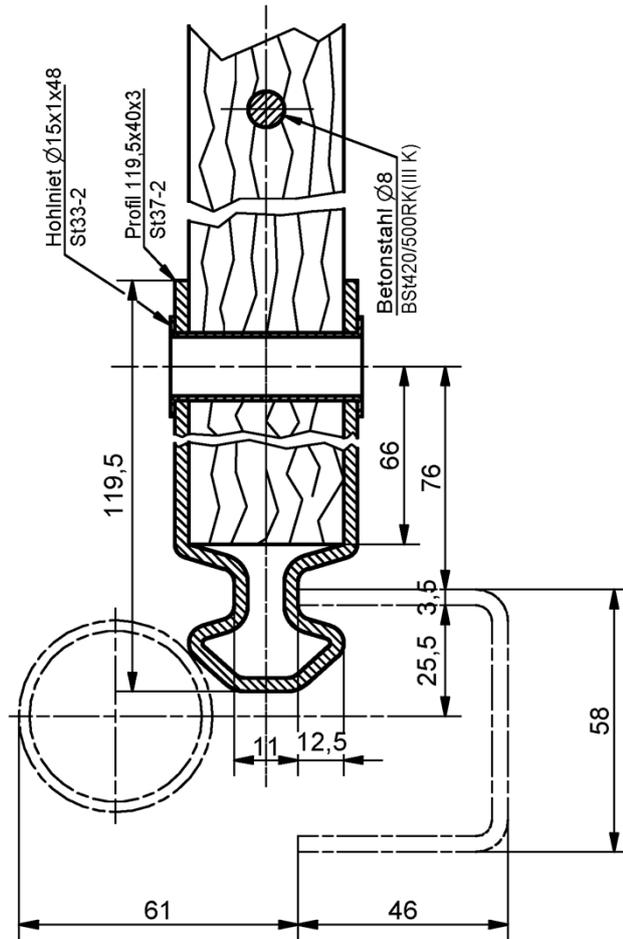
Vollholzbohle 32

Anlage A,
 Seite 02.29

Wird nicht mehr hergestellt !



Schnitt A-A



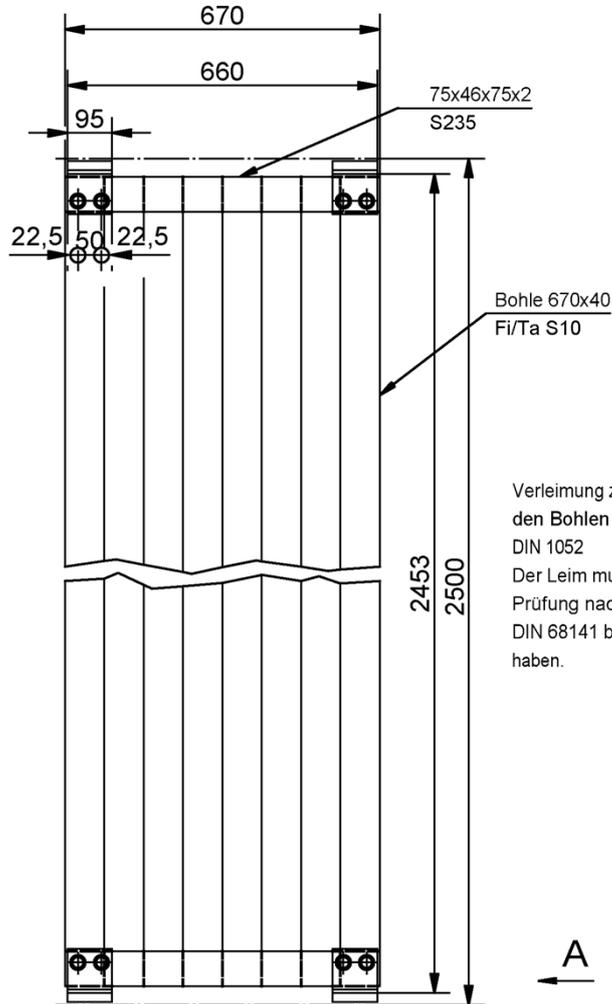
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Rahmenbohle 125/35, -250/35

Anlage A,
 Seite 02.30

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

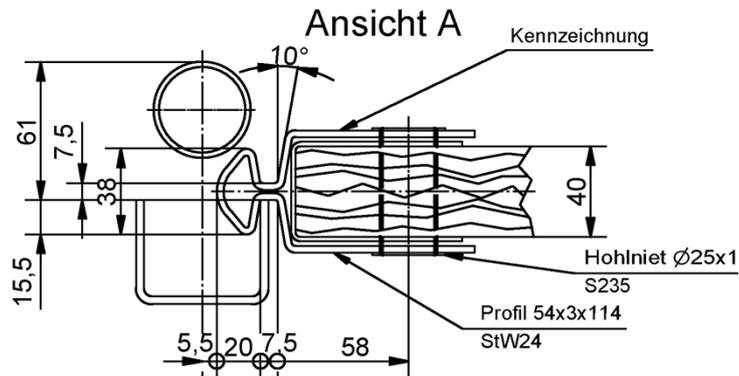
Gewicht: 40,10 kg



Verleimung zwischen den Bohlen entsprechend DIN 1052
 Der Leim muß die Prüfung nach DIN 68141 bestanden haben.

Wird nicht mehr hergestellt !

Ansicht A



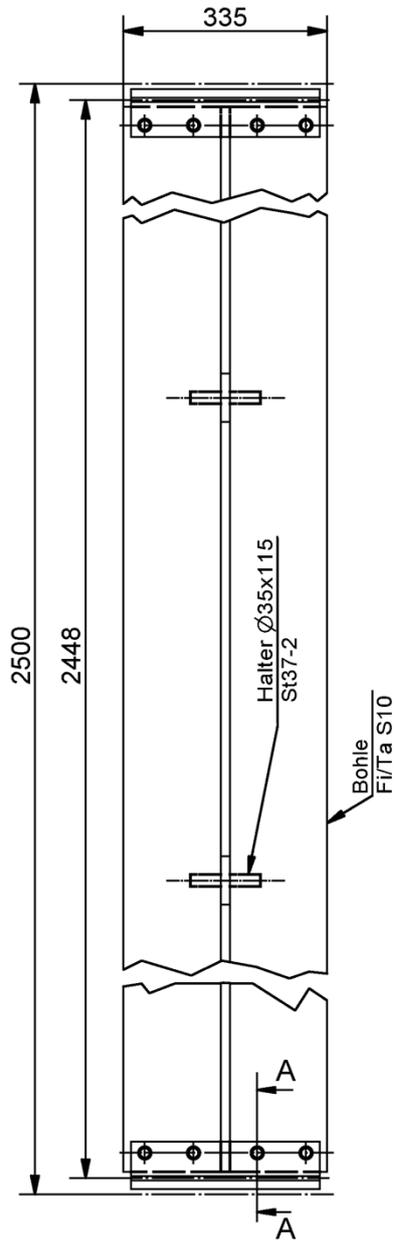
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vollholz-Belagbohle 250/70

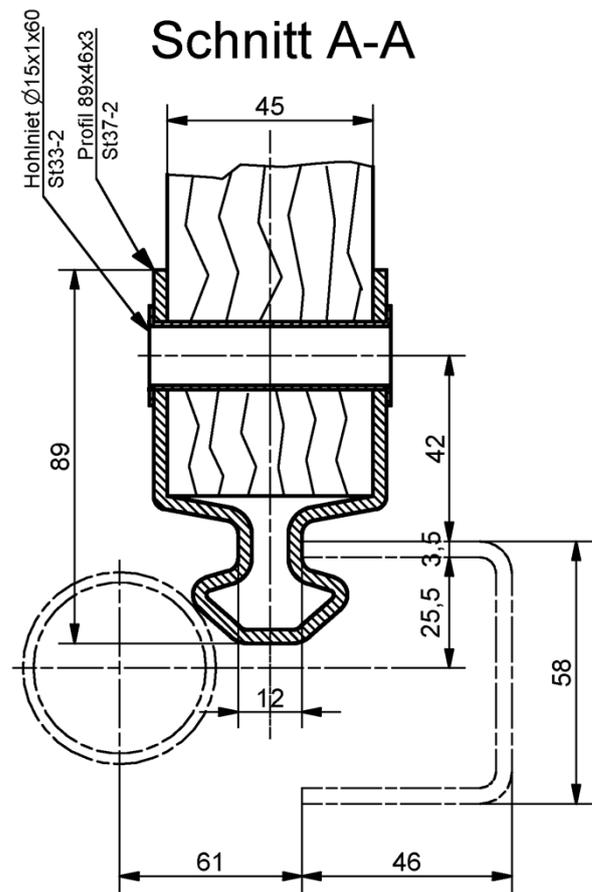
Anlage A,
 Seite 02.31

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Gewicht: 23,50 kg



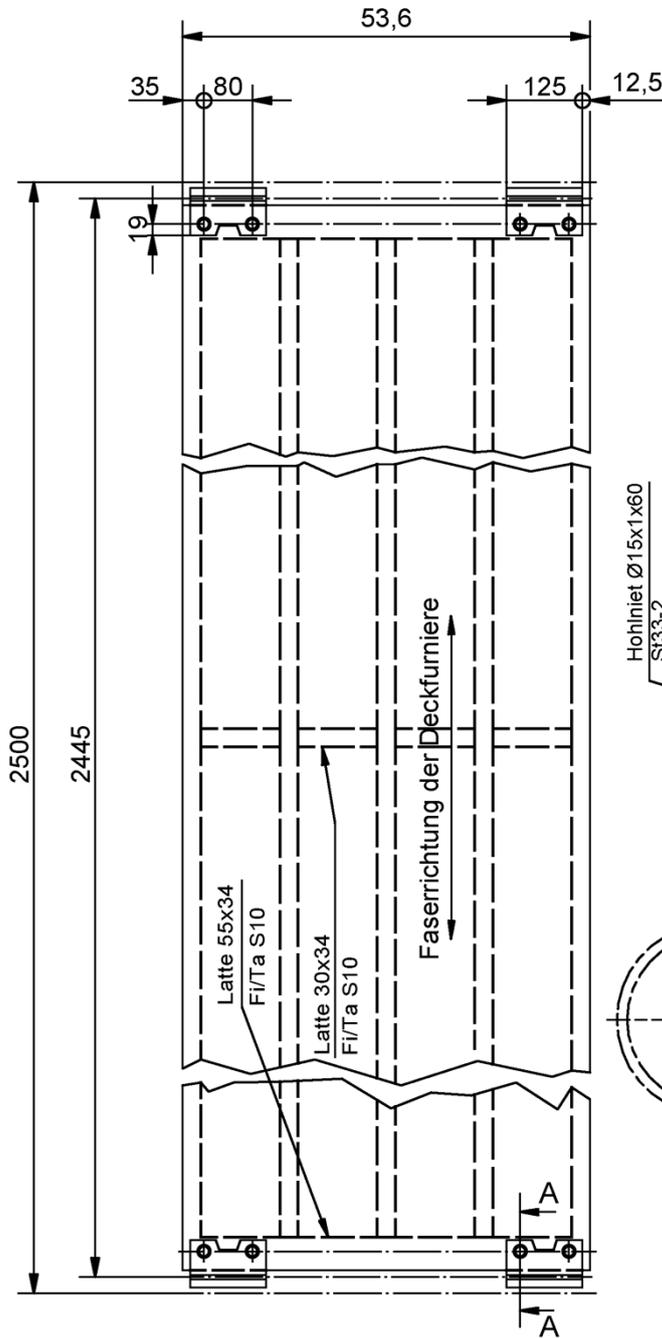
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Belagtafel 250/35

Anlage A,
 Seite 02.32

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

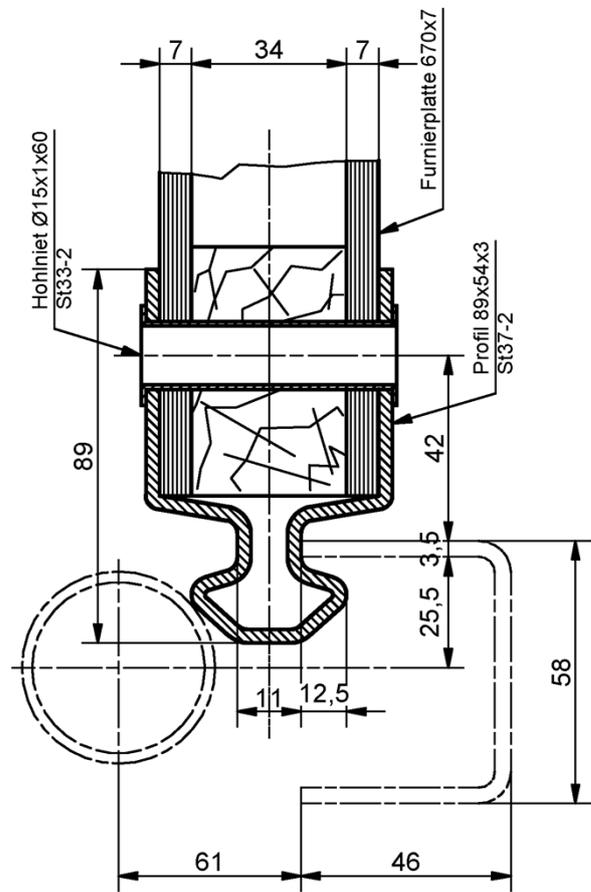
Wird nicht mehr hergestellt !



Gewicht: 35,10 kg

Furnierplattenaufbau:
 nach DIN 68705, Bl.3
 mit Verleimung AW 100 G
 Mindestdicke der Furnierplatte 7 mm

Schnitt A-A



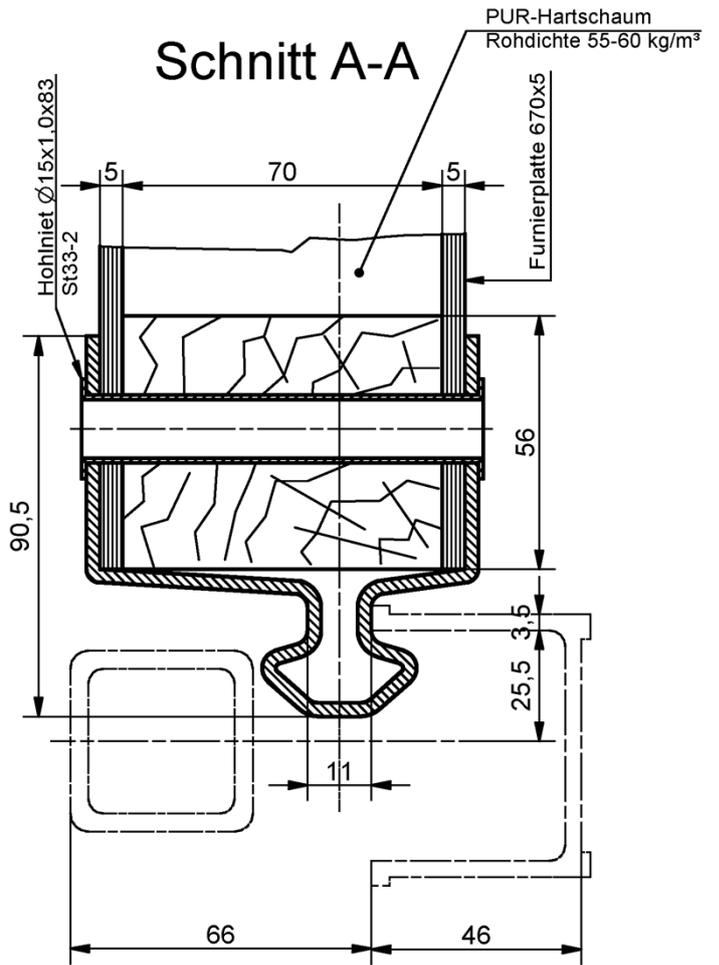
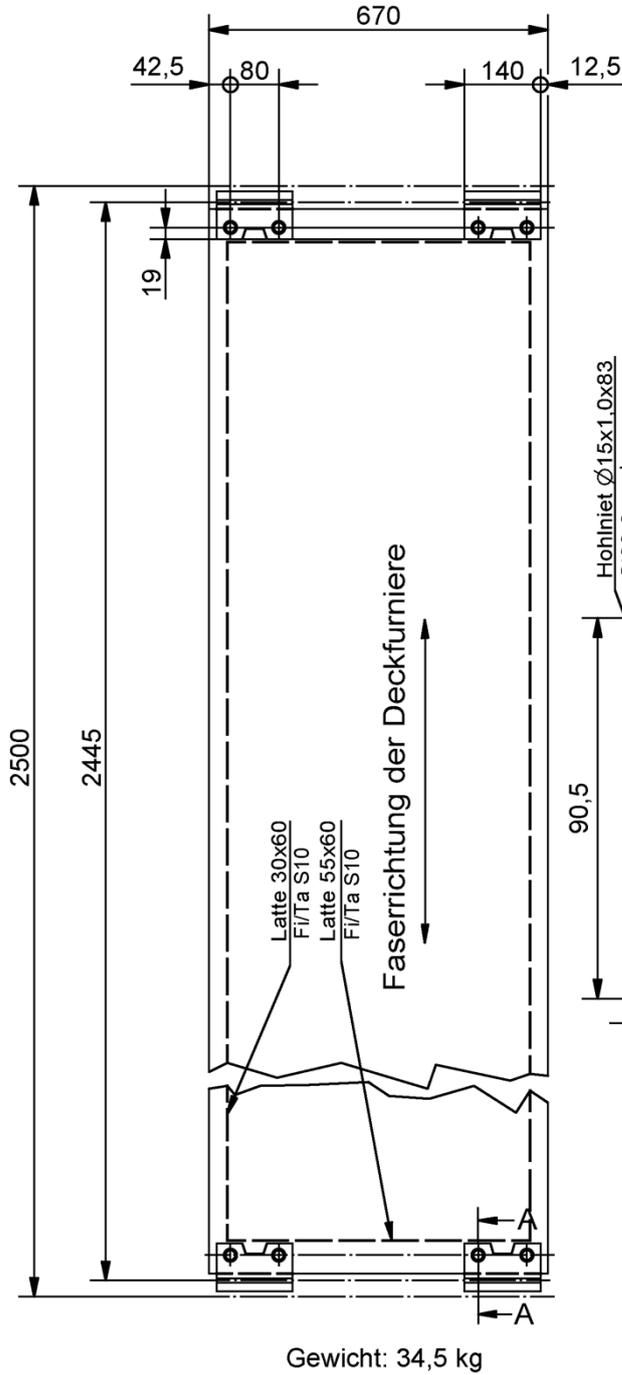
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Rahmentafel 250/70

Anlage A,
 Seite 02.33

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



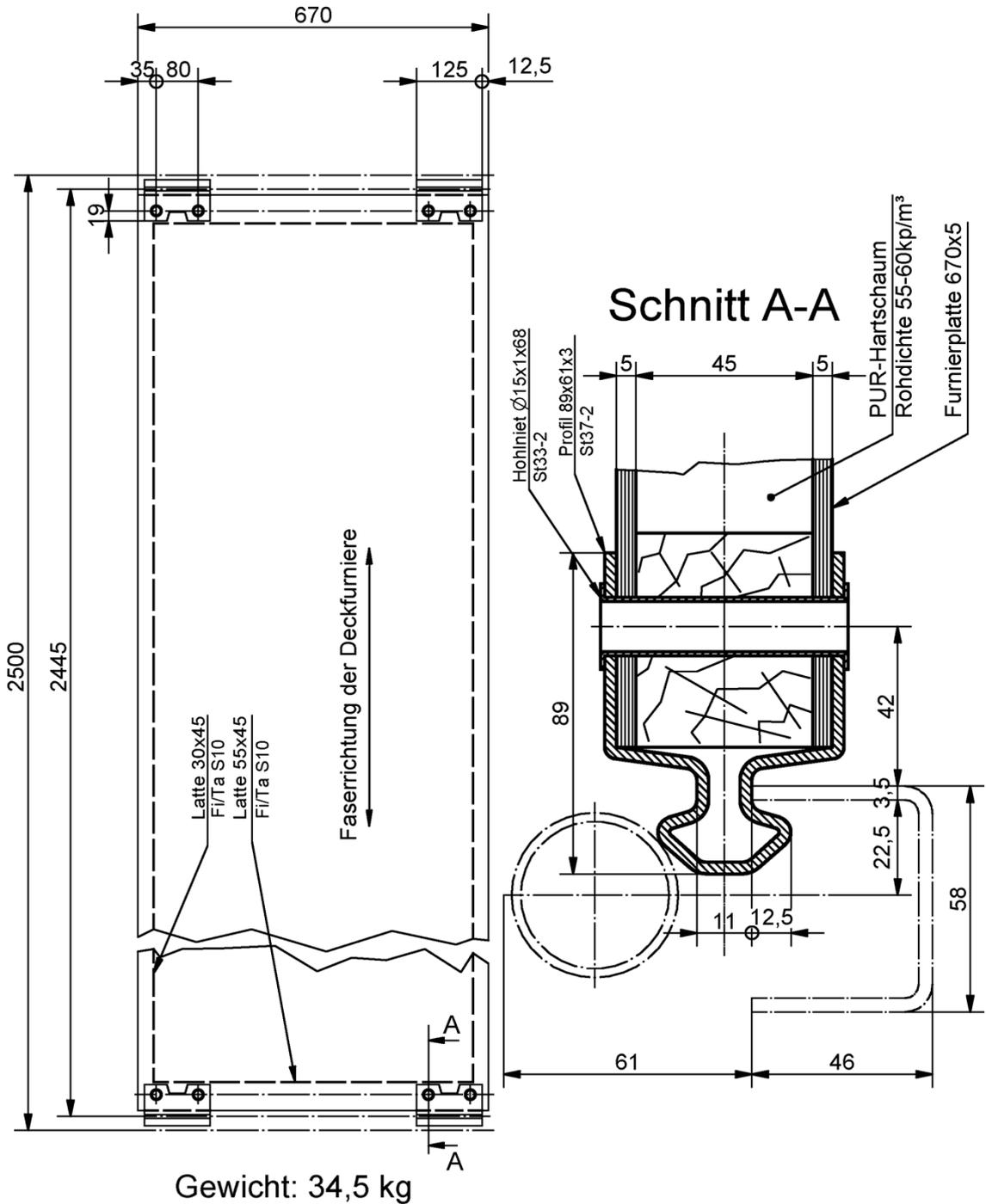
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Rahmentafel 250/70 SH

Anlage A,
 Seite 02.34

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



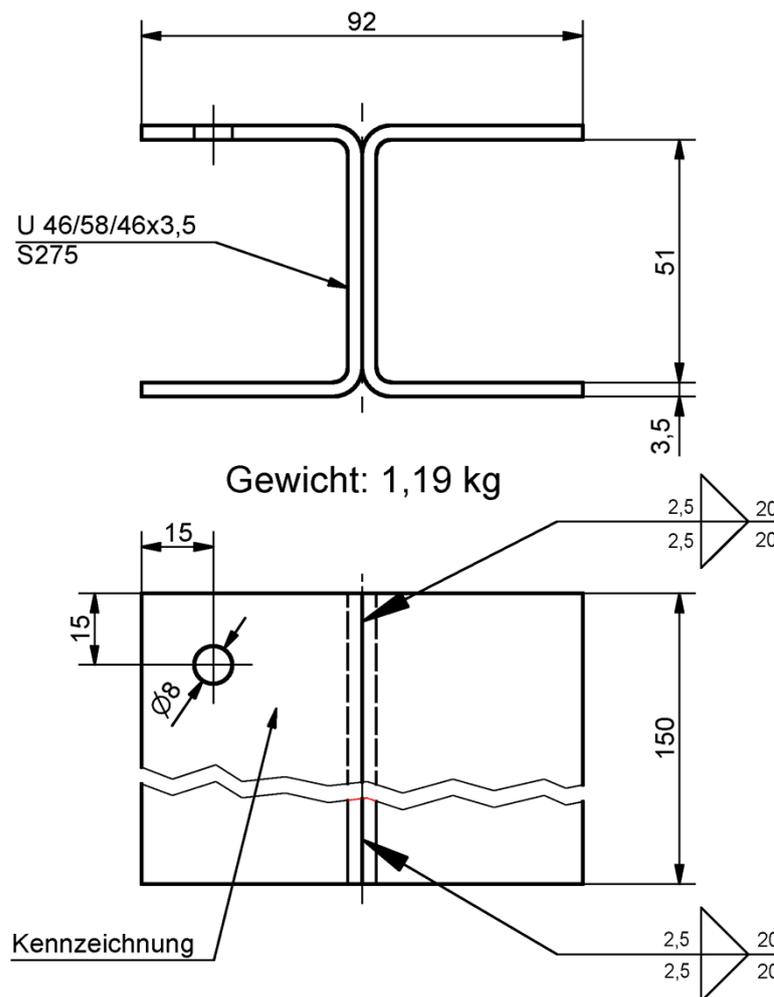
Furnierplattenaufbau:
 (Mindestdicke 5mm; nach DIN 68705, Bl.3 mit Verleimung AW 100 G)

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Rahmentafel 250/70 S

Anlage A,
 Seite 02.35

Wird nicht mehr hergestellt !



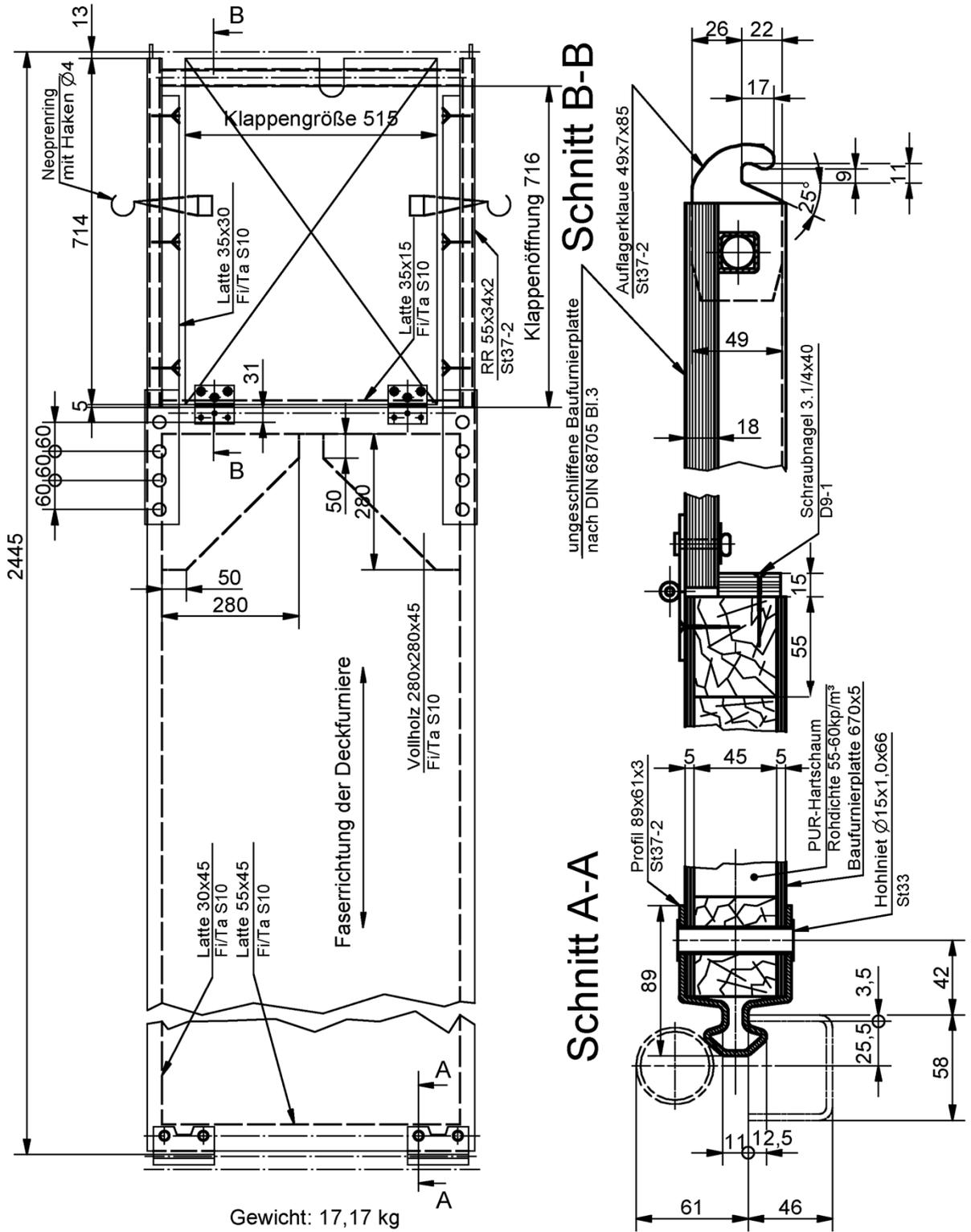
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Belaghalter für 4,0m

Anlage A,
Seite 02.36

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



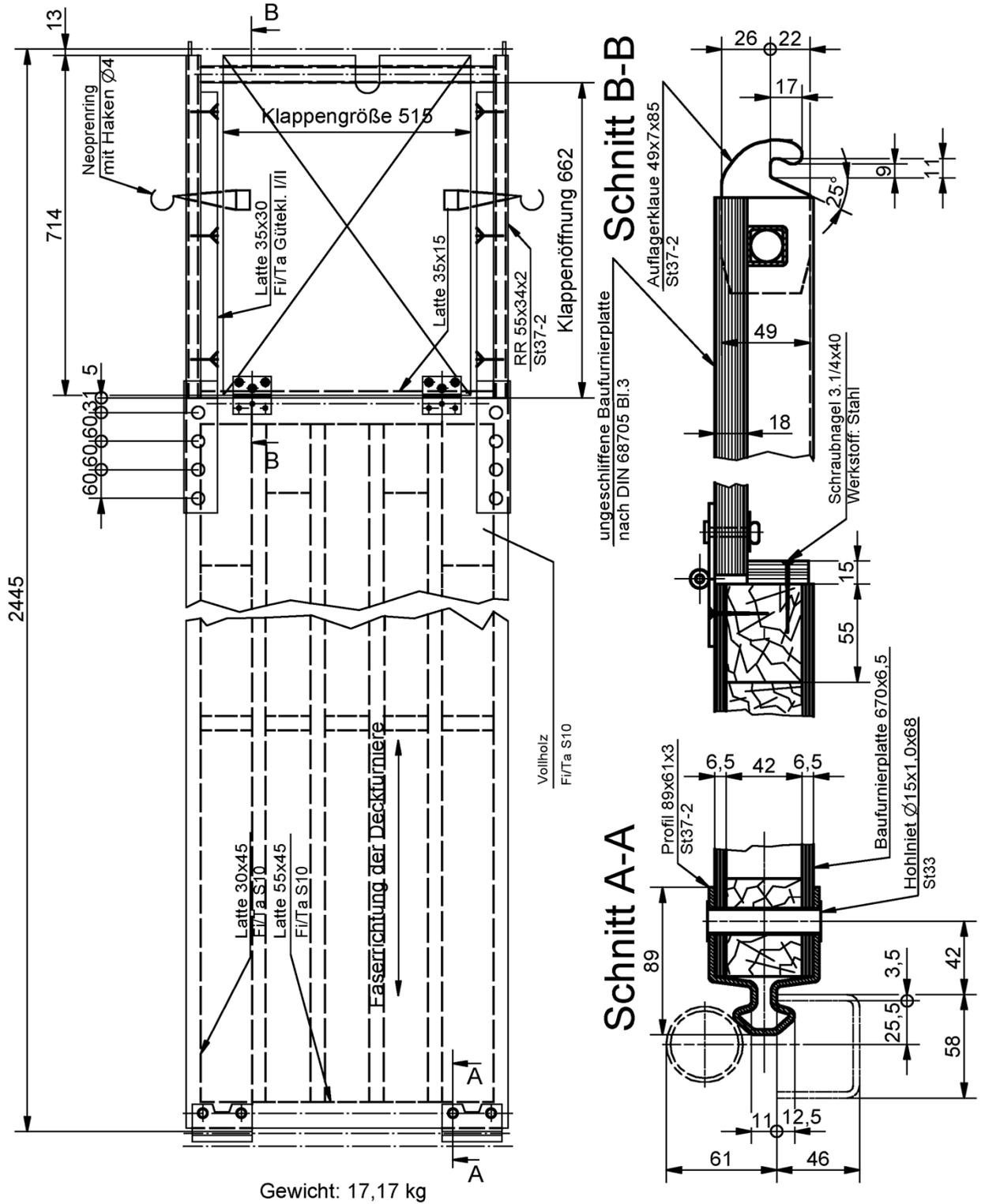
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S

