

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

06.05.2020

Geschäftszeichen:

I 37.1-1.8.1-66/19

Nummer:

Z-8.1-54.2

Geltungsdauer

vom: **6. Mai 2020**

bis: **6. Mai 2025**

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 20 Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 149), Anlage B (Seiten 1 bis 6) 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

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 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹ und mit DIN 4420-1:2004-03 angewendet werden.

2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Die Gerüstbauteile der Tabelle 1 müssen den Angaben der Anlage 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	1	3
Vertikalrahmen 100/70 leicht, Vertikalrahmen 66/70 leicht	2	3
Durchgangsrahmen 100 leicht	4	3
Durchgangsrahmen 150 leicht	5	3, 91
Überbrückungsrahmen	6	---
Traufrahmen 200/70	7	3
Stahlboden 32	8	---
Stahl-Hohlkastenbelag 74/32, -125/32, -150/32, -200/32, -250/32, -300/32	9	10
Aluboden 32, $\ell = 1,25 \text{ m}$ bis $\ell = 3,00 \text{ m}$	11	---
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70	12	13, 14
Eckbelag 32	16	---
Übergangsblech 68x30	17	---

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

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite
WDVS Belag, WDVS Teleskop	18	---
Belaghalter 74 kpl., Zwischenabdeckung	19	---
Alu-Leitergangstafel 250/70, -300/70	20	13, 14
Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter 250/70, -300/70	21	13, 14
Rahmenstecker 12, Rahmenstecker 8, Leiter 200 A	22	---
Leiterbefestigung	23	---
Vertikaldiagonalen	24	---
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140, -180, -223, -250, -350	25	---
Fußstück starr, Spindelfuß 50/3,3, Spindelfuß 70/3,3	26	---
Gelenkspindelfuß 70, Spindelfuß 110	27	---
Ausgleichsständer 70	28	---
Geländerpfosten 70 leicht	29	3
Dachdeckerpfosten 70 leicht	30	3
Dachdeckerpfosten 113	31	89
Einzelpfosten 70	32	3
Treppenpfosten	33	89
ISS-Schiene	34	---
Pfosten MSG, Pfosten MSG G2	35	---
Doppelpfosten 70 Q leicht	36	3
Dachdeckerpfosten 70 Q leicht	37	3
Dachdeckerpfosten 113 Q	38	---
Bordbrett längs, Bordbrett quer/70	39	---
Bordbrett längs, Bordbrett quer	40	---
Stahlbord, Stahlbord 70 Q	41	---
Stahlbord quer	42	---
Alu-Treppe 250	44	---
Treppenzugang	48	---
Außengeländer	49	---
Innengeländer	50	---
Doppelgeländer 70/quer	56	---
Schutzgeländer, Schutzgeländer quer/70	57	---
Geländer MSG 70 Q	58	---
Halbkupplung 48G, Verbreiterungskonsole 18	59	---
Eckkonsole 32	60	---
Verbreiterungskonsole 35 ohne Anfänger	61	---
Zwischenabdeckung 250, -300	62	---
Verbreiterungskonsole 35	63	---

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite
Verbreiterungskonsole 35 leicht	64	---
Konsolpfosten, Konsolsicherung 70	65	---
Verbreiterungskonsole 70, Diagonale VK70 kpl.	66	---
Verbreiterungskonsole 70	67	---
Verbreiterungskonsole 70 leicht	68	---
Verbreiterungskonsole 100 leicht	69	---
Bühnenkonsole 1,80m, Belagsicherung	70	---
Querriegel 70	75	---
Systemfreie Gitterträger	77	---
Basisverbreiterung	78	---

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: 2005-01
Baustahl	1.0039	S235JRH *)	DIN EN 10219-1: 2006-07	2.2 *)
	1.0149	S275J0H *)		
	1.0576	S355J2H		3.1
	1.0039	S235JRH	DIN EN 10210-1: 2006-07	2.2
	1.0576	S355J2H		
	1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2: 2019-10	3.1
	1.0128	S275JRC		
	1.0579	S355J2C		
	1.0050	E295		
Flacherzeugnis	1.0976	S355MC	DIN EN 10149-2: 2013-12	

Tabelle 2: (Fortsetzung)

Werkstoff	Werkstoff- nummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Blankstahl	1.0503	C45	DIN EN 10277: 2018-09	3.1
Band und Blech	1.0242	S250GD	DIN EN 10346: 2015-10	
	1.0529	S350GD		
	1.0238	S390GD		
	1.0917	DX51D		
	1.0335	DD13 ***)	DIN EN 10111: 2019-04	
Temperguss	5.4200 (EN-JM1010)	EN-GJMW- 350-4	DIN EN 1562: 2019-06	
Aluminium- legierung	EN AW-6060 T6	EN AW- Al MgSi	DIN EN 755-2: 2016-10	
	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: 2008-05	

*) 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. Zusätzlich darf das folgende Verhältnis Zugfestigkeit zu Streckgrenze, bezogen auf die spezifizierten Werte, nicht unterschritten werden: $R_m / R_{eH} \geq 1,1$.

Die Werte der Streckgrenze, der Bruchdehnung und der Zugfestigkeit sind durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu bescheinigen. Die Bestellforderung bezüglich der erhöhten Streckgrenze muss im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 als Sollwert angegeben sein.

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

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

2.1.2.2 Vollholz

Das Vollholz muss mindestens der Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1:2012-06 entsprechen oder eine Mindestfestigkeit der Klasse C24 nach DIN EN 338:2016-07 aufweisen.

2.1.2.3 Bau-Furnierplatten

Die Bau-Furnierplatten müssen den Anforderungen der "Zulassungsgrundsätze für die Verwendung von Bau-Furniersperrholz im Gerüstbau"² sowie den Angaben in den Zeichnungen der Anlage A entsprechen.

2.1.2.4 Strangpressprofile

Die Strangpressprofile müssen den Anforderungen der DIN EN 15088:2006-03 bzw. der Normenreihe DIN EN 12020 sowie den zugehörigen Teilen von DIN EN 755 entsprechen.

² vgl. "Mitteilungen, Deutsches Institut für Bautechnik", Heft 3, 1999, Seite 122f.

2.1.3 Kupplungen

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

2.1.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Technischen Baubestimmungen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

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

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

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 1052-10:2012-05 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Produktprüfung der Gerüstbauteile durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist auf Verlangen zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

Gerüstbauteile nach Tabelle 1:

- Bei Schablonenfertigung oder automatischer Fertigung der Gerüstbauteile sind die entsprechenden Schablonen- bzw. Maschineneinstellungen vor der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen und zu dokumentieren.
- Kontrolle und Prüfungen des Ausgangsmaterials:
 - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 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 3 ist ein Zugversuch im unverzinkten Zustand durchzuführen. Die Bruchlast F_{Bruch} darf dabei einen Wert gemäß der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlage nicht unterschreiten. Zusätzlich ist der Rohreinzug an den Einstecklingen entsprechend der hinterlegten Unterlage zu kontrollieren.

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 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)
- Für die eingepressten Einstecklinge nach Anlage A, Seite 3 sind je Überwachungstermin mindestens 5 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

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
Aluboden 32, $l = 4,00$ m	11	---	geregelt in Z-8.1-54.2 (Nur zur weiteren Verwendung)
Vollholzbohle 32	15	---	
Schutzgitter	43	---	
Systemgebundener Gitterträger	76	---	

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Vertikalrahmen 100/70, Vertikalrahmen 66/70	79	89	geregelt in Z-8.1-54.2 (Nur zur weiteren Verwendung)
Vertikalrahmen 100, Vertikal- rahmen 66	80	85	
Vertikalrahmen 100	81	---	
Vertikalrahmen 200	82	85	
Vertikalrahmen 200	83, 84	---	
Vertikalrahmen 200	86	87	
Vertikalrahmen 200/70, Vertikal- rahmen 150/70	88	---	
Durchgangsrahmen 100	90	91, 92	
Durchgangsrahmen 150	93	94, 95	
Stahlboden	96, 97	---	
Stahl-Hohlkastenbelag 32	98	---	
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70	99	100	
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70	101	102	
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70	103	14, 104	
Vollholzbohle 32	105, 106	---	
Rahmenbohle 125/35, -250/35	107	---	
Vollholz-Belagtafel 250/70	108	---	
Belagtafel 250/35	109	---	
Rahmentafel 250/70	110	---	
Rahmentafel 250/70 SH	111	---	
Rahmentafel 250/70 S	112	---	
Belaghalter für 4,0 m	113	---	
Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S	114, 115	---	
Alu-Leitergangstafel 250/70, -300/70	116	100	
Alu-Leitergangstafel 250/70, -300/70	117	14, 104	
Alu-Leitergangstafel 250/70, -300/70	118	102	
Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter 250/70, -300/70	119	102	
Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter 250/70, -300/70	120	14, 104	
Stahl-Dreiecksdurchstieg 250	121	122	
Leiter	123	---	

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140	124	---	geregelt in Z-8.1-54.2 (Nur zur weiteren Verwendung)
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140, -180, -223, -250, -350	125	---	
Spindelfuß 50	126	---	
Ausgleichsstände 70	127	---	
Dachdeckerpfosten 70	128	89	
Dachdeckerpfosten 70	129	---	
Dachdeckerpfosten 70	130	89	
Einzelpfosten, Geländerpfosten N70	131	89	
Doppelpfosten 70 Q	132	89	
Dachdeckerpfosten 70 Q	133, 134	89	
Geländerpfosten	135	---	
Geländerpfosten	136, 137	89	
Bordbretter	138	---	
Schutzgitter 125, -200, -250, -300	139	---	
Treppenzugang	140	---	
Schutzgeländer 3000	141	---	
Seitenschutz 70 Q	142	---	
Verbreiterungskonsole 35	143	---	
Verbreiterungskonsole 70	144	---	
Verbreiterungskonsole 70/200	145, 146	---	
Schutzdachkonsole	147	---	
Überbrückungsträger 500, Querstab 70	148	---	
Überbrückungsträger 500, -750, Querriegel 70	149	---	

3.1.2 Regelausführung

Für die Verwendung der Gerüstbauteile in Fassadengerüsten ist eine Regelausführung beschrieben, für die die Standsicherheitsnachweise der vollständig aufgebauten Gerüstkonfigurationen erbracht sind. Ausführungen von Fassadengerüsten gelten als Regelausführung, wenn sie den Bestimmungen der Anlage 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 $b = 0,74$ m und mit Feldweiten $l \leq 3,0$ m für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 3 (im Überbrückungsfeld 4,0 m) nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 sowie als Fang- und Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

3.1.3 Abweichungen von den Regelausführungen

Der Nachweis der Standsicherheit der Gerüste ist im Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung nach den Technischen Baubestimmungen und den Festlegungen dieses Bescheids zu erbringen, falls sie nicht der Regelausführung nach Anlage 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 Anlage B und C mit Gerüstspindeln nach Tabelle B.1 gilt die Verwendung von leichten Gerüstspindeln nach DIN 4425:2017-04 oder Fußspindeln nach Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03 mit ungünstigeren Querschnittswerten als in Abschnitt 3.2.6 festgelegt 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 nichts anderes festgelegt ist, die Technischen Baubestimmungen, insbesondere für Arbeits- und Schutzgerüste die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹, DIN 4420-1:2004-03, sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"³ zu beachten⁴.

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 12811-1:2004-03, 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 4420-1:2004-03 (Klasse D nach DIN EN 12810-1:2004-03) nachgewiesen.

Tabelle 4: Zuordnung der Beläge zu den Lastklassen

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Lastklasse
Stahlboden 32	8, 96, 97	4,0	≤ 3
		3,0	≤ 4
		2,5	≤ 5
		$\leq 2,0$	≤ 6

³ Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

⁴ Es wird zudem empfohlen, die Beratungsergebnisse des "SVA Gerüste", verfügbar über die DIBt-Homepage, zu berücksichtigen.

Tabelle 4: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Lastklasse
Stahl-Hohlkastenbelag Vollholzbohle 32	9, 98 15, 106	3,0	≤ 3
		2,5	≤ 4
		2,0	≤ 5
		$\leq 1,5$	≤ 6
Aluboden 32	11	4,0	≤ 3
		3,0	≤ 5
		$\leq 2,5$	≤ 6
Alu-Rahmentafel	12, 99, 101, 103	$\leq 3,0$	≤ 3
Alu-Leitgangstafel	20, 116, 117, 118	$\leq 3,0$	≤ 3
Alu-Leitgangstafel mit integrierter Leiter	21, 119, 120	$\leq 3,0$	≤ 3
Vollholzbohle 32	105	2,5; 3,0	≤ 3
		2,0	≤ 4
		$\leq 1,5$	≤ 6
Rahmenbohle 250/35 und 125/35	107	$\leq 2,5$	≤ 3
Vollholz Belagtafel 250/70	108	2,5	≤ 3
Belagtafel 250-35	109	2,5	≤ 3
Rahmentafel 250/70	110	2,5	≤ 3
Rahmentafel 250/70 SH	111	2,5	≤ 3
Rahmentafel 250/70 S	112	2,5	≤ 3
Leitgangs-Rahmentafel 250/70 S	114, 115	2,5	≤ 3
Stahl-Dreiecksdurchstieg 250	121	2,5	≤ 3

Tabelle 5: Beläge für die Verwendung im Fanggerüst

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Stahlboden 32	8, 96, 97
Stahl-Hohlkastenbelag 32	9, 98
Aluboden 32	11
Alu-Rahmentafel	12, 99, 101, 103
Vollholzbohle 32	15, 105, 106
Alu-Leitgangs-Tafel	20, 116, 117, 118
Alu-Leitgangs-Tafel mit integrierter Leiter	21, 118, 119
Stahl-Dreieckdurchstieg 250	121

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 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	1
	Vertikalrahmen leicht 100/70, -66/70	2
	Vertikalrahmen 100/70, -66/70	79
	Vertikalrahmen 200/70, -150/70	88
ohne Verschiebesicherung	Vertikalrahmen 200	82, 83, 84, 86
	Vertikalrahmen 100, -66	80, 81

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

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite ℓ [m]	Lose f_o [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $C_{\perp,d}$	Beanspruchbarkeit der Federkraft N_{Rd} [kN]
Stahlboden 32	8	2	$\leq 3,0$	6,08	0,64	3,52
Stahl-Hohlkastenbelag 32	9	2		5,77	0,28	3,73
Aluboden 32	11	2		3,64	0,49	3,99
Alu-Rahmentafel	12	1		2,78	1,19	3,85
Vollholzbohle 32	15	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_o [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $C_{\perp,d}$	Beanspruchbarkeit der Federkraft N_{Rd} [kN]
Alu-Rahmentafel	12	1	$\leq 3,0$	4,80	0,75	2,63

3.2.4 Elastische Kopplung der Vertikalebenen

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 aneinander gekoppelt angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf 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 [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $C_{ ,d}$	Beanspruch- barkeit der Federkraft N_{Rd} [kN]
Stahlboden 32	8	2	$\leq 3,0$	0,94	2,58	7,76
Stahl-Hohlkastenbelag 32	9	2		1,17	2,04	10,94
Aluboden 32	11	2		0,81	2,06	9,98
Alu-Rahmentafel	12	1		0,41	2,81	7,38
Vollholzbohle 32	15	2		0,38	1,73	7,41

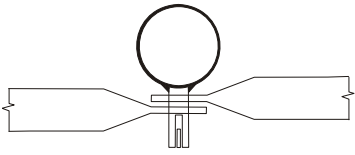
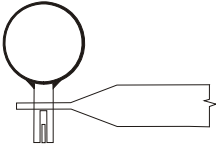
Tabelle 10: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern pro Gerüstfeld bei Verwendung von Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite ℓ [m]	Lose f_o [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $C_{ ,d}$	Beanspruch- barkeit der Federkraft N_{Rd} [kN]
Stahlboden 32	8	2	$\leq 3,0$	0,20	0,69	2,51
Stahl-Hohlkastenbelag 32	9	2		0,90	1,13	3,74
Aluboden 32	11	2		0,40	0,91	2,20
Alu-Rahmentafel	12	1		0,30	1,38	3,65
Vollholzbohle 32	15	2		0,10	0,75	3,07

3.2.5 Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen

Die Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen nach Anlage A, Seite 24 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 Vertikalrahmen	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

3.2.6 Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungs- bzw. Interaktionsnachweise und Verformungsberechnungen der Gerüstspindeln nach DIN 4425:2017-04 (vgl. auch Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für Gerüstspindeln nach Anlage A, Seiten 26 und 126 wie folgt anzunehmen:

- nach Anlage A, Seite 26 (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 126 (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 4425:2017-04 des Gelenkspindelfußes 70 nach Anlage A, Seite 27 gelten die o.g. Ersatzquerschnittswerte der Gerüstspindeln nach Anlage A, Seite 26. 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 4420-1:1990-12, Tabelle 7 verwendet werden.

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 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 74-2:2009-01 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 74-2:2009-01 zu verwenden.

3.2.9 Ständerstöße

Die Ständerstöße im Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70 sind" grundsätzlich den geltenden Technischen Baubestimmungen entsprechend zu modellieren und nachzuweisen, siehe auch "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl" ⁵.

Beim gesondert zu führenden Nachweis der Bolzen in zugkraftbeanspruchten Rohrverbinderstößen hat die Ermittlung der Bolzenbiegung entsprechend der Regelungen "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl" ³ zu erfolgen. Dabei ist bei den Nachweisen einheitlich ein Locheinzug von $\Delta = 2 \text{ mm}$ anzusetzen.

Ist nicht sichergestellt, welche Art der Einstecklinge verwendet werden, sind die jeweils ungünstigsten Annahmen für Nachweise zu verwenden.

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Die Überprüfung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

Der Auf-, Um- und Abbau der Gerüste hat unter Beachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung ⁶ zu erfolgen, die nicht Gegenstand dieses Bescheides ist.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der errichteten Arbeits- und Schutzgerüste mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs.5, 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

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 110 bis 112, 114 und 115 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

⁵ Siehe DIBt-Newsletter 4/2017

⁶ 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.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-8.1-54.2

Seite 18 von 20 | 6. Mai 2020

3.3.3.2 Fußbereich

Die unteren Vertikalrahmen sind auf Gerüstspindeln oder Fußstücken nach Anlage A, Seite 26 zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Fußplatten der Gerüstspindeln bzw. die Fußstücke nach Anlage A, Seite 26 horizontal und vollflächig auflagen 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 12811-1:2004-03. Es sind vorrangig die dafür vorgesehenen Bauteile und nur in Ausnahmen auch Bauteile wie Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 zu verwenden.

3.3.3.6 Aussteifung

Gerüste müssen ausgesteift sein.

Bei Fassadengerüsten ist die äußere vertikale Ebene parallel zur Fassade durch Diagonalen, die durchlaufend oder turmartig angeordnet werden dürfen, auszusteifen. Die Anzahl der Diagonalen ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, jedoch dürfen einer Diagonale höchstens 5 Gerüstfelder zugeordnet werden.

Zur horizontalen Aussteifung sind durchgehend in allen Gerüsteinen (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 Gerüsthalter an der Fassade oder an anderer Stelle am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieser Zulassung. Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, dass diese die Kräfte aus den Gerüsthaltern sicher aufnehmen und ableiten können. Vertikalkräfte dürfen dabei nicht übertragen werden.

3.3.3.8 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 81 und 84) bzw. der Geländerpfosten (Anlage A, Seite 136) 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 Gerüsthalter 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 Überdeckungs-
länge 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 73 dürfen ausschließlich zur Übertragung und
Weiterleitung von Lasten aus angeschlossenen Seitenschutzbauteilen verwendet werden.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

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

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 110 bis 112,
114 und 114 Beurteilungshilfen in Form eines Informationsblattes zur Verfügung zu stellen.

Auf das Erfordernis der Überprüfung, auch der einwandfreien Beschaffenheit der Rahmen-
tafeln 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 Tafel-
breite verteilten Prüflast F nach Tabelle 12, unter Messung der Durchbiegung, durch-
zuführen. Diese Prüfung darf von den Betrieben, die das Gerüst aufstellen, durchgeführt
werden.

Die geprüfte Rahmentafel darf weiterhin verwendet werden, wenn die zulässige Durch-
biegung z_{fp} 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	110	1,6	1,6
Rahmentafel 250/70 SH	111	1,6	1,1
Rahmentafel 250/70 S	112	1,6	2,0
Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S	114 und 115	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

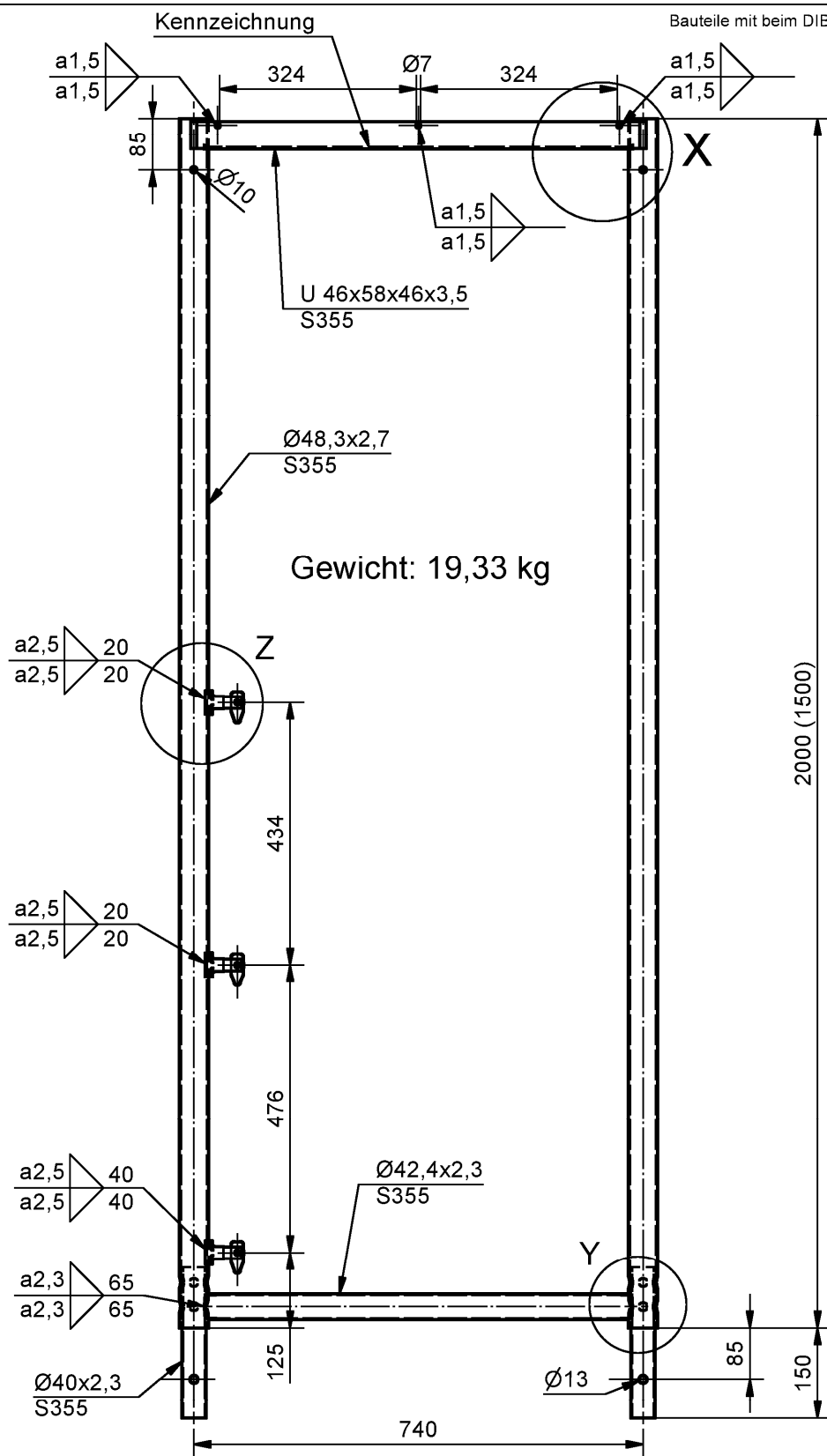
Vom Prüfenden ist ein Prüfprotokoll mit folgendem Inhalt anzufertigen:

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

Die Protokolle sind fünf Jahre aufzubewahren.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Dr.-Ing. Gilow-Schiller

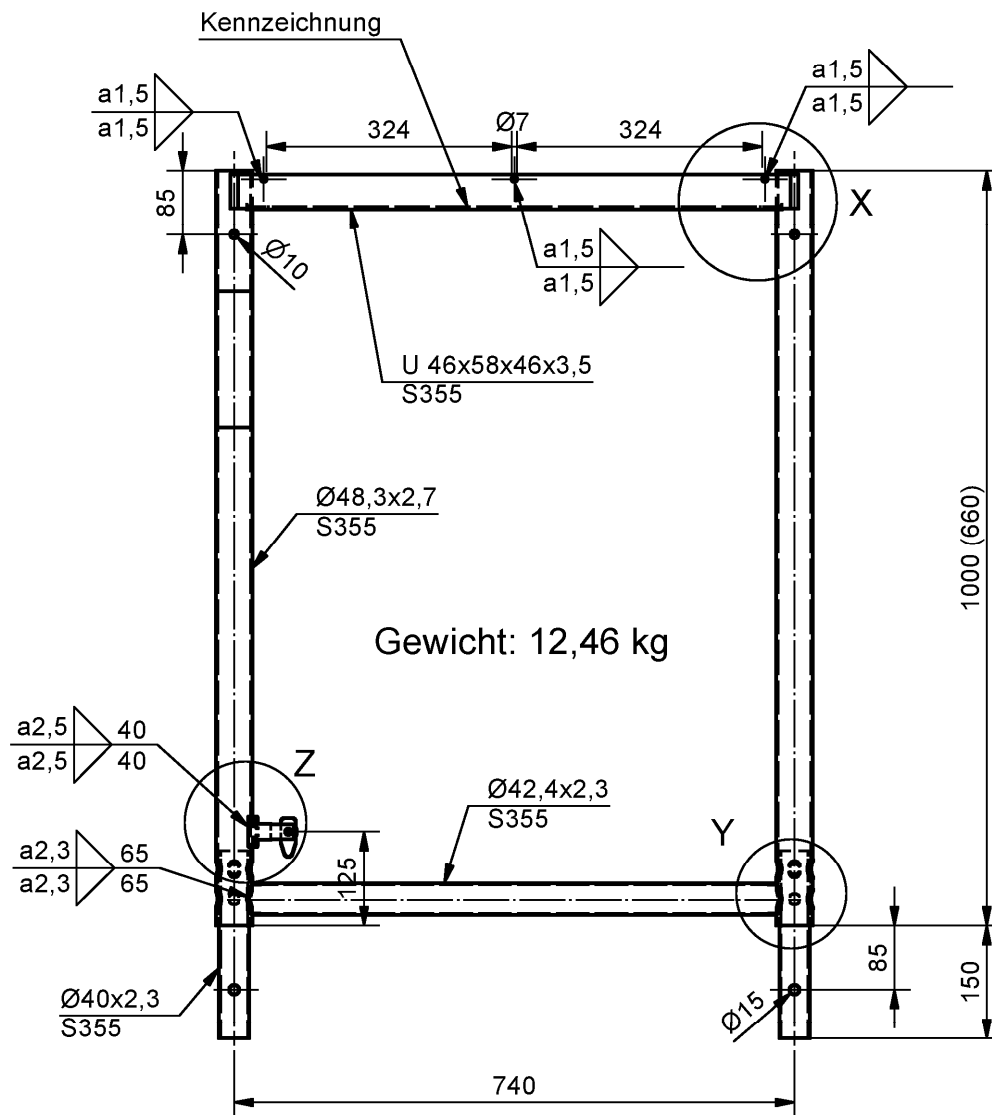


Details siehe
Anlage A3

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200/70 leicht, Vertikalrahmen 150/70 leicht

Anlage A1



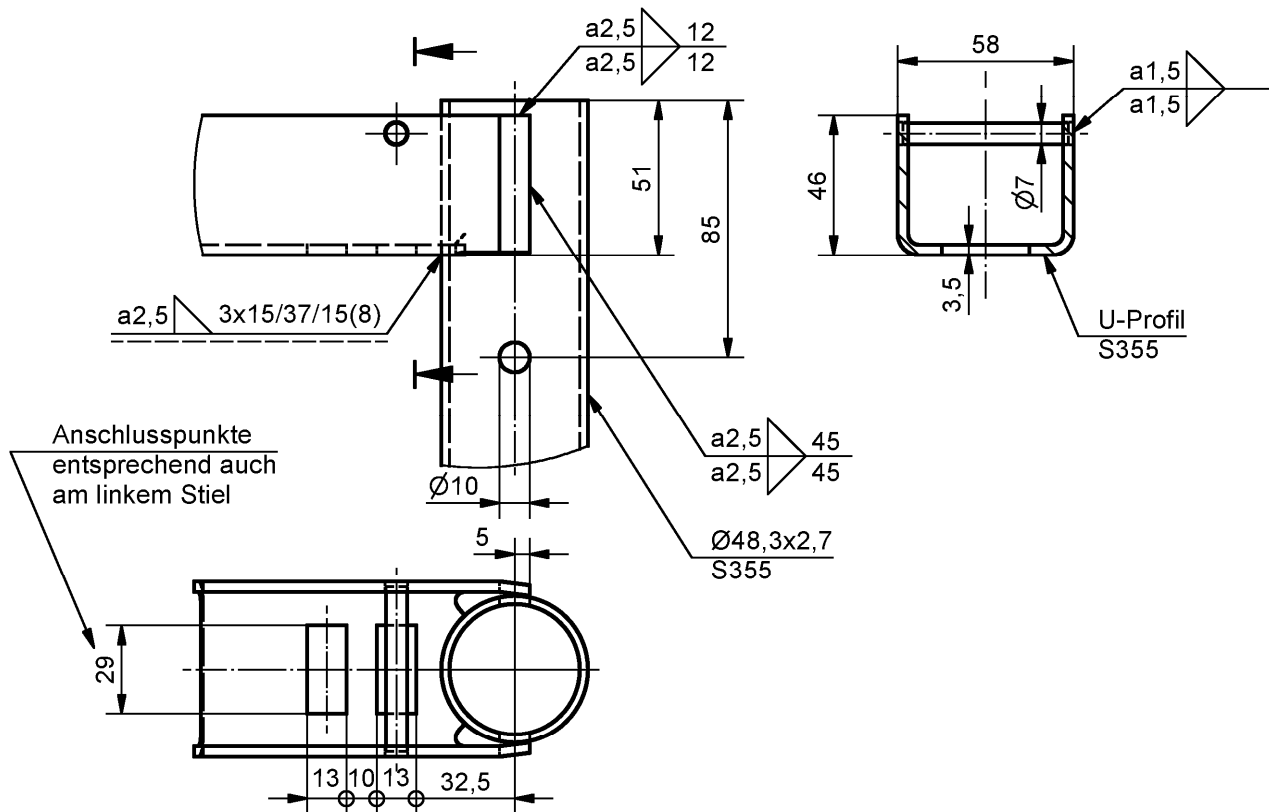
Details siehe
Anlage A3

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

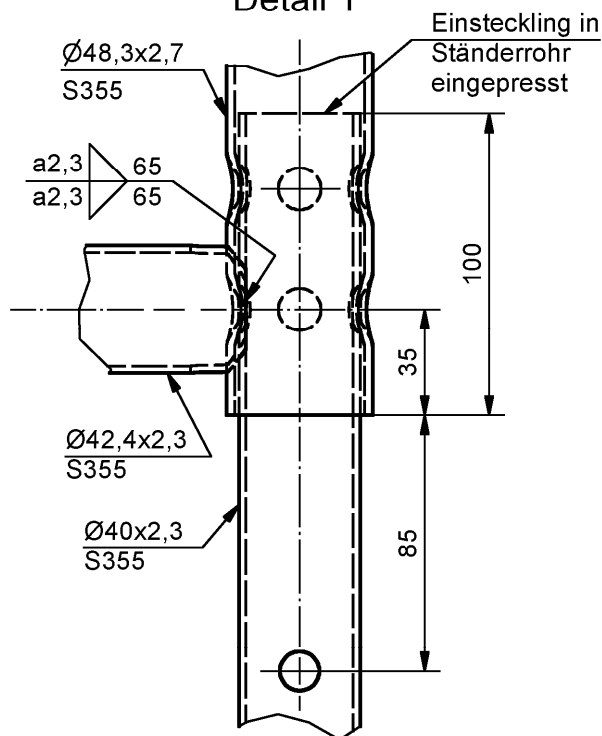
Vertikalrahmen 100/70 leicht, Vertikalrahmen 66/70 leicht

Anlage A2

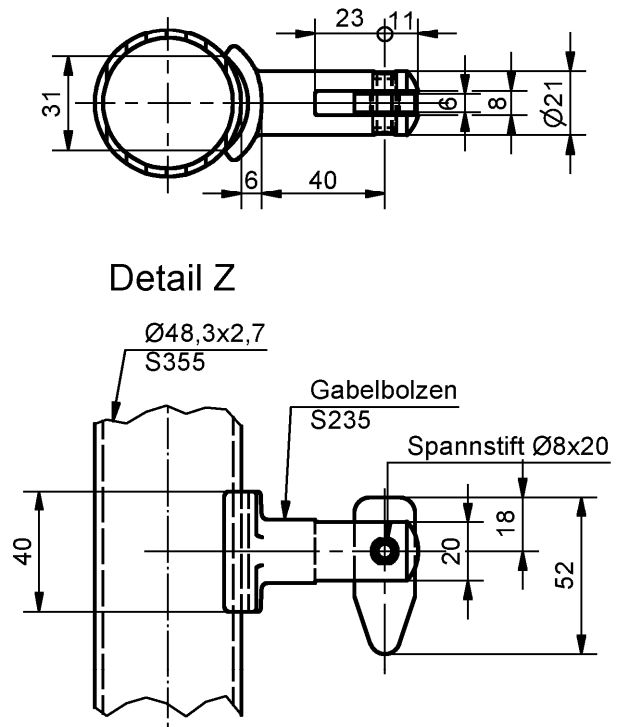
Detail X



Detail Y



Detail Z

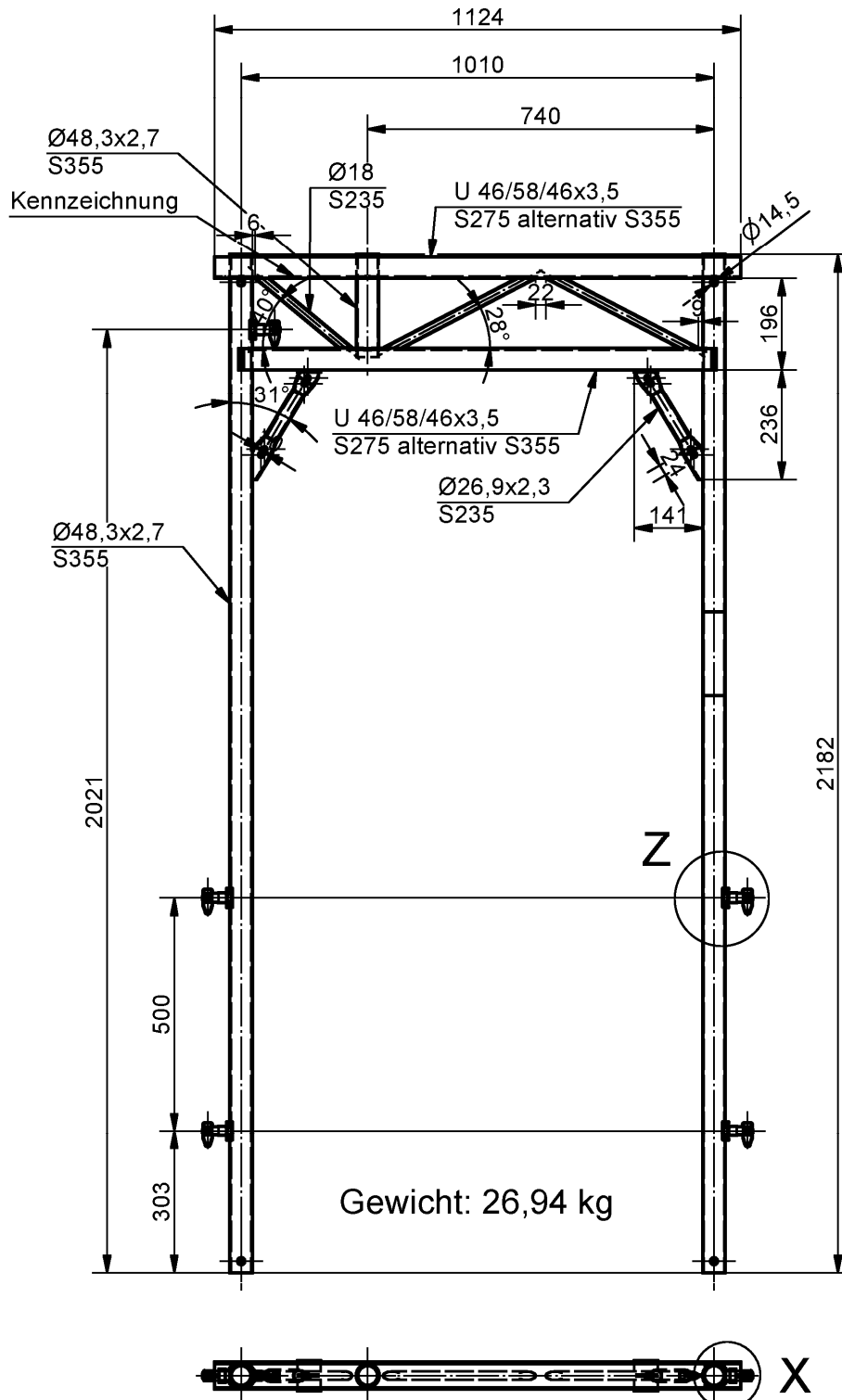


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Vertikalrahmen leicht

Anlage A3

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Detail siehe
Anlage A3, A91

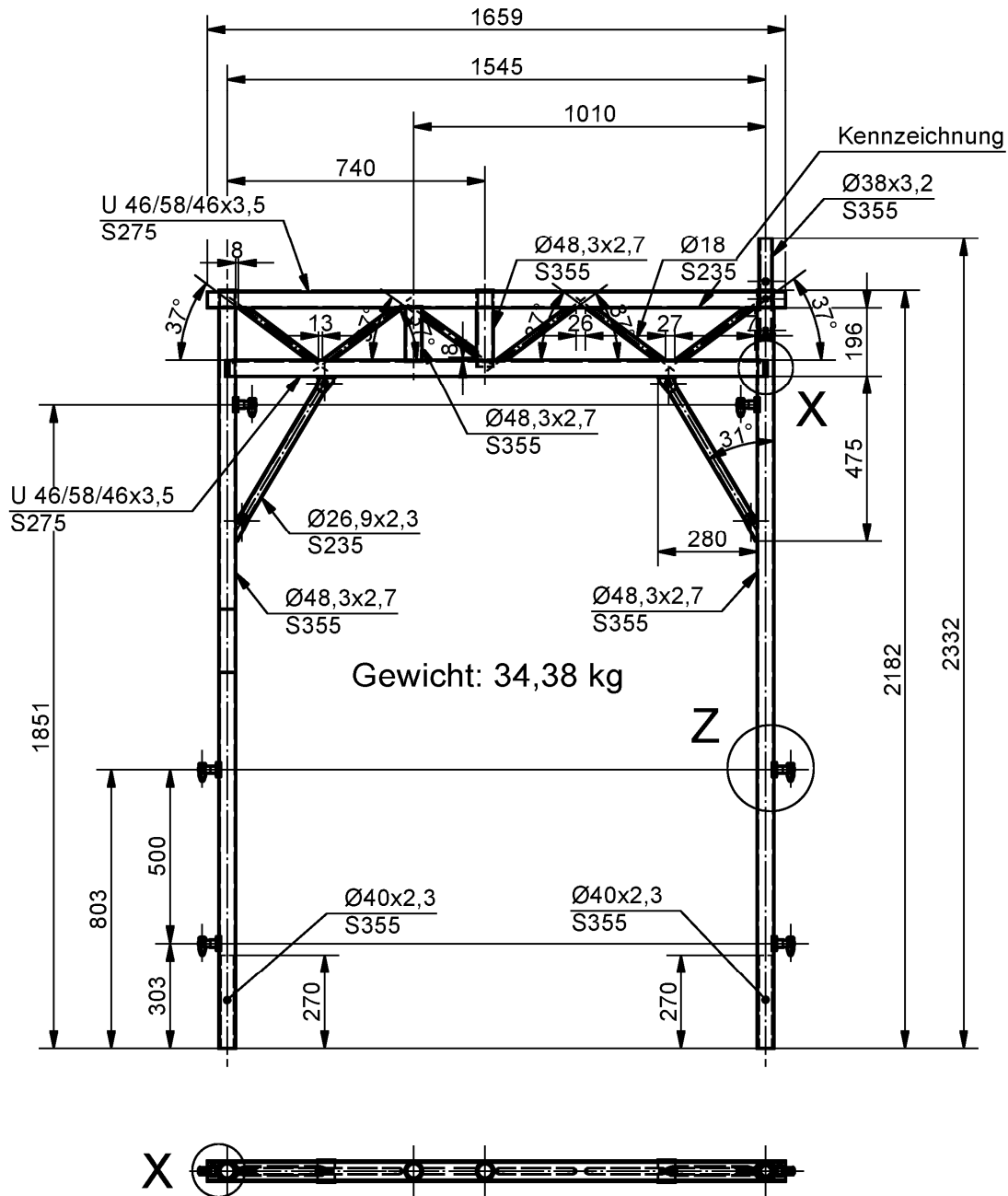
Alle unbemaßten Schweißnähte = Kehlnaht a2,5 !

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Durchgangsrahmen 100 leicht

Anlage A4

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Details siehe
Anlage A3, A91

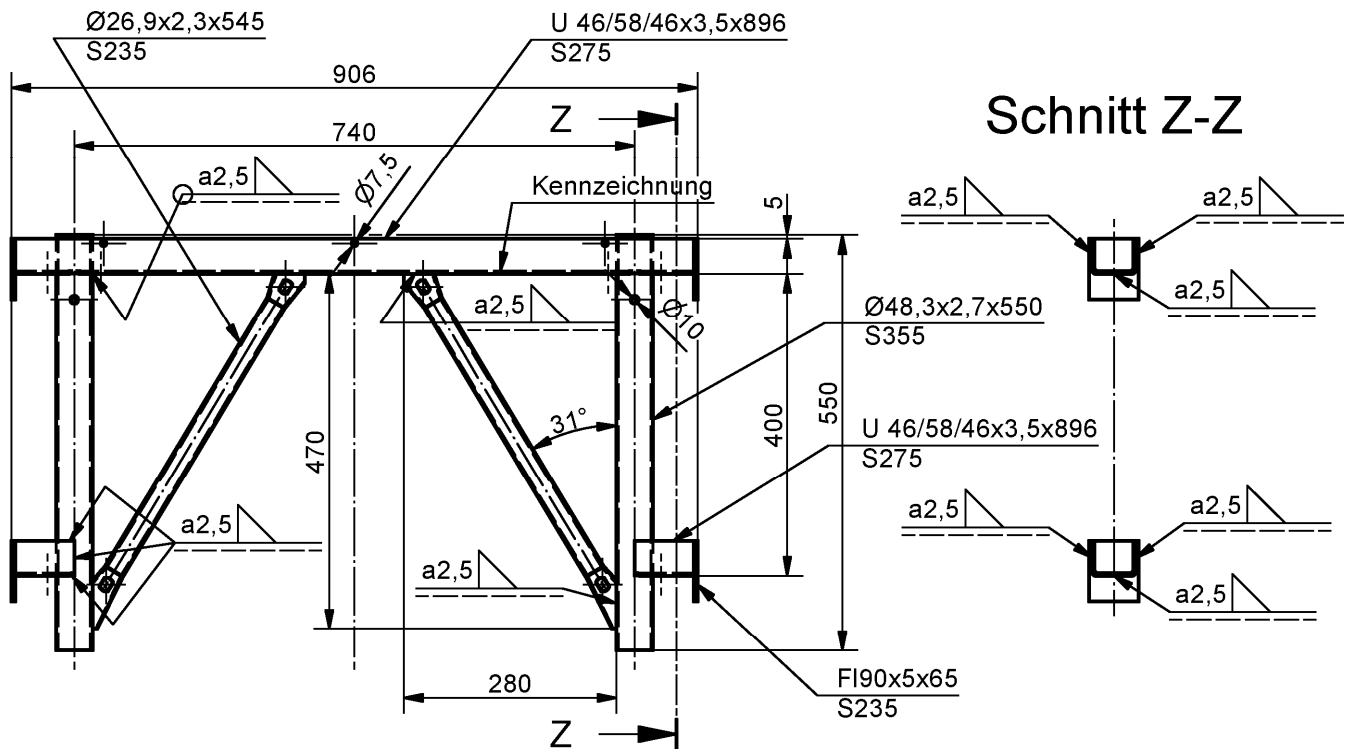
Alle unbemaßten Schweißnähte = Kehlnaht a2,5 !

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

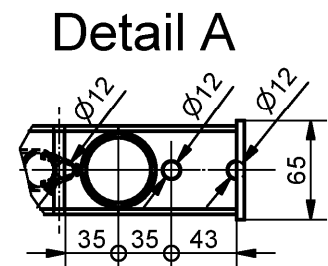
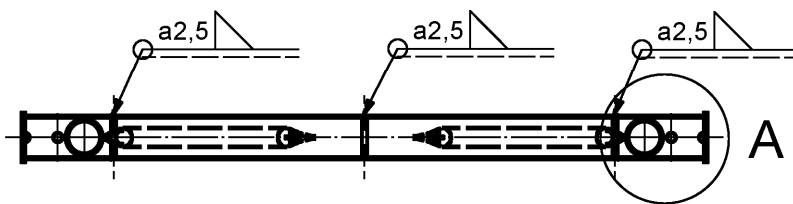
Durchgangsrahmen 150 leicht

Anlage A5

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gewicht: 10,12 kg

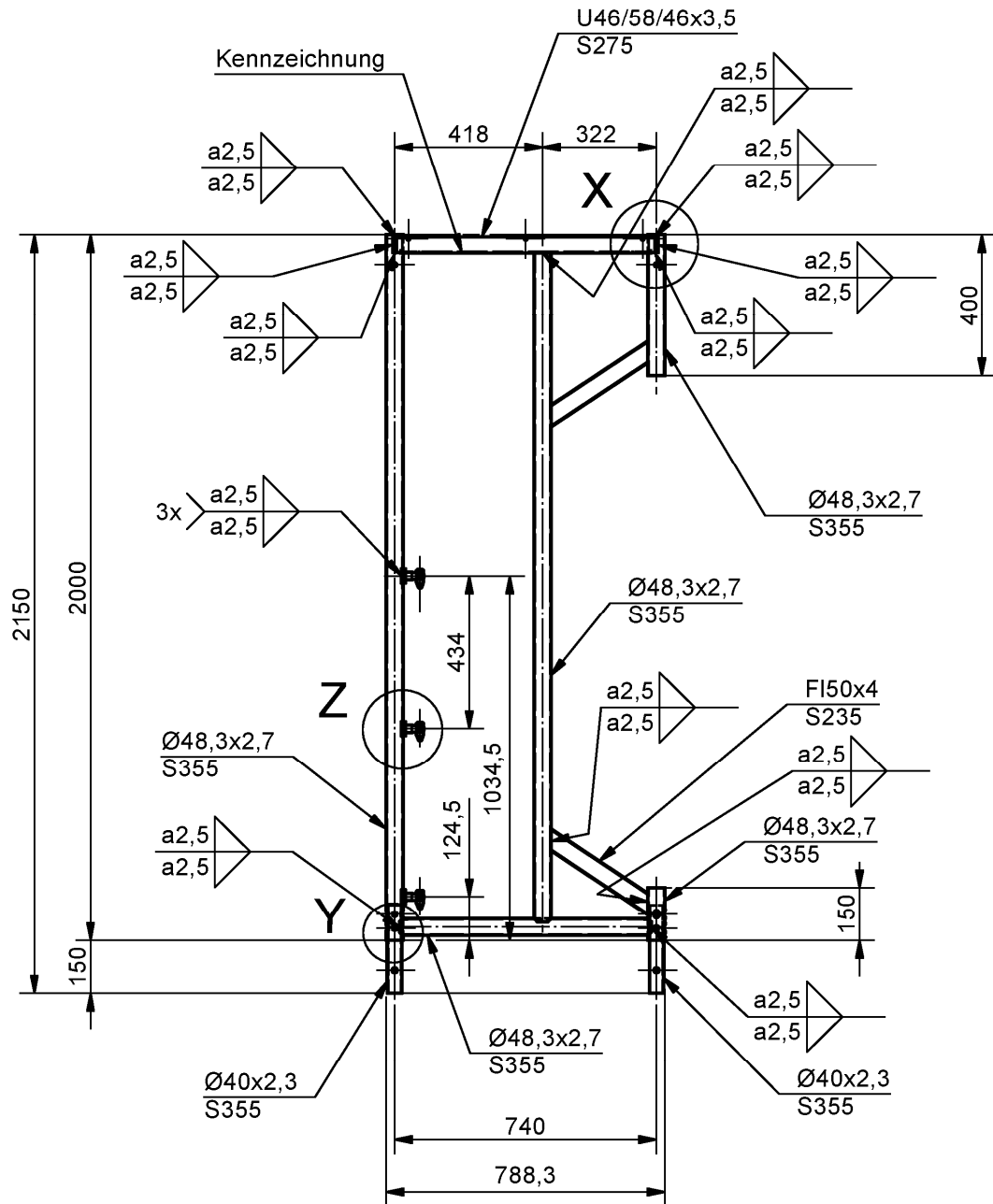


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Überbrückungsrahmen

Anlage A6

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



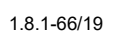
Gewicht: 22,71 kg

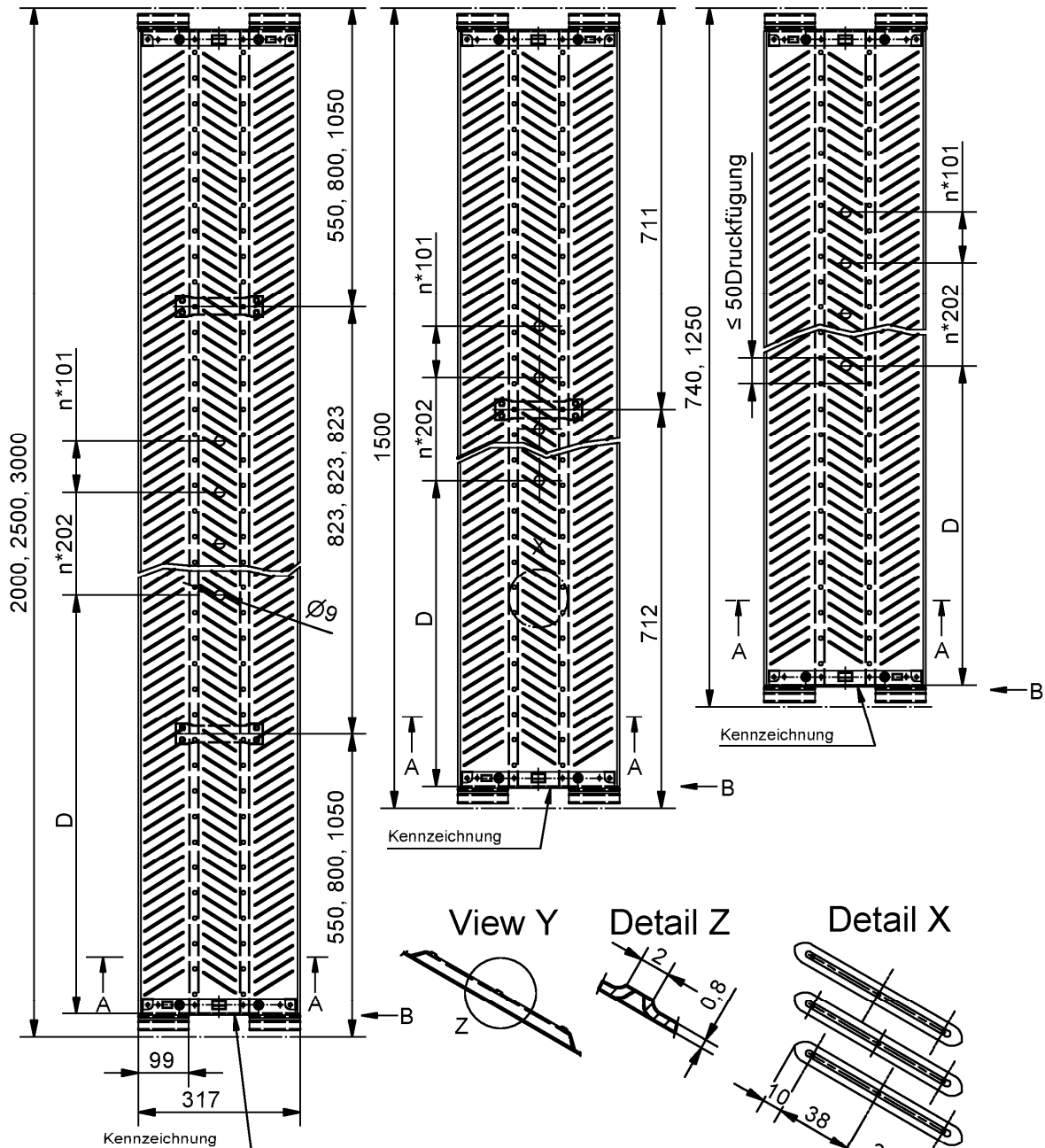
Details siehe
Anlage A3

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Traufrahmen 200/70

Anlage A7





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 Socke im Mittelbereich (ab Juni '97)

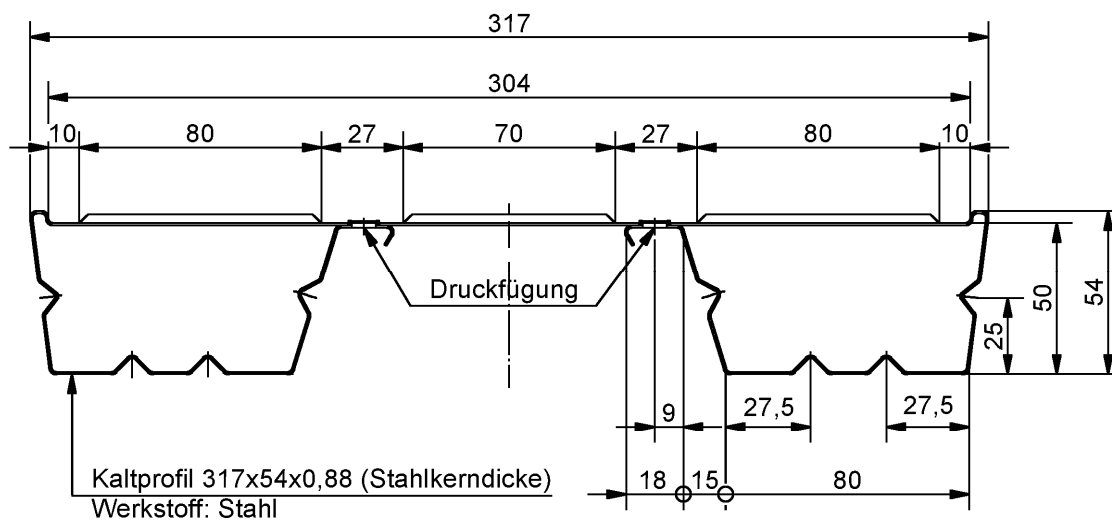
Details siehe
Anlage A10

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

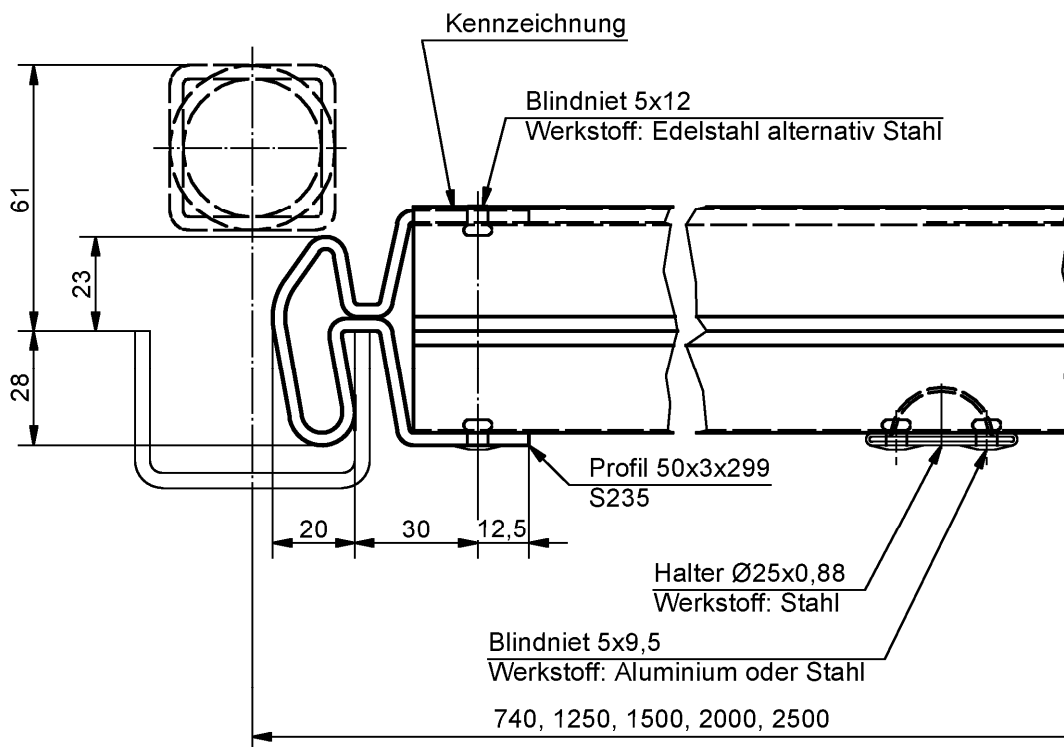
Stahl-Hohlkastenbelag 74/32, -125/32, -150/32, -200/32, -250/32, -300/32

Anlage A9

Schnitt A-A



Ansicht B



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

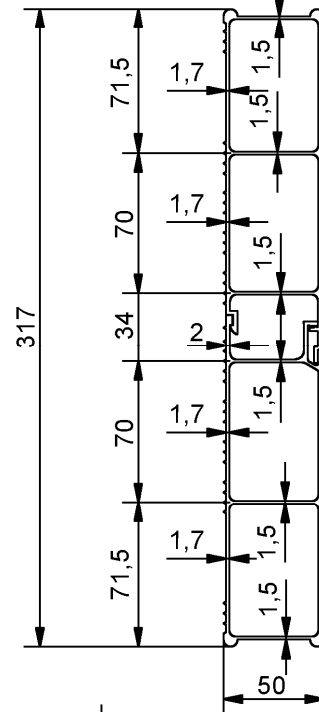
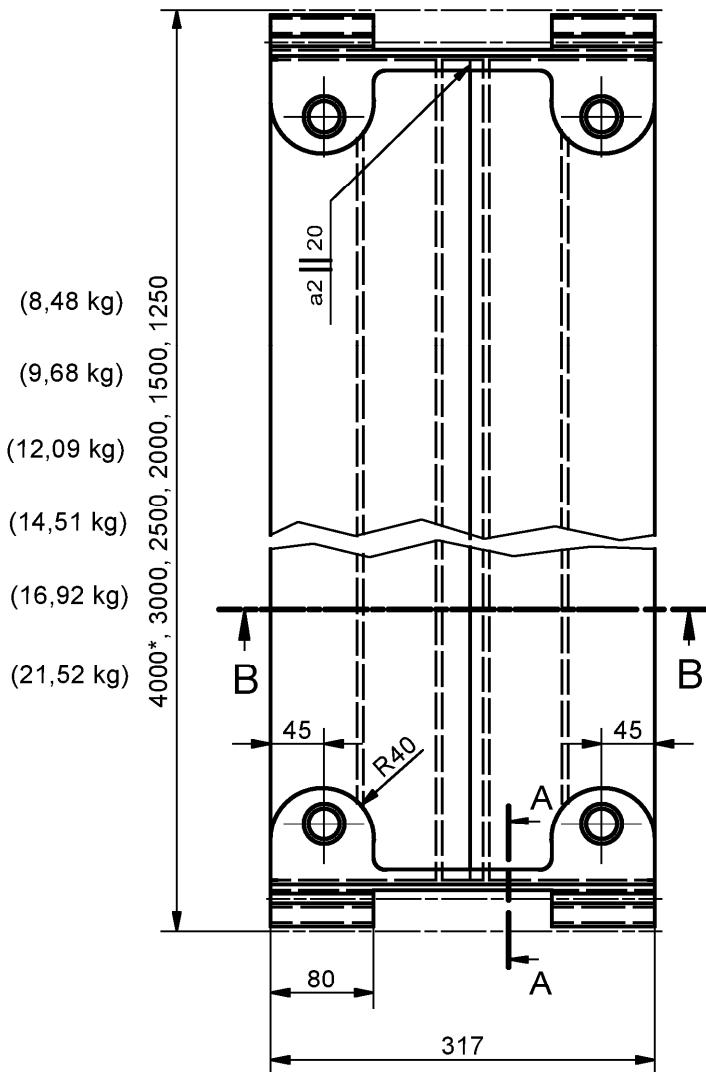
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Stahl-Hohlkastenbelag

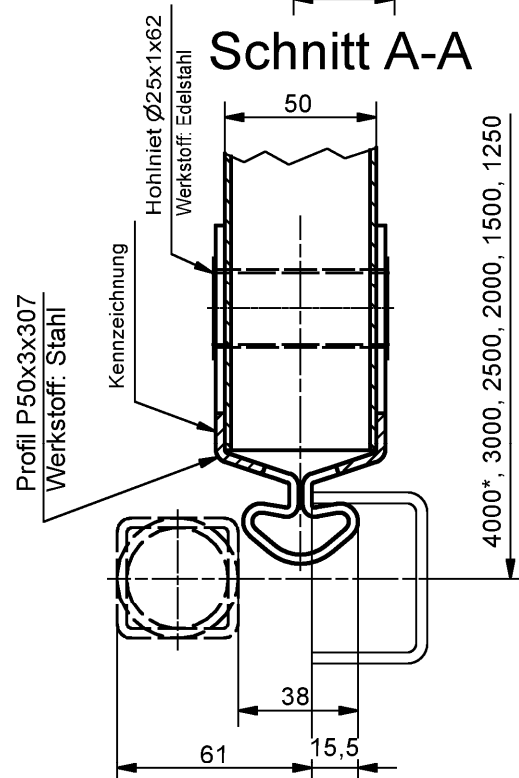
Anlage A10

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Schnitt B-B



Schnitt A-A



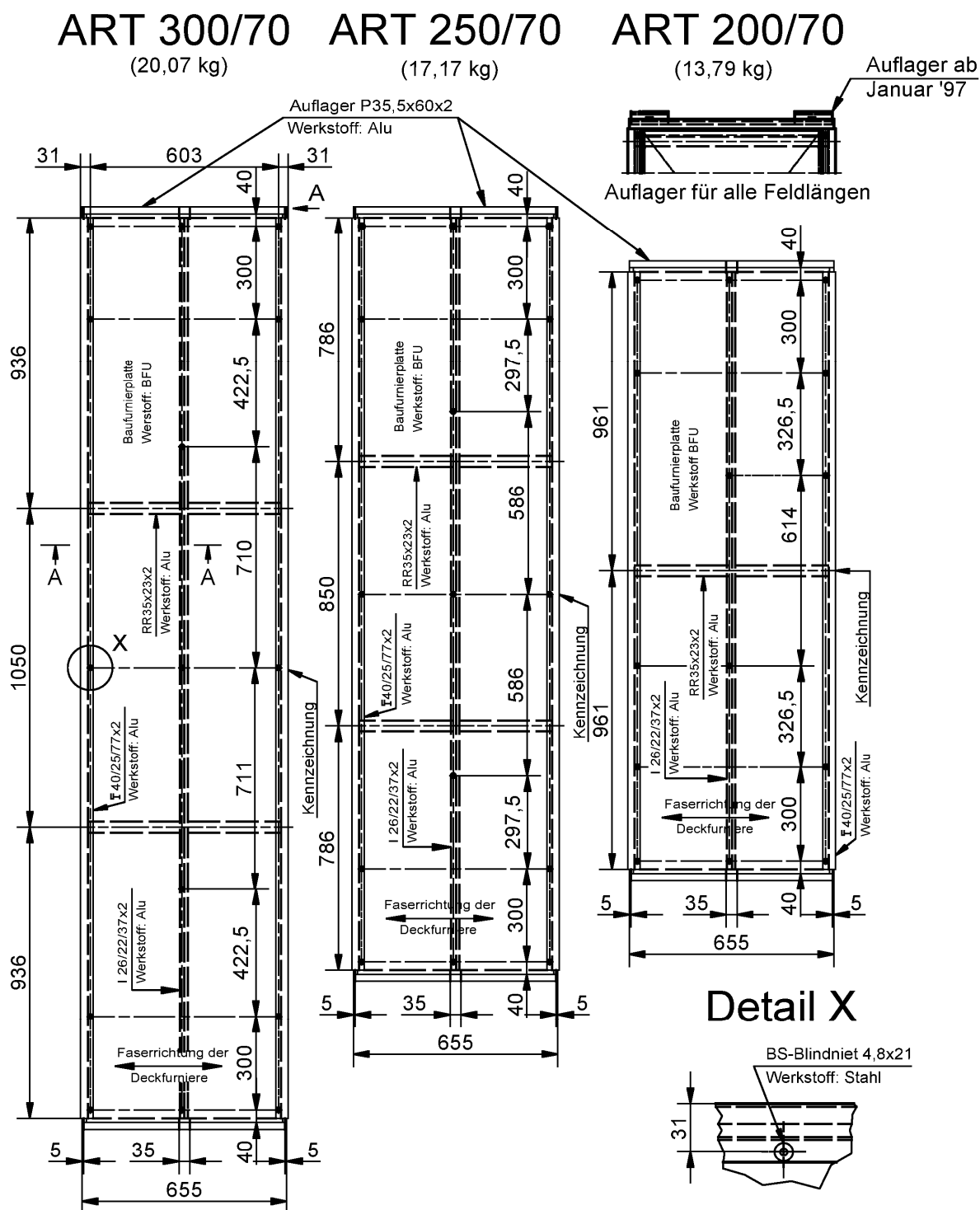
Werkstoff: Aluminium

*Wird nicht mehr hergestellt

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Aluboden 32

Anlage A11



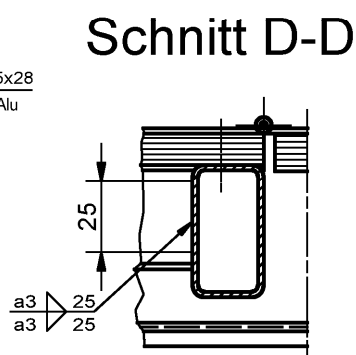
Details siehe
Anlage A13, A14

Werkstoff: Alu

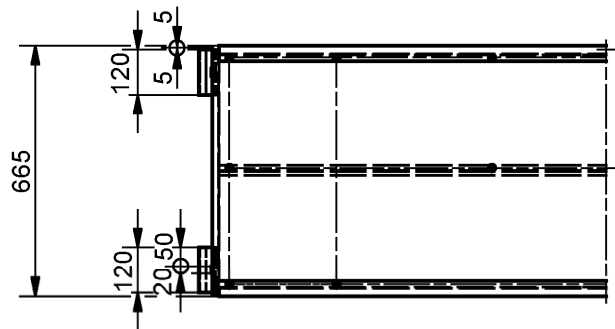
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

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

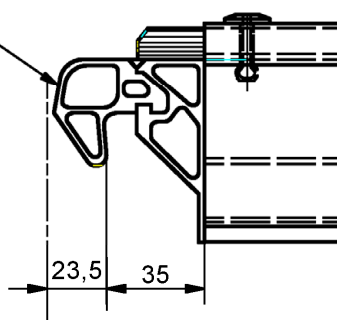
Anlage A12



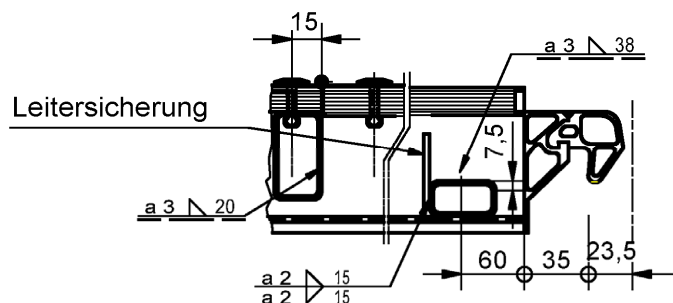
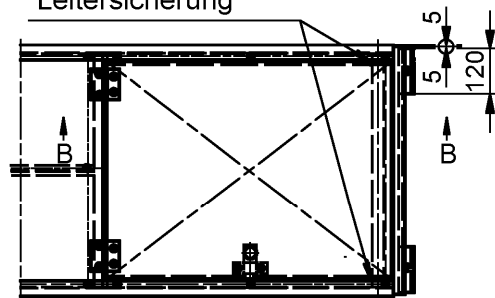
Ab Januar '97
Auflager für Zeichnungen
Anlage A12, A20, A21



Werkstoff: Aluminiumknetlegierung



Leitersicherung



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

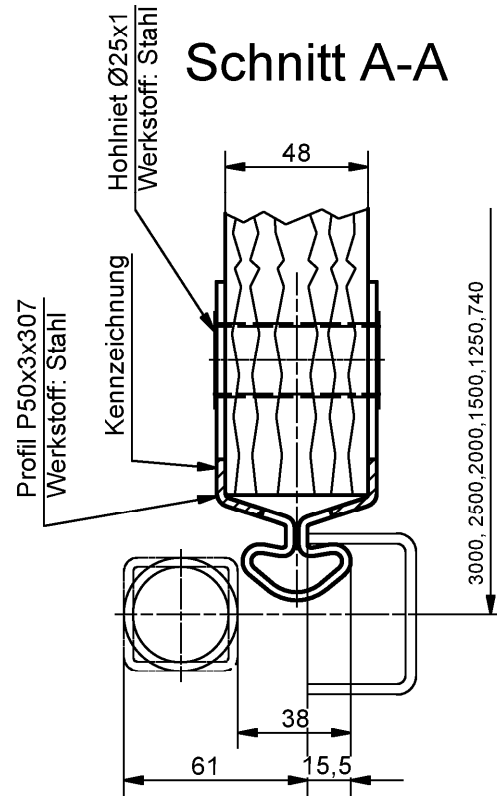
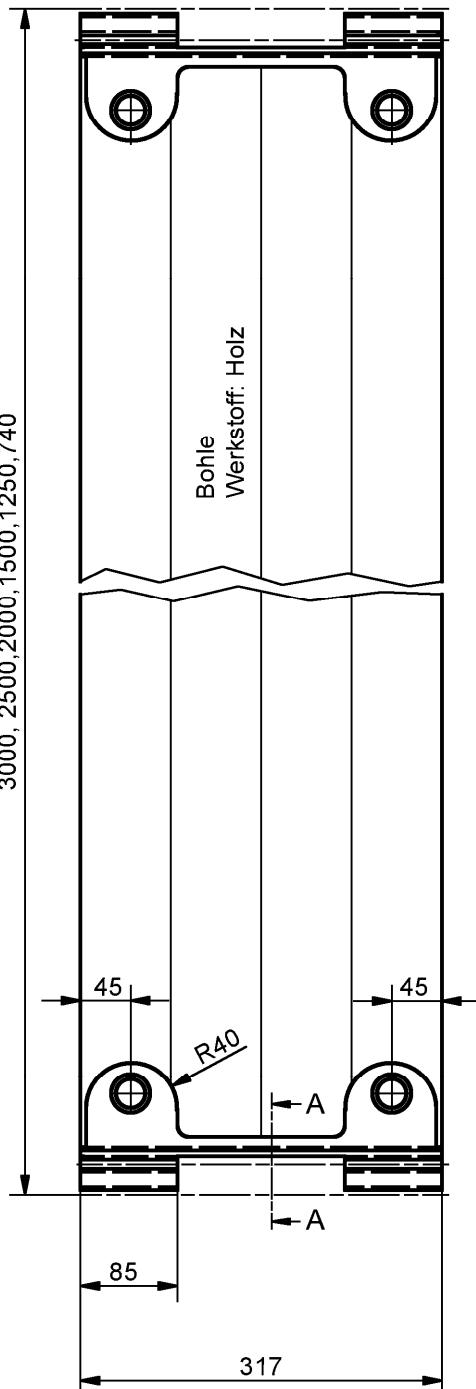
Details zur Alu-Rahmentafel und Alu-Leitergangstafel

Anlage A14

Wird nicht mehr hergestellt !

