

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEA tc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 4. Januar 2010 Geschäftszeichen: I 33-1.8.1-39/08

Zulassungsnummer:
Z-8.1-54.2

Geltungsdauer bis:
31. Dezember 2014

Antragsteller:

Harsco Infrastructure Services GmbH
Rehecke 80, 40885 Ratingen

Zulassungsgegenstand:

Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 20 Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 111) und Anlage B (Seiten 1 bis 20).
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.1-54.2 vom 19. April 2005. Der Gegenstand ist erstmals am 25. Februar 1971 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist das Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70" für die Errichtung von Arbeits- und Schutzgerüsten.

Das Gerüstsystem wird aus Stahl-Vertikalrahmen $b = 0,74 \text{ m}$, Diagonalen und Belägen als Grundbauteilen sowie aus Systembauteilen für den Seitenschutz, Zugangsbauteilen und Ergänzungsbauteilen gebildet.

Die Zulassung gilt auch für die Herstellung der Gerüstbauteile, sofern nicht angegeben ist, dass die Bauteile nicht mehr hergestellt werden, also nur für die weitere Verwendung zugelassen sind.

Für den Standsicherheitsnachweis von Arbeits- und Schutzgerüsten gelten die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹. Die beim Standsicherheitsnachweis anzusetzenden Kennwerte sind in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannt.

Für die Verwendung der Gerüstbauteile in Fassadengerüsten ist eine Regelausführung beschrieben, für die der Standsicherheitsnachweis erbracht ist. Davon abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Nachweises. Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung mit der Systembreite $b = 0,74 \text{ m}$ und mit Feldweiten $\ell \leq 3,0 \text{ m}$ (im Überbrückungsfeld $\ell = 4,0 \text{ m}$) für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 3 nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Die in Tabelle 1 zusammengestellten Gerüstbauteile müssen den Angaben der Anlage A sowie den Regelungen der in Tabelle 1 angegebenen Abschnitte entsprechen.

Tabelle 1: Gerüstbauteile für die Verwendung im Gerüstsystem "Hünnebeck BOSTA 70"

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung und den Übereinstimmungsnachweis
Vertikalrahmen leicht 200/70 (150/70)	1	Abschnitte 2.1 bis 2.3
Vertikalrahmen leicht 100/70 (66/70)	2	
B-Vertikalrahmen 200/70 (150/70)	4	
B-Vertikalrahmen 100/70 (66/70)	5	
Alu-Rahmentafel (ART)	7	
Alu-Leitergangs-Tafel (ART-LG)	8	
Alu-Leitergangs-Tafel mit integrierter Leiter (ART-LG-L)	9	



Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung und den Übereinstimmungsnachweis
Stahlboden 32 (SB)	12	Abschnitte 2.1 bis 2.3
Vollholzbohle 32 (VHB)	13	
Aluboden 32 (AB) $\ell \leq 3,0$ m	14	
Aluboden 32 (AB) $\ell = 4,0$ m, Belaghalter	14	keine Herstellung, nur zur weiteren Verwendung
Stahl-Hohlkastenbelag 32 (HKB)	15	Abschnitte 2.1 bis 2.3
Gerüsthälter (GH), Leiterbefestigung	17	
Fußstück starr, B-Spindelfuß 50/3,3, 70/3,3	18	
Gelenkspindelfuß 70, Spindelfuß 110	19	
Diagonale (Vertikaldiagonale)	20	
Schutzgeländer, B-Schutzgeländer quer/70	21	
Doppelgeländer 70 quer	22	
B-Einzelpfosten, B-Geländerpfosten N 70	23	
Doppelpfosten 70 Q	24	
Dachdeckerpfosten 70	25	
Dachdeckerpfosten 70 Q	26	
Bordbrett quer/70, Bordbrett längs	27	
Stahlbord (Bordbrett Stahl), Stahlbord 70 Q	28	
Schutzgitter	29	
Verbreiterungskonsole 35 (VK35), Zwischenabdeckung 250, 300	30	
Rahmenstecker Ø 12 und Ø 8, Leiter 200 A	31	
Bühnenkonsole 1,8 m, Belagsicherung	32	
Konsolpfosten, Konsolsicherung 70	33	
Überbrückungsträger 500, 750, Querriegel 70	34	
Durchgangsrahmen 150	35	
B70-Ausgleichsständer	38	
Halbkupplung 48 G, Verbreiterungskonsole 18	39	
Belaghalter 74 kompl., Zwischenabdeckung oben und unten	40	
Verbreiterungskonsole 70/200 (VK 70/200)	41	
Verbreiterungskonsole 70 (VK70), Diagonale VK 70 kompl.	42	
Außengeländer (für Treppenturm)	43	
Innengeländer (für Treppenturm)	44	
Alu-Treppe 250	45	

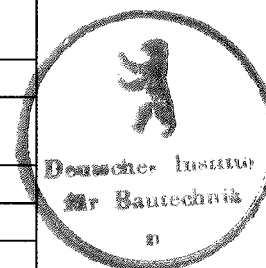


Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung und den Übereinstimmungsnachweis
Treppenzugang	46	Abschnitte 2.1 bis 2.3
Treppenpfosten	47	
Nischenkonsole oben	48	
Nischenkonsole unten	49	
Vorlaufgeländer Bosta	50	
Dachdeckerpfosten 113	51	
Dachdeckerpfosten 113 Q	52	
Geländer MSG 70 Q	53	
Durchgangsrahmen 100	54	
Bordbrett quer, Bordbrett längs	57	
Stahlborde quer, Verbreiterungskonsole 35 ohne Anfänger (VK35oA)	58	
B-Vertikalrahmen 200	59, 61, 64, 65	keine Herstellung, nur zur weiteren Verwendung
B-Vertikalrahmen 100 (66)	62, 66	
Alu-Rahmentafel (ART)	67, 71, 107	
Alu-Leitgangstafel (ART-LG)	68, 72, 108	
Alu- Leitgangstafel mit integrierter Leiter (ART-LG-L)	69, 109	
Vollholz-Belagtafel 250/70 (VHBT)	74	
Leitgangs-Rahmentafel 250/70 S (RT-LG-S)	75, 76	
Belagtafel 250/35 (BT)	77	
Rahmentafel 250/70 (RTA)	78	
Rahmentafel 250/70 SH (RTA)	79	
Rahmentafel 250/70 S (RTA)	80	
Rahmenbohle 250/35 und 125/35 (RBO)	81	
Stahlboden (SB)	82, 83	
Vollholzbohle (VHB)	84, 85	
Stahl-Hohlkastenbelag (HB)	86	
Gerüsthälter	87	
Spindelfuß 50	88	
Dachdeckerpfosten 70	89, 91	
Dachdeckerpfosten 70 Q	90	
Geländerpfosten	92 - 94	
Seitenschutz 70 Q	95	
Bordbretter	96	
Verbreiterungskonsole 35 (VK35)	97	

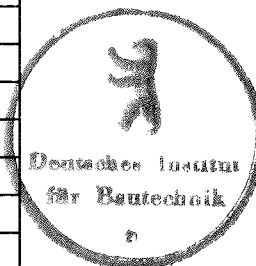


Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Regelungen für die Herstellung und den Übereinstimmungsnachweis
Verbreiterungskonsole 70 (VK70)	98	keine Herstellung, nur zur weiteren Verwendung
Verbreiterungskonsole 70/200 (VK 70/200)	99	
Überbrückungsträger 500, Querstab	100	
Leiter	101	
Ausgleichsstände 70	102	
Schutzdachkonsole	103	
Schutzgitter	104	
Stahl-Dreieckdurchstieg 250 (DDS)	105	
Schutzgeländer 3000	111	

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Metalle

Die Werkstoffe müssen den technischen Regeln nach Tabelle 2 entsprechen, ihre Eigenschaften sind durch Prüfbescheinigungen entsprechend den Angaben in 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.

2.1.2.2 Baufurnierplatten

Die Baufurnierplatten müssen den Anforderungen der "Zulassungsgrundsätze für die Verwendung von Bau-Furniersperrholz im Gerüstbau"² entsprechen.

2.1.2.3 Vollholz

Das Vollholz muss mindestens den Sortierklassen S 10 oder MS 10 nach DIN 4074-1:2003-06 entsprechen.

2.1.3 Halbkupplungen

Für die an verschiedenen Bauteilen angeschraubten oder angeschweißten Kupplungen sind Halbkupplungen der Klasse A mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden. Die Kupplungskörper der Halbkupplungen müssen für die vorgesehenen Schweißverbindungen geeignet sein.

2.1.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen gemäß DIN 18800-7:2008-11.



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

Werkstoff	Werkstoffnummer/ Numerische Be- zeichnung	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheini- gung nach DIN EN 10204: 2005-01
kontinuierlich verzinktes Band und Blech	1.0242	S250GD	DIN EN 10326: 2004-09	3.1
	1.0529	S350GD		
Warmge- walztes Band und Blech	1.0335	DD13	DIN EN 10111: 2008-06	
Baustahl	1.0050	E295	DIN EN 10025-2: 2005-04	2.2
	1.0037	S235JR		
	1.0039	S235JRH	DIN EN 10210-1: 2006-07	
	1.0039	S235JRH ^{*)}	DIN EN 10219-1: 2006-07	2.2 ^{*)}
	1.0142	S275JRC	DIN EN 10025-2: 2005-04	3.1
	1.0579	S355J2C		
	1.0576	S355J2H	DIN EN 10210-1: 2006-07 DIN EN 10219-1: 2006-07	
Temperguss	EN-JM1010	EN-GJMW-350-4	DIN EN 1562: 2006-08	
Aluminiumle- gierung	EN AW-6063 T6	EN AW-ALMg(A)	DIN EN 755-2: 2008-06	
	EN AW-6060 T6	EN AW-ALMgSi		
	EN AW-6082 T6	EN AW-ALSi1MgMn		
*) Die für einige Gerüstbauteile vorgeschriebene erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ - diese Bau- teile sind in den Zeichnungen der Anlage A entsprechend bezeichnet - ist bei der Herstellung der Profile durch Kaltverfestigung zu erzielen, wobei die Bruchdehnung die Mindestanforderung an Stahl S355JOH nach DIN EN 10025-2: 2005-04 nicht unterschreiten darf. Die Werte der Streck- grenze und der Bruchdehnung sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu bescheinigen.				

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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



Für Stahlbauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn für den Schweißbetrieb eine Bescheinigung mindestens über die Herstellerqualifikation der Klasse C (Kleiner Eignungsnachweis mit Erweiterung) nach DIN 18800-7:2008-11 entsprechend den Anforderungen zur Fertigung von Schweißverbindungen nach dieser Zulassung vorliegt.

Für Aluminium-Bauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn für den Schweißbetrieb eine Bescheinigung mindestens über die Klasse B nach DIN V 4113-3:2003-11 entsprechend den Anforderungen zur Fertigung von Schweißverbindungen nach dieser Zulassung 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 C nach DIN 1052:2008-12 vorliegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Gerüstbauteile, deren Herstellung in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt ist, sind nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Gerüstbauteile leicht erkennbar und dauerhaft mit

- dem Großbuchstaben "Ü",
- mindestens der verkürzten Zulassungsnummer "54.2",
- 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 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1, deren Herstellung in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt ist, mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Produktprüfung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einschließlich Produktprüfung einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Die werkseigene Produktionskontrolle 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 und der Bauteile:
 - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen genügen.
 - Bei mindestens 1‰ der jeweiligen Einzelteile ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
- Kontrolle und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind:
 - Bei mindestens 1‰ der Gerüstbauteile sind die Einhaltung der Maße und Toleranzen und ggf. die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.

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

- Bezeichnung der Einzelteile bzw. Gerüstbauteile
- Art der Kontrolle
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Einzelteile bzw. 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. 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. Einzelteile bzw. 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. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Inspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle einschließlich einer Produktprüfung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 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 (Schweißigungs- und Leimnachweise)

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 Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

3.1.1 Regelausführung

Ausführungen von Fassadengerüsten gelten als Regelausführung, wenn sie den Bestimmungen der Anlage B entsprechen.

3.1.2 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung im Einzelfall nachgewiesen werden.

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 Aufstellebene 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 4.3.1 erstellt werden und nicht der Regelausführung entsprechen, ist im Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung zu erbringen. Hierbei sind insbesondere DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹, DIN 4420-1:2004-03 sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste - Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"³ zu beachten.

3.2.2 Berechnungsannahmen

3.2.2.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Gerüstsystems "Hünnebeck BOSTA 70" sind entsprechend Tabelle 3 für die Verkehrslasten der Lastklassen nach DIN EN 12811-1:2004-03, Tabelle 3 nachgewiesen.

Die in Tabelle 4 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 3: Zuordnung der Beläge zu den Gerüstgruppen

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Lastklasse
Alu-Rahmentafel (ART)	7, 67, 71, 107	$\leq 3,0$	≤ 3
Alu-Leitergangstafel (ART-LG)	8, 68, 72, 108	$\leq 3,0$	≤ 3
Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter (ART-LG-L)	9, 69, 109	$\leq 3,0$	≤ 3
Stahlboden 32 (SB)	12, 82, 83	4,0	≤ 3
		3,0	≤ 4
		2,5	≤ 5
		$\leq 2,0$	≤ 6
Vollholzbohle 32 (VHB)	13, 85	3,0	≤ 3
		2,5	≤ 4
		2,0	≤ 5
		$\leq 1,5$	≤ 6
Vollholzbohle 32 (VHB)	84	3,0	≤ 3
		2,5	≤ 3
		2,0	≤ 4
		$\leq 1,5$	≤ 6
Aluboden 32 (AB)	14	4,0	≤ 3
		3,0	≤ 5
		$\leq 2,5$	≤ 6
Stahl-Hohlkastenbelag (HKB, HB)	15, 86	3,0	≤ 3
		2,5	≤ 4
		2,0	≤ 5
		$\leq 1,5$	≤ 6
Vollholz Belagtafel 250/70 (VHBT)	74	2,5	≤ 3
Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S (RT-LG-S)	75, 76	2,5	≤ 3
Belagtafel 250-35 (BT)	77	2,5	≤ 3
Rahmentafel 250/70 (RTA)	78	2,5	≤ 3
Rahmentafel 250/70 SH (RTA)	79	2,5	≤ 3
Rahmentafel 250/70 S (RTA)	80	2,5	≤ 3
Rahmenbohle 250/35 und 125/35 (RBO)	81	$\leq 2,5$	≤ 3
Stahl-Dreiecksdurchstieg 250 (DDS)	105	2,5	≤ 3

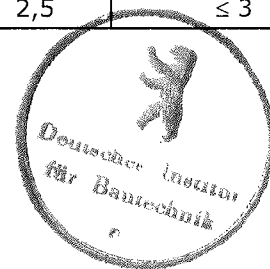


Tabelle 4: Beläge für die Verwendung im Fanggerüst

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Alu-Rahmentafel (ART)	7, 67, 71, 107
Alu-Leitergangs-Tafel (ART-LG)	8, 68, 72, 108
Alu-Leitergangs-Tafel mit integrierter Leiter (ART-LG-L)	9, 69, 109
Stahlboden 32 (SB)	12, 82, 83
Vollholzbohle 32 (VHB)	13, 84, 85
Aluboden 32 (AB)	14
Stahl-Hohlkastenbelag 32 (HKB, HB)	15, 86
Stahl-Dreieckdurchstieg 250 (DDS)	105

3.2.2.2 Elastische Stützungen der Vertikalrahmenzüge

Nicht verankerte Knoten von Vertikalrahmenzügen dürfen, in Abhängigkeit von der Ausführung der Vertikalrahmen nach Tabelle 5, 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 6 oder 7 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 5).

Tabelle 5: Ausführungen von Vertikalrahmen

Ausführung	Bezeichnung	Anlage A, Seite
mit Verschiebesicherung	Vertikalrahmen leicht 200/70 (150/70)	1
	Vertikalrahmen leicht 100/70 (66/70)	2
	B-Vertikalrahmen 200/70 (150/70)	4
	B-Vertikalrahmen 100/70 (66/70)	5
ohne Verschiebesicherung	B-Vertikalrahmen 200	59, 61, 64, 65
	B-Vertikalrahmen 100 (66)	62, 66

Tabelle 6: Bemessungswerte der horizontalen Wegfeder bei Verwendung von Vertikalrahmen mit Verschiebesicherung

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite ℓ [m]	Lose f_0 [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $C_{L,d}$	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{R,d}$ [kN]
Alu-Rahmentafel (ART)	7	1	$\leq 3,0$	2,78	1,19	3,85
Stahlboden 32 (SB)	12	2		6,08	0,64	3,52
Vollholzbohle 32 (VHB)	13	2		1,94	0,37	3,50

Tabelle 6: (Fortsetzung)

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite ℓ [m]	Lose f_0 [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $c_{L,d}$	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{R,d}$ [kN]
Aluboden 32 (AB)	14	2		3,64	0,49	3,99
Stahl-Hohlkastenbelag 32 (HKB)	15	2		5,77	0,28	3,73

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

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite ℓ [m]	Lose f_0 [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $c_{L,d}$	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{R,d}$ [kN]
Alu-Rahmentafel (ART)	7	1	$\leq 3,0$	4,80	0,75	2,63

3.2.2.3 Elastische Kopplung der Vertikalebenen

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen, in Abhängigkeit von der Ausführung der Vertikalrahmen nach Tabelle 5, 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 8 oder 9 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 8: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern pro Gerüstfeld bei Verwendung von Vertikalrahmen mit Verschiebesicherung

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite ℓ [m]	Lose f_0 [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $c_{ ,d}$	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{R,d}$ [kN]
Alu-Rahmentafel (ART)	7	1	$\leq 3,0$	0,41	2,81	7,38
Stahlboden 32 (SB)	12	2		0,94	2,58	7,76
Vollholzbohle 32 (VHB)	13	2		0,38	1,73	7,41
Aluboden 32 (AB)	14	2		0,81	2,06	9,98
Stahl-Hohlkastenbelag 32 (HKB)	15	2		1,17	2,04	10,94

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

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Feldweite ℓ [m]	Lose f_0 [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $c_{ ,d}$	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{R,d}$ [kN]
Alu-Rahmentafel (ART)	7	1	$\leq 3,0$	0,30	1,38	3,65
Stahlboden 32 (SB)	12	2		0,20	0,69	2,51
Vollholzbohle 32 (VHB)	13	2		0,10	0,75	3,07
Aluboden 32 (AB)	14	2		0,40	0,91	2,20
Stahl-Hohlkastenbelag 32 (HKB)	15	2		0,90	1,13	3,74

3.2.2.4 Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen

Die Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen nach Anlage A, Seite 20 einschließlich der Anschlusskonstruktion ist in Abhängigkeit von der Einbauvariante Tabelle 10 zu entnehmen.



3.2.2.5 Querschnittswerte

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425:1990-11 (Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für Gerüstspindeln nach Anlage A, Seite 18 und 88 wie folgt anzunehmen:

- nach Anlage A, Seite 18 (B-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 88 (B-Spindelfuß 70):

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

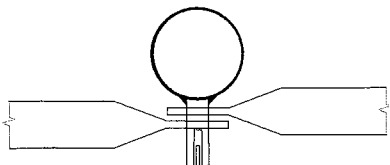
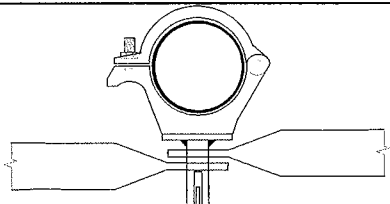
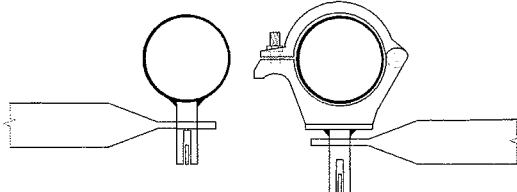
Für die Verformungsberechnungen nach DIN 4425:1990-11 des Gelenkspindelfußes 70 nach Anlage A, Seite 19 gelten die o.g. Ersatzquerschnittswerte der Gerüstspindeln nach Anlage A, Seite 18. Die aufnehmbare Normalkraft im Gelenkspindelfuß ist auf $N_d = 37,2 \text{ kN}$ begrenzt.

3.2.2.6 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.



Tabelle 10: Beanspruchbarkeit R_d 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
 symmetrischer Anschluss an der Halbkupplung mit Gabelbolzen	Zug [kN]	13,95	9,46	7,56	8,56	10,71	5,81	6,63
	Druck [kN]	5,91	9,46	7,56	7,56	4,55	5,81	6,63
 einseitiger Anschluss am Gabelbolzen des Ständerrohrs oder an der Halbkupplung mit Gabelbolzen	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

3.2.2.7 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 A 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 Ausgangswerkstoffs der Bauteile nachzuweisen.

3.2.2.8 Kupplungen

Beim Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen sind die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse A entsprechend den Angaben der "Zulassungsgrundsätze für den Verwendbarkeitsnachweis von Halbkupplungen an Stahl- und Aluminiumrohren"³.



4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Ausführung und Überprüfung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

4.2 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.

4.3 Bauliche Durchbildung

4.3.1 Bauteile

Für Gerüste nach dieser Zulassung sind die in Tabelle 1 genannten Bauteile zu verwenden.

Die Bauteile nach Tabelle 1, deren Herstellung in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt ist, dürfen nur verwendet werden, wenn sie mit dem Großbuchstaben "Ü", der verkürzten Zulassungsnummer "54.2", dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und den zwei letzten Ziffern der Jahreszahl der Herstellung gekennzeichnet sind.

Abweichend hiervon dürfen auch Bauteile, die dieser Zulassung entsprechen und vor Erteilung dieses Zulassungsbescheids auf der Grundlage früherer Zulassungsbescheide mit der Nummer Z-8.1-54.2 hergestellt worden sind, mit der bis dahin vorgeschriebenen Kennzeichnung verwendet werden:

Rahmentafeln nach Anlage A, Seiten 75, 76 und 78 bis 80 dürfen nur verwendet werden, wenn sie entsprechend Abschnitt 5.3.4 aufgrund der turnusmäßigen Überprüfung nach Abschnitt 5.3 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.

Im Einzelfall dürfen auch Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 ergänzt werden.

Abweichend von den in Anlage A, Seiten 18, 19 und 88 dargestellten Gerüstspindeln dürfen auch andere leichte Gerüstspindeln nach DIN 4425:1990-11 oder Fußspindeln nach Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03 entsprechend den erforderlichen Tragfähigkeiten verwendet werden.

4.3.2 Fußbereich

Die unteren Vertikalrahmen sind auf Gerüstspindeln oder Fußstücken nach Anlage A, Seite 18 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 18 horizontal und vollflächig aufliegen und die aus dem Gerüst herrührenden Kräfte in der Aufstellenebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

4.3.3 Höhenausgleich

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

4.3.4 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.



4.3.5 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.

4.3.6 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 Gerüsteinbenen (Gerüstlagen) Beläge einzubauen.

4.3.7 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Ankerkräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

Die Verankerungen der Gerüsthälter an der Fassade oder an anderer Stelle am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieser Zulassung. Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, dass diese die Kräfte aus den Gerüsthältern sicher aufnehmen und ableiten können. Vertikalkräfte dürfen dabei nicht übertragen werden.

4.3.8 Kupplungen

Die Kupplungen sind mit einem Anzugsmoment von 50 Nm anzuziehen; Abweichungen von $\pm 10\%$ sind zulässig. Die Schrauben sind leicht gangbar zu halten, z.B. durch ein Öl-Fett-Gemisch.

4.3.9 Vertikalrahmen und Geländerpfosten alter Bauart

Die Ständer der B-Vertikalrahmen (Anlage A, Seiten 65 und 66) bzw. der Geländerpfosten (Anlage A, Seite 92) alter Bauart sind aus Stahlrohr $\varnothing 48,25 \cdot 2,5$ bzw. aus Stahlrohr $\varnothing 48,25 \cdot 2,0$ gefertigt und mit Rohrverbinder 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 dürfen mittels Kupplungen nur die Gerüsthälter sowie die mit Halbkupplungen versehenen Bauteile nach Tabelle 1 angeschlossen werden.

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

4.3.10 Ständerstöße

Die Stöße von Vertikalrahmen und Geländerpfosten alter Bauart mit einer Überdeckungslänge von 130 mm (vgl. Abschnitt 4.3.9) sind durch Anziehen der Augenschrauben zu sichern.

5 Bestimmung für Nutzung und Wartung

5.1 Allgemeines

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

5.2 Gerüstbauteile aus Holz

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

5.3 Turnusmäßige Überprüfung von Rahmentafeln

5.3.1 Allgemeines

Die Fa. Harsco Infrastructure Services GmbH hat für die Überprüfung der nicht mehr hergestellten und nur noch für die weitere Verwendung zugelassenen Rahmentafeln nach Anlage A, Seiten 75, 76 und 78 bis 80 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 5.3.4 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 5.3.2 unterzogen werden.

5.3.2 Biegeprüfung

Mit den Rahmentafeln sind Biegeprüfungen mit einer in Feldmitte wirkenden, über die Tafelbreite verteilten Prüflast F nach Tabelle 11, unter Messung der Durchbiegung, durchzuführen. Diese Prüfung darf von den Betrieben, die das Gerüst aufstellen, durchgeführt werden.

Die geprüfte Rahmentafel darf weiterhin verwendet werden, wenn die zulässige Durchbiegung zul f_p nach Tabelle 11 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 5.3.3 durchzuführen.

5.3.3 Zweitprüfung

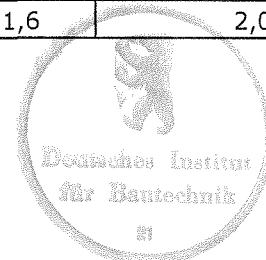
Die Zweitprüfung darf nur in Verantwortung der Fa. Harsco Infrastructure Services GmbH und nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden. Bei dieser Zweitprüfung ist:

- a) die Durchbiegung der Rahmentafel entsprechend Abschnitt 5.3.2 zu ermitteln;
- b) die Rahmentafel mit dem Dreifachen der Prüflast F nach Tabelle 11 in Feldmitte, verteilt über die Tafelbreite, zu belasten; tritt bei dieser Prüfung kein Versagen oder treten keine Schädigungen auf, so ist
- c) 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 11: Prüflast F und zulässige Durchbiegung zul f_p

Bauteil	Anlage A, Seiten	Prüflast F [kN]	zulässige Durchbiegung zul f_p [cm]
Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S	75 und 76	1,6	2,0
Rahmentafel 250/70	78	1,6	1,6
Rahmentafel 250/70 SH	79	1,6	1,1
Rahmentafel 250/70 S	80	1,6	2,0



5.3.4 Kennzeichnung

Die aufgrund der Prüfungen nach Abschnitt 5.3.2 bzw. Abschnitt 5.3.3 als noch verwendbar erkannten Rahmentafeln sind mit dem Firmenzeichen des prüfenden Betriebes bzw. mit dem Zeichen der Fa. Harsco Infrastructure Services GmbH, einer Prüfnummer entsprechend dem Prüfprotokoll nach Abschnitt 5.3.5 und dem Prüfdatum dauerhaft zu kennzeichnen.

5.3.5 Prüfprotokoll

Vom Prüfenden ist ein Prüfprotokoll mit folgendem Inhalt anzufertigen:

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

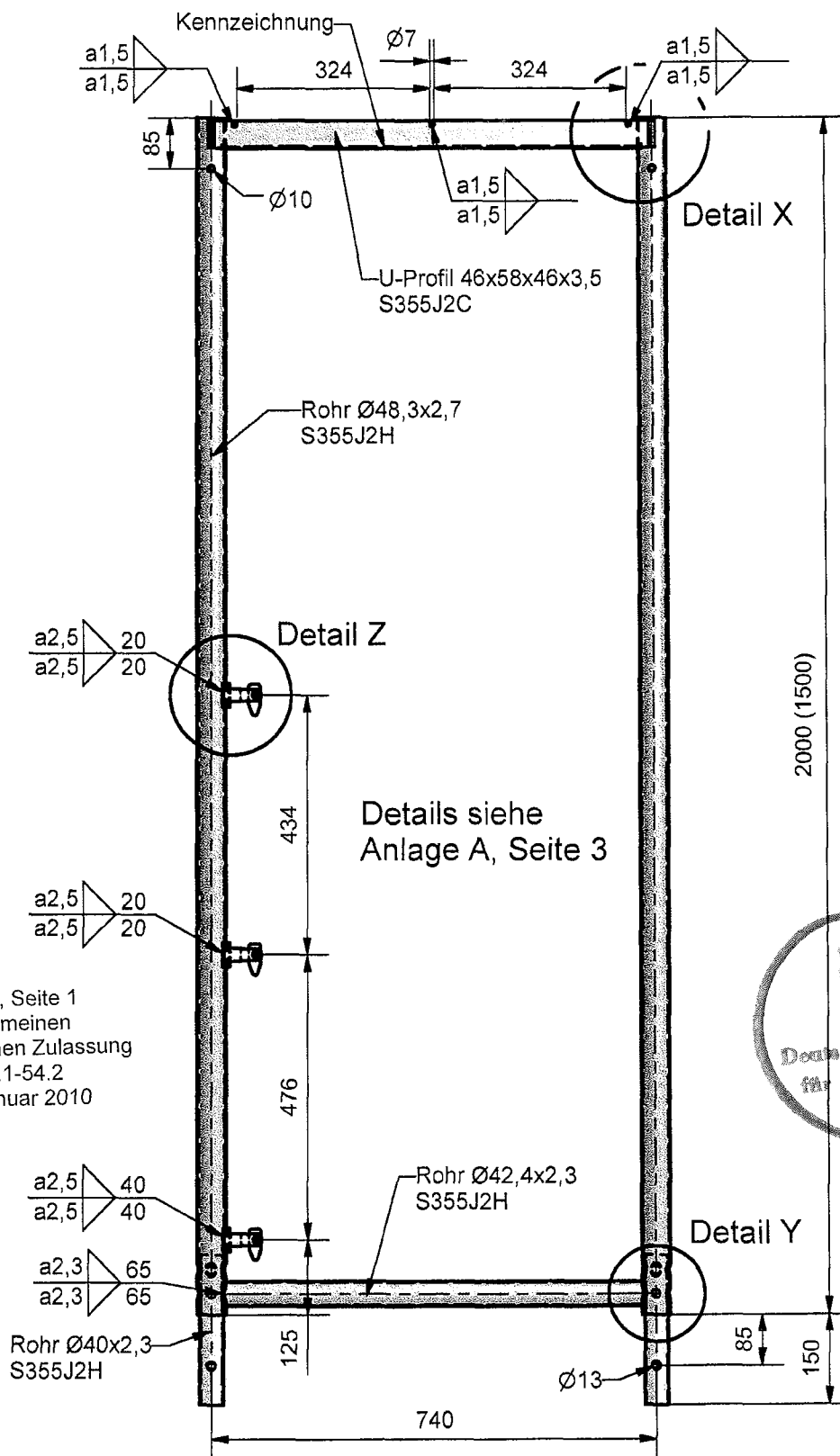
Die Protokolle sind fünf Jahre aufzubewahren.

Dr.-Ing. Kathage

Beglaubigt



Vertikalrahmen leicht 200/70 (150/70)



Anlage A, Seite 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Stand: 01.08.08



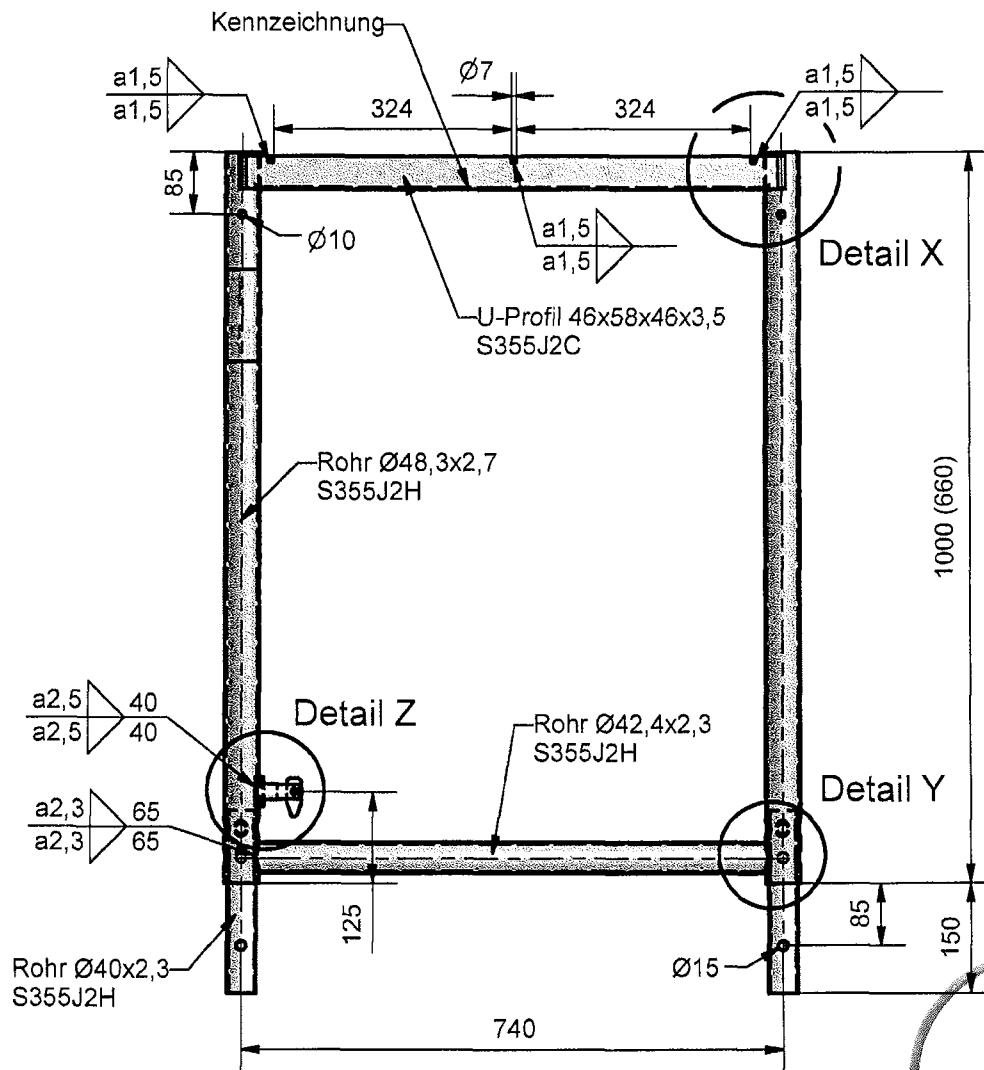
HÜNNEBECK GMBH

Anlage A, Seite 1

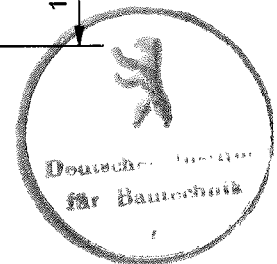
Bosta 70

Vertikalrahmen 200/70, 150/70

Vertikalrahmen leicht 100/70 (66/70)



Details siehe
Anlage A, Seite 3



Anlage A, Seite 2
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Stand: 01.08.08



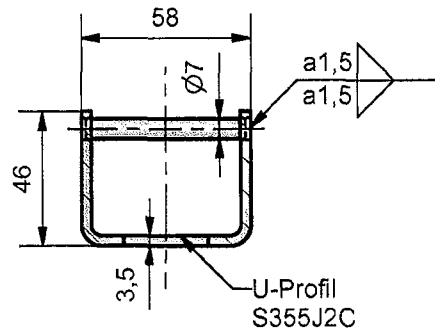
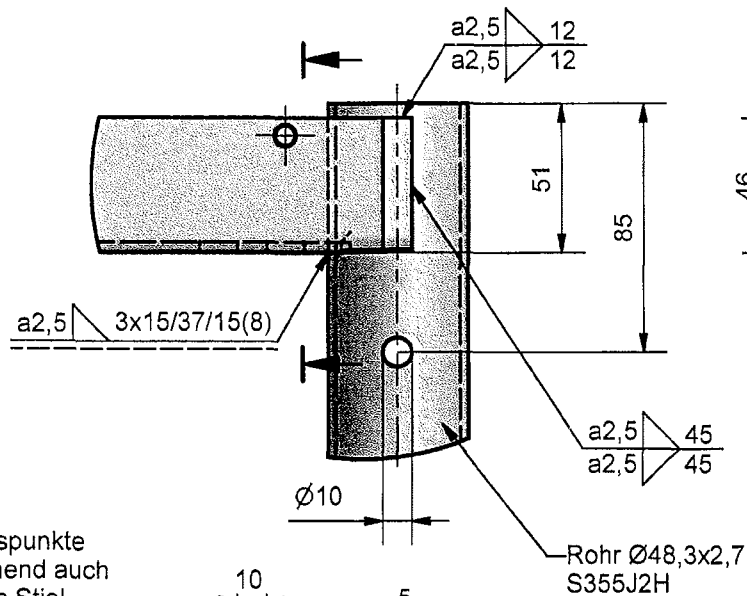
HÜNNEBECK GMBH

Anlage A, Seite 2

Bosta 70

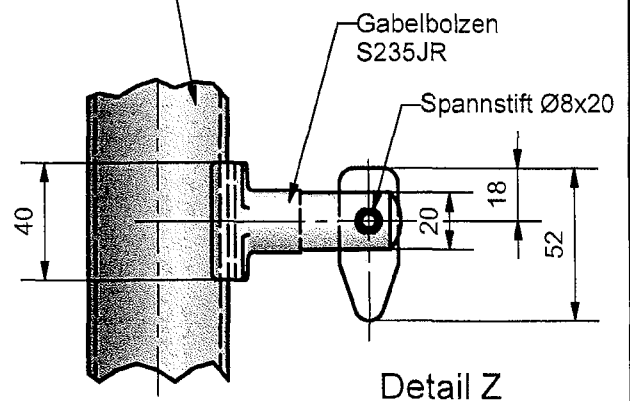
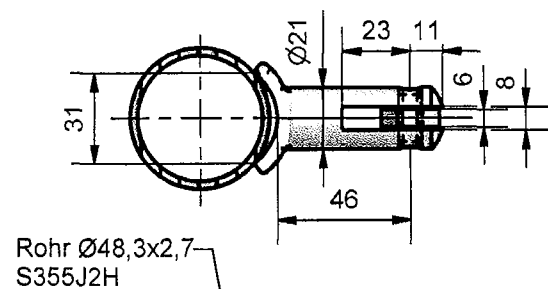
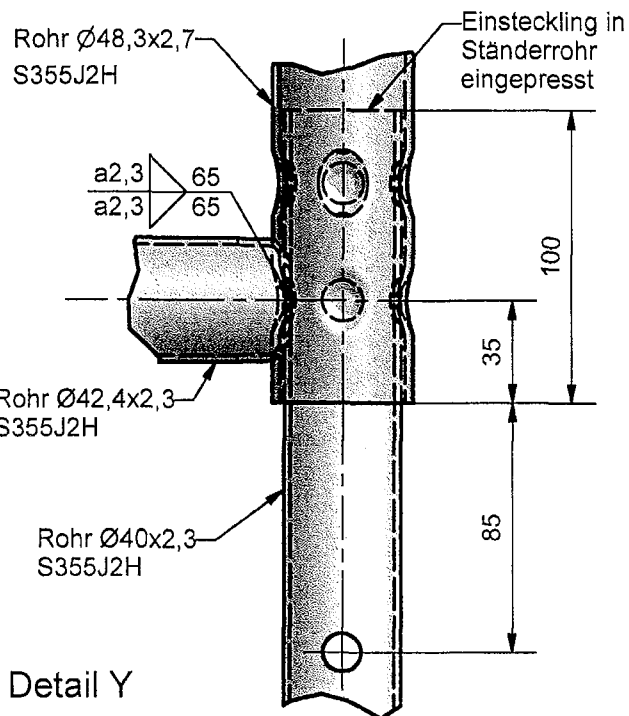
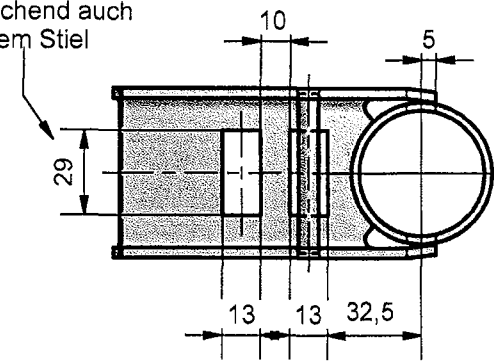
Vertikalrahmen 100/70, 66/70

Details zu Vertikalrahmen leicht



Detail X

Anlage A, Seite 3
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

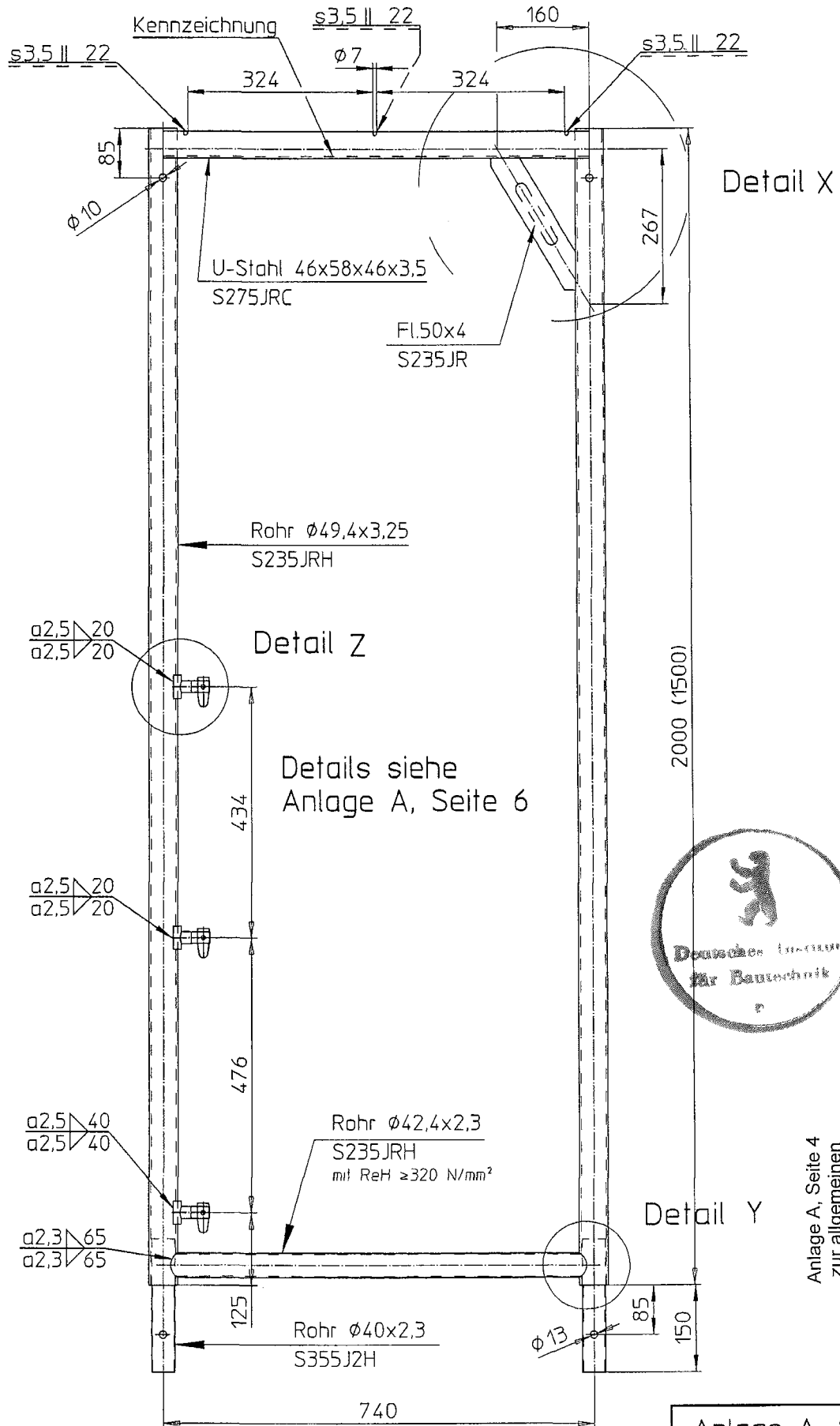


Detail Y

Detail Z



B-Vertikalrahmen 200/70 (150/70)



94-7

Stand: 01.08.2008



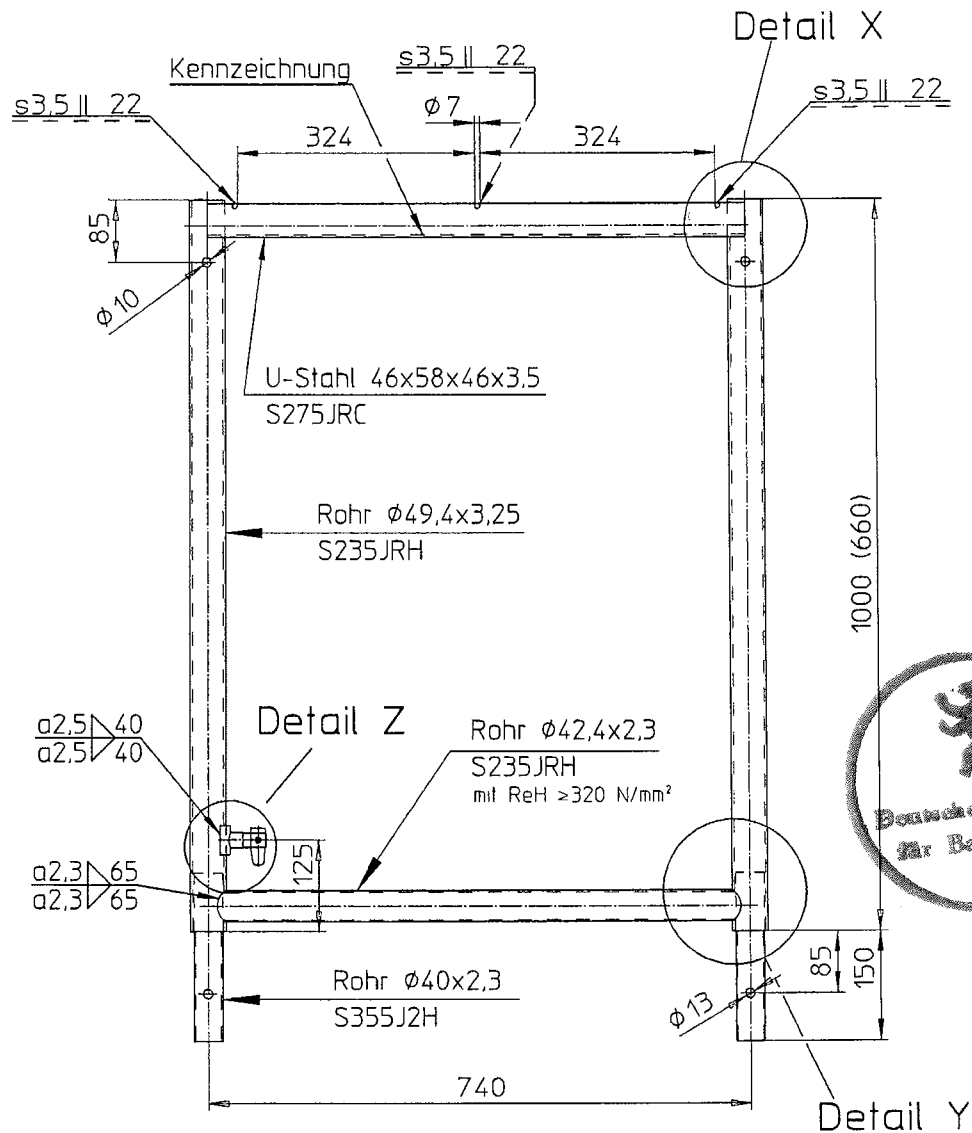
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 4

Bosta 70

B-Vertikalrahmen 200/70
(150/70)

B-Vertikalrahmen 100/70 (66/70)



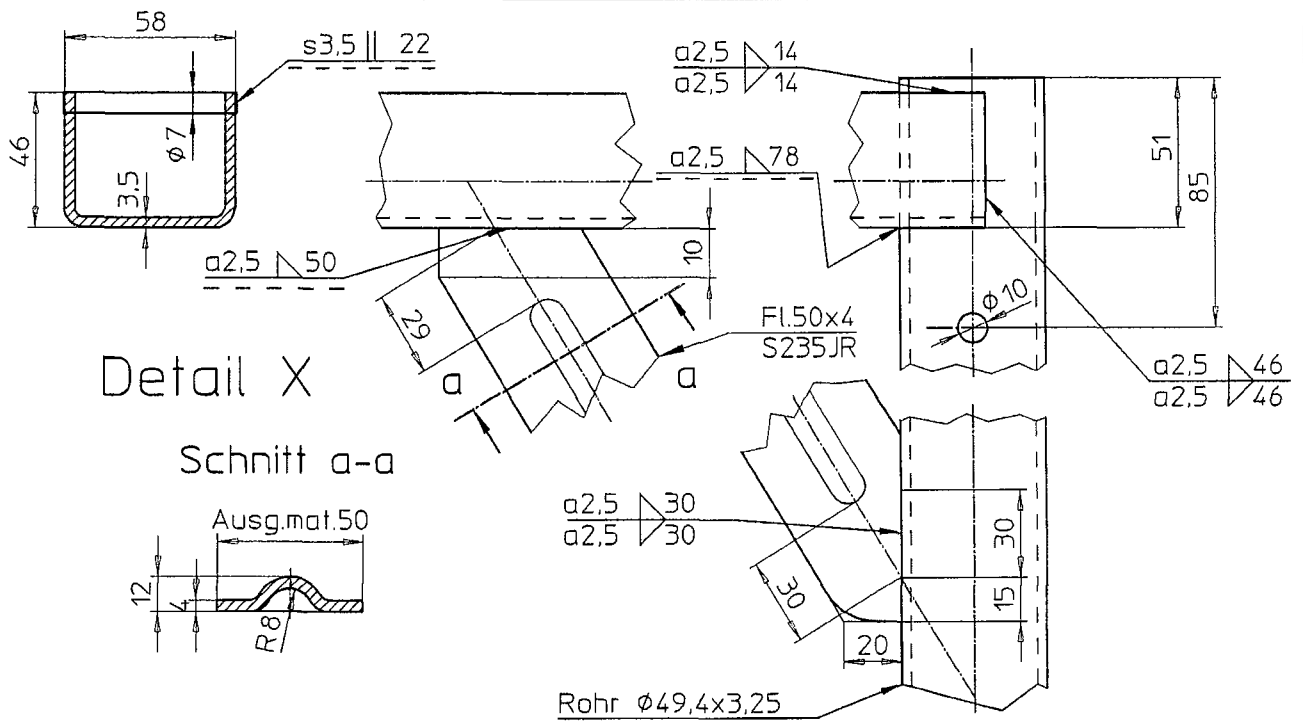
Details siehe
Anlage A, Seite 6

Anlage A, Seite 5
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 5

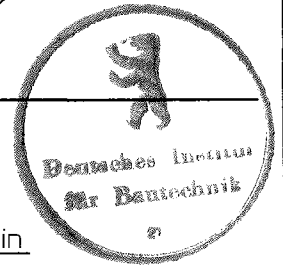
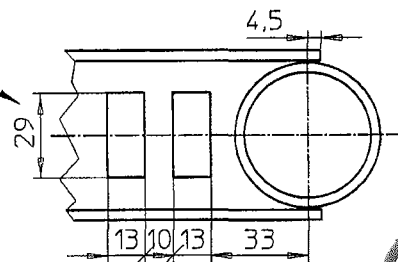
Bosta 70

B-Vertikalrahmen 100/70,
(66/70)

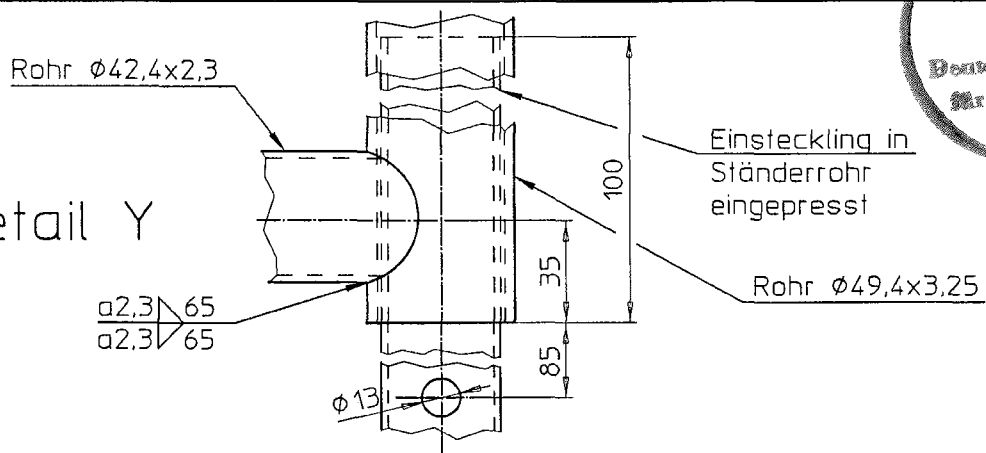


Anlage A, Seite 6
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

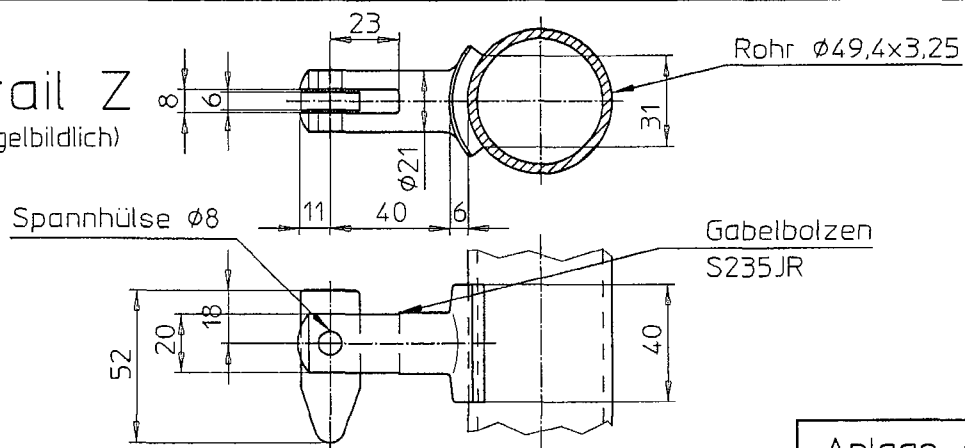
Anschlußpunkte
entsprechend auch
an linkem Stiel



Detail Y



Detail Z
(spiegelbildlich)



Anlage A, Seite 6

Bosta 70

Details zu B-Vertikalrahmen



Hünnebeck GmbH

Alu-Rahmentafel



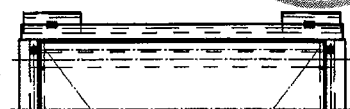
ART 300/70

ART 250/70

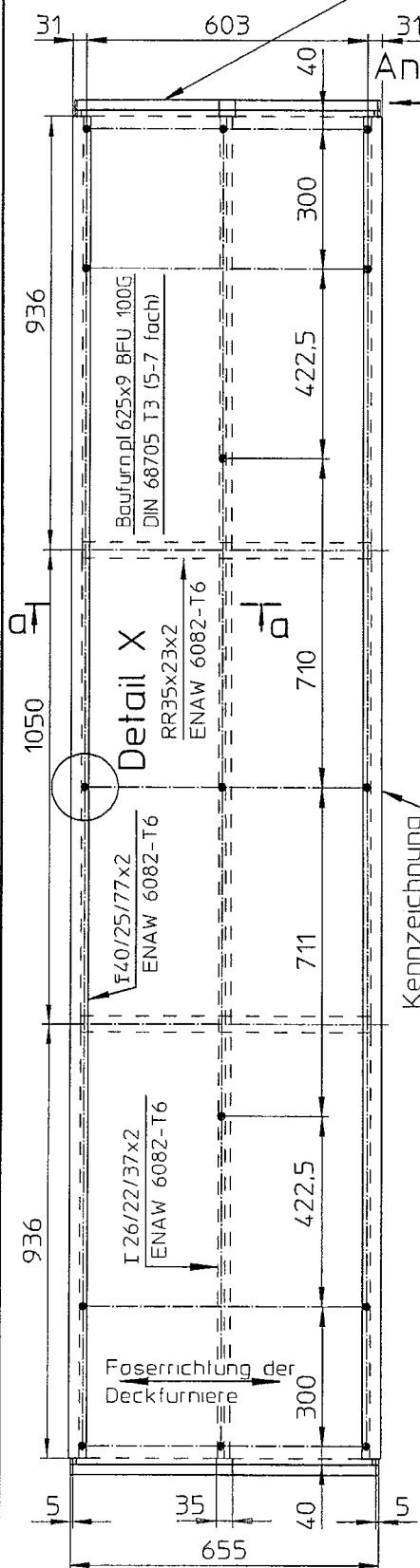
ART 200/70

Auflager P35,5x60x2
ENAW 6060-T6

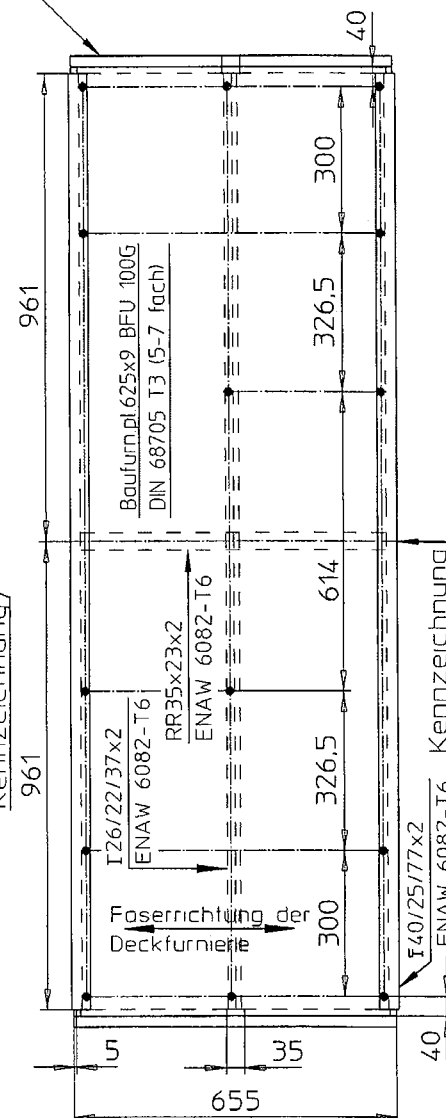
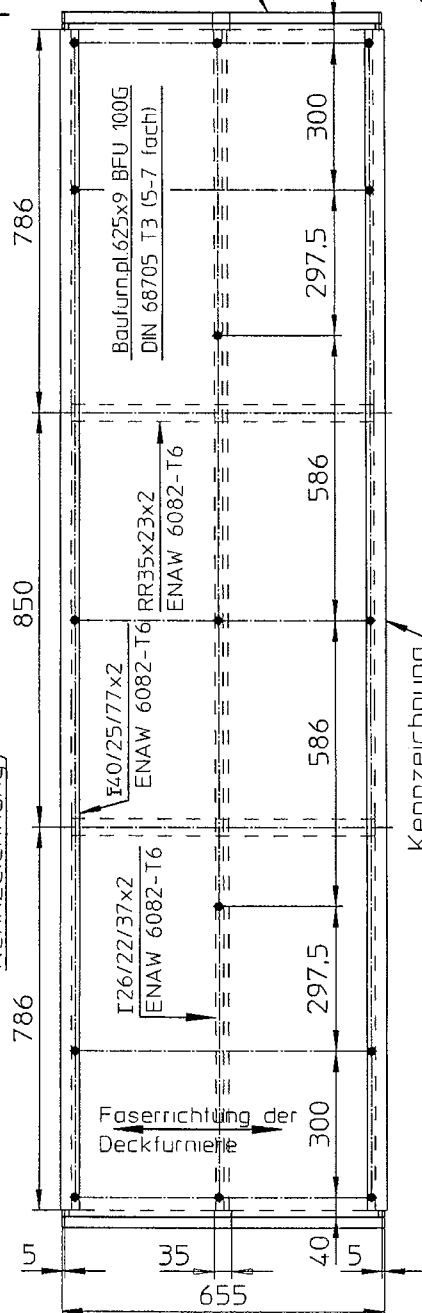
Auflager
ab 01/97



Auflager für alle Feldlängen



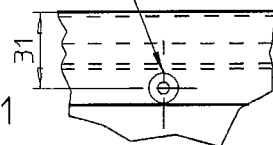
Ansicht A



Details siehe
Anlage A, Seite 10, 11

Werkstoff: ENAW 6082-T6, ENAW 6060-T6

BS-Blindniet 4,8x21
S235JR verz.