Anlage A,
 Seite 02.37

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S

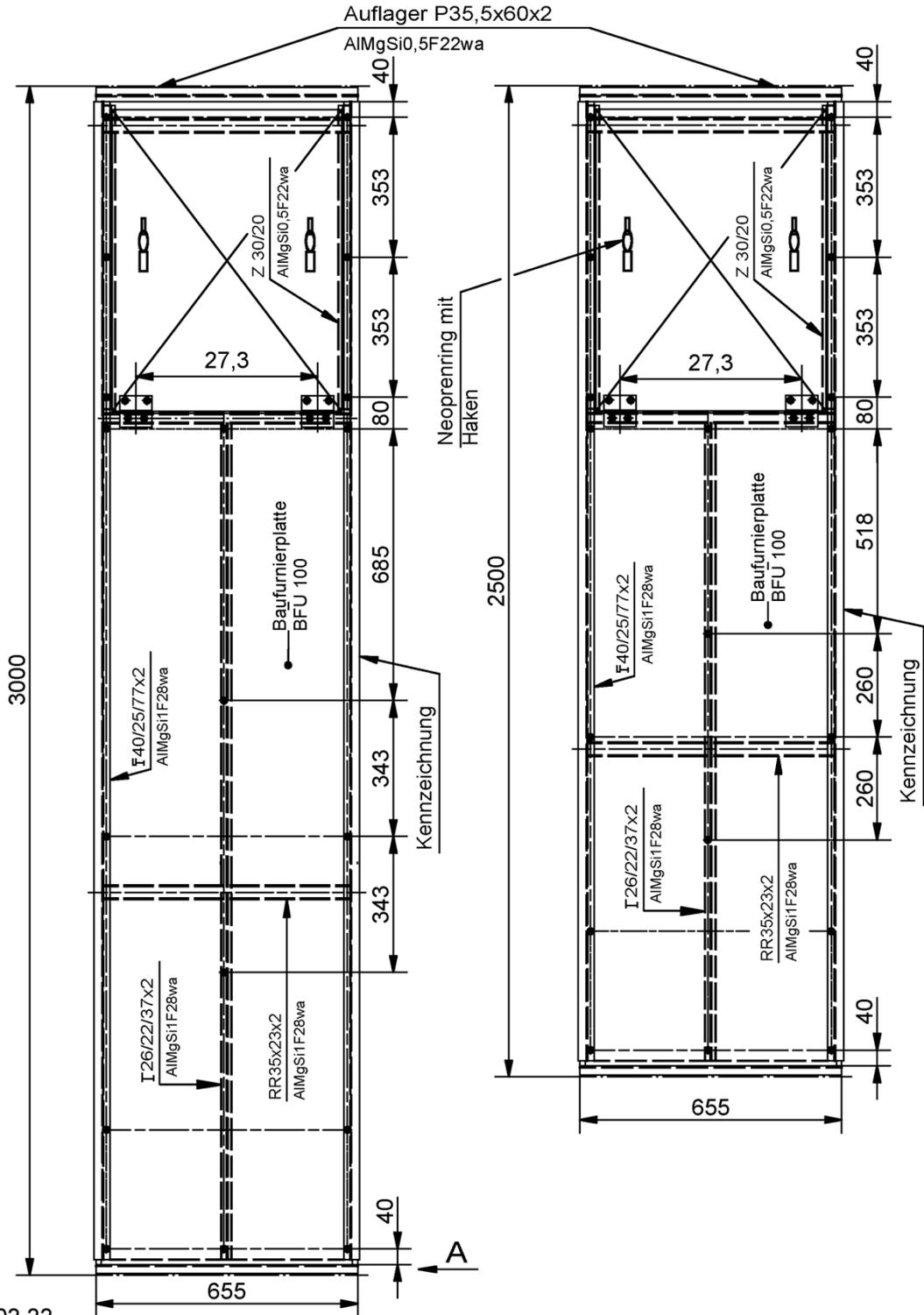
Anlage A,
 Seite 02.38

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

ART-LG 300/70
 (22,40 kg)

ART-LG 250/70
 (19,50 kg)

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
 Anlage A, Seite 02.22

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Leitgangstafel 70

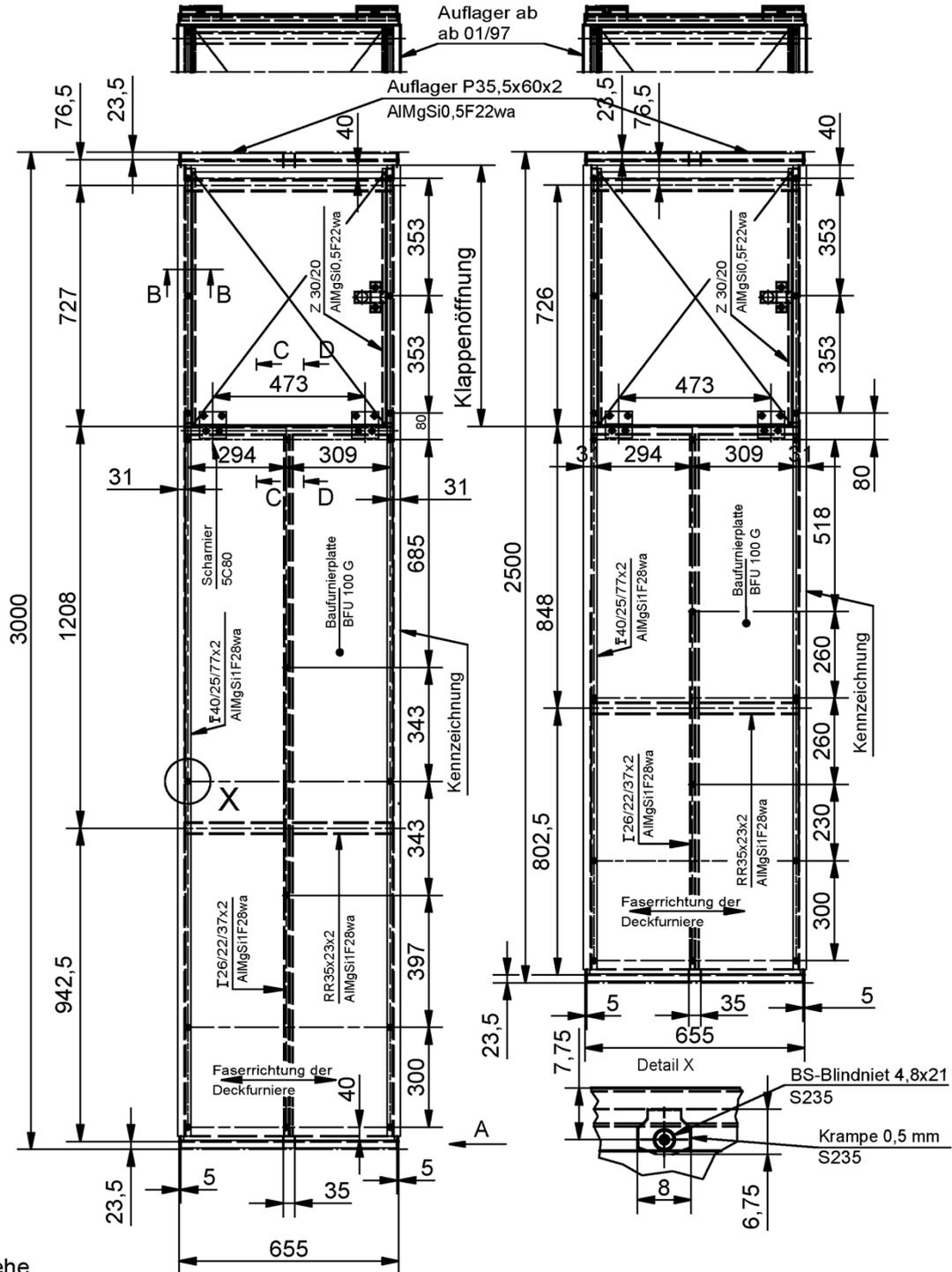
Anlage A,
 Seite 02.39

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

ART-LG 300/70
 (22,40 kg)

ART-LG 250/70
 (19,50 kg)

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
 Anlage A, Seite 01.16
 Anlage A, Seite 02.26

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Leitgangstafel 70

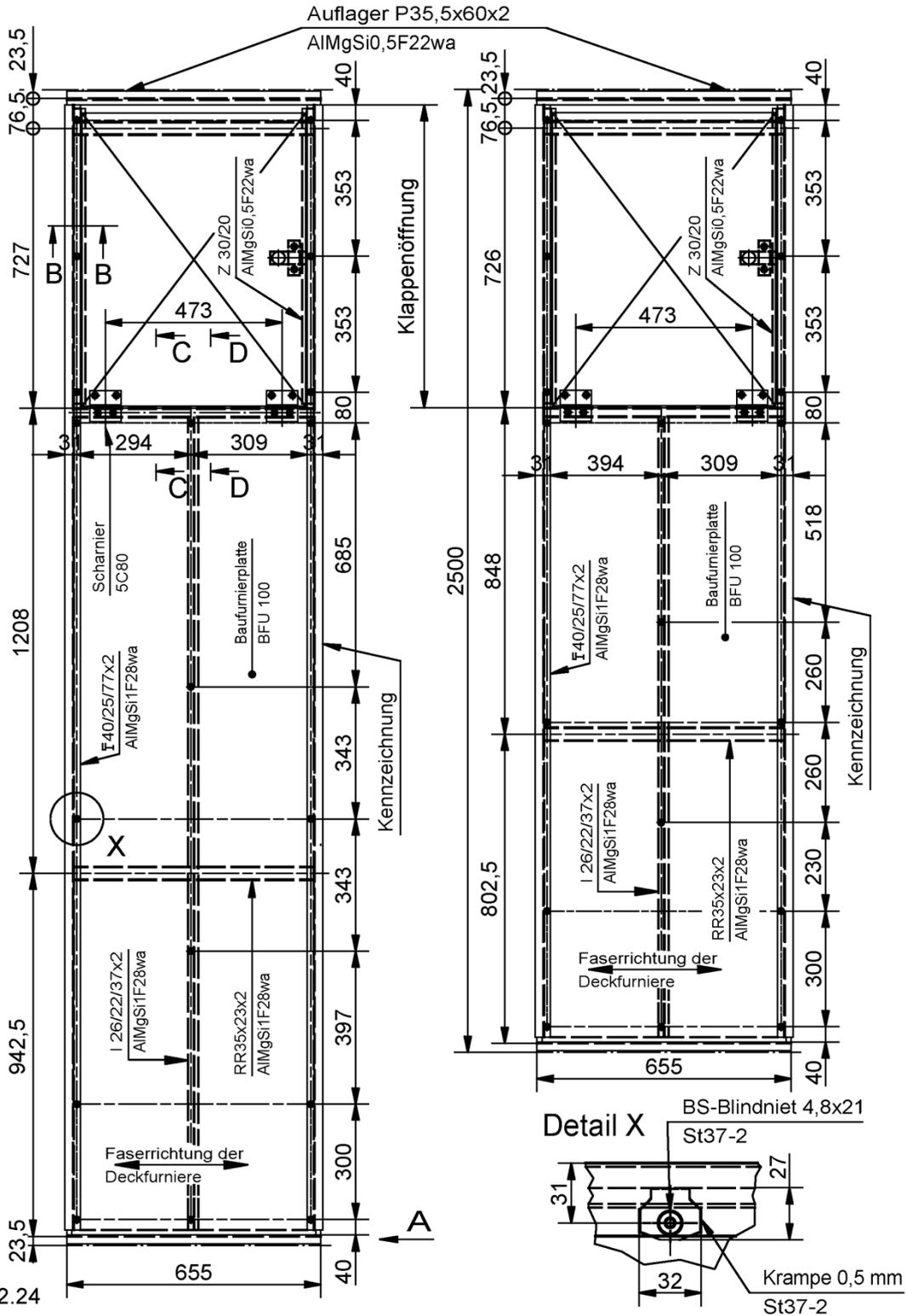
Anlage A,
 Seite 02.40

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

ART-LG 300/70
 (22,40 kg)

ART-LG 250/70
 (19,50 kg)

Wird nicht mehr hergestellt !



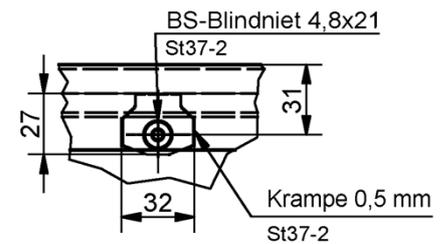
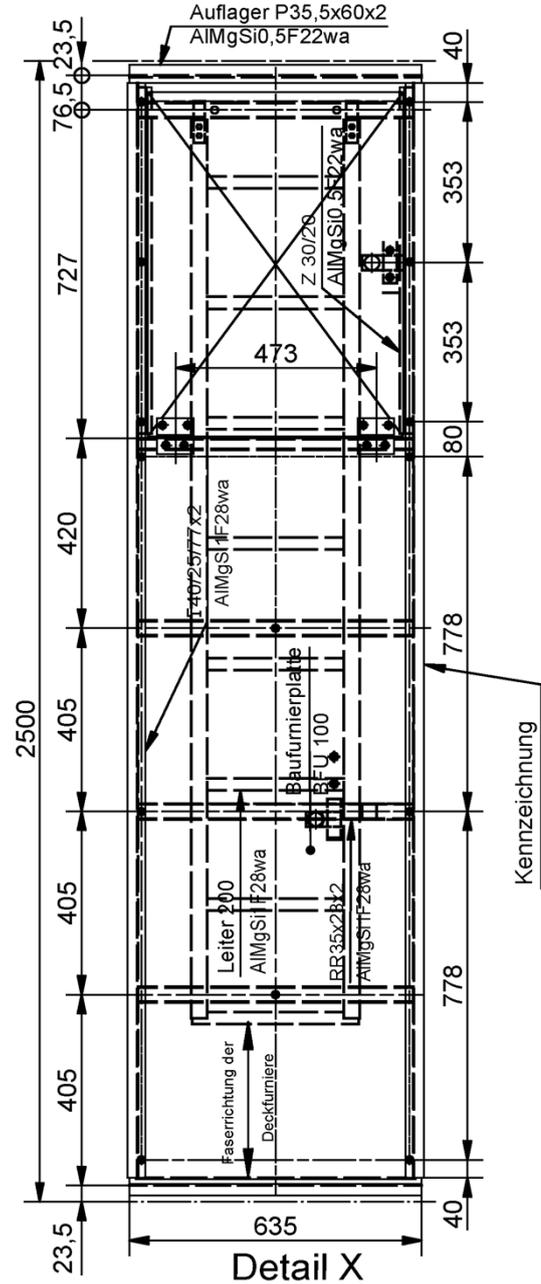
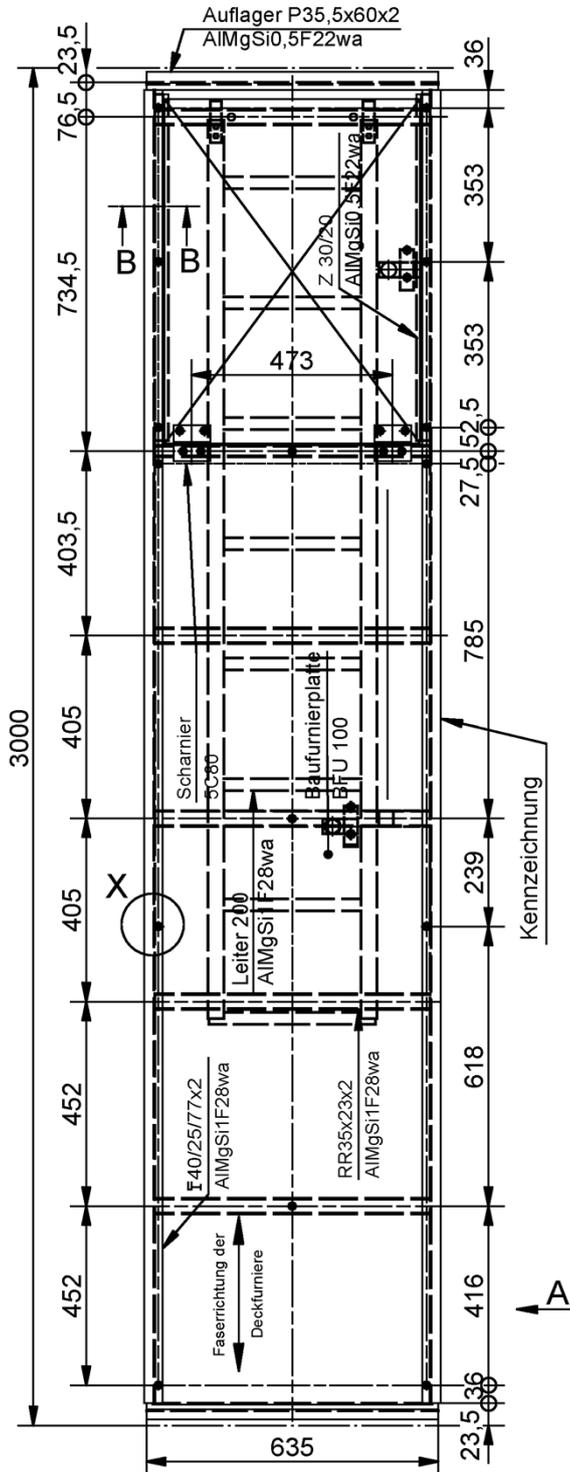
Details siehe
 Anlage A, Seite 02.24

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"	
Alu-Leitgangstafel 70	Anlage A, Seite 02.41

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

ART-LG-L 300/70 (26,80 kg)

ART-LG-L 250/70 (23,70 kg)



Wird nicht mehr hergestellt !

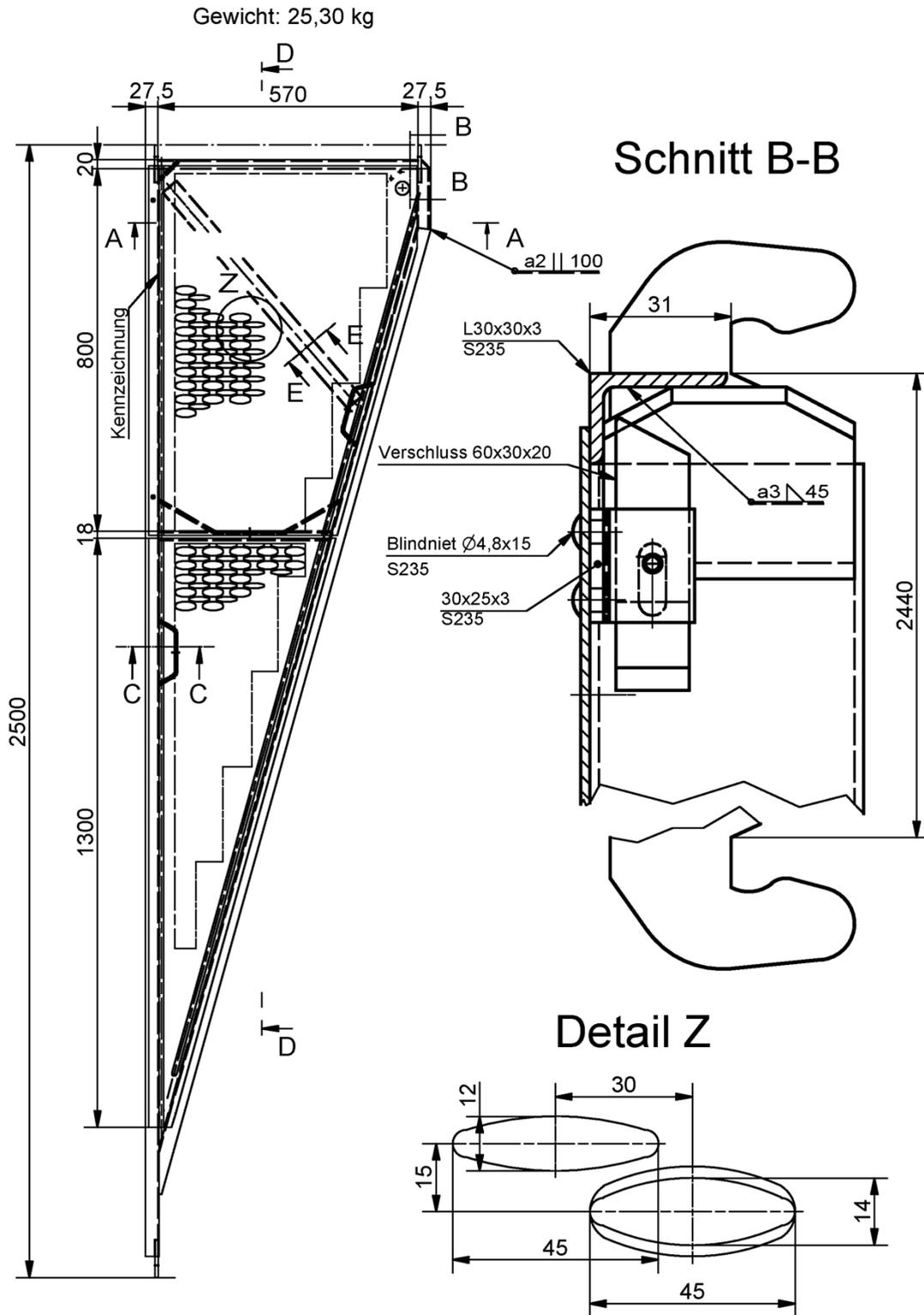
Details siehe
 Anlage A, Seite 02.24

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Leitgangstafel 70 mit integrierter Leiter

Anlage A,
 Seite 02.42

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
 Anlage A, Seite 02.45

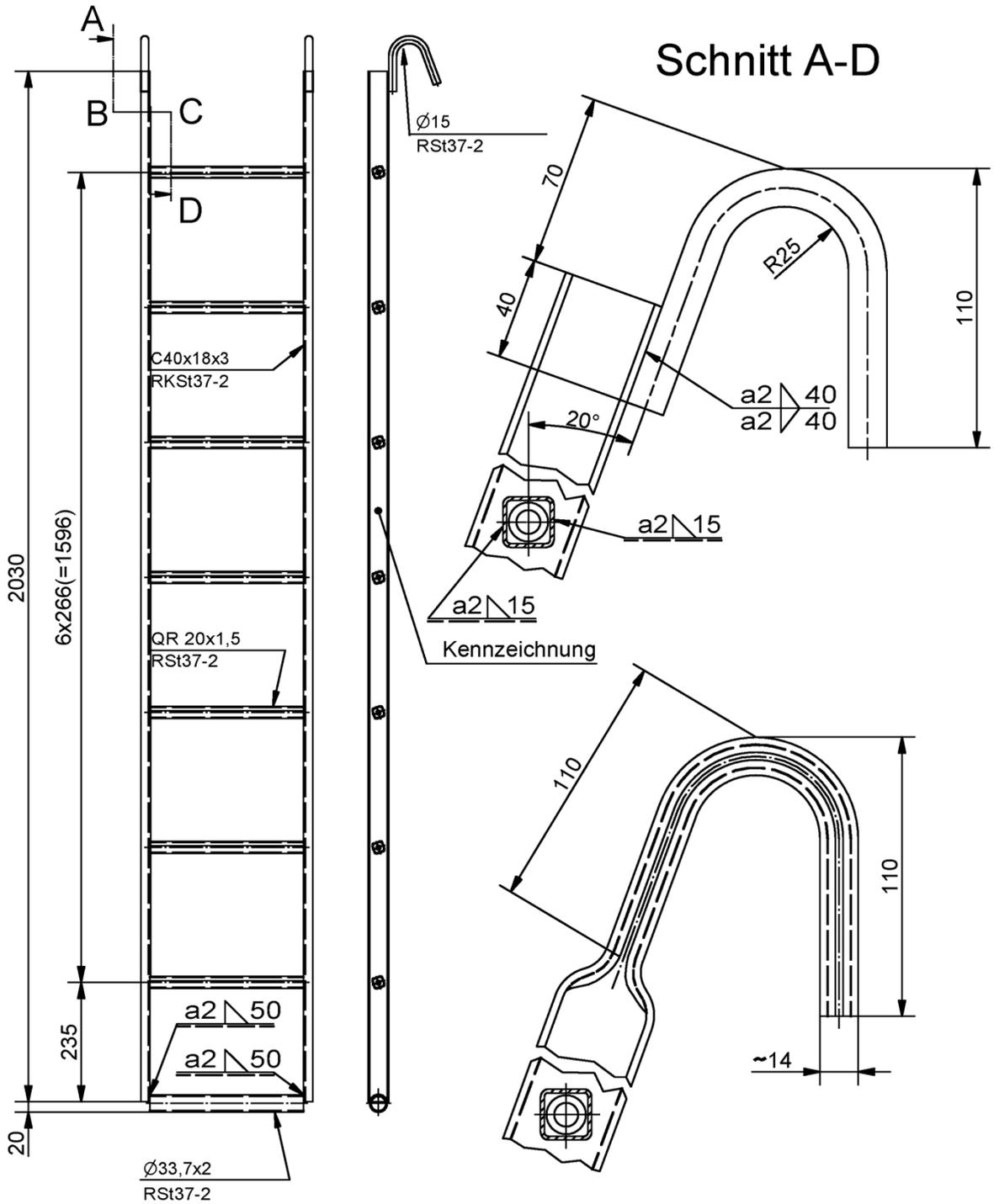
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahl-Dreieckdurchstieg 250

Anlage A,
 Seite 02.44

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Gewicht: 9,60 kg

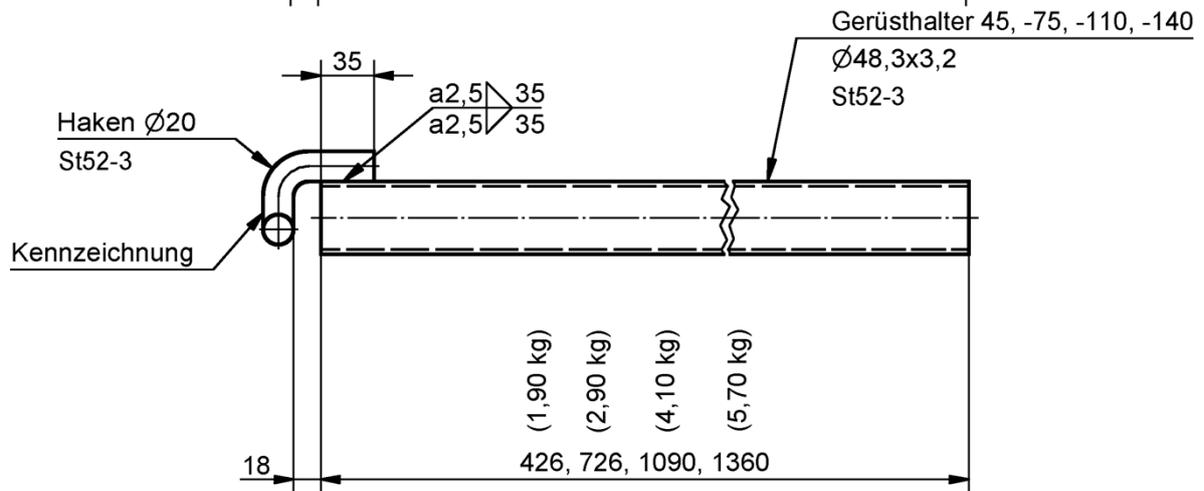
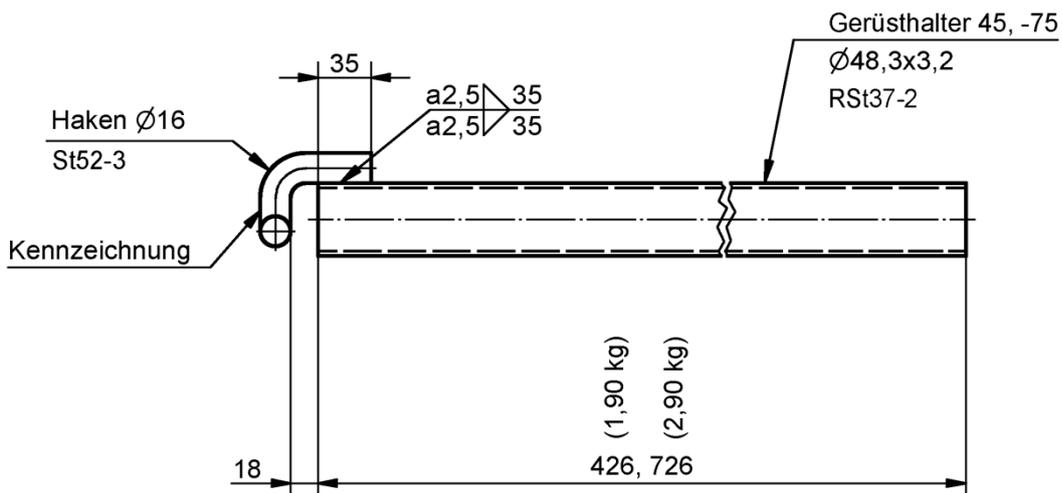
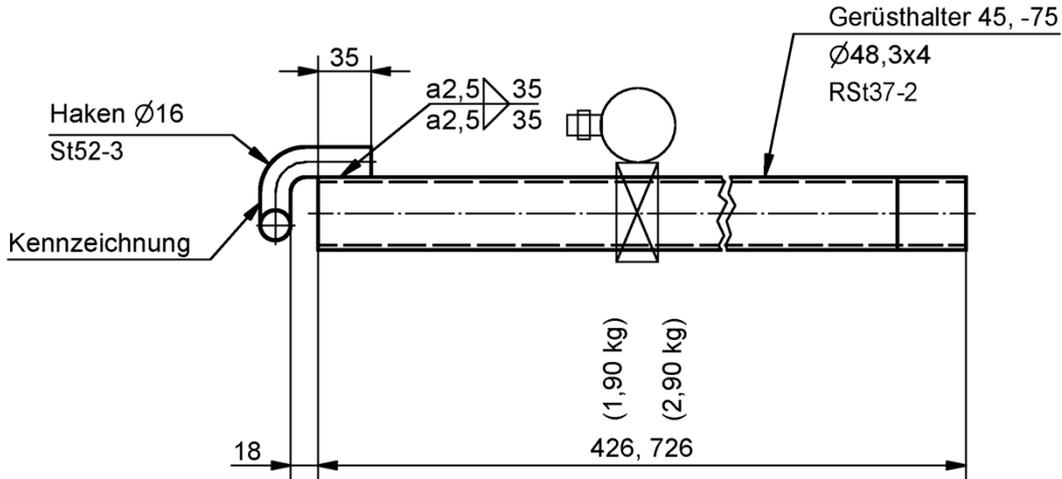
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Leiter