(7,83 kg)
(11,71 kg)
(13,61 kg)
(17,42 kg)
(21,22 kg)
(24,92 kg)

3000, 2500, 2000, 1500, 1250, 740



Verleimung zwischen den Bohlen
entsprechend DIN 1052-10

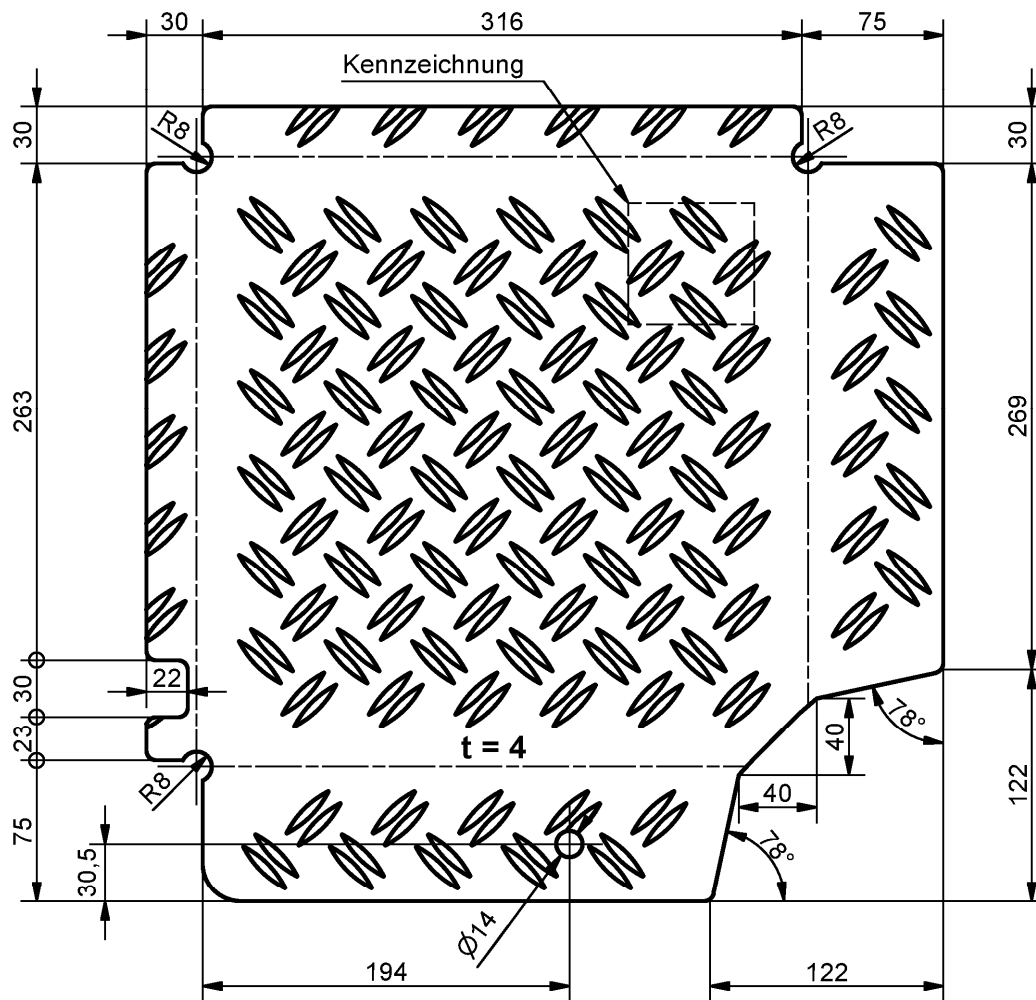
Einbrennung "d5" (ab 1.98
Einbrennung "MS10") auf
den Längsseiten bei $l \leq 2,50\text{m}$
Einbrennung "MS10" auf den
Längsseiten bei $l=3,00\text{m}$

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

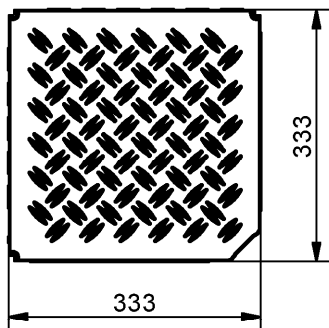
Vollholzbohle 32

Anlage A15

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gewicht: 5,49 kg

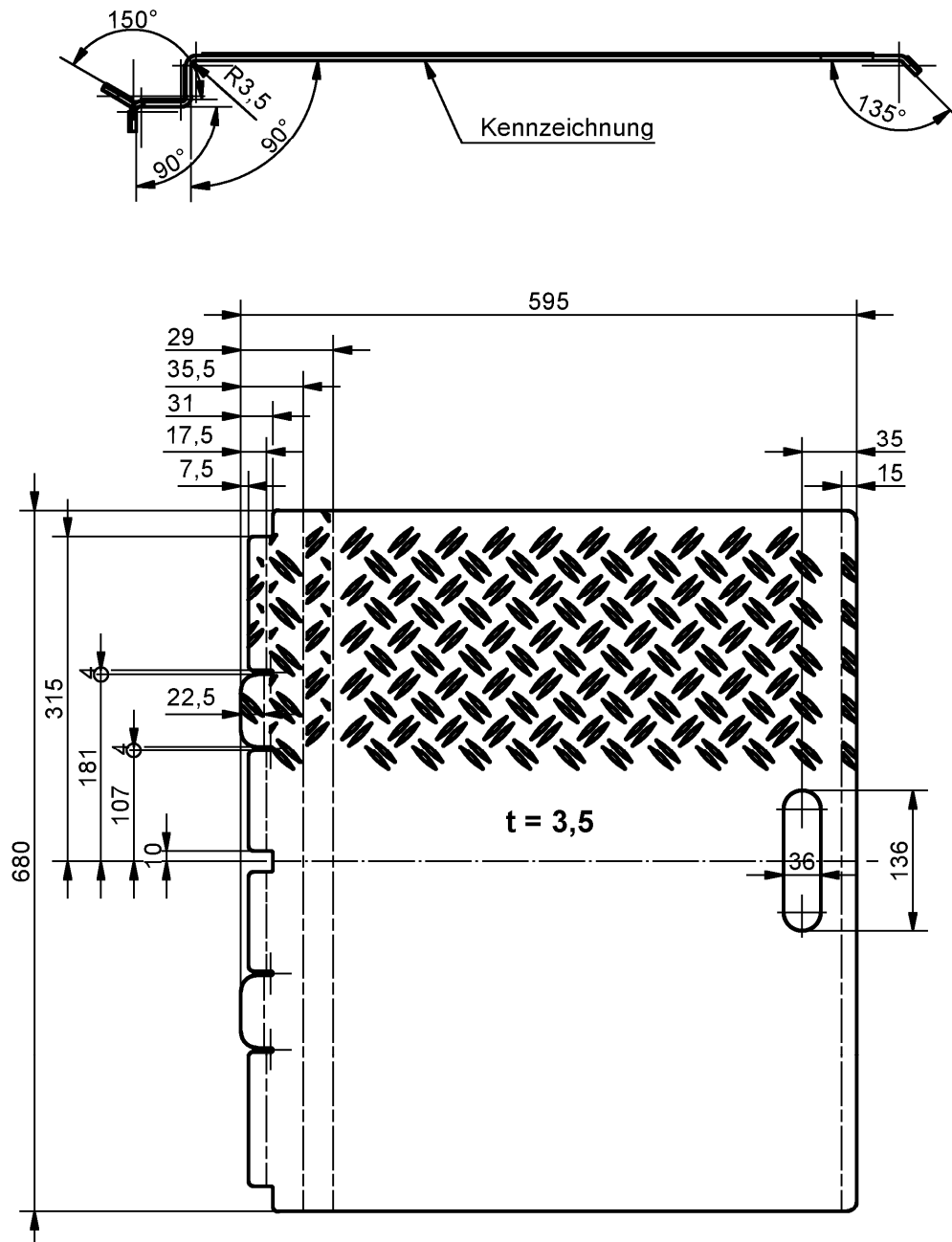


Werkstoff: S235

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Eckbelag 32

Anlage A16



Blech mit Mustern nach DIN EN 1386
Werkstoff: EN AW-5754 H114
Gewicht: 4,05 kg

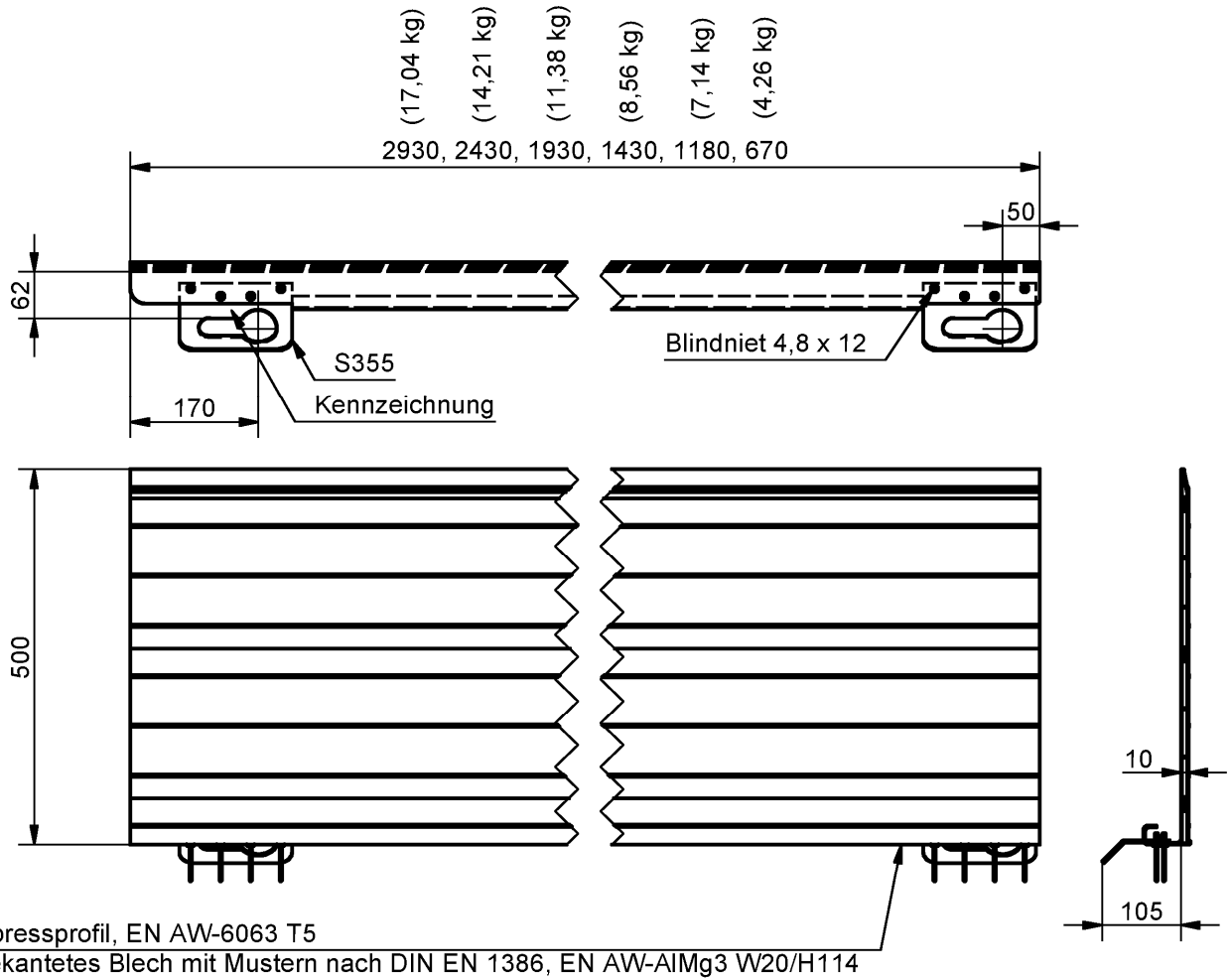
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Übergangsblech 68x30

Anlage A17

WDVS Belag

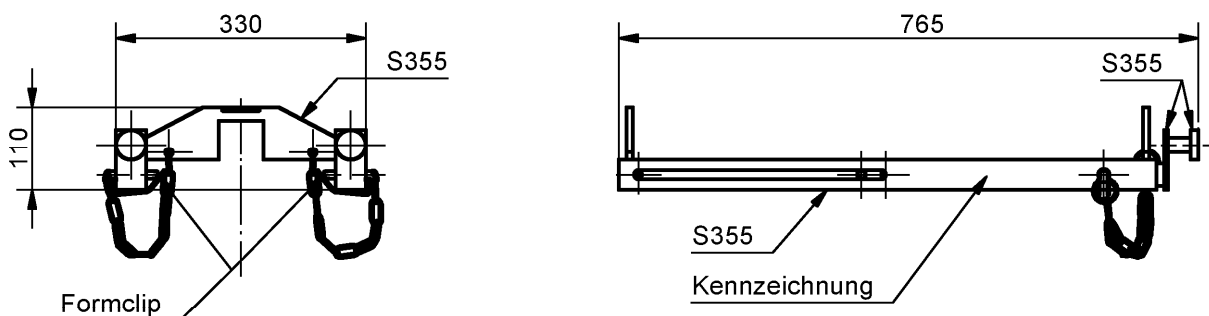
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



WDVS Teleskop

(Gewicht: 10,69 kg)

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

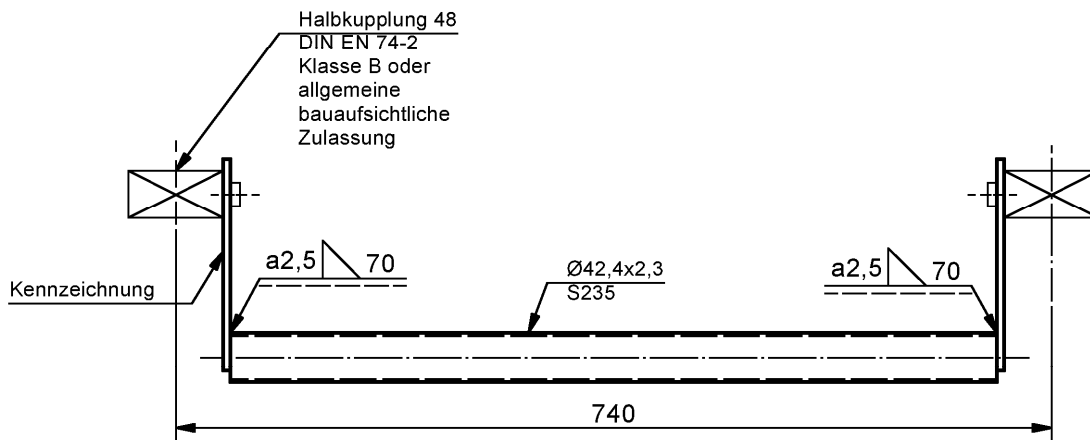
WDVS Belag, WDVS Teleskop

Anlage A18

Belaghalter 74 kpl.

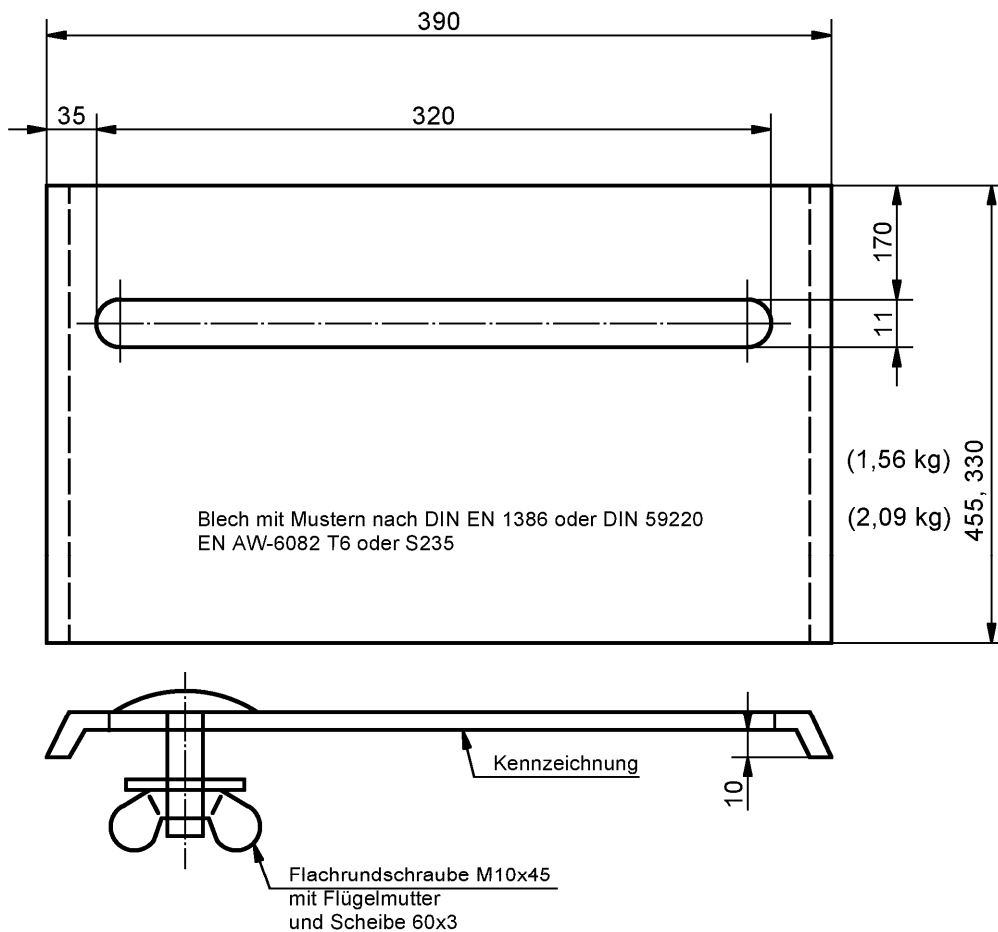
(Gewicht: 4,26 kg)

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Zwischenabdeckung

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Belaghalter 74 kpl., Zwischenabdeckung

Anlage A19

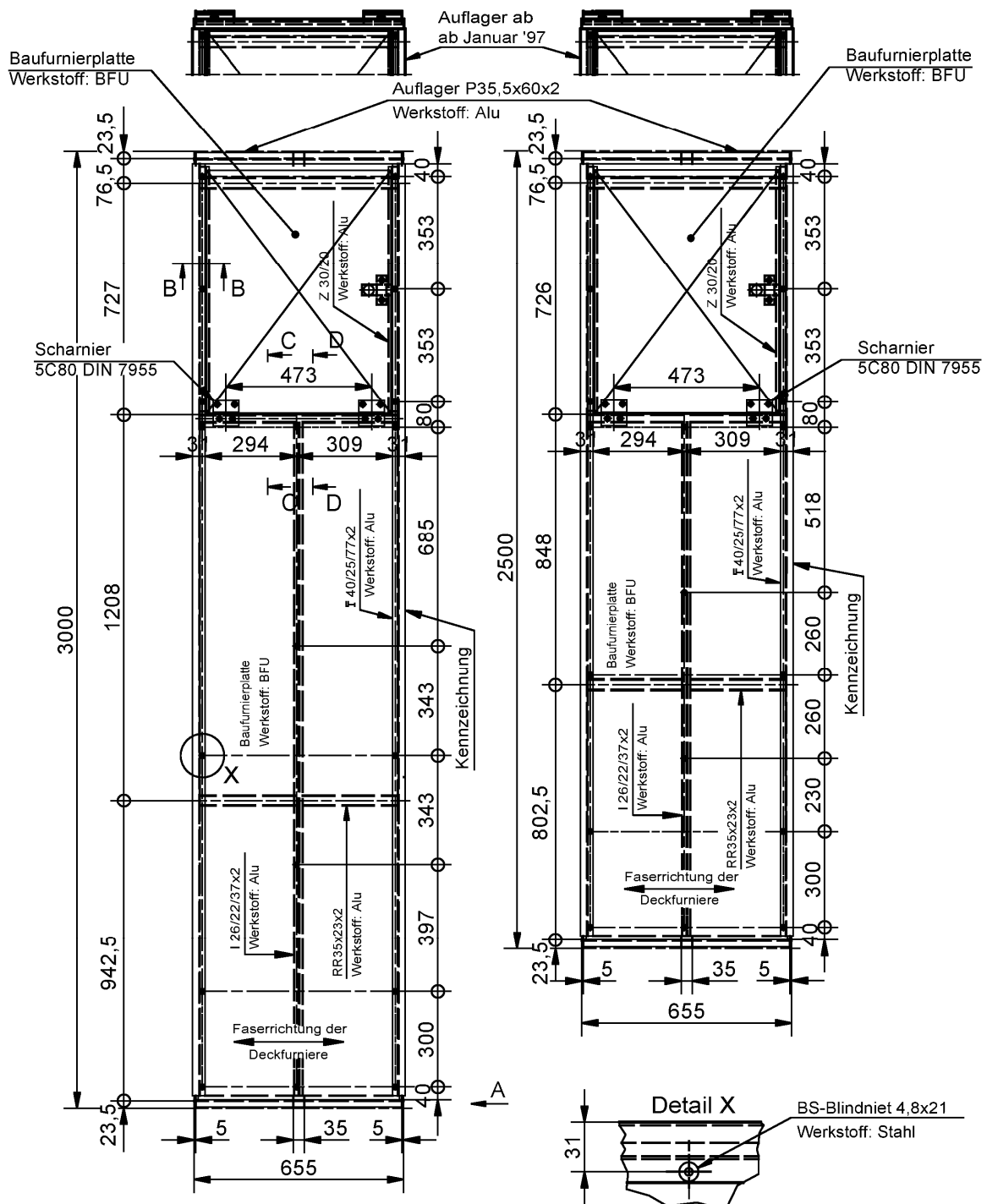
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

ART-LG 300/70

(22,37 kg)

ART-LG 250/70

(19,47 kg)



Details siehe
Anlage A13, A14

Werkstoff: Alu

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Leitergangstafel 250/70, -300/70

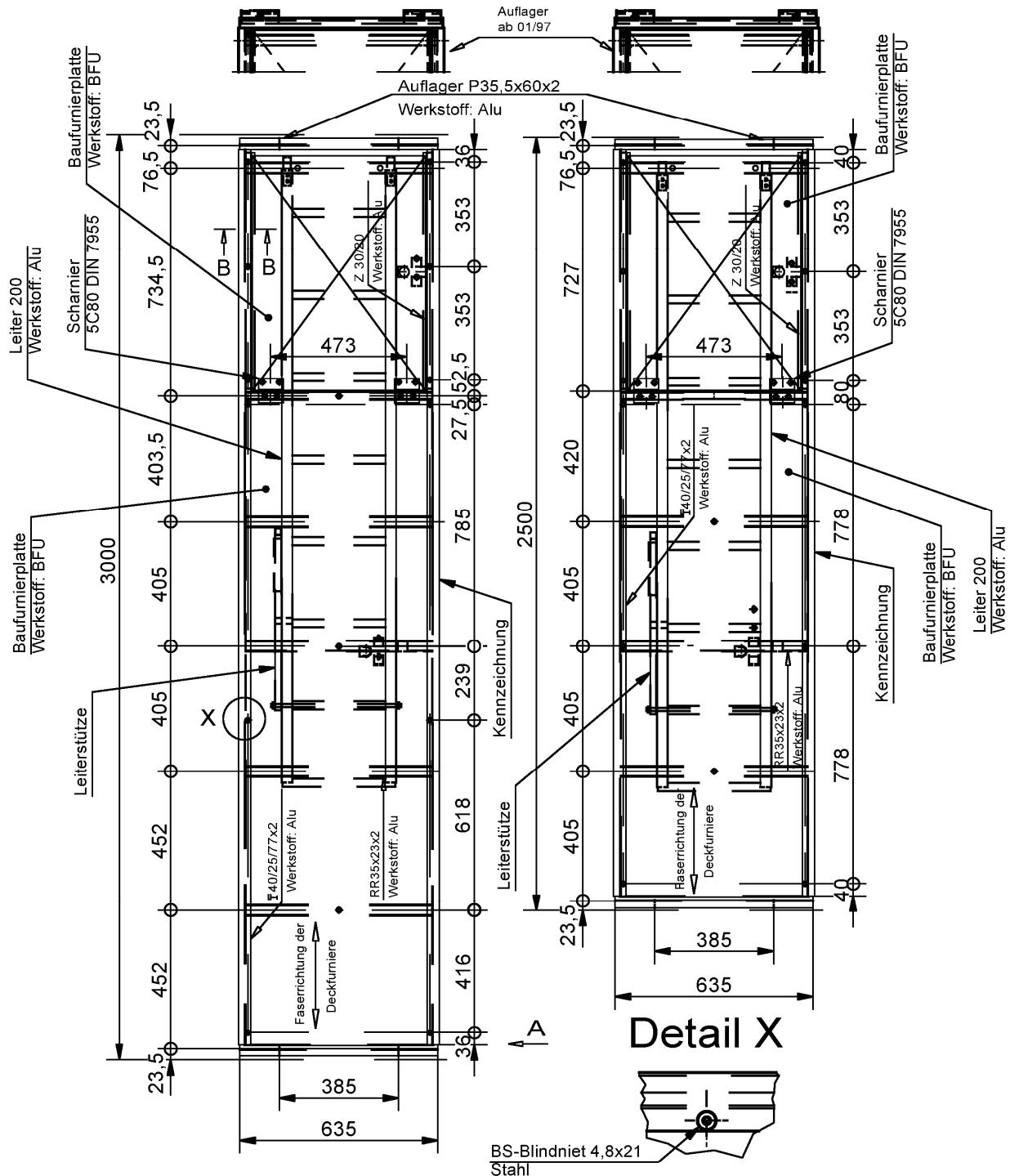
Anlage A20

ART-LG-L 300/70

(26,84 kg)

ART-LG-L 250/70

(23,72 kg)



Details siehe
Anlage A13, A14

Werkstoff: Alu

ab Januar '96
Leiter mit Leiterstütze

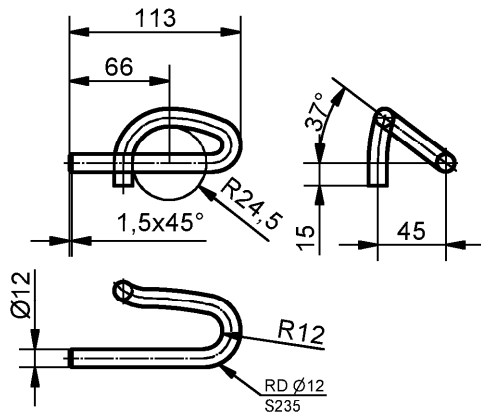
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter 250/70, -300/70

Anlage A21

Rahmenstecker 12

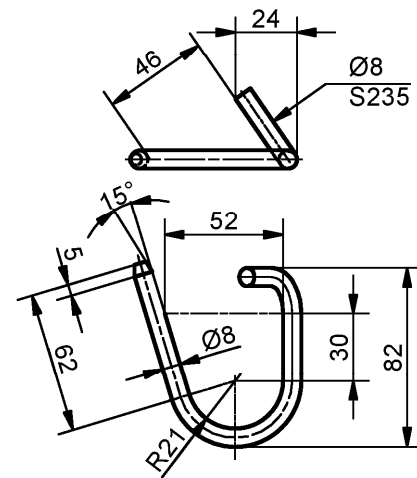
(0,26 kg)



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Rahmenstecker 8

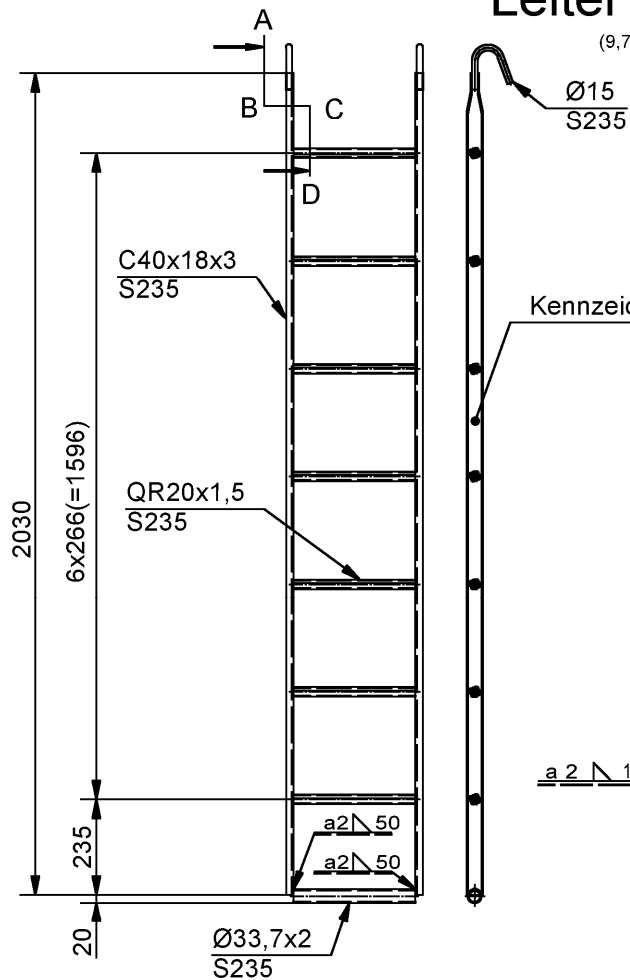
(0,06 kg)



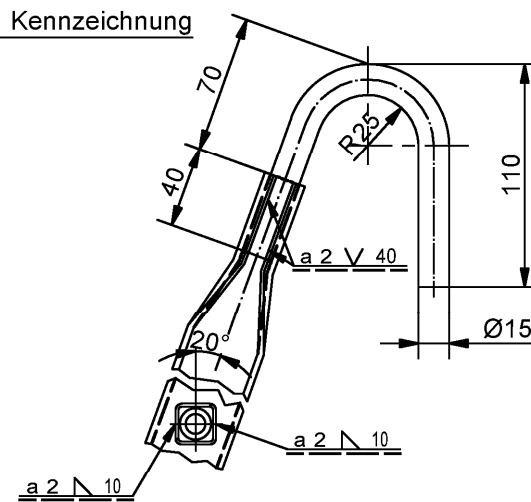
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Leiter 200 A

(9,77 kg)



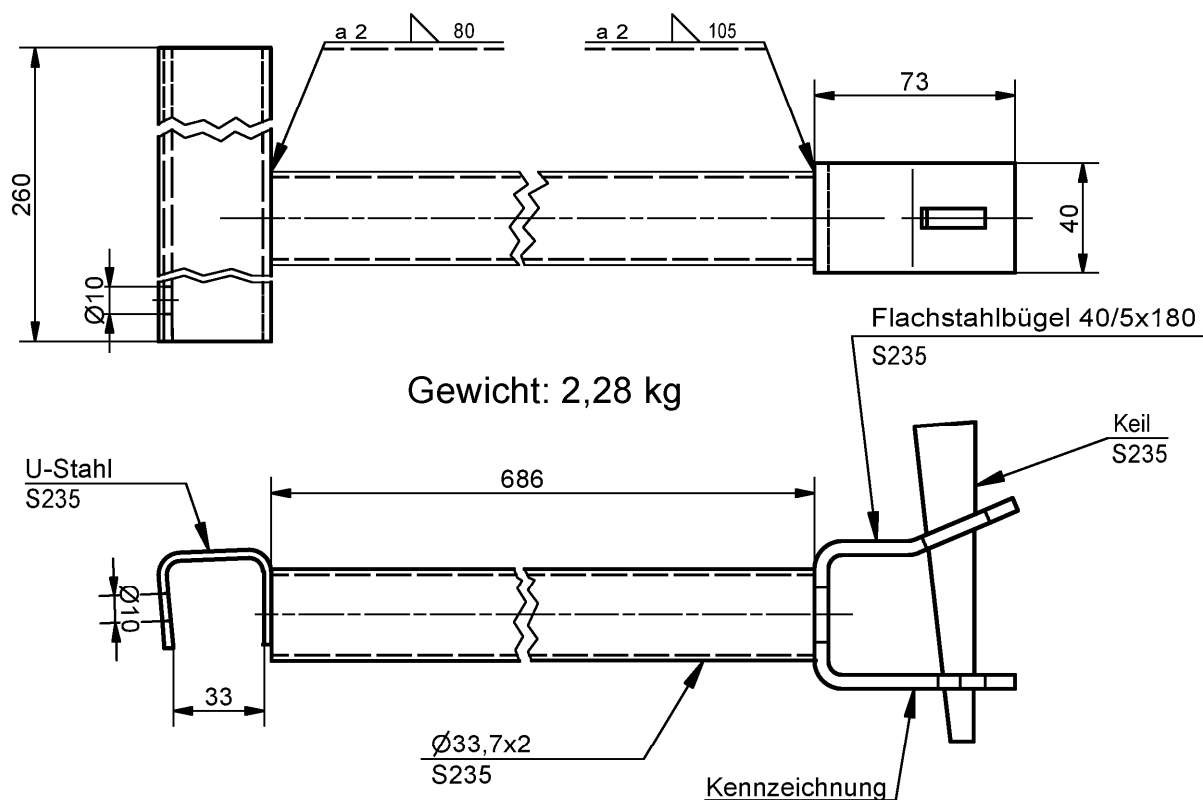
Schnitt A-D



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Rahmenstecker 12, Rahmenstecker 8, Leiter 200 A

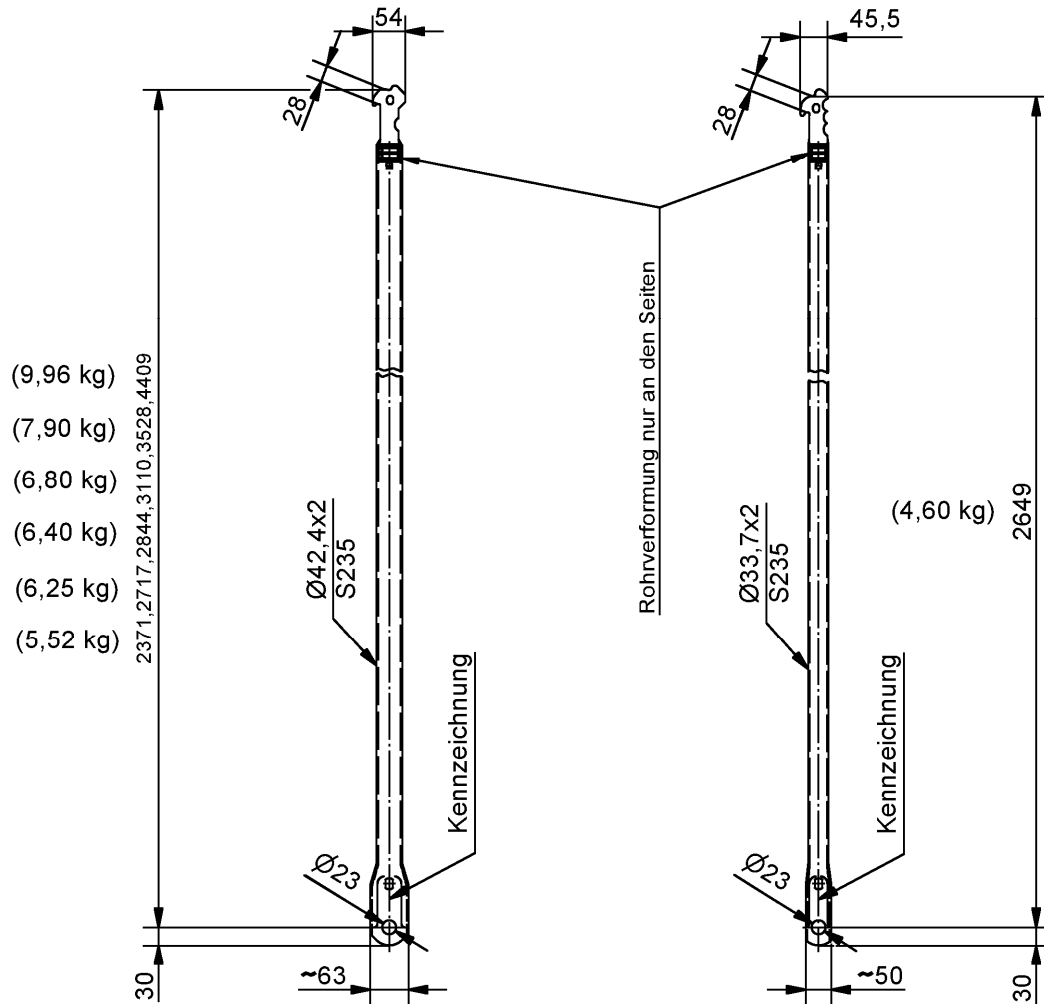
Anlage A22



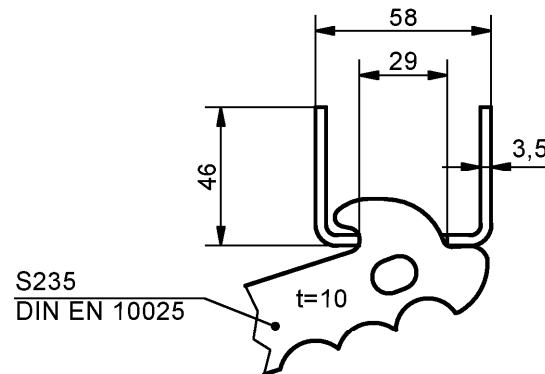
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Leiterbefestigung

Anlage A23



Diagonaleinhängung



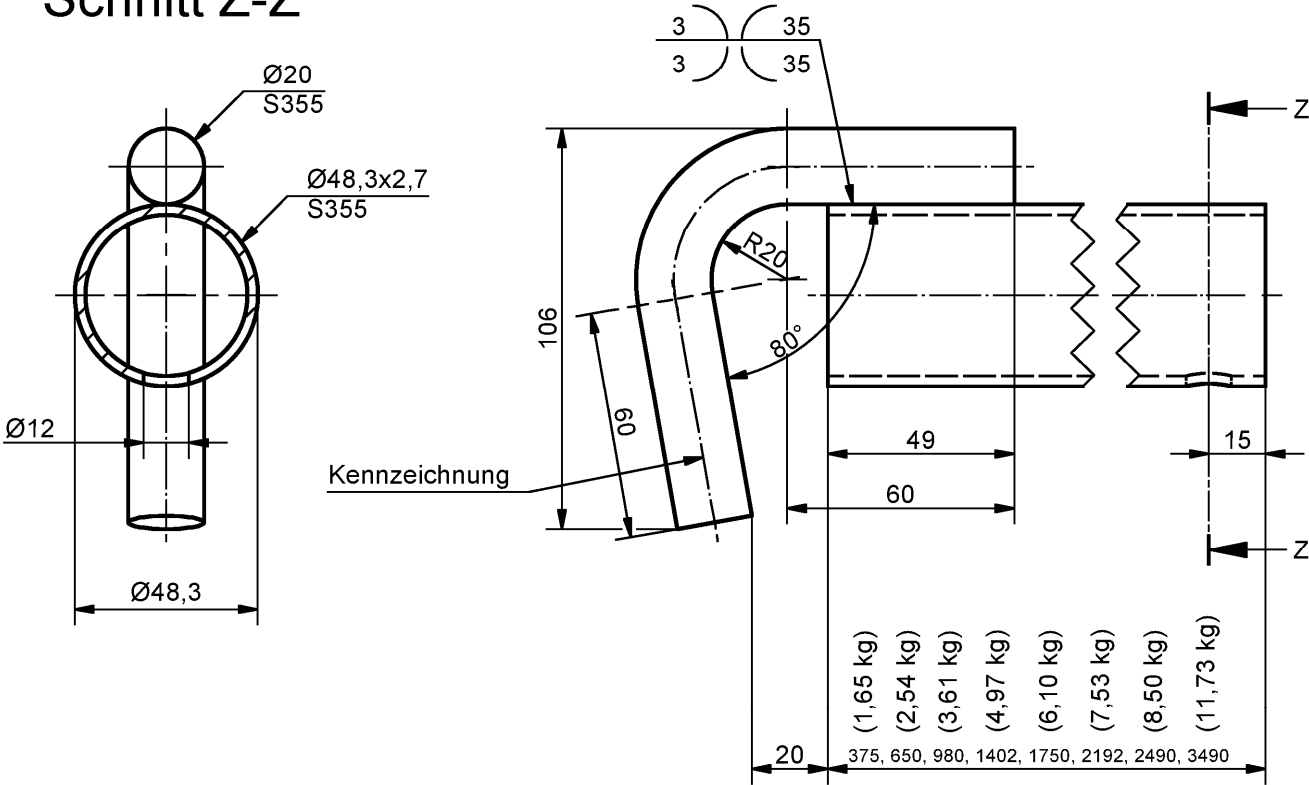
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikaldiagonalen

Anlage A24

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Schnitt Z-Z



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

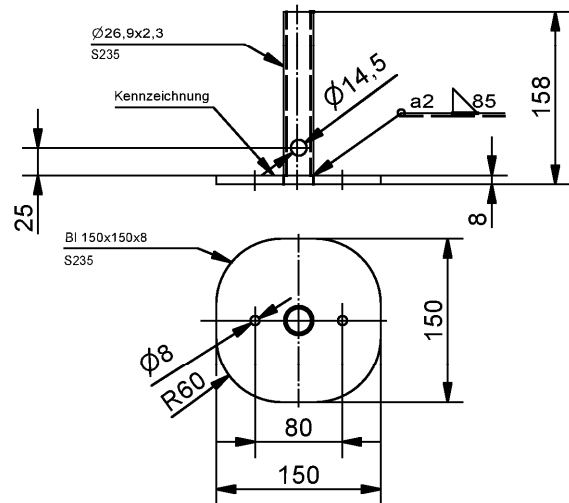
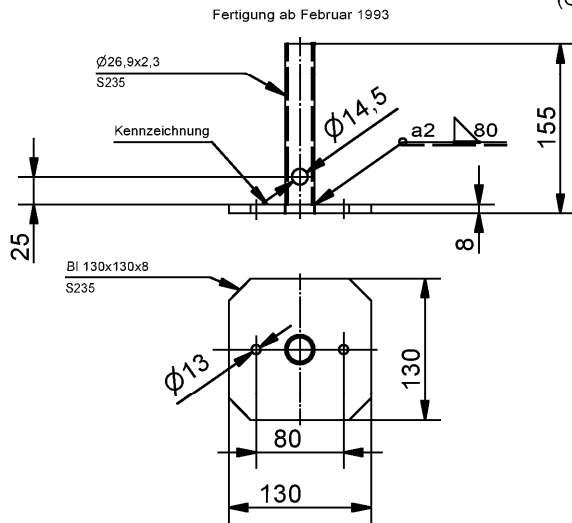
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140, -180, -223, -250, -350

Anlage A25

Fußstück starr

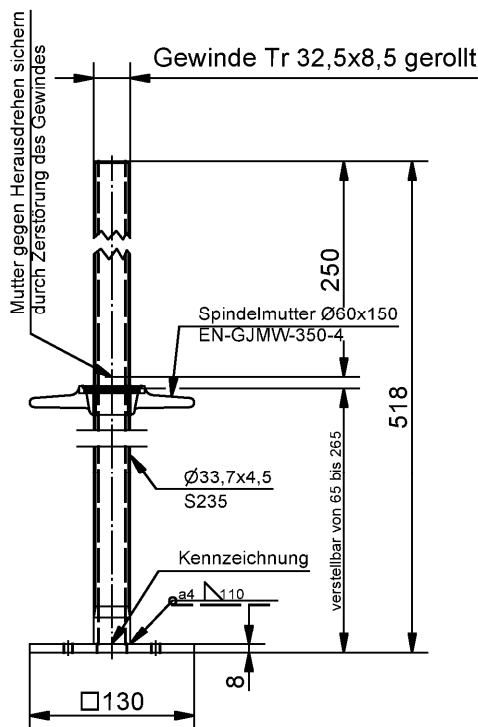
(Gewicht: 1,20 kg)

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



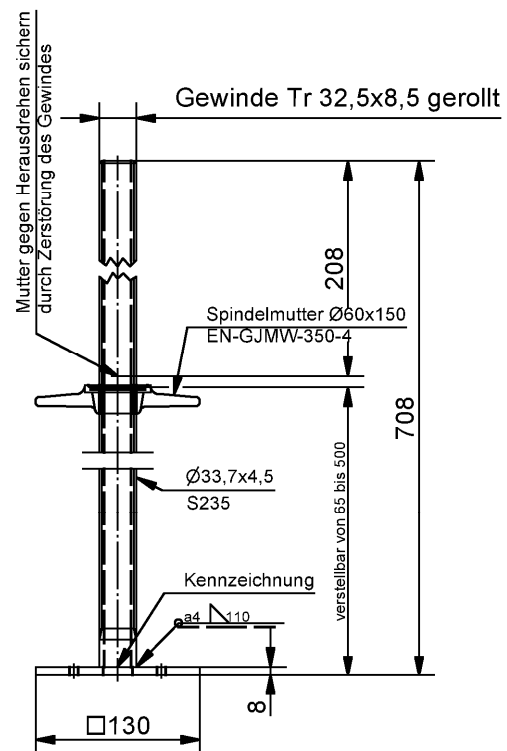
Spindelfuß 50/3,3

(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

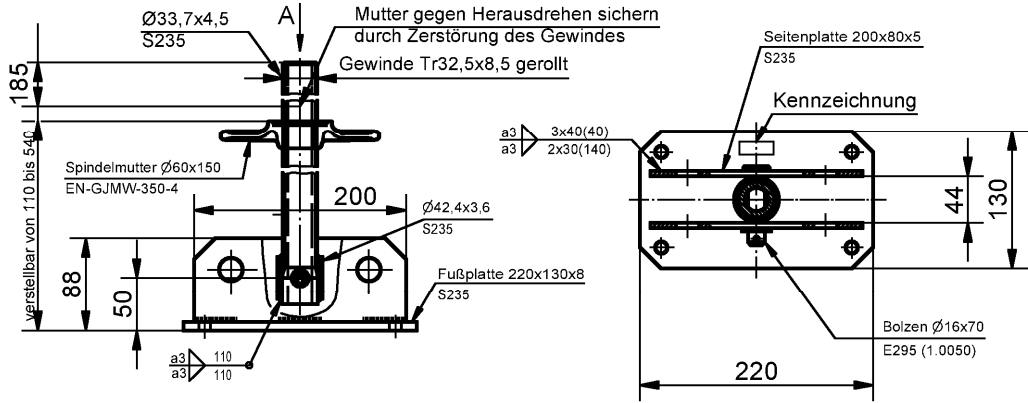
Anlage A26

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Gelenkspindelfuß 70

(Gewicht: 5,95 kg)

Ansicht A

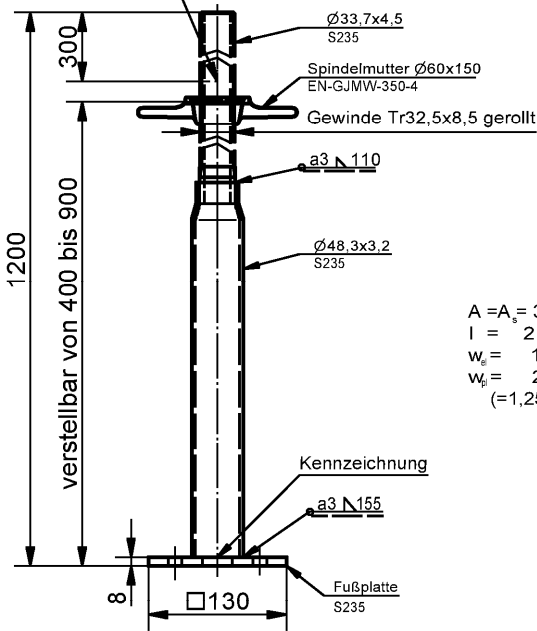


Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Spindelfuß 110

(Gewicht: 4,64 kg)

Mutter gegen Herausdrehen sichern
durch Zerstörung des Gewindes

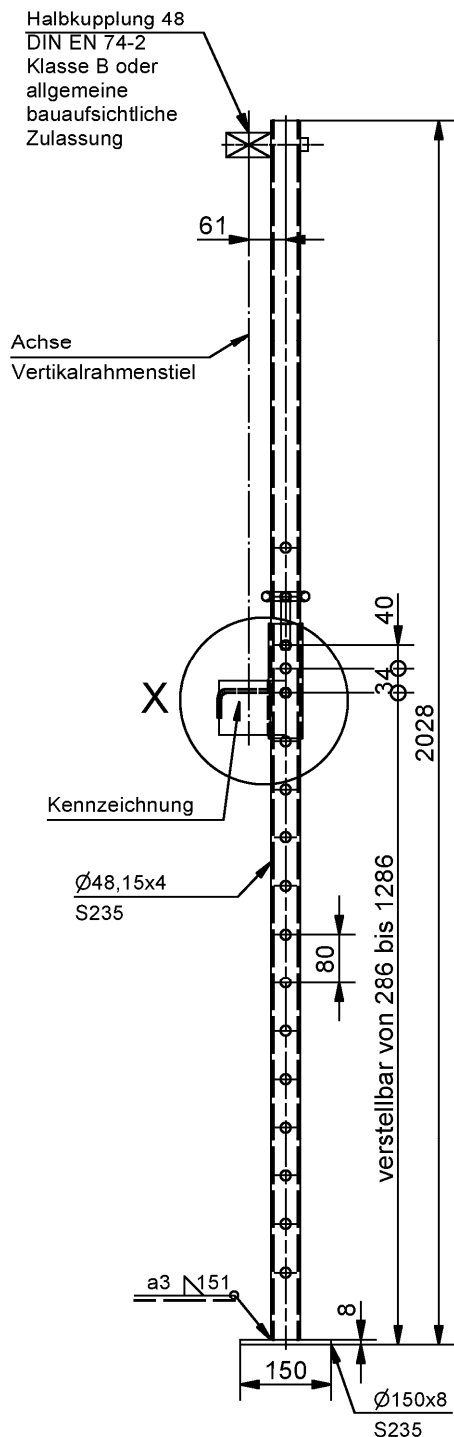


$A = A_s = 3,109 \text{ cm}^2$
 $I = 2,057 \text{ cm}^4$
 $w_s = 1,789 \text{ cm}^3$
 $w_g = 2,236 \text{ cm}^3$
 $(= 1,25 \times 1,789)$

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

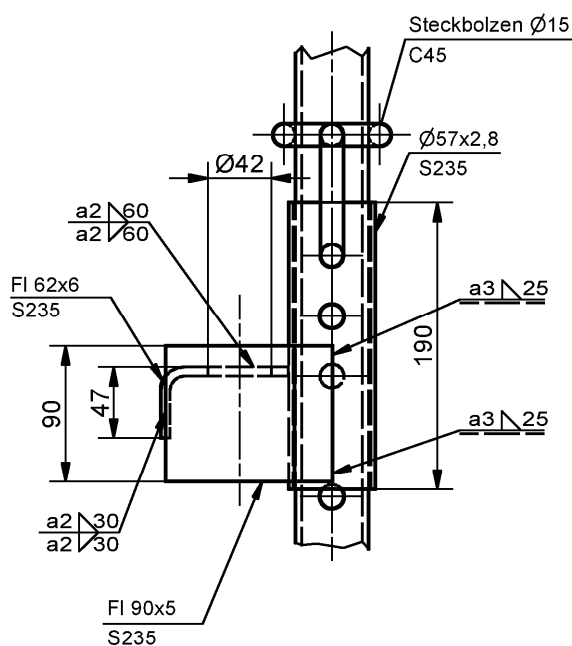
Gelenkspindelfuß 70, Spindelfuß 110

Anlage A27



Gewicht: 12,77 kg

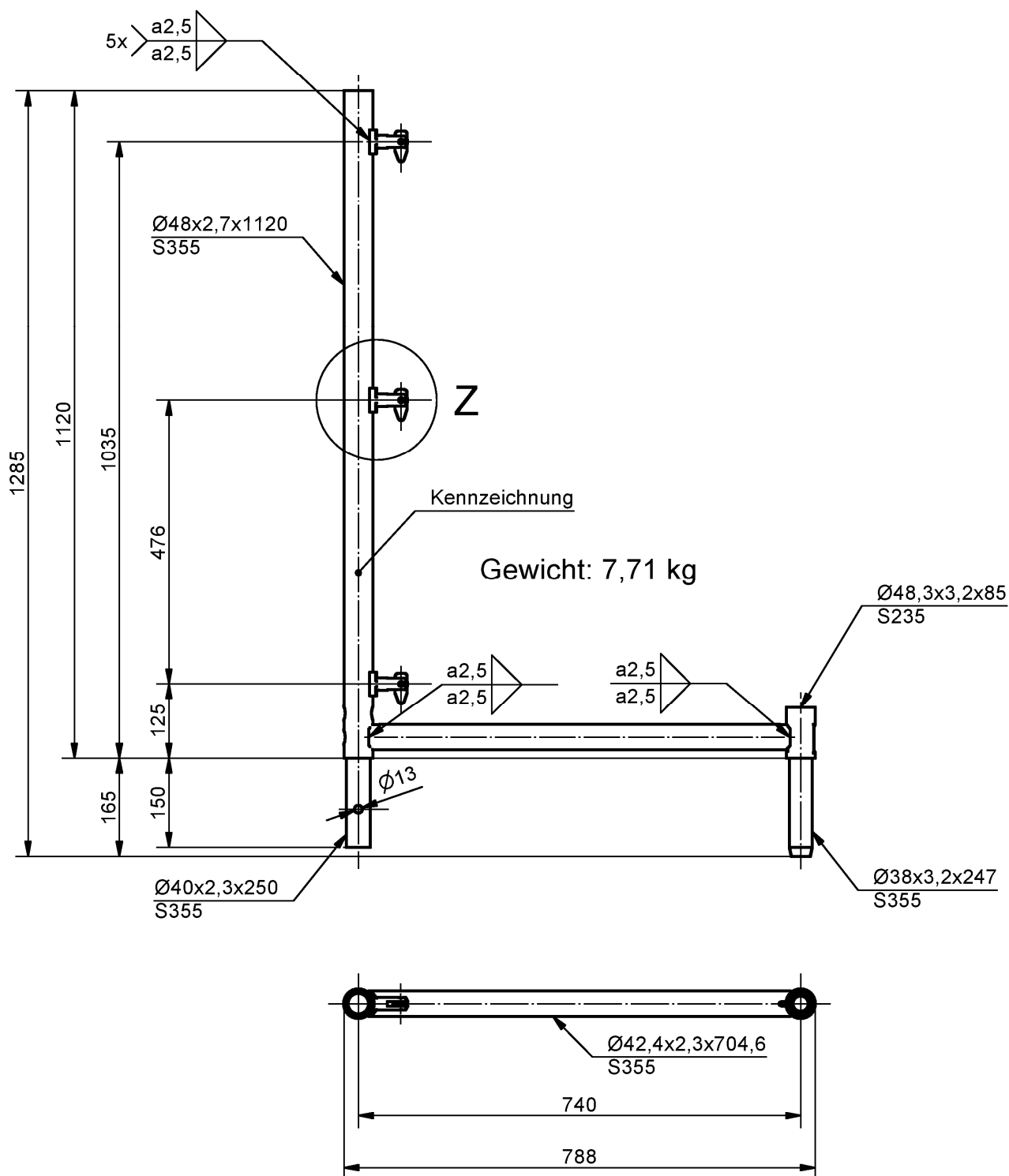
Detail X



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"	Anlage A28
Ausgleichsständer 70	

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

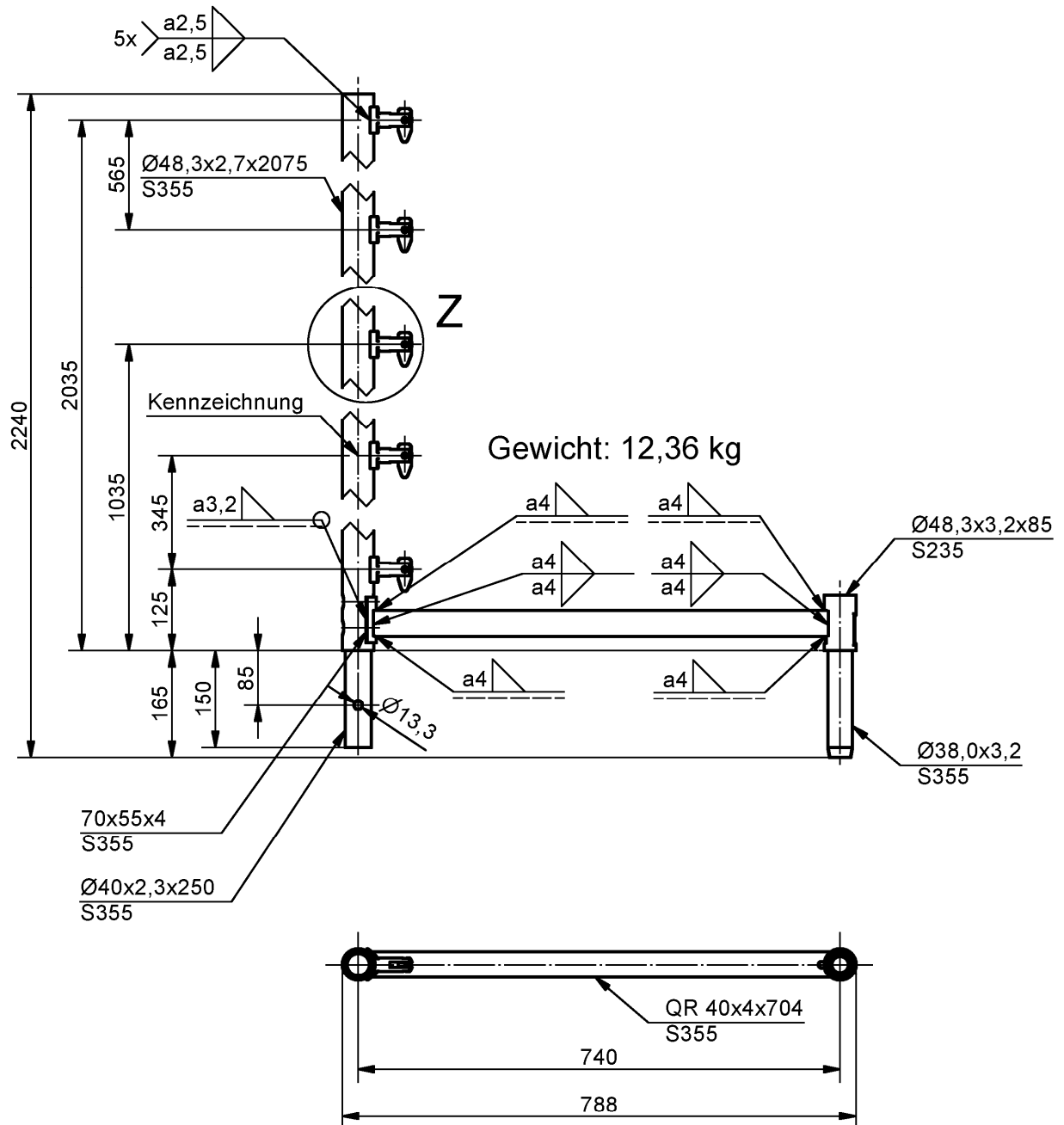


Details siehe
Anlage A3

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Geländerpfosten 70 leicht

Anlage A29

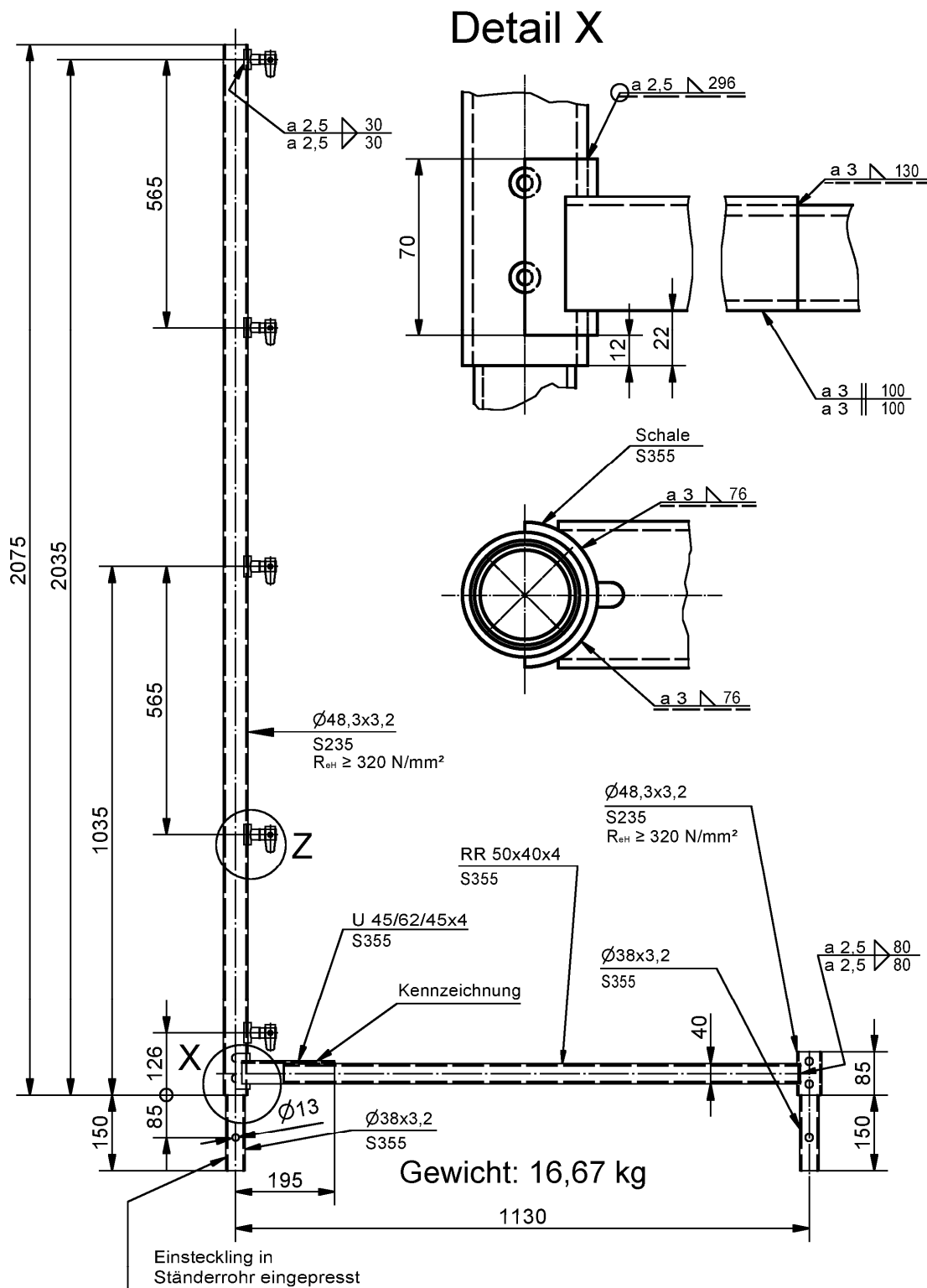


Detail siehe
Anlage A3

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70 leicht

Anlage A30

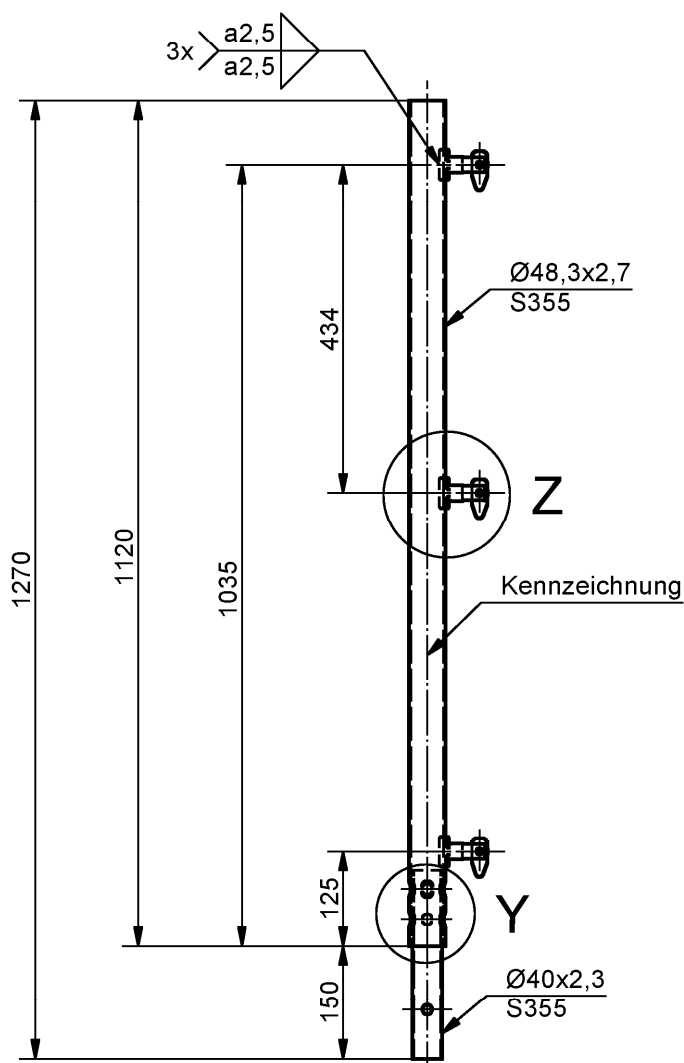


Detail siehe
Anlage A89

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 113

Anlage A31



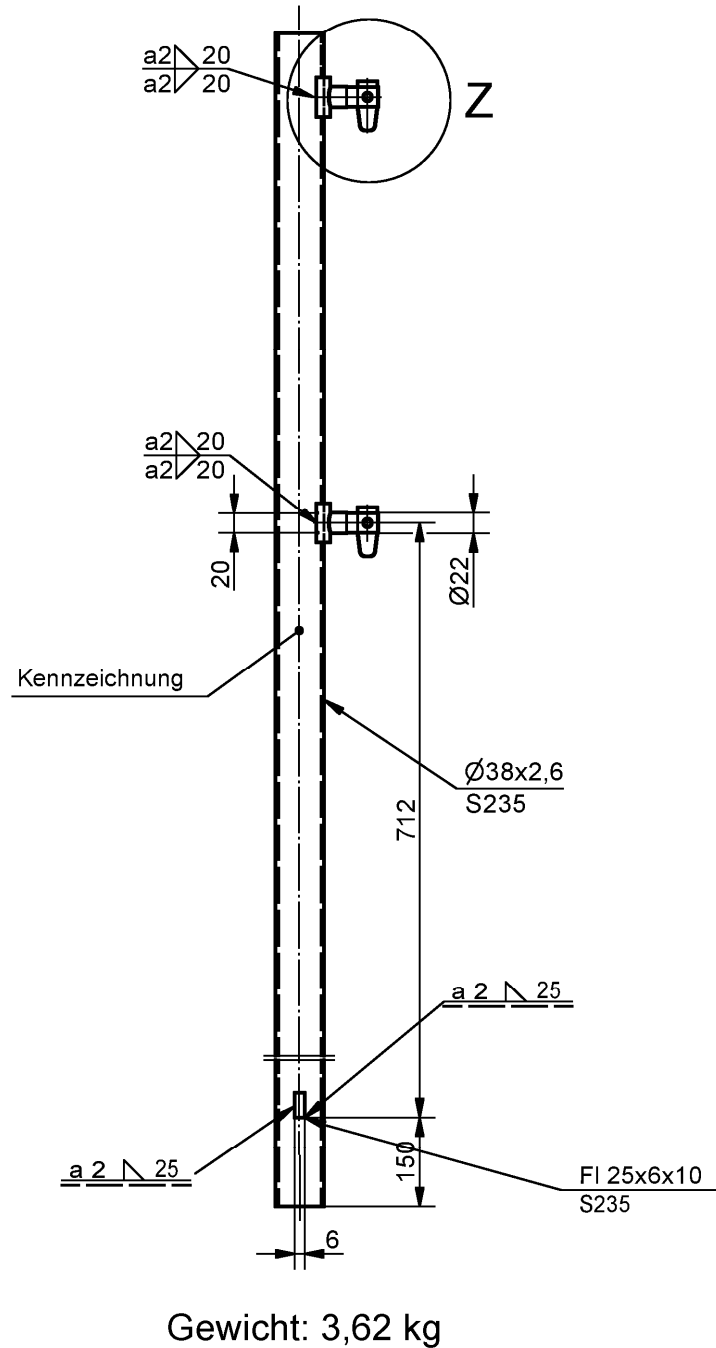
Gewicht: 4,79 kg

Details siehe
Anlage A3

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Einzelpfosten 70

Anlage A32



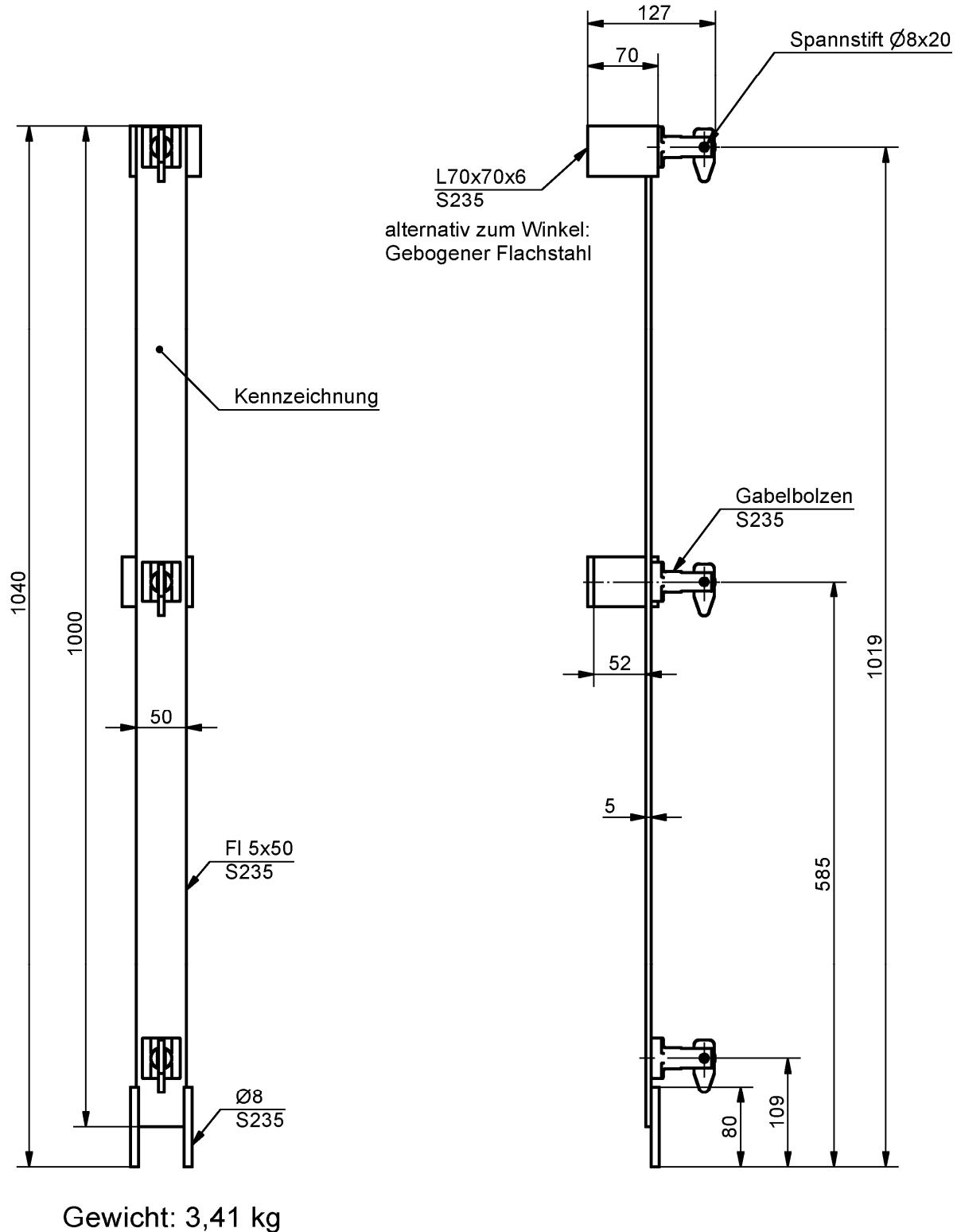
Detail siehe
Anlage A89

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Treppenpfosten

Anlage A33

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

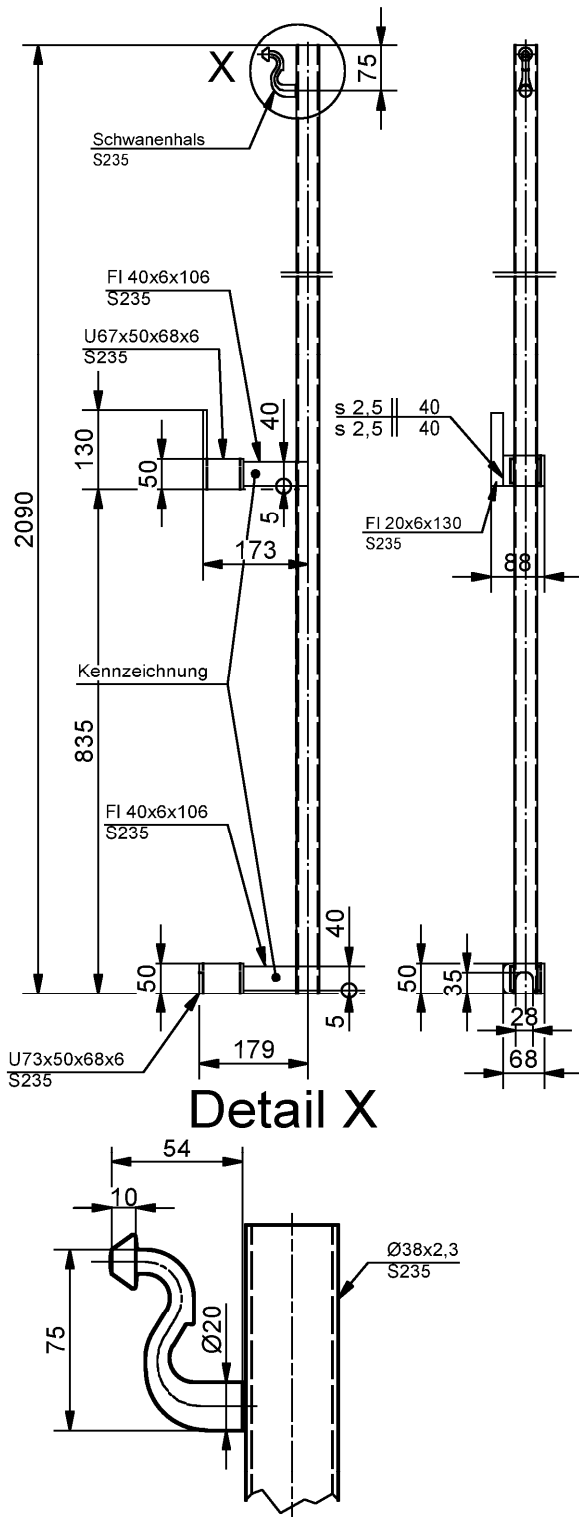
ISS Schiene

Anlage A34

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Vorlaufgeländer Bosta

Gewicht: 6,64 kg

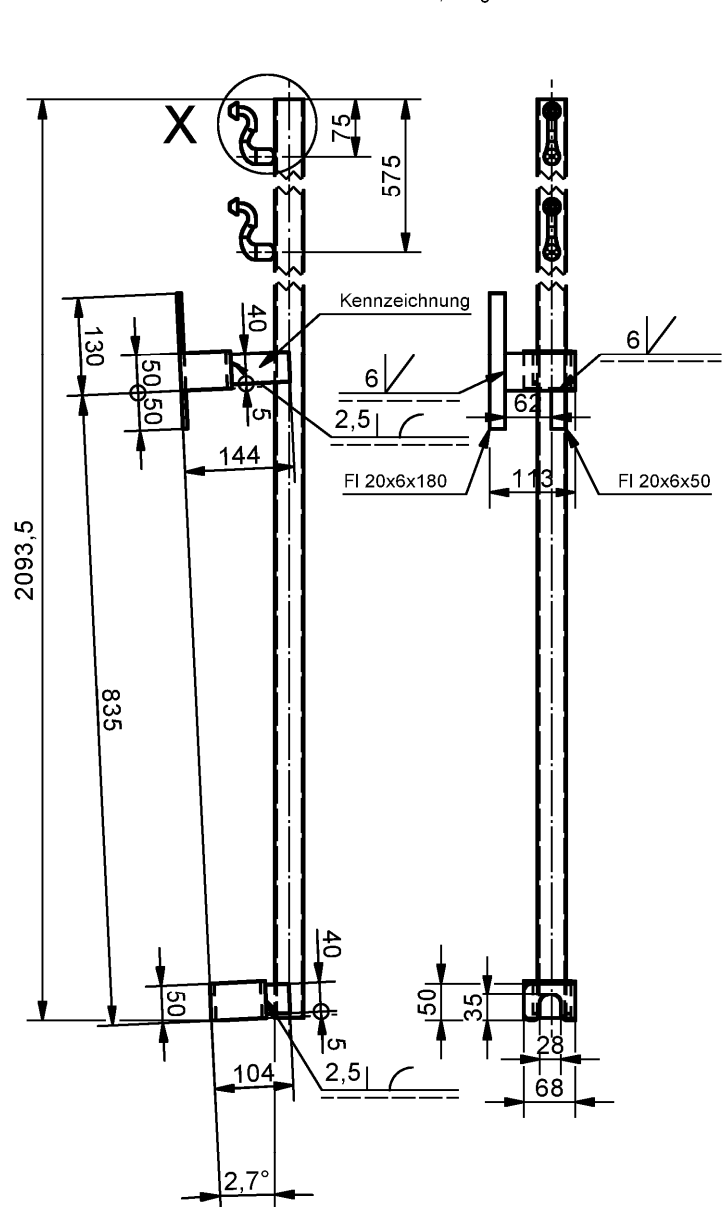


Alle unbemaßten Schweißnähte = Kehlnaht a2,5 !

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Pfosten MSG Bosta G2

Gewicht: 6,96 kg



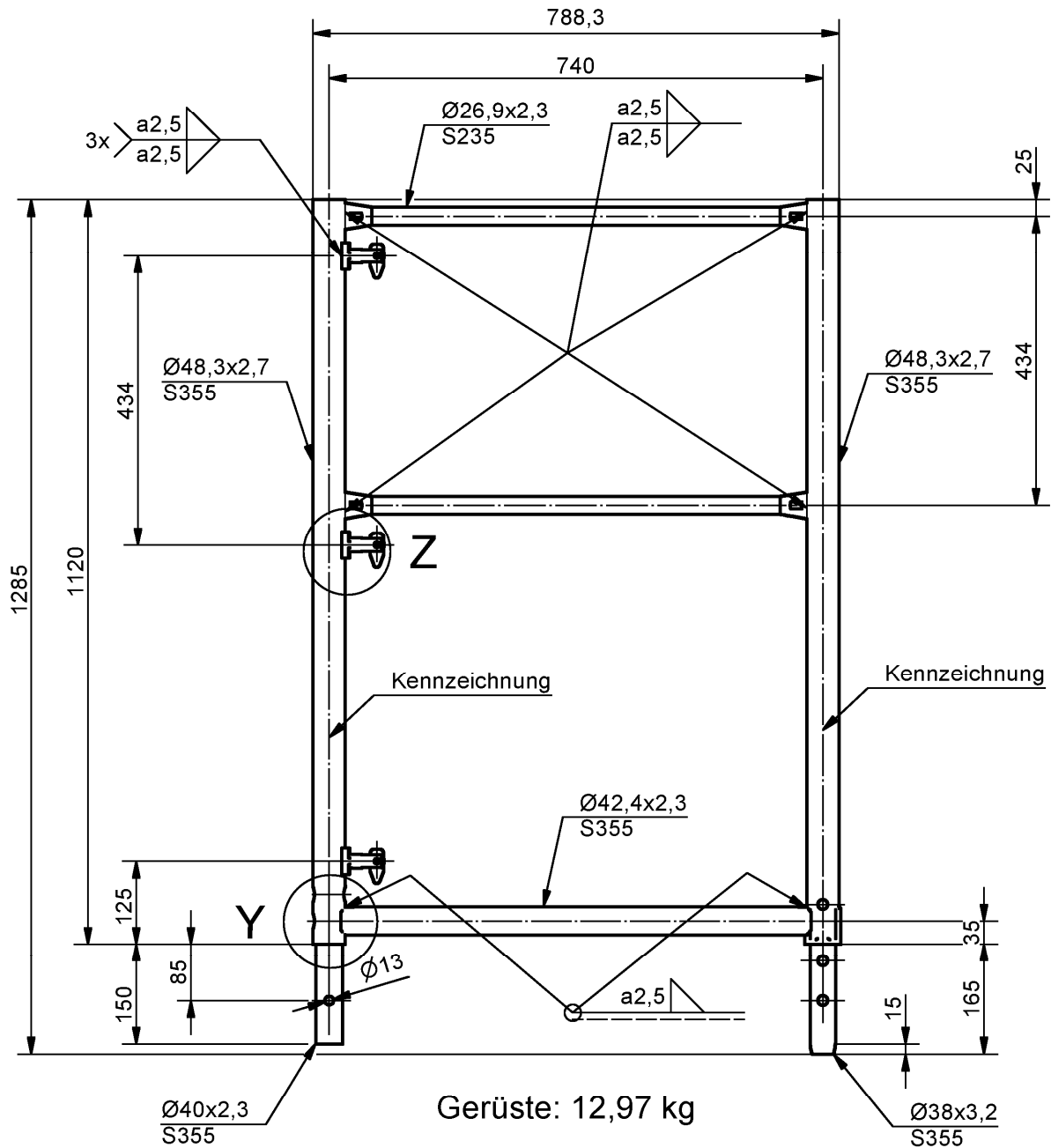
Alternative zum runden Befestigungselement (Detail X),
eine flache Ausführung in 8mm.
Alle anderen Maße bleiben bestehen.