Detail X

Anlage A, Seite 7
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 7

Bosta 70

Alu-Rahmentafel (ART)



Hünnebeck GmbH

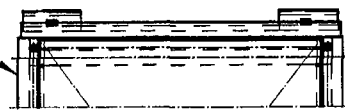
Alu-Leitergangstafel mit integr. Leiter

ART-LG-L 300/70

ART-LG-L 250/70

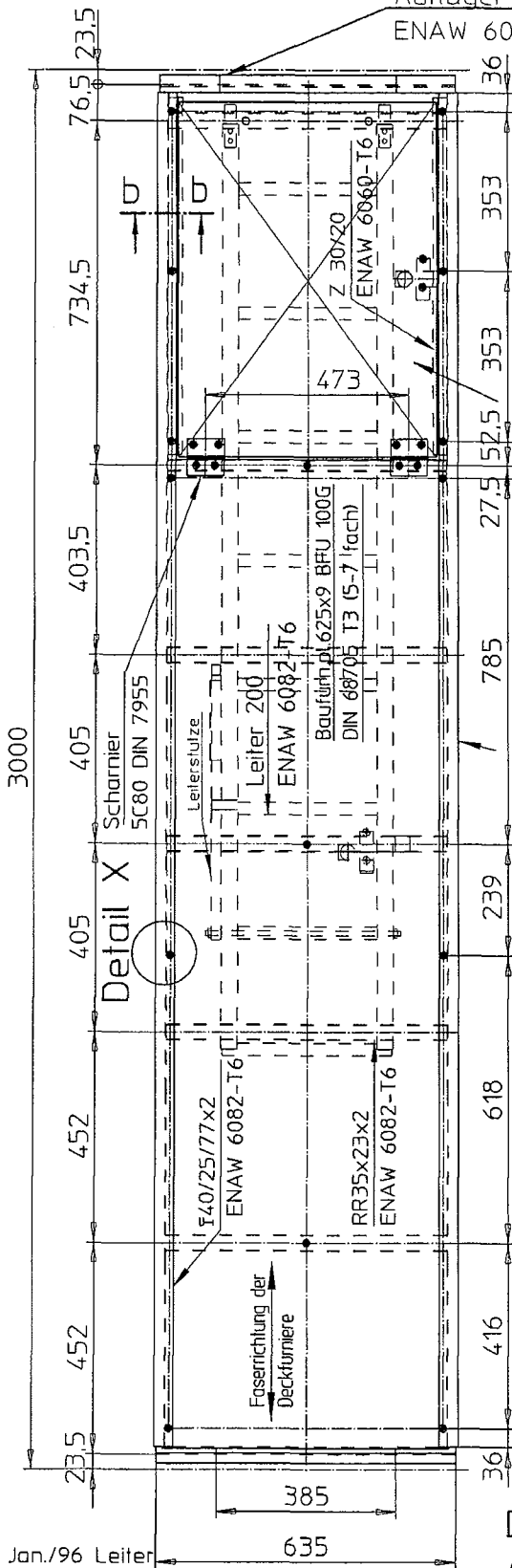


Auflager
ab 01/97



Auflager P35,5x60x2
ENAW 6060-T6

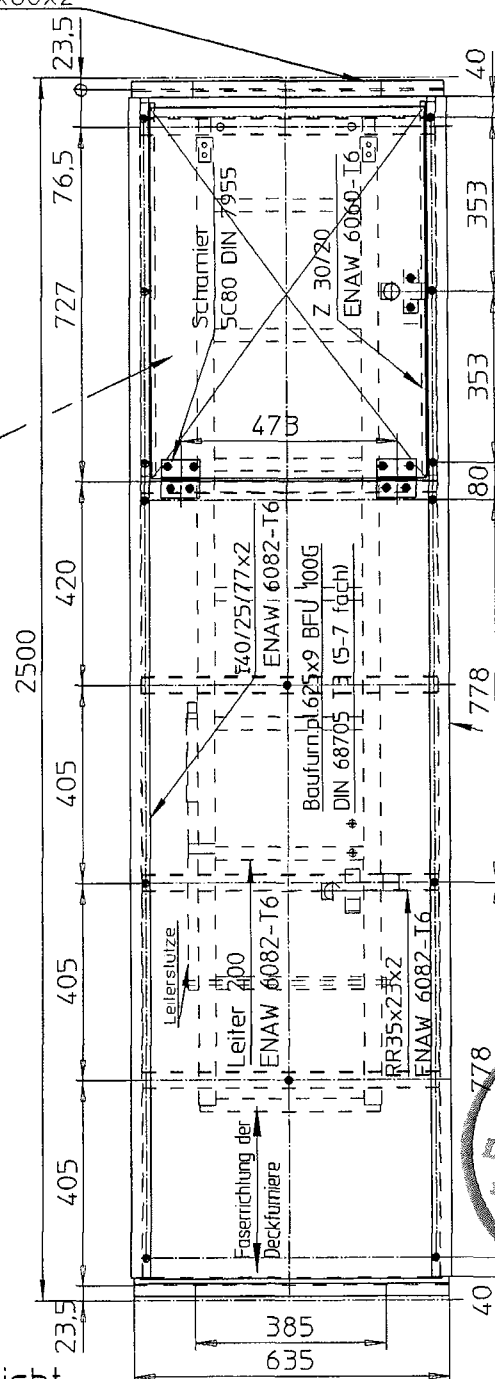
Anlage A, Seite 9
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Baufurnierpl. 570x15
DIN 68705 T3 (5-7 fach)

Kennzeichnung

Ansicht
A



Kennzeichnung

Werkstoff: ENAW 6082-T6; ENAW 6060-T6

BS-Blindniet 4,8x21
S235JR verz.

Detail X

Details siehe
Anlage A, Seite 10, 11

Anlage A, Seite 9



Hünnebeck GmbH

Bosta 70

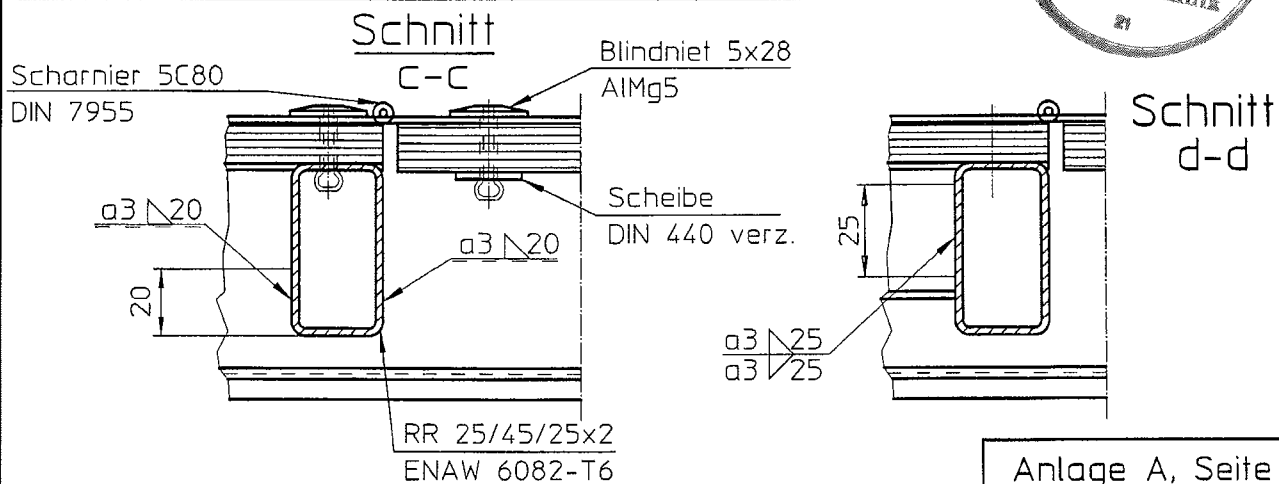
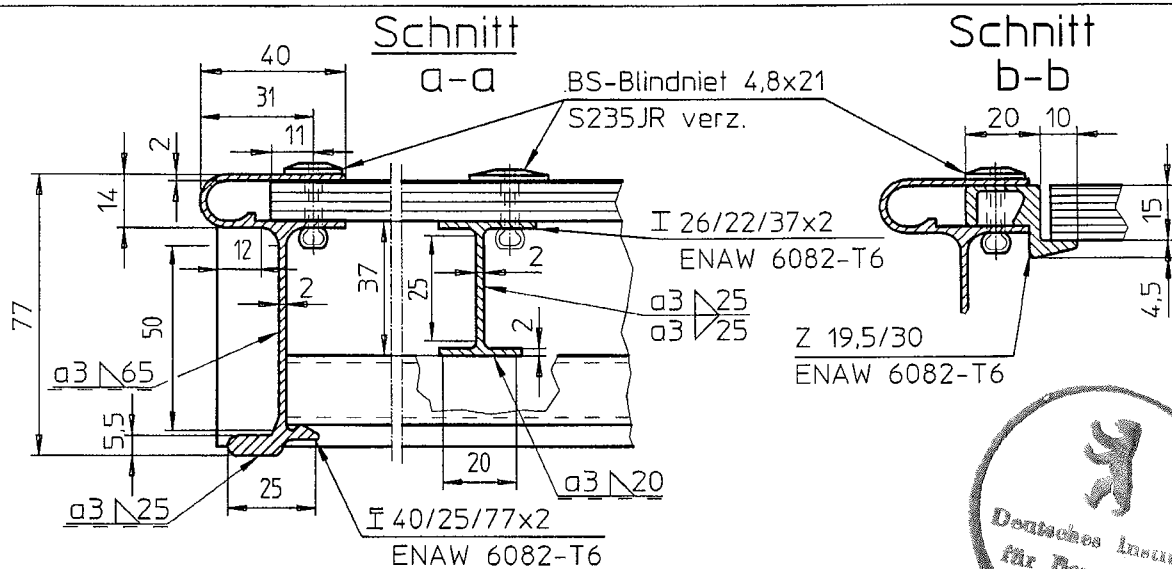
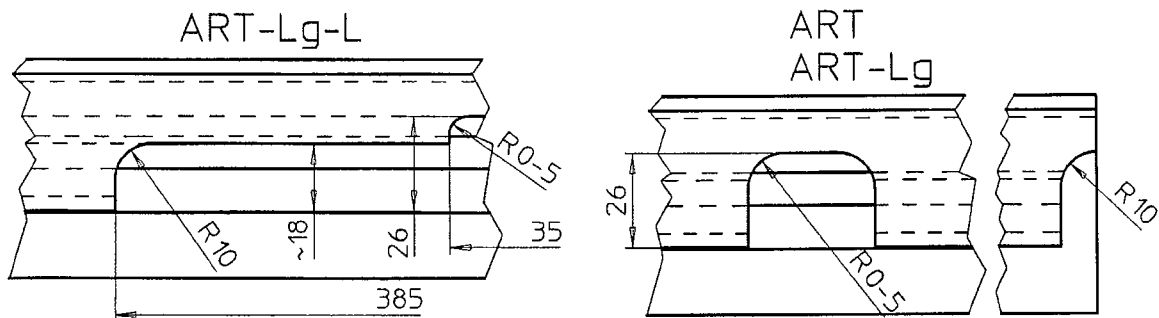
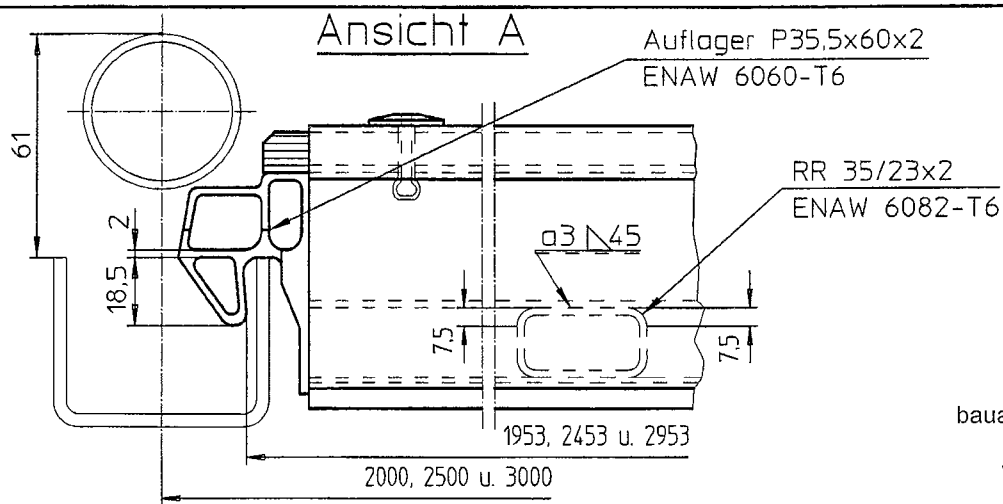
Alu-Leitergangs. mit integr. Leiter
(ART-LG-L)

03-06

Stand: 01.08.2008

ab Jan./96 Leiter
mit Leiterstütze



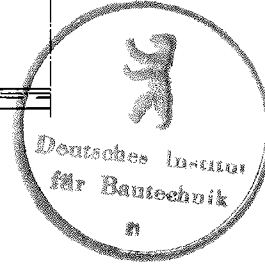
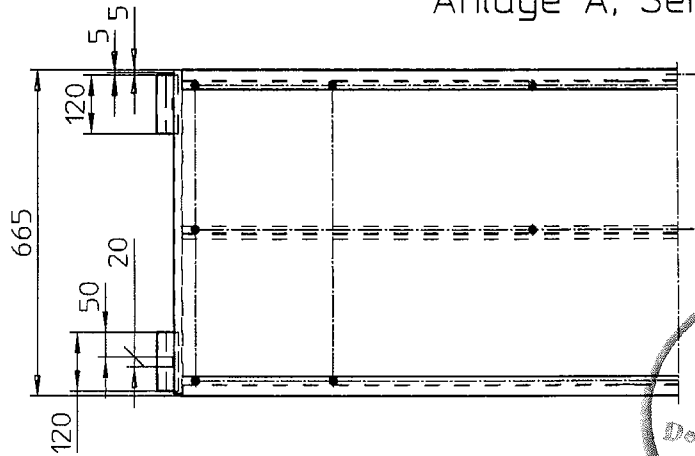


Details zu ART und ART-LG

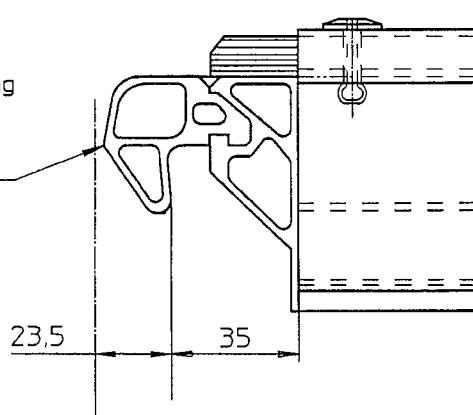
Ab 01/97

Auflager für Zeichnungen

Anlage A, Seite 7, 8, 9

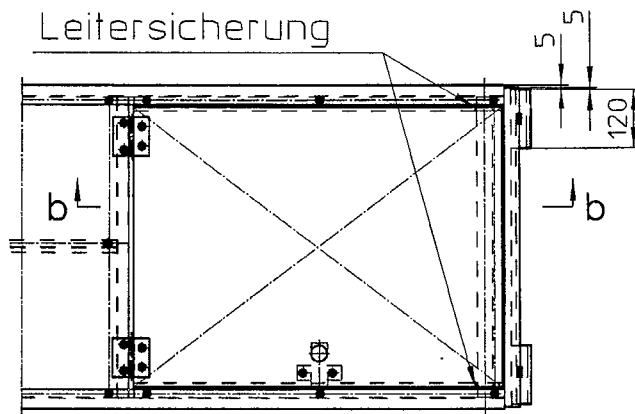


Aluminium Knetlegierung
nach: DIN EN 755
Werkstoff:
ENAW 6060-T6



Werkstoff: ENAW 6060-T6

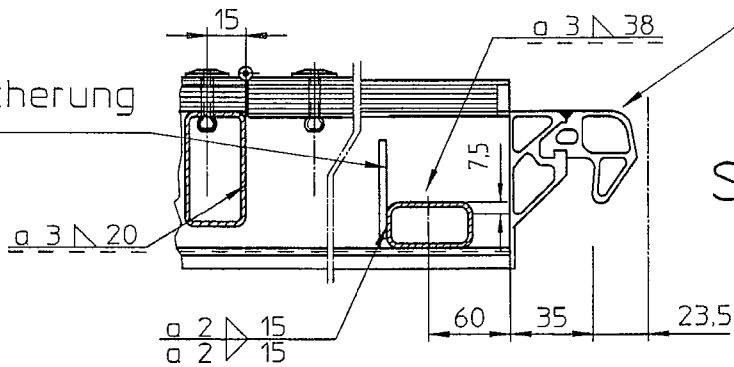
Leitersicherung



Anlage A, Seite 11
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Aluminium Knetlegierung
nach: DIN EN 755
Werkstoff:
ENAW 6060-T6

Leitersicherung



Schnitt b-b

Anlage A, Seite 11

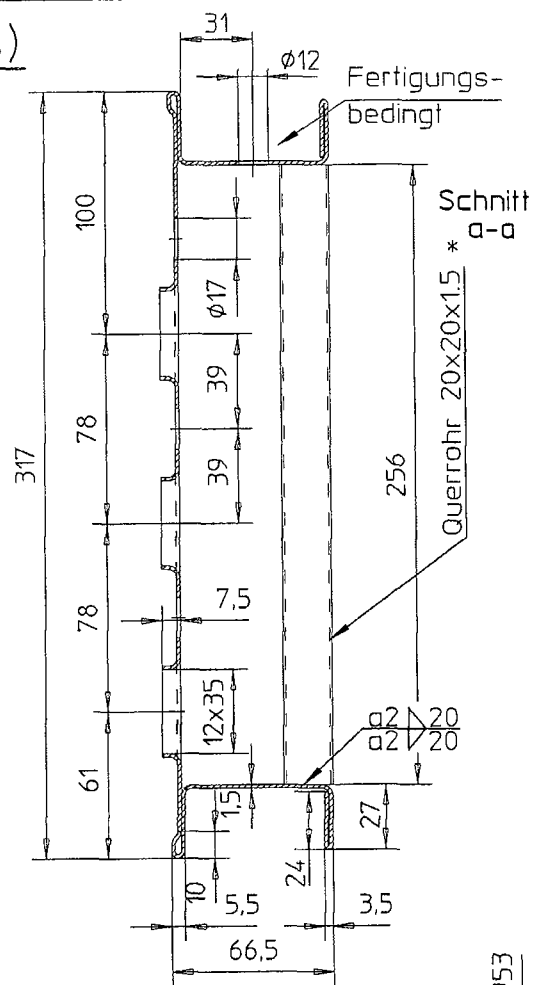
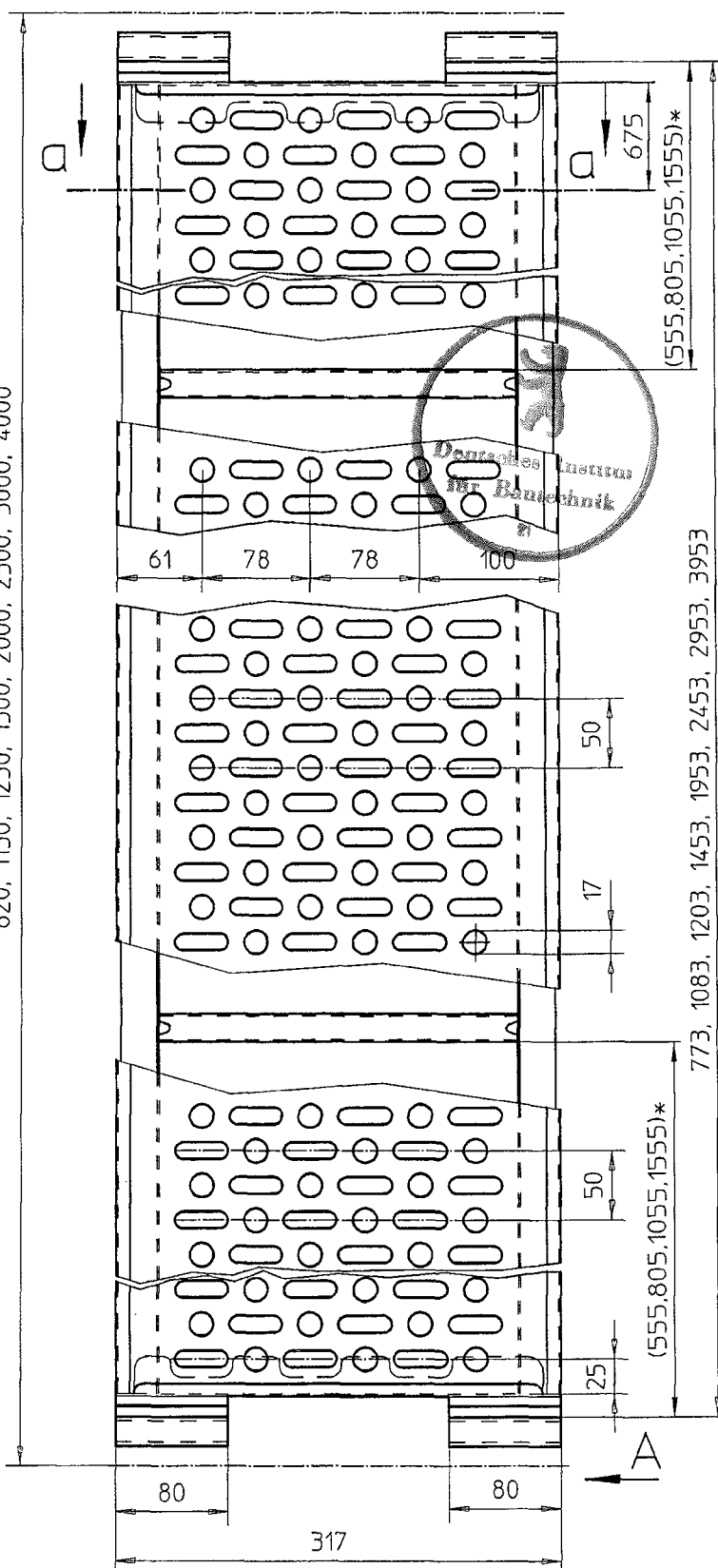
Bosta 70

Details zu ART und ART-LG

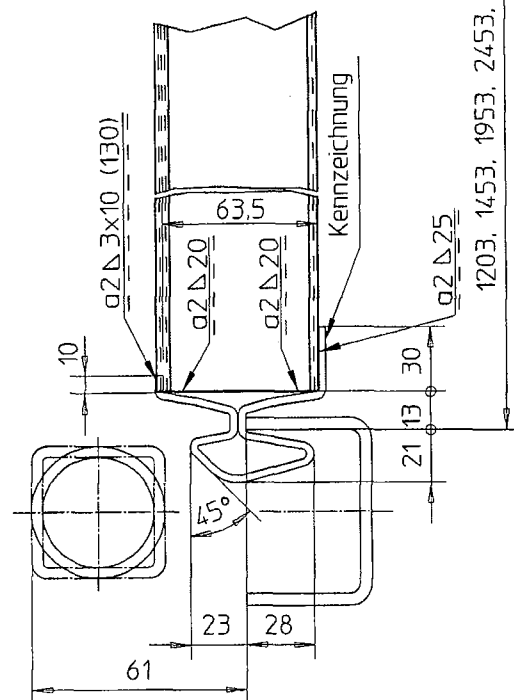
Stahlboden 32 (SB)

820, 1130, 1250, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000

99-24



Ansicht A



Material:

Belagprofil: S235JRC, ReH $\geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10025

Auflager : S235JRC DIN EN 10025

alternativ

DD13 DIN EN 10111

* 2 Querrohre nur bei 2,0, 2,5, 3,0, 3,5 (ab 4.97) und 4 m Tafel vorhanden

Anlage A, Seite 12
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 12

Bosta 70

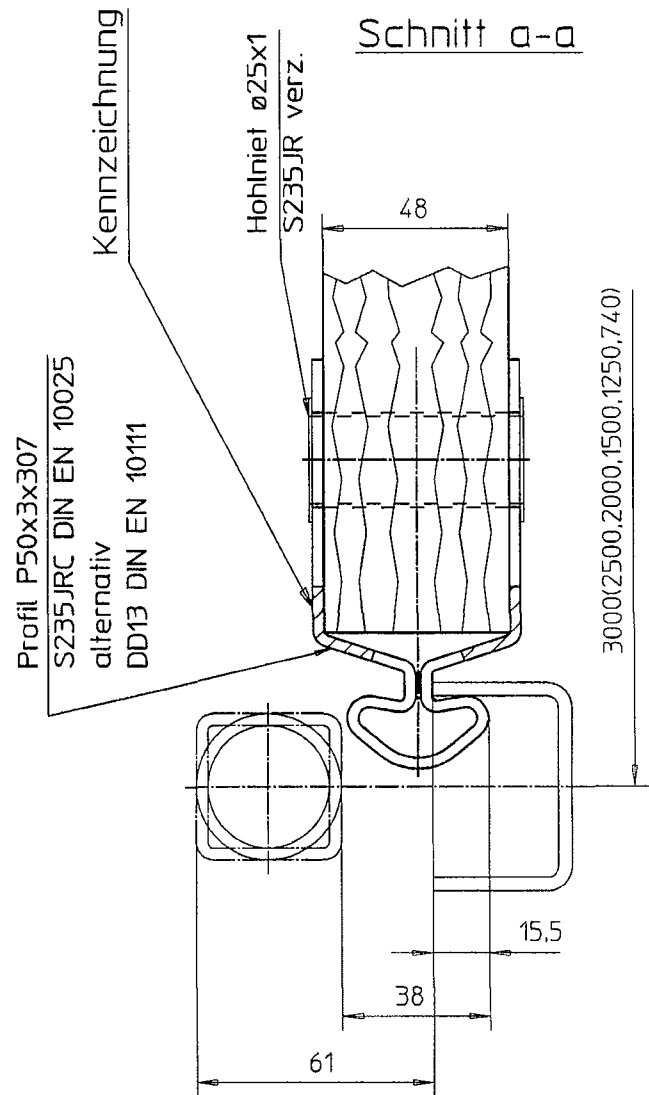
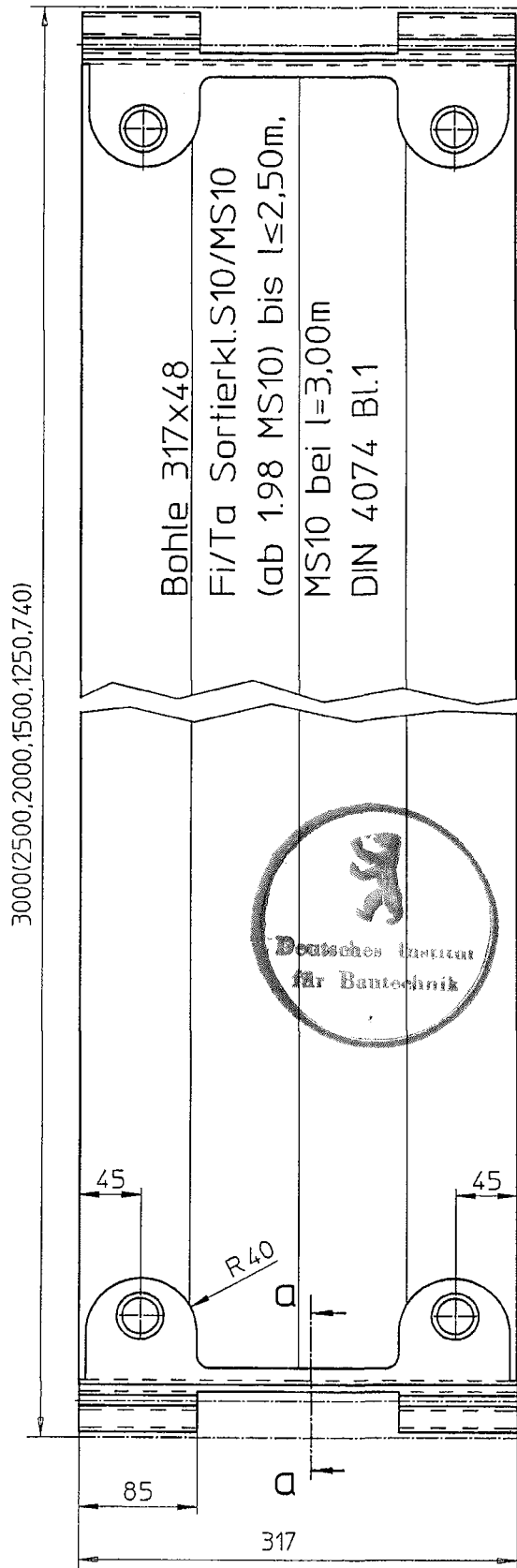
Stahlboden 32 (SB)



Hünnebeck GmbH

Vollholzbohle 32 (VHB)

Anlage A, Seite 13
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Verleimung zwischen den Bohlen
entsprechend DIN 1052-1

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

94-5

Stand: 01.08.2008



Hünnebeck GmbH

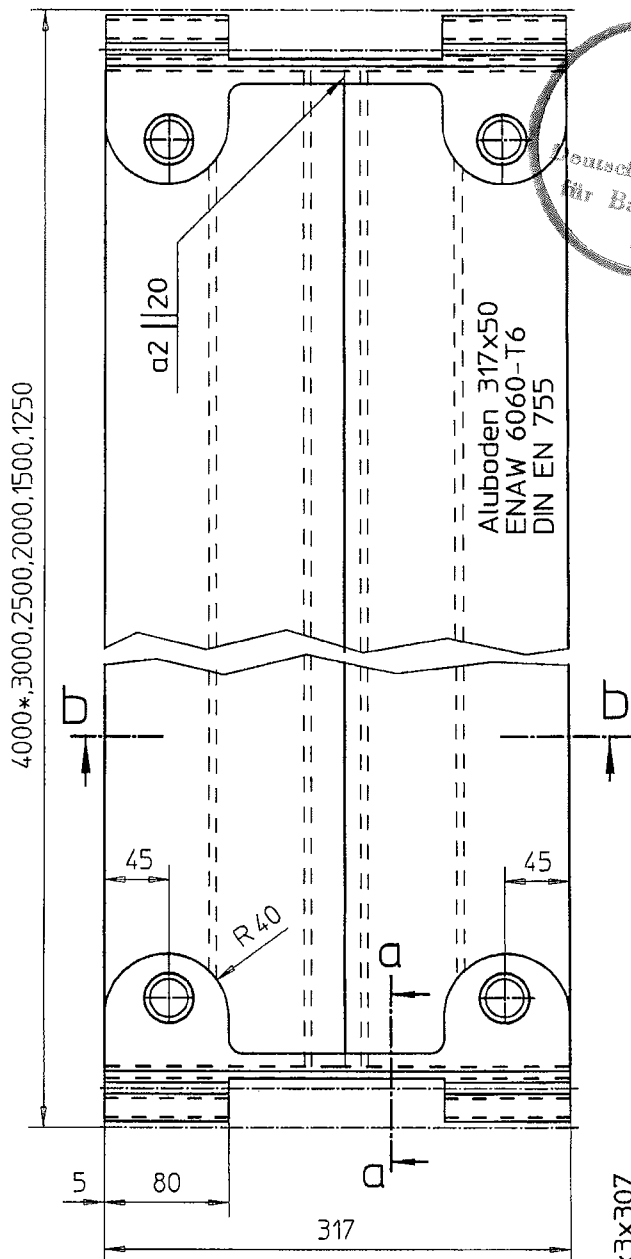
Anlage A, Seite 13

Bosta 70

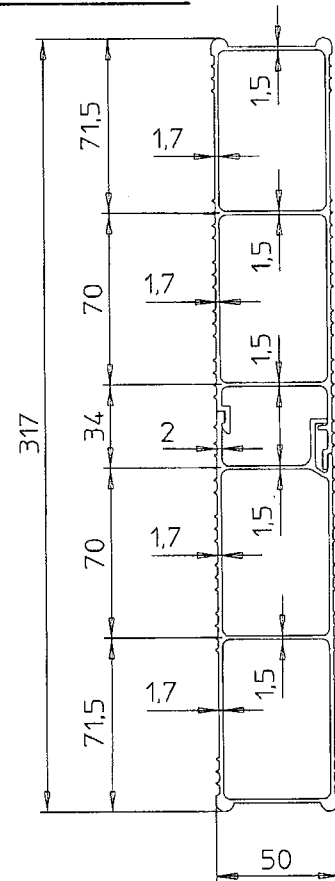
Vollholzbohle 32 (VHB)

Aluboden 32 (AB)

Schnitt b-b



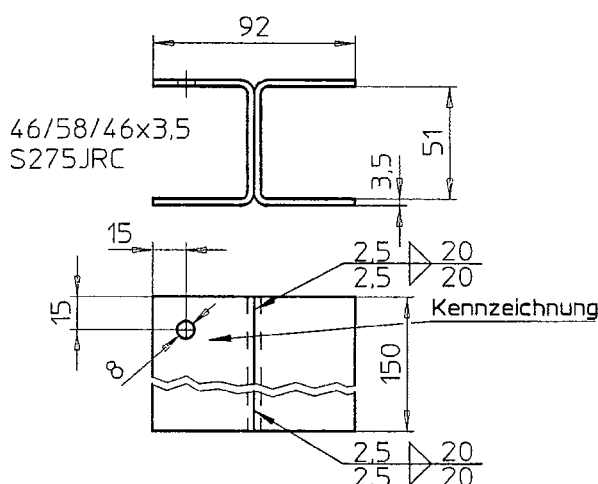
Anlage A, Seite 14
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



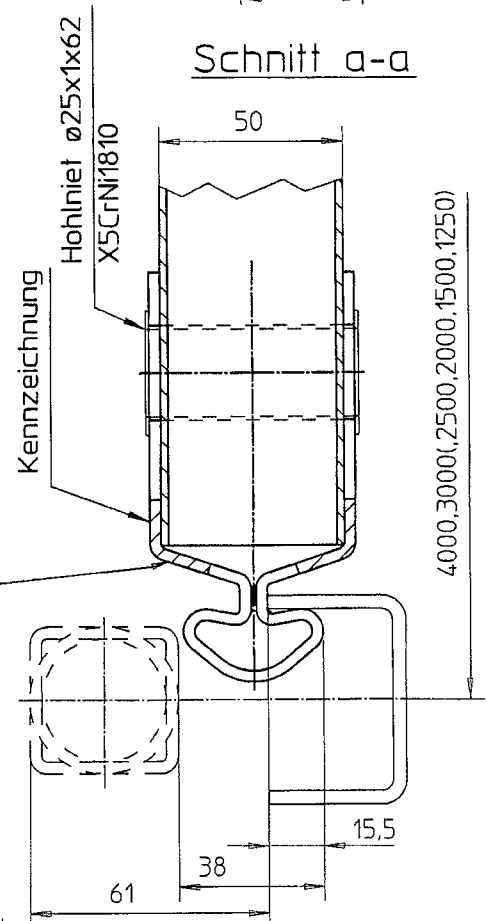
Werkstoff: ENAW 6060-T6

Schnitt a-a

Belaghalter für 4,0m *



Profil P50x3x307
S235JRC DIN EN 10025
alternativ
DD13 DIN EN 10111



*wird nicht
mehr hergestellt!

Anlage A, Seite 14

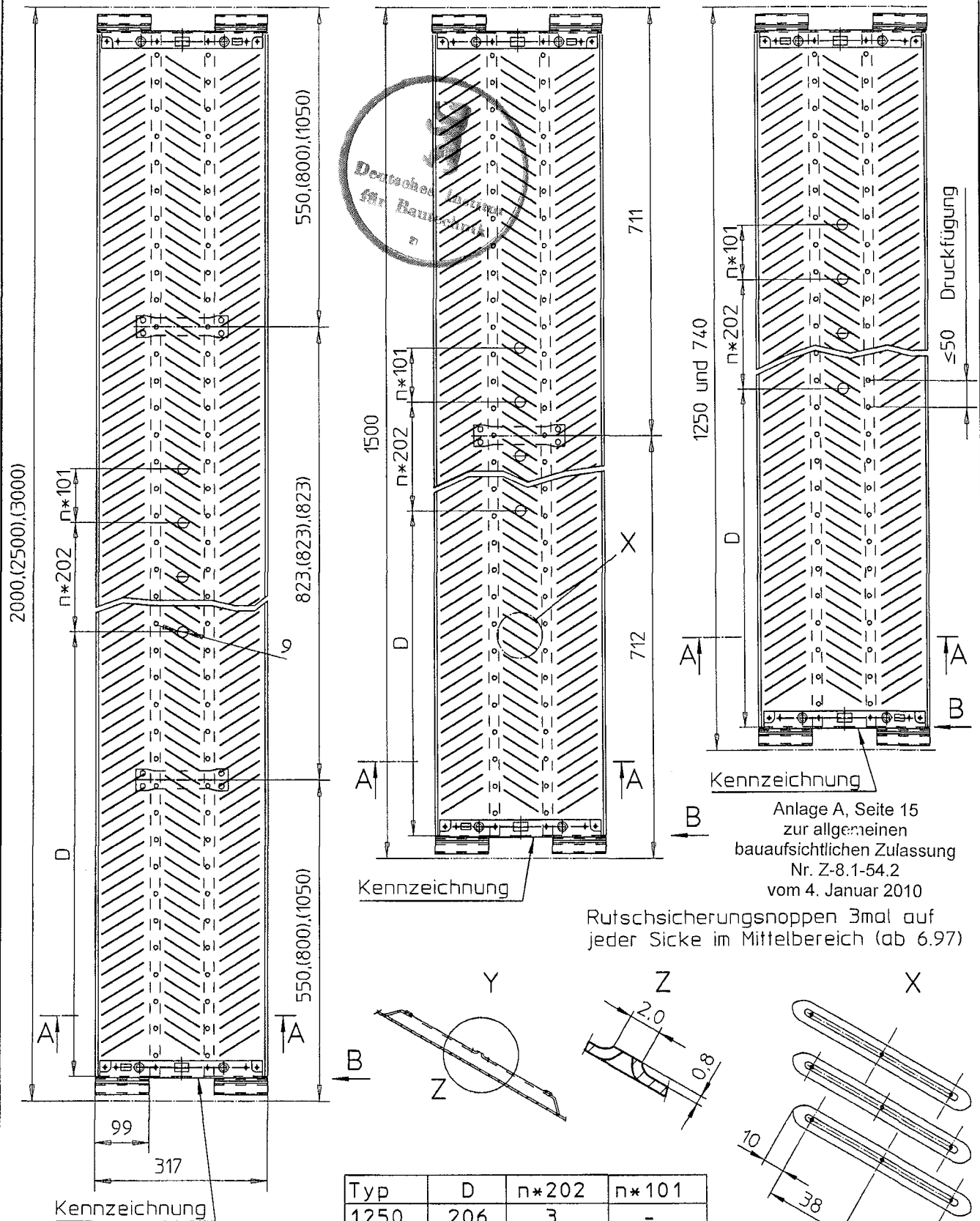
Bosta 70

Aluboden 32 (AB) Belaghalter



Hünnebeck GmbH

Stahl-Hohlkastenbelag 32 (HKB)



Details siehe
Anlage A, Seite 16

Typ	D	n*202	n*101
1250	206	3	-
1500	179	4	1
2000	177	7	-
2500	174	9	1
3000	172	12	-
740	203	-	1

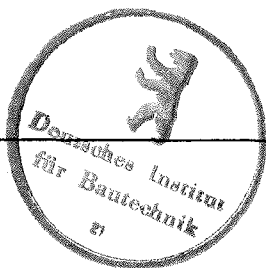
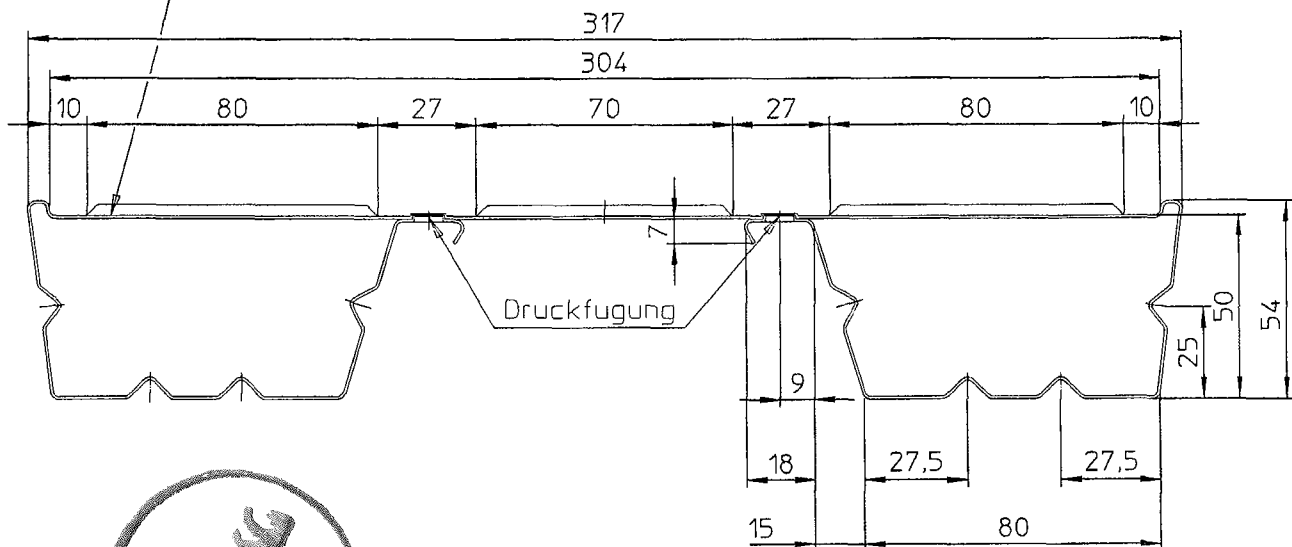
Anlage A, Seite 15

Bosta 70

Stahl-Hohlkastenbelag 32 (HKB)

Schnitt A - A

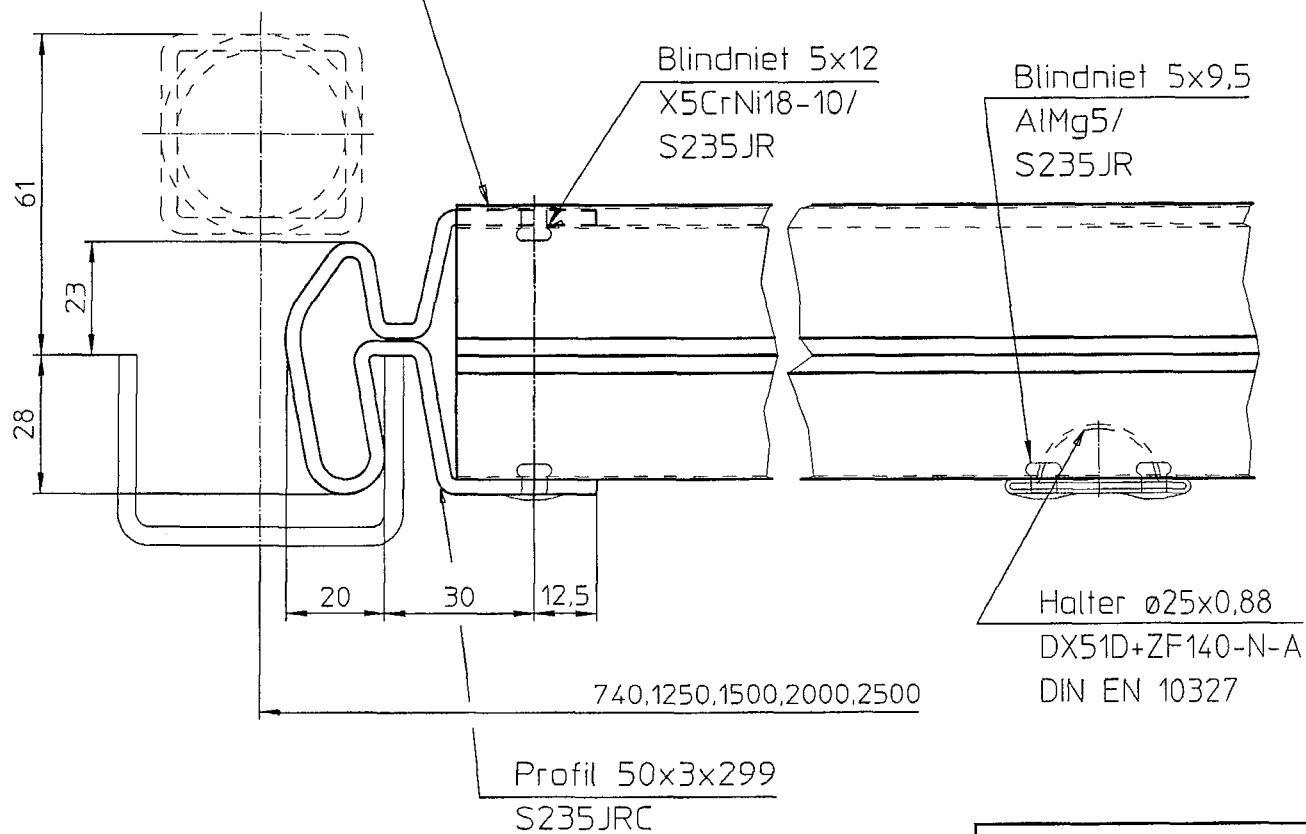
Kaltprofil 317x54x0,88 (Stahlkerndicke)
S350GD+AZ185-A-C DIN EN 10326
 $ReH \geq 390N/mm^2$



Ansicht B

Anlage A, Seite 16
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Kennzeichnung



Anlage A, Seite 16

Bosta 70

Details zu St.-Hohlkastenbelag

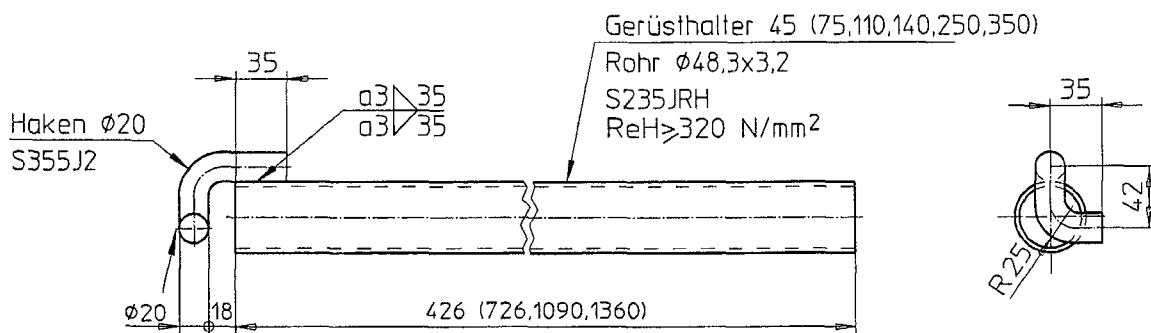


Hünnebeck GmbH

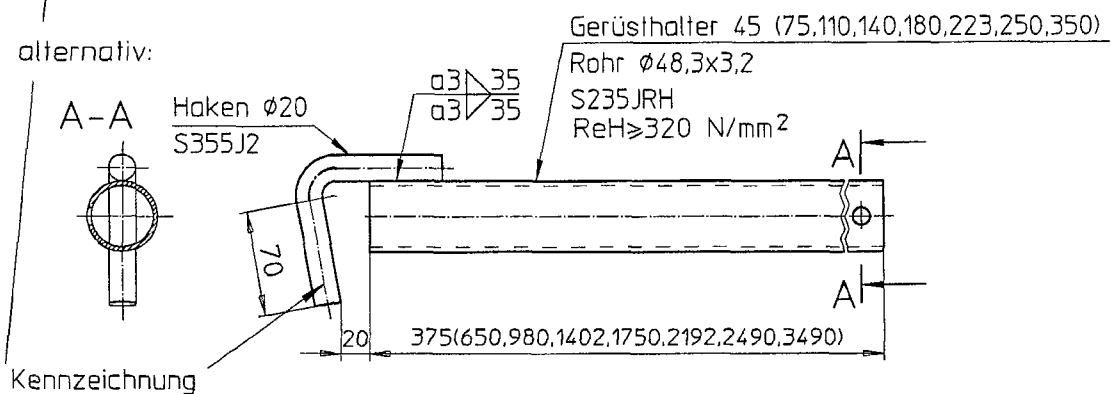
92-44a

Stand: 01.08.2008

Gerüsthalter (GH)



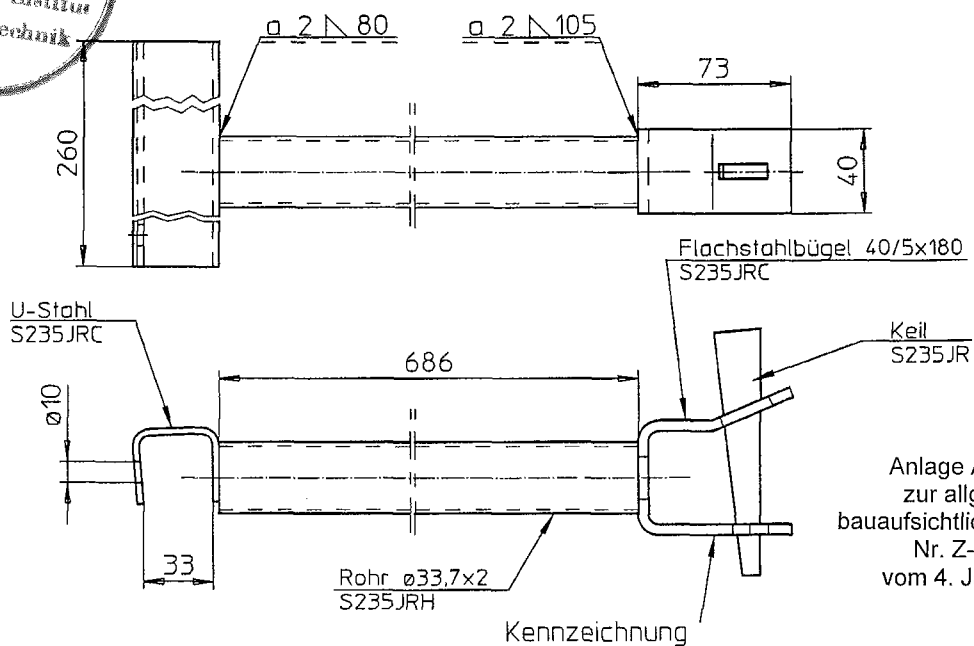
alternativ:



93-76



Leiterbefestigung



Anlage A, Seite 17
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Stand: 01.08.2008



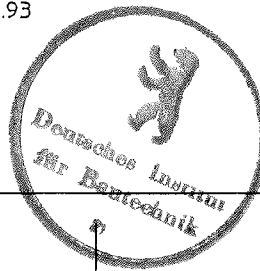
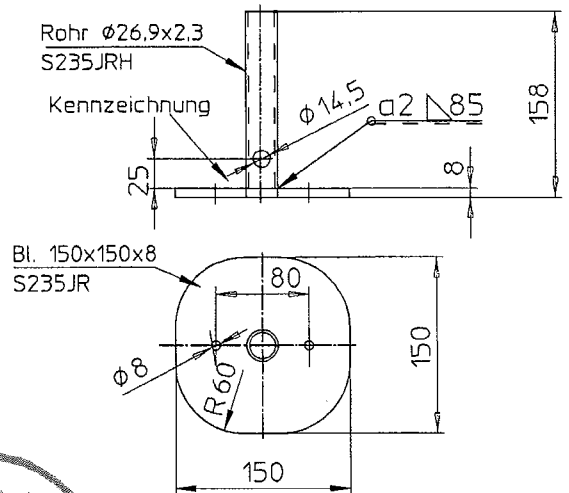
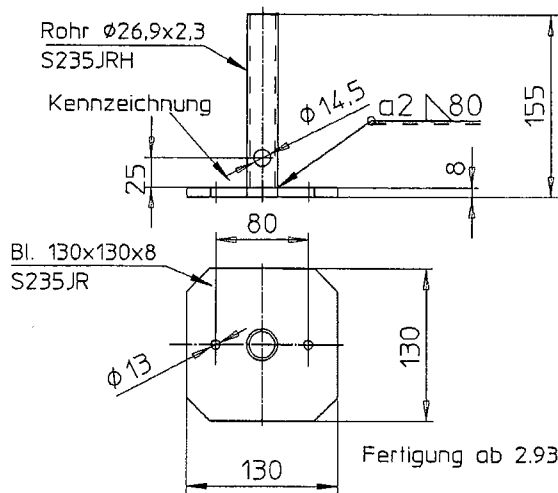
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 17

Bosta 70

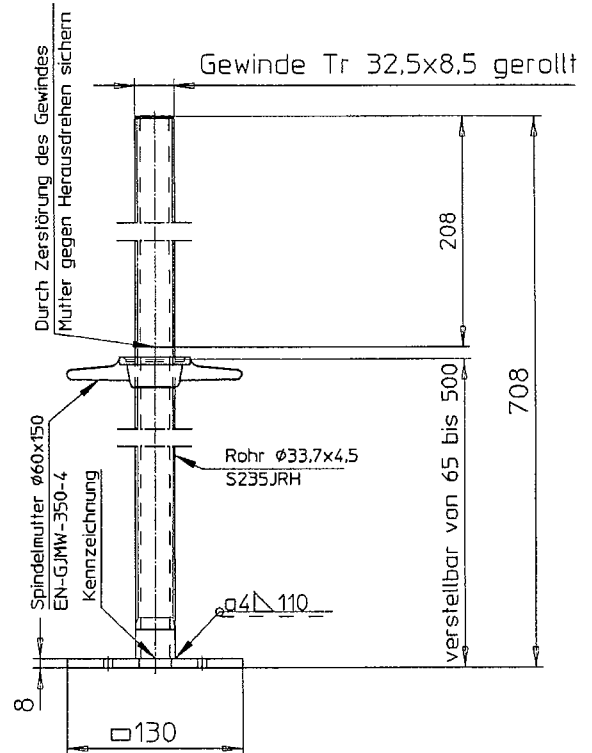
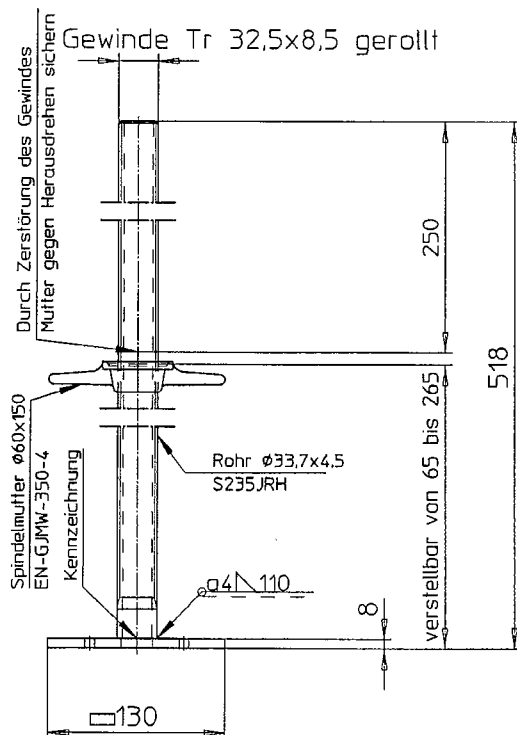
Gerüsthalter, Leiterbefestigung

Fußstück starr



B-Spindelfuß 50/3.3

B-Spindelfuß 70/3.3



Anlage A, Seite 18
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 18

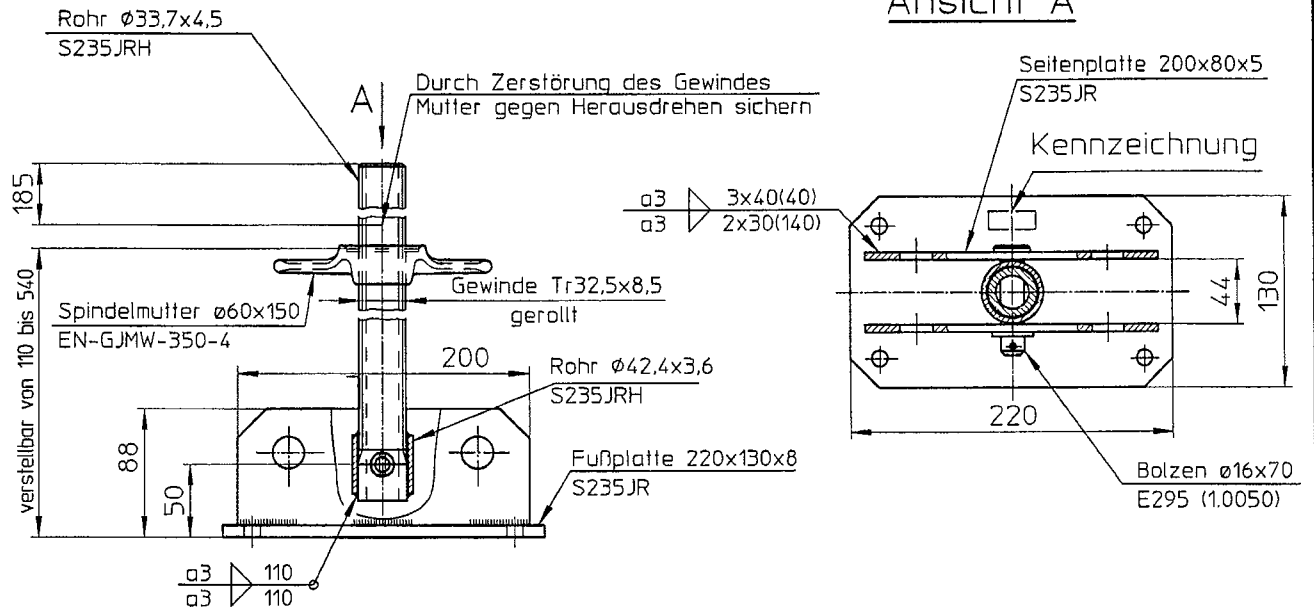
Bosta 70

Fußst.starr, B-Spindelfuß 50/3,3
B-Spindelfuß 70/3,3



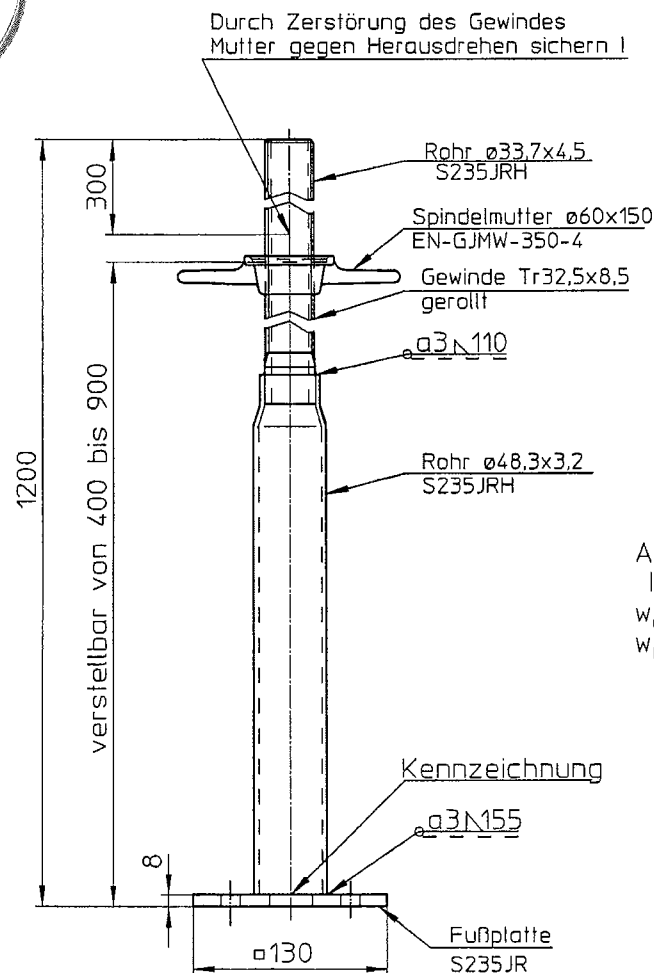
Hünnebeck GmbH

Gelenkspindelfuß 70



Spindelfuß 110

Anlage A, Seite 19
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



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

99-28

Stand: 01.08.2008



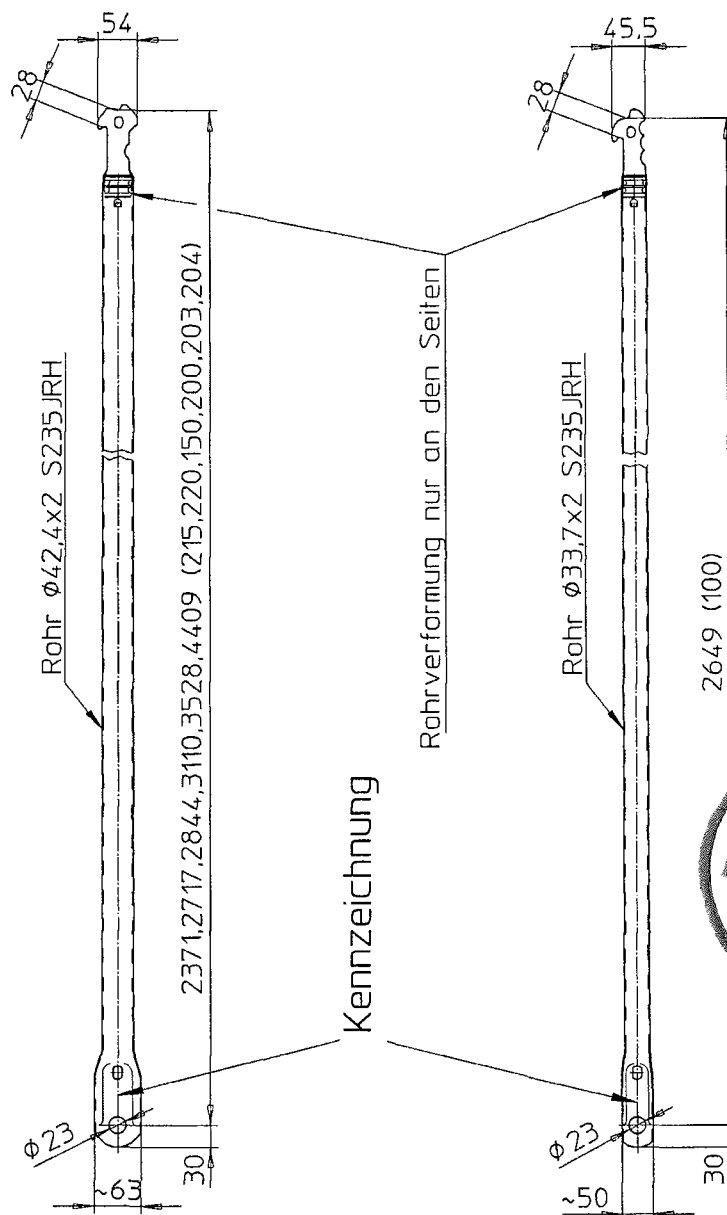
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 19