Anlage A,
 Seite 02.46

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



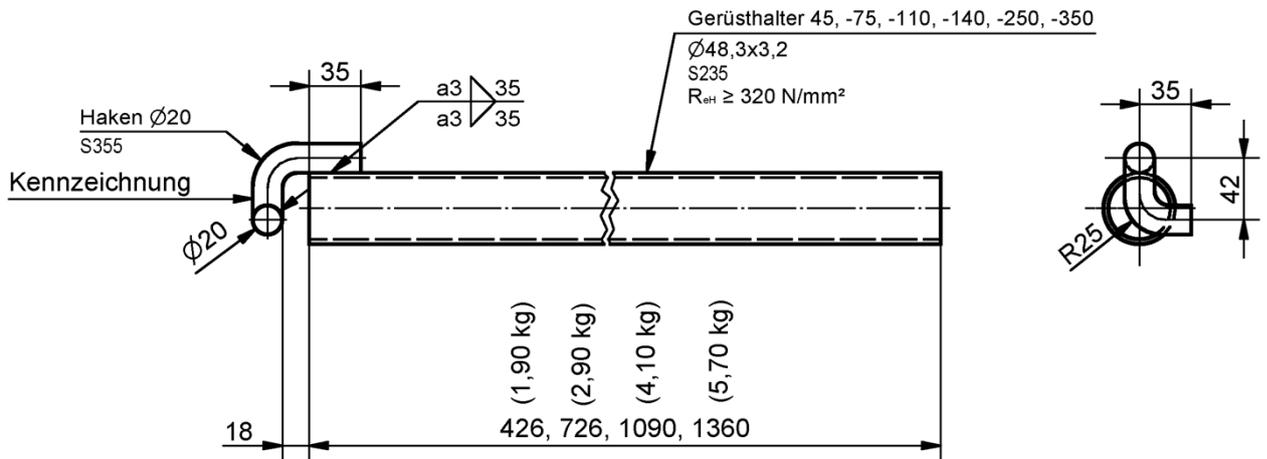
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Gerüsthalter 45, -75, -110, -140

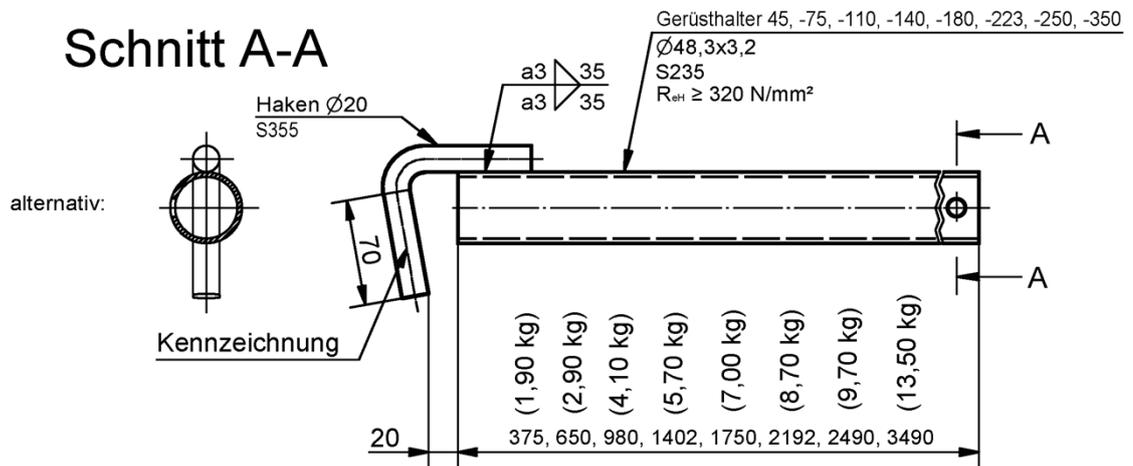
Anlage A,
 Seite 02.47

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Schnitt A-A

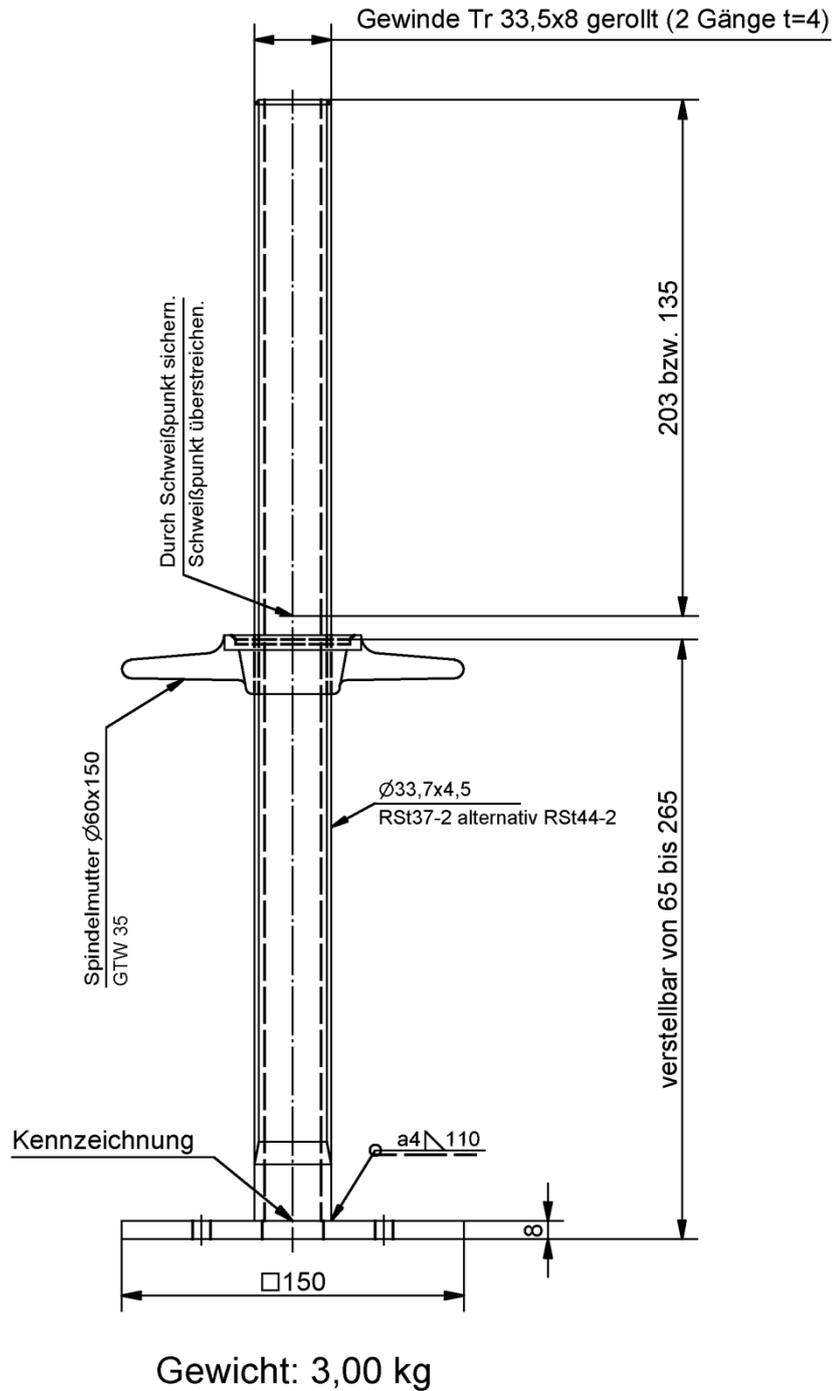


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Gerüsthalter 45, -75, -110, -140, -180, -223, -250, -350

Anlage A,
 Seite 02.48

Wird nicht mehr hergestellt !

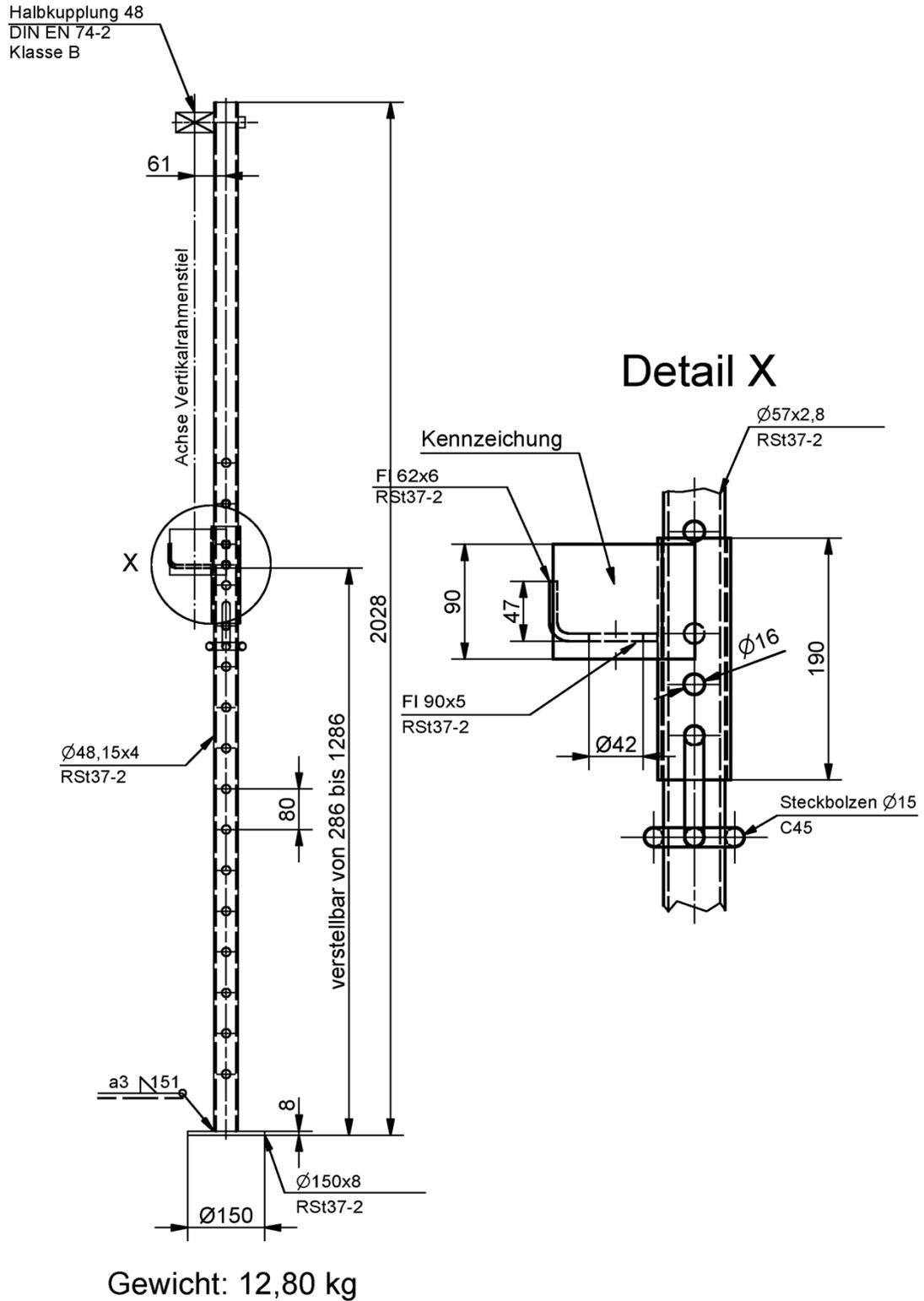


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Spindelfuß 50

Anlage A,
Seite 02.49

Wird nicht mehr hergestellt !



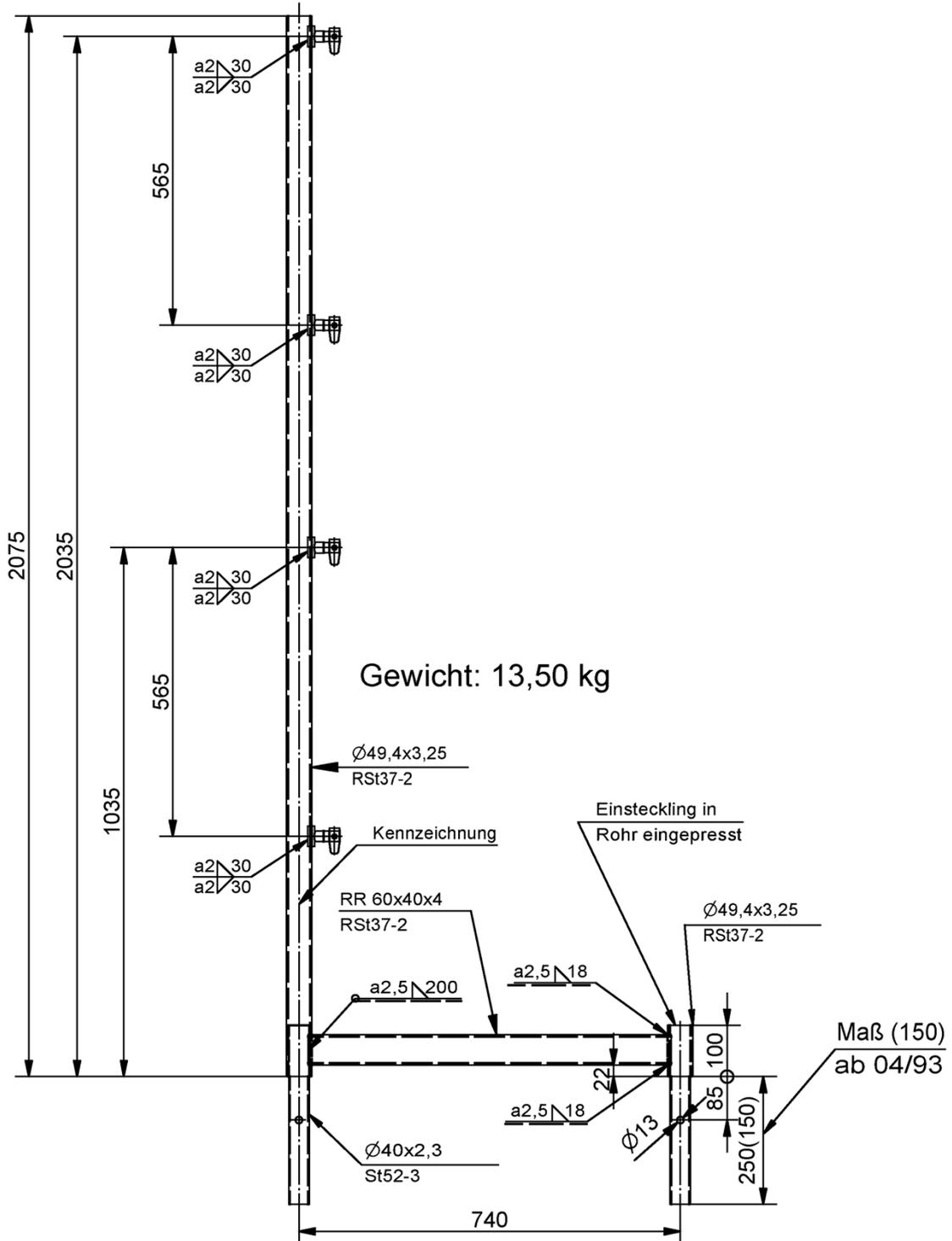
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Ausgleichsstände 70

Anlage A,
 Seite 02.50

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
 Anlage A, Seite 02.11

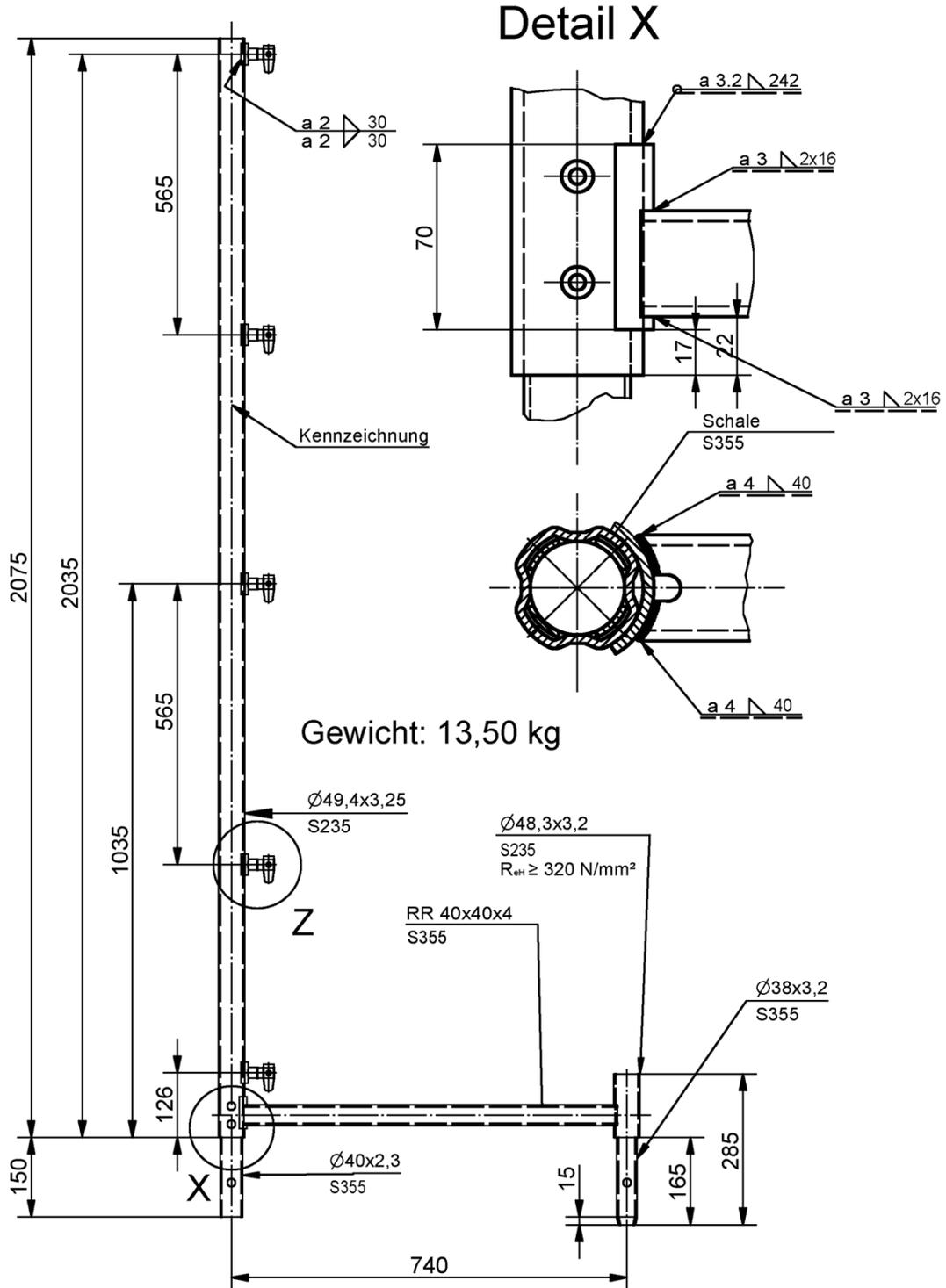
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70

Anlage A,
 Seite 02.51

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
 Anlage A, Seite 02.11

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70

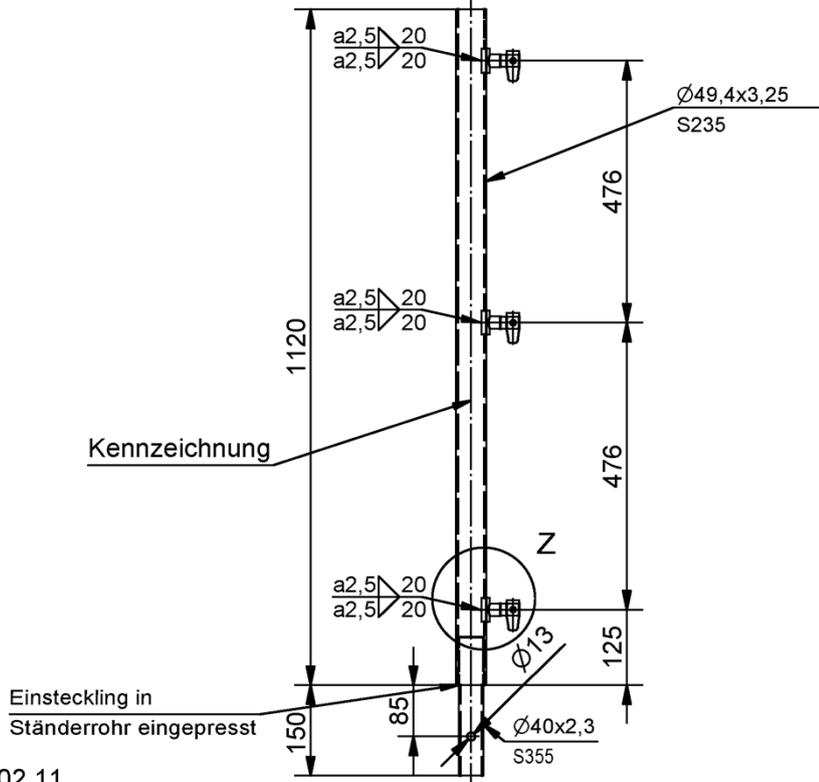
Anlage A,
 Seite 02.53

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Einzelpfosten

(Gewicht: 5,33 kg)

Wird nicht mehr hergestellt !



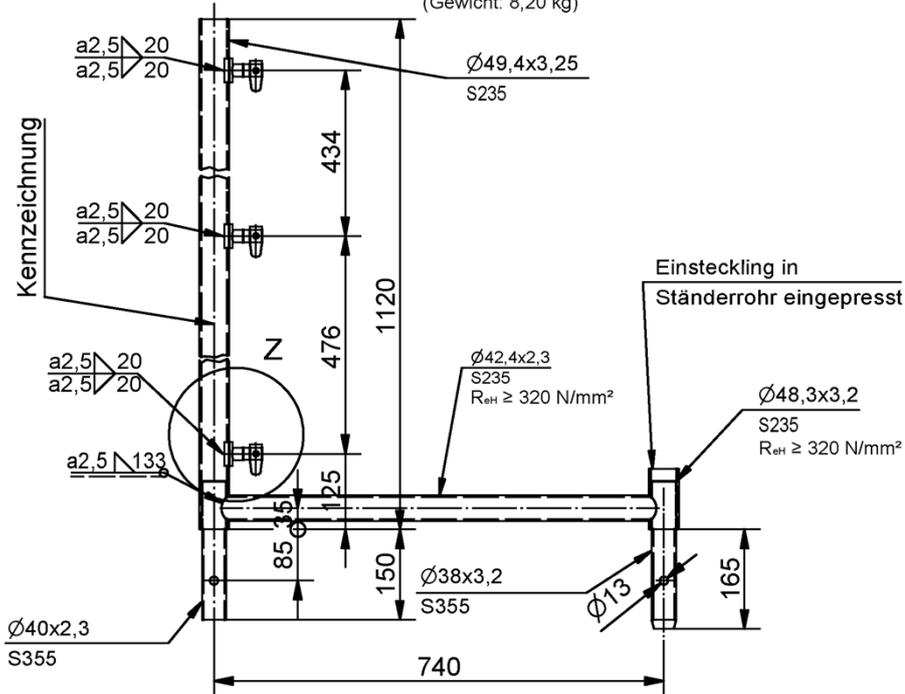
Details siehe
 Anlage A, Seite 02.11

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Geländerpfosten N70

(Gewicht: 8,20 kg)

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
 Anlage A, Seite 02.11

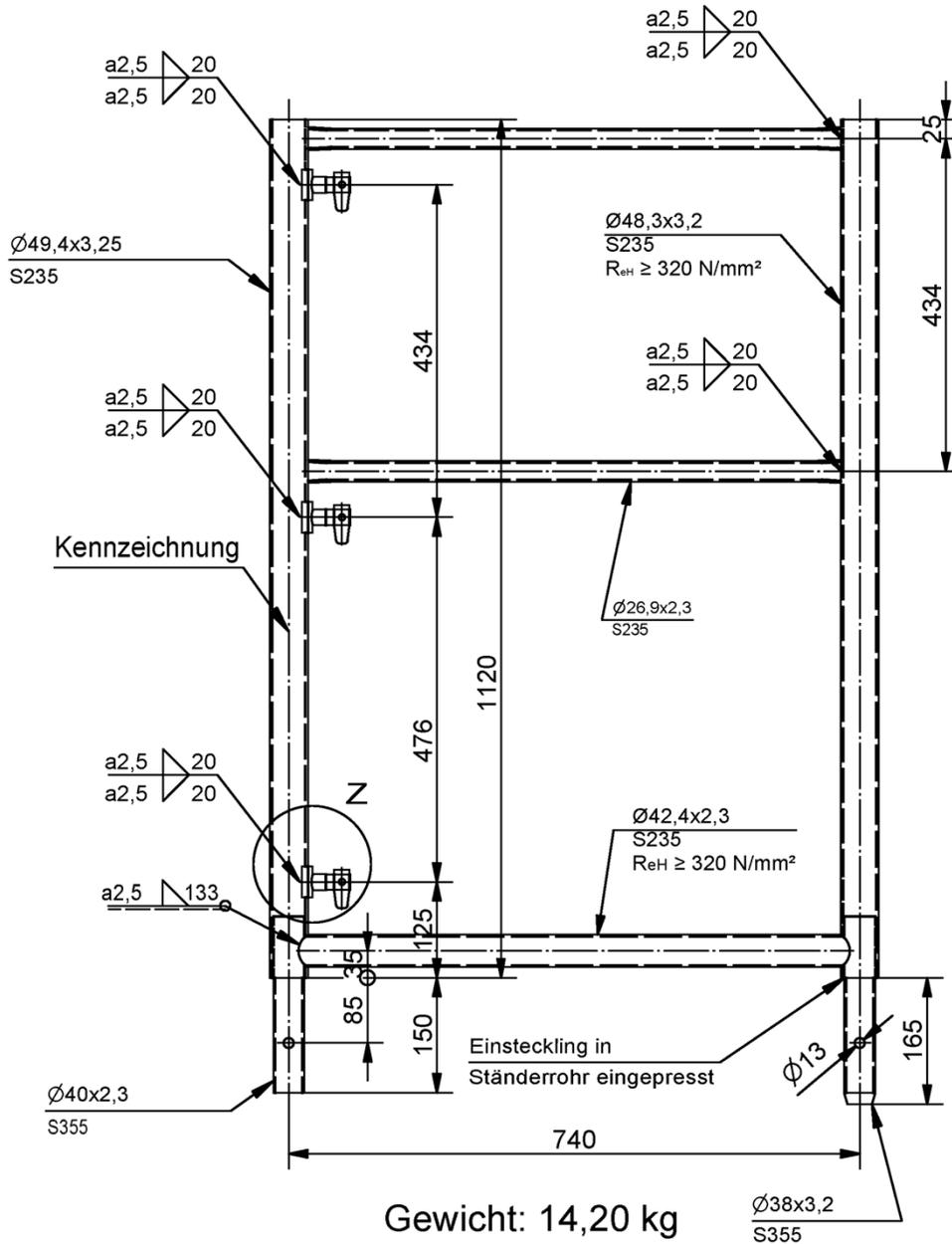
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Einzelpfosten, Geländerpfosten N70

Anlage A,
 Seite 02.54

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
 Anlage A, Seite 02.11

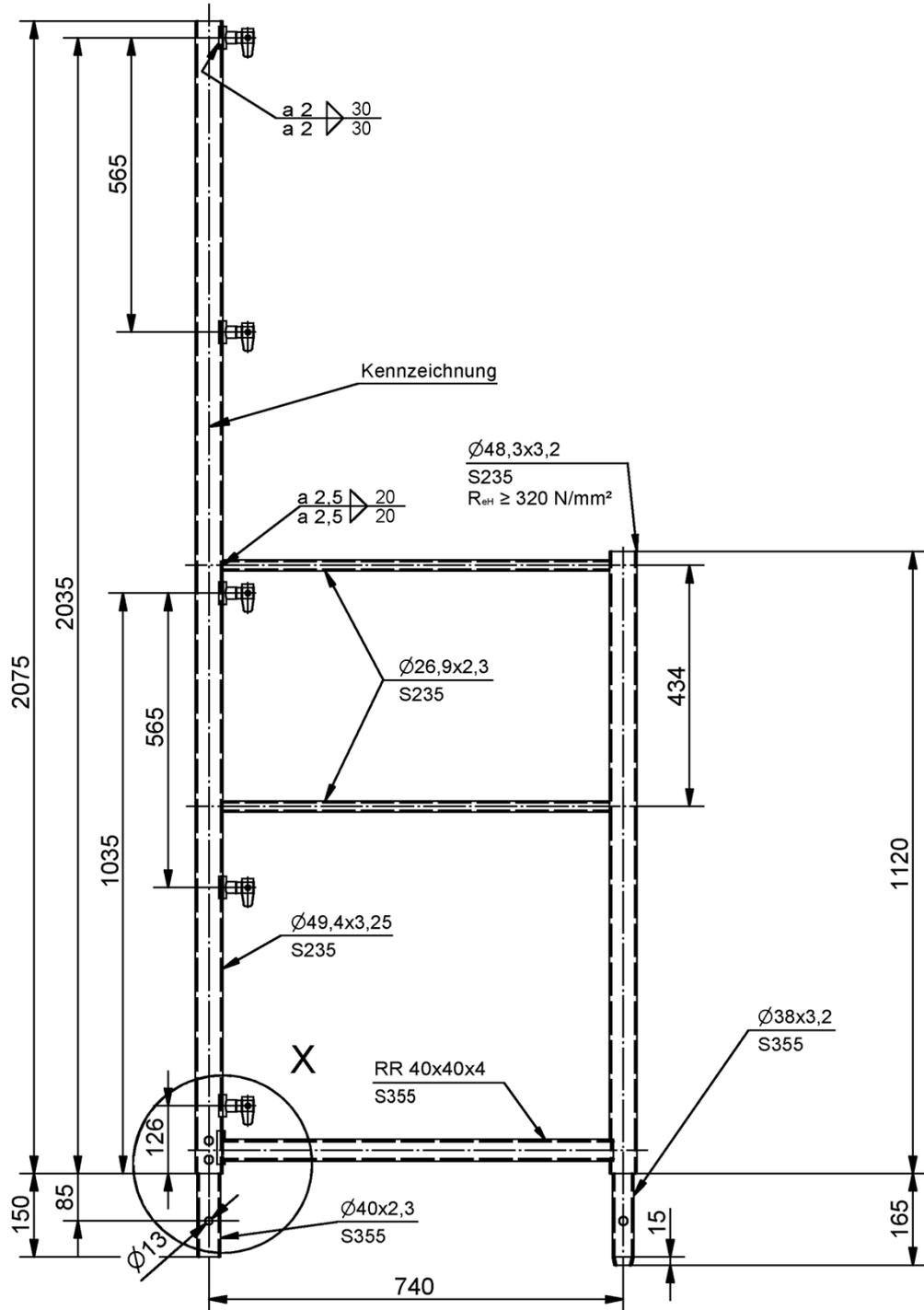
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Doppelposten 70 Q

Anlage A,
 Seite 02.55

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt!



