

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

20.10.2020

Geschäftszeichen:

I 37.1-1.8.1-58/20

Nummer:

Z-8.1-150

Geltungsdauer

vom: **20. Oktober 2020**

bis: **20. Oktober 2021**

Antragsteller:

HÜNNEBECK GmbH

Rehecke 80

40885 Ratingen

Gegenstand dieses Bescheides:

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

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

Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und 77 Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-8.1-150 vom 16. Dezember 2019. Der Gegenstand ist erstmals am 10. März 1980 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 100".

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung des Gerüstsystems "Hünnebeck BOSTA 100" bestehend

- aus Gerüstbauteilen nach Tabelle 1,
- aus Gerüstbauteilen nach Tabelle 3 und
- aus Gerüstbauteilen nach MVV TB, Teil C 2.16 entsprechend des jeweiligen Anwendungsbereiches und der erforderlichen Tragfähigkeiten.

Die Haupttragkonstruktion besteht aus Stahl-Vertikalrahmen $b = 1,01 \text{ m}$, Belägen $\ell \leq 3,0 \text{ m}$ sowie Diagonalen in der äußeren vertikalen Ebene (Vertikaldiagonalen).

Das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100" darf als Arbeits- und Schutzgerüst gemäß Definition nach DIN 4420-1:1990-12, Abschnitt 2.1 angewendet werden.

2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

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

Tabelle 1: Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Bezeichnung	Anlage A	Details / Komponenten nach Anlage A
Vertikalrahmen 200/100	1	4, 5
Vertikalrahmen 150/100	2	4, 5
Vertikalrahmen 100/100	3	4, 5
Horizontalrahmen 250/100, -300/100	6	---
Horizontalrahmen 125/100	7	---
Horizontalrahmenbelag 125, 250, 300, Belaghalter, Leitgangsbelaag 250 mit Klappe	8	---
Aluboden 50	9	---
Schutzgeländer quer/100	19	---
Doppelgeländer 100 quer	20	---
Doppelpfosten 100 Q	21	5
Doppelpfosten 100, Geländerpfosten 100	22	5
Dachdeckerpfosten 100	23	5
Dachdeckerpfosten 100 Q	24	5
Bordbrett längs, Bordbrett quer 100	26	---
Stahlbord 100 Q	27	---

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A	Details / Komponenten nach Anlage A
Verbreiterungskonsole 50	30	39
Querstab 100	32	---
Diagonalstrebe 200 N	38	---
Abhebesicherung Z	39	---
Querriegel 100 verstellbar, Belaghalter 100 kpl., Abhebesicherung 100 kpl.	42	---
B100 Ausgleichsständer	45	---
MSG Geländer 100 Q	62	---

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. $A_{50\text{ mm}}$ 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	1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2: 2019-10	2.2
	1.0128	S275JRC		
Baustahl	1.0039	S235JRH *)	DIN EN 10219-1: 2006-07 bzw. DIN EN 10210-1: 2006-07	2.2 *)
	1.0576	S355J2H		
	1.0570	S355J2G3	DIN EN 10250-2: 1999-12	3.1
Band und Blech	1.0242	S250GD+AZ150	DIN EN 10346; 2015-10	
	1.0335	DD13 **)	DIN EN 10111: 2019-04	
Temperguss	5.4202 (EN-JM 1030)	EN-GJMW-400-5	DIN EN 1562: 2019-06	

Tabelle 2: (Fortsetzung)

Werkstoff	Werkstoffnummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Aluminiumlegierung	EN AW-6060 T6	EN AW - AlMgSi	DIN EN 755-2: 2016-10	3.1
<p>*) Für einige Gerüstbauteile ist eine erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ vorgeschrieben. Diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage A entsprechend bezeichnet. Die proportionale Bruchdehnung A darf dabei 15% nicht unterschreiten. Für Wanddicken $< 3 \text{ mm}$ ist die Bruchdehnung A_{80mm} zu bestimmen. Die Umrechnung von A_{80mm} nach A hat nach DIN EN ISO 2566-1 zu erfolgen. Die Werte der Streckgrenze, der Bruchdehnung und der Zugfestigkeit sind durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu bescheinigen. Die Bestellforderung bezüglich der erhöhten Streckgrenze muss im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 als Sollwert angegeben sein.</p> <p>**) $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$; $R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$</p>				

2.1.2.2 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.

2.1.2.3 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.

2.1.2.4 Bau-Furnierplatten

Die Bau-Furnierplatten müssen den Anforderungen der "Zulassungsgrundsätze für die Verwendung von Bau-Furniersperrholz im Gerüstbau"¹ sowie den Angaben in den Zeichnungen der Anlage A entsprechen.

2.1.2.5 Kupplungen

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

2.1.3 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.

¹ vgl. "Mitteilungen, Deutsches Institut für Bautechnik", Heft 3, 1999, Seite 122f.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-8.1-150

Seite 6 von 16 | 20. Oktober 2020

Zusätzlich sind die Gerüstbauteile leicht erkennbar und dauerhaft mit

- dem Großbuchstaben "Ü",
- mindestens der verkürzten Zulassungsnummer "150",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

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

2.3 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 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:

- 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 Einzelteile, mindestens jedoch 3 Stück je Lieferung, ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-8.1-150

Seite 7 von 16 | 20. Oktober 2020

- 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 A4 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 des geforderten Schweißsignurnachweises
- Für die eingepressten Einstecklinge nach Anlage A4 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 100" 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 100"

Bezeichnung	Anlage A	Details / Komponenten nach Anlage A	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Aluboden 32, Belaghalter	10	---	geregelt in Z-8.1-54.2
Stahlboden 32	11	---	
Vollholzbohle 32	12	---	
Hohlkastenboden	13	14	
Gerüsthalter	15	---	
Fußstück starr, Spindelfuß 50/3,3, 70/3,3	16	---	
Spindelfuß 45/3,8, 70/3,8	16	---	geregelt in Z-8.22-67
Gelenkspindelfuß 70, Spindelfuß 110	17	---	geregelt in Z-8.1-54.2
Vertikaldiagonalen	18	---	
Schutzgeländer	19	---	
Geländerpfosten, Einzelpfosten	21	5	
Bordbrett längs	25	---	
Stahlbord	27	---	
Schutzgitter	28	---	
Verbreiterungskonsole 35, 70	29	---	
Verbreiterungskonsole 100, Einsteckling kpl. für VK 100	30	---	
Zwischenabdeckung 250, 300	31	---	
Überbrückungsträger 500, 750	32	---	
Durchgangsrahmen	33	34, 35	
Leiter 200 A	36	---	
Leiterbefestigung	37	---	
Halbkupplung 48G, Rahmenstecker 12	39	---	

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A	Details / Komponenten nach Anlage A	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Bühnenkonsole 1,80m, Belagsicherung	40	---	geregelt in Z-8.1-54.2
Konsolpfosten, Konsolsicherung 70	41	---	
Stahlgitterträger 310, 410, 510, 610, 760	43	---	
Alugitterträger 310, 410, 510, 610, 810, Verbindungsrohr kpl.	44	---	
B70 Ausgleichsstände	46	---	
Vorlaufgeländer	47	---	
Horizontalrahmen 250/100, 300/100	48	---	geregelt in Z-8.1-150 (Keine weitere Produktion.)
Hohlkastenbelag 32	49	---	geregelt in Z-8.1-54.2
Stahlbelagtafel	50	---	
Stahlbelagtafel	51	---	
Spindelfußplatte 50	52	---	
Gerüsthalter	53	---	
Bordbretter längs, Bordbrett Q	54	---	geregelt in Z-8.1-150 (Keine weitere Produktion.)
Schutzgitter	55	---	geregelt in Z-8.1-54.2
Verbreiterungskonsole 70/200	56	---	
Leiter	57	---	geregelt in Z-8.1-150 (Keine weitere Produktion.)
Rahmentafel 125S, 250S, 300S	58	---	
Aluboden 50	59	---	
Vollholzbohle 250/50	60	---	geregelt in Z-8.1-54.2
Schutzgeländer 300	61	---	
Bordbrett längs, Bordbrett quer	63	---	
Stahlbord längs, Stahlbord quer	64	---	
Verbreiterungskonsole 70/200	65	---	
Diagonale Verbreiterungskonsole 70	66	---	
Durchgangsrahmen 100	67	68, 69	
Alu-Treppe 250	70	---	
Außengeländer	71	---	
Innengeländer	72	---	
Zwischenabdeckung	73	---	
Doppelgeländer 70/quer	74	---	

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A	Details / Komponenten nach Anlage A	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Vertikalrahmen 200/70 leicht, Vertikalrahmen 150/70 leicht	75	77	geregelt in Z-8.1-54.2
Vertikalrahmen 200/70 leicht, Vertikalrahmen 150/70 leicht	76	77	

3.1.2 Regelausführung

Ausführungen von Fassadengerüsten gelten als Regelausführung, wenn sie den zu den Konfigurationen der Regelausführung zugehörigen Bestimmungen der vom Fachausschuss "Bau" der gewerblichen Berufsgenossenschaften geprüften Aufbau- und Verwendungsanleitung² entsprechen. Für diese Konfigurationen sind die Standsicherheitsnachweise der vollständig aufgebauten Konfigurationen erbracht.

Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung in Abhängigkeit der Länge für Arbeitsgerüste der Gerüstgruppen ≤ 6 nach DIN 4420-1:1990-12, Abschnitt 5.1 sowie als Fang- und Dachfanggerüst verwendet werden. Der Einsatz eines Schutzdachs nach Abschnitt 6 der Norm ist in der Regelausführung nachgewiesen.

3.1.3 Abweichungen von den Regelausführungen

Wenn das Gerüstsystem für Gerüste verwendet wird, die von der Regelausführung abweichen, müssen die Abweichungen nach Technischen Baubestimmungen und den Festlegungen nach diesem Bescheid beurteilbar sein und im Einzelfall nachgewiesen werden. Die beim Standsicherheitsnachweis anzusetzenden Kennwerte sind in diesem Bescheid genannt.

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

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit von Gerüsten, die unter Verwendung der Gerüstbauteile nach Abschnitt 1 erstellt werden, ist im Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung zu erbringen. Hierbei sind insbesondere DIN 4420-1:1990-12, Abschnitt 5.4, die "Zulassungsrichtlinie; Anforderungen an Fassadengerüstsysteme"³ sowie die "Zulassungsgrundsätze für die Bemessung von Aluminiumbauteilen im Gerüstbau"² zu beachten. Für die Regelausführung gemäß Abschnitt 3.1.2 dieses Bescheids gilt der Nachweis der Standsicherheit als erbracht.

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.

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

³ Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

3.2.2 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Gerüstsystems "Hünnebeck BOSTA 100" sind entsprechend Tabelle 4 für die Verkehrslasten der Gerüstgruppen nach DIN 4420-1:1990-12, Tabelle 2 und gemäß Tabelle 4 für die Verwendung im Fanggerüst mit Absturzhöhen bis zu 2 m nachgewiesen. Dort nicht aufgeführte Beläge dürfen nicht in der obersten Lage eines Fanggerüsts verwendet werden.

Tabelle 4: Zuordnung der Beläge zu den Gerüstgruppen sowie Verwendbarkeit der Beläge in Fang- und Dachfanggerüsten

Bezeichnung	Anlage A	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Gerüstgruppe	Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst
Horizontalrahmen mit Belag	6	3,0	≤ 5	zulässig
	6, 7	$\leq 2,5$	≤ 6	zulässig
	48	3,0	≤ 3	zulässig
		2,5	≤ 5	zulässig
		1,25	≤ 6	zulässig
Aluboden 50	9, 59	3,0	≤ 5	zulässig
		$\leq 2,5$	≤ 6	zulässig
Aluboden 32	10	3,0	≤ 5	zulässig
		$\leq 2,5$	≤ 6	zulässig
Stahlboden 32, Stahlbelagtafel 32	11, 50, 51	3,0	≤ 4	zulässig
		2,5	≤ 5	zulässig
		$\leq 2,0$	≤ 6	zulässig
Vollholzbohle 32	12	2,5	≤ 4	zulässig
		2,0	≤ 5	zulässig
		$\leq 1,5$	≤ 6	zulässig
Hohlkastenbelag 32	13, 49	2,5	≤ 4	zulässig
		2,0	≤ 5	zulässig
		$\leq 1,5$	≤ 6	zulässig
Rahmentafel	58	$\leq 3,0$	≤ 3	nicht zulässig
Vollholzbohle 250/50	60	$\leq 3,0$	≤ 3	nicht zulässig

3.2.3 Elastische Stützung der Vertikalrahmenzüge

Nicht verankerte Knoten von Vertikalrahmenzügen dürfen in Rahmenebene (bei Fassadengerüsten rechtwinklig zur Fassade) durch die horizontalen Ebenen (Belagenelemente) als elastisch gestützt angenommen werden, sofern die horizontal benachbarten Knoten verankert sind. Diese elastische Stützung darf durch die Annahme einer Wegfeder mit den in Tabelle 5 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

Tabelle 5: Bemessungswerte der horizontalen Wegfedern

Belag	nach Anlage A	Feldweite ℓ [m]	Anzahl Beläge pro Gerüstfeld	Lose $f_{o,L,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{\perp,d}$ [kN/cm]	Federkraft $N_{R,L,d}$ [kN]
Horizontalrahmen	6, 7, 48	$\leq 2,5$	1	0	2,16	2,75
		3,0			3,14	

3.2.4 Elastische Kopplung der Vertikalebene

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen in Richtung dieser Ebenen (bei Fassadengerüsten parallel zur Fassade) durch die Beläge als elastisch aneinander gekoppelt angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf durch die Annahme von Kopplungsfedern mit den in Tabelle 6 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

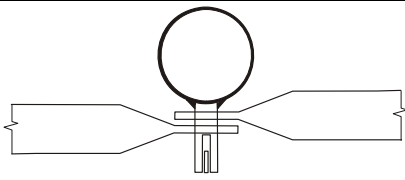
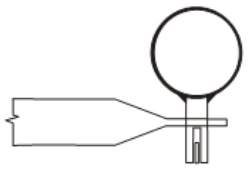
Tabelle 6: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern je Gerüstfeld

Belag	nach Anlage A	Feldweite ℓ [m]	Anzahl Beläge pro Gerüstfeld	Lose $f_{o ,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{ ,d}$ [kN/cm]	Federkraft $N_{R ,d}$ [kN]
Horizontalrahmen	6, 7, 48	$\leq 3,0$	1	0	2,86	6,74
Stahlboden	11, 50, 51	$\leq 3,0$	3	0,2	0,69	2,03
Aluboden	10	$\leq 3,0$	3	0,4	0,91	1,41
Vollholzbohle	12	$\leq 2,5$	3	0,1	0,82	2,38
Hohlkastenbelag	13, 49	$\leq 3,0$	3	0,9	1,13	3,09

3.2.5 Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen

Die Bemessungswerte der Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen nach Anlage A18 einschließlich der Anschlusskonstruktion ist in Abhängigkeit von der Einbauvariante Tabelle 7 zu entnehmen.

Tabelle 7: Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen

Einbauvariante	Beanspruchung	Vertikaldiagonale						
		100	150	200	203	204	215	220
 symmetrischer Anschluss am Gabelbolzen des Ständerrohrs (Detail V nach Anlage 5)	Zug [kN]	18,42	12,51	9,99	11,33	14,16	7,66	8,76
	Druck [kN]	5,91	10,31	8,76	6,93	4,55	7,66	8,76
 einseitiger Anschluss am Gabelbolzen des Ständerrohrs	Zug [kN]	11,49	10,41	9,81	10,14	10,75	9,28	9,51
	Druck [kN]	5,91	10,31	8,76	6,93	4,55	9,28	9,51

3.2.6 Kupplungen

Beim Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen, die nach diesem Bescheid oder seit Anfang 2020 nach Z-8.1-54.2 hergestellt wurden, dürfen die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse B entsprechend DIN EN 74-2:2009-01 verwendet werden.

Für Bauteile mit angebrachten Halbkupplungen, die nach älteren Bescheiden hergestellt wurden, sind die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse A entsprechend DIN EN 74-2:2009-01 zu verwenden.

3.2.7 Ständerstöße

Die Ständerstöße sind im Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100" 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"⁴.

3.2.8 Materialkennwerte

Abweichend von den Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen darf für Rundrohre aus Stahl S235JRH mit erhöhter Streckgrenze - diese Rundrohre sind in den Zeichnungen der Anlage durch $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ gekennzeichnet - ein Bemessungswert der Streckgrenze $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ der Berechnung zugrunde gelegt werden. Alle übrigen Kennwerte sind entsprechend des Ausgangswerkstoffes der Bauteile zu verwenden.

3.2.9 Schweißnähte

Beim Nachweis der Schweißnähte von Bauteilen aus Stahl S235JRH mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage entsprechend bezeichnet - ist für auf Druck/Biegedruck beanspruchte Stumpfnähte (Schweißnähte) eine Ausnutzung der erhöhten Streckgrenzen von $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ zulässig. Alle übrigen Schweißnähte sind mit den Streckgrenzen des Ausgangswerkstoffes der Bauteile nachzuweisen.

3.2.10 Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte der Gerüstspindeln nach Anlage A16 für die Spannungs- bzw. Interaktionsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425:2017-04 sind wie folgt anzunehmen:

- B70 Spindelfuß 50/3,3 und 70/3,3:

A	= A _S	=	3,11 cm ²
I	=	=	2,06 cm ⁴
W _{el}	=	=	1,79 cm ³
W _{pl}	=	=	1,25 • 1,79 = 2,24 cm ³
- Spindelfuß 70/3,8 und 45/3,8:

A	= A _S	=	4,018 cm ²
I	=	=	4,578 cm ⁴
W _{el}	=	=	3,012 cm ³
W _{pl}	=	=	1,25 • 3,012 = 3,765 cm ³

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

Für die Verformungsberechnungen nach DIN 4425:2017-04 des Gelenkspindelfußes 70 nach Anlage A17 gelten die o. g. Ersatzquerschnittswerte der B70 Spindelfüße nach Anlage A16. Die aufnehmbare Normalkraft im Gelenkspindelfuß ist auf $N_d = 37,24 \text{ kN}$ begrenzt.

⁴ Siehe DIBt-Newsletter 4/2017.

3.3 Ausführung**3.3.1 Allgemeines**

Der Auf-, Um- und Abbau der Gerüste hat unter Beachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung⁵ zu erfolgen, die nicht Gegenstand dieses Bescheides ist.

Es ist darauf zu achten, dass Vertikalrahmen nur so eingebaut werden, dass der Kippstift zur Belagfläche zeigt.

Eine beim Aufbau ständig anwesende Aufsichtsperson hat insbesondere auch die Beschaffenheit der Bauteile nach Abschnitt 2.3.2 zu überprüfen.

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 Kippriegel 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 auch Bauteile, die diesem Bescheid entsprechen und vor Erteilung dieses Bescheids auf der Grundlage früherer Zulassungsbescheide mit der Nummer Z-8.1-150 hergestellt worden sind, mit der bis dahin vorgeschriebenen Kennzeichnung verwendet werden:

Rahmentafeln nach Anlage A58 dürfen nur verwendet werden, wenn sie entsprechend Abschnitt 4.3.4 aufgrund der turnusmäßigen Überprüfung nach Abschnitt 4.3 gekennzeichnet sind. Rahmentafeln, die - z. B. infolge unsachgemäßer Lagerung oder Verwendung - im unbelasteten Zustand eine bleibende Verformung mit einem Stich von mehr als 1,5 cm aufweisen, dürfen nicht verwendet werden

3.3.3.2 Fußbereich

Die unteren Vertikalrahmen sind auf Gerüstspindeln oder Fußstücken nach Anlage A16 zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Endplatten der Gerüstspindeln bzw. die Fußstücke nach Anlage A16 horizontal und vollflächig auflagern und die aus dem Gerüst herrührenden Kräfte in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

3.3.3.3 Höhenausgleich

Für den Höhenausgleich dürfen die B-Vertikalrahmen 100/100 und 150/100 als Ausgleichsrahmen verwendet werden. Auf Gerüstlagen unmittelbar unterhalb dieser Rahmen darf nicht gearbeitet werden.

3.3.3.4 Gerüstbelag

Für den Gerüstbelag gelten die Bestimmungen von DIN 4420-1:1990-12.

Es sind vorrangig die hierfür vorgesehenen Gerüstbeläge zu verwenden. Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

3.3.3.5 Seitenschutz

Für den Seitenschutz gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4420-1:1990-12. Es sind vorrangig die dafür vorgesehenen Bauteile, und nur in Ausnahmen auch Bauteile wie Stahlrohre, die mit Kupplungen anzuschließen sind, sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:1990-12, zu verwenden.

⁵ 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-8.1-150

Seite 15 von 16 | 20. Oktober 2020

3.3.3.6 Aussteifung

Gerüste müssen ausgesteift sein.

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

Zur horizontalen Aussteifung sind durchgehend in allen Gerüstebenen (Gerüstlagen) Beläge entsprechend Abschnitt 3.2.3 und 3.2.4 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 dieses Bescheids. 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 mit einem Moment 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 Ständerstöße

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

3.3.4 Übereinstimmungsbestätigung

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

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**4.1 Allgemeines**

Die Nutzung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheids.

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 mit PUR-Hartschaum nach Anlage A58 Beurteilungshilfen in Form eines Informationsblattes zur Verfügung zu stellen.

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

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

4.3.2 Biegeprüfung

Mit den Rahmentafeln sind Biegeprüfungen mit einer in Feldmitte wirkenden, über die Tafelbreite verteilten Prüflast F nach Tabelle 8, unter Messung der Durchbiegung, durchzuführen. Diese Prüfung darf von den Betrieben, die das Gerüst aufstellen, durchgeführt werden.

Die geprüfte Rahmentafel darf weiterhin verwendet werden, wenn die zulässige Durchbiegung zu f_p nach Tabelle 8 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 8 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 8: Prüflast F und zulässige Durchbiegung zu f_p

Bauteil	Anlage A	Feldweite ℓ [m]	Prüflast F [kN]	zulässige Durchbiegung zu f_p [cm]
Rahmentafel 300S	58	3,0	1,4	2,1
Rahmentafel 250S		2,5	1,7	1,5
Rahmentafel 200S		2,0	1,6	0,2

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

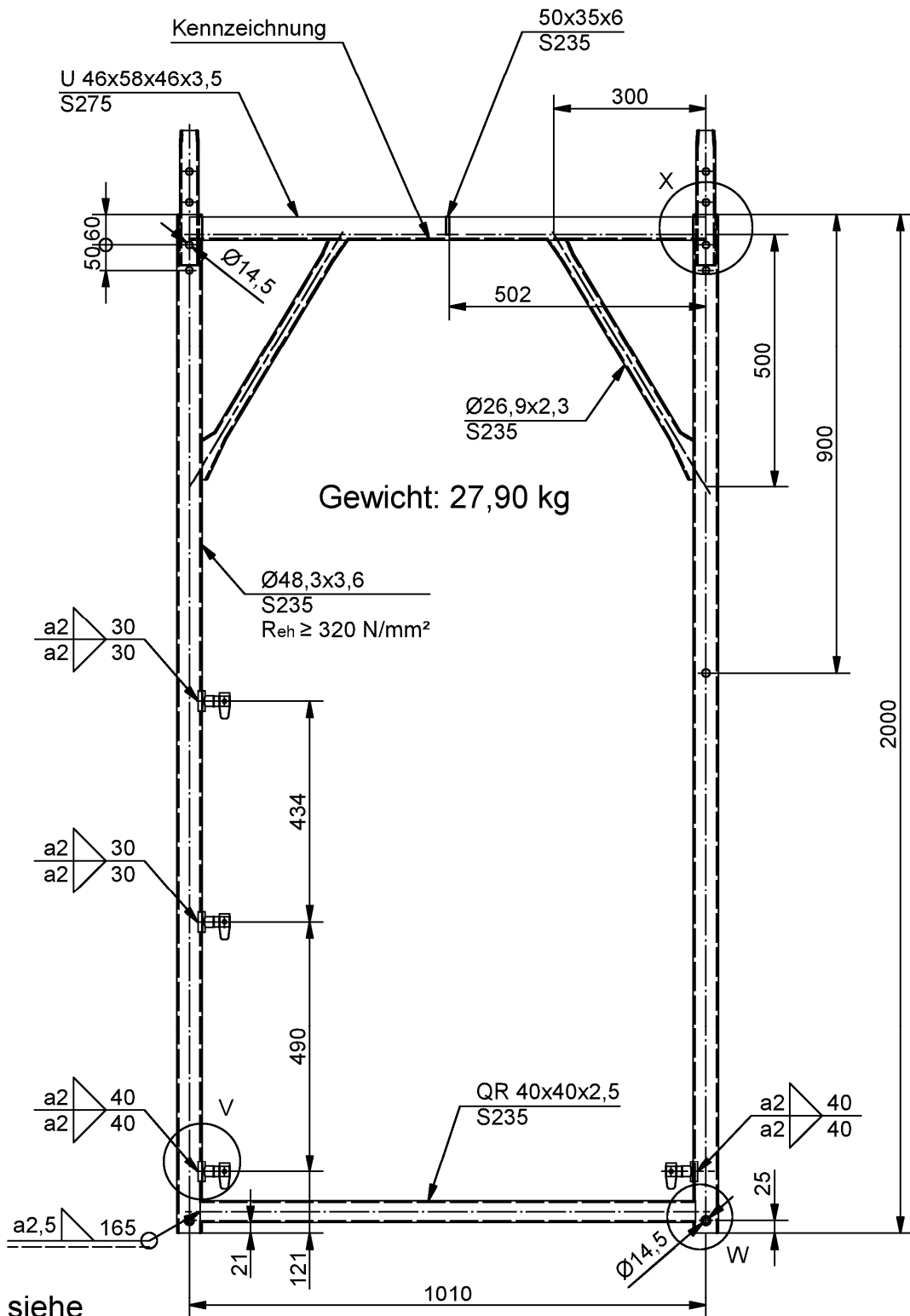
Vom Prüfenden ist ein Prüfprotokoll mit folgendem Inhalt anzufertigen:

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

Die Protokolle sind fünf Jahre aufzubewahren.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Gilow-Schiller

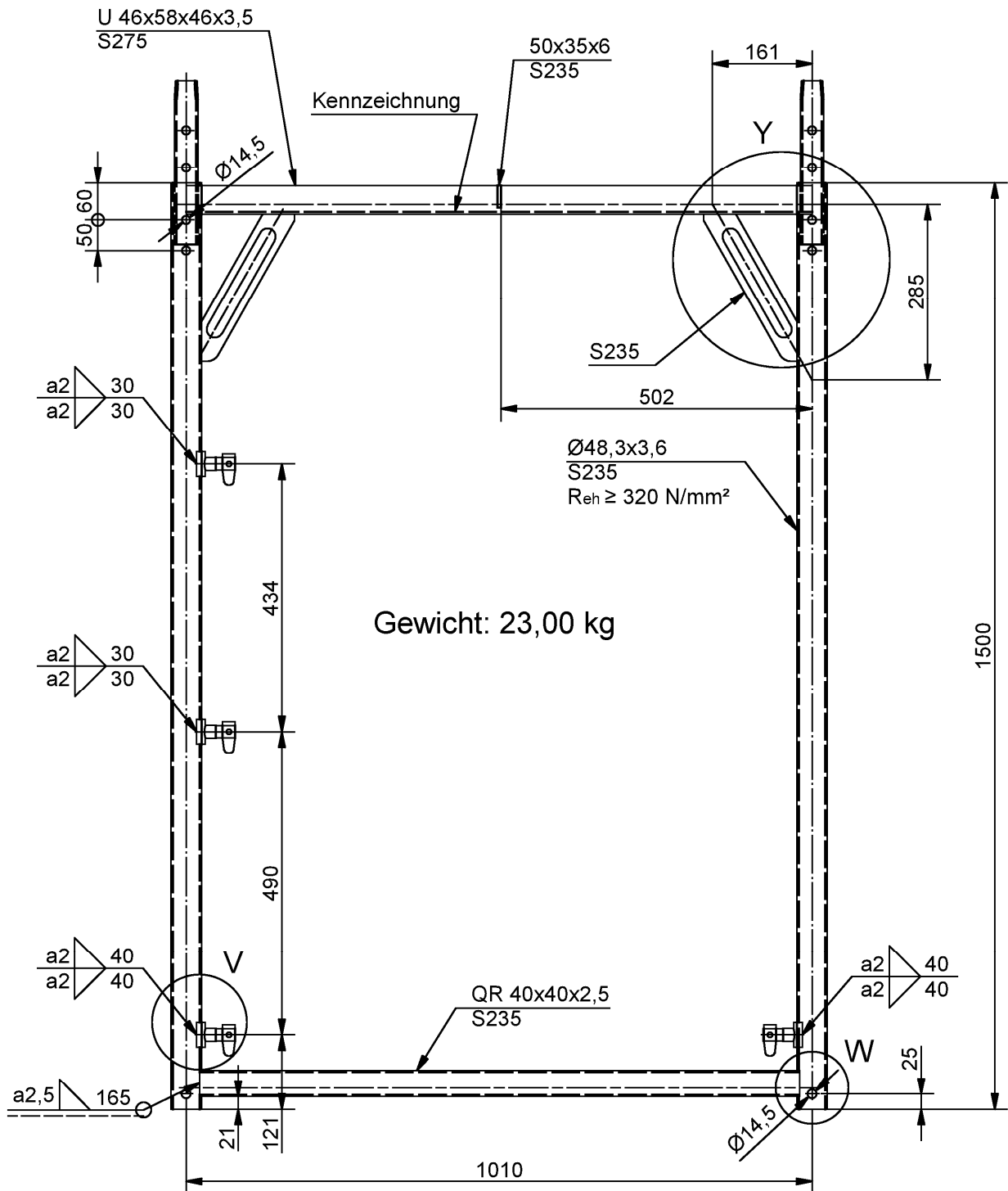


Details siehe
 Anlage A4, A5

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Vertikalrahmen 200/100

Anlage A1

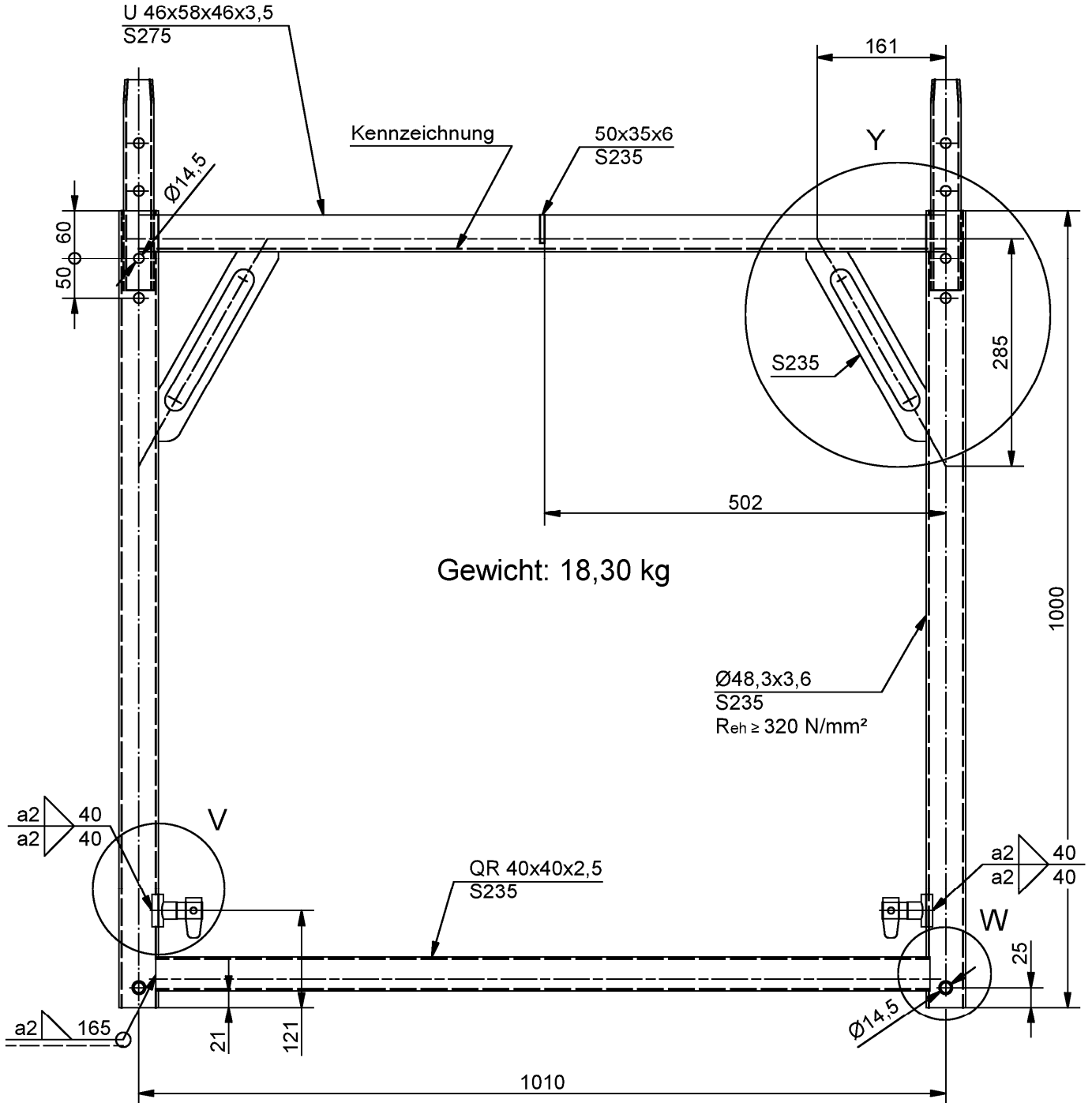


Details siehe
 Anlage A4, A5

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Vertikalrahmen 150/100

Anlage A2

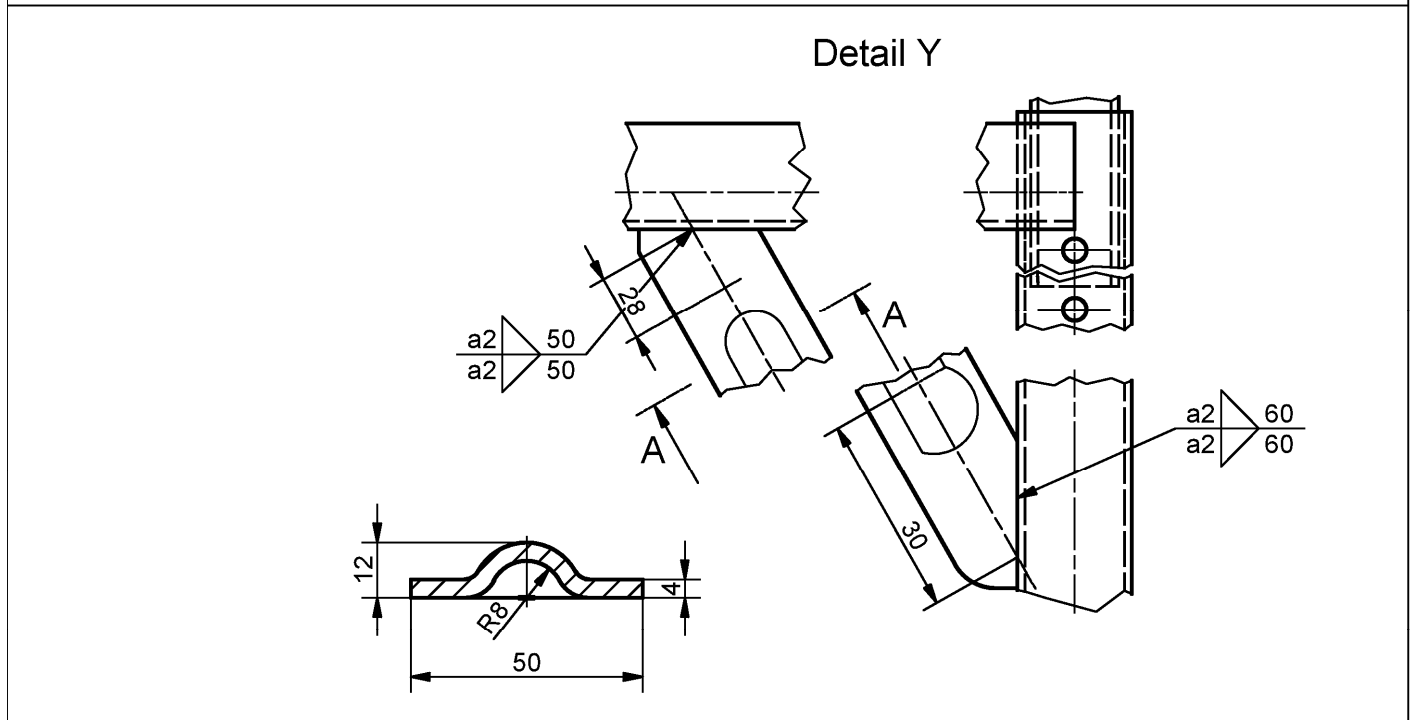
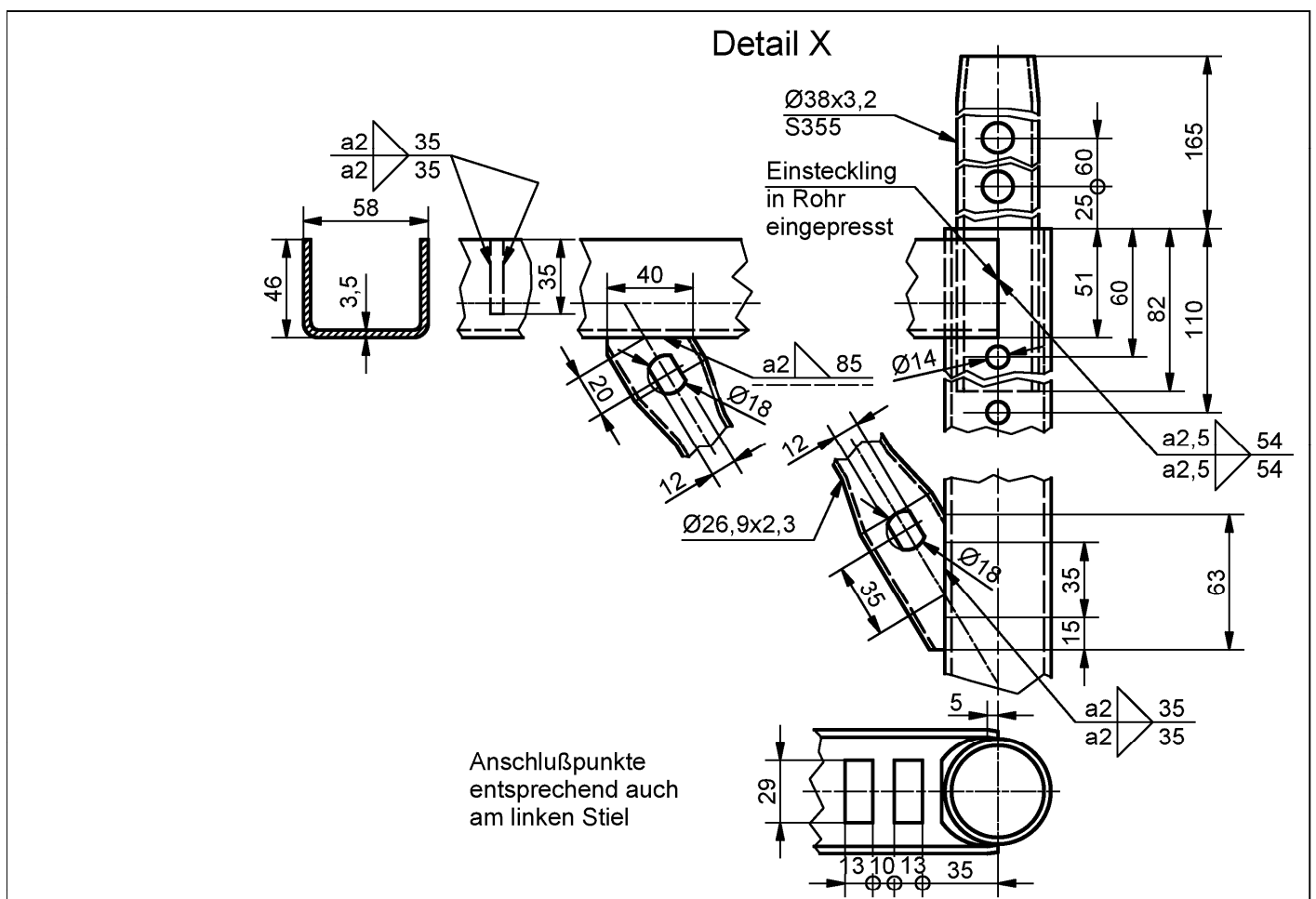


Details siehe
 Anlage A4, A5

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Vertikalrahmen 100/100

Anlage A3



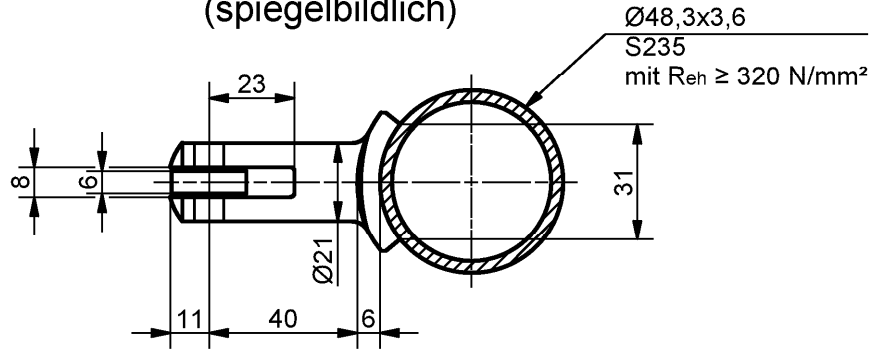
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Details zum Verikalrahmen

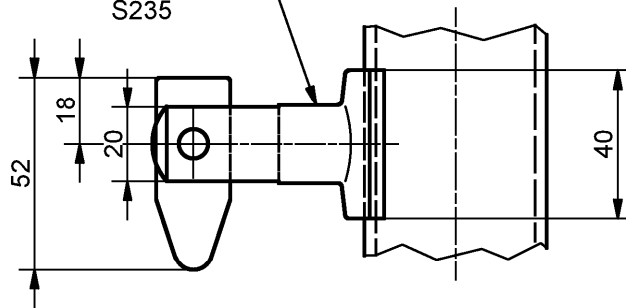
Anlage A4

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

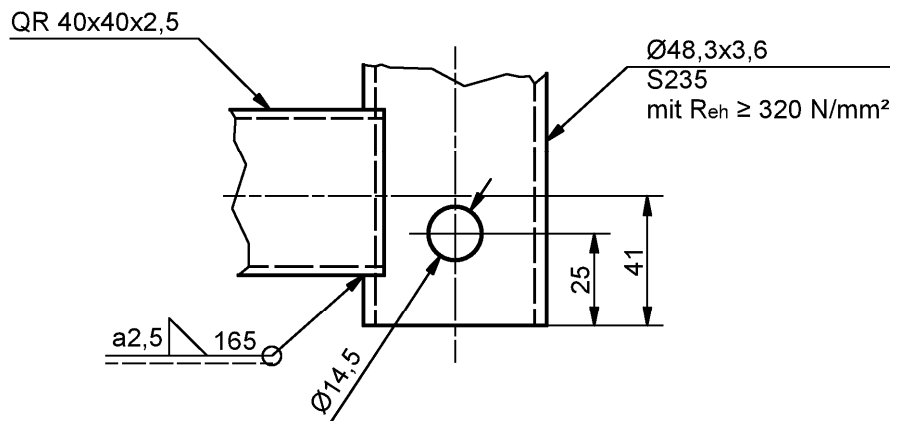
Detail V
 (spiegelbildlich)