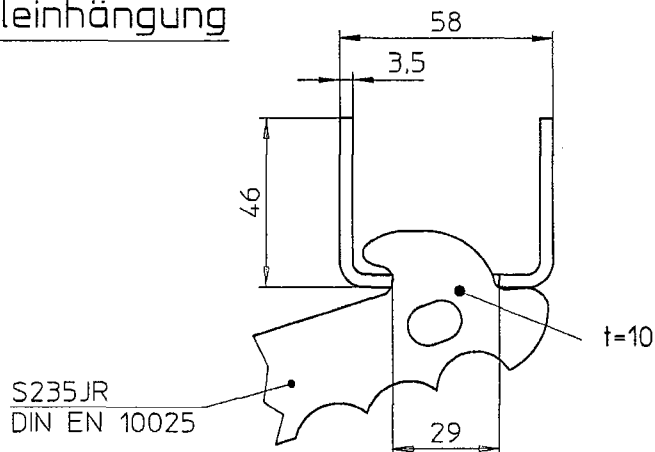
Bosta 70

Gelenkspindelfuß 70,
Spindelfuß 110

Diagonalen



Diagonaleinhängung



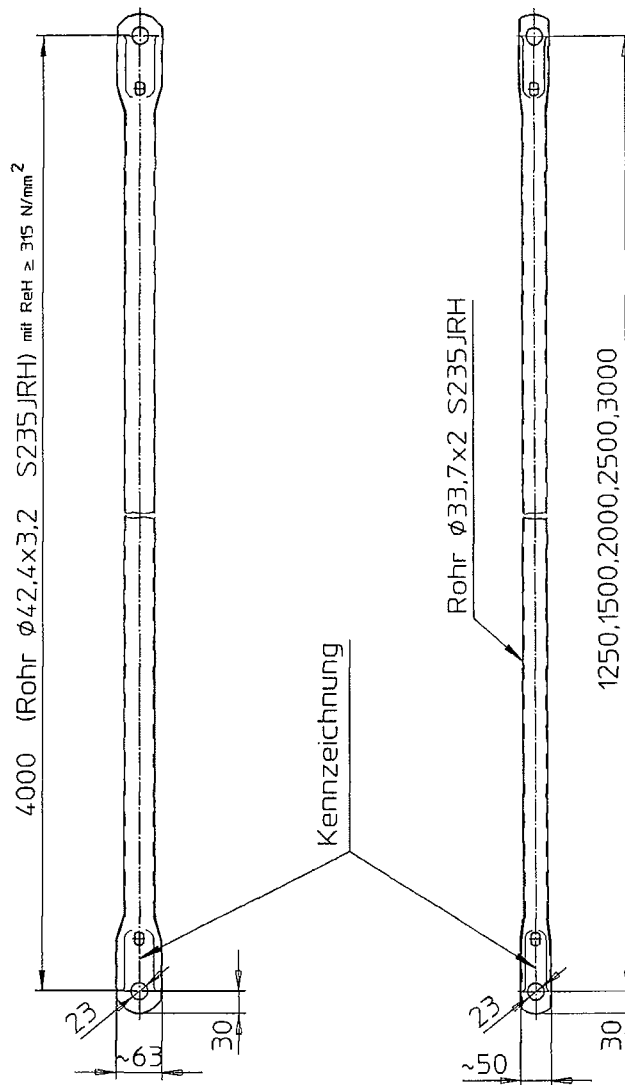
Anlage A, Seite 20
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 20

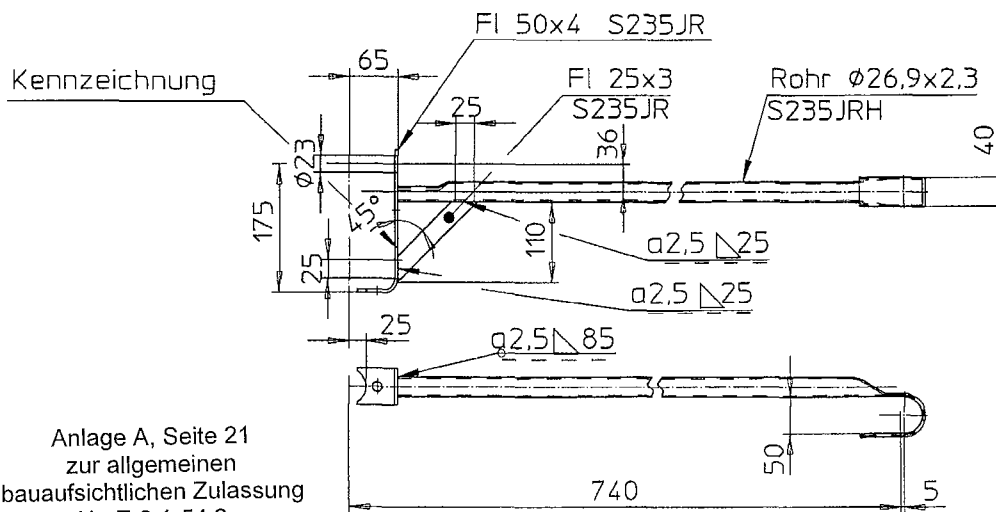
Bosta 70

Diagonalen

Schutzgeländer



Schutzgeländer quer/70



Anlage A, Seite 21
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 21

Bosta 70

Schutzgeländer
Schutzgeländer quer/70

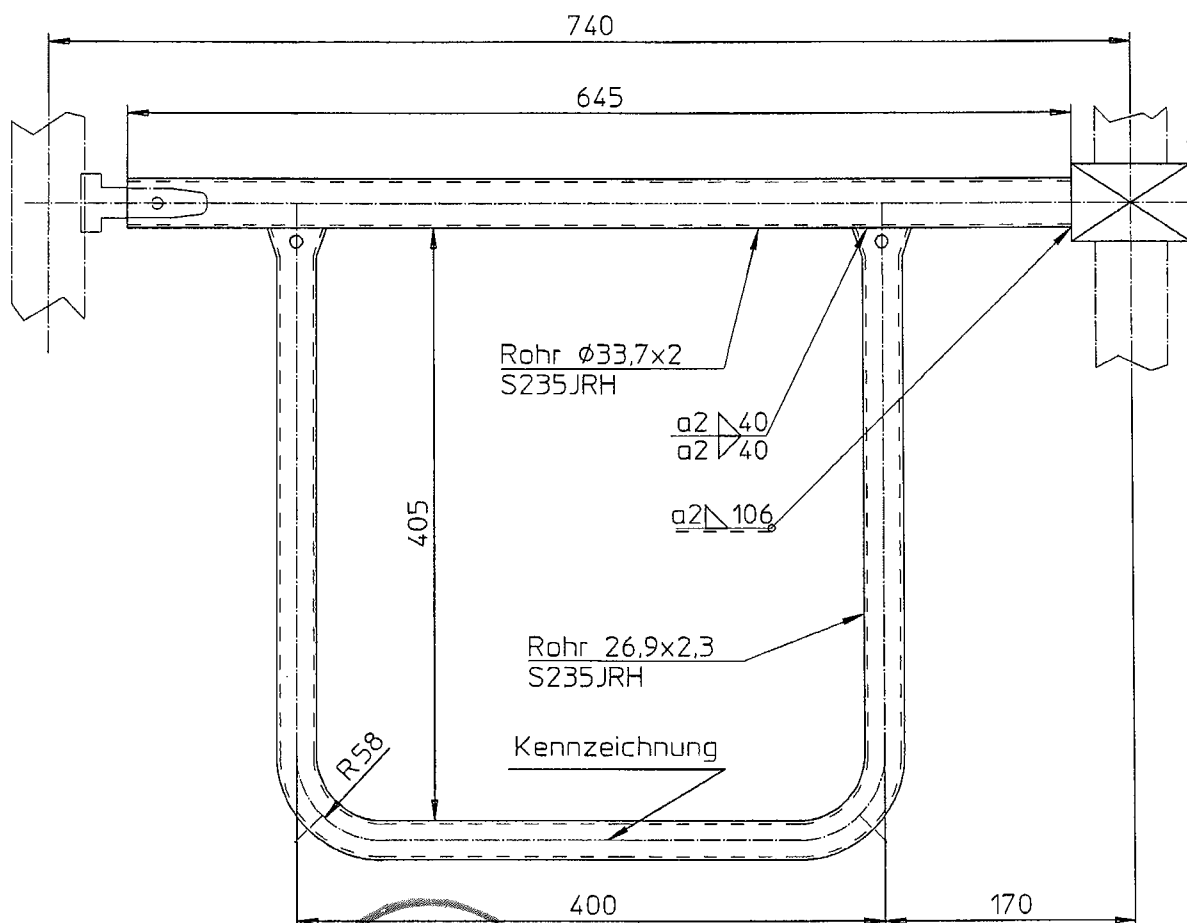


Hünnebeck GmbH

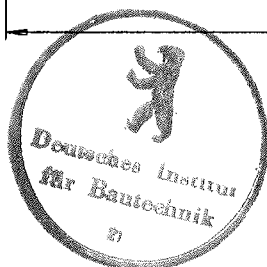
Doppelgeländer 70/quer

Halbkupplung 48

mit allgemeiner
bauaufsichtlicher
Zulassung
alternativ
DIN EN 74-2



92-108



Anlage A, Seite 22
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 22



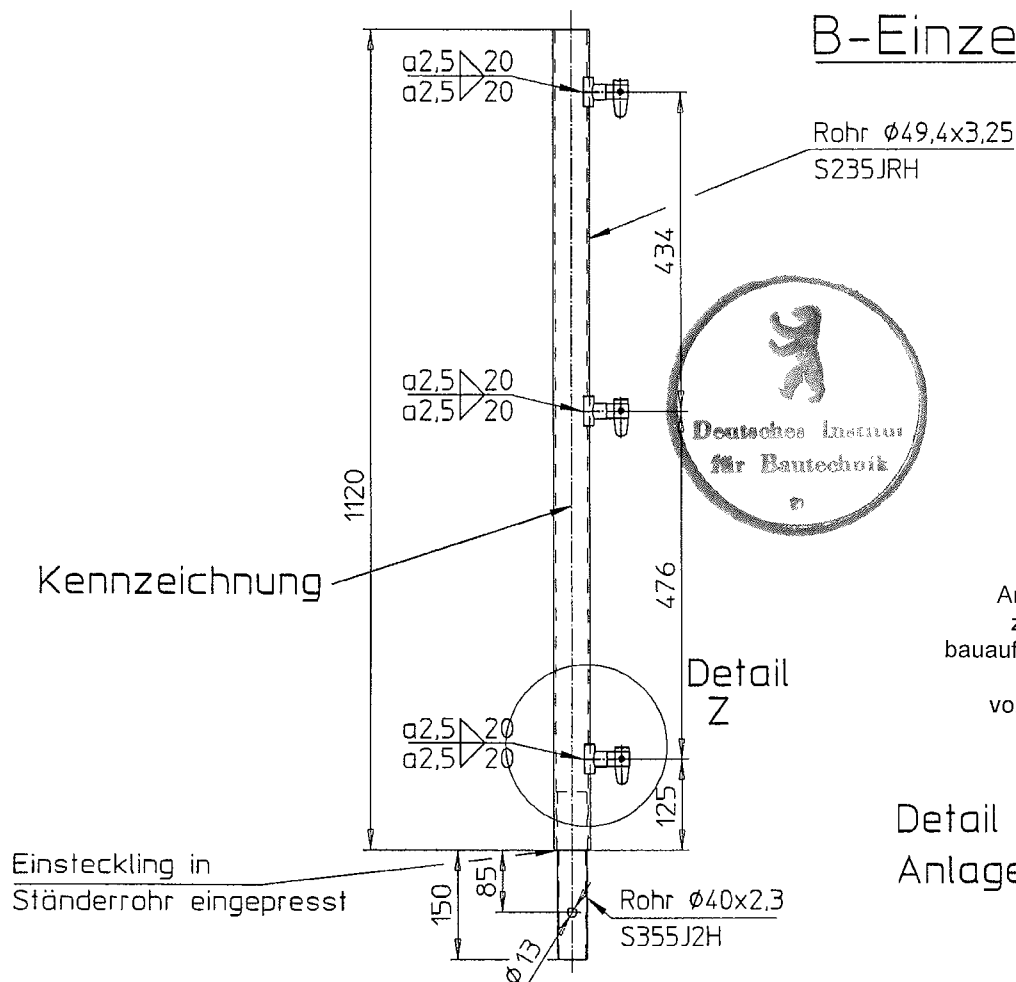
Hünnebeck GmbH

Bosta 70

Doppelgeländer 70 quer

Stand: 01.08.2008

B-Einzelpfosten

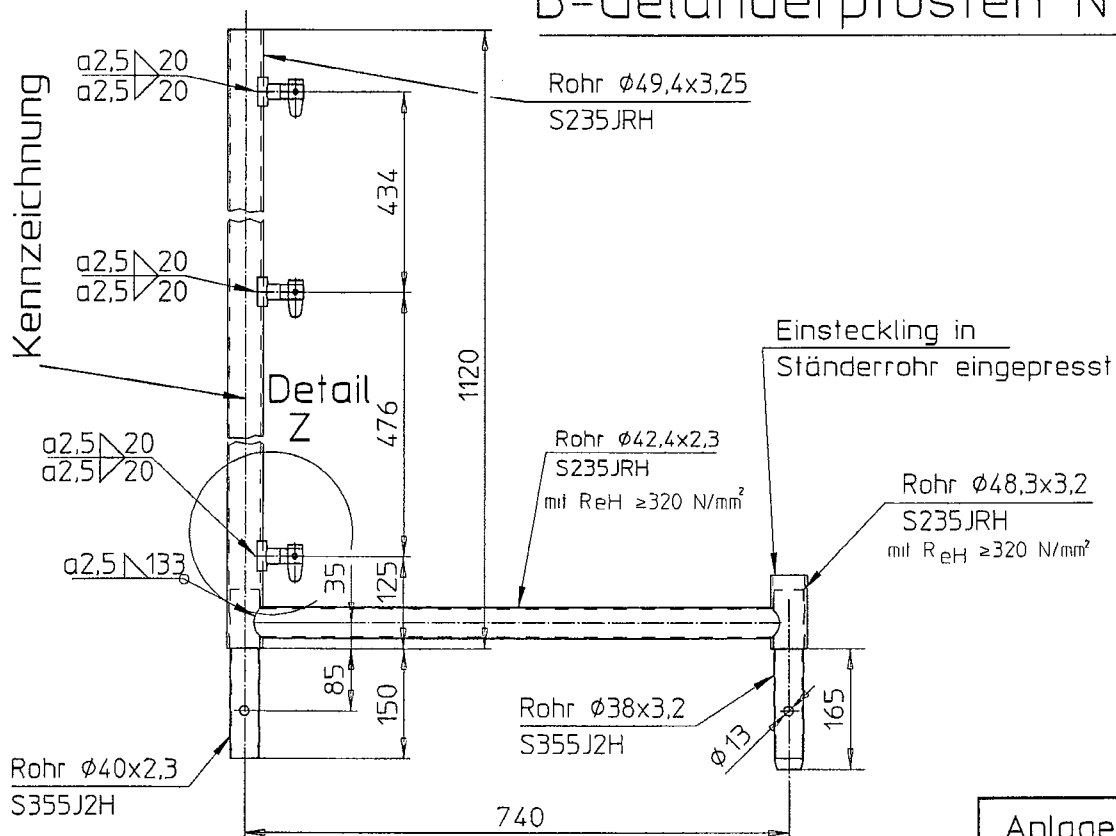


Detail
Z

Anlage A, Seite 23
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Detail siehe
Anlage A, Seite 6

B-Geländerpfosten N 70



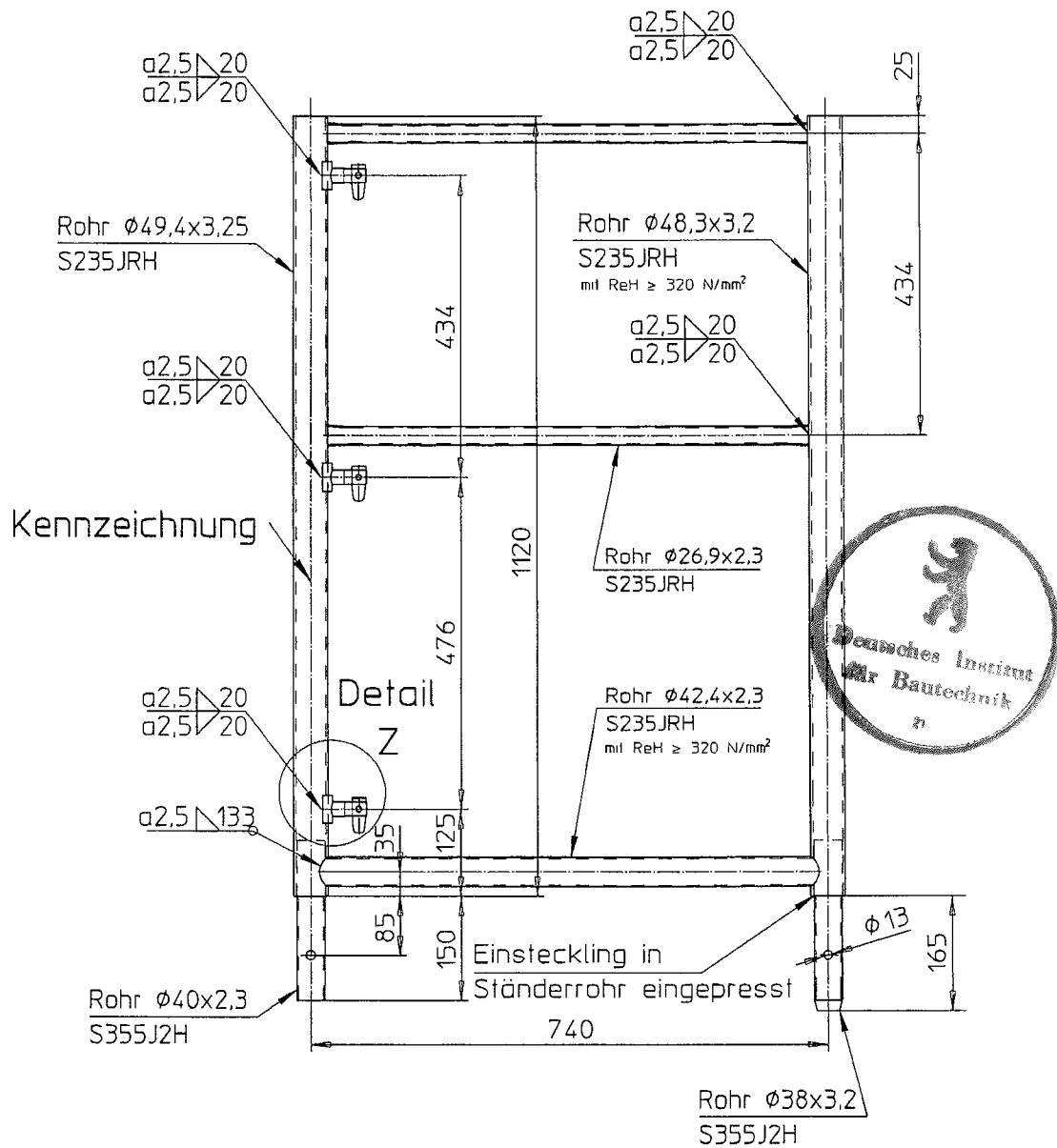
Anlage A, Seite 23

Bosta 70

B-Einzelpfosten,
B-Geländerpfosten N 70



Doppelpfosten 70 Q



Anlage A, Seite 24
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 24

Bosta 70

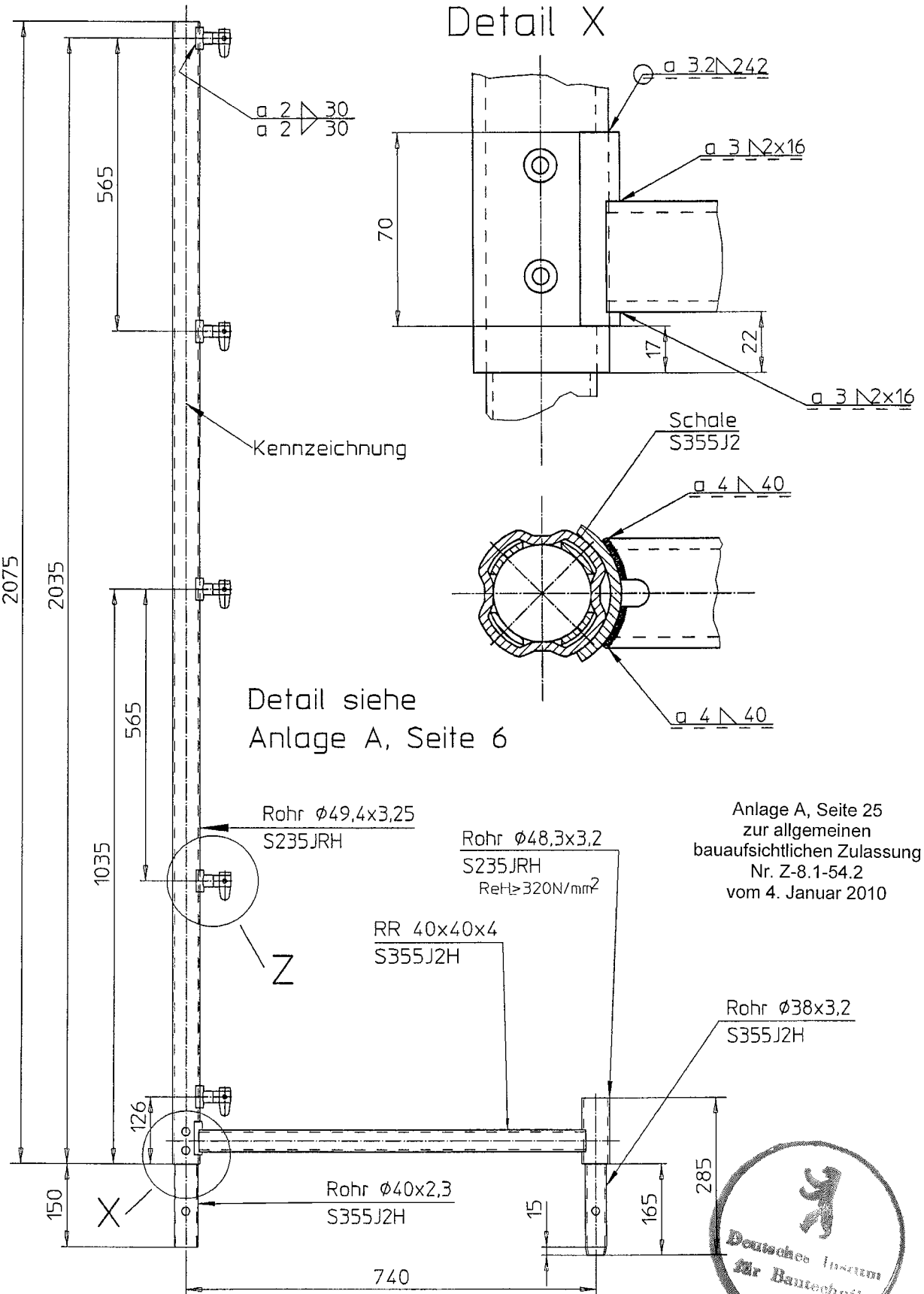
Doppelpfosten 70 Q



Hünnebeck GmbH

Dachdeckerpfosten 70

Detail X



Stand: 01.08.2008



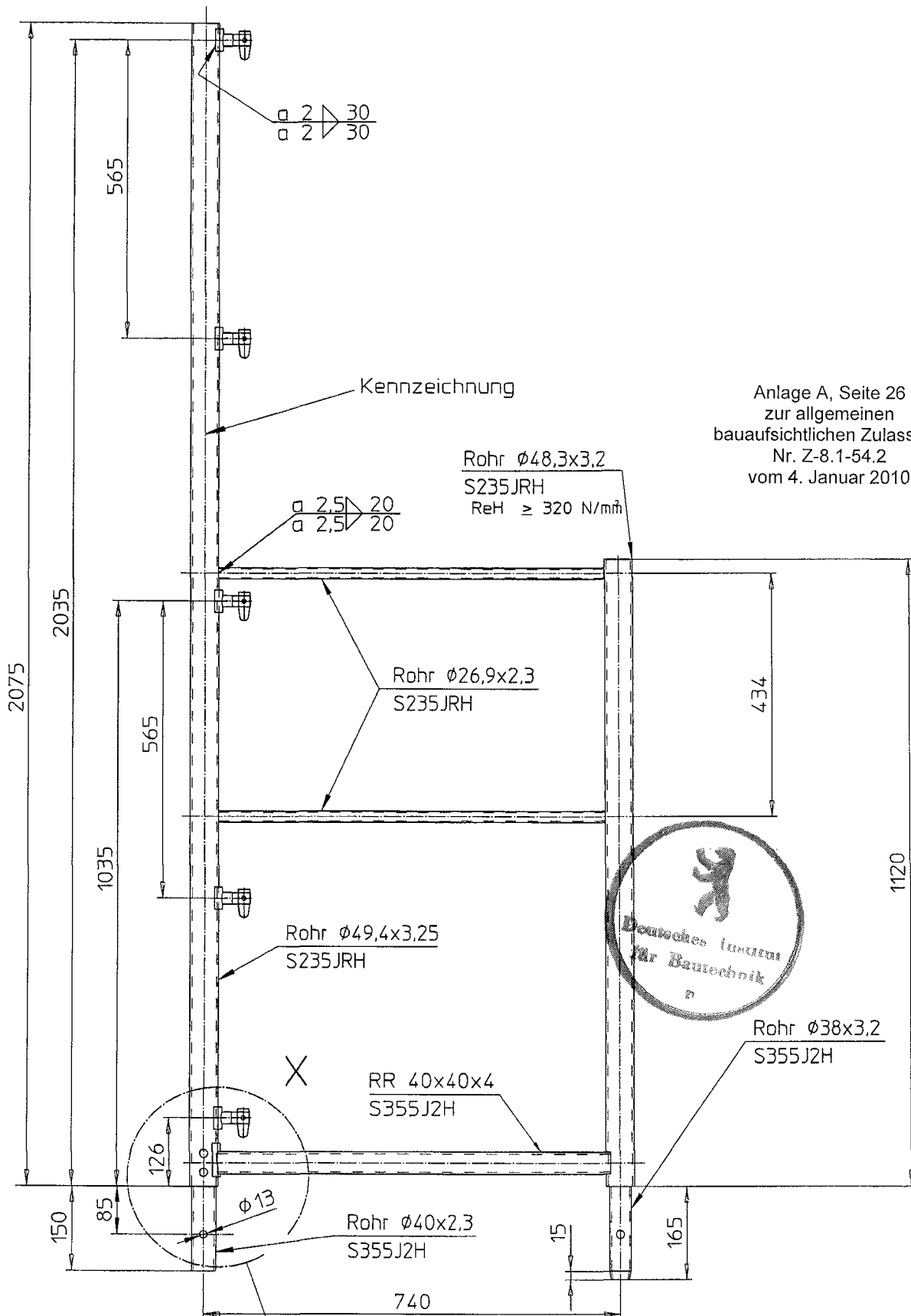
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 25

Bosta 70

Dachdeckerpfosten 70

Dachdeckerpfosten 70 Q



Anlage A, Seite 26
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



99-31

Stand: 01.08.2008



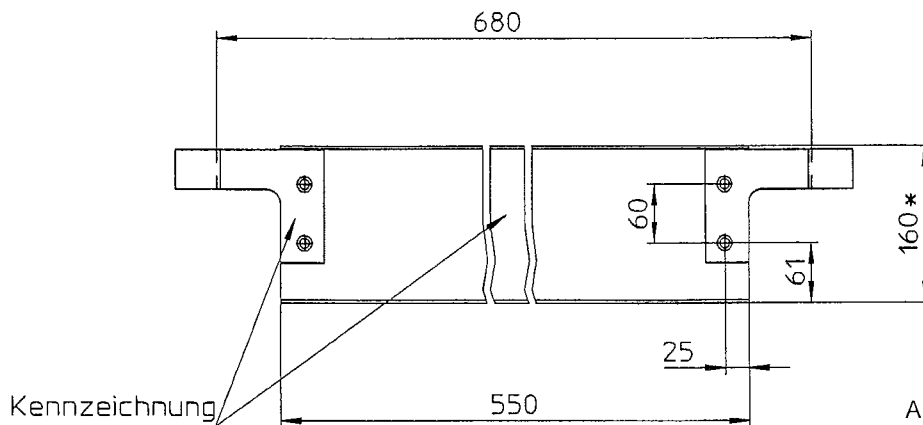
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 26

Bosta 70

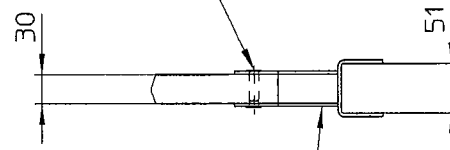
Dachdeckerpfosten 70 Q

Bordbrett quer /70



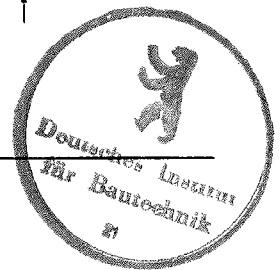
Anlage A, Seite 27
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Hohlriet 10x0,75x45
S185

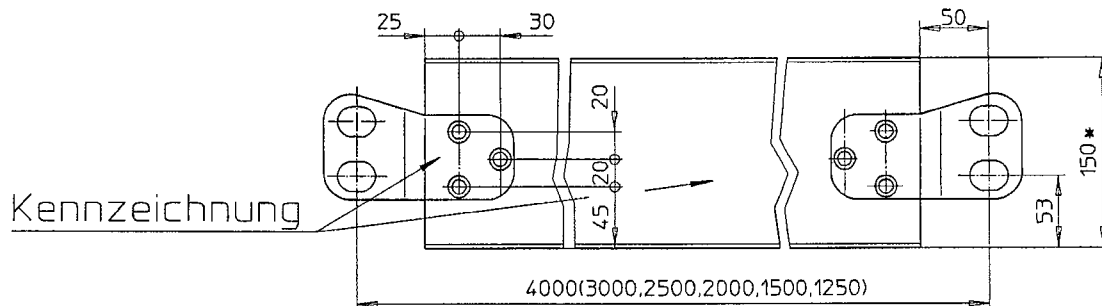


Anschlagblech t=3
S235JR

* Alternativ: 150mm



Bordbrett längs



Hohlriet 10x0,75x45 (40)
S185

Scheibe R11Z St

Anschlagblech t=4
S235JR

Holzbohlen DIN 4074

S10 Fi/Ta allseits gehobelt
oder sägerau

* Alternativ: 110mm wird nicht mehr hergestellt!

Anlage A, Seite 27



Hünnebeck GmbH

Bosta 70

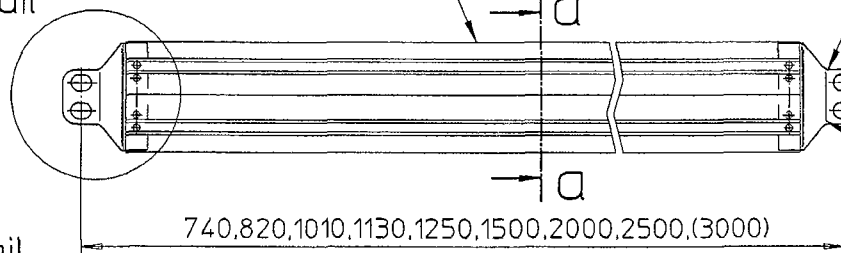
Bordbrett quer/70
Bordbrett längs

Stahlbord

Kaltprofil 150x28x0,75 (t=0,88 für 3000)
S250GD+AZ150-A-C DIN EN 10326

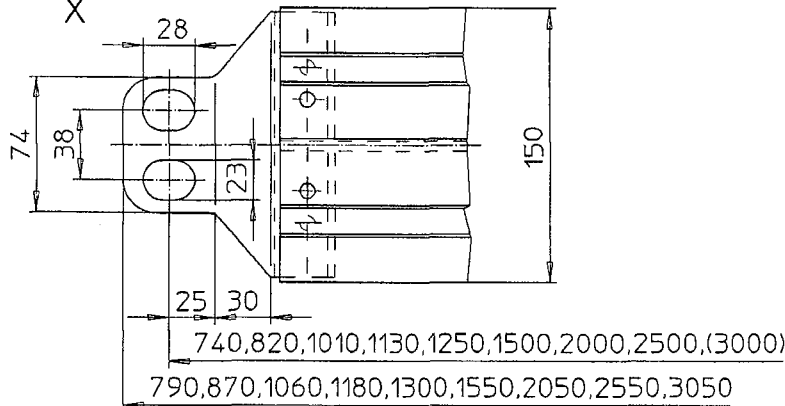
Kp 145x4x143
DD 13
DIN EN 10111

Detail
X

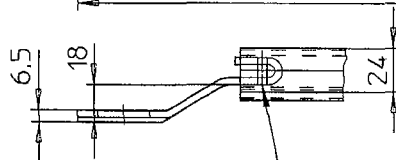


Kennzeichnung

Detail
X

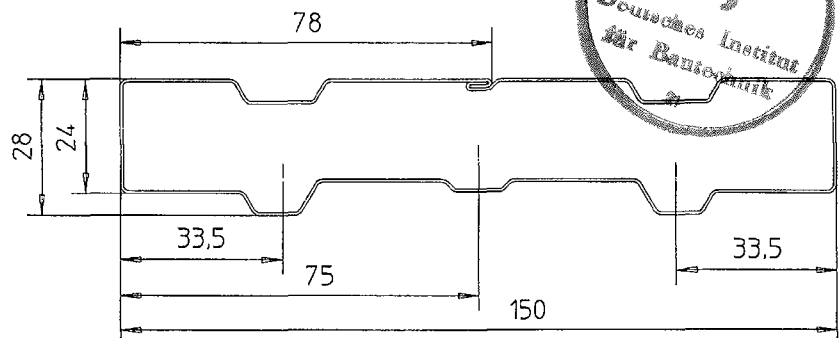


Anlage A, Seite 28
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Blindniet 5x9,5
X5CrNi18-10/
S235JR

Schnitt a-a

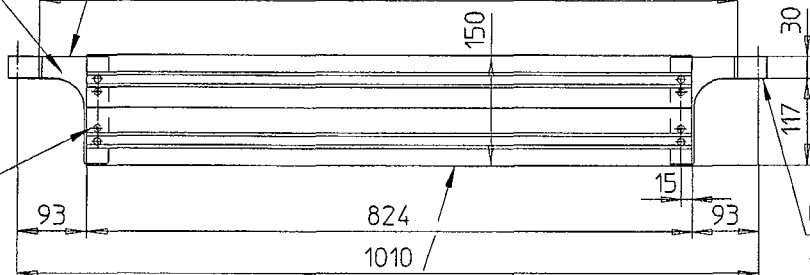


Stahlbord 70 Q

90x3x145
S235JR

Kennzeichnung

Blindniet 5x9,5
X5CrNi18-10/
S235JR



U 46/57/46x3
S235JR

Kaltprofil 150x28x0,75
S250GD+AZ150-A-C DIN EN 10326

Anlage A, Seite 28

Bosta 70

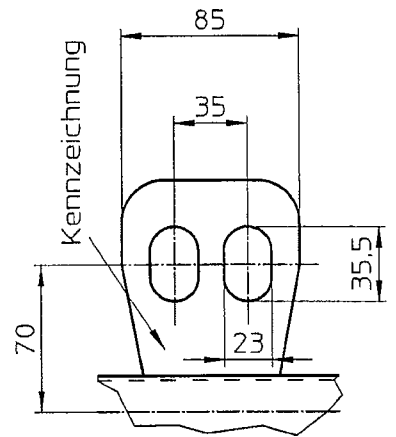
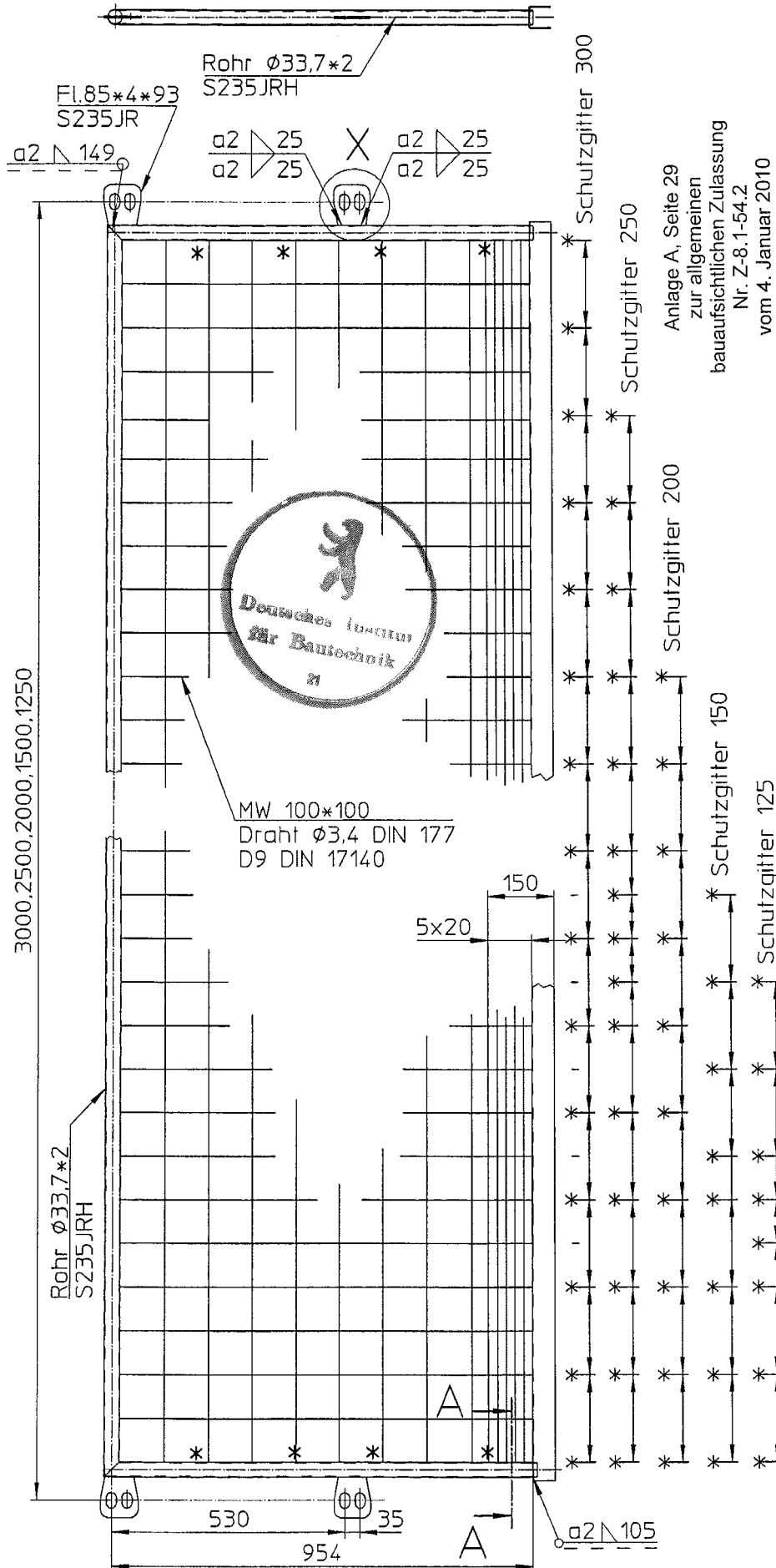
Stahlbord, Stahlbord 70 Q



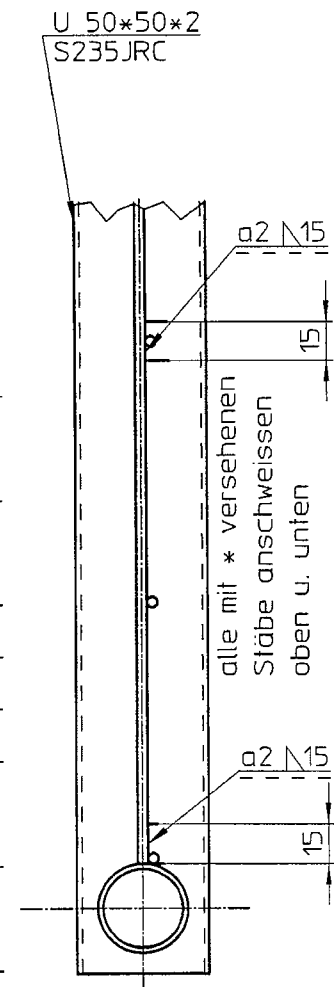
Hünnebeck GmbH

Schutzgitter

Detail X



Schnitt A-A



Anlage A, Seite 29

Bosta 70

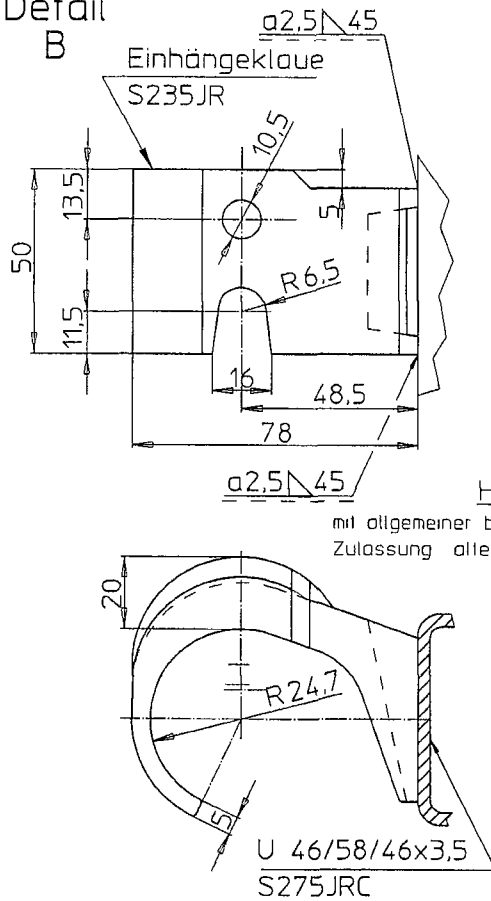
Schutzgitter



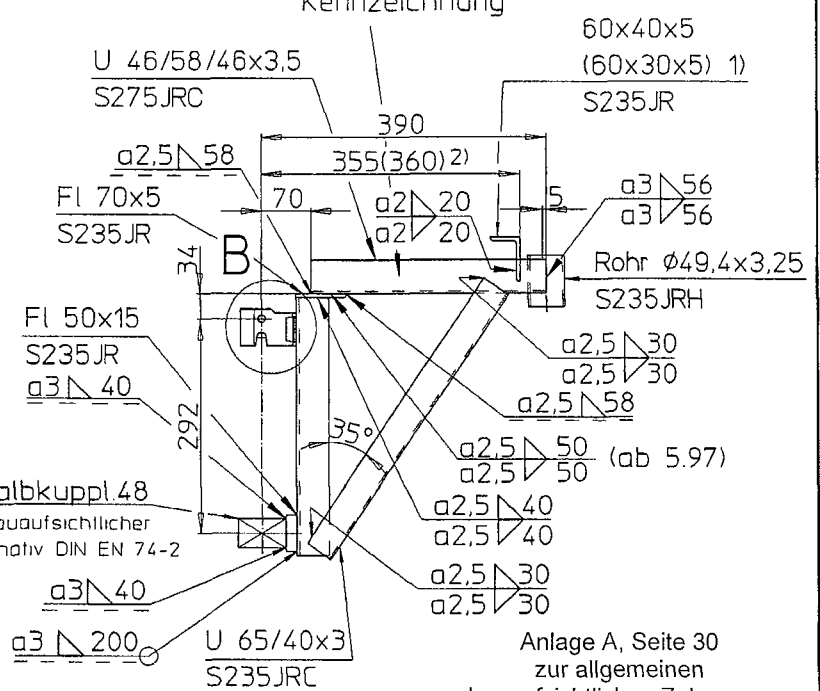
Hünnebeck GmbH

Verbreiterungskonsole 35 (VK35)

Detail
B



Kennzeichnung

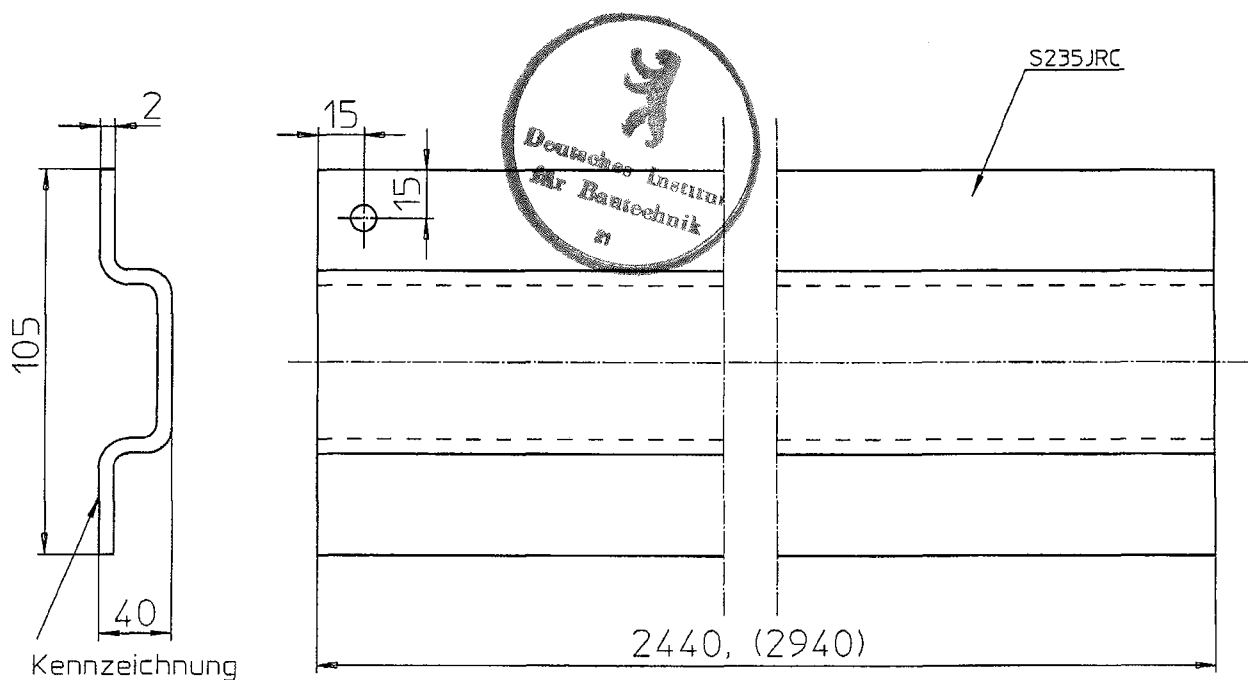


Anlage A, Seite 30
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Klammermaße:
1) bis 8.93
2) bis 1.95

99-33

Zwischenabdeckung 250,300



Anlage A, Seite 30

Bosta 70

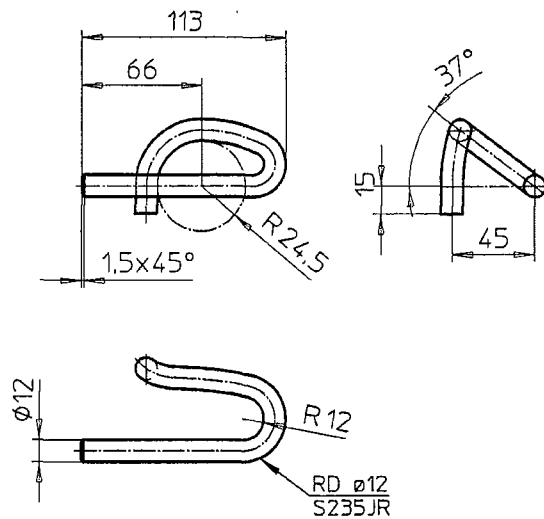
Verbreiterungskonsole 35 (VK35)
Zwischenbelag 250 (300)



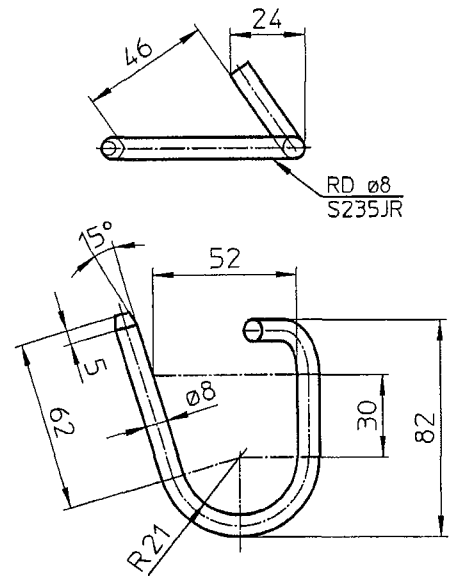
Hünnebeck GmbH

Stand: 01.08.2008

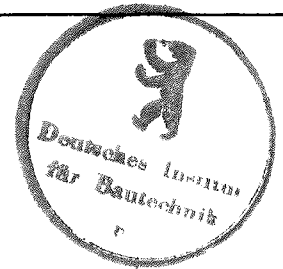
Rahmenstecker 12



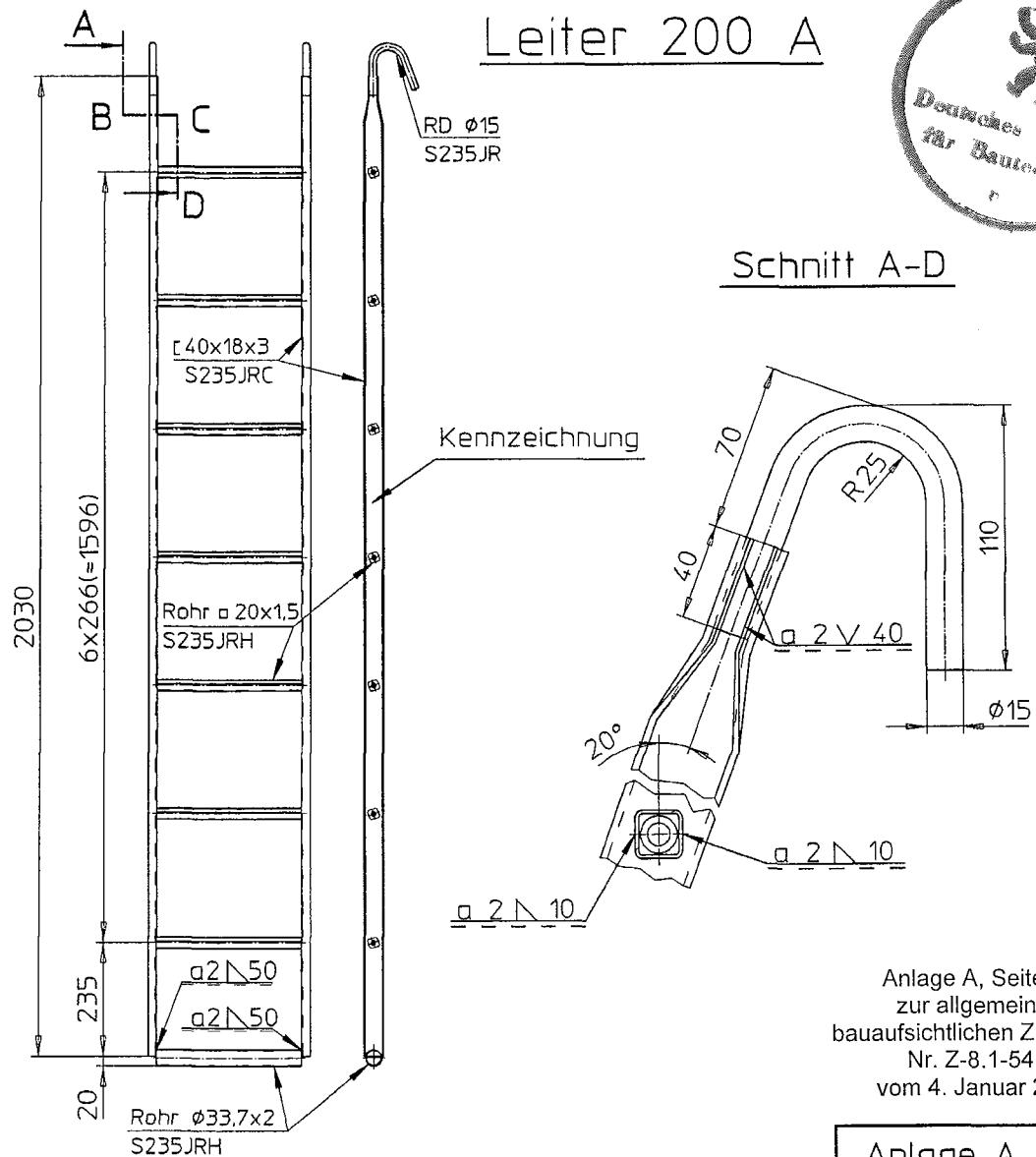
Rahmenstecker 8



Leiter 200 A



Schnitt A-D



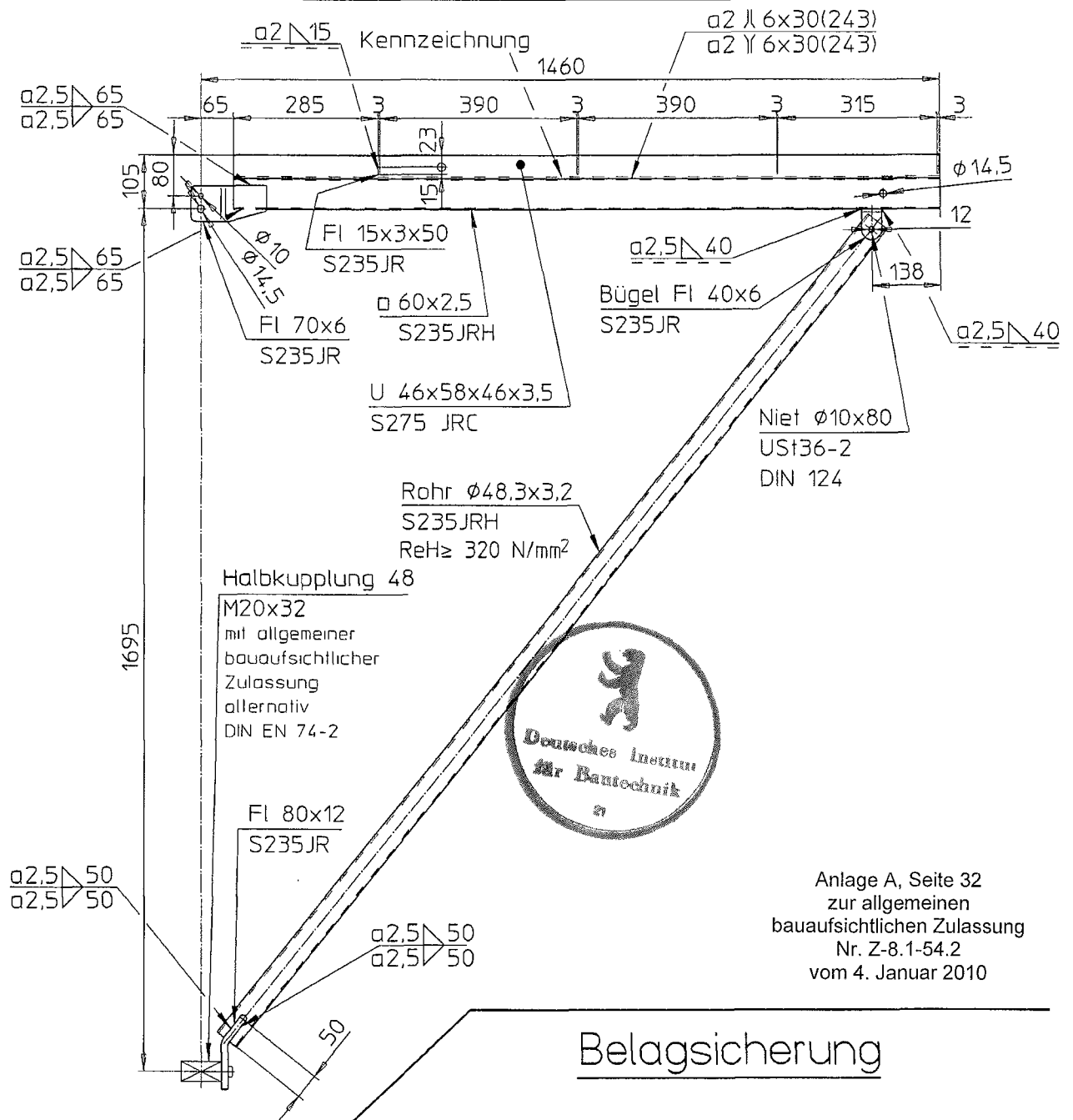
Anlage A, Seite 31
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 31

Bosta 70

Rahmenstecker ø12 u. ø8
Leiter 200 A

Bühnenkonsole 1,80m



92-9

Anlage A, Seite 32
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Belagsicherung

Stand: 0108.2008



Hünnebeck GmbH

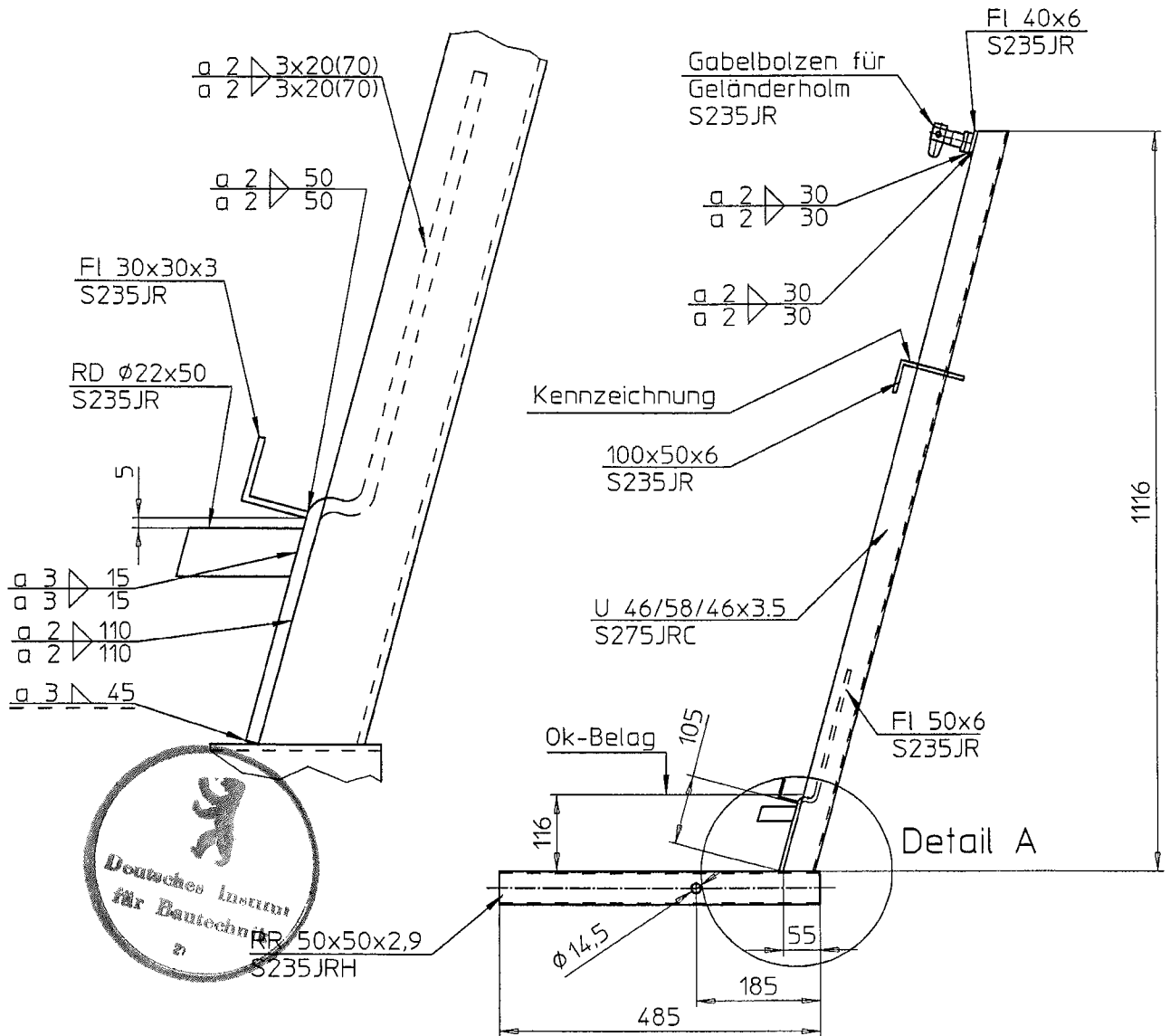
Anlage A, Seite 32

Bosta 70

Bühnenkonsole 1,80m,
Belagsicherung

Detail A

Konsolpfosten

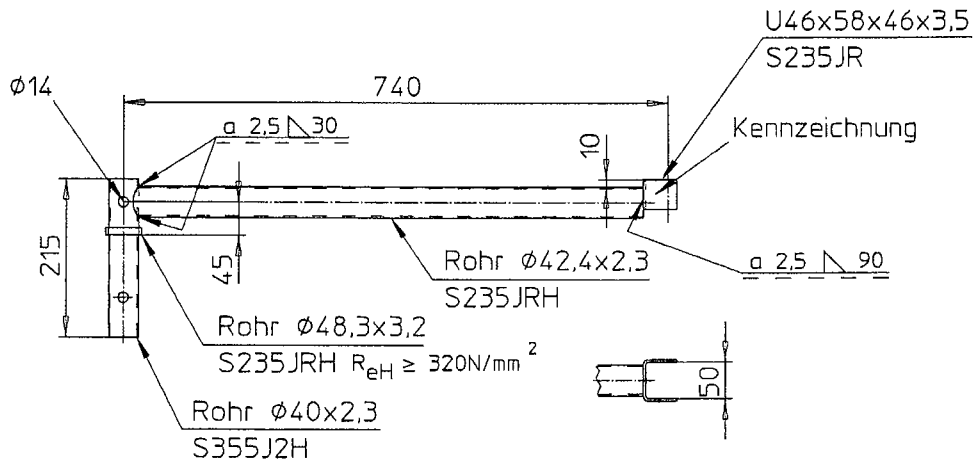


99-35



Konsolsicherung 70

Anlage A, Seite 33
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Anlage A, Seite 33