Gewicht: 19,40 kg

Details siehe
 Anlage A, Seite 02.11

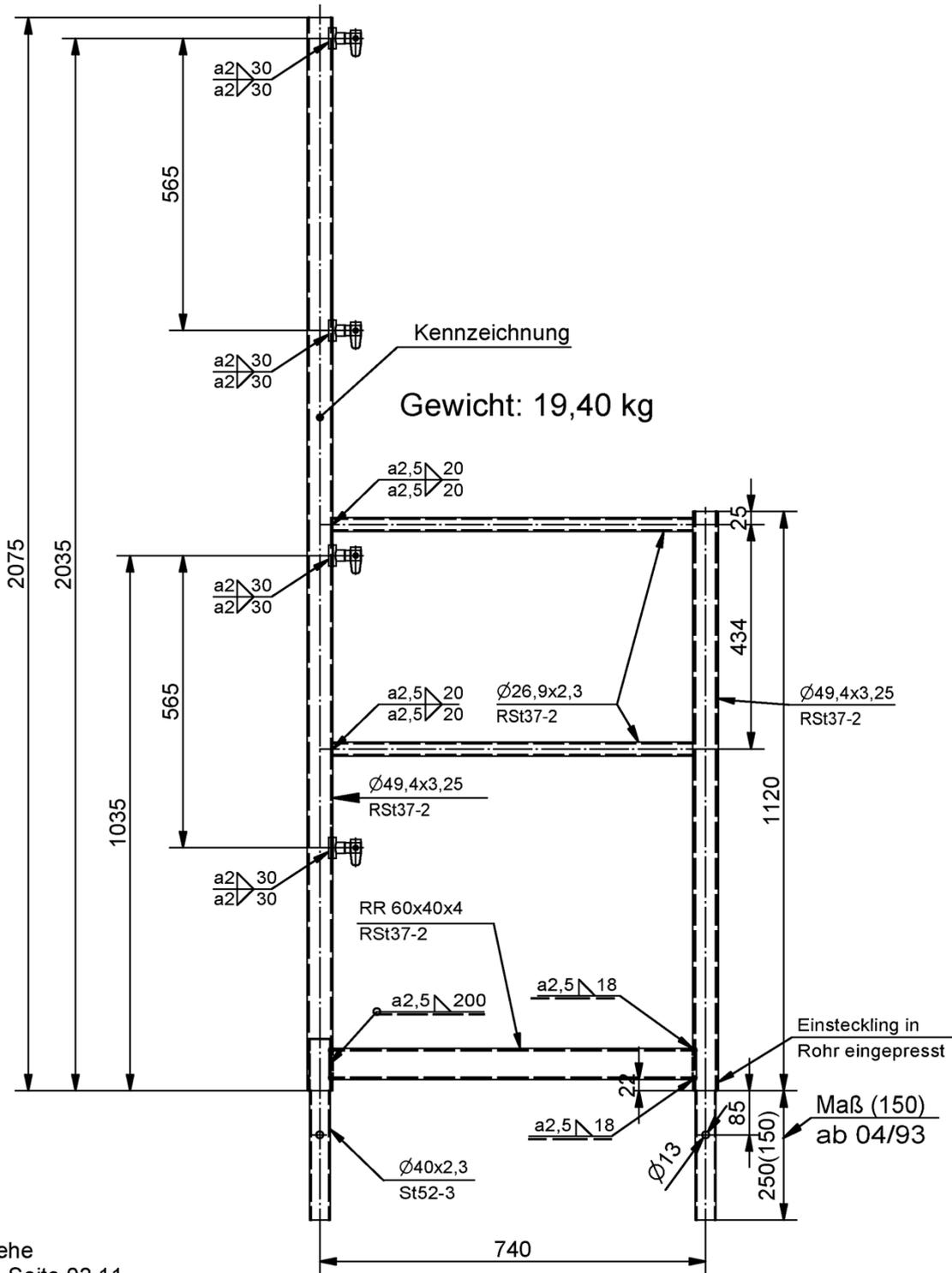
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70 Q

Anlage A,
 Seite 02.56

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
 Anlage A, Seite 02.11

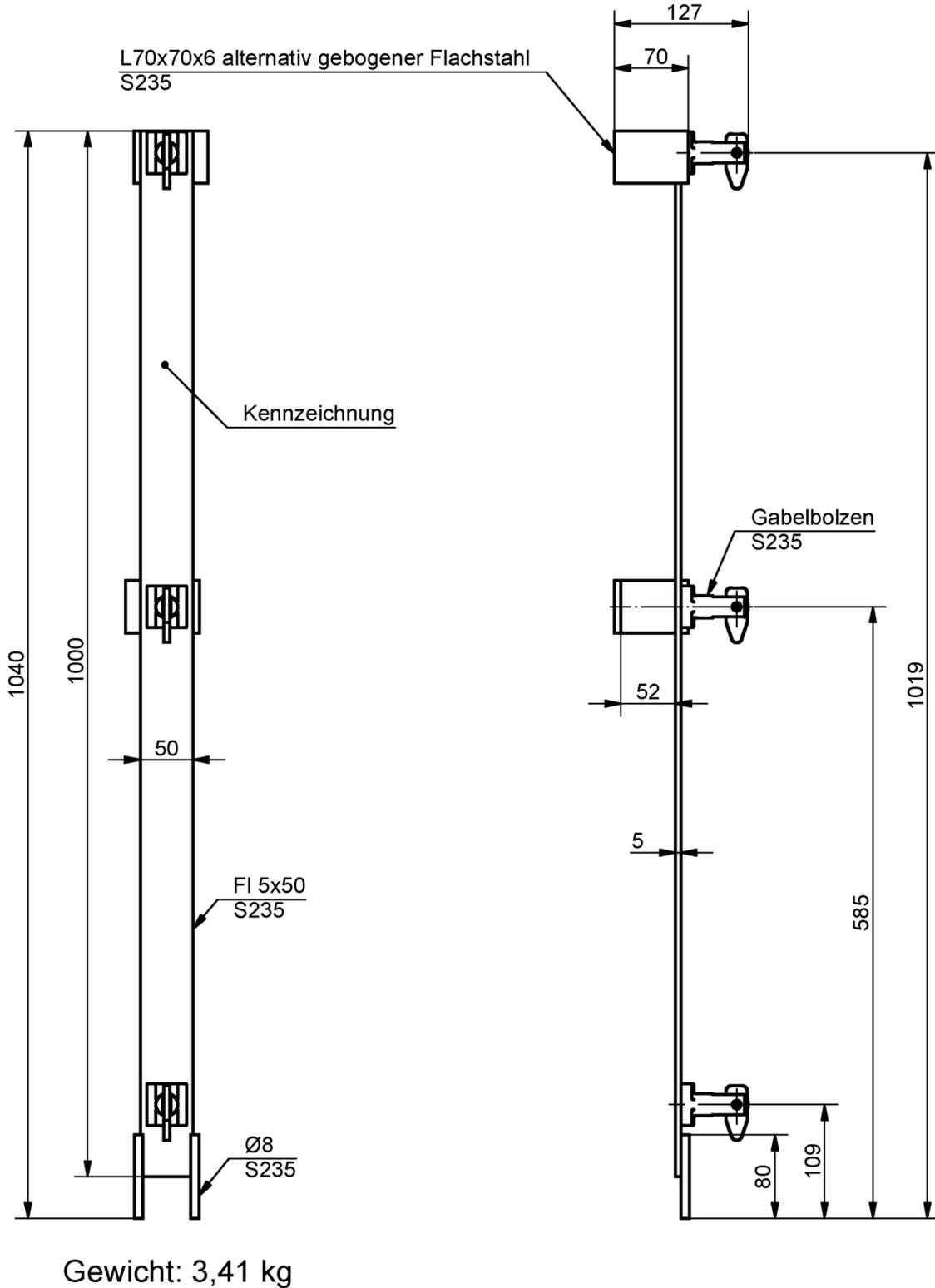
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70 Q

Anlage A,
 Seite 02.57

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



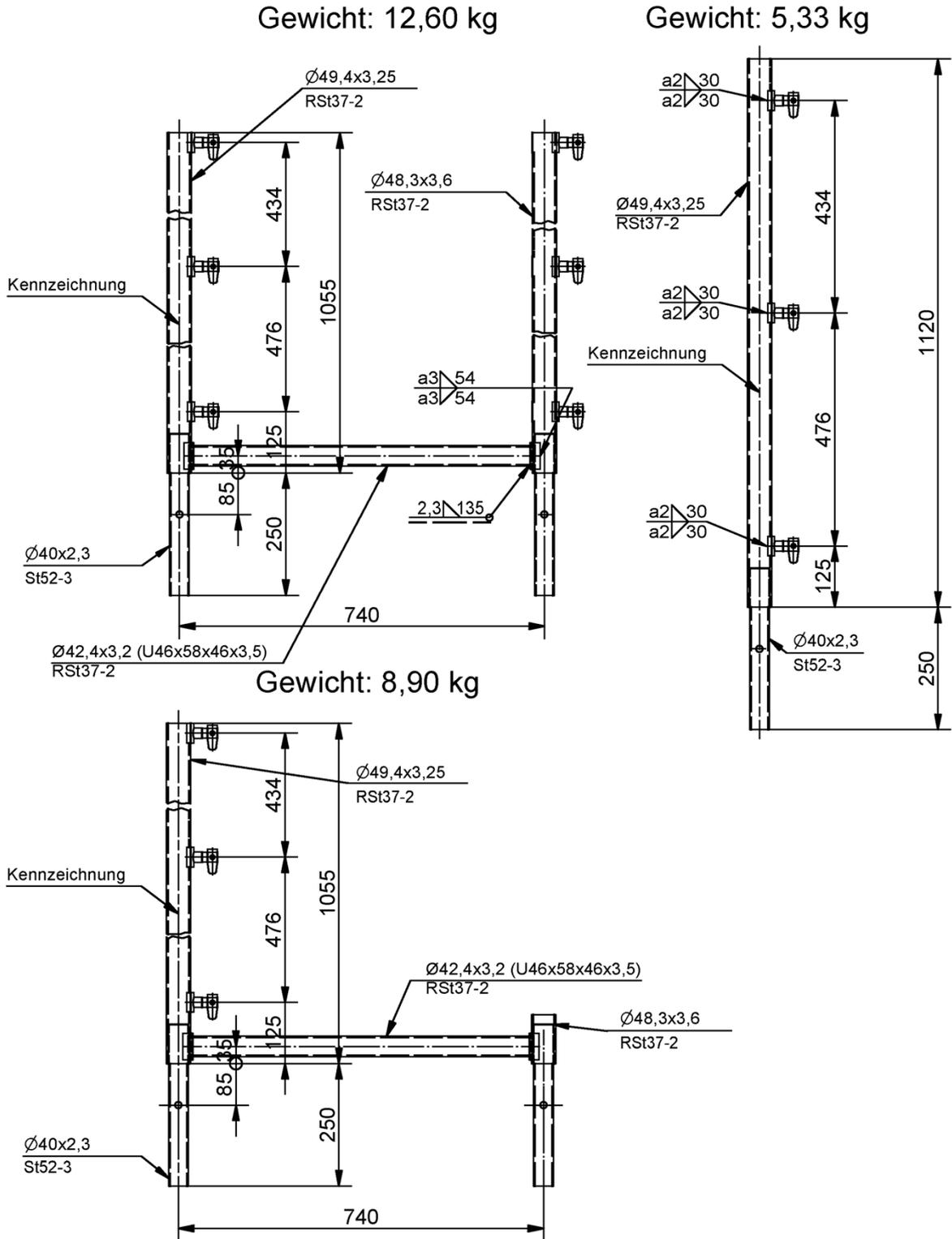
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

ISS Schiene

Anlage A,
 Seite 02.58

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



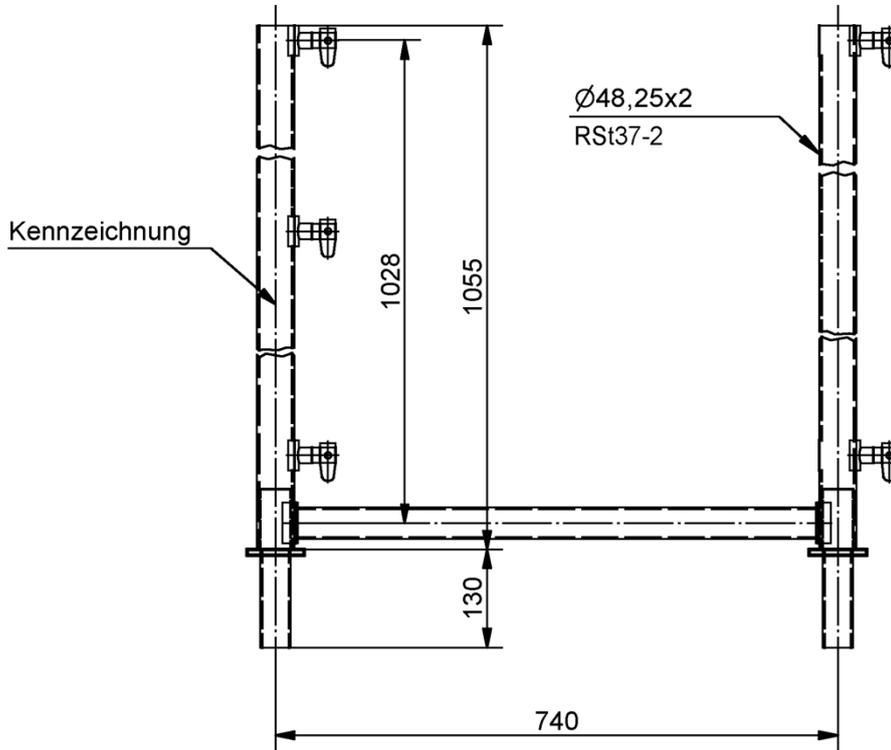
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Geländerpfosten

Anlage A,
 Seite 02.59

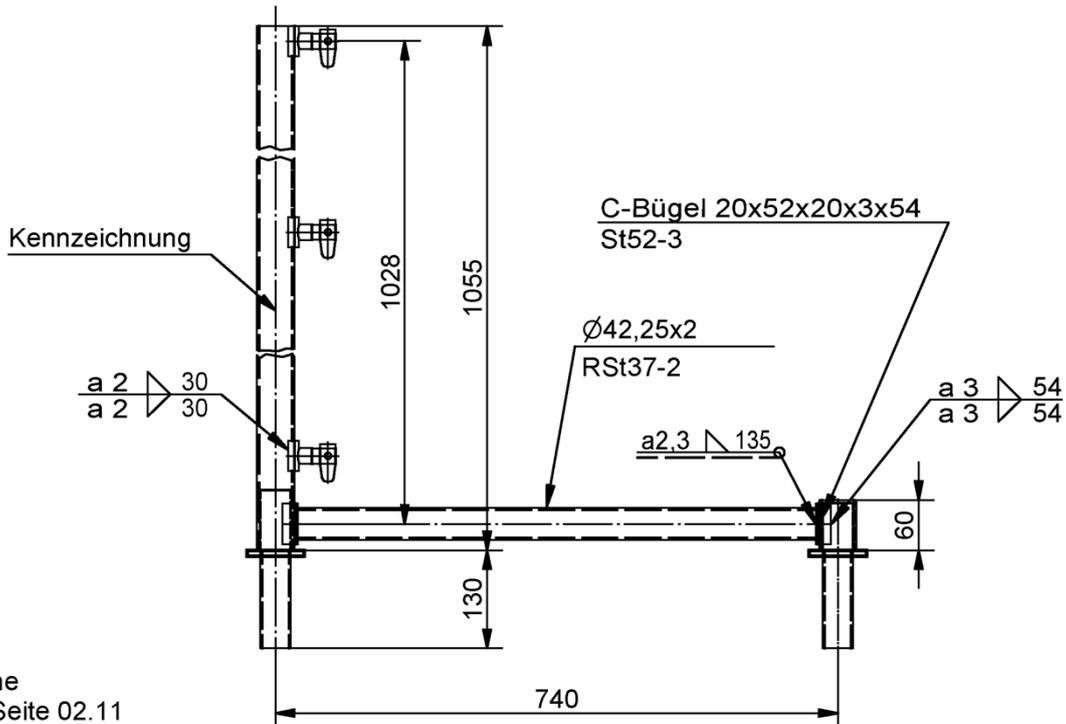
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Gewicht: 12,60 kg



Wird nicht mehr hergestellt !

Gewicht: 8,90 kg



Details siehe
 Anlage A, Seite 02.11

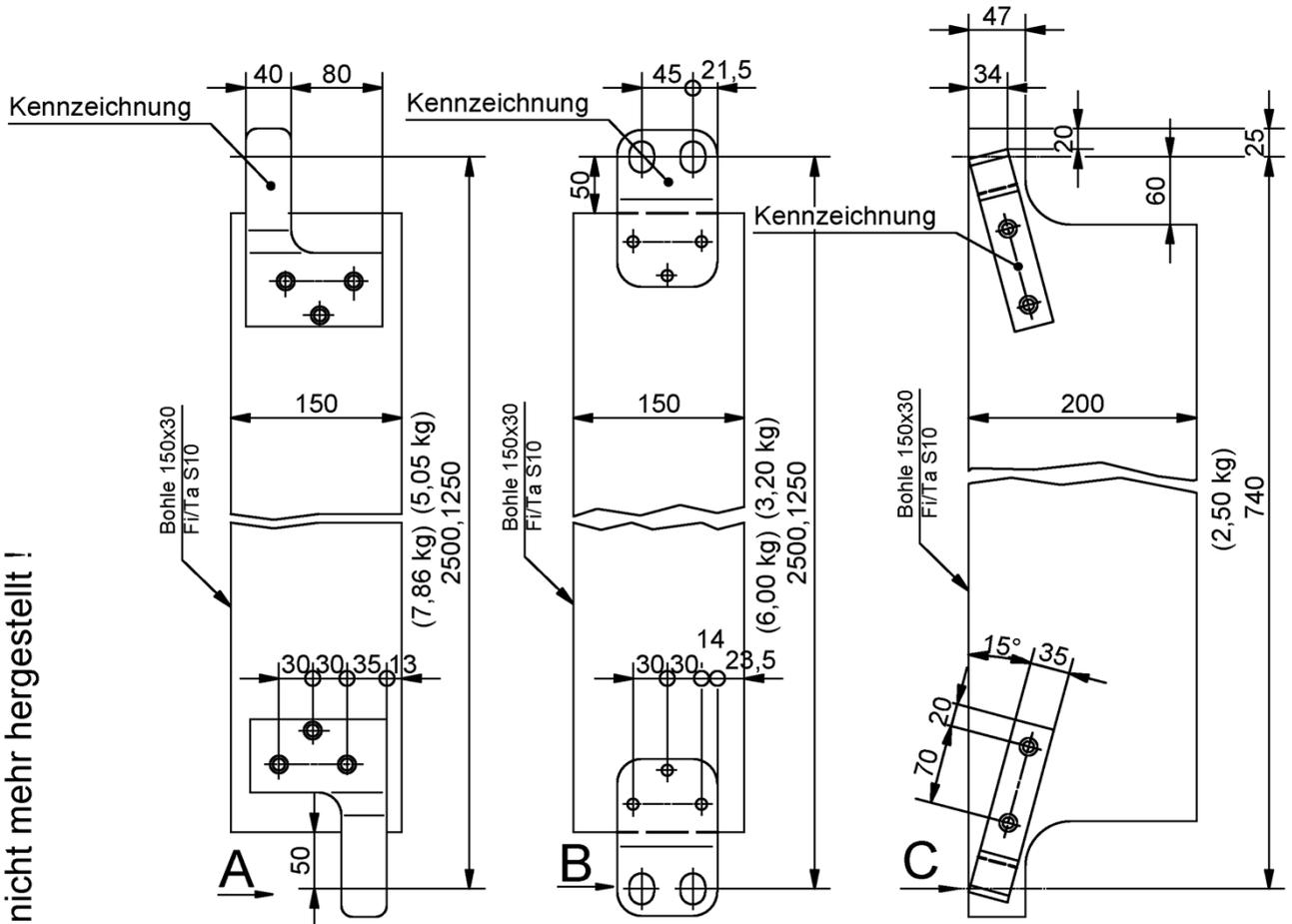
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Geländerpfosten

Anlage A,
 Seite 02.60

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

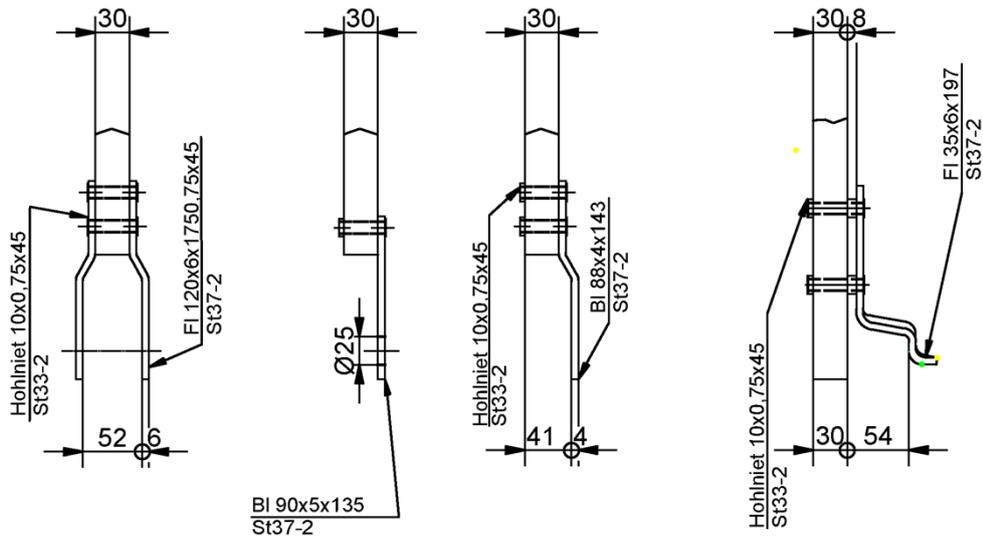
Wird nicht mehr hergestellt !



Ansicht A

Ansicht B

Ansicht C

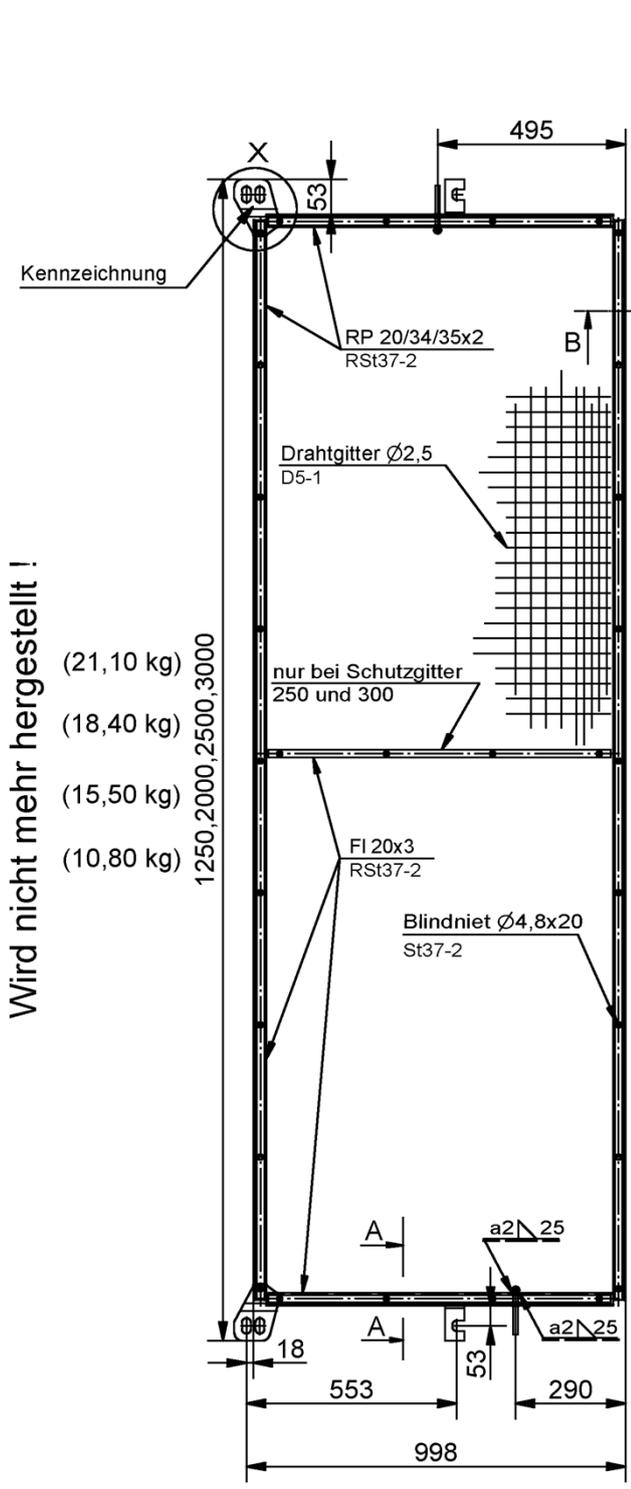


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

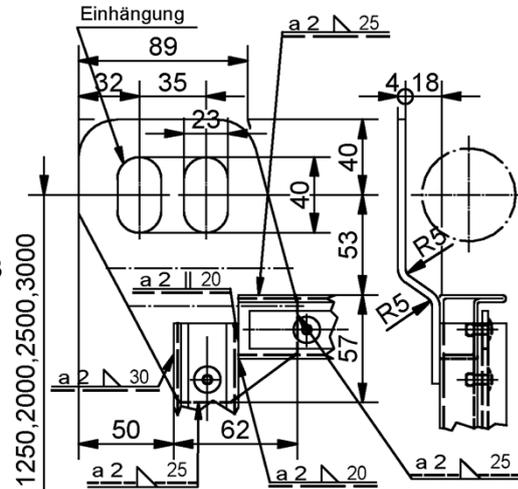
Bordbretter

Anlage A,
Seite 02.62

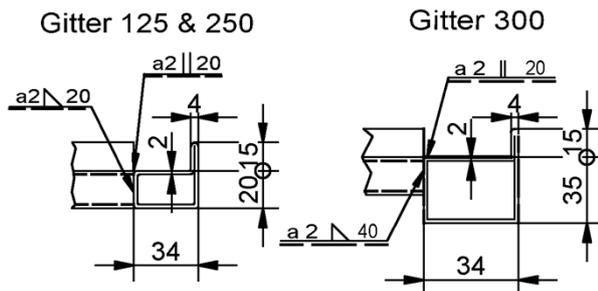
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



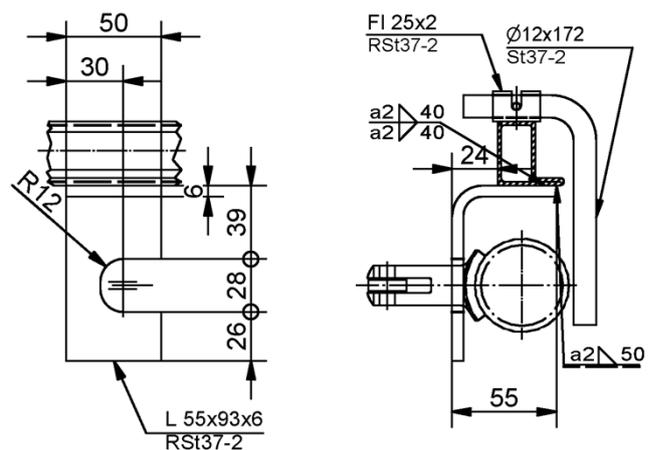
Detail X



Schnitt B-B



Schnitt A-A

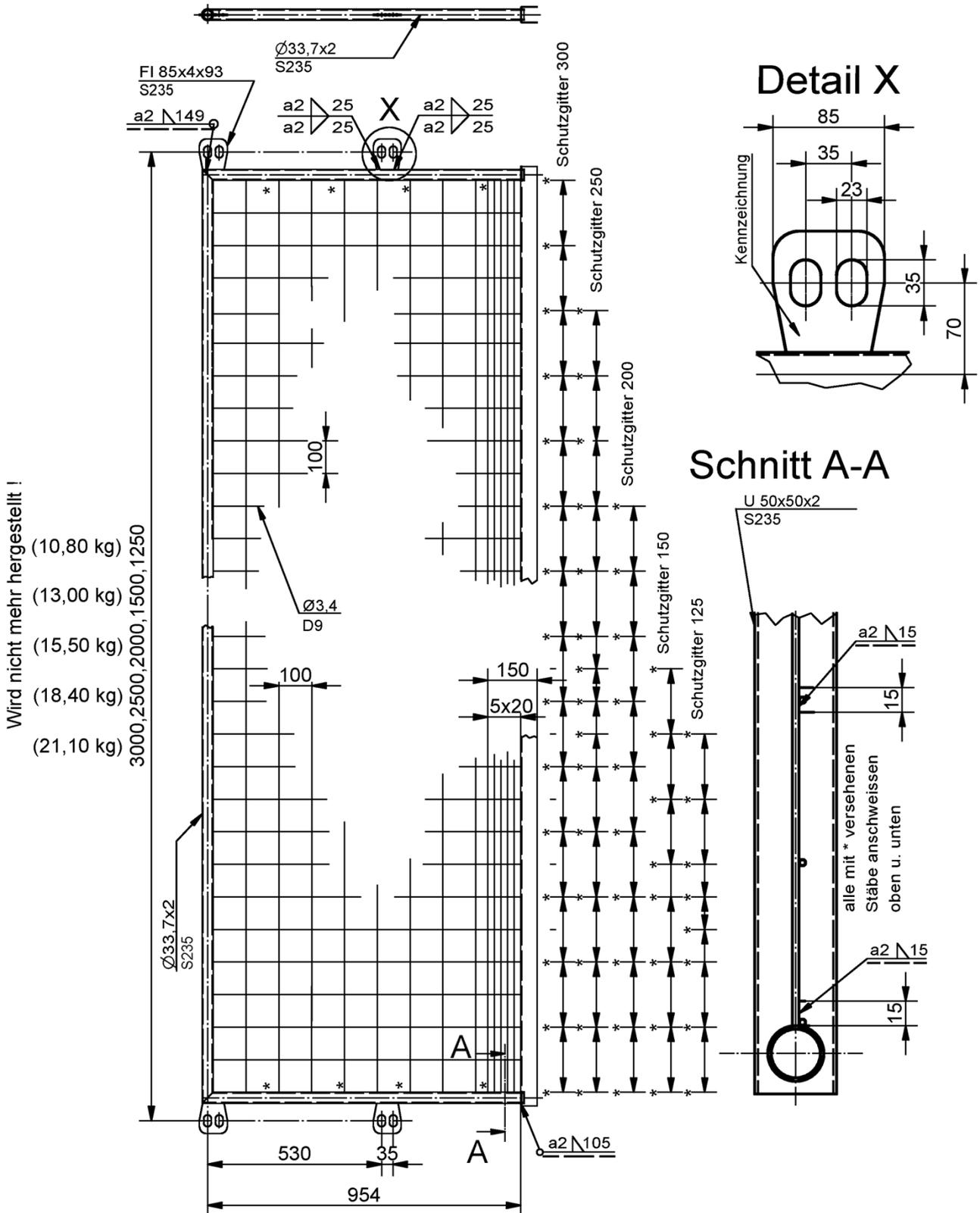


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Schutzgitter 125, -200, -250, -300

Anlage A,
 Seite 02.63

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



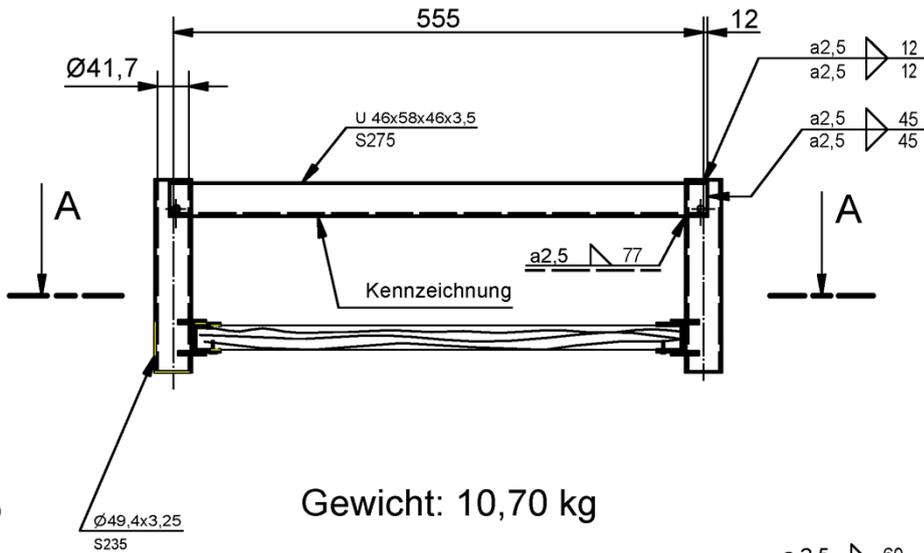
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Schutzgitter

Anlage A,
 Seite 02.64

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

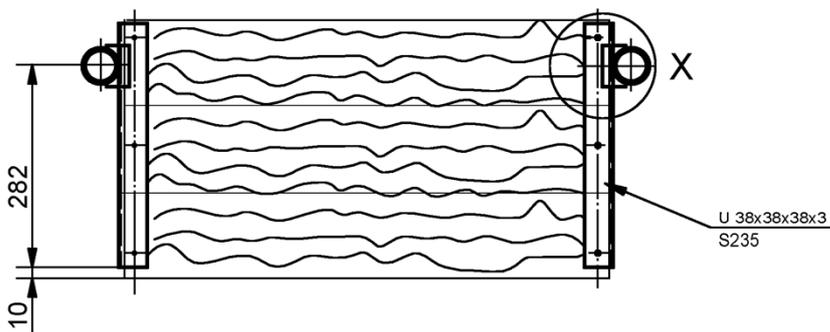
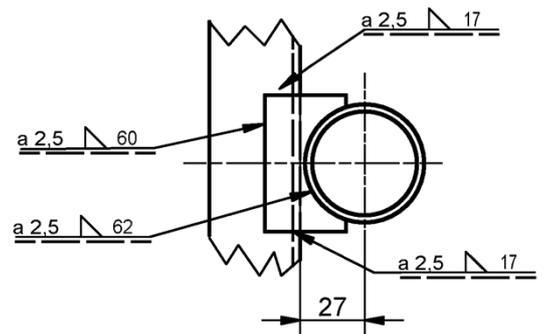
Wird nicht mehr hergestellt !