Alle unbemaßten Schweißnähte = Kehlnaht a2,5 !

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vorlaufgeländer Bosta, Pfosten MSG Bosta G2

Anlage A35



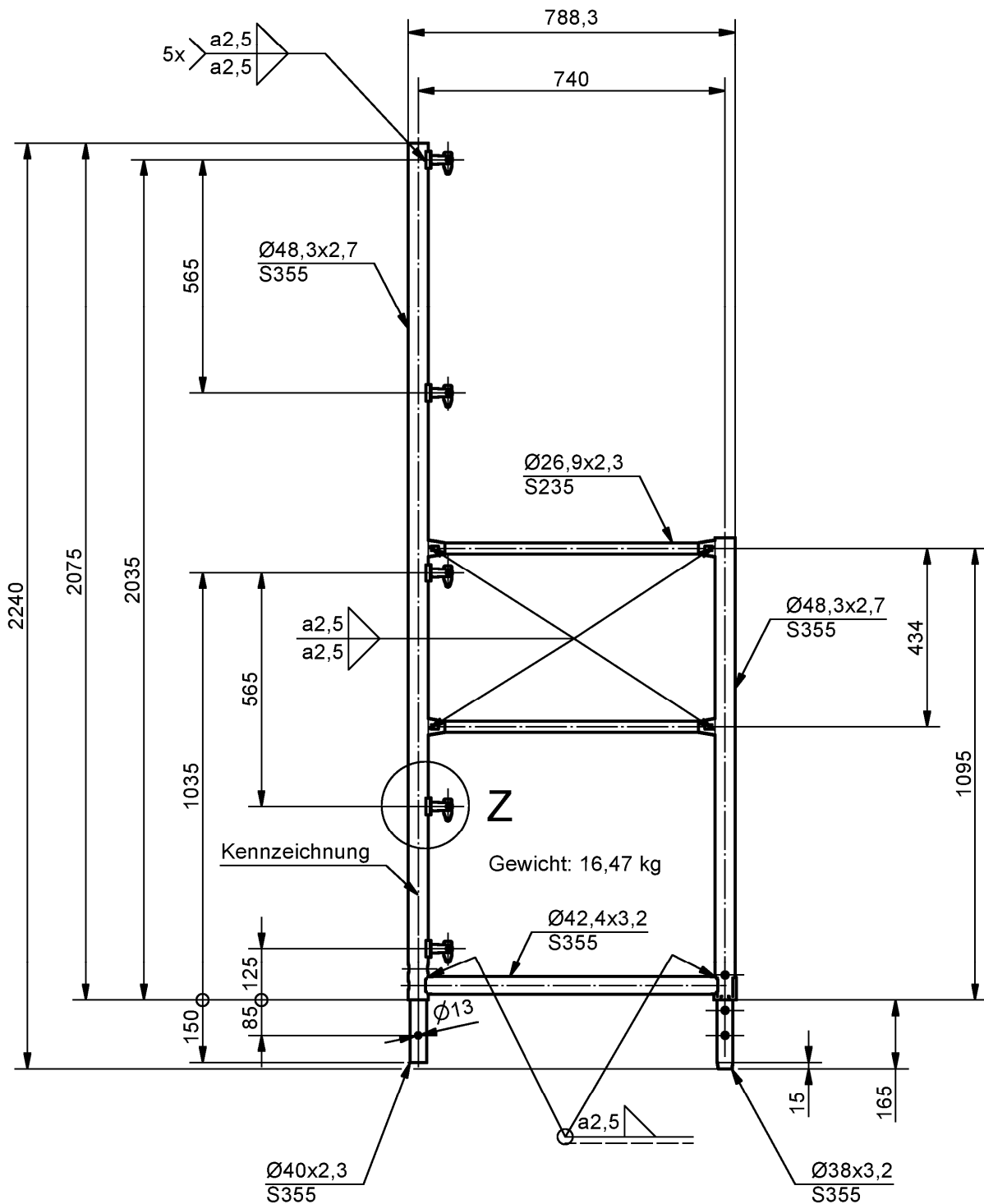
Gerüste: 12,97 kg

Details siehe
Anlage A3

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Doppelposten 70 Q leicht

Anlage A36



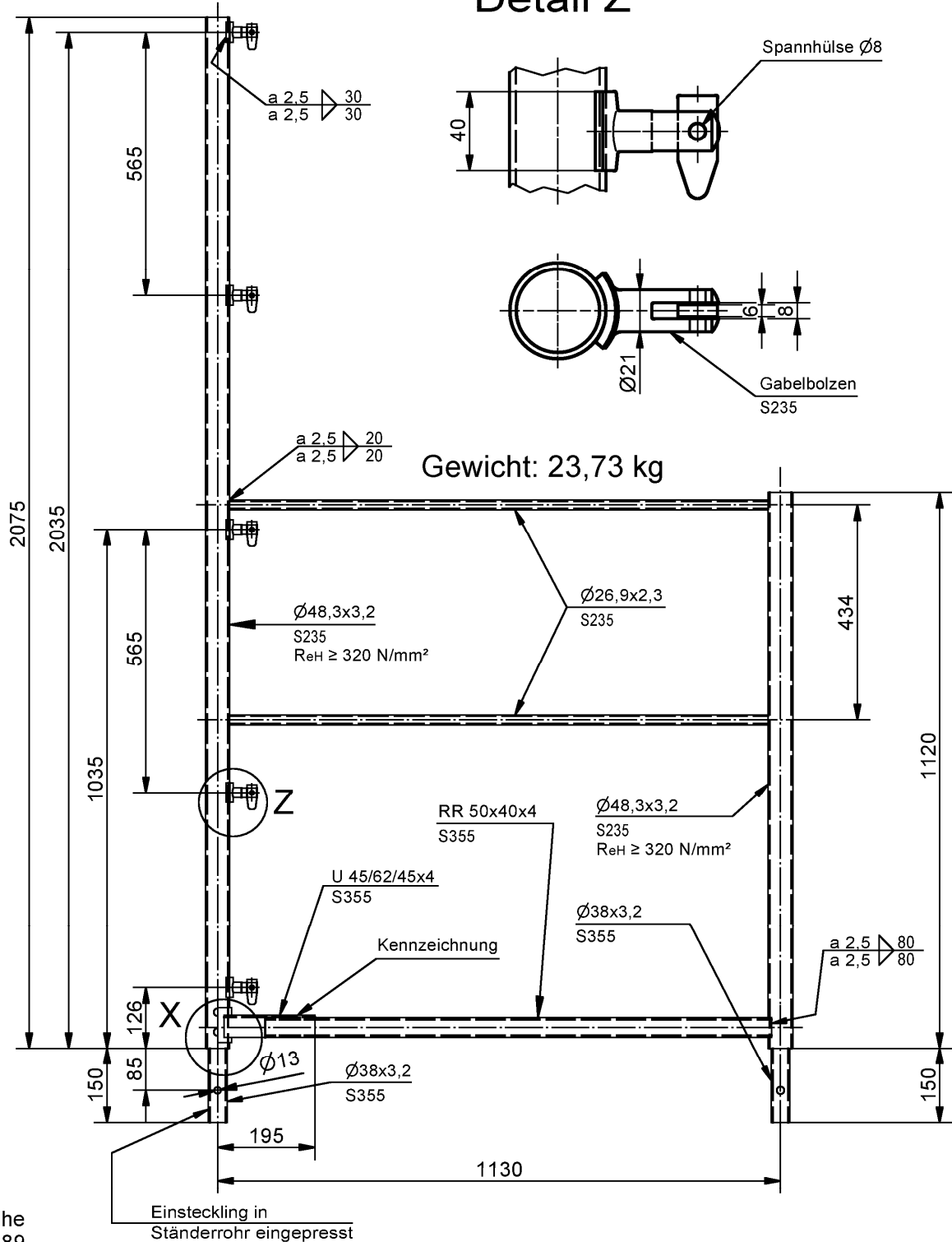
Detail siehe
Anlage A3

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70 Q leicht

Anlage A37

Detail Z



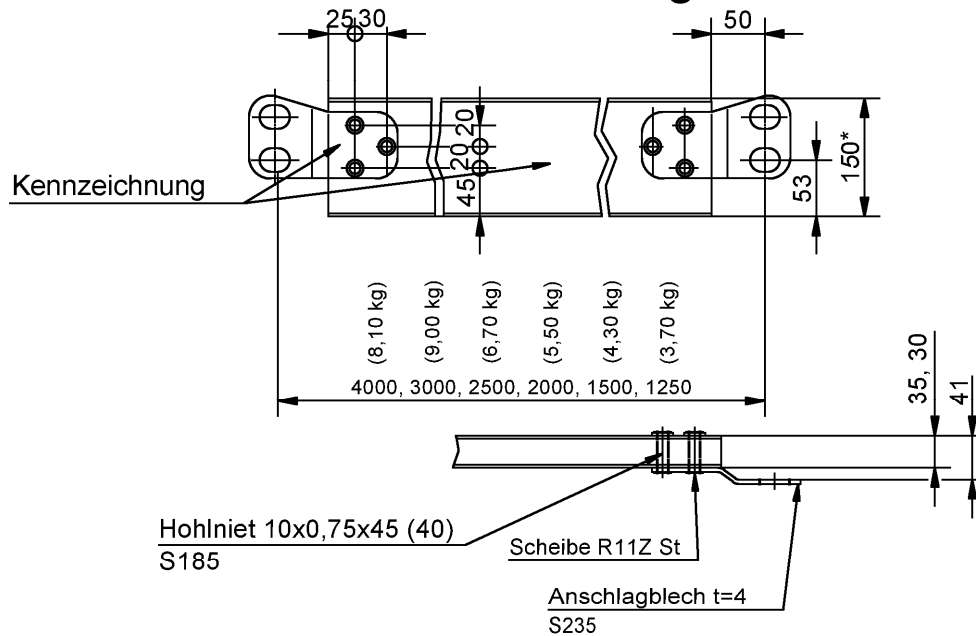
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 113 Q

Anlage A38

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Bordbrett längs



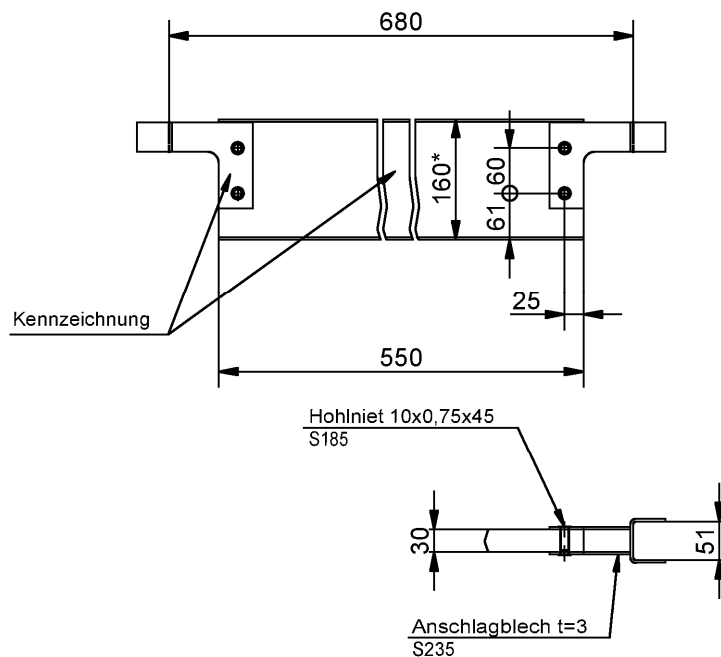
* Frühere Produktion: 110mm

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

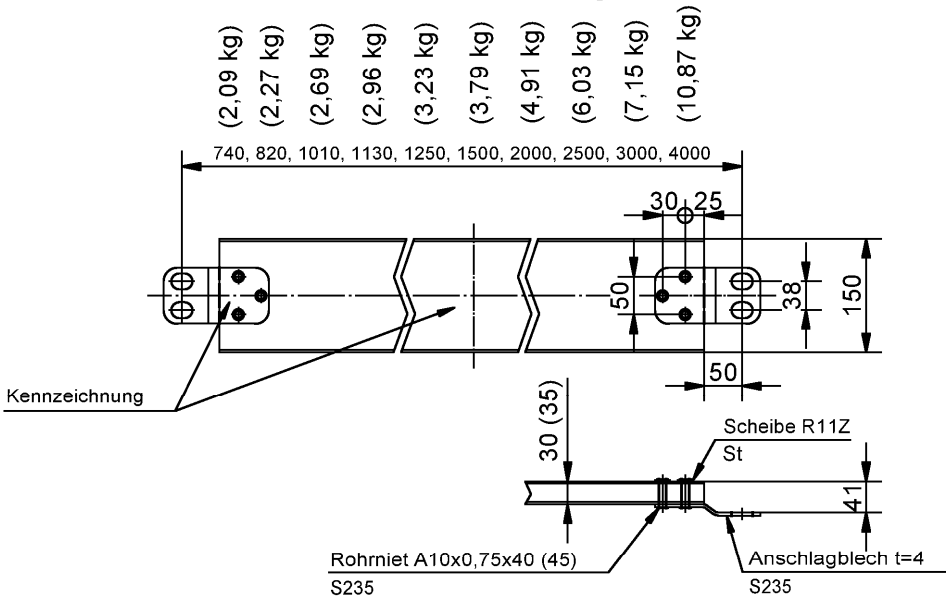
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bordbrett längs, Bordbrett quer/70

Anlage A39

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

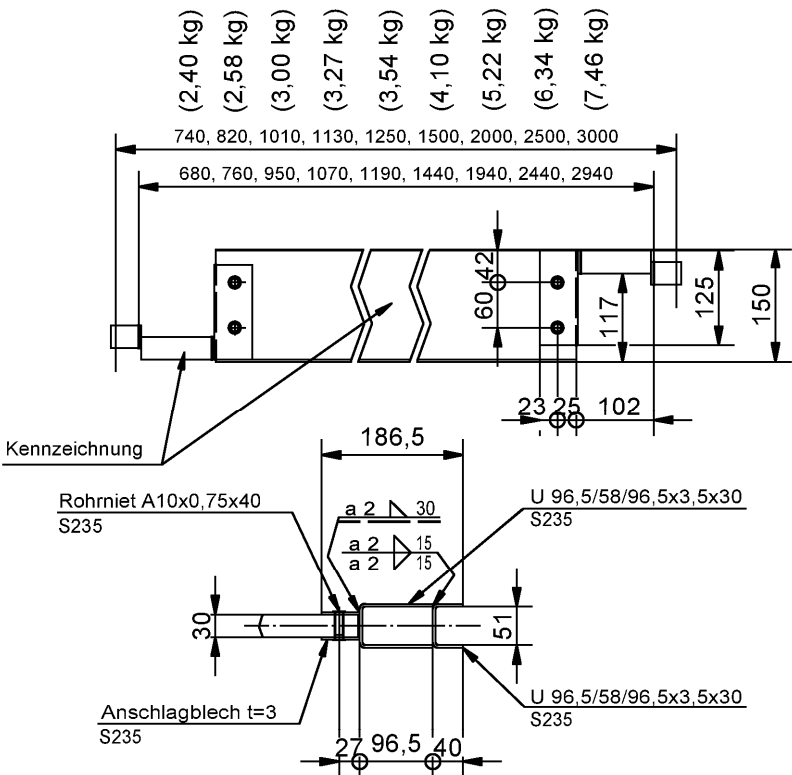
Bordbrett längs



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

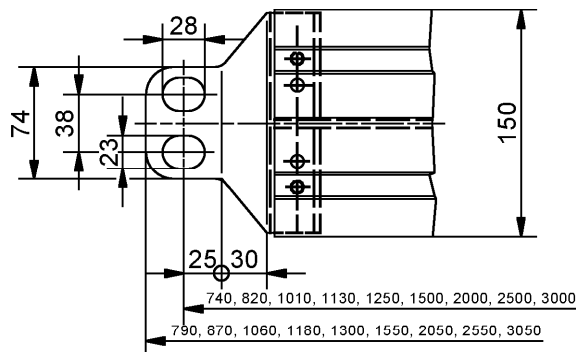
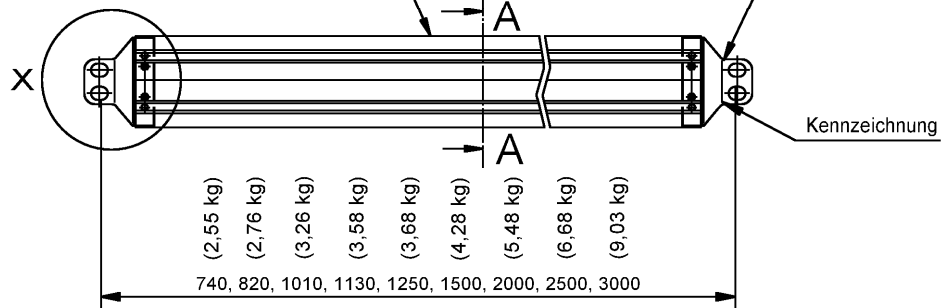
Anlage A40

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

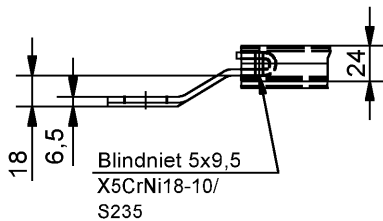
Stahlbord

Kaltprofil 150x28x0,75
S250, DIN EN 10346

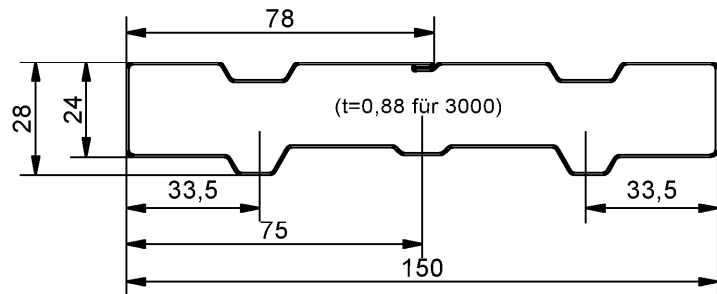
Kp 145x4x143
DD 13, DIN EN 10111



Detail X



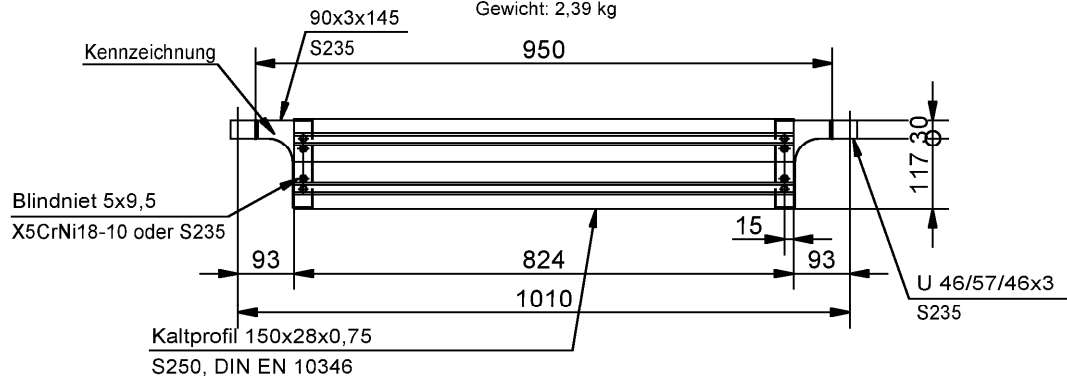
Schnitt A-A



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Stahlbord 70 Q

Gewicht: 2,39 kg

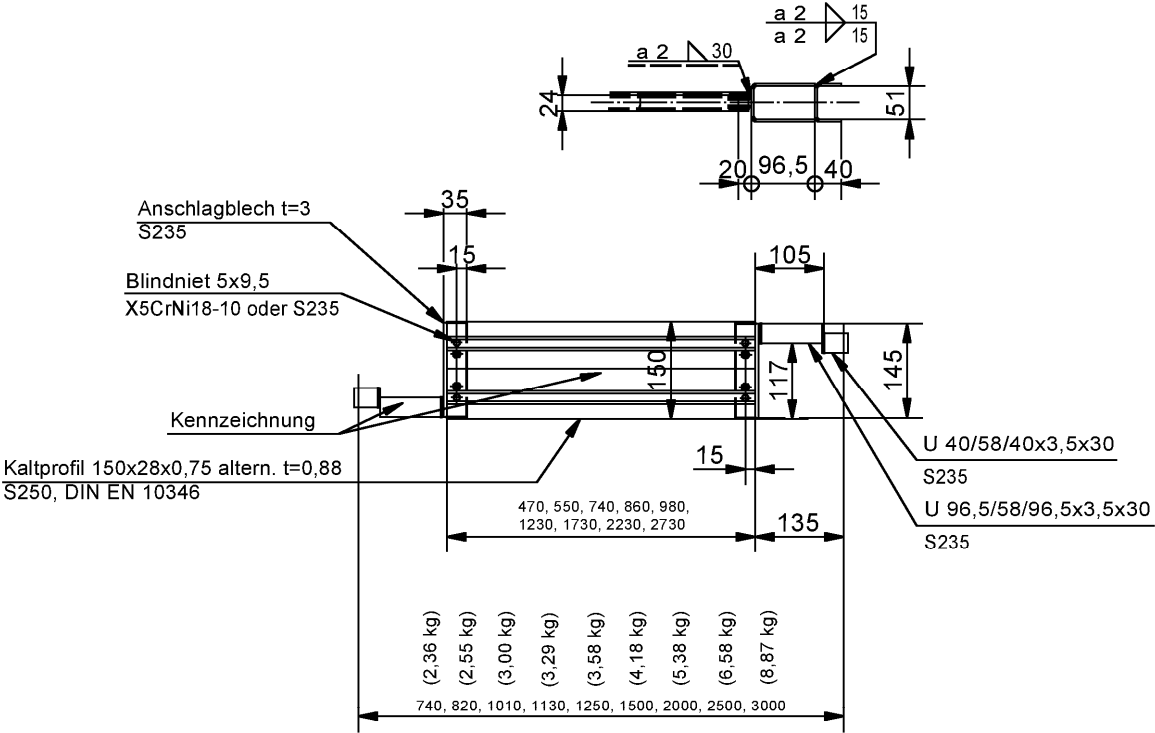


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahlbord, Stahlbord 70 Q

Anlage A41

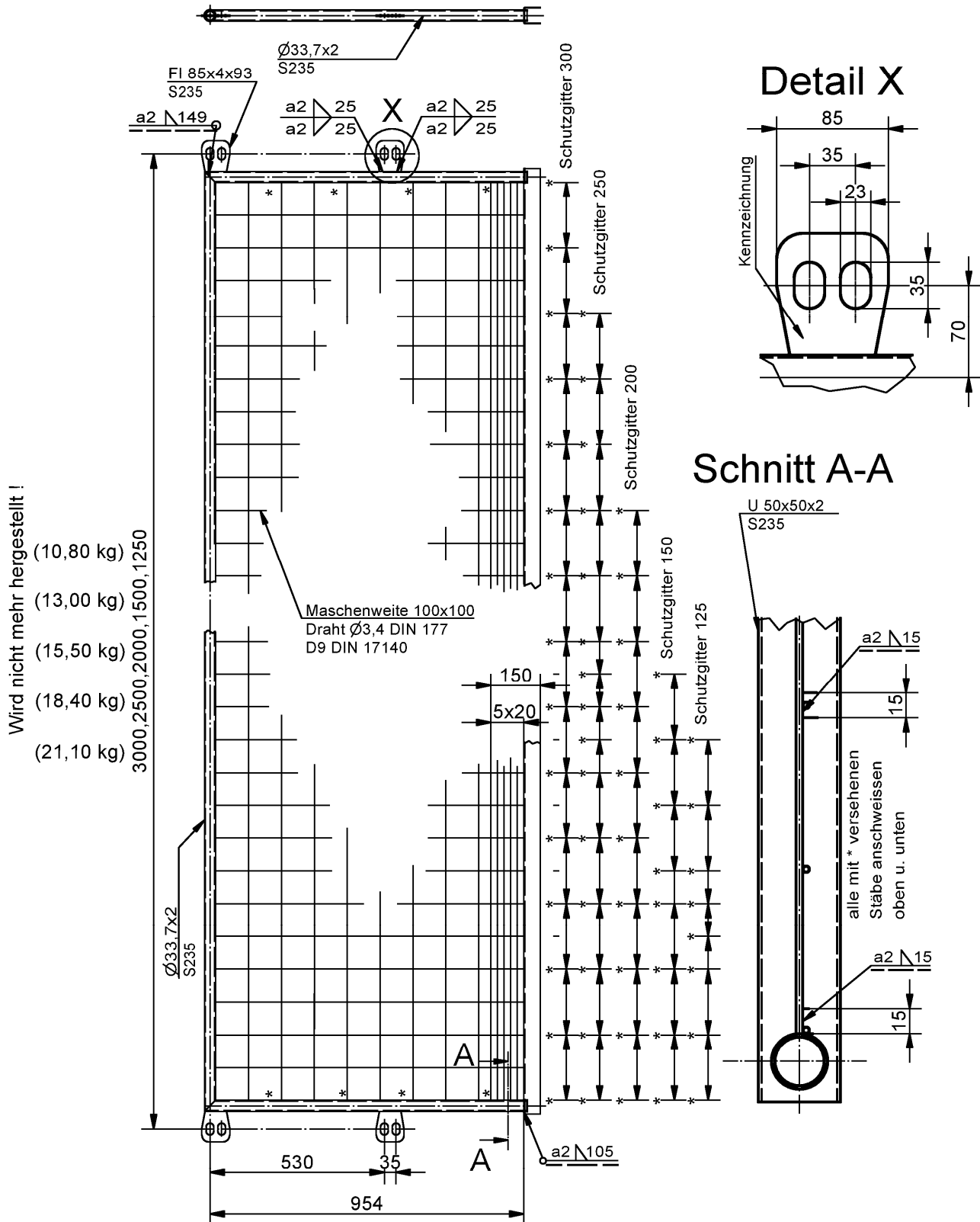
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahlbord quer

Anlage A42

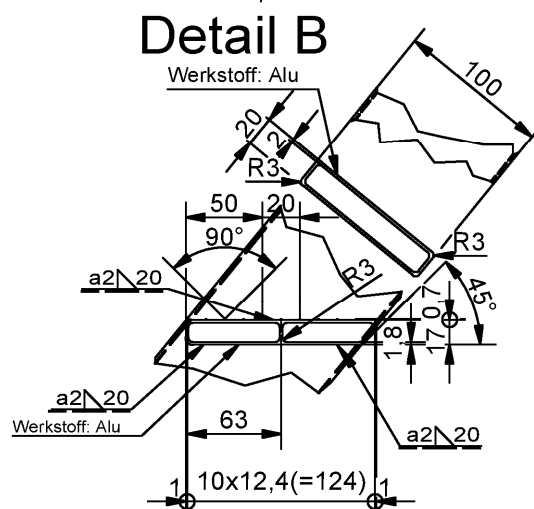
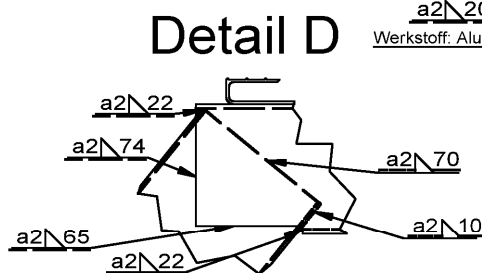
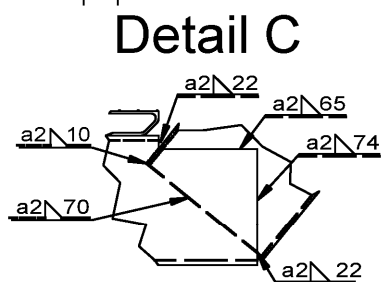
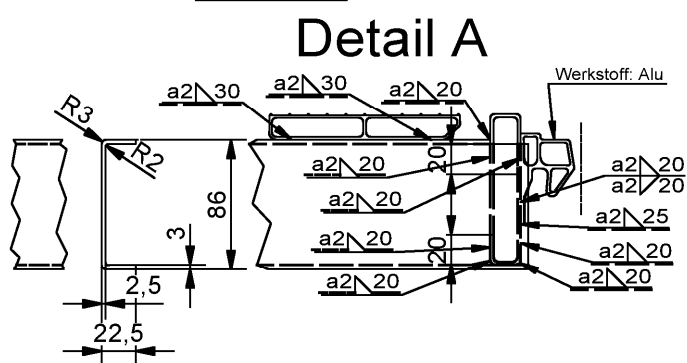
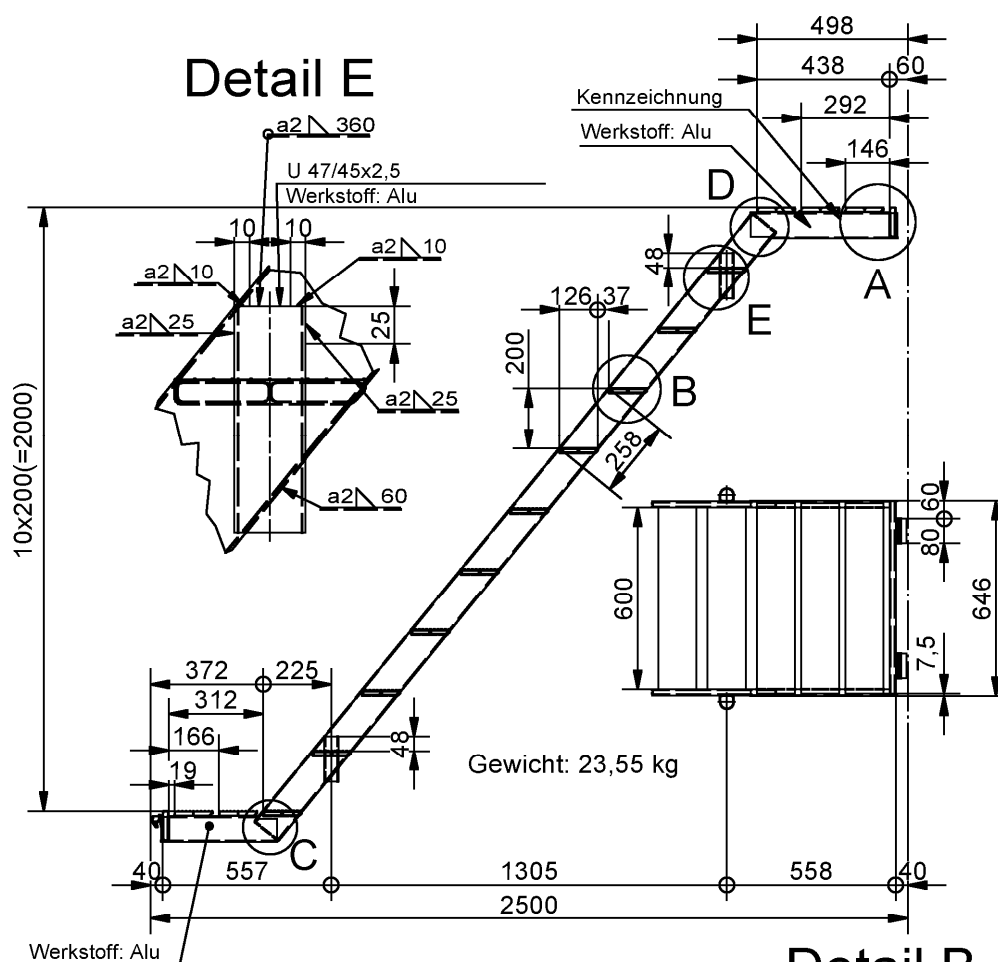


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Schutzgitter

Anlage A43

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Werkstoff: Alu

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Treppe 250

Anlage A44

Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A45
Leerseite		

Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

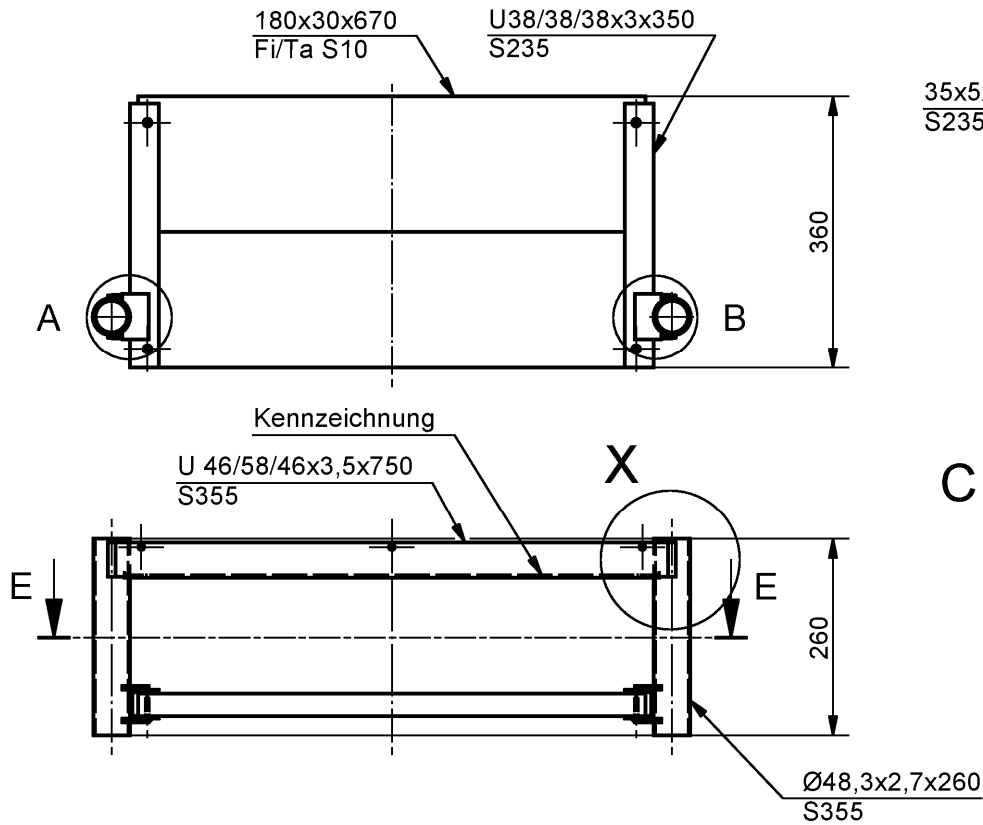
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A46
Leerseite		

Leerseite

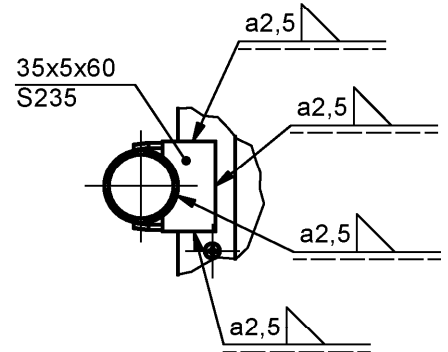
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A47
Leerseite		

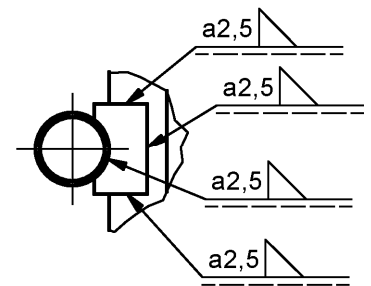
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



A (B mirrored)



C (D mirrored)



Schnitt E-E



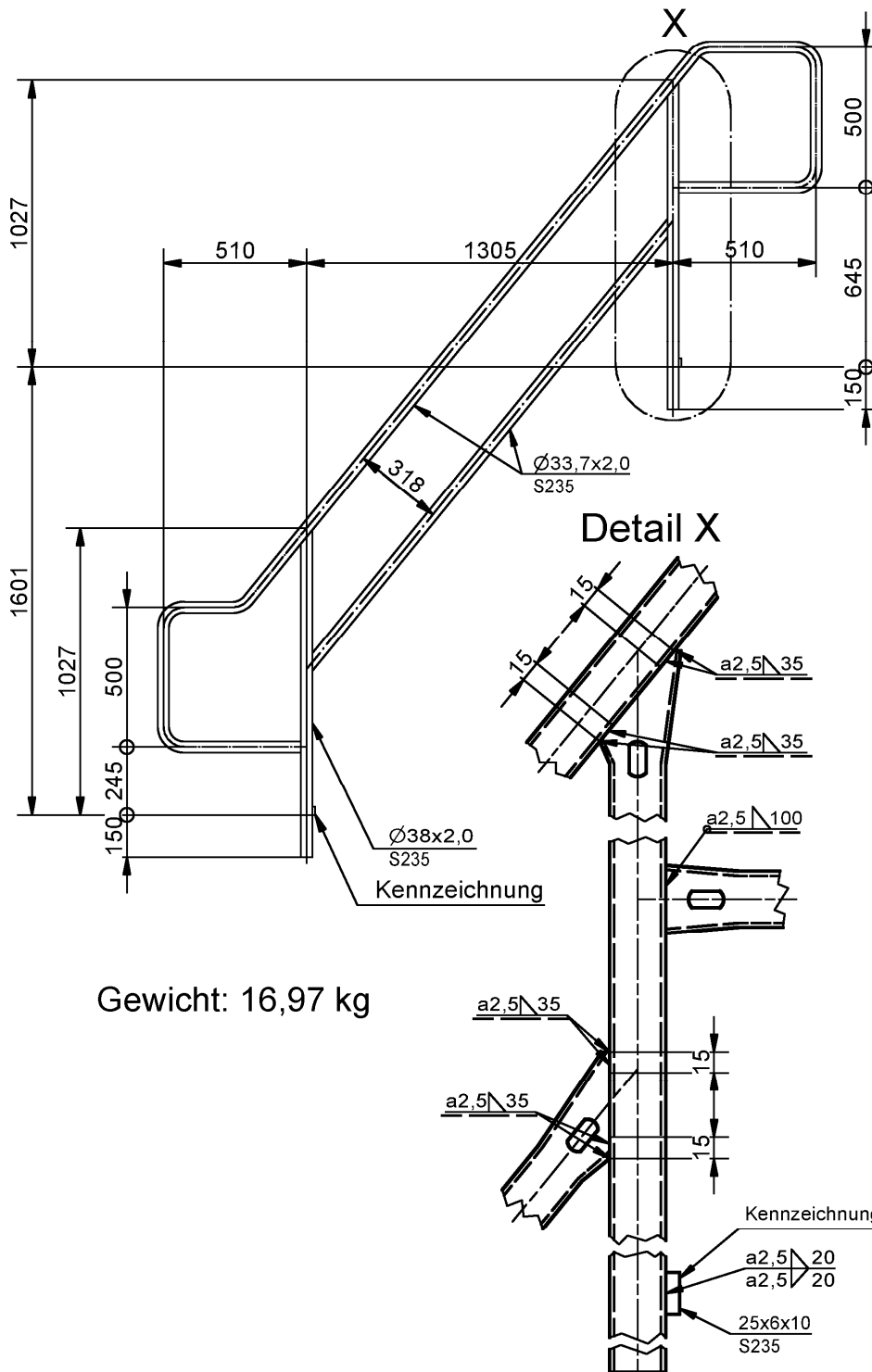
Gewicht: 10,16 kg

Details siehe
Anlage A3

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Treppenzugang

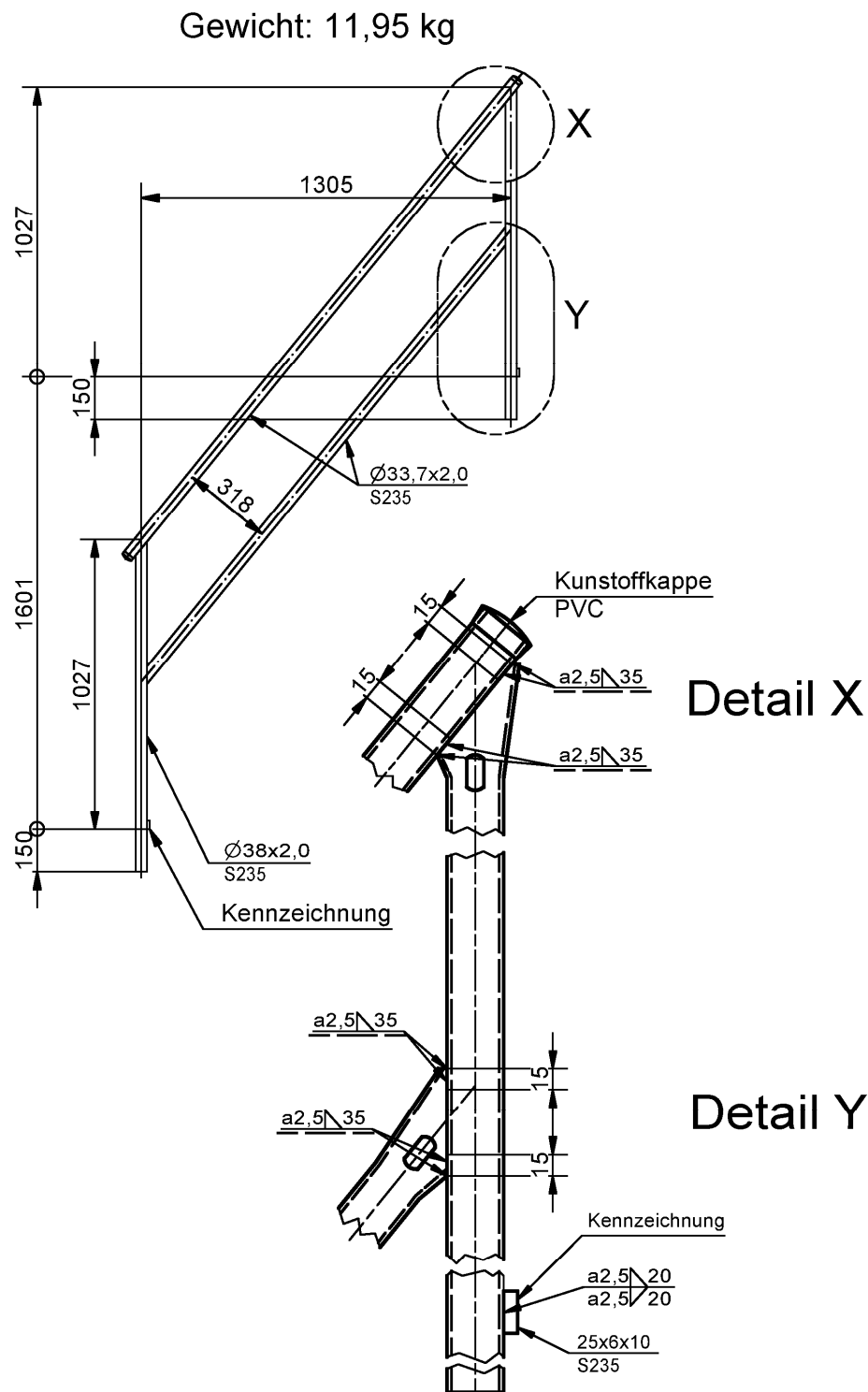
Anlage A48



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Außengeländer

Anlage A49



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Innengeländer

Anlage A50

Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A51
Leerseite		

Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A52
Leerseite		

Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A53
Leerseite		

Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

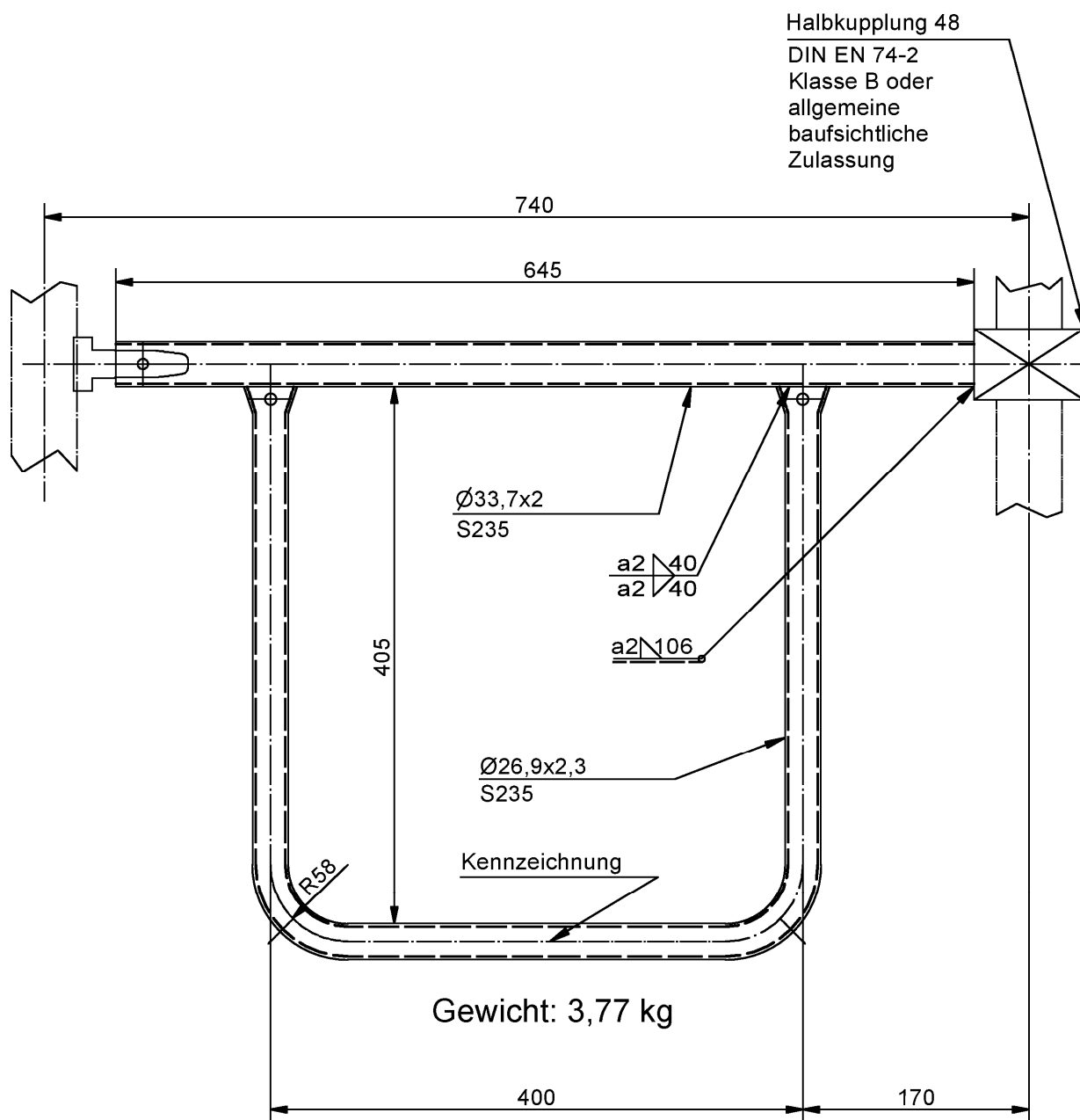
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A54
Leerseite		

Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A55
Leerseite		

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



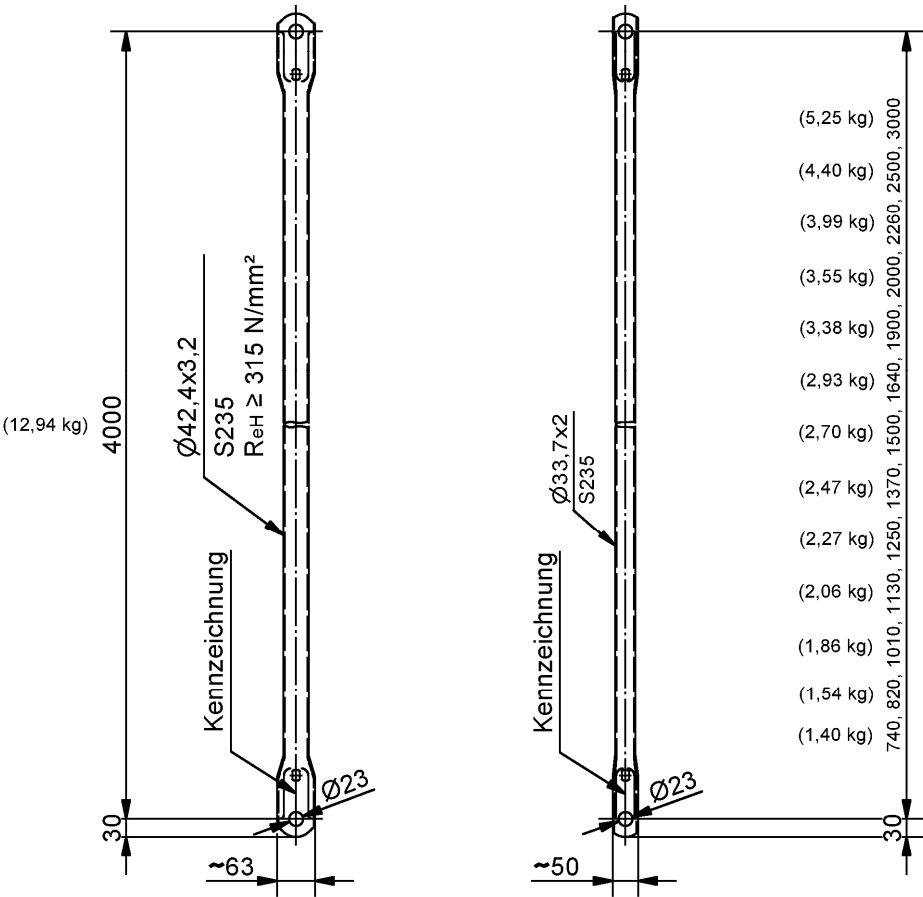
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Doppelgeländer 70/quer

Anlage A56

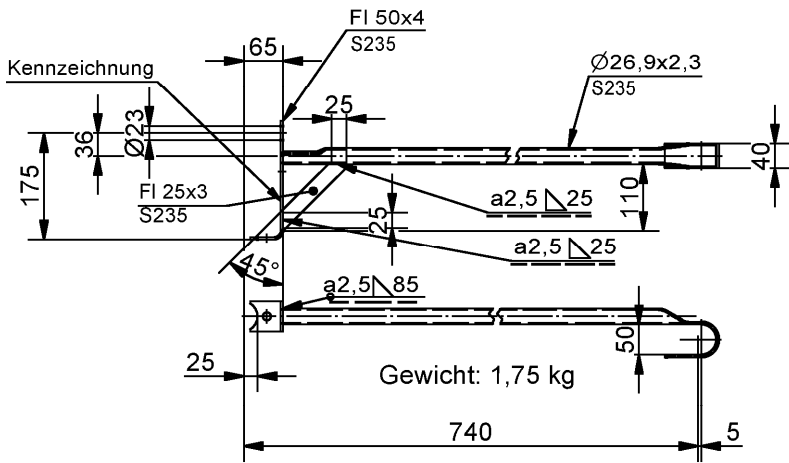
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Schutzgeländer



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Schutzgeländer quer/70

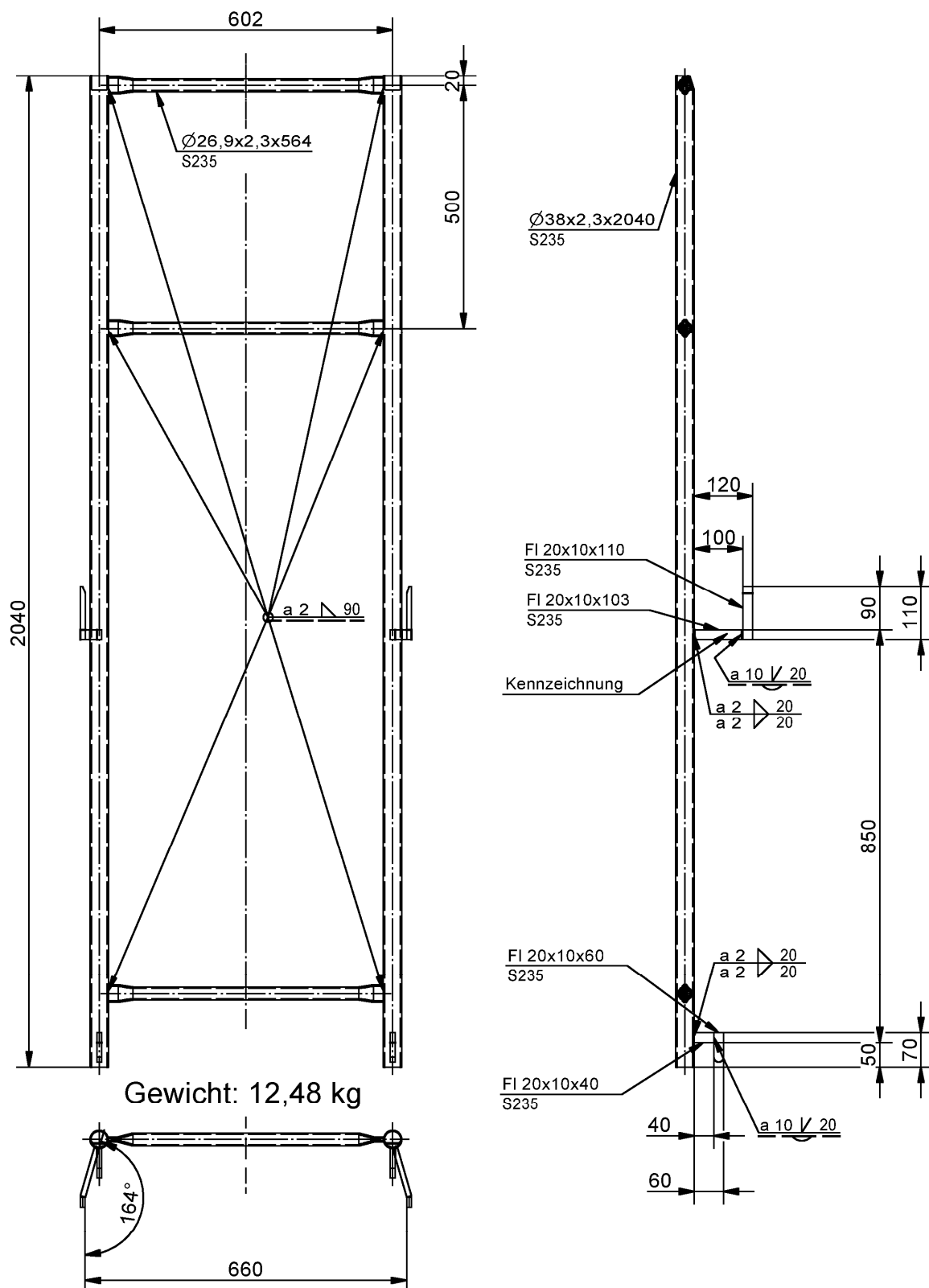


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Schutzgeländer, Schutzgeländer quer/70

Anlage A57

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Geländer MSG 70 Q

Anlage A58

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

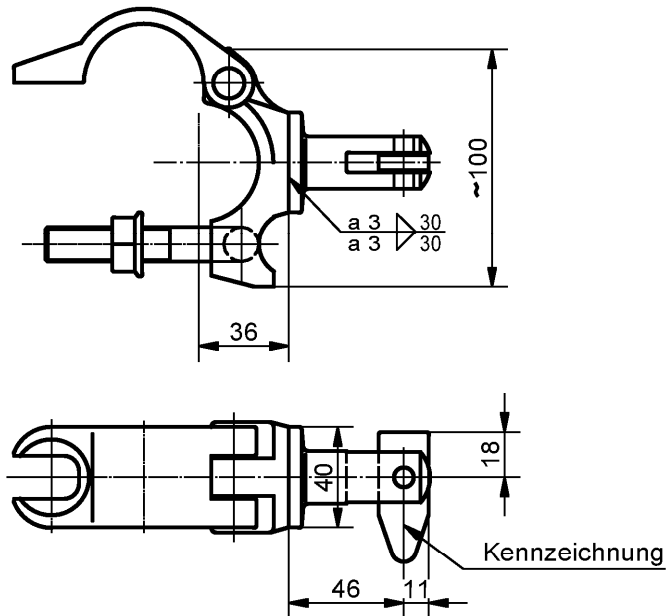
Halbkupplung 48G

(Gewicht: 0,84 kg)

mit Gabelbolzen und Fallriegel

DIN EN 74-2 Klasse B oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

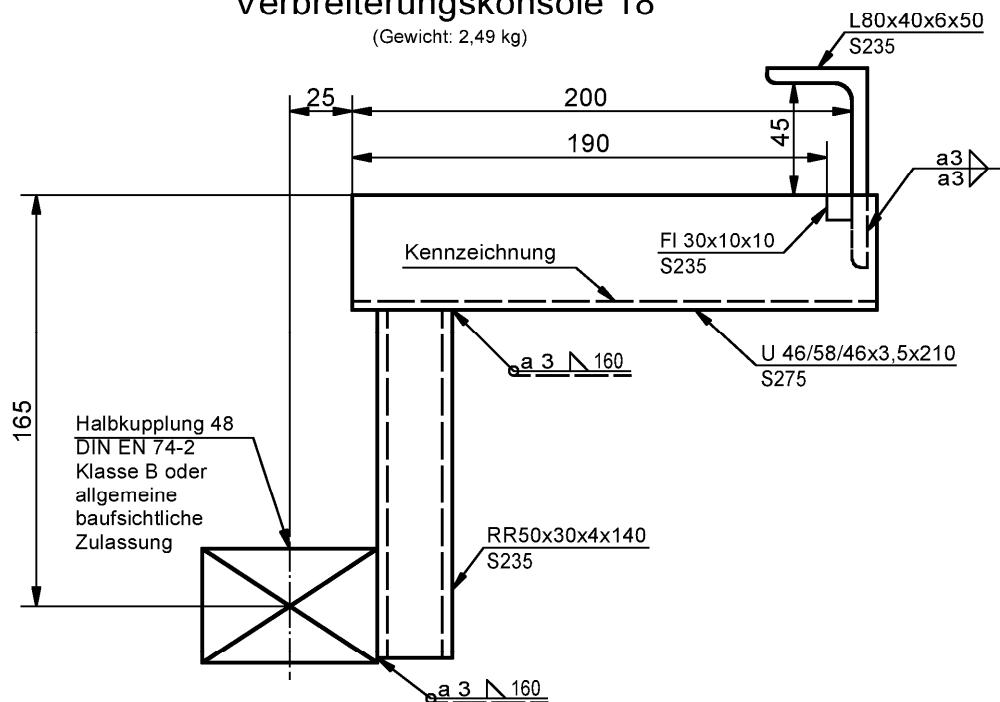
Verwendung nur
zur Befestigung des
Seitenschutzes!



Verbreiterungskonsole 18

(Gewicht: 2,49 kg)

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

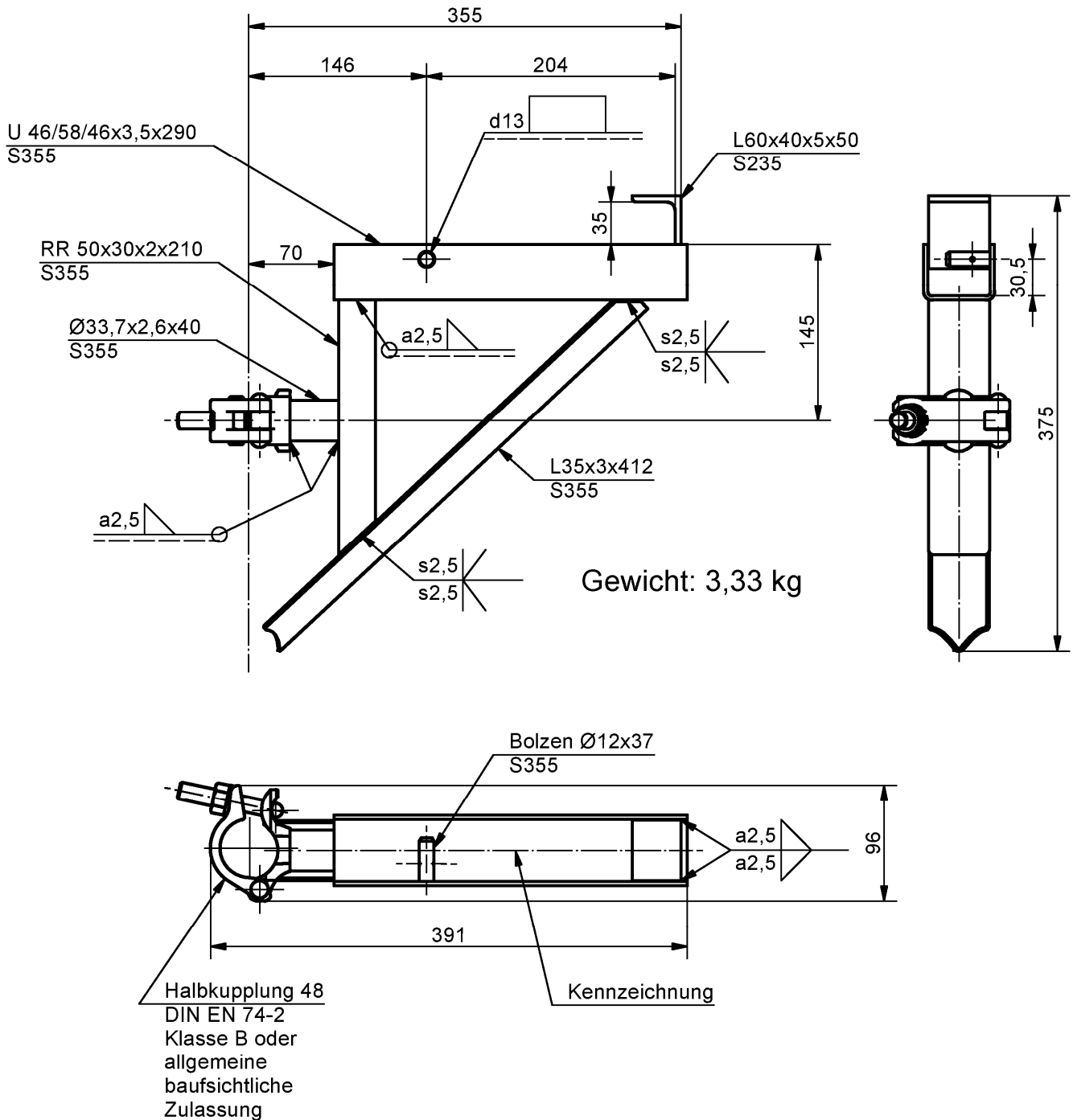


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Halbkupplung 48G, Verbreiterungskonsole 18

Anlage A59

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

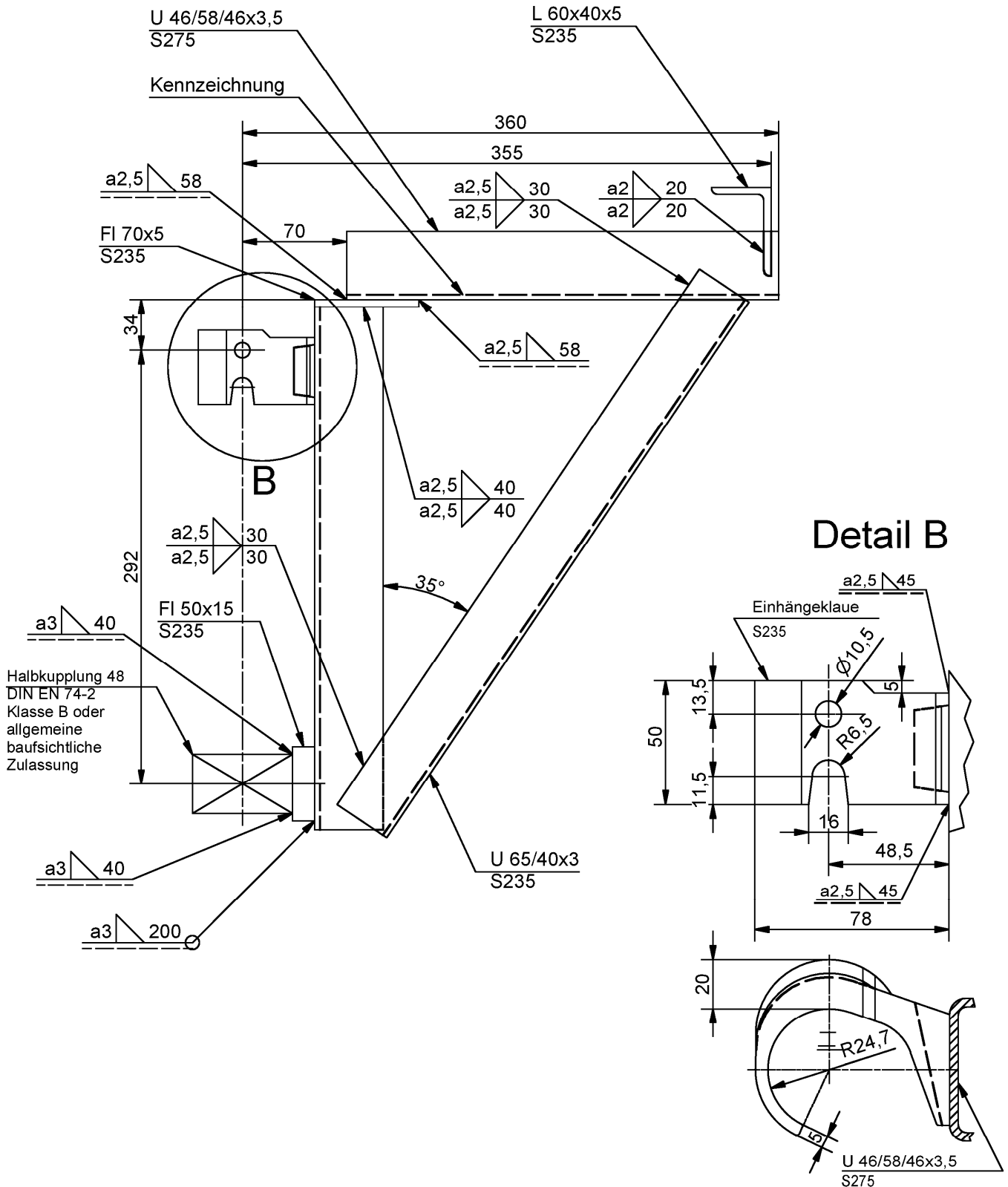


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Eckkonsole 32

Anlage A60

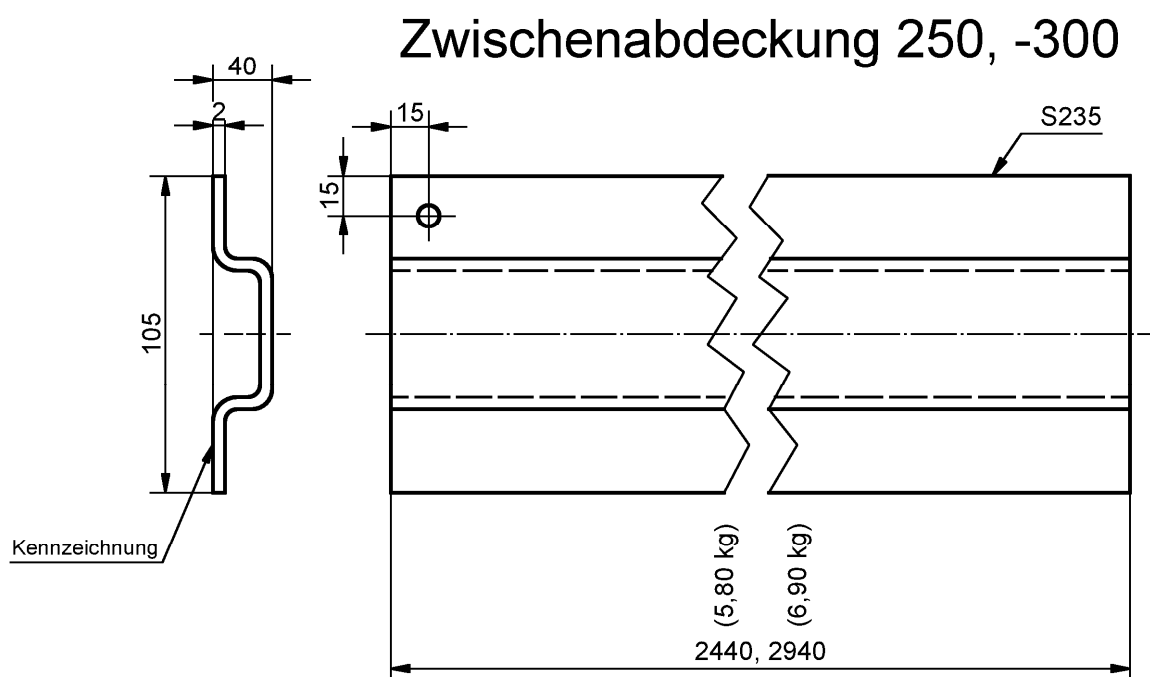
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 35 ohne Anfänger

Anlage A61

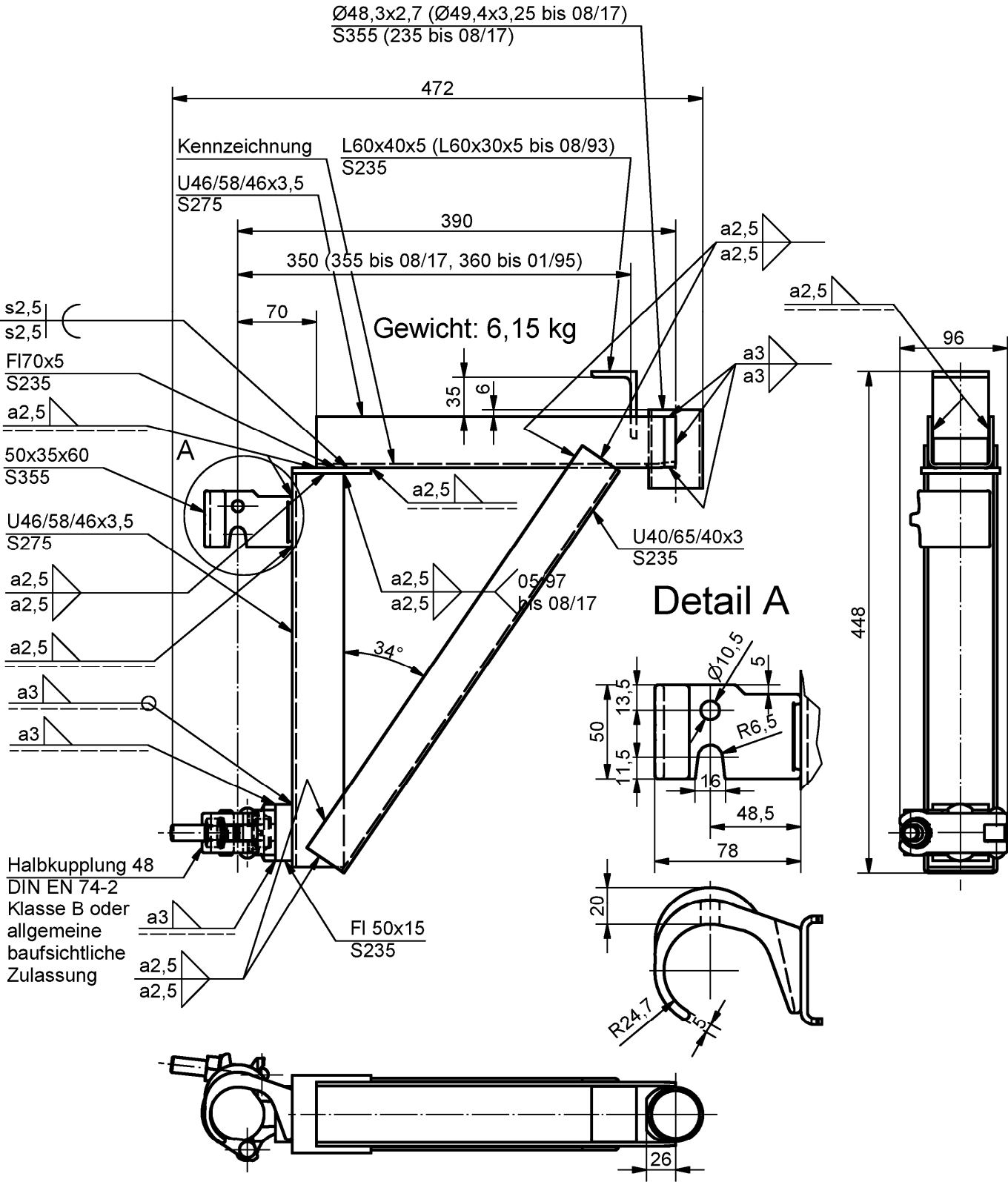


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Zwischenabdeckung 250, -300

Anlage A62

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

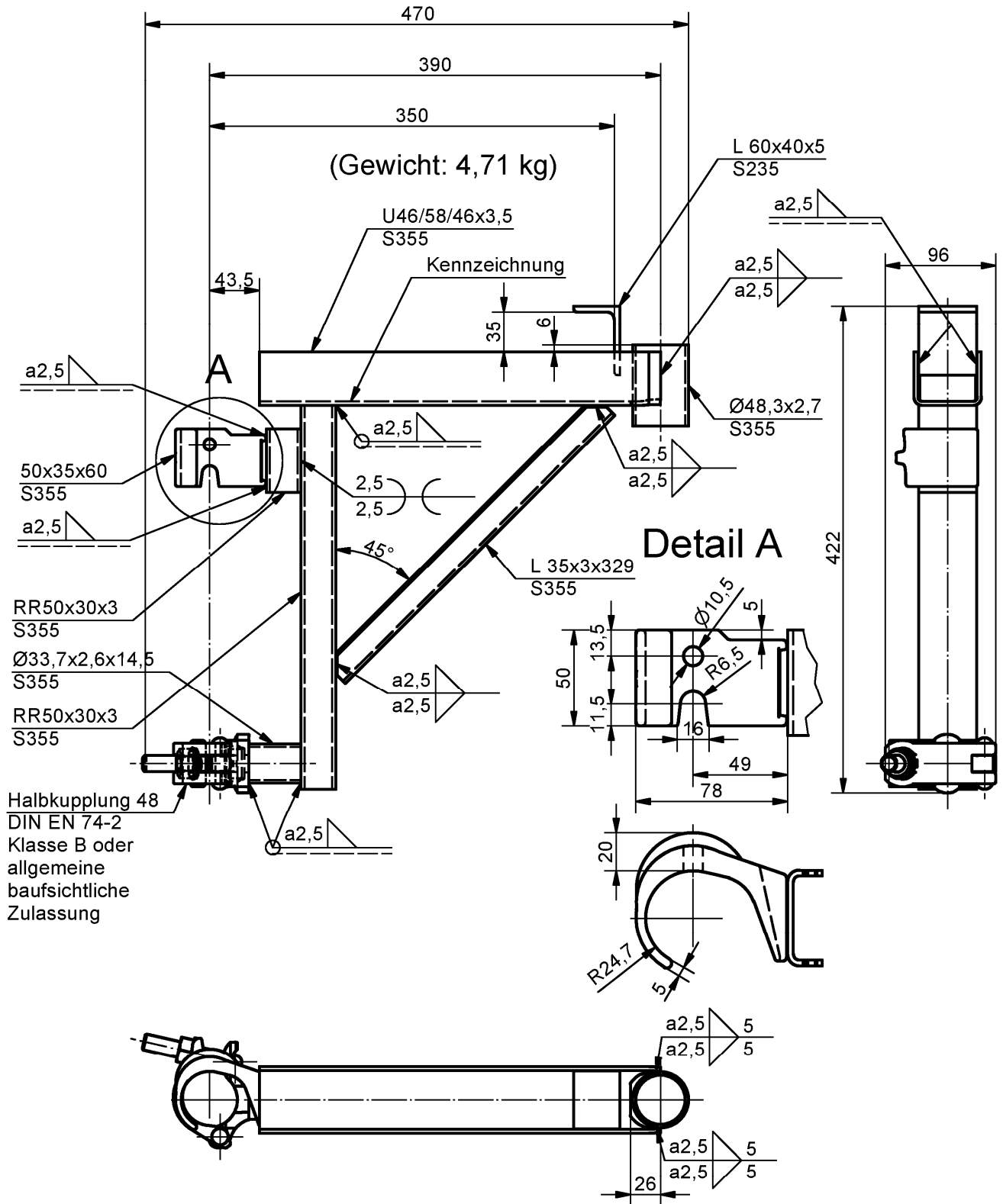


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 35

Anlage A63

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

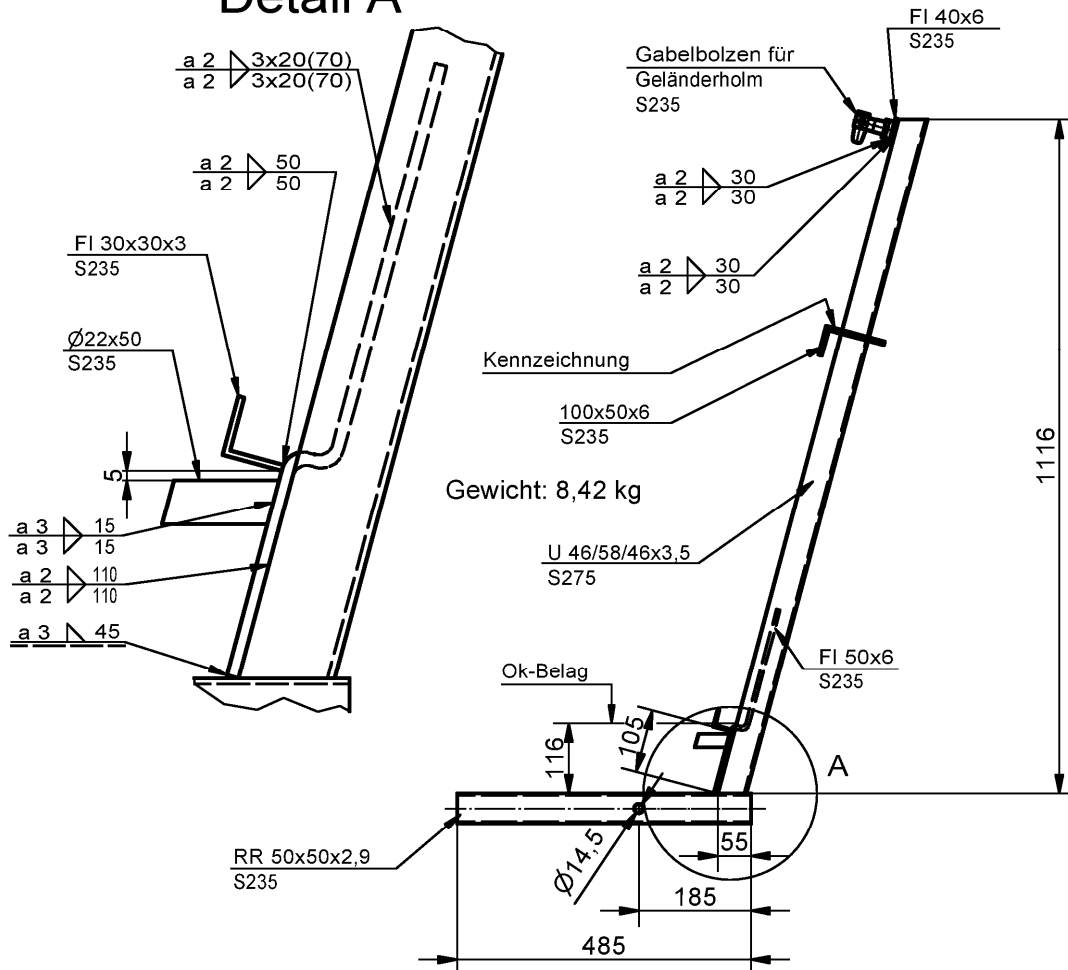
Verbreiterungskonsole 35 leicht

Anlage A64

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

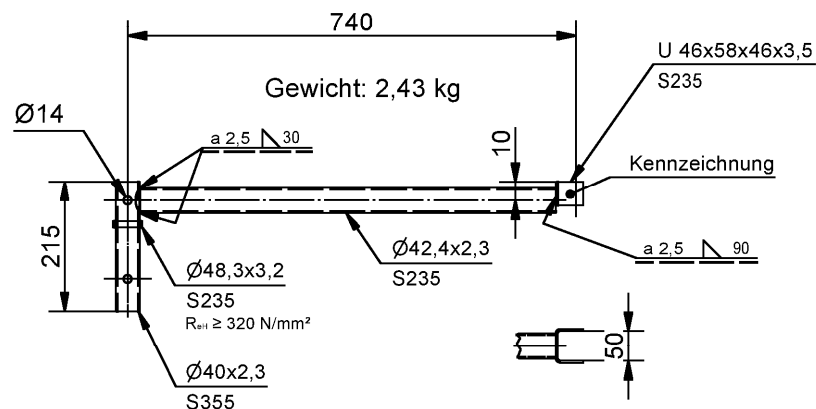
Konsolpfosten

Detail A



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Konsolsicherung 70



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Konsolpfosten, Konsolsicherung 70

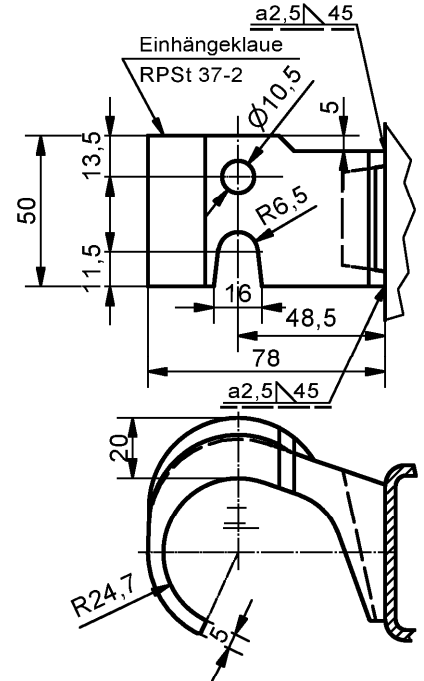
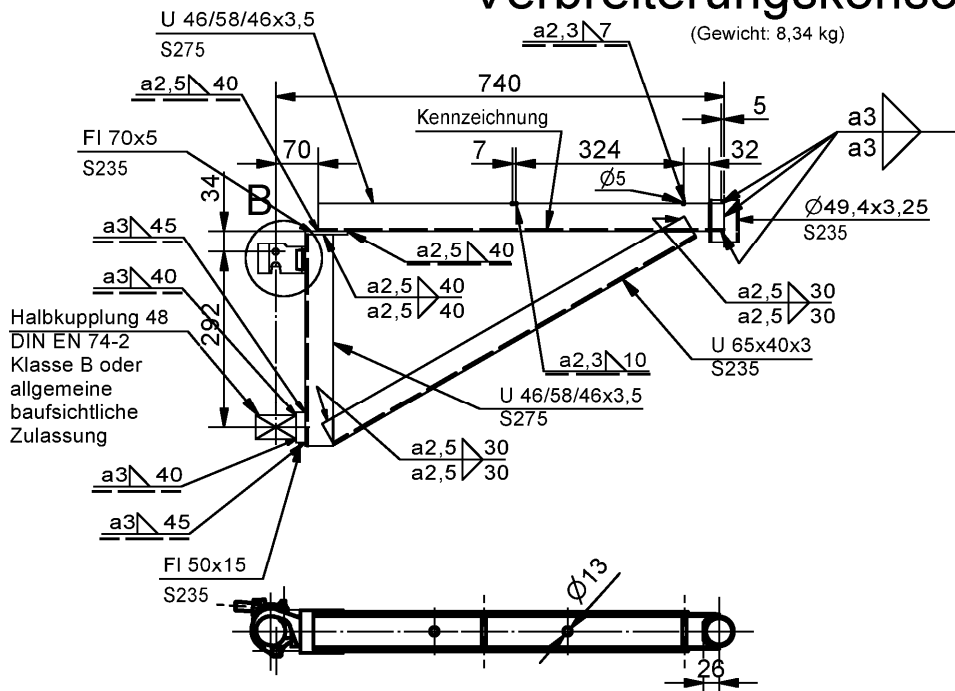
Anlage A65

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Verbreiterungskonsole 70

(Gewicht: 8,34 kg)

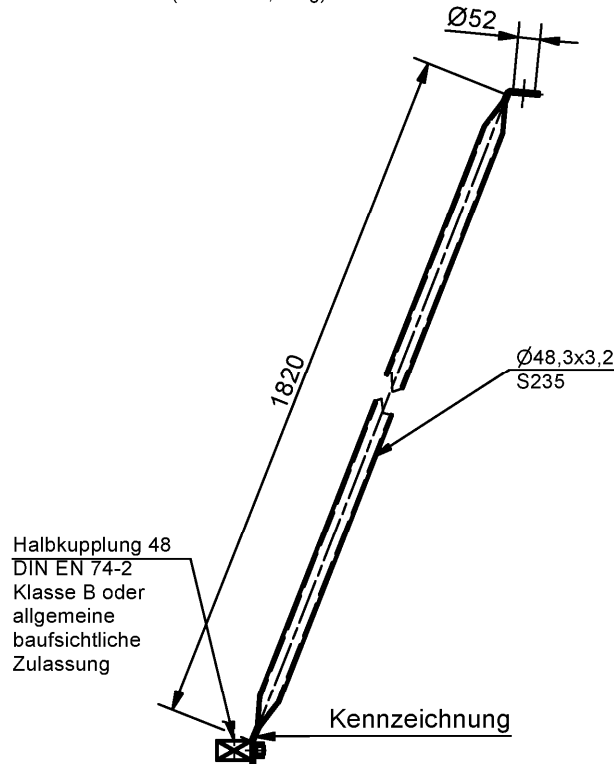
Detail B



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Diagonale VK70 kpl.