Bosta 70

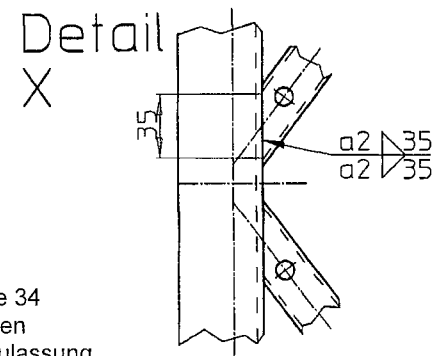
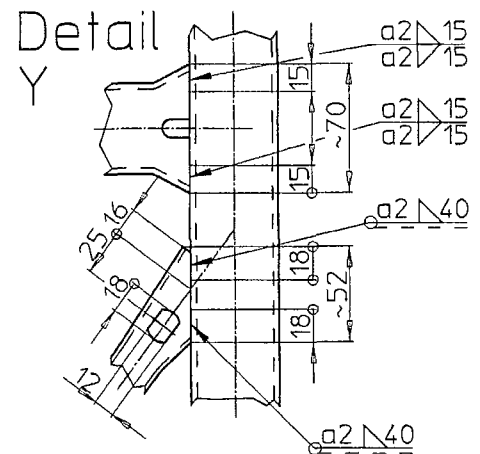
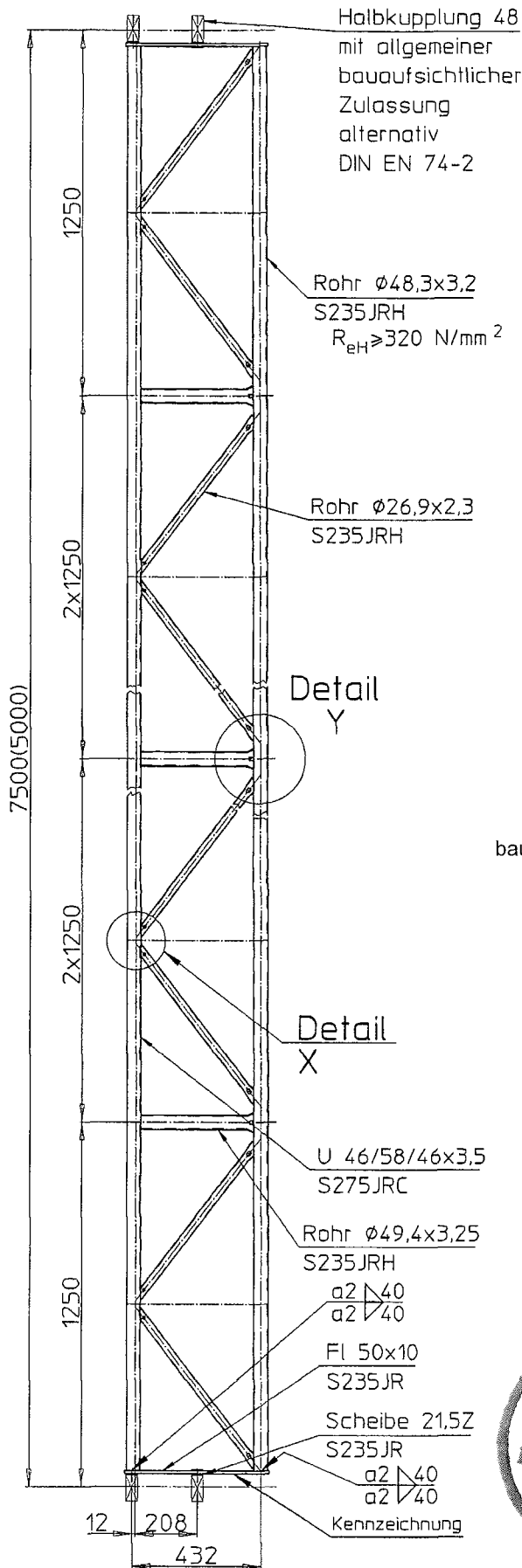
Konsolpfosten, Konsolsicherung

Stand: 01.08.2008



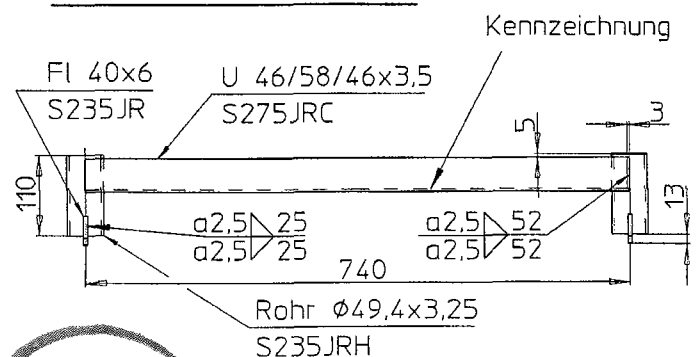
Hünnebeck GmbH

Überbrückungsträger 500,750



Anlage A, Seite 34
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr. Z-8.1-54.2
 vom 4. Januar 2010

Querriegel 70



Anlage A, Seite 34

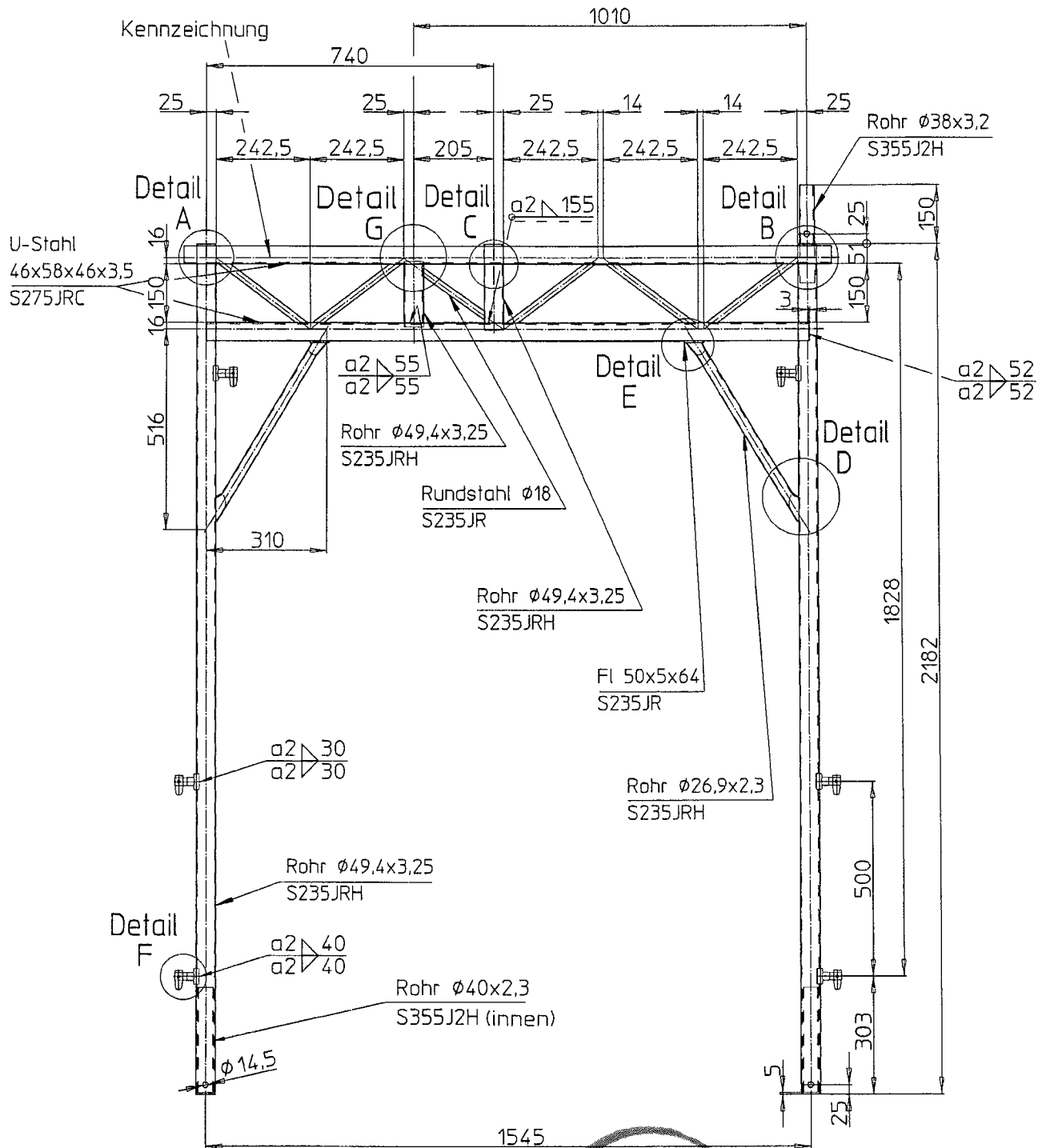
Bosta 70

Überbrückungsträger 750,500
 Querriegel 70

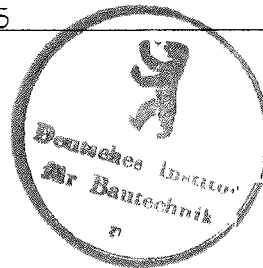


Hünnebeck GmbH

Durchgangsrahmen 150



Details siehe
Anlage A, Seite 36, 37



Anlage A, Seite 35
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 35

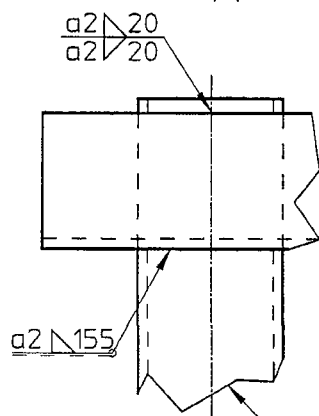
Bosta 70

Durchgangsrahmen 150

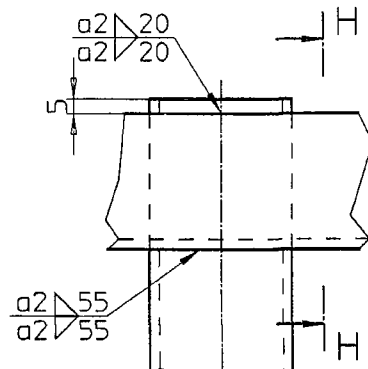


Hünnebeck GmbH

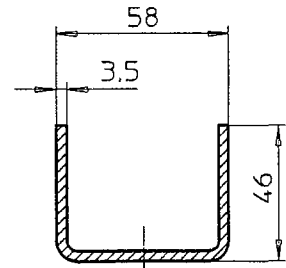
Detail
A



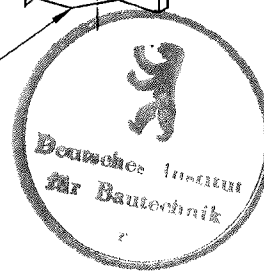
Detail
C



H - H



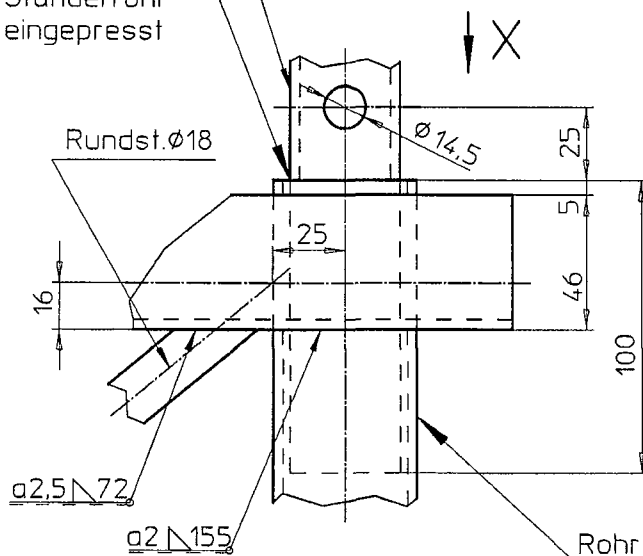
Rohr $\phi 49,4 \times 3,25$



Detail B

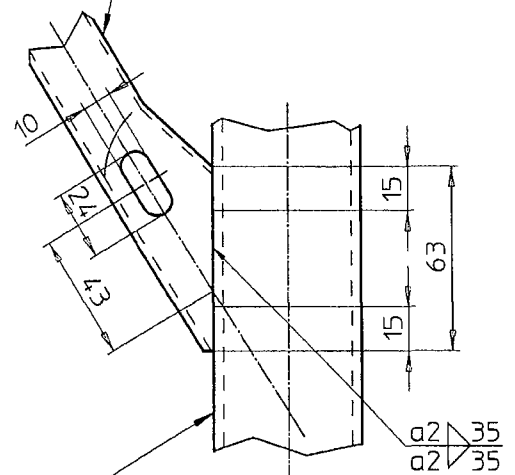
Einsteckling in
Ständerrohr
eingepresst

Rohr $\phi 38 \times 3,2$



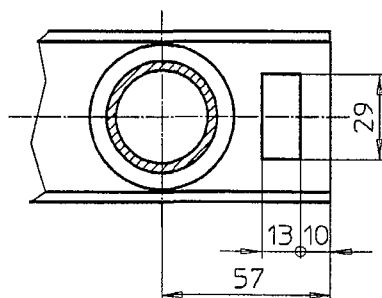
Detail D

Rohr $\phi 26,9 \times 2,3$



Rohr $\phi 49,4 \times 3,25$

Ansicht X



Anlage A, Seite 36
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 36

Bosta 70

Details zu Durchgangsrahm. 150

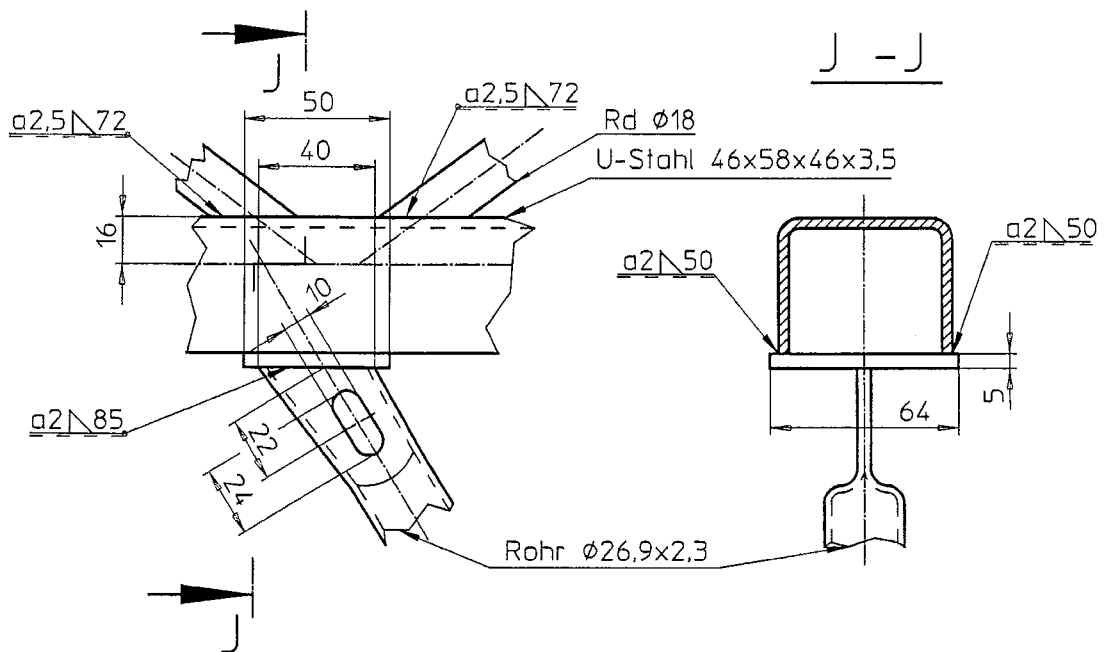
92-35

Stand: 01.08.2008

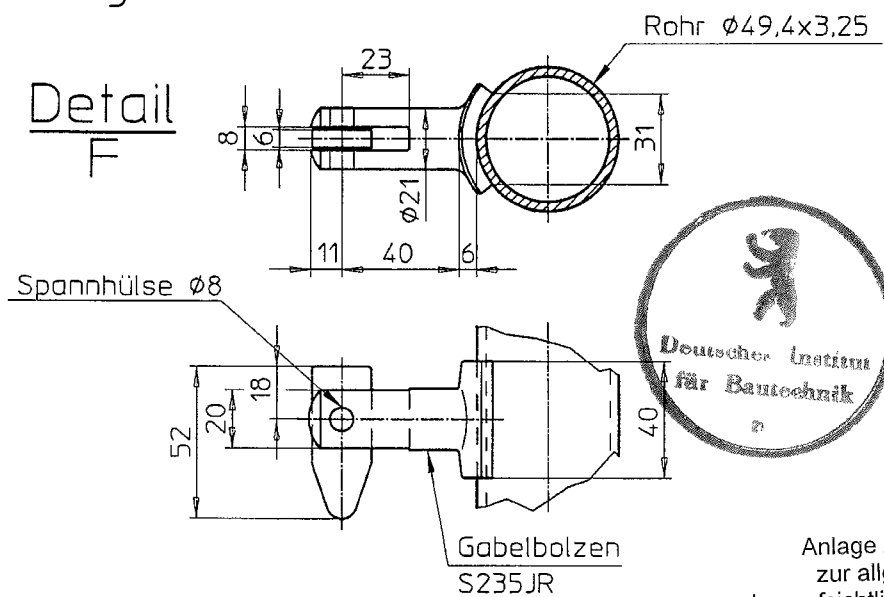


Hünnebeck GmbH

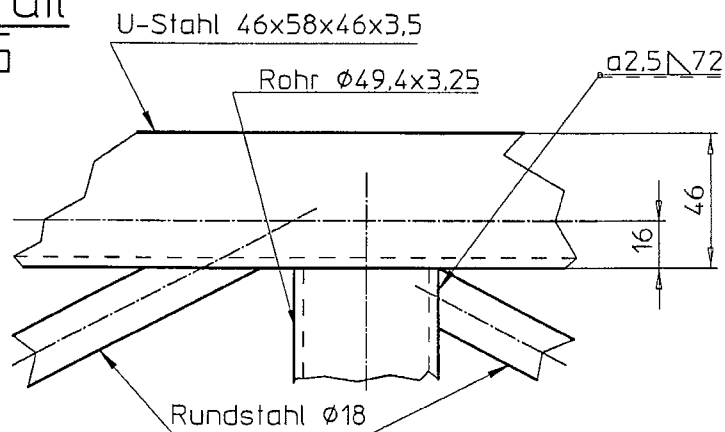
Detail E



Detail F



Detail G



Anlage A, Seite 37
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

92-36

Stand: 01.08.2008



Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 37

Bosta 70

Details zu Durchgangsrahm. 150

B70-Ausgleichsständer

Halbkupplung 48
mit allgemeiner
bauaufsichtlicher
Zulassung
alternativ
DIN EN 74-2

Achse
Vertikalrahmenstiel



Detail
X

Kennzeichnung

Rohr $\phi 48,15 \times 4$
S235JRH

a3 N151

$\phi 150$
 $\phi 150 \times 8$
S235JR

61

2028

verstellbar von 286 bis 1286

80

40

34

Detail X

Steckbolzen $\phi 15$
C45

Rohr $\phi 57 \times 2,8$
S235JRH

a2 N60
a2 N60

FL 62x6
S235JR

$\phi 42$

$\phi 16$

a3 N25

90

47

a2 N30
a2 N30

FL 90x5
S235JR

190

a3 N25

Anlage A, Seite 38
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 38

Bosta 70

B70-Ausgleichsständer



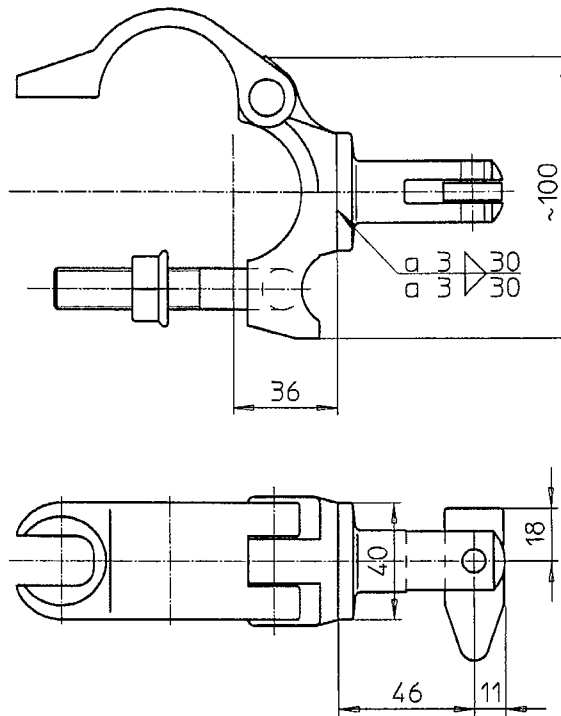
Hünnebeck GmbH

92-25

Stand: 01.08.2008

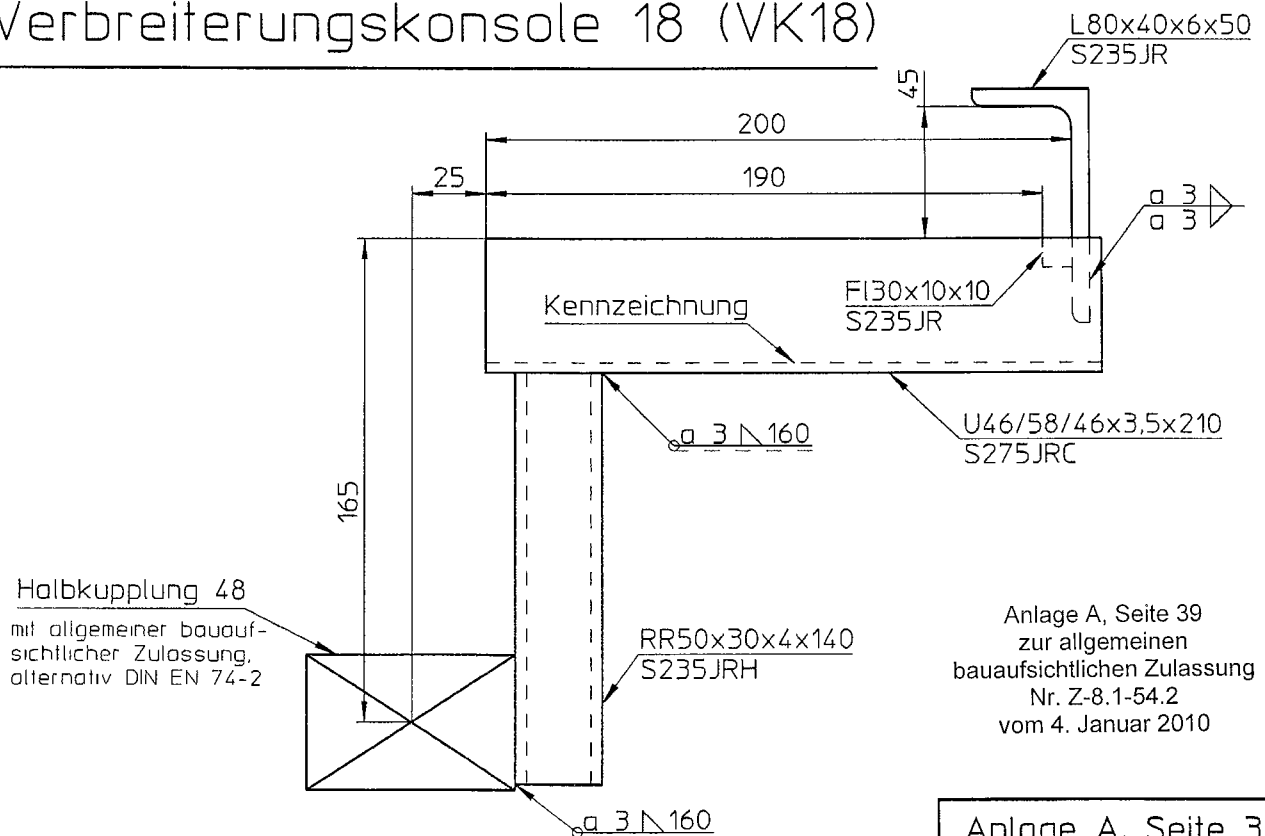
Halbkupplung 48 G

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



99-36

Verbreiterungskonsole 18 (VK18)



Halbkupplung 48
mit allgemeiner bauauf-
sichtlicher Zulassung,
alternativ DIN EN 74-2

Anlage A, Seite 39
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 39

Bosta 70

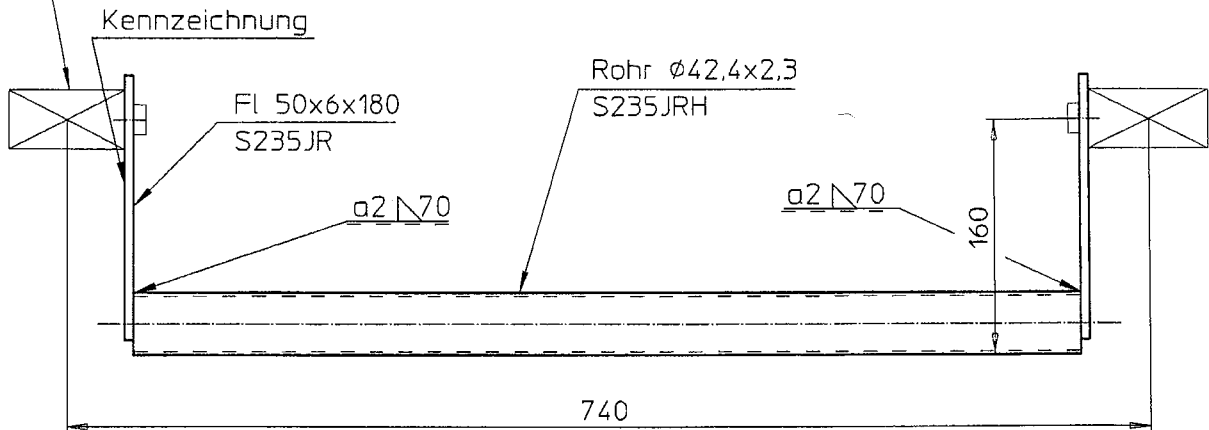
Halbkupplung 48 G,
Verbreiterungskonsole 18 (VK18)



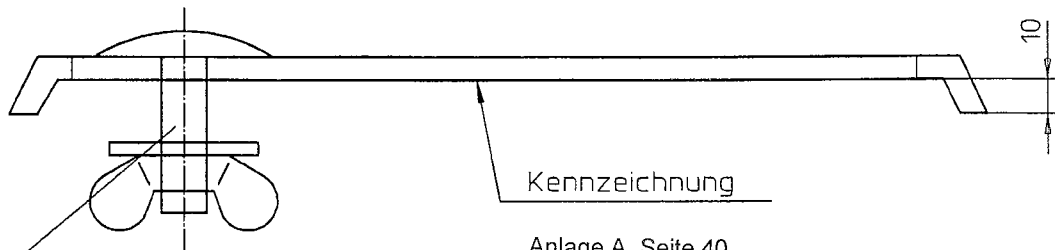
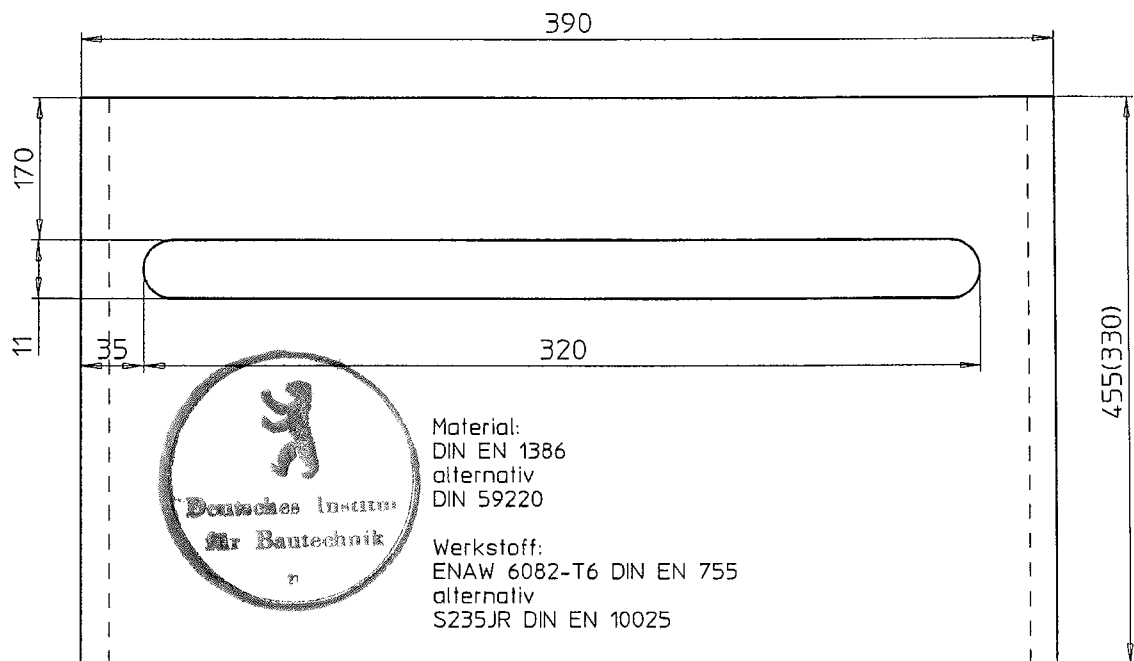
Hünnebeck GmbH

Halbkupplung 48
mit allgemeiner
bauaufsichtlicher
Zulassung
alternativ
DIN EN 74-2

Belaghalter 74 kompl.



Zwischenabdeckung oben (unten)



Flachrundschaube M10x45 mit
Flügelmutter und Scheibe 60x3

Anlage A, Seite 40
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 40

Bosta 70

Belaghalter 74 kompl.
Zwischenabdeckung



Hünnebeck GmbH

99-38

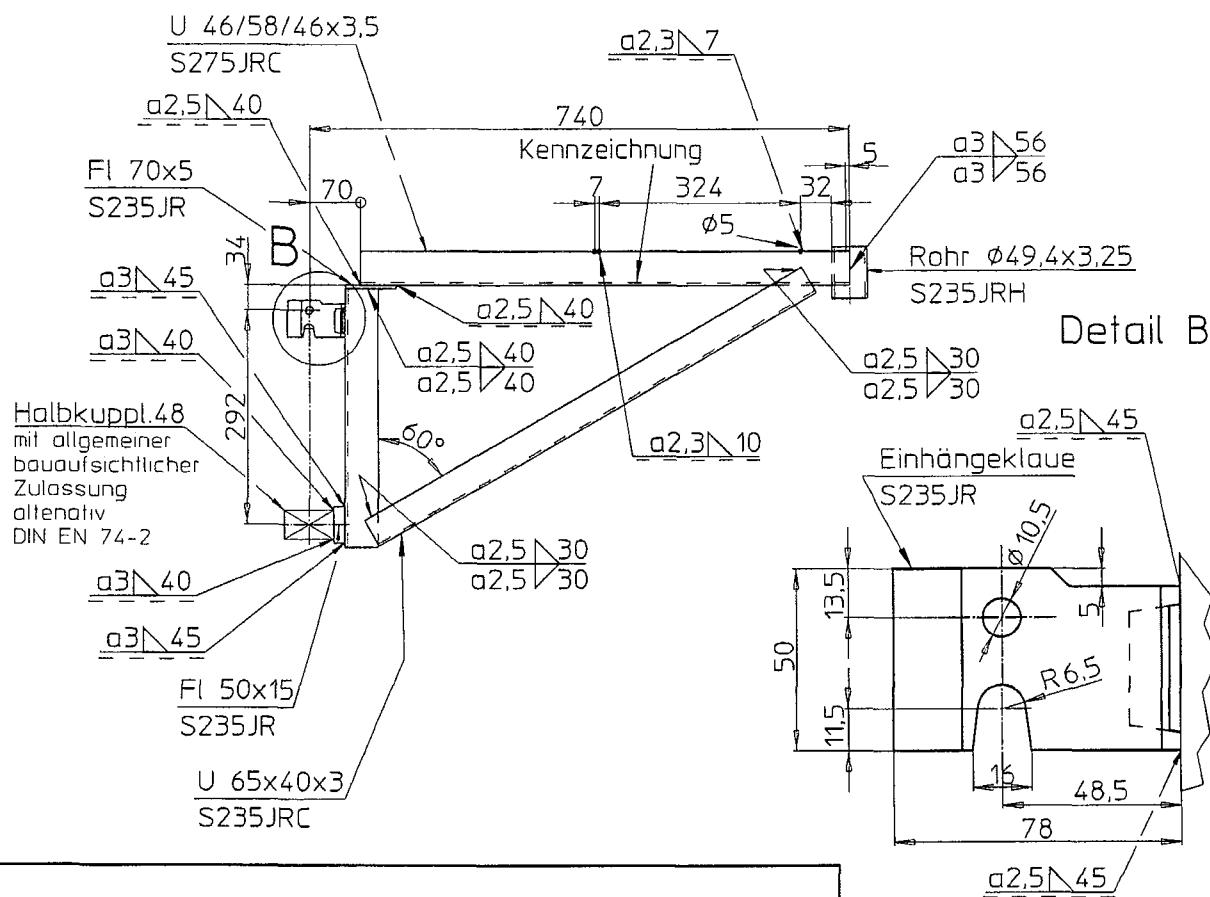


Verbreiterungskonsole 70/200
(VK70/200)

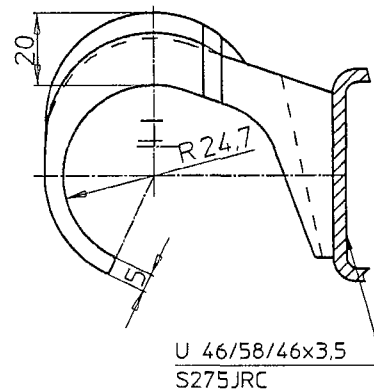
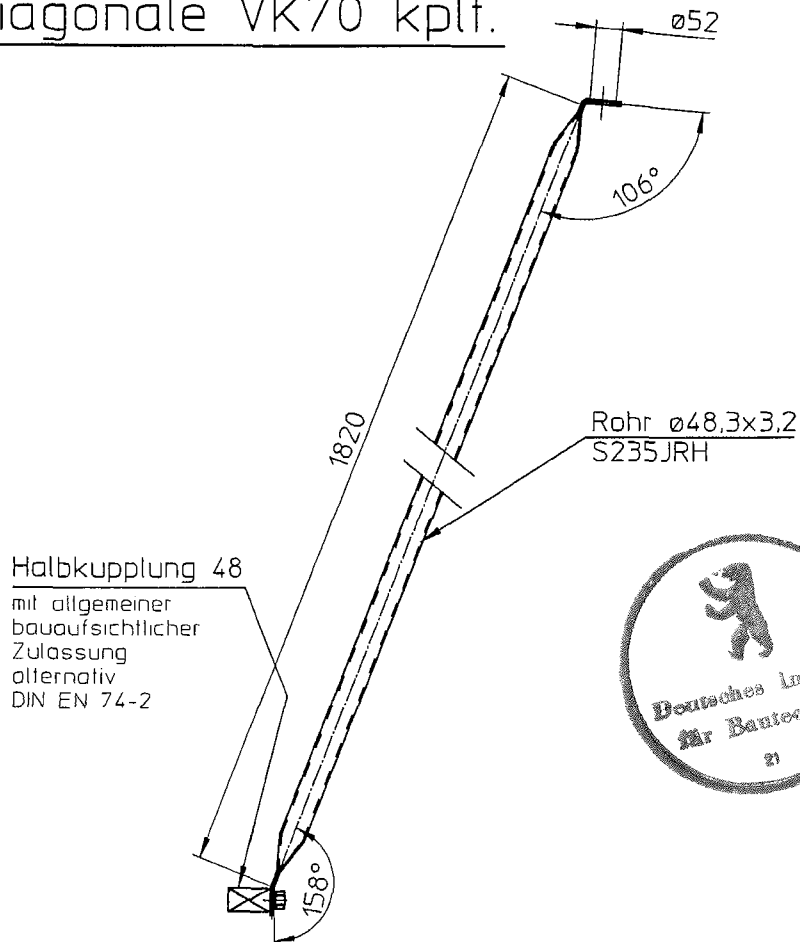


Hünnebeck GmbH

Verbreiterungskonsole 70 (VK70)



Diagonale VK70 kplt.



Anlage A, Seite 42
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 42

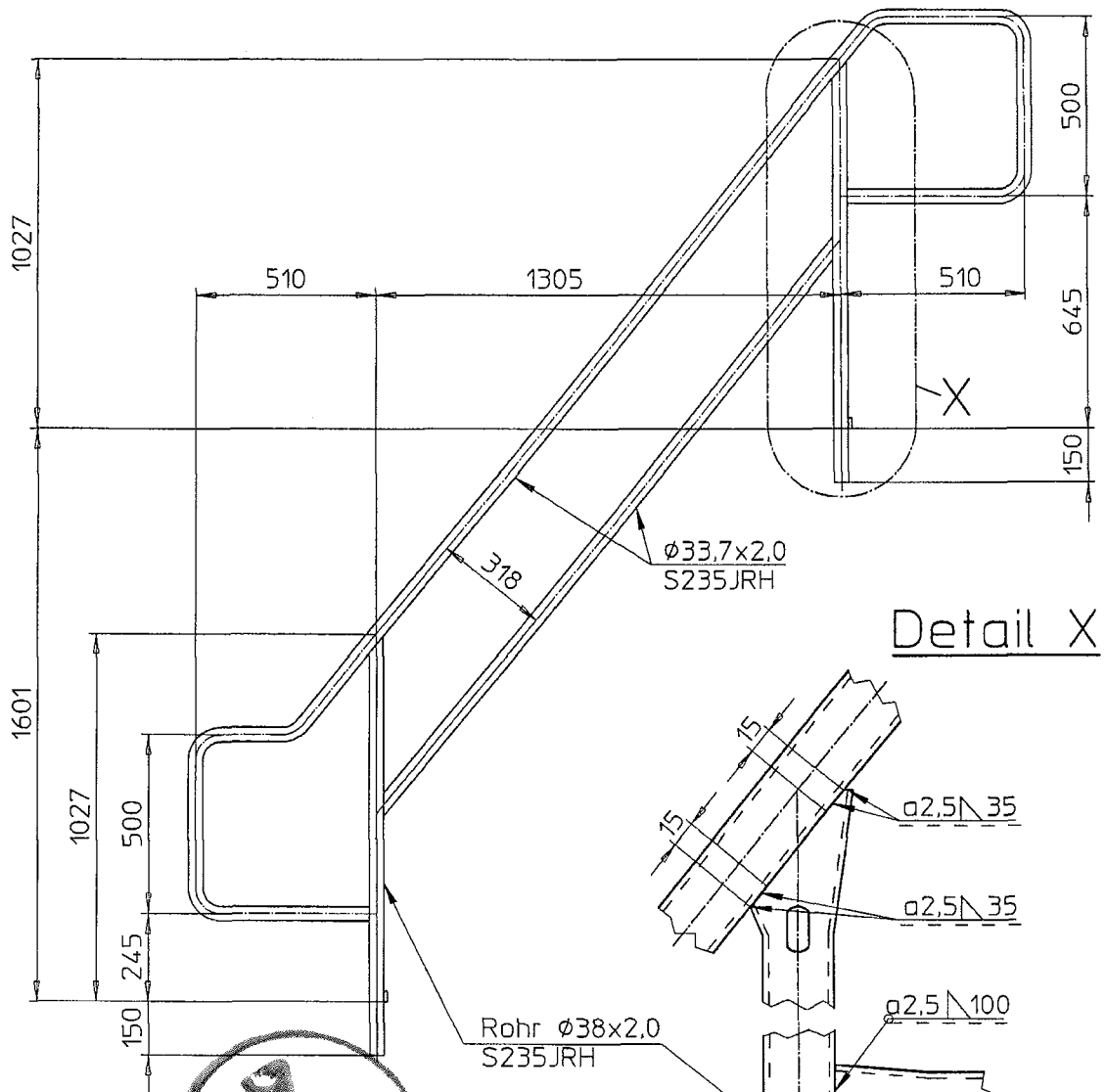
Bosta 70

Verbreiterungskonsole 70 (VK70)
Diagonale VK70 kplt.



Hünnebeck GmbH

Außengeländer



Anlage A, Seite 43
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Kennzeichnung

$a_{2,5} \setminus 20$
 $a_{2,5} \setminus 20$
25x6x10
S235JR

Anlage A, Seite 43

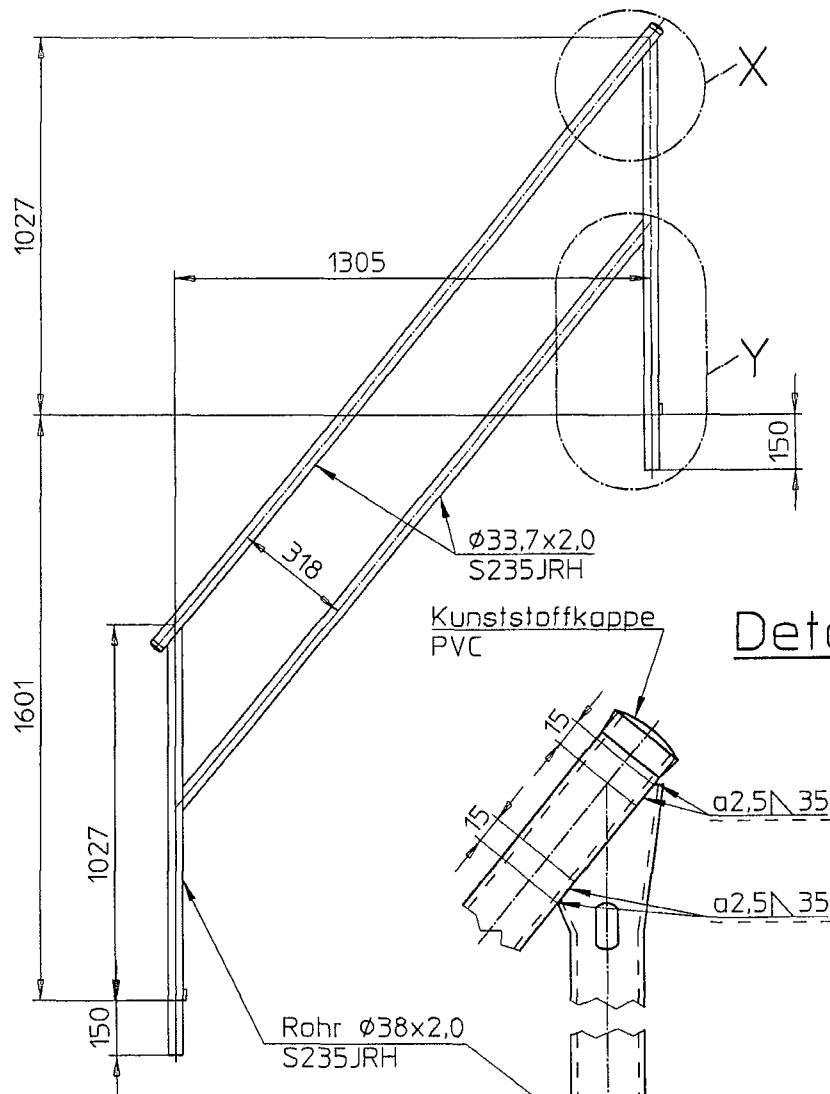
Bosta 70

Außengeländer

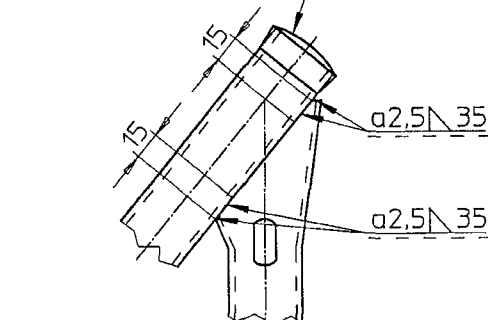


Hünnebeck GmbH

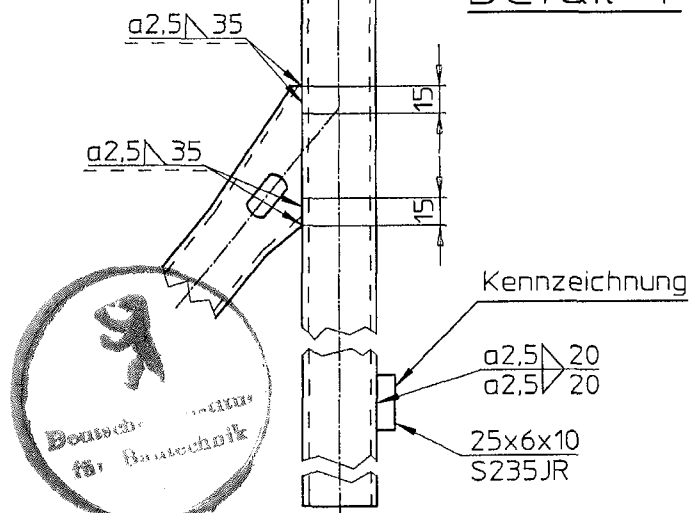
Innengeländer



Detail X



Detail Y



Anlage A, Seite 44
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Anlage A, Seite 44

Bosta 70

Innengeländer

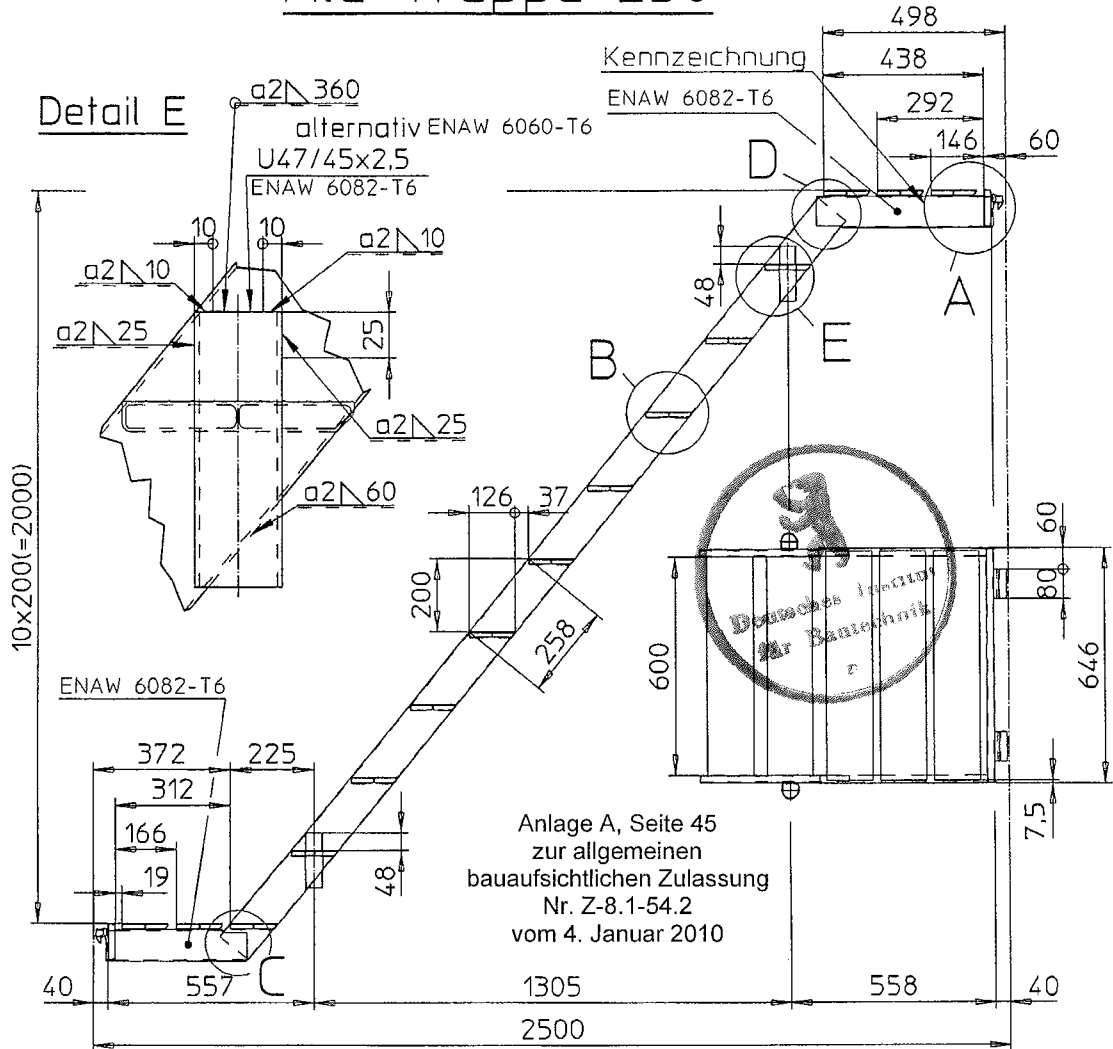


Hünnebeck GmbH

97-35

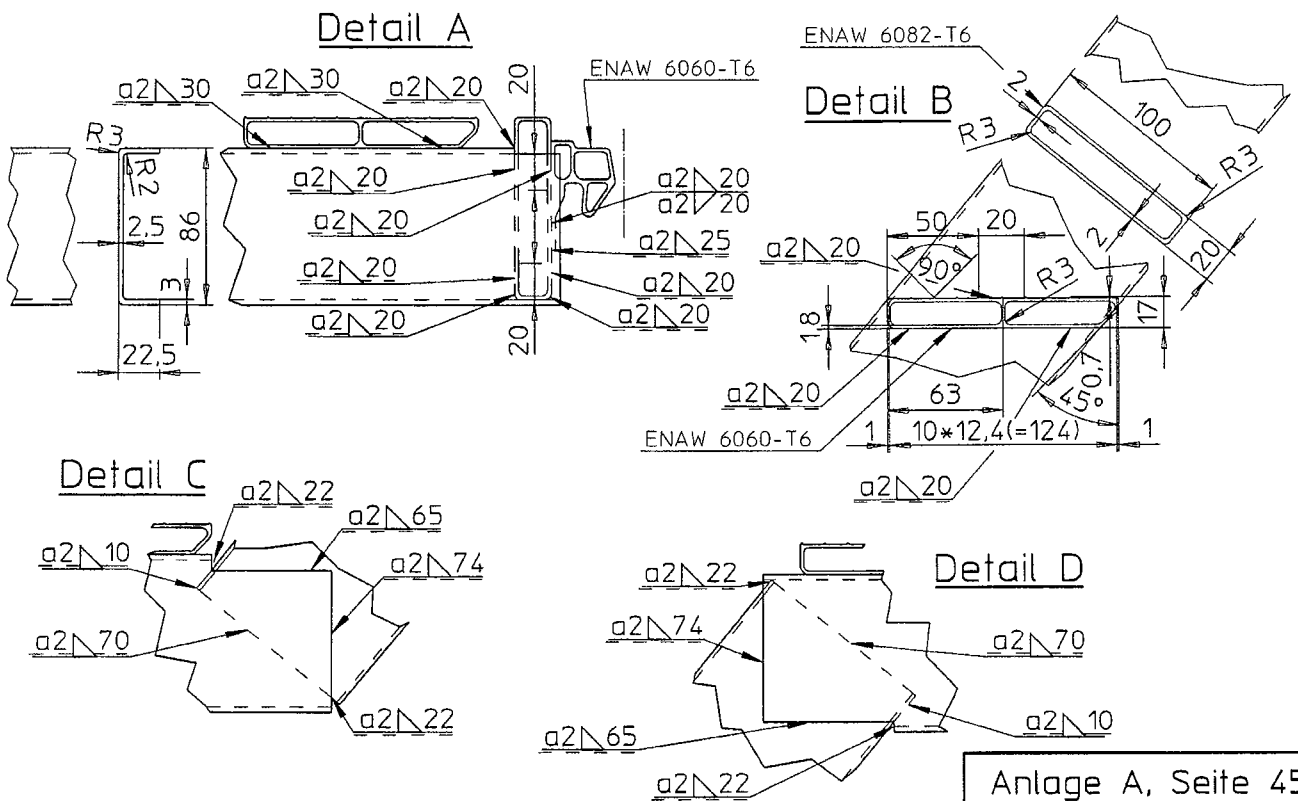
Stand: 01.08.2008

Alu-Treppe 250



Werkstoff: ENAW 6082-T6; ENAW 6060-T6

97-36



Anlage A, Seite 45

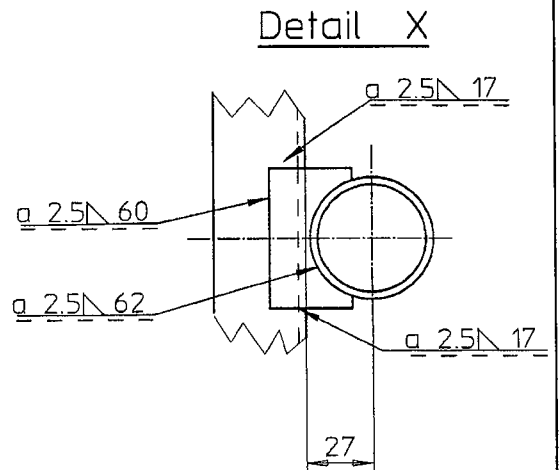
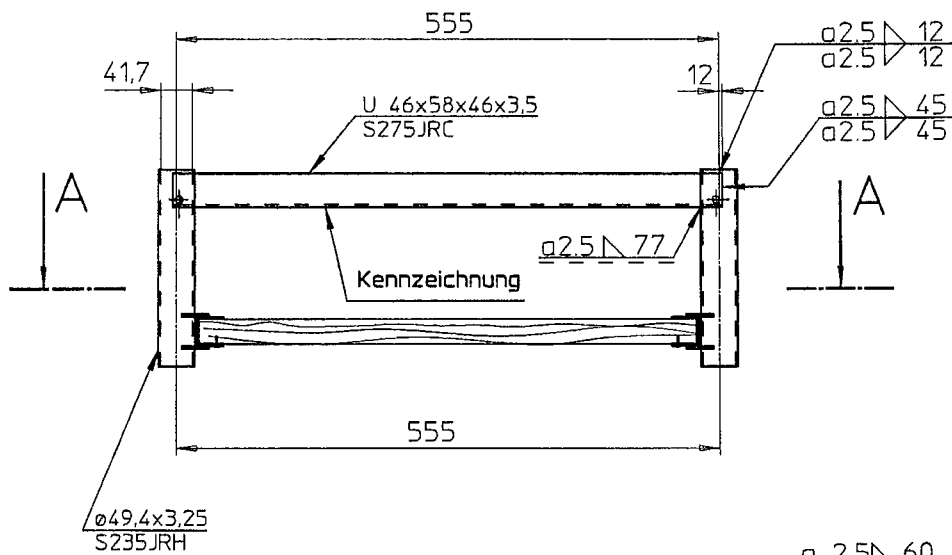
Bosta 70

Alu-Treppe 250

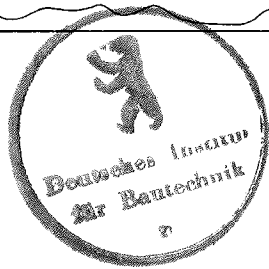
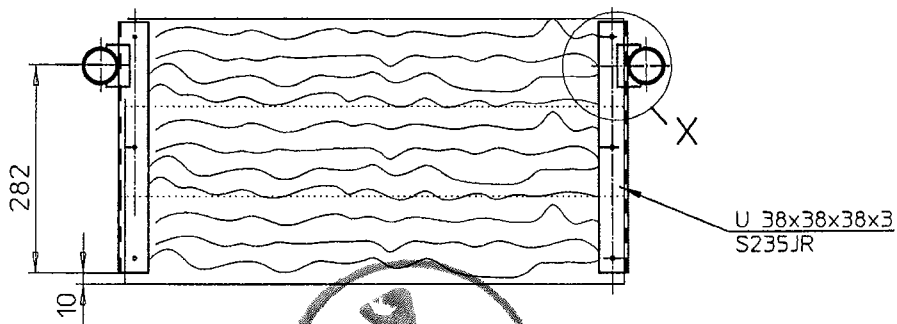


Hünnebeck GmbH

Treppenzugang



A-A



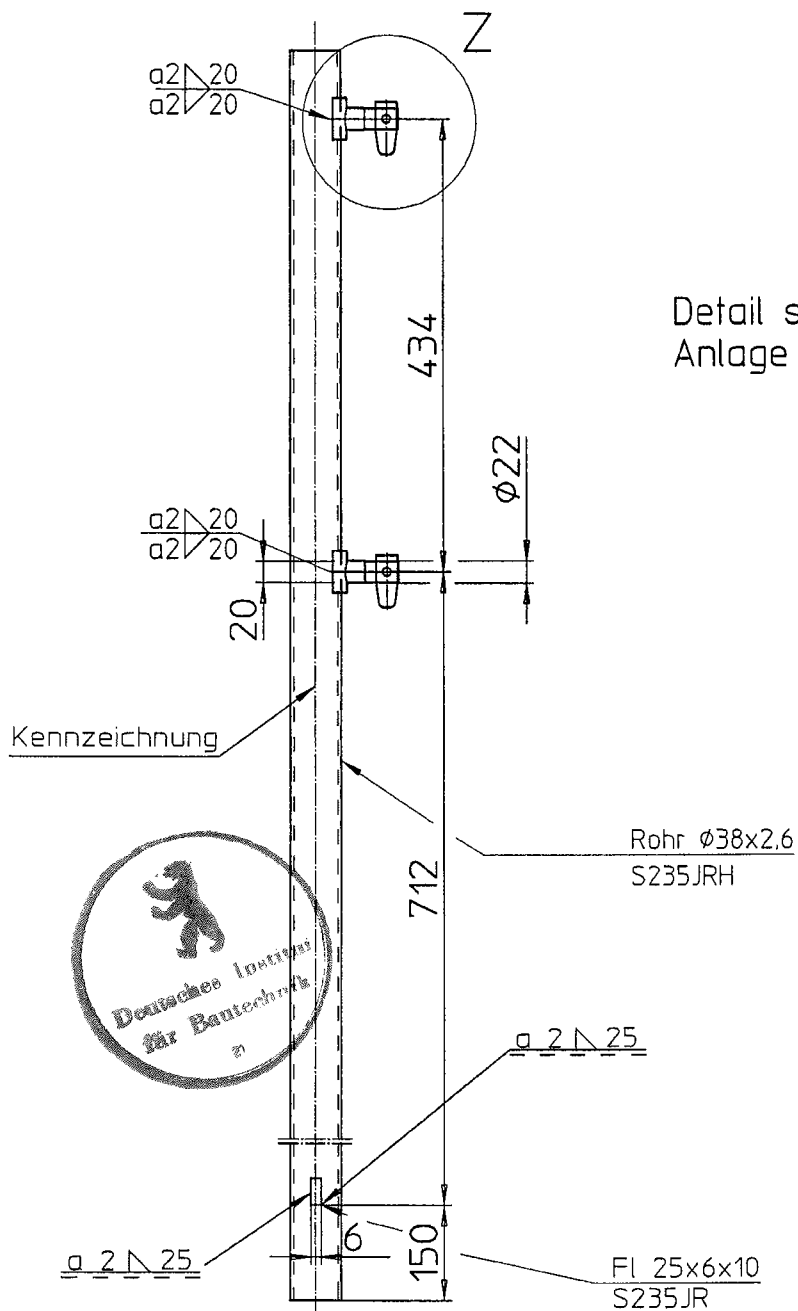
Anlage A, Seite 46
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 46