Gabelbolzen
 S235



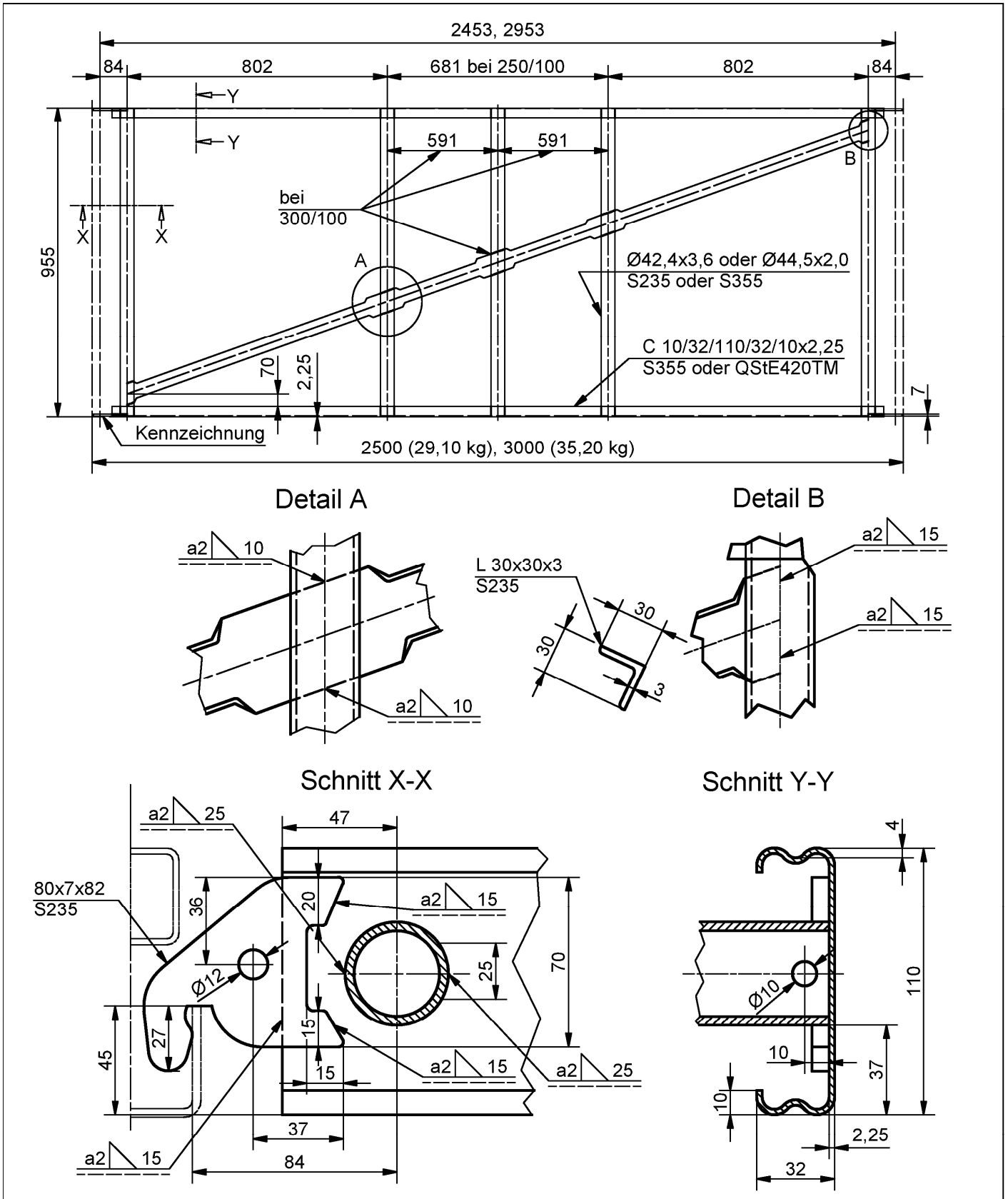
Detail W



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Details zum Vertikalrahmen

Anlage A5

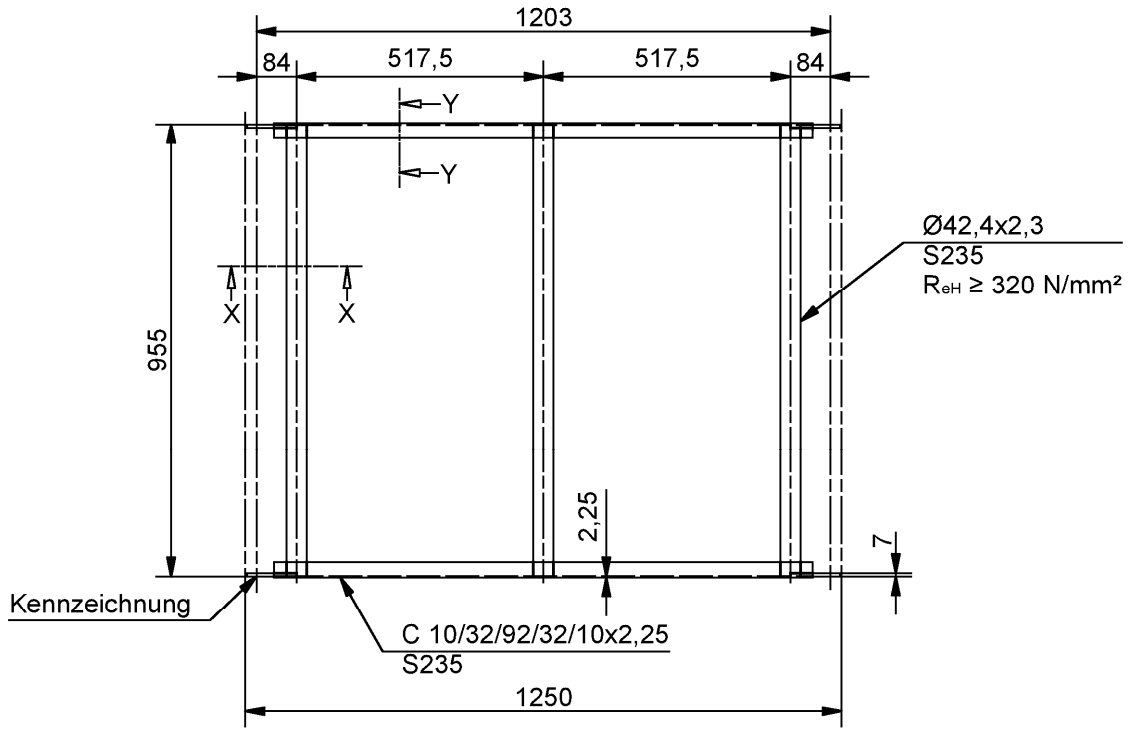


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

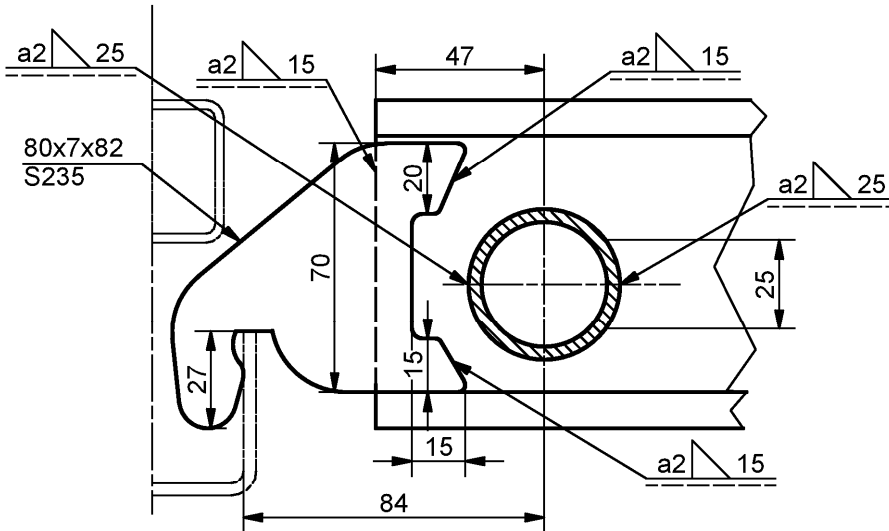
Horizontalrahmen 250/100, -300/100

Anlage A6

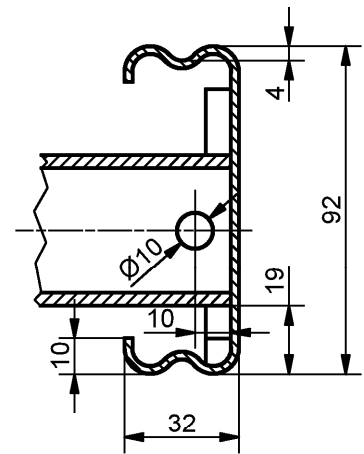


Gewicht: 14,80 kg

Schnitt X-X



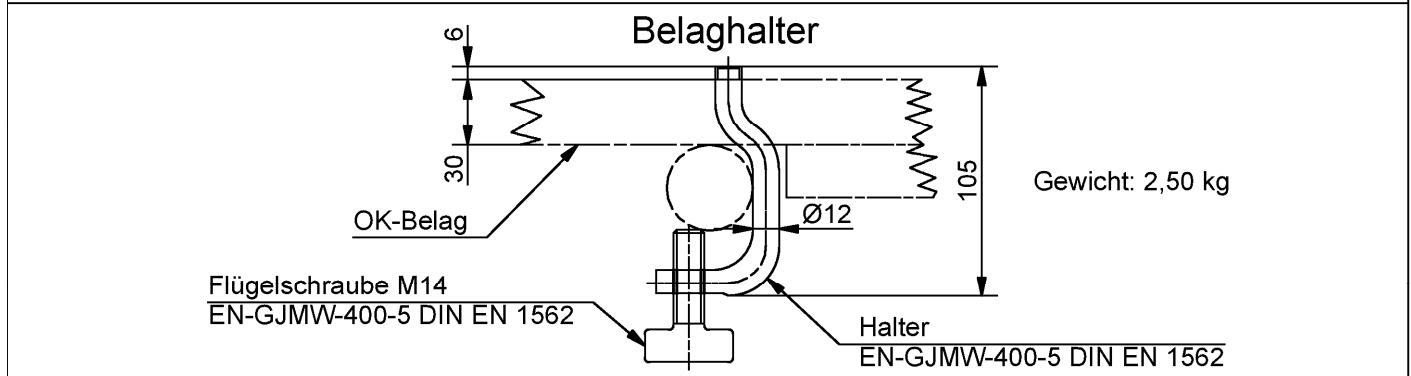
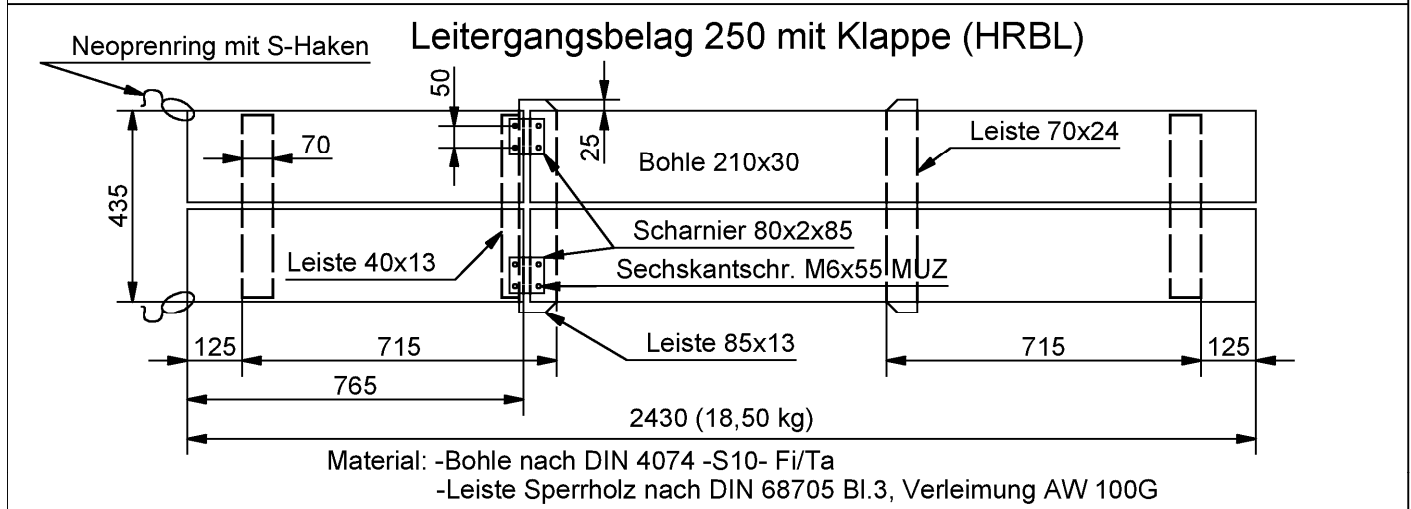
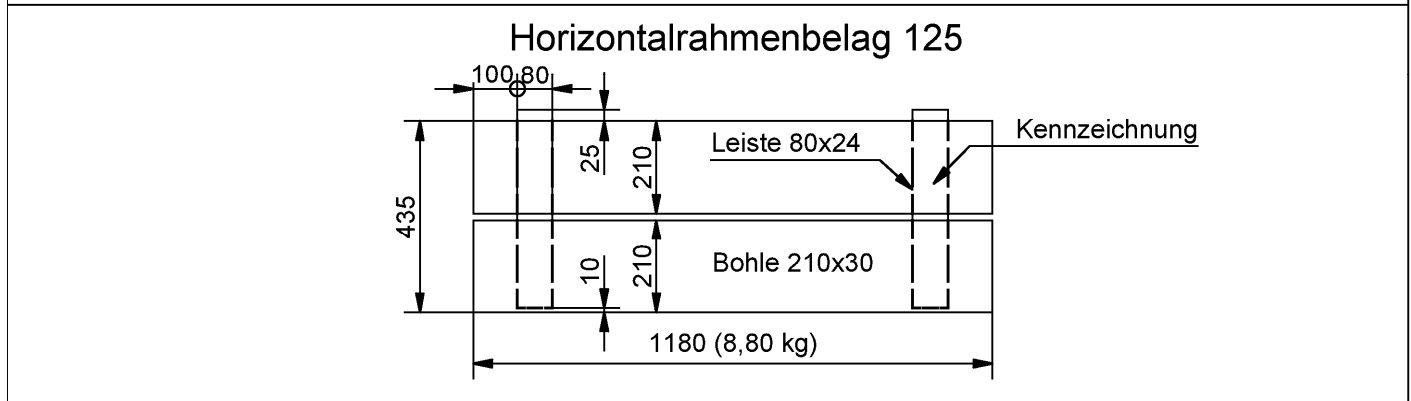
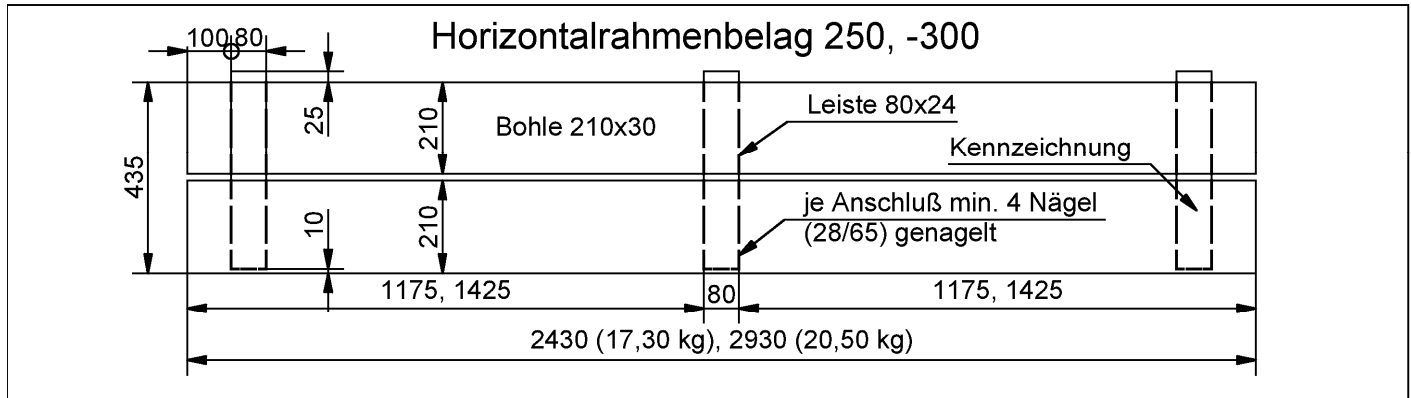
Schnitt Y-Y



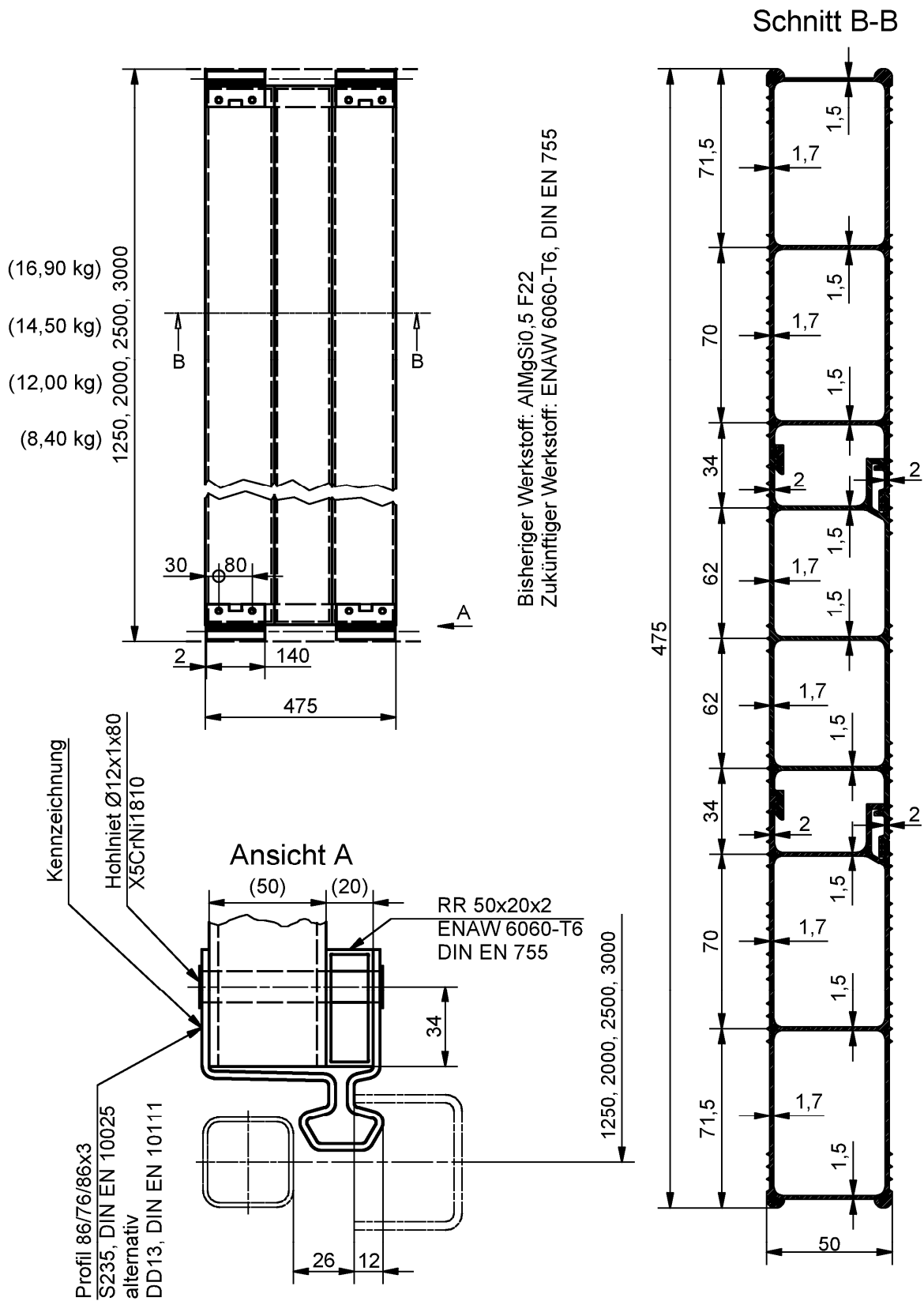
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Horizontalrahmen 125/100

Anlage A7



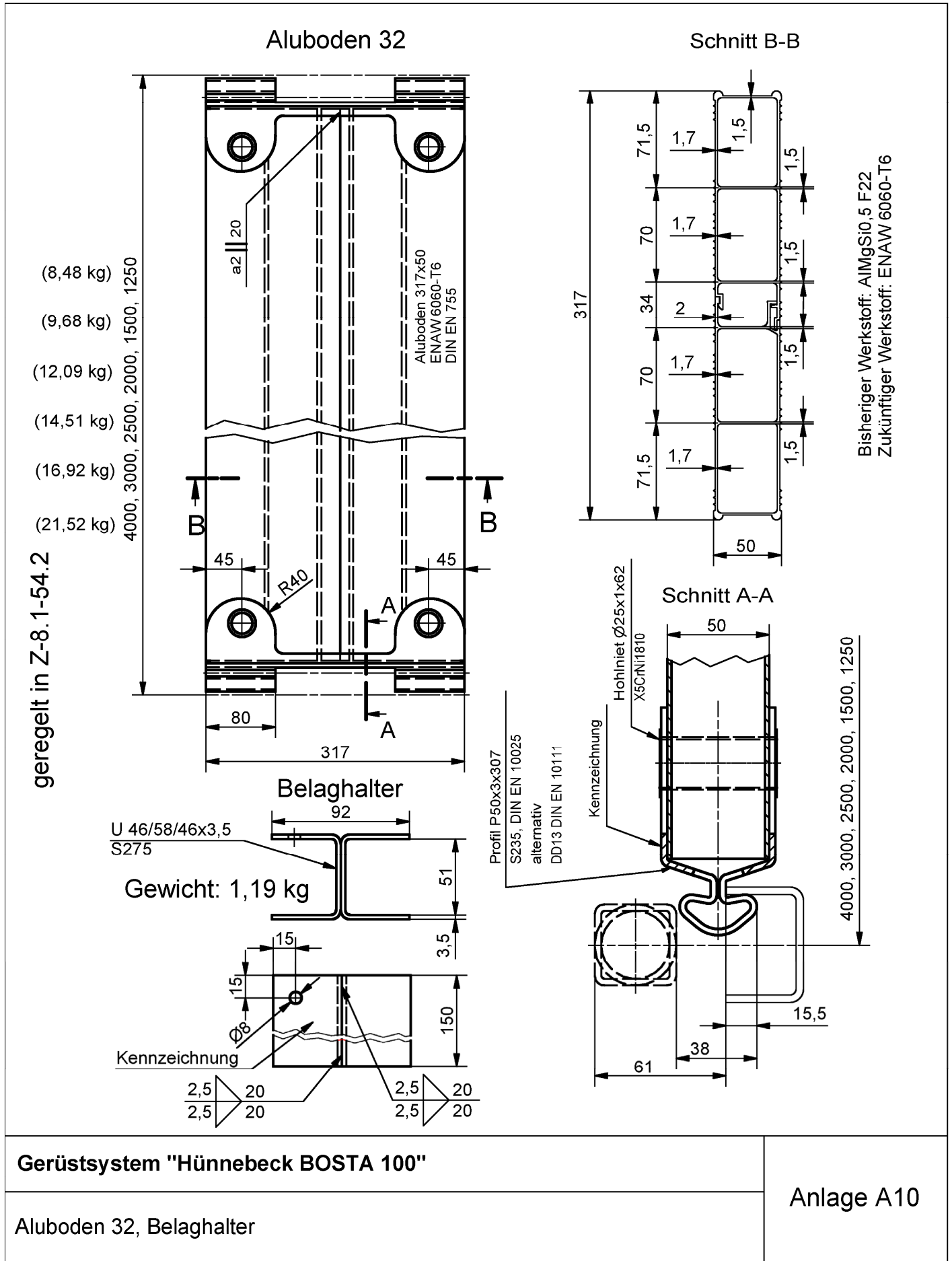
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"	Anlage A8
Horizontalrahmenbelag 125, -250, -300, Leitergangsbelag 250 mit Klappe, Belaghalter	



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

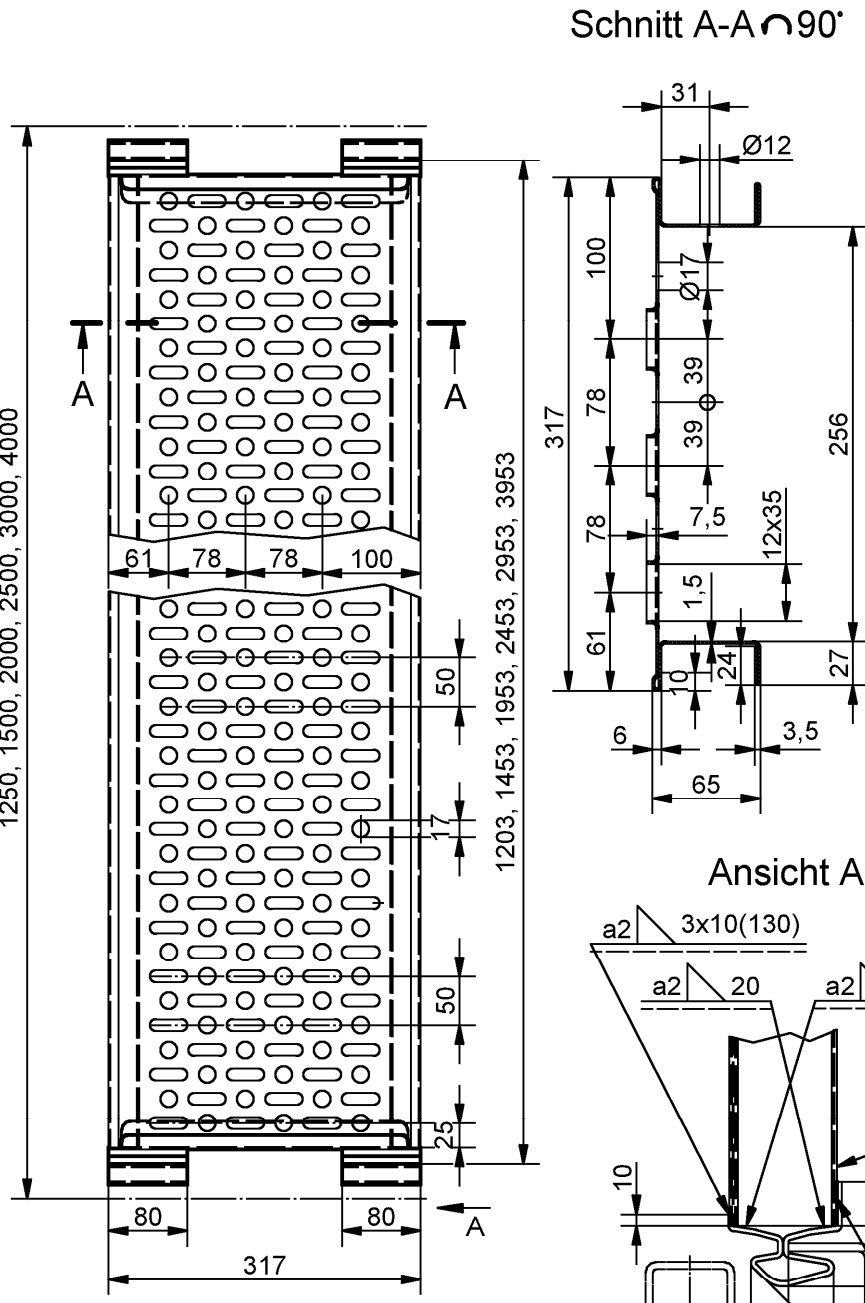
Aluboden 50

Anlage A9



geregelt in Z-8.1-54.2

- (30,20 kg) 1250, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000
- (23,50 kg) 1203, 1453, 1953, 2453, 2953, 3953
- (19,90 kg)
- (16,29 kg)
- (12,20 kg)
- (10,42 kg)



Schnitt A-A $\curvearrow 90^\circ$

Ansicht A

Material:
 Belagprofil S235, DIN EN 10025
 Auflager S235, DIN EN 10025 oder DD13, DIN EN 10111

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Stahlboden 32

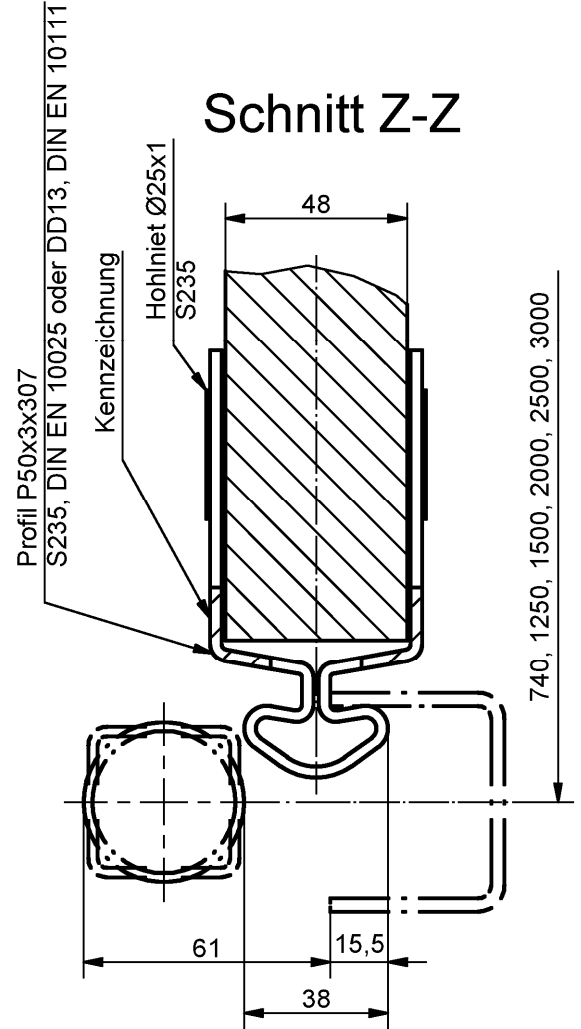
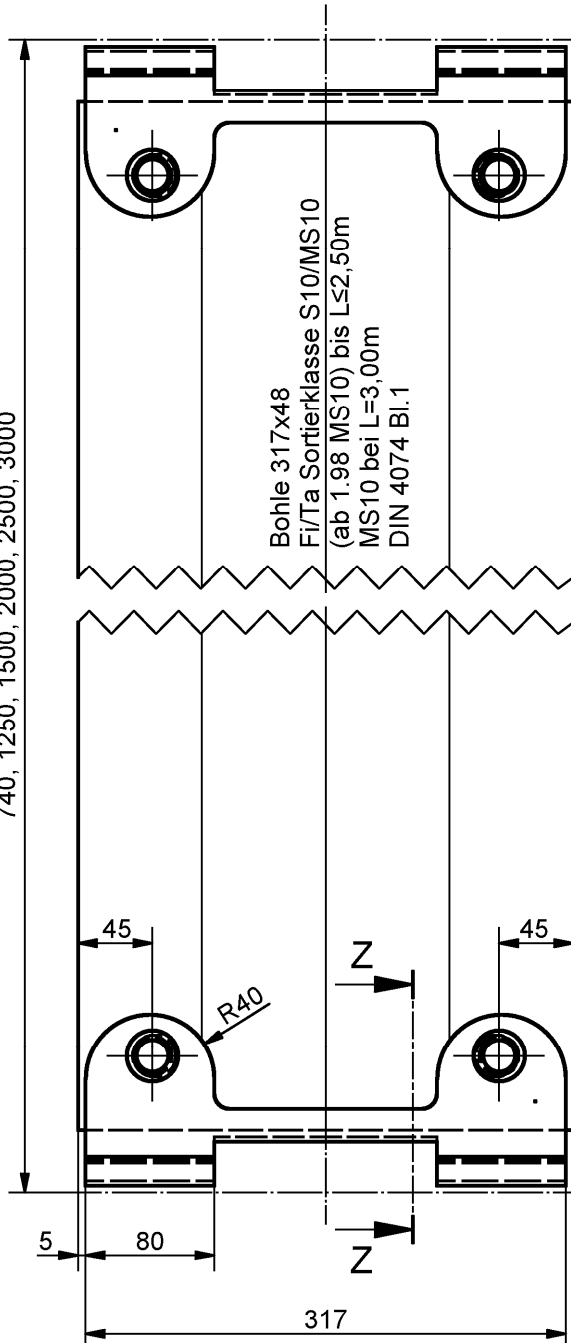
Anlage A11

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

geregelt in Z-8.1-54.2

(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

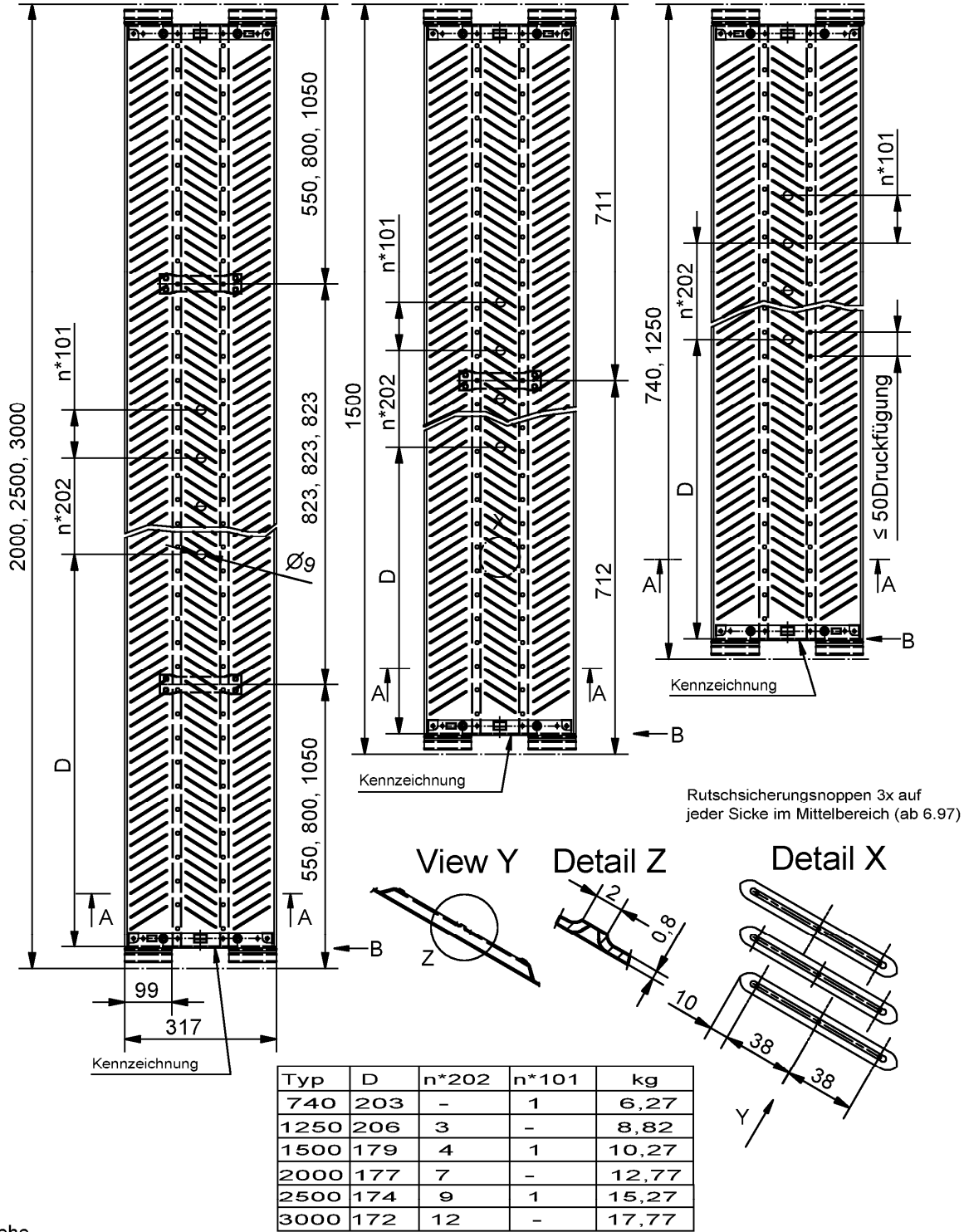
Einbrennung "d5" (ab 1.98
 Einbrennung "MS10") auf
 den Längsseiten bei L≤2,50m
 Einbrennung "MS10" auf den
 Längsseiten bei L=3,00m

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Vollholzbohle 32

Anlage A12

geregelt in Z-8.1-54.2



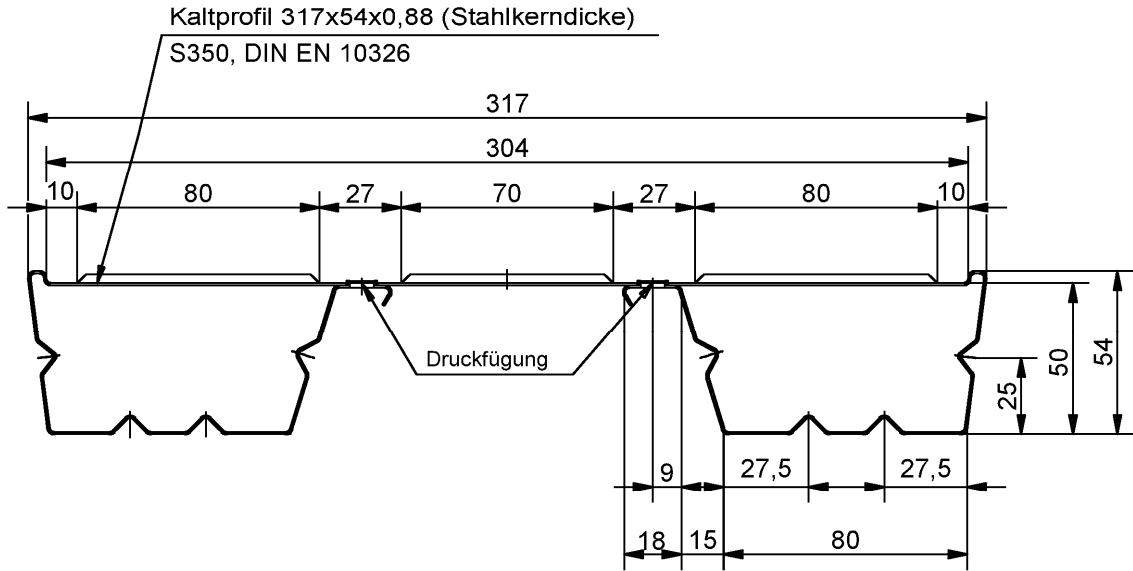
Details siehe
Anlage A14

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

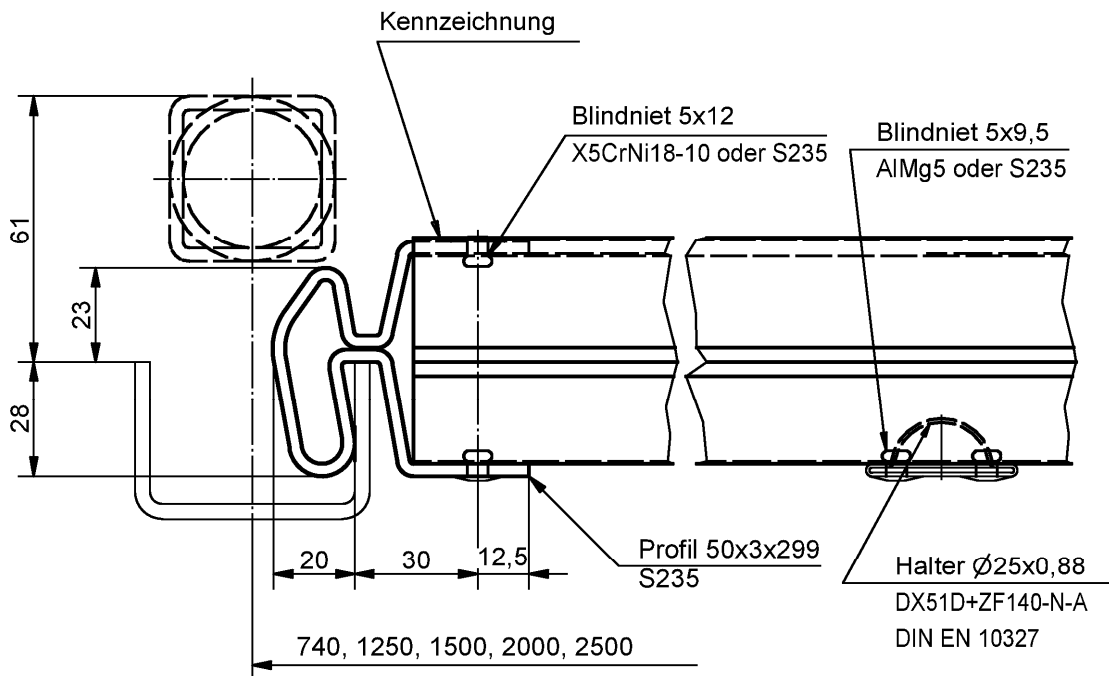
Hohlkastenbelag 32

Anlage A13

Schnitt A-A



Ansicht B



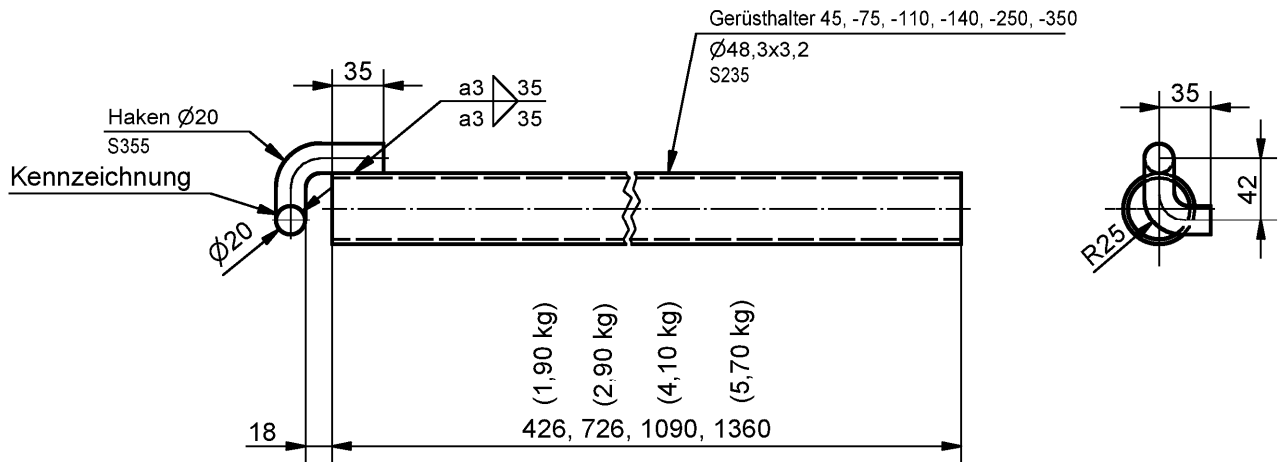
geregelt in Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