(Gewicht: 8,20 kg)

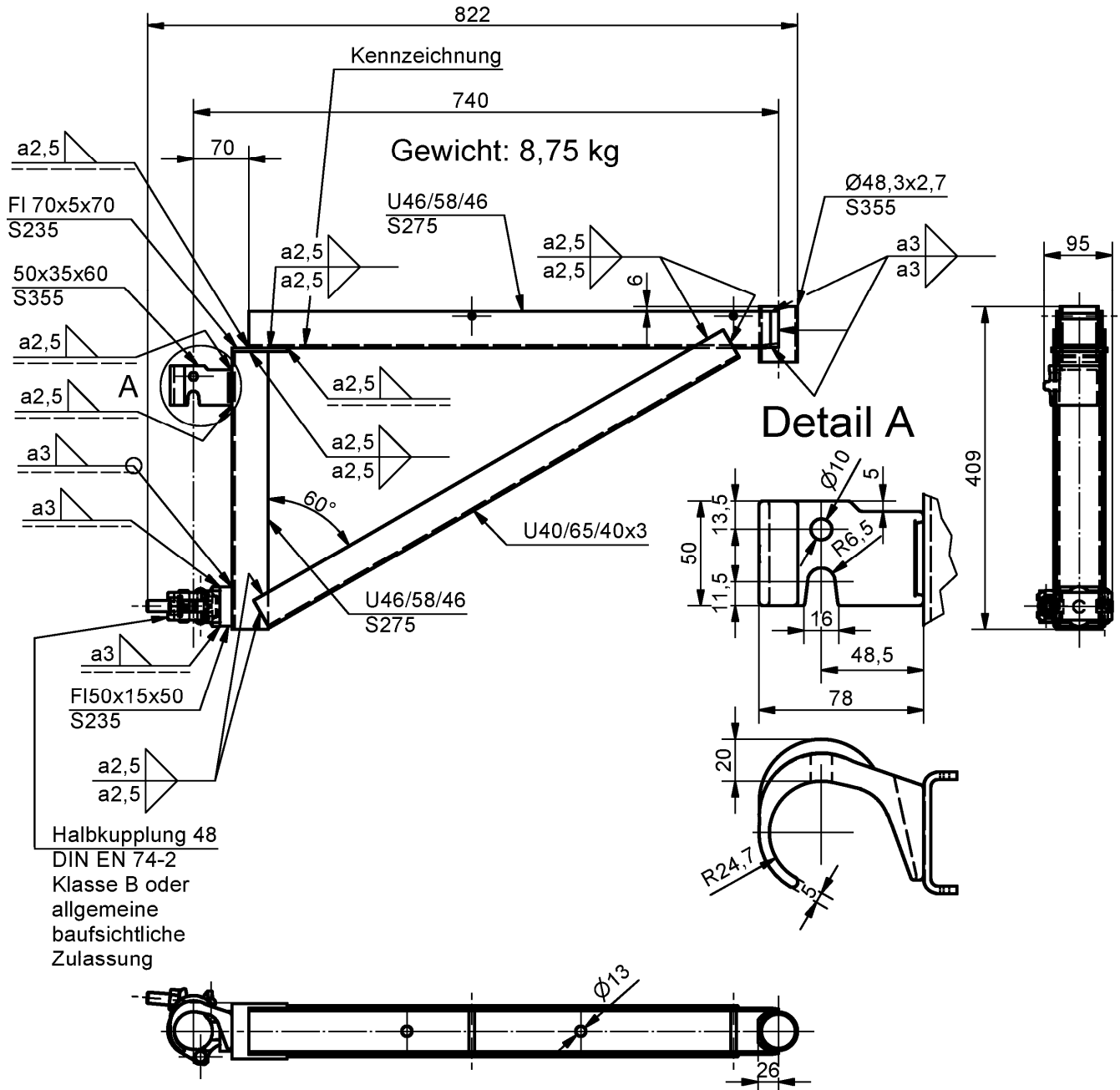


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70, Diagonale VK70 kpl.

Anlage A66

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

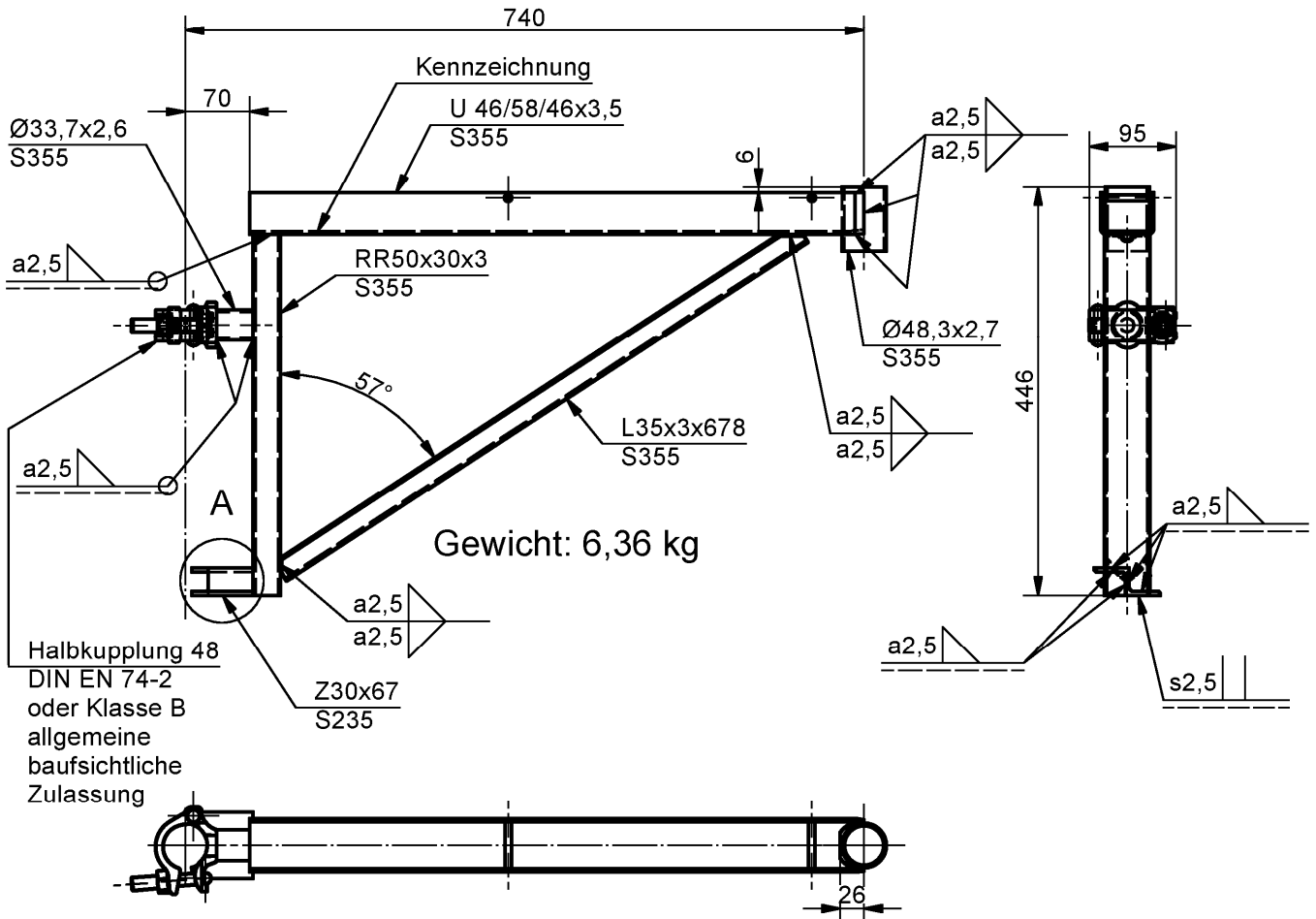


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70

Anlage A67

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

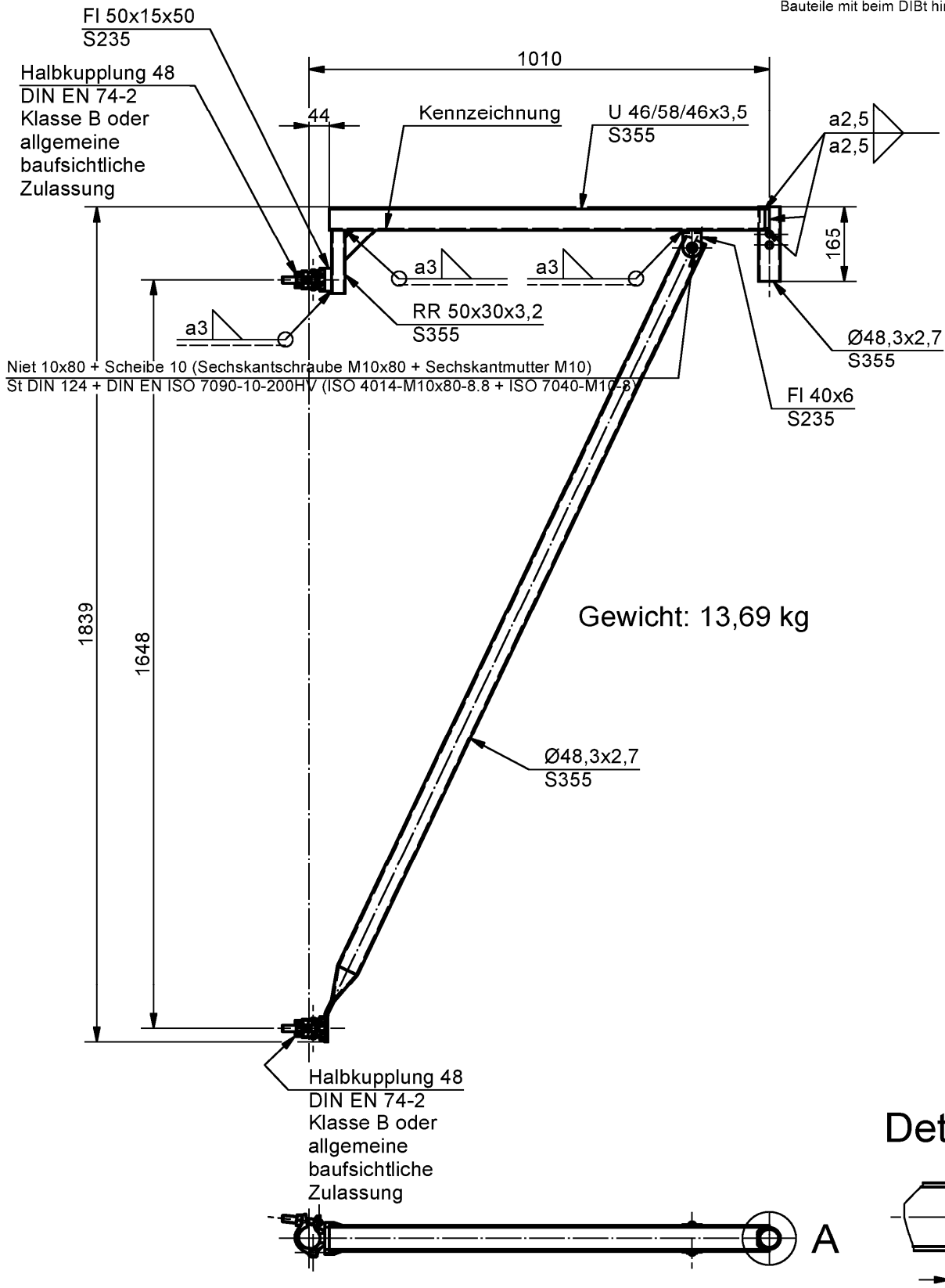


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70 leicht

Anlage A68

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

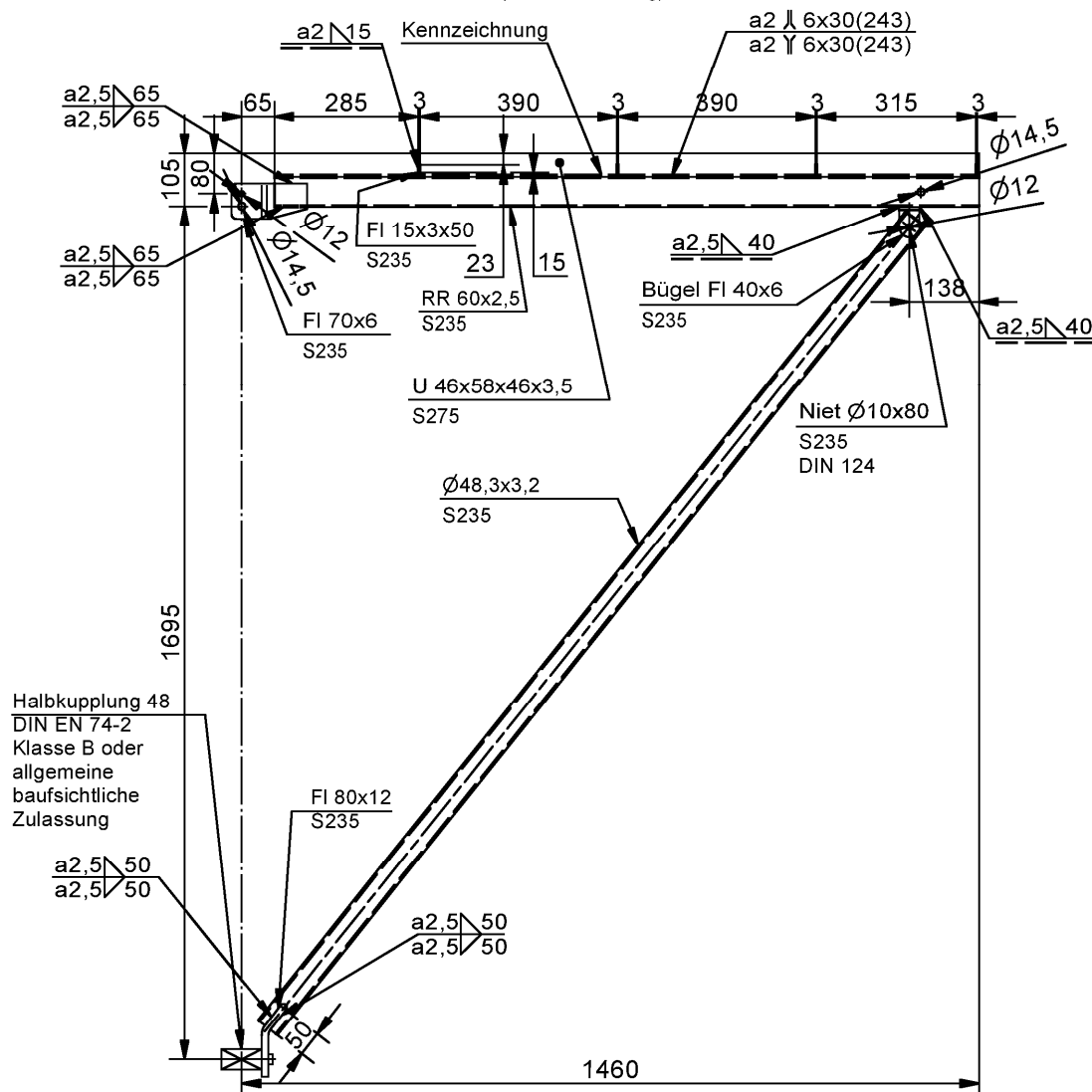
Verbreiterungskonsole 100 leicht

Anlage A69

Bühnenkonsole 1,80m

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

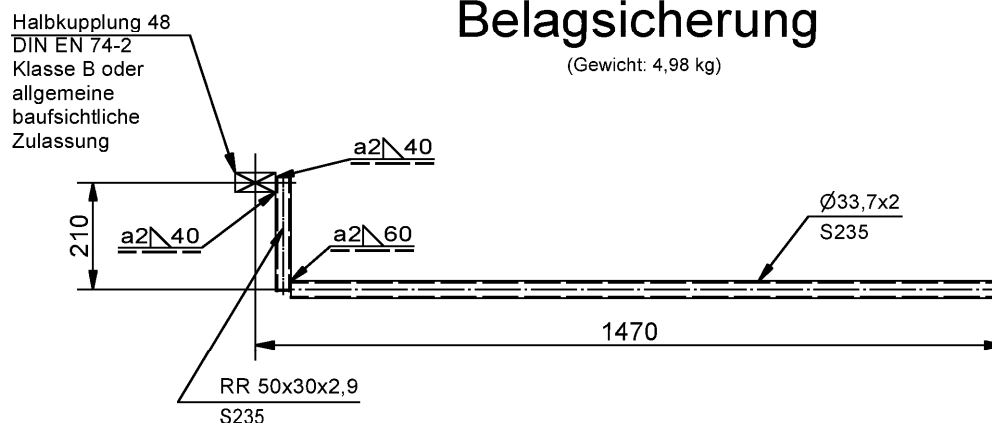
(Gewicht: 23,35 kg)



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Belagsicherung

(Gewicht: 4,98 kg)



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Anlage A70

Bühnenkonsole 1,80m, Belagsicherung

Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A71
Leerseite		

Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A72
Leerseite		

Leerseite

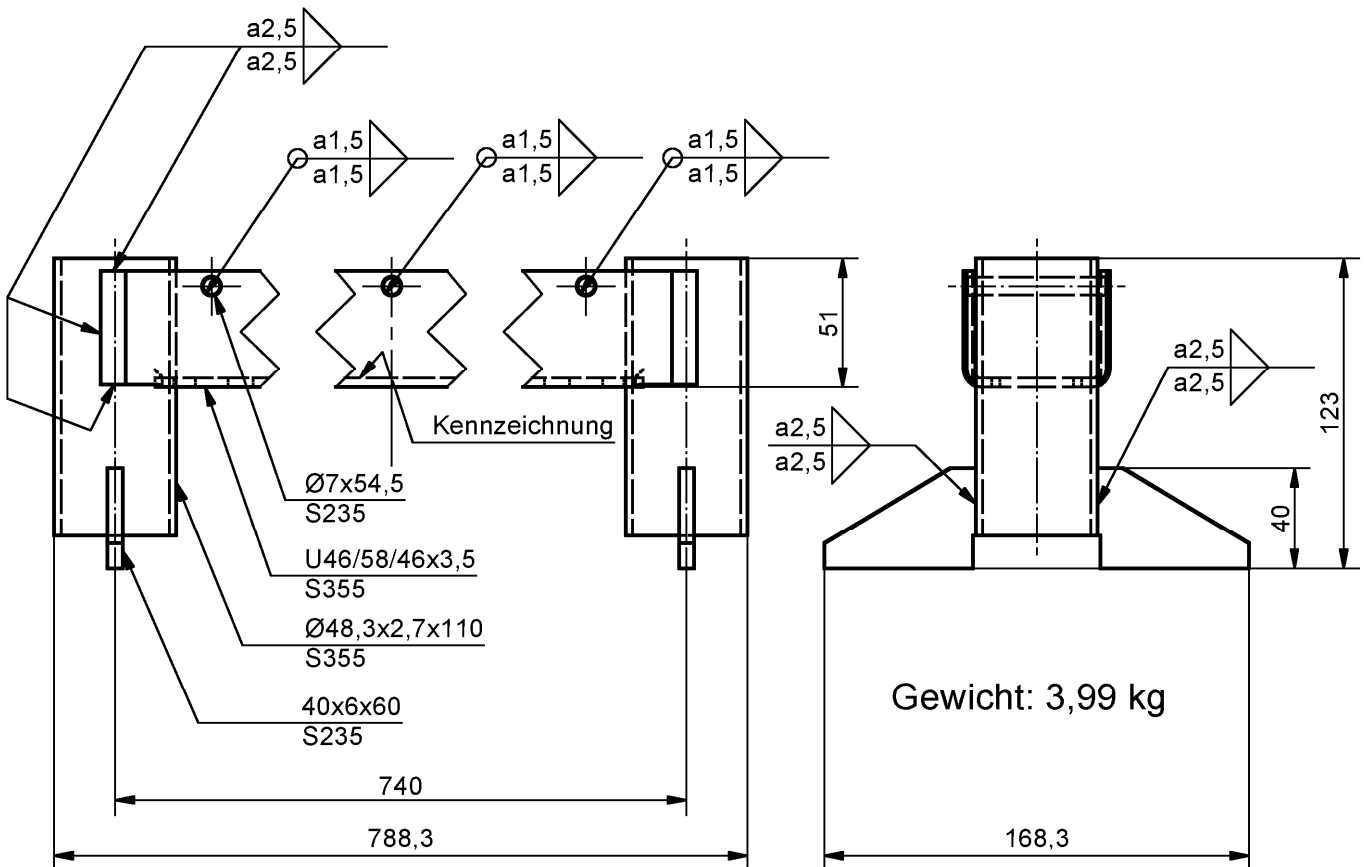
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A73
Leerseite		

Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"		Anlage A74
Leerseite		

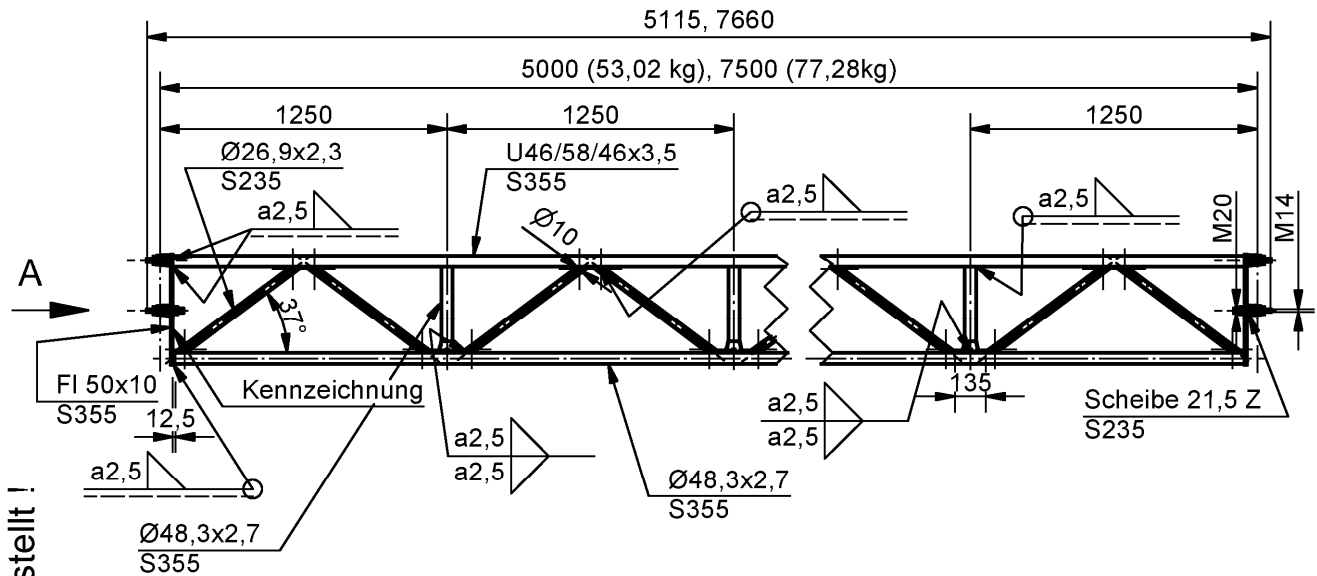


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Querriegel 70

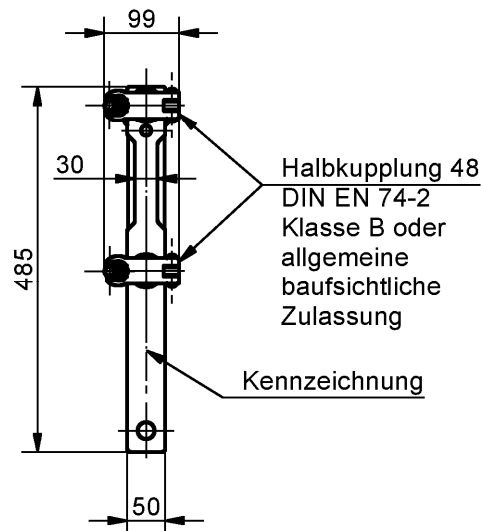
Anlage A75

Überbrückungsträger 500, -750



Wird nicht mehr hergestellt !

Ansicht A



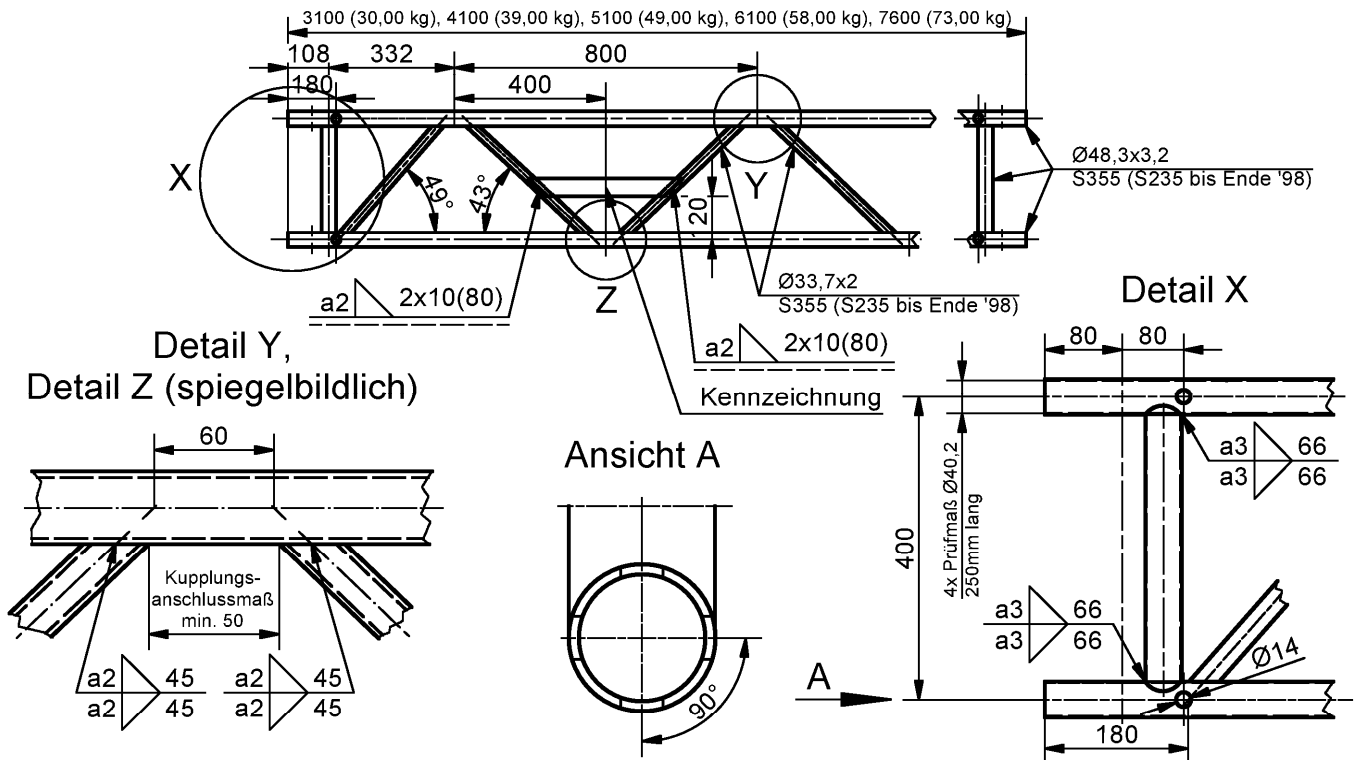
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Systemgebundener Gitterträger

Anlage A76

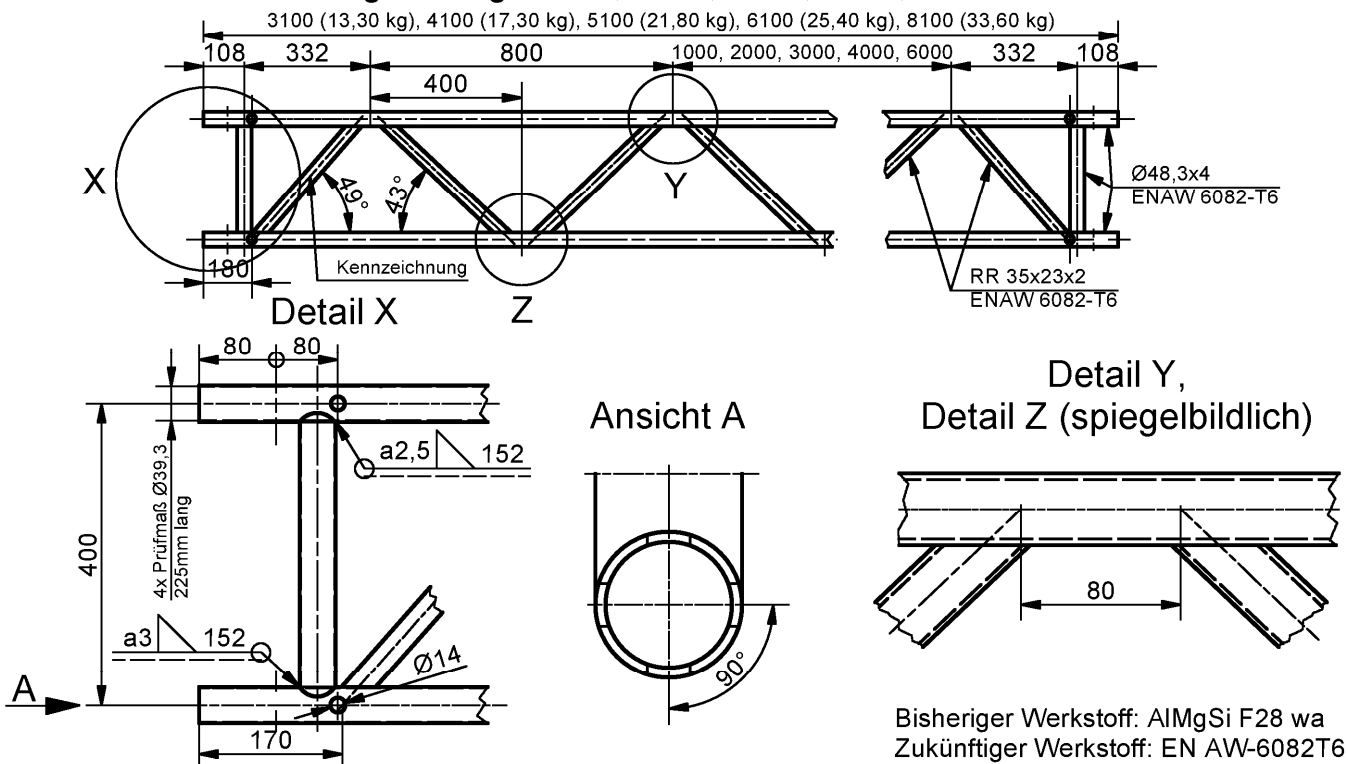
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

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



Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

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



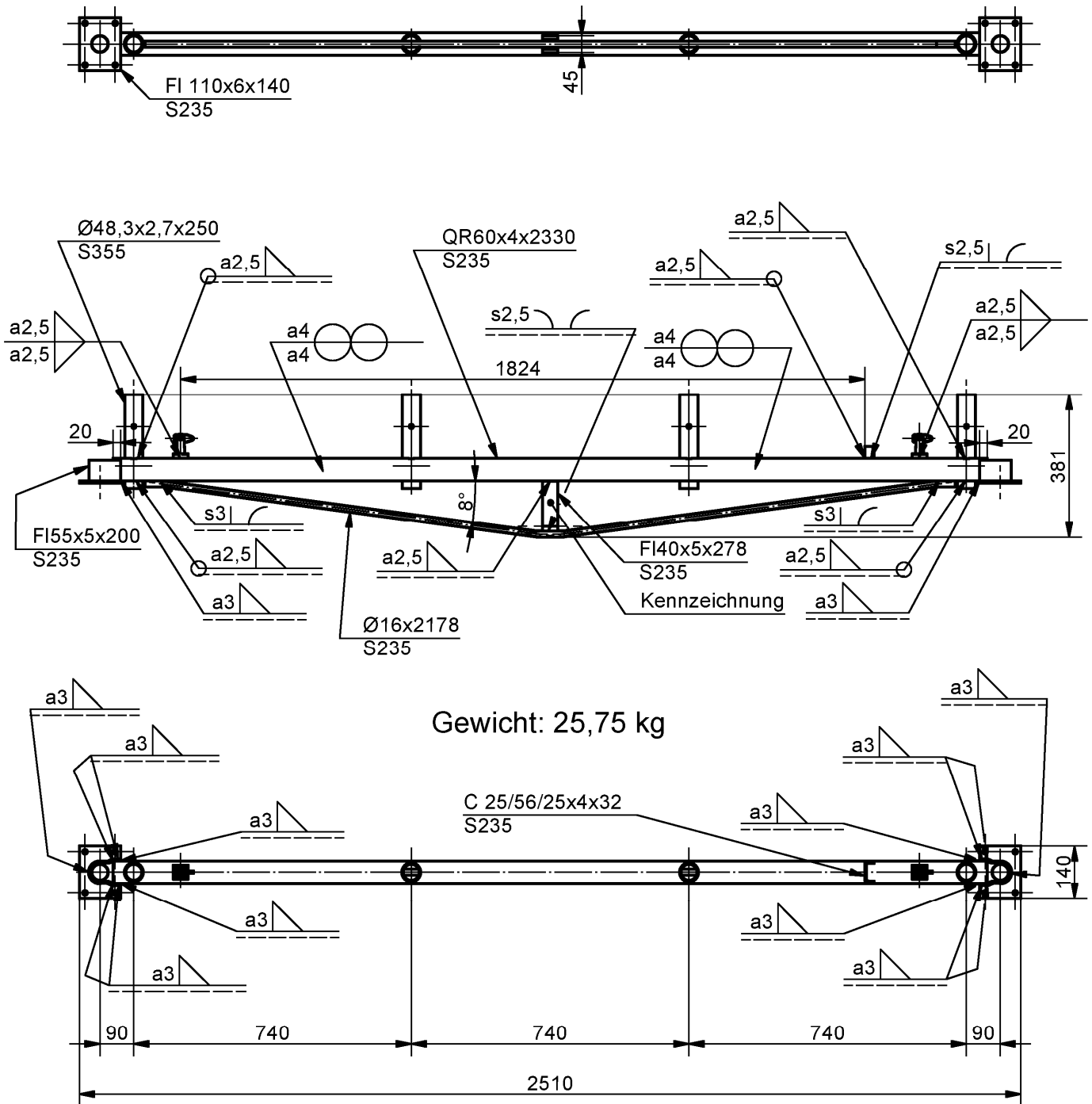
Bisheriger Werkstoff: AlMgSi F28 wa
Zukünftiger Werkstoff: EN AW-6082T6

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Systemfreie Gitterträger

Anlage A77

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

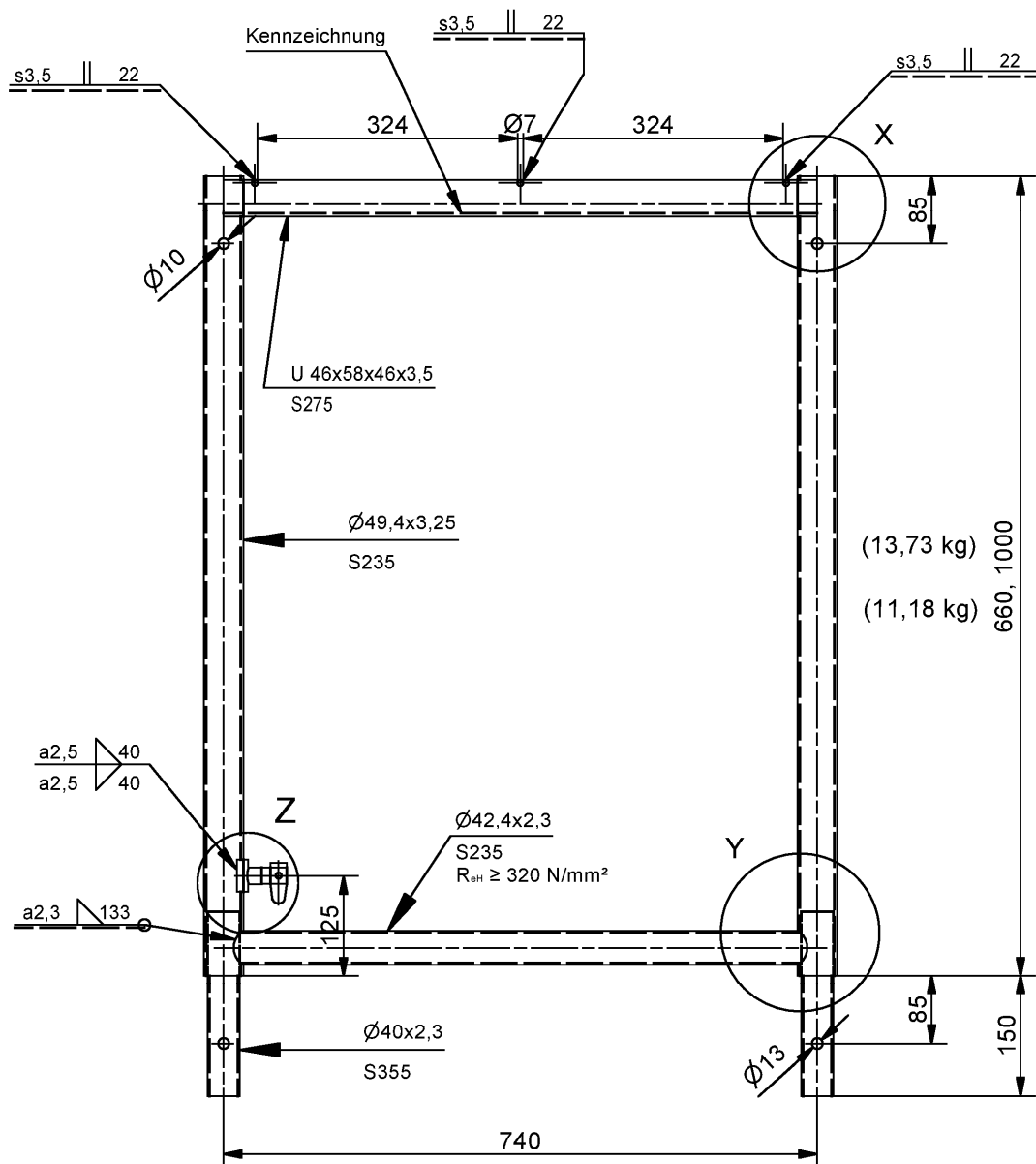


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Basisverbreiterung

Anlage A78

Wird nicht mehr hergestellt !



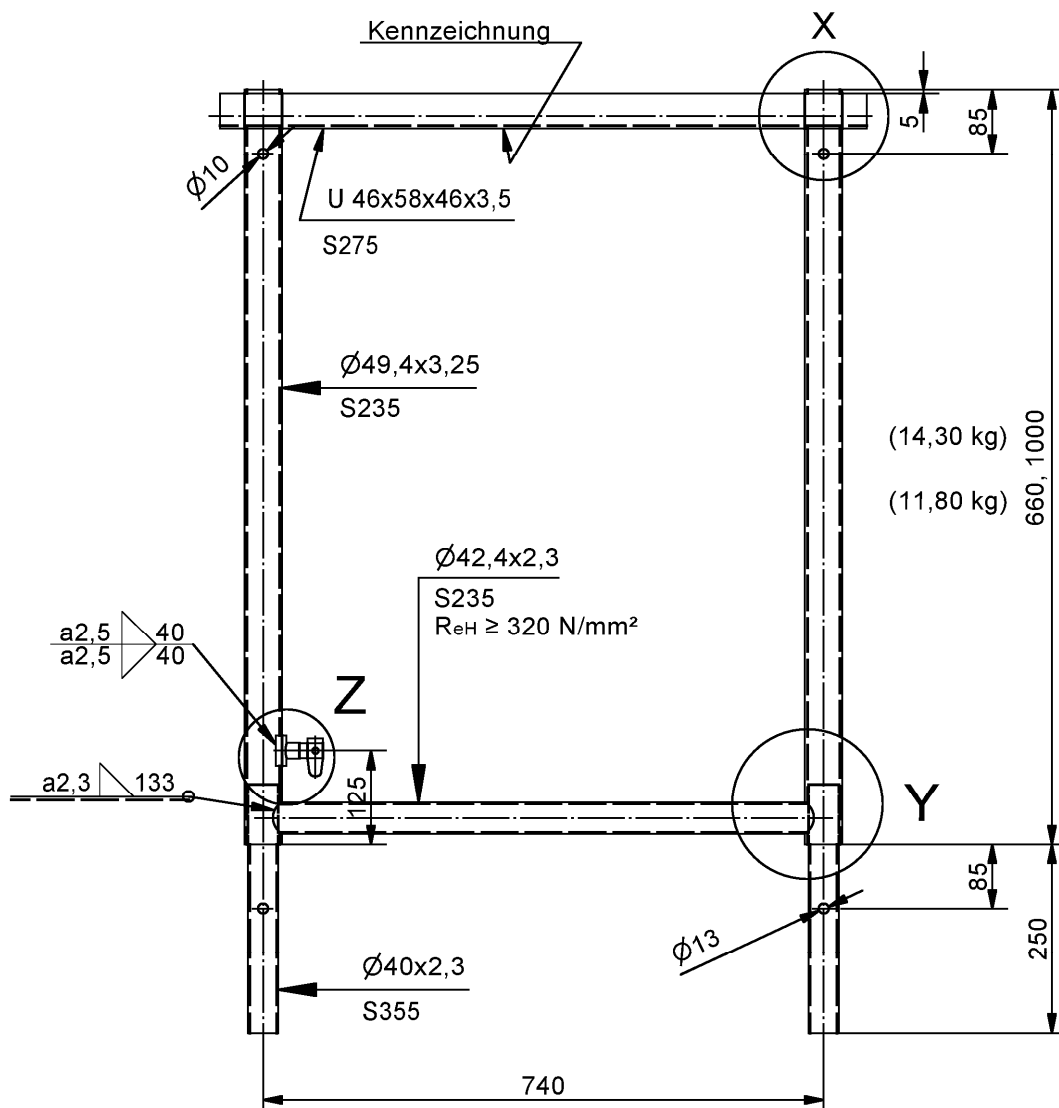
Details siehe
Anlage A89

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 100/70, Vertikalrahmen 66/70

Anlage A79

Wird nicht mehr hergestellt !



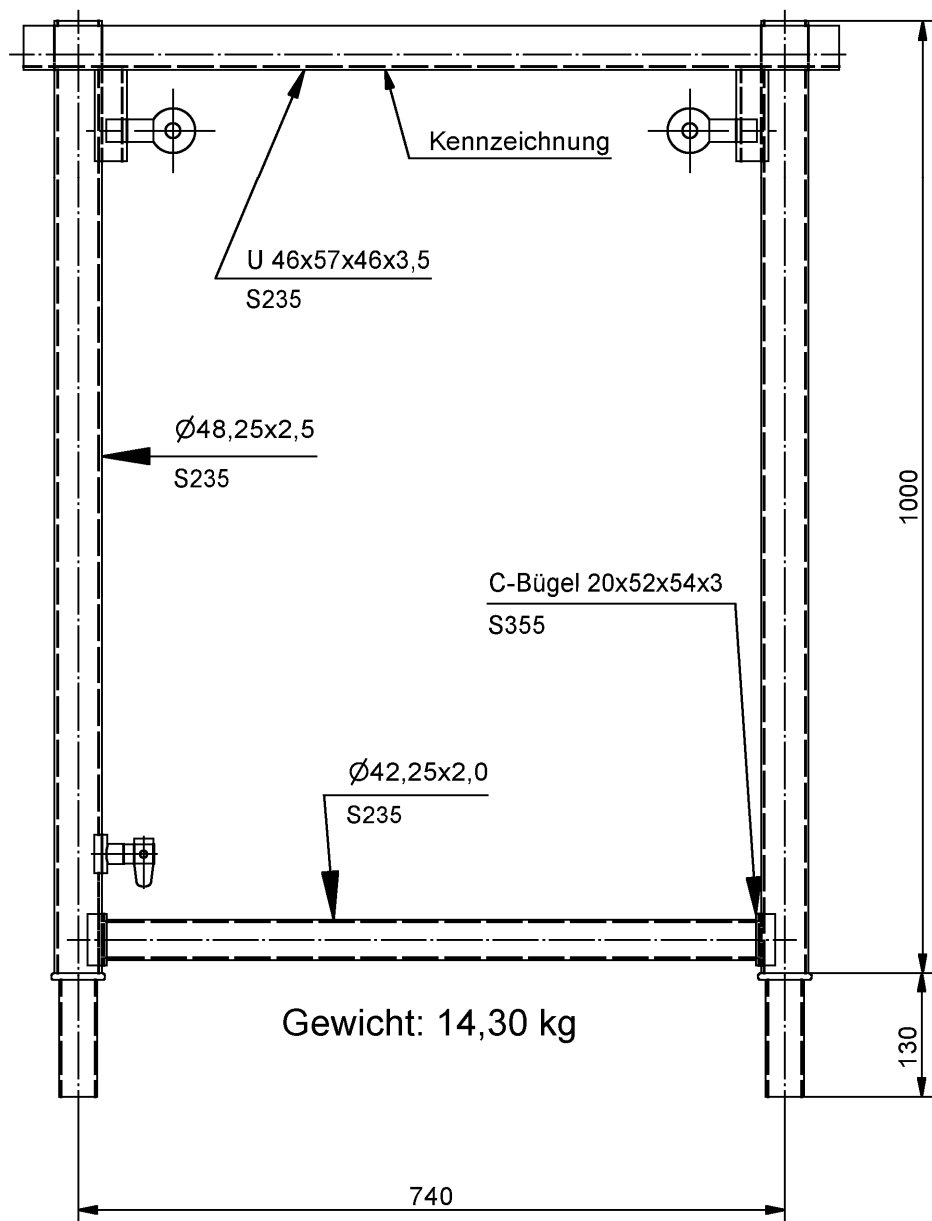
Details siehe
Anlage A85

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 100, Vertikalrahmen 66

Anlage A80

Wird nicht mehr hergestellt !

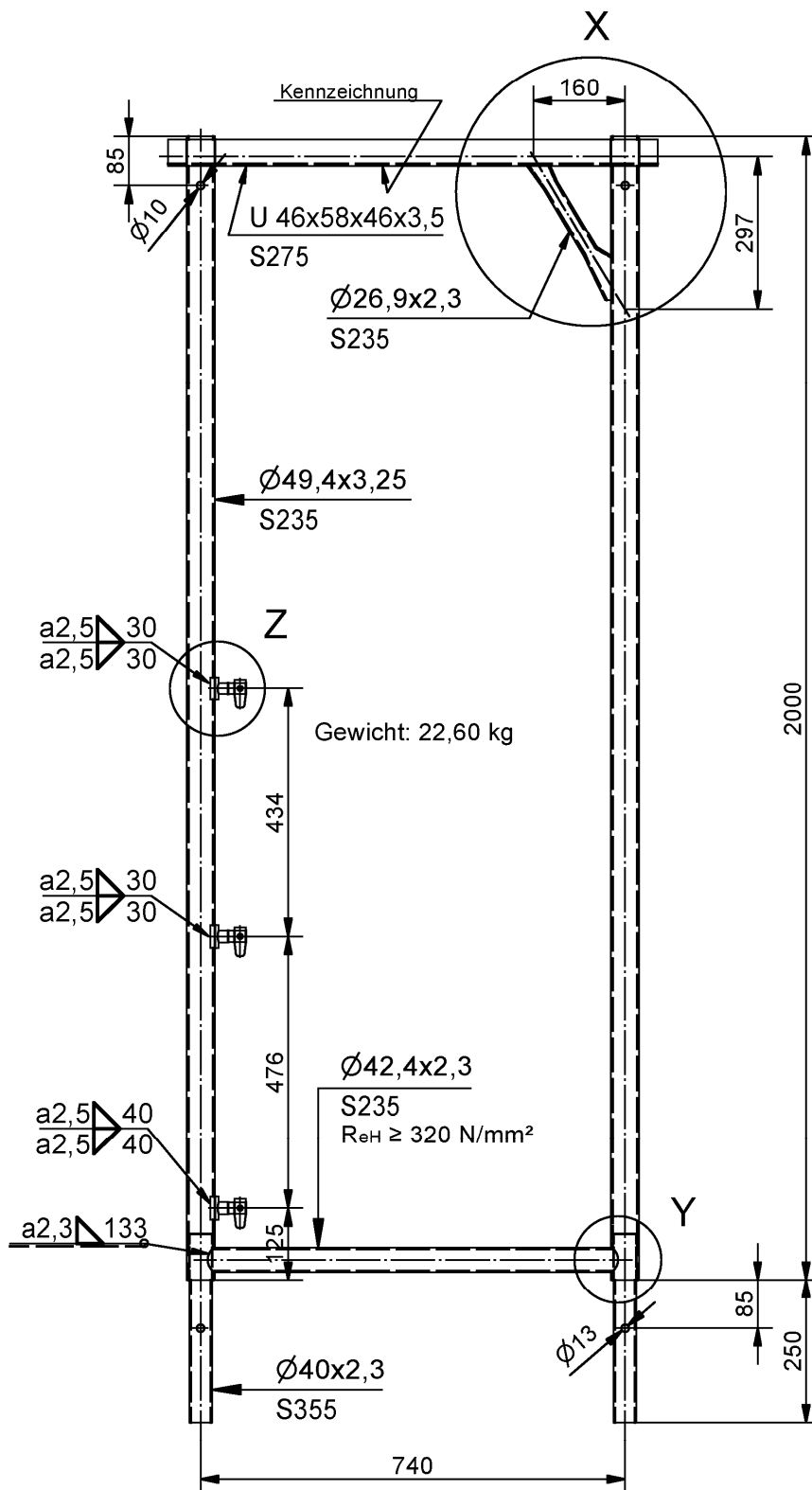


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 100

Anlage A81

Wird nicht mehr hergestellt !



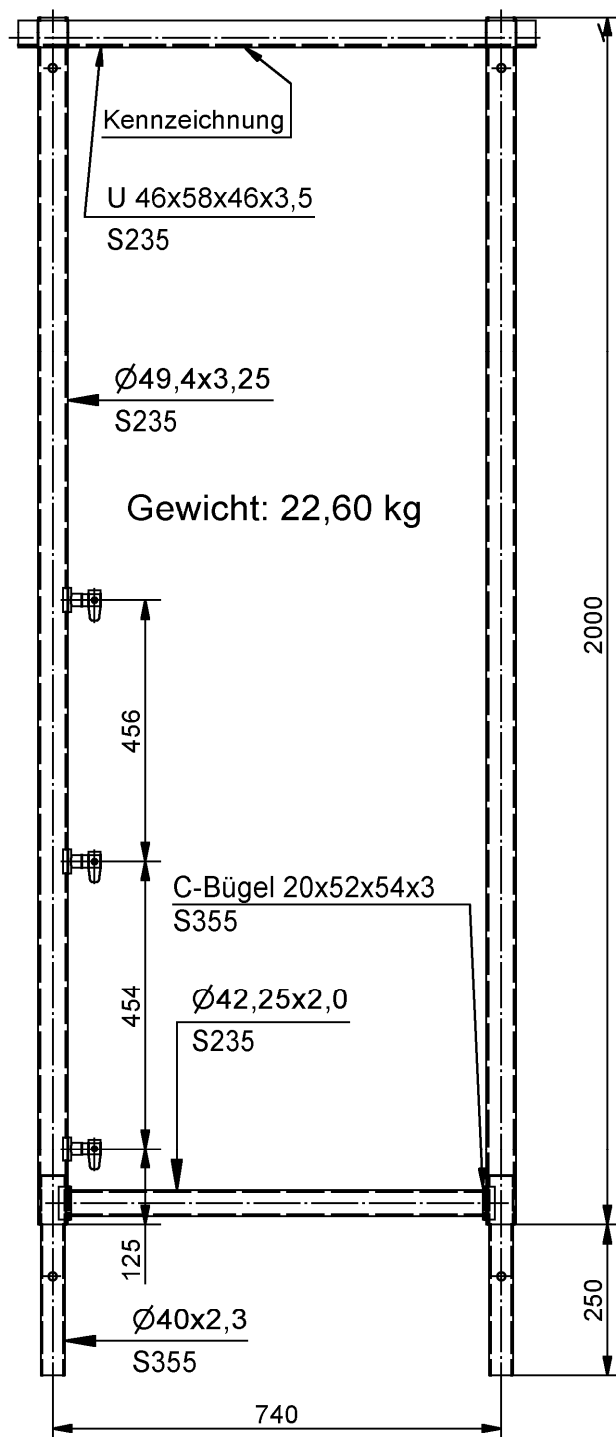
Details siehe
Anlage A85

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200

Anlage A82

Wird nicht mehr hergestellt !

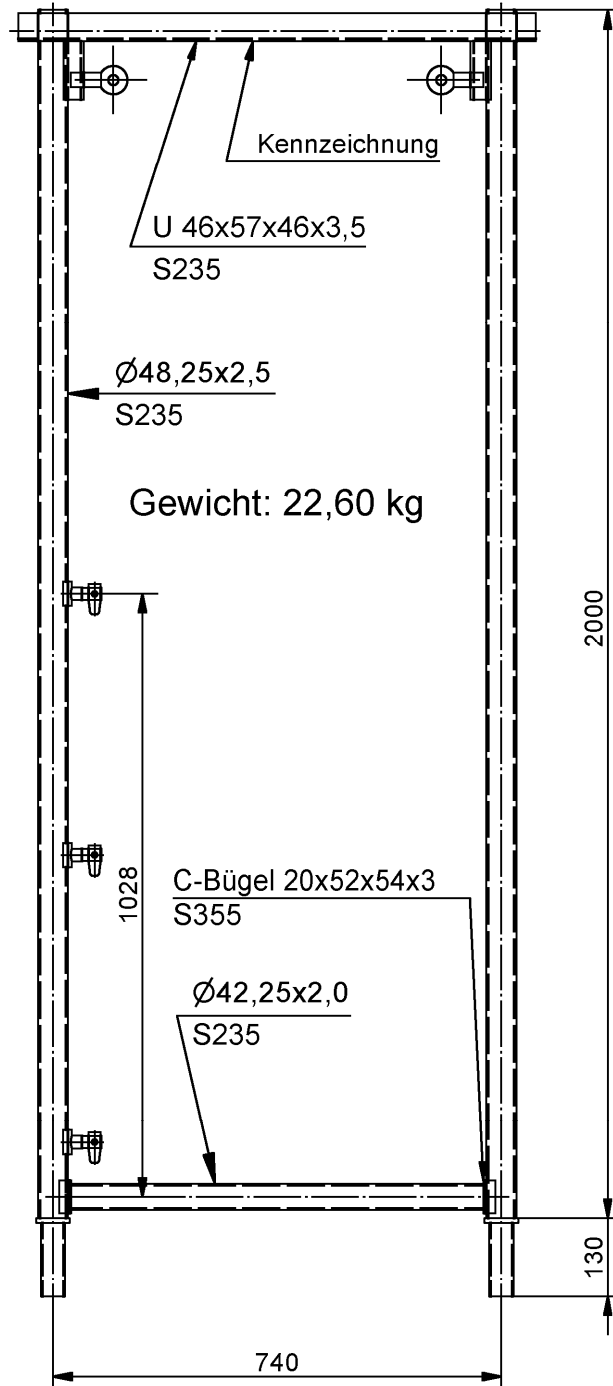


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200

Anlage A83

Wird nicht mehr hergestellt !

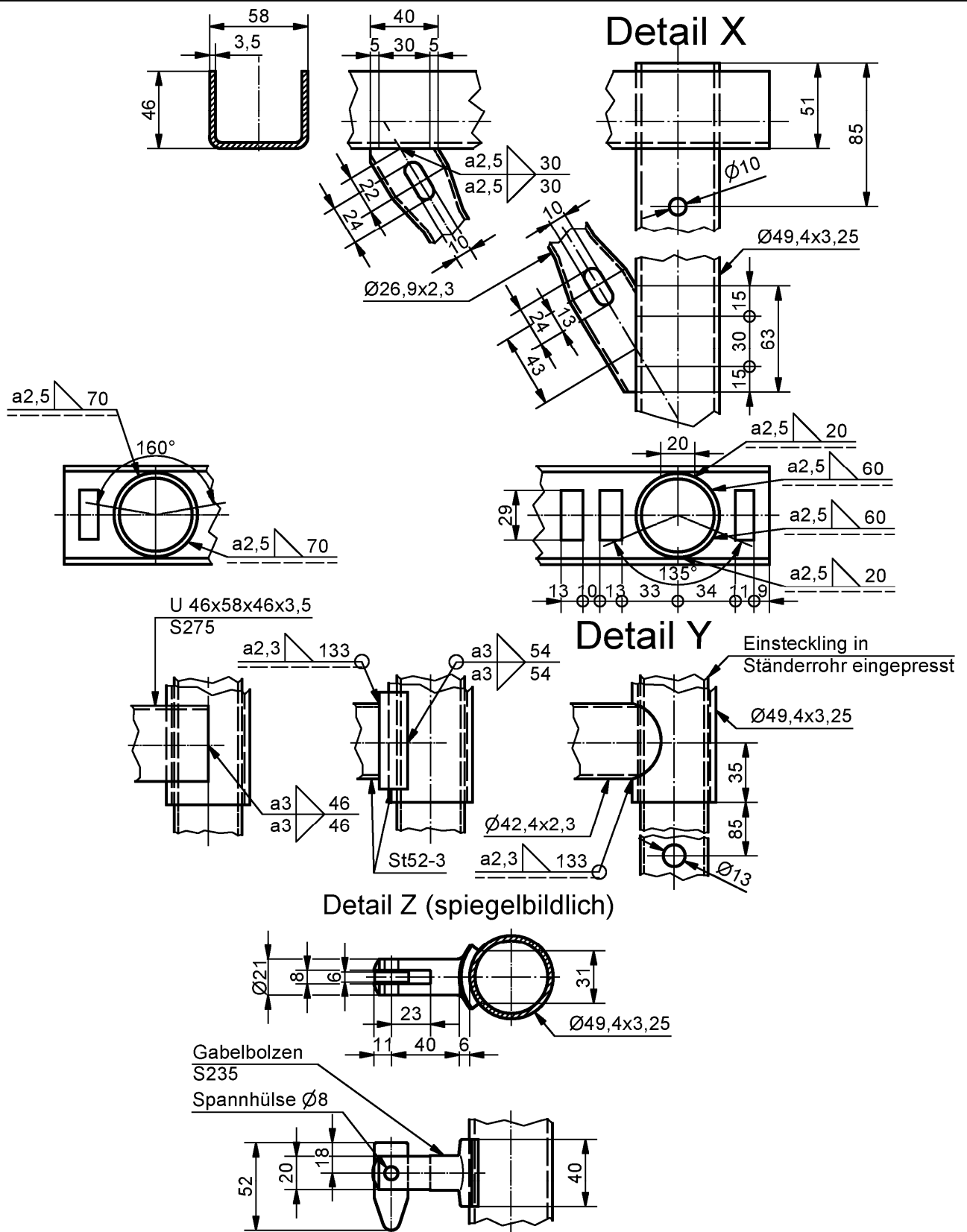


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200

Anlage A84

Wird nicht mehr hergestellt !

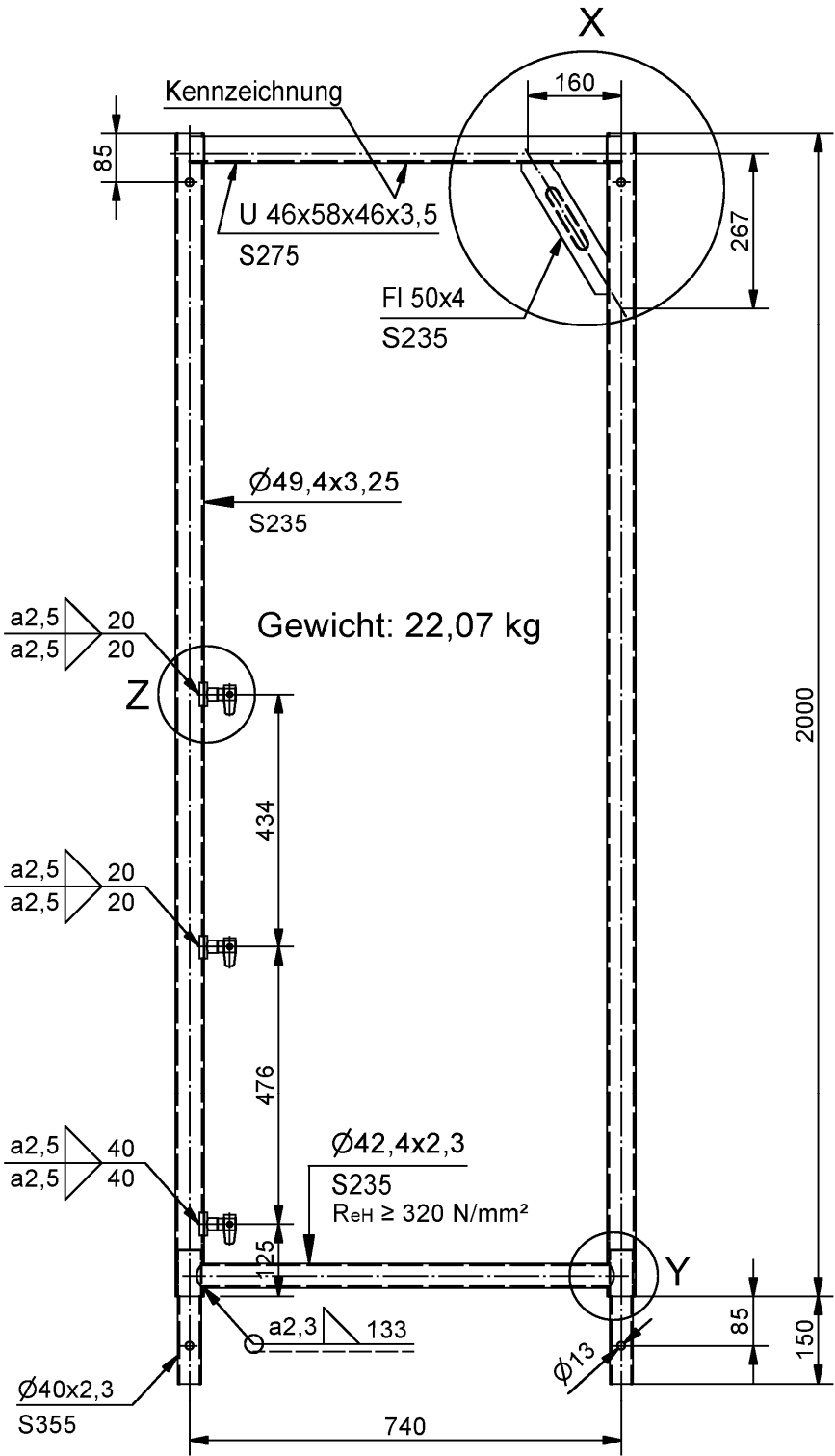


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Vertikalrahmen

Anlage A85

Wird nicht mehr hergestellt !