Bosta 70

Treppenzugang

Treppenpfosten



Detail siehe
Anlage A, Seite 6

Anlage A, Seite 47
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 47

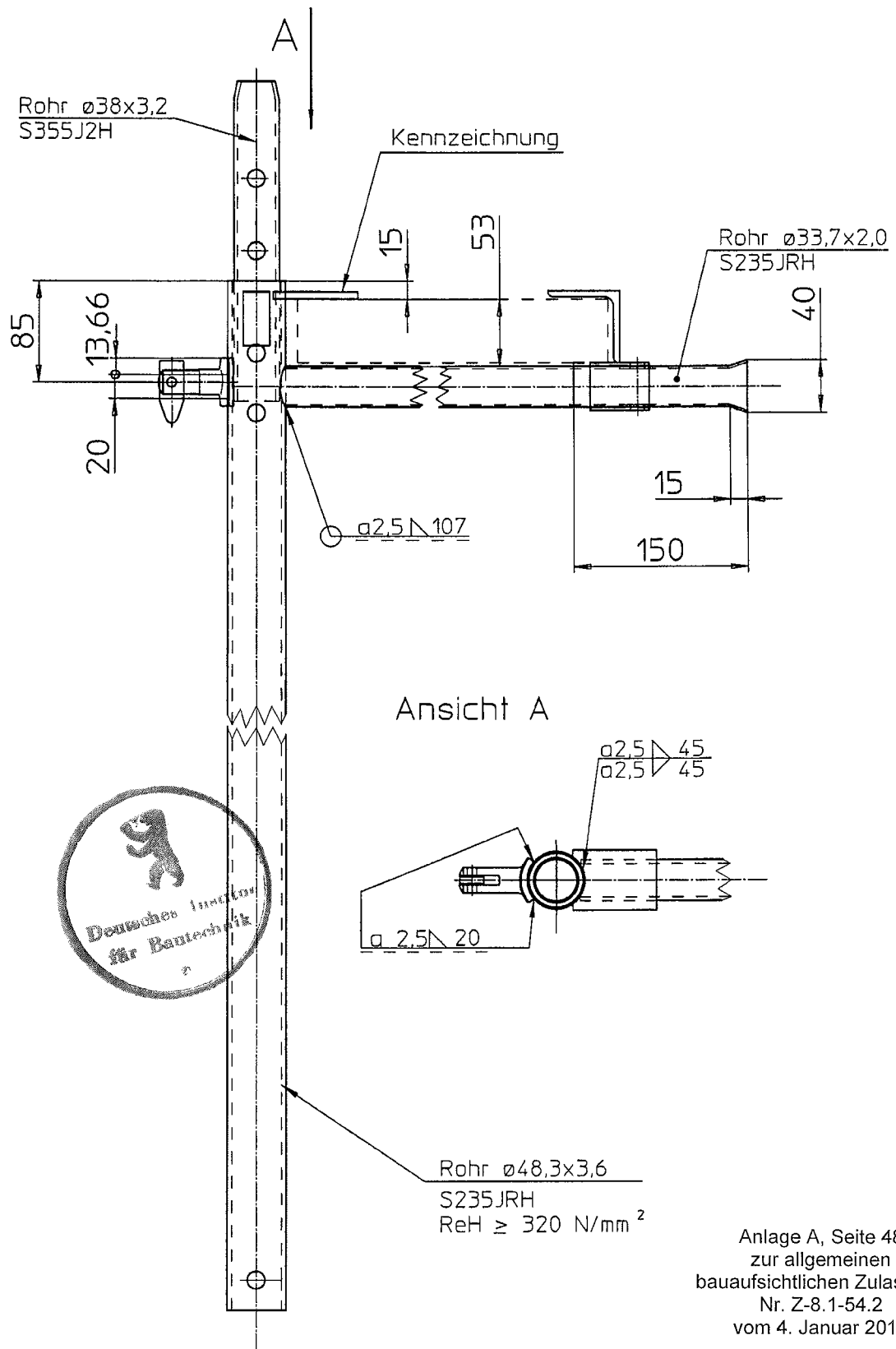
Bosta 70

Treppenpfosten



Hünnebeck GmbH

Nischenkonsole oben



Anlage A, Seite 48
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 48

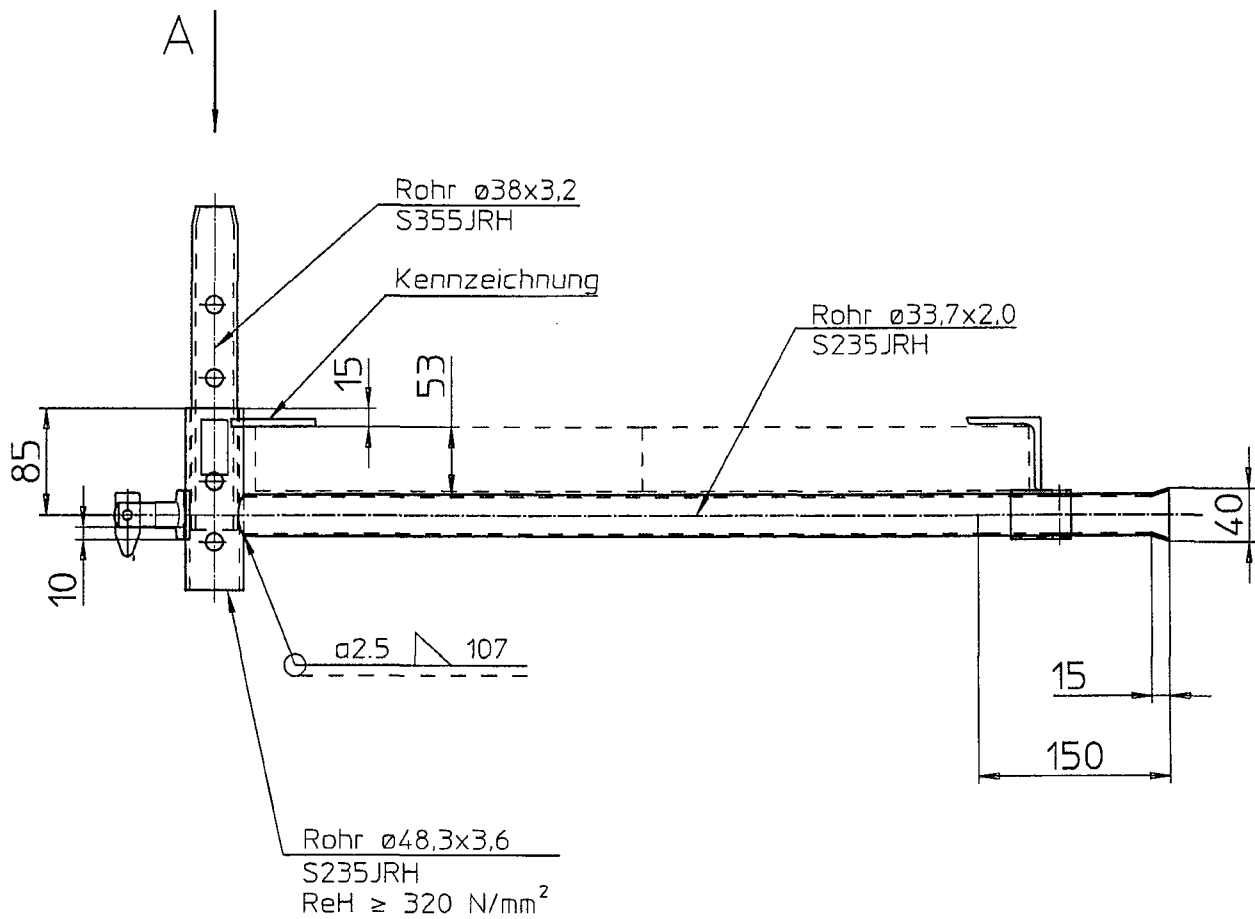
Bosta 70

Nischenkonsole oben

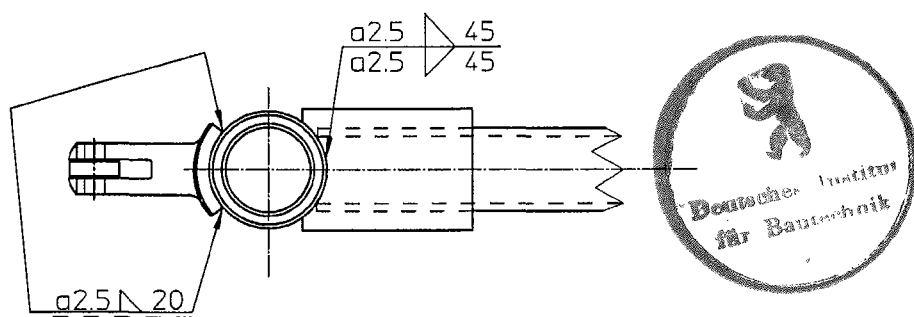


Hünnebeck GmbH

Nischenkonsole unten



Ansicht A



Anlage A, Seite 49
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 49

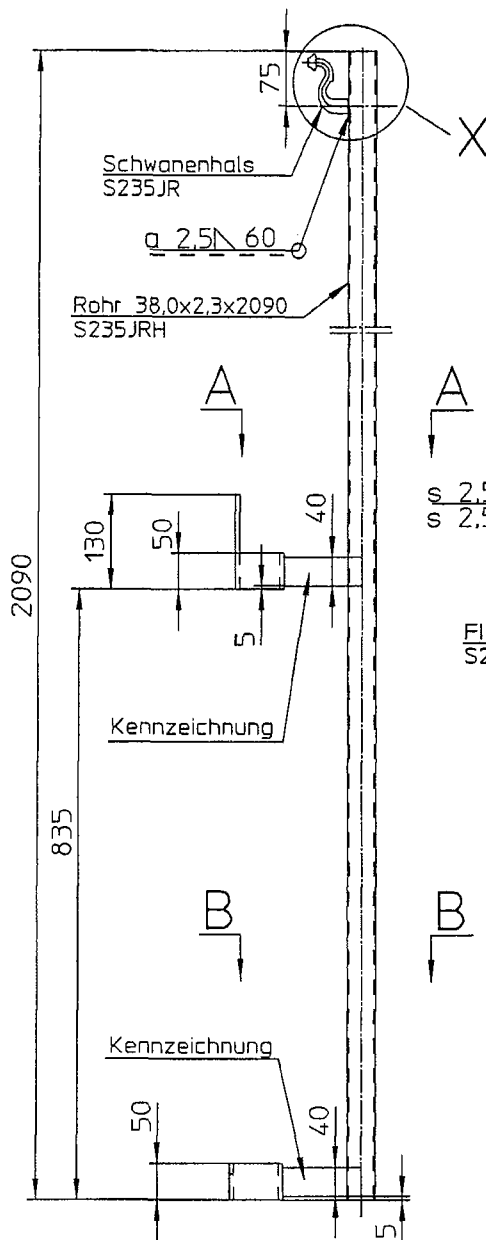
Bosta 70

Nischenkonsole unten

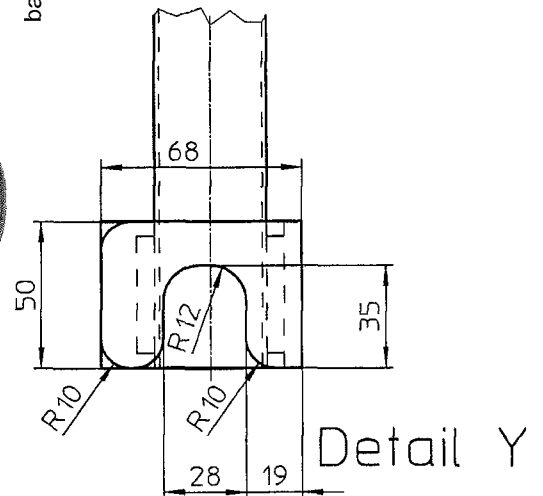
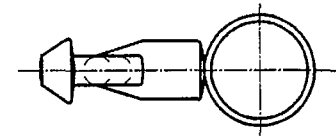
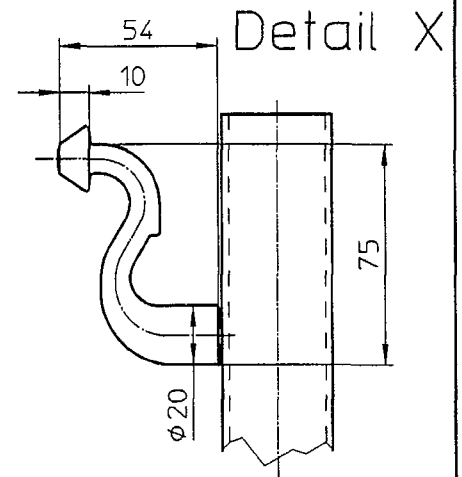


Hünnebeck GmbH

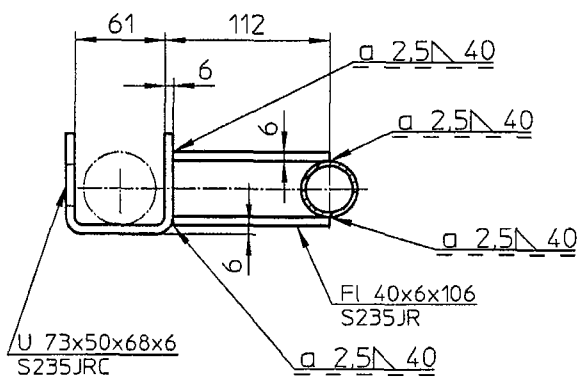
Vorlaufgeländer Bosta



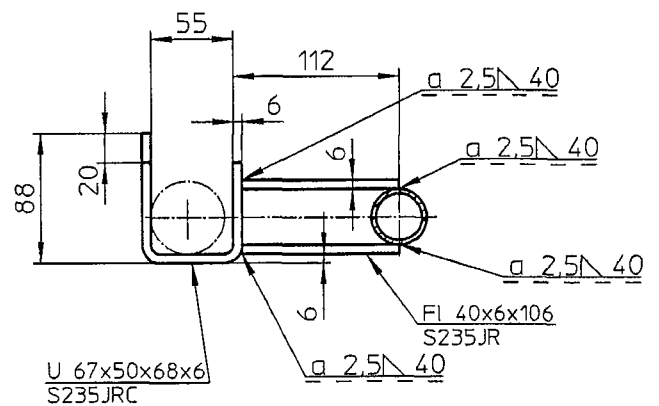
Anlage A, Seite 50
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Schnitt B-B



Schnitt A-A



Anlage A, Seite 50

Bosta 70

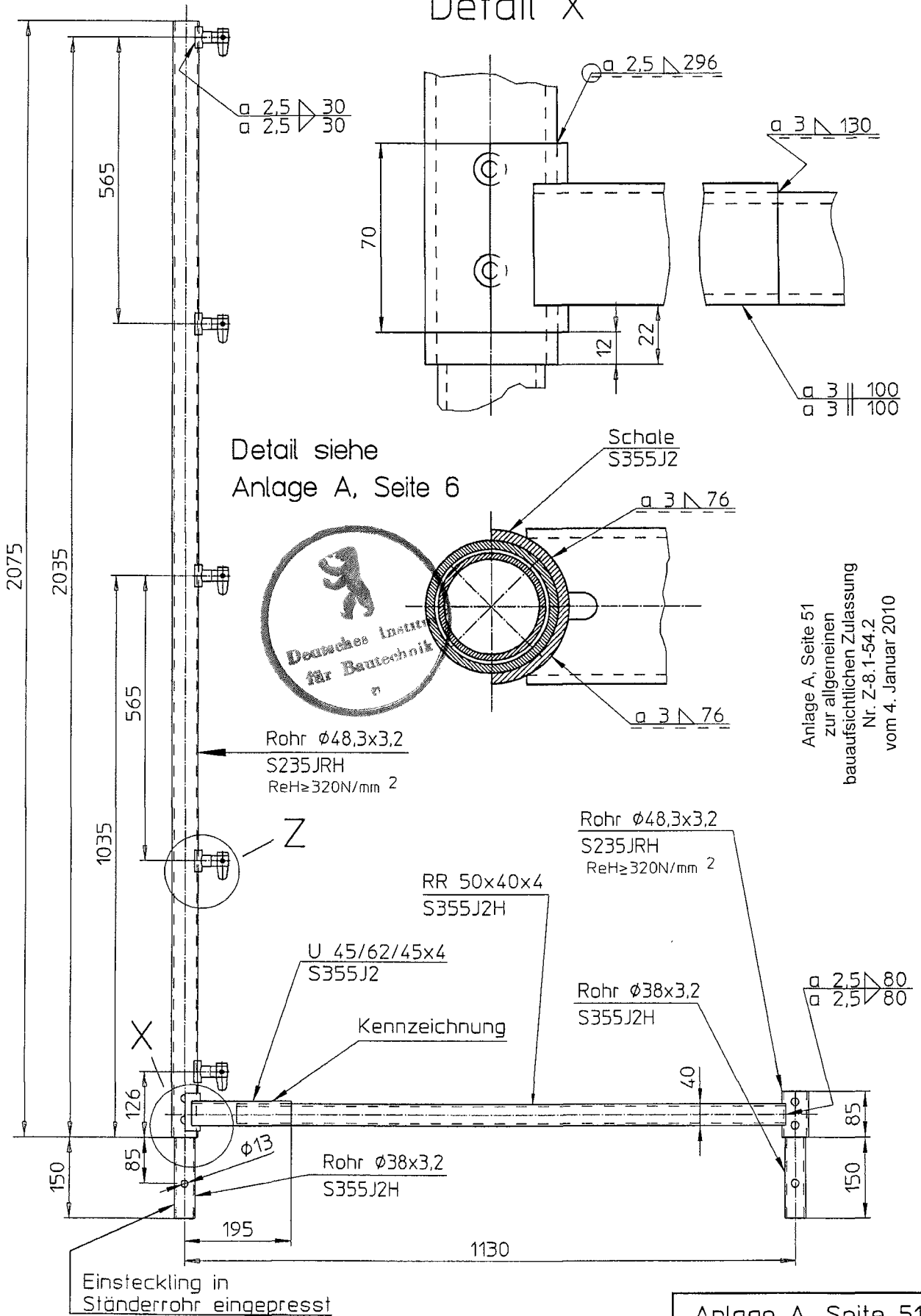
Vorlaufgeländer Bosta



Hünnebeck GmbH

Dachdeckerpfosten 113

Detail X



Stand: 01.08.2008



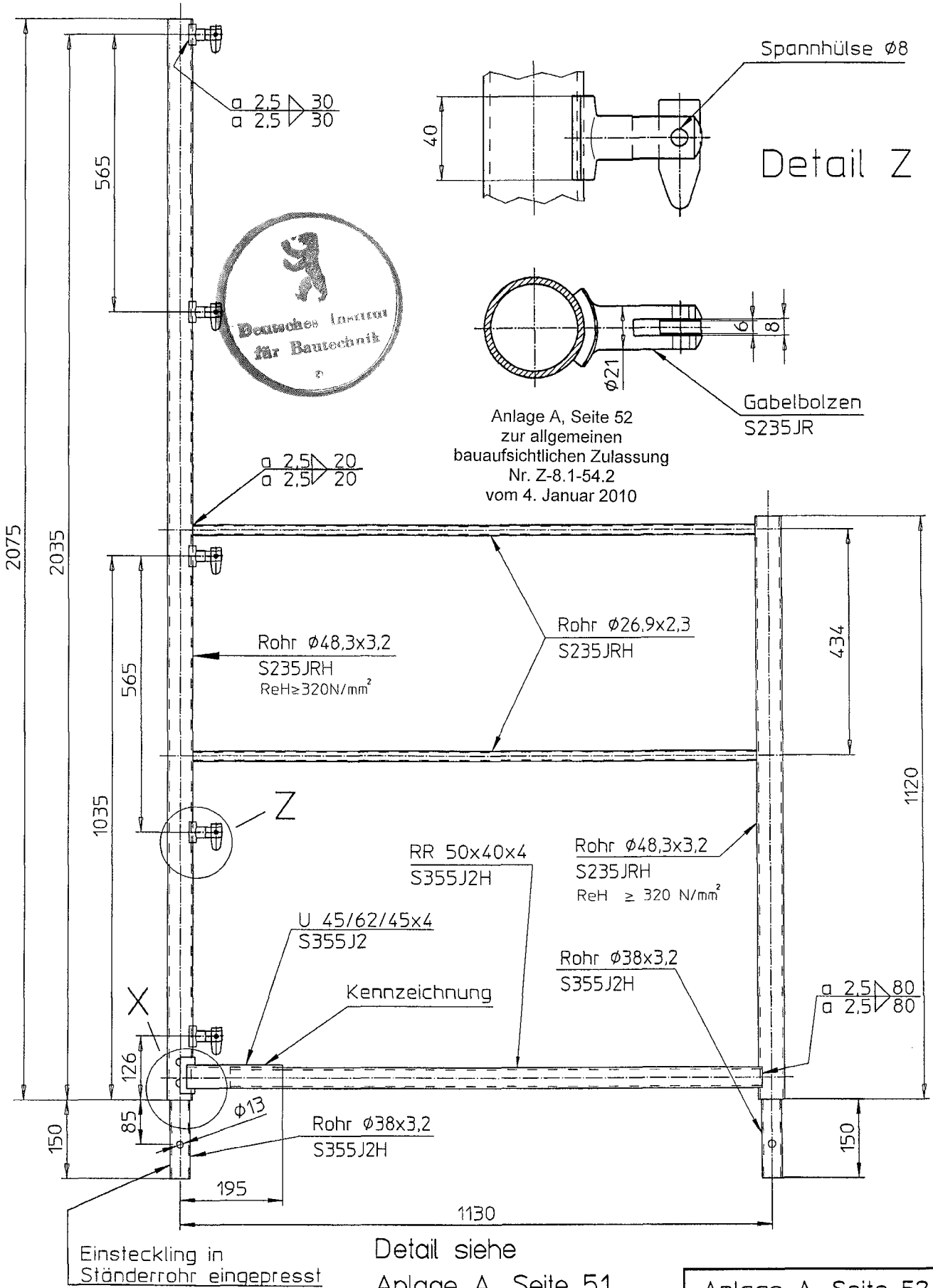
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 51

Bosta 70

Dachdeckerpfosten 113

Dachdeckerpfosten 113 Q



03-14

Stand: 01.08.2008



Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 52

Bosta 70

Dachdeckerpfosten 113 Q

Stand: 01.08.2008



Fl 20x10x40
S235JR

Anlage A, Seite 53
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 53

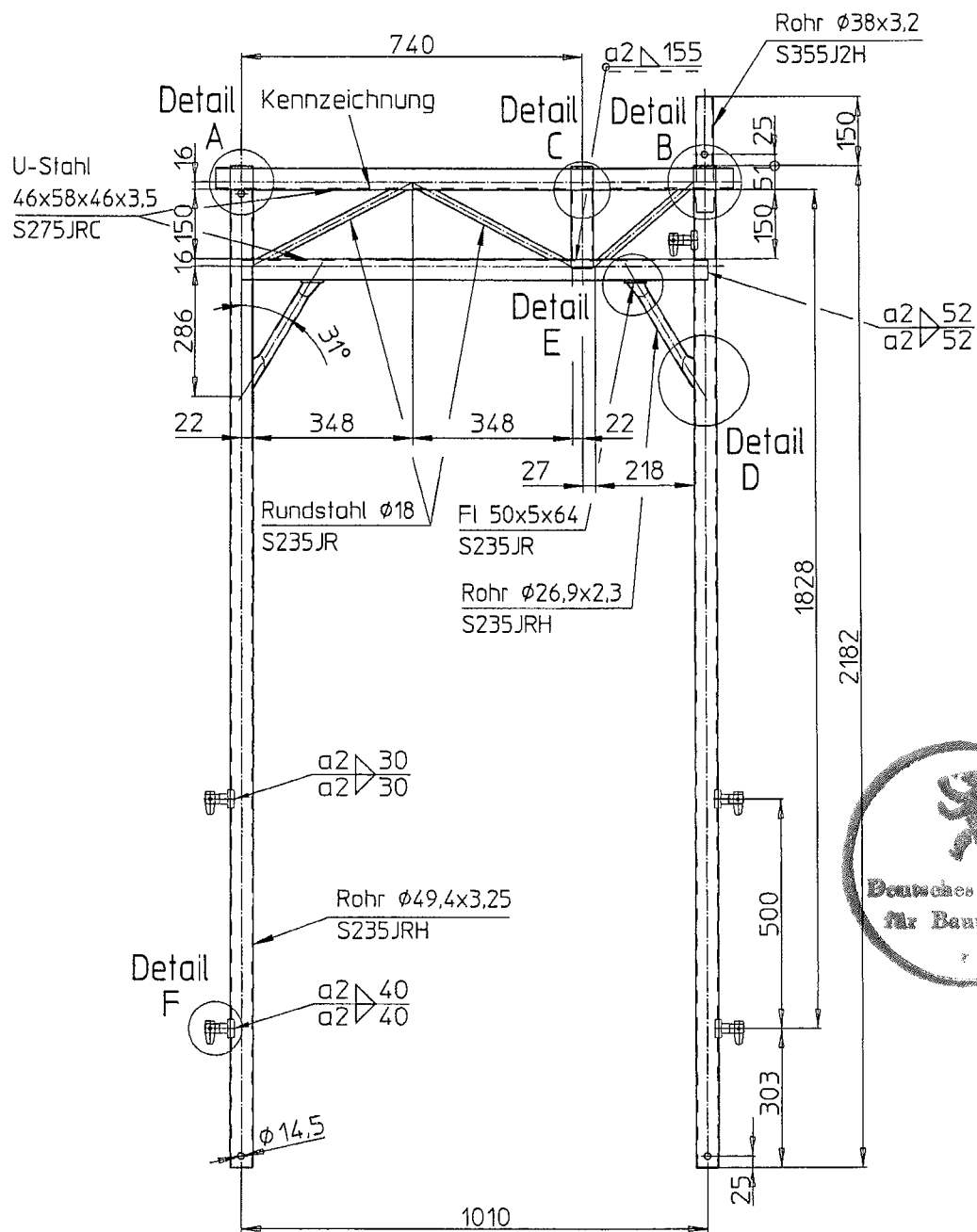
Bosta 70

Gerländer MSG 70 Q



Hünnebeck GmbH

Durchgangsrahmen 100



Details siehe
Anlage A, Seite 55, 56

Anlage A, Seite 54
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 54

Bosta 70

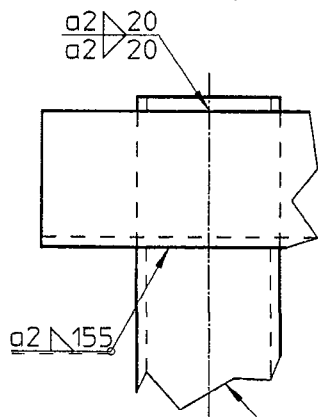
Durchgangsrahmen 100



Hünnebeck GmbH

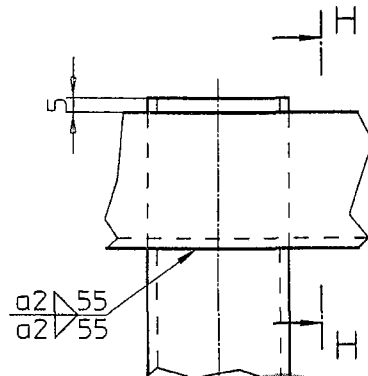
Detail

A

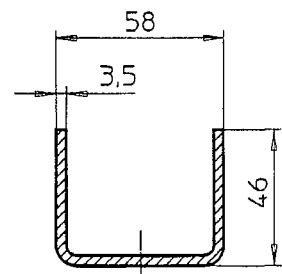


Detail

C



H - H



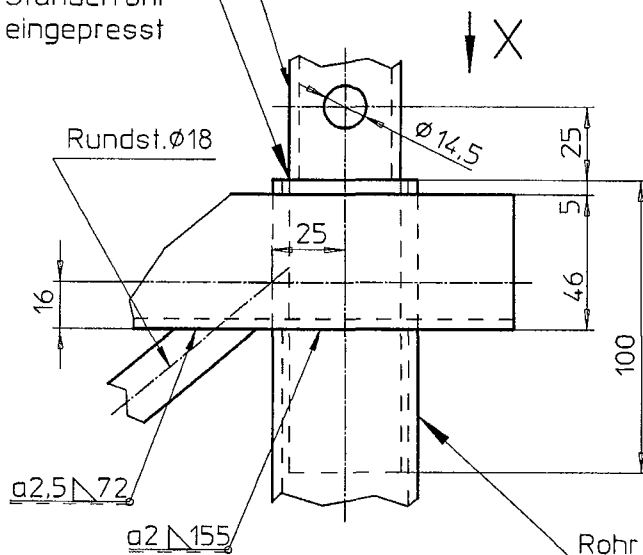
Rohr $\varnothing 49,4 \times 3,25$



Detail B

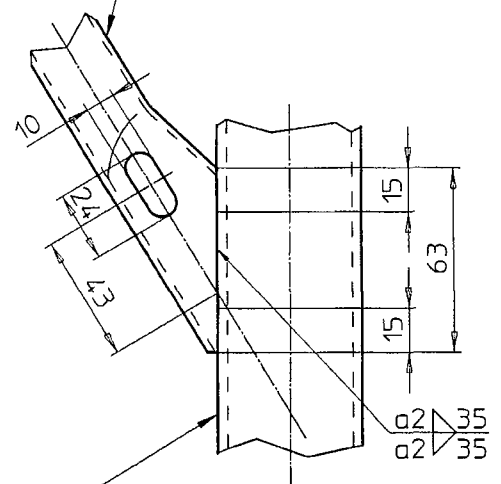
Einsteckling in
Ständerrohr
eingepresst

Rohr $\varnothing 38 \times 3,2$



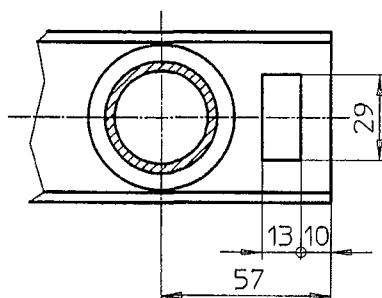
Detail D

Rohr $\varnothing 26,9 \times 2,3$



Rohr $\varnothing 49,4 \times 3,25$

Ansicht X



Anlage A, Seite 55
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 55

Bosta 70

Details zu Durchgangsrah. 100

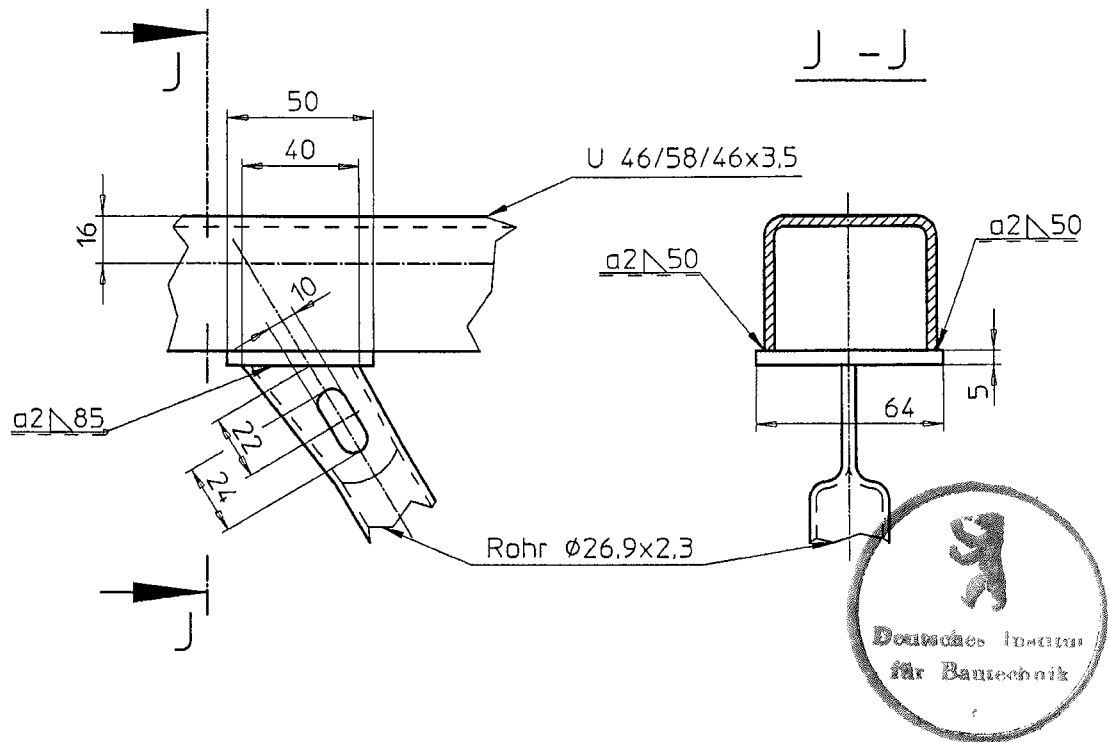


Hünnebeck GmbH

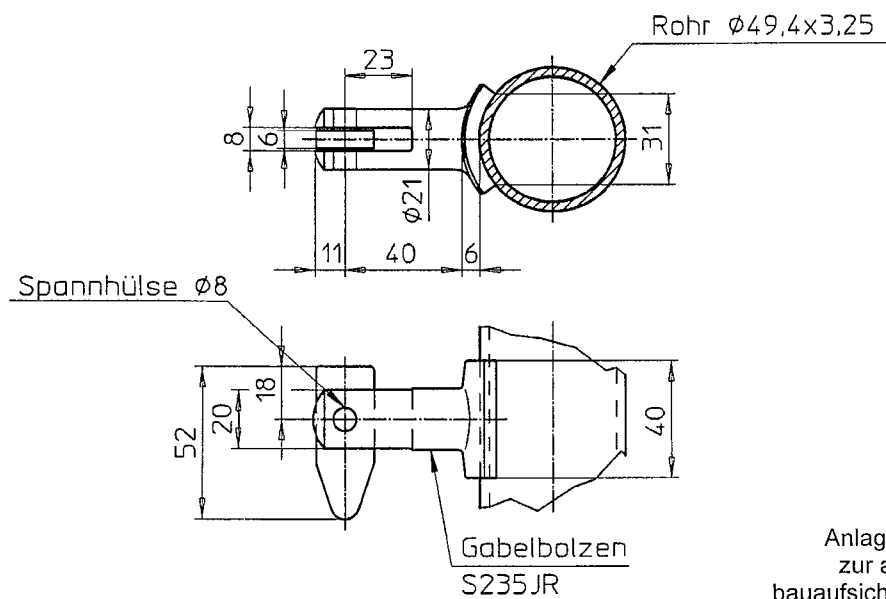
06-04

Stand: 0108.2008

Detail E



Detail F



Anlage A, Seite 56
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 56

Bosta 70

Details zu Durchgangsrah. 100

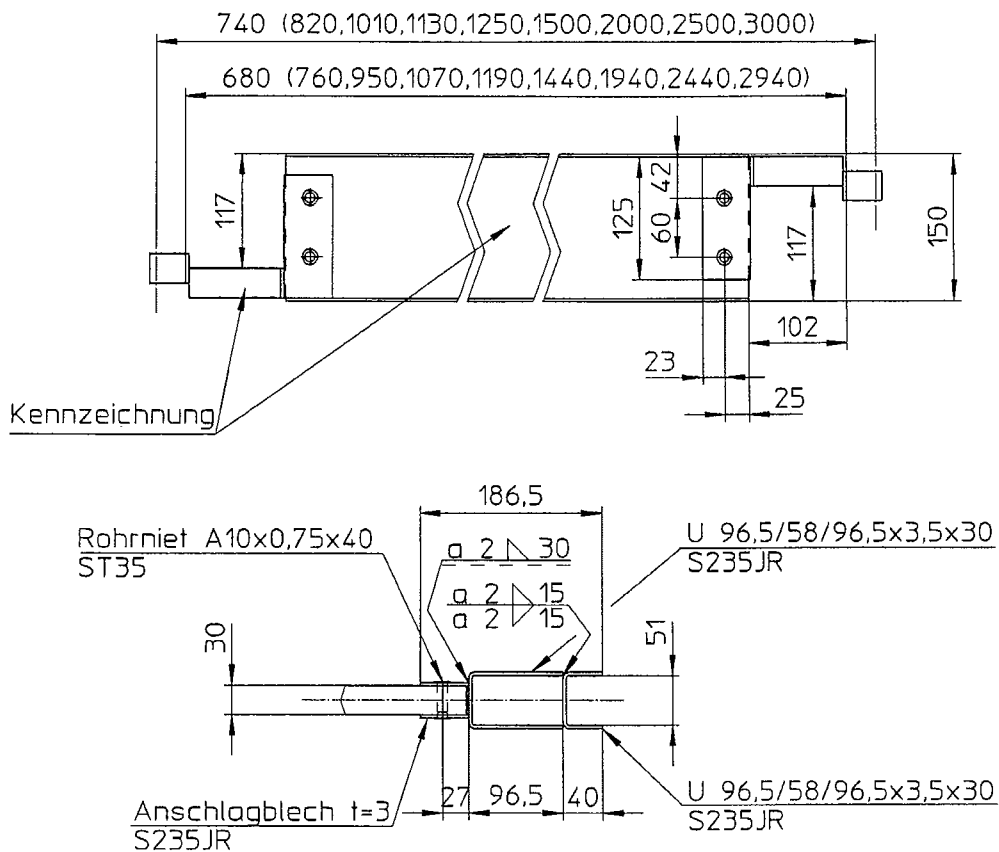
06-05

Stand: 01.08.2008

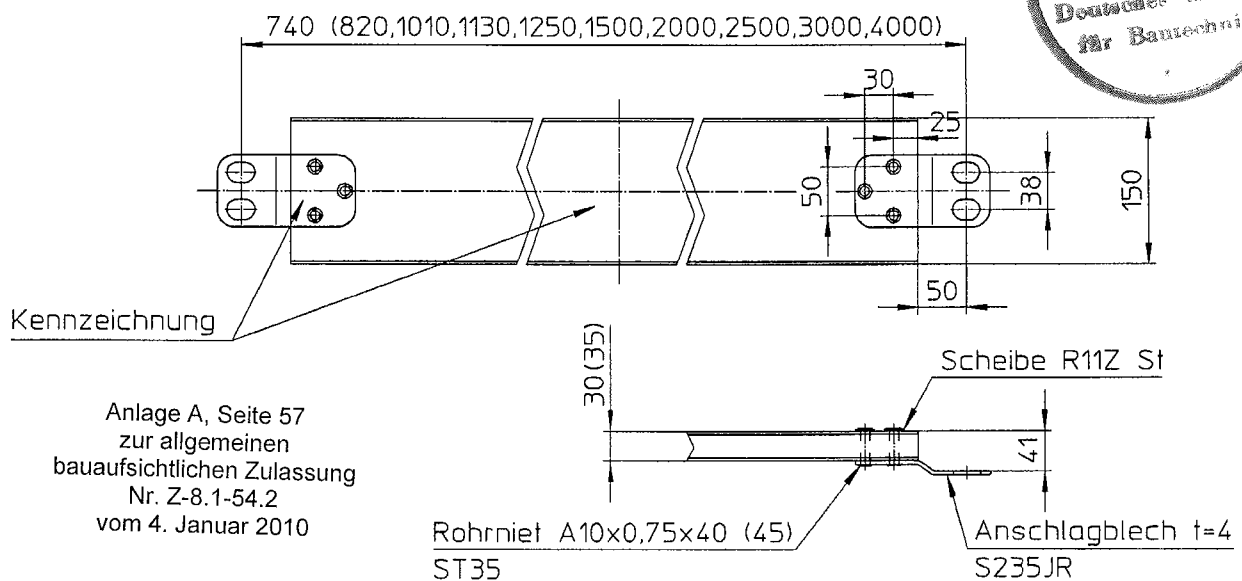


Hünnebeck GmbH

Bordbretter quer



Bordbretter längs



Holzbohlen DIN 4074
S10 Fi/Ta allseits gehobelt
oder sägerau

Anlage A, Seite 57

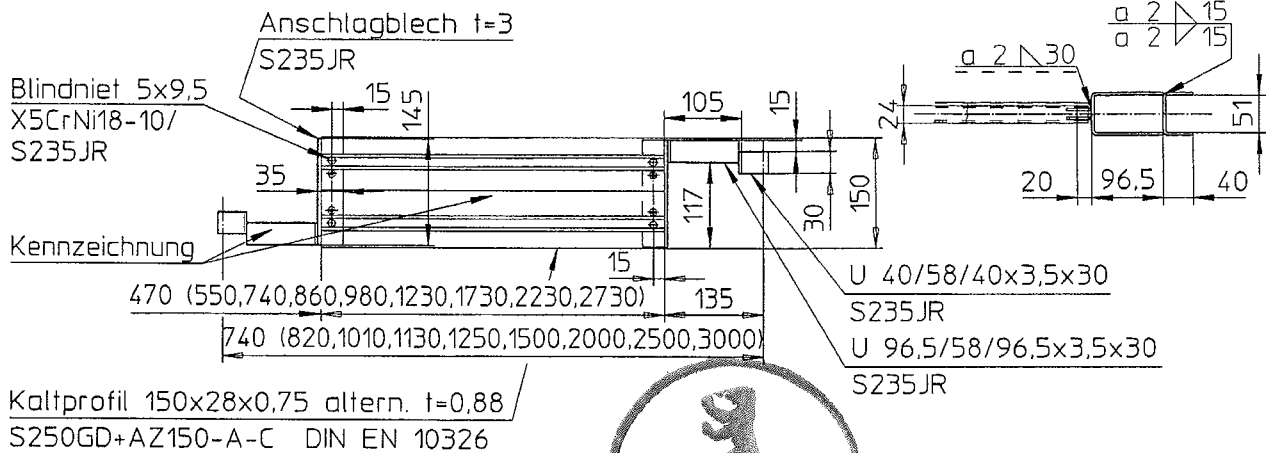
Bosta 70

Bordbrett quer
Bordbrett längs

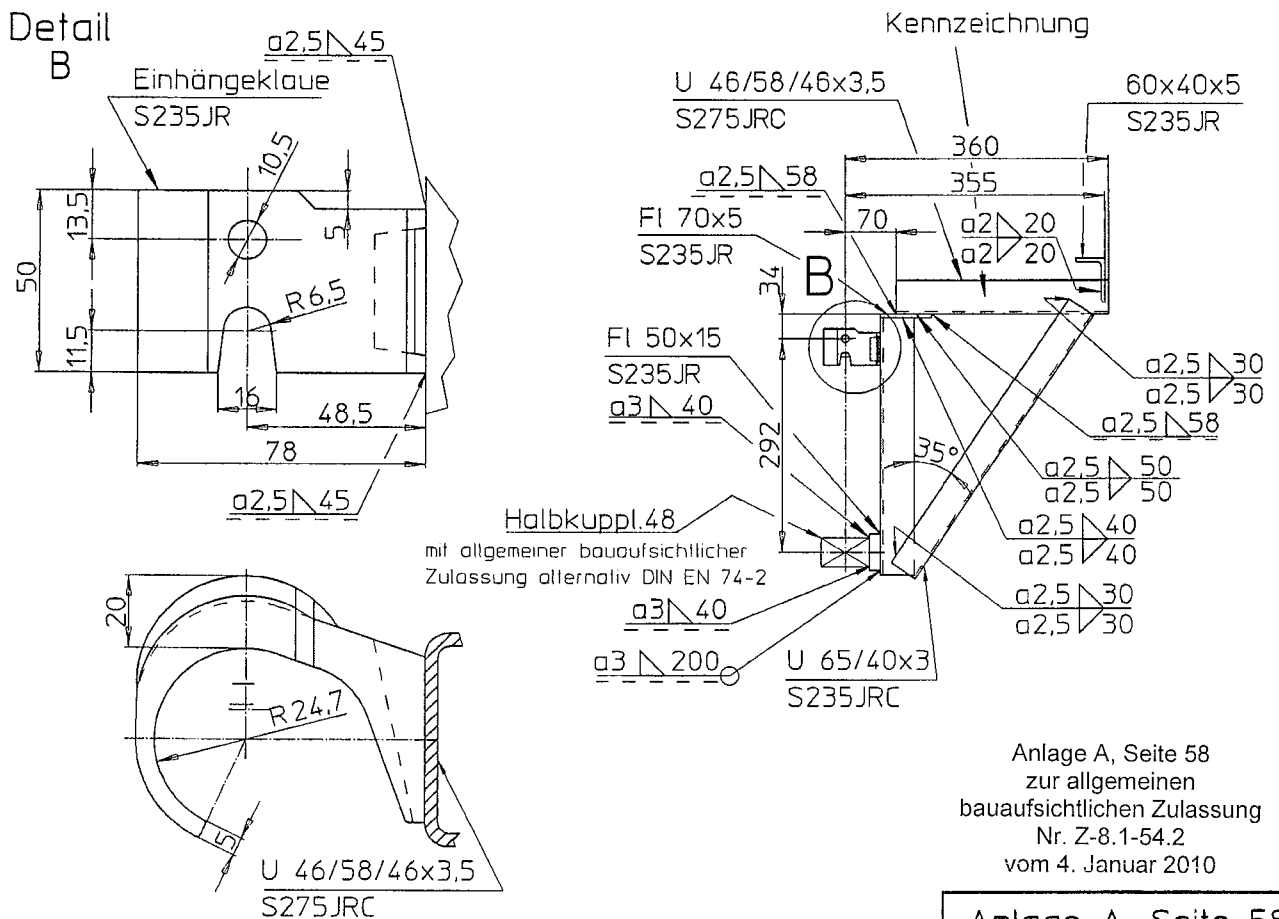


Hünnebeck GmbH

Stahlborde quer



Verbreiterungskonsole 35 ohne Anfänger (VK35oA)



Anlage A, Seite 58

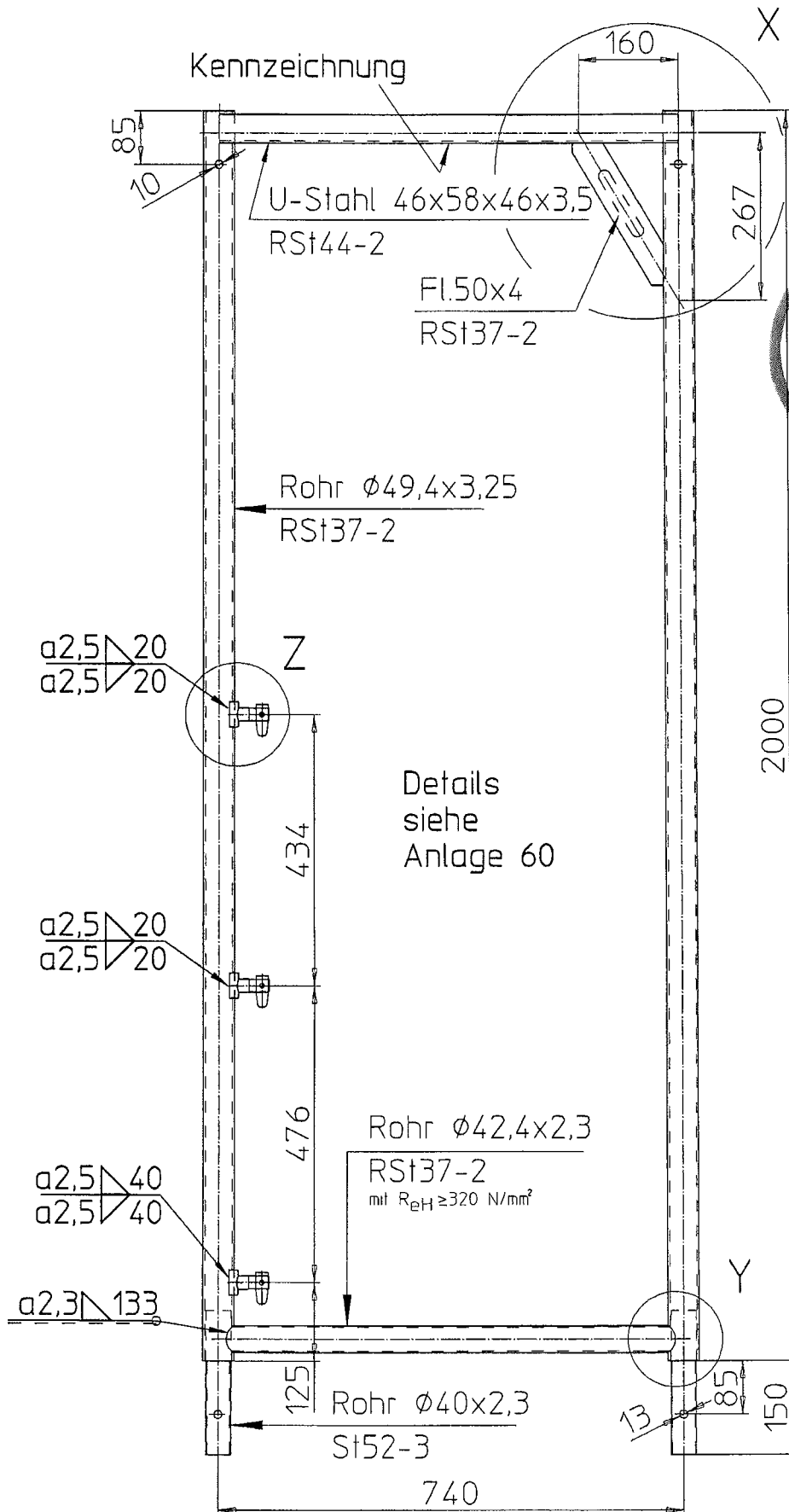
Bosta 70

Stahlborde quer,
VK35 ohne Anfänger (VK35oA)



Hünnebeck GmbH

B-Vertikalrahmen 200



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 59
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 59

Bosta 70

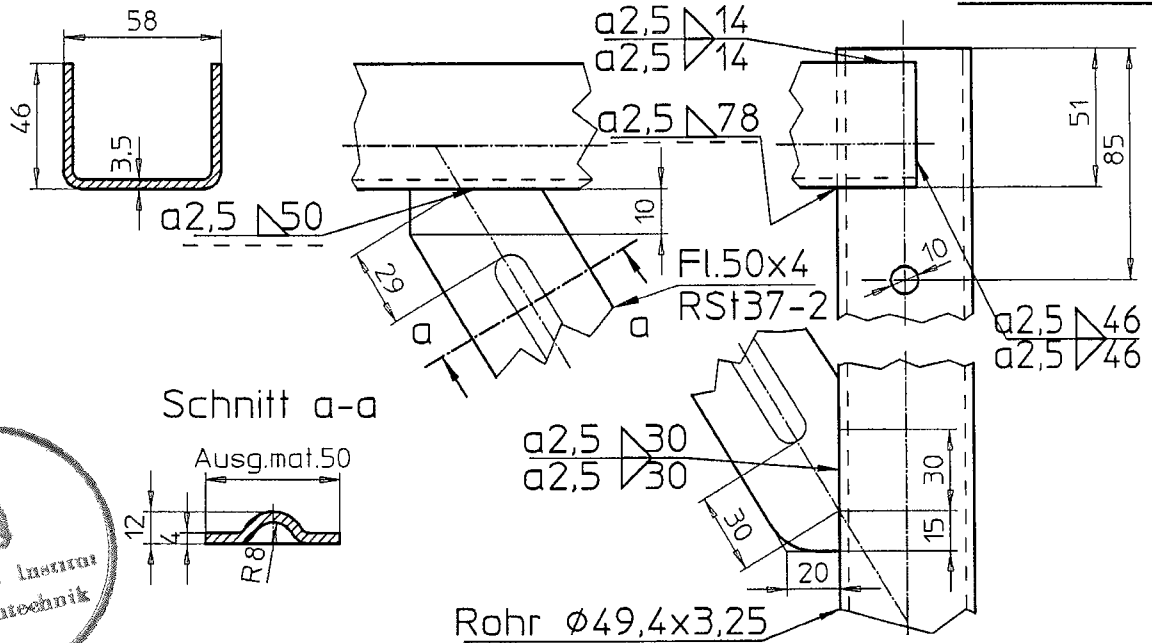
B-Vertikalrahmen 200



Hünnebeck GmbH

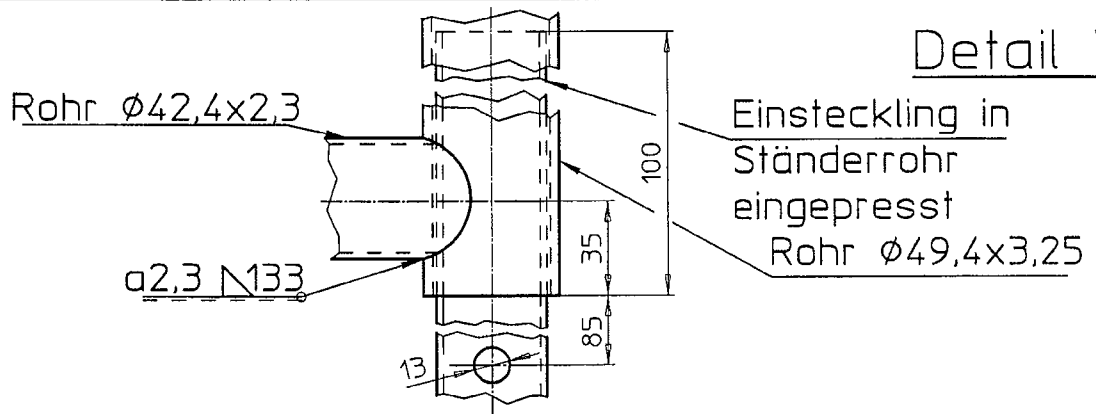
Details zu B-Vertikalrahmen 200

Detail X



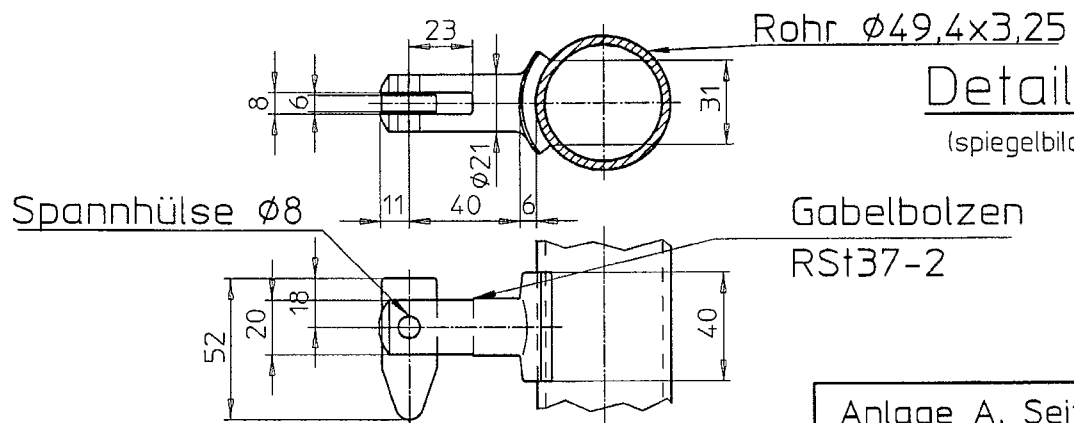
Anlage A, Seite 60
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Detail Y



Detail Z

(spiegelbildlich)



Anlage A, Seite 60

Bosta 70

Details zu B-Vertikalrahmen 200



Hünnebeck GmbH

92-50



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 61
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 61

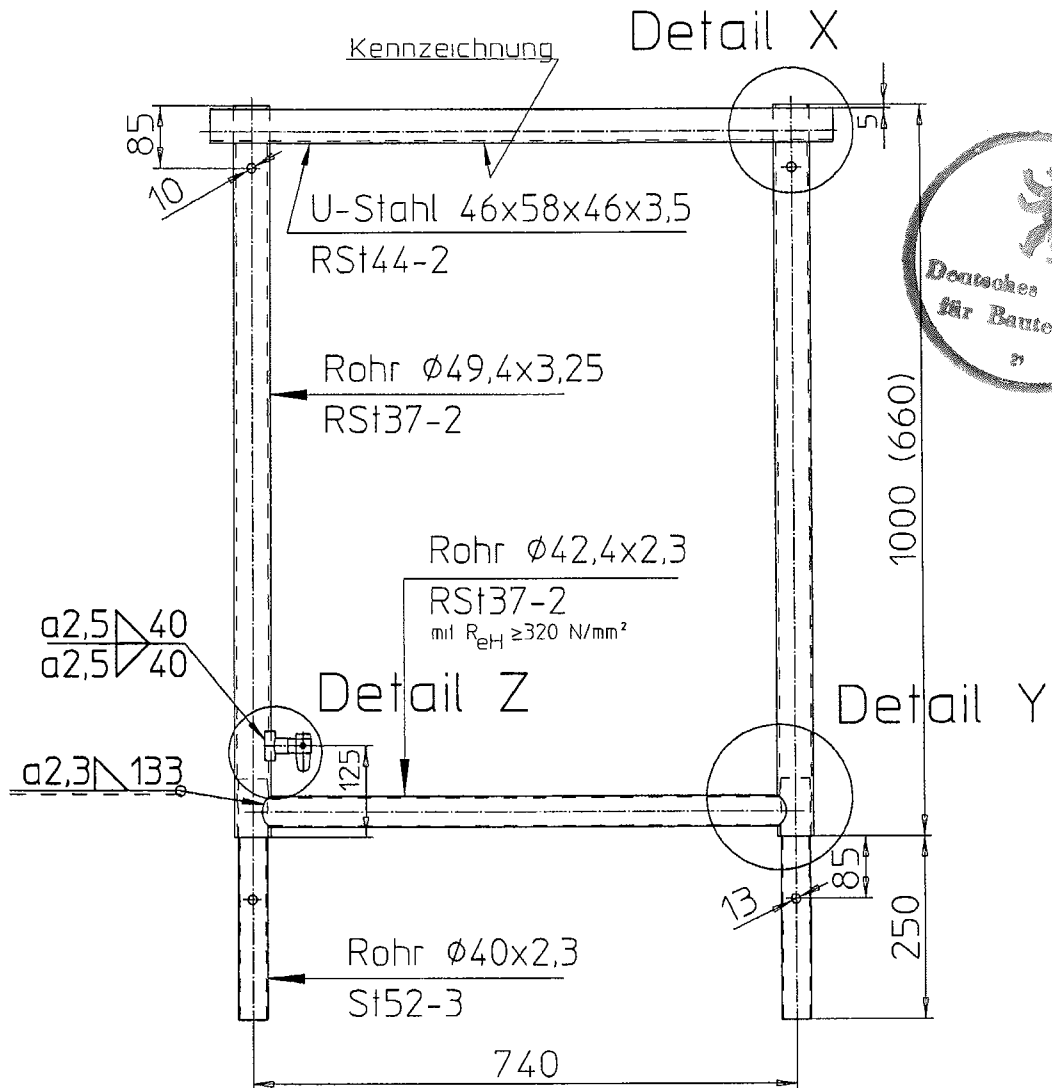
Bosta 70

B-Vertikalrahmen 200



Hünnebeck GmbH

B-Vertikalrahmen 100(66)



WIRD NICHT MEHR HERGESTELLT !