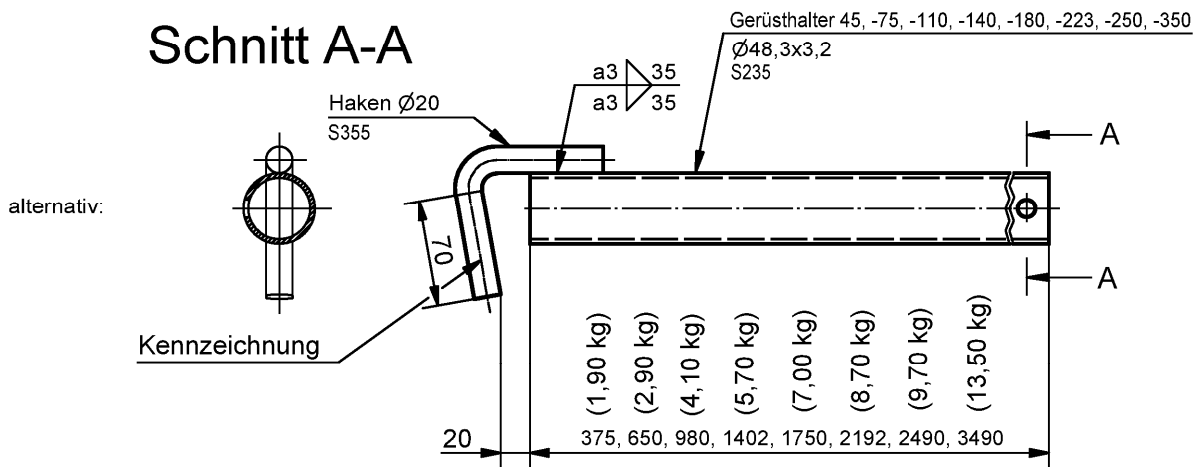
Details zum Hohlkastenbelag 32

Anlage A14

geregelt in Z-8.1-54.2



Schnitt A-A



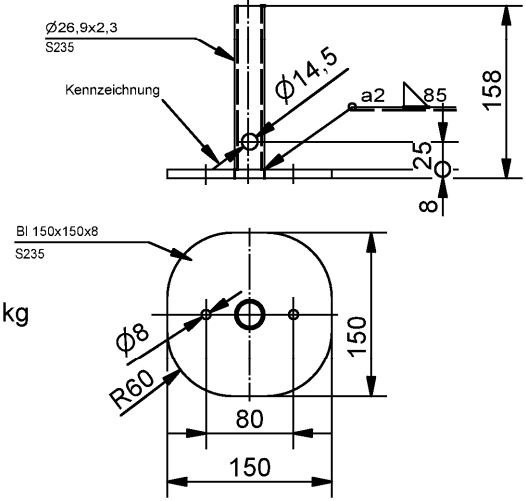
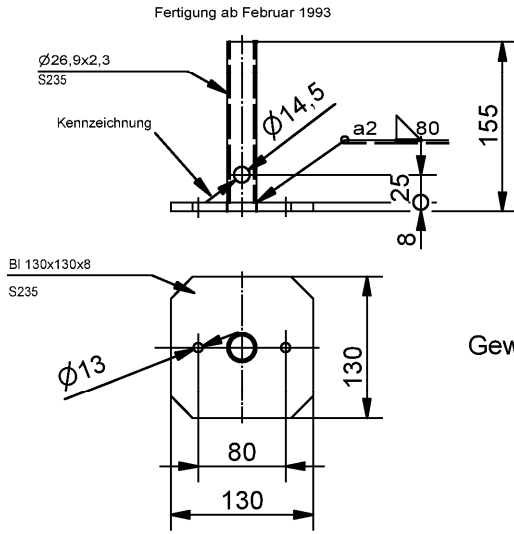
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Gerüsthalter

Anlage A15

Fußstück starr

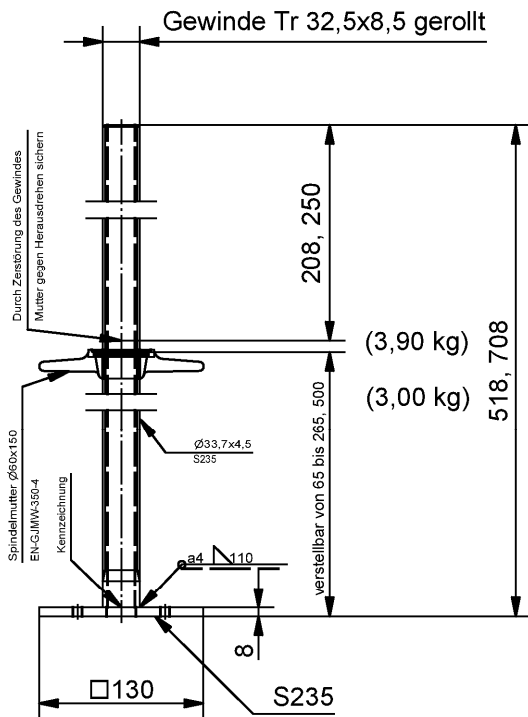
geregelt in Z-8.1-54.2



Spindelfuß 50/3,3, -70/3,3*

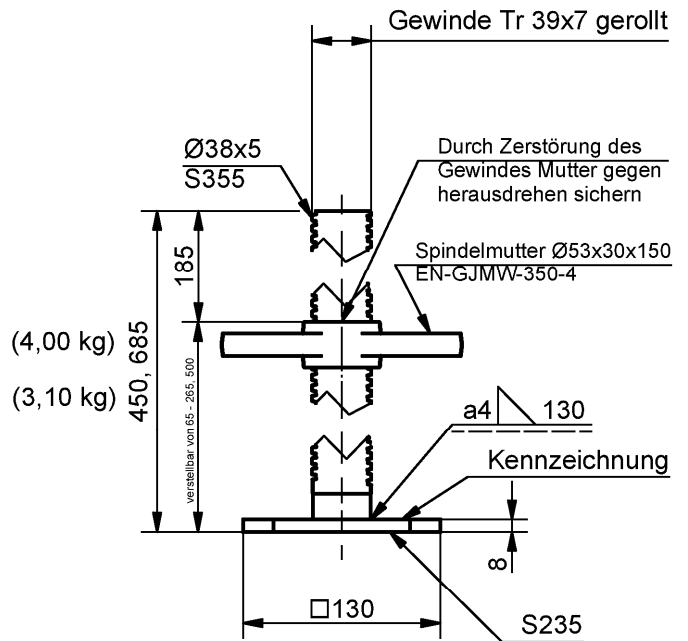
*Innerhalb der Regelausführung max. auf 26,5cm gespindelt

geregelt in Z-8.1-54.2



Spindelfuß 45/3,8, -70/3,8

geregelt in Z-8.22-67



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

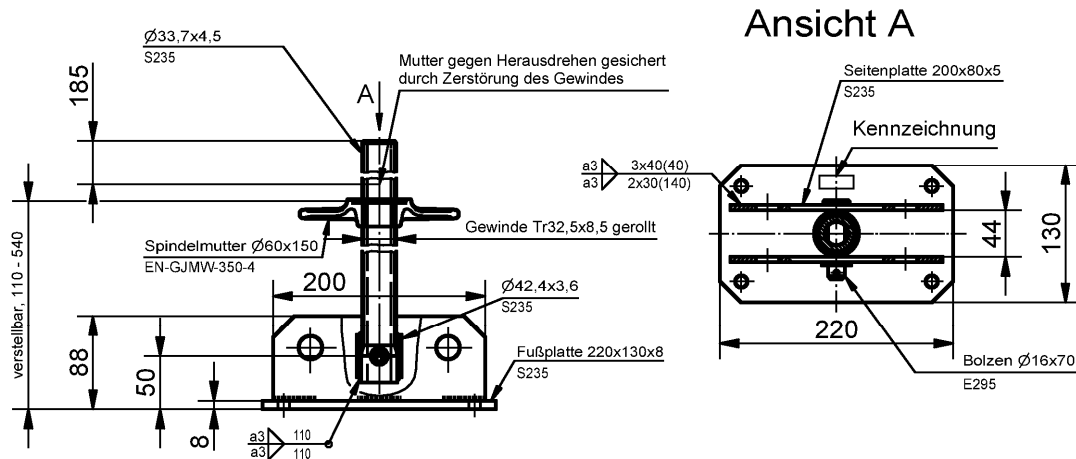
Fußstück starr, Spindelfuß 50/3,3, -70/3,3, -45/3,8, -70/3,8

Anlage A16

Gelenkspindelfuß 70

max. Spindelauszugslänge bei Regelausführung 26,5cm

geregelt in Z-8.1-54.2

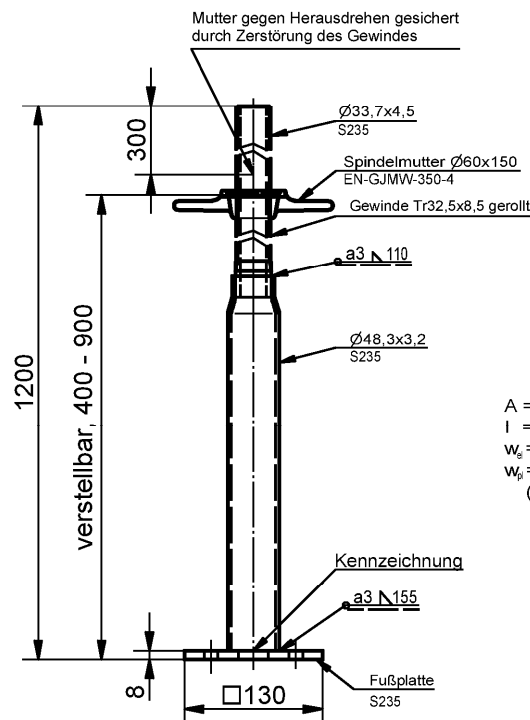


Gewicht: 5,95 kg

Spindelfuß 110

Bei Regelausführung nicht einsetzbar

geregelt in Z-8.1-54.2



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

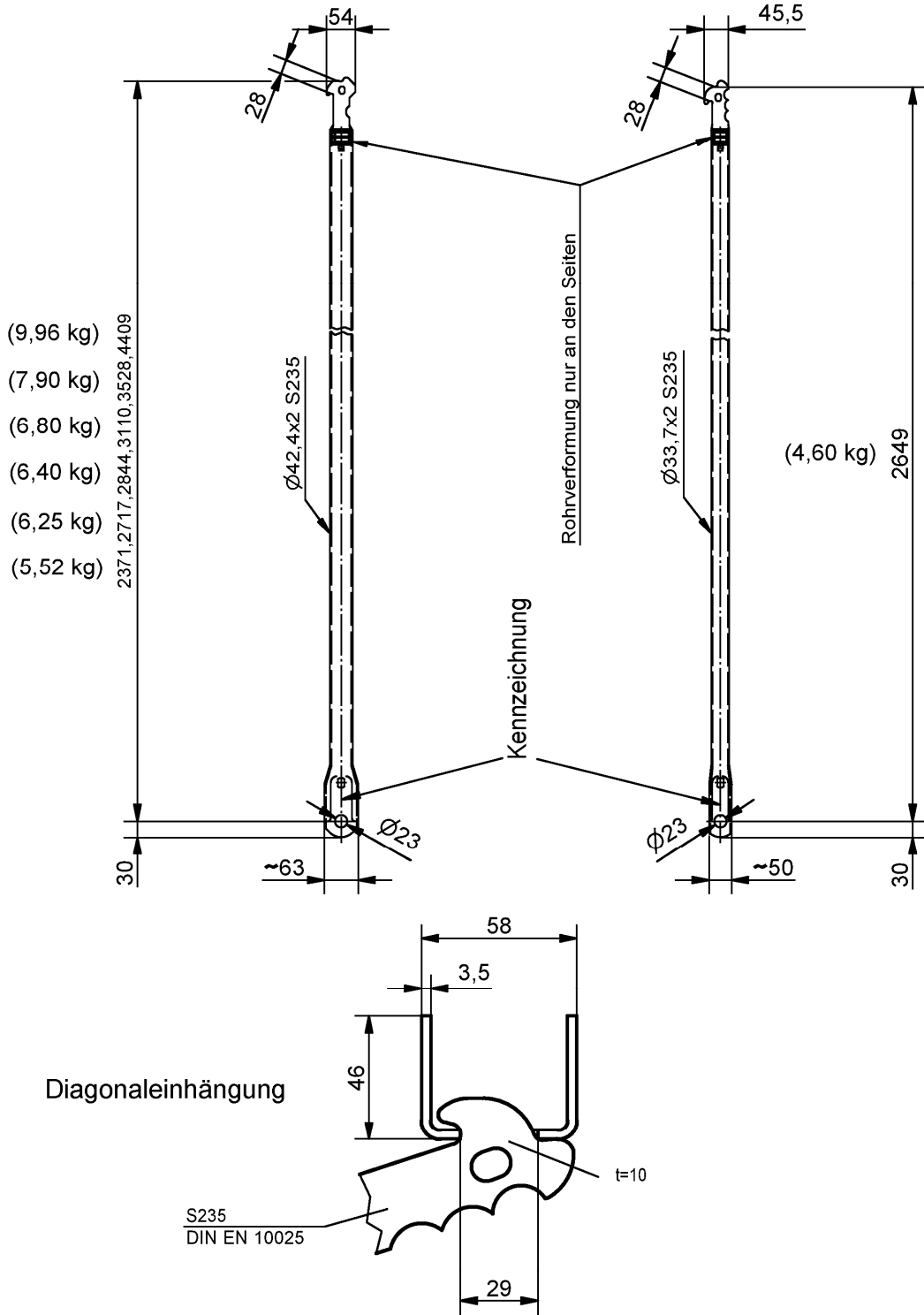
Gewicht: 4,635 kg

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Gelenkspindelfuß 70, Spindelfuß 110

Anlage A17

geregelt in Z-8.1-54.2



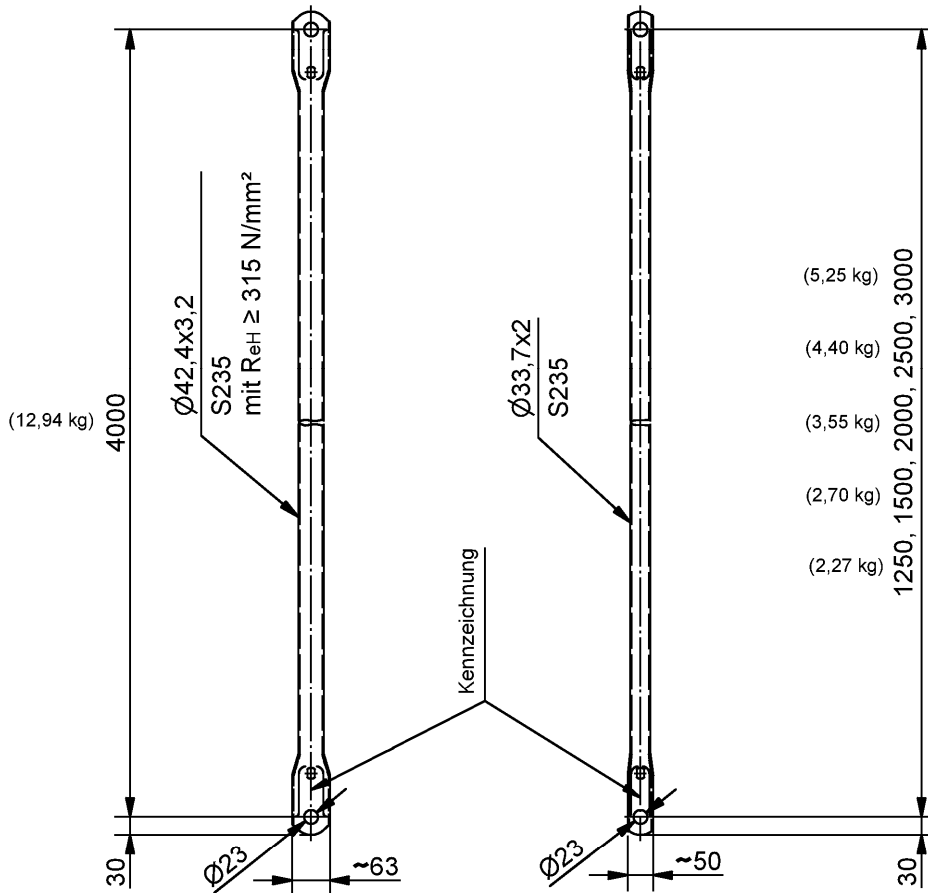
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Vertikaldiagonalen

Anlage A18

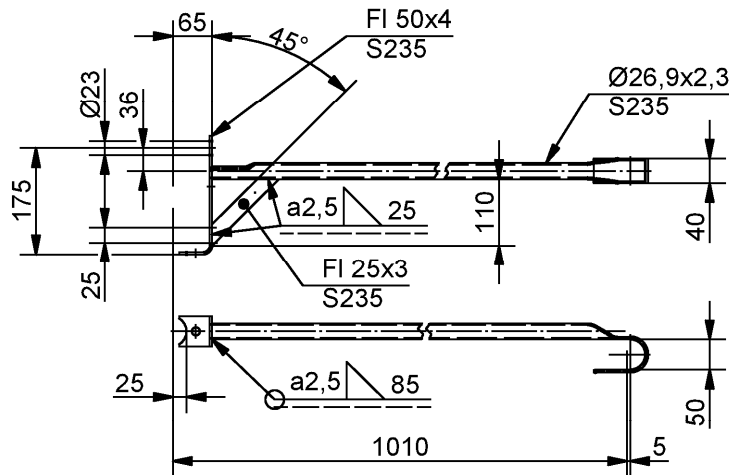
geregelt in Z-8.1-54.2

Schutzgeländer



Schutzgeländer quer/100

Gewicht: 2,30 kg



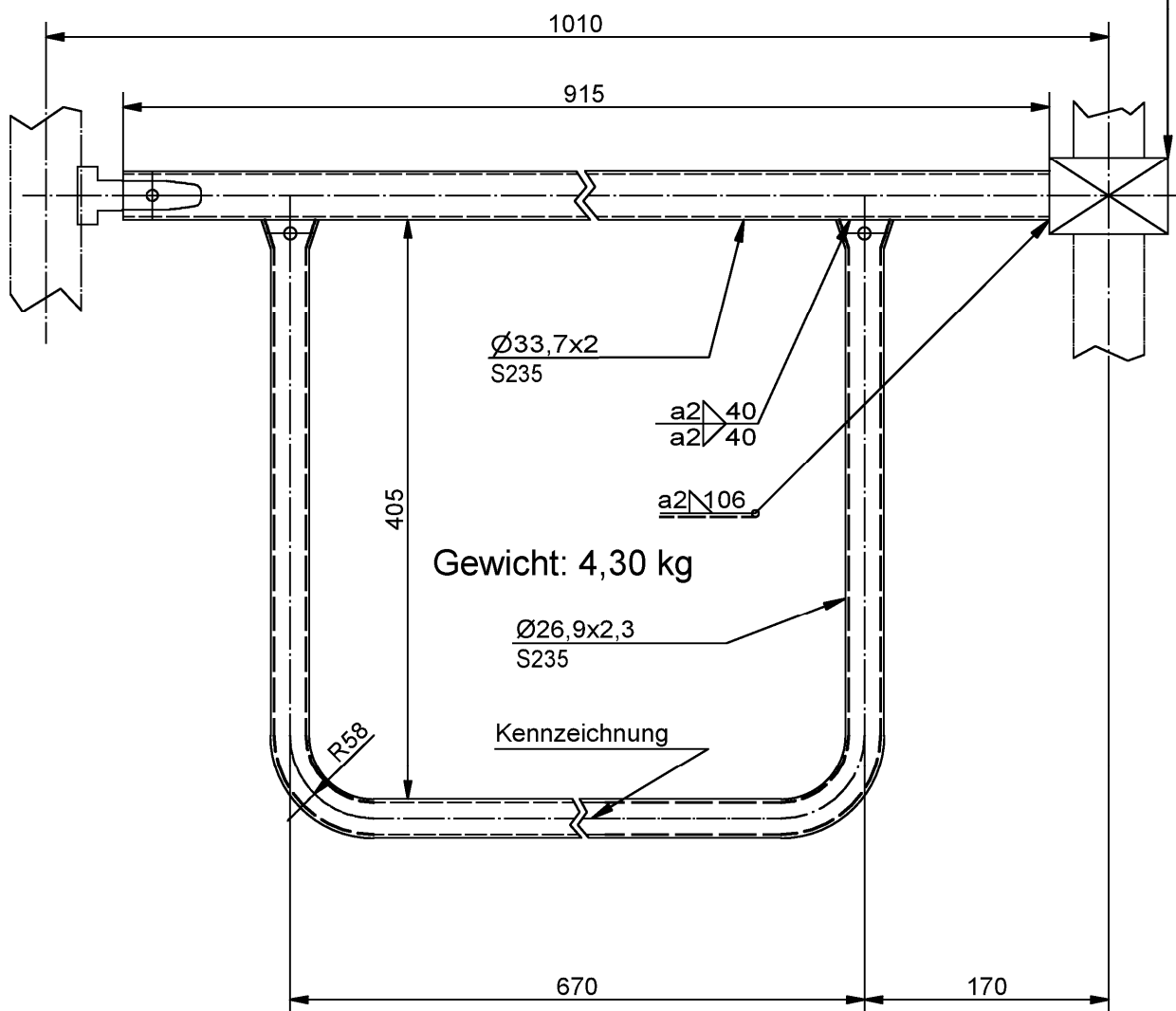
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Schutzgeländer, Schutzgeländer quer/100

Anlage A19

Halbkupplung 48

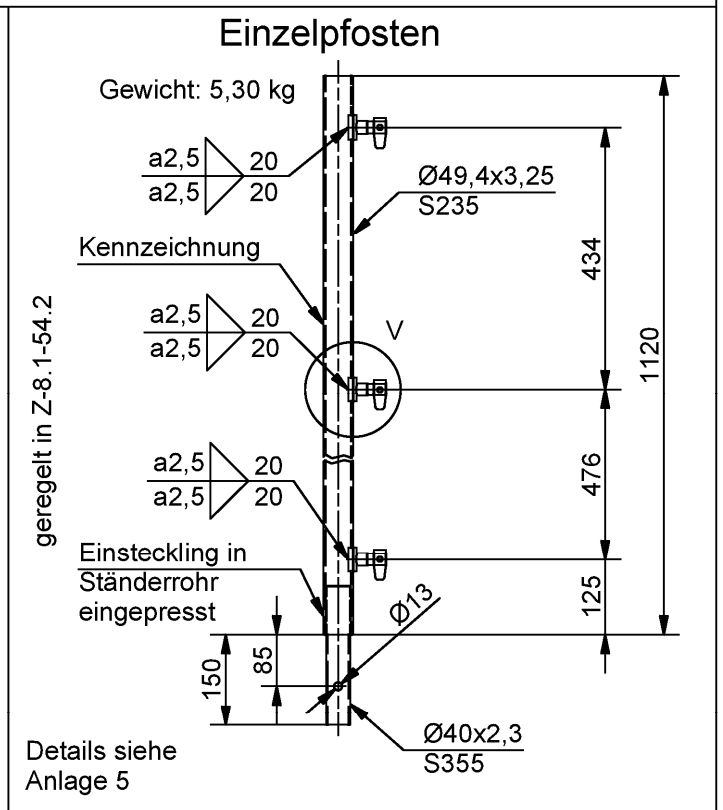
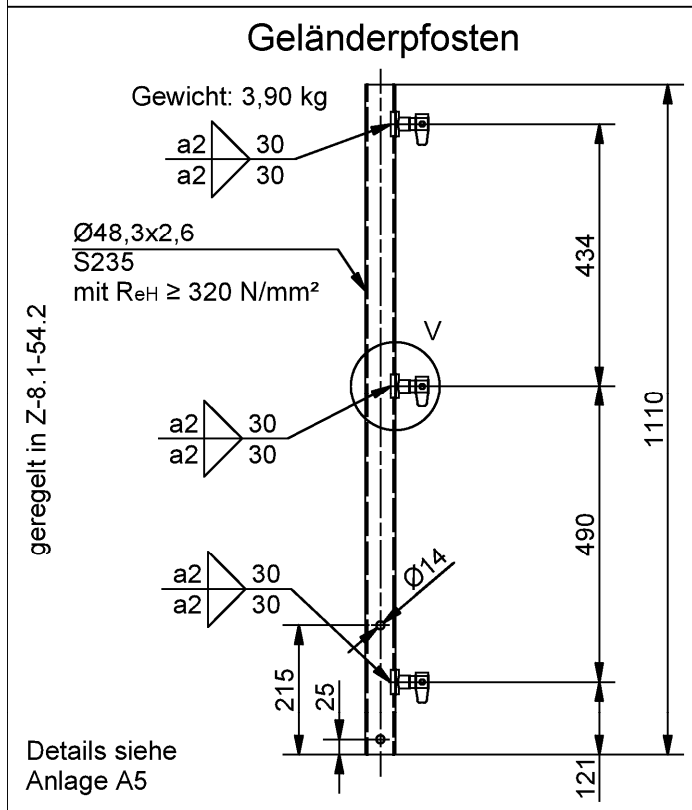
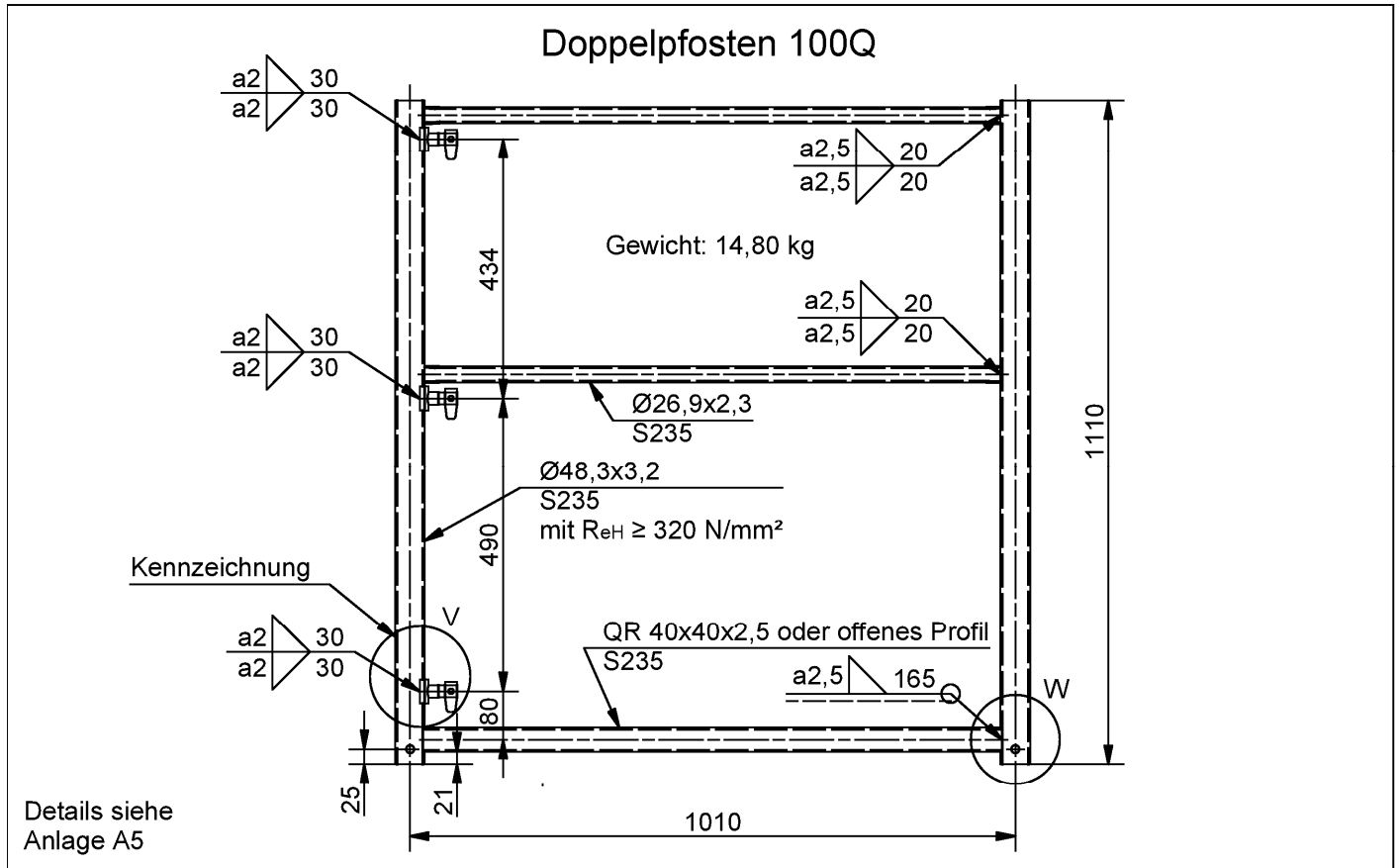
mit allgemeiner
 bauaufsichtlicher
 Zulassung
 alternativ
 DIN EN 74-2



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Doppelgeländer 100 quer

Anlage A20

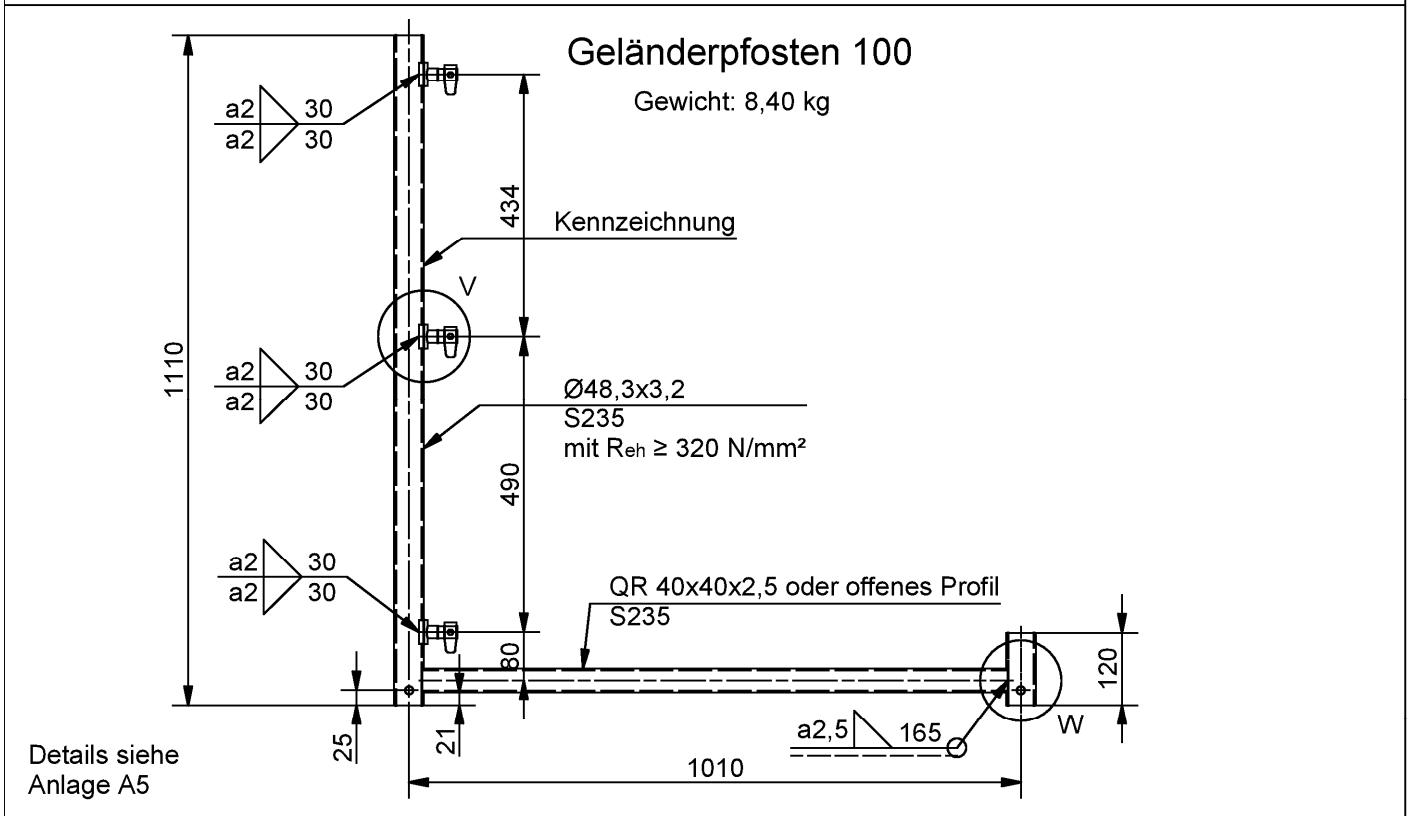
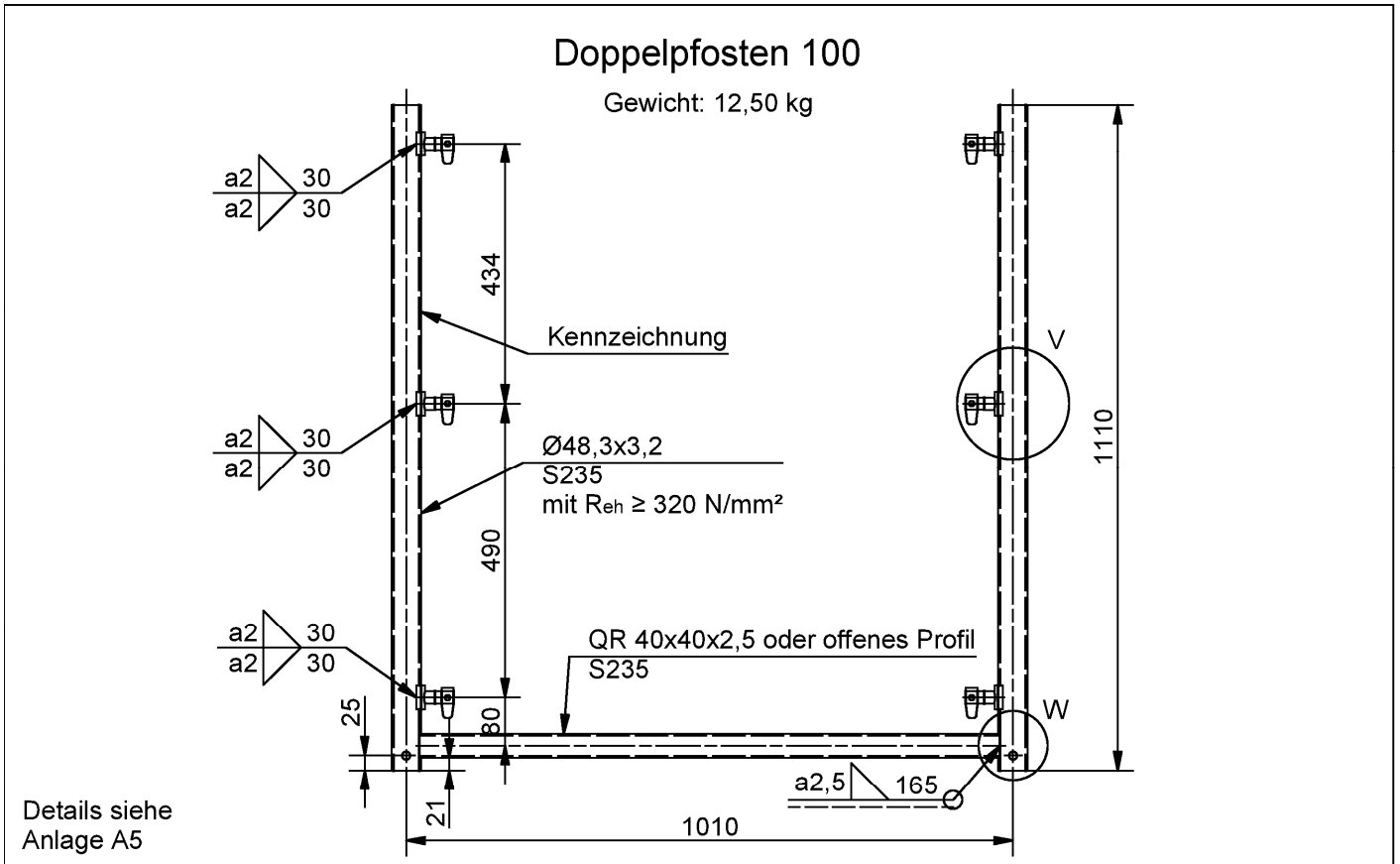


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Doppelpfosten 100 Q, Geländerpfosten, Einzelpfosten

Anlage A21

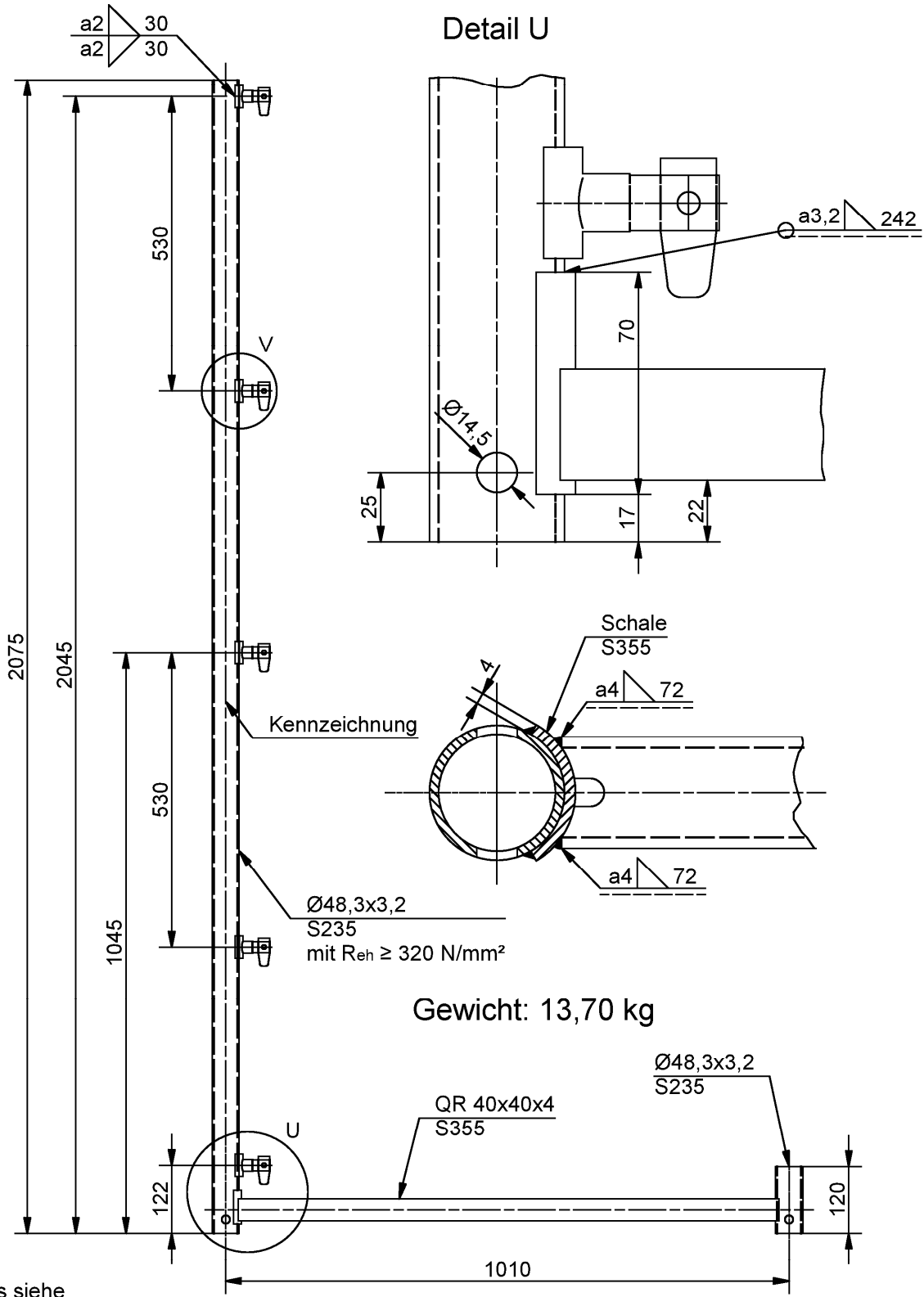
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Doppelpfosten 100, Geländerpfosten 100