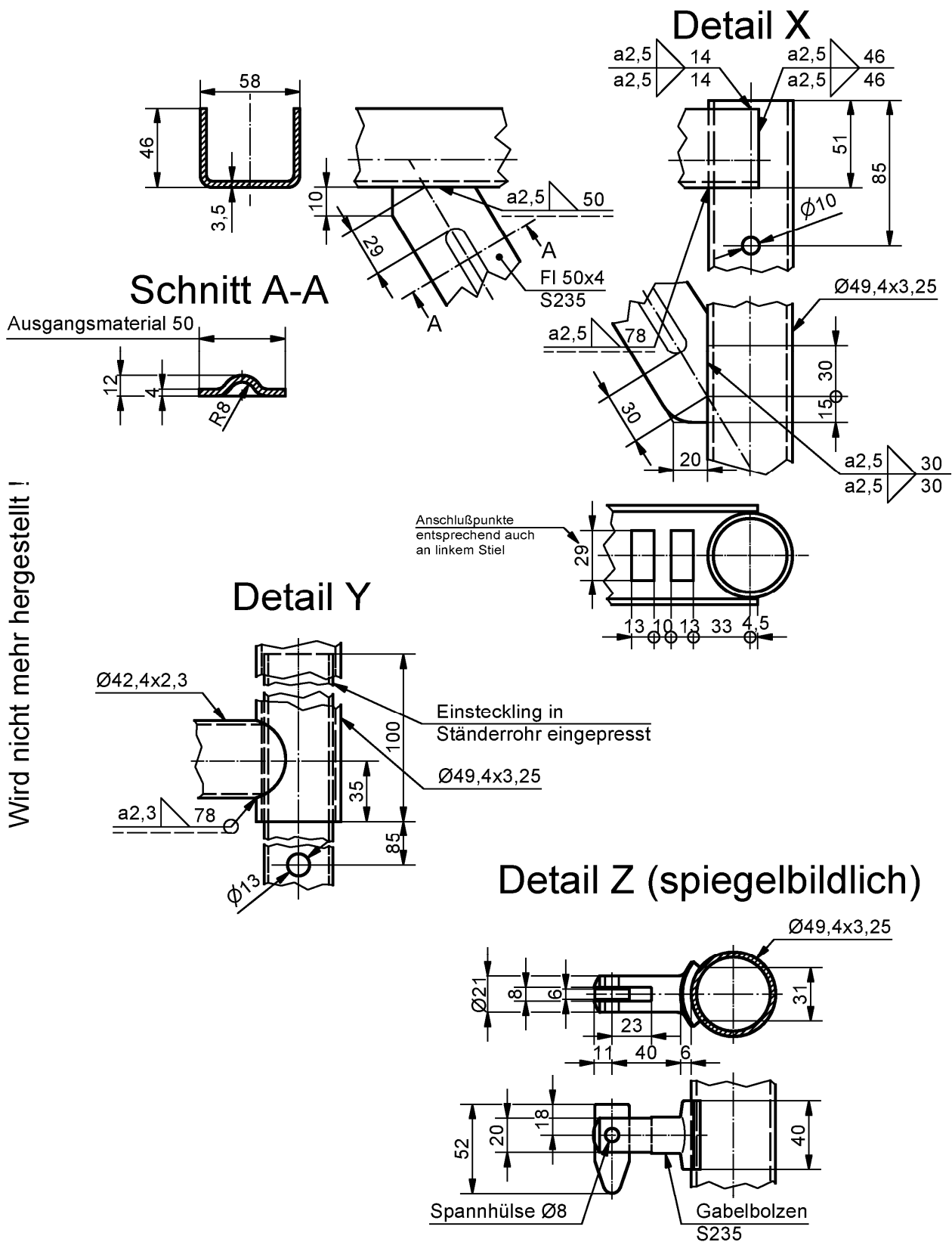


Details siehe
Anlage A87

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200

Anlage A86

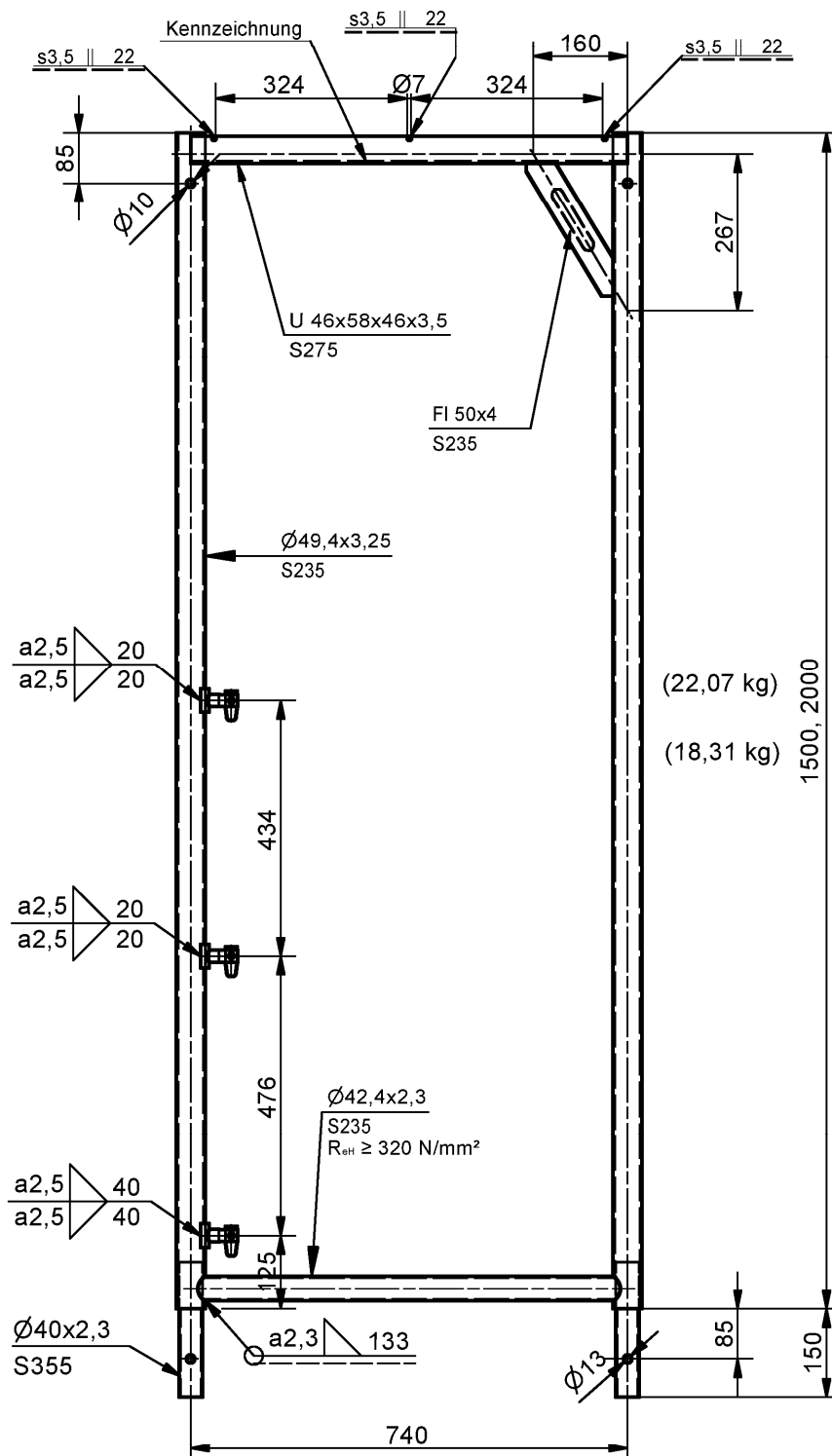


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Vertikalrahmen 200

Anlage A87

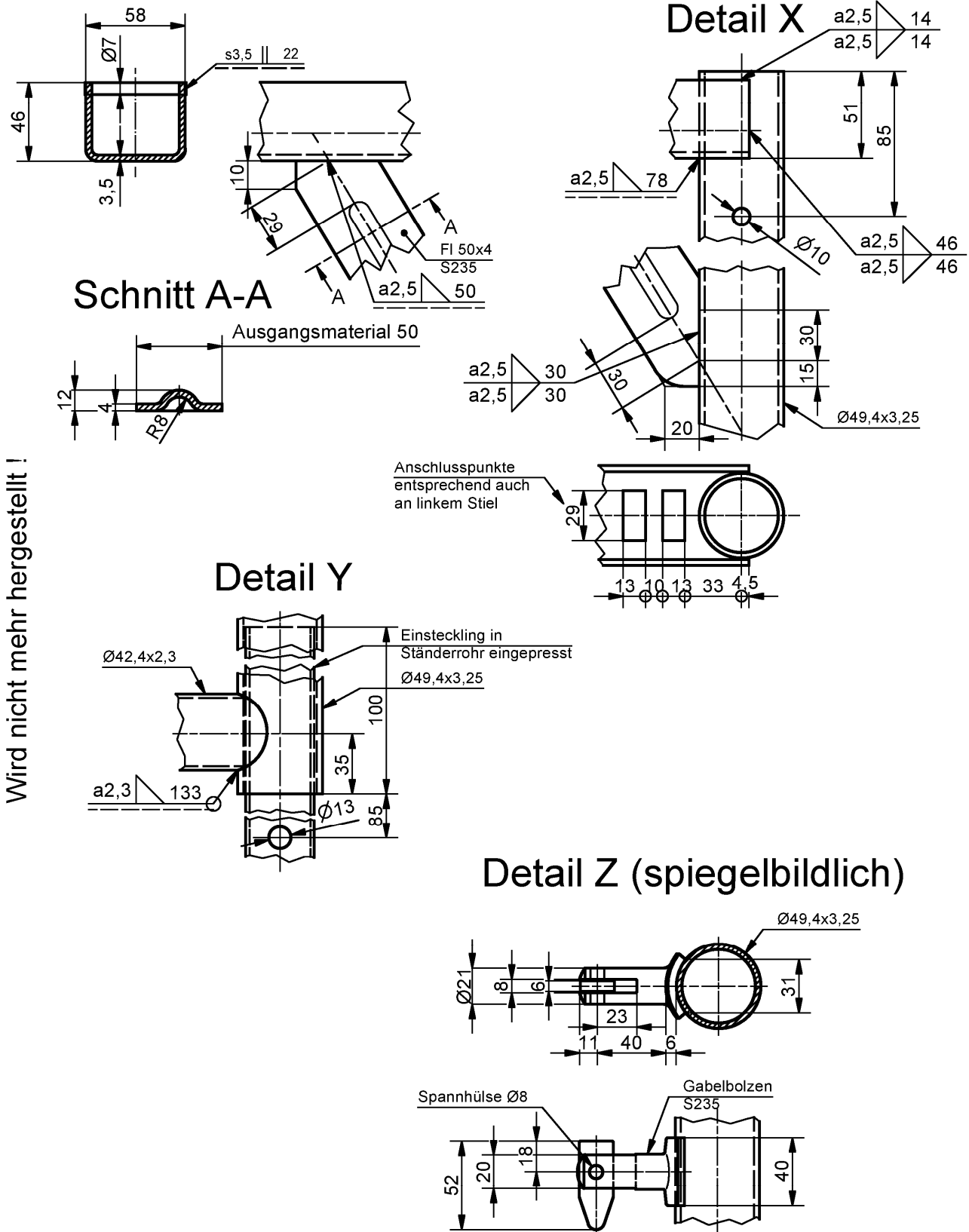
Wird nicht mehr hergestellt !



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Vertikalrahmen 200/70, Vertikalrahmen 150/70

Anlage A88

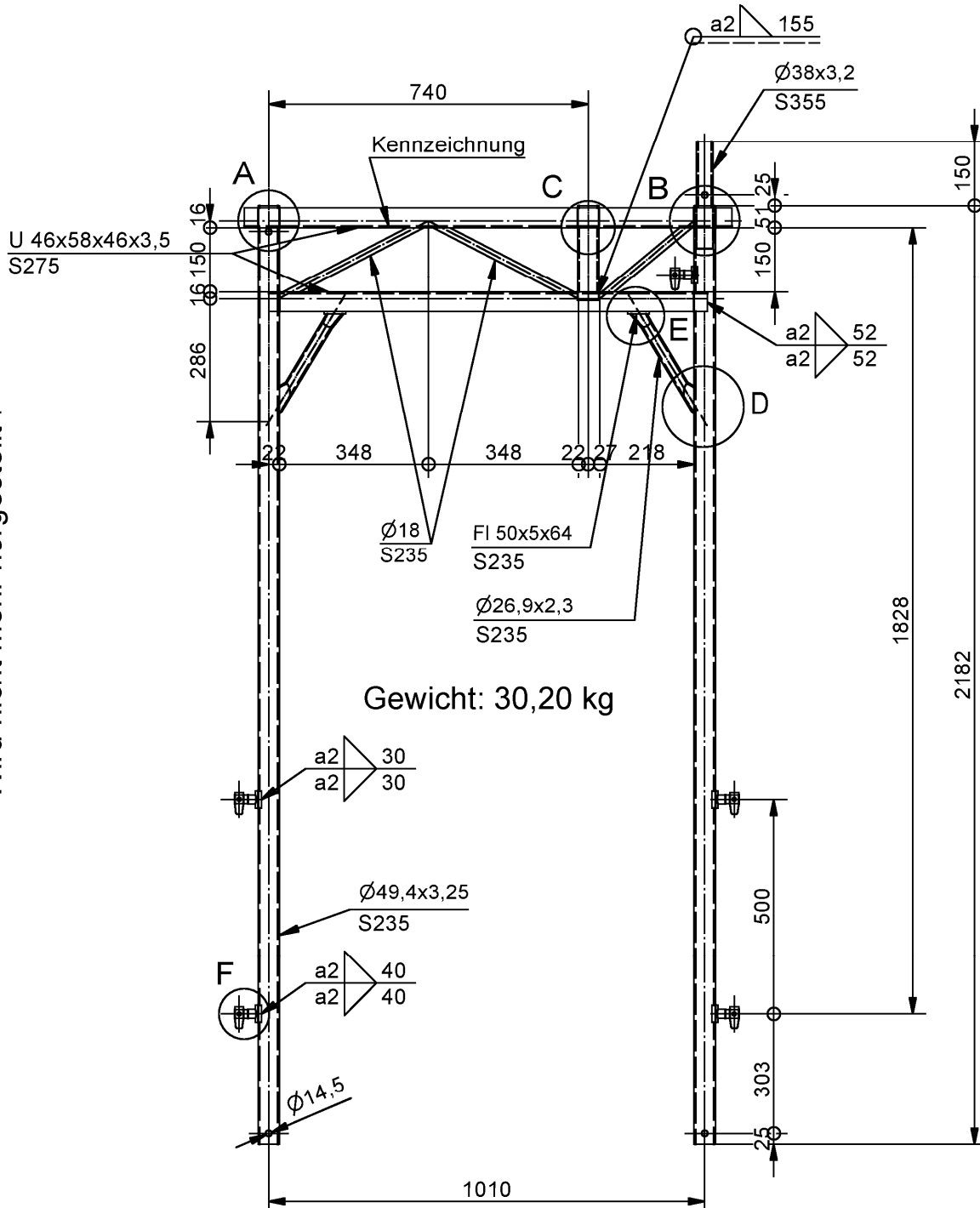


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Vertikalrahmen

Anlage A89

Wird nicht mehr hergestellt !



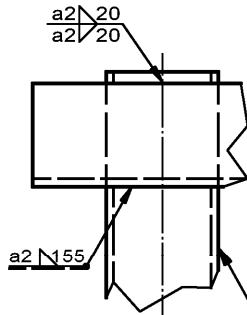
Details siehe
Anlage A91, A92

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

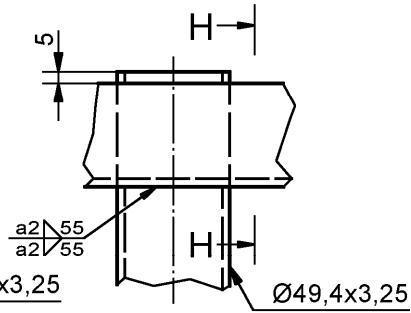
Durchgangsrahmen 100

Anlage A90

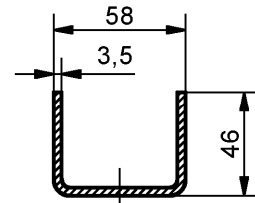
Detail A



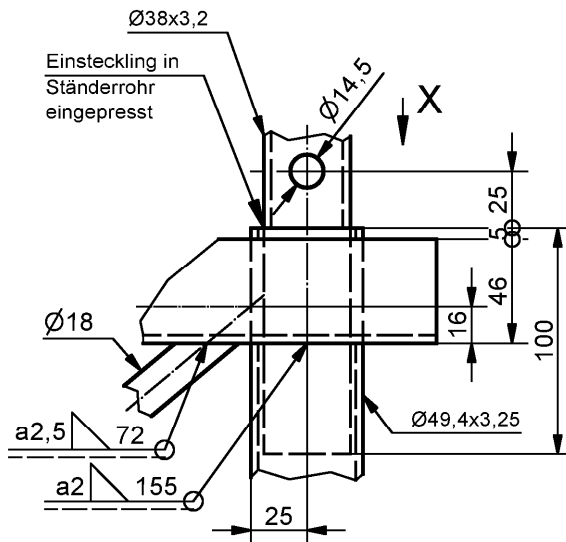
Detail C



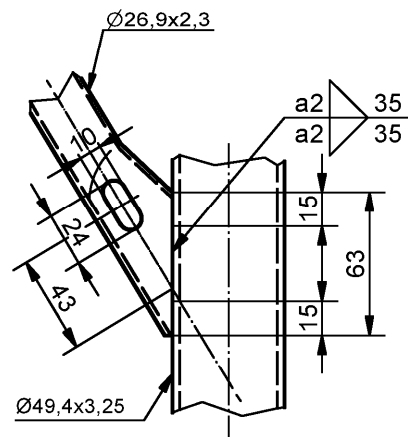
Schnitt H-H



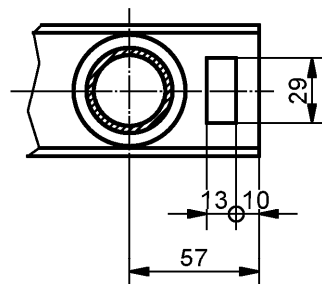
Detail B



Detail D



Ansicht X



Wird nicht mehr hergestellt !

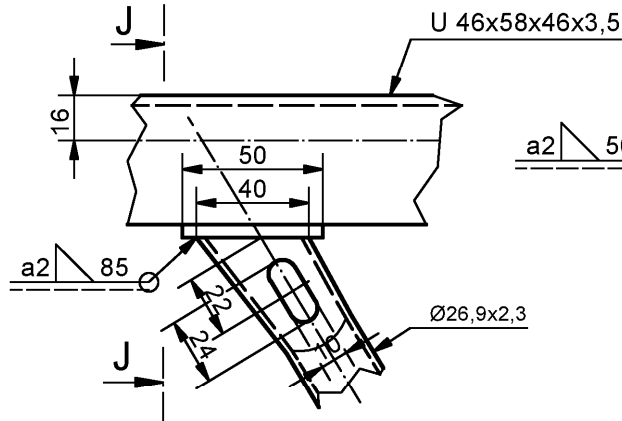
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Durchgangsrahmen 100

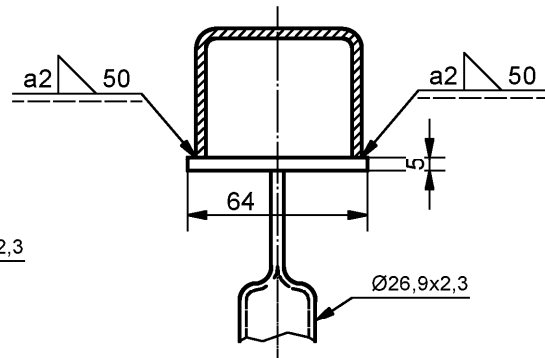
Anlage A91

Wird nicht mehr hergestellt !

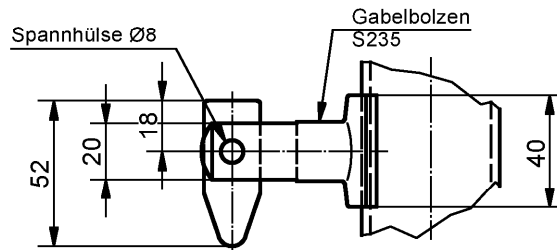
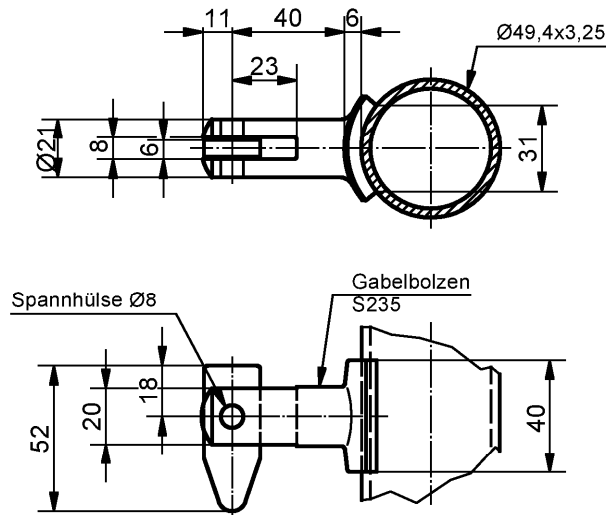
Detail E



Schnitt J-J



Detail F

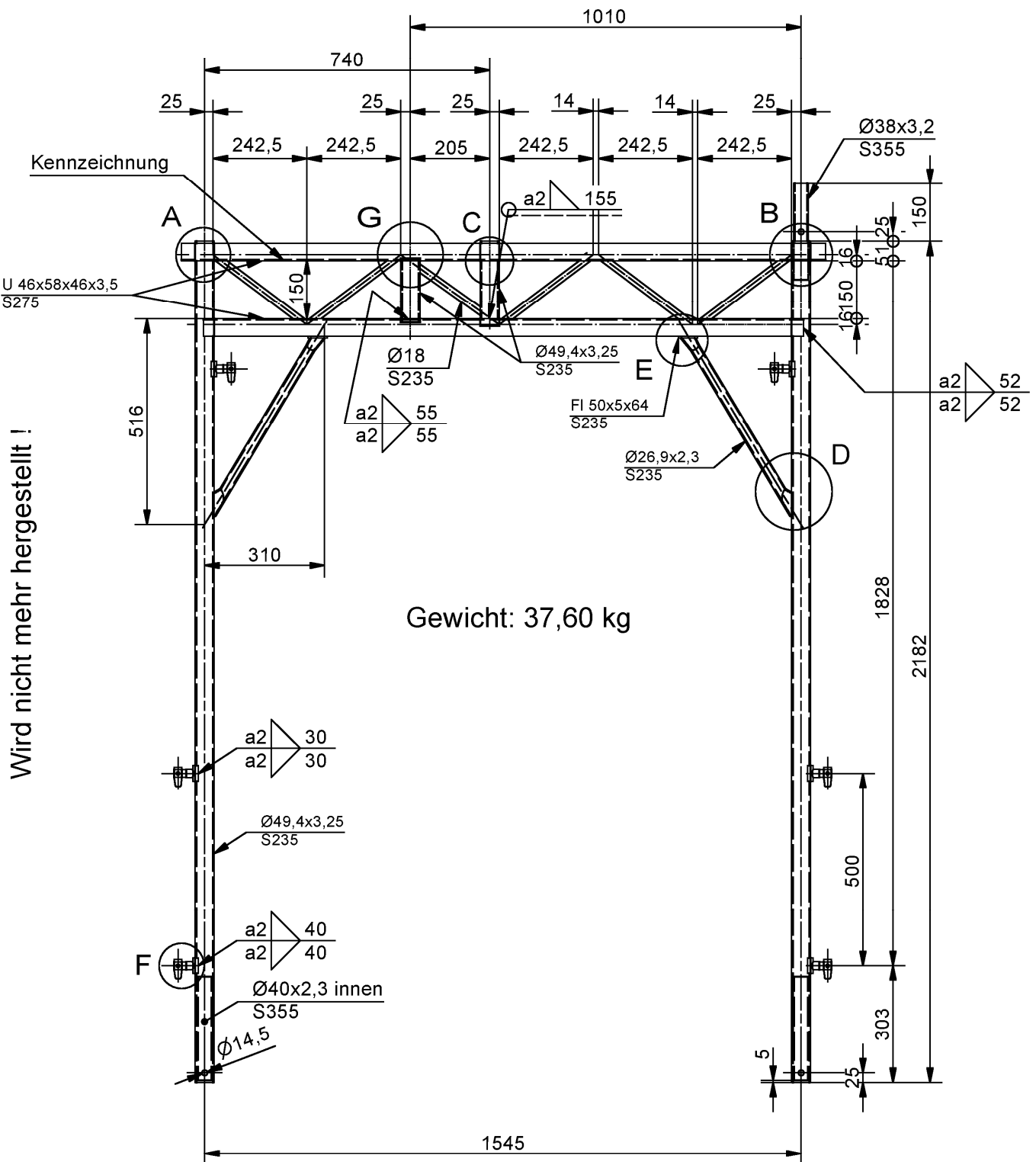


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Durchgangsrahmen 100

Anlage A92

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



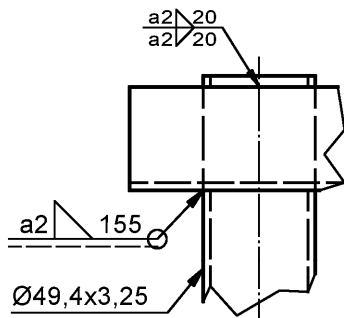
Details siehe
Anlage A94, A95

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

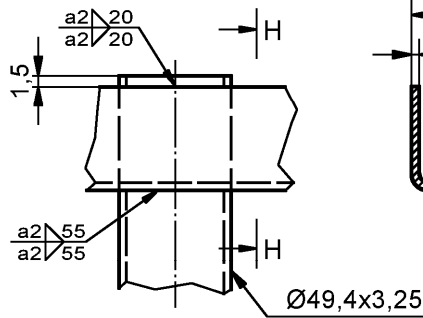
Durchgangsrahmen 150

Anlage A93

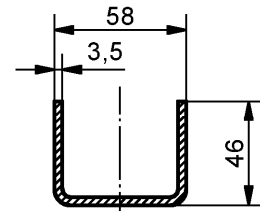
Detail A



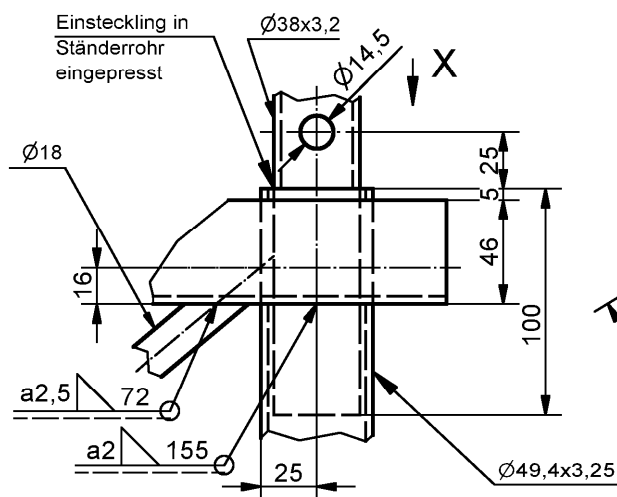
Detail C



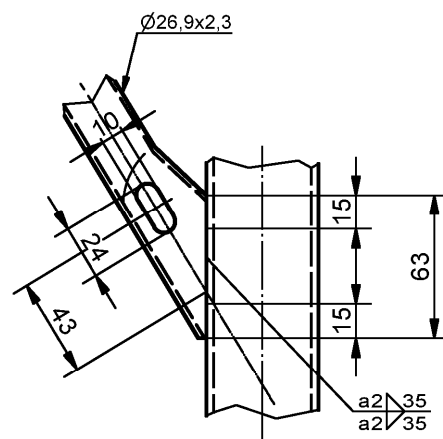
Schnitt H-H



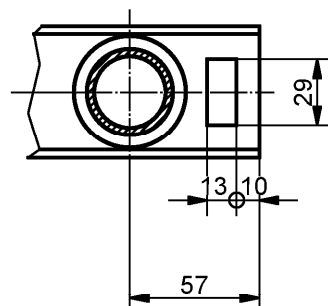
Detail B



Detail D



Ansicht X



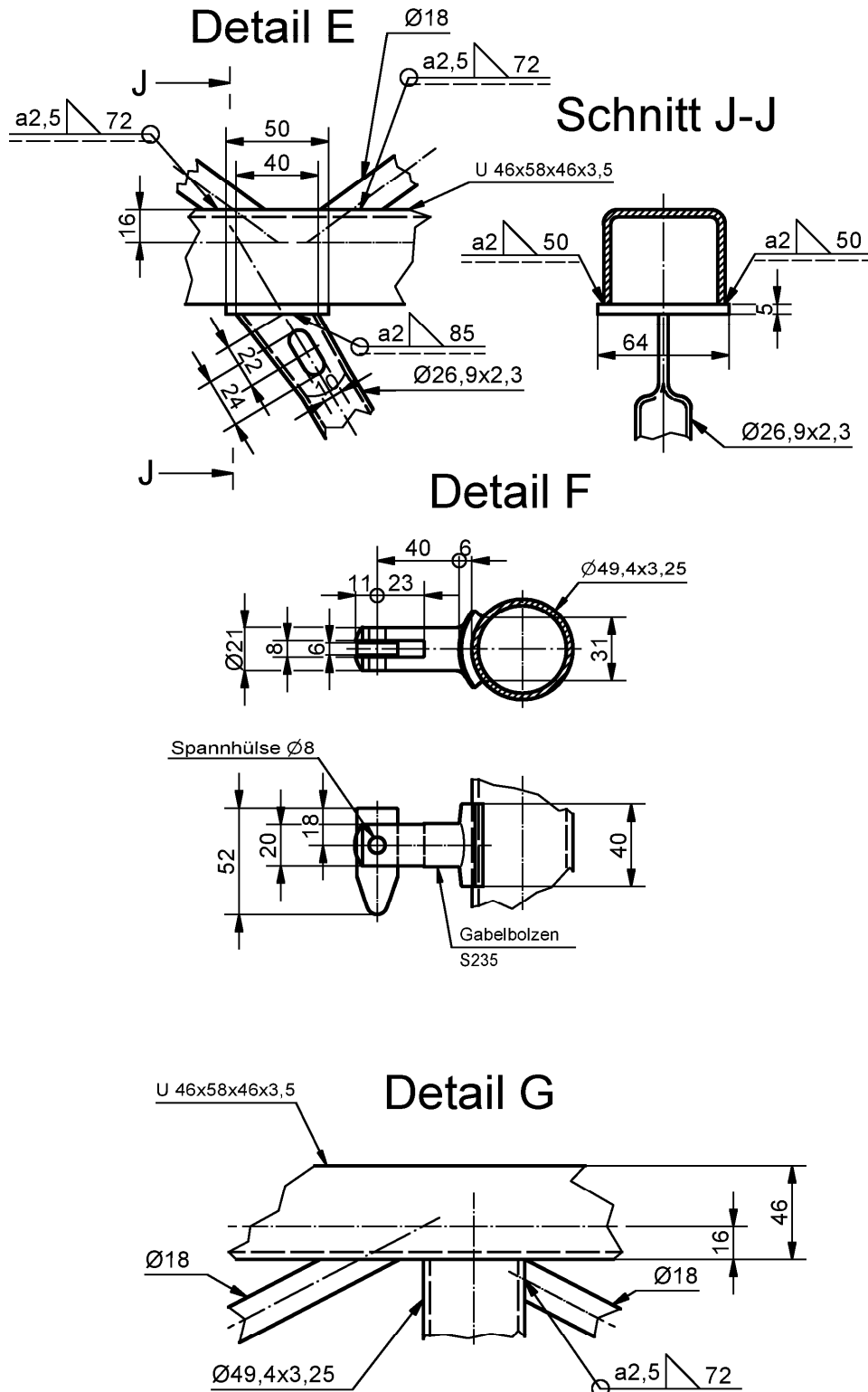
Wird nicht mehr hergestellt !

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zum Durchgangsrahmen 150

Anlage A94

Wird nicht mehr hergestellt !



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

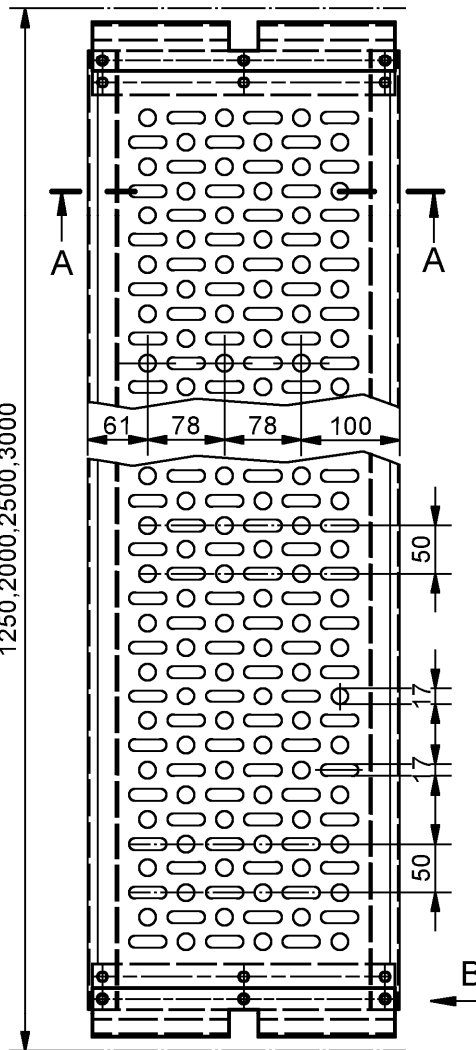
Details zum Durchgangsrahmen 150

Anlage A95

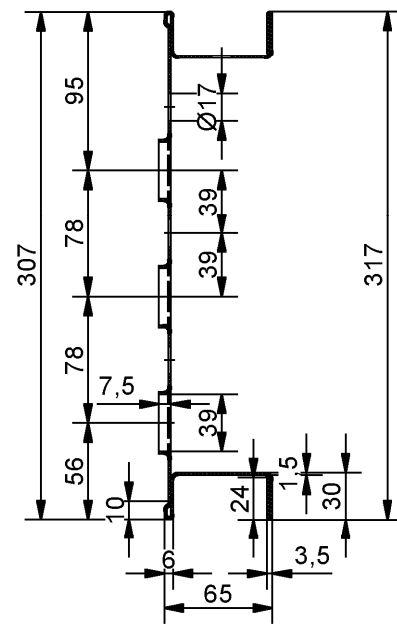
Wird nicht mehr hergestellt !

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

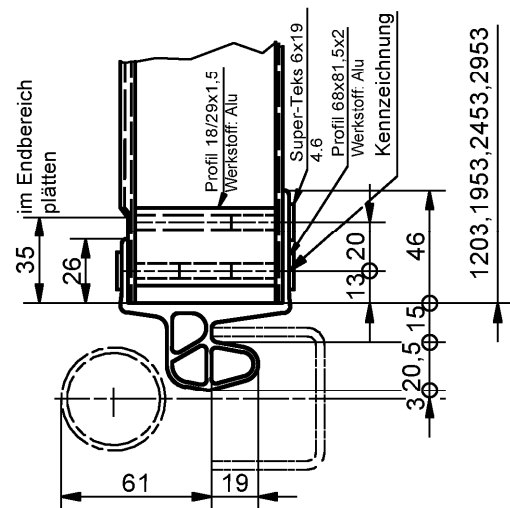
1250, 2000, 2500, 3000



Schnitt A-A



Ansicht B

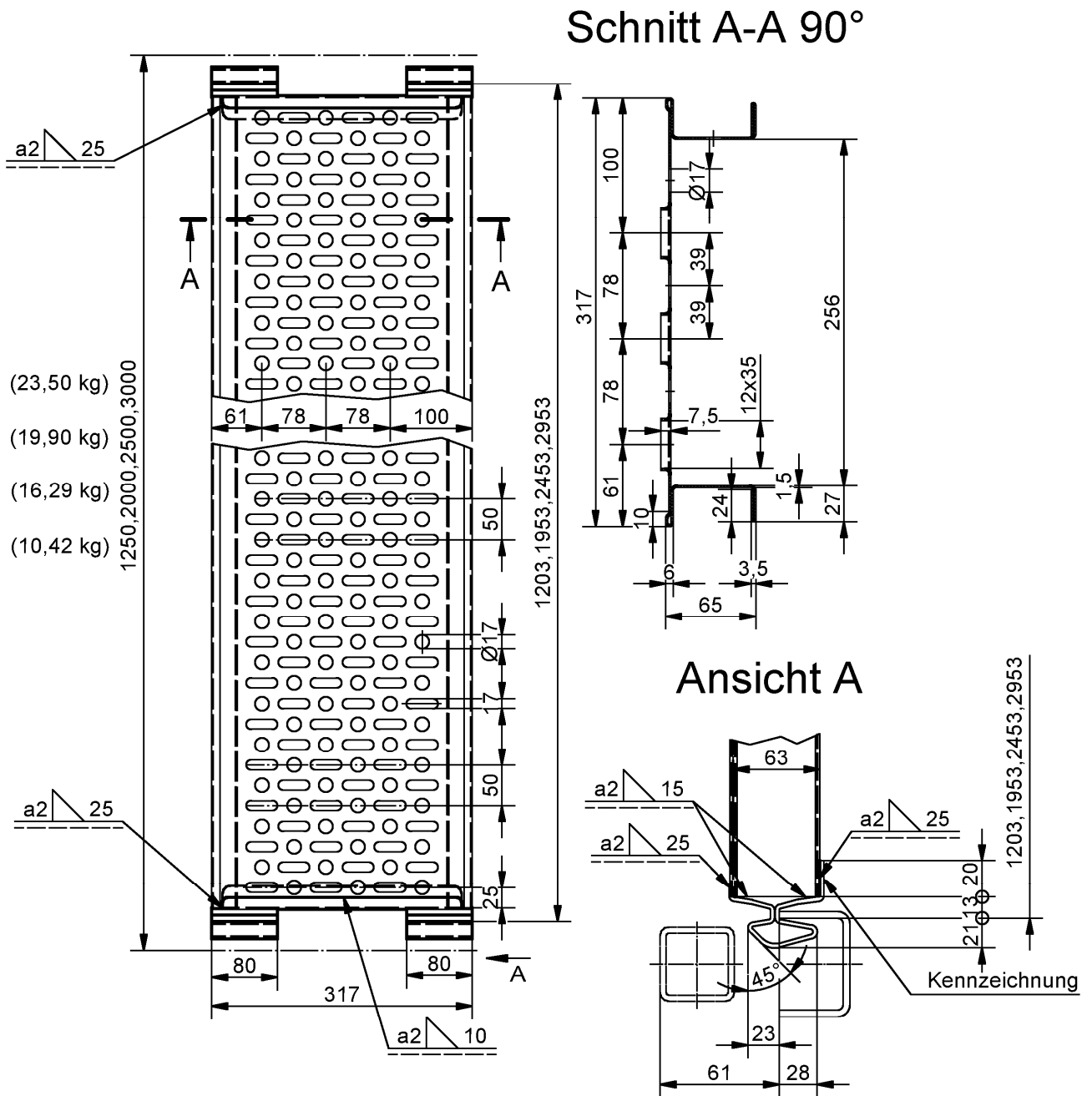


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahlboden

Anlage A96

Werden nicht mehr hergestellt !



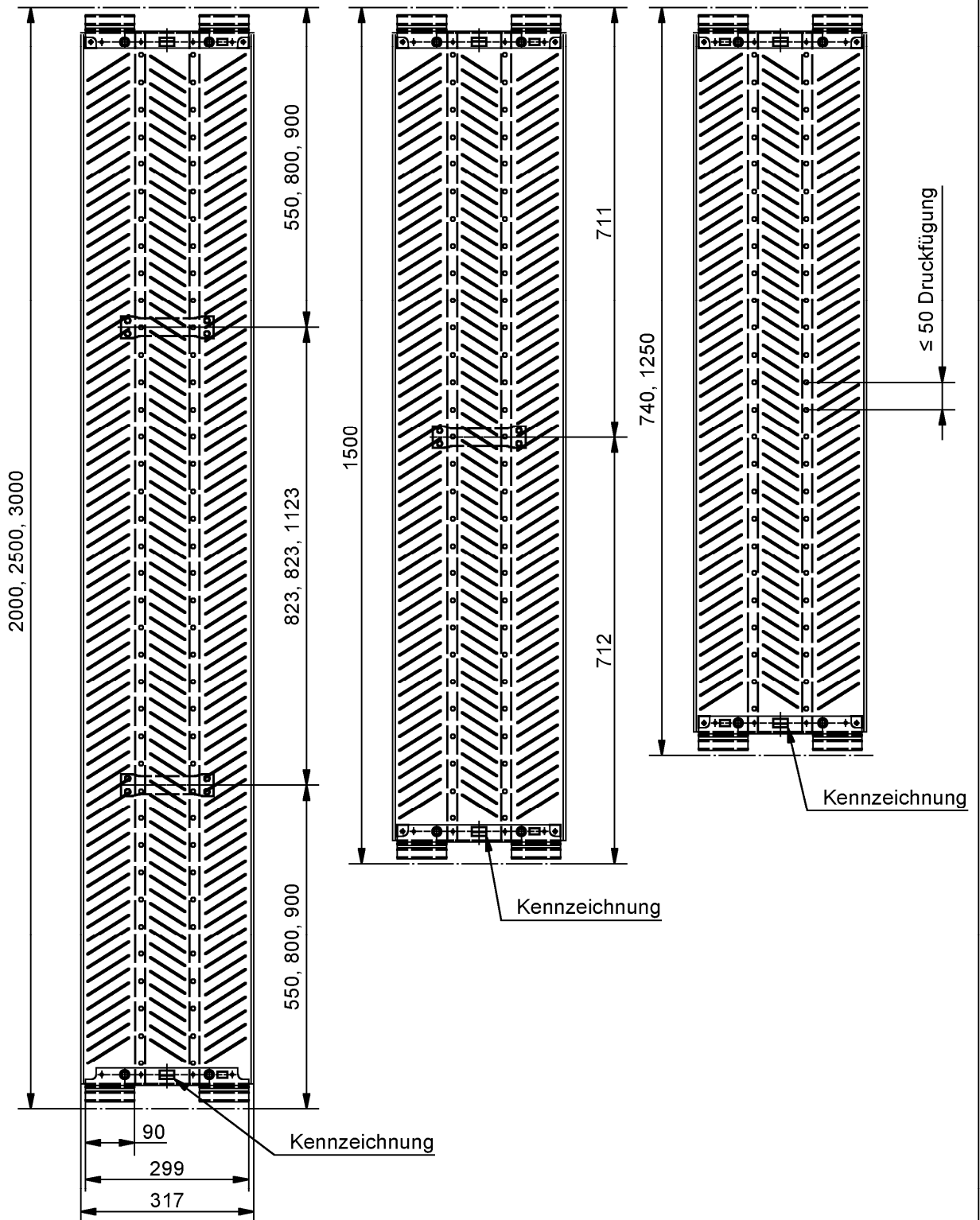
Material: Stahl

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahlboden

Anlage A97

Wird nicht mehr hergestellt !



Material: Stahl

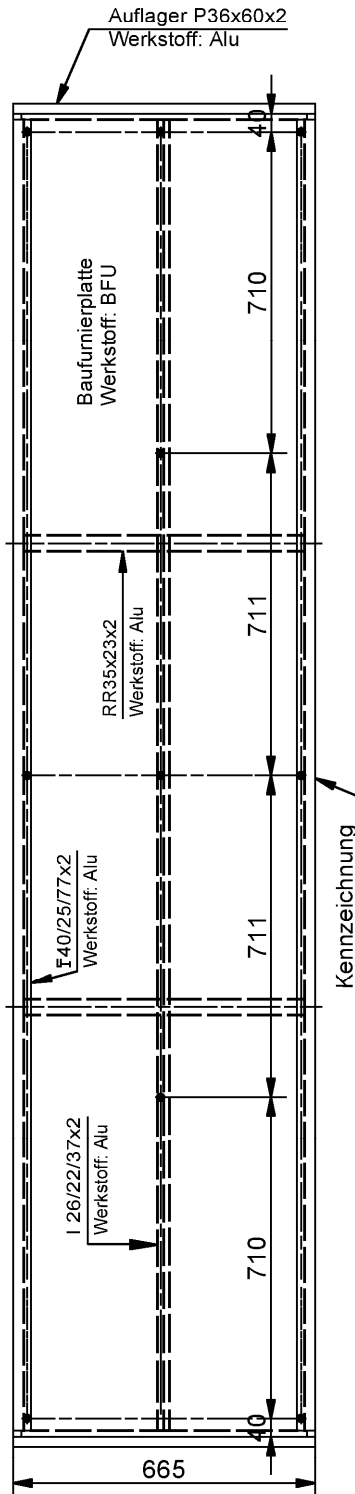
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahl-Hohlkastenbelag 32

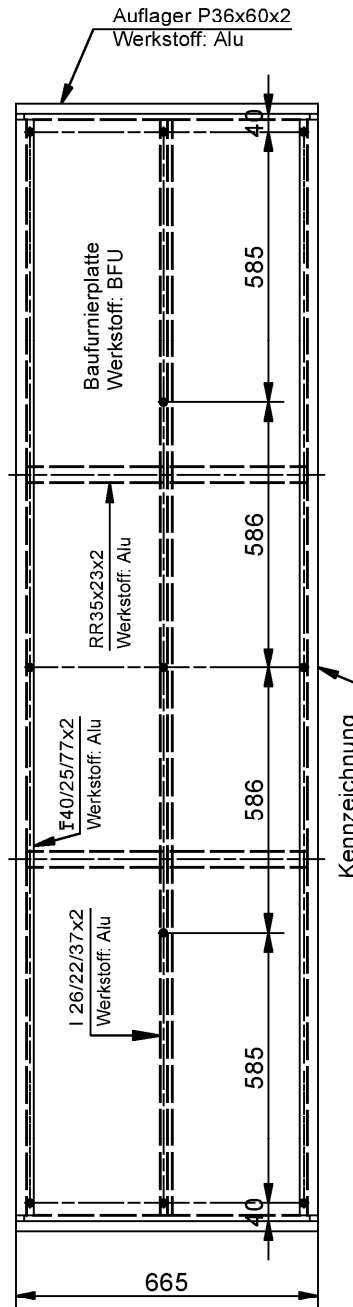
Anlage A98

Wird nicht mehr hergestellt !

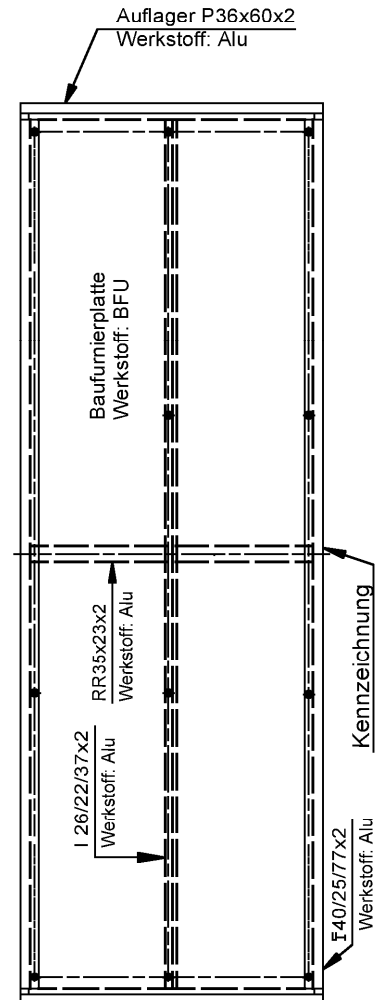
ART 300/70 (20,10 kg)



ART 250/70 (17,10 kg)



ART 200/70 (13,80 kg)



Details siehe
Anlage A100

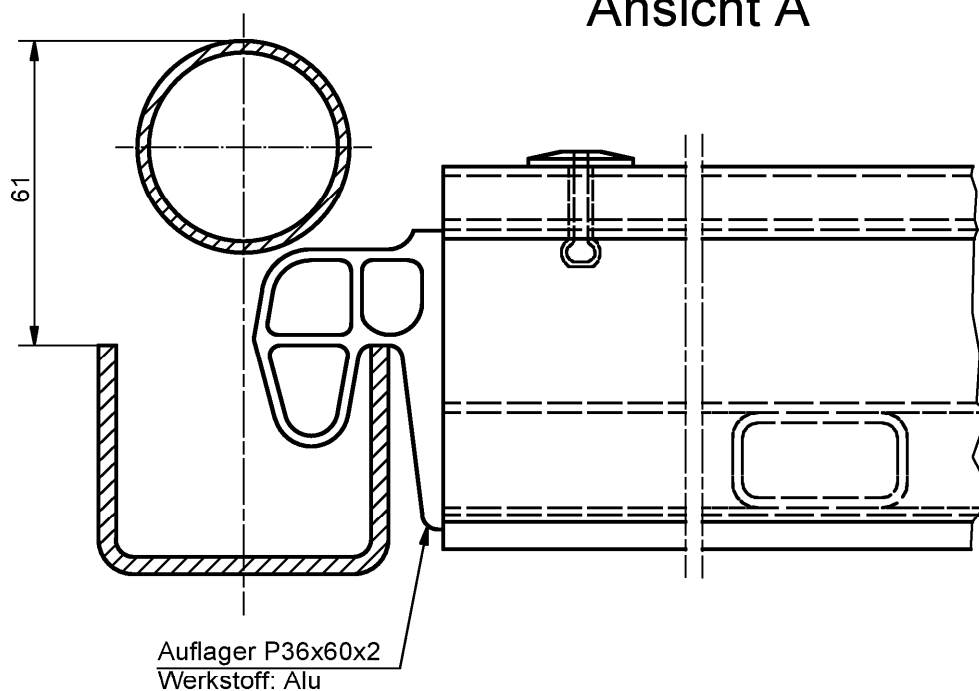
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

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

Anlage A99

Wird nicht mehr hergestellt !



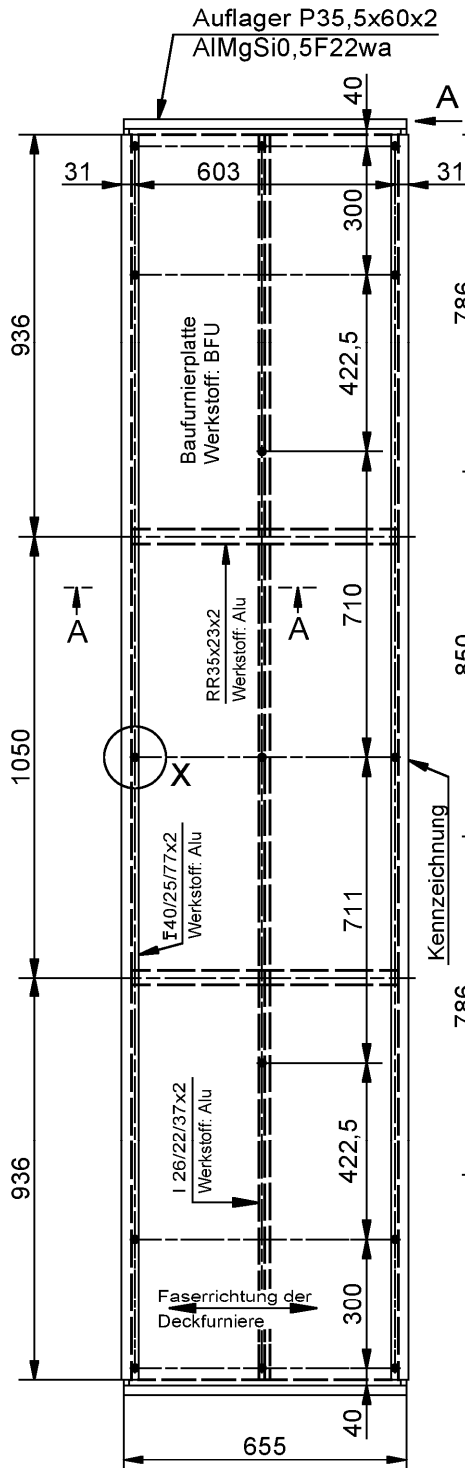
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zur Alu-Rahmentafel

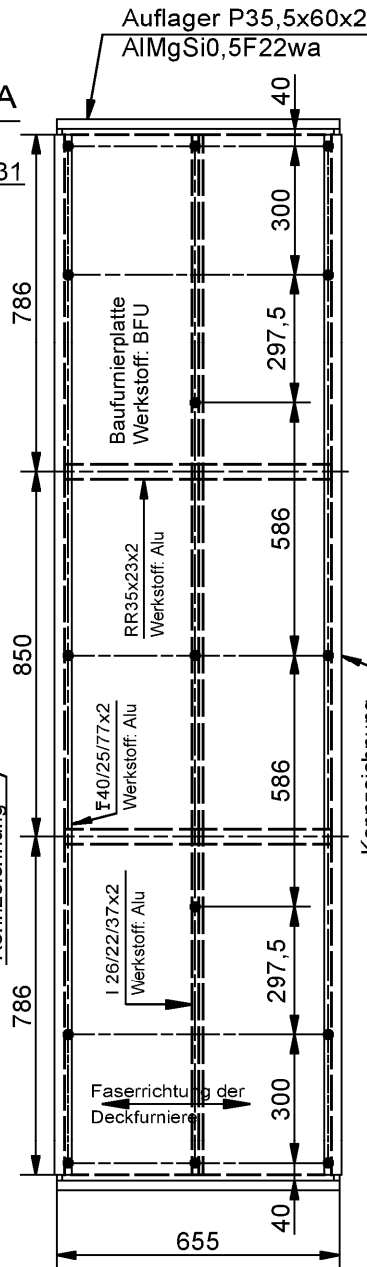
Anlage A100

Wird nicht mehr hergestellt !

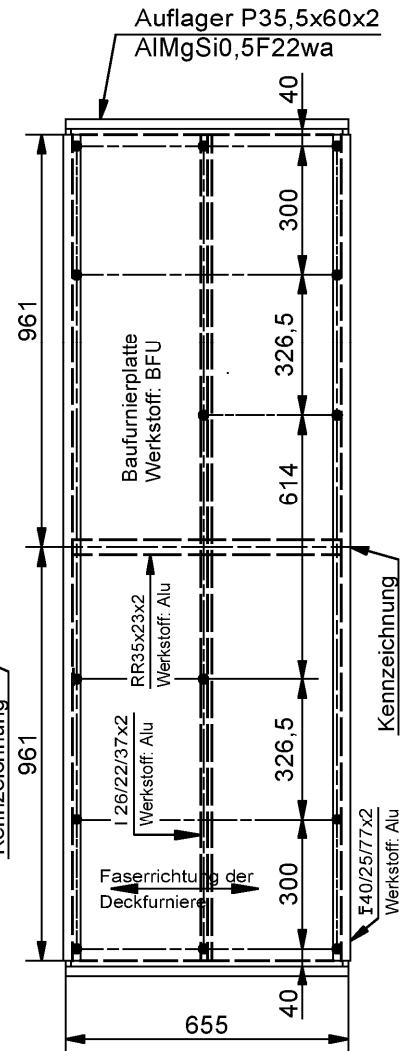
ART 300/70 (20,10 kg)



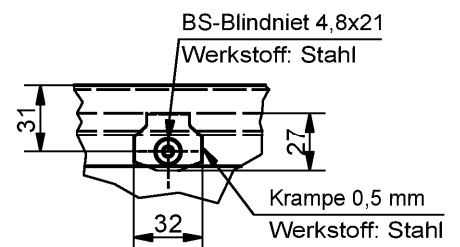
ART 250/70 (17,10 kg)



ART 200/70 (13,80 kg)



Detail X



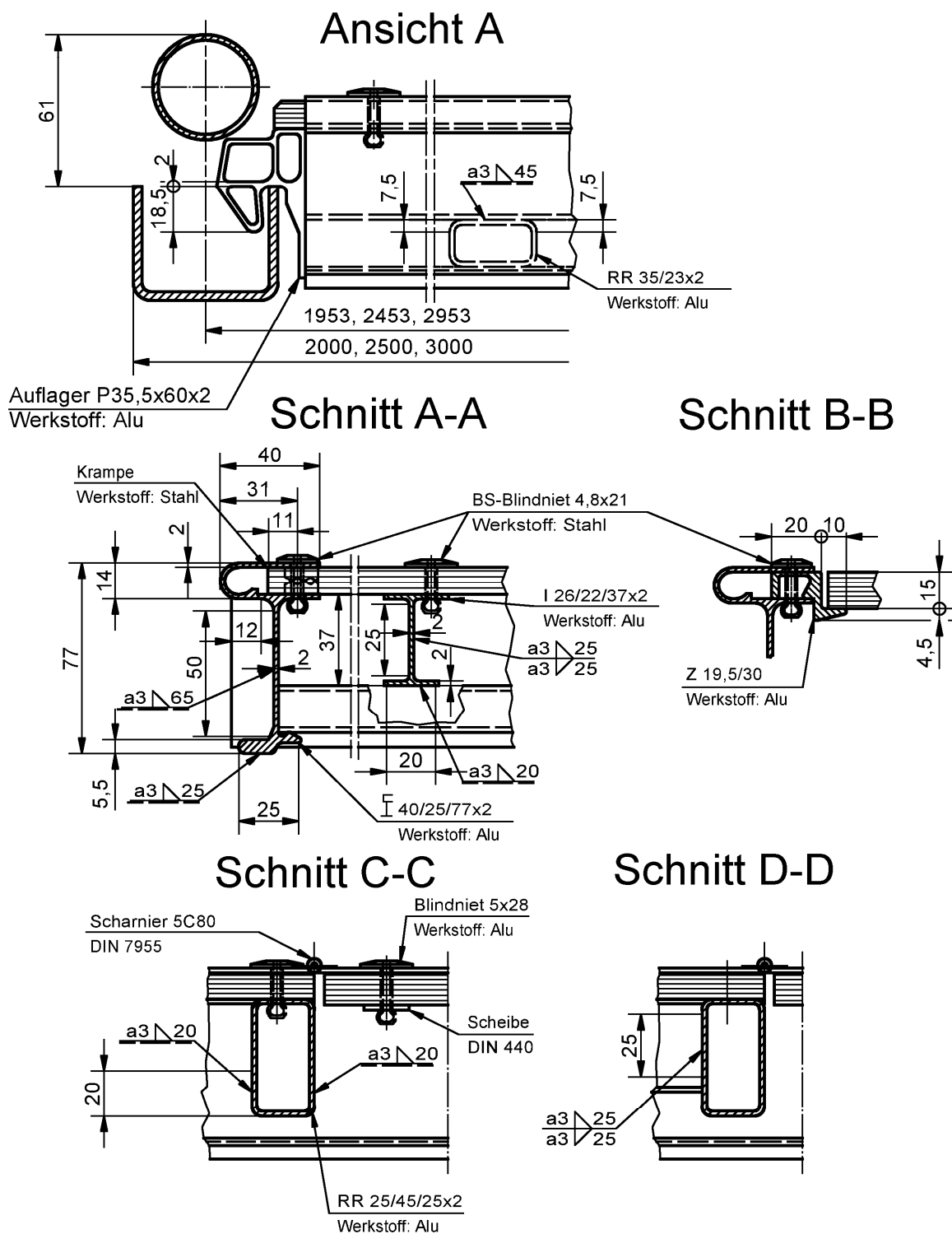
Details siehe
Anlage A102

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

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

Anlage A101



Wird nicht mehr hergestellt !

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-54.2

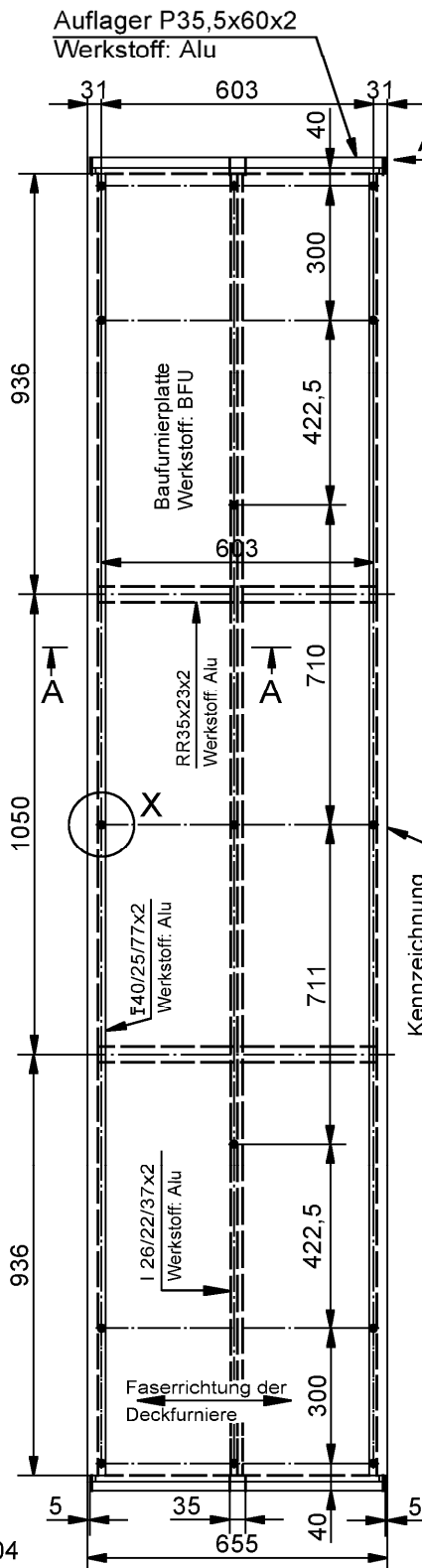
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zur Alu-Rahmentafel

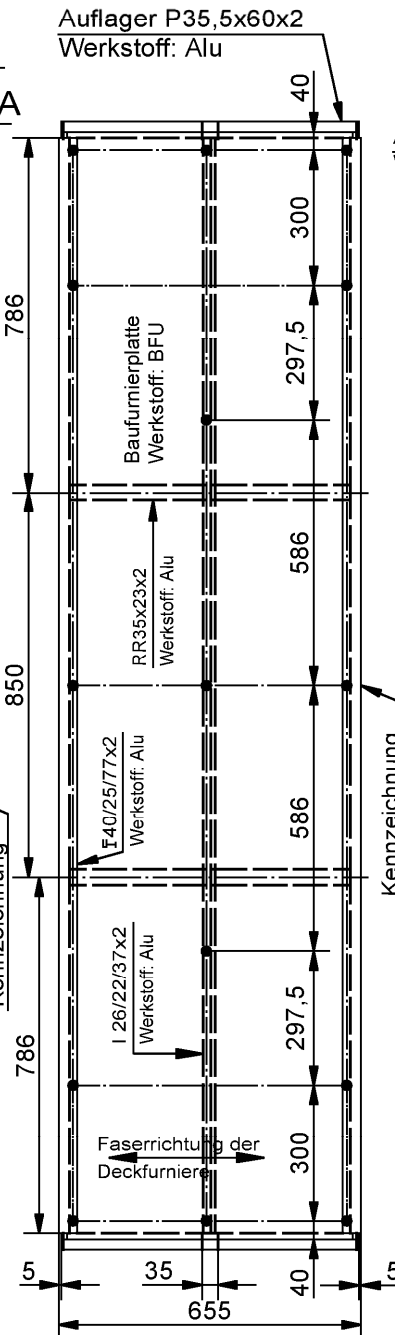
Anlage A102

Wird nicht mehr hergestellt !

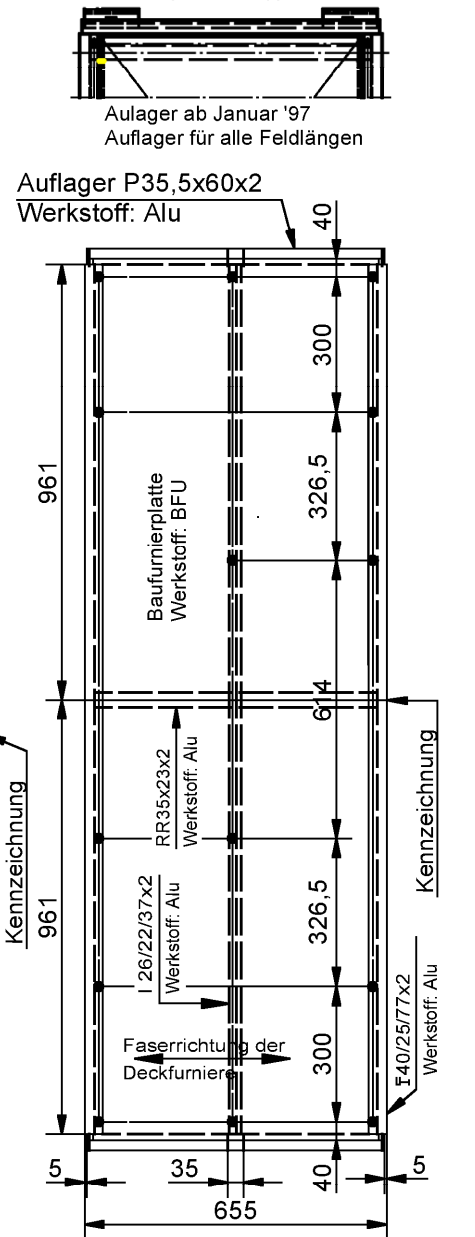
ART 300/70
(20,10 kg)



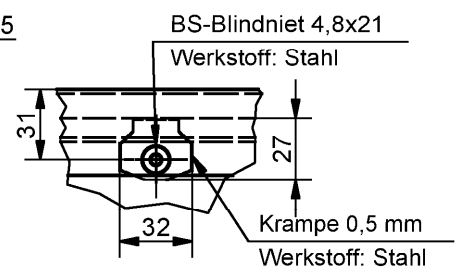
ART 250/70
(17,20 kg)



ART 200/70
(13,80 kg)



Detail X



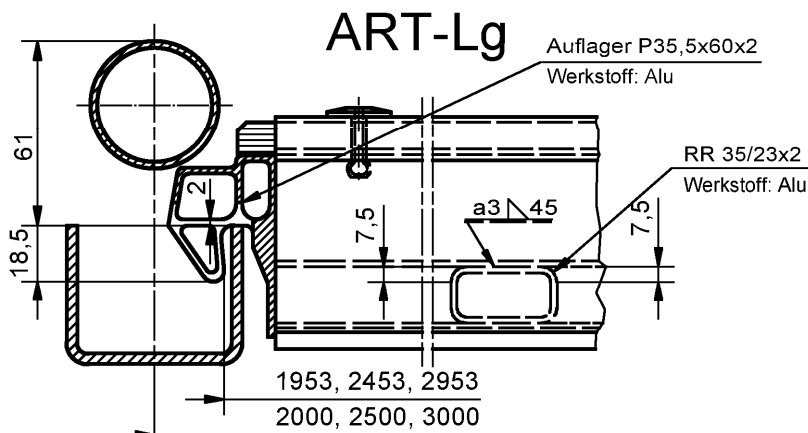
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

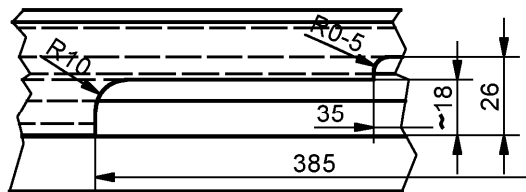
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/700, -300/70

Anlage A103

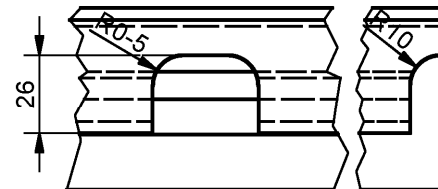
Wird nicht mehr hergestellt !



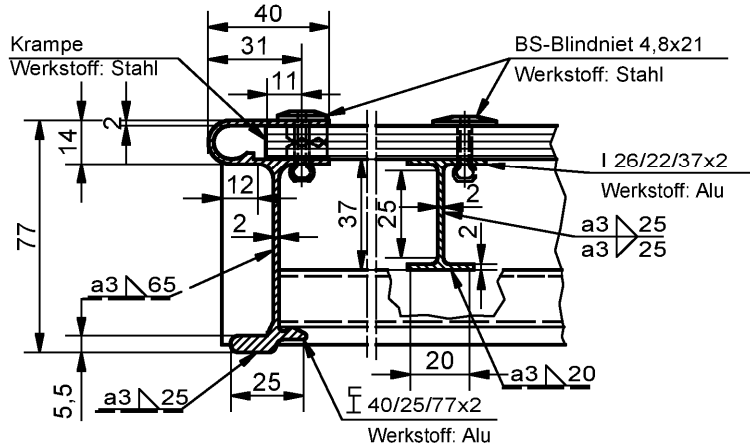
ART-Lg-L



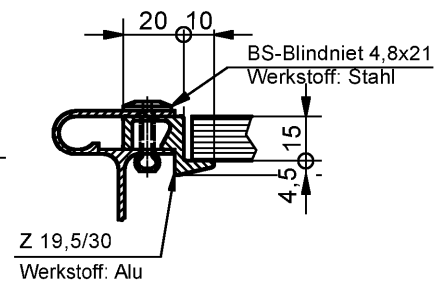
ART-Lg



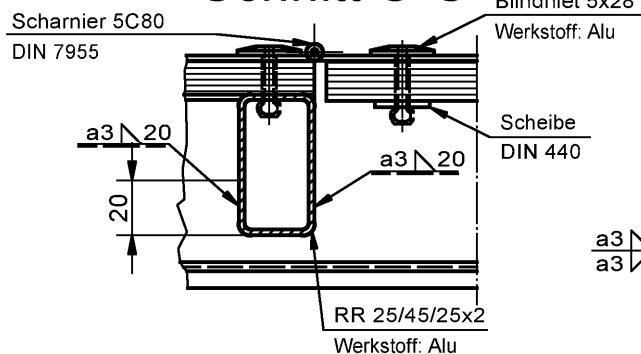
Schnitt A-A



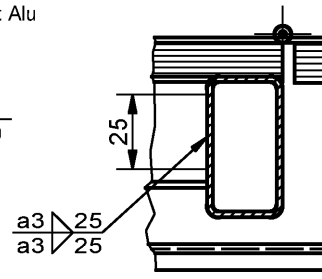
Schnitt B-B



Schnitt C-C



Schnitt D-D



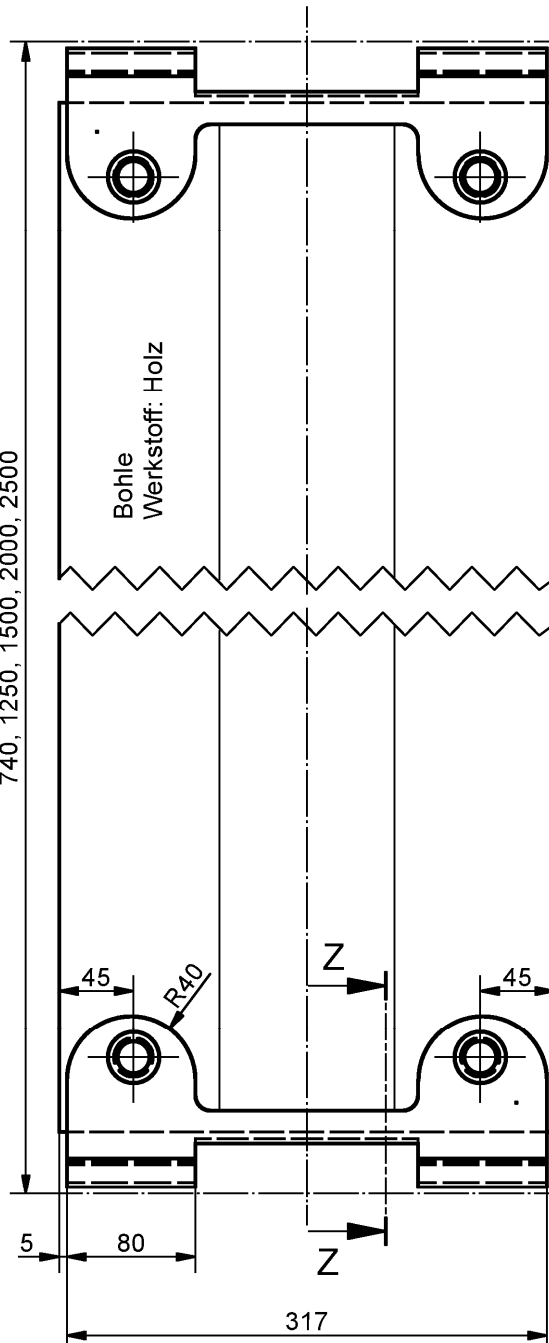
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Details zur Alu-Rahmentafel

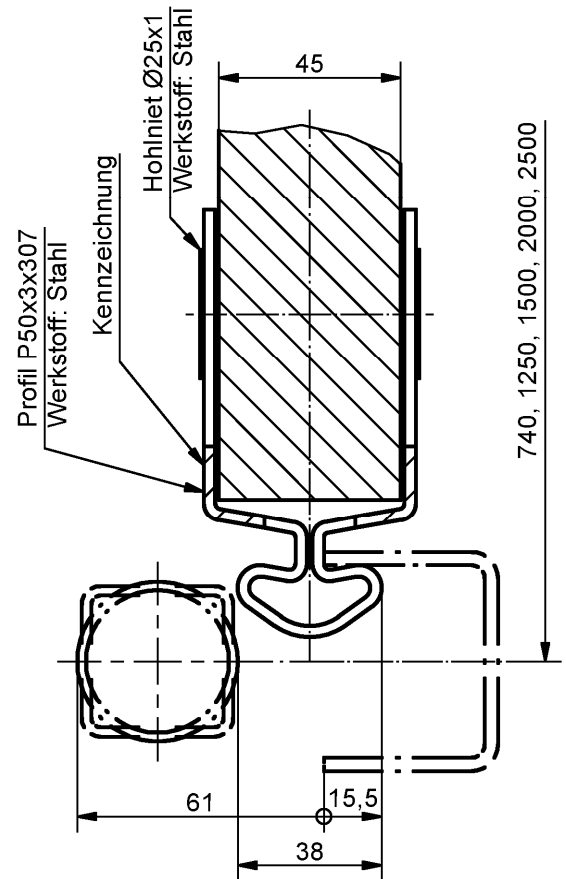
Anlage A104

Wird nicht mehr hergestellt !

(21,20 kg)
(17,40 kg)
(13,60 kg)
(11,70 kg)
(7,80 kg)
740, 1250, 1500, 2000, 2500



Schnitt Z-Z



Verleimung zwischen den Bohlen
entsprechend DIN 1052-1

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

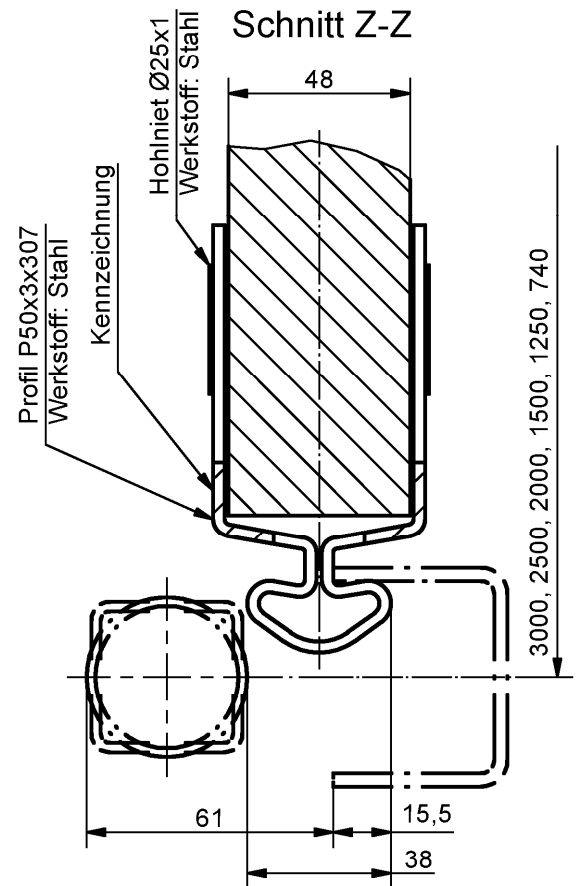
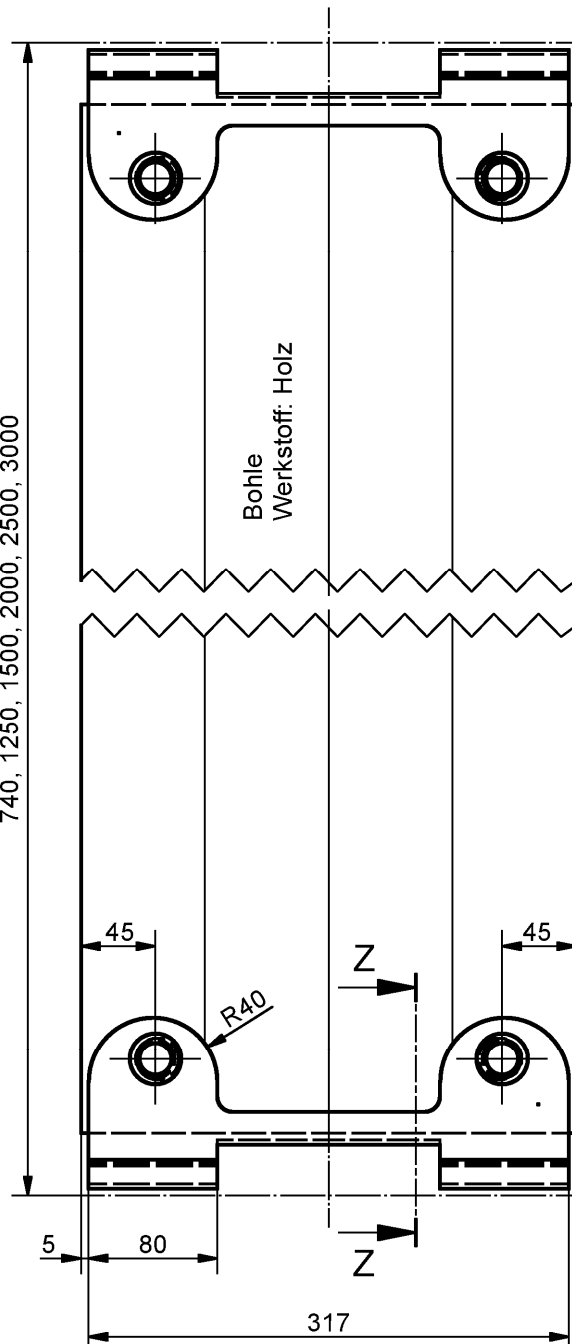
Vollholzbohle 32

Anlage A105

Wird nicht mehr hergestellt !