Details siehe
Anlage 63

Anlage A, Seite 62
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Stand: 01.08.2008



Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 62

Bosta 70

B-Vertikalrahmen 100 (66)

Details zu B-Vertikalrahmen



92-32

Detail Z
(spiegelbildlich)

Spannhülse Ø8

Anlage A, Seite 63
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Rohr $\varnothing 49,4 \times 3,25$

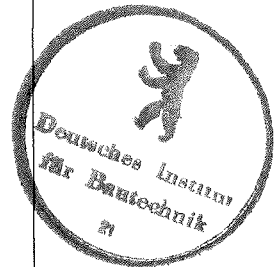
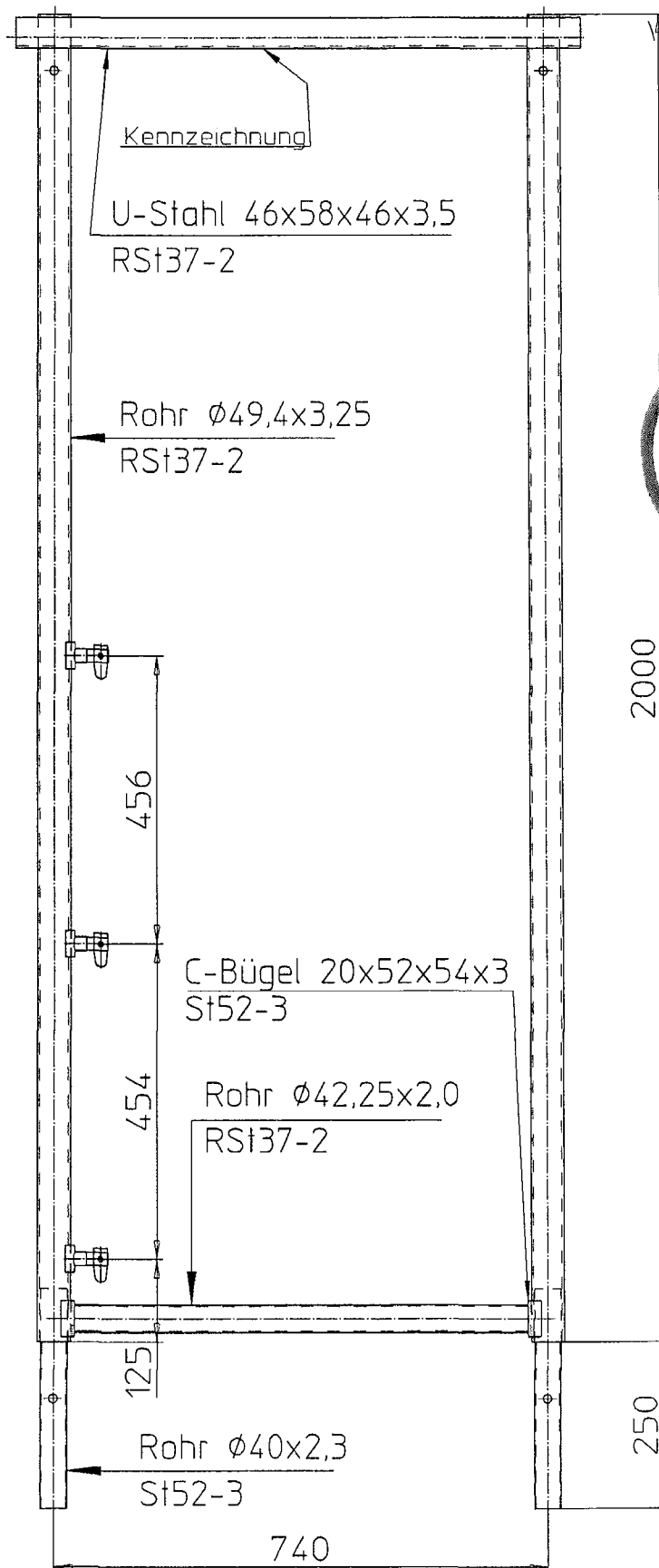
Gabelbolzen
RS+37-2

Anlage A, Seite 63

Bosta 70

Details zu B-Vertikalrahmen

B-Vertikalrahmen 200



Anlage A, Seite 64
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Dieser Rahmen wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 64

Bosta 70

B-Vertikalrahmen 200

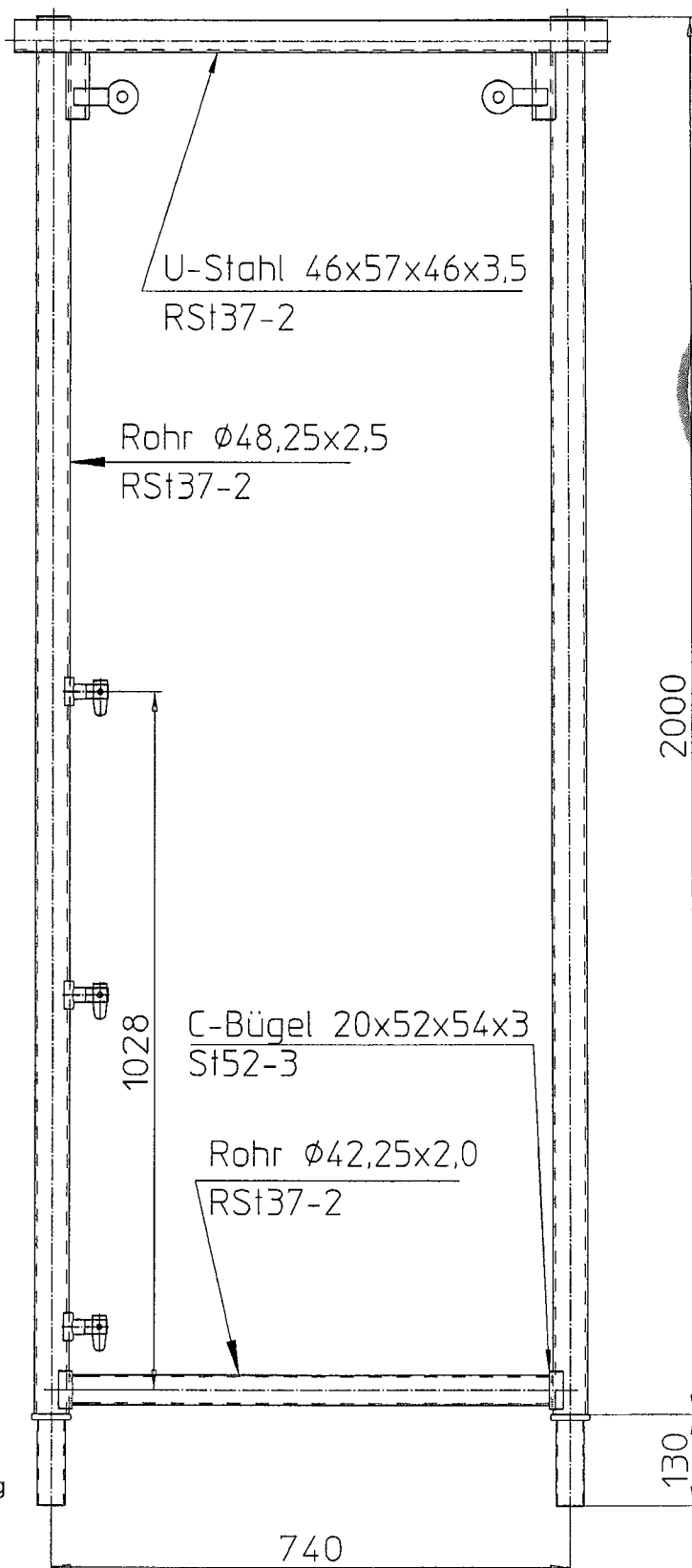


Hünnebeck GmbH

92-50-b

Stand: 01.08.2008

B-Vertikalrahmen 200



Anlage A, Seite 65
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Dieser Rahmen wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 65

Bosta 70

B-Vertikalrahmen 200

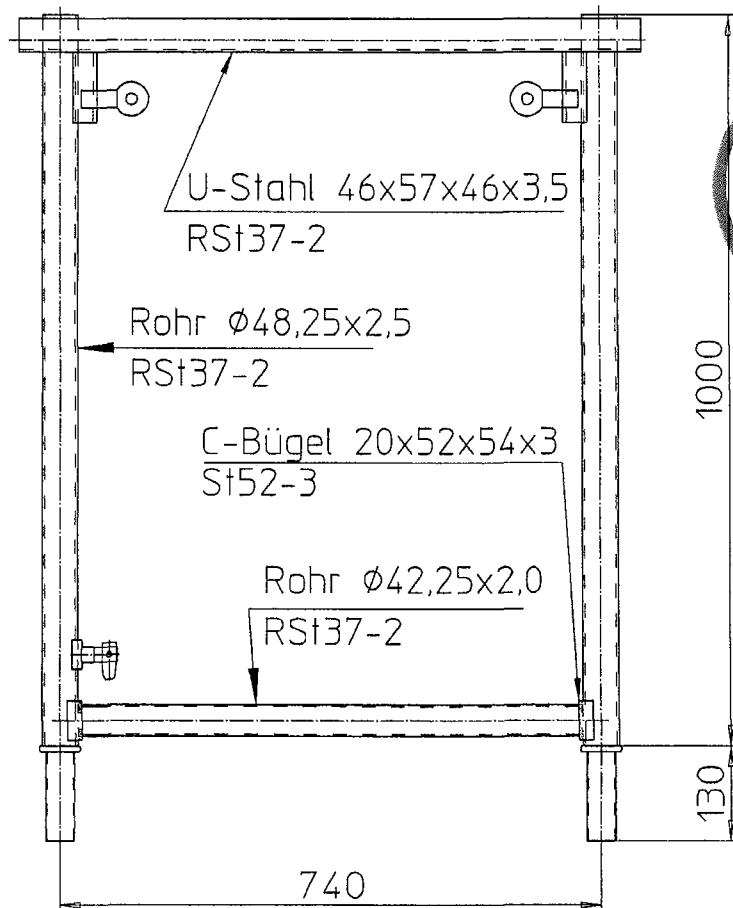


Hünnebeck GmbH

92-50-c

Stand: 01.08.2008

B-Vertikalrahmen 100



92-49-b

Dieser Rahmen wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 66
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Stand: 01.08.2008



Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 66

Bosta 70

B-Vertikalrahmen 100

Alu-Rahmentafel

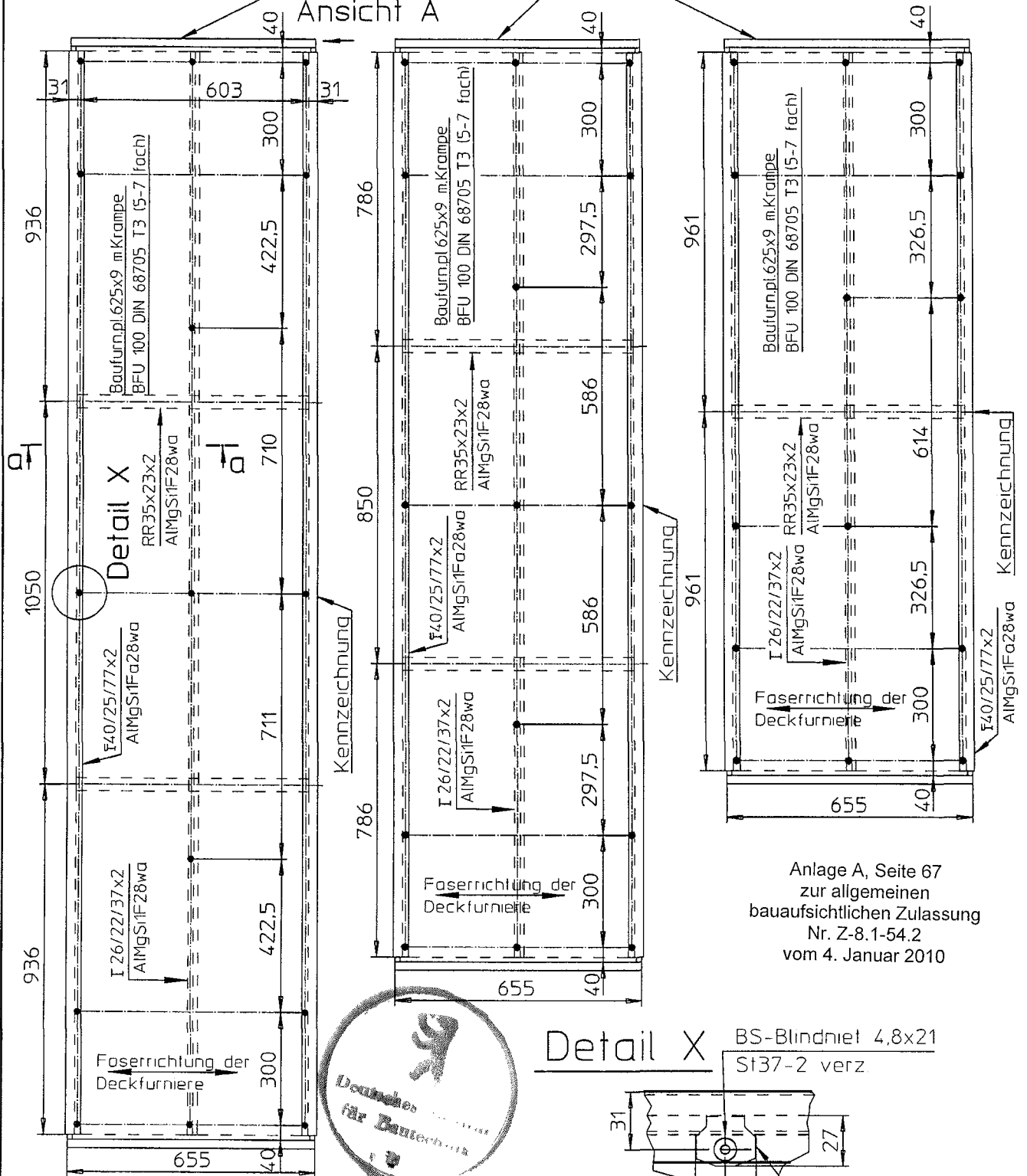
ART 300/70

ART 250/70

ART 200/70

Auflager P35,5x60x2
AlMgSi0,5F22wa

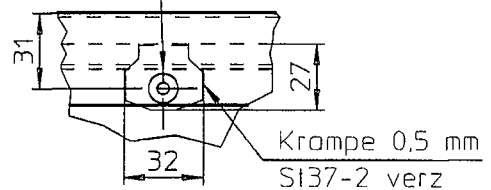
Ansicht A



Anlage A, Seite 67
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Detail X

BS-Blindniet 4,8x21
St37-2 verz.



Details siehe
Anlage 70

Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 67

Bosta 70

Alu-Rahmentafel (ART)

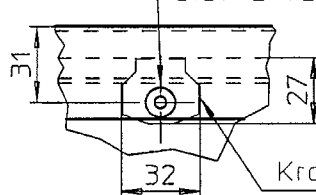


Hünnebeck GmbH

ART-LG 250/70

$$\text{AlMgSi}_{0.5}\text{F}_{22}\text{wa}$$


BS-Blindniet 4,8x21
St37-2 verz



Krampe 0,5 mm
St37-2 verz

Wird nicht mehr hergestellt !

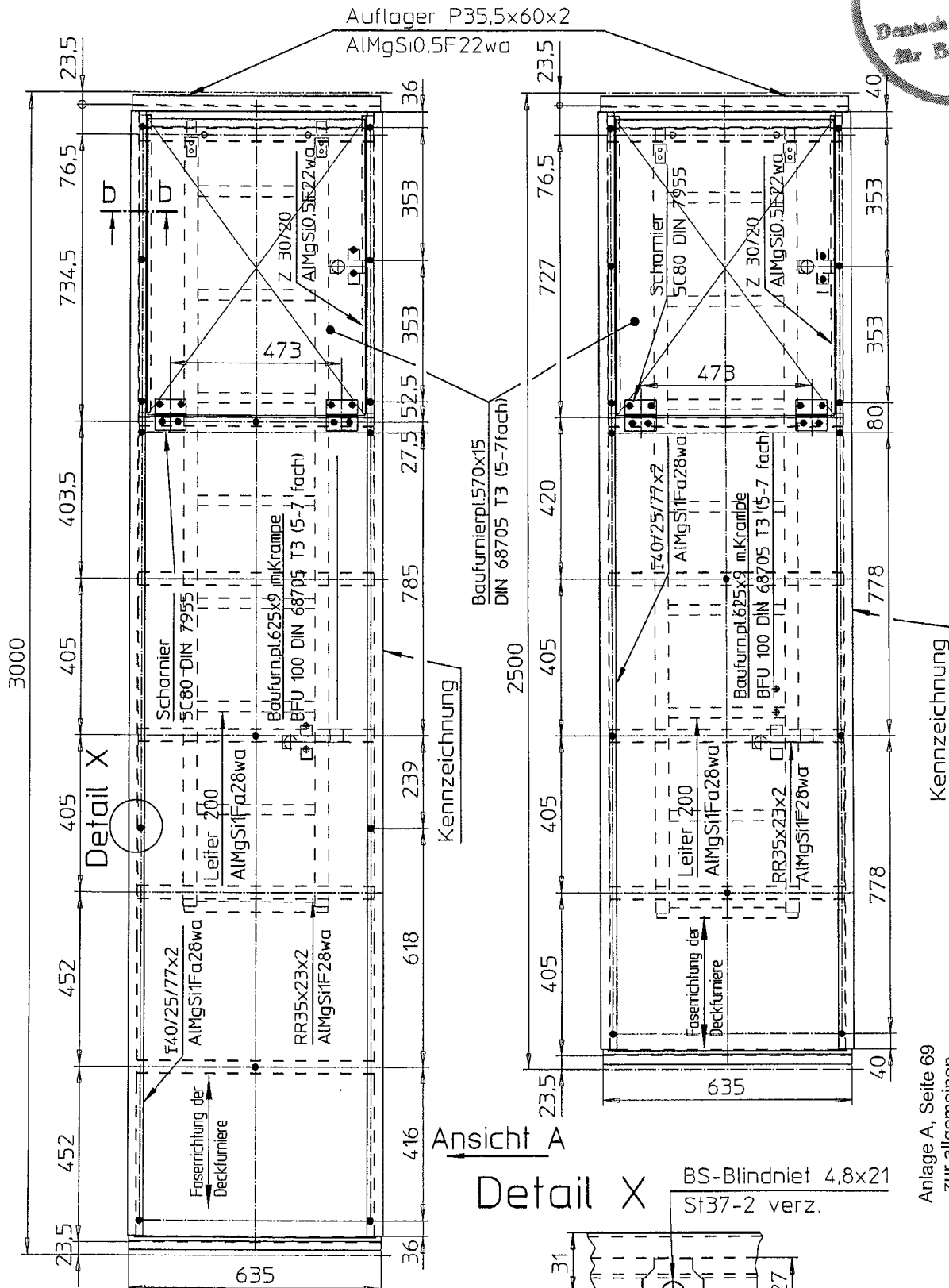
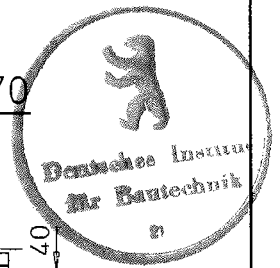
Anlage A, Seite 68
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 68

Bosta 70

Alu-Leitergangstafel (ART-LG)

ART-LG-L 250/70



Anlage A, Seite 69
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Details siehe
Anlage 70

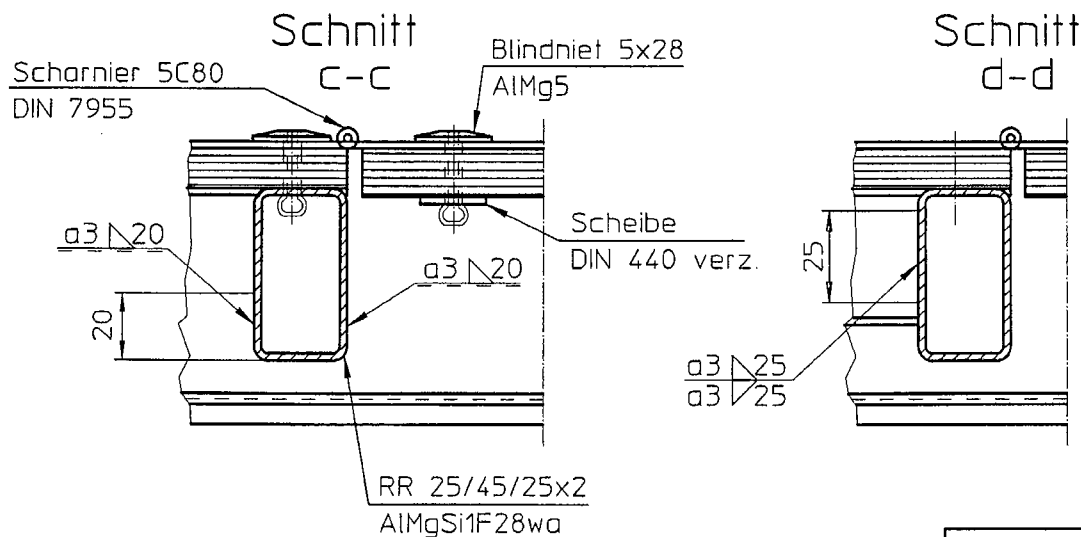
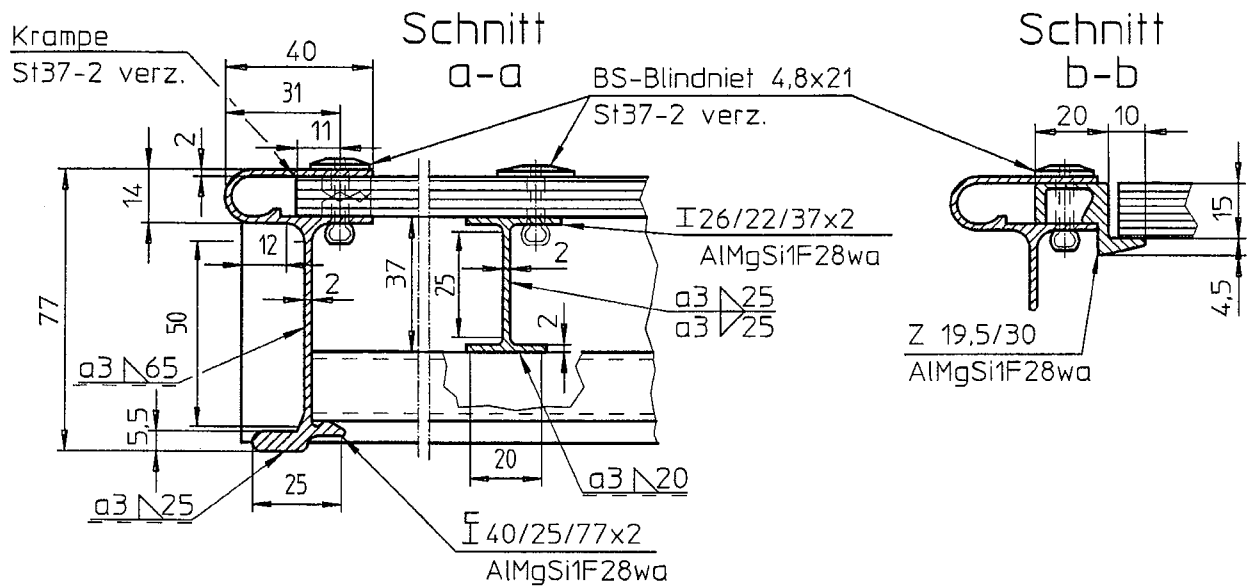
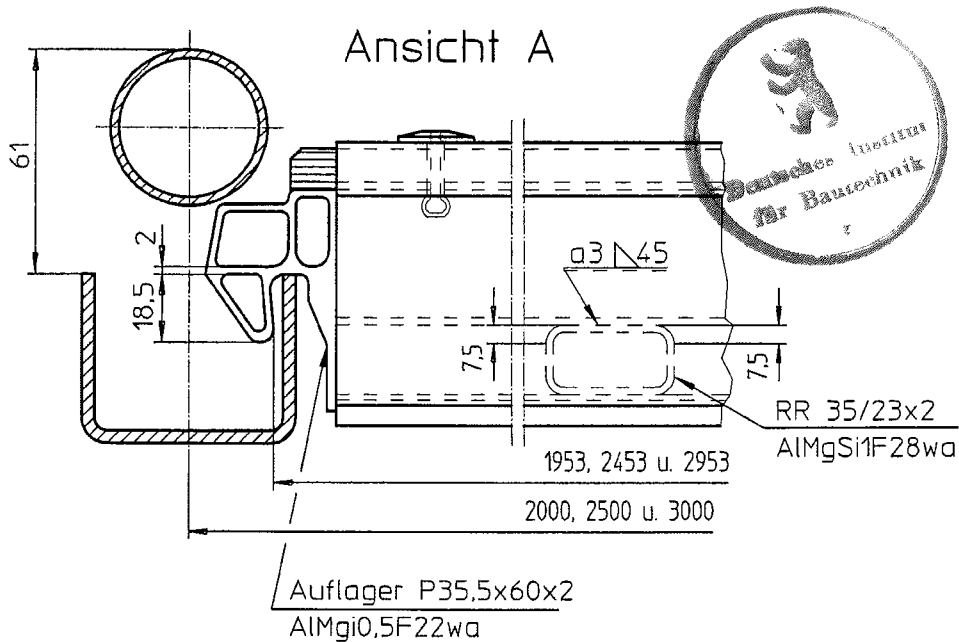
Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 69

Bosta 70

Alu-Leitergangst. mit integr. Leiter
(ART-LG-L)

Details zu Alu-Rahmentafel



Anlage A, Seite 70
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 70

Bosta 70

Details zu Alu-Rahmentafeln



Hünnebeck GmbH

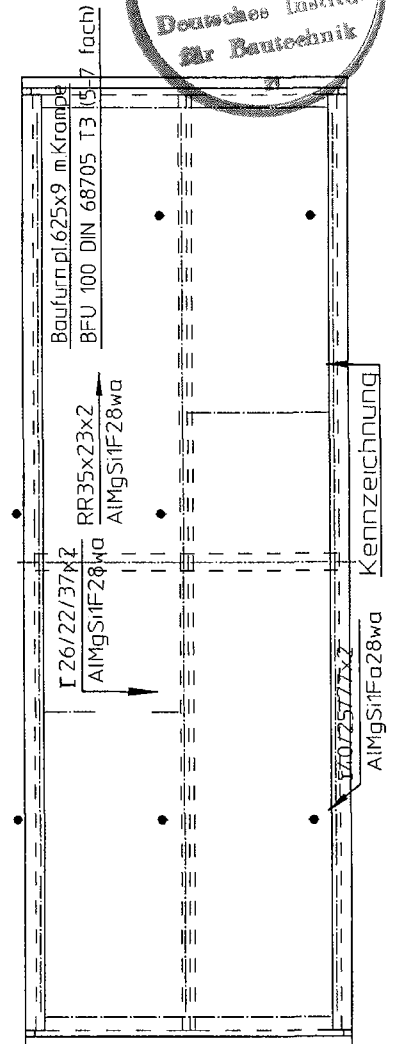
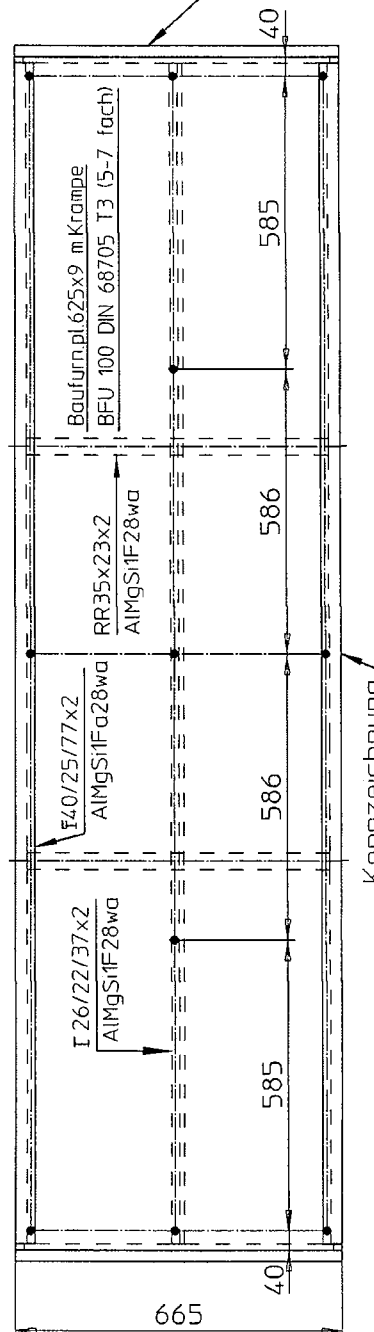
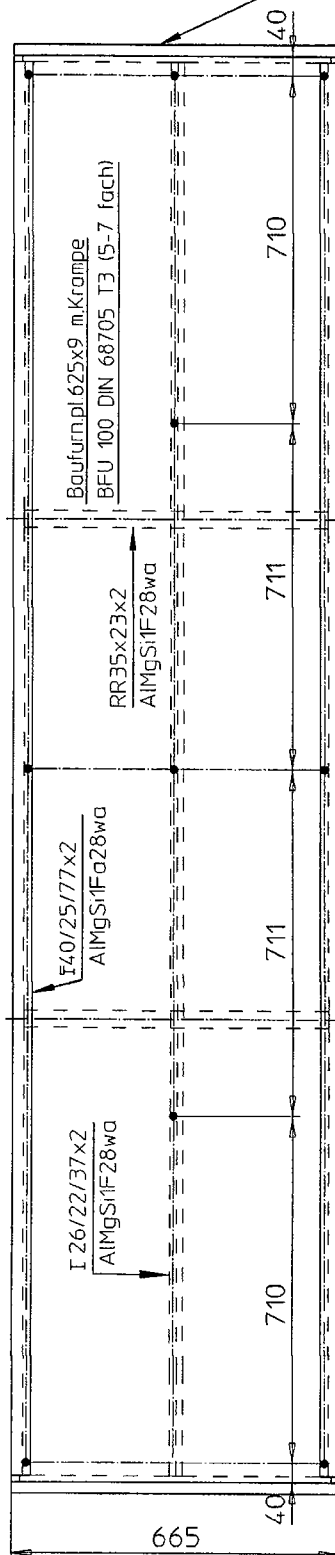
Alu-Rahmentafel

ART 300/70

ART 250/70

ART 200/70

Auflager P36x60x2
AlMgSi1F28



Ansicht A
siehe Anlage 73

Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 71
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 71

Bosta 70

Alu-Rahmentafel (ART)



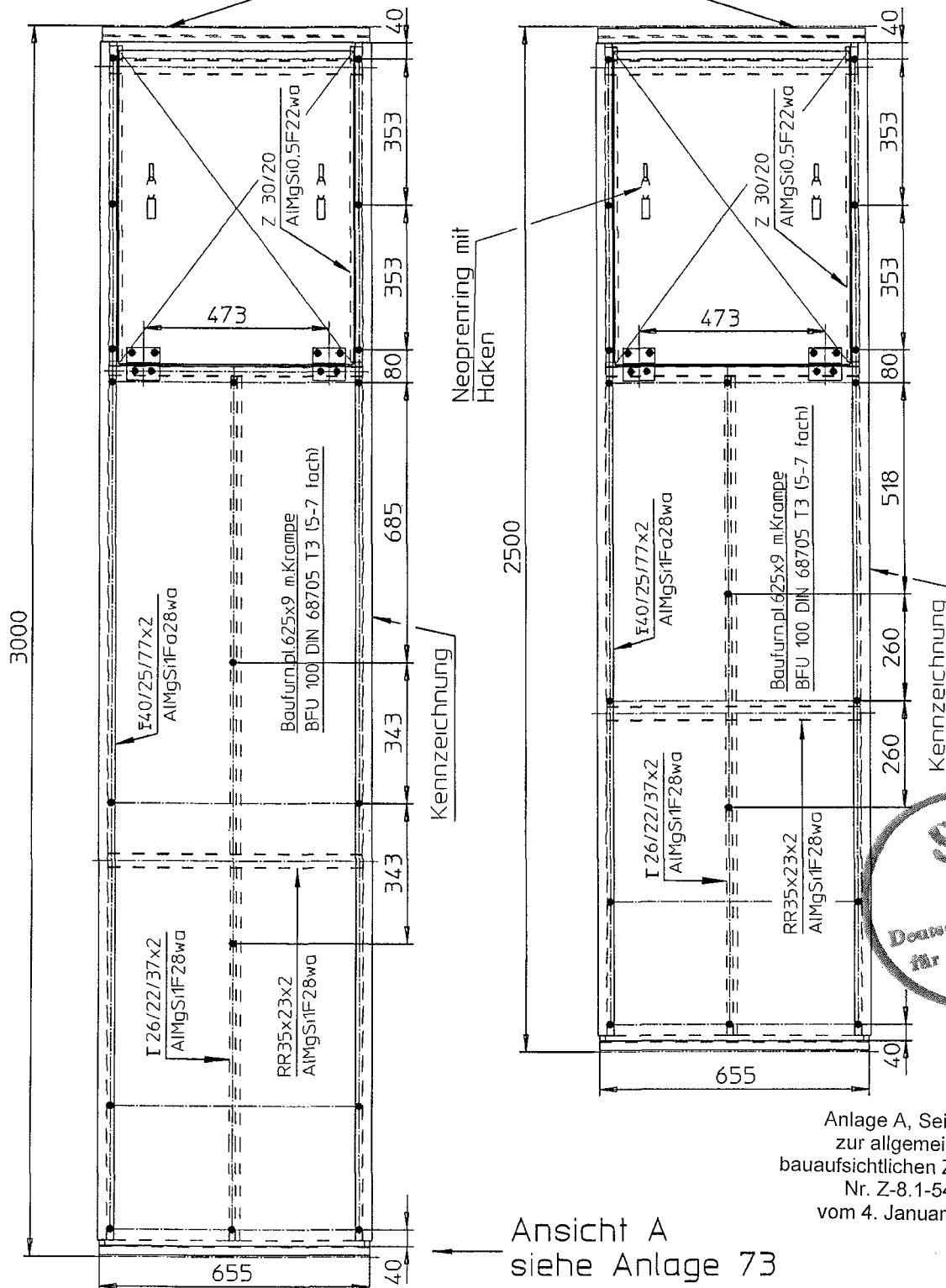
Hünnebeck GmbH

Alu-Leitergangstafel

ART-LG 300/70

ART-LG 250/70

Auflager P35,5x60x2
AlMgSi0,5F22wa



Wird nicht mehr hergestellt !

Stand: 01.08.2008



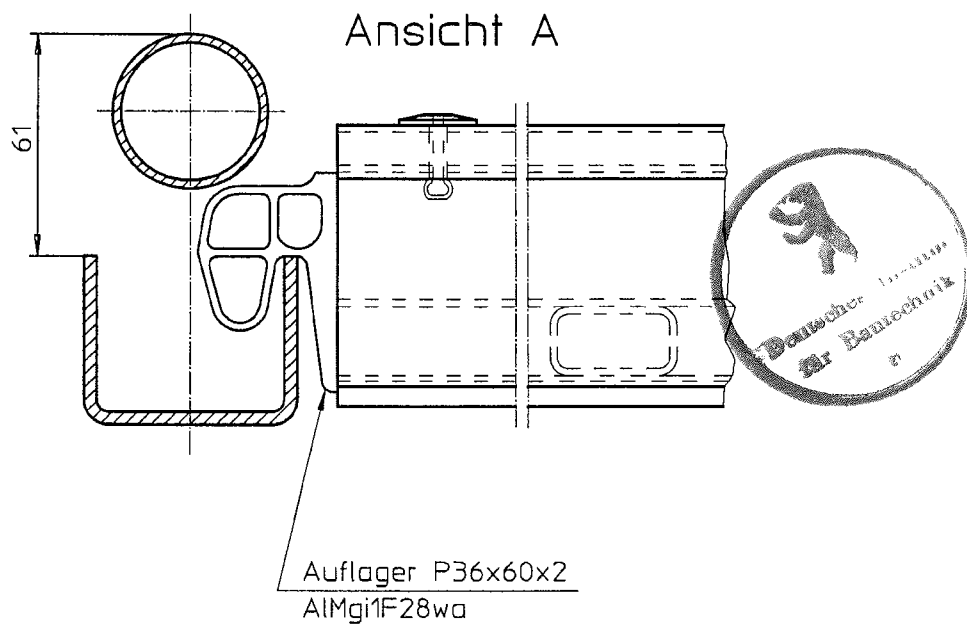
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 72

Bosta 70

Alu Leitergangstafel (ART-LG)

Details zu Alu-Rahmentafeln



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 73
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 73

Bosta 70

Details zu Alu-Rahmentafeln

99-46

Stand: 01.08.2008

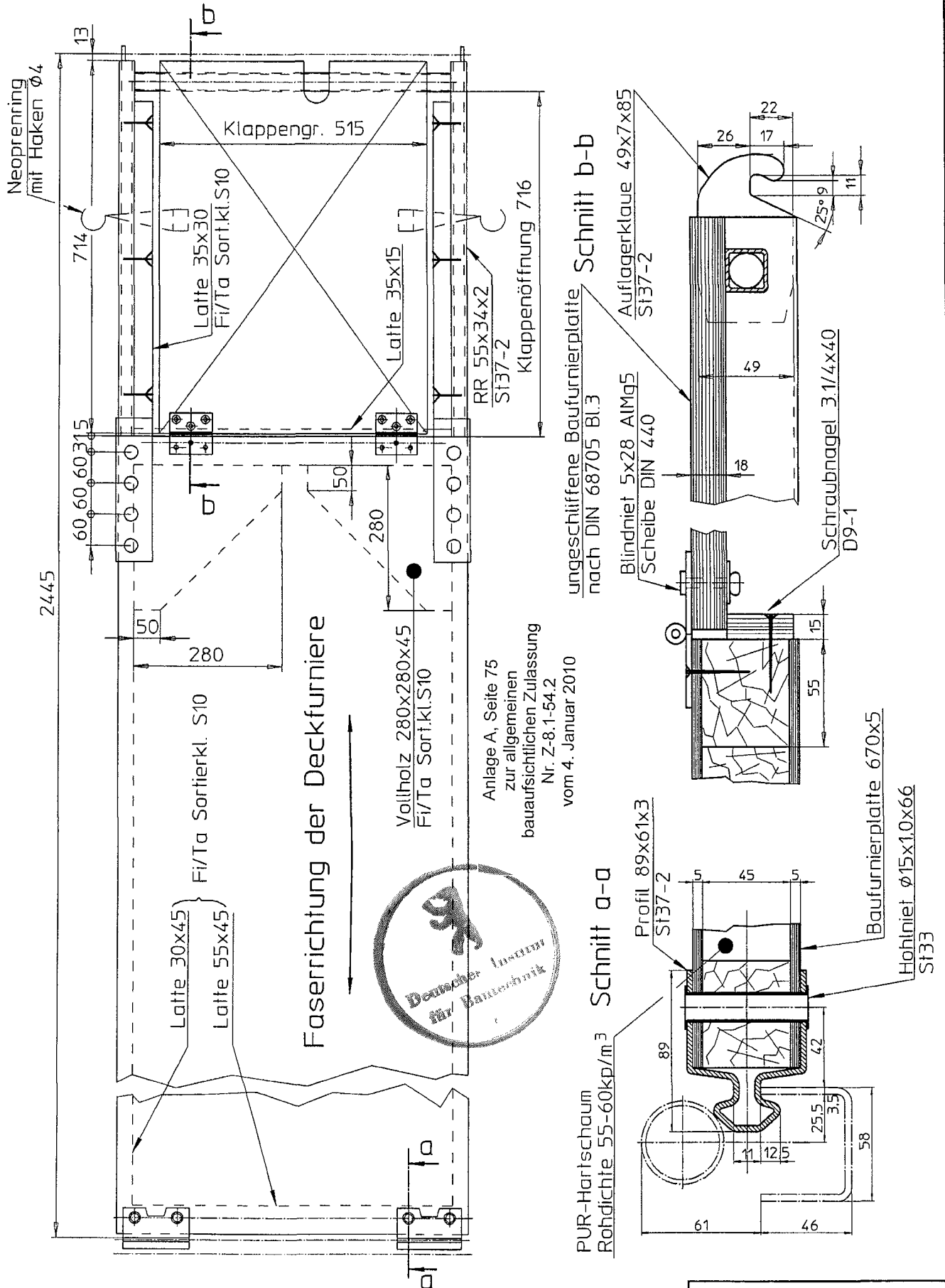


Hünnebeck GmbH

Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S (RT-LG-S)

99-48

Stand: 01.08.2008



Wird nicht mehr hergestellt !



Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 75

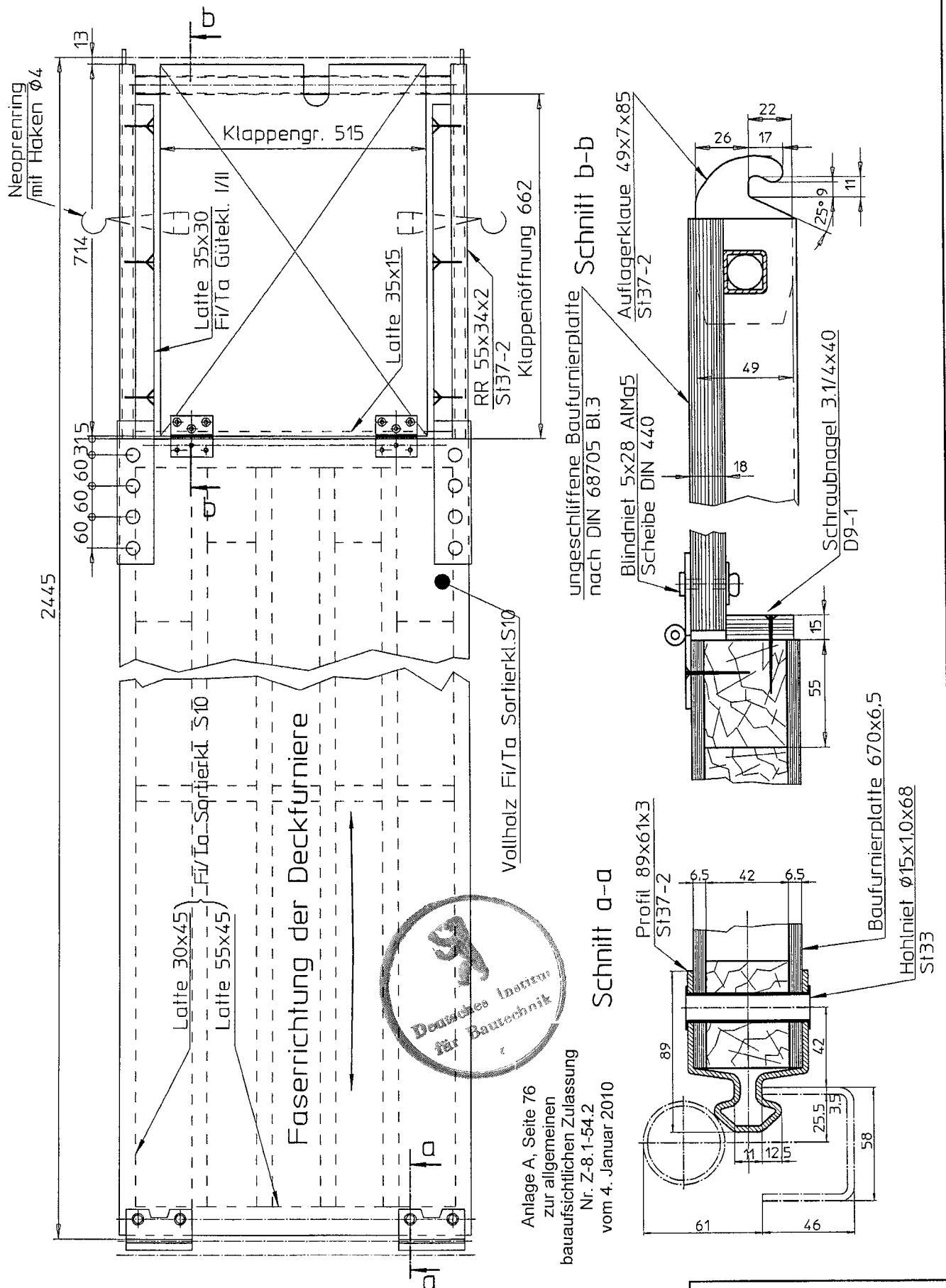
Bosta 70

Leiterg.-Rahmentafel 250/70 S (RT-LG-S)

Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S (RT-LG-S)

99-49

Stand: 01.08.2008



Wird nicht mehr hergestellt !



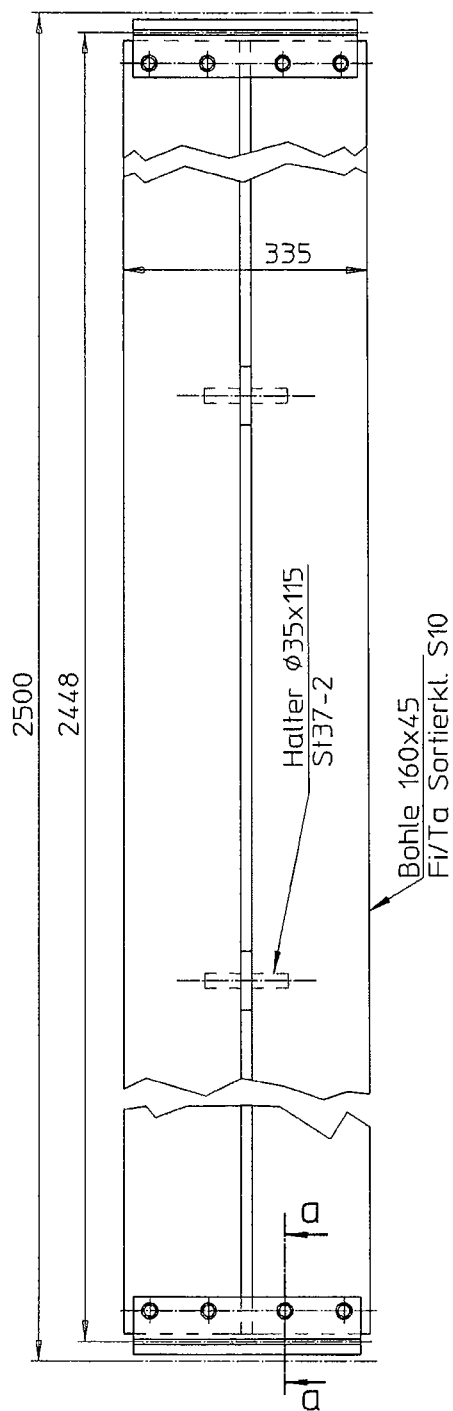
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 76

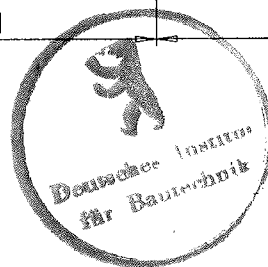
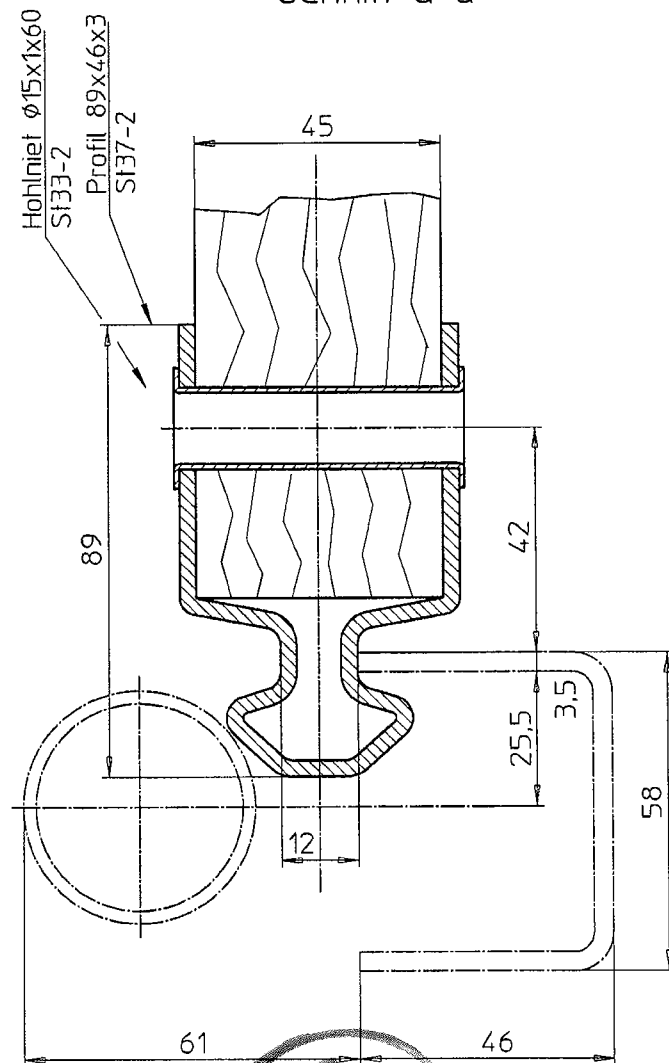
Bosta 70

Leiterg.-Rahmentafel 250/70 S (RT-LG-S)

Belagtafel 250/35 (BT)



Schnitt a-a



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 77
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 77

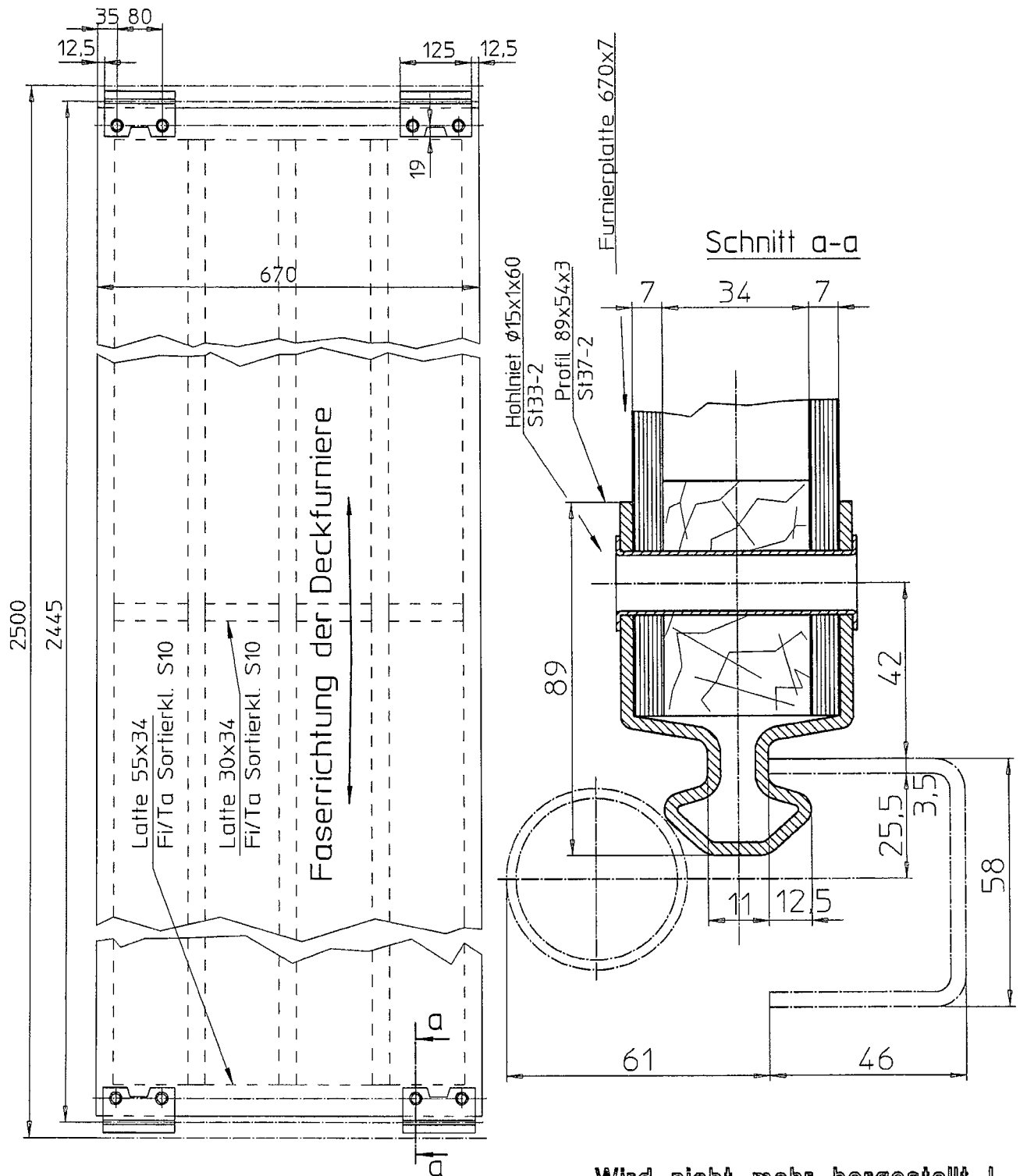
Bosta 70

Belagtafel 250/35 (BT)



Hünnebeck GmbH

Rahmentafel 250/70 (RTA)



Wird nicht mehr hergestellt !

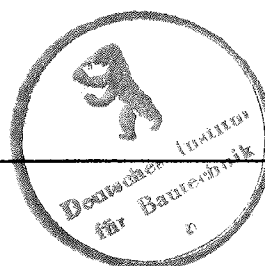
Furnierplattenaufbau:
nach DIN 68705, Bl.3
mit Verleimung AW 100 G
Mindestdicke der Furnierplatte 7 mm

Anlage A, Seite 78
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Stand: 01.08.2008



Hünnebeck GmbH

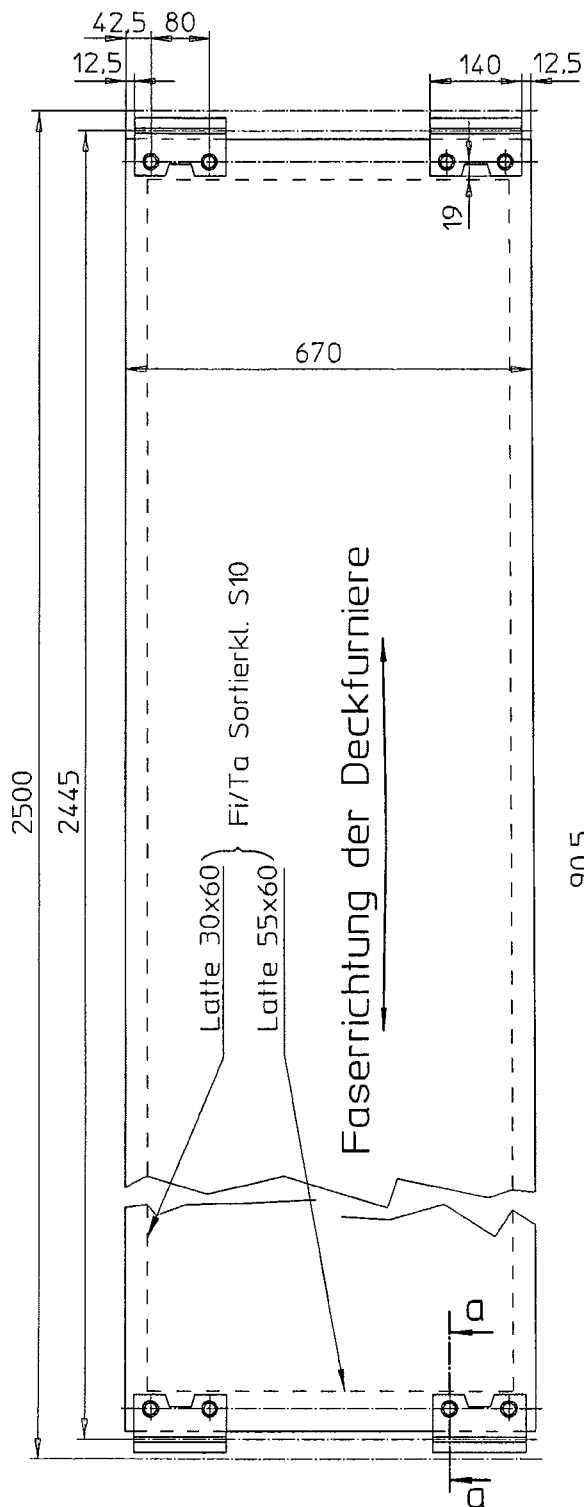


Anlage A, Seite 78

Bosta 70

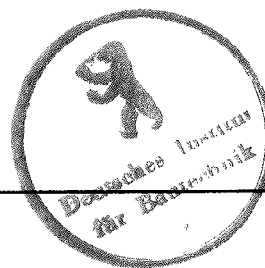
Rahmentafel 250/70 (RTA)

Rahmentafel 250/70 SH (RTA)



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 79
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Hünnebeck GmbH

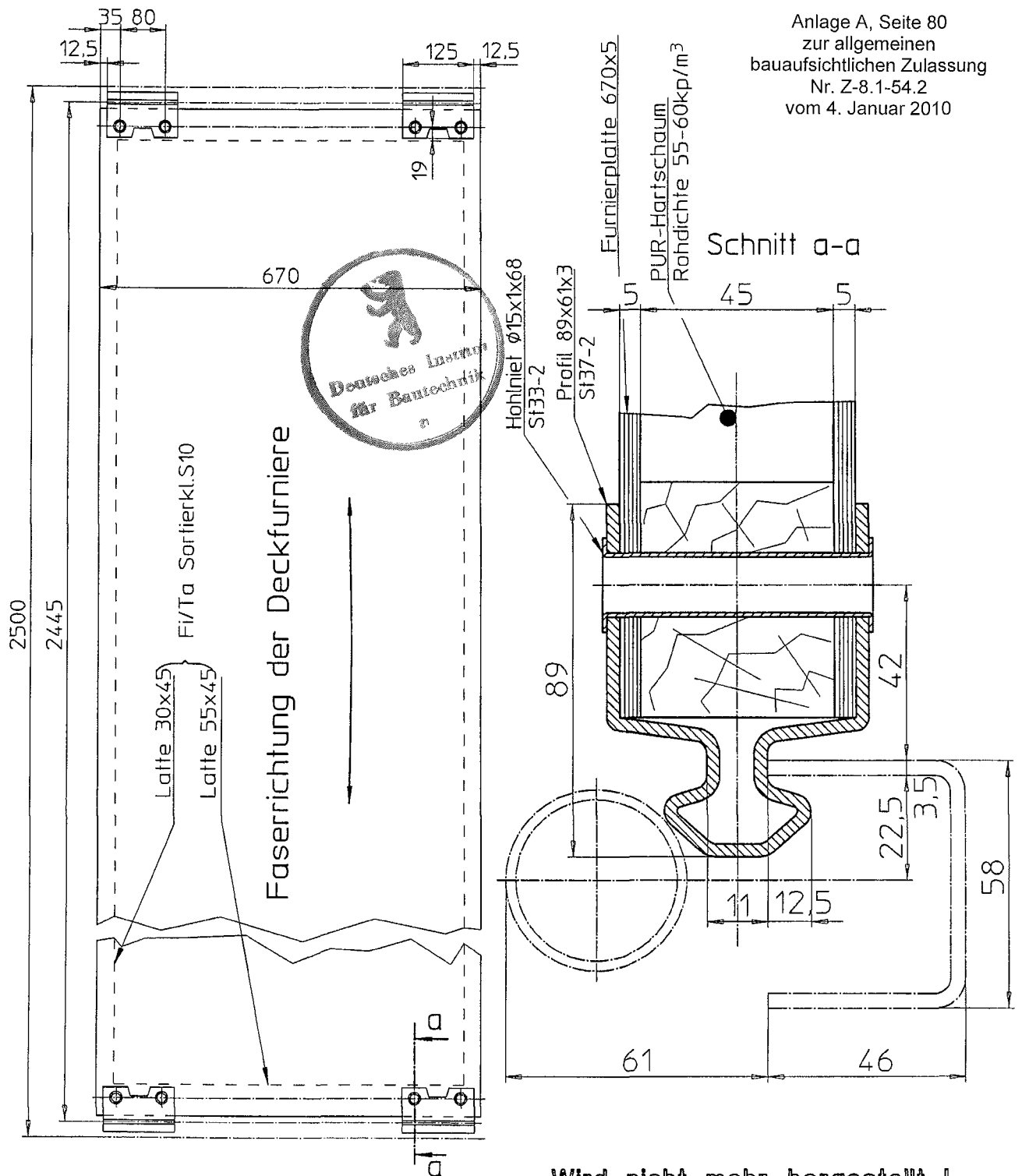
Anlage A, Seite 79

Bosta 70

Rahmentafel 250/70 SH (RTA)

Rahmentafel 250/70 S (RTA)

Anlage A, Seite 80
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Wird nicht mehr hergestellt !

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

Anlage A, Seite 80

Bosta 70

Rahmentafel 250/70 S (RTA)



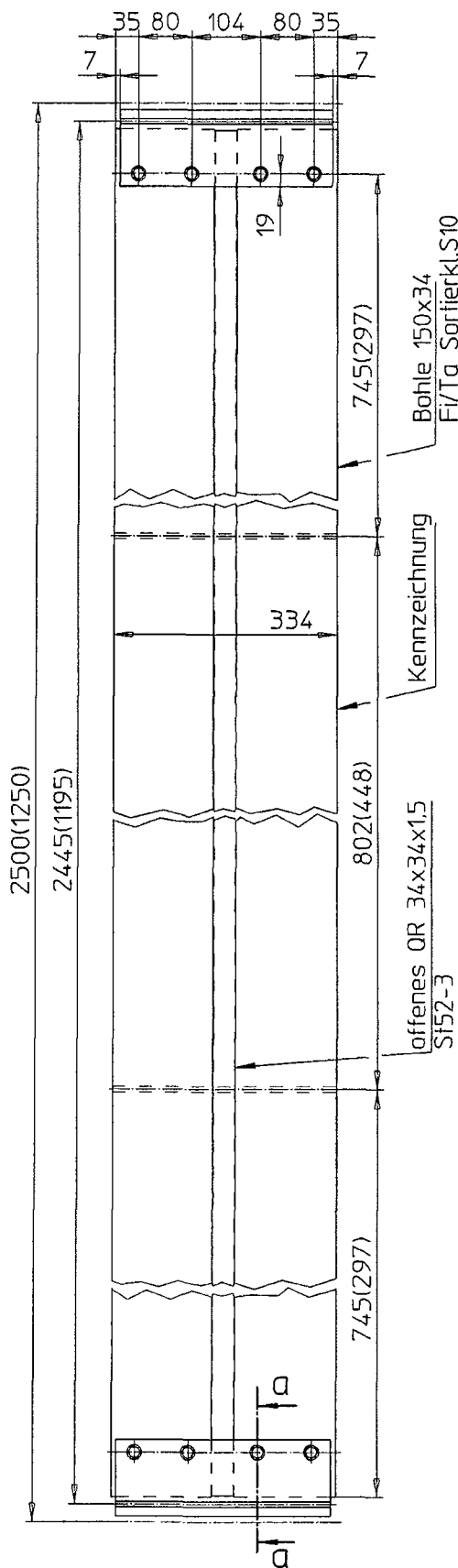
Hünnebeck GmbH

99-53

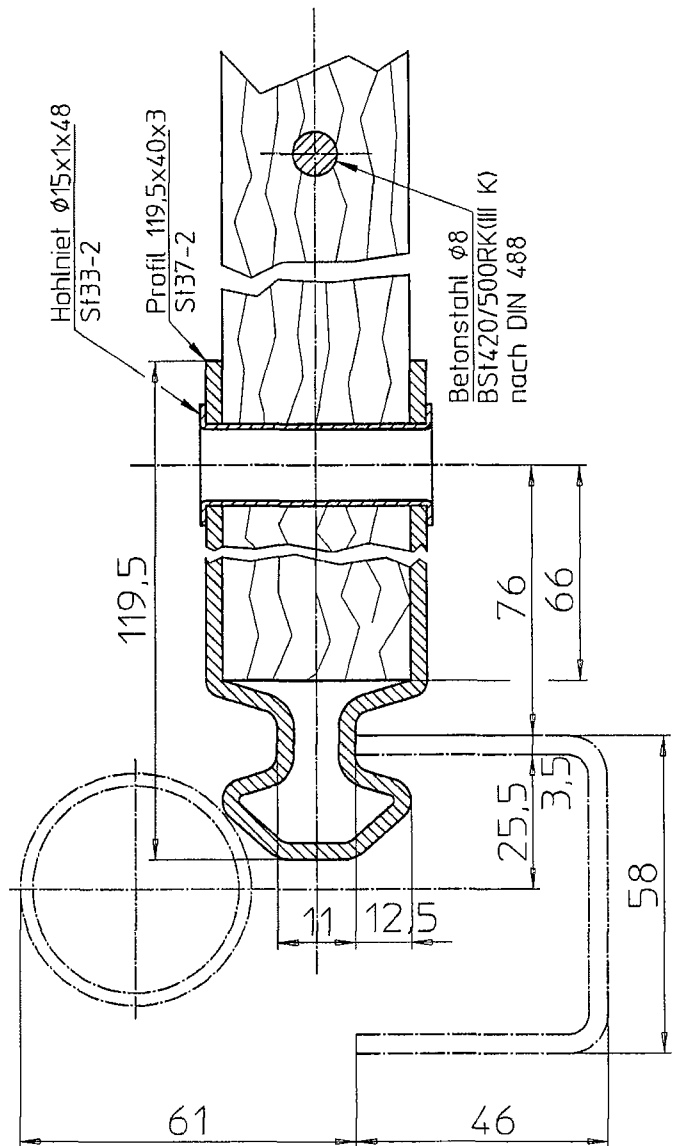
Stand: 01.08.2008

Rahmenbohle 250/35 (125/35) (RBO)

Anlage A, Seite 81
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Schnitt a-a



Werden nicht mehr hergestellt !