Gewicht: 10,70 kg

Schnitt A-A

Detail X

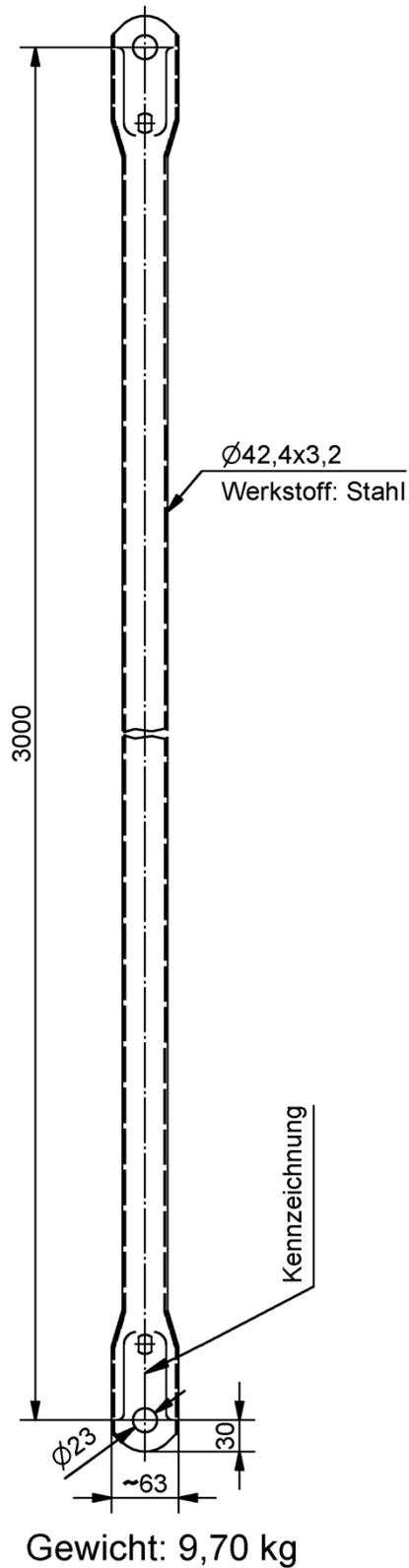


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Treppenzugang

Anlage A,
 Seite 02.65

Wird nicht mehr hergestellt !

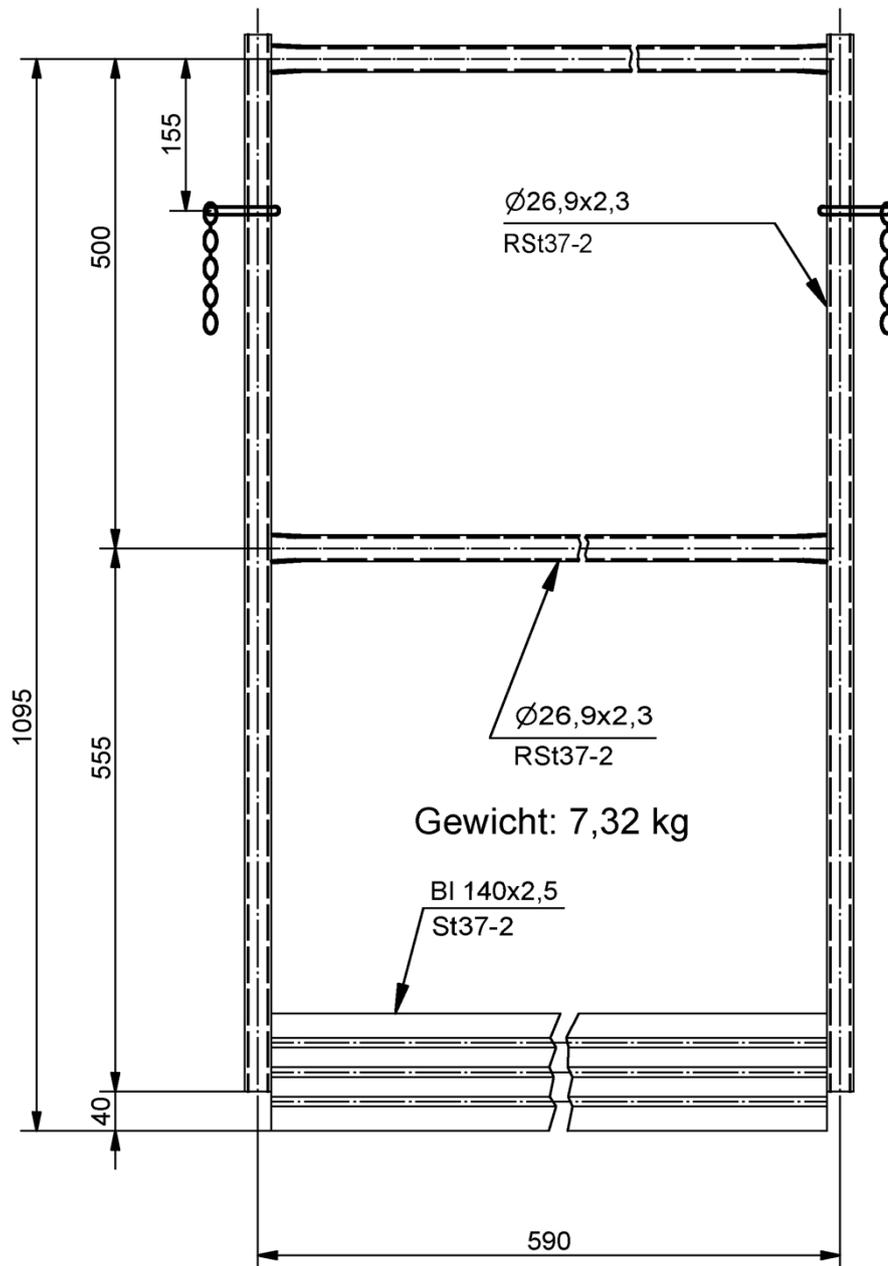


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Schutzgeländer 3000

Anlage A,
Seite 02.66

Wird nicht mehr hergestellt !



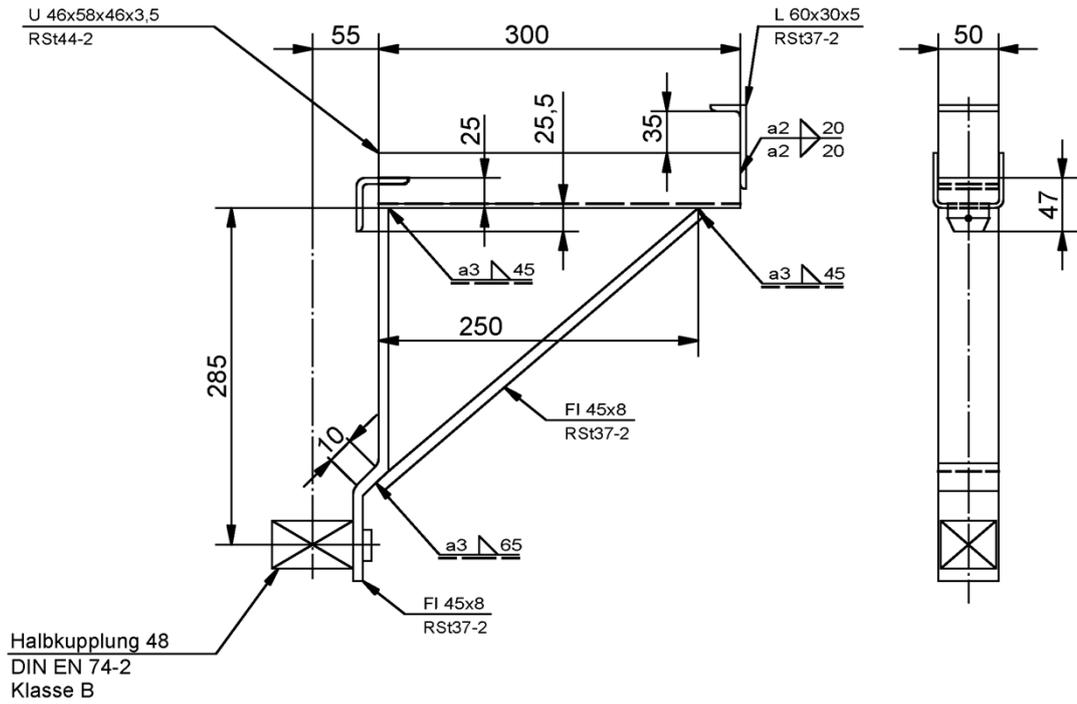
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Seitenschutz 70 Q

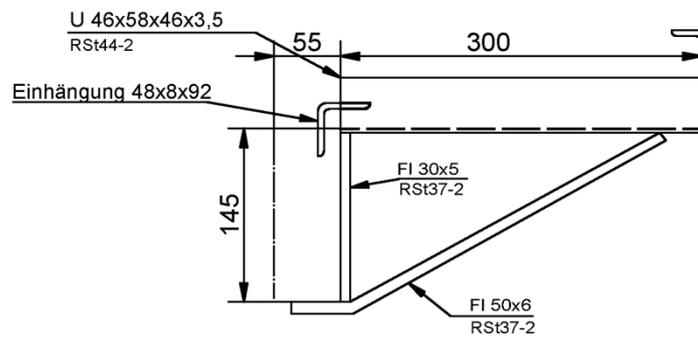
Anlage A,
Seite 02.67

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Gewicht: 4,50 kg



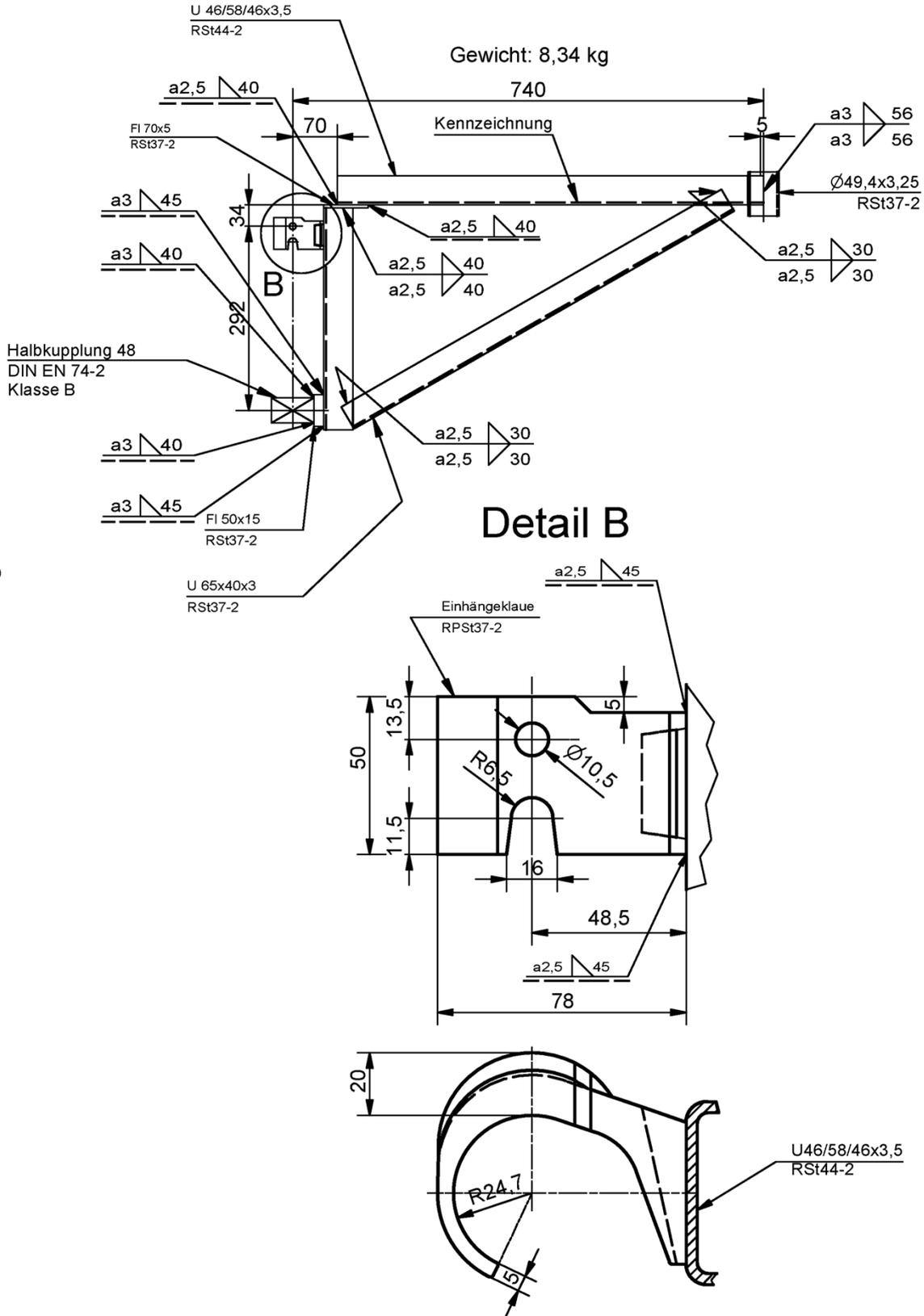
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 35

Anlage A,
 Seite 02.68

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



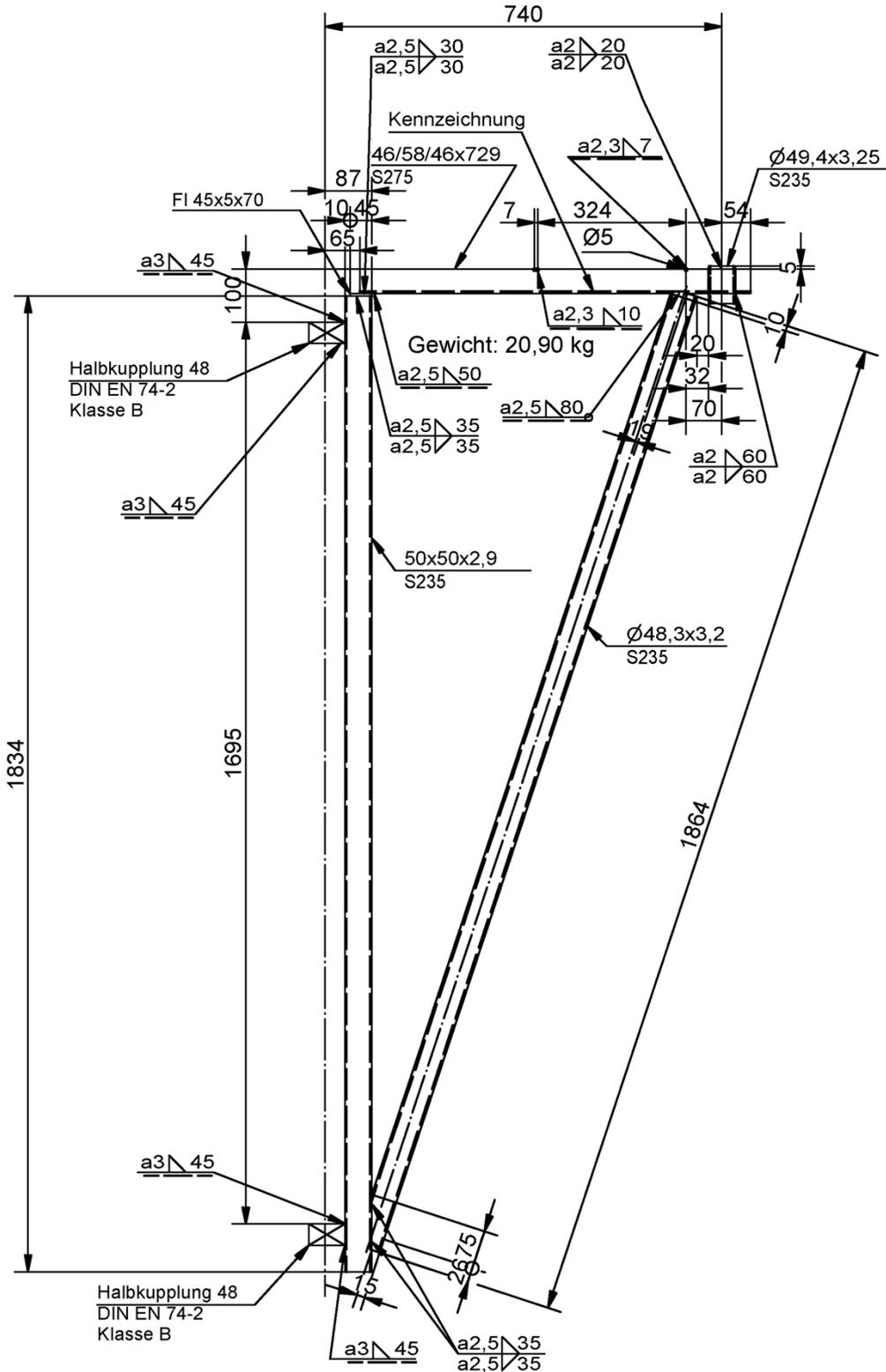
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70

Anlage A,
 Seite 02.69

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



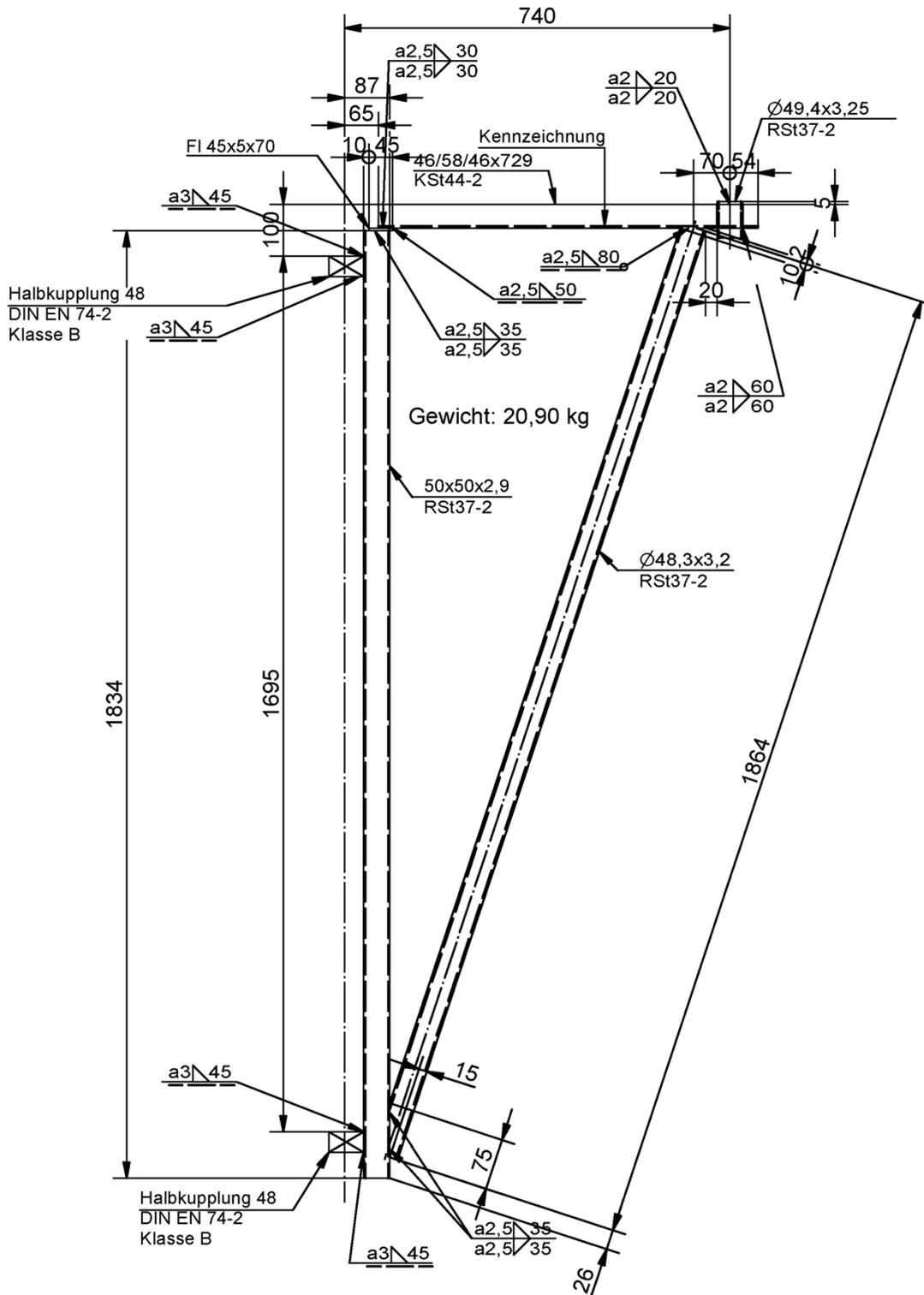
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70/200

Anlage A,
 Seite 02.70

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !

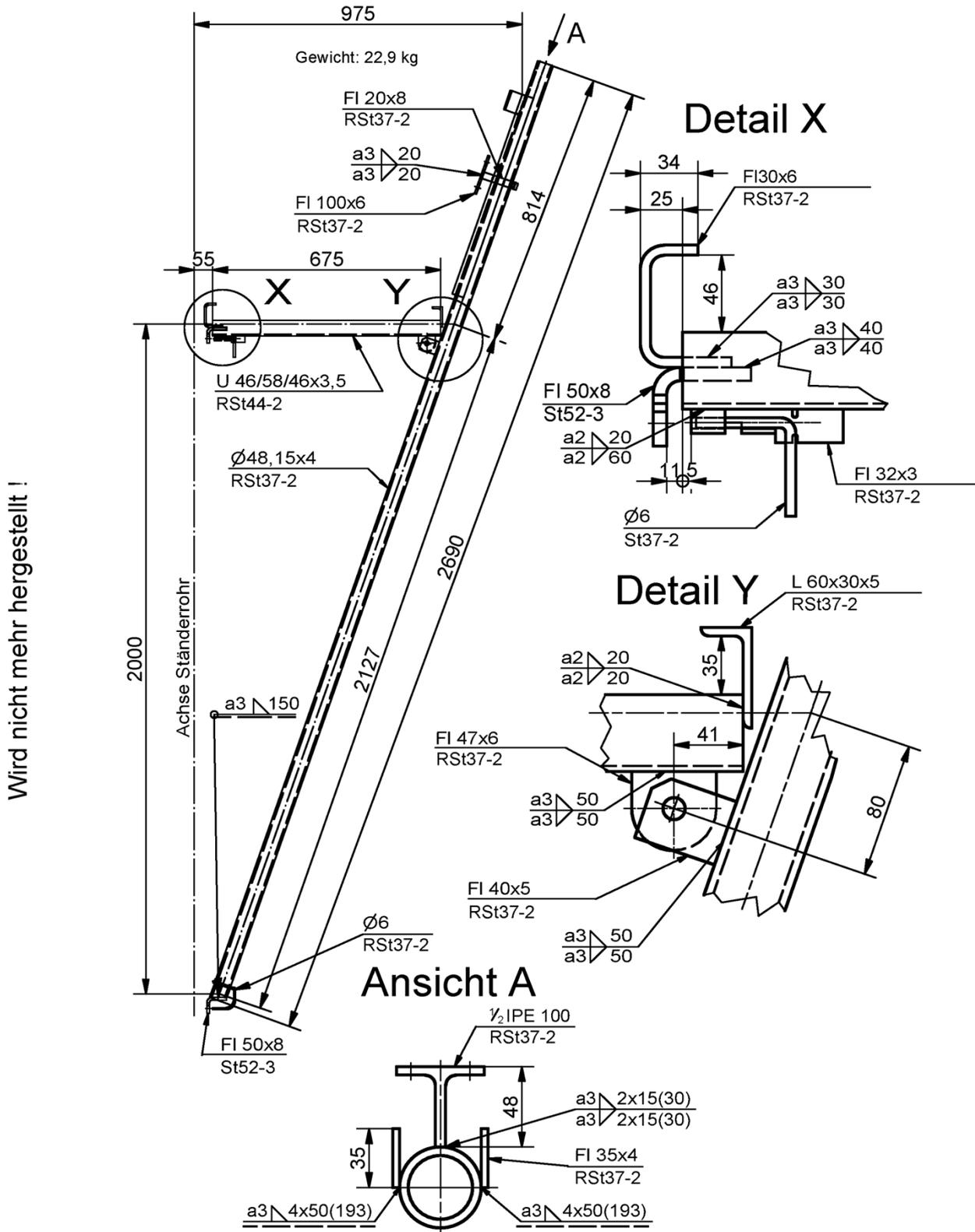


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70/200

Anlage A,
 Seite 02.71

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Schutzdachkonsole

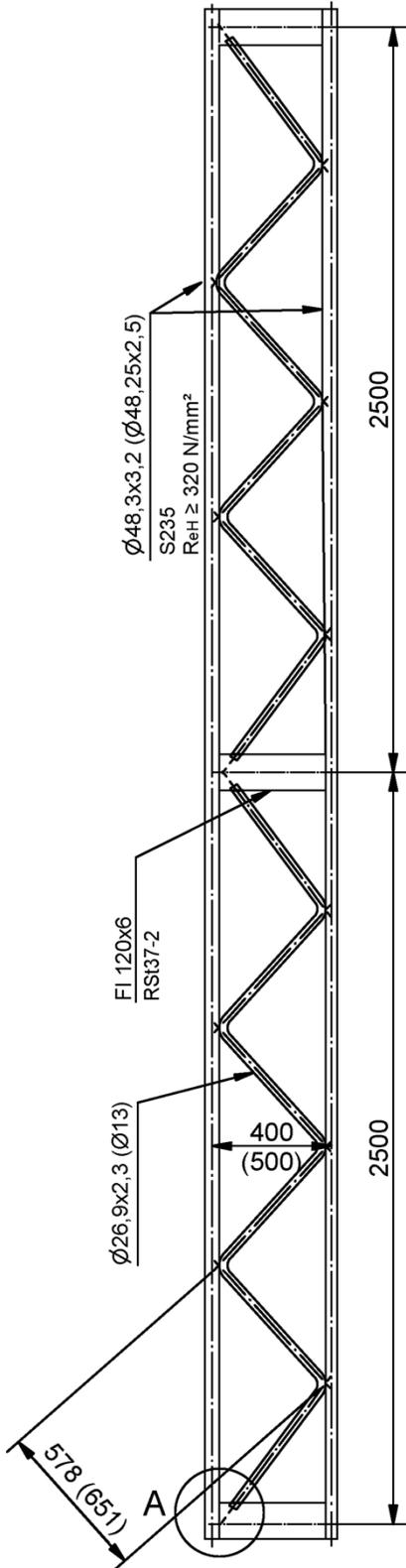
Anlage A,
 Seite 02.72

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

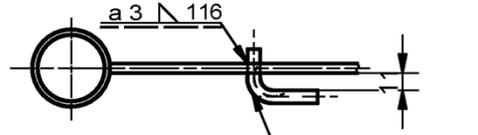
Überbrückungsträger

(Gewicht: 86,10 kg)

Wird nicht mehr hergestellt !



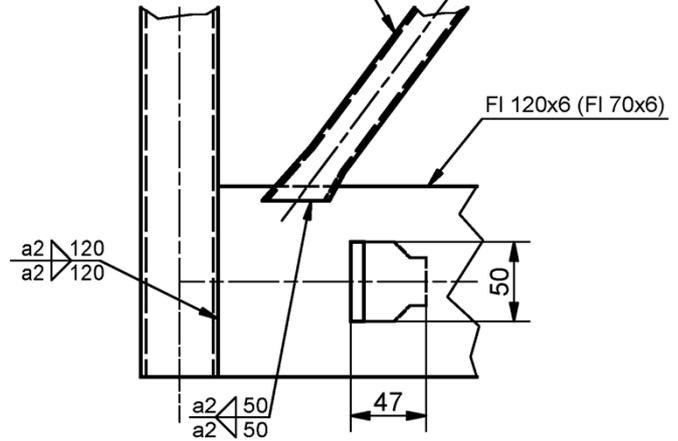
Klammernwerte sind zugehörig !



Detail A

Ø26,9x2,3

Einhängung 50x8
St52-3

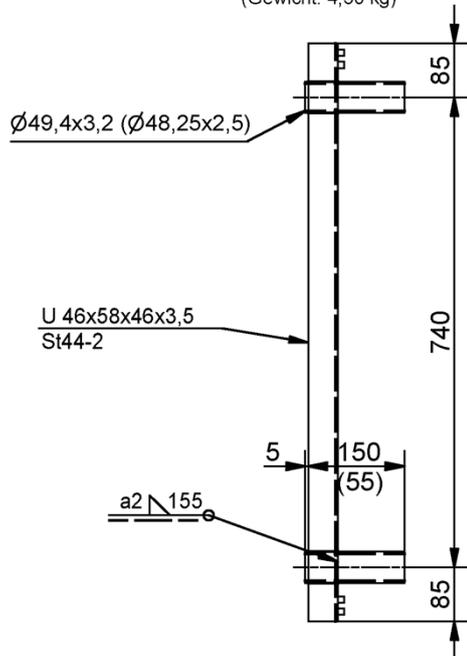


Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Querstab 70

(Gewicht: 4,50 kg)

Wird nicht mehr hergestellt !