(24,90 kg)
(21,20 kg)
(17,40 kg)
(13,60 kg)
(11,70 kg)
(7,80 kg)

740, 1250, 1500, 2000, 2500, 3000



Verleimung zwischen den Bohlen
entsprechend DIN 1052-1

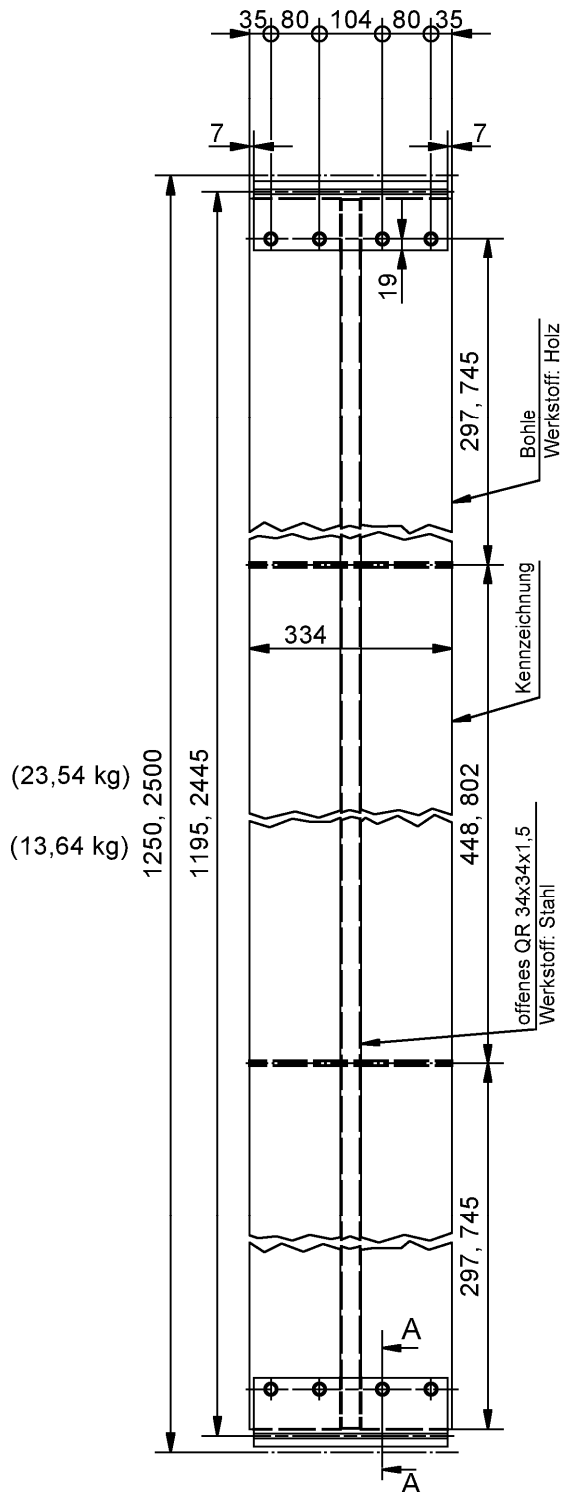
Einbrennung "d5"
auf den Längsseiten

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

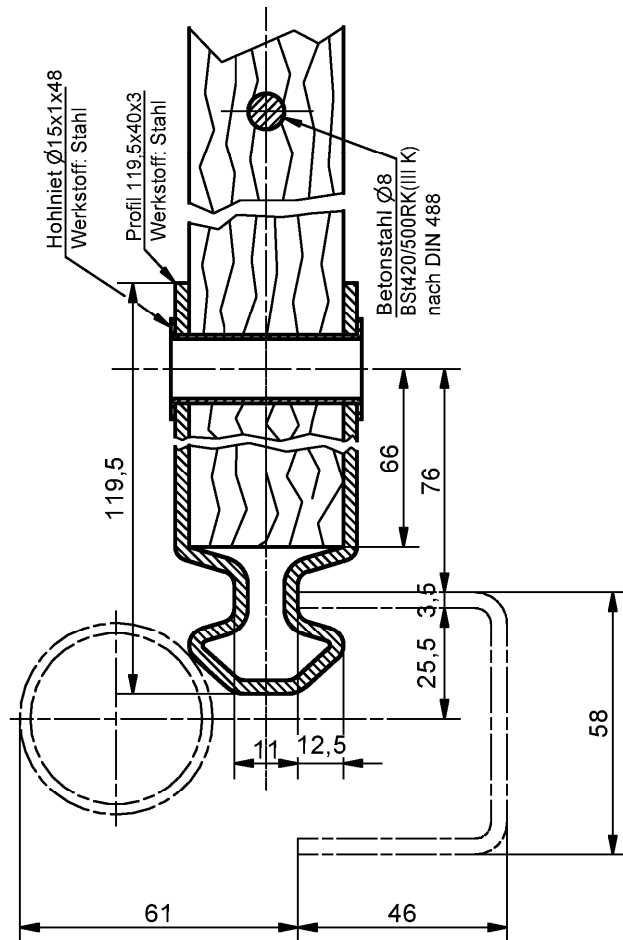
Vollholzbohle 32

Anlage A106

Wird nicht mehr hergestellt !



Schnitt A-A

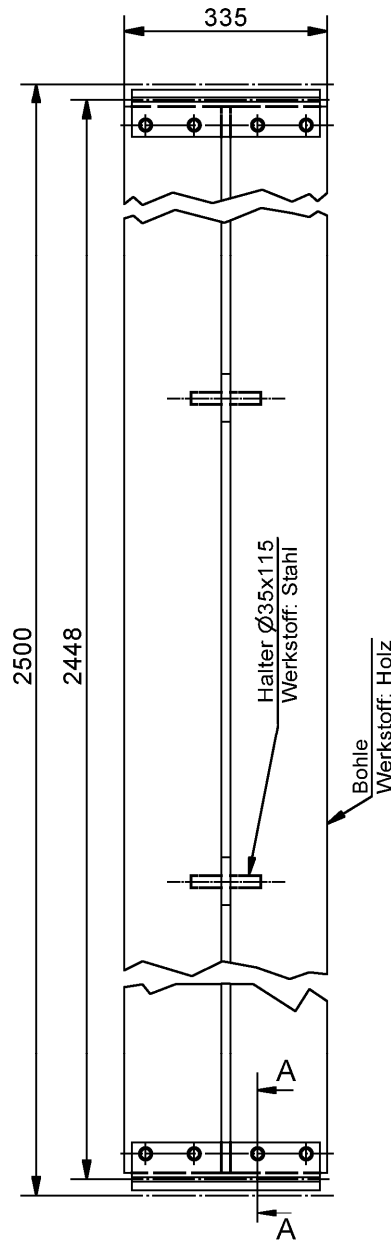


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

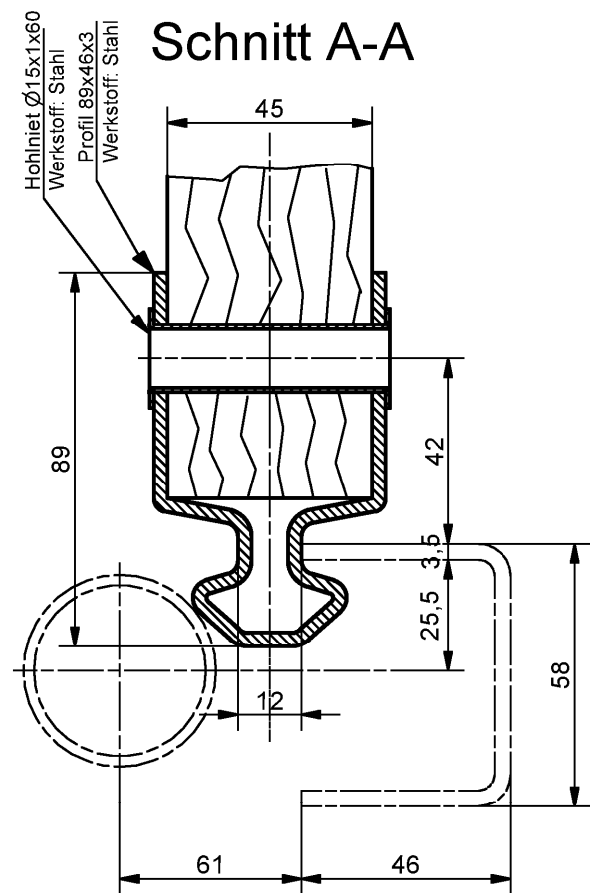
Rahmenbohle 125/35, -250/35

Anlage A107

Wird nicht mehr hergestellt !



Gewicht: 23,50 kg

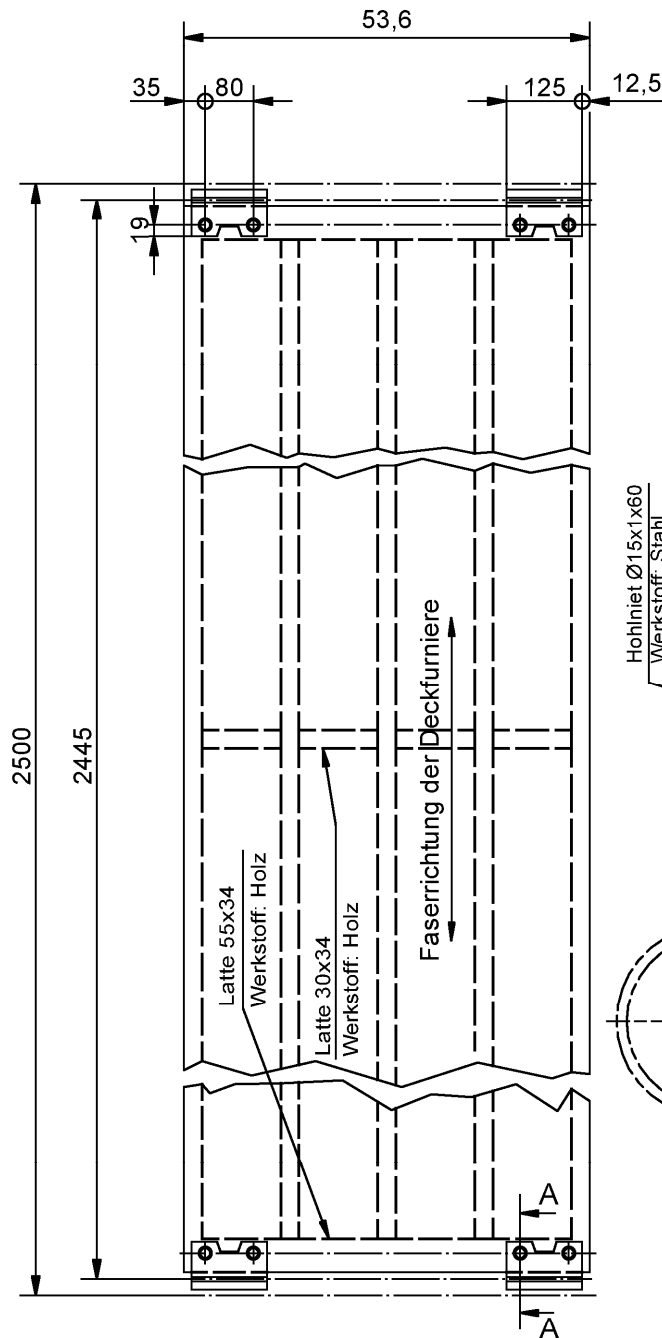


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Belagtafel 250/35

Anlage A109

Wird nicht mehr hergestellt !



Gewicht: 35,10 kg

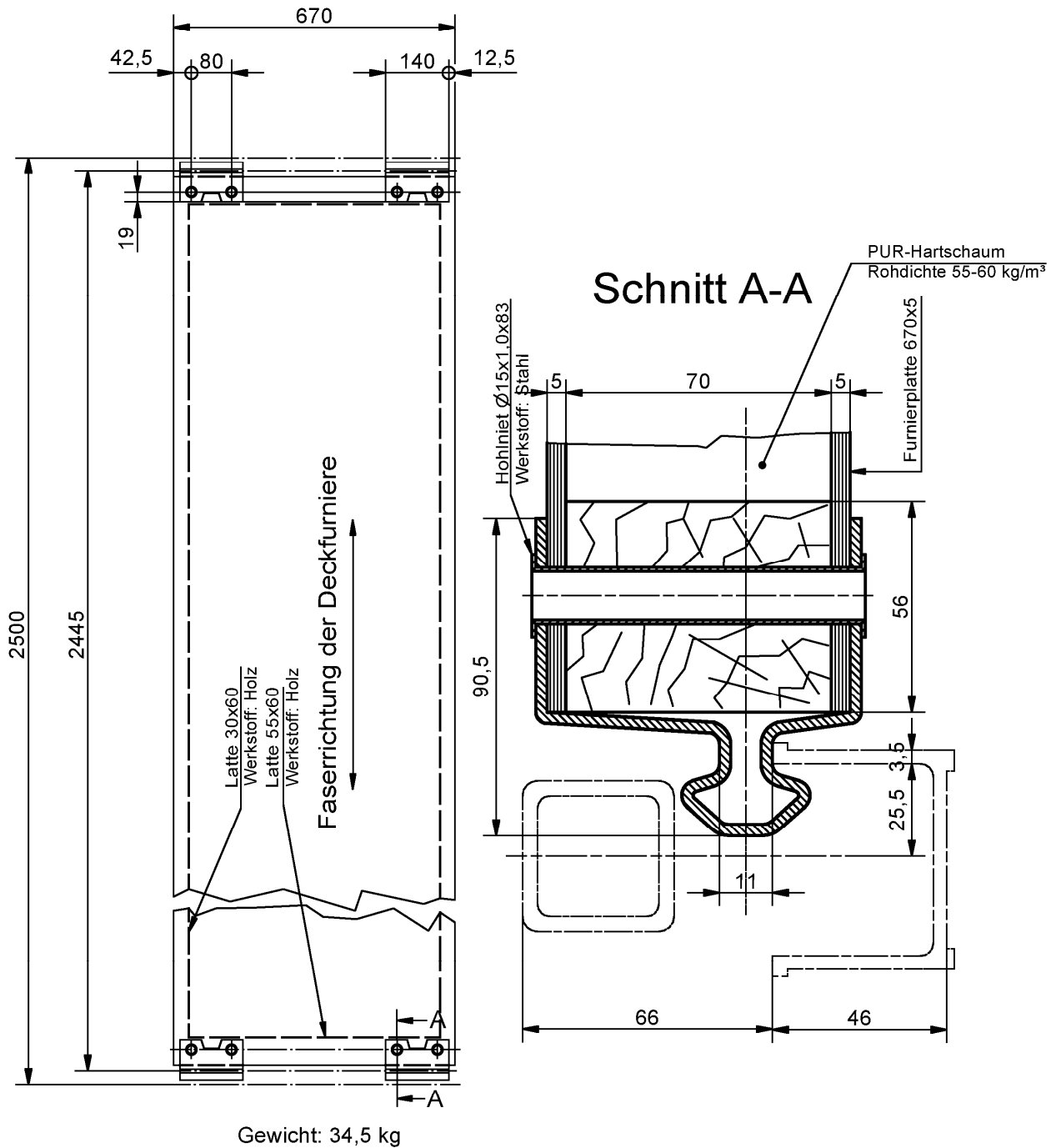
Furnierplattenaufbau:
nach DIN 68705, Bl.3
mit Verleimung AW 100 G
Mindestdicke der Furnierplatte 7 mm

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Rahmentafel 250/70

Anlage A110

Wird nicht mehr hergestellt !

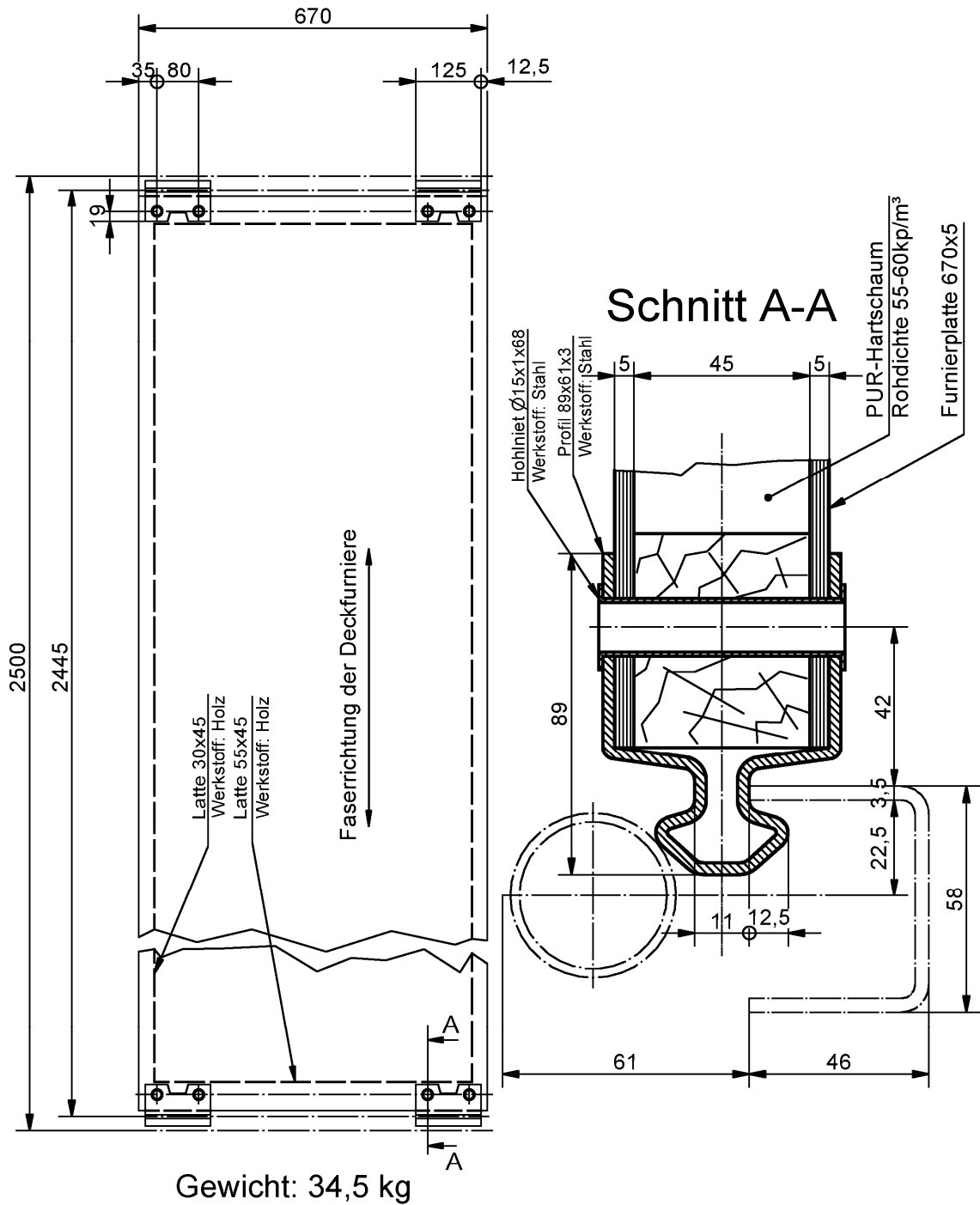


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Rahmentafel 250/70 SH

Anlage A111

Wird nicht mehr hergestellt !



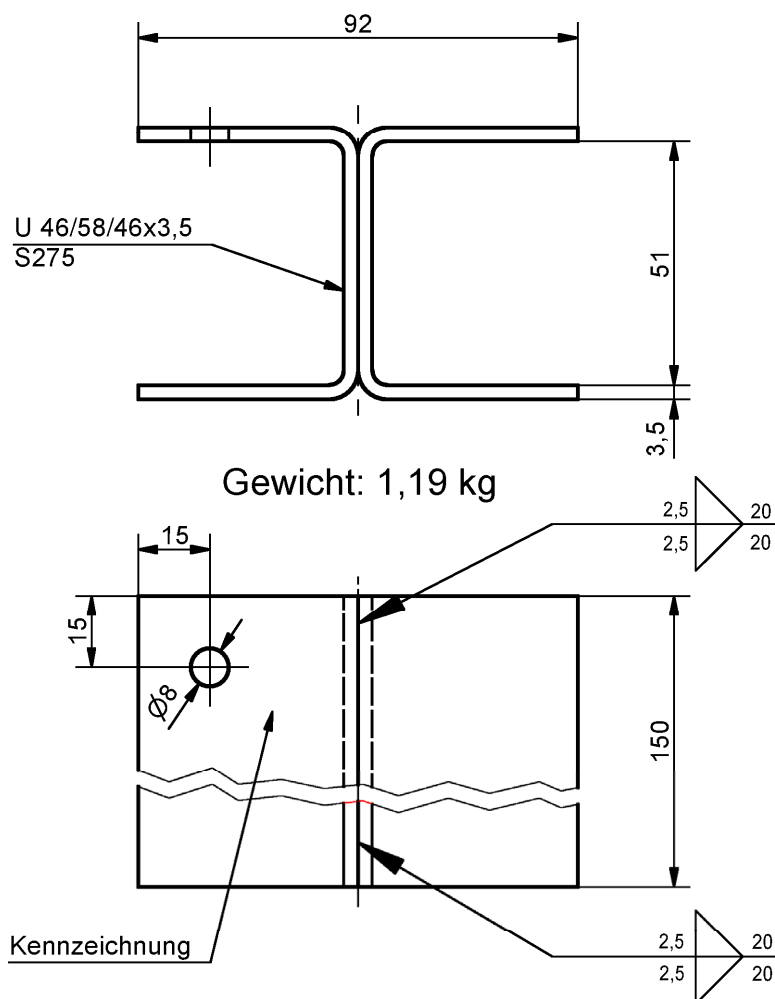
Furnierplattenaufbau:
(Mindestdicke 5mm; nach DIN 68705, Bl.3 mit Verleimung AW 100 G)

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Rahmentafel 250/70 S

Anlage A112

Wird nicht mehr hergestellt !

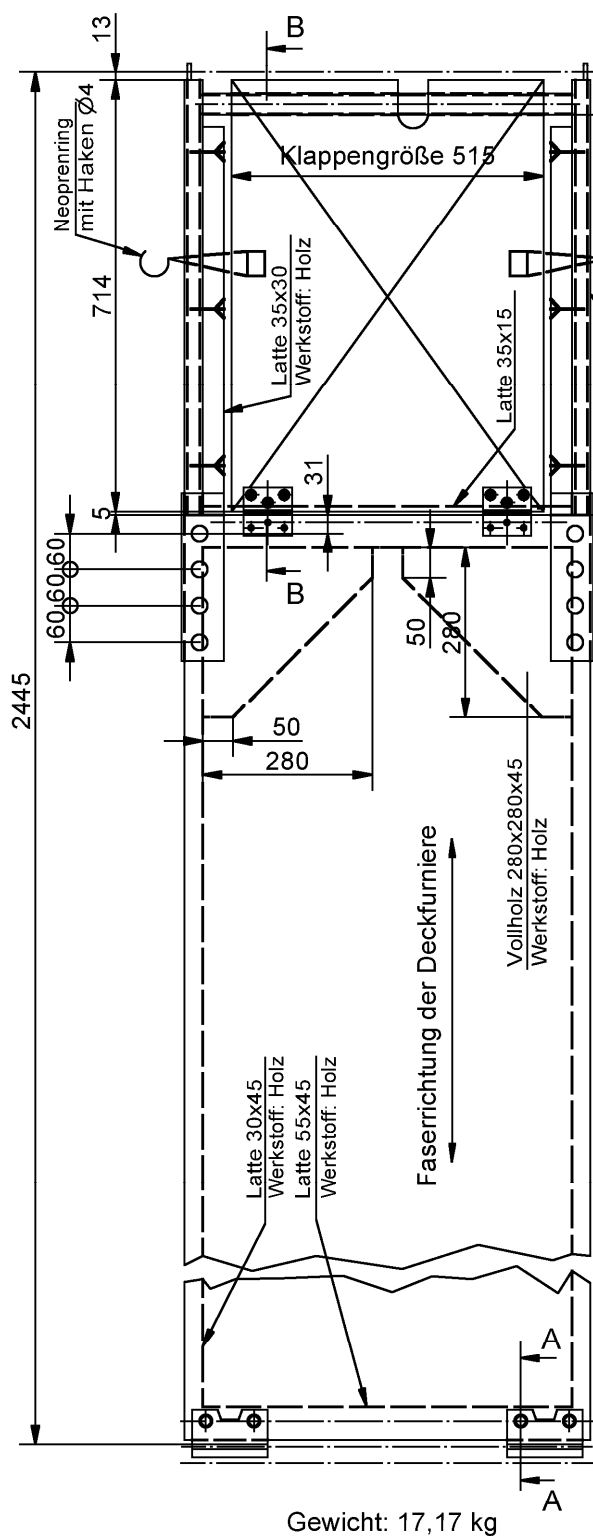


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Belaghalter für 4,0m

Anlage A113

Wird nicht mehr hergestellt !

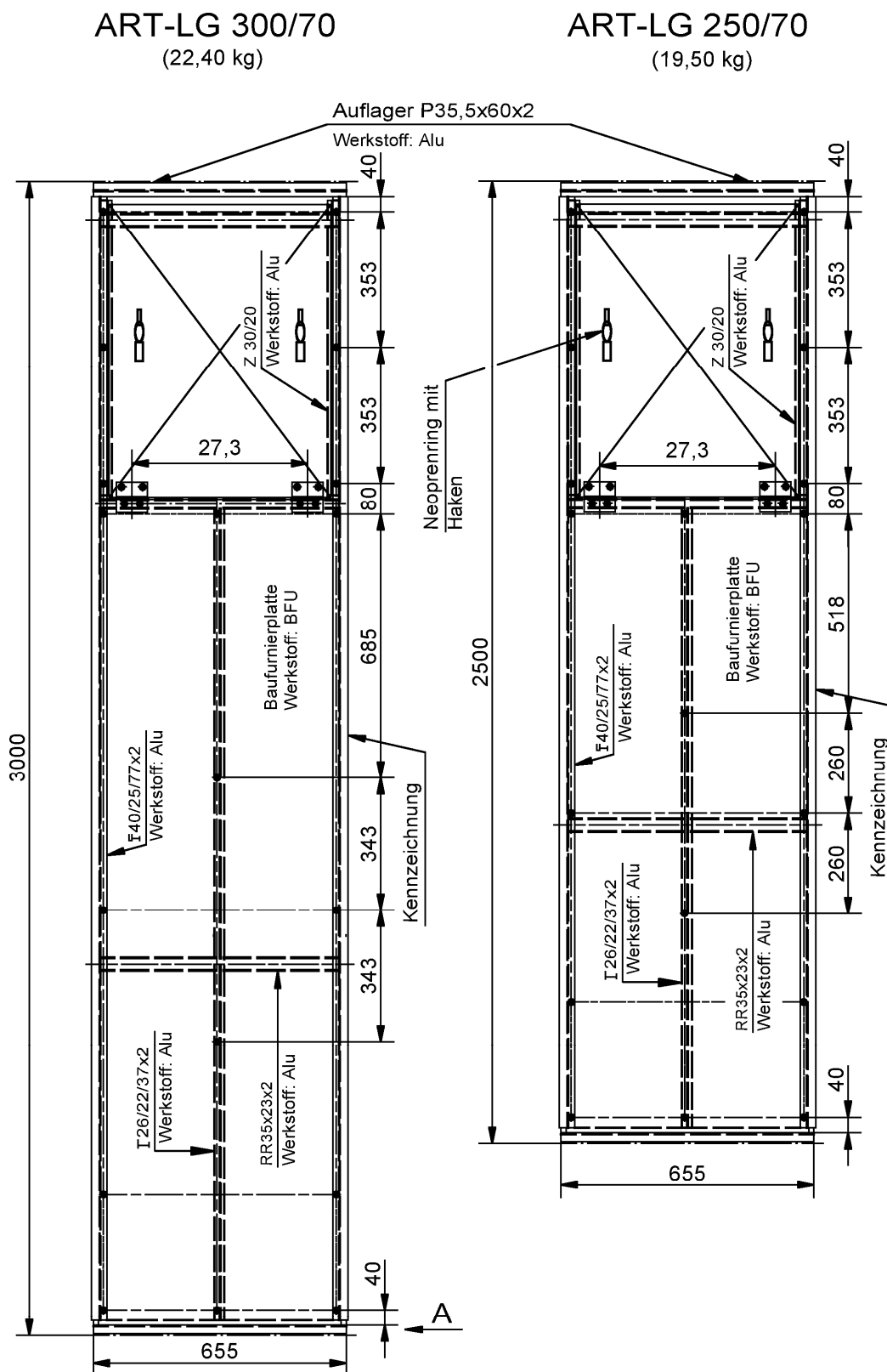


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S

Anlage A114

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
Anlage A100

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Leitergangstafel 250/70, -300/70

Anlage A116

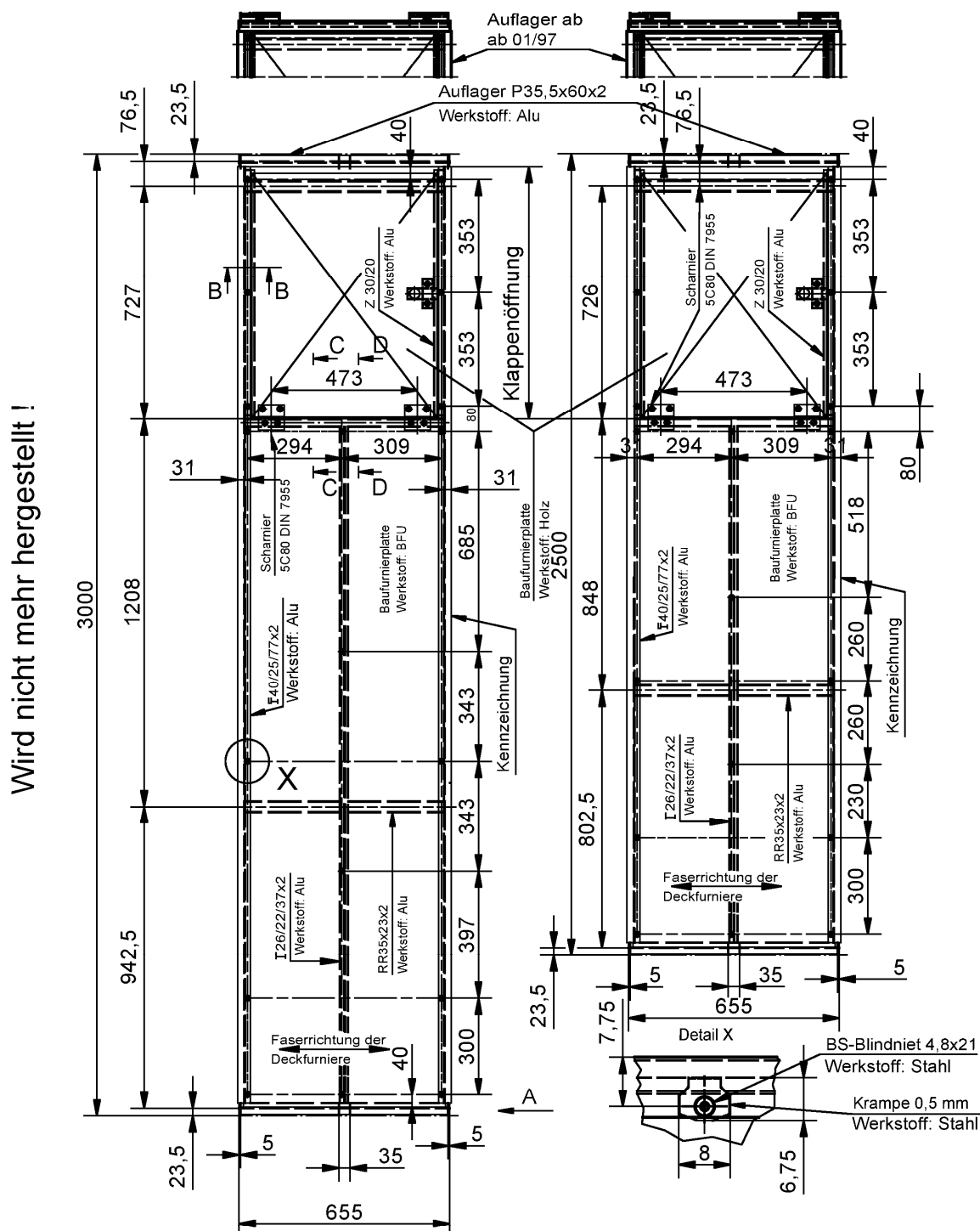
Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

ART-LG 300/70

(22,40 kg)

ART-LG 250/70

(19,50 kg)



Details siehe
Anlage A14, A104

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

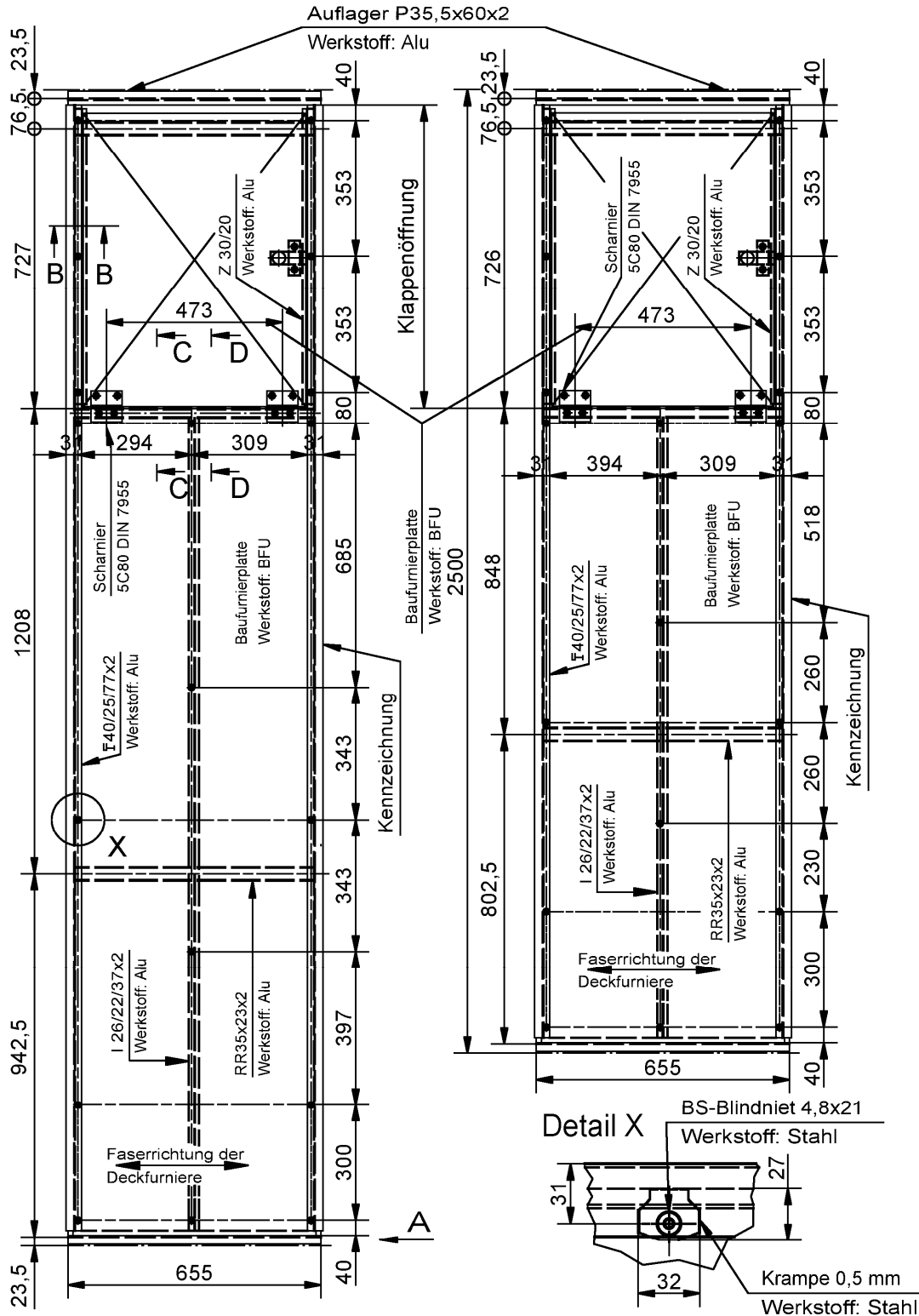
Alu-Leitergangstafel 250/70, -300/70

Anlage A117

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

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

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
Anlage A102

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

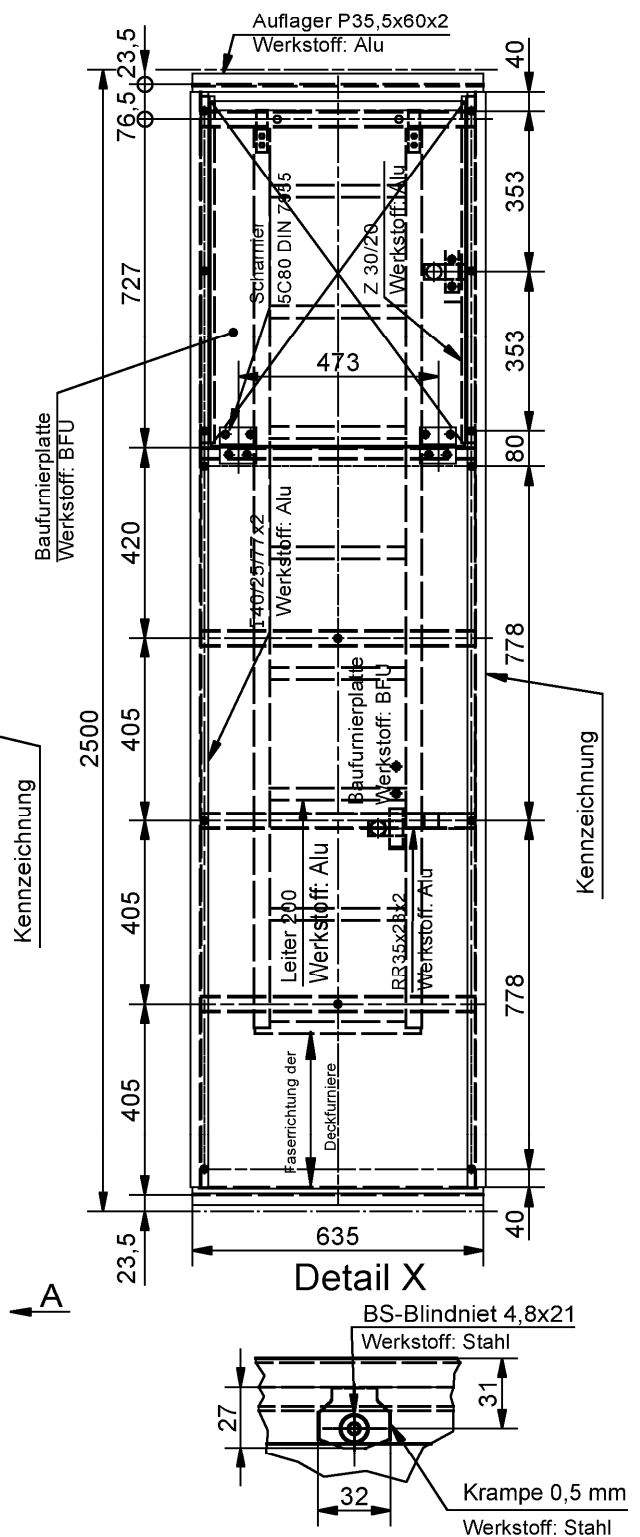
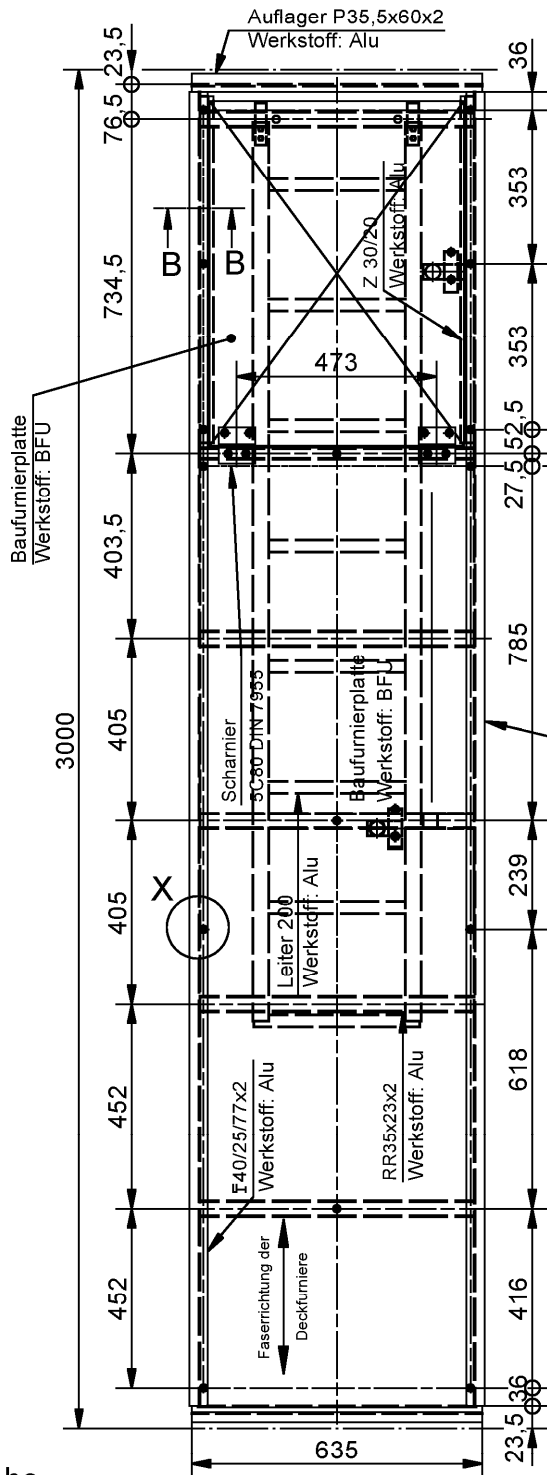
Alu-Leitergangstafel 250/70, -300/70

Anlage A118

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

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

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
Anlage A102

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter 250/70, -300/70

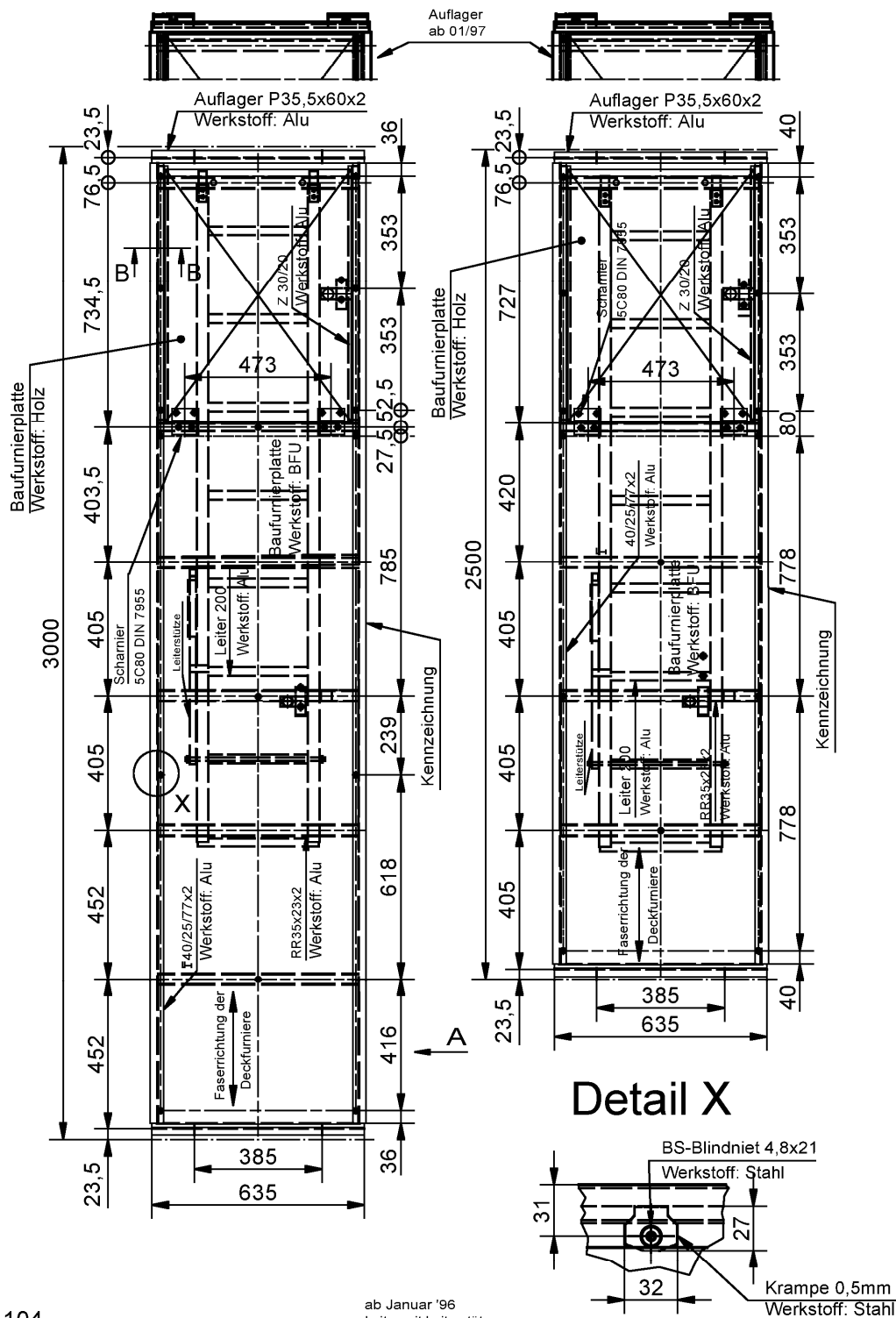
Anlage A119

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

ART-LG-L 300/70 ART-LG-L 250/70

(26,80 kg)

(23,70 kg)



Details siehe
Anlage A14, A104

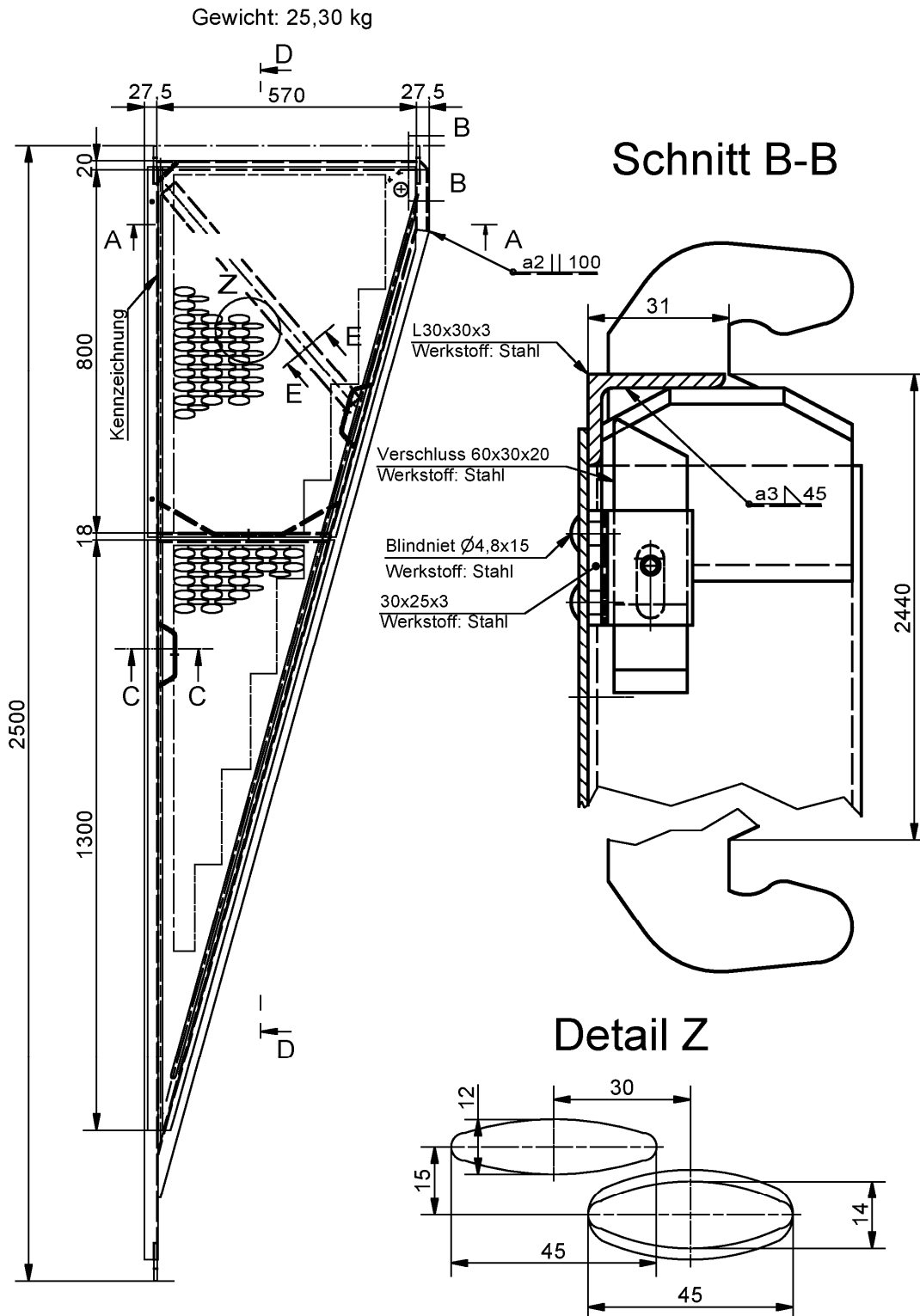
ab Januar '96
Leiter mit Leiterstütze

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter 250/70, -300/70

Anlage A120

Wird nicht mehr hergestellt !

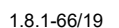


Details siehe
Anlage A122

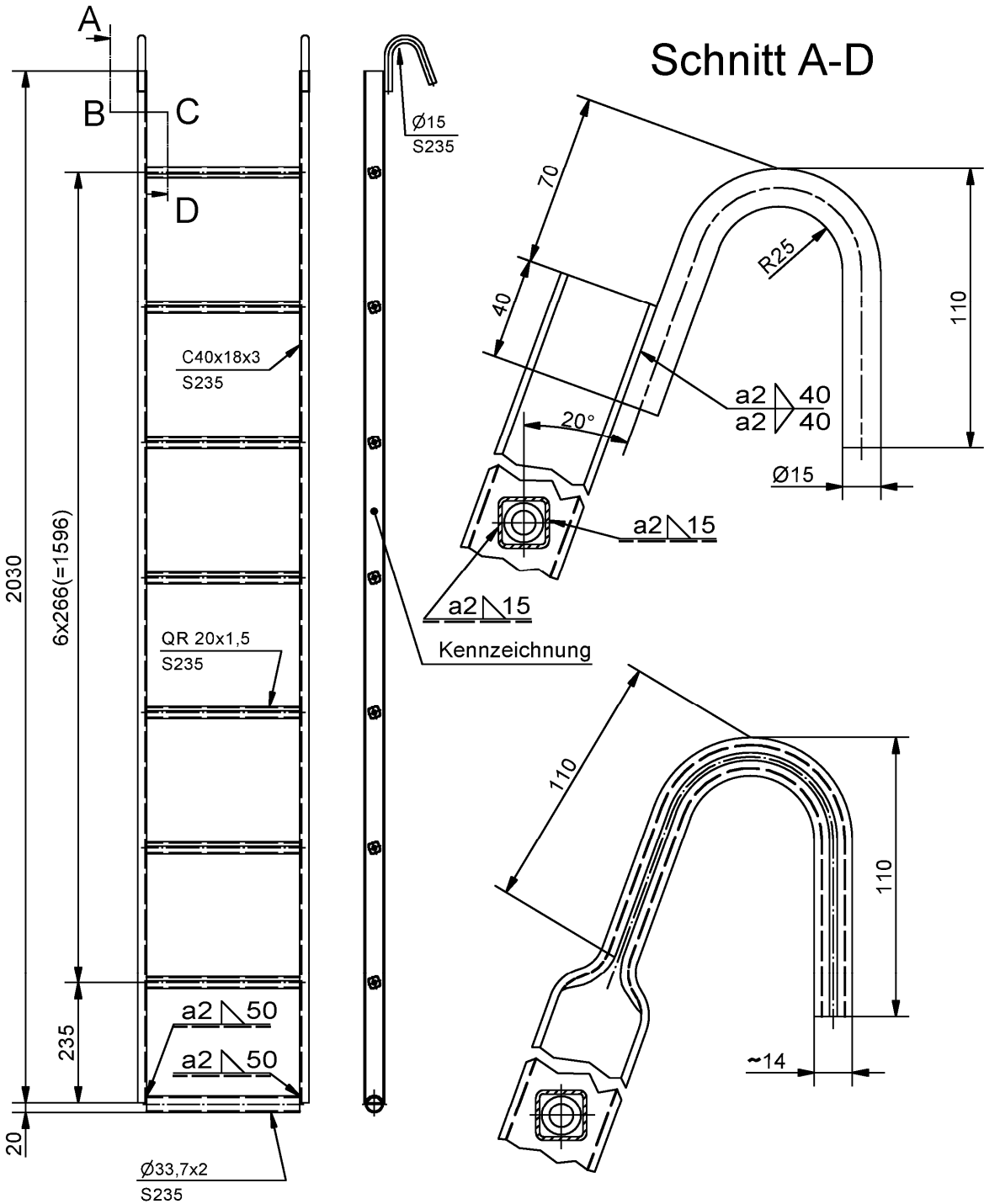
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Stahl-Dreieckdurchstieg 250

Anlage A121



Wird nicht mehr hergestellt !



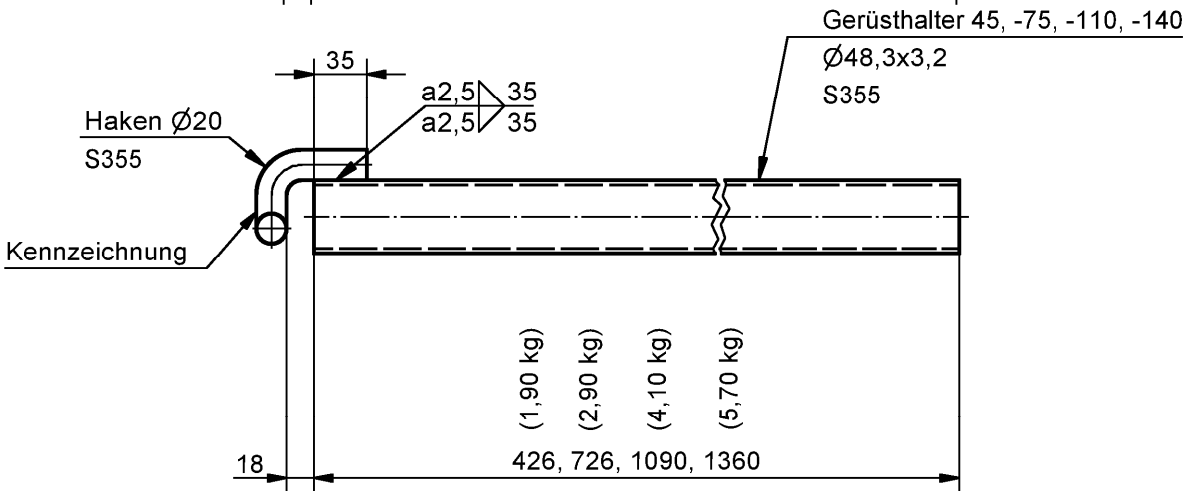
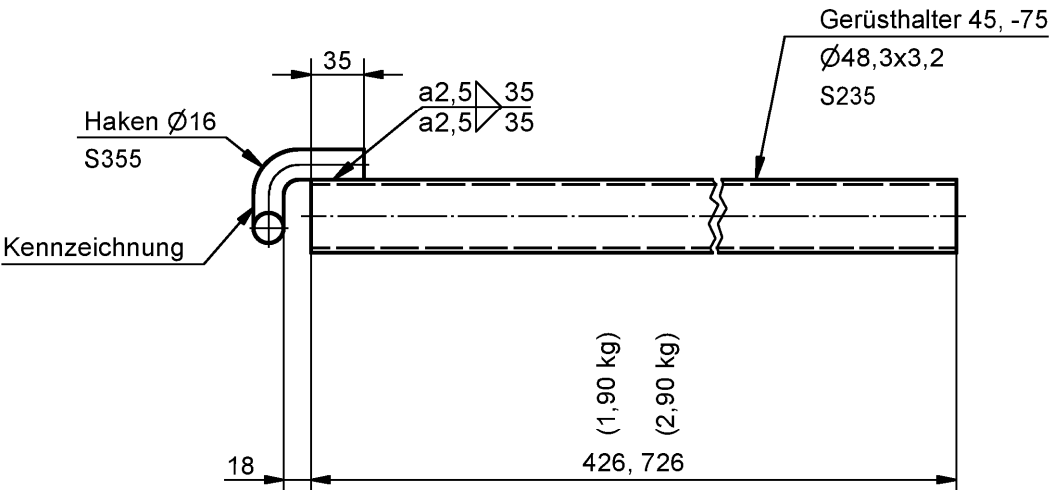
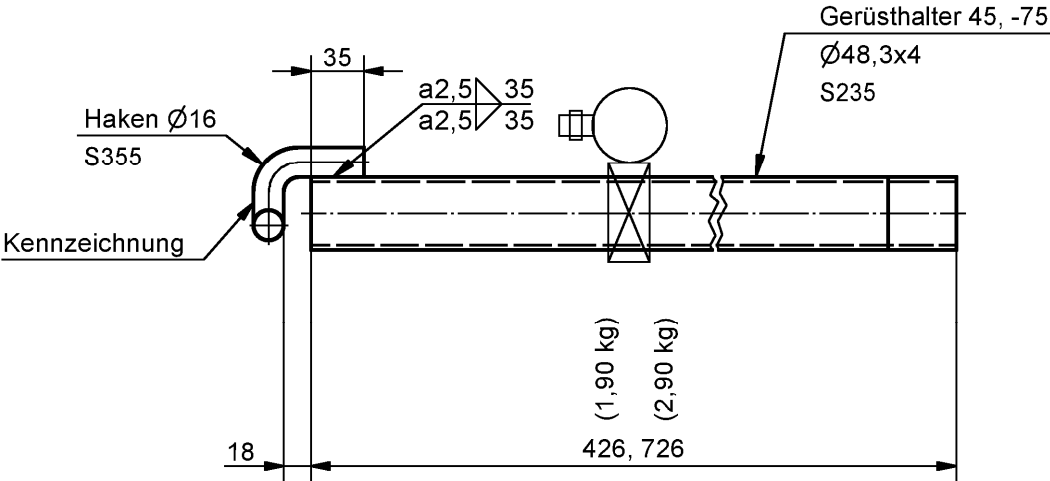
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Anlage A123

Leiter

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !

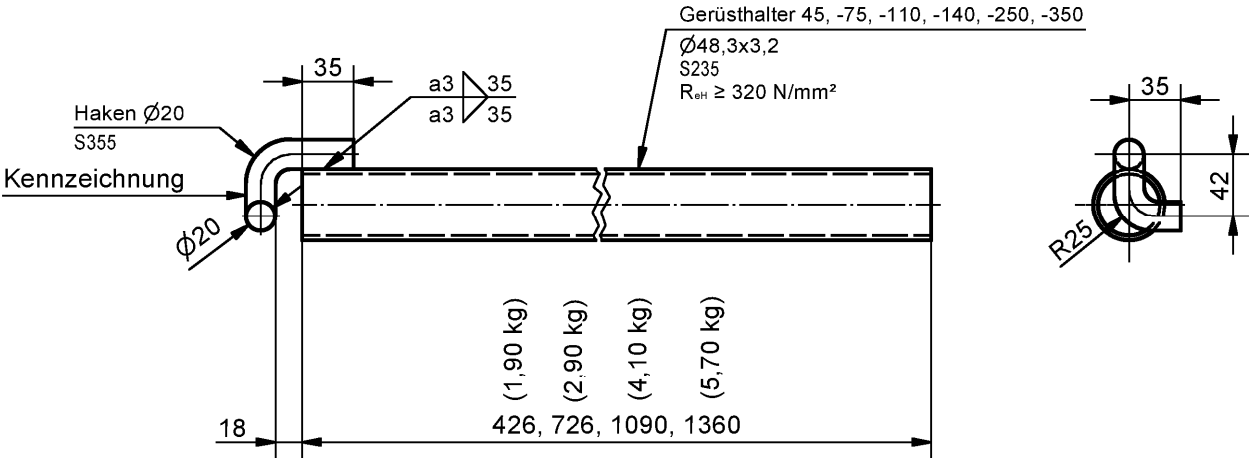


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

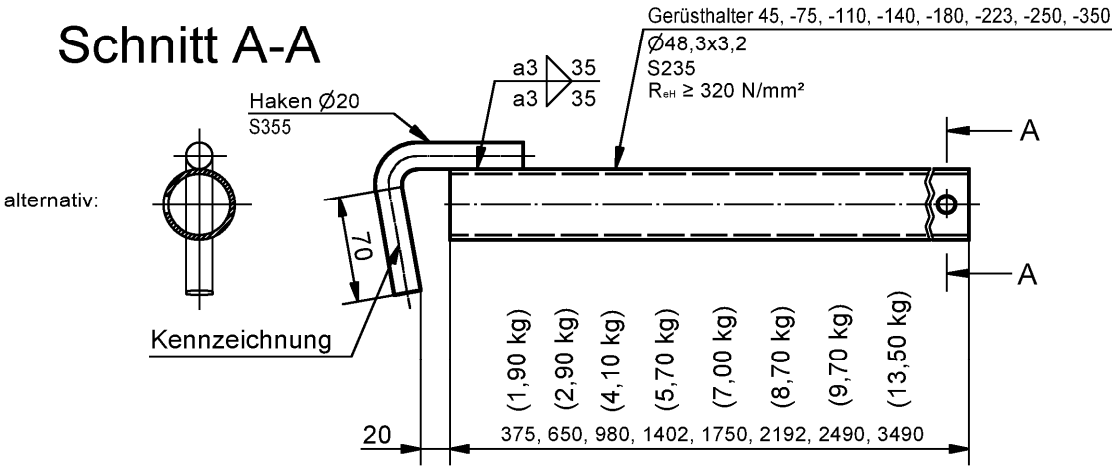
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140

Anlage A124

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen



Schnitt A-A

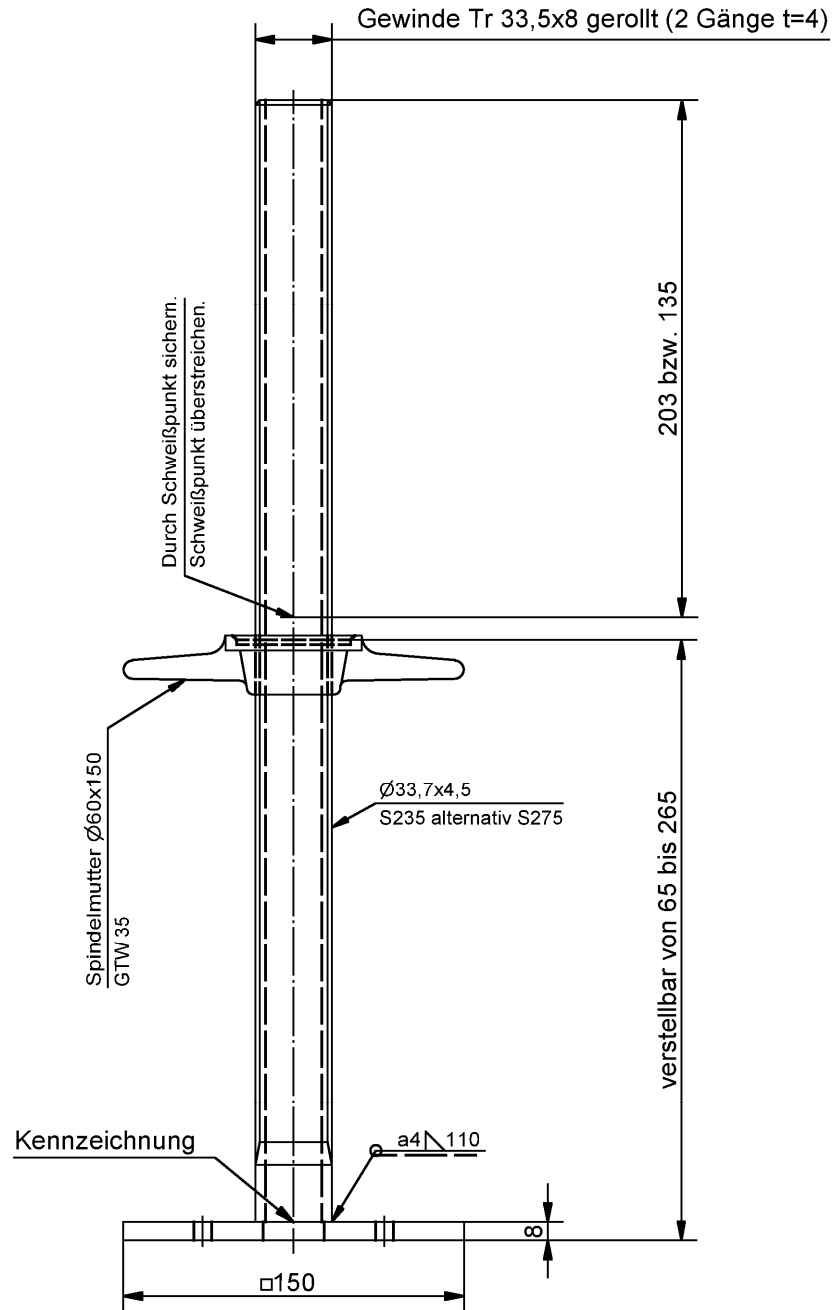


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

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

Anlage A125

Wird nicht mehr hergestellt !



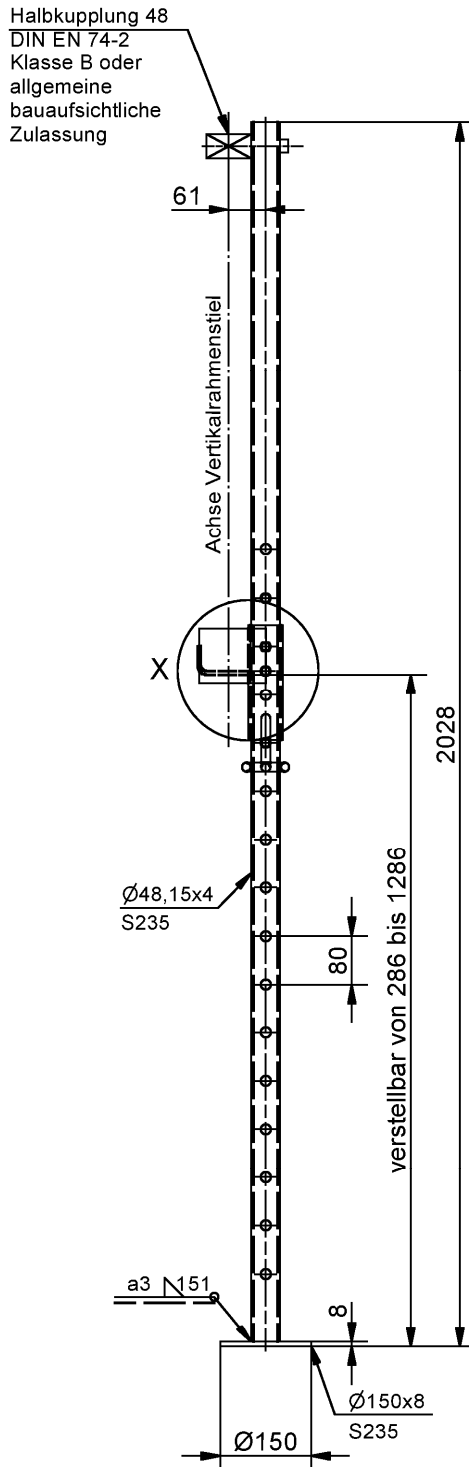
Gewicht: 3,00 kg

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Spindelfuß 50

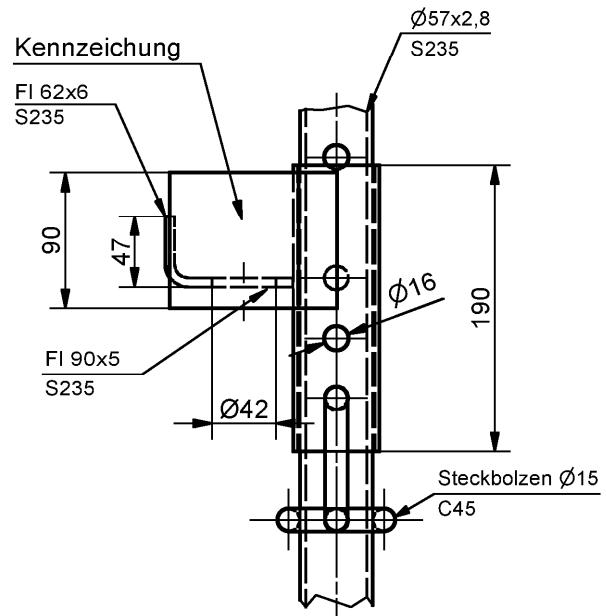
Anlage A126

Wird nicht mehr hergestellt !