Anlage A22

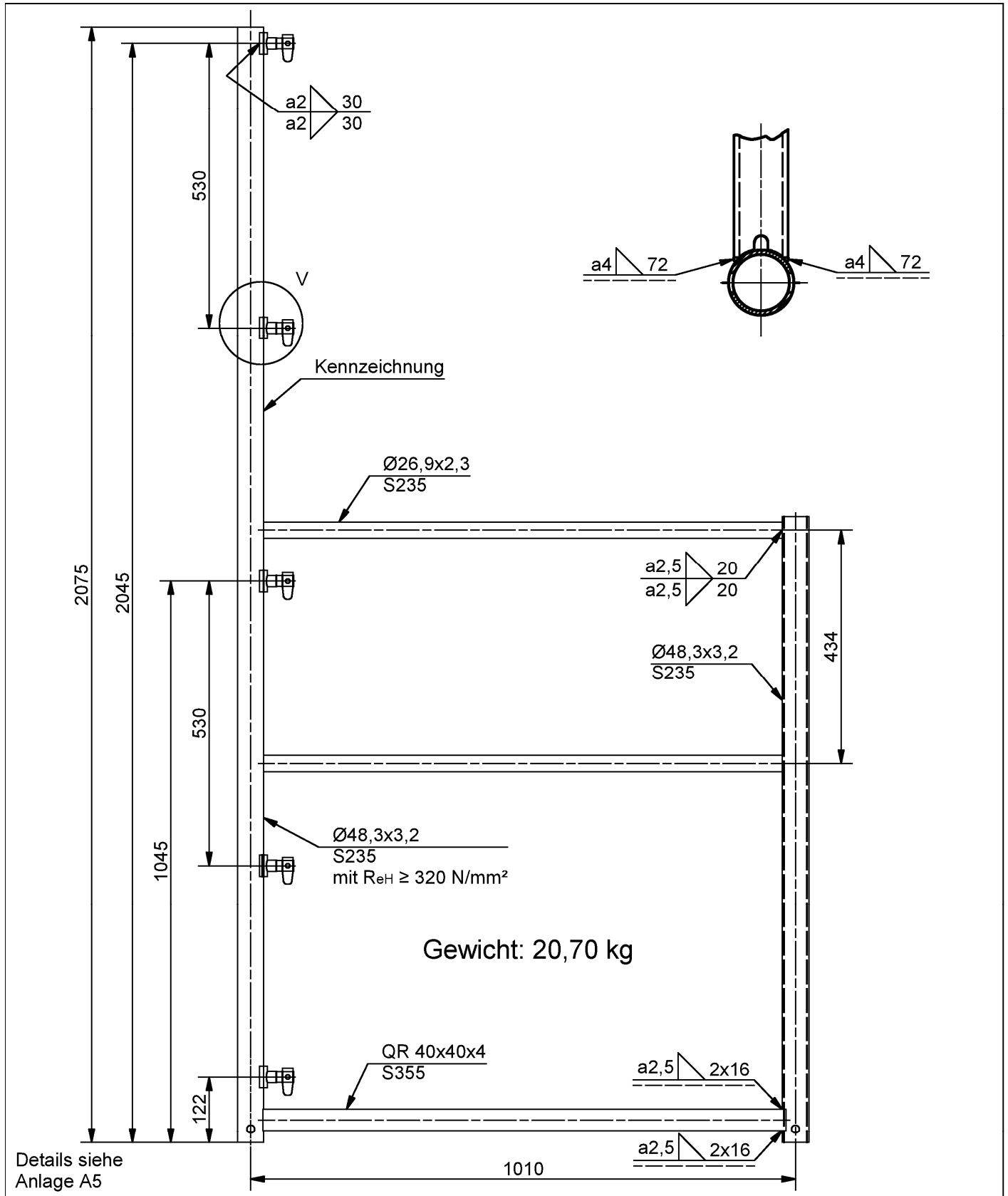


Details siehe
Anlage A5

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Dachdeckerpfosten 100

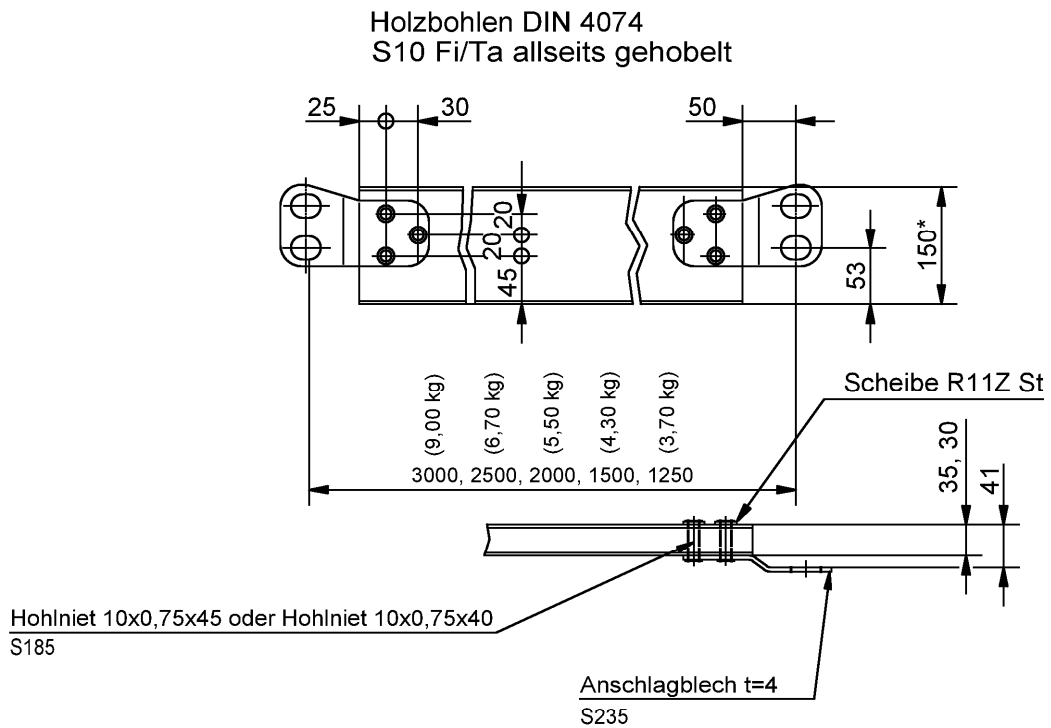
Anlage A23



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"	Anlage A24
Dachdeckerpfosten 100 Q	

geregelt in Z-8.1-54.2



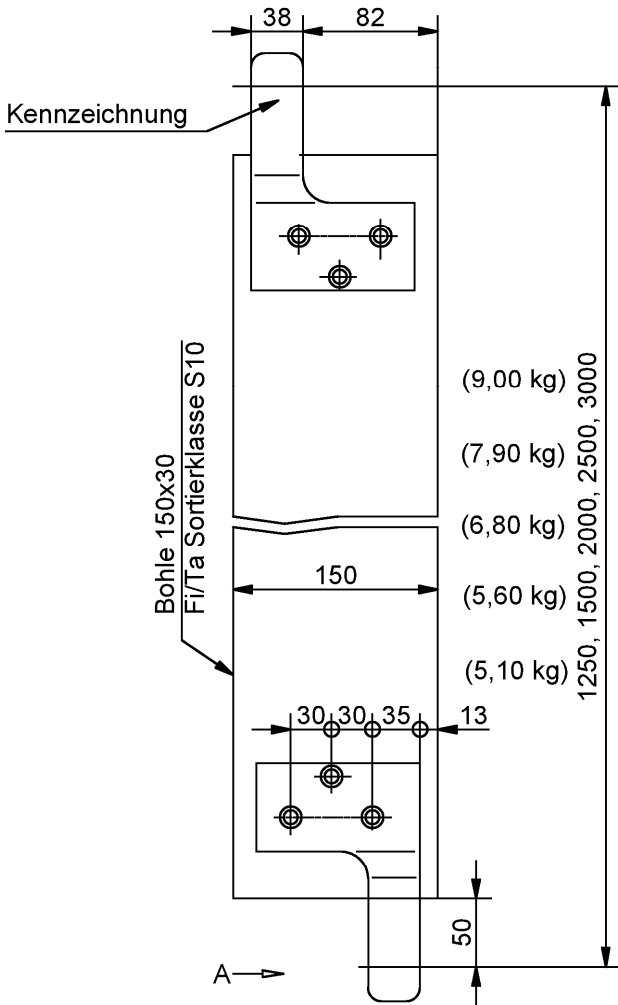
*Alternativ 110mm

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

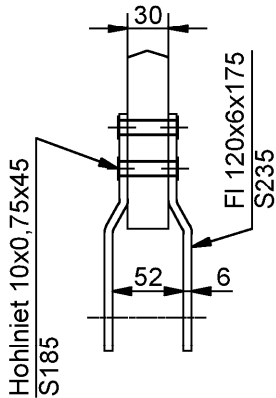
Bordbrett längs

Anlage A25

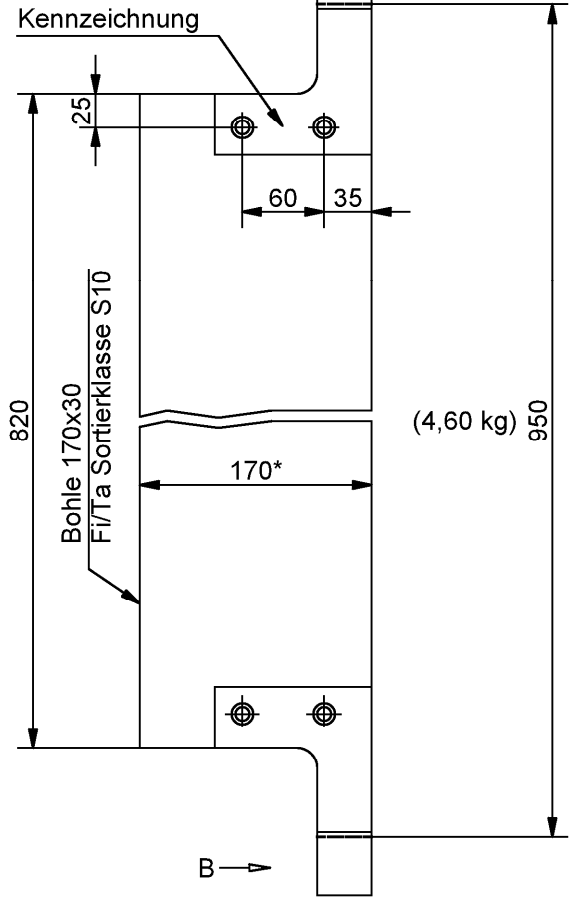
Bordbrett längs



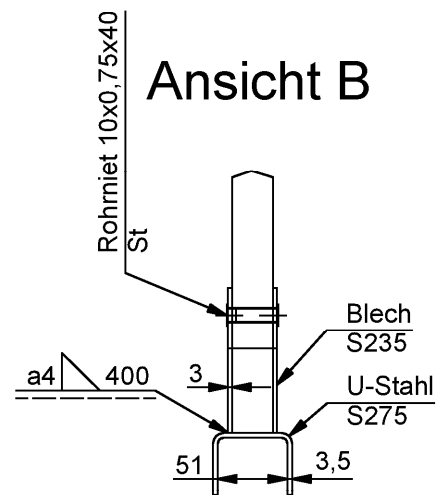
Ansicht A



Bordbrett quer 100



Ansicht B



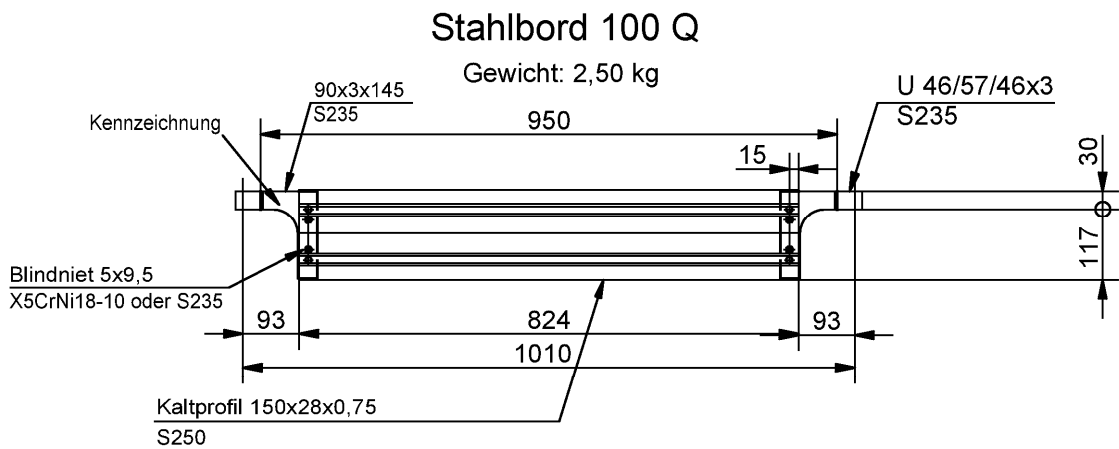
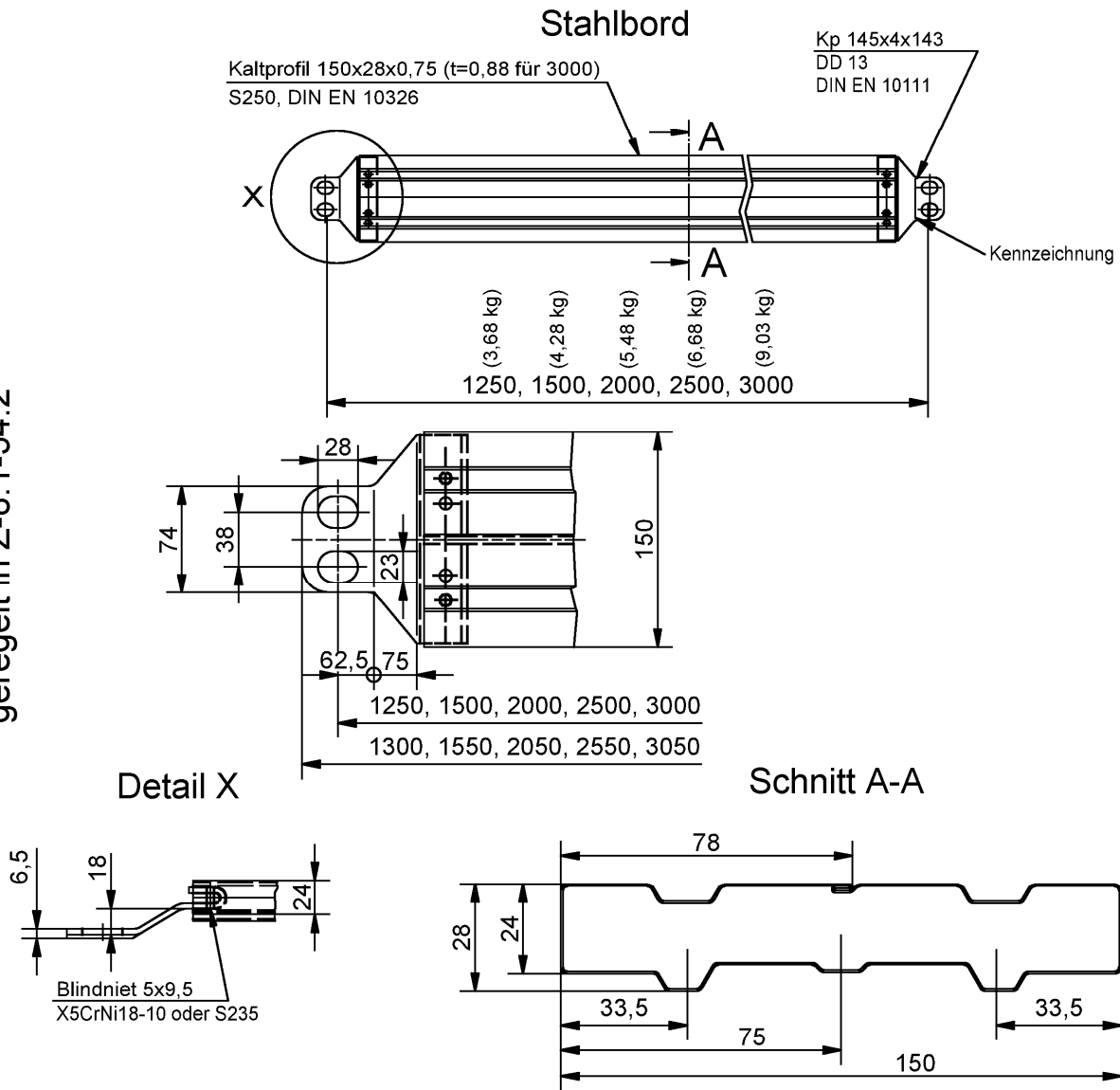
*Alternativ 150mm

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Bordbrett längs, Bordbrett quer 100

Anlage A26

geregelt in Z-8.1-54.2



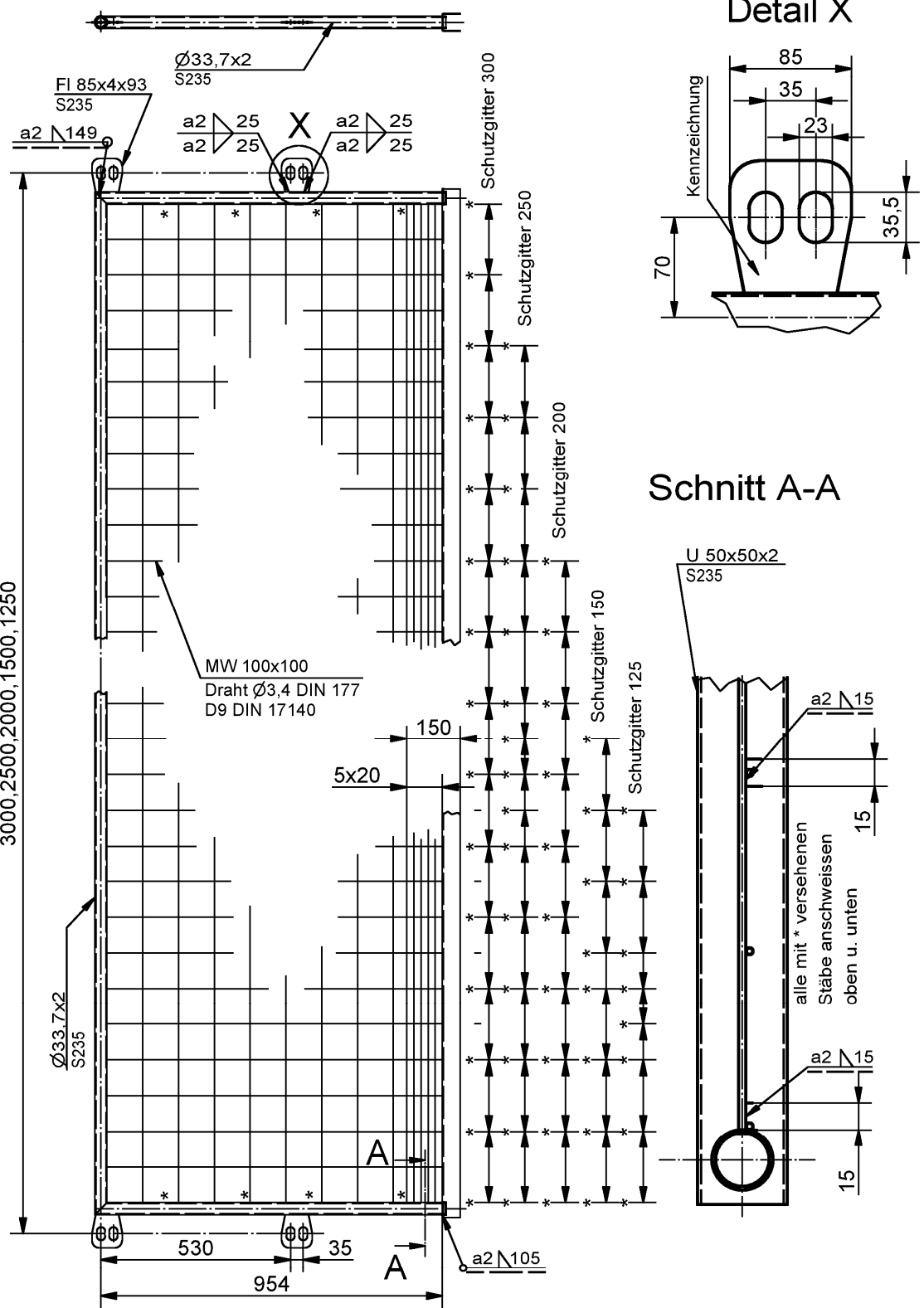
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Stahlbord, Stahlbord 100 Q

Anlage A27

geregelt in Z-8.1-54.2

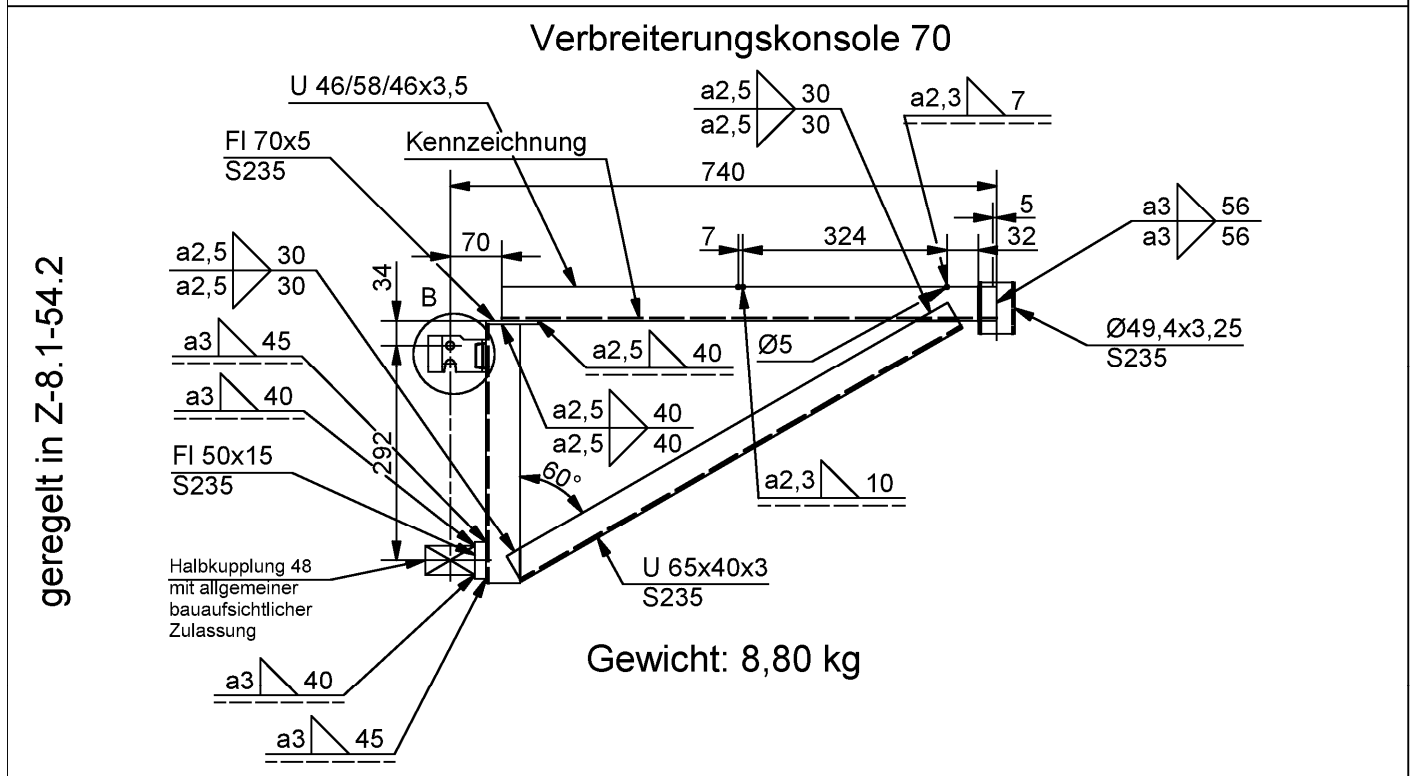
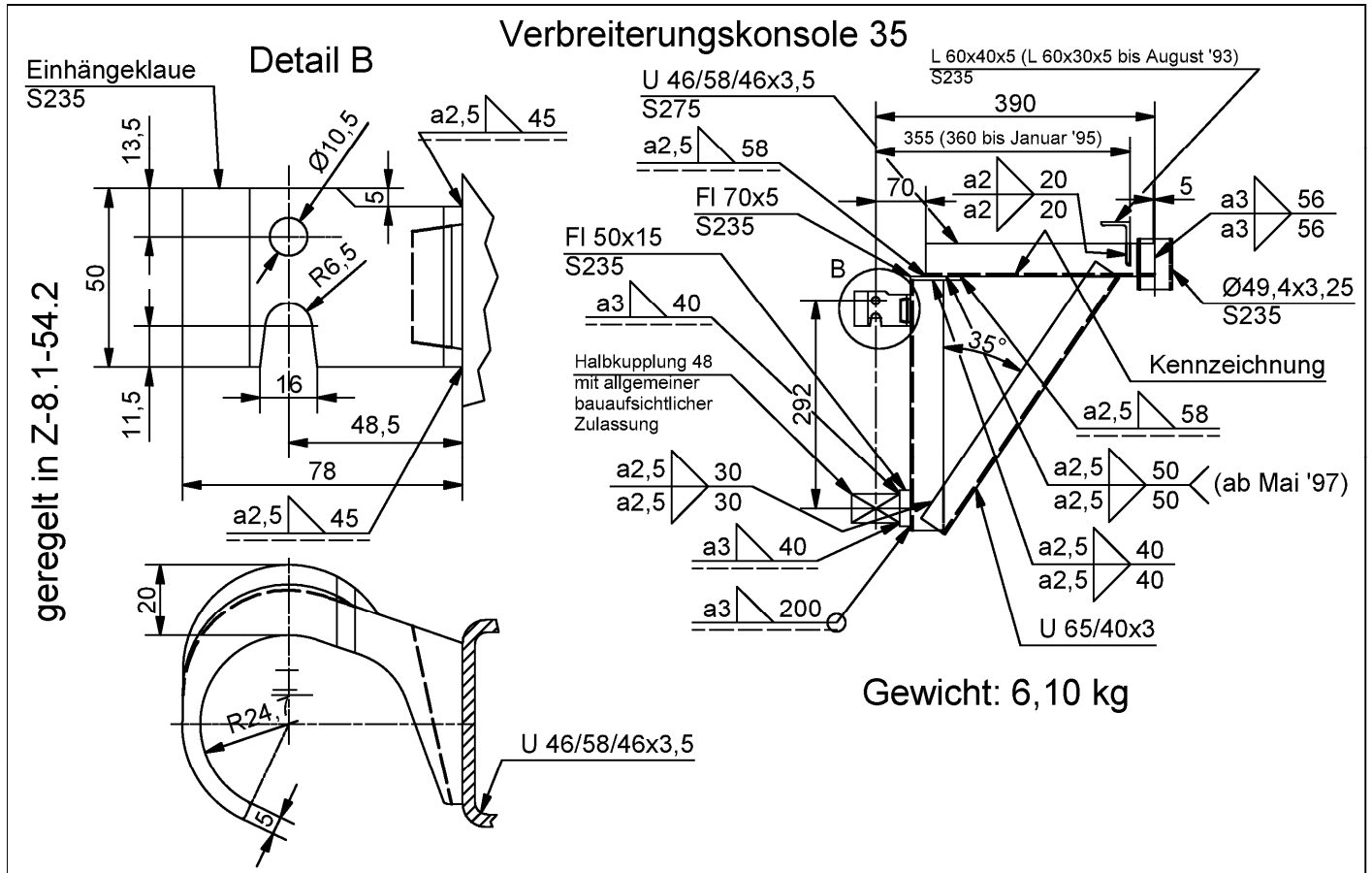
- (10,80 kg) 3000,2500,2000,1500,1250
- (13,00 kg)
- (15,50 kg)
- (18,40 kg)
- (21,10 kg)



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Schutzgitter

Anlage A28

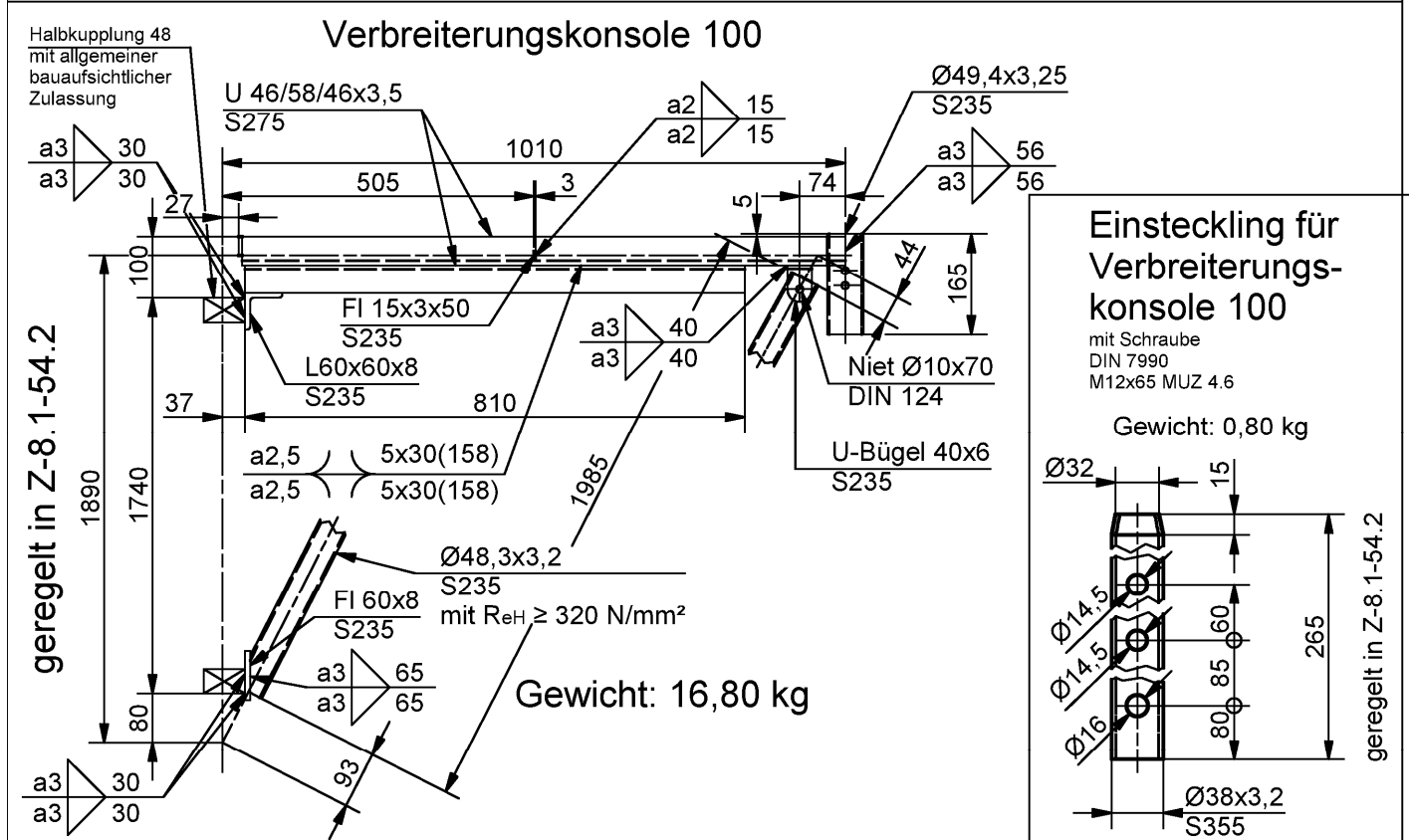
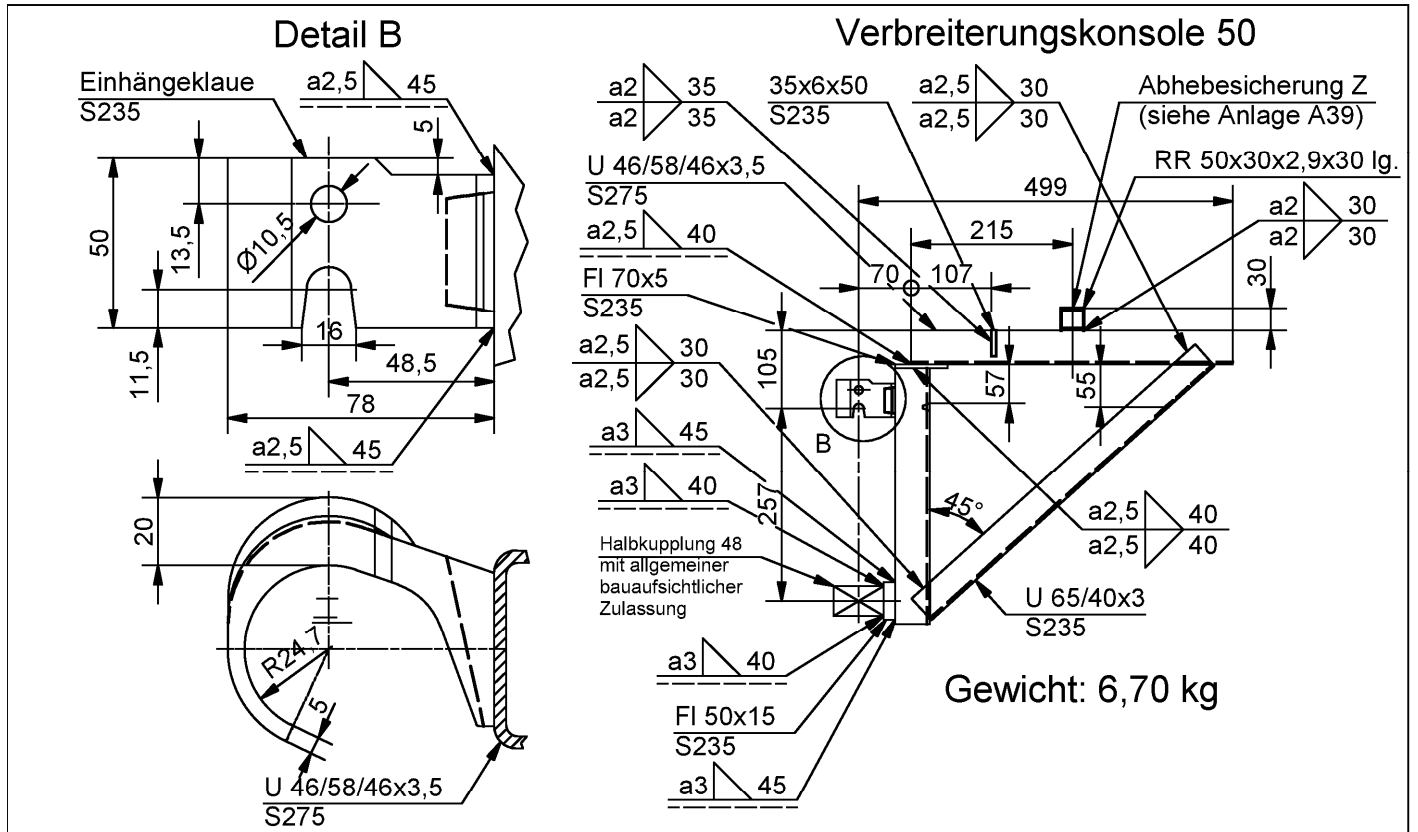


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Verbreiterungskonsole 35, -70

Anlage A29

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150



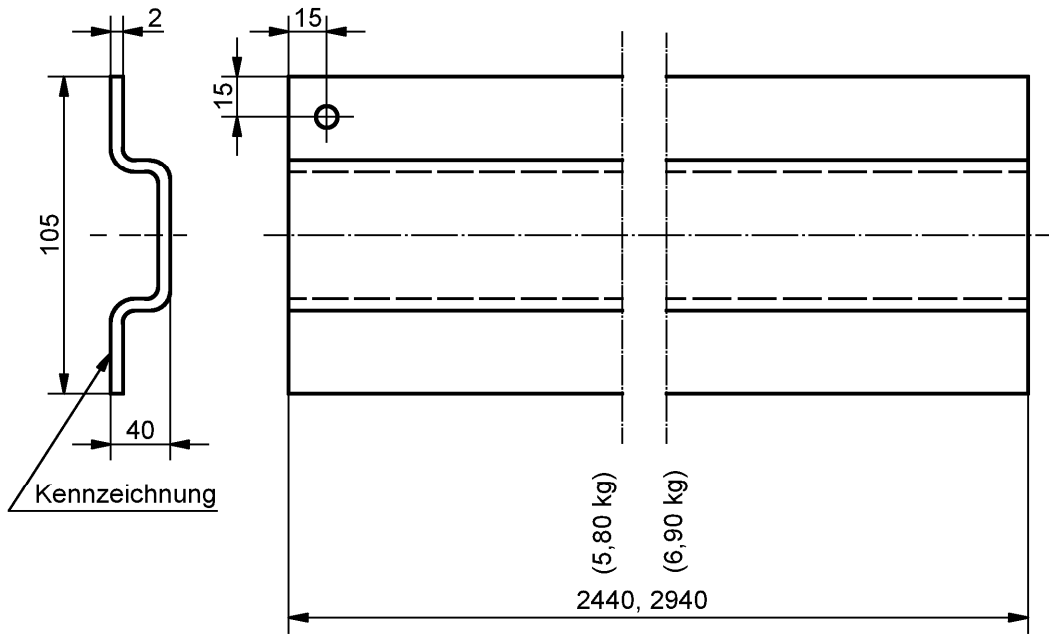
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

geregelt in Z-8.1-54.2

geregelt in Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"	
Verbreiterungskonsole 50, -100	Anlage A30

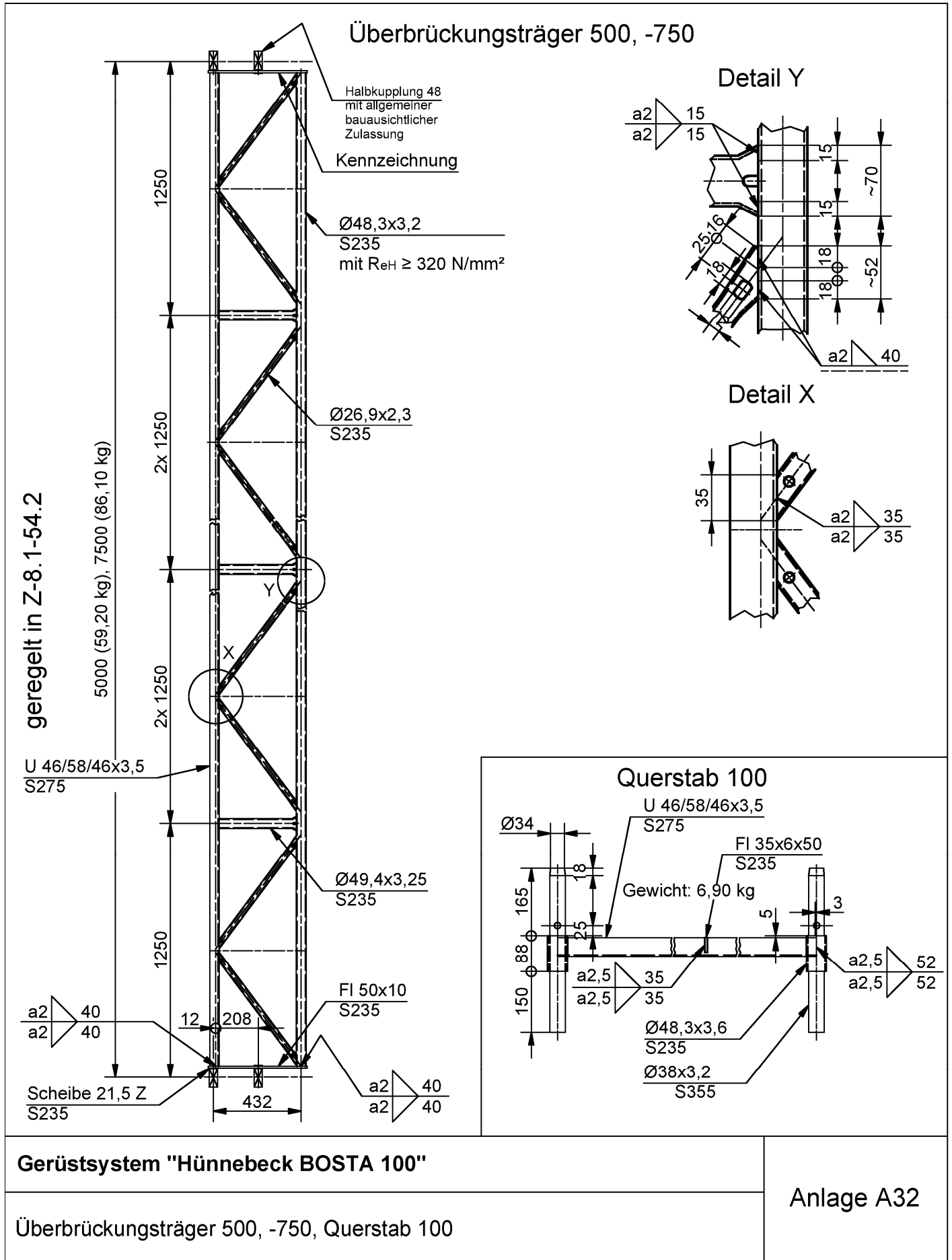
geregelt in Z-8.1-54.2



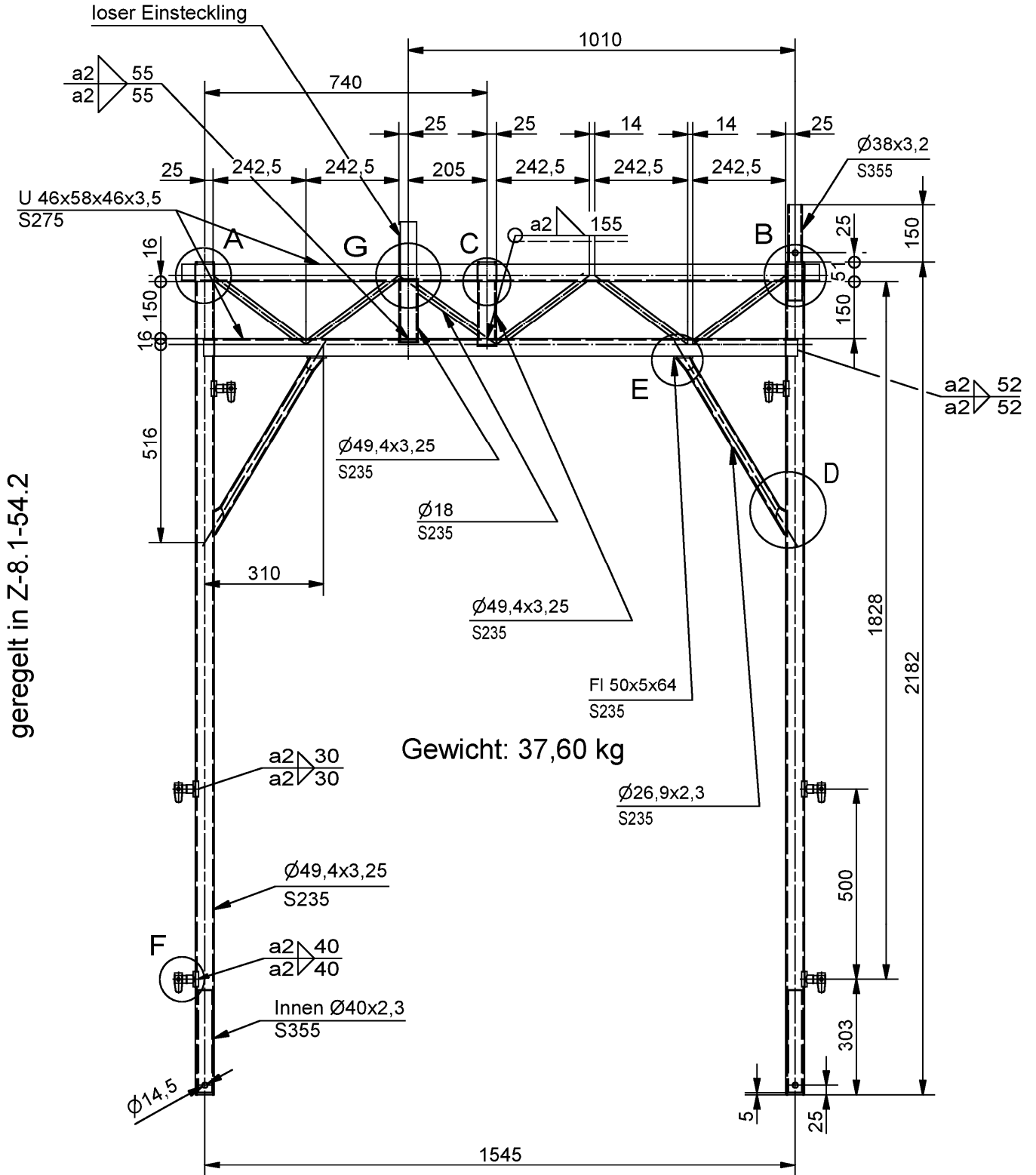
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Zwischenabdeckung 250, -300