Anlage A, Seite 81

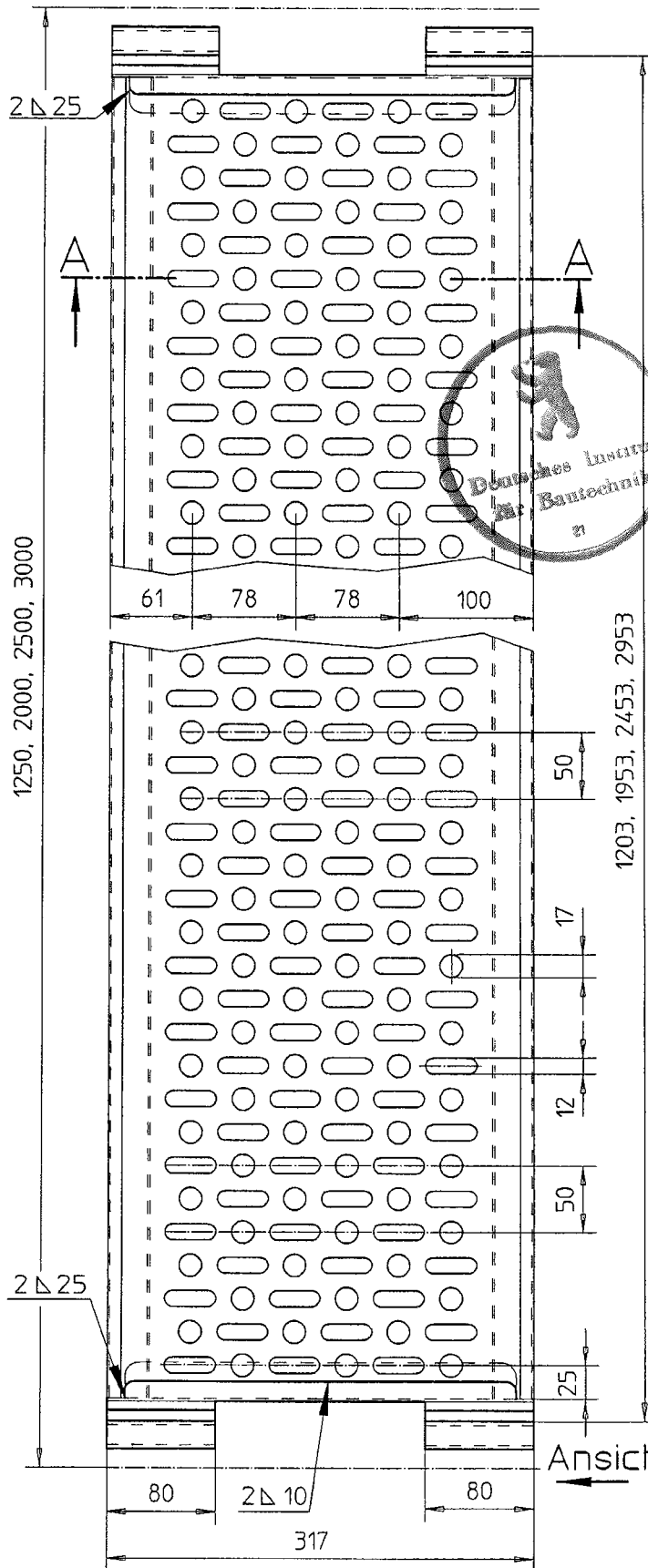
Bosta 70

Rahmenbohle 250/35 (125/35)
(RBO)

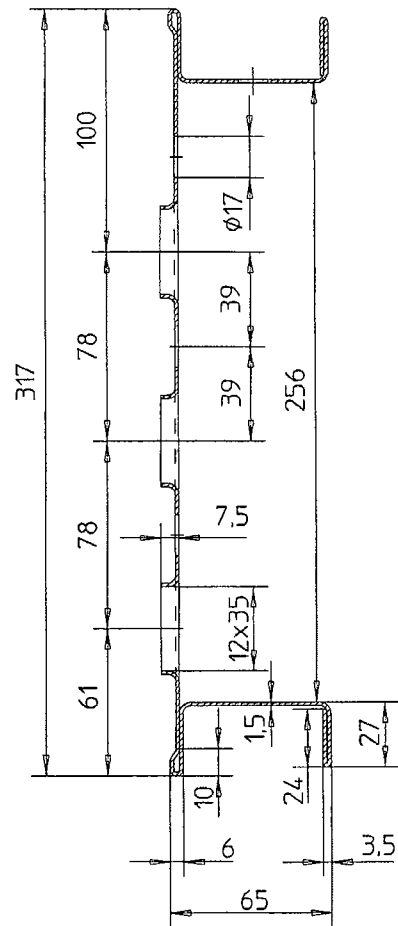


Hünnebeck GmbH

Stahlboden (SB)

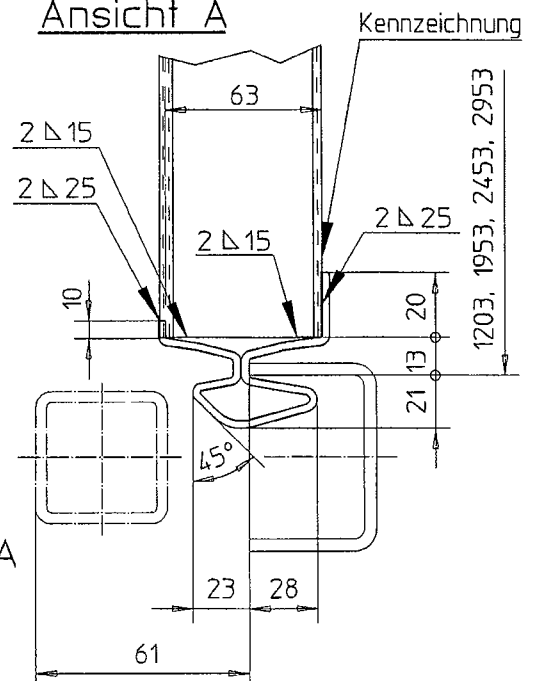


Schnitt A-A 90°



Werden nicht mehr hergestellt !

Ansicht A



Material:
Belagprofil: KSt37-2
Auflager : St W 24

Anlage A, Seite 82
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 82

Bosta 70

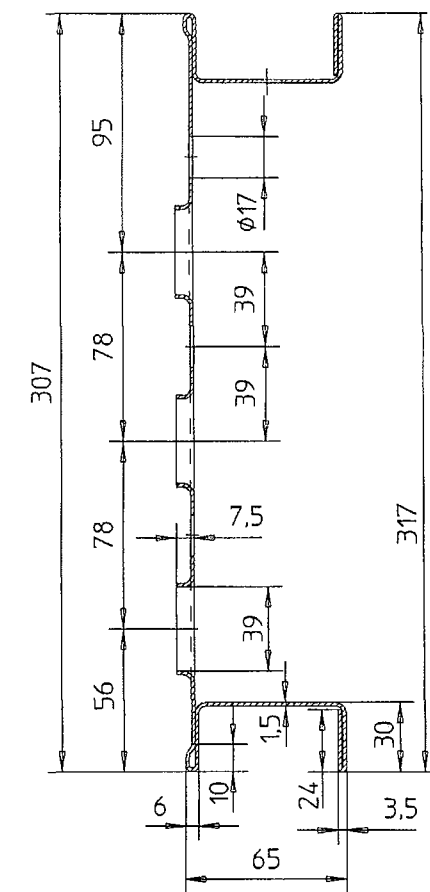
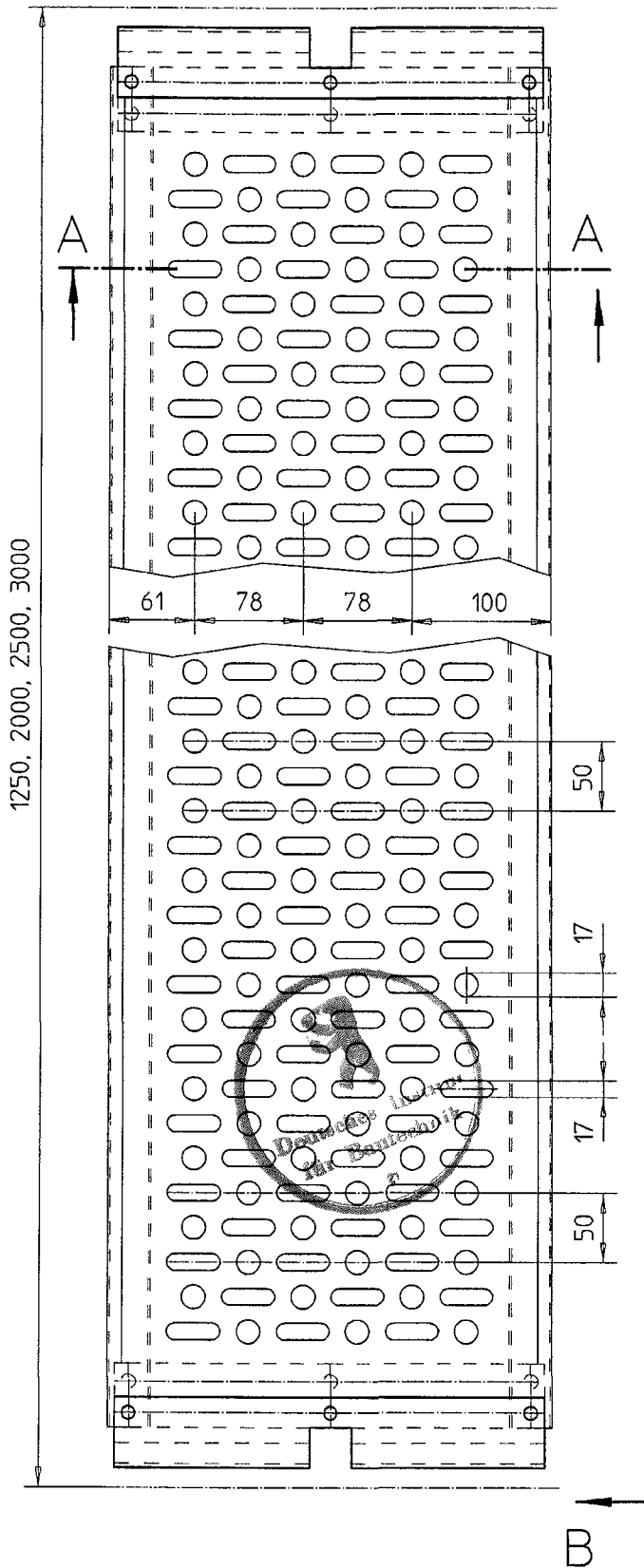
Stahlboden (SB)



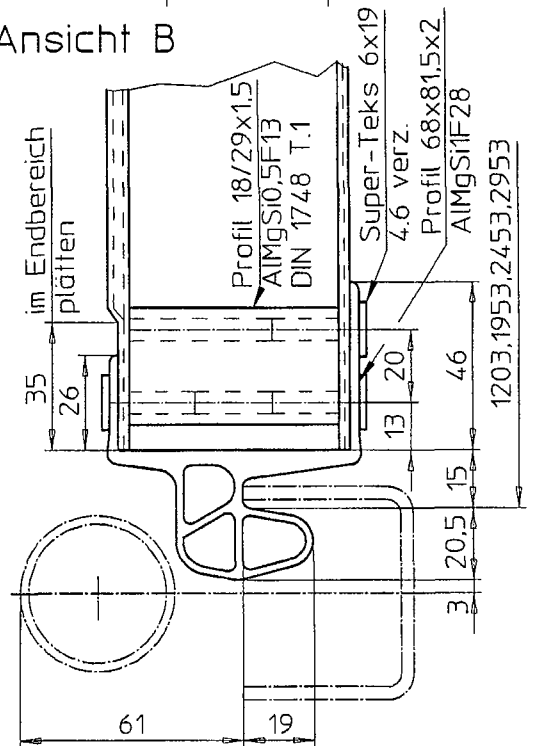
Hünnebeck GmbH

Stahlboden (SB)

Schnitt
A-A



Ansicht B



Beläge werden nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 83

Bosta 70

Stahlboden (SB)



Hünnebeck GmbH

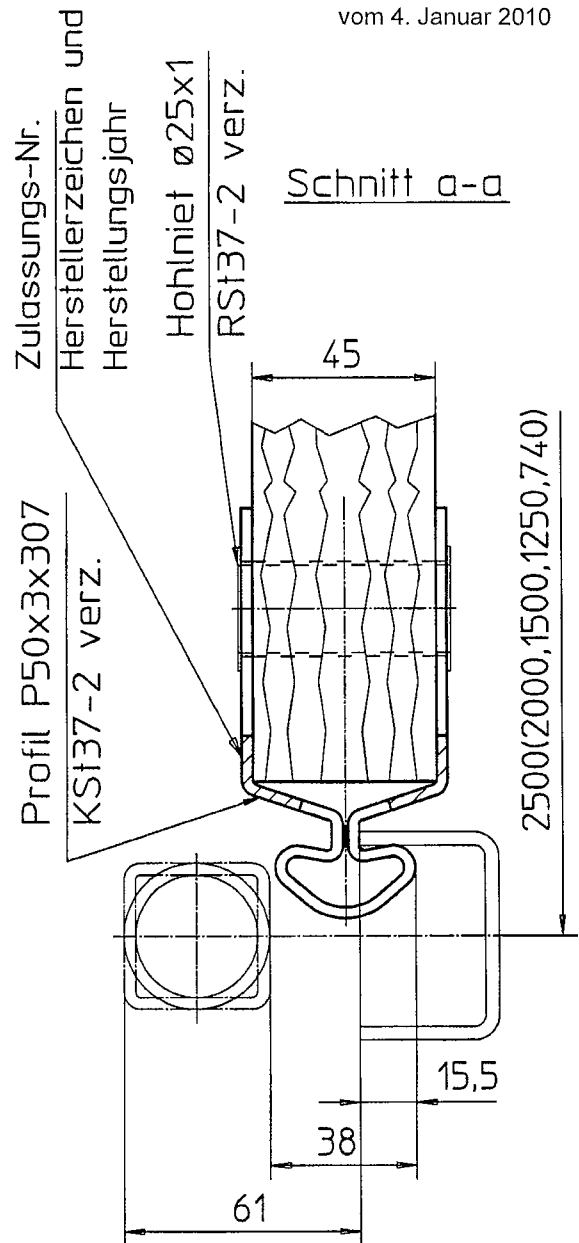
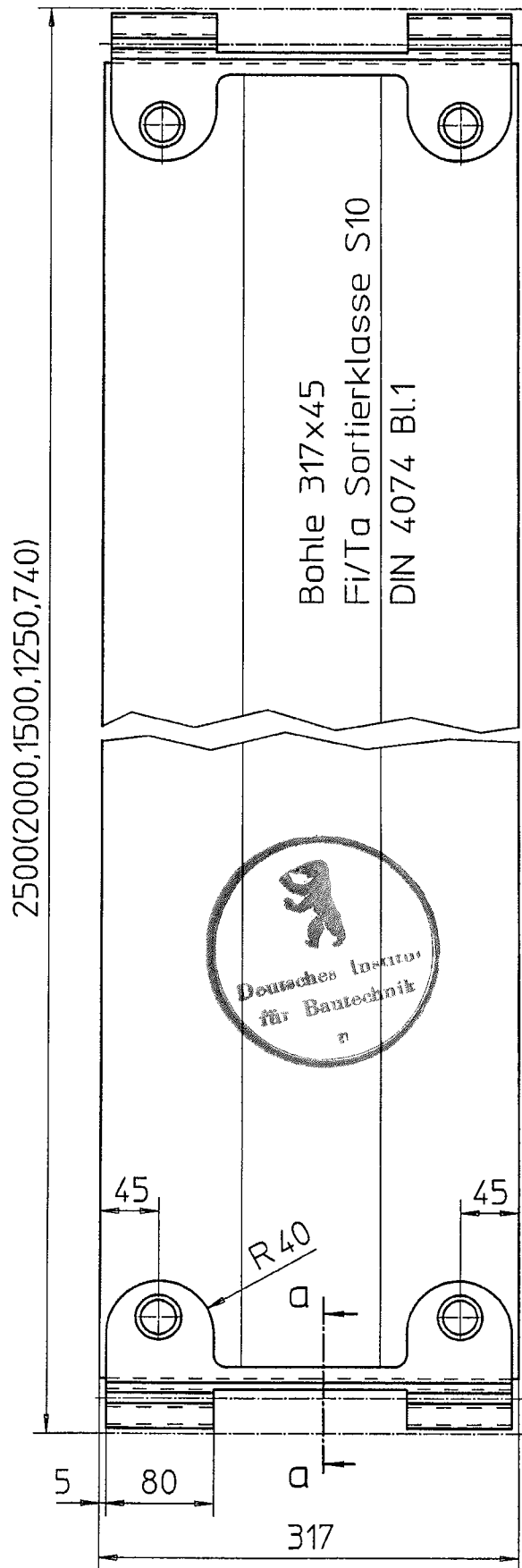
92-46-b

Stand: 0108.2008

Vollholzbohle 32 (VHB)

Anlage A, Seite 84
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

92-51-a



Verleimung zwischen den Bohlen
entsprechend DIN 1052-1

Werden nicht mehr
hergestellt!

Stand: 01.08.2008



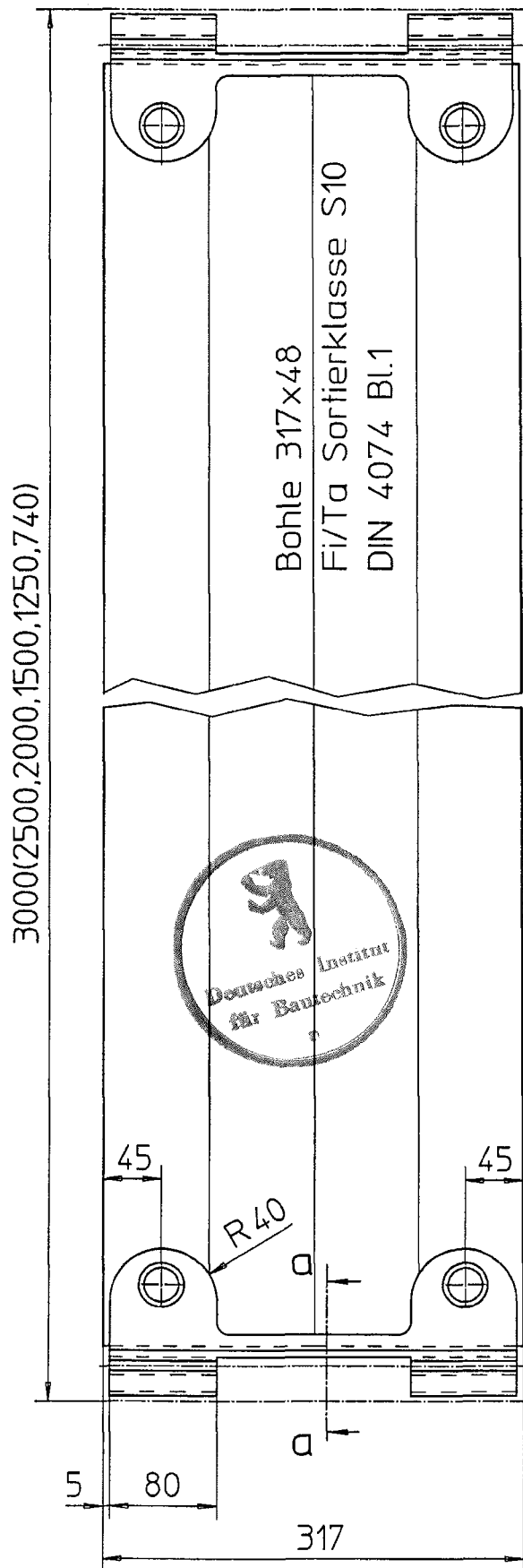
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 84

Bosta 70

Vollholzbohle (VHB)

Vollholzbohle 32 (VHB)



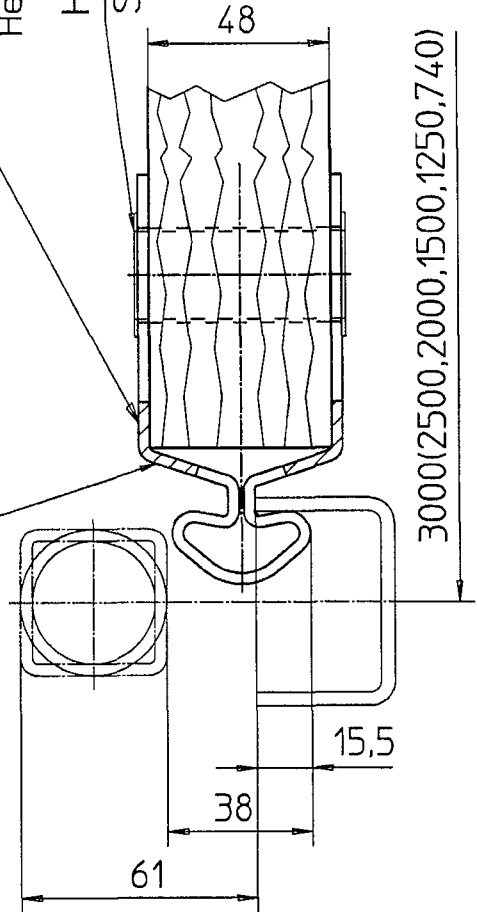
Zulassungs-Nr.
Herstellerzeichen und
Herstellungsjahr

Hohniet $\varnothing 25 \times 1$
S235JRG2-verz.

Schnitt a-a

Profil P50x3x307

S235JRC-verz.



Verleimung zwischen den Bohlen
entsprechend DIN 1052-1

Anlage A, Seite 85
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Einbrennung "d5"
auf den
Längsseiten.

Werden nicht mehr hergestellt !

Stand: 01.08.2008



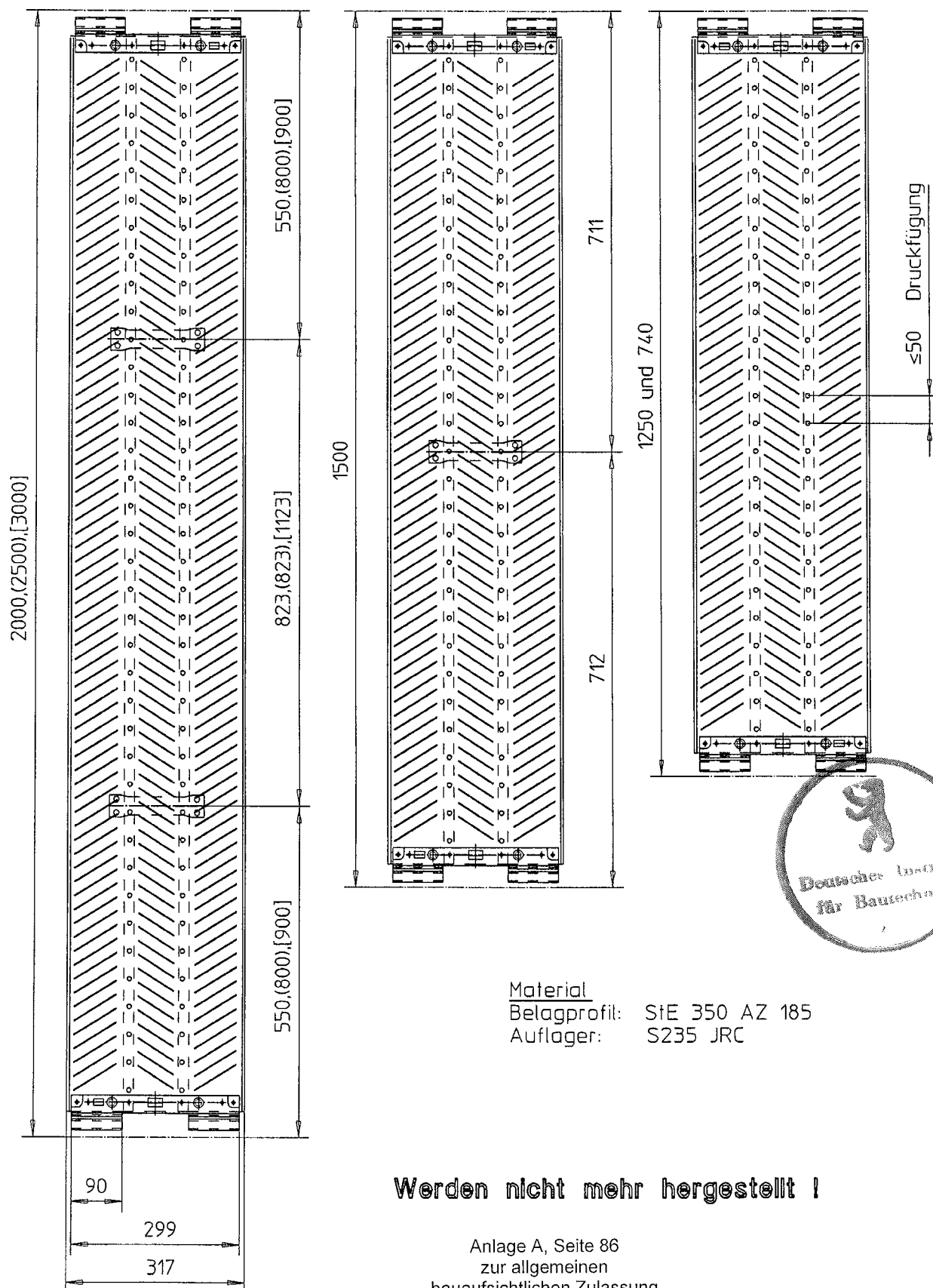
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 85

Bosta 70

Vollholzbohle (VHB)

Stahl-Hohlkastenbelag 32 (HB)



Werden nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 86
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 86

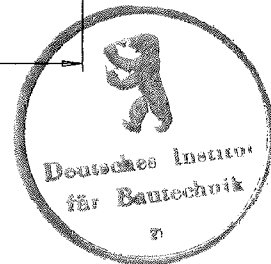
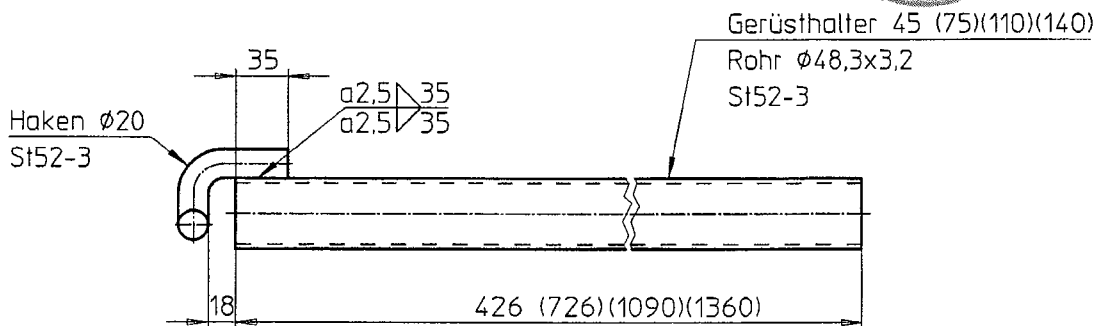
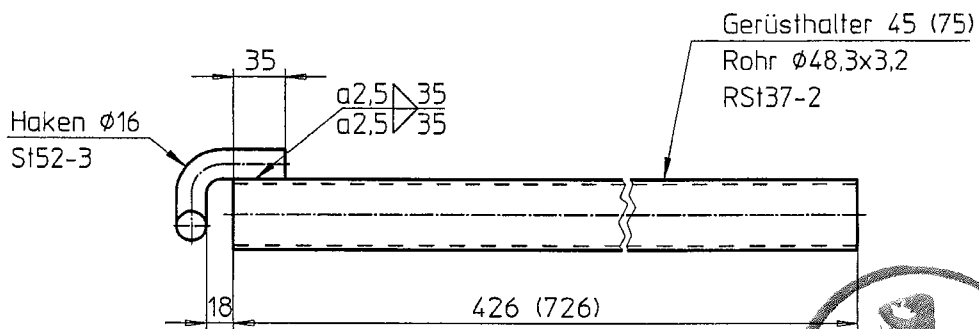
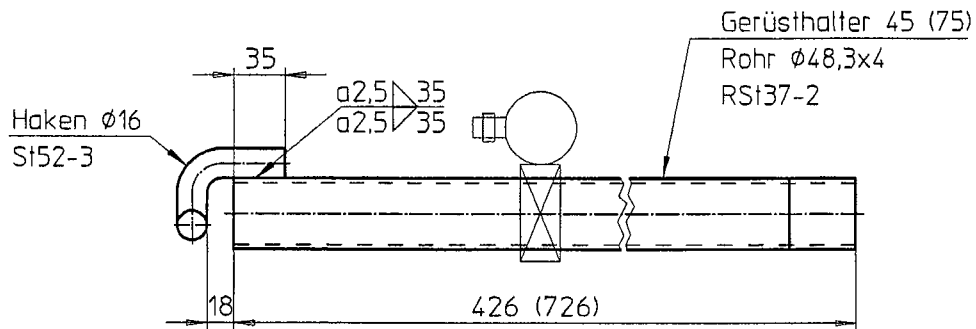
Bosta 70

Stahl-Hohlkastenbelag (HB)



Hünnebeck GmbH

Gerüsthalter



Diese Gerüsthalter werden nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 87
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 87

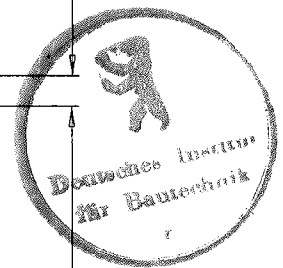
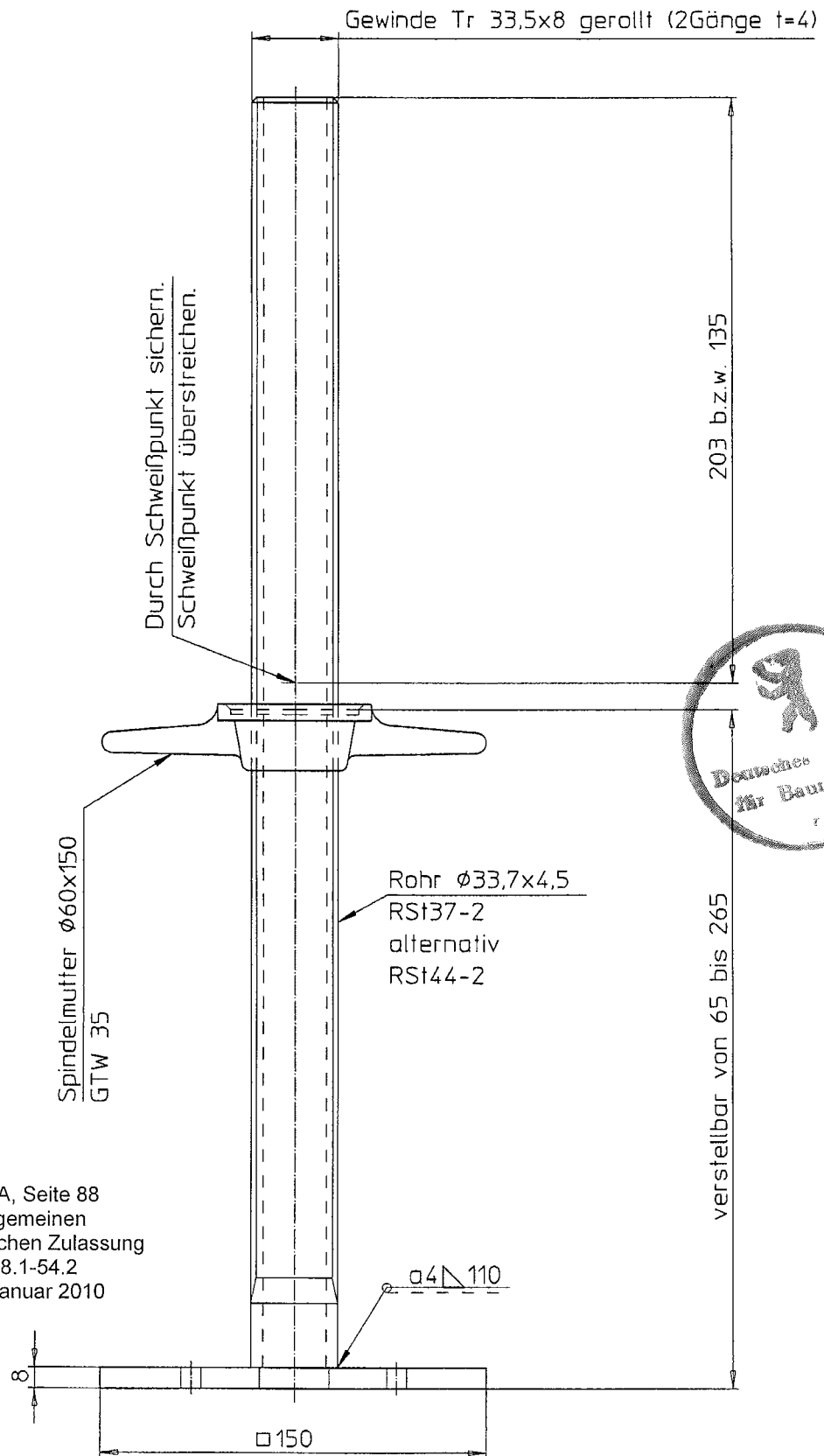
Bosta 70

Gerüsthalter



Hünnebeck GmbH

B-Spindelfuß 50



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 88

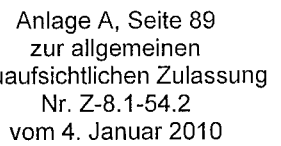
Bosta 70

Spindelfuß 50



Hünnebeck GmbH

Wird nicht mehr hergestellt !



Anlage A, Seite 89

Bosta 70

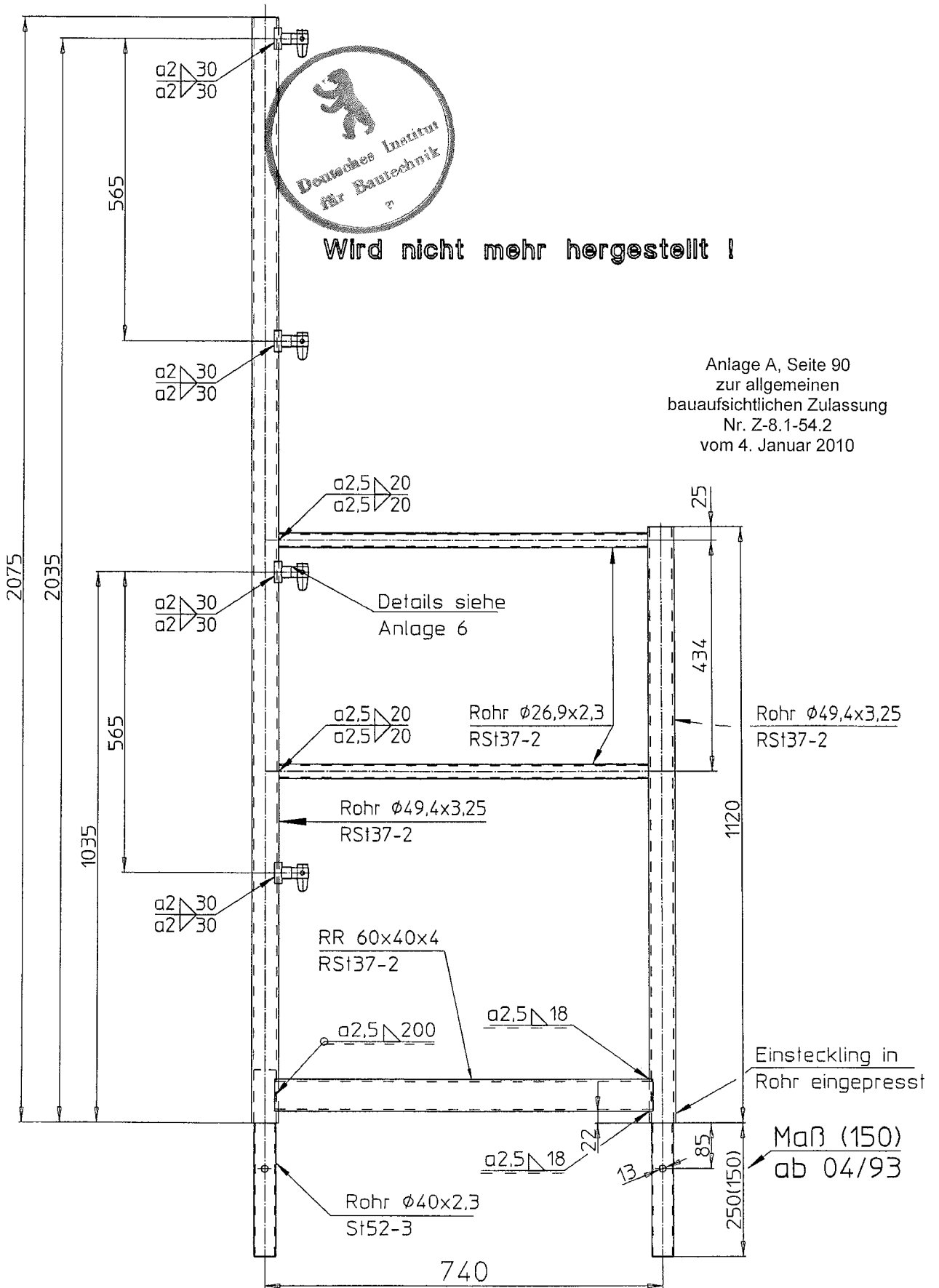
Dachdeckerpfosten 70

Stand: 01.08.2008



Hünnebeck GmbH

Dachdeckerpfosten 70 Q



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 90
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

92-55

Stand: 01.08.2008



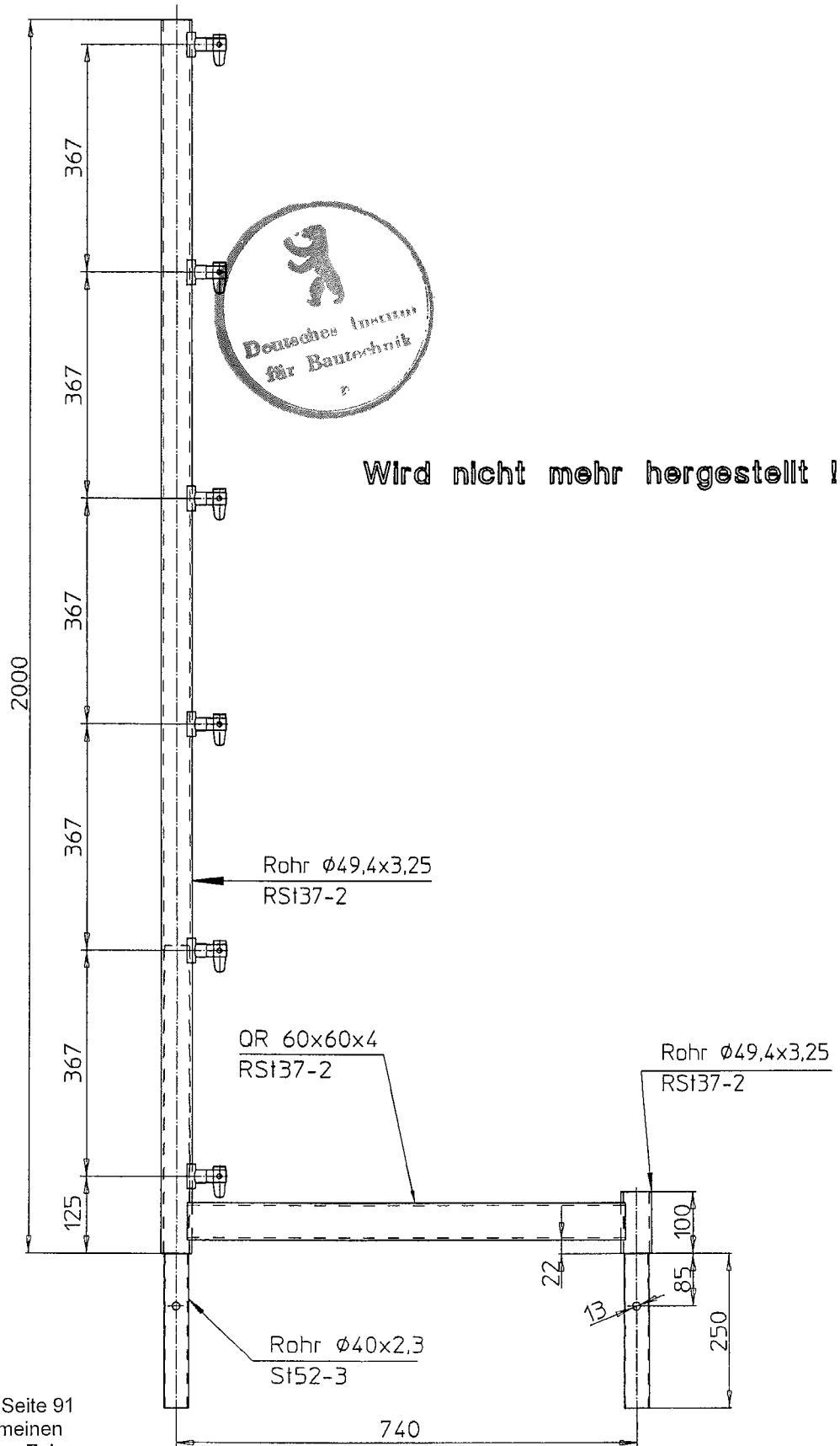
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 90

Bosta 70

Dachdeckerpfosten 70 Q

Dachdeckerpfosten 70



Anlage A, Seite 91
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 91

Bosta 70

Dachdeckerpfosten 70

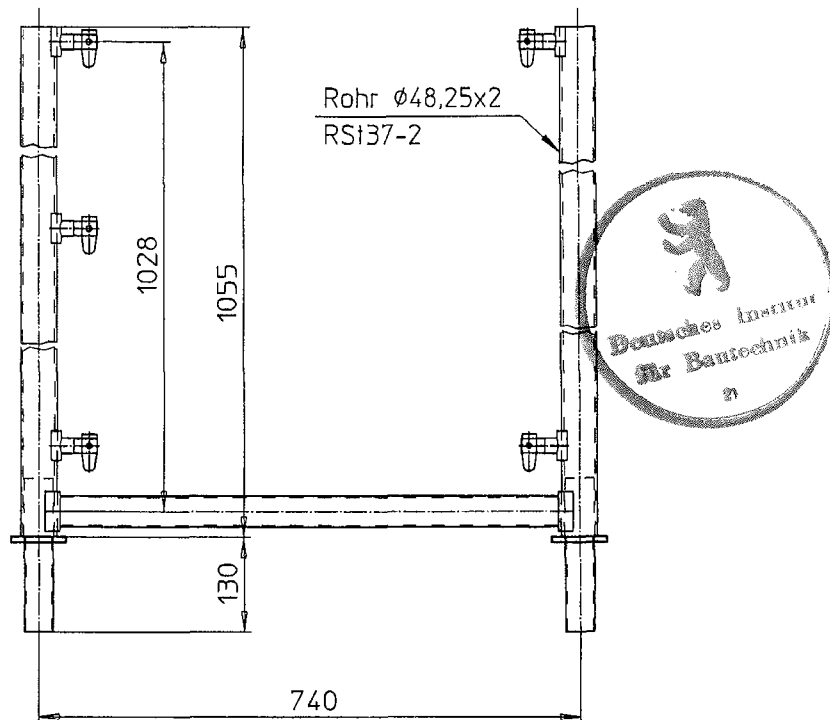


Hünnebeck GmbH

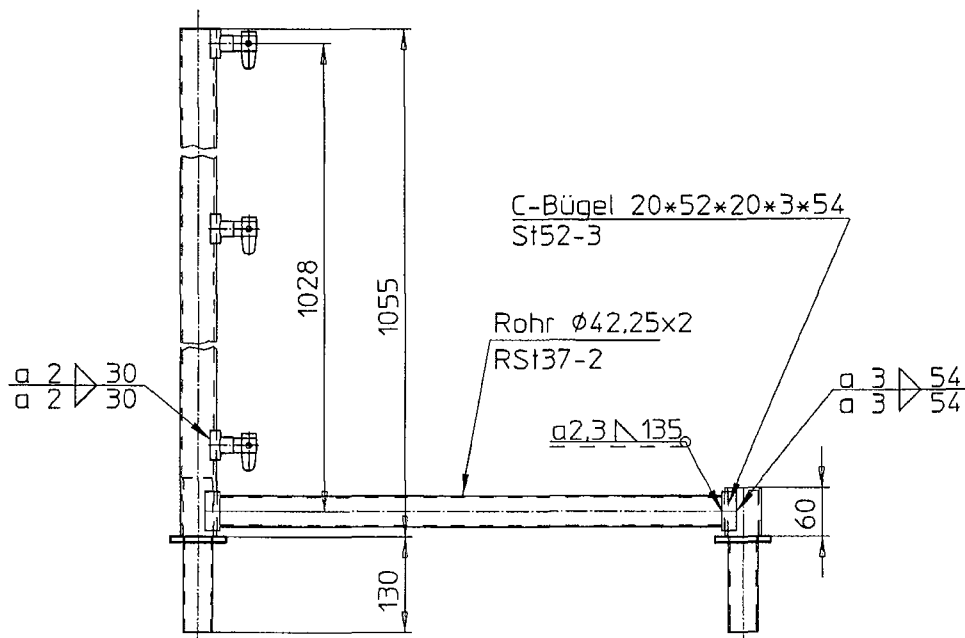
92-33-a

Stand: 01.08.2008

Geländerpfosten



92-40-b



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 92
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 92

Bosta 70

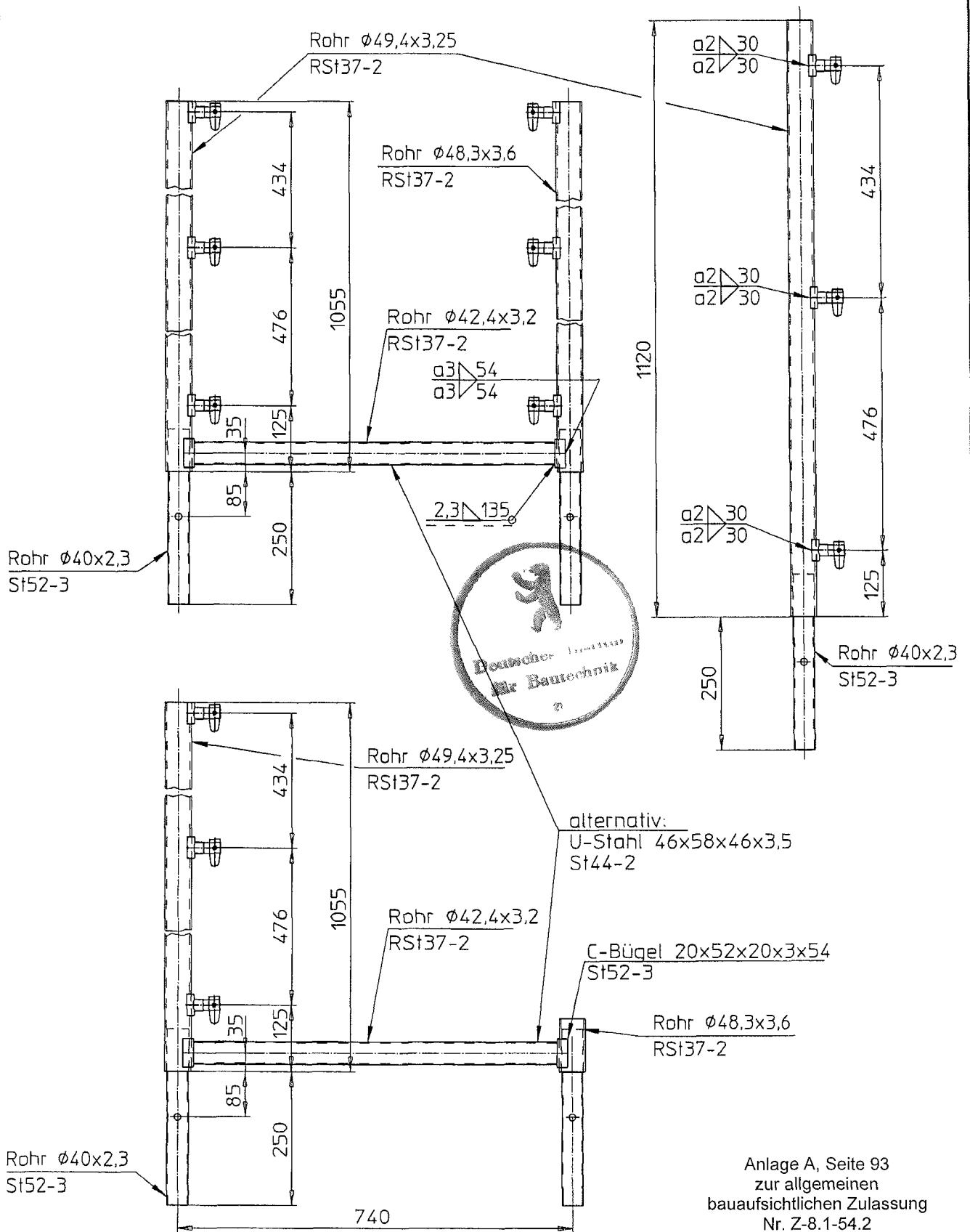
Geländerpfosten



Hünnebeck GmbH

Stand: 01.08.2008

Geländerpfosten



Wird nicht mehr hergestellt !

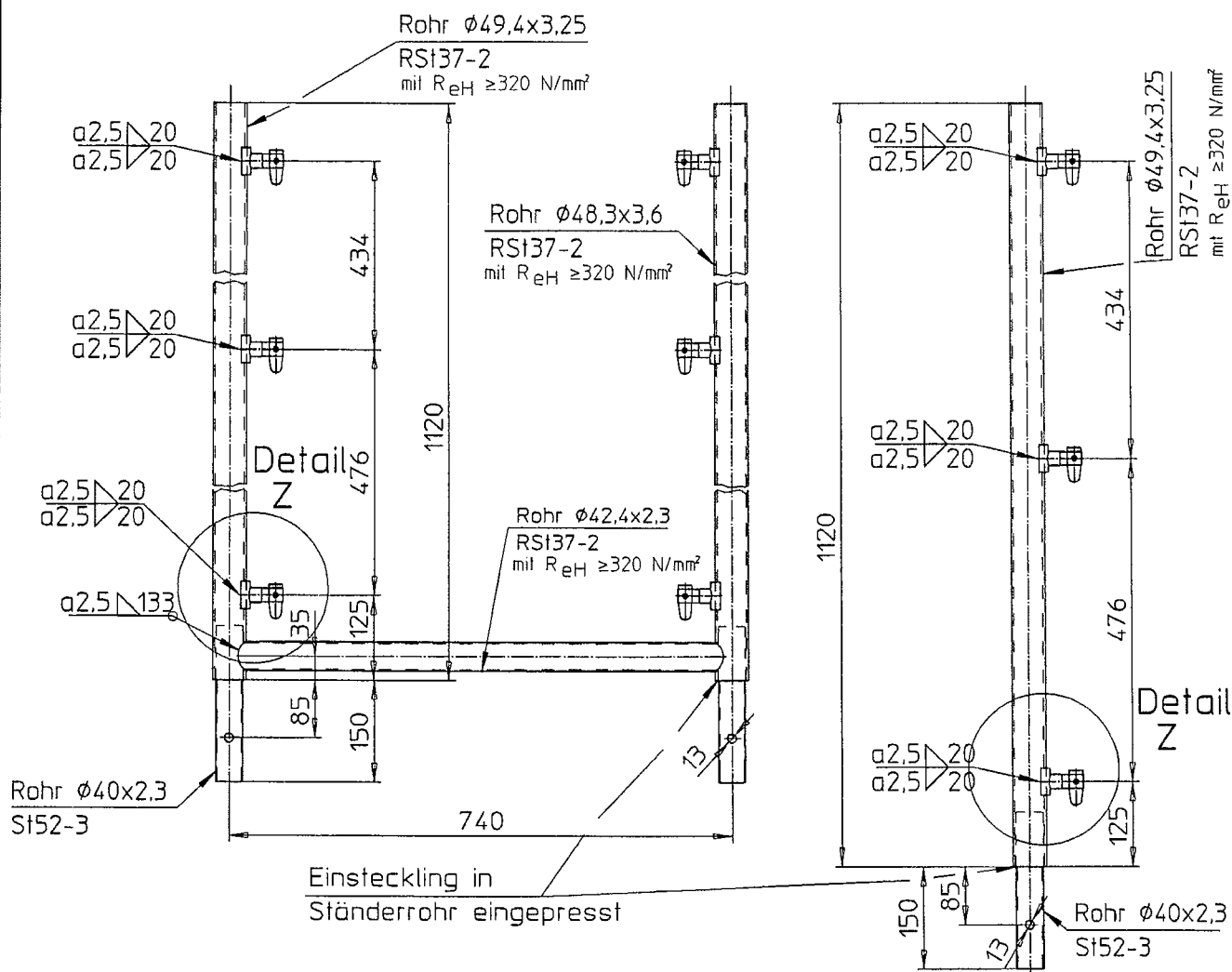
Anlage A, Seite 93

Bosta 70

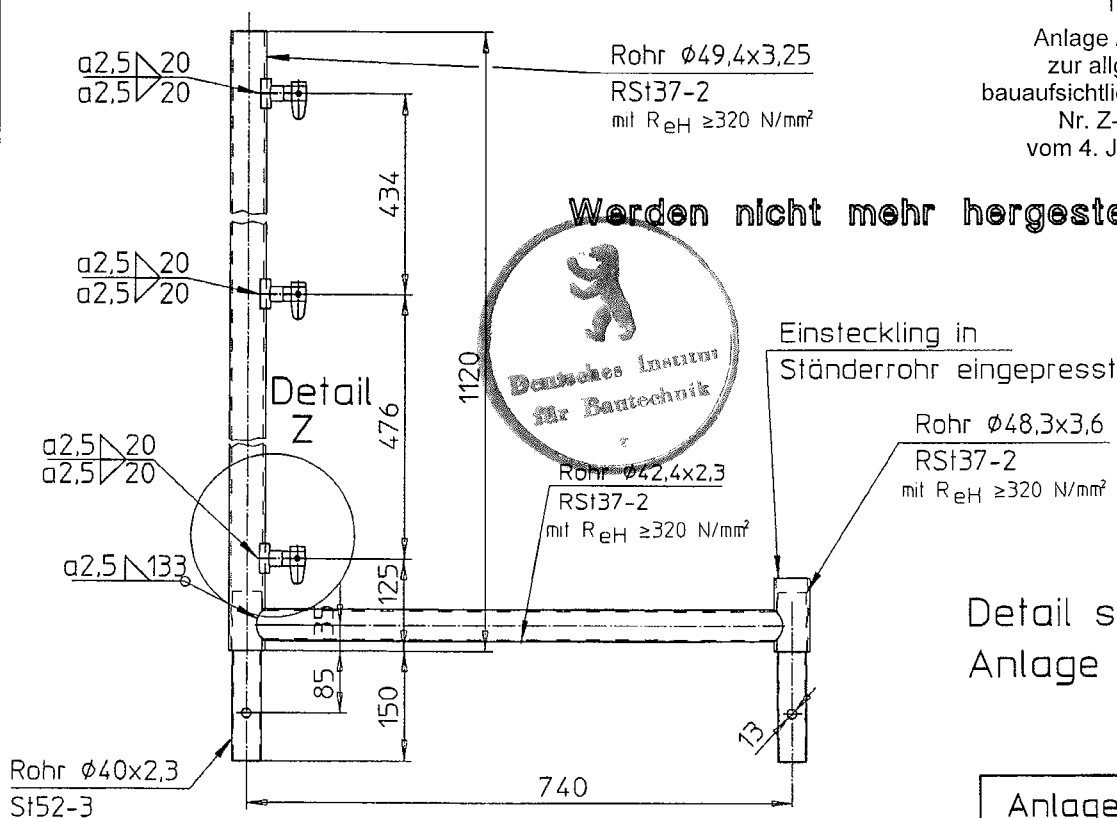
Geländerpfosten

Geländerpfosten

92-40-c



Werden nicht mehr hergestellt !