Gewicht: 12,80 kg

Detail X



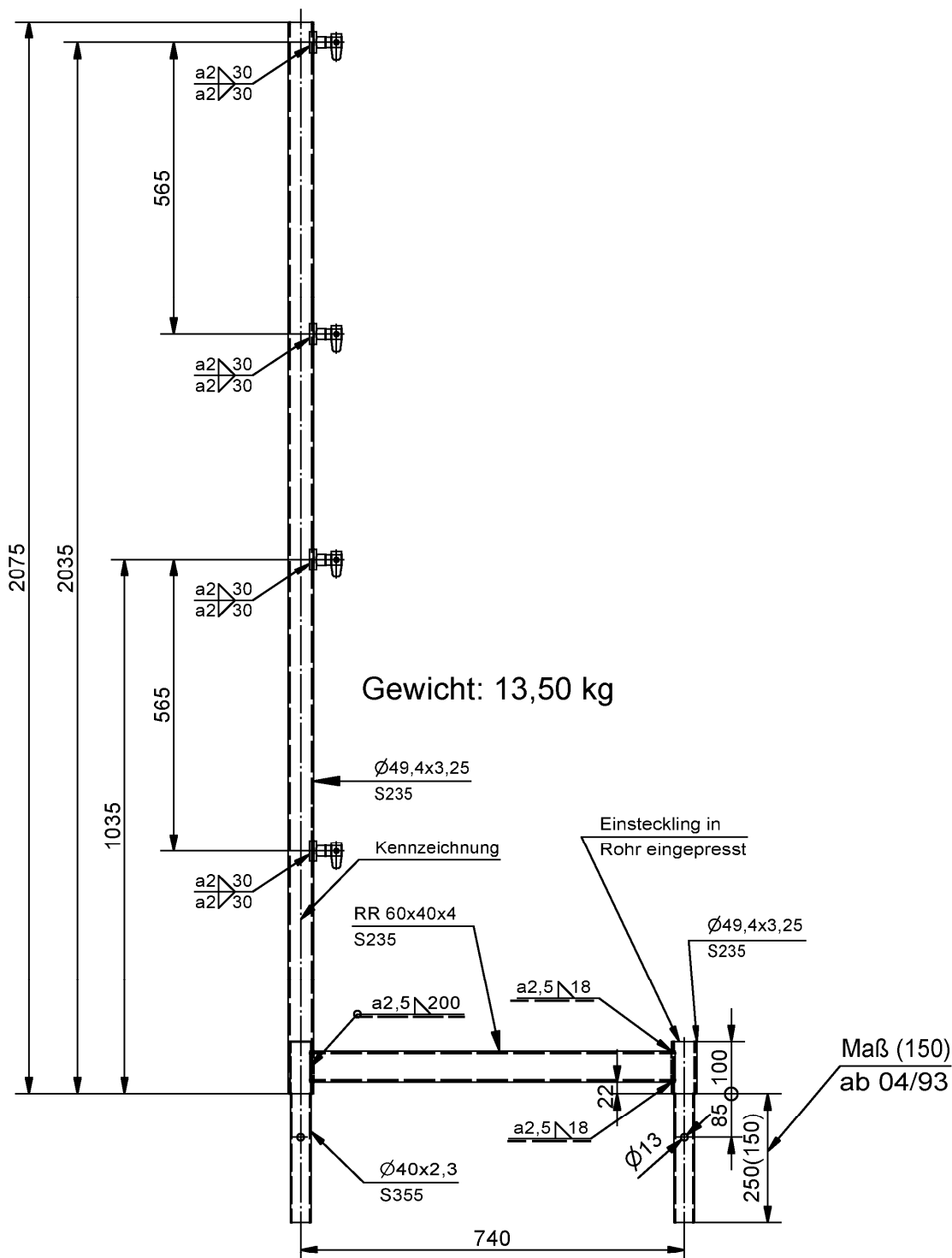
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Ausgleichsständer 70

Anlage A127

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Details siehe
Anlage A89

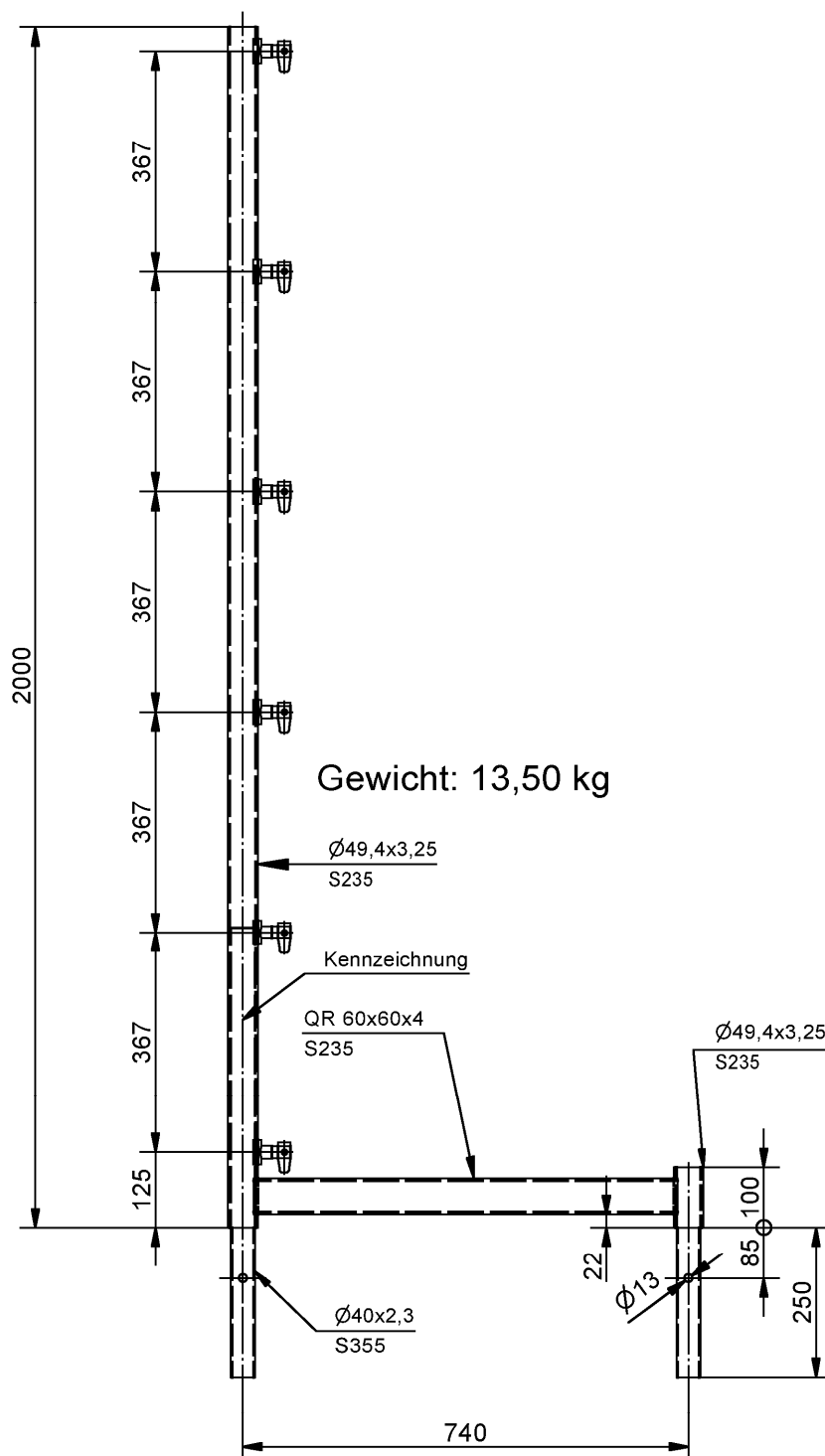
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70

Anlage A128

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



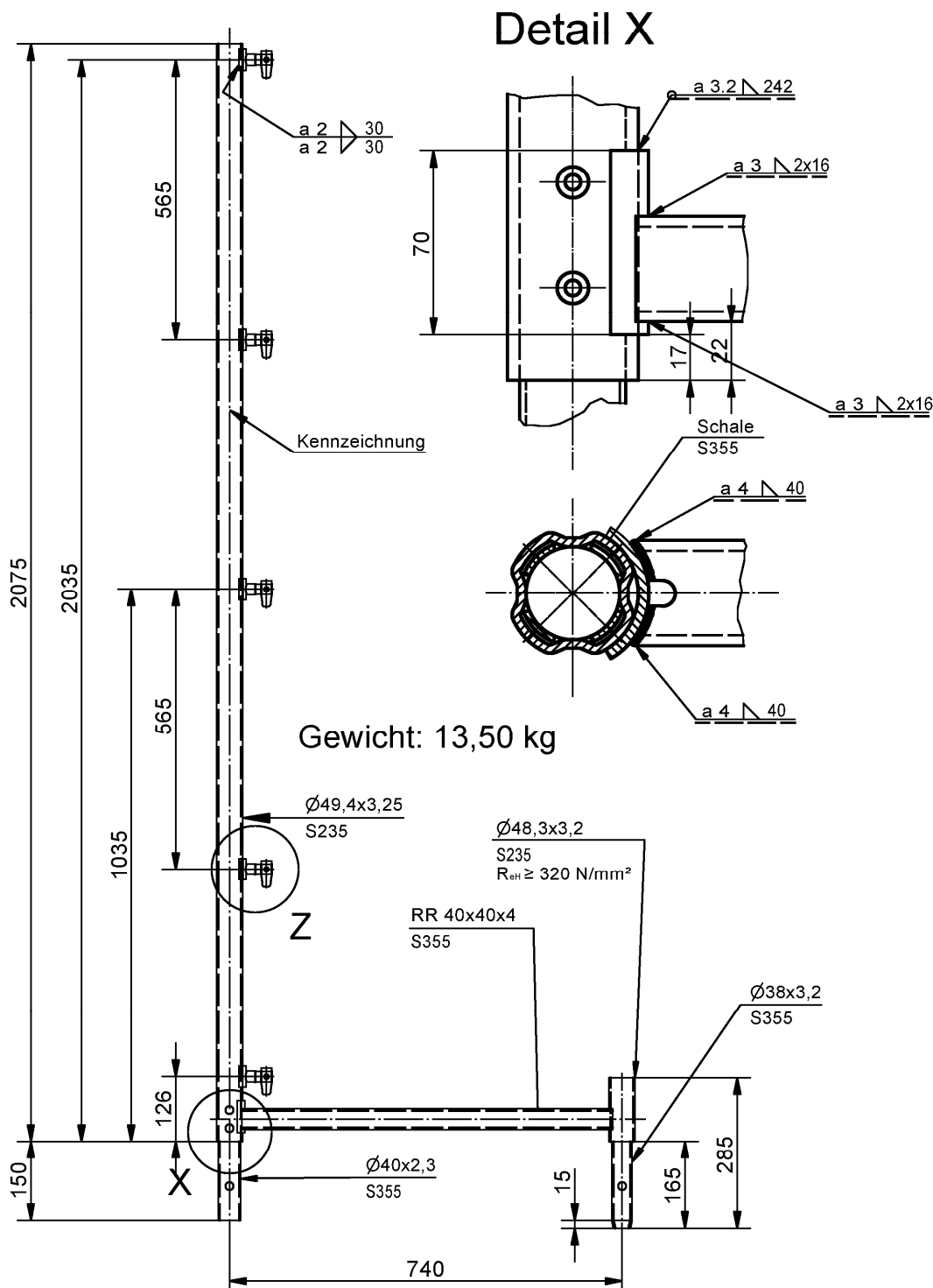
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70

Anlage A129

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Detail siehe
Anlage A89

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

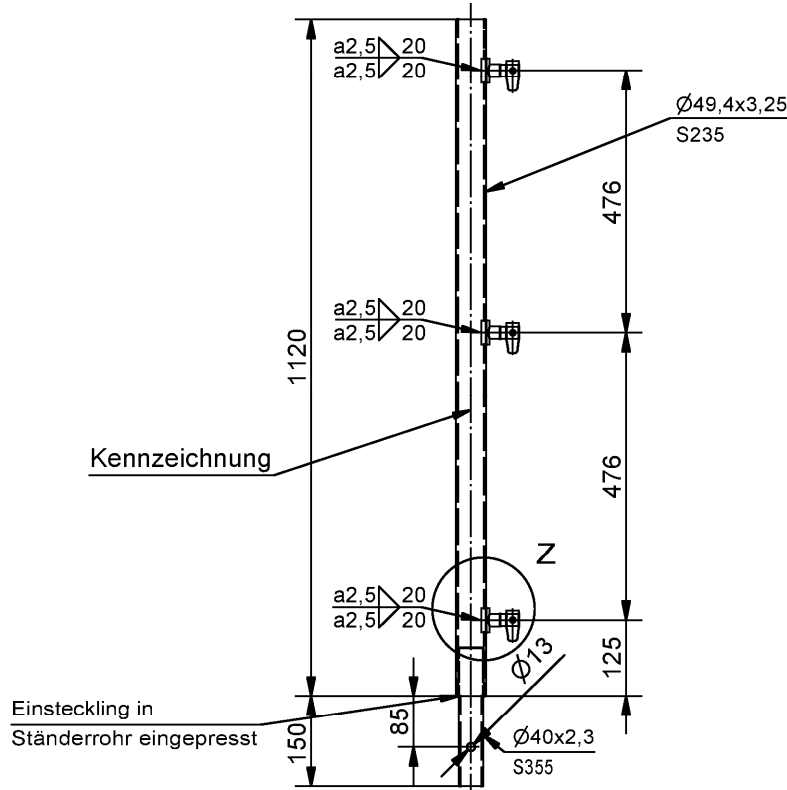
Dachdeckerpfosten 70

Anlage A130

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Einzelpfosten

(Gewicht: 5,33 kg)



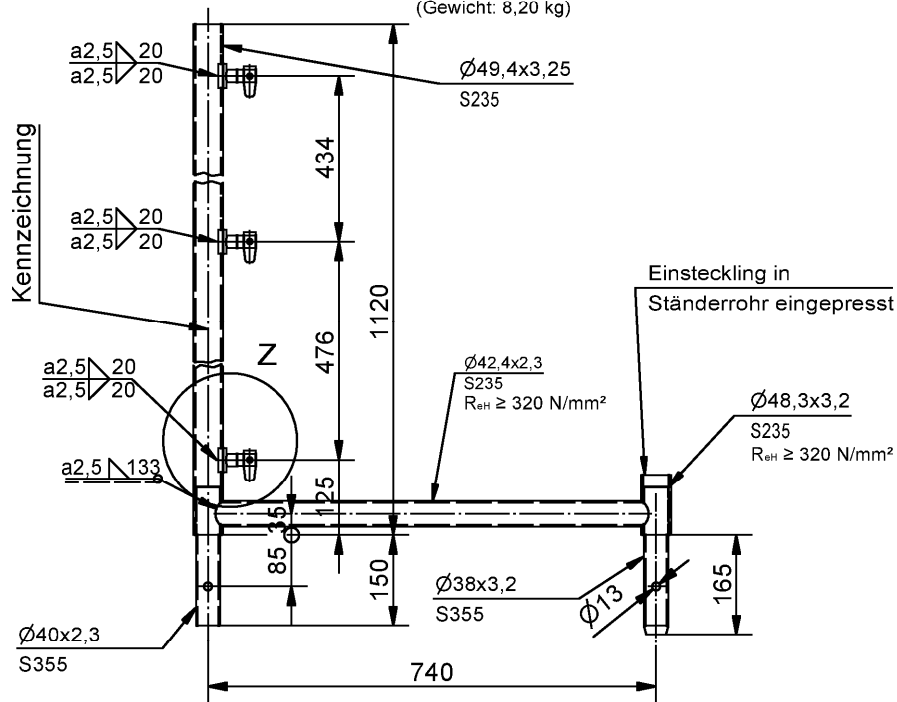
Wird nicht mehr hergestellt !

Detail siehe
Anlage A89

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Geländerpfosten N70

(Gewicht: 8,20 kg)



Wird nicht mehr hergestellt !

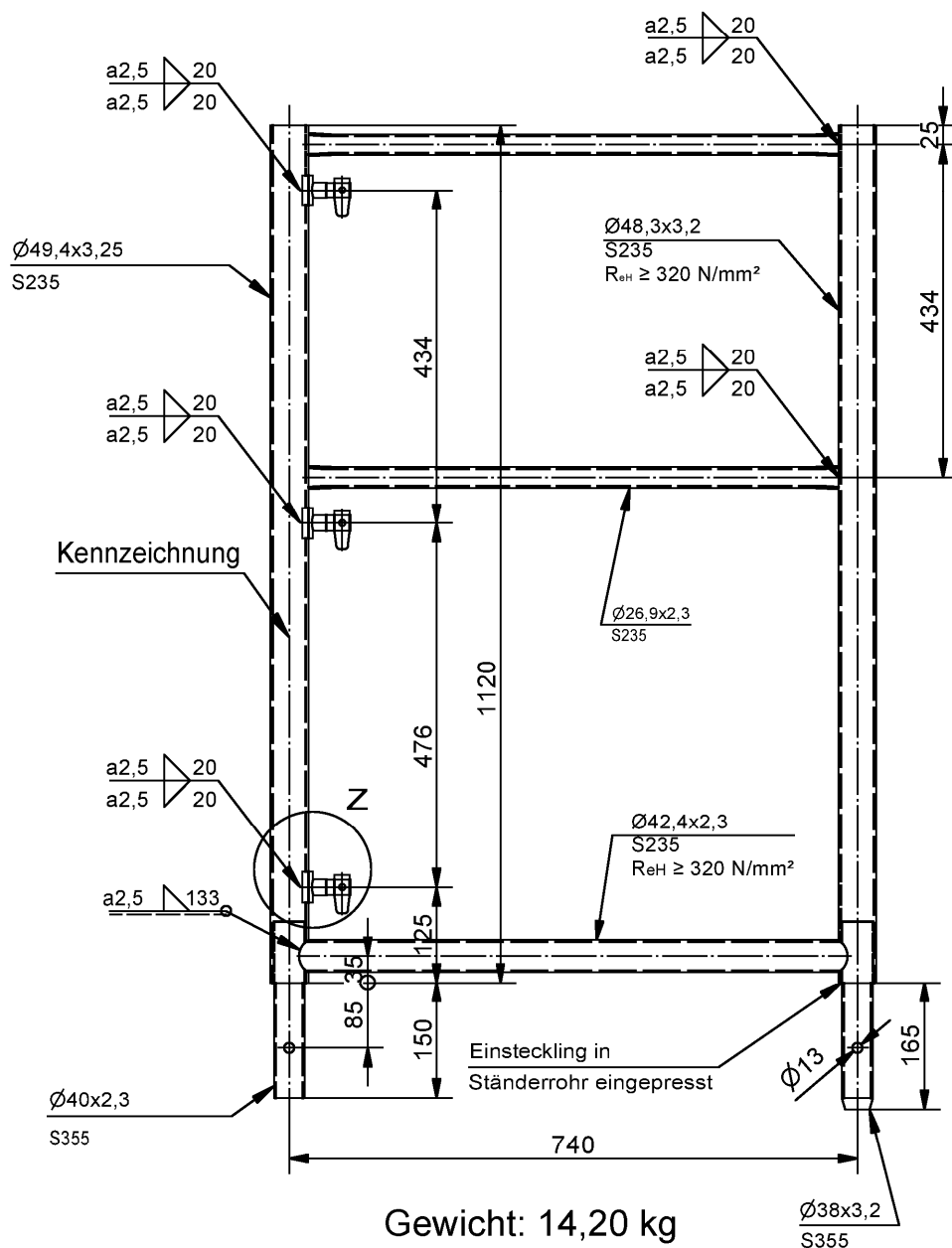
Detail siehe
Anlage A89

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Einzelpfosten, Geländerpfosten N70

Anlage A131

Wird nicht mehr hergestellt !



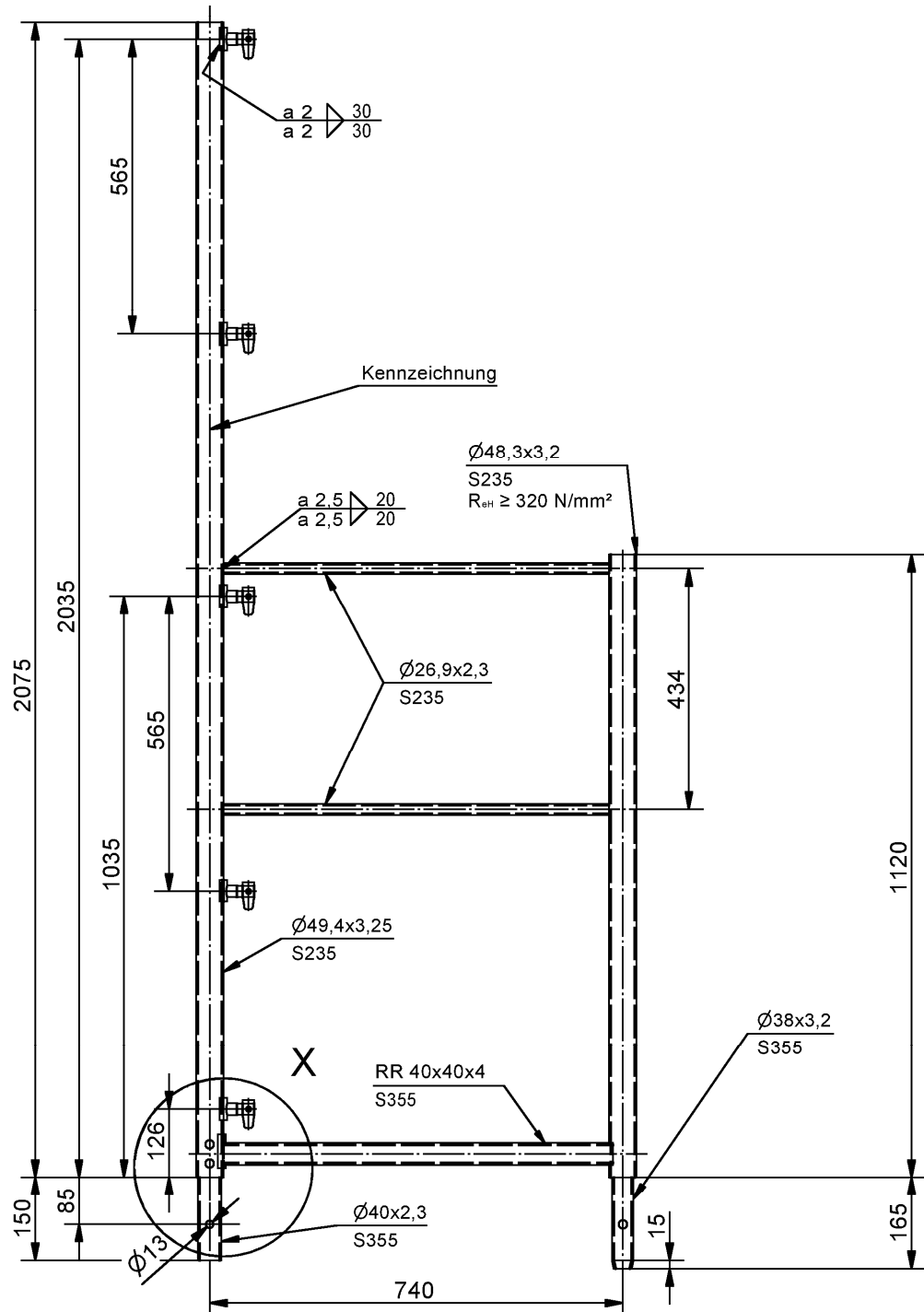
Detail siehe
Anlage A89

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Doppelpfosten 70 Q

Anlage A132

Wird nicht mehr hergestellt!



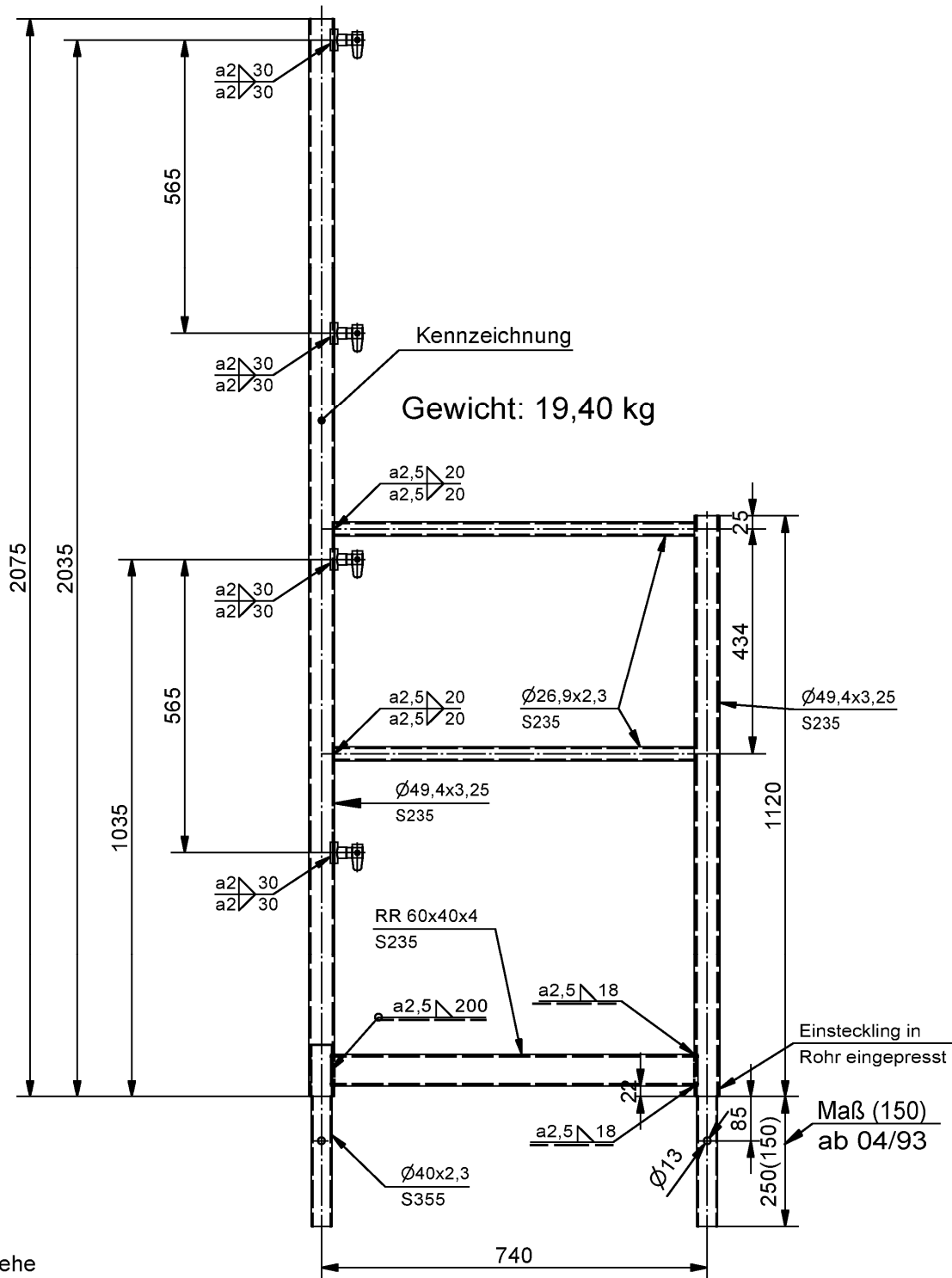
Details siehe
Anlage A89

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70 Q

Anlage A133

Wird nicht mehr hergestellt !

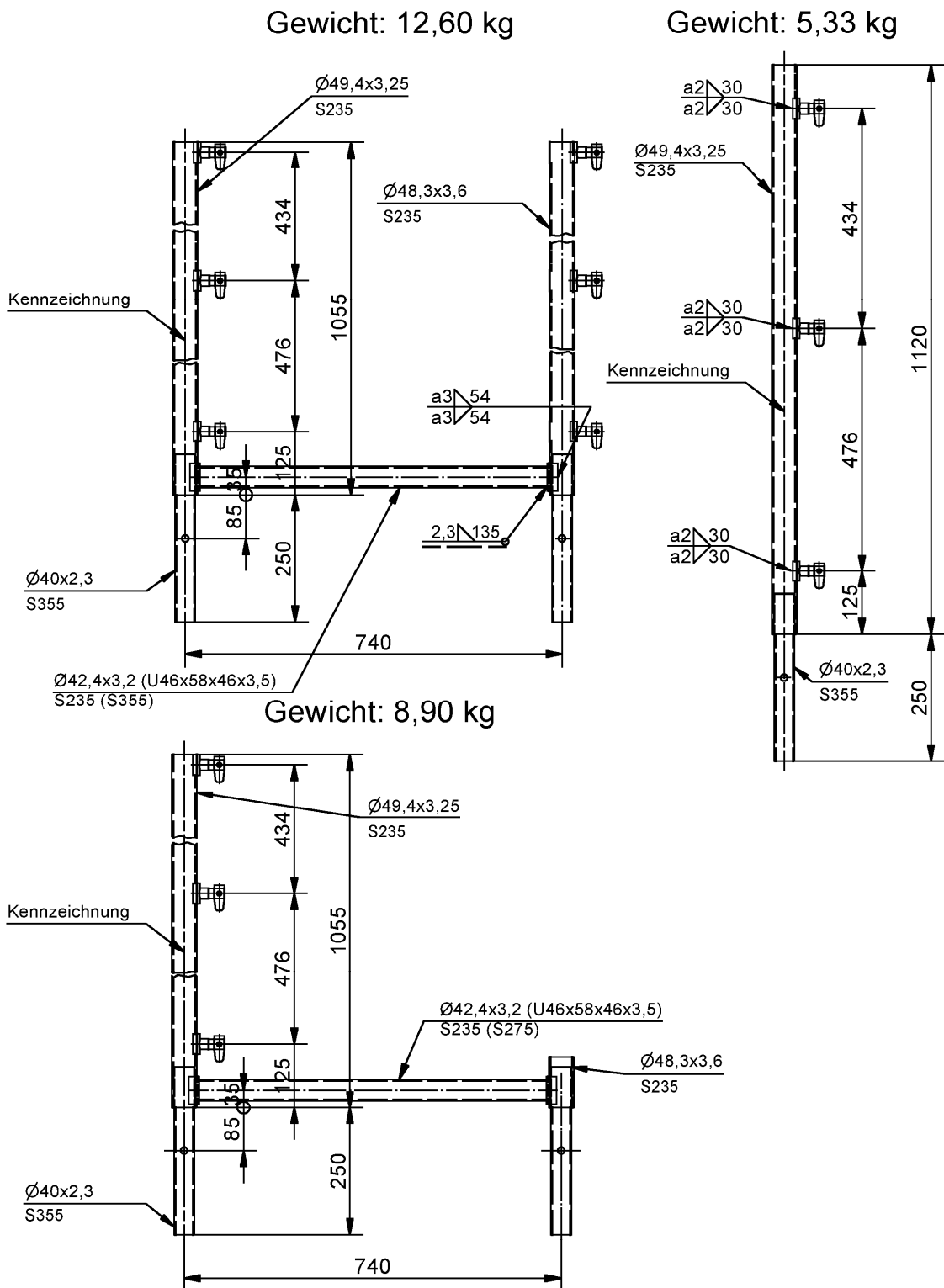


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Dachdeckerpfosten 70 Q

Anlage A134

Wird nicht mehr hergestellt !



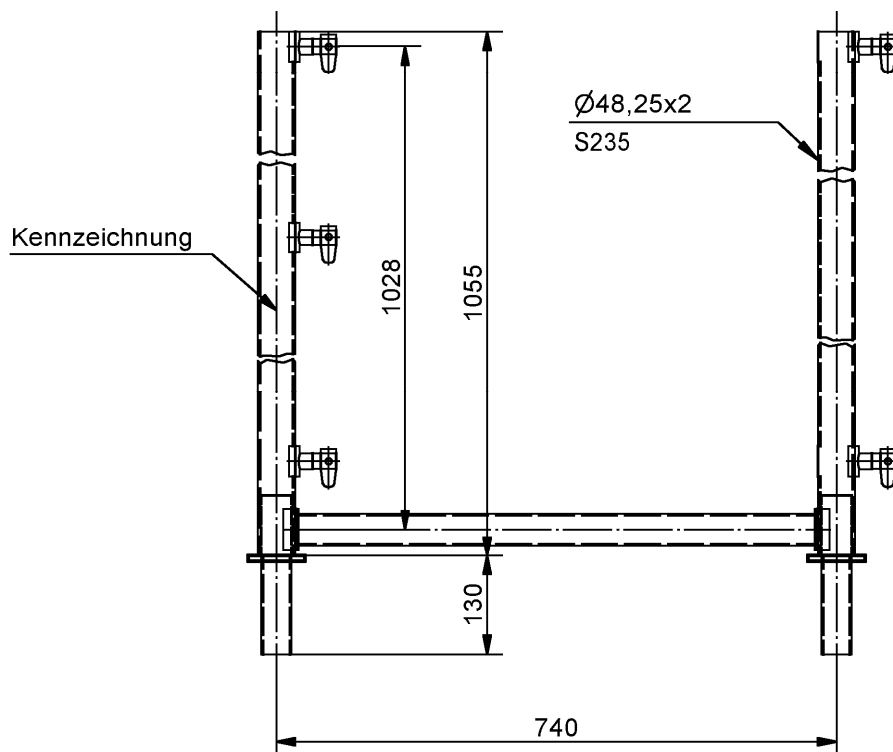
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Geländerpfosten

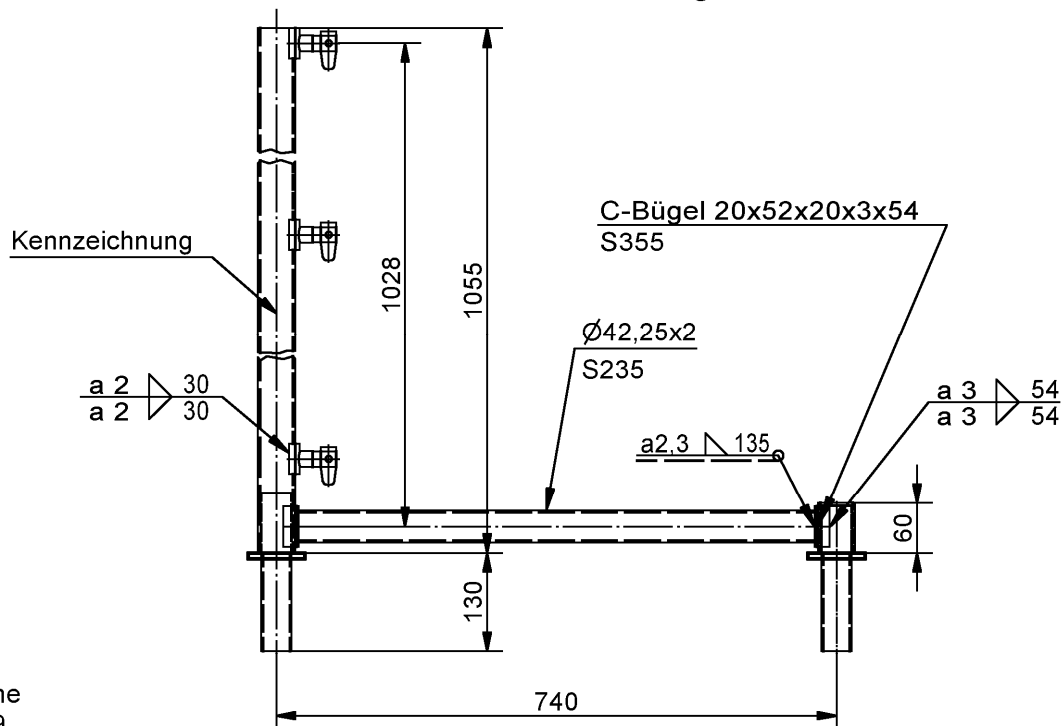
Anlage A135

Wird nicht mehr hergestellt !

Gewicht: 12,60 kg



Gewicht: 8,90 kg



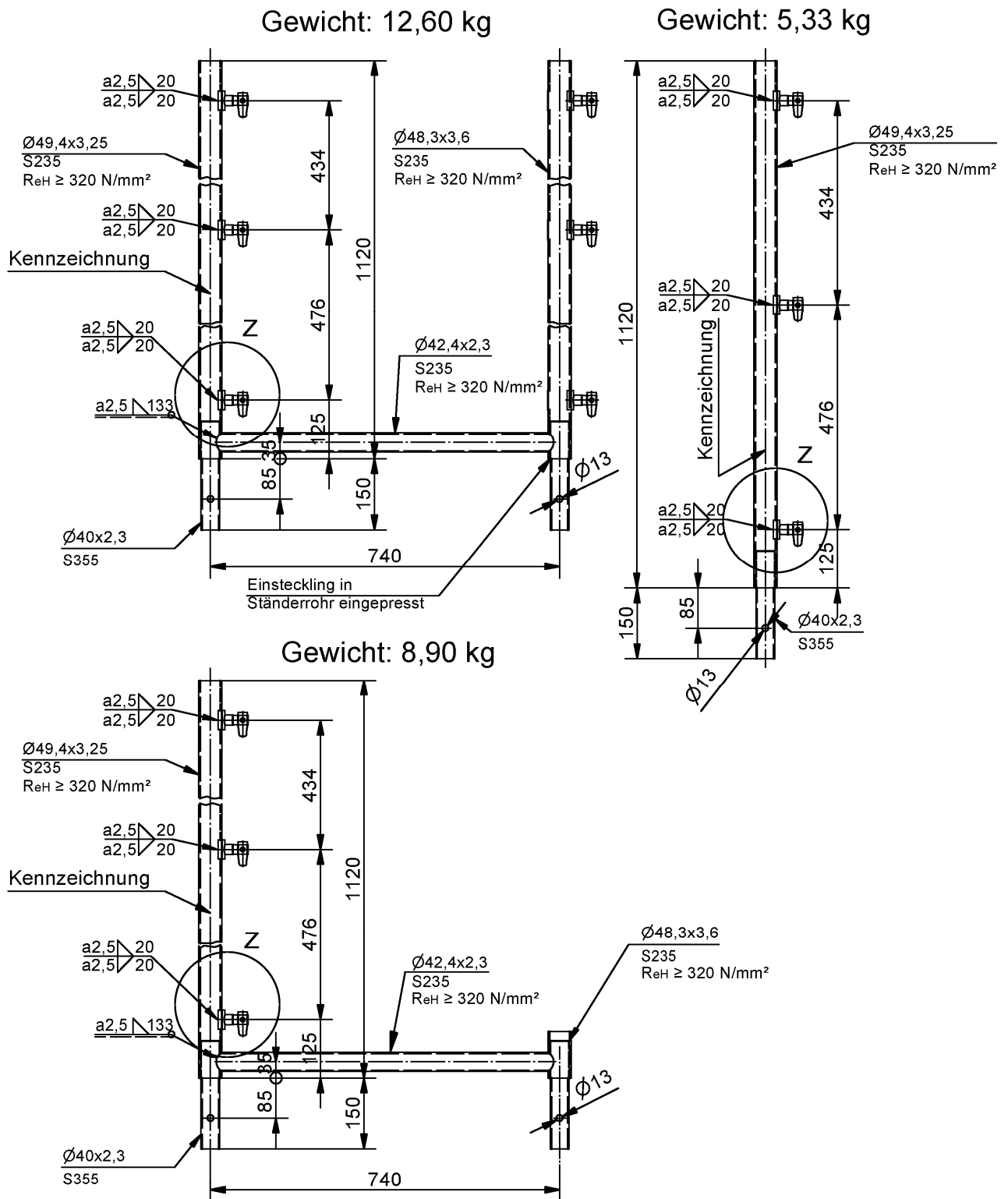
Details siehe
Anlage A89

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Geländerpfosten

Anlage A136

Wird nicht mehr hergestellt !



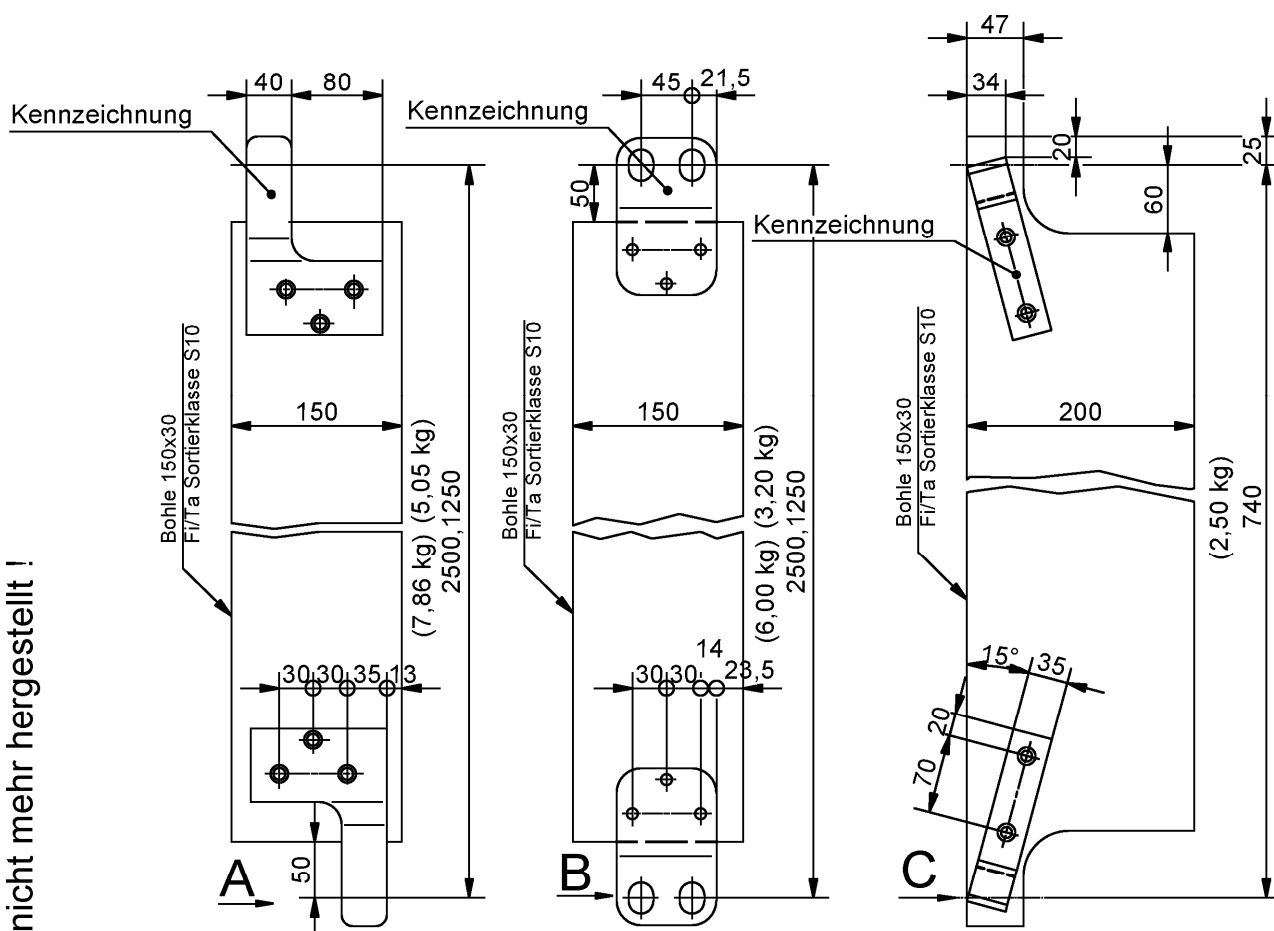
Details siehe
Anlage A89

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Geländerpfosten

Anlage A137

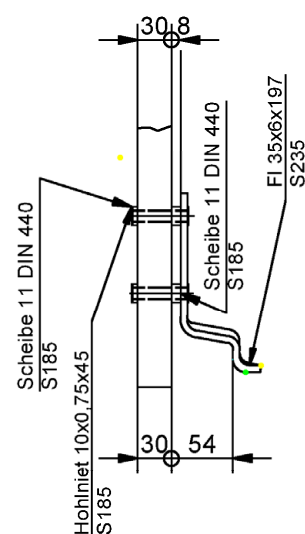
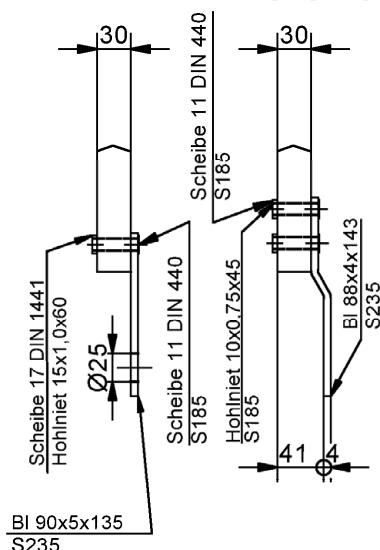
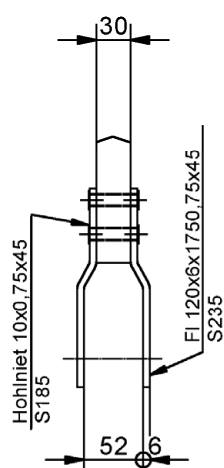
Wird nicht mehr hergestellt !



Ansicht A

Ansicht B

Ansicht C



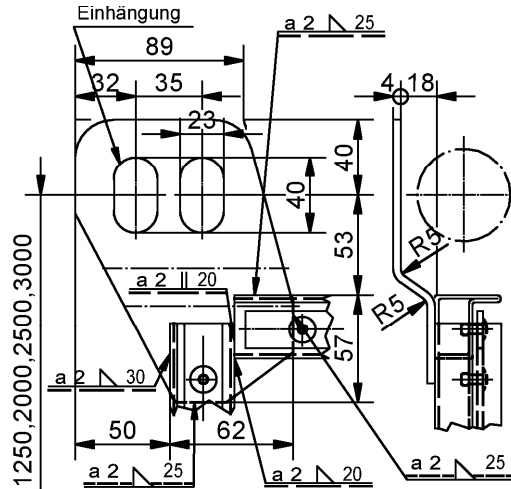
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bordbretter

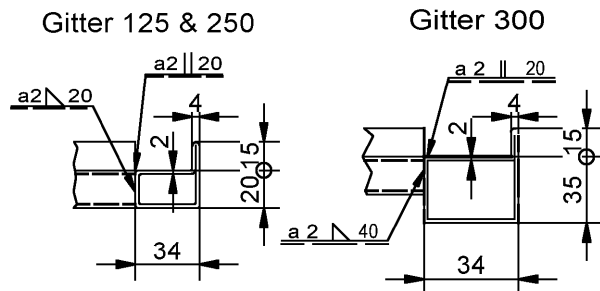
Anlage A138

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

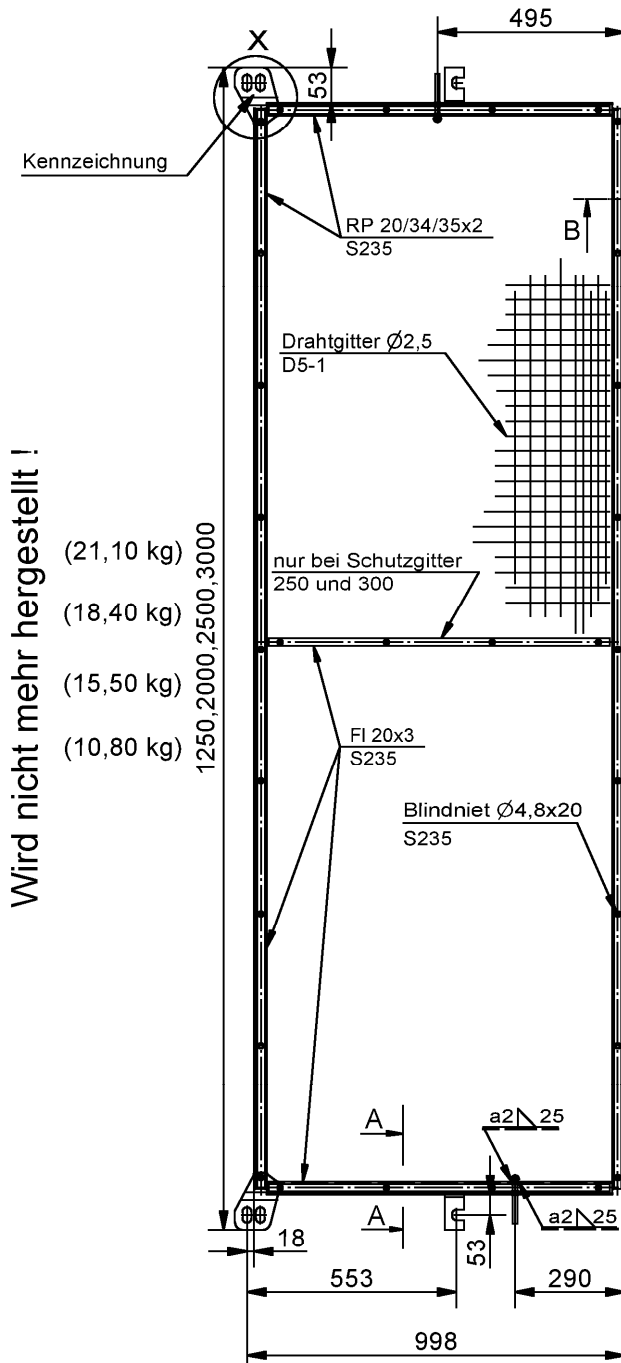
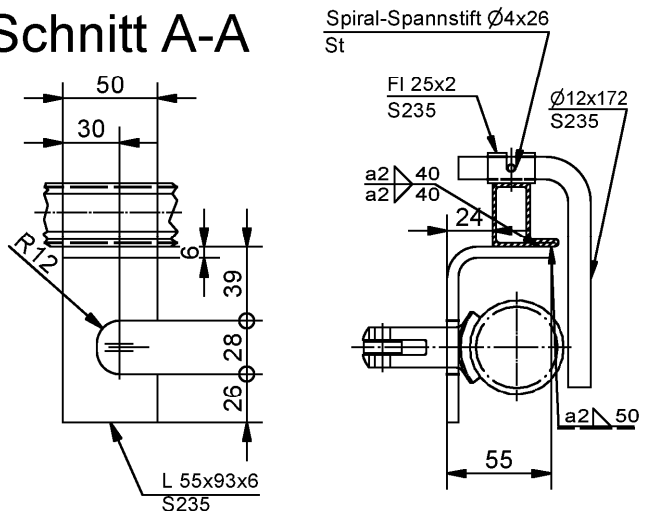
Detail X



Schnitt B-B



Schnitt A-A



Wird nicht mehr hergestellt !

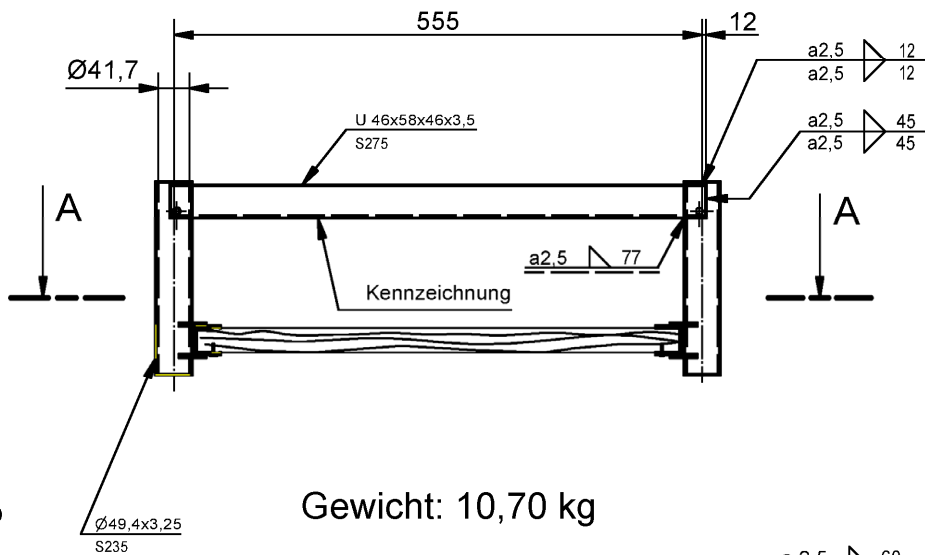
(21,10 kg)
(18,40 kg)
(15,50 kg)
(10,80 kg)

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

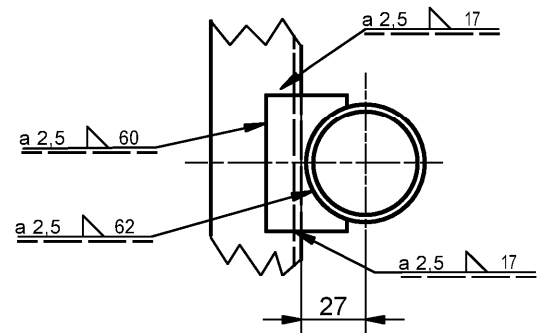
Schutzgitter 125, -200, -250, -300

Anlage A139

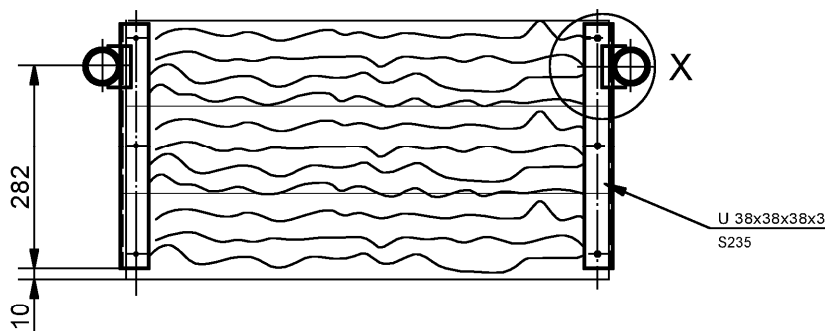
Wird nicht mehr hergestellt !



Detail X



Schnitt A-A

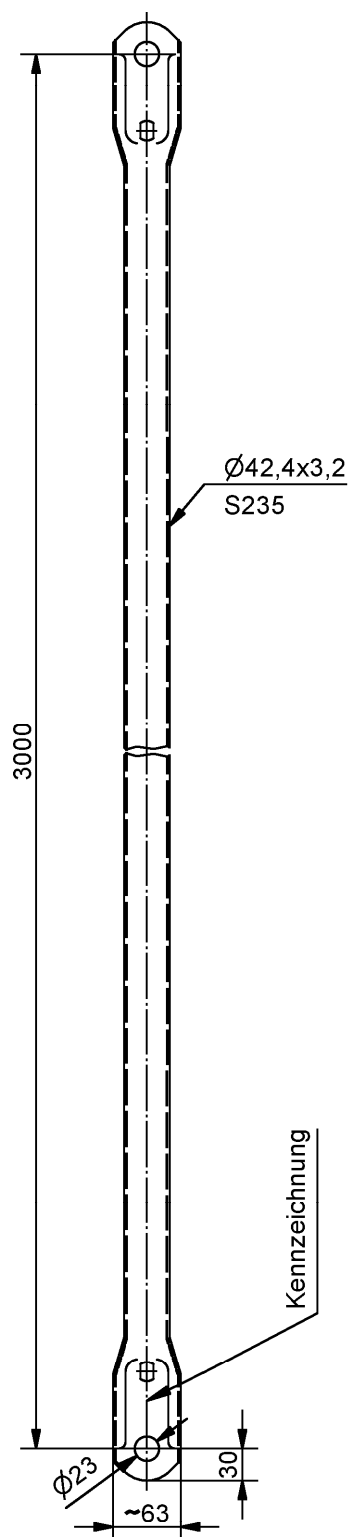


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Treppenzugang

Anlage A140

Wird nicht mehr hergestellt !



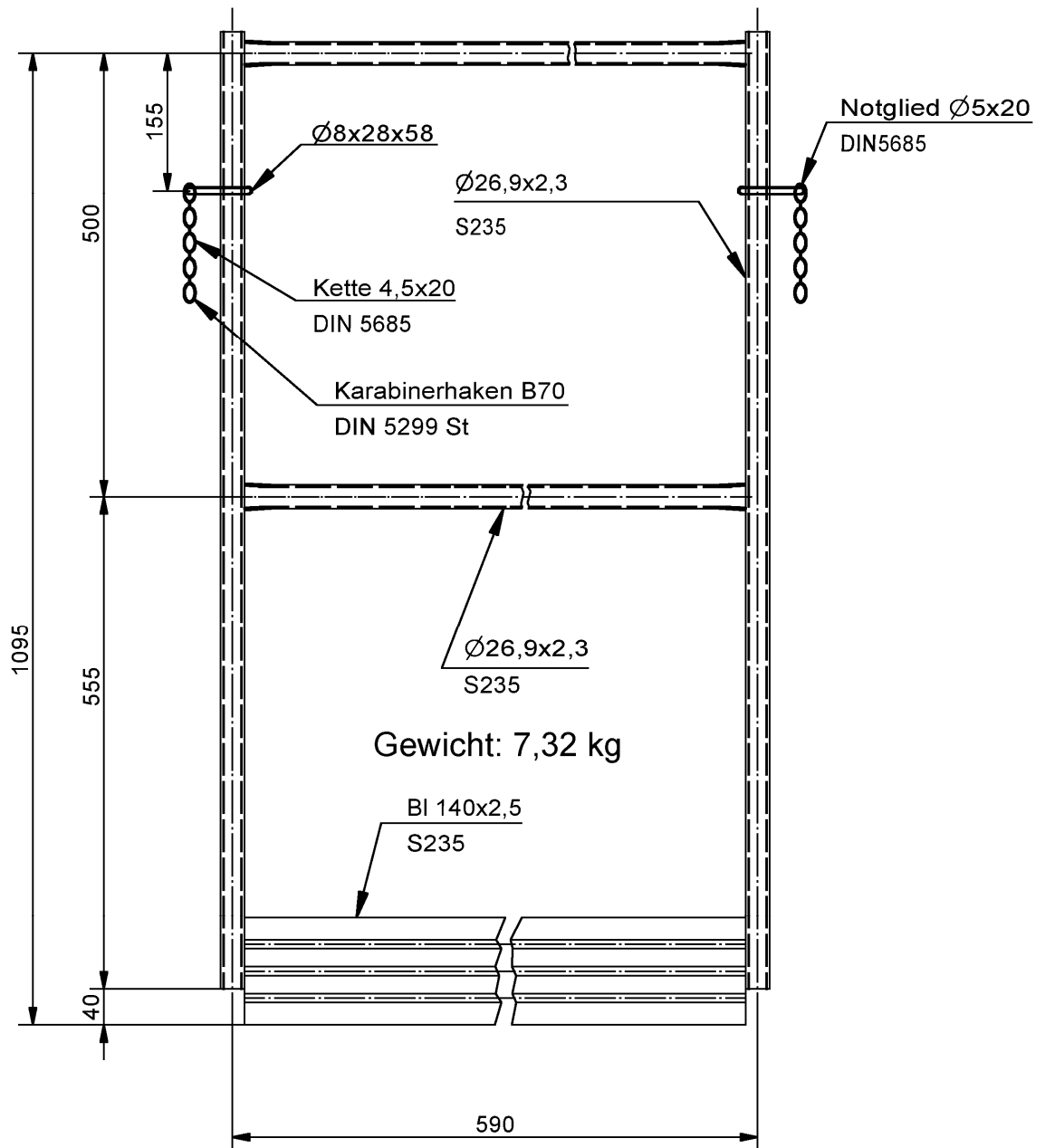
Gewicht: 9,70 kg

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Schutzgeländer 3000

Anlage A141

Wird nicht mehr hergestellt !

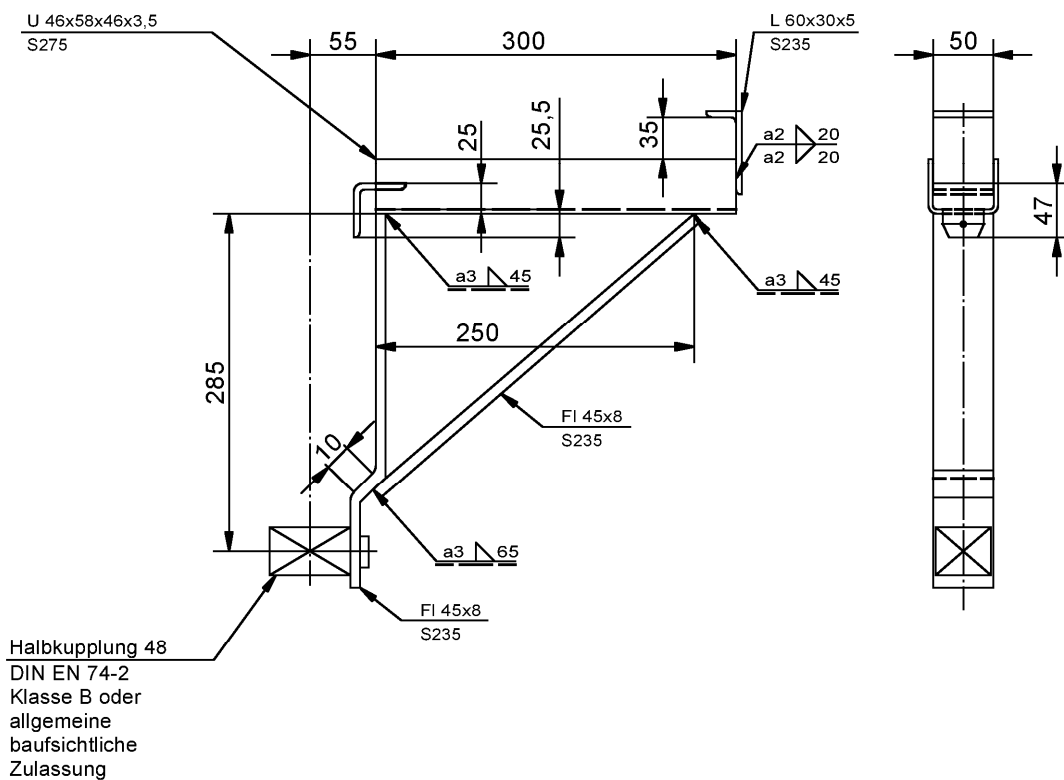


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

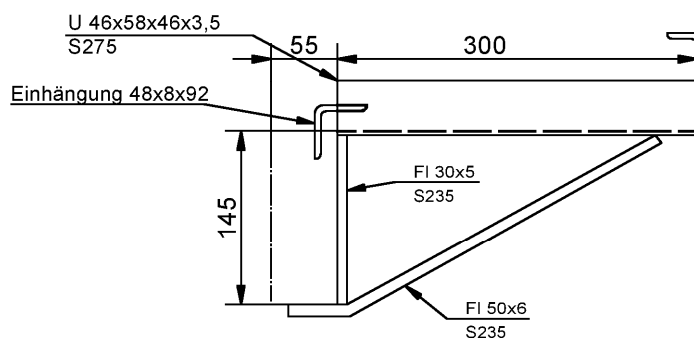
Seitenschutz 70 Q

Anlage A142

Wird nicht mehr hergestellt !



Gewicht: 4,50 kg

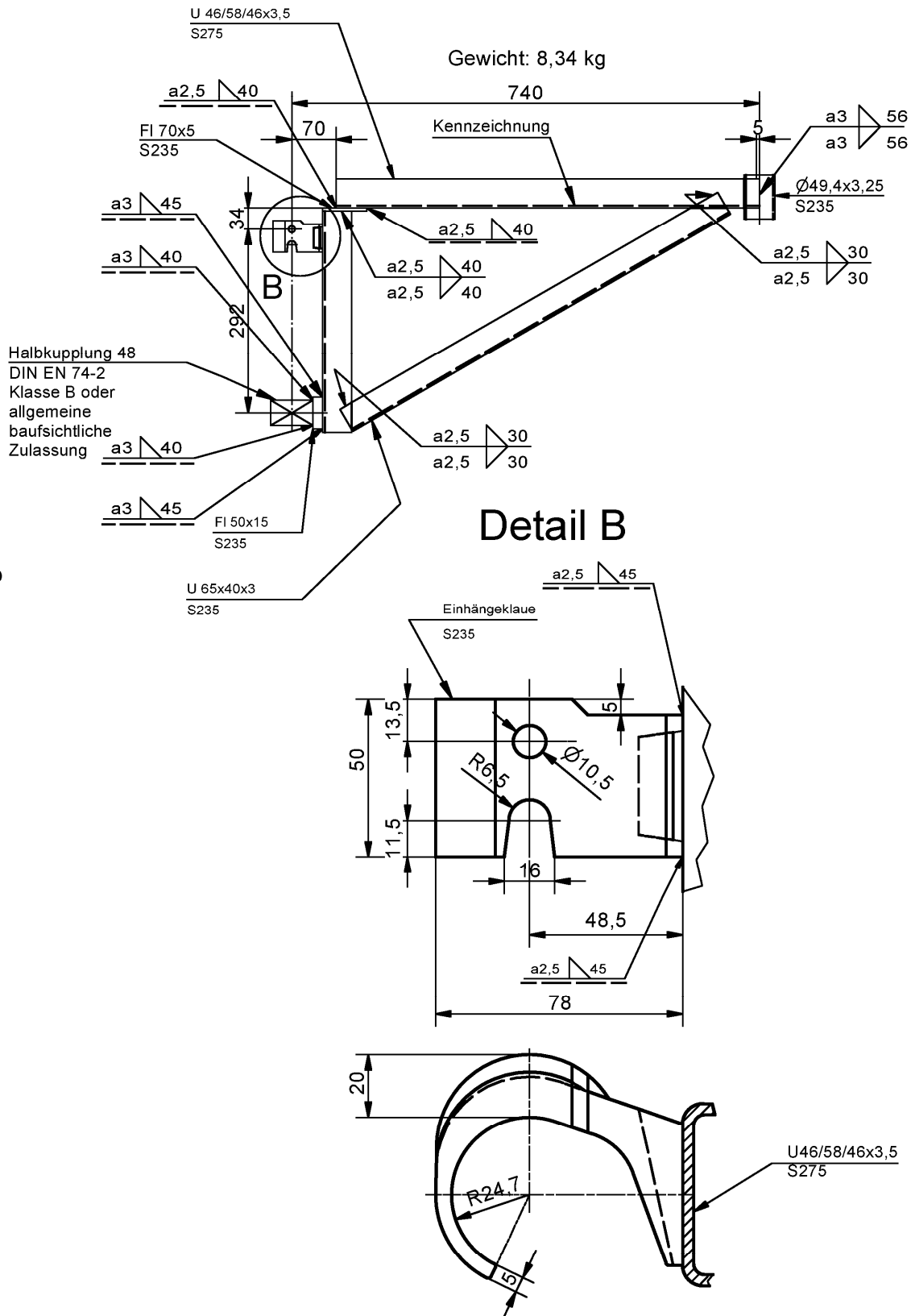


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 35

Anlage A143

Wird nicht mehr hergestellt !

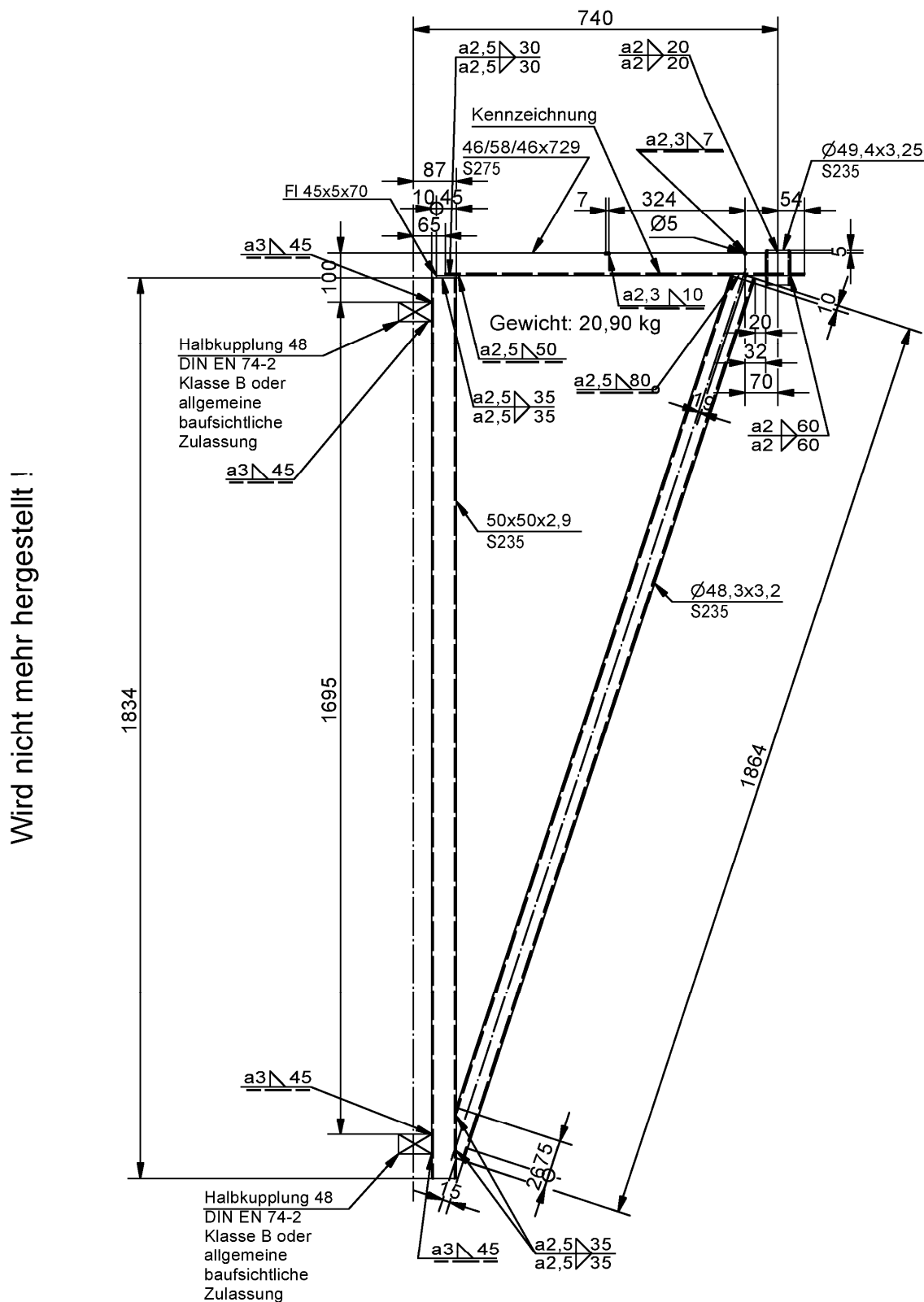


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70

Anlage A144

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

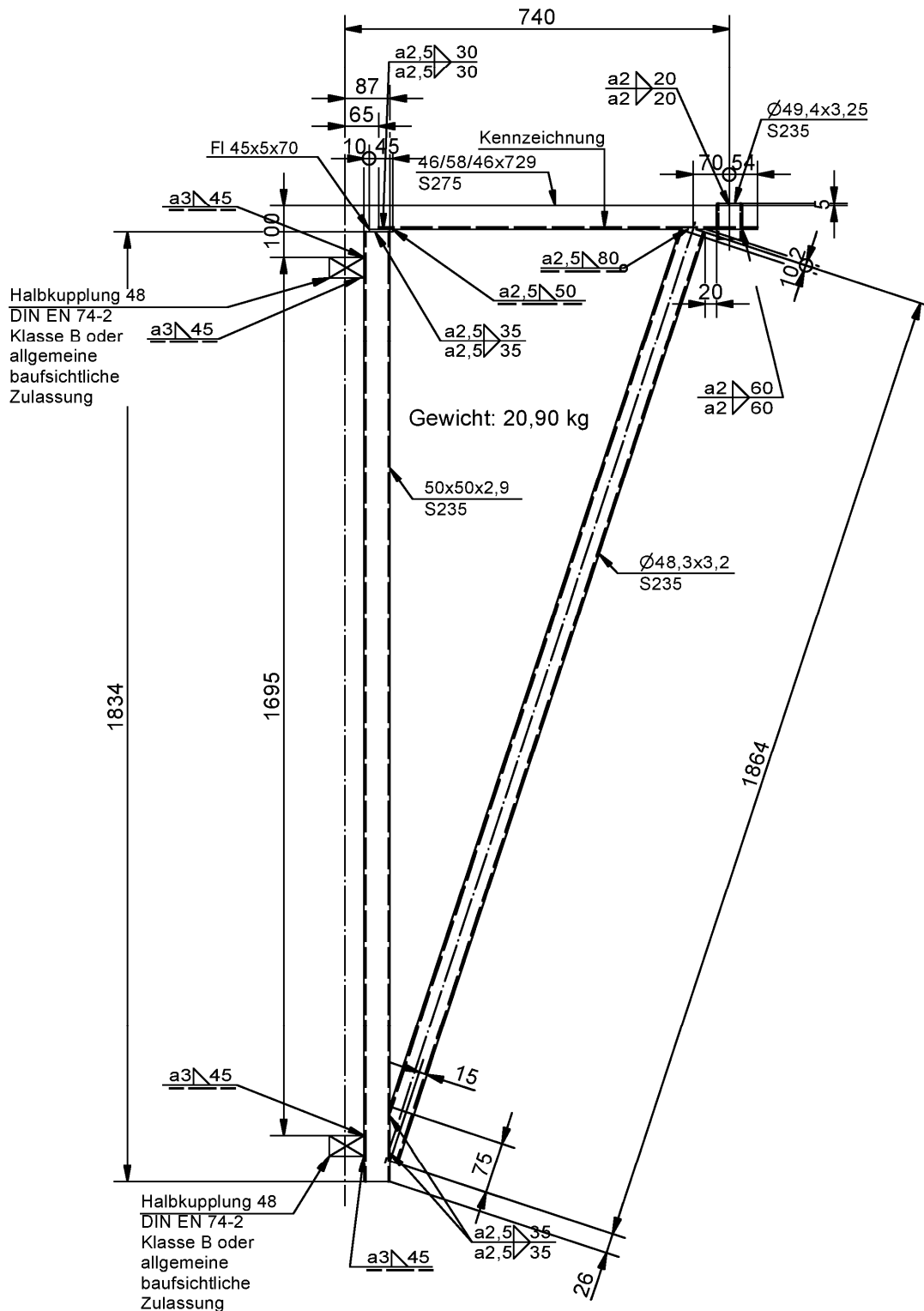


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70/200

Anlage A145

Wird nicht mehr hergestellt !



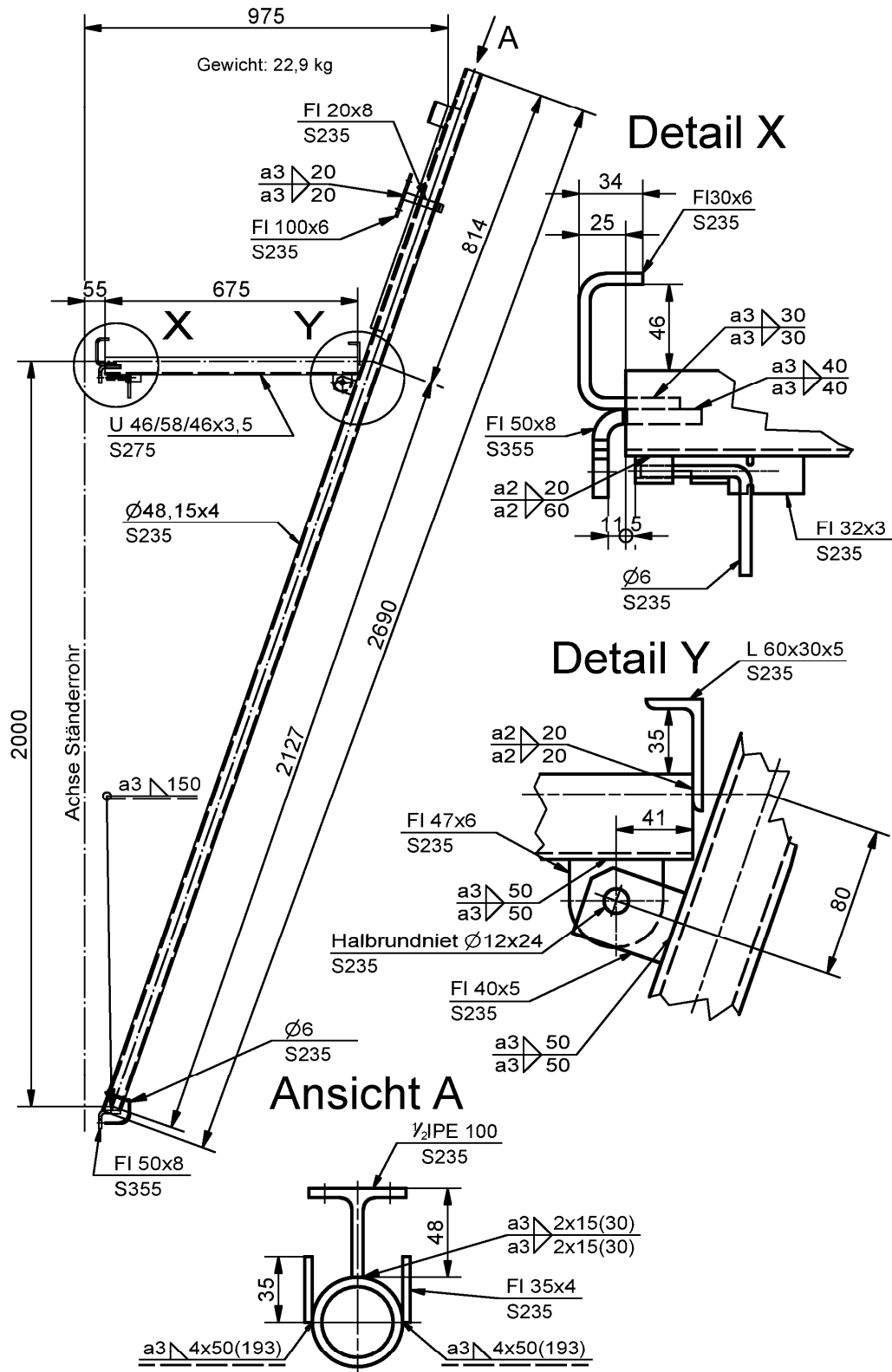
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Verbreiterungskonsole 70/200

Anlage A146

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Wird nicht mehr hergestellt !



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Schutzdachkonsole

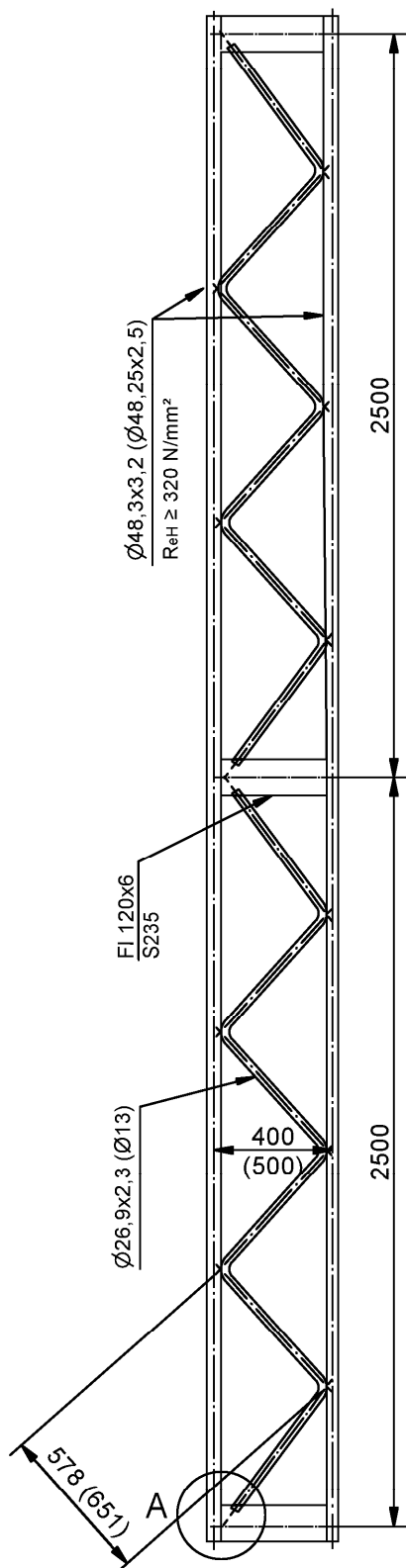
Anlage A147

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Überbrückungsträger

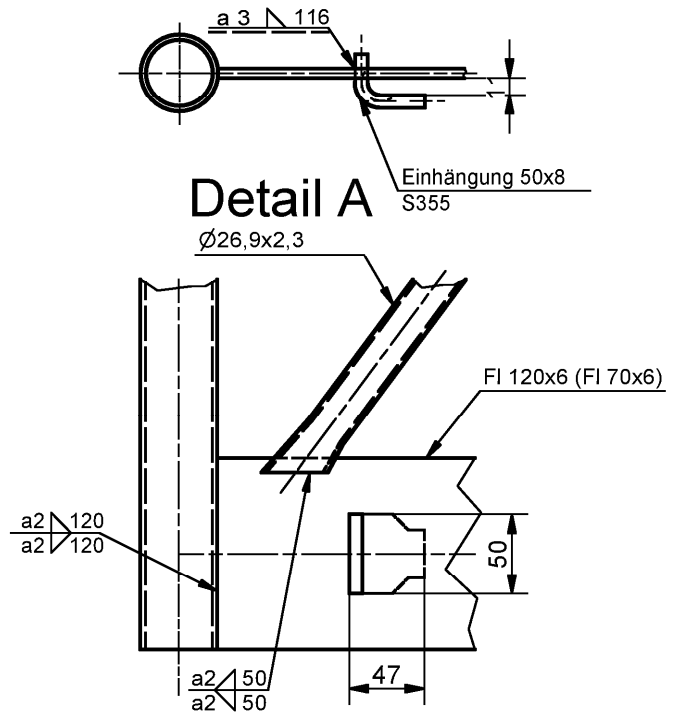
(Gewicht: 86,10 kg)

Wird nicht mehr hergestellt !



Klammernwerte sind zugehörig !

Detail A

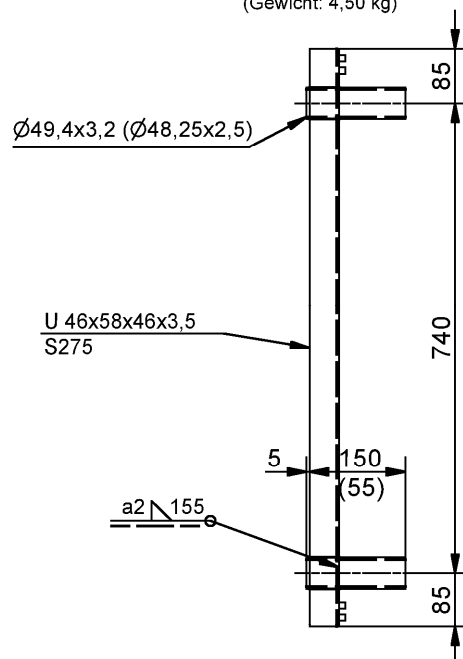


Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

Querstab 70

(Gewicht: 4,50 kg)

Wird nicht mehr hergestellt !