Anlage A31



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150



geregelt in Z-8.1-54.2

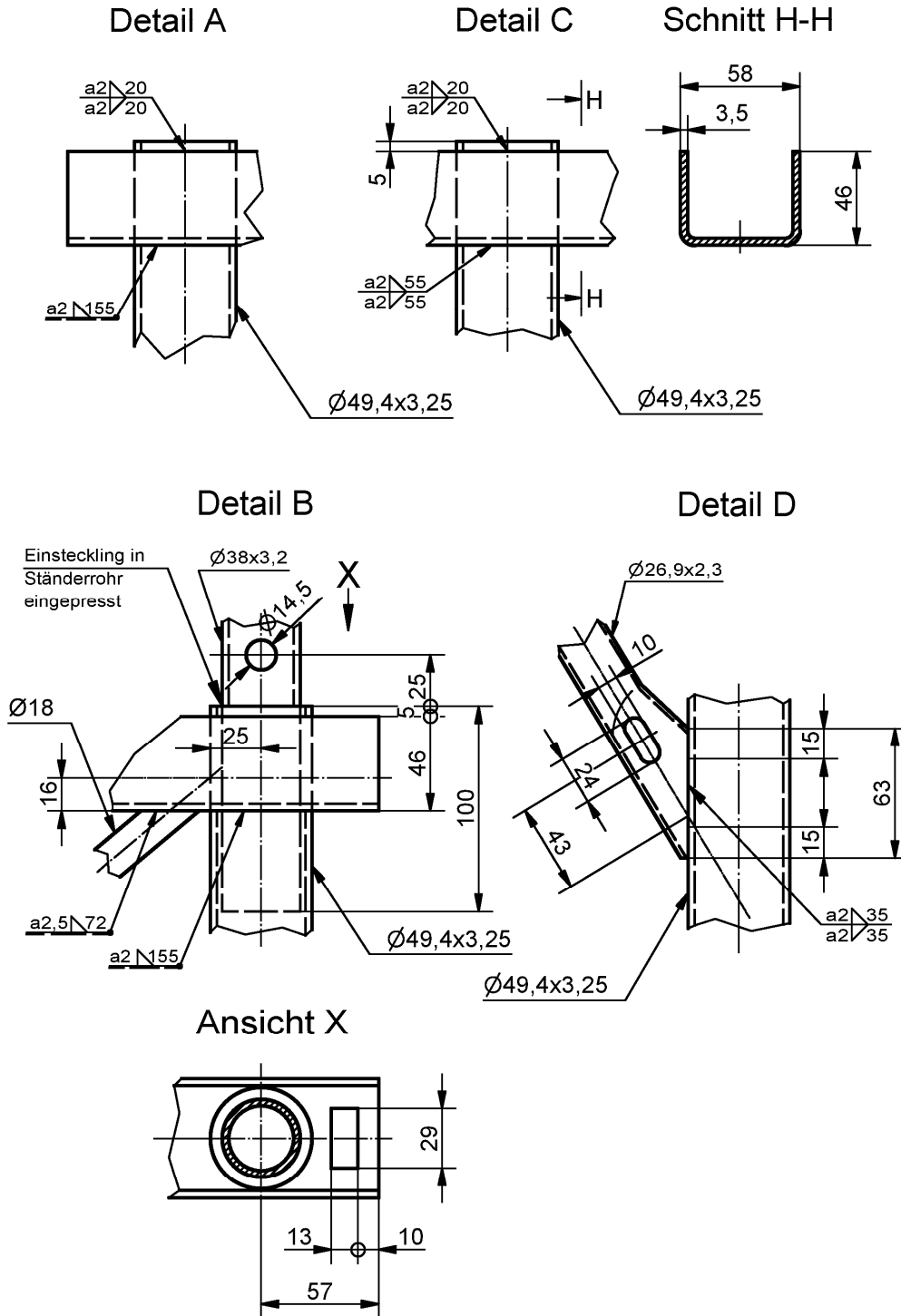
Details siehe
Anlage A34, A35

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Durchgangsrahmen 150

Anlage A33

geregelt in Z-8.1-54.2

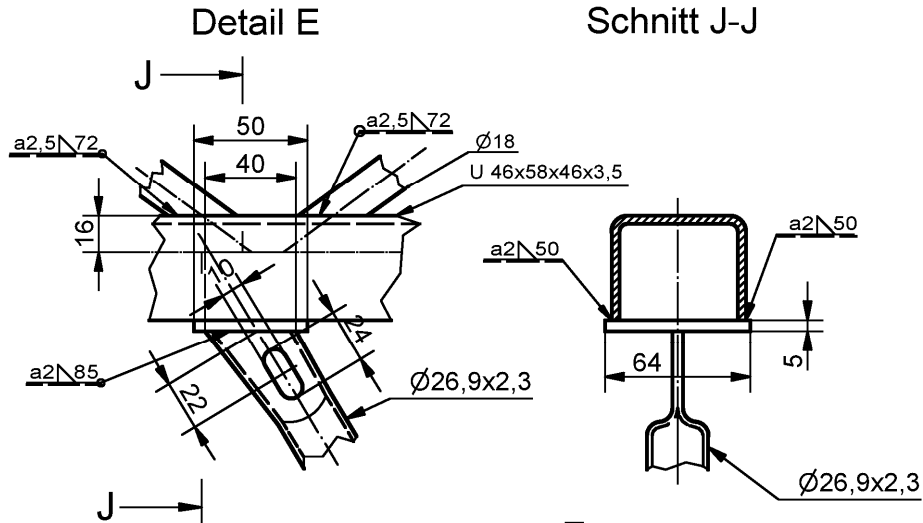


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

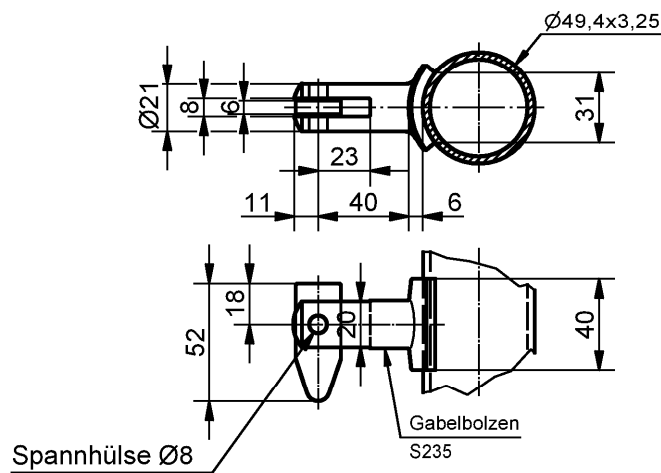
Details zum Durchgangsrahmen 150

Anlage A34

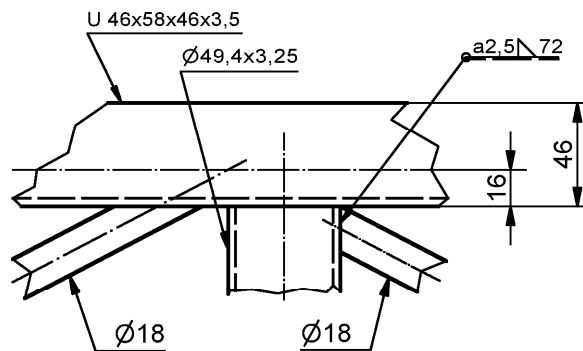
geregelt in Z-8.1-54.2



Detail F



Detail G

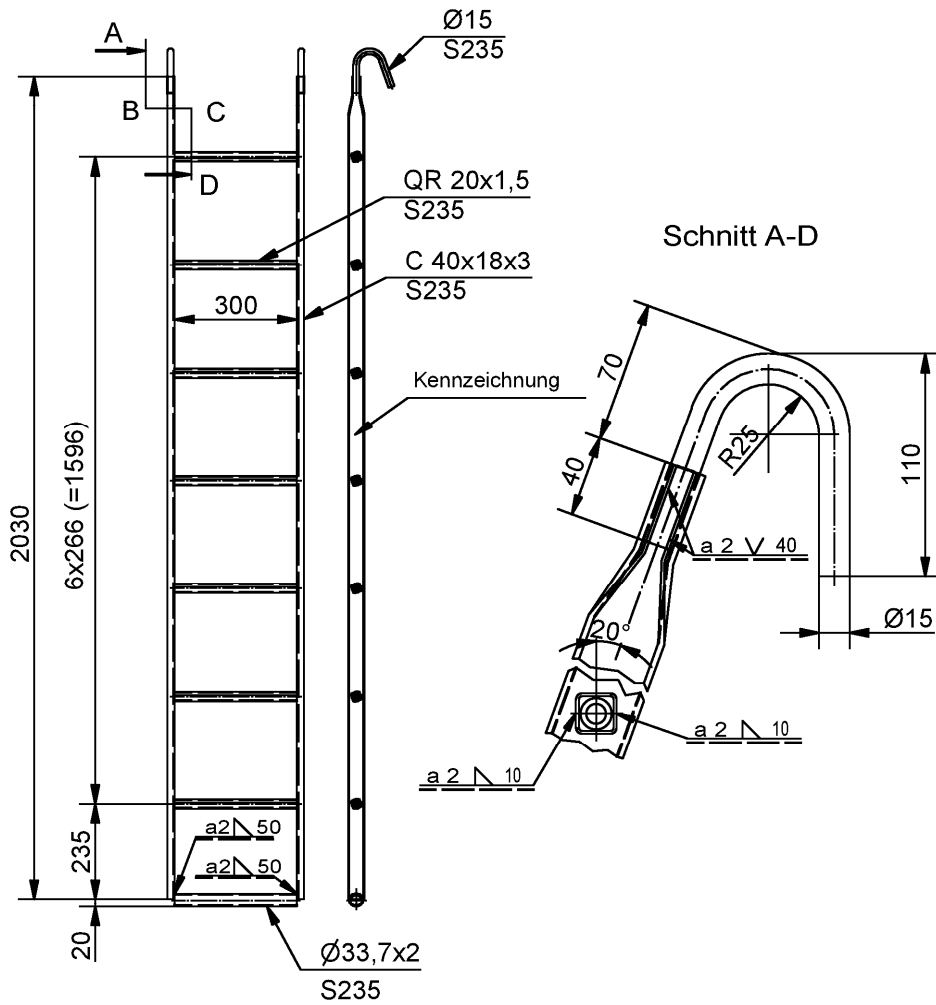


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Details zum Durchgangsrahmen 150

Anlage A35

geregelt in Z-8.1-54.2



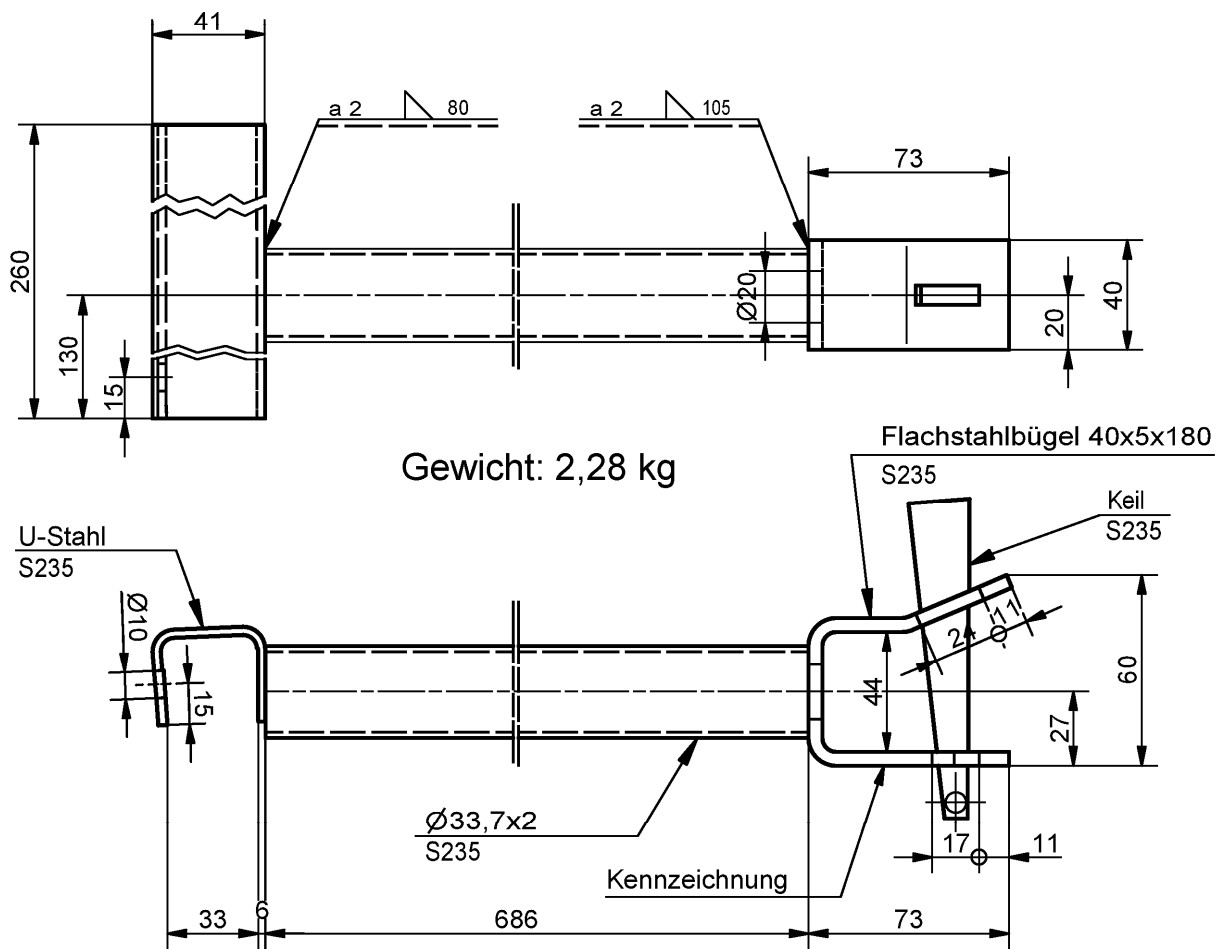
Gewicht: 9,77 kg

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Leiter 200 A

Anlage A36

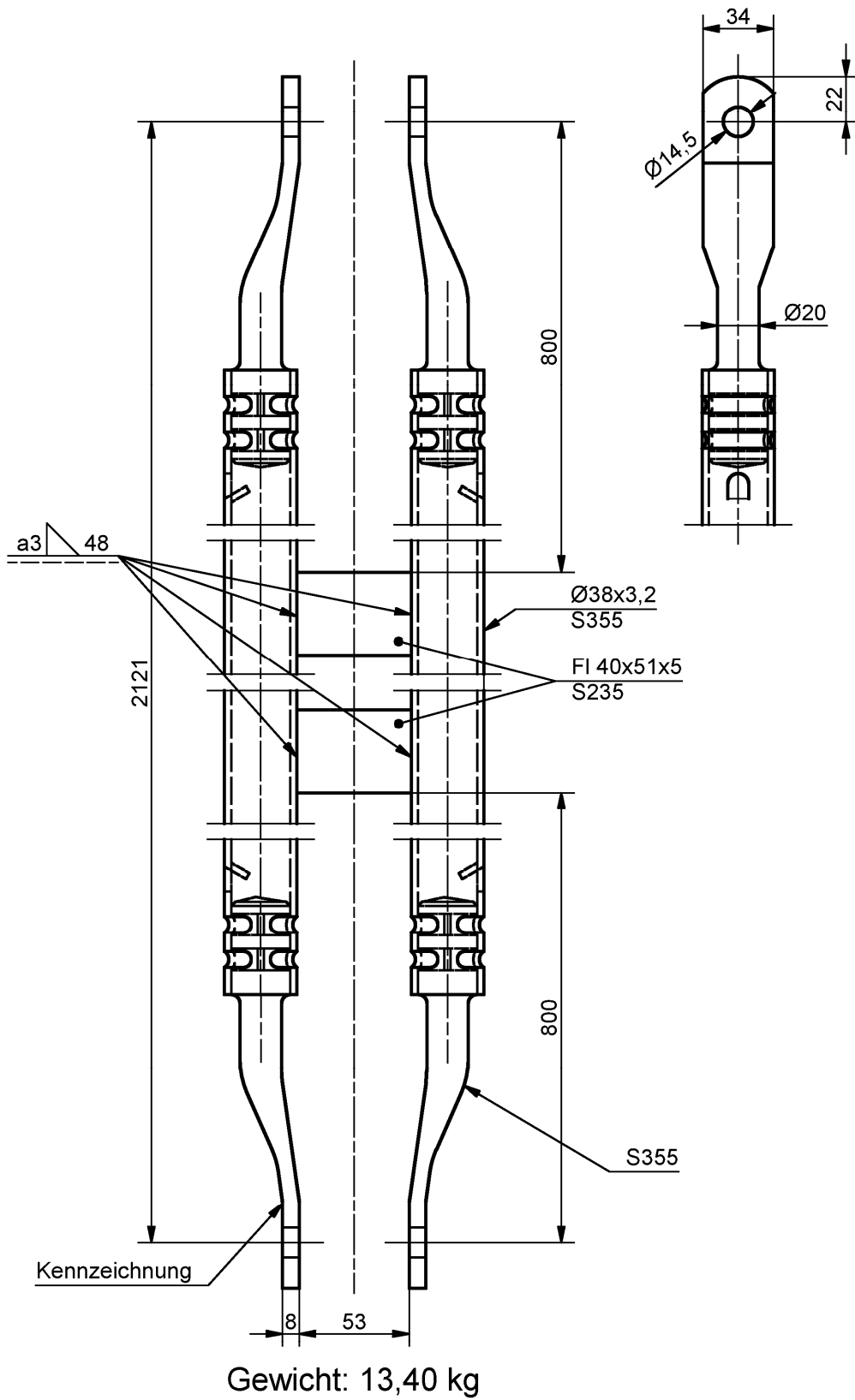
geregelt in Z-8.1-54.2



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Leiterbefestigung

Anlage A37



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Diagonalstrebe 200 N

Anlage A38

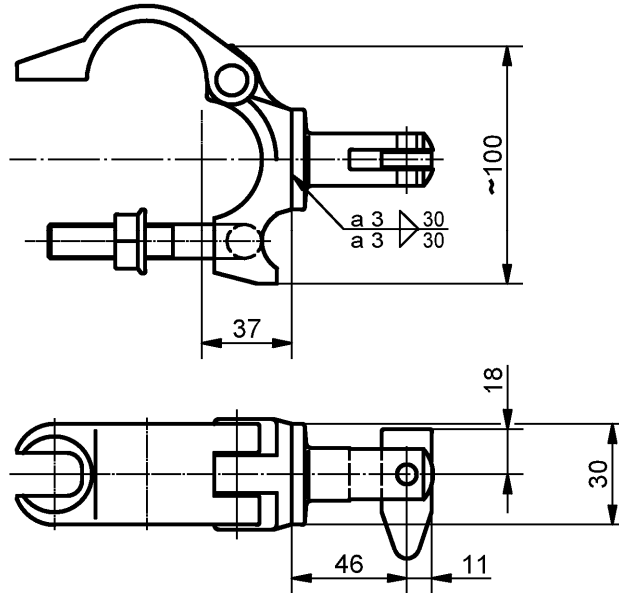
Halbkupplung 48 G

Gewicht: 0,84 kg

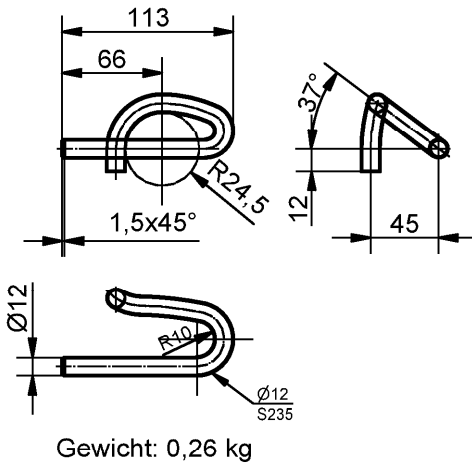
Halbkupplung 48 G mit Gabelbolzen u. Fallriegel
aus Halbkupplung mit allgemeiner
bauaufsichtlicher Zulassung
alternativ DIN EN 74-2

Verwendung nur
zur Befestigung des
Seitenschutzes!

geregelt in Z-8.1-54.2



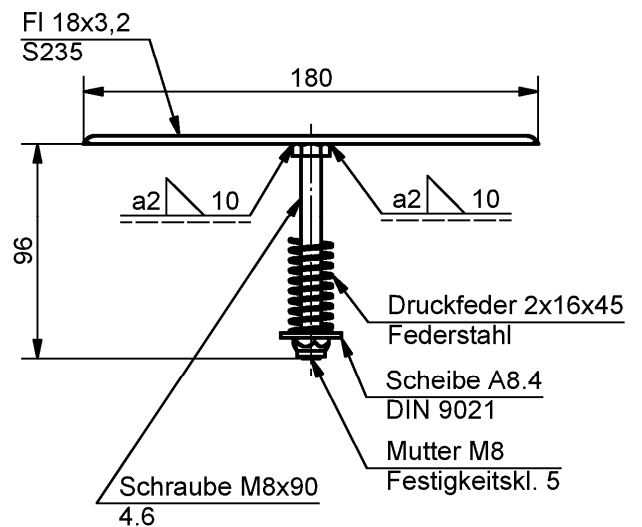
Rahmenstecker 12



geregelt in Z-8.1-54.2

Abhebesicherung Z

Gewicht: 0,06 kg

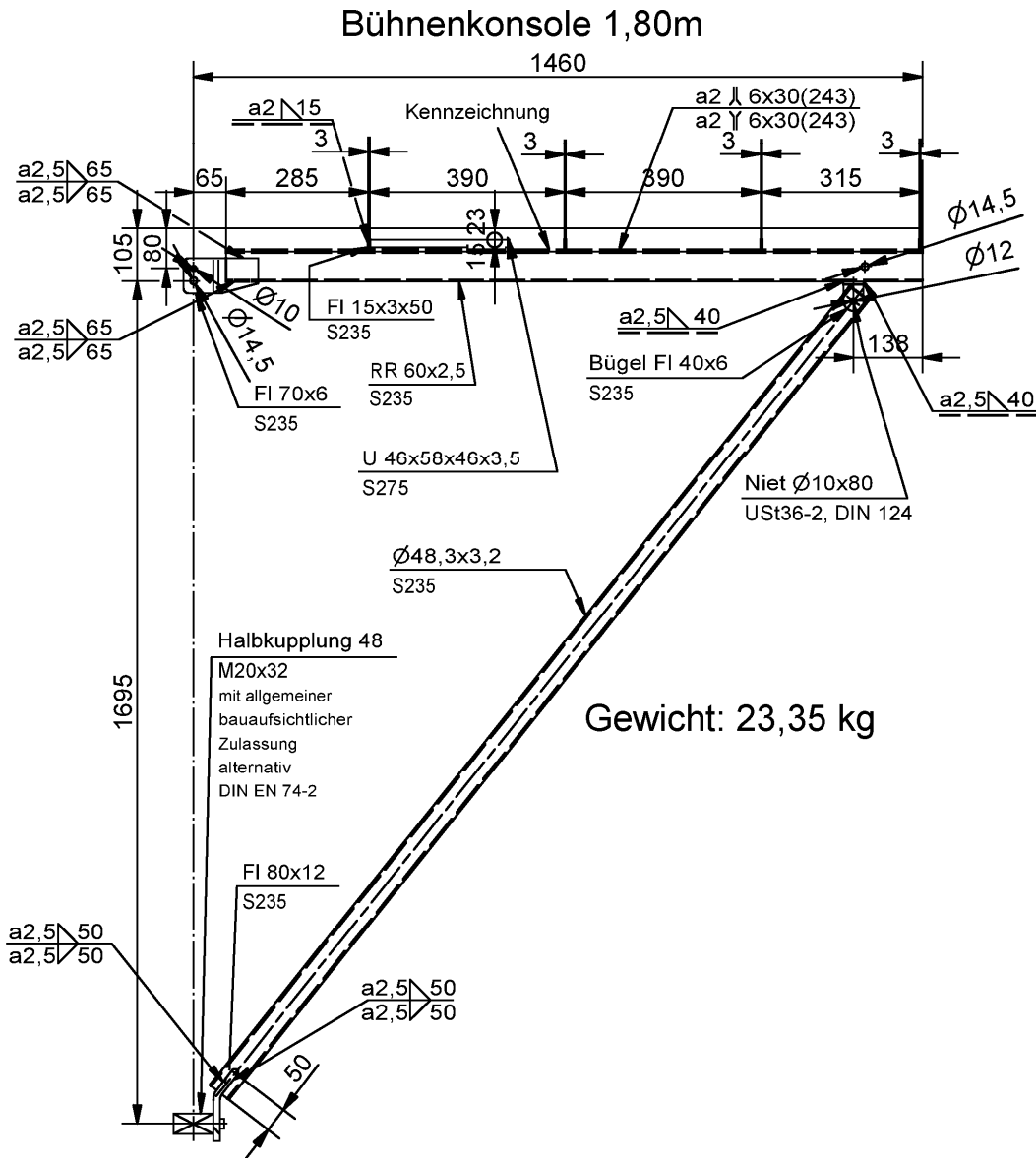


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

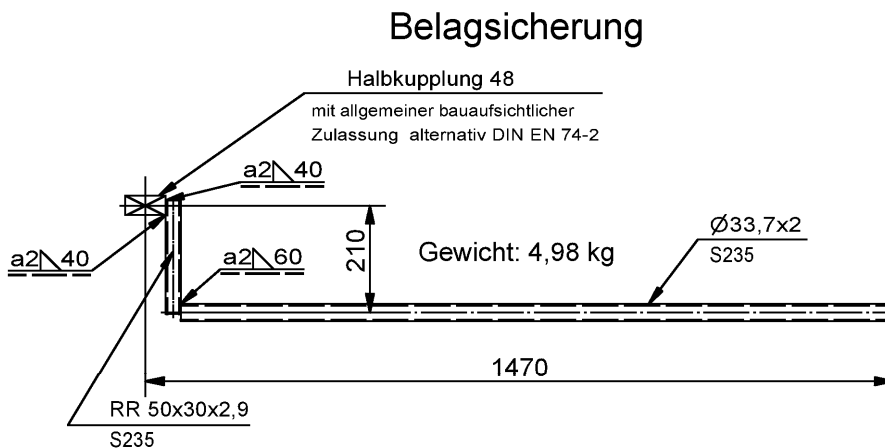
Halbkupplung 48G, Rahmenstecker 12, Abhebesicherung Z

Anlage A39

geregelt in Z-8.1-54.2



geregelt in Z-8.1-54.2



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

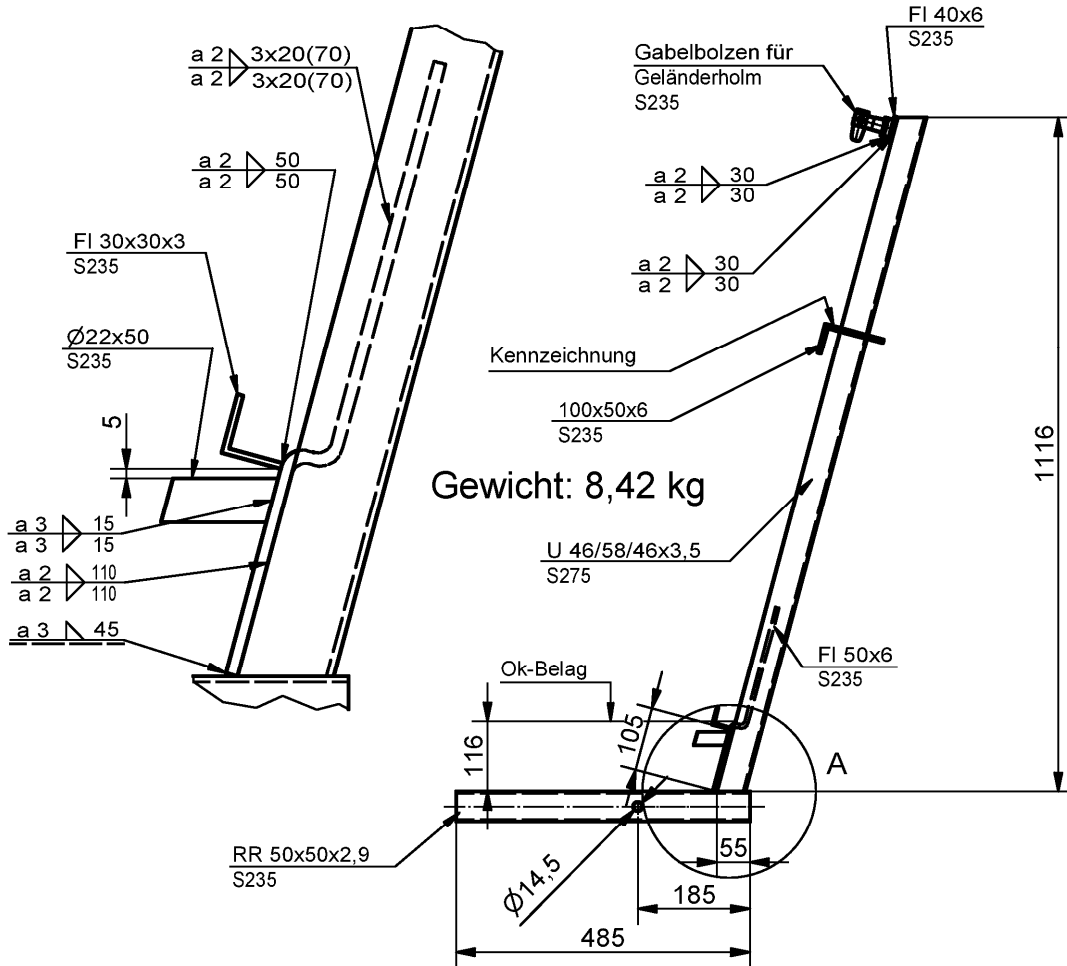
Bühnenkonsole 1,80m, Belagsicherung

Anlage A40

Konsolpfosten

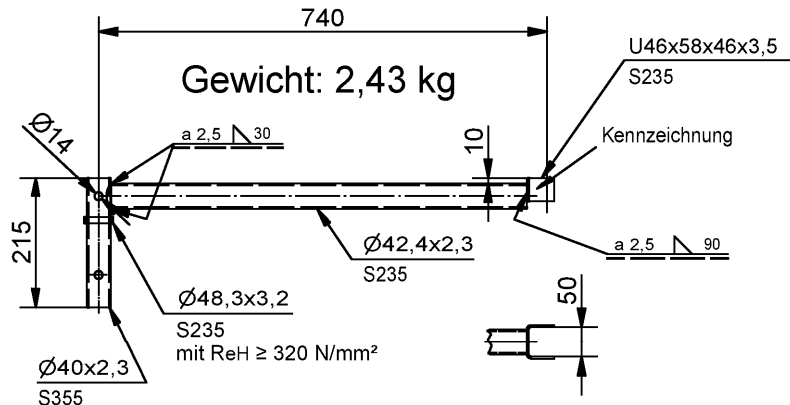
Detail A

geregelt in Z-8.1-54.2



Konsolsicherung 70

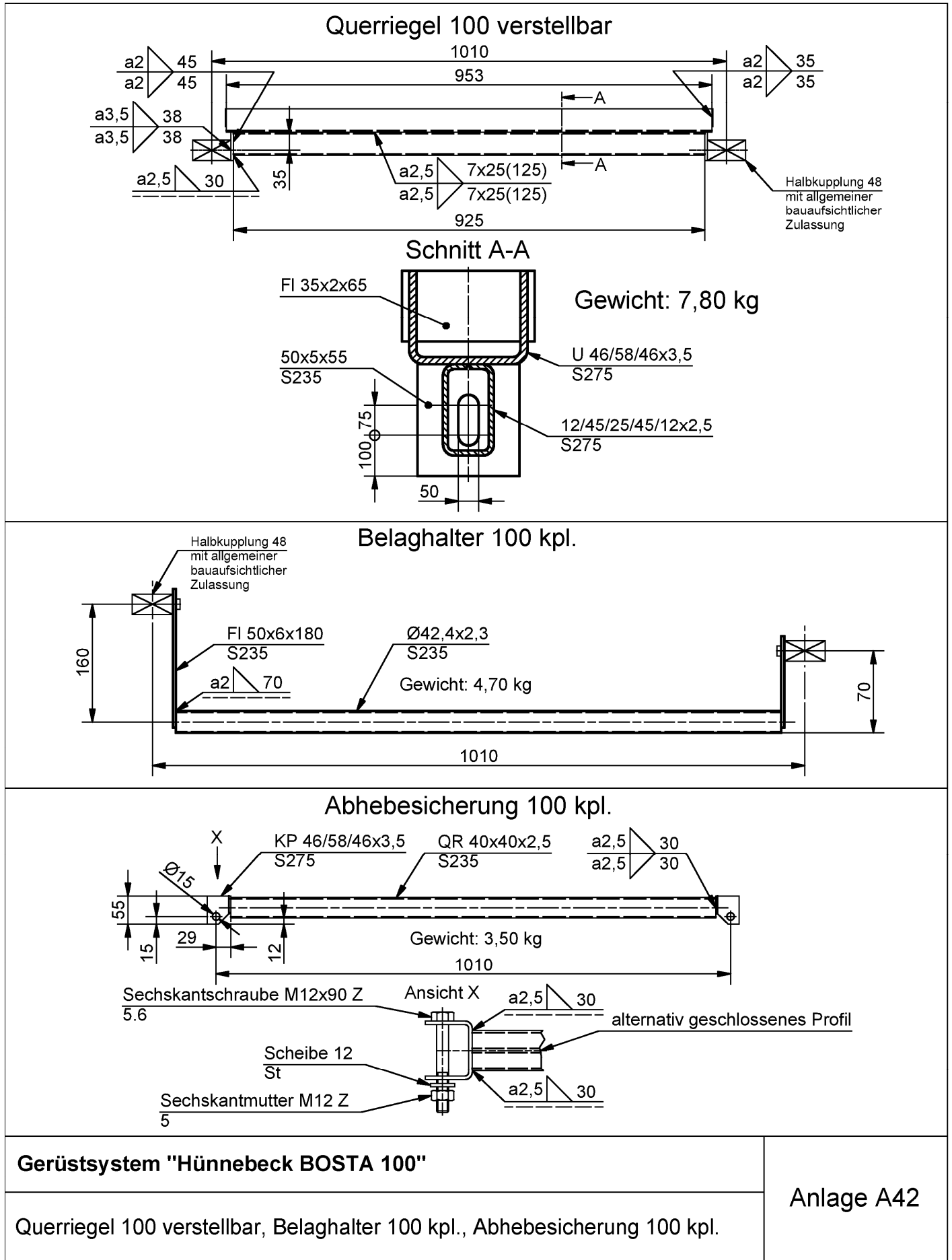
geregelt in Z-8.1-54.2



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

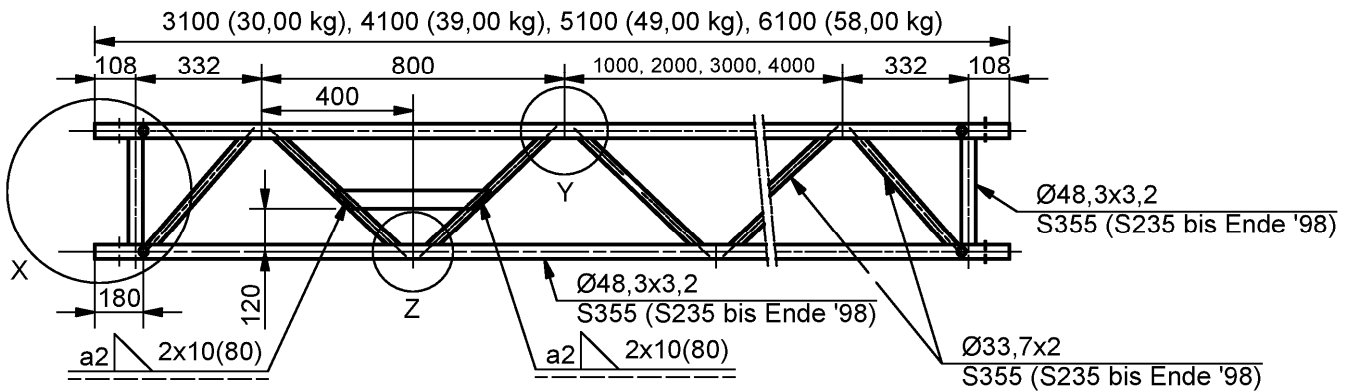
Konsolpfosten, Konsolsicherung 70

Anlage A41

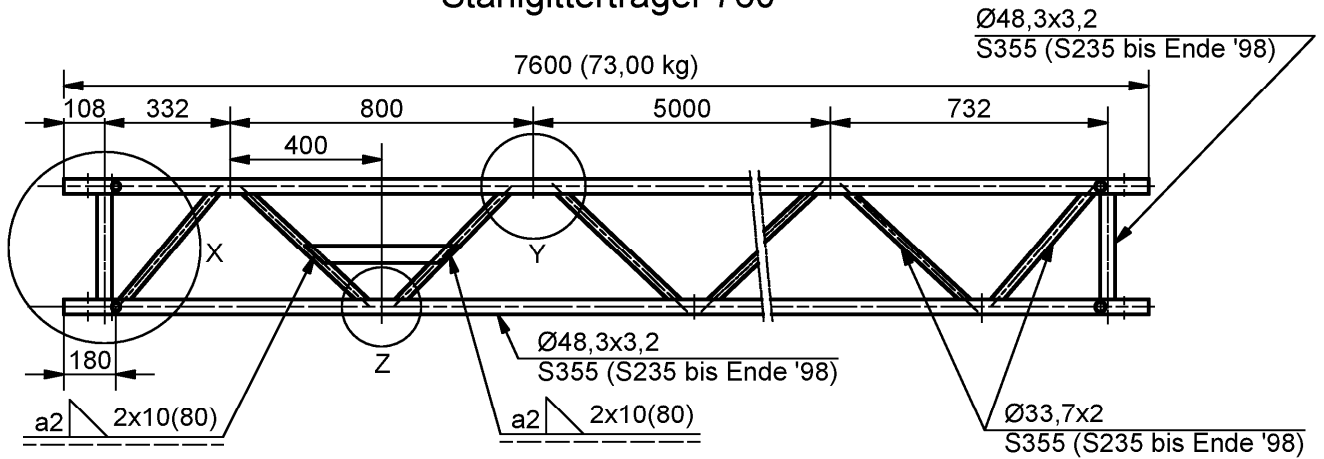


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

Stahlgitterträger 310, -410, -510, -610

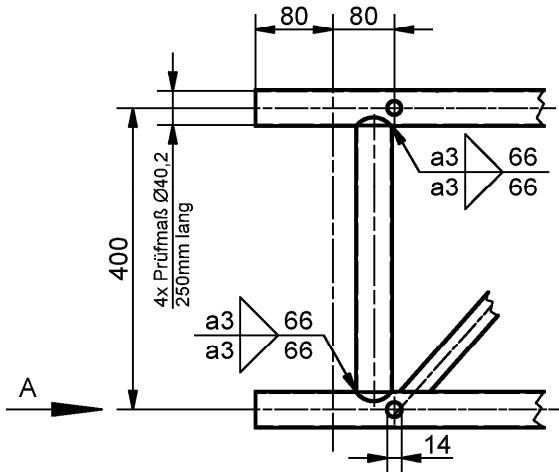


Stahlgitterträger 760



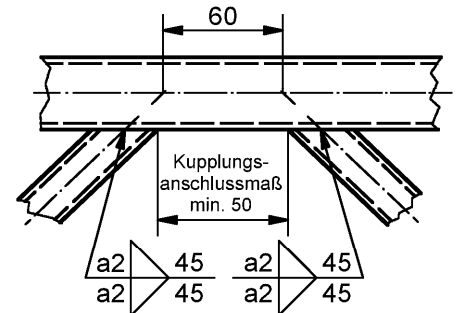
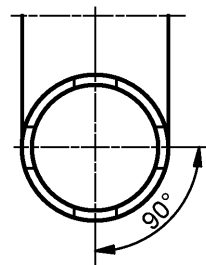
geregelt in Z-8.1-54.2

Detail X



Detail Y, Detail Z (spiegelbildlich)

Ansicht A

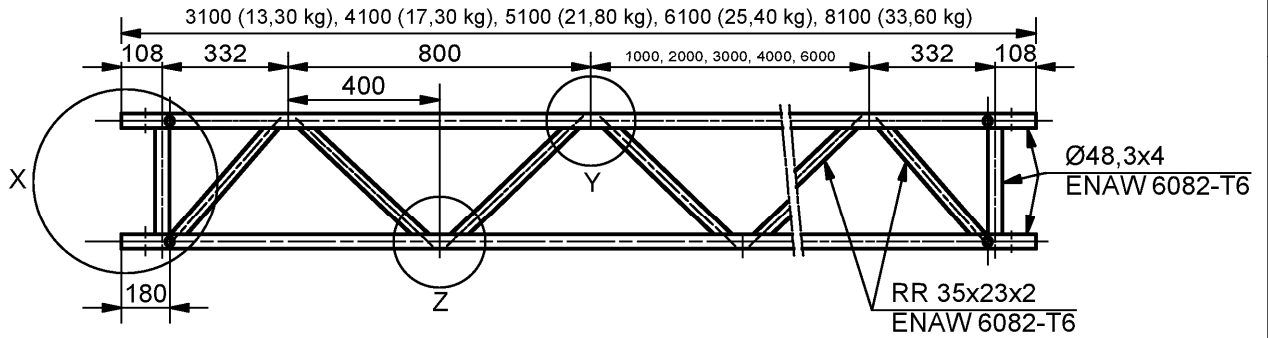


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

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

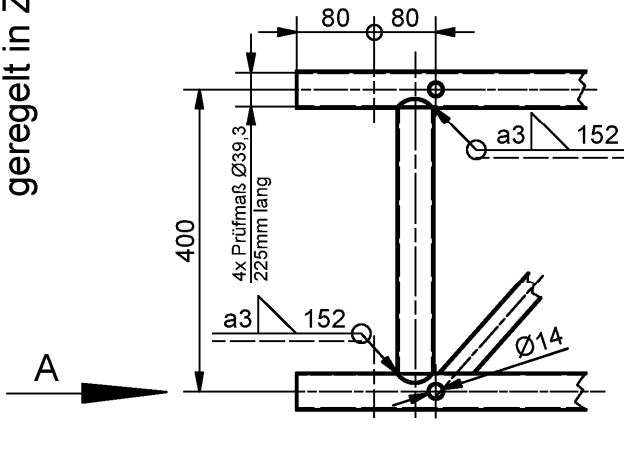
Anlage A43

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

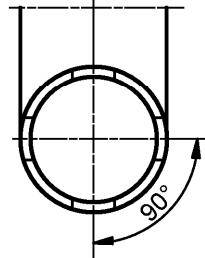


geregelt in Z-8.1-54.2

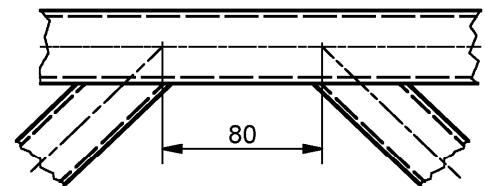
Detail X



Ansicht A



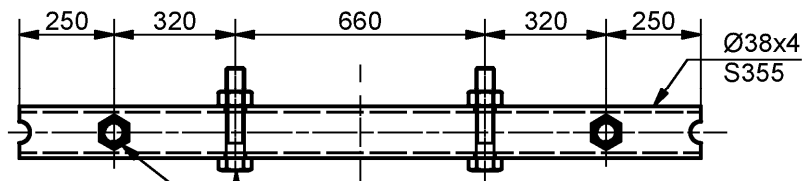
Detail Y, Detail Z (spiegelbildlich)



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

Verbindungsrohr kpl.