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

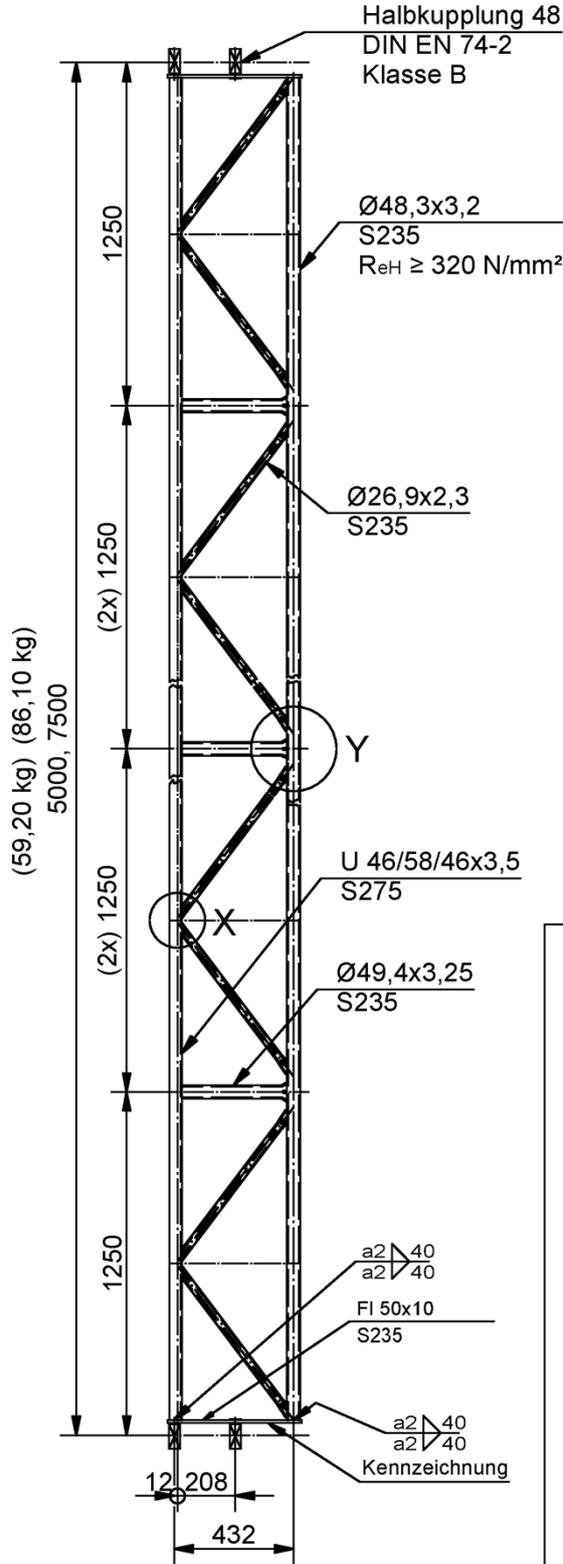
Überbrückungsträger 500, Querstab 70

Anlage A,
Seite 02.73

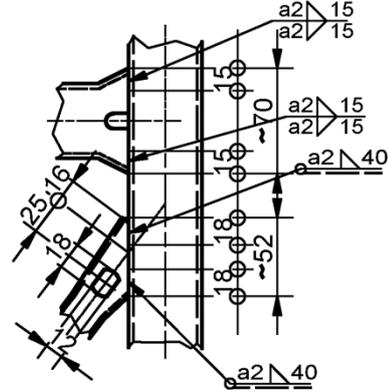
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Überbrückungsträger

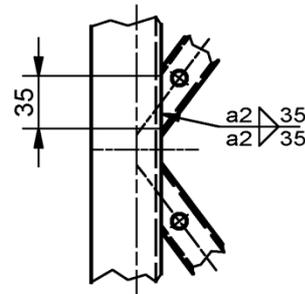
Wird nicht mehr hergestellt !



Detail Y



Detail X

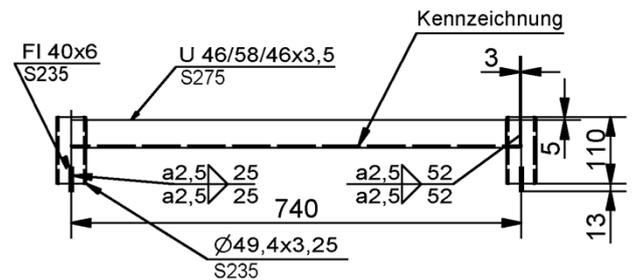


Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Querriegel 70

(Gewicht: 3,80 kg)

Wird nicht mehr hergestellt !



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Überbrückungsträger 500, -750, Querriegel 70

Anlage A,
 Seite 02.74

B.1 Allgemeines

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem mit Feldweiten $l \leq 3,0 \text{ m}$ (im Überbrückungsfeld $l = 4,0 \text{ m}$) für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 3 nach DIN EN 12811-1 verwendet werden.

Die oberste horizontale Ebene (Gerüstlage) darf nicht höher als 24 m, zuzüglich der Spindelauszugslänge (Unterkante Endplatte bis Oberkante Spindelmutter) und der Länge des Rohrverbinders (Einstecklings), über Geländeoberfläche liegen. Das Gerüstsystem ist in der Regelausführung für den Arbeitsbetrieb in einer Gerüstlage nach der Regelung von DIN EN 12811-1, Abschnitt 6.2.9.2 vor teilweise "offener" Fassade mit einem Öffnungsanteil von mindestens 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 nachgewiesen.

Die Nachweise netzbekleideter Gerüste gelten für Gerüste, deren aerodynamische Kraftbeiwerte der Gesamtkonstruktion (Netz + Gerüst) die Werte $c_{f,\perp,gesamt} = 0,6$ und $c_{f,\parallel,gesamt} = 0,2$ nicht übersteigen.

Die Nachweise planenbekleideter Gerüste gelten nur für Gerüste, deren Porosität der beplanten Konstruktion mindestens 1% beträgt.

Ohne weitere Nachweise darf die Regelausführung nur verwendet werden, wenn in den Gerüstfeldern jeweils nur Lasten wirken, die nicht größer sind als die maßgebenden Verkehrslasten nach DIN EN 12811-1, Tabelle 3 unter Berücksichtigung der Anordnung der Verkehrslasten im Arbeitsbetrieb nach DIN EN 12811-1, Abschnitt 6.2.9.2.

Für die Regelausführung des Gerüstsystems "Hünnebeck BOSTA 70" ist in Abhängigkeit der verwendeten Verankerungsart folgende Bezeichnung nach DIN EN 12810-1 zu verwenden:

- Lange Gerüsthalter (Ankervariante A1):

Gerüst EN 12810 – 3D – SW06/300 – H1 – B – LS

- Kurze Gerüsthalter und Gerüstböcke (Ankervariante A2):

Gerüst EN 12810 – 3D – SW06/300 – H2 – B – LS

Die maximale Spindelauszugslänge beträgt in allen Konfigurationen 26,5 cm.

Zur Sicherung gegen abhebende Windkräfte sind bei Bauwerken mit Dachneigungen $\leq 20^\circ$ die obersten Gerüstebenen bis zur nächsten verankerten Ebene unterhalb der obersten verankerten Ebene zugfest, z. B. durch Fallstecker entsprechend Bild 1a, sowie an Bauwerken mit innenliegenden Ecken entsprechend Bild 1b zu verbinden.

B.2 Fang- und Dachfanggerüst

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem mit Belägen nach Tabelle 5 der Besonderen Bestimmungen als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 und als Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1 verwendet werden. Durchstiege dürfen nicht in Konsolen eingebaut werden.

Bei Ausbildung eines Dachfanggerüsts sind die Dachdeckerpfosten direkt auf den Stellrahmen oder den Verbreiterungskonsolen 0,74 m anzubringen und mit Rahmensteckern zu sichern.

Die konstruktive Ausbildung des Dachfangs ist auf Anlage C3 und des Fanggerüsts auf Anlage C4 dargestellt.

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"	Anlage B, Seite 2
Regelausführung – Allgemeiner Teil	

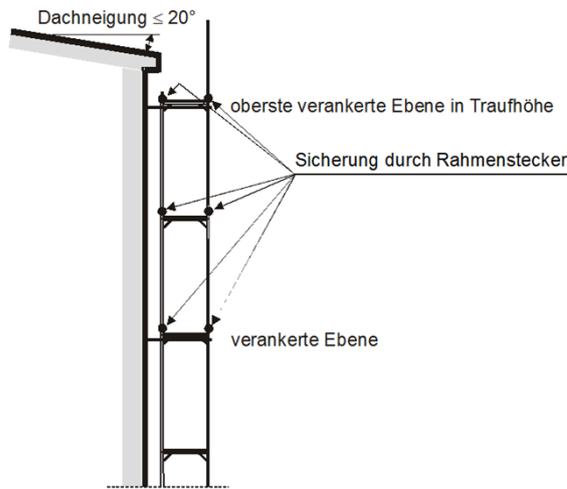


Bild 1a: Beispiel für die zugfeste Verbindung der Gerüstebenen bei abhebenden Windkräften

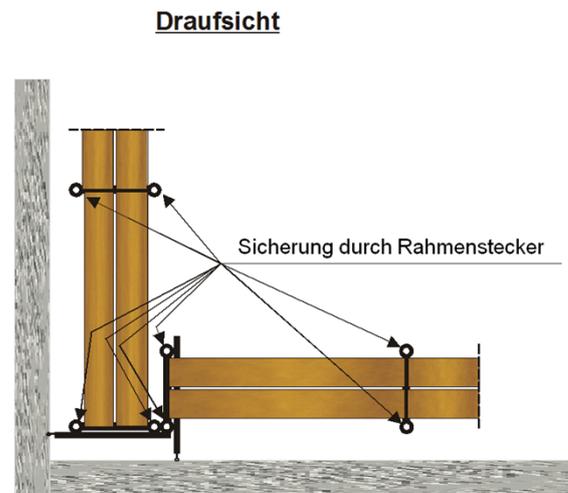


Bild 1b: Beispiel für die zugfeste Verbindung der Gerüstebenen bei abhebenden Windkräften an Bauwerken mit innenliegenden Ecken

B.3 Bauteile

Die vorgesehenen Bauteile sind der Tabelle B.1 zu entnehmen. Außerdem dürfen in den unten genannten Ausnahmen auch Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 verwendet werden:

- Rohrkupplungsverband bei der Verwendung von Ausgleichständern (Rohre und Kupplungen),
- Anschluss der Gerüsthalter an die Ständer (Kupplungen),
- Abfangung im 4 m Feld bei Verwendung der Dachschutzwand (Rohre und Kupplungen),
- Verbindung des vorgestellten Treppenaufstiegs mit dem Gerüst (Kupplungen),
- Kopplungsrohre unterhalb der Gerüstböcke parallel zur Fassade (Rohre und Kupplungen),
- Eckausbildung (Kupplungen).

B.4 Aussteifung

In allen horizontalen Ebenen (Gerüstlagen) sind durchgehend Gerüstböden einzubauen, in jedem Gerüstfeld jeweils

- | | | |
|----------------------------------|--|------|
| • zwei Alu-Belag G2 32 | nach Anlage A, Seite 01.08 | oder |
| • ein Alu-Boden G2 67 | nach Anlage A, Seite 01.09 | oder |
| • zwei Stahlböden 32 | nach Anlage A, Seiten 01.10, 02.18, 02.19 | oder |
| • zwei Stahl-Hohlkastenbeläge 32 | nach Anlage A, Seiten 01.11, 02.20 | oder |
| • zwei Aluböden 32 | nach Anlage A, Seite 01.13 | oder |
| • eine Alu-Rahmentafel 70 | nach Anlage A, Seiten 01.14; 02.21; 02.23; 02.25 | oder |
| • zwei Vollholzbohlen 32 | nach Anlage A, Seiten 02.27; 02.28 und 02.29. | |

Bei einem Leitergang sind anstelle der Gerüstböden und Beläge

- Alu-Leitergangstafel 70 oder
- Alu-Leitergangstafel 70 mit integrierter Leiter oder
- zwei Stahl-Dreiecksdurchstiege 250

einzusetzen.

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"	Anlage B, Seite 2
Regelausführung – Allgemeiner Teil	

Die Gerüstböden und Beläge sowie die Durchstiege sind in der jeweils obersten Gerüstlage durch Geländerpfosten, Doppelpfosten oder durch Dachdeckerpfosten gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

Zur Aussteifung der äußeren vertikalen Ebene sind Vertikaldiagonalen zu verwenden, wobei einer Diagonalen höchstens fünf Gerüstfelder zugeordnet werden dürfen. In Abhängigkeit von der Aufbaukonfiguration sind u.U. zusätzliche Vertikaldiagonalen einzubauen.

In jedem untersten Gerüstfeld sind oberhalb der Gerüstspindeln durchgehend Längsriegel, für die Schutzgeländer zu verwenden sind, in der inneren und äußeren Ebene parallel zur Fassade einzubauen.

Bei planenbekleideten Gerüsten sind in der untersten Ebene die Vertikalstiele bei etwa 1 m über den Spindeln durch Schutzgeländer oder Längsriegel miteinander zu koppeln.

Ausgleichsständer dürfen entweder nur am inneren oder nur am äußeren Vertikalstiel angeordnet werden. An jedem Ausgleichsständer sind lange Gerüsthalter einzubauen, siehe z.B. Anlage C1.

An zwei Ausgleichständern in zwei benachbarten Rahmenzügen muss ein Rohrkupplungsverband als Kreuzdiagonalen ausgebildet werden. Zusätzlich sind Fußriegel an allen nebenstehenden Ausgleichständern anzuordnen.

B.5 Verankerung

Die Verankerungen sind mit kurzen Gerüsthaltern und mit Gerüstböcken oder mit langen Gerüsthaltern auszuführen.

Die Gerüsthalter sind in unmittelbarer Nähe der von Vertikalrahmen und Belägen gebildeten Knotenpunkte anzubringen. In Ausnahmefälle darf eine Ankerebene bis zu 30 cm versetzt vom Knotenpunkt angeordnet werden.

Die Verankerung darf entweder einheitlich mit langen Gerüsthaltern am Innen- und Außenstiel oder mit kurzen Gerüsthaltern am Innenstiel und Ankerböcken (V-Anker), wobei jeder dritte Anker als Ankerbock auszuführen ist.

Gerüstböcke sind nicht an den Stirnseiten des Gerüsts anzubringen.

Sofern bei den Konfigurationen mit Planenbekleidung ein Gerüstbock angrenzend an einen inneren Leiteraufstieg angeordnet werden muss, ist in diesem Aufstiegsfeld ein zusätzliches Kopplungsrohr (Gerüstrohr) an den Innenstielen mit zwei Normalkupplungen anzuschließen

Sofern bei den Konfigurationen nach Anlage C Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seiten 02.02 bis 02.09 verwendet werden, sind in den beiden Gerüstfeldern direkt unterhalb der Gerüstböcke zusätzliche Kopplungsrohre (Gerüstrohre) an den Innenstielen mit jeweils zwei Normalkupplungen anzuschließen.

Die in den Bauwerksfronten zur Aufnahme der Ankerkräfte anzuordnenden Befestigungsmittel müssen mindestens für die in Anlage C angegebenen charakteristischen Werte der Einwirkungen ausgelegt sein. Die dort angegebenen charakteristischen Werte sind für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Ankerpunkte mit dem Teilsicherheitsbeiwert γ_F (i.d.R. $\gamma_F = 1,5$) zu multiplizieren.

In Abhängigkeit von der Aufbaukonfiguration sind folgende Ankerraster möglich:

- a) 8 m-versetztes Ankerraster:
 Jeder Vertikalrahmenzug ist in vertikalen Abständen von 8 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Vertikalrahmenzüge sind dabei um den halben Abstand vertikal versetzt anzuordnen. Die Vertikalrahmenzüge am Rand eines Gerüsts sowie die Vertikalrahmenzüge des Leitergangs sind in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. In der obersten Gerüstlage ist jeder Ständer zu verankern; jede zweite Verankerung darf entfallen, wenn der Ständer in der Verankerungsebene unterhalb der obersten Ebene verankert ist.
- b) 4 m-durchgehendes Ankerraster:
 Jeder Vertikalrahmenzug ist in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. In der oberste Gerüstlage ist jeder Ständer zu verankern; jede zweite Verankerung darf entfallen, wenn der Ständer in der Ebene unterhalb der obersten Ebene verankert ist.

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"	Anlage B, Seite 2
Regelausführung – Allgemeiner Teil	

c) 2 m-Ankerraster:

Jeder Vertikalrahmenzug ist in vertikalen Abständen von 2 m zu verankern (jeder Knoten).

Bei Verwendung von z.B. Schutzdächern oder Schutzwänden sind u.U. zusätzliche Verankerungen erforderlich.

Bei der Errichtung von Gebäuden darf die oberste Arbeitsebene die oberste verankerte Ebene um 2 m überragen (vgl. Anlage C11).

B.6 Fundamentlasten

Die in Anlage C angegebenen Fundamentlasten müssen in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können. Die Fundamentlasten sind mit den charakteristischen Werten der Einwirkungen ermittelt worden. Für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Aufstandsfläche sind die angegebenen Werte mit dem Teilsicherheitsbeiwert γ_F (i.d.R. $\gamma_F = 1,5$) zu multiplizieren.

B.7 Durchgangsrahmen

Die konstruktive Ausbildung bei Verwendung der Durchgangsrahmen bei unbedeckten Gerüsten ist Anlage C12 zu entnehmen.

B.8 Überbrückung

Die Überbrückungsträger dürfen bei unbedeckten Gerüsten zur Überbrückung von Toreinfahrten o.ä. bei Wegfall der unter der Überbrückung befindlichen Gerüstlagen in Höhe 8 m eingesetzt werden. Die Überbrückungsfelder sind so anzuordnen, dass beidseits der Überbrückung noch mindestens ein Gerüstfeld verbleibt.

Beim Überbrückungsfeld mit 4,00 m dürfen die 4 m-Stahlbeläge oder der Alu-Boden 4 m eingesetzt werden.

Bei der Überbrückung mit 5,00 m sind die an die Überbrückung angrenzenden Felder mit einer maximalen Feldlänge von 2,50 m auszuführen und es sind zusätzliche Vertikaldiagonalen innen und außen einzubauen.

Bei der Überbrückung mit 7,50 m dürfen im Überbrückungsfeld und den angrenzenden Feldern ausschließlich Alu-Rahmentafeln 250 eingebaut werden. Die Überbrückungen selbst sind mit zusätzlichen Vertikaldiagonalen innen und außen abzuhängen. Die an die Überbrückung angrenzenden Felder sind mit einer maximalen Feldlänge von 2,50 m auszuführen und es sind zusätzliche Vertikaldiagonalen innen und außen einzubauen.

Die konstruktive Ausbildung der einzelnen Überbrückungsvarianten ist nach Anlage C13 auszuführen.

B.9 Leitengang/vorgestellter Treppenaufstieg

Als Aufstieg sollte vorrangig ein einläufiger Treppenaufstieg (Anlage C14) verwendet werden. Vorgestellte Aufstiegsfelder dürfen nicht bekleidet werden. Alternativ dürfen für einen inneren Leitenaufstieg Durchstiege nach Abschnitt B.4 verwendet werden.

Ggf. erforderliche Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 sind zu berücksichtigen.

B.10 Eckausbildung

Eckausbildungen sind nach Anlage C15 auszuführen.

Für Innenecken sind die Regelungen zur Sicherung gegen abhebende Windkräfte aus Abschnitt B.1 zu beachten.

B.11 Schutzdach

Das Schutzdach darf nur auf der Außenseite eines Gerüsts in einer Gerüstlage eingesetzt werden.

Die Ebene des Schutzdachs sowie die "Abstützstelle" der Schutzdachkonsole ist zusätzlich durchgängig zu verankern (vgl. z.B. Anlage C4).

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"	Anlage B, Seite 2
Regelausführung – Allgemeiner Teil	

B.12 Verbreiterungskonsole

Auf der Innenseite des Gerüsts darf in allen Gerüstlagen die Konsole VK35 / VK35 leicht eingesetzt werden, auf der Außenseite des Gerüsts die Konsolen VK70/200 oder VK70 / VK70 leicht mit Diagonale VK70 kompl. nur in der obersten Gerüstlage (vgl. z.B. Anlage C4).

B.13 Oberste Arbeitsebene unverankert

Bei der Errichtung von Gebäuden darf die oberste Arbeitsebene die oberste verankerte Ebene um 2 m überragen (oberste Arbeitsebene unverankert), siehe Anlage C11. Hierbei sind die Ständerstöße in den drei obersten Lagen durch Fallstecker zu sichern.

Die oberste Arbeitsebene darf sich in diesem Zwischenzustand im Rahmen der nachgewiesenen Regelausführung maximal in einer Höhe von $H = 22\text{ m}$ (zzgl. Spindelauszug) befinden.

Bekleidungen dürfen nicht über die oberste Ankerebene hinausragen.

Tabelle B.1: Gerüstbauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Vertikalrahmen 200/70 leicht, Vertikalrahmen 150/70 leicht	01.01
Vertikalrahmen 100/70 leicht, Vertikalrahmen 66/70 leicht	01.02
Durchgangsrahmen 150 leicht	01.05
Alu-Belag G2 32	01.08
Alu-Boden G2 67	01.09
Stahlboden 32	01.10
Stahl-Hohlkastenbelag 32	01.11
Aluboden 32	01.13
Alu-Rahmentafel 70	01.14
Eckbelag 32	01.17
Zwischenabdeckung	01.20
Alu-Leitgangstafel 70	01.21
Alu-Leitgangstafel 70 mit integrierter Leiter	01.22
Rahmenstecker 12, Rahmenstecker 8, Leiter 200 A	01.23
Leiterbefestigung	01.24
Vertikaldiagonalen	01.25
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140, -180 ^{*)} , -223 ^{*)} , -250 ^{*)} , -350 ^{*)}	01.26
Fußstück starr, Spindelfuß 50/3,3, Spindelfuß 70/3,3	01.27
Geländerpfosten 70 leicht	01.30
Dachdeckerpfosten 70 leicht	01.31
Dachdeckerpfosten 113	01.32
Einzelpfosten 70	01.33
Treppenfosten	01.34
MSG Stiringeländer 70 G2	01.38
Doppelpfosten 70 Q leicht	01.40
Dachdeckerpfosten 70 Q leicht	01.41
Dachdeckerpfosten 113 Q	01.42
Bordbrett längs, Bordbrett quer/70	01.43
Bordbrett längs, Bordbrett quer	01.44

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B,
Seite 2

Tabelle B.1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Stahlbord, Stahlbord 70 Q	01.45
Stahlbord quer	01.46
Alu-Treppe 250	01.47
Alu-Treppe G2 125/100	01.48
Alu-Treppe G2 250/200	01.49
Treppenzugang	01.50
Außengeländer	01.51
Innengeländer	01.52
Alu-Treppe G2 Außengeländer 250/200	01.53
Alu-Treppe G2 Innengeländer 250/200	01.54
Alu-Treppe G2 Innengeländer 250/100	01.55
Alu-Treppe G2 Sperrgeländer	01.56
Doppelgeländer 70/quer	01.57
Schutzgeländer, Schutzgeländer quer/70	01.58
Verbreiterungskonsole 18	01.60
Eckkonsole 32	01.61
Verbreiterungskonsole 35 ohne Anfänger	01.62
Zwischenabdeckung 250, -300	01.63
Verbreiterungskonsole 35	01.64
Verbreiterungskonsole 35 leicht	01.65
Konsolpfosten, Konsolsicherung 70	01.66
Verbreiterungskonsole 70, Diagonale VK70 kpl.	01.67
Verbreiterungskonsole 70	01.68
Verbreiterungskonsole 70 leicht	01.69
Geländerhalter	01.72
Querriegel 70	01.73
Vertikalrahmen 100/70, Vertikalrahmen 66/70	02.01
Vertikalrahmen 100 **), Vertikalrahmen 66 **)	02.02; 02.03
Vertikalrahmen 200 **)	02.04; 02.05; 02.06; 02.08
Vertikalrahmen 200/70, Vertikalrahmen 150/70	02.10
Durchgangsrahmen 150	02.15
Stahlboden	02.18; 02.19
Stahl-Hohlkastenbelag 32	02.20
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70	02.21; 02.23; 02.25
Vollholzbohle 32	02.27; 02.28; 02.29
Belaghalter für 4,0 m	02.36
Alu-Leitergangstafel 70	02.39; 02.40; 02.41
Alu-Leitergangstafel 70 mit integrierter Leiter	02.42; 02.43
Stahl-Dreiecksdurchstieg 250	02.44
Leiter	02.46

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B,
Seite 2

Tabelle B.1: (Fortsetzung)

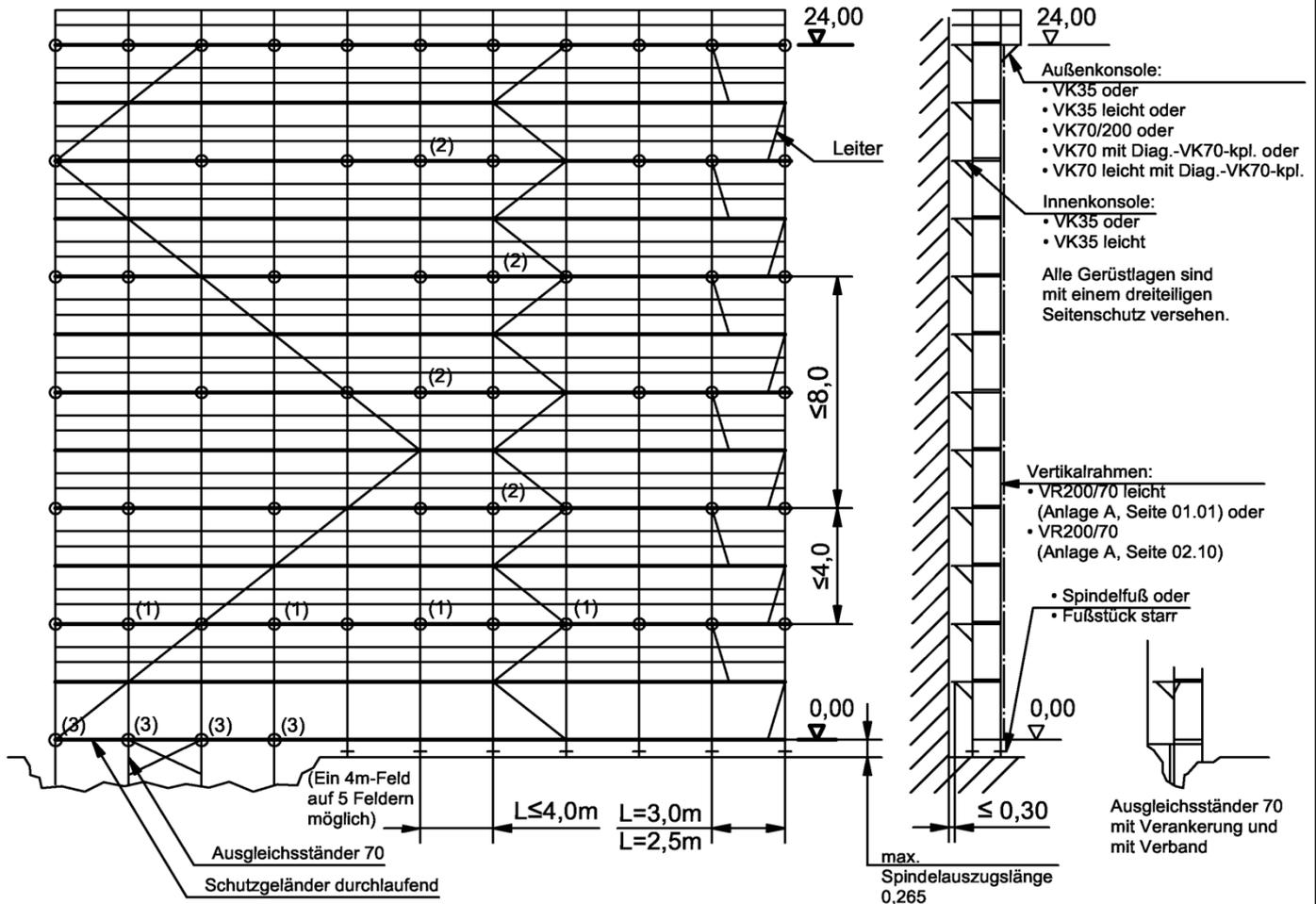
Bezeichnung	Anlage A, Seite
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140	02.47
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140, -180 *), -223 *), -250 *), -350 *)	02.48
Spindelfuß 50	02.49
Ausgleichsstände 70	02.50
Dachdeckerpfosten 70	02.51; 02.52; 02.53
Einzelpfosten, Geländerpfosten N70	02.54
Doppelpfosten 70 Q	02.55
Dachdeckerpfosten 70 Q	02.56; 02.57
Geländerpfosten	02.59; 02.60; 02.61
Bordbretter	02.62
Schutzgitter 125, -200, -250, -300	02.63
Schutzgitter	02.64
Treppenzugang	02.65
Schutzgeländer 3000	02.66
Seitenschutz 70 Q	02.67
Verbreiterungskonsole 35	02.68
Verbreiterungskonsole 70	02.69
Verbreiterungskonsole 70/200	02.70; 02.71
Schutzdachkonsole	02.72
Überbrückungsträger 500, -750, Querriegel 70	02.74
*) Nur für das vorgestellte Aufstiegsfeld.	
**) Für Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung sind die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 zu berücksichtigen.	

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B,
 Seite 2

Regelausführung bei offener und geschlossener Fassade (Lastklasse 3)



Diagonalzüge durchlaufend, turmförmig gegenläufig (wie dargestellt) oder gleichlaufend.

Einer Vertikaldiagonalen dürfen maximal 5 Felder zugeordnet werden.

Normalverankerung: O

Zusatzverankerung: O (1)
- bei offener Fassade bei allen Belägen außer ART mit $L \leq 2,50\text{m}$,
- beim Einsatz eines Überbrückungsfeldes mit $L = 4,00\text{m}$.

Zusatzverankerung: O (2) bei offener Fassade am Überbrückungsfeld mit $L = 4,00\text{m}$.

Zusatzverankerung: O (3) bei Ausgleichsständer mit Kreuzdiagonalen aus einem Rohrkupplungsverband und Längsriegel innen und außen aus Schutzgeländern.

Regelausführung als Schutzgerüst siehe Anlage C, Seiten 03 und 04.

Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seite 02.02 bis 02.09 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Beläge:

ART: Alu-Rahmentafel
ART-LG: Alu-Leitergangrahmentafel im Leitergang
ART-LG-L: Alu-Leitergangrahmentafel mit integrierter Leiter im Leitergang
AB und AB G2: Alu-Belag G2 32, Alu-Boden G2 67 und Alu-Boden 32
HKB: Stahl-Hohlkasten 32
SB: Stahlboden 32
VHB: Vollholzbohle 32

Verbreiterungskonsolen:

VK35
VK35 leicht
VK70
VK70 leicht
VK70/200
VK70 mit Diagonale-VK70 kpl.
VK70 leicht mit Diagonale-VK70-kpl.