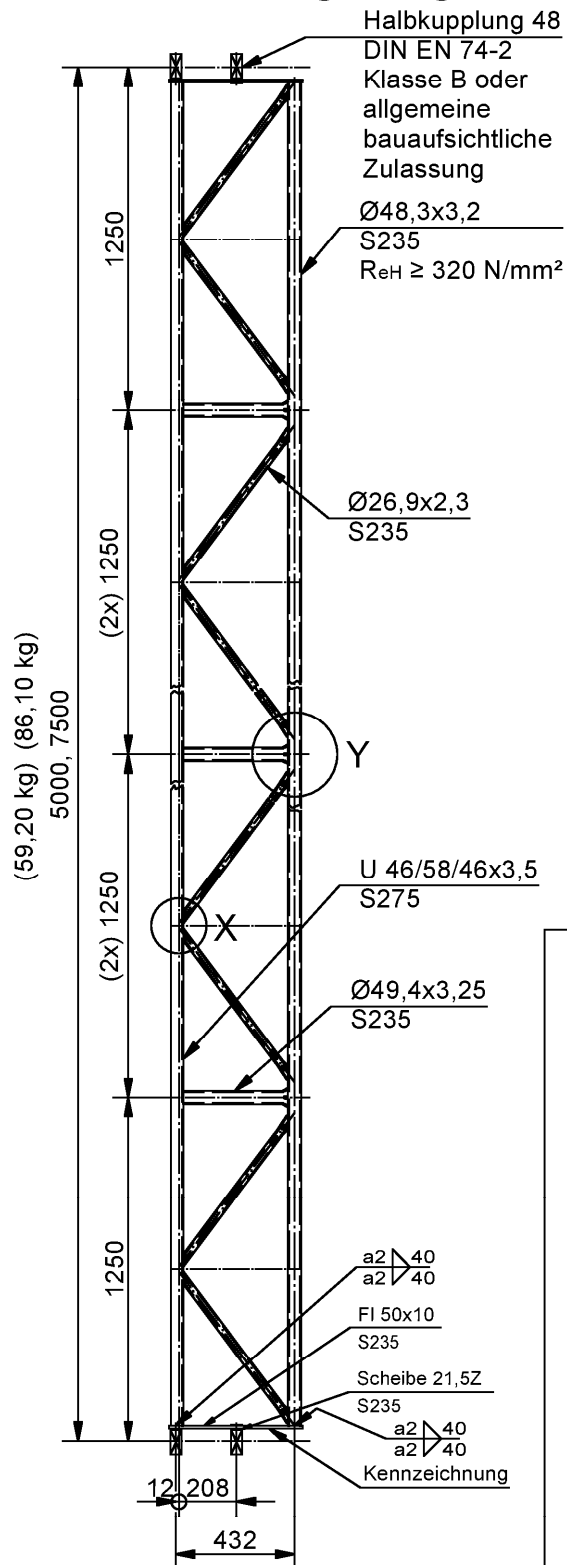
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Überbrückungsträger 500, Querstab 70

Anlage A148

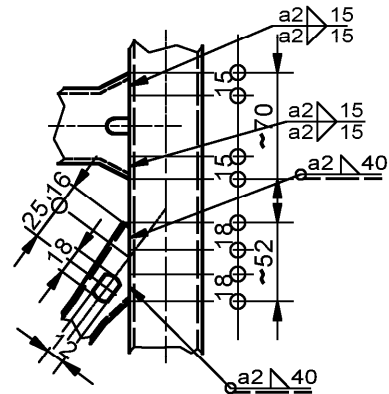
Überbrückungsträger

Bauteile mit beim DIBt hinterlegten Unterlagen

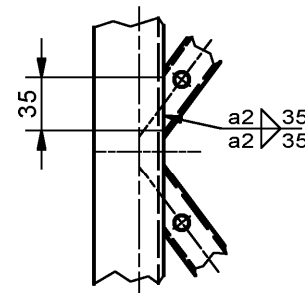


Wird nicht mehr hergestellt !

Detail Y



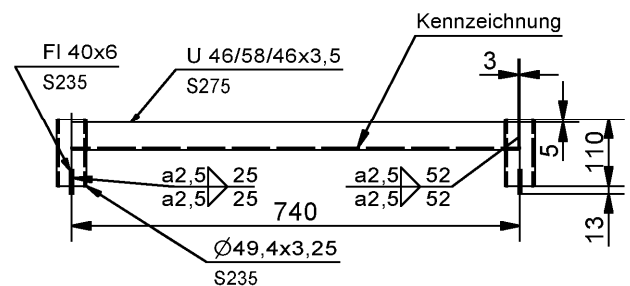
Detail X



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 A149

B.1 Allgemeines

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem mit Feldweiten $\ell \leq 3,0$ m (im Überbrückungsfeld $\ell = 4,0$ m) für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 3 nach DIN EN 12811-1:2004-03 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 (Einsteckklings), über Geländeoberfläche liegen. Das Gerüstsystem ist in der Regelausführung für den Arbeitsbetrieb in einer Gerüstlage nach der Regelung von DIN EN 12811-1:2004-03, Abschnitt 6.2.9.2 vor teilweise "offener" Fassade mit einem Öffnungsanteil von 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 $c_{f,l,gesamt} = 0,6$ und $c_{f,l,gesamt} = 0,2$ nicht übersteigen.

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

Für die Regelausführung des Gerüstsystems "Hünnebeck BOSTA 70" ist in Abhängigkeit der verwendeten Verankerungsart folgende Bezeichnung nach DIN EN 12810-1:2004-03 zu verwenden:

- Lange Gerüsthälter (Ankervariante A1):

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

- Kurze Gerüsthälter und Gerüstböcke (Ankervariante A2):

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

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.

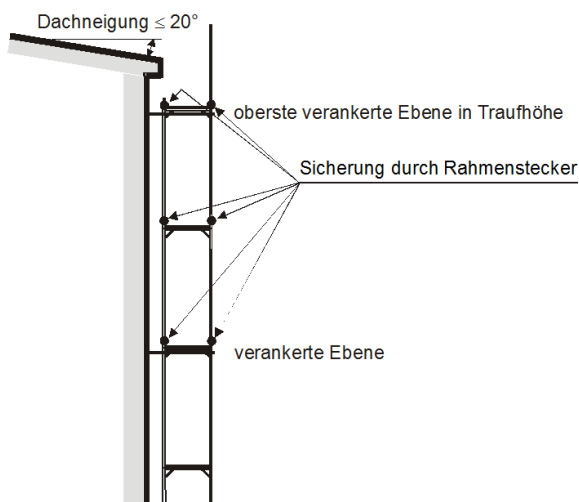


Bild 1a: Beispiel für die zugfeste Verbindung der Gerüstebenen bei abhebenden Windkräften

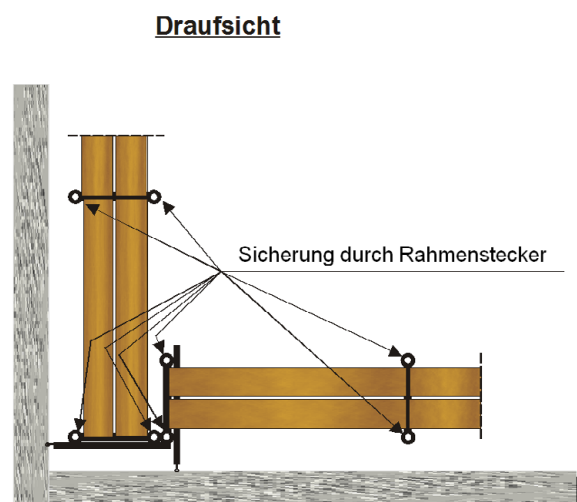


Bild 1b: Beispiel für die zugfeste Verbindung der Gerüstebenen bei abhebenden Windkräften an Bauwerken mit innenliegenden Ecken

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B,
Seite 1

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 4420-1:2004-03 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 C, Seite 3 und des Fanggerüsts auf Anlage C, Seite 4 dargestellt.

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 Gerüsthälter an die Ständer (Kupplungen),
- Abfangung im 4 m Feld bei Verwendung der Dachschutzwand (Rohre und Kupplungen),
- Verbindung des vorgestellten Treppenaufstiegs mit dem Gerüst (Kupplungen),
- Eckausbildung (Kupplungen).

B.4 Aussteifung

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

- | | | |
|----------------------------------|--------------------------|------|
| • zwei Stahlböden 32 | nach Anlage A, Seite 8 | oder |
| • zwei Stahl-Hohlkastenbeläge 32 | nach Anlage A, Seite 9 | oder |
| • zwei Aluböden 32 | nach Anlage A, Seite 11 | oder |
| • eine Alu-Rahmentafel | nach Anlage A, Seite 12 | oder |
| • zwei Vollholzbohlen 32 | nach Anlage A, Seite 15. | |

Bei einem Leitergang sind anstelle der Gerüstböden und Beläge

- Alu-Leitergangstafel oder
- Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S oder
- Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter oder
- zwei Stahl-Dreiecksdurchstiege 250

einzusetzen.

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.

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B,
Seite 2

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.

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 80 bis 84 oder 86 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 $\gamma_F = 1,5$ 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 obersten Gerüstlage ist jeder Ständer zu verankern; jede zweite Verankerung darf entfallen, wenn der Ständer in der Ebene unterhalb der obersten Ebene verankert ist.

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 C, Seite 11).

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 $\gamma_F = 1,5$ zu multiplizieren.

B.7 Durchgangsrahmen

Die konstruktive Ausbildung bei Verwendung der Durchgangsrahmen ist Anlage C, Seite 12 zu entnehmen.

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B,
Seite 3

B.8 Überbrückung

Die Überbrückungsträger dürfen zur Überbrückung von Toreinfahrten o.ä. bei Wegfall der unter der Überbrückung befindlichen Gerüstlagen in Höhe 8 m eingesetzt werden.

Die konstruktive Ausbildung der einzelnen Überbrückungsvarianten ist nach Anlage C, Seite 13 auszuführen.

B.9 Leitergang/vorgestellter Treppenaufstieg

Als Aufstieg sollte vorrangig ein einläufiger Treppenaufstieg (Anlage C, Seite 14) verwendet werden. Alternativ dürfen für einen inneren Leiteraufstieg Durchstiege nach Abschnitt B.4 verwendet werden.

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

B.10 Eckausbildung

Eckausbildungen sind nach Anlage C, Seite 15 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 C, Seite 4).

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 C, Seite 4).

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). Hierbei sind die Ständerstöße in den drei obersten Lagen durch Fallstecker zu sichern (vgl. Anlage C, Seite 11).

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

Tabelle B.1: Gerüstbauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Vertikalrahmen 200/70 leicht, Vertikalrahmen 150/70 leicht	1
Vertikalrahmen 100/70 leicht, Vertikalrahmen 66/70 leicht	2
Durchgangsrahmen 150 leicht	5
Stahlboden 32	8
Stahl-Hohlkastenbelag 74/32, -125/32, -150/32, -200/32, -250/32, -300/32	9
Aluboden 32	11
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70	12
Vollholzbohle 32	15
Eckbelag 32	16
Zwischenabdeckung	19
Alu-Leitergangstafel 250/70, -300/70	20
Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter 250/70, -300/70	21
Rahmenstecker 12, Rahmenstecker 8, Leiter 200 A	22

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B,
Seite 4

Tabelle B.1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Leiterbefestigung	23
Vertikaldiagonalen	24
Gerüsthälter 45, -75, -110, -140, -180 ^{*)} , -223 ^{*)} , -250 ^{*)} , -350 ^{*)}	25
Fußstück starr, Spindelfuß 50/3,3, Spindelfuß 70/3,3	26
Geländerpfosten 70 leicht	29
Dachdeckerpfosten 70 leicht	30
Dachdeckerpfosten 113	31
Einzelpfosten 70	32
Treppenfosten	33
Doppelpfosten 70 Q leicht	36
Dachdeckerpfosten 70 Q leicht	37
Dachdeckerpfosten 113 Q	38
Bordbrett längs, Bordbrett quer/70	39
Bordbrett längs, Bordbrett quer	40
Stahlbord, Stahlbord 70 Q	41
Stahlbord quer	42
Schutzgitter	43
Alu-Treppe 250	44
Treppenzugang	48
Außengeländer	49
Innengeländer	50
Doppelgeländer 70/quer	56
Schutzgeländer, Schutzgeländer quer/70	57
Verbreiterungskonsole 18	59
Eckkonsole 32	60
Verbreiterungskonsole 35 ohne Anfänger	61
Zwischenabdeckung 250, -300	62
Verbreiterungskonsole 35	63
Verbreiterungskonsole 35 leicht	64
Konsolpfosten, Konsolsicherung 70	65
Verbreiterungskonsole 70, Diagonale VK70 kpl.	66
Verbreiterungskonsole 70	67
Verbreiterungskonsole 70 leicht	68
Querriegel 70	75
Systemfreie Gitterträger	77
Vertikalrahmen 100/70, Vertikalrahmen 66/70	79
Vertikalrahmen 100 ^{**)} , Vertikalrahmen 66 ^{**)}	80, 81
Vertikalrahmen 200 ^{**)}	82, 83, 84, 86
Vertikalrahmen 200/70, Vertikalrahmen 150/70	88
Durchgangsrahmen 150	93

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B,
Seite 5

Tabelle B.1: (Fortsetzung)

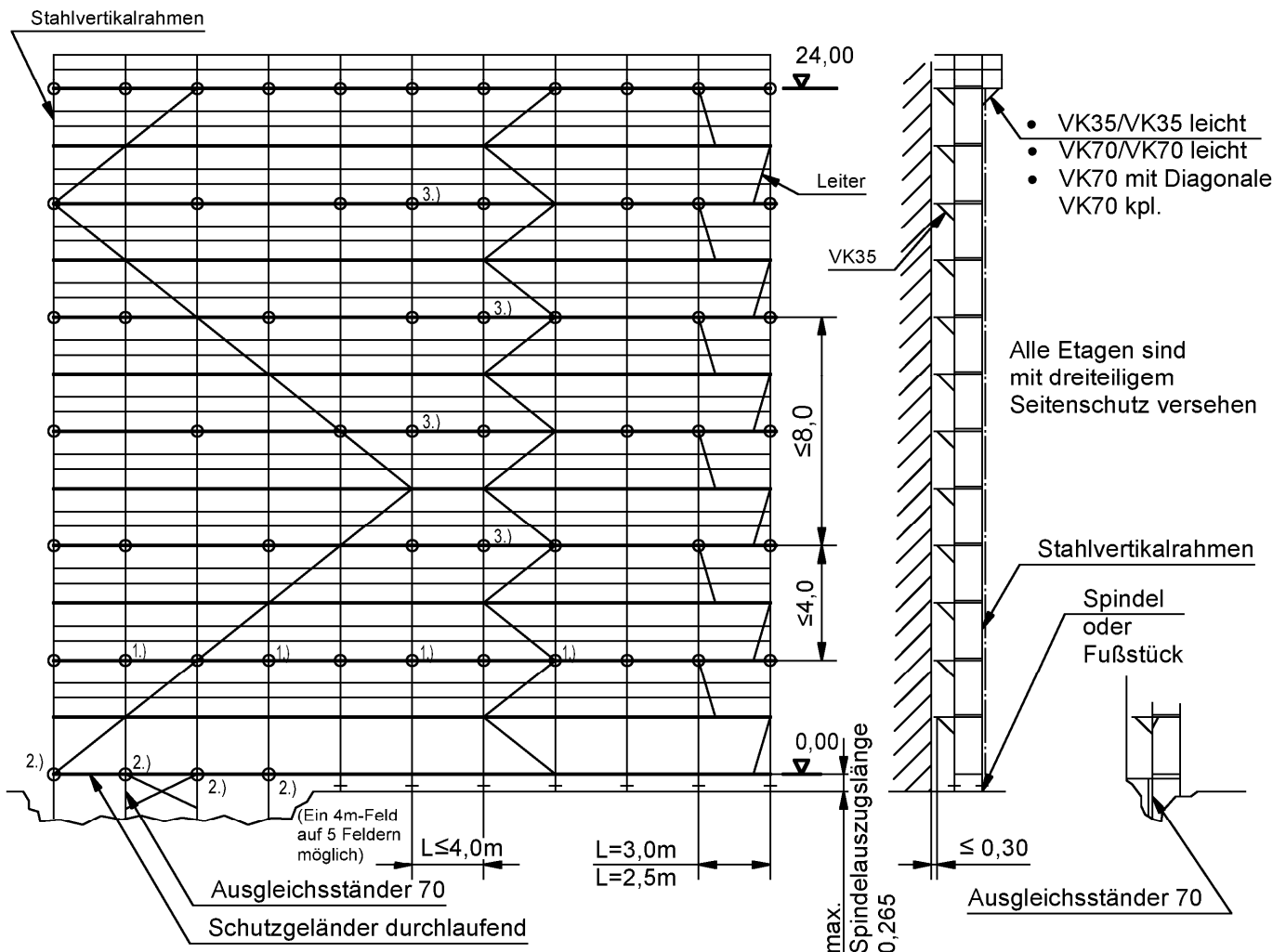
Bezeichnung	Anlage A, Seite
Stahlboden	96, 97
Stahl-Hohlkastenbelag 32	98
Alu-Rahmentafel 200/70, -250/70, -300/70	99, 101, 103
Vollholzbohle 32	105, 106
Belaghalter für 4,0 m	113
Alu-Leitergangstafel 250/70, -300/70	116, 117, 118
Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter 250/70, -300/70	119, 120
Stahl-Dreiecksdurchstieg 250	121
Leiter	123
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140	124
Gerüsthalter 45, -75, -110, -140, -180 ^{*)} , -223 ^{*)} , -250 ^{*)} , -350 ^{*)}	125
Spindelfuß 50	126
Ausgleichsstände 70	127
Dachdeckerpfosten 70	128, 129, 130
Einzelpfosten, Geländerpfosten N70	131
Doppelpfosten 70 Q	132
Dachdeckerpfosten 70 Q	133, 134
Geländerpfosten	135, 136, 137
Bordbretter	138
Schutzgitter 125, -200, -250, -300	139
Treppenzugang	140
Schutzgeländer 3000	141
Seitenschutz 70 Q	142
Verbreiterungskonsole 35	143
Verbreiterungskonsole 70	144
Verbreiterungskonsole 70/200	145, 146
Schutzdachkonsole	147
Überbrückungsträger 500, Querstab 70	148
Überbrückungsträger 500, -750, Querriegel 70	149
*) 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 6

Regelausführung bei offener und geschlossener Fassade (Lastklasse 3)



-Diagonalzüge durchlaufen oder turmförmig gegenläufig wie dargestellt oder turmförmig gleichlaufend
-Einer Diagonale dürfen max. 5 Felder zugeordnet werden

- 1.) Zusatzverankerung bei
- offener Fassade bei allen Belägen außer ART mit L≤2,50m
- Einsatz eines 4m-Feldes

- 2.) Zusatzverankerung bei Ausgleichsständer:
- Rohrkupplungsverband am Ausgleichsständer
- Schutzgeländer als Längsriegel innen & außen

- 3.) Zusatzverankerung offener Fassade bei 4m-Feld

Regelausführung als Schutzgerüst siehe gesonderte Darstellung

Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können miteinander kombiniert werden!

Belagtafeln

ART: Alu-Rahmentafel
ART-LG: Alu-Leitgangsräamentafel im Leitgang
ART-LG-L: Alu-Leitgangsräamentafel mit integrierter Leiter im Leitgang
RT-LG-S: Leitgangsräamentafel 250/70S
DDS: Dreiecksdurchstieg im Leitgang
RTA: Rahmentafel
AB: Aluboden
RBO: Rahmenbohle
BT: Belagtafel
HB: Hohlkastenbelag
SB: Stahlboden
VHB: Vollholzbohle
VHBT: Vollholz-Belagtafel 250/70

Verbreiterungskonsolen

VK35/VK35 leicht
VK70/VK70 leicht,
VK70 mit Diagonale VK70 kpl. bei L=3,0m
nur in Verbindung mit ART 300/70 im Gesamtgerüst

Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seiten 80 bis 84 und 86 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

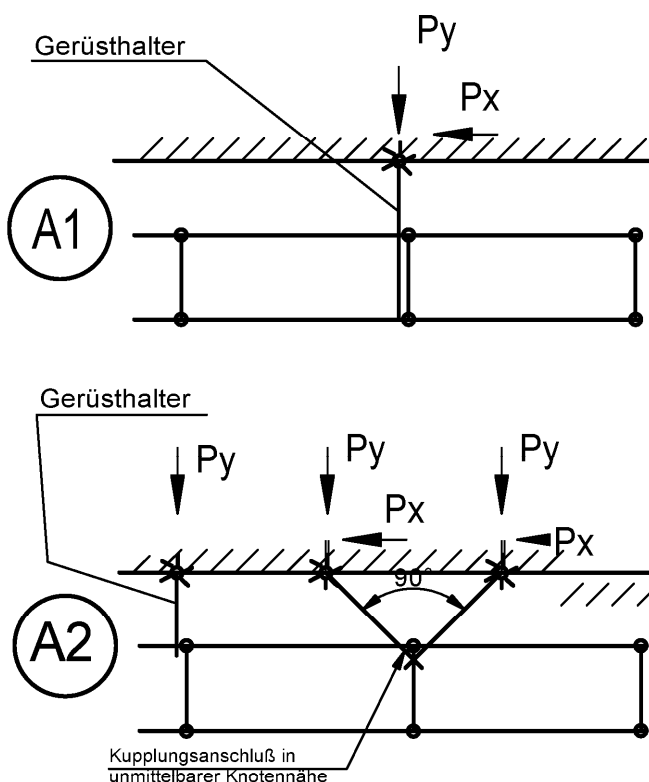
Unbekleidetes Gerüst

Anlage C1

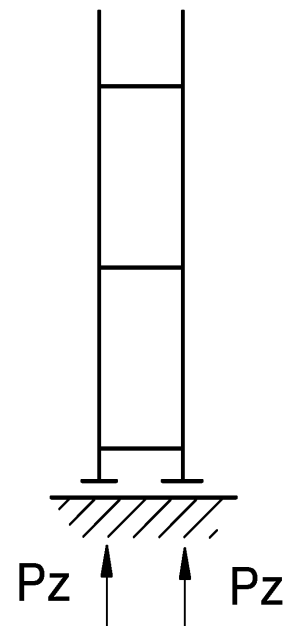
Auflagerreaktionen für unbekleidetes Gerüst (Feldlänge ≤3,0m)

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	P_x [kN]	P_y [kN]		P_z [kN]	
A1	$\pm 1,40$	$\pm 4,55$	ohne Überbrückung	$l \leq 2,50\text{m}$	$l = 3,00\text{m}$
				13,90	16,05
A2	Gerüstbock jede 3. Verankerung pro verank. Etage	$\pm 2,60$	neben Überbrückung	Ü. 4,00m: 18,80	
	kurzer Anker	0		Ü. 5,00m: 20,00	
				Ü. 7,50m: 23,50	

★ Verankerungspunkt



Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seiten 80 bis 84 und 86 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!



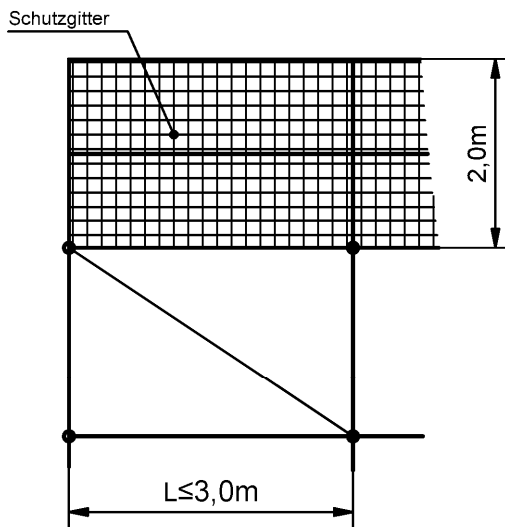
Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und Vertikalrahmen 200/70 (alt) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

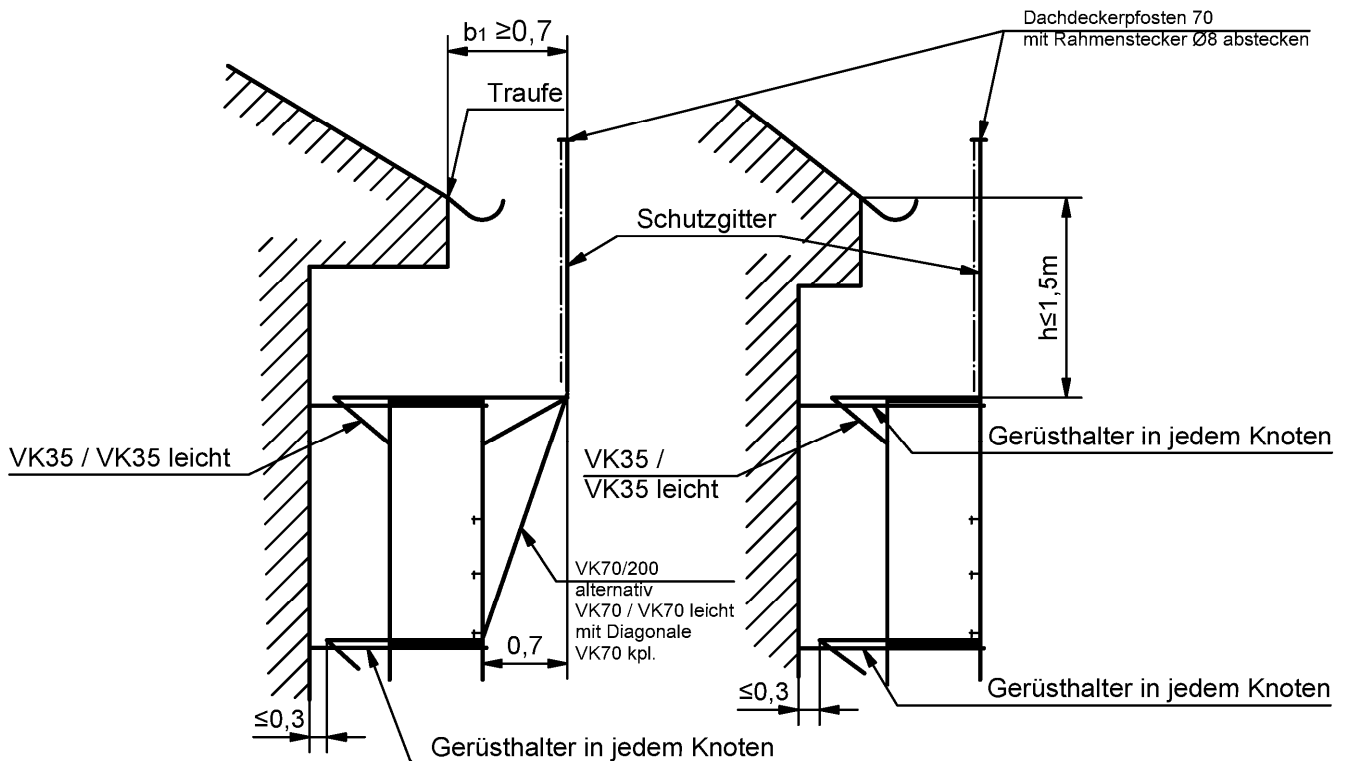
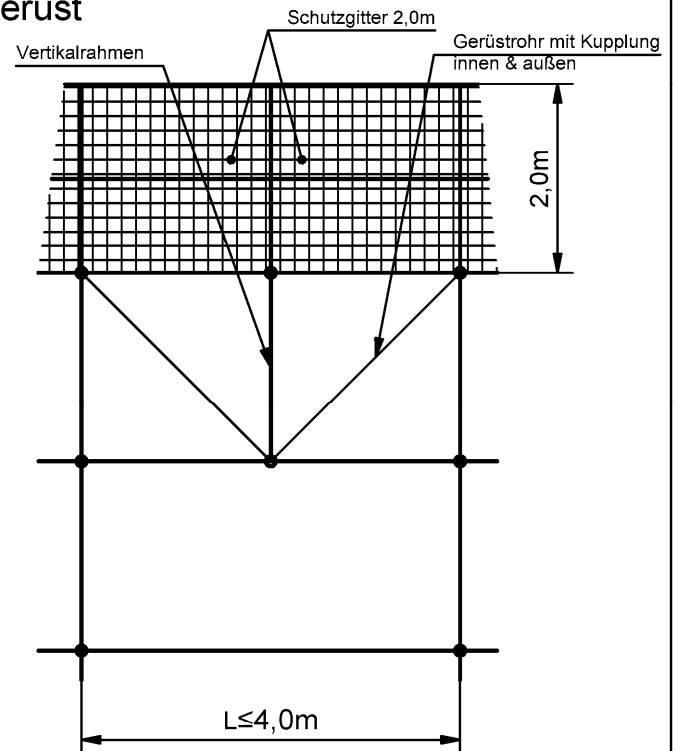
Auflagerreaktionen für unbekleidetes Gerüst

Anlage C2

Schutzgerüste für unbedeckte Gerüste Dachfanggerüst



Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt)
können miteinander kombiniert werden!



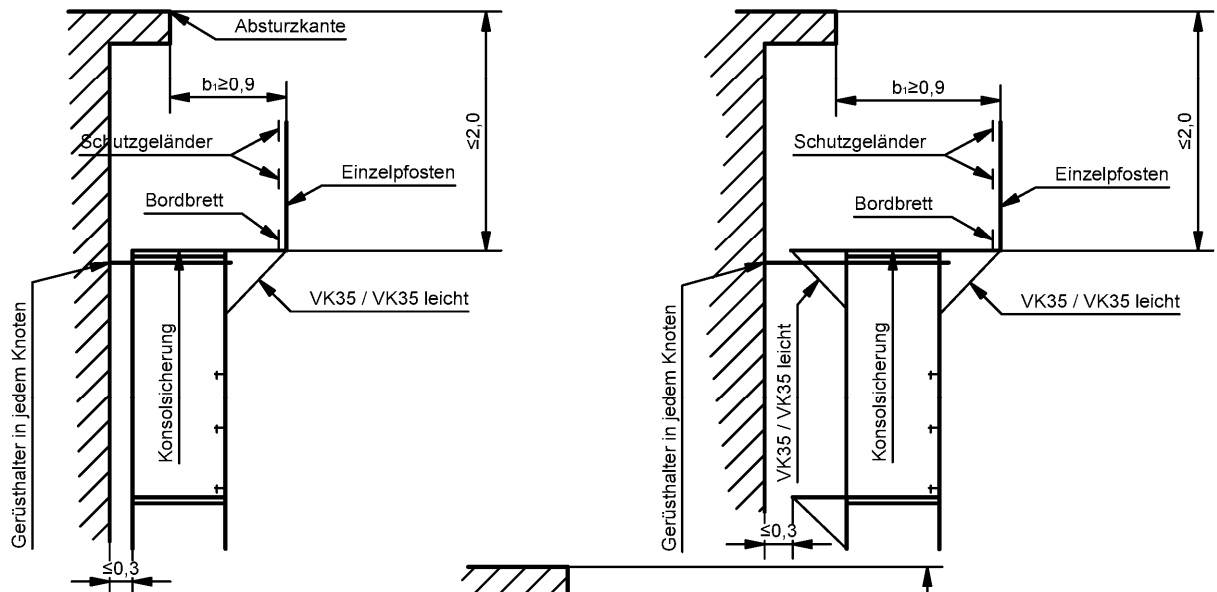
VK70/200, VK70 / VK70 leicht mit Diagonale VK70 kpl.
bei $L=3,0\text{m}$ nur in Verbindung mit ART 300/70 im Gesamtgerüst

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Unbedeckte Schutzgerüste

Anlage C3

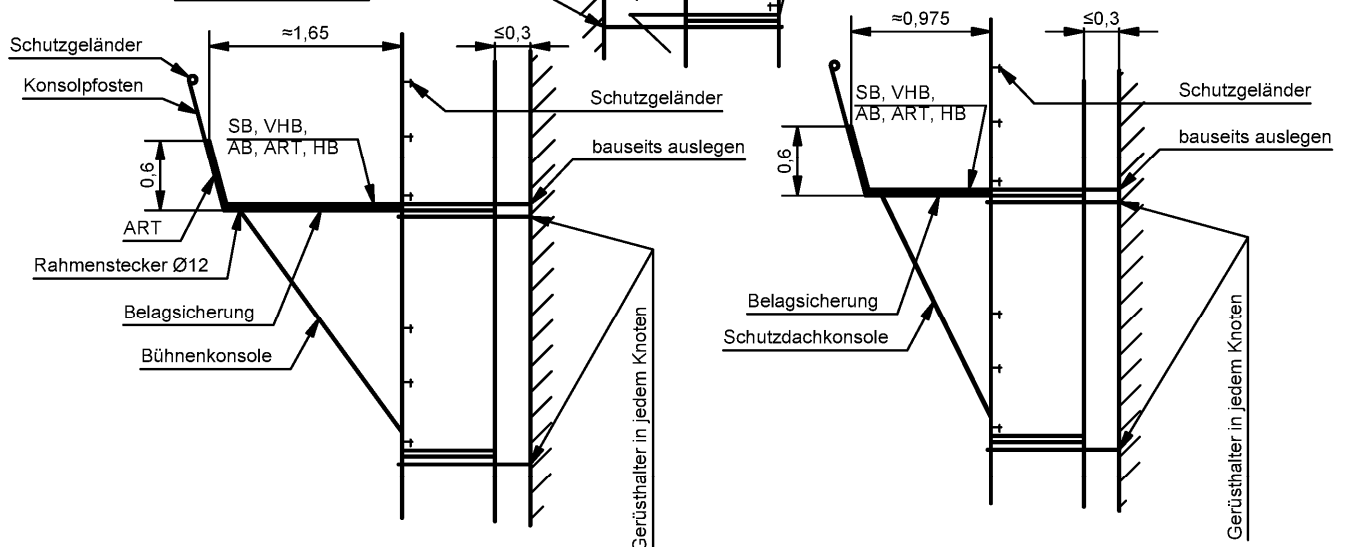
Fanggerüst



Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt)
können miteinander kombiniert werden!

Gerüsthälter in jedem Knoten

Schutzdach



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

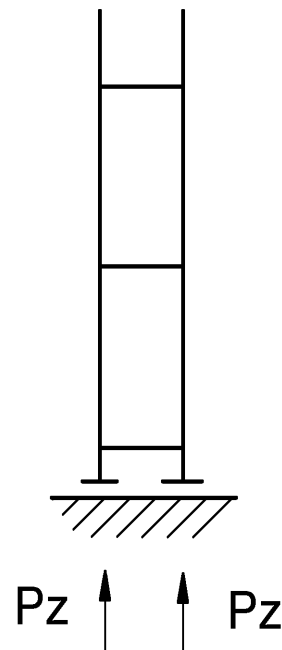
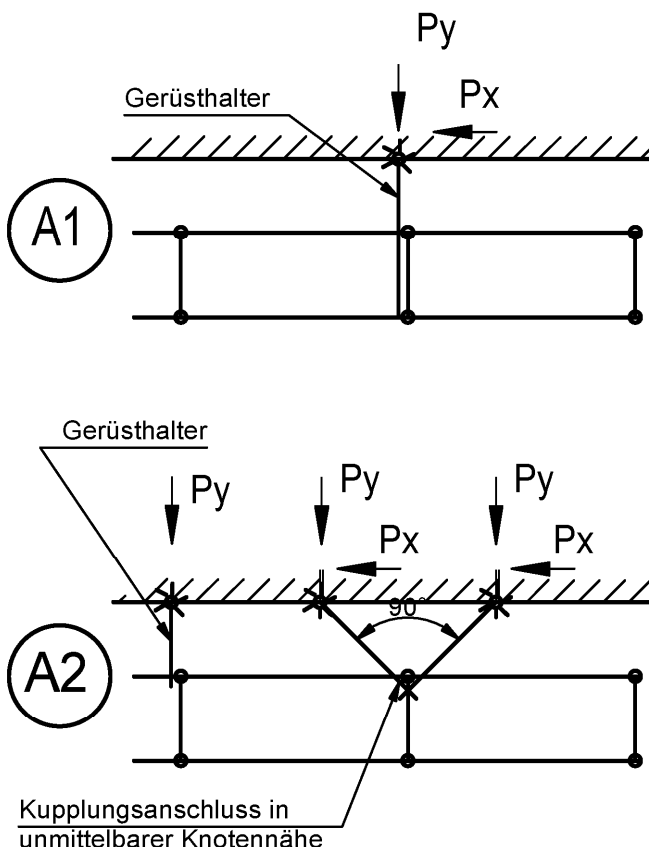
Unbekleidete Schutzgerüste

Anlage C4

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]	
	$L \leq 2,50\text{m}$	$L = 3,00\text{m}$	$L \leq 2,50\text{m}$	$L = 3,00\text{m}$		$L \leq 2,50\text{m}$	$L = 3,00\text{m}$
A1	$\pm 1,30$	$\pm 1,50$	$\pm 3,90$	$\pm 4,70$	ohne Über- brückung	14,05	16,30
A2	Gerüstbock jede 3. Veranker. pro verank. Elage	$\pm 2,30$	$\pm 2,60$	$\pm 2,30$			
	kurzer Anker	0	0	$\pm 3,90$			

✱ Verankerungspunkt



Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und Vertikalrahmen 200/70 (alt) können miteinander kombiniert werden!

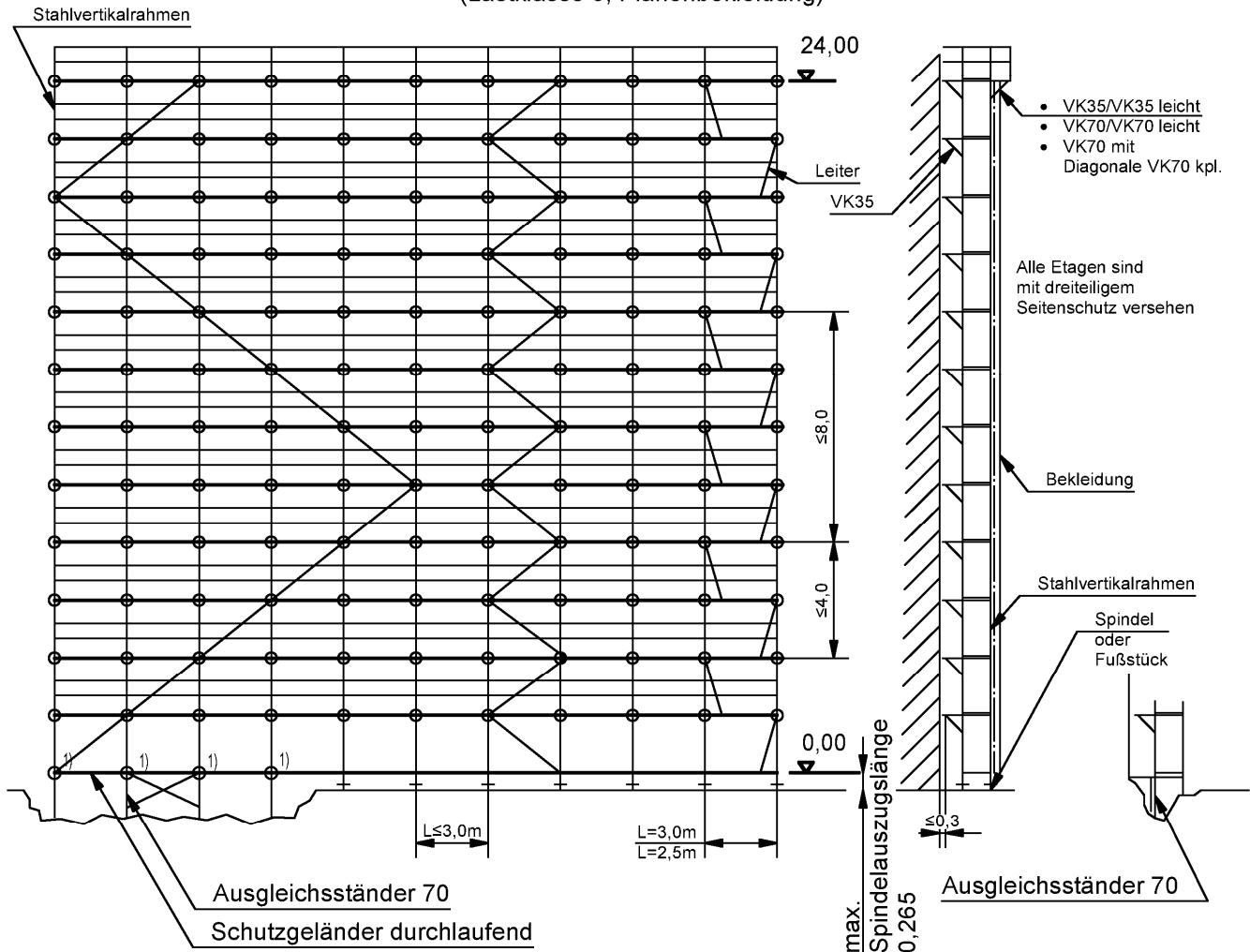
Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seiten 80 bis 84 und 86 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Auflagerreaktion für Gerüste mit Netzbekleidung

Anlage C6

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



- Diagonalzüge durchlaufen oder turmförmig gegenläufig wie dargestellt oder turmförmig gleichlaufend
- Einer Diagonale dürfen max. 5 Felder zugeordnet werden

- 1.) Zusatzverankerung bei Ausgleichsständer:
- Rohrkupplungsverband am Ausgleichsständer
 - Schutzgelenker als Längsriegel innen & außen

Regelausführung als Schutzgerüst siehe gesonderte Darstellung

Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können miteinander kombiniert werden!

Belagtafeln

ART: Alu-Rahmentafel
ART-LG: Alu-Leitgangsrahmentafel im Leitgang
ART-LG-L: Alu-Leitgangsrahmentafel mit integrierter Leiter im Leitgang
RT-LG-S: Leitgangsrahmentafel 250/70S
DDS: Dreiecksdurchstieg im Leitgang
RTA: Rahmentafel
AB: Aluboden
RBO: Rahmenbohle
BT: Belagtafel
HB: Hohlkastenbelag
SB: Stahlboden
VHB: Vollholzböhl
VHBT: Vollholz-Belagtafel 250/70

Verbreiterungskonsolen

VK35/VK35 leicht
VK70/VK70 leicht, VK70 mit Diagonale VK70 kpl. bei L=3,0m
nur in Verbindung mit ART 300/70 im Gesamtgerüst

Die Zusatzmaßnahmen beim inneren Leitgang nach Abschnitt B.5 sind zu berücksichtigen.
Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seiten 80 bis 84 und 86 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Gerüste mit Planenbekleidung

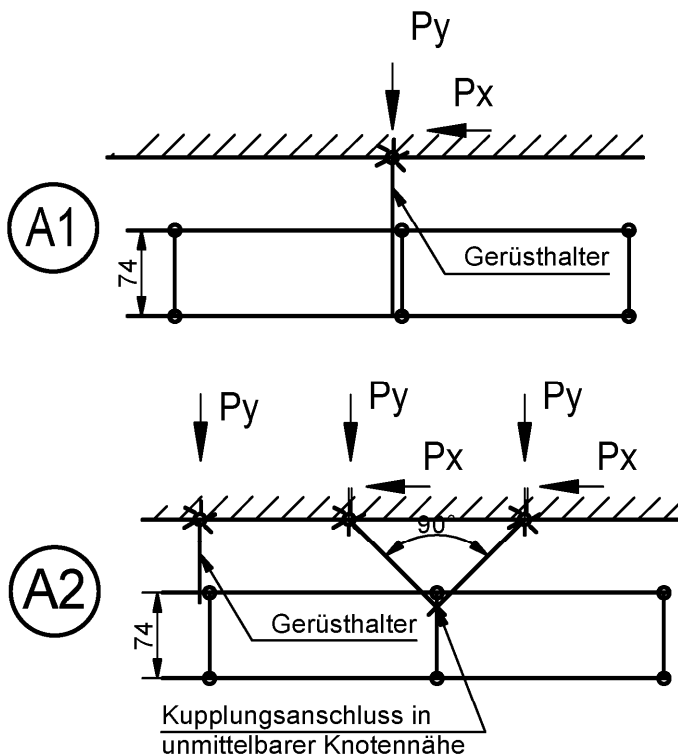
Anlage C7

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

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. Elage	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

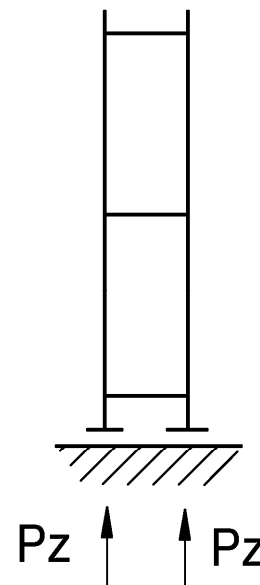
✱ Verankerungspunkt



Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seiten 80 bis 84 und 86 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Fußbereich

Pz [kN]	
$L \leq 2,50\text{m}$	$L = 3,00\text{m}$
14,50	16,80



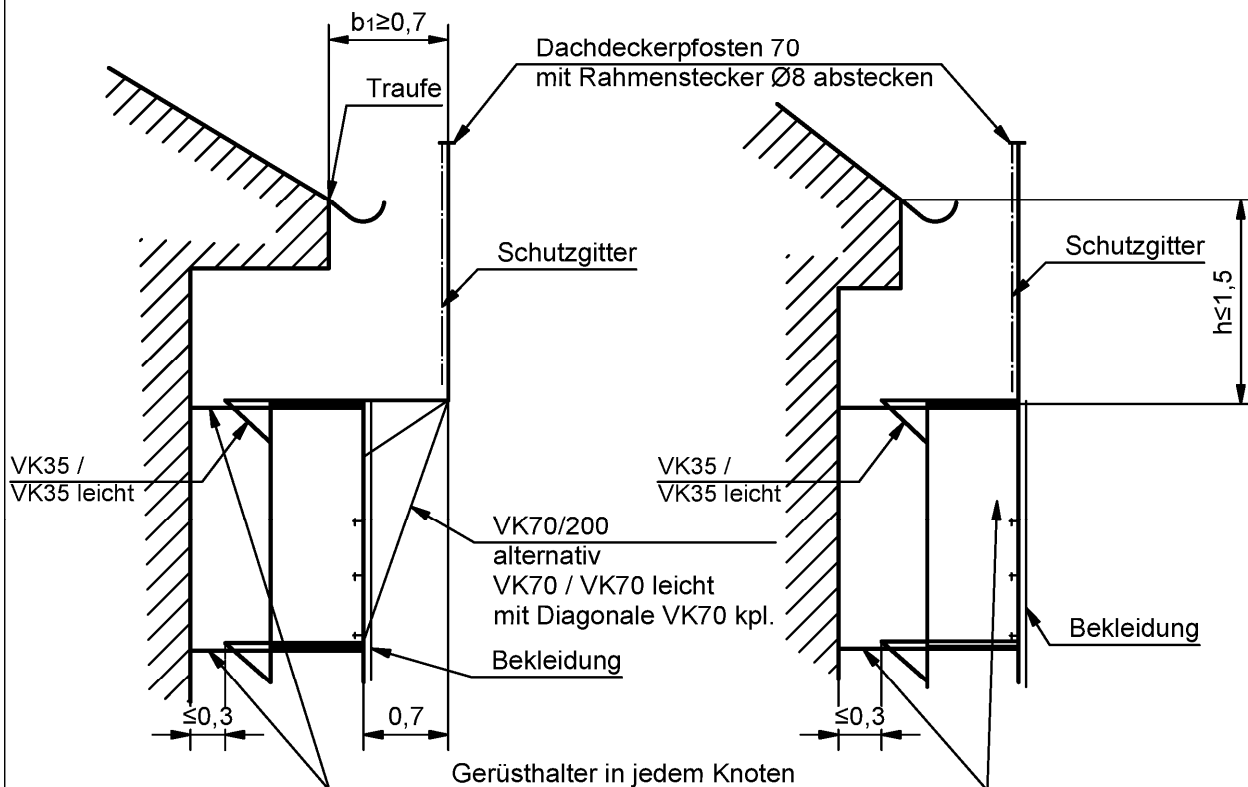
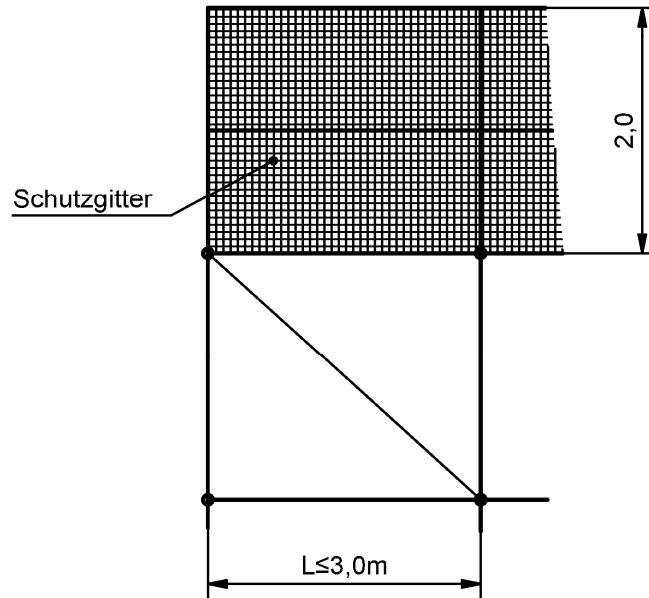
Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und Vertikalrahmen 200/70 (alt) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Auflagerreaktion für Gerüste mit Planenbekleidung

Anlage C8

Schutzgerüste für bekleidete Gerüste Dachfanggerüst



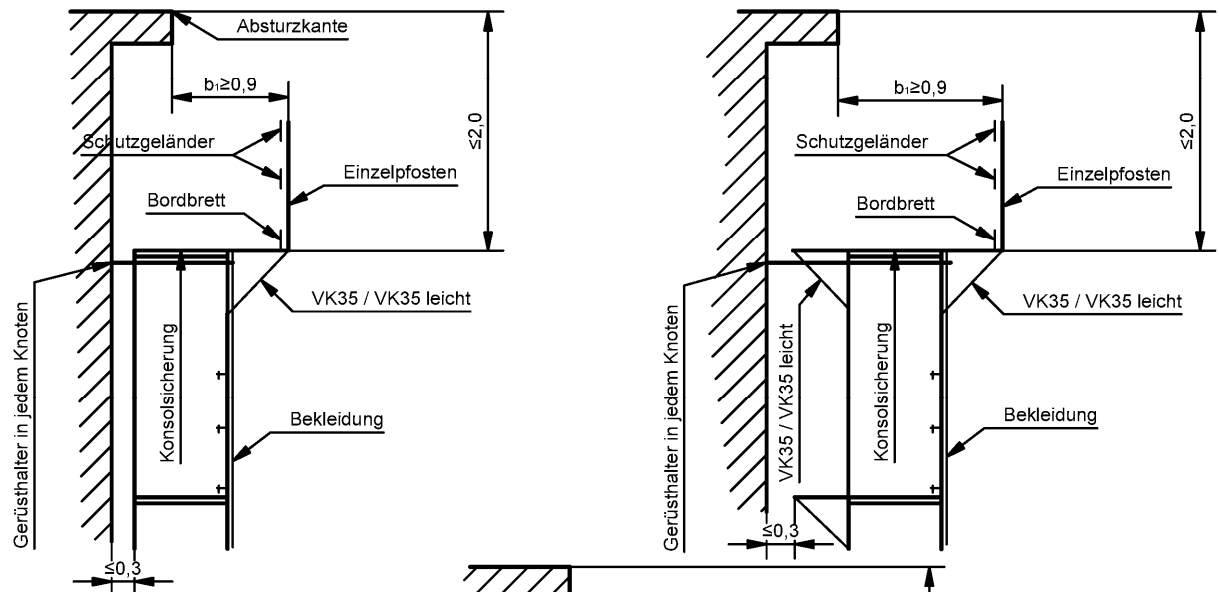
Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt)
können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bekleidete Schutzgerüste

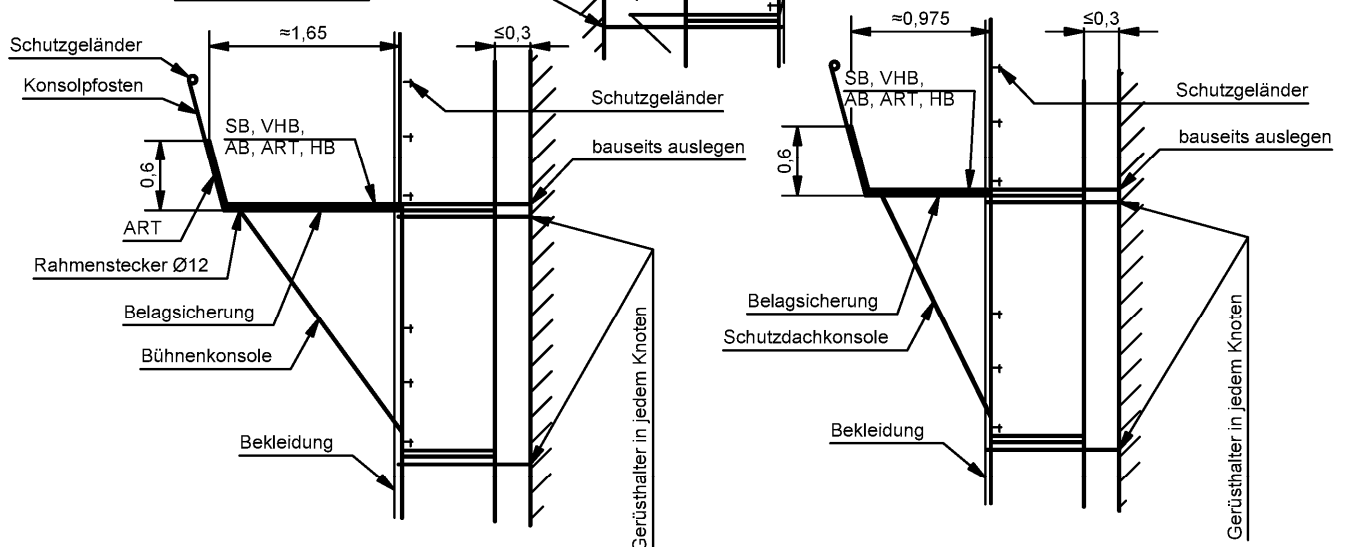
Anlage C9

Fanggerüst



Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt)
können miteinander kombiniert werden!

Schutzdach

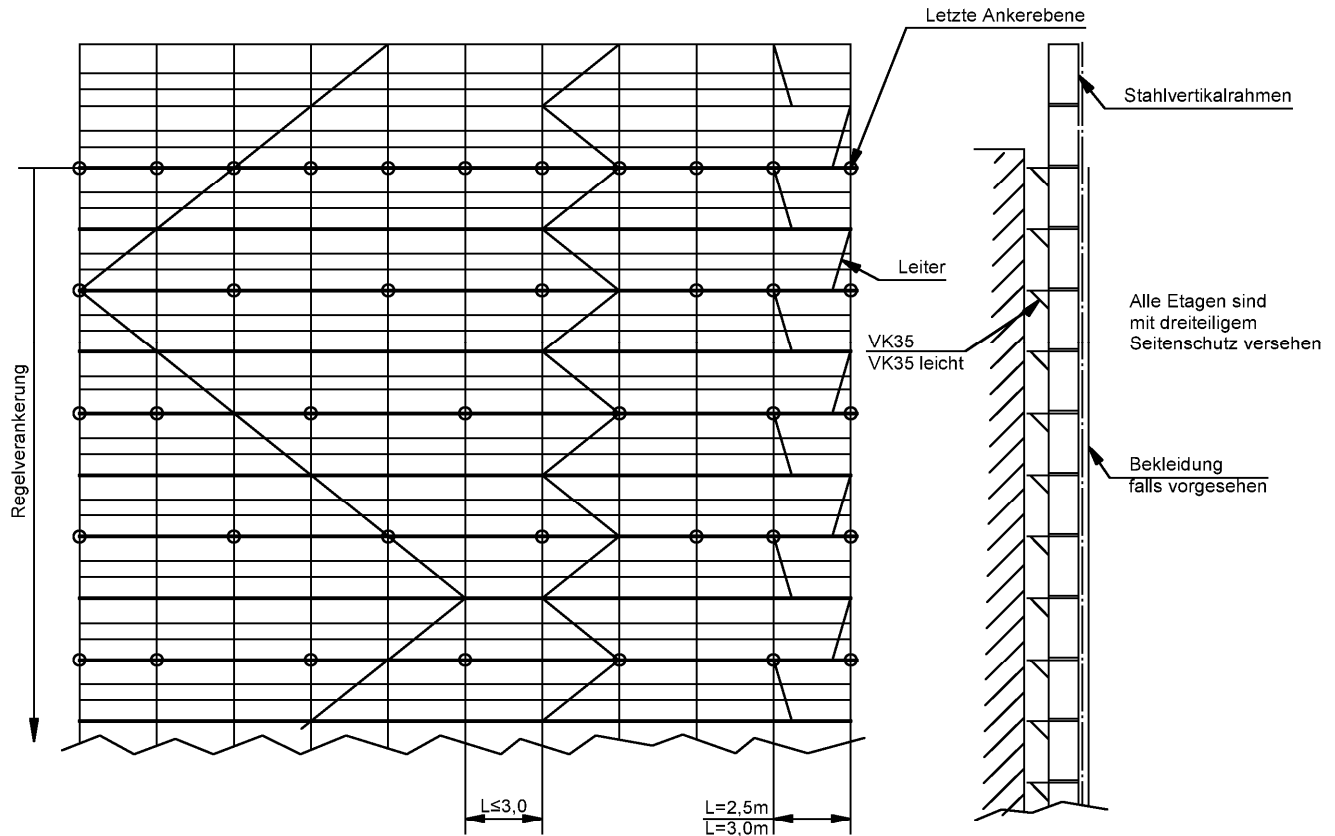


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bekleidete Schutzgerüste

Anlage C10

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



Dargestellt ist die unbekleidete, ohne Außenkonsolen versehene Regelausführung.

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

Ankerkräfte pro Ankerpunkt
in letzter Ankerebene: $P_{\perp} = \pm 5,35 \text{ kN}$; $P_{\parallel} = 1,80 \text{ kN}$

Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können miteinander kombiniert werden!

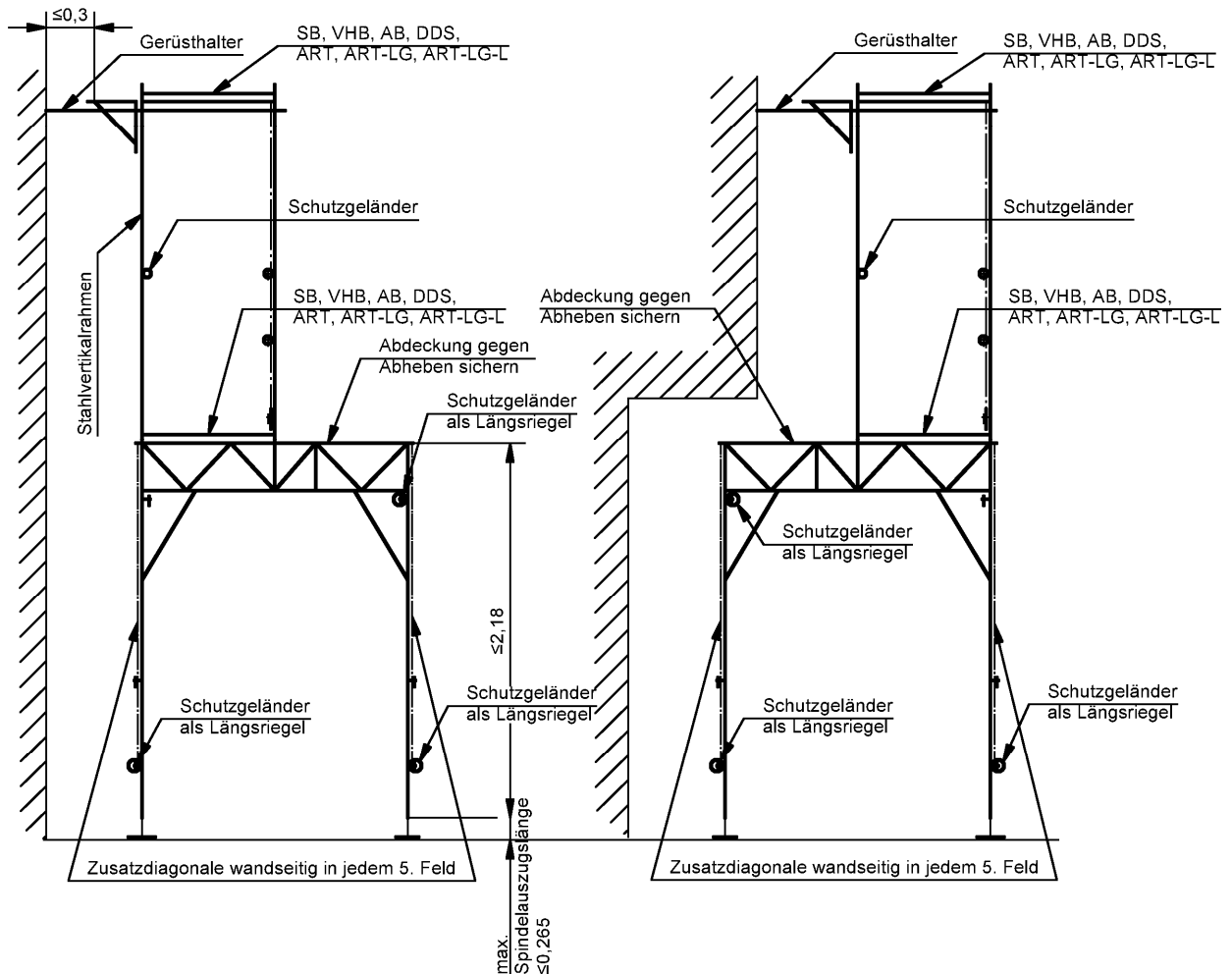
Die Zusatzmaßnahmen beim inneren Leitergang bei Planenbekleidung nach Abschnitt B.5 sind zu berücksichtigen.

Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seiten 80 bis 84 und 86 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Oberste unverankerte Arbeitsebene

Anlage C11



Gerüsthälter als Ankerbock in jeder 5. Verankerung an dem der Fassade zugewandten Stiel des VR ausbilden.

1. Verankerung in ca. 4,30m nur ART 300/32, SB 250/32, VHB 250/32, AB 250/32 und HB 250/32

sonst bei L=3,00m, 1. Verankerung in ca. 2,30m in jedem Knoten

Hinweis: Neben den Überbrückungen ist kein Durchgangsrahmen möglich.

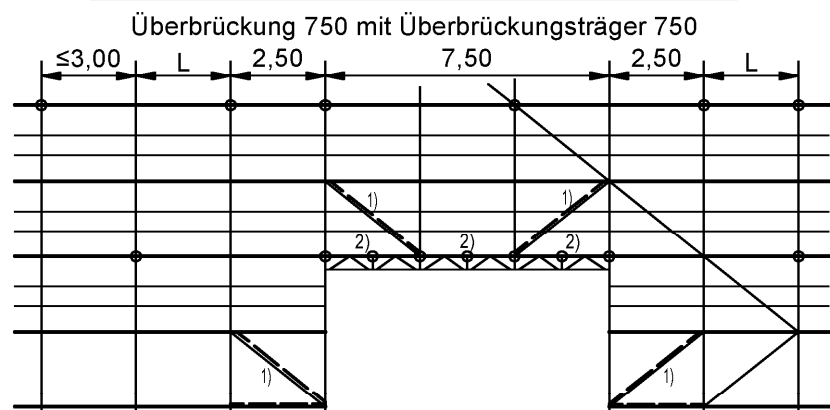
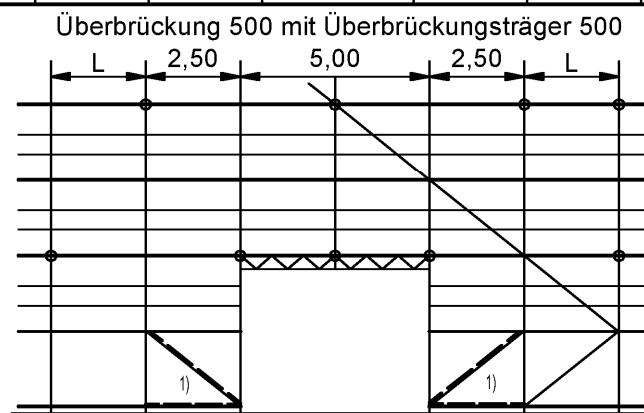
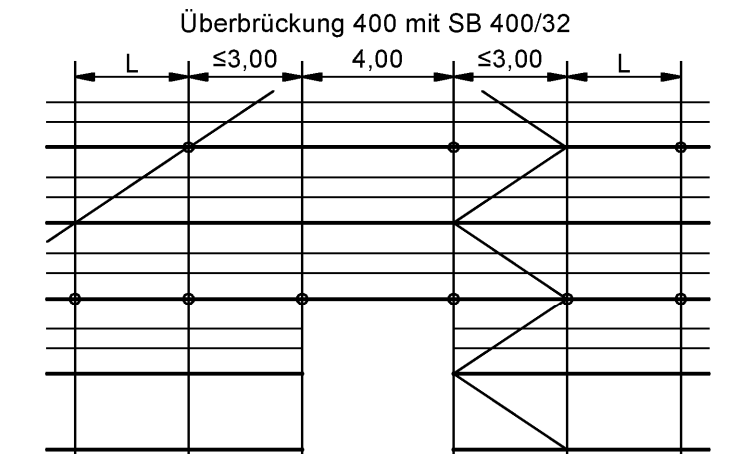
Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und Vertikalrahmen 200/70 (alt) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Durchgangsrahmen

Anlage C12

- Neben den Überbrückungen ist kein Durchgangsrahmen möglich
- Innerhalb der Überbrückung dürfen nur lange Gerüsthälter verwendet werden (siehe Ankervariante A1)
- Überbrückung 750 nur mit Alu-Rahmentafeln



- 1.) Diagonale innen & außen (innere Diagonale mit Halbkupplung 48G)
- 2.) Fassadenverankerung oder alternativ gleichwertiger Horizontalverband

Die Ankerbedingungen und weitere Festlegungen sind für bekleidete bzw. nicht bekleidete Gerüste den entsprechenden Regelausführungen zu entnehmen.

Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und Vertikalrahmen 200/70 (alt)
können miteinander kombiniert werden!

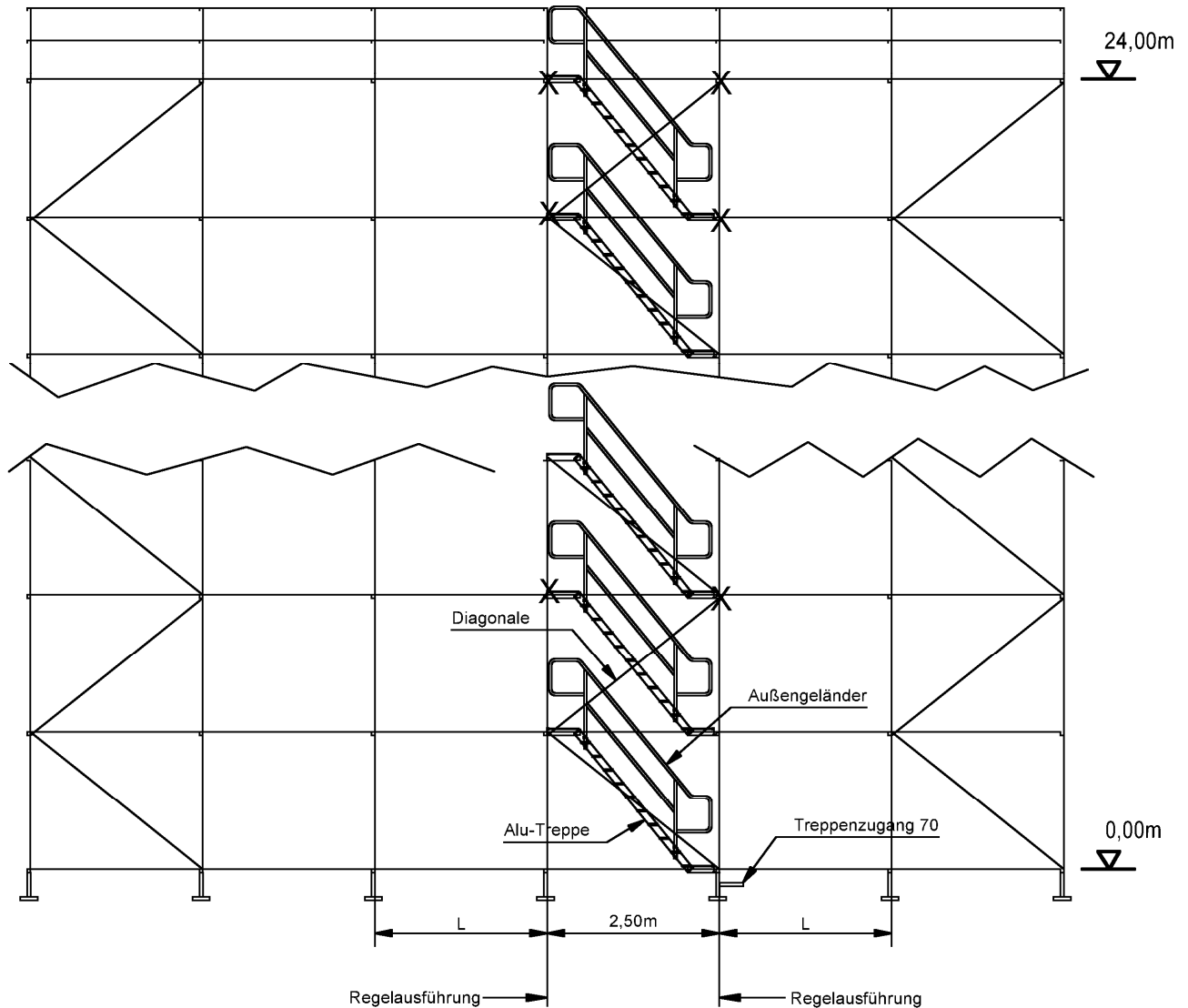
Die Zusatzmaßnahmen nach Abschnitt B.5 für die Vertikalrahmen ohne Verschiebesicherung nach Anlage A, Seiten 80 bis 84 und 86 sind beim Auf- und Umbau zu berücksichtigen!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

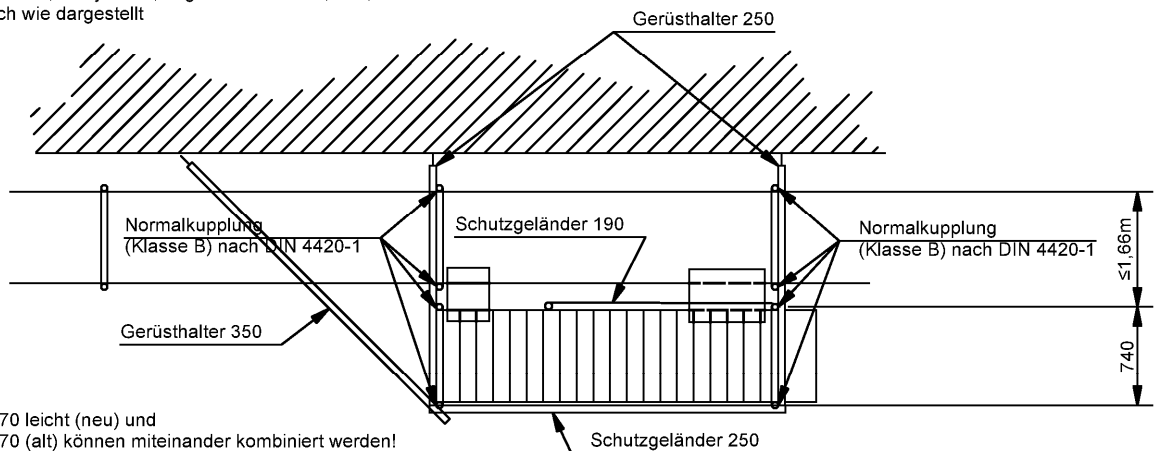
Überbrückung 400, 500, 750

Anlage C13

Treppenaufstieg einläufig



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



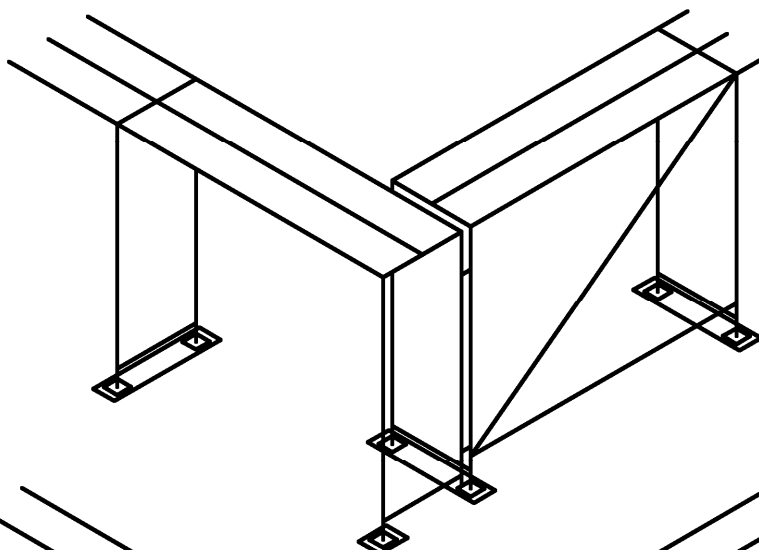
Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

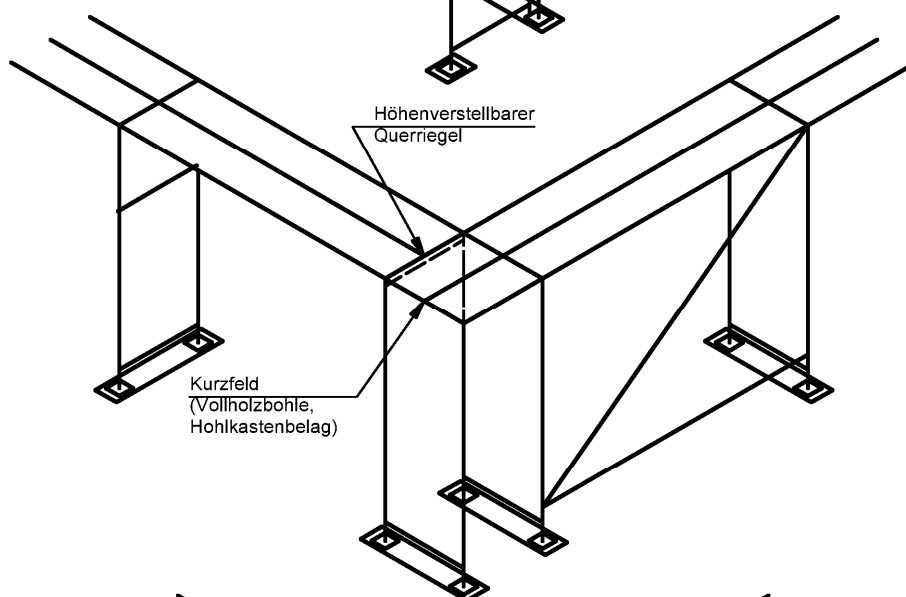
Treppenaufstieg

Anlage C14

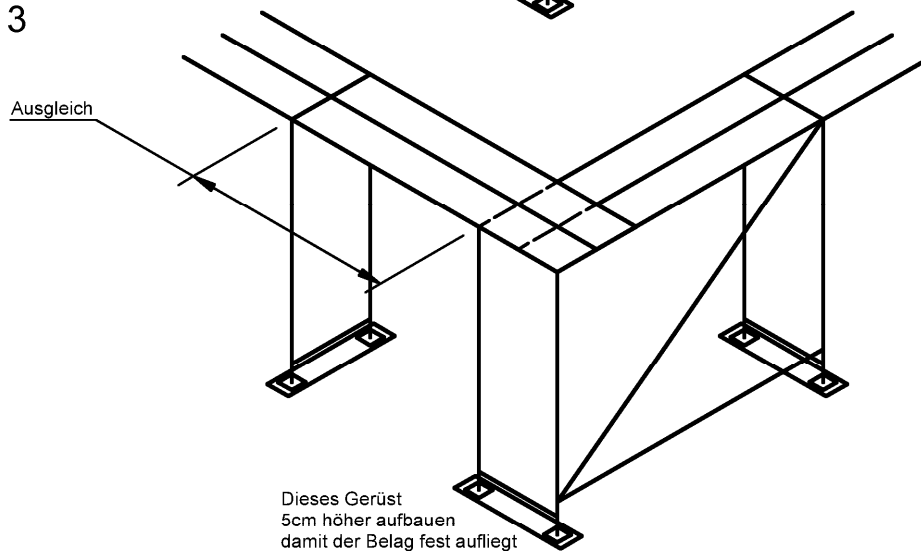
Variante 1



Variante 2



Variante 3



Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und Vertikalrahmen 200/70 (alt) können miteinander kombiniert werden!

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Eckausbildung

Anlage C15