Gewicht: 1,80 kg



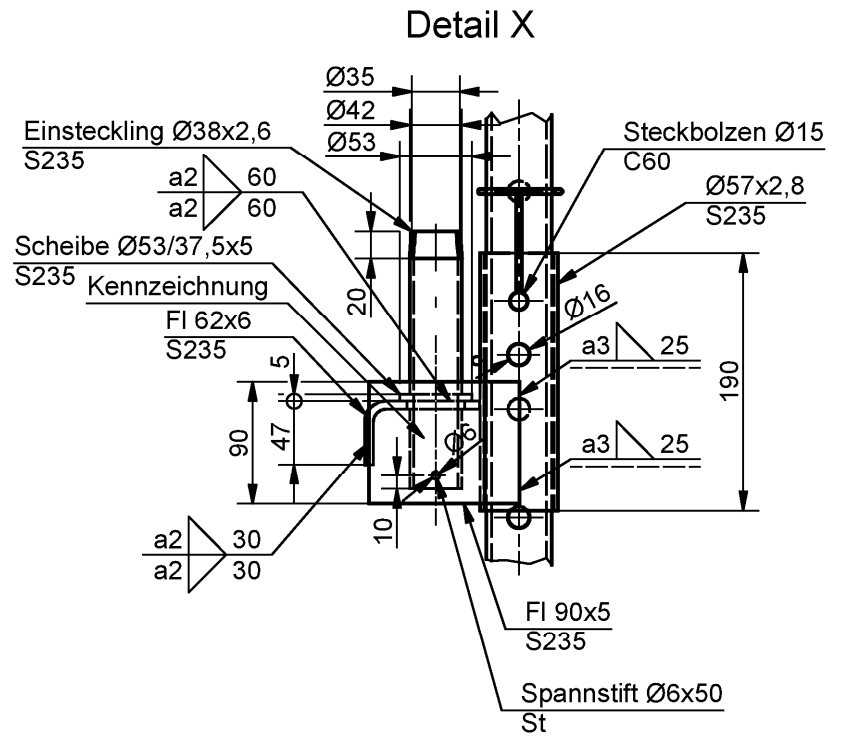
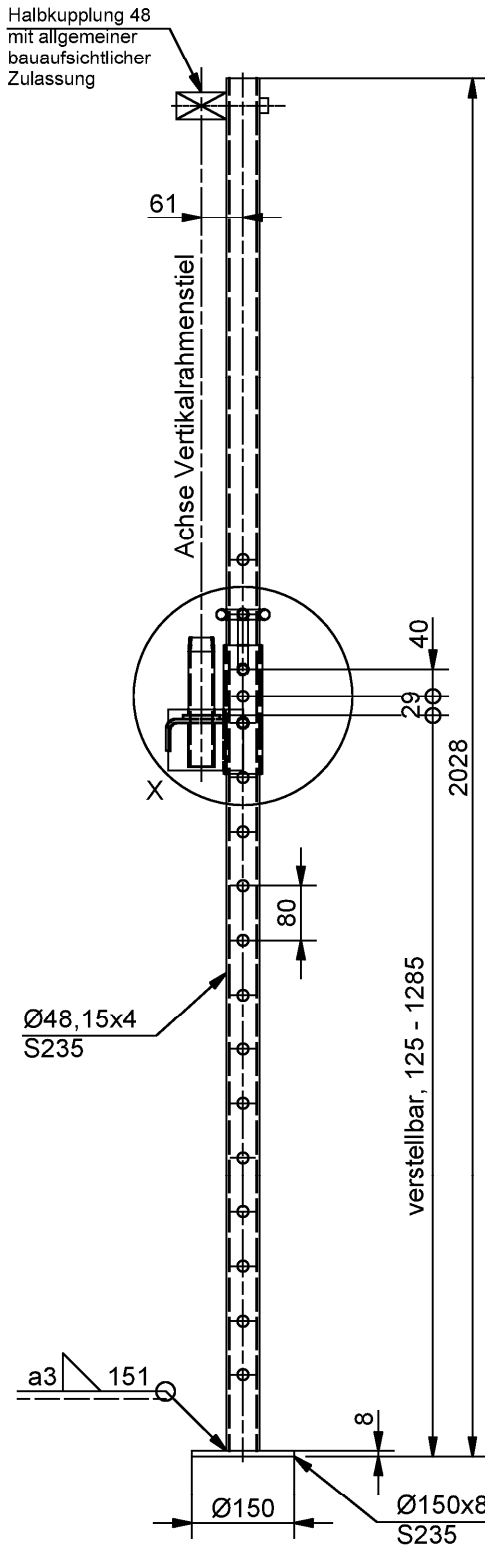
Sechskantschraube M12x60-4.6 DIN EN 24016,
Sechskantmutter M12-5 DIN EN 24034

geregelt in Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Alugitterträger 310, -410, -510, -610, -810, Verbindungsrohr kpl.

Anlage A44

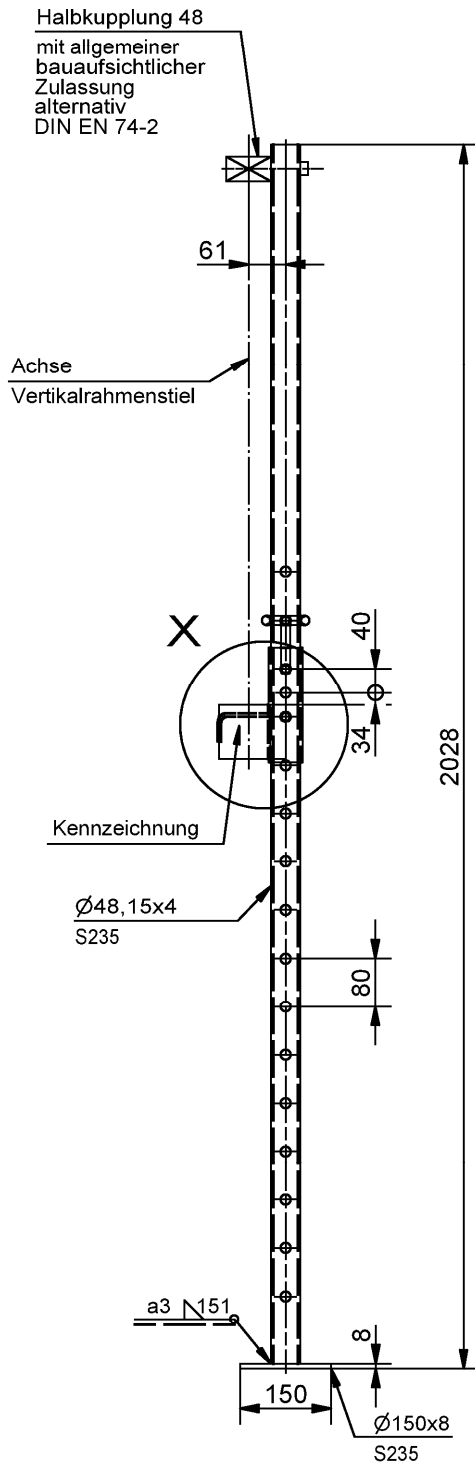


Gewicht: 13,40 kg

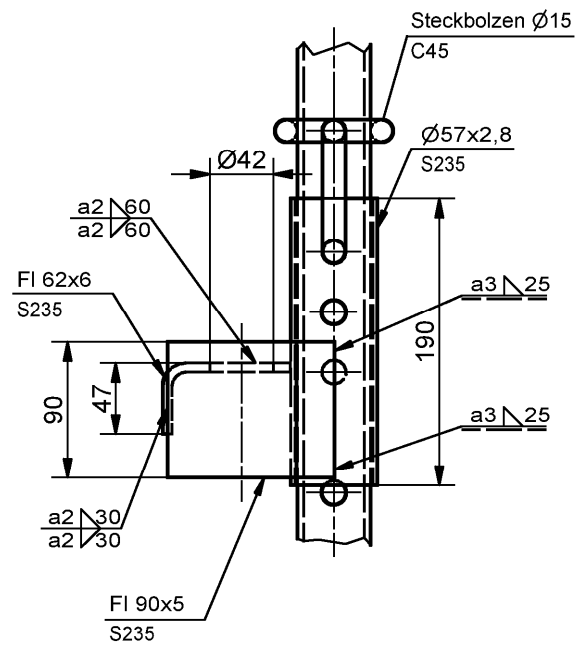
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"	Anlage A45
B100 Ausgleichsstände	

geregelt in Z-8.1-54.2



Detail X



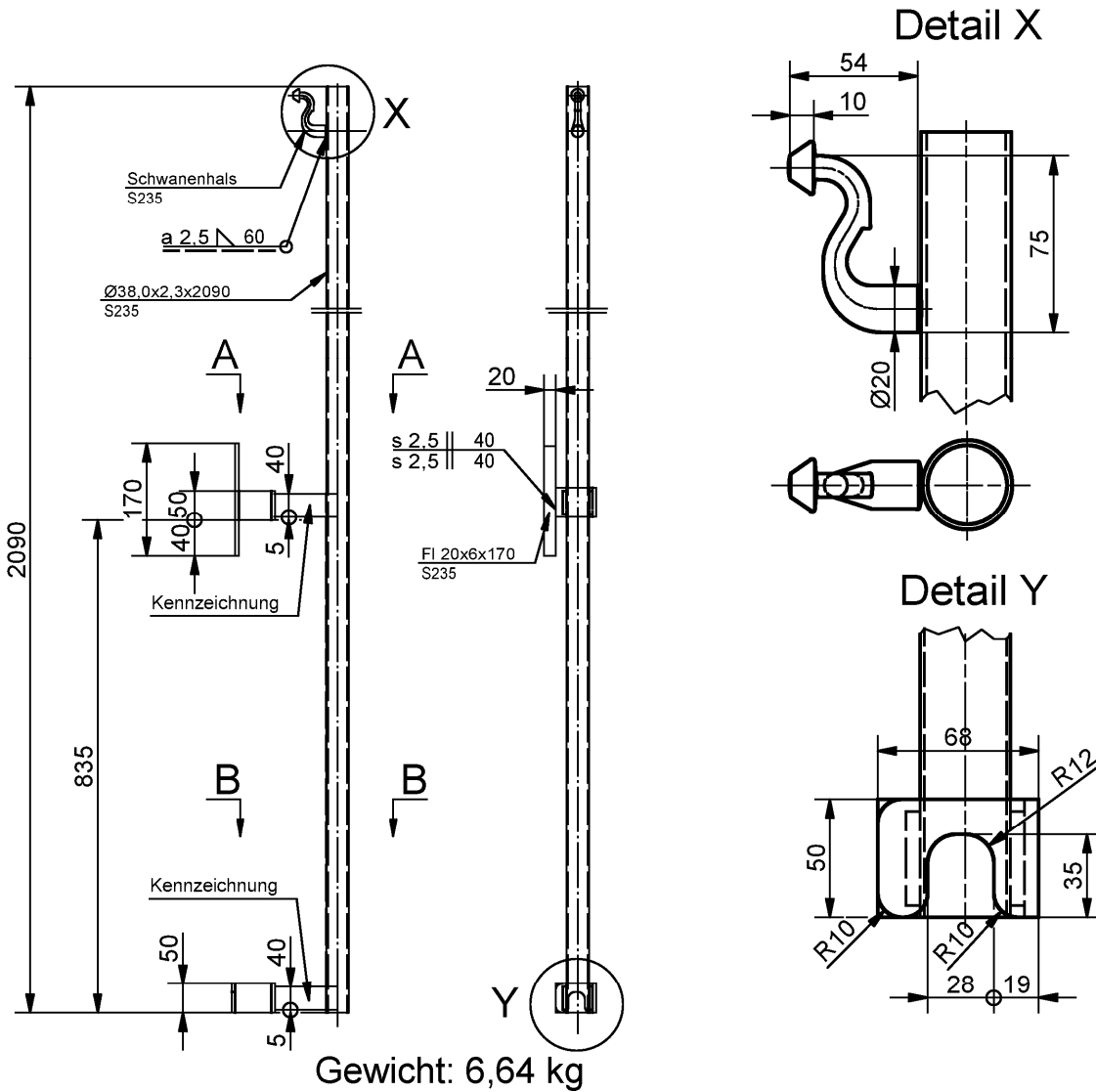
Gewicht: 12,77 kg

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

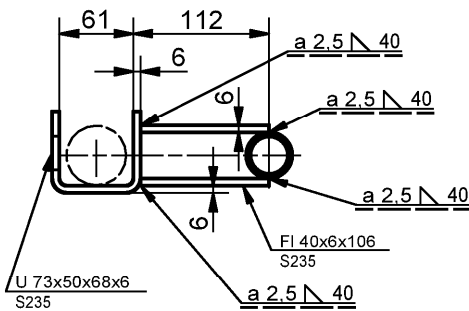
B70 Ausgleichsständer

Anlage A46

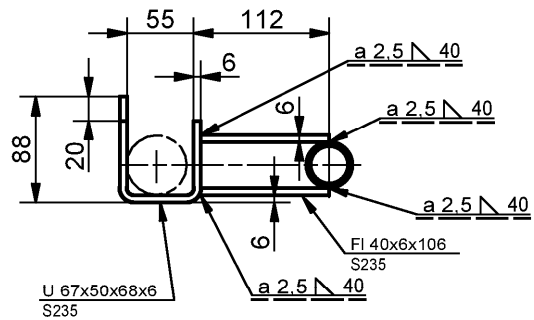
geregelt in Z-8.1-54.2



Schnitt B-B



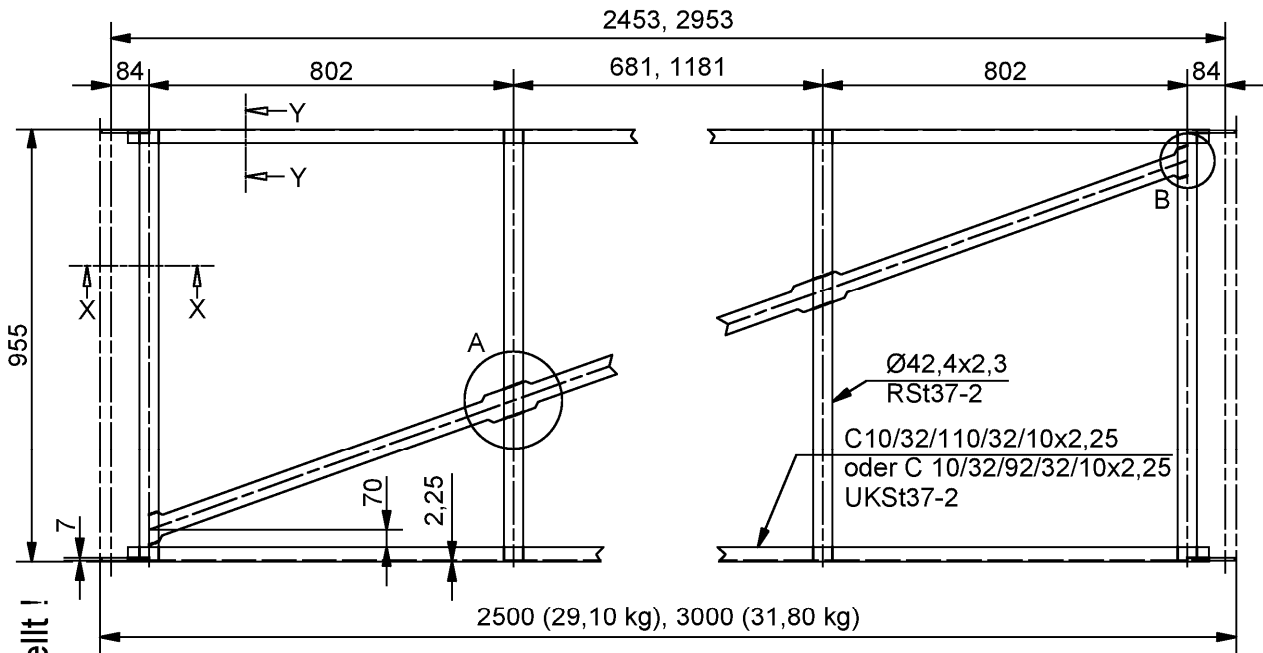
Schnitt A-A



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Vorlaufgeländer

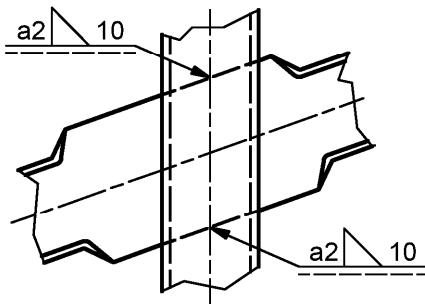
Anlage A47



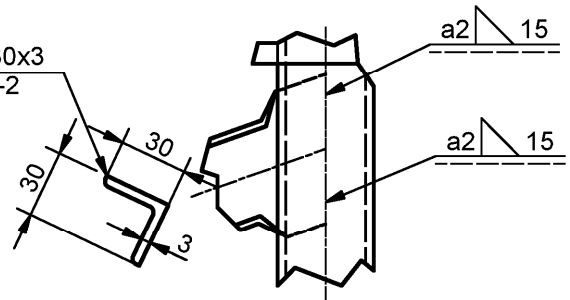
Wird nicht mehr hergestellt !

Detail A

Detail B

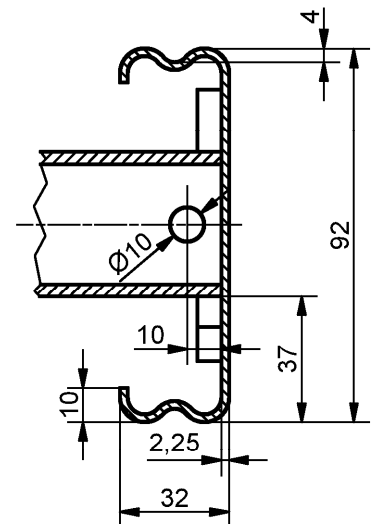
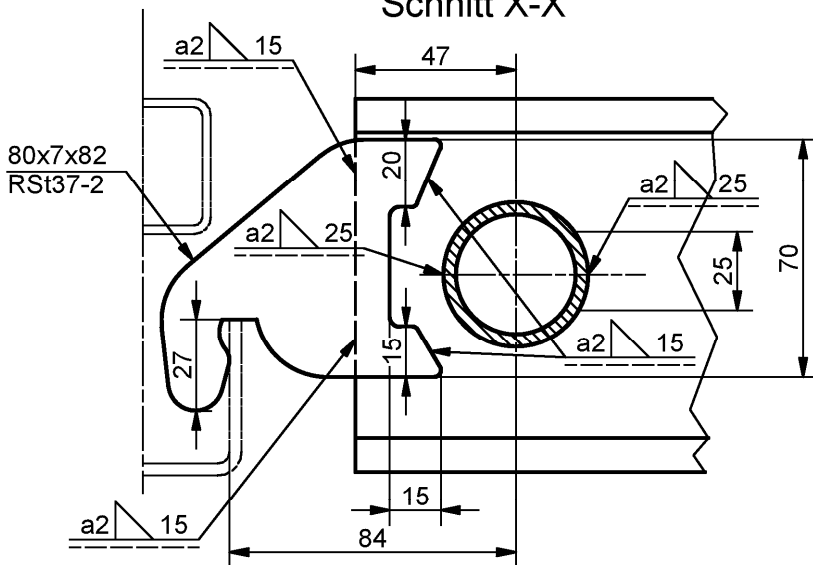


L 30x30x3
RSt37-2



Schnitt X-X

Schnitt Y-Y

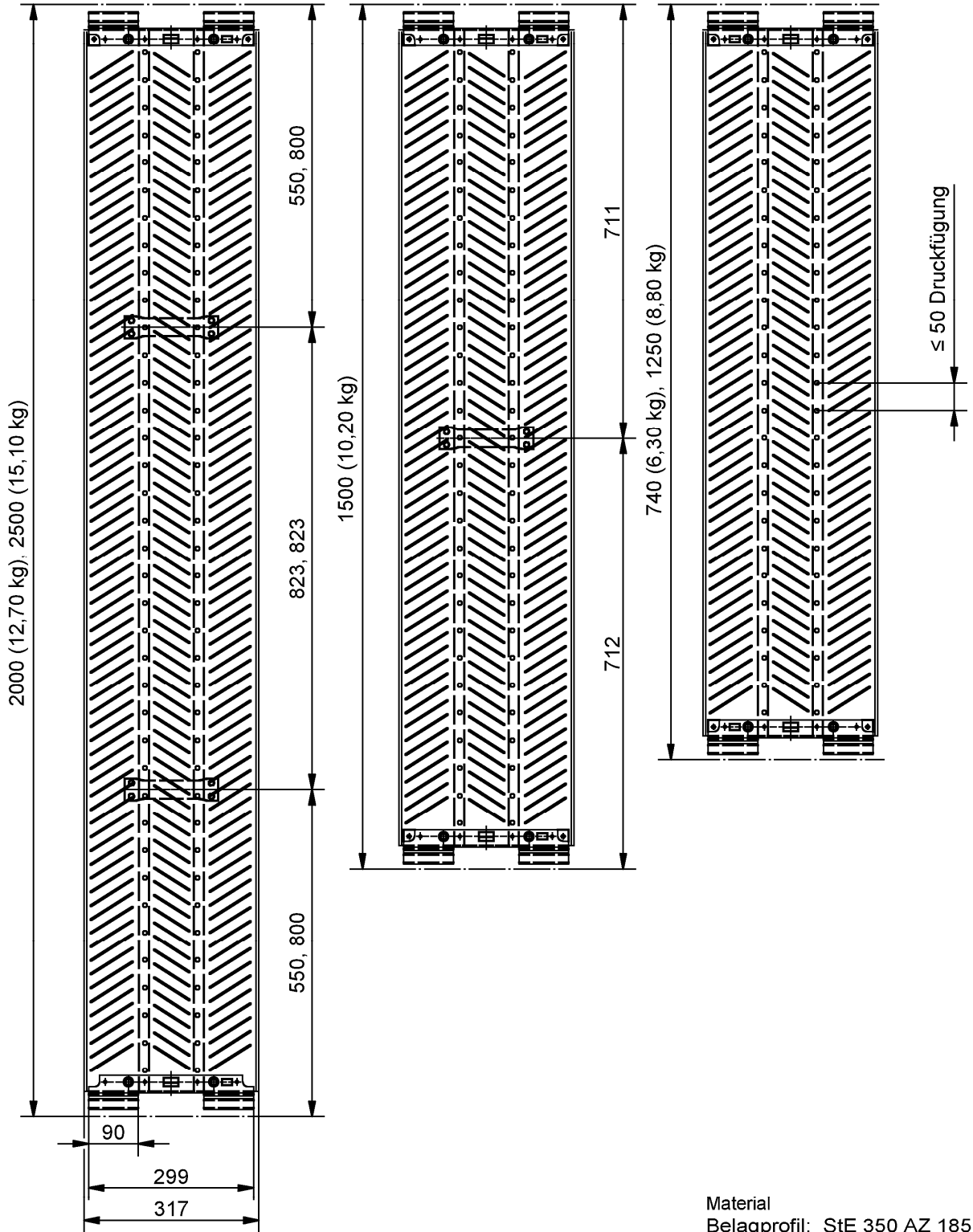


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Horizontalrahmen 250/100, -300/100

Anlage A48

geregelt in Z-8.1-54.2



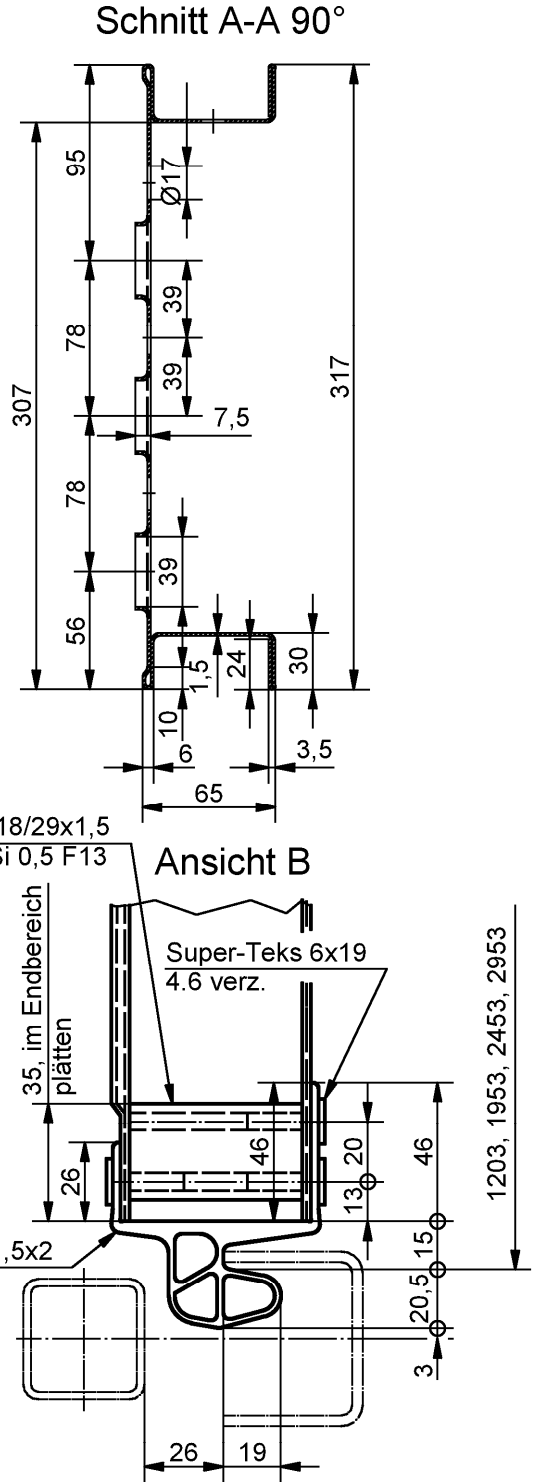
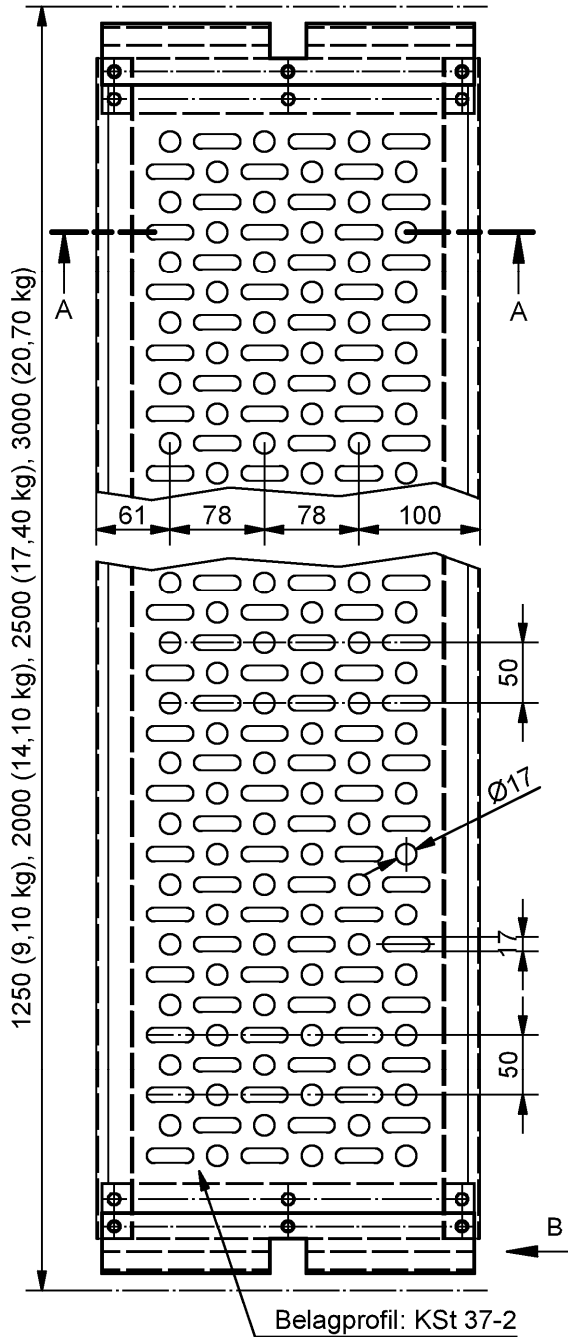
Material
 Belagprofil: StE 350 AZ 185
 Auflager: S235

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Hohlkastenbelag 32

Anlage A49

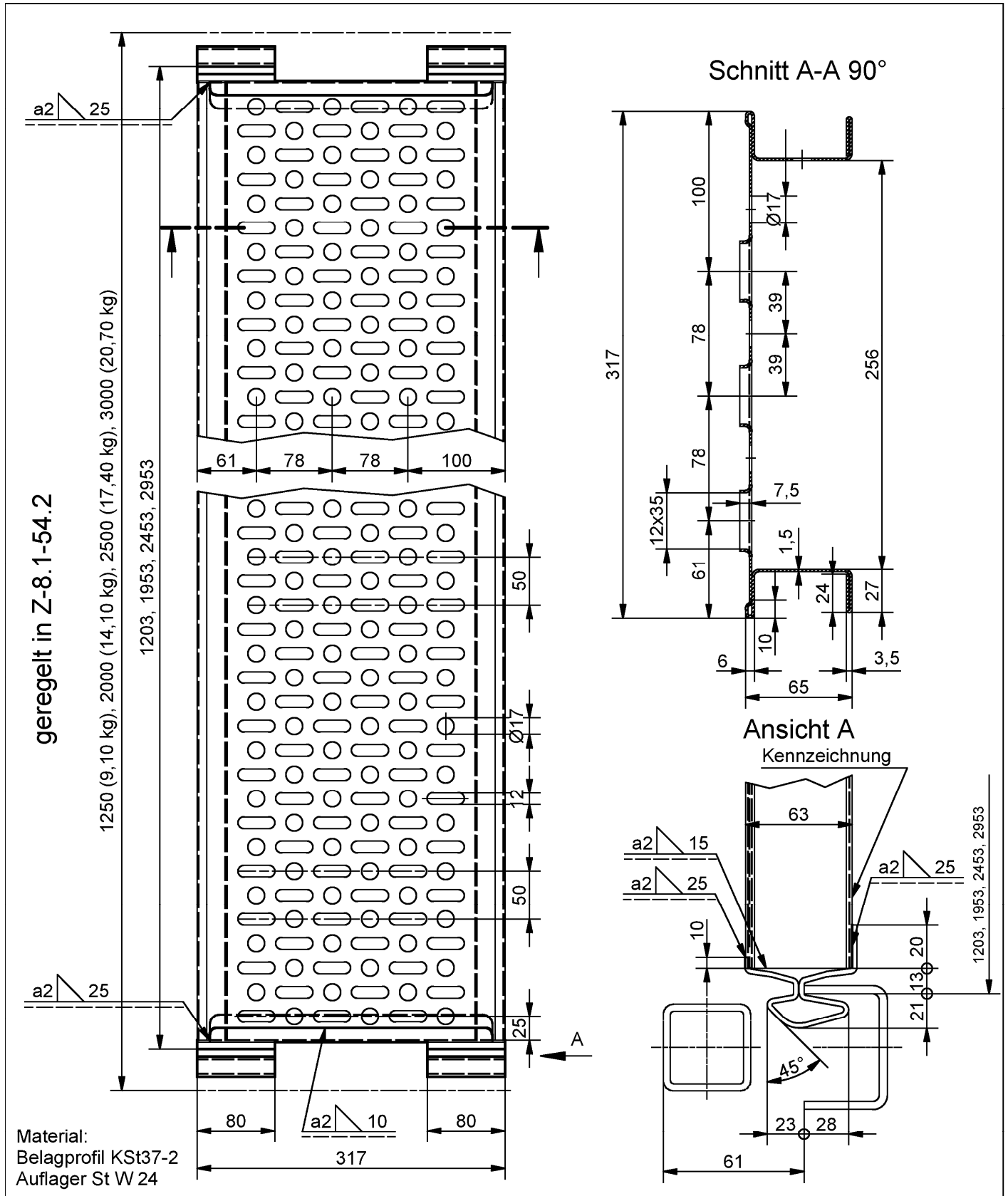
geregelt in Z-8.1-54.2



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Stahlbelagtafel

Anlage A50

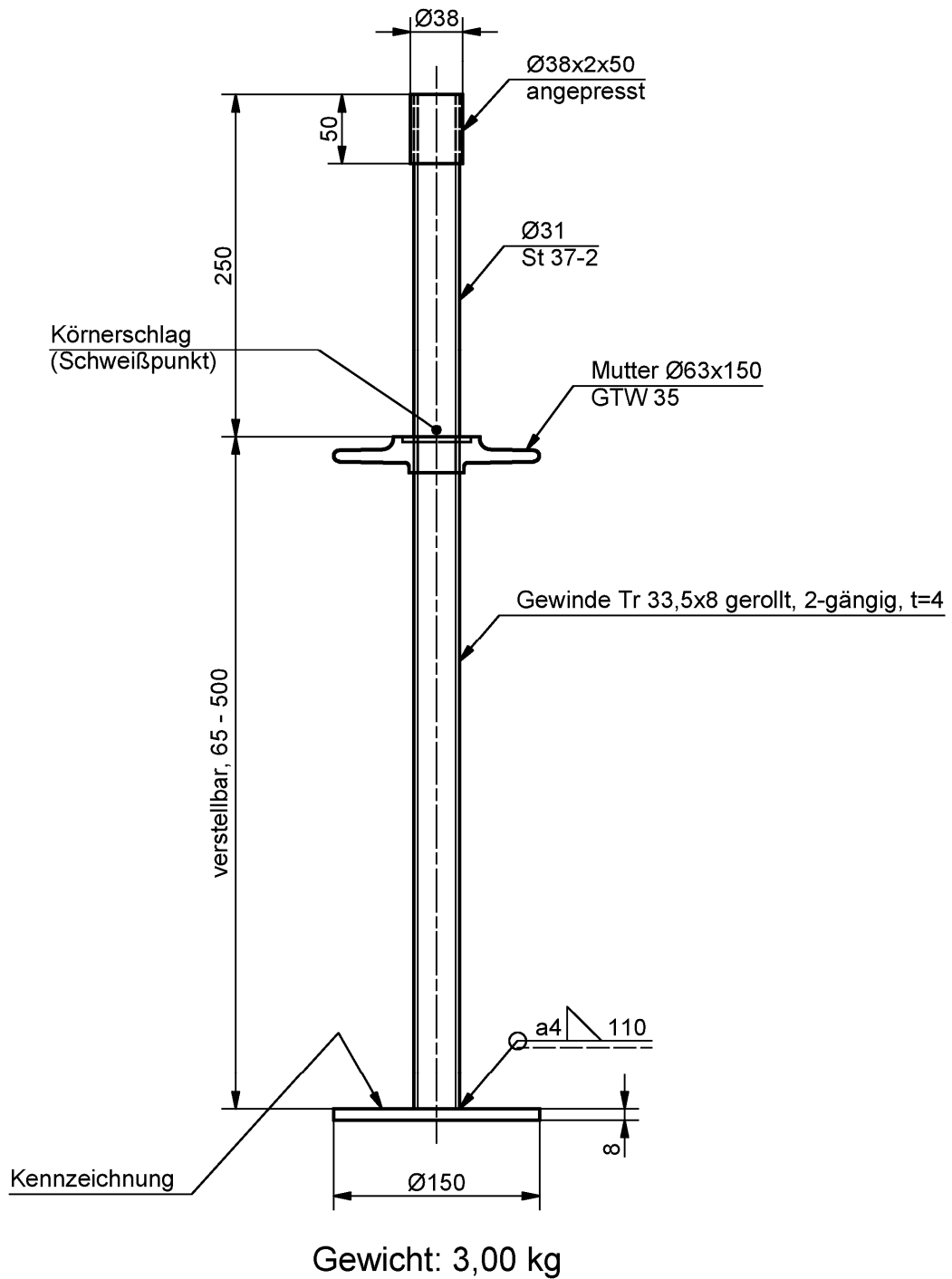


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Stahlbelagtafel

Anlage A51

geregelt in Z-8.1-54.2



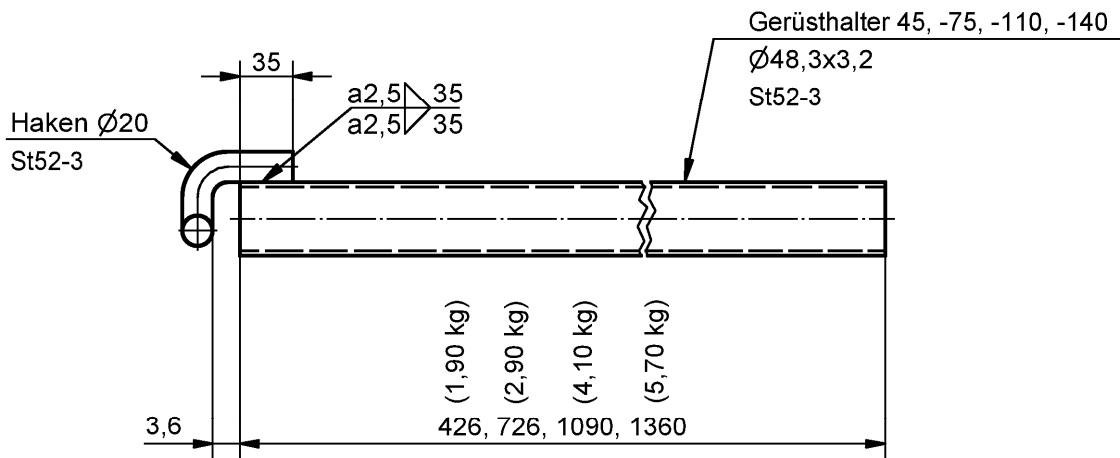
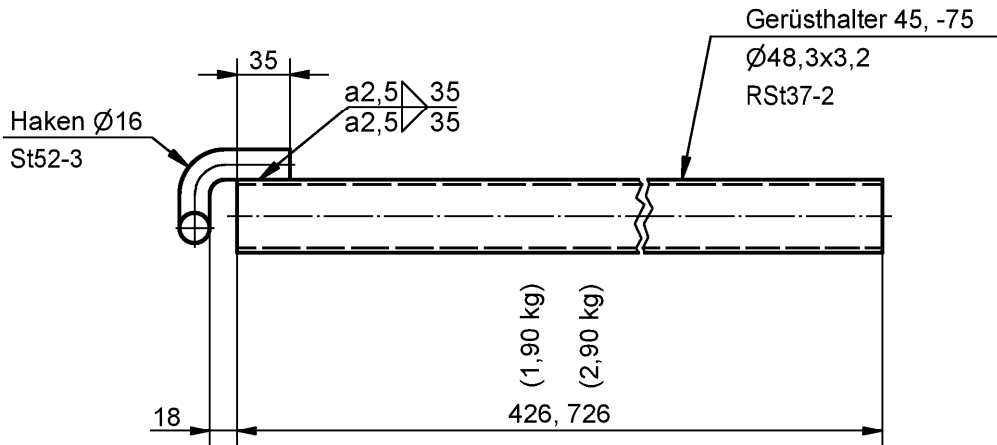
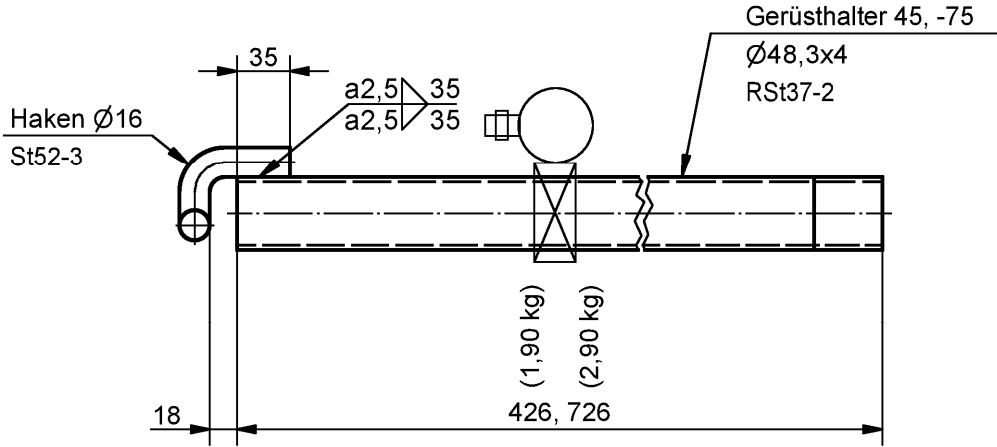
Innerhalb der Regelausführung max. auf 26,5 cm gespindelt

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Spindelfußplatte 50

Anlage A52

geregelt in Z-8.1-54.2



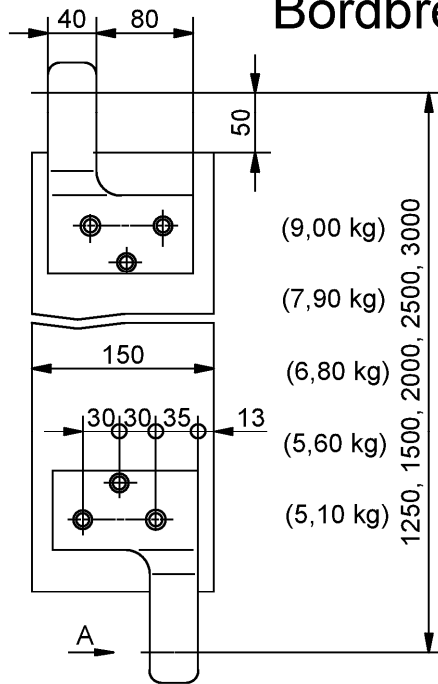
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Gerüsthalter

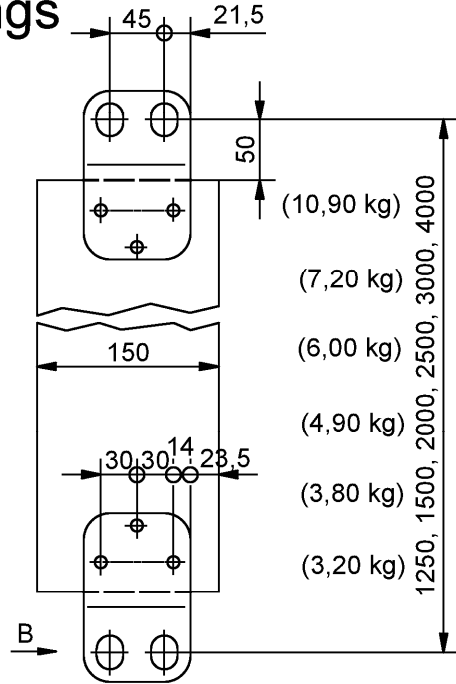
Anlage A53

Wird nicht mehr hergestellt !

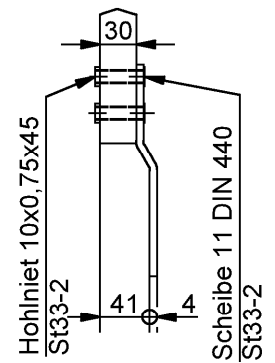
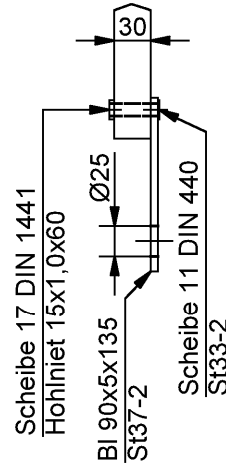
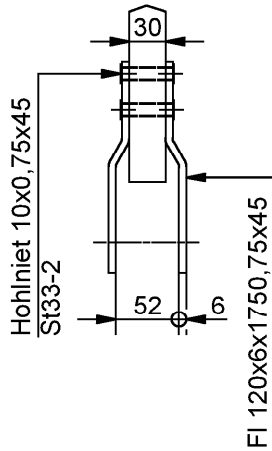
Bordbrett längs



Ansicht A

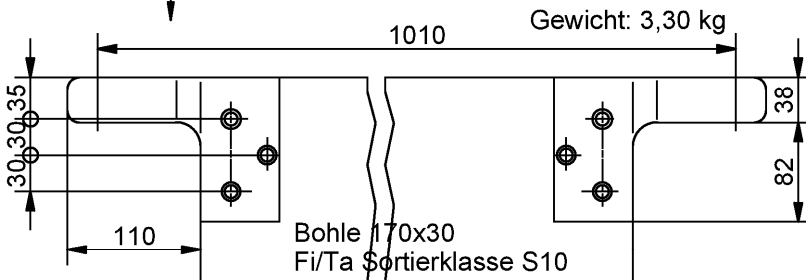


Ansicht B



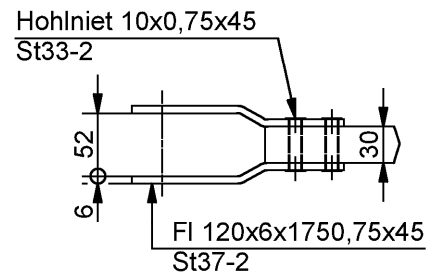
Wird nicht mehr hergestellt !

Bordbrett 100 Q



Wird nicht mehr hergestellt !