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

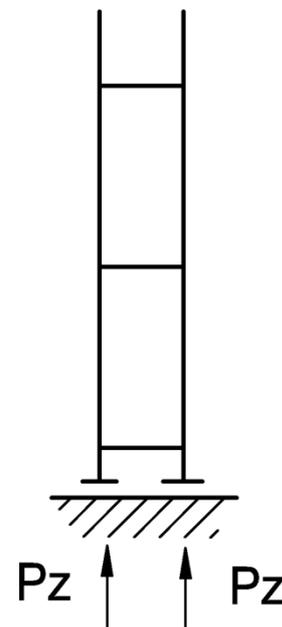
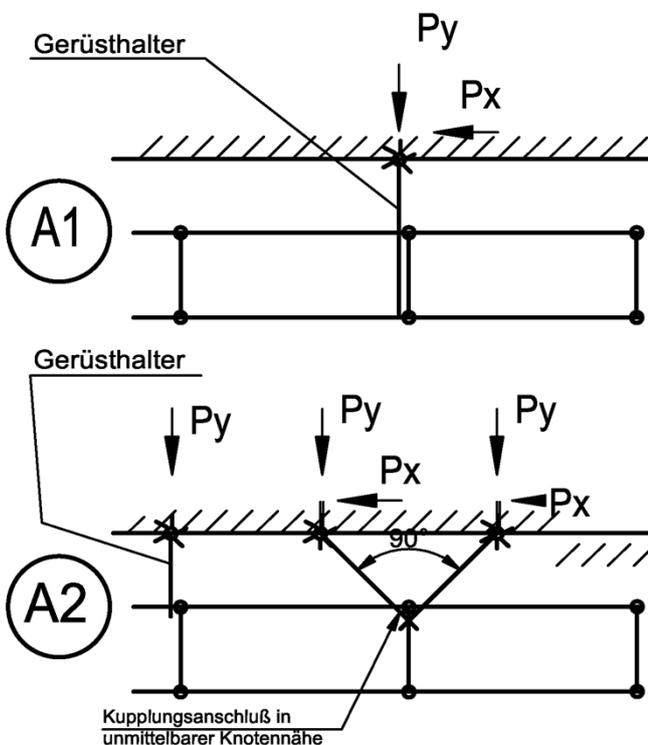
Unbekleidetes Gerüst

Anlage C,
Seite 01

Auflagerreaktionen für unbekleidetes Gerüst (Feldlänge ≤3,0m)

Fassadenanker			Fußbereich		
charakteristische Werte $P_{x(y),k} = V_{x(y),d} / \gamma_F$			charakteristische Werte $P_{z,k} = V_{z,d} / \gamma_F$		
Ankervariante	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]		
A1	$\pm 1,40$	$\pm 4,55$	ohne Über- brückung	l ≤ 2,50m	l = 3,00m
				13,90	16,05
A2	Gerüstbock jede 3. Verankerung pro verank. Etage	$\pm 2,60$	neben Über- brückung	Ü. 4,00m: 18,80	
	kurzer Anker	0		Ü. 5,00m: 20,00 Ü. 7,50m: 23,50	

* Verankerungspunkt



Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

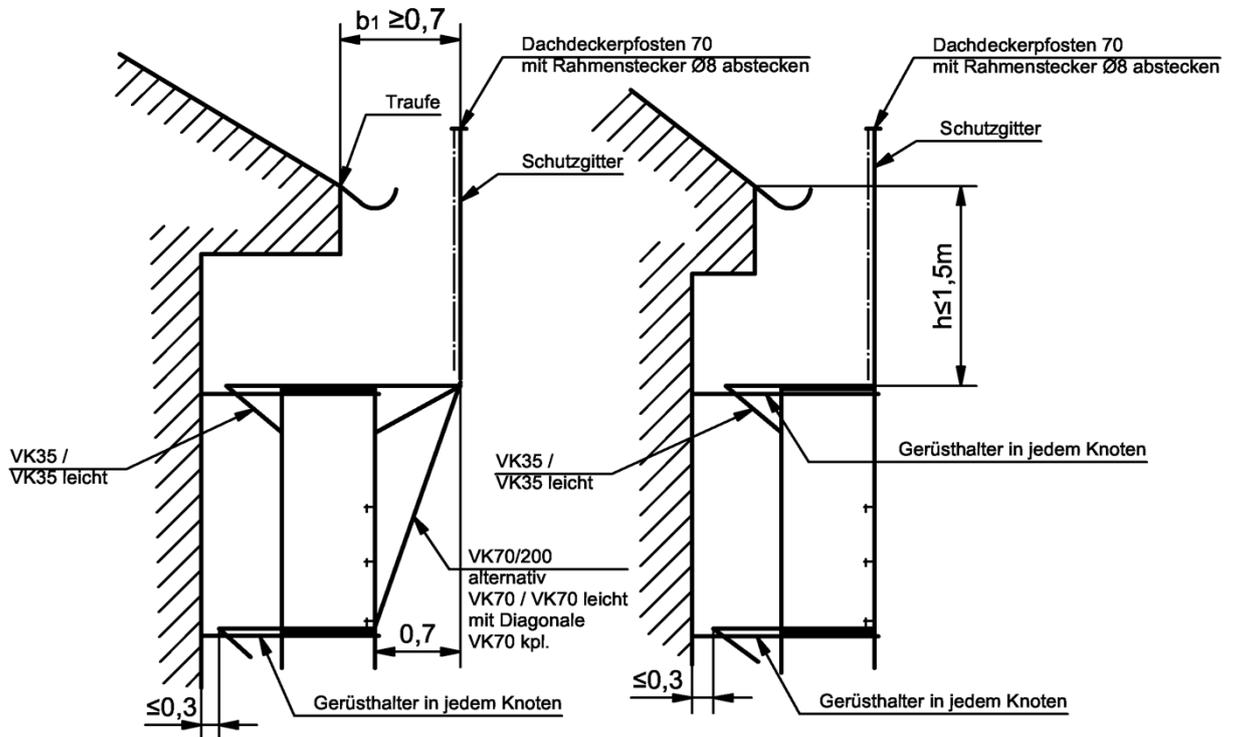
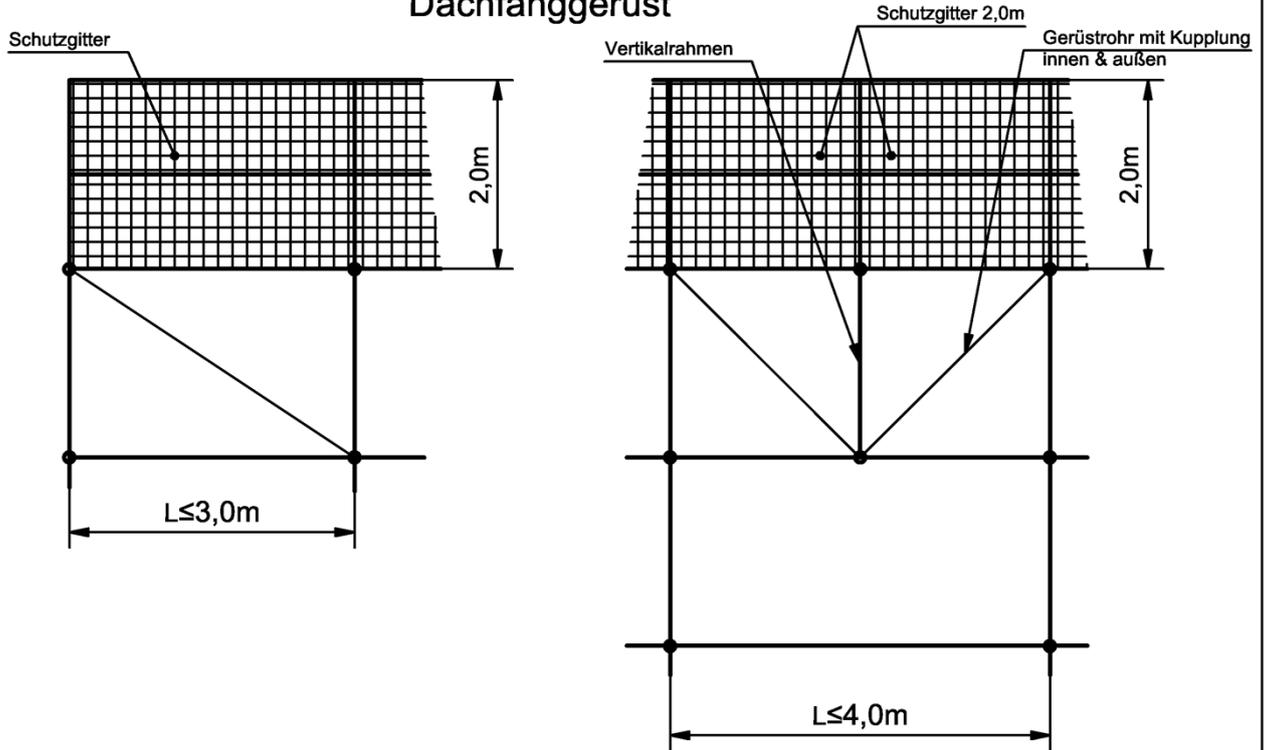
Die Zusatzaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seite 02.02 bis 02.09 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Auflagerreaktionen für unbekleidetes Gerüst

Anlage C,
Seite 02

Schutzgerüste für unbedeckte Gerüste Dachfanggerüst



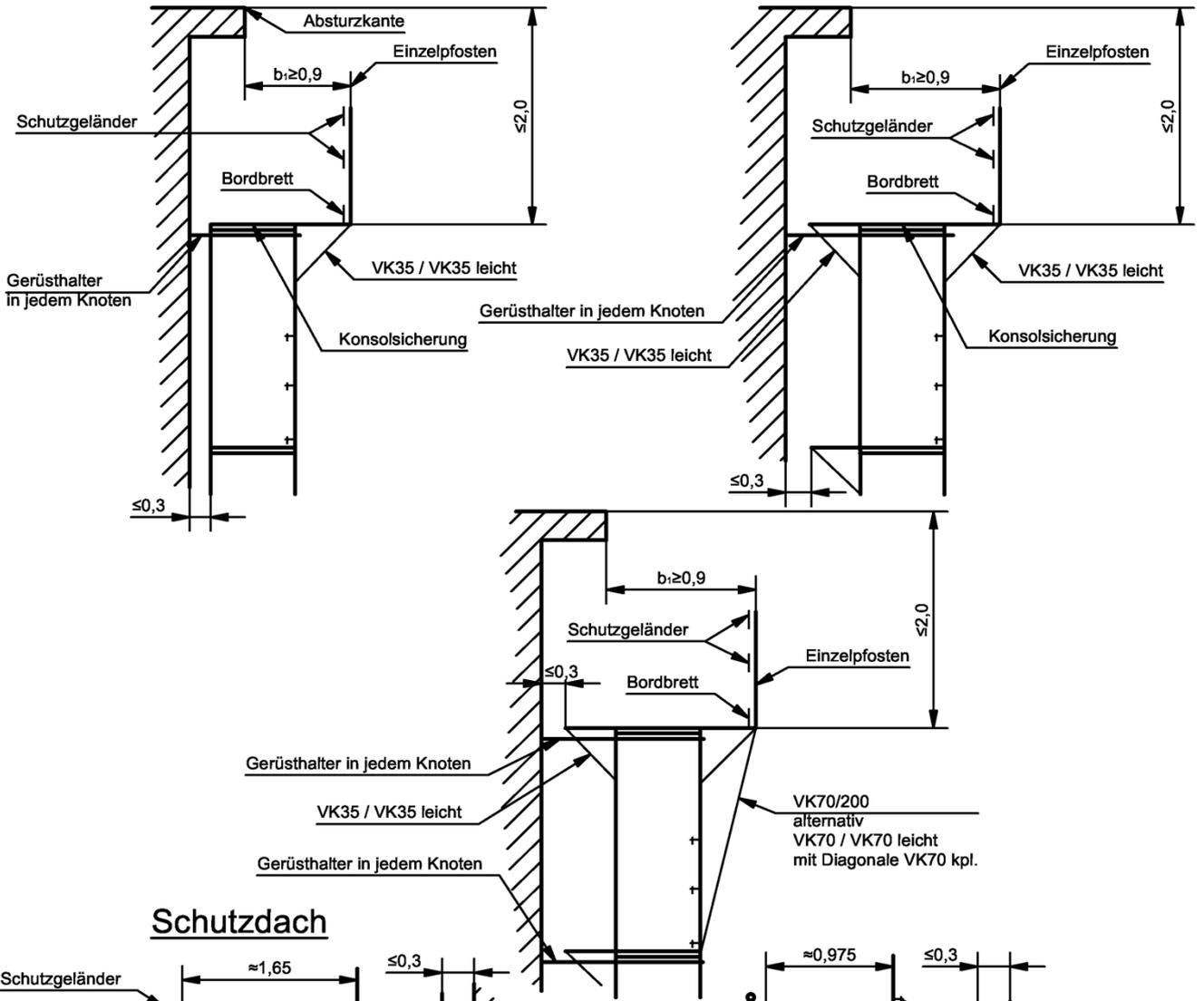
Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

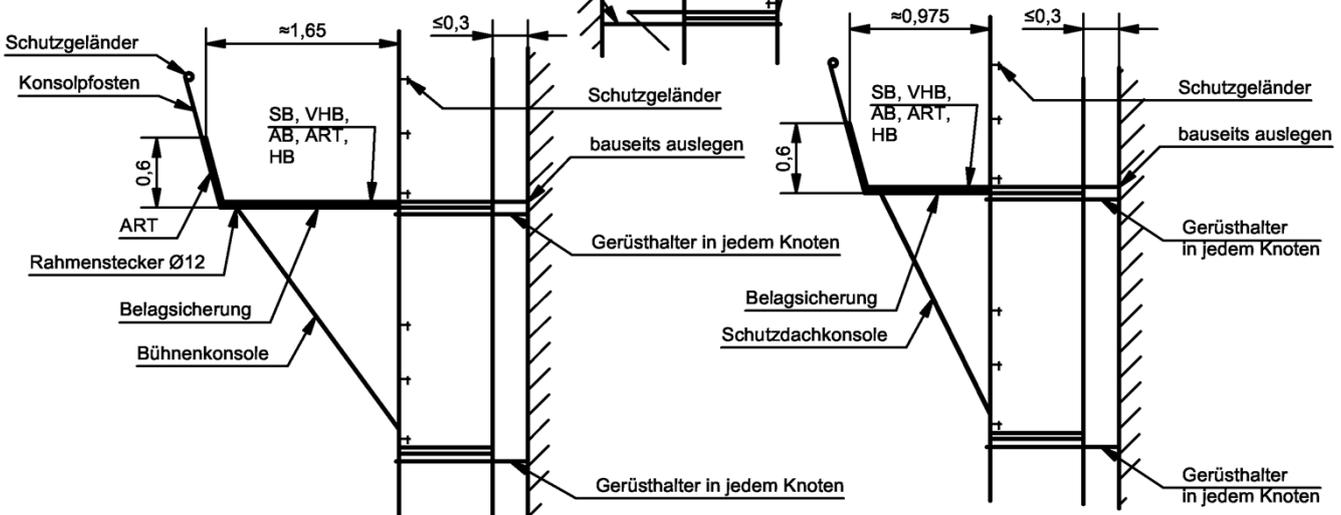
Unbedeckte Schutzgerüste

Anlage C,
 Seite 03

Fanggerüst



Schutzdach



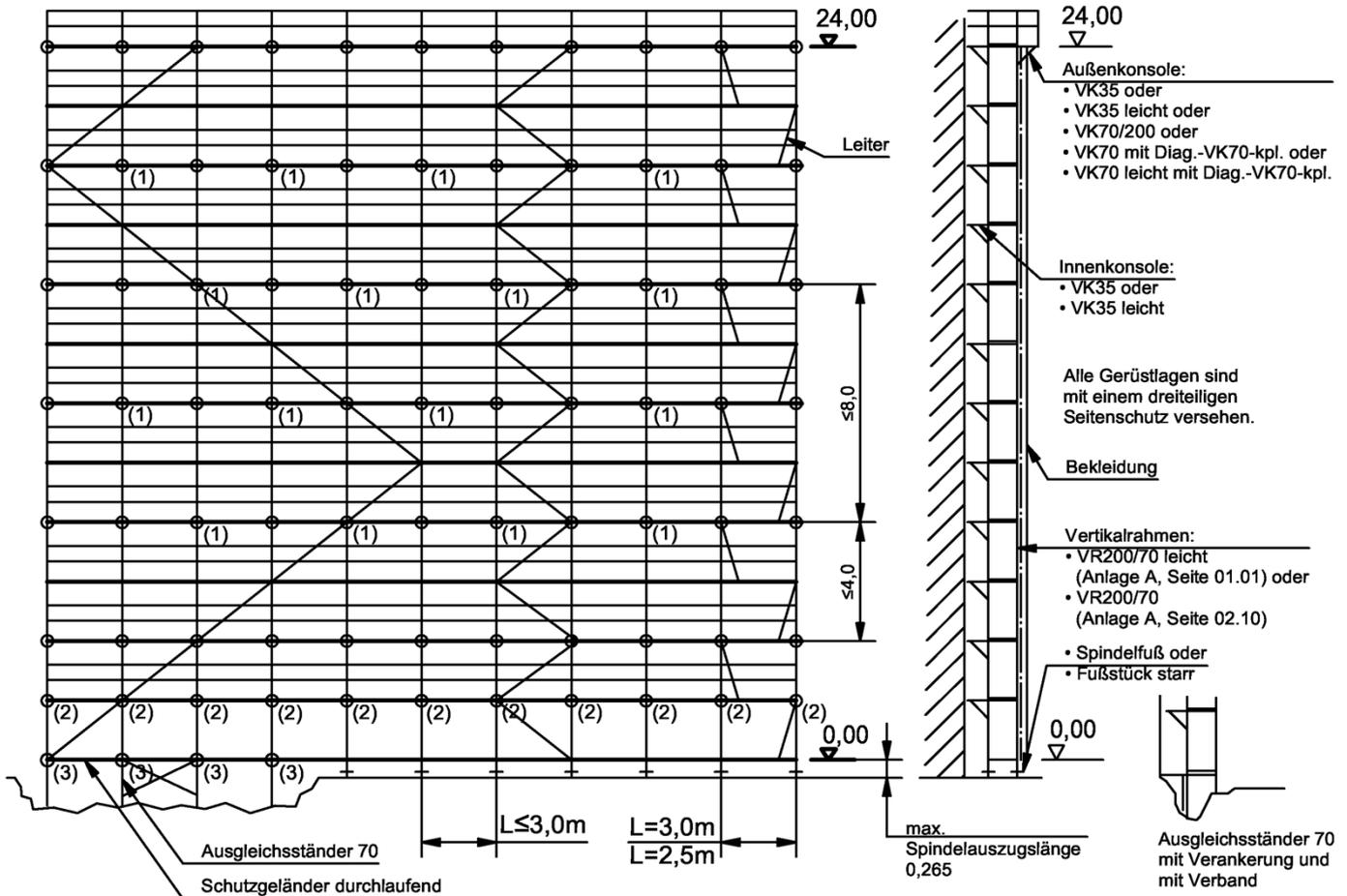
Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Unbekleidete Schutzgerüste

Anlage C,
Seite 04

Regelausführung bei offener und geschlossener Fassade (Lastklasse 3, Netzbekleidung [$C_{f, \perp} \leq 0,6$; $C_{f, \parallel} \leq 0,2$])



Diagonalzüge durchlaufend, turmförmig gegenläufig (wie dargestellt) oder gleichlaufend.

Einer Vertikaldiagonalen dürfen maximal 5 Felder zugeordnet werden.

Normalverankerung: O

Zusatzverankerung: O (1) bei offener Fassade

Zusatzverankerung: O (2) bei offener Fassade und $L = 3,00m$

Zusatzverankerung: O (3) bei Ausgleichsständer mit Kreuzdiagonalen aus einem Rohrkupplungsverband und Längsriegel innen und außen aus Schutzgeländern.

Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seite 02.02 bis 02.09 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Beläge:

- ART: Alu-Rahmentafel
- ART-LG: Alu-Leitergangsrhahmentafel im Leitergang
- ART-LG-L: Alu-Leitergangsrhahmentafel mit integrierter Leiter im Leitergang
- AB und AB G2: Alu-Belag G2 32, Alu-Boden G2 67 und Alu-Boden 32
- HKB: Stahl-Hohlkasten 32
- SB: Stahlboden 32
- VHB: Vollholzbohle 32

Verbreiterungskonsolen:

- VK35
- VK35 leicht,
- VK70
- VK70 leicht,
- VK70/200
- VK70 mit Diagonale-VK70 kpl.
- VK70 leicht mit Diagonale-VK70-kpl.

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

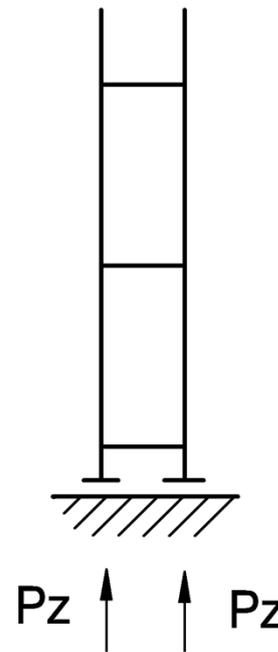
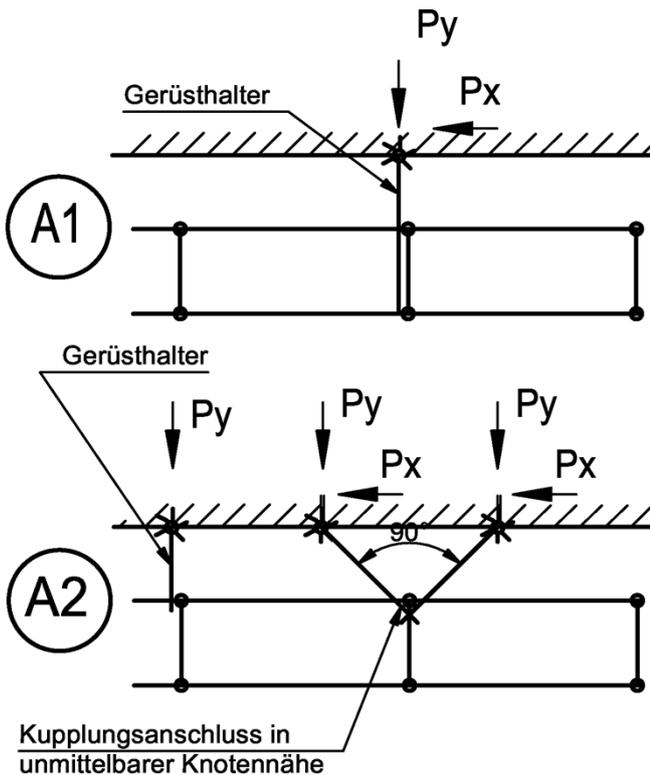
Gerüst mit Netzbekleidung

Anlage C,
Seite 05

**Auflagerreaktionen für Gerüste mit Netzbekleidung
(Feldlänge $L \leq 3,0\text{m}$)**

Fassadenanker					Fußbereich			
charakteristische Werte $P_{x(y),k} = V_{x(y),d} / \gamma_F$					charakteristische Werte $P_{z,k} = V_{z,d} / \gamma_F$			
Ankervariante	Px [kN]		Py [kN]		Pz [kN]			
	L≤2,50m	L=3,00m	L≤2,50m	L=3,00m	L≤2,50m	L=3,00m		
A1	±1,30	±1,50	±3,90	±4,70	ohne Überbrückung	14,05	16,30	
A2	Gerüstbock jede 3. Veranker. pro verank. Etage	±2,30	±2,60	±2,30				±2,60
	kurzer Anker	0	0	±3,90				±4,70

*** Verankerungspunkt**



Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

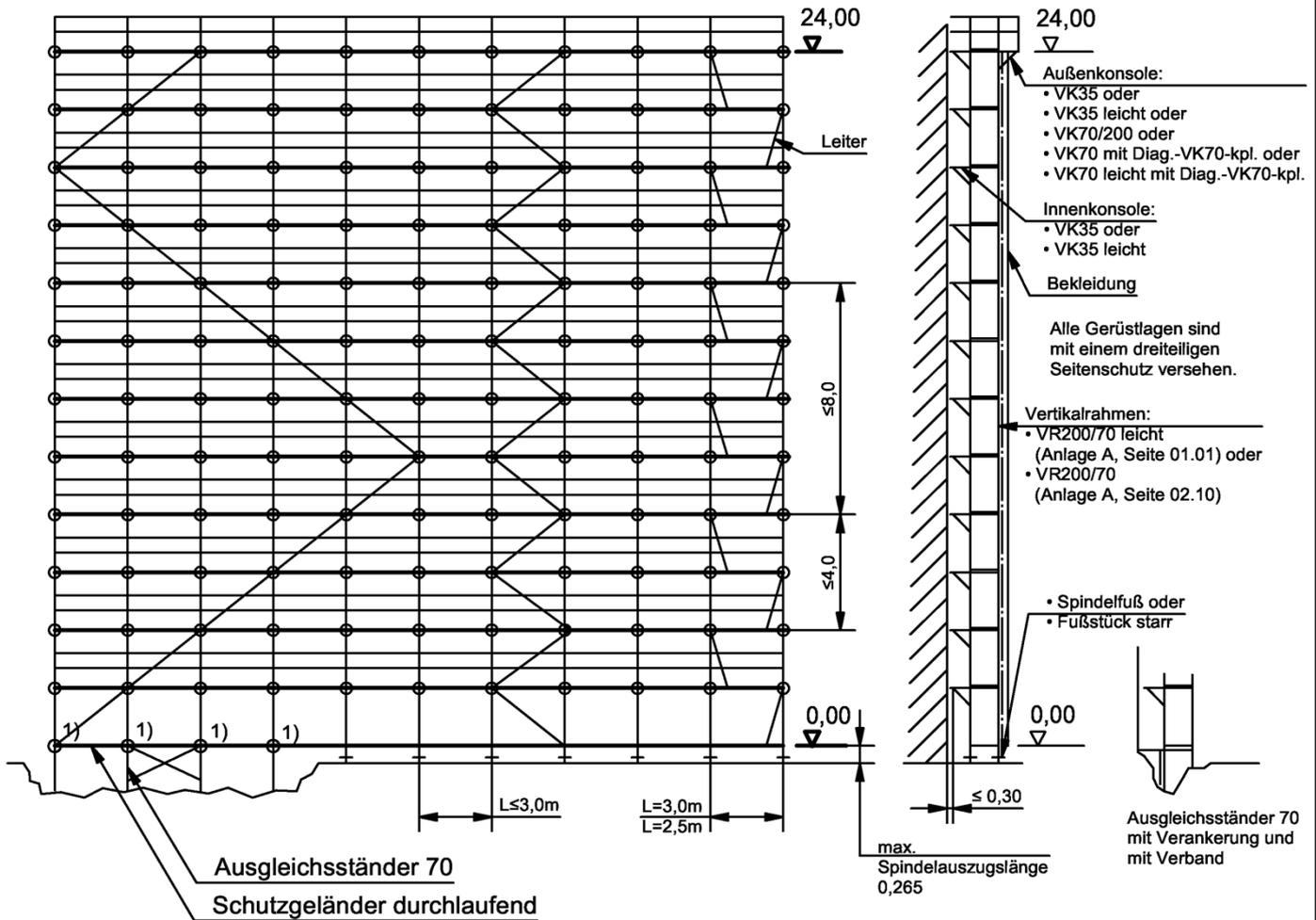
Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seite 02.02 bis 02.09 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Auflagerreaktion für Gerüste mit Netzbekleidung

Anlage C,
Seite 06

Regelausführung bei offener und geschlossener Fassade
(Lastklasse 3, Planenbekleidung)



Diagonalzüge durchlaufend, turmförmig gegenläufig (wie dargestellt) oder gleichlaufend.

Einer Vertikaldiagonalen dürfen maximal 5 Felder zugeordnet werden.

Normalverankerung: O

Zusatzverankerung: O (1) bei Ausgleichsständer mit Kreuzdiagonalen aus einem Rohrklittingsverband und Längsriegel innen und außen aus Schutzgeländern.

Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seite 02.02 bis 02.09 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Beläge:

ART: Alu-Rahmentafel
ART-LG: Alu-Leitgangstahmentafel im Leitengang
ART-LG-L: Alu-Leitgangstahmentafel mit integrierter Leiter im Leitengang
AB und AB G2: Alu-Belag G2 32, Alu-Boden G2 67 und Alu-Boden 32
HKB: Stahl-Hohlkasten 32
SB: Stahlboden 32
VHB: Vollholzbohle 32

Verbreiterungskonsolen:

VK35
VK35 leicht
VK70
VK70 leicht
VK70/200
VK70 mit Diagonale-VK70 kpl.
VK70 leicht mit Diagonale-VK70-kpl.