Ansicht C

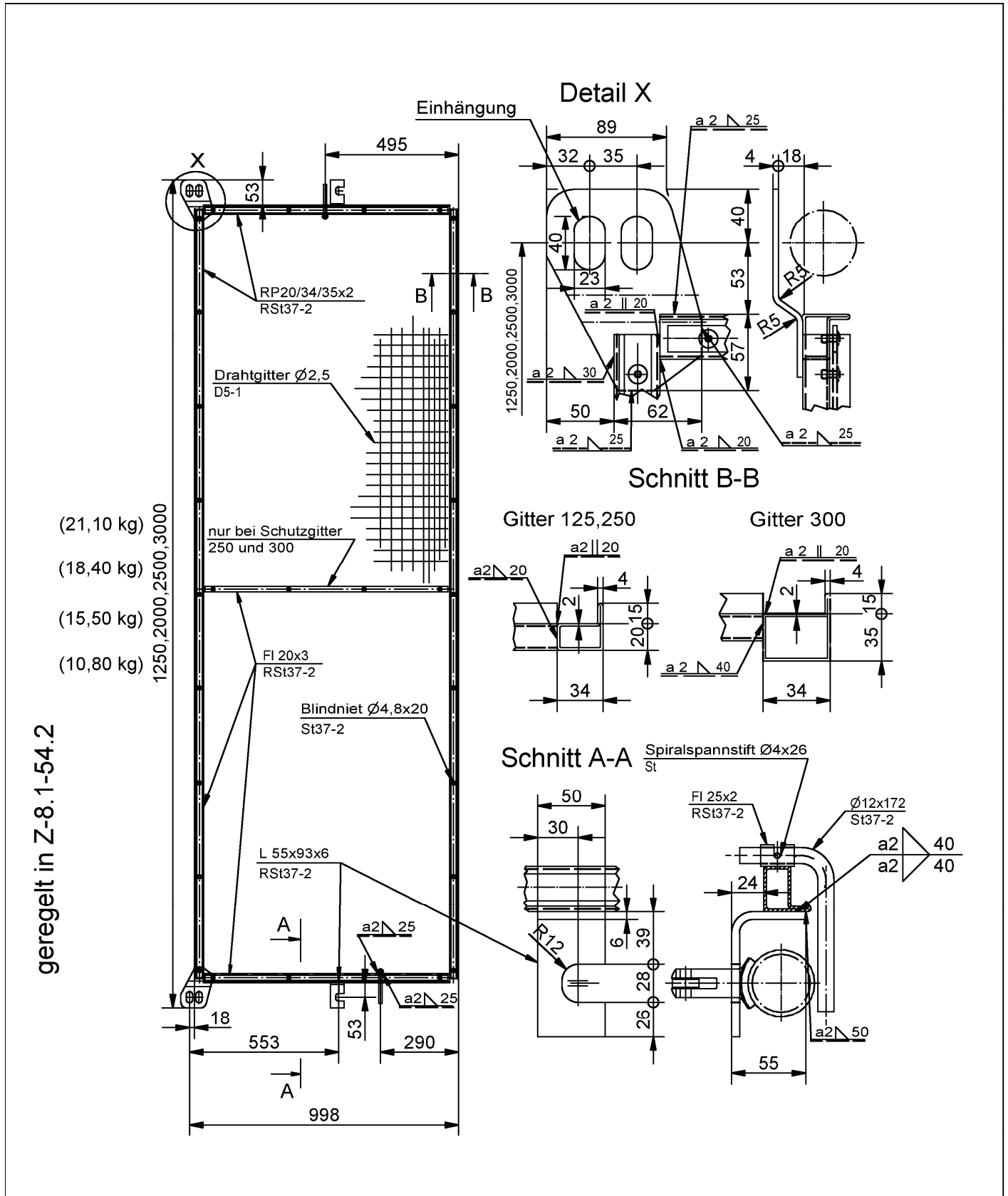


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Bordbrett längs, Bordbrett 100 Q

Anlage A54

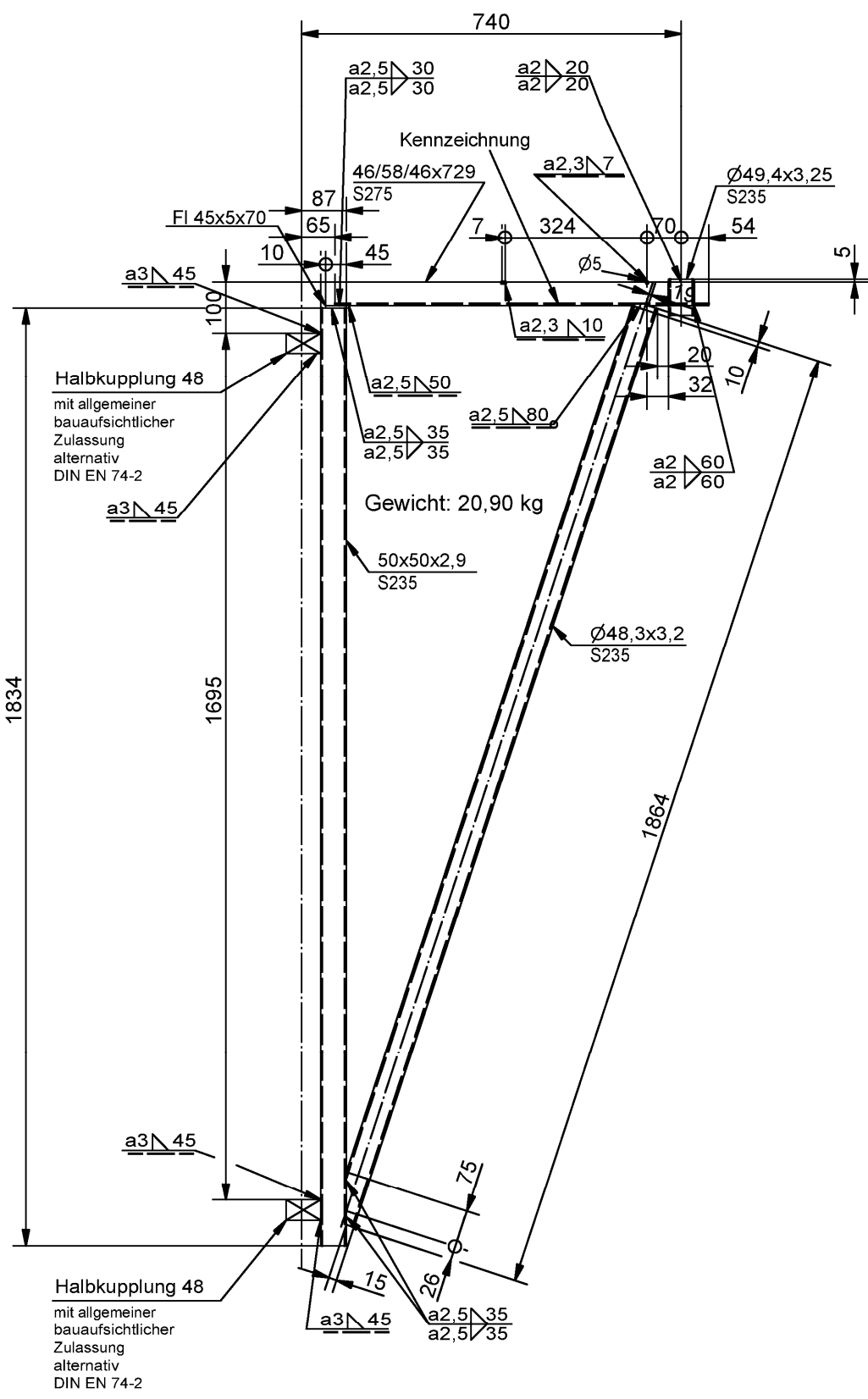
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150



geregelt in Z-8.1-54.2

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"		Anlage A55
Schutzgitter		

geregelt in Z-8.1-54.2

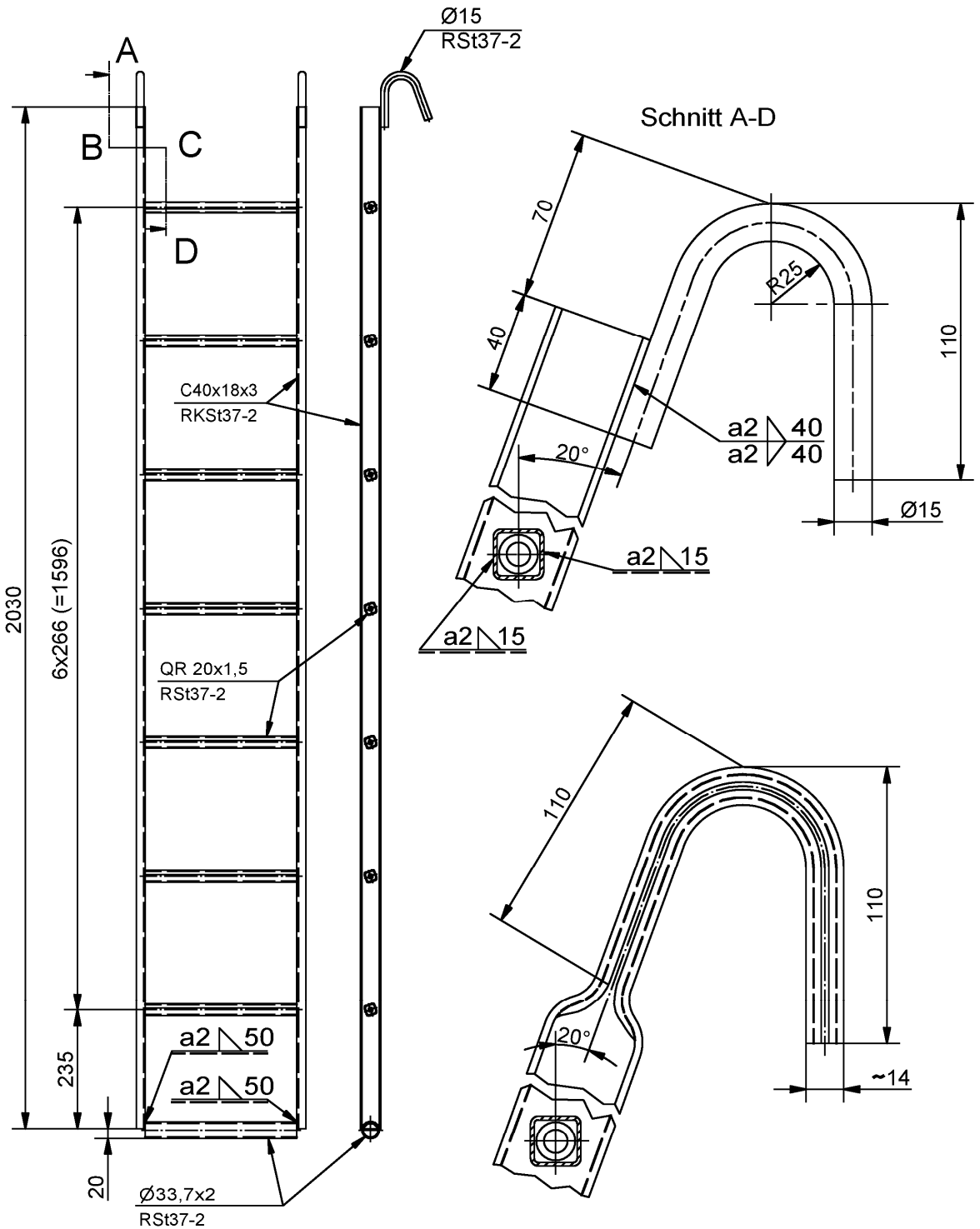


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Verbreiterungskonsole 70/200

Anlage A56

geregelt in Z-8.1-54.2

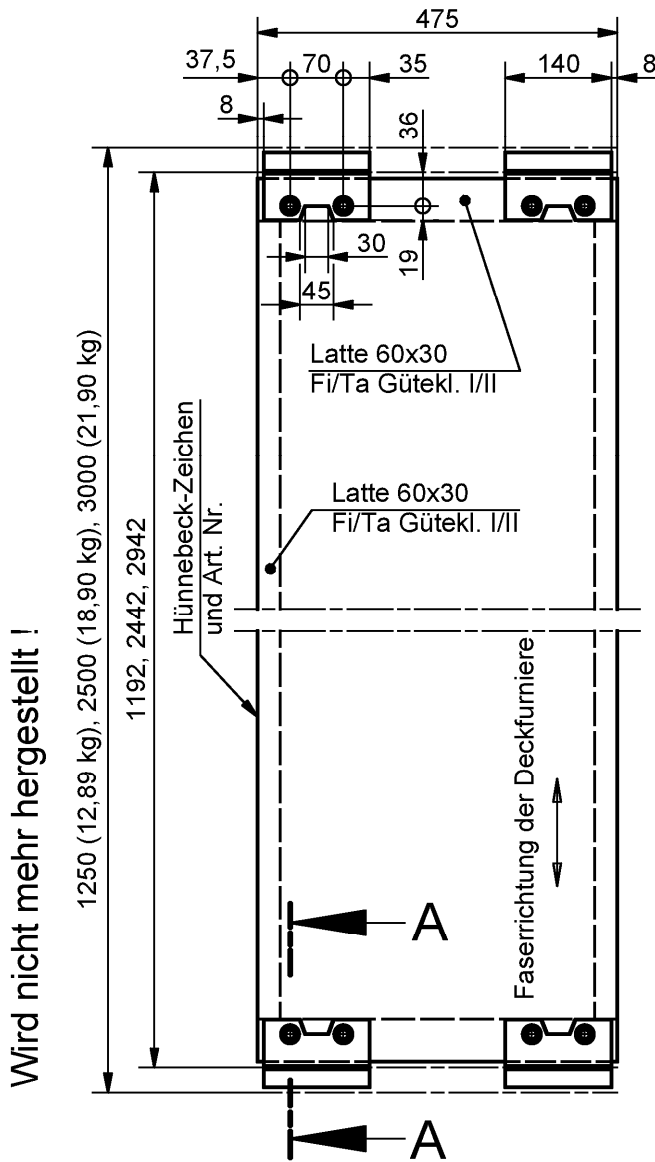


Gewicht: 9,60 kg

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

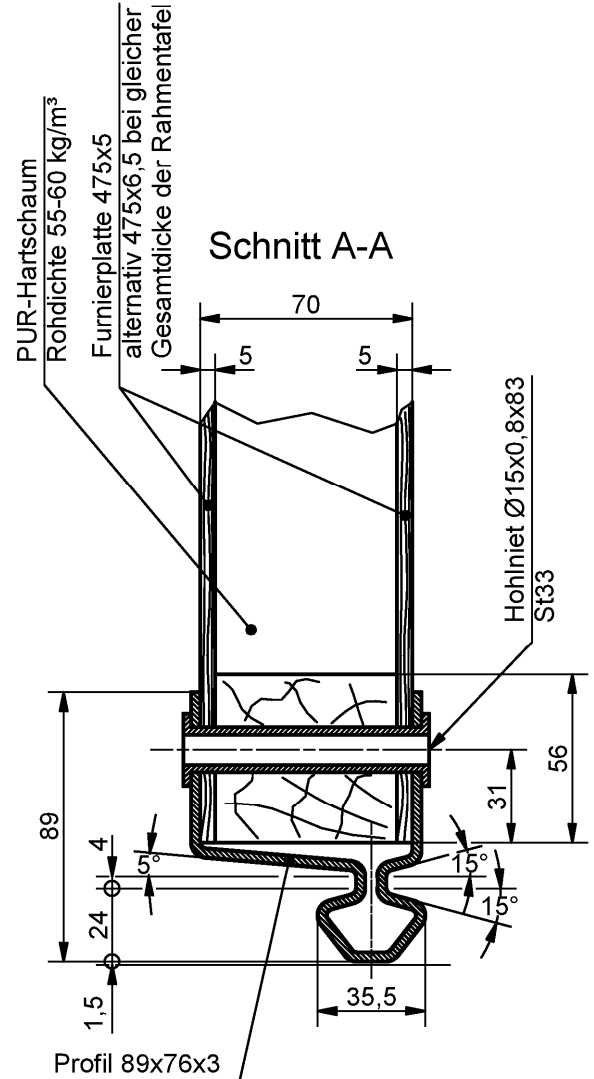
Anlage A57

Leiter



Wird nicht mehr hergestellt !

Zulässige Verkehrslast 6,0 / 3,0 / 2,0 kN/m²



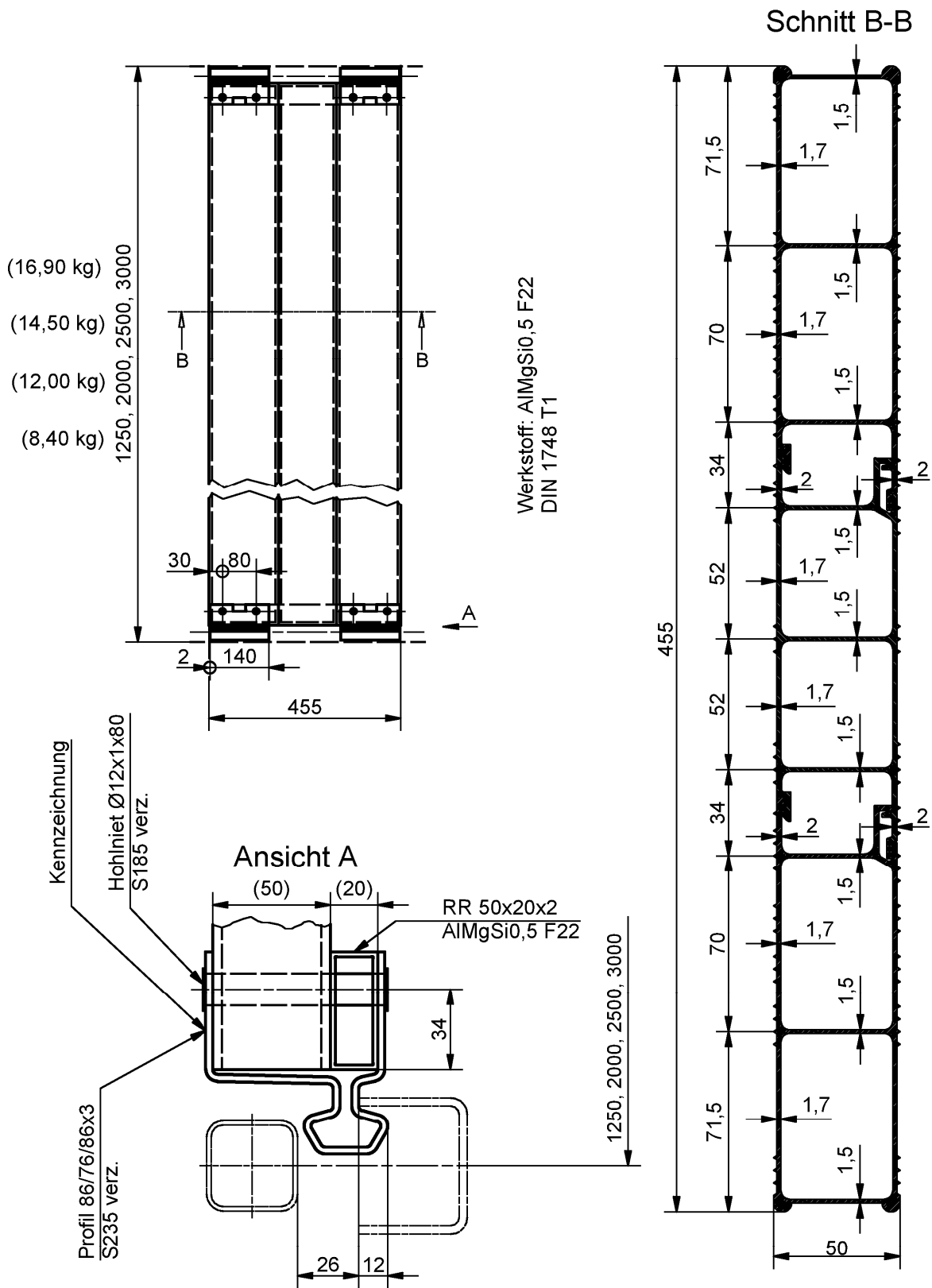
Furnierplattenaufbau:
(Minstdicke 5mm; nach DIN 68705, Bl. 3 mit Verleimung AW 100C)
Als Deckfurniere können verwendet werden:
Okoumé, Fichte, Kiefer und Douglas Fir 1,7mm Minstdicke 3-lagig
Birke, Limba, Macoré und Mahagoni 1,3mm Minstdicke 3-lagig
Buche 1,0mm Minstdicke 5-lagig
Die Dicke der Mittellagen ergibt sich aus der erforderlichen
Gesamtdicke der Furnierplatte.

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Rahmentafel 125S, -250S, -300S

Anlage A58

Wird nicht mehr hergestellt !

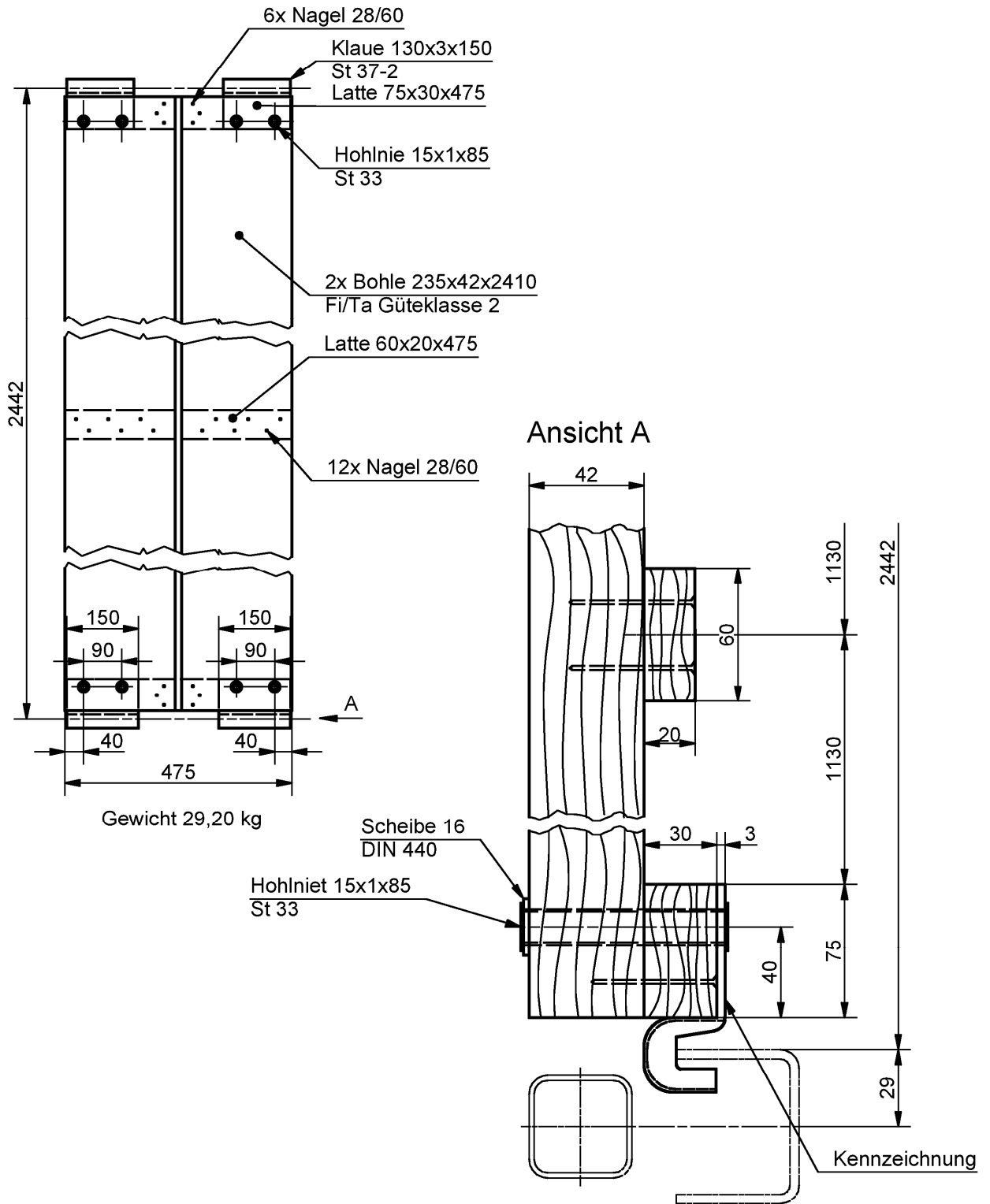


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Aluboden 50

Anlage A59

Wird nicht mehr hergestellt !



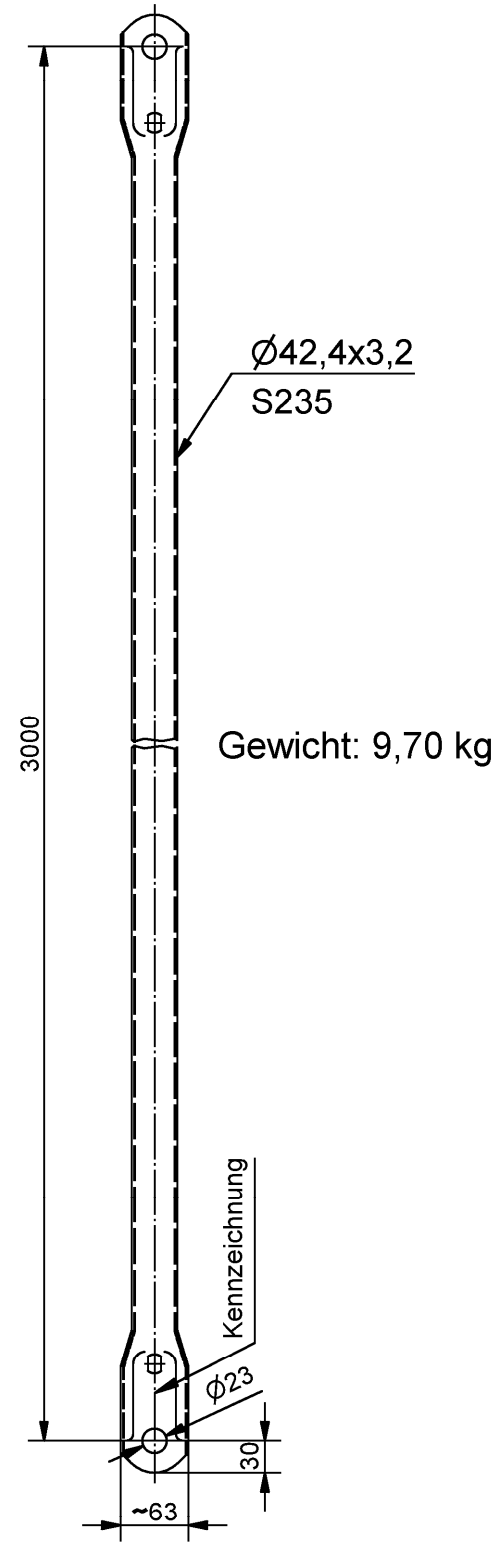
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Vollholzbohle 250/50

Anlage A60

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

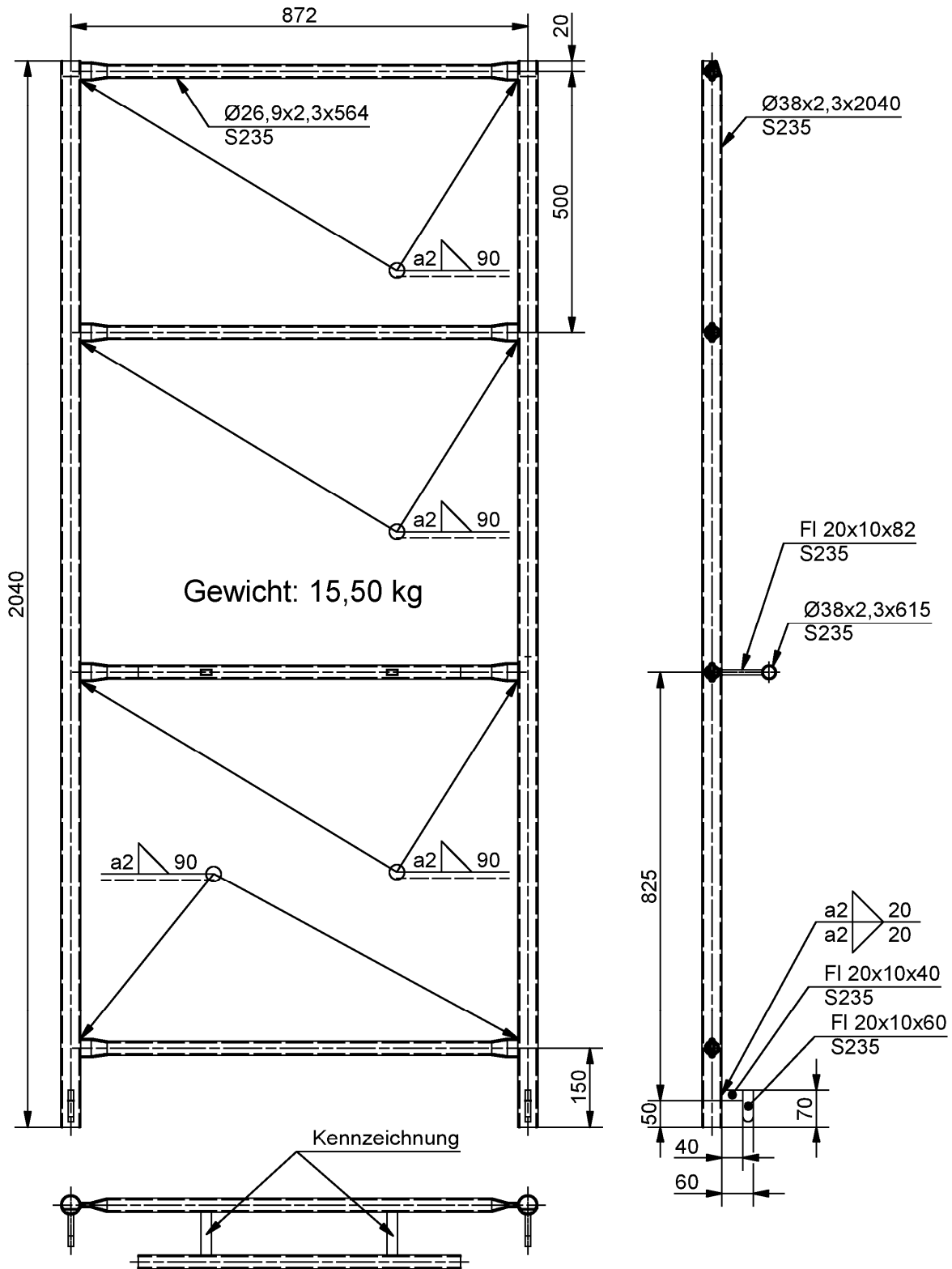
geregelt in Z-8.1-54.2



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Schutzgeländer 3000

Anlage A61

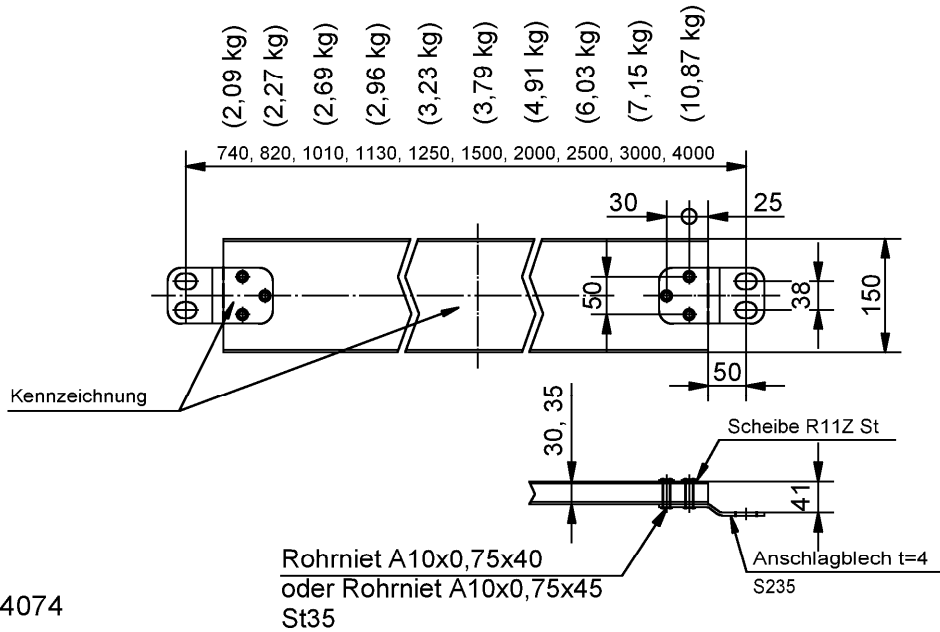


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"	Anlage A62
MSG Geländer 100 Q	

geregelt in Z-8.1-54.2

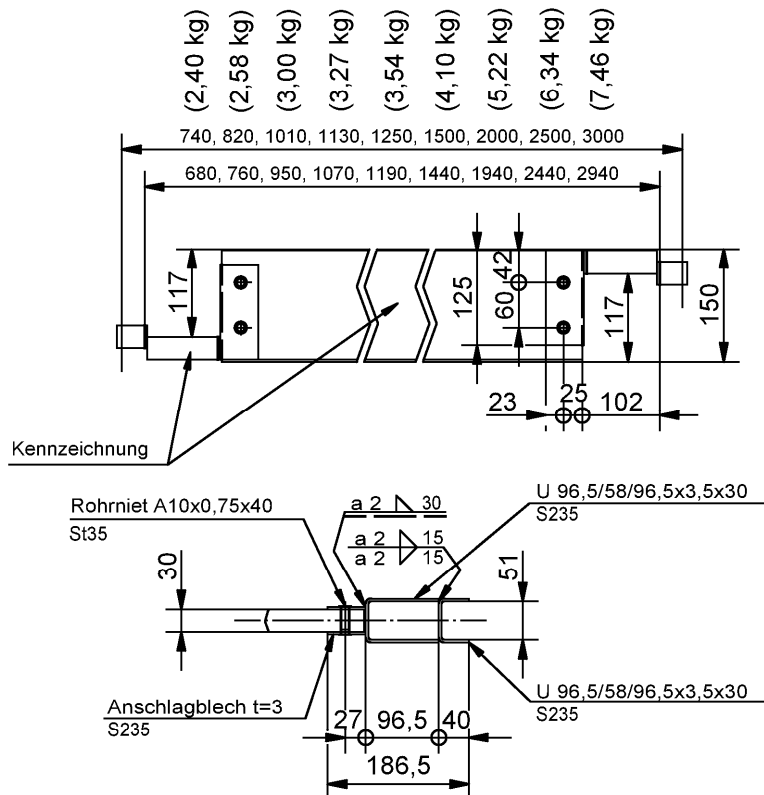
Bordbrett längs



Holzbohlen DIN 4074
 S10 Fi/Ta allseits gehobelt
 oder sägerau

geregelt in Z-8.1-54.2

Bordbrett quer

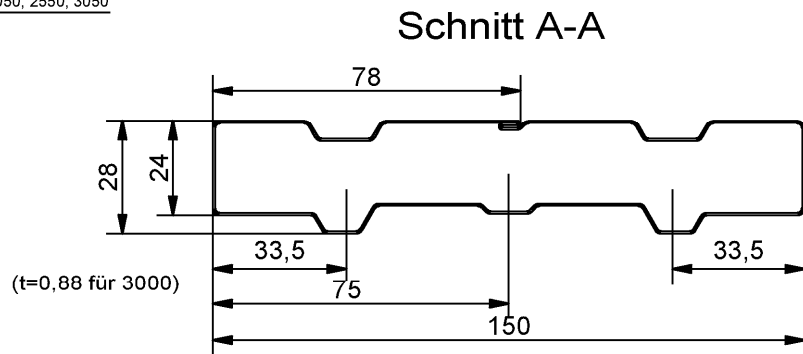
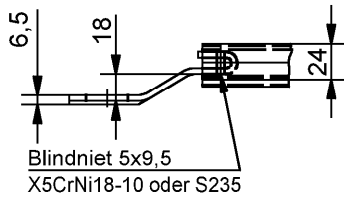
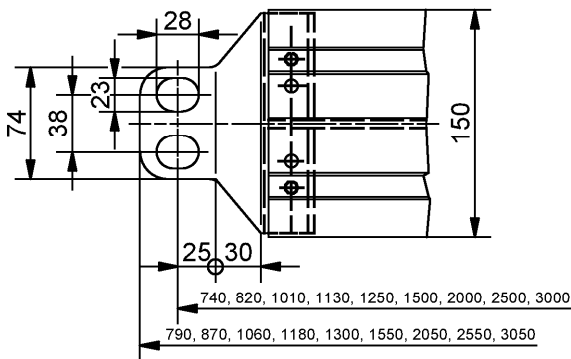
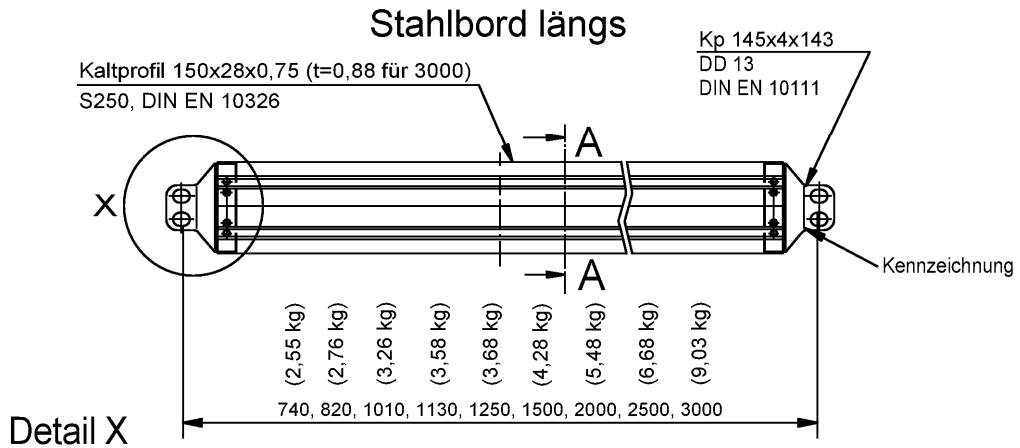


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Bordbrett längs, Bordbrett quer

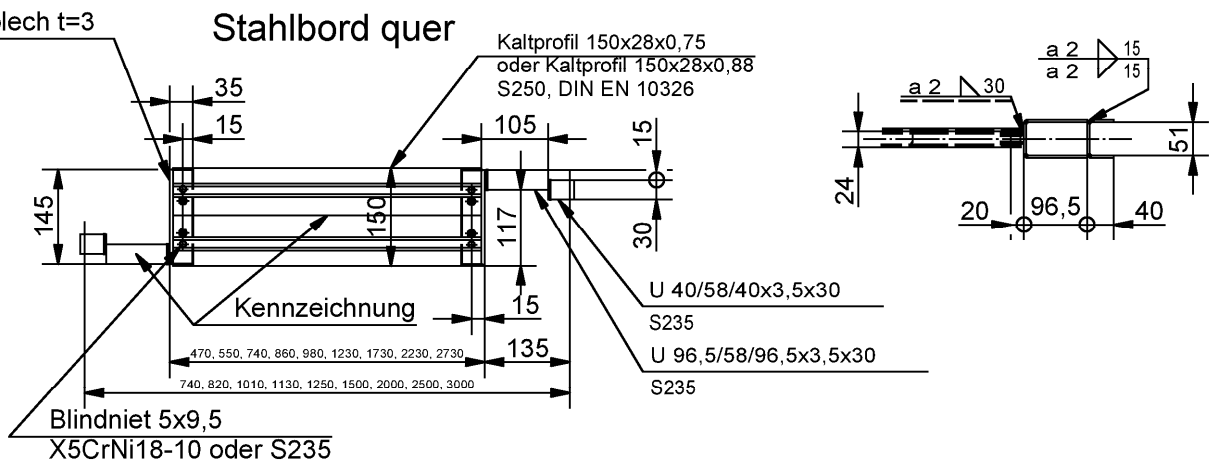
Anlage A63

geregelt in Z-8.1-54.2



Anschlagblech t=3
S235

geregelt in Z-8.1-54.2

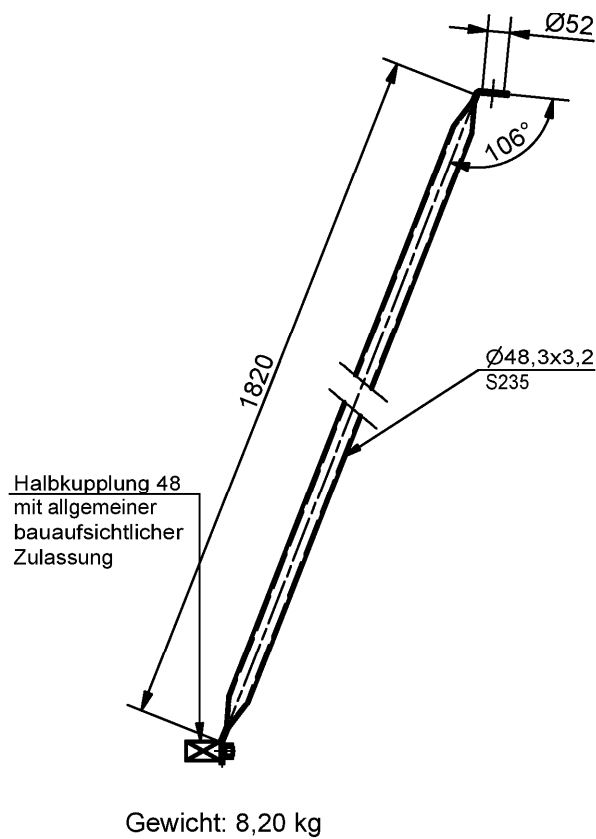


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Stahlbord längs, Stahlbord quer

Anlage A64

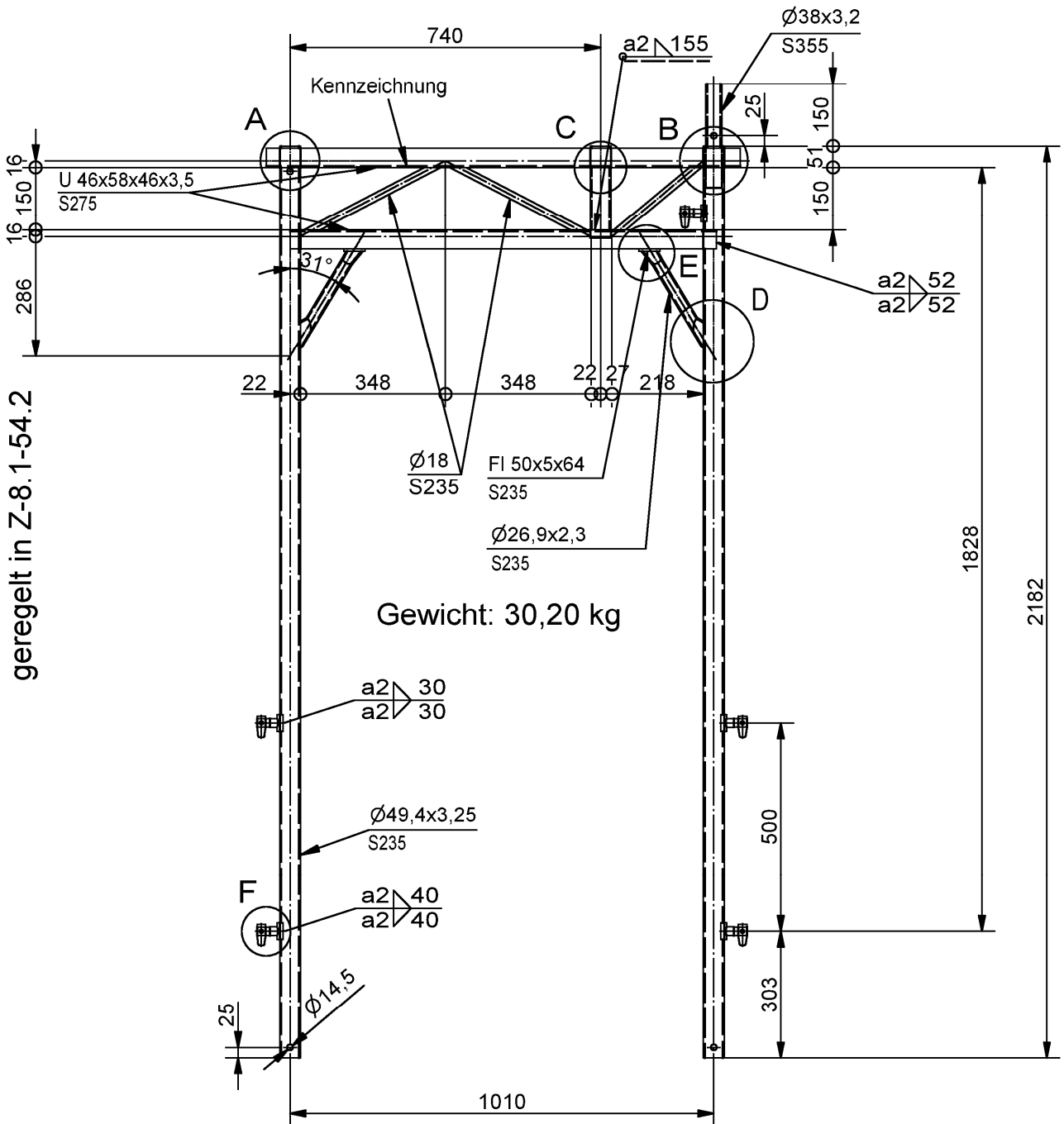
geregelt in Z-8.1-54.2



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Diagonale Verbreiterungskonsole 70 kpl.

Anlage A66



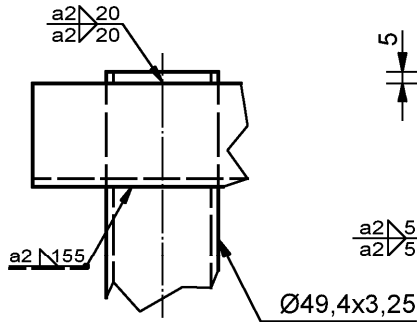
Details siehe
 Anlage A68, A69

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

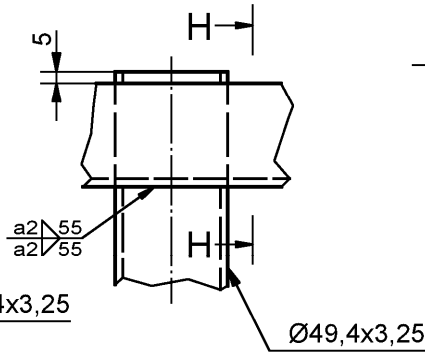
Durchgangsrahmen 100

Anlage A67

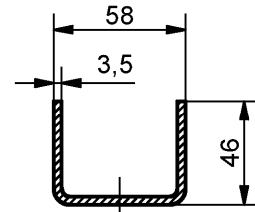
Detail A



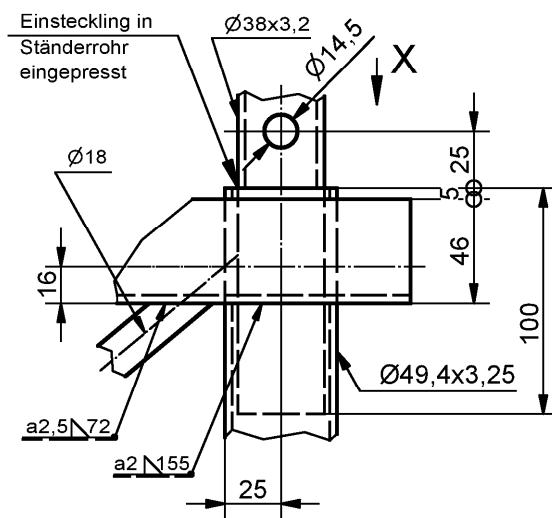
Detail C



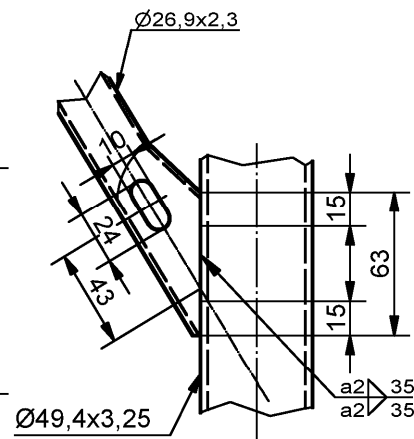
Schnitt H-H



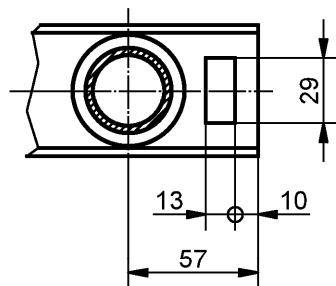
Detail B



Detail D



Ansicht X



geregelt in Z-8.1-54.2

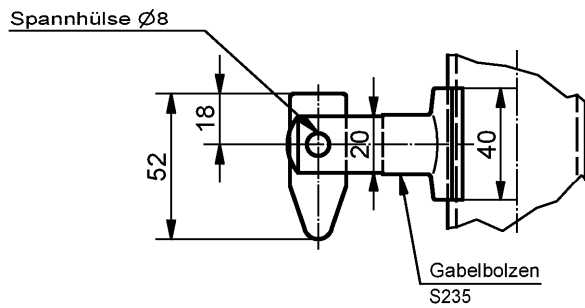
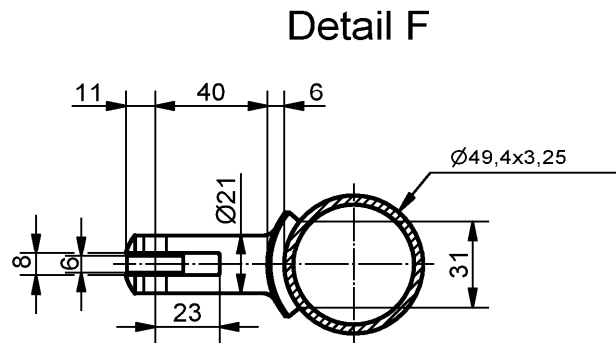
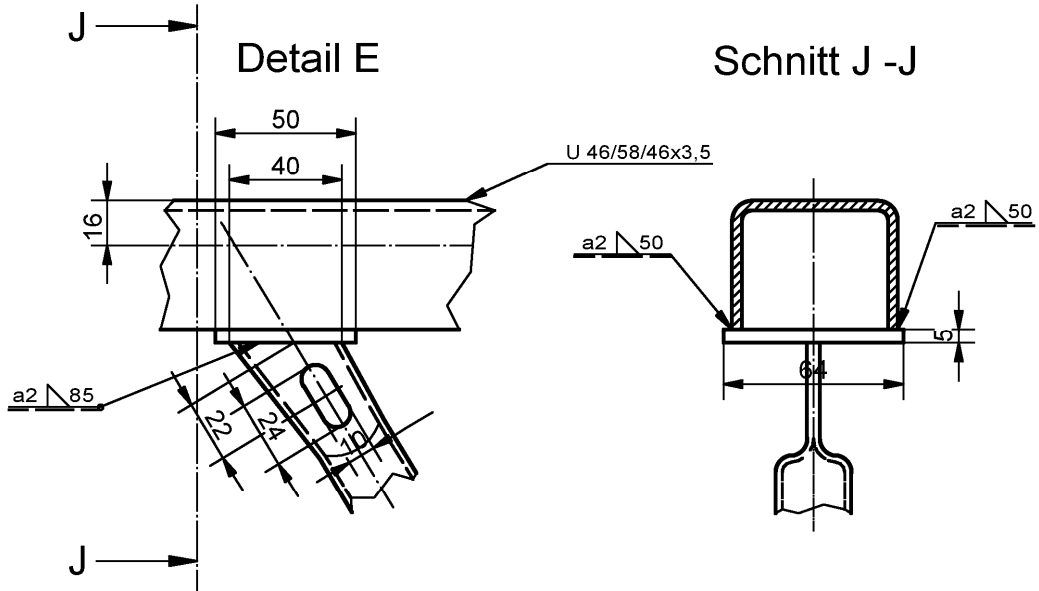
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.1-150

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Details zum Durchgangsrahmen 100

Anlage A68

geregelt in Z-8.1-54.2



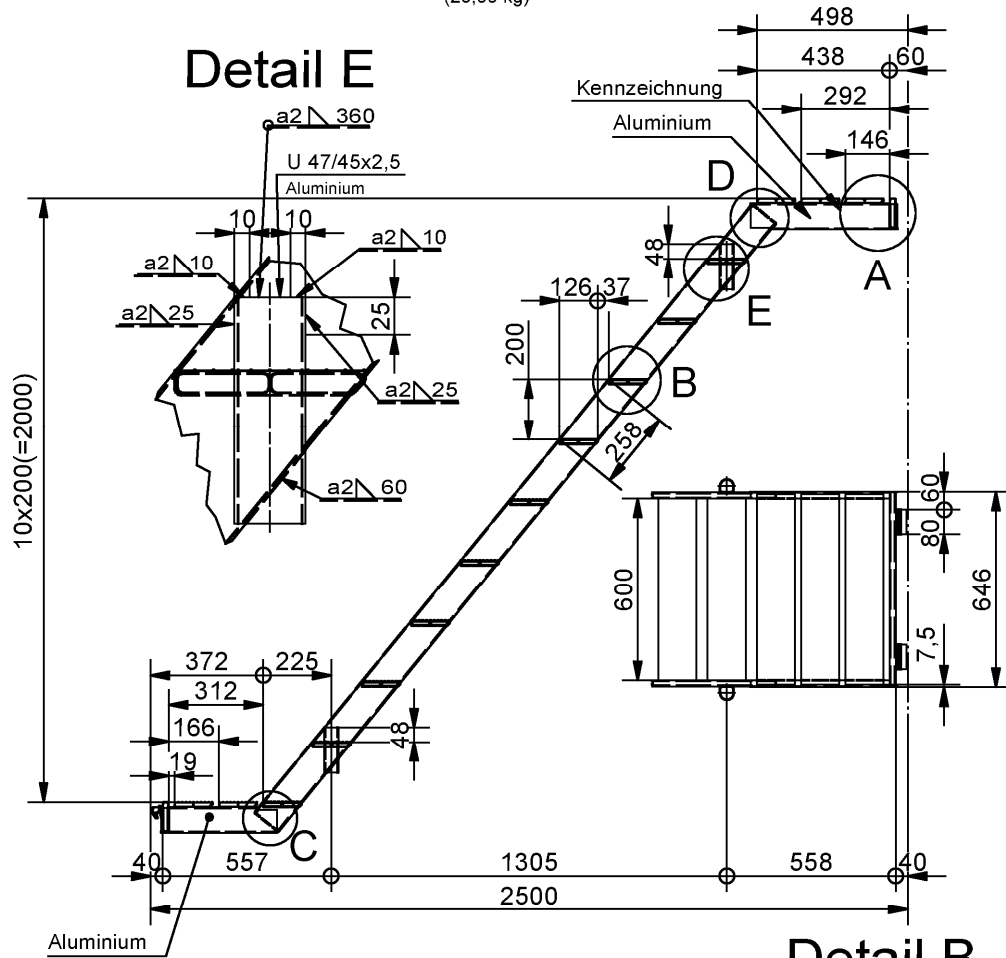
Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Details zum Durchgangsrahmen 100

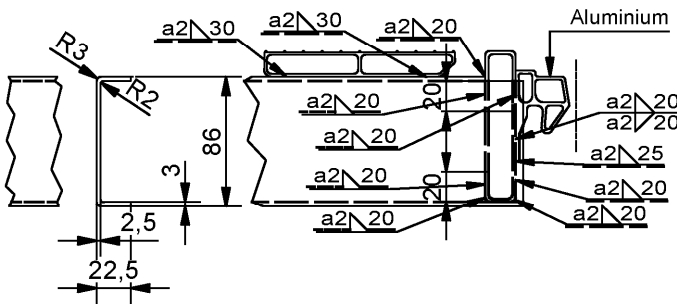
Anlage A69

(23,55 kg)

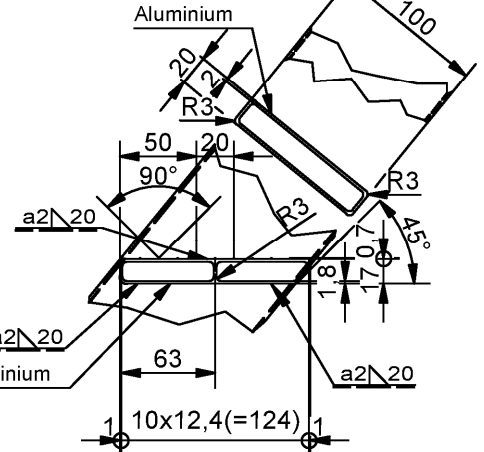
geregelt in Z-8.1-54.2



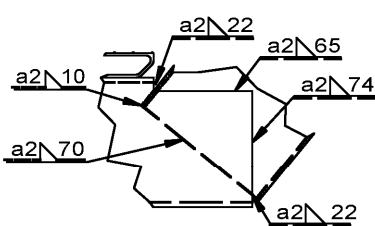
Detail A



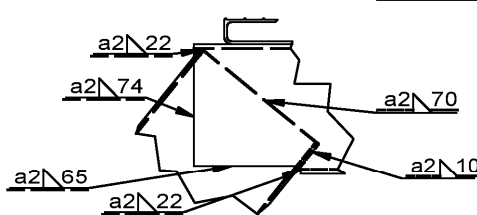
Detail B



Detail C



Detail D



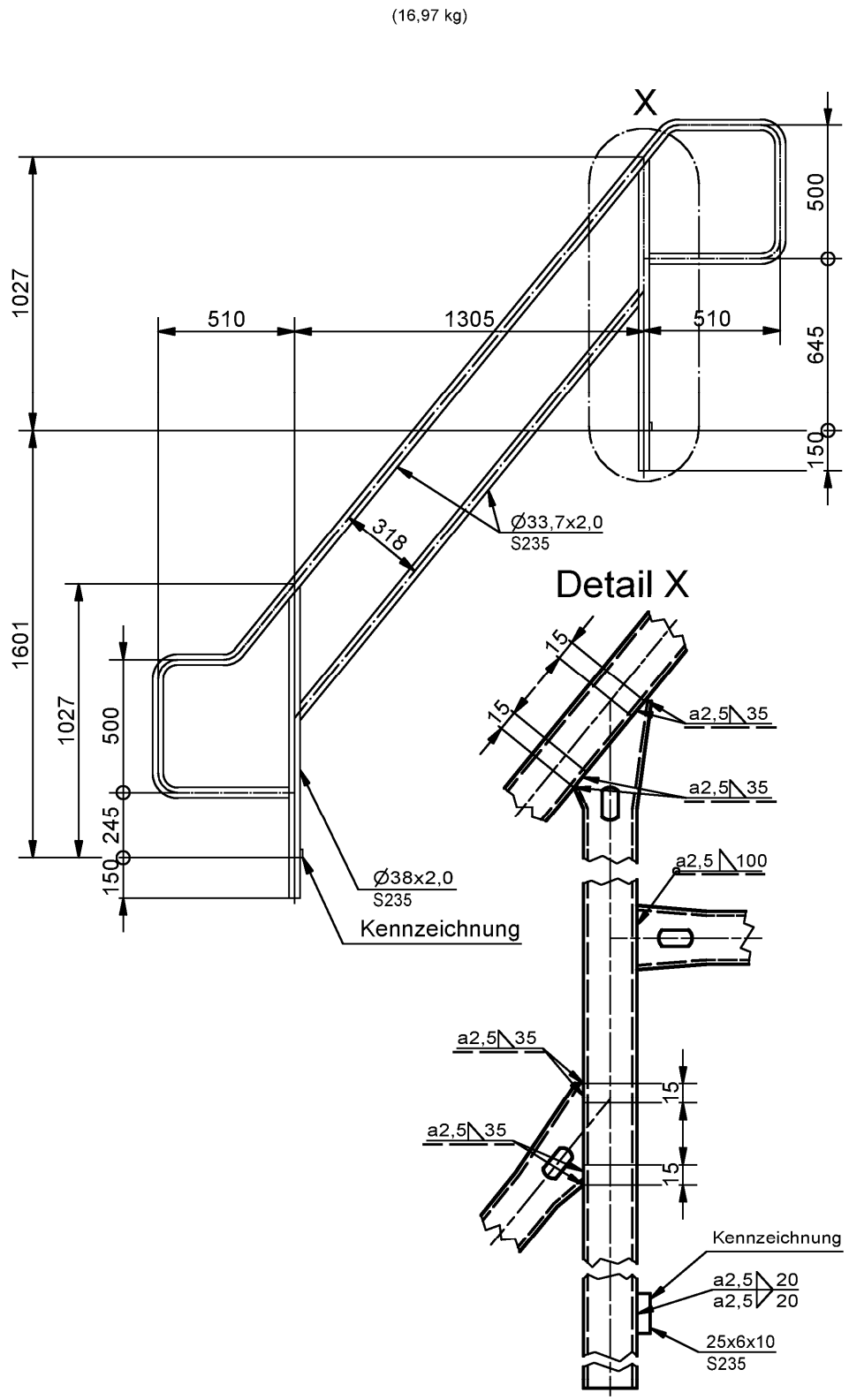
Werkstoff: Aluminium

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Alu-Treppe 250

Anlage A70

geregelt in Z-8.1-54.2

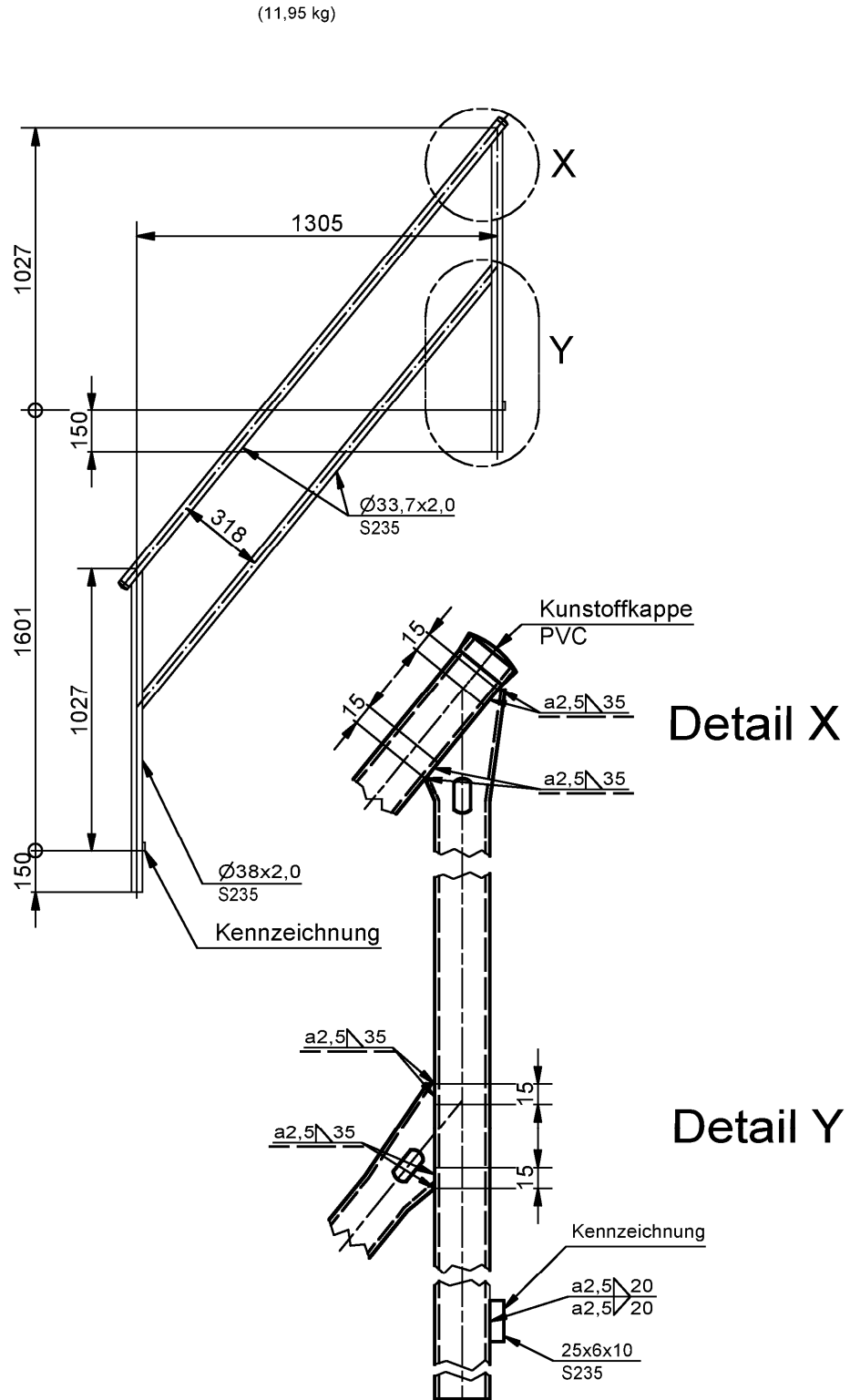


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Außengeländer

Anlage A71

geregelt in Z-8.1-54.2

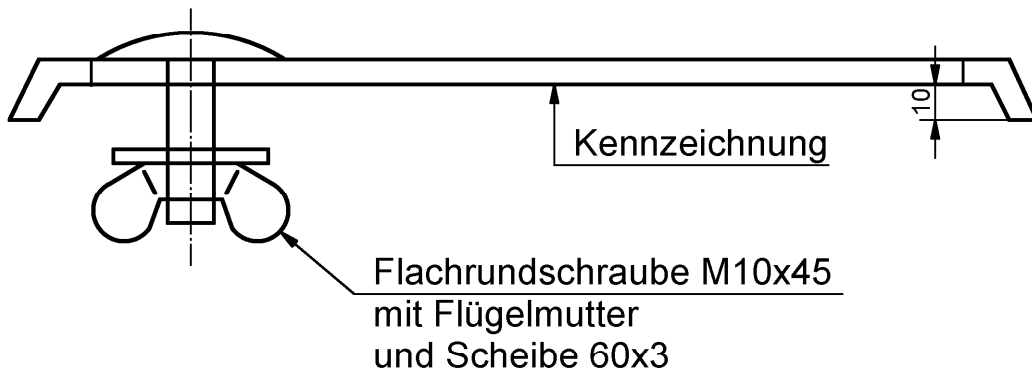
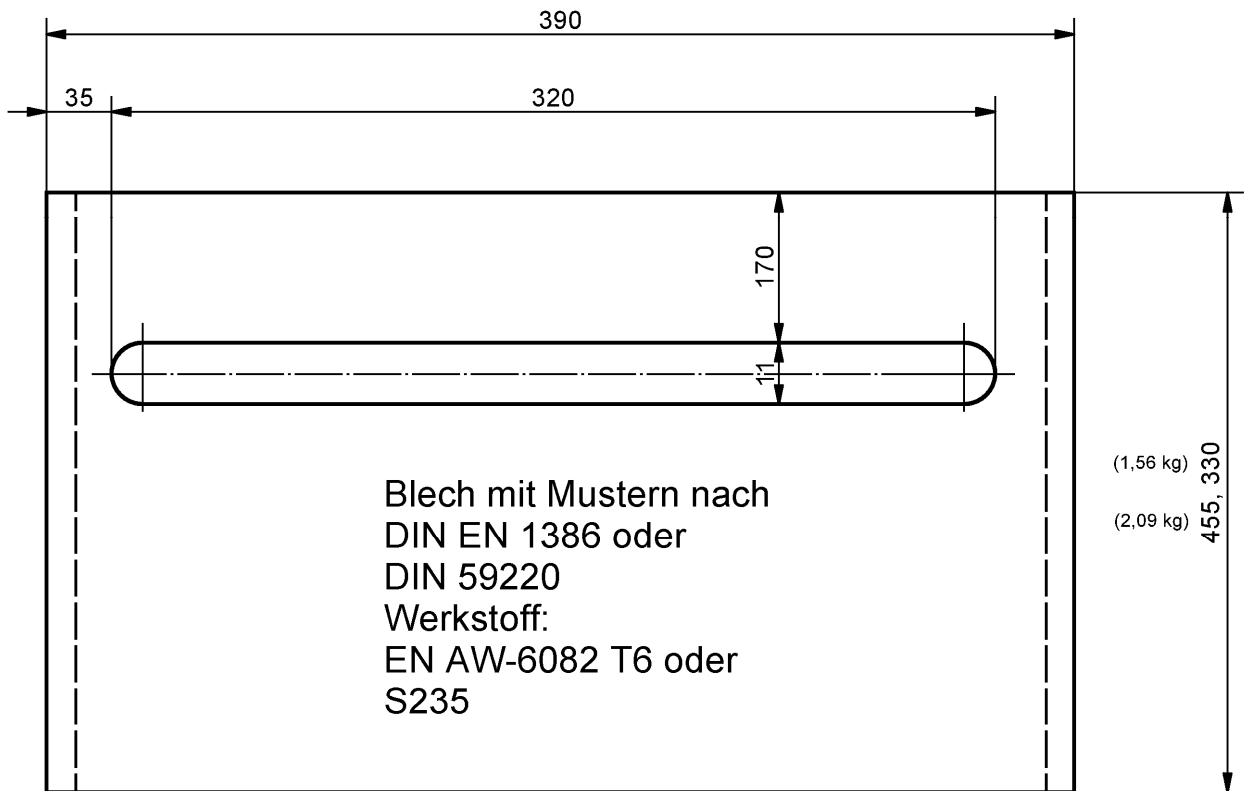


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Innengeländer

Anlage A72

geregelt in Z-8.1-54.2



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

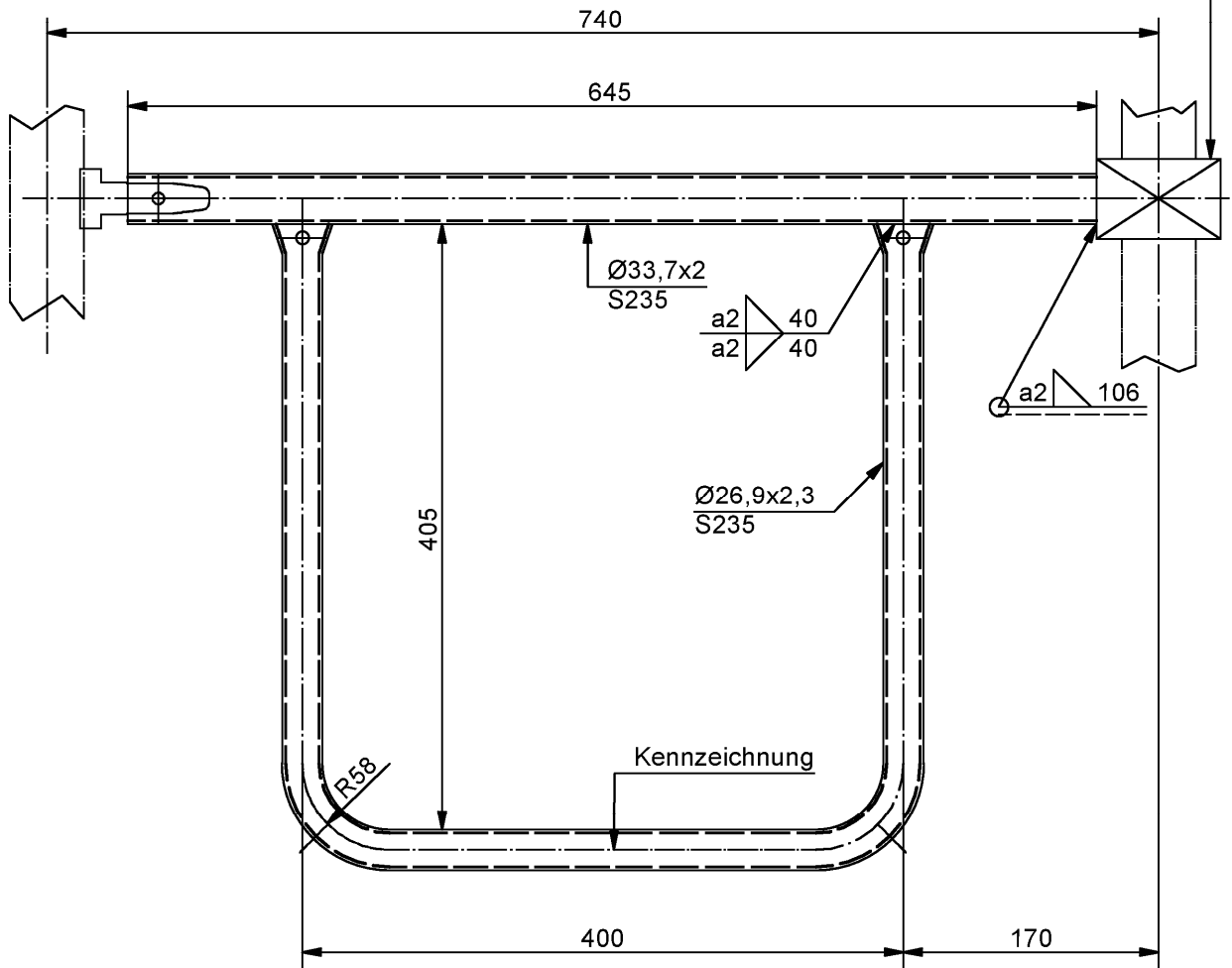
Zwischenabdeckung

Anlage A73

(3,77 kg)

Halbkupplung 48
 DIN EN 74-2
 Klasse B oder
 allgemeine
 bauaufsichtliche
 Zulassung

geregelt in Z-8.1-54.2

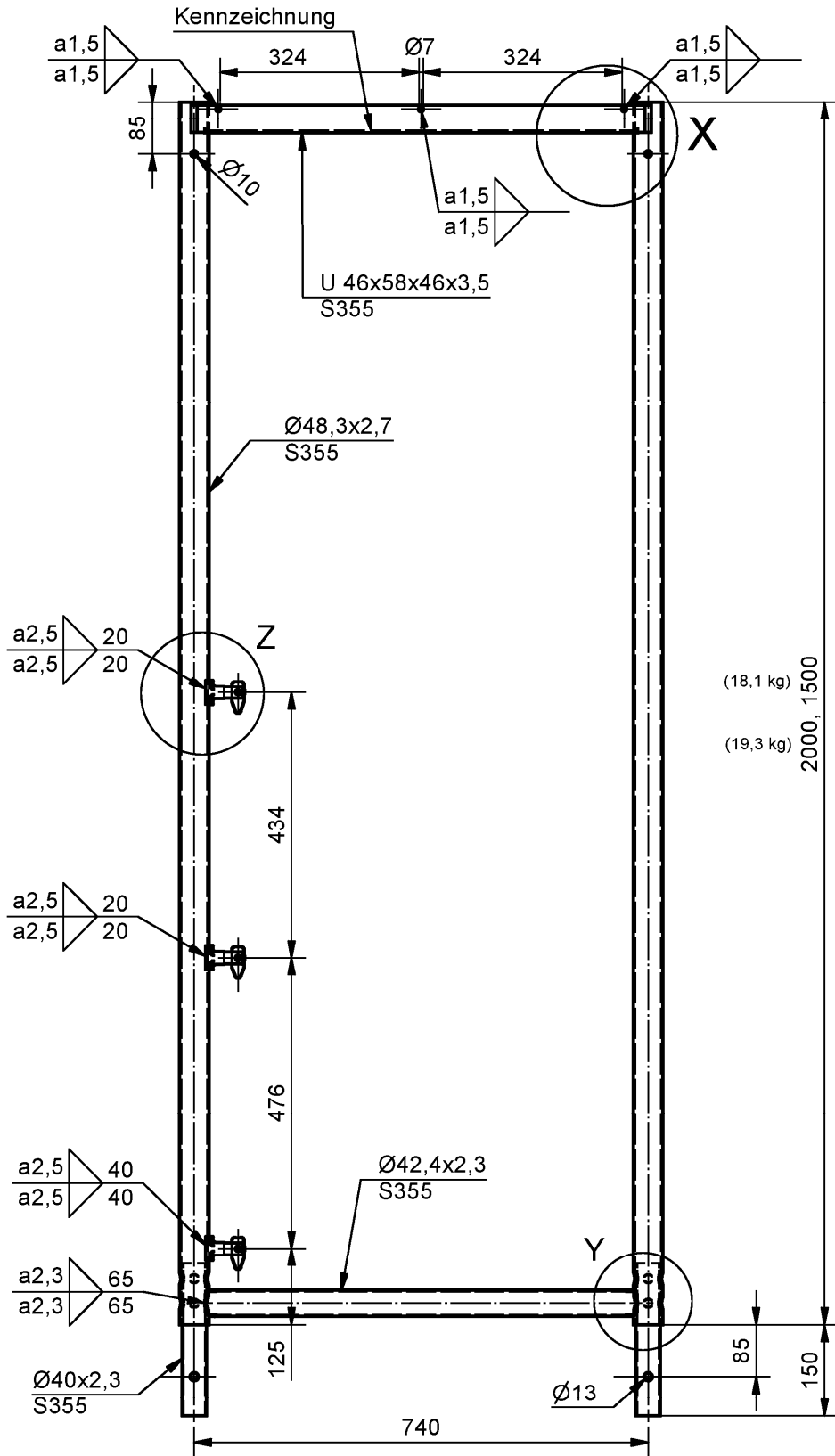


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Doppelgeländer 70/quer

Anlage A74

geregelt in Z-8.1-54.2

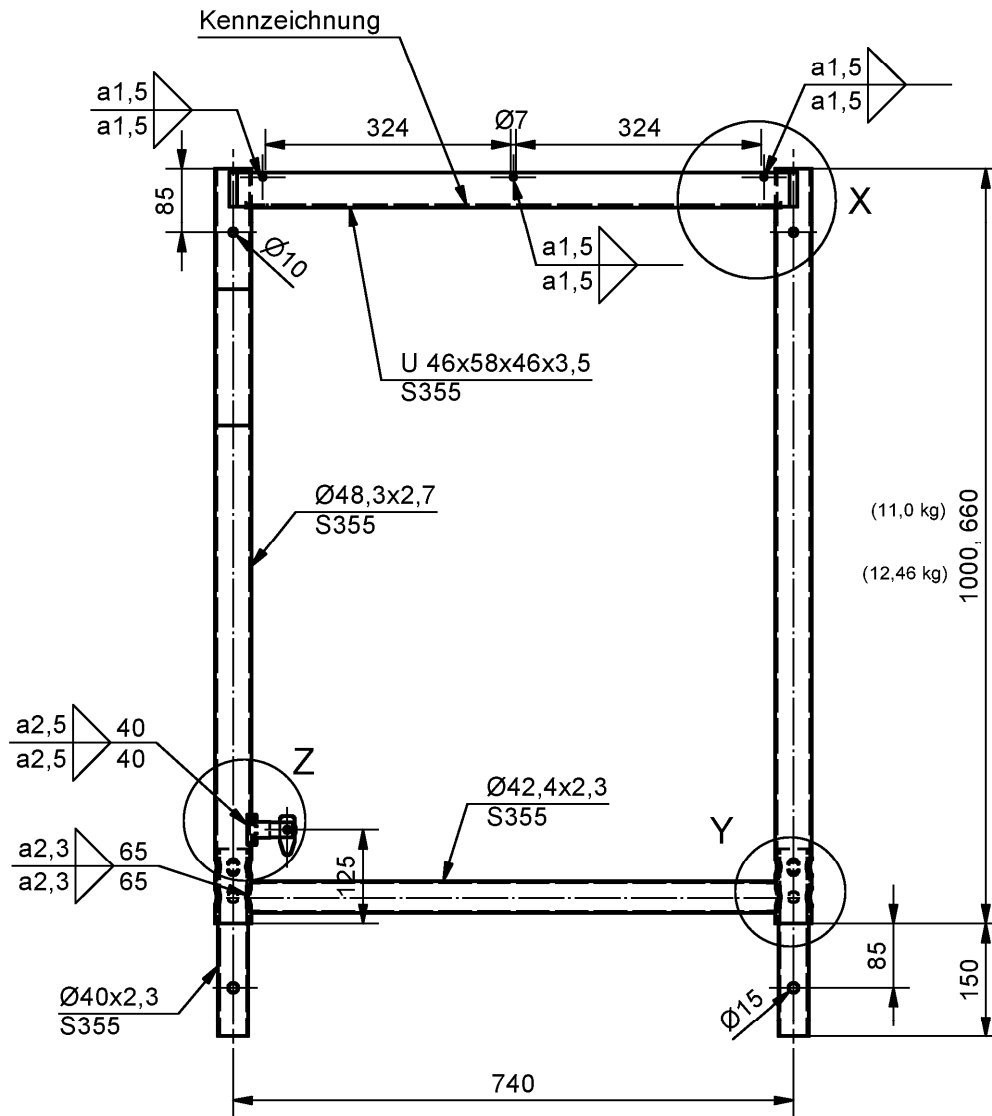


Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Anlage A75

Vertikalrahmen 200/70 leicht, Vertikalrahmen 150/70 leicht

geregelt in Z-8.1-54.2



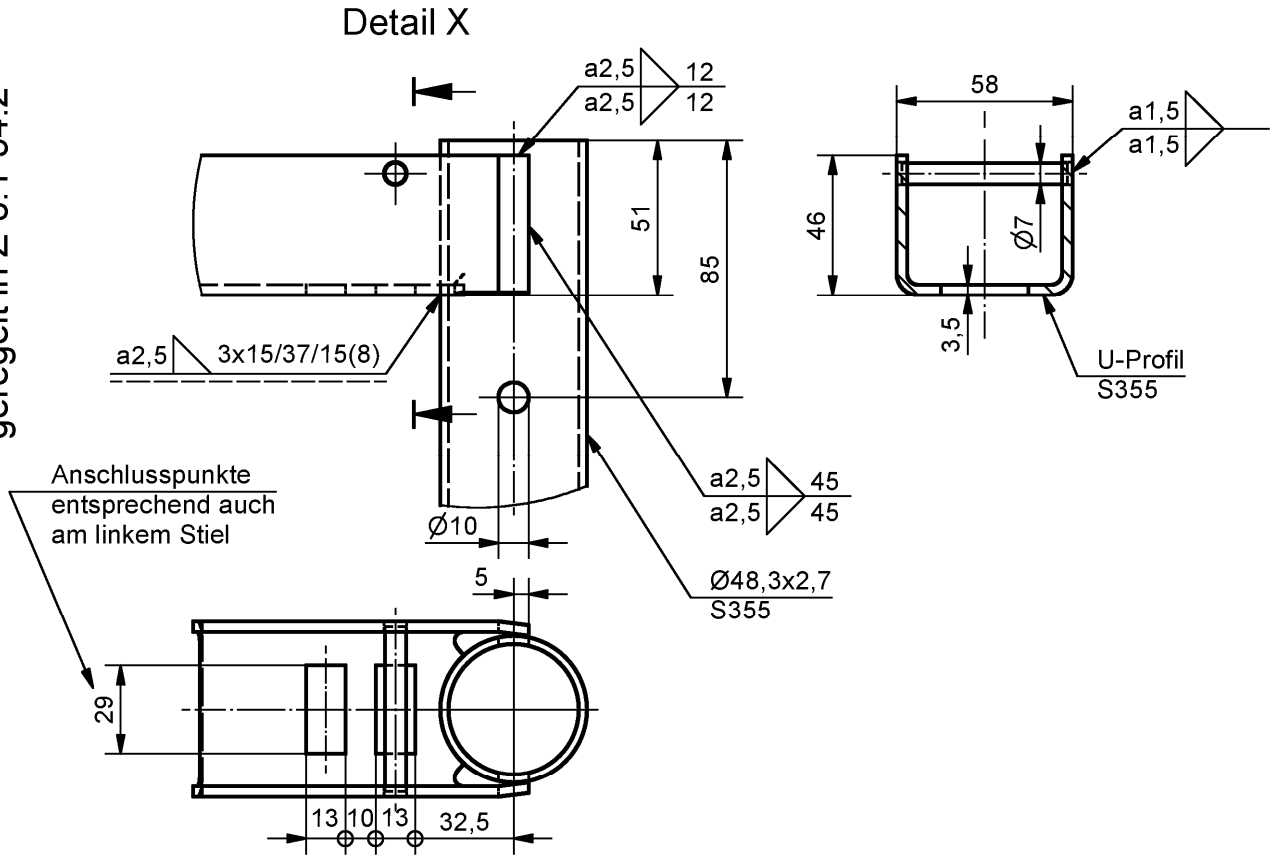
Details siehe
 Anlage A77

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

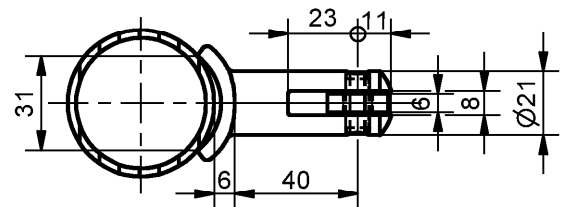
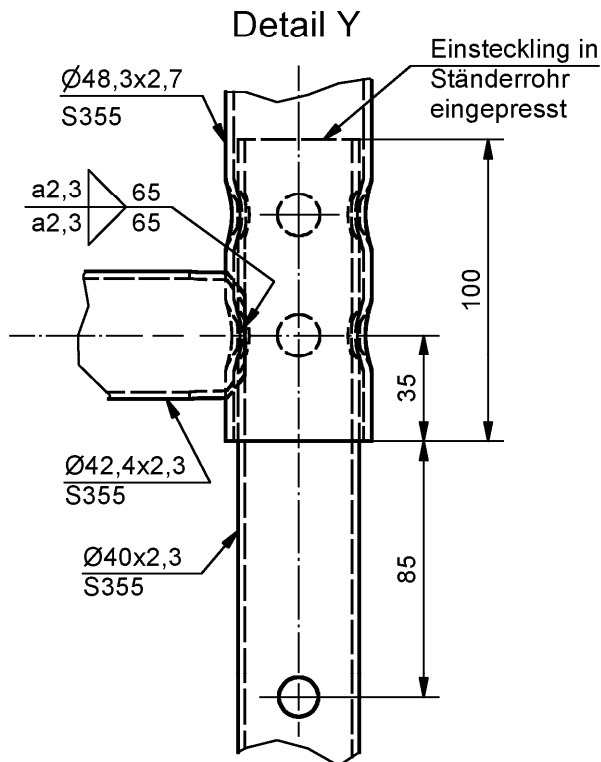
Vertikalrahmen 100/70 leicht, Vertikalrahmen 66/70 leicht

Anlage A76

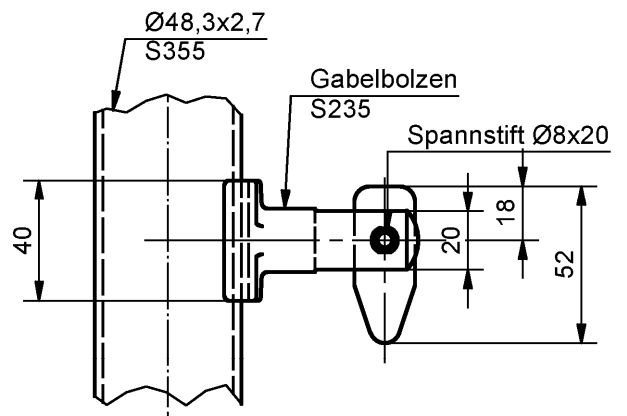
geregelt in Z-8.1-54.2



geregelt in Z-8.1-54.2



Detail Z



Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 100"

Details zum Vertikalrahmen leicht

Anlage A77