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Gerüste mit Planenbekleidung

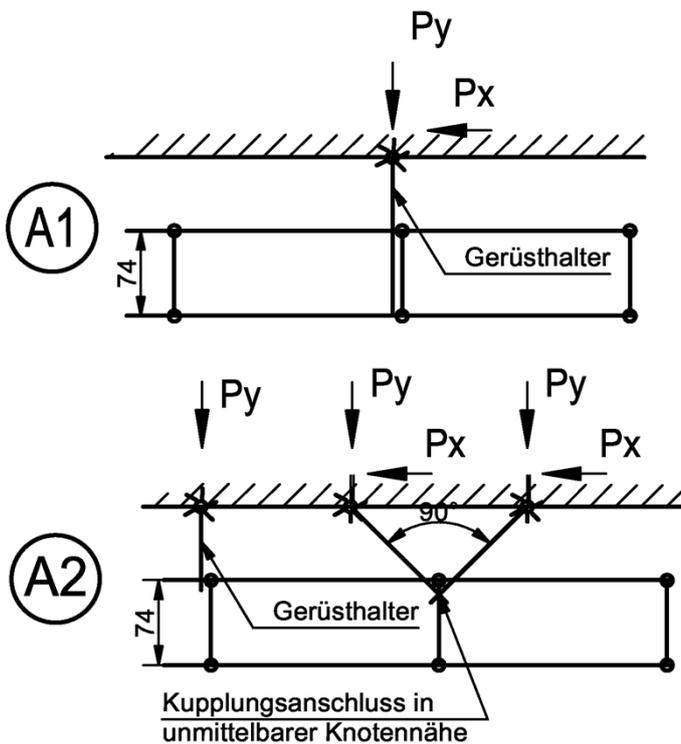
Anlage C,
Seite 07

Auflagerreaktionen für bekleidetes Gerüst
(Planenbekleidung, Feldlänge $L \leq 3,0\text{m}$)

Fassadenanker

Ankervariante	Px [kN]		Py [kN]						
			Druckankerkräfte		Zugankerkräfte				
					offene Fassade		geschlossene Fassade		
	L≤2,50m	L=3,00m	L≤2,50m	L=3,00m	L≤2,50m	L=3,00m	L≤2,50m	L=3,00m	
A1	0,80	0,90	5,95	7,15	-4,45	-5,35	-1,35	-1,60	
A2	Gerüstbock jede 3. Veranker. pro verank. Etage	3,30	3,55	3,30	3,55	-2,50	-2,70	-1,25	-1,35
	kurzer Anker	0	0	5,95	7,15	-4,45	-5,35	-1,35	-1,60

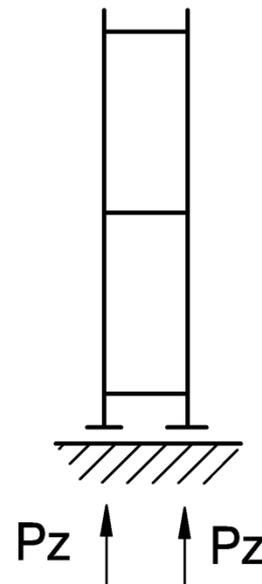
* Verankerungspunkt



Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seite 02.02 bis 02.09 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Fußbereich

Pz [kN]	
L≤2,50m	L=3,00m
14,50	16,80



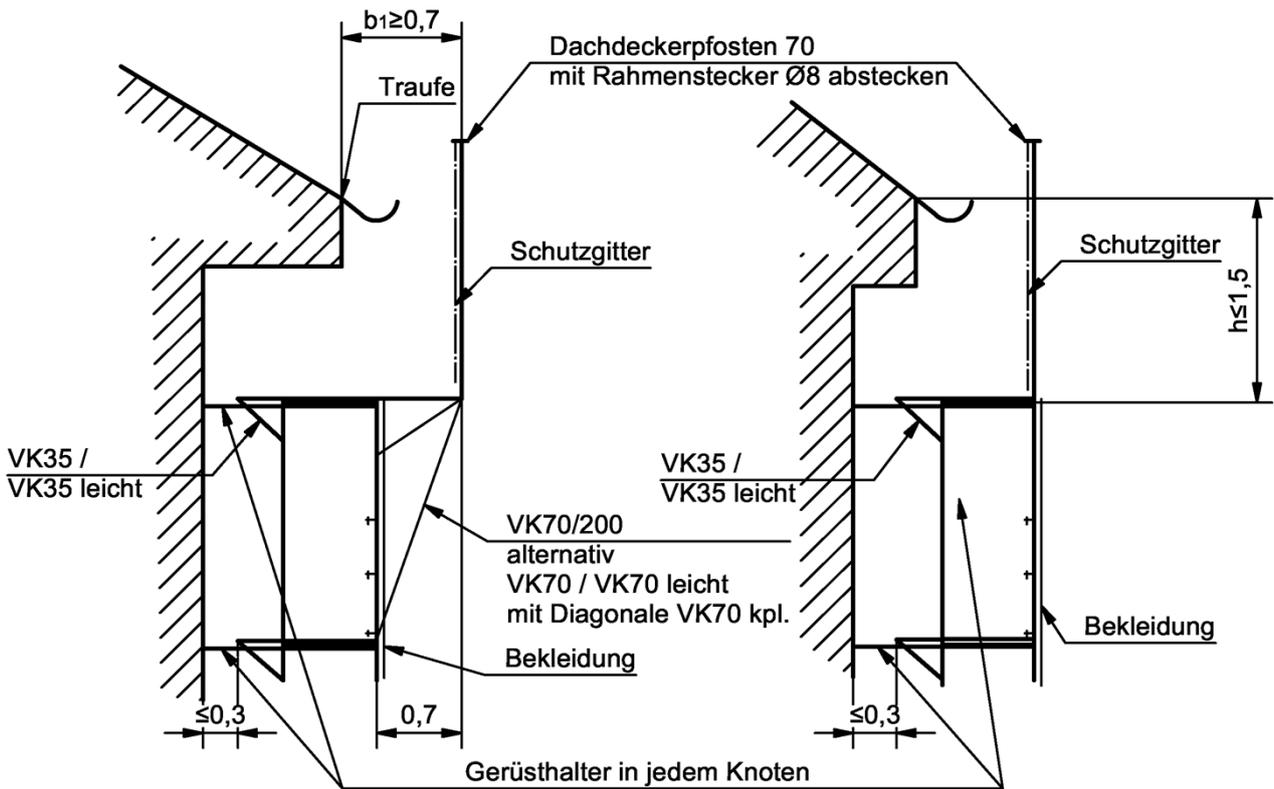
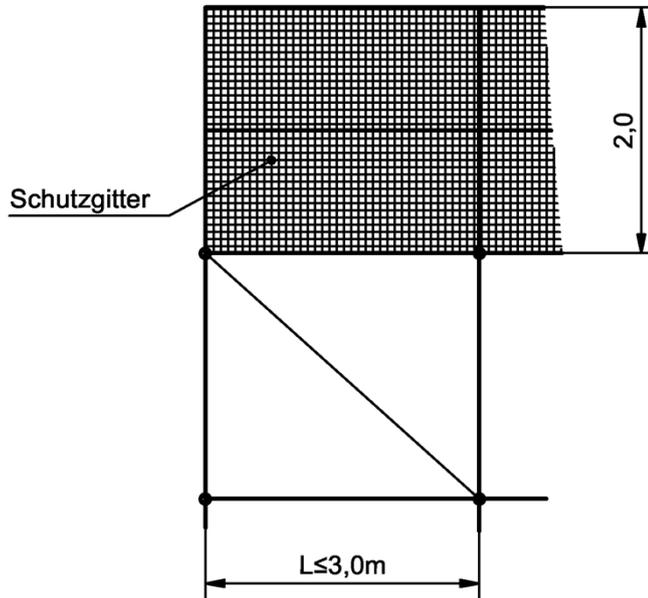
Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Auflagerreaktion für Gerüste mit Planenbekleidung

Anlage C,
Seite 08

Schutzgerüste für bekleidete Gerüste Dachfanggerüst



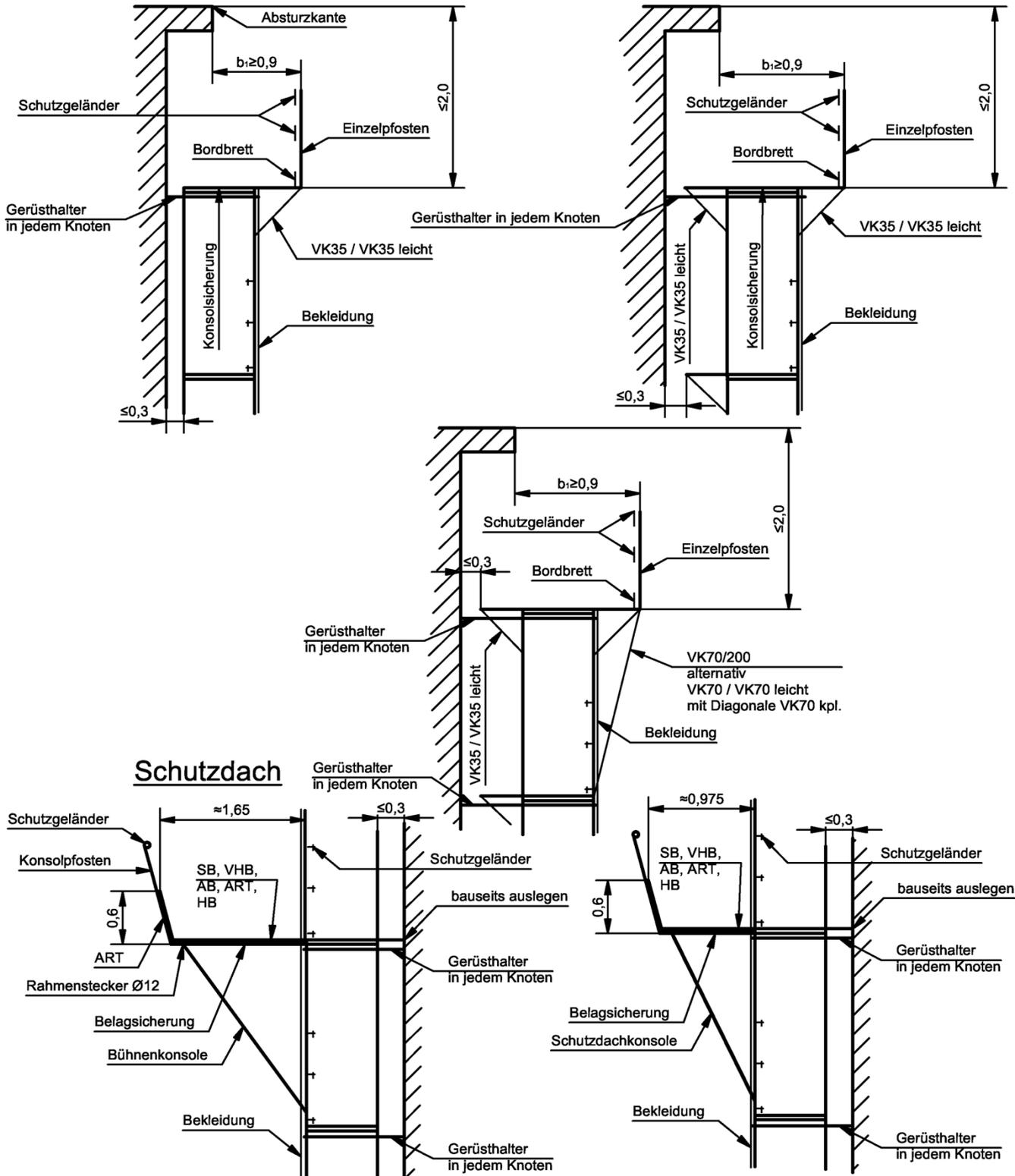
Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bekleidete Schutzgerüste

Anlage C,
 Seite 09

Fanggerüst



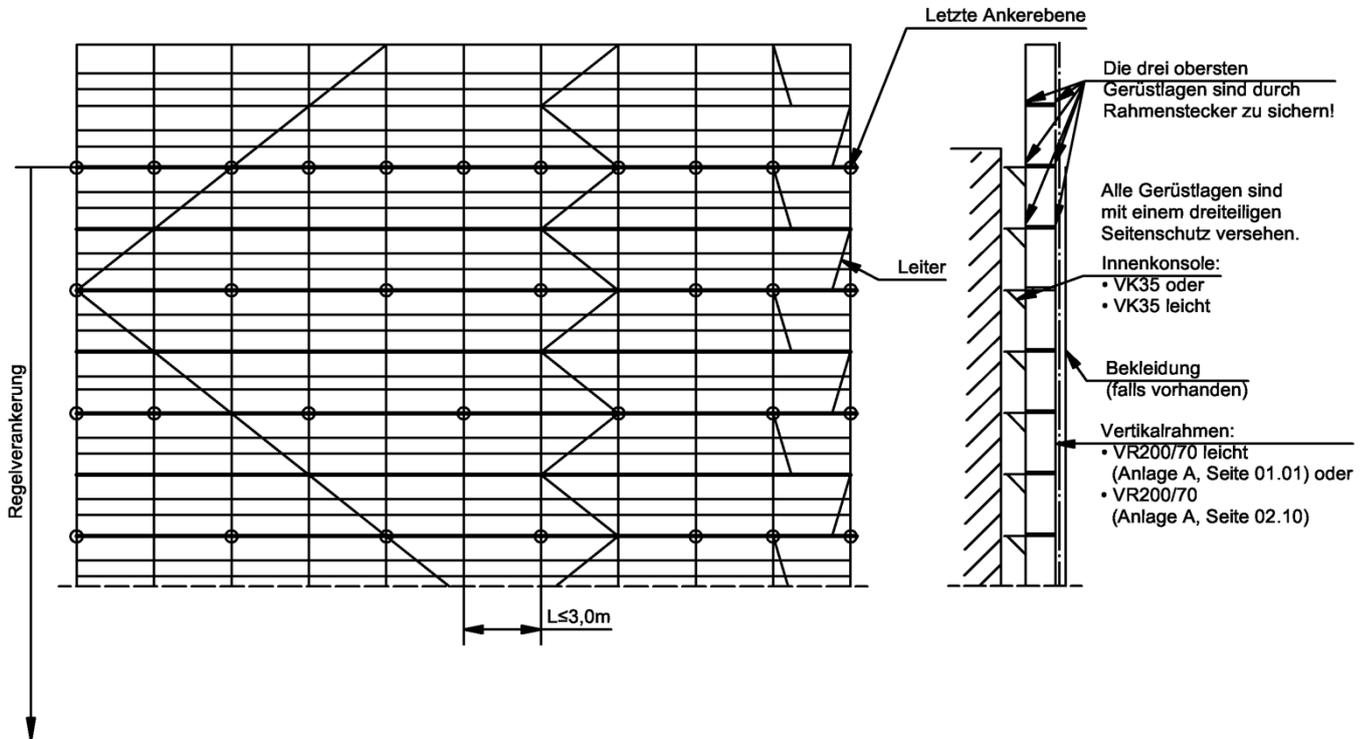
Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bekleidete Schutzgerüste

Anlage C,
 Seite 10

Regelausführung bei offener und geschlossener Fassade
(unbekleidete und bekleidete Gerüste, Oberste unverankerte Arbeitsebene)



Dargestellt ist die unbekleidete, ohne Außenkonsole versehene Regelausführung.

Die Ankerbedingungen und weitere Festlegungen sind für die unbekleideten und bekleideten Gerüste den entsprechenden Regelausführungen zu entnehmen.

Ankerkräfte je Ankerpunkt in der letzten Ankerebene:
 $P_{\perp} = \pm 5,35 \text{ kN}$ $P_{\parallel} = 1,80 \text{ kN}$

Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und
Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe)
können miteinander kombiniert werden!

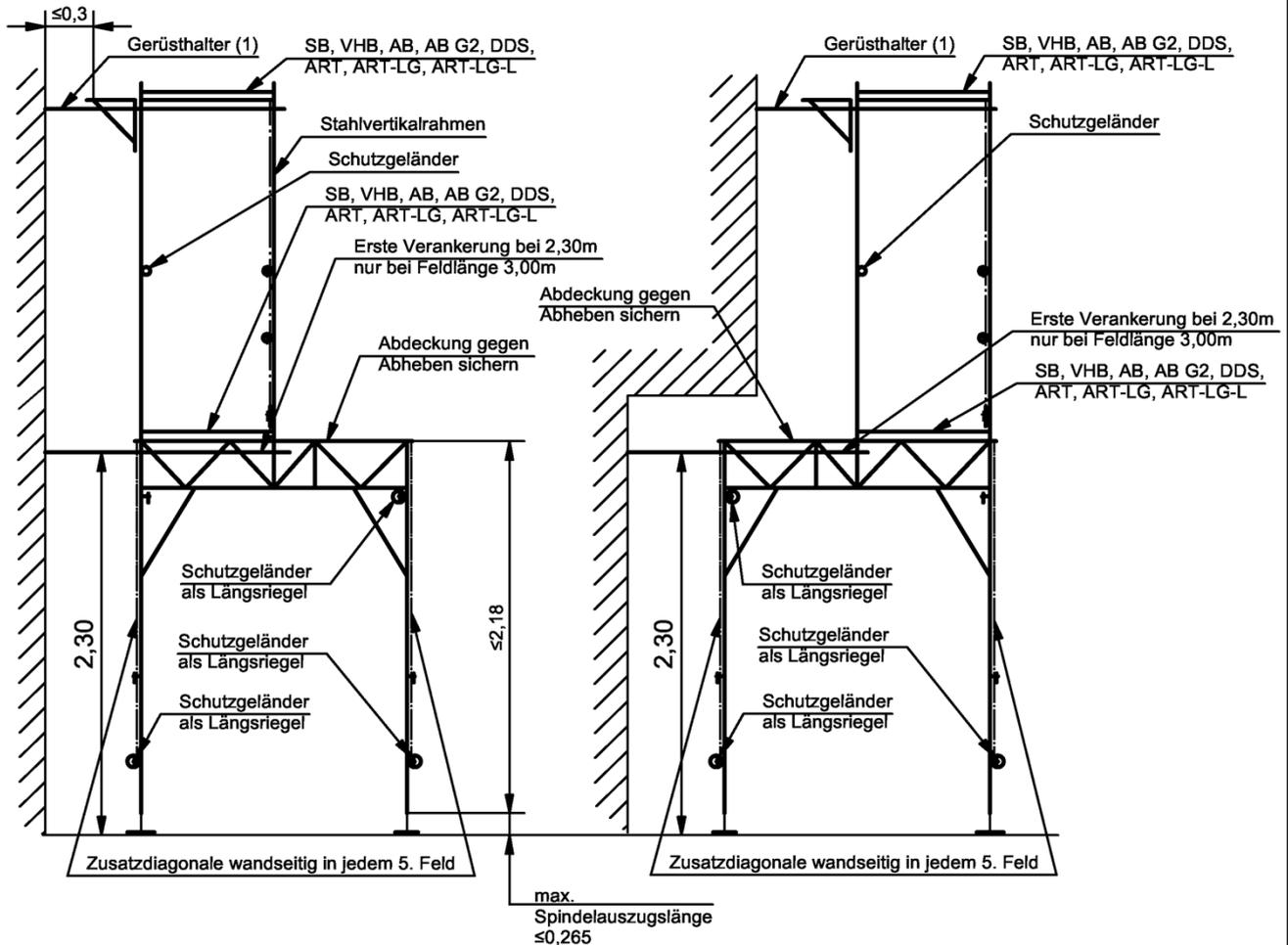
Die Zusatzaßnahmen beim inneren Leitergang bei Planenbekleidung nach Abschnitt B.5 sind zu berücksichtigen.

Die Zusatzaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seite 02.02 bis 02.09 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Oberste unverankerte Arbeitsebene

Anlage C,
Seite 11



Neben den Überbrückungen ist kein Durchgangsrahmen möglich.

Gerüstanker als „Ankerbock“ in jeder 5. Verankerung an dem der Fassade zugewandten Stiel des Vertikalrahmens ausbilden.

(1) Erste Verankerung in ca. 4,30m nur bei ART 300/70, ART-LG 300/70, ART-LG-L 300/70, AB 250/32, AB 250/32 G2, HKB 250/32, SB 250/32 und VHB 250/32.

(2) Sonst bei Feldlänge $L=3,00\text{m}$ erste Verankerung bei 2,30m.

Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seite 02.02 bis 02.09 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

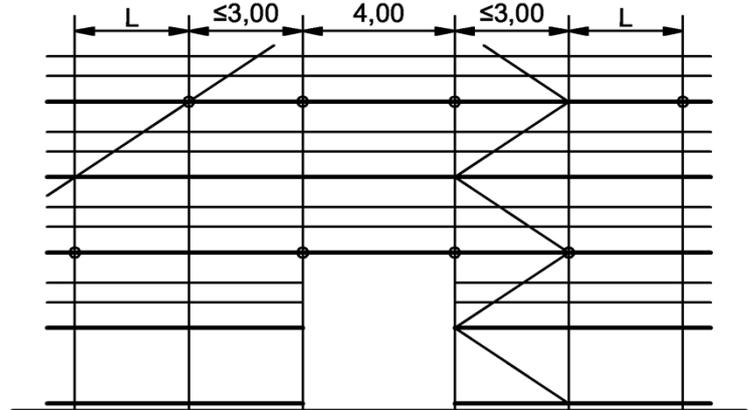
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Durchgangsrahmen

Anlage C,
Seite 12

**Überbrückung 400
mit SB 400/32 oder AB 400/32**

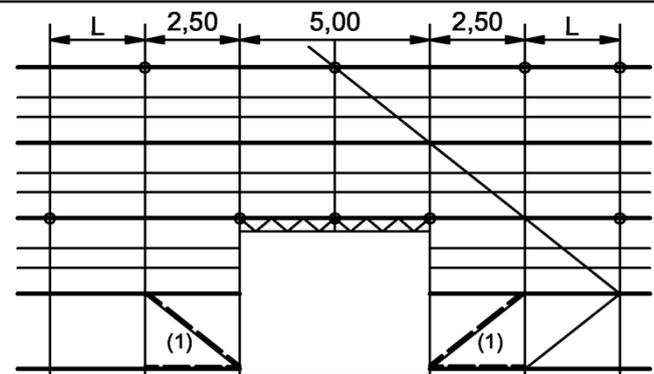
Normalverankerung: O



**Überbrückung 500
mit Überbrückungsträger 500 (Anlage A, Seite 02.74)**

(1) V-Diagonalen innen und außen (innere V-Diagonale mit
Halbkupplung 48G Anlage A, Seite 01.60)

Normalverankerung: O

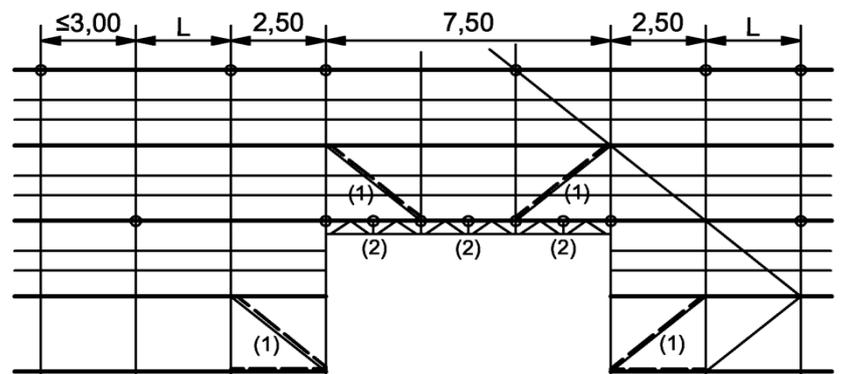


**Überbrückung 750
mit Überbrückungsträger 750 (Anlage A, Seite 02.74)**

Im Überbrückungsfeld und in den Feldern neben der
Überbrückung: Nur Alu-Rahmentafel 250/70;
ansonsten alle!

(1) V-Diagonalen innen und außen
(innere V-Diagonale mit Halbkupplung 48G
Anlage A, Seite 01.60)

Normalverankerung: O
Zusatzverankerung: O (2) oder alternativ gleichwertiger
Horizontalverband



Für alle Überbrückungen gilt:

- Neben den Überbrückungen ist kein Durchgangsrahmen möglich!
- Innerhalb der Überbrückungen dürfen nur "lange" Gerüsthalter verwendet werden (Ankervariante 1)!
- Die Ankerbedingungen und weitere Festlegungen sind den entsprechenden Regelausführungen zu entnehmen.

Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01)) und
Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe)
können miteinander kombiniert werden!

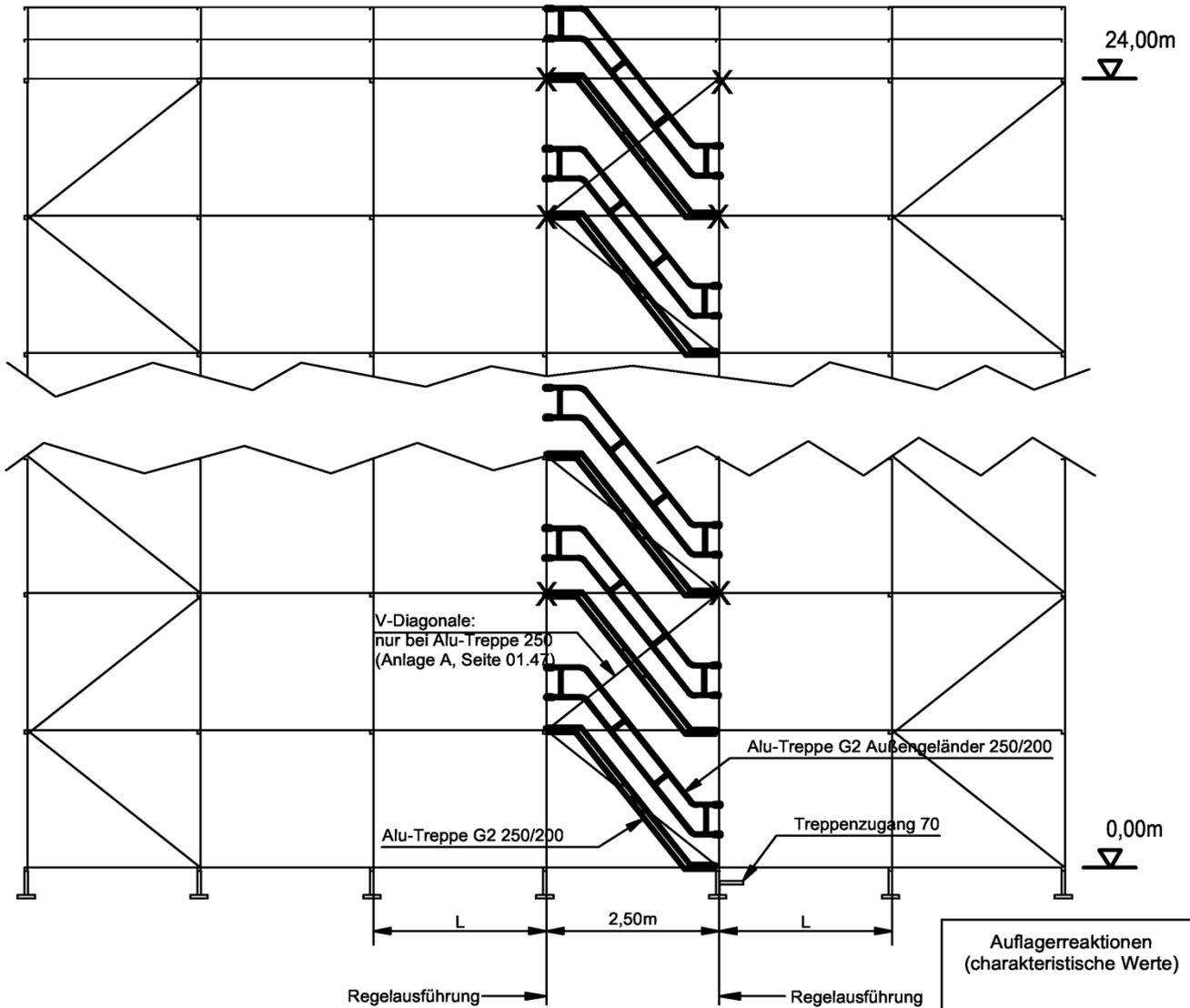
Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung
nach Anlage A, Seite 02.02 bis 02.09 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Überbrückung 400, 500, 750

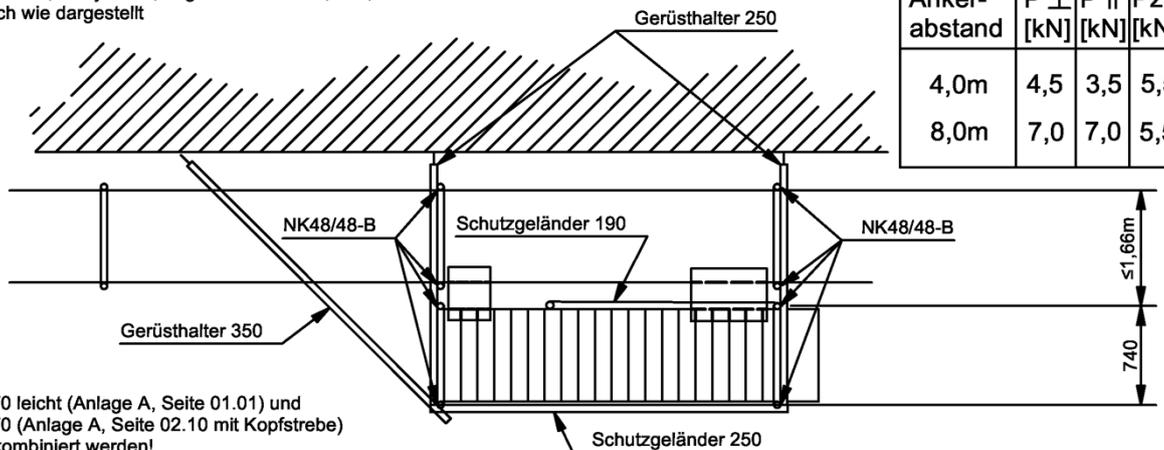
Anlage C,
Seite 13

Treppenaufstieg einläufig



X - Verankerungen: Alle 8,00m je Stiel, beginnend bei H=4,00m; im oberen Bereich wie dargestellt

Auflagerreaktionen (charakteristische Werte)			
Anker- abstand	P _⊥ [kN]	P [kN]	P _z [kN]
4,0m	4,5	3,5	5,5
8,0m	7,0	7,0	5,5



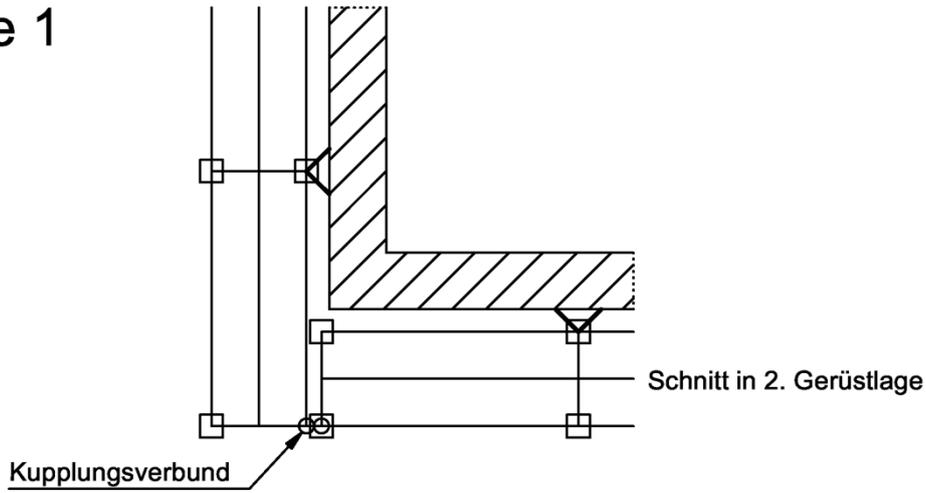
Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

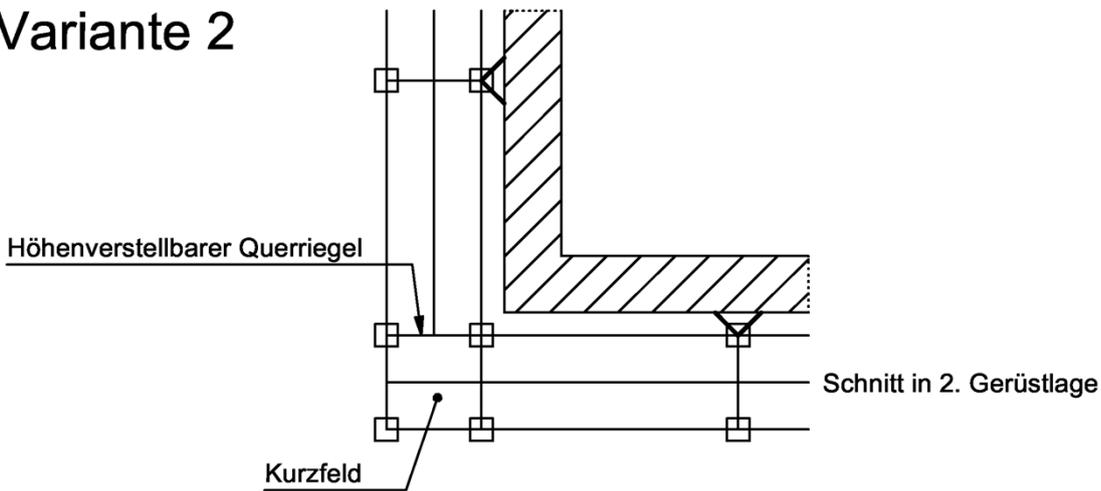
Treppenaufstieg

Anlage C,
Seite 14

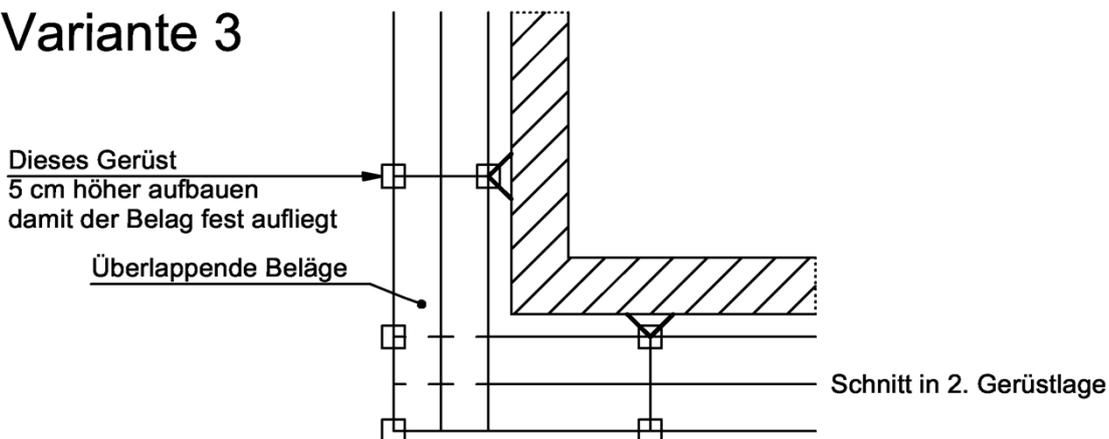
Variante 1



Variante 2



Variante 3



Vertikalrahmen 200/70 leicht (Anlage A, Seite 01.01) und Vertikalrahmen 200/70 (Anlage A, Seite 02.10 mit Kopfstrebe)
 können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Eckausbildung

Anlage C,
 Seite 15