Stand: 01.08.2008



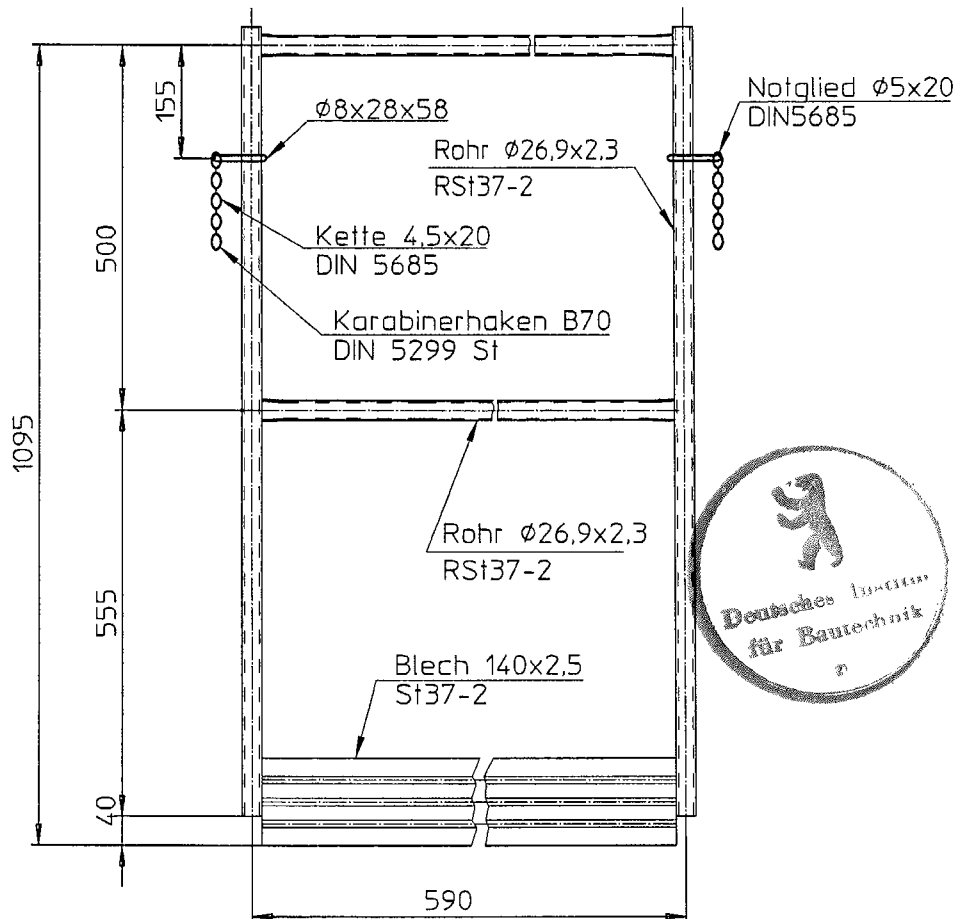
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 94

Bosta 70

Geländerpfosten

Seitenschutz 70 Q



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 95
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 95

Bosta 70

Seitenschutz 70 Q

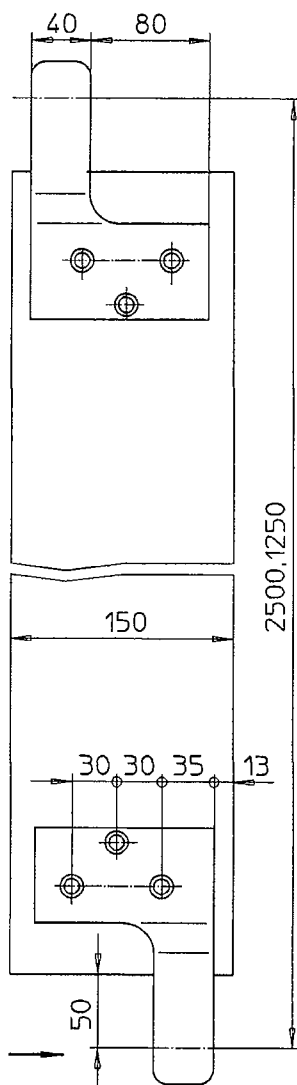


Hünnebeck GmbH

Bordbretter

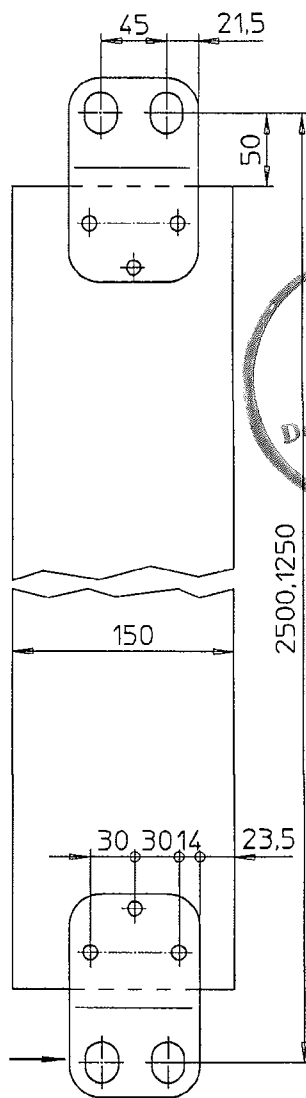
92-6-a

Ansicht A

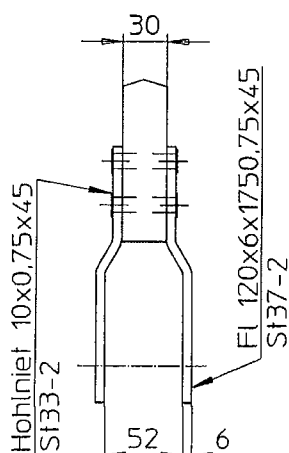
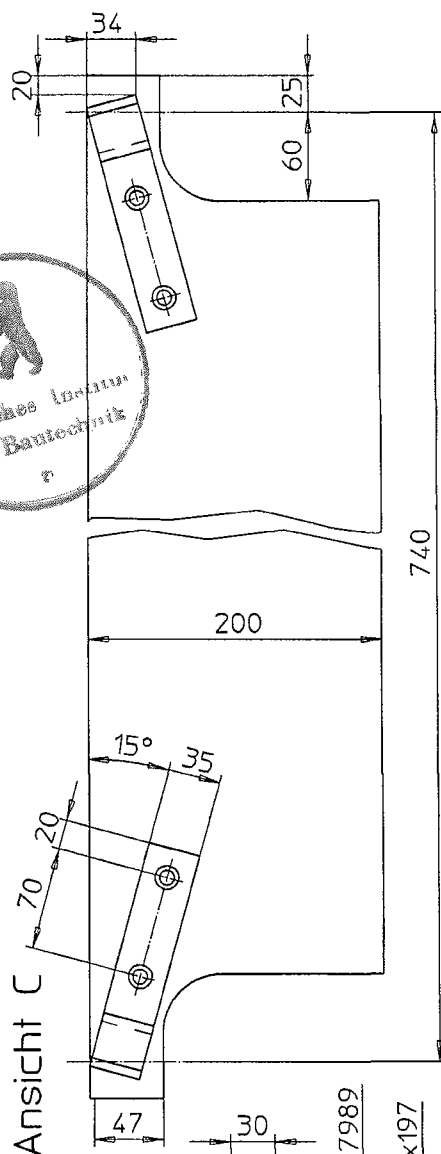


Bohle 150x30
Fi/Ta Sortierklasse S10

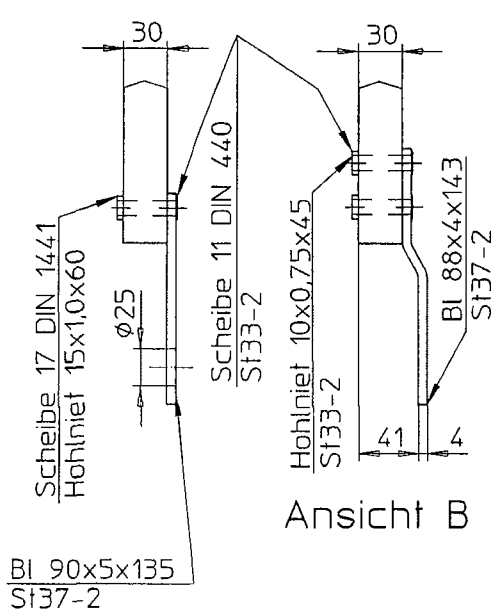
Ansicht B



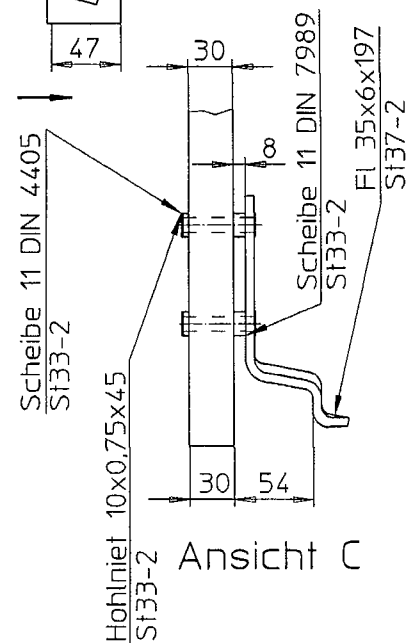
Ansicht C



Ansicht A



Ansicht B



Ansicht C

Werden nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 96
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 96

Bosta 70

Bordbretter



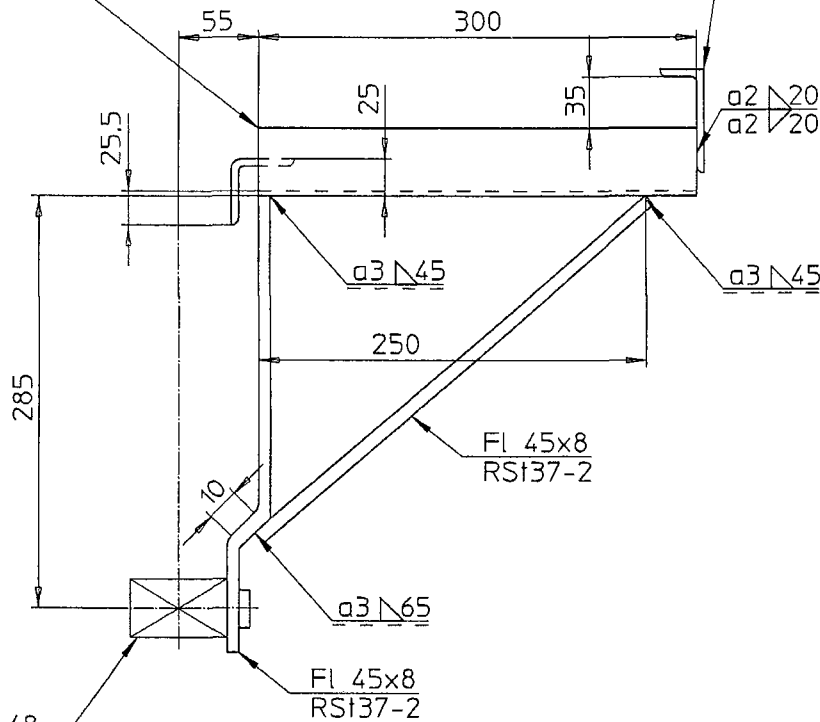
Hünnebeck GmbH

Stand: 01.08.2008

Verbreiterungskonsole 35 (VK35)

U 46x58x46x3.5
RSt44-2

L 60x30x5
RSt37-2

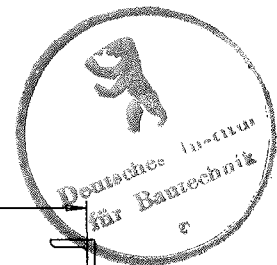
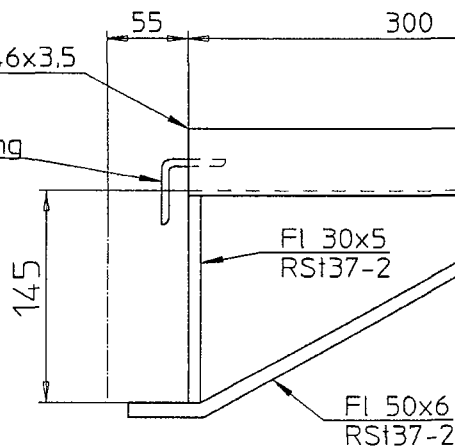


Halbkupplung 48
mit allgemeiner
bauaufsichtlicher
Zulassung

99-57

U 46x58x46x3.5
RSt44-2

Einhängung
48x8x92



Werden nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 97
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Stand: 01.08.2008

Anlage A, Seite 97

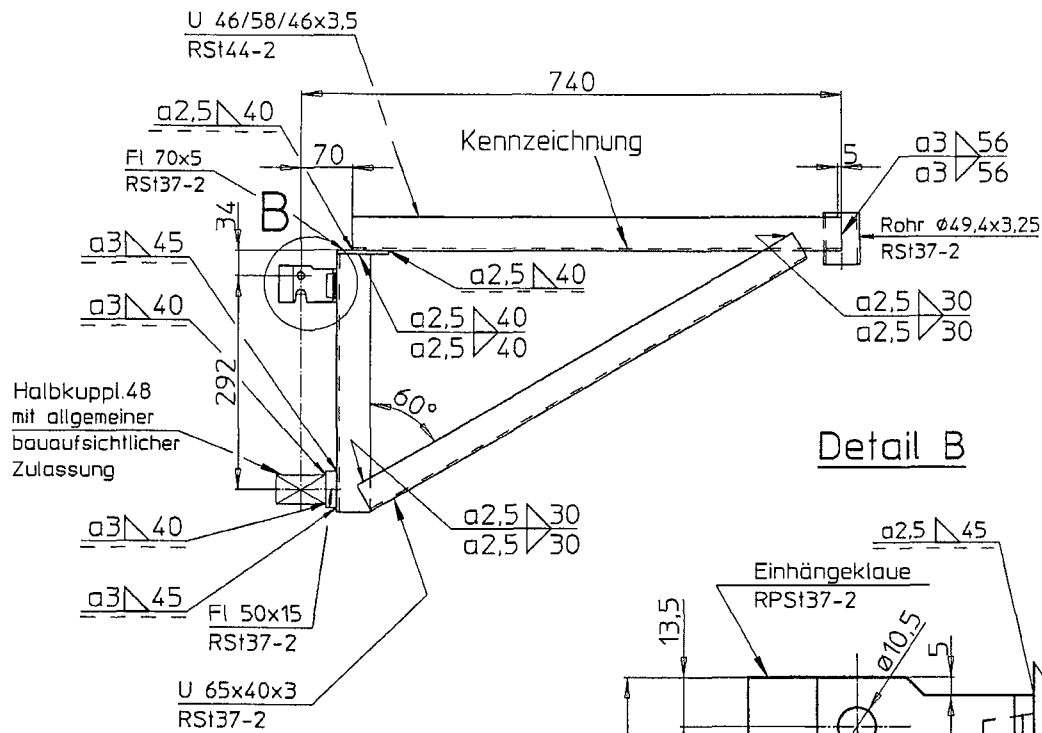


Hünnebeck GmbH

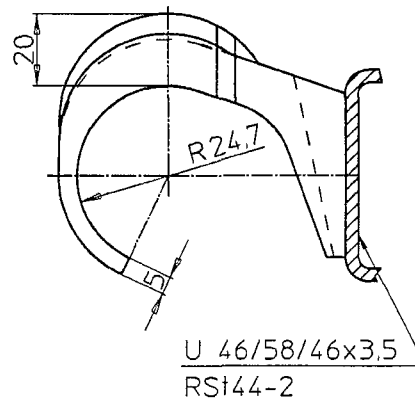
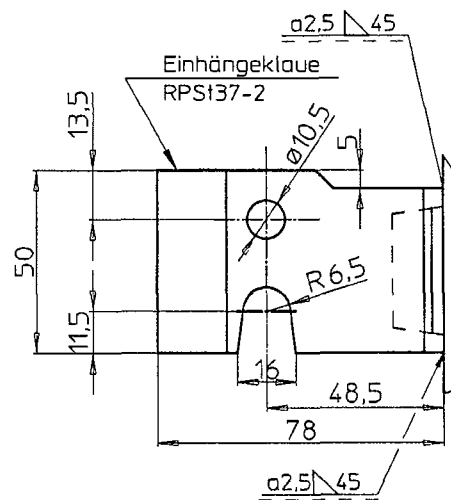
Bosta 70

Verbreiterungskonsole 35 (VK35)

Verbreiterungskonsole 70 (VK70)



Detail B



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 98
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 98

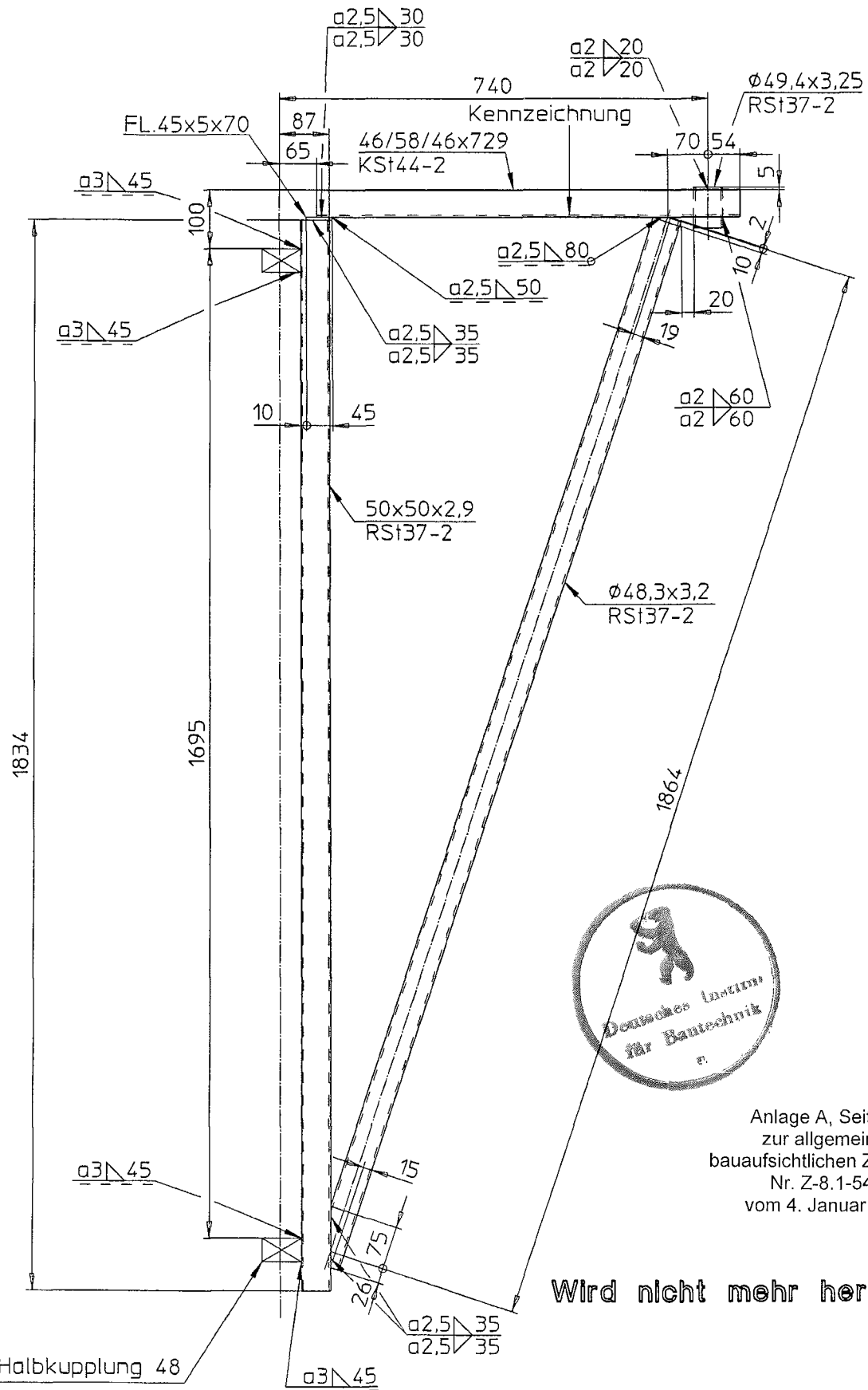
Bosta 70

Verbreiterungskonsole 70 (VK70)



Hünnebeck GmbH

Verbreiterungskonsole 70/200 (VK)



Anlage A, Seite 99
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Wird nicht mehr hergestellt !

Halbkupplung 48
mit allgemeiner
bauaufsichtlicher
Zulassung

Anlage A, Seite 99

Bosta 70

Verbreiterungskonsole 70/200
(VK70/200)

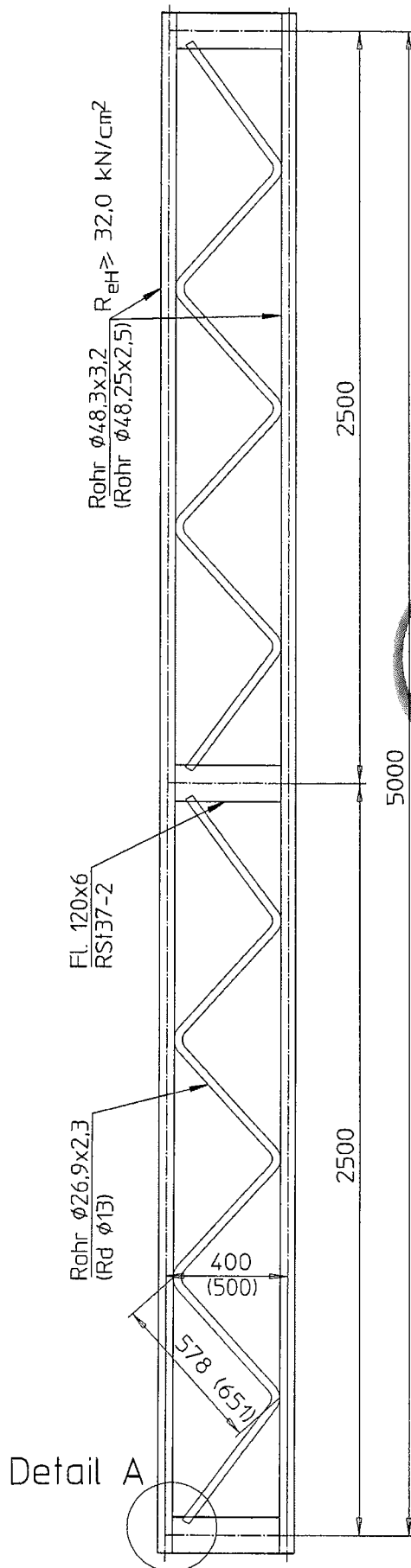


Hünnebeck GmbH

Überbrückungsträger 500 und Querstab

92-16-a

Stand: 01.08.2008

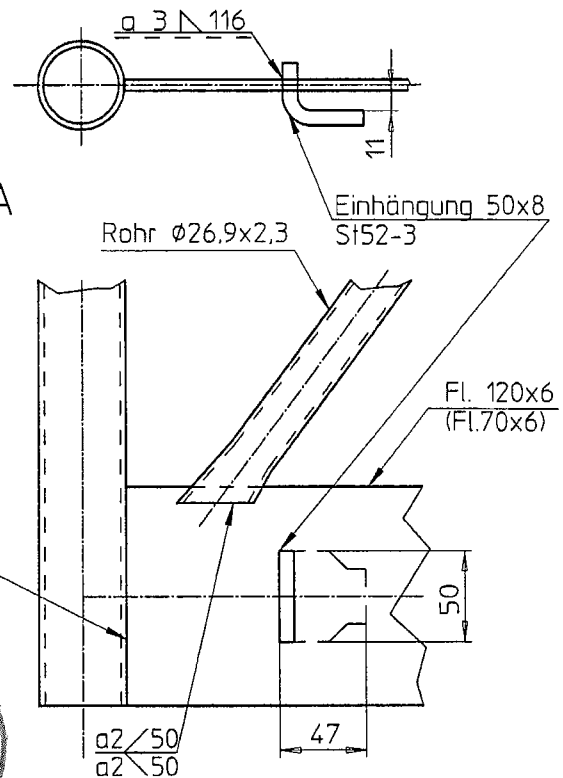


Detail A

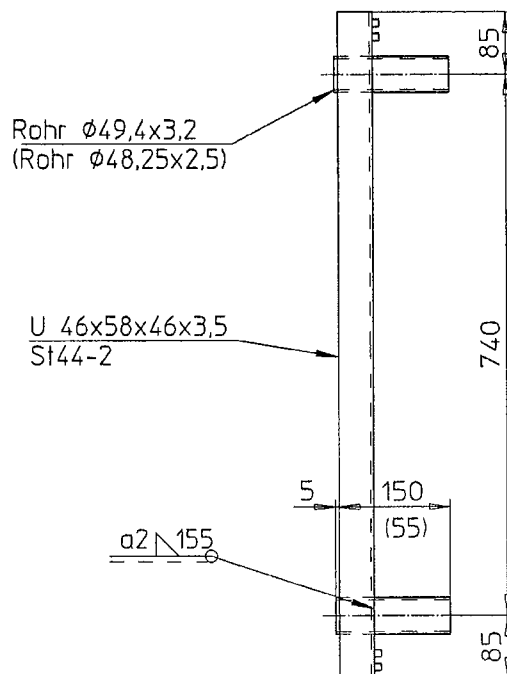
Klammerwerte sind zugehörig !

Werden nicht mehr hergestellt !

Detail A



Querstab 70



Anlage A, Seite 100
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 100

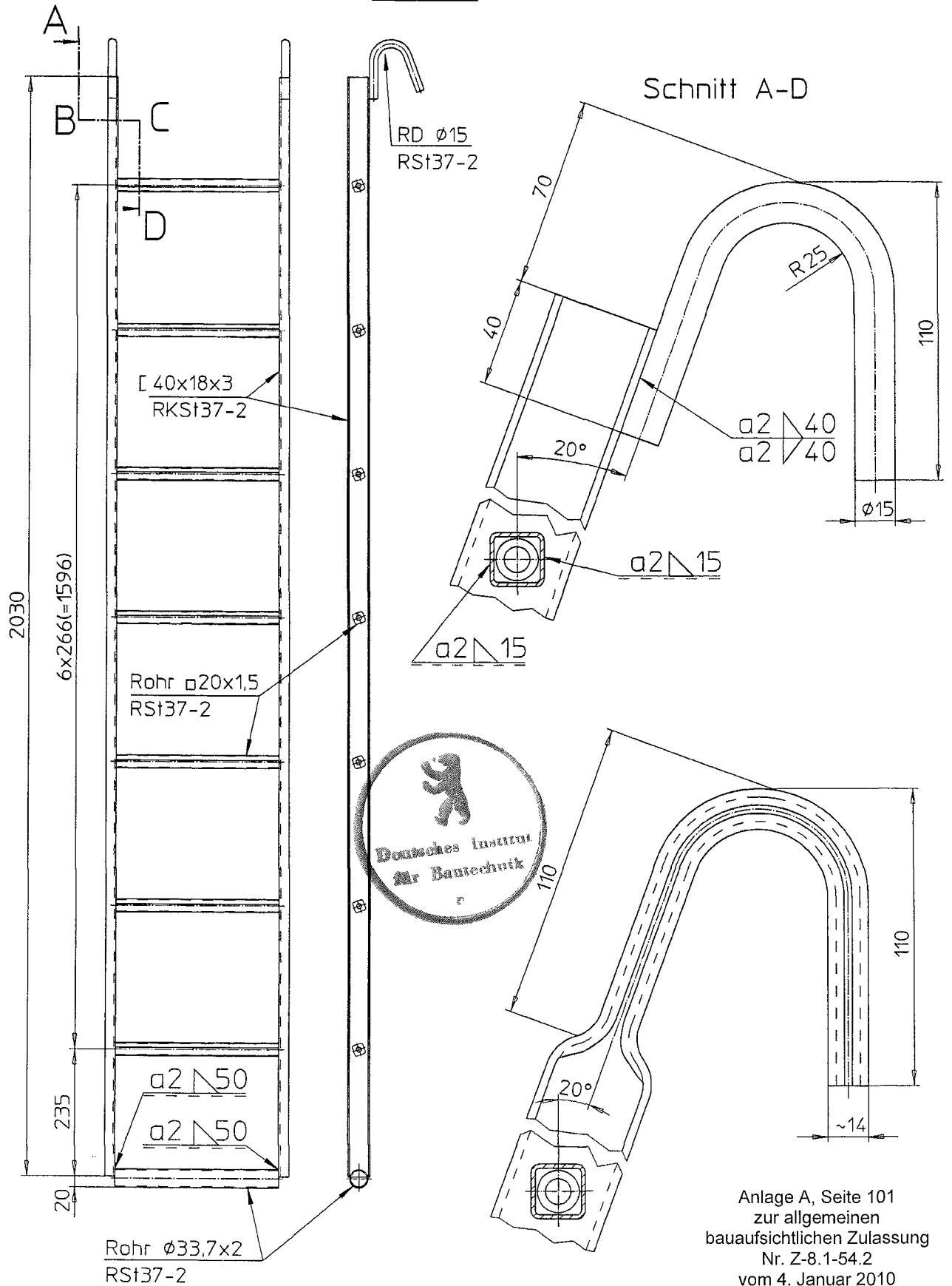
Bosta 70

Überbr.-Träger 500 u. Querstab



Hünnebeck GmbH

Leiter



Anlage A, Seite 101
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 101

Bosta 70

Leiter



Hünnebeck GmbH

Ausgleichsstände 70

Halbkupplung 48
mit allgemeiner
bauaufsichtlicher
Zulassung

61

Achse Vertikalrahmenstiel



Anlage A, Seite 102
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Detail X

Detail
X

99-59

Rohr $\phi 48,15 \times 4$
RSt37-2

80

verstellbar von 286 bis 1286

2028

$\alpha 3 \sqrt{151}$

$\phi 150$

$\phi 150 \times 8$
RSt37-2

FL 62x6
RSt37-2

Fl 90x5
RSt37-2

Rohr $\phi 57 \times 2,8$
RSt37-2

90

47

$\phi 42$

190

Steckbolzen $\phi 15$
C45

Wird nicht mehr hergestellt !

Stand: 01.08.2008



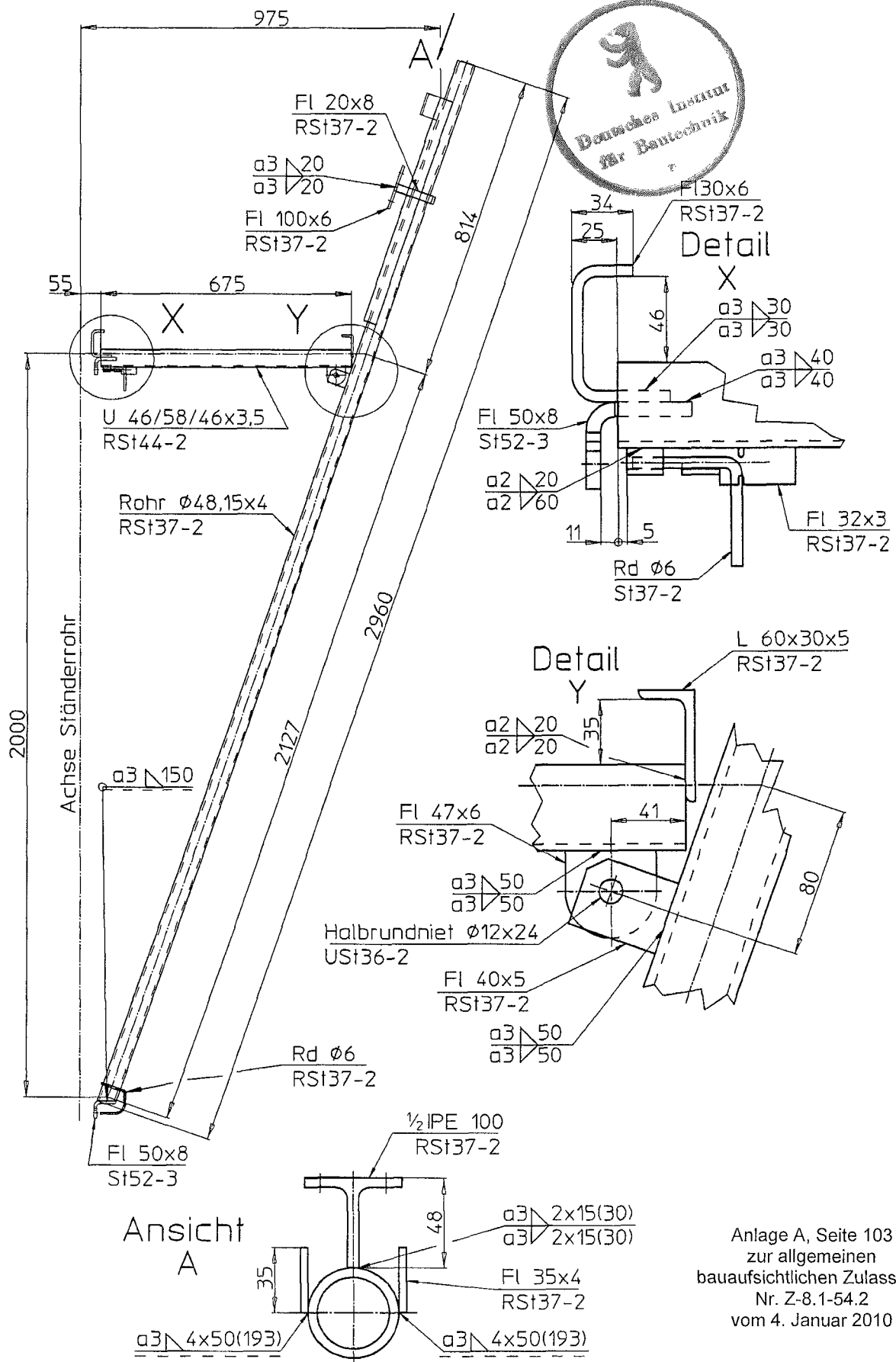
Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 102

Bosta 70

Ausgleichsstände 70

Schutzdachkonsole



Wird nicht mehr hergestellt !

Anlage A, Seite 103
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 103

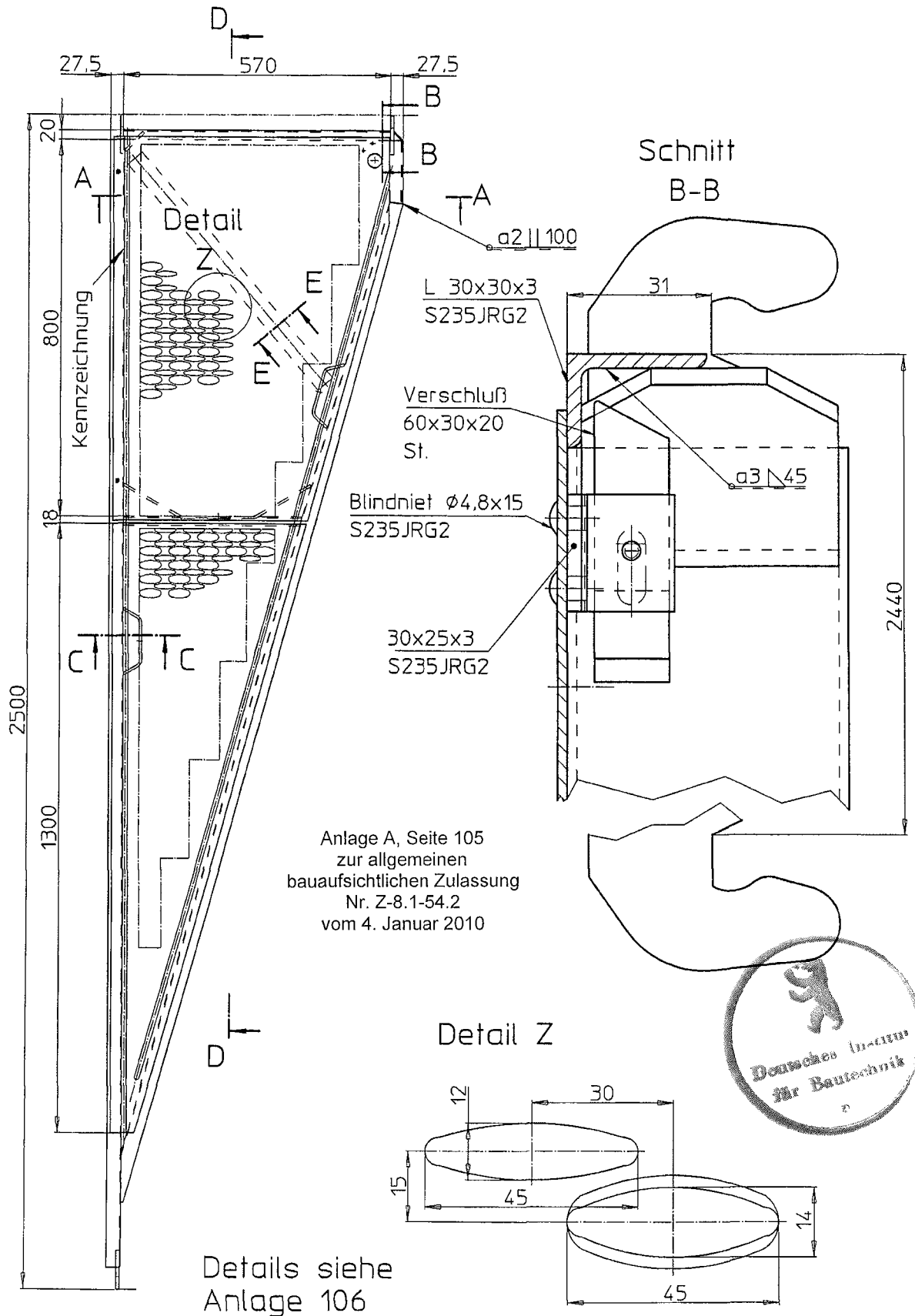
Bosta 70

Schutzdachkonsole



Hünnebeck GmbH

Stahl-Dreieckdurchstieg 250 (DDS)



99-26

Stand: 01.08.2008



Hünnebeck GmbH

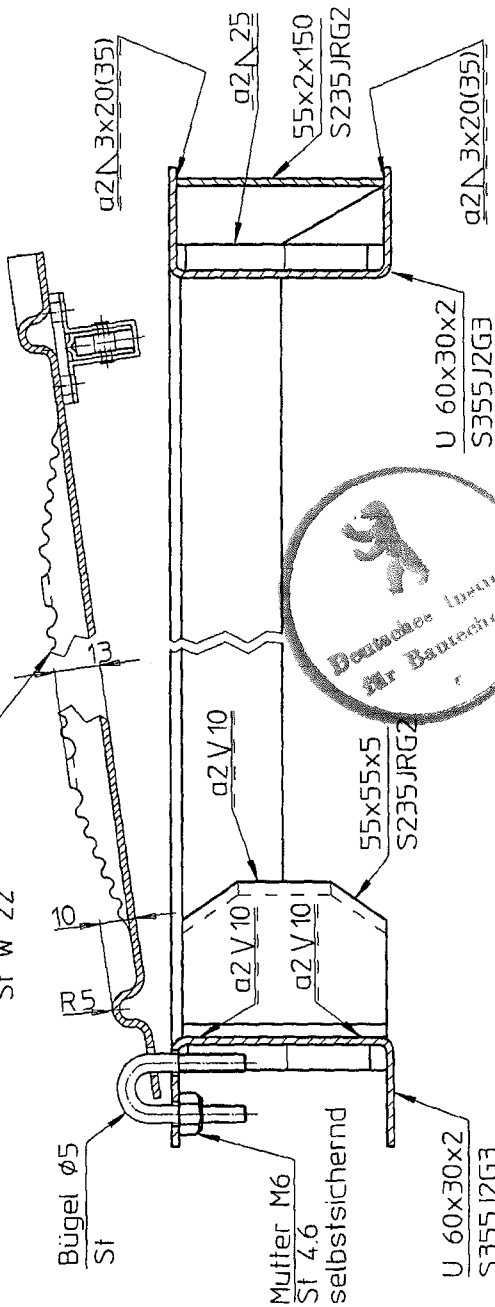
Anlage A, Seite 105

Bosta 70

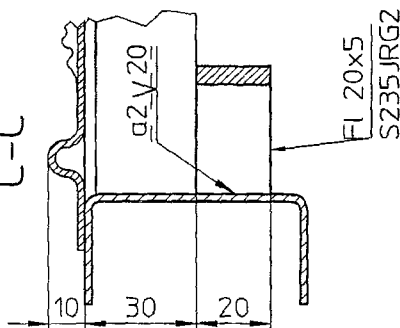
Stahl-Dreieckdurchstieg 250 (DDS)

Schnitt A-A

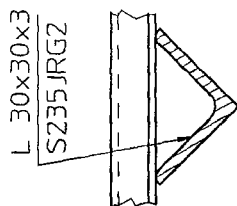
Profilblech
825x600x420x2
St W 22



Schnitt C-C

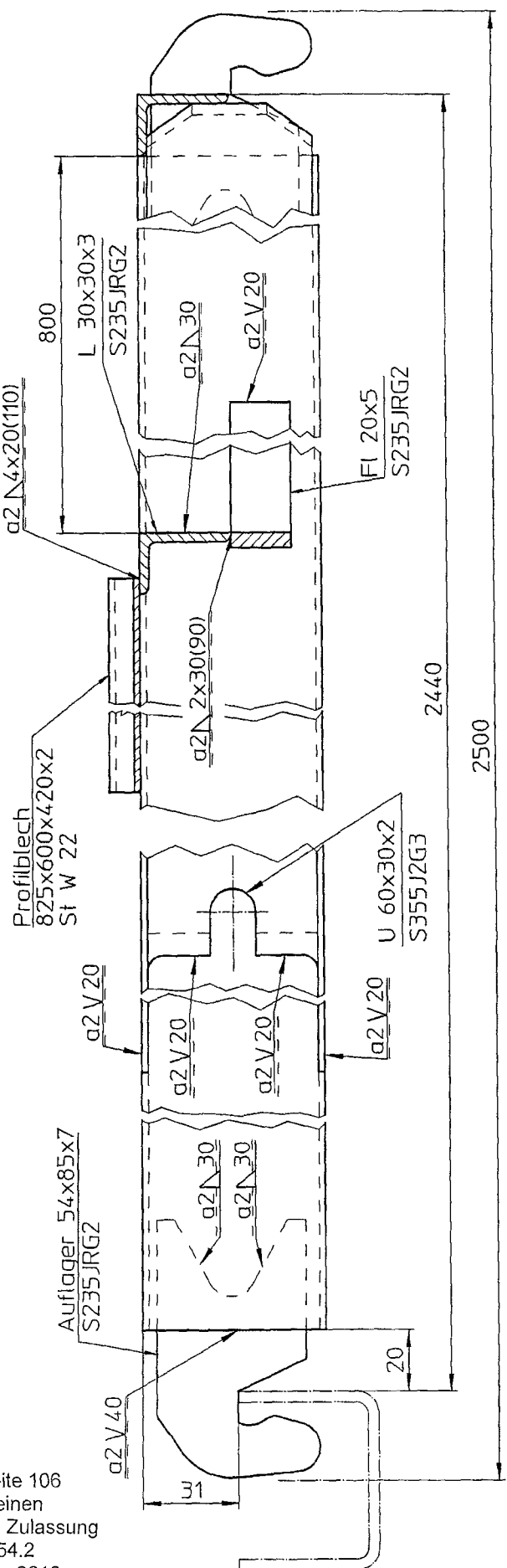


Schnitt E-E



Anlage A, Seite 106
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Schnitt D-D



Hünnebeck GmbH

Anlage A, Seite 106

Bosta 70

Details zu
Stahl-Dreieckdurchstieg 250

Alu-Rahmentafel



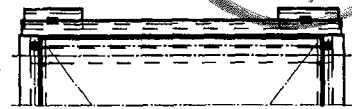
ART 300/70

ART 250/70

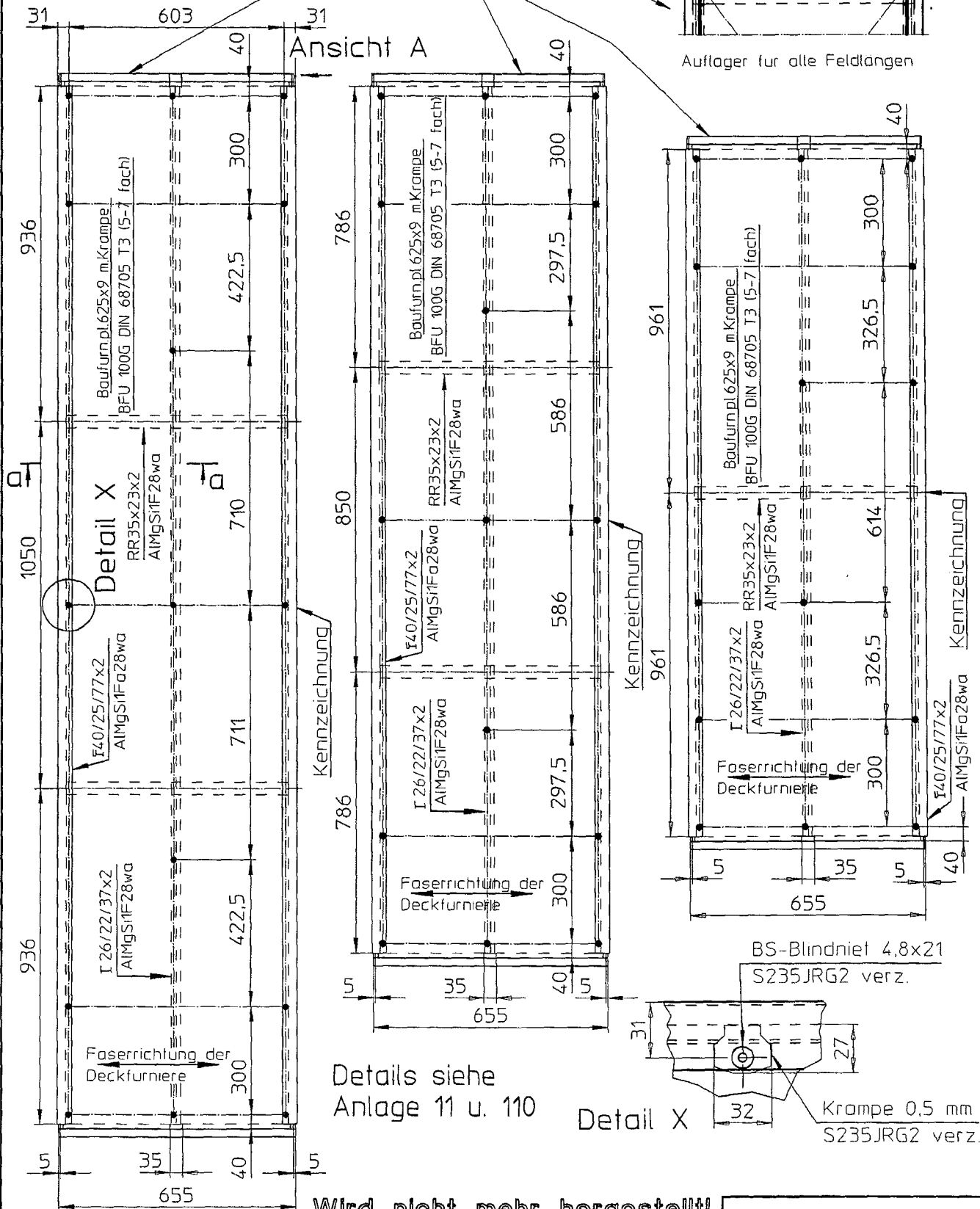
ART 200/70

Auflager P35,5x60x2
AlMgSi0,5F22wa

Auflager
ab 01/97



Auflager für alle Feldlängen



Details siehe
Anlage 11 u. 110

Detail X

Wird nicht mehr hergestellt!

Anlage A, Seite 107

Bosta 70

Alu-Rahmentafel (ART)

Anlage A, Seite 107
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

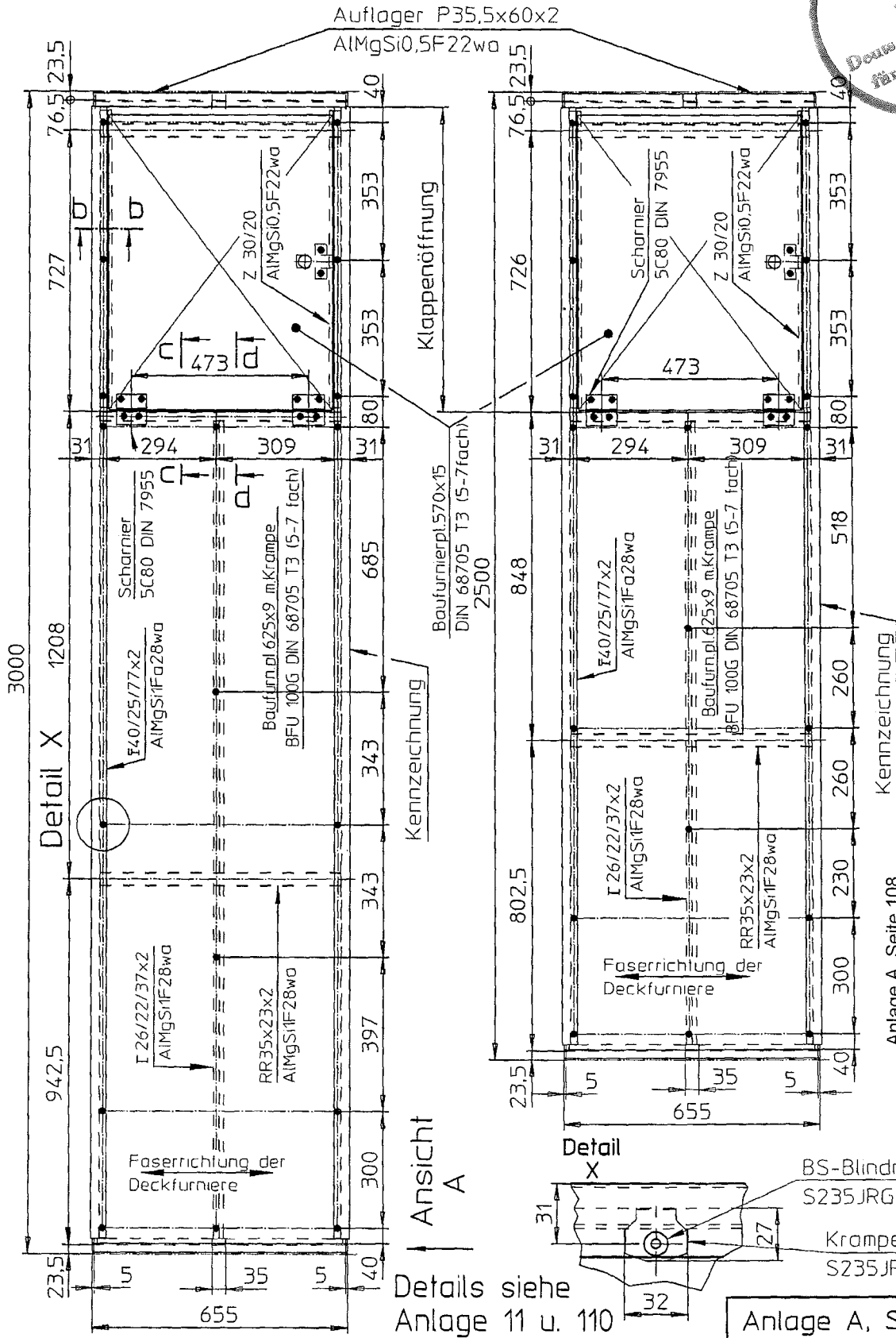
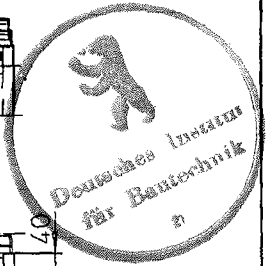
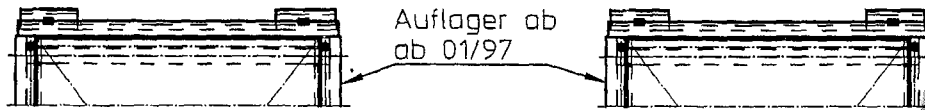
Hünnebeck GmbH



Alu-Leitergangstafel

ART-LG 300/70

ART-LG 250/70



Wird nicht mehr hergestellt

Anlage A, Seite 108
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Details siehe
Anlage 11 u. 110

Anlage A, Seite 108

Bosta 70

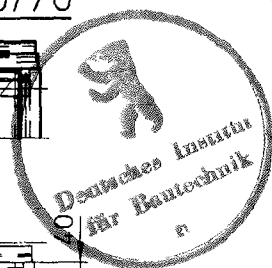
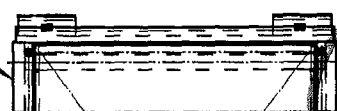
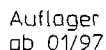
Alu-Leitergangstafel (ART-LG)



Hünnebeck GmbH

99-22

ART-LG-L 250/70



Technical drawing of a rectangular plate with dimensions and material specifications.

Dimensions (mm):

- Width: 385
- Length: 635
- Section dimensions (from left to right): 23.5, 452, 405, 403.5, 734.5, 76.5, 23.5
- Section dimensions (from top to bottom): 36, 416, 618, 239, 785, 27.5, 52.5, 353, 353, 36

Material specifications and components:

- AIMgSi0.5
- RR35x23x2
- T40125/77x2
- AIMgSiFq28wa
- Leiter 200
- AIMgSiFq28wa
- Baufurn.pl 625x93 mKrampe
- BFÜ 100G DIN 68705 T3 (5-7 facht)
- Scharnier 5C80 DIN 7955
- Leiterstütze
- 473
- Z 30x20
- AIMgSi0.5BE2wa

Other labels:

- Detail X
- Faserichtung der Decklamine
- Inn. 96
- Leiter
- De

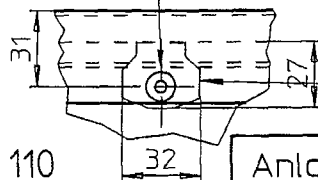
Baufurnierpl.570x15
DIN 68705 T3 (5-7fach)

Kennzeichnung

Ansicht

A Detail X

Details siehe
Anlage 11 u. 110



BS-Blindniet 4,8x2
S235JRG2 verz.

Krampe 0,5 mm
S235JRG2 verz.

Wird nicht mehr hergestellt!

Anlage A, Seite 109
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Stand: 01.08.2008

ab Jan./96 Leiter
mit Leiterstütze

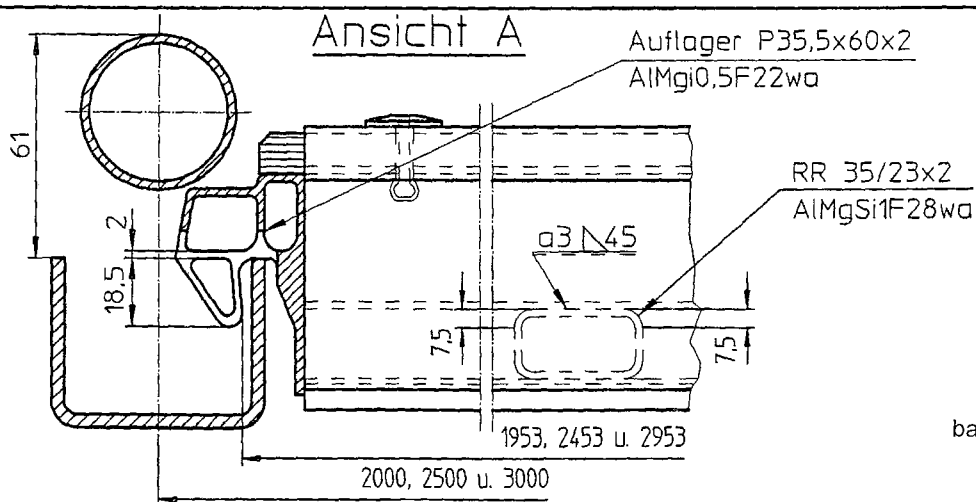


Hünnebeck GmbH

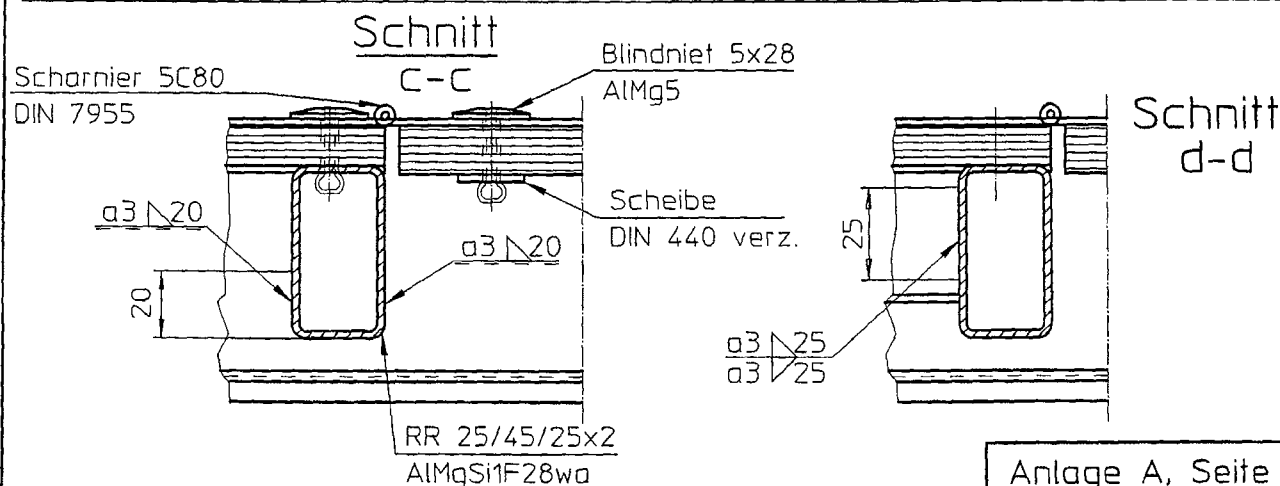
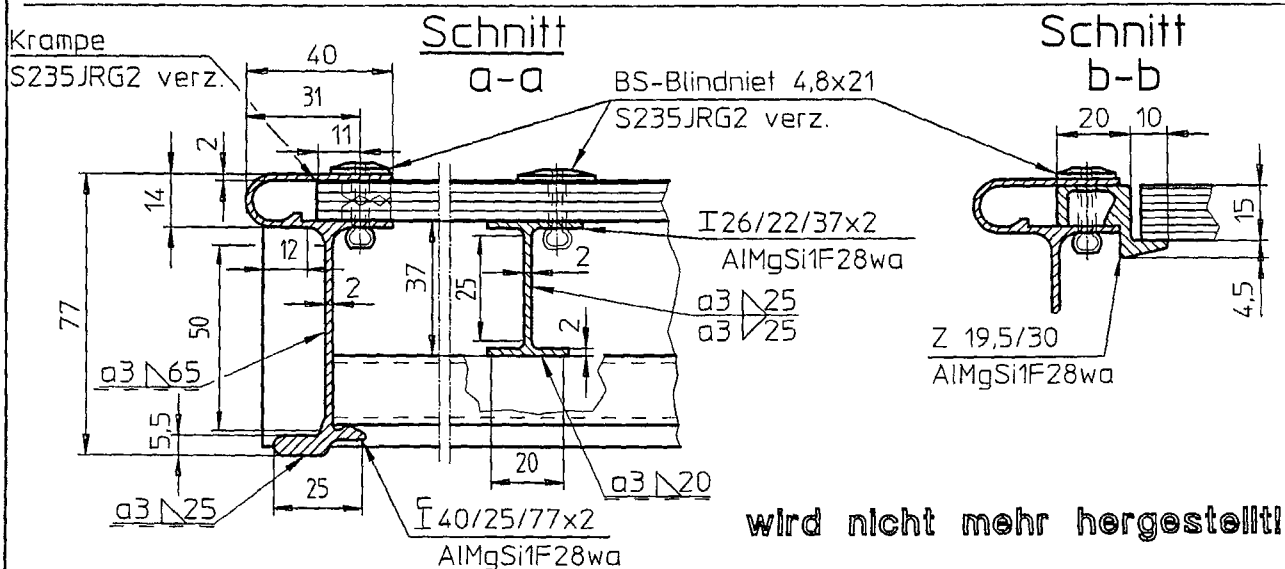
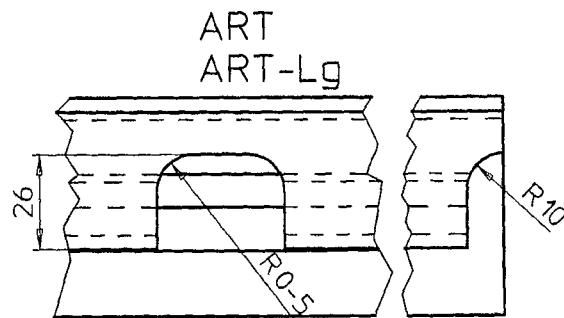
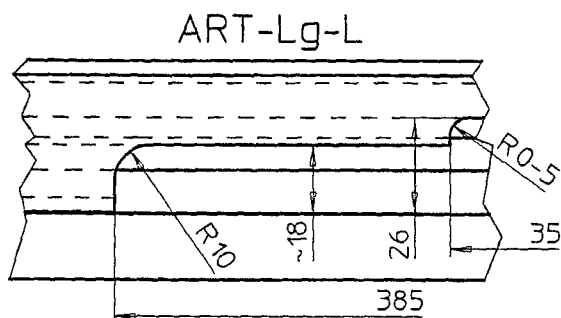
Anlage A, Seite 109

Bosta 70

Alu-Leitergangst. mit integr. Leiter
(ART-LG-L)



Anlage A, Seite 110
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Anlage A, Seite 110

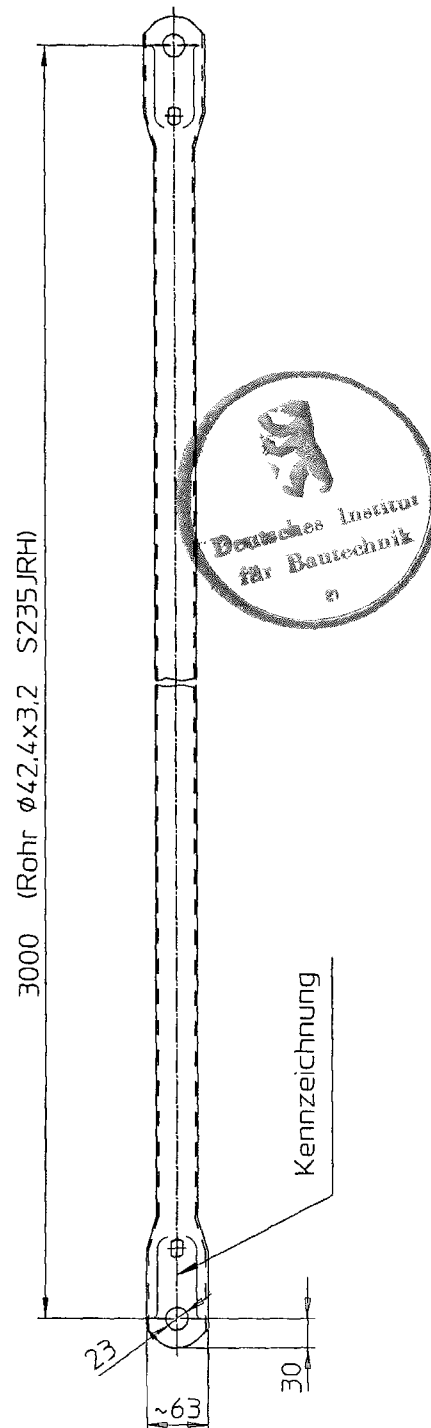
Bosta 70

Details zu Alu-Rahmentafeln



Hünnebeck GmbH

Schutzgeländer 3000



Wird nicht mehr hergestellt!

Anlage A, Seite 111
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage A, Seite 111

Bosta 70

Schutzgeländer 3000



Hünnebeck GmbH

Anlage B - Regelausführung

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 (Unterkannte Endplatte bis Oberkannte Spindelmutter) und der Länge des Rohrverbinders (Einstecklings), über Geländeoberfläche liegen. Das Gerüstsystem ist in der Regelausführung für den Arbeitsbetrieb in einer Gerüstlage nach der Regelung von DIN EN 12811-1:2004-03, Abschnitt 6.2.9.2 vor "offener" Fassade mit einem Öffnungsanteil von 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.

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 folgende Bezeichnung nach DIN EN 12810-1:2004-03 zu verwenden:

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.

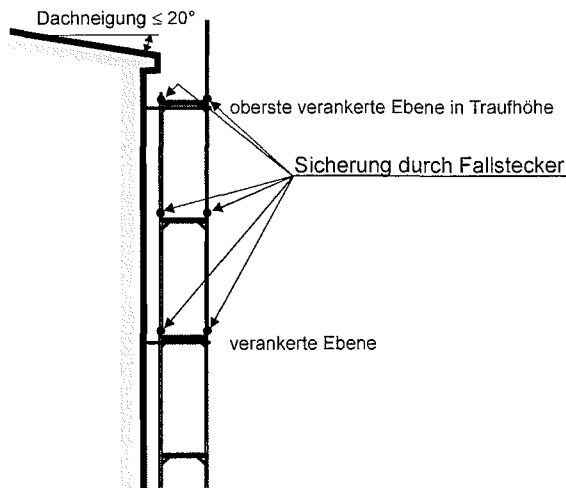


Bild 1a: Beispiel für die zugfeste Verbindung der Gerüstebenen bei abhebenden Windkräften

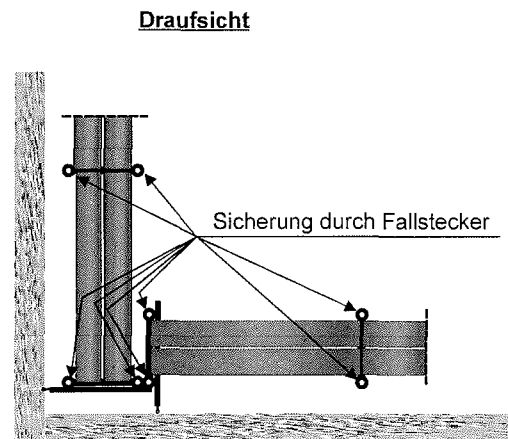


Bild 1b: Beispiel für die zugfeste Verbindung der Gerüstebenen bei abhebenden Windkräften an Bauwerken mit innenliegenden Ecken

B.2 Fang- und Dachfangerüst

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem mit Belägen nach Tabelle 4 der Besonderen Bestimmungen als Fang- und Dachfangerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 und als Dachfangerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden. Durchstiege dürfen nicht in Konsolen eingebaut werden.



B.3 Bauteile

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

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

B.4 Aussteifung

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

- eine Alu-Rahmentafel (ART) oder
- zwei Stahlböden 32 (SB) oder
- zwei Vollholzbohlen 32 (VHB) oder
- zwei Aluböden 32 (AB) oder
- zwei Stahl-Hohlkastenbeläge (HKB oder HB) oder
- eine Vollholz Belagtafel (VHBT) oder
- zwei Belagtafeln (BT) oder
- eine Rahmentafel (RTA) oder
- zwei Rahmenbohlen (RBO).

Bei einem Leitergang sind anstelle der Gerüstböden und Beläge

- Alu-Leitergangstafel (ART-LG) oder
- Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S (RT-LG-S) oder
- Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter (ART-LG-L) oder
- zwei Stahl-Dreiecksdurchstiege 250 (DDS)

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.

B.5 Verankerung

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

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

Die in den Bauwerksfronten zur Aufnahme der Ankerkräfte anzuordnenden Befestigungsmittel müssen mindestens für die in den Anlagen angegebenen charakteristischen Werte der Einwirkungen ausgelegt sein.

Die in den Anlagen angegebenen Fundamentlasten müssen in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können. Die Fundamentlasten sind mit den charakteristischen Werten der Einwirkungen ermittelt worden.



In Abhängigkeit von der Aufbaukonfiguration sind folgende Ankerraster möglich:

a) 8 m-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 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-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 B, Seite 16).

B.6 Durchgangsrahmen

Die konstruktive Ausbildung bei Verwendung der Durchgangsrahmen ist Anlage B, Seite 17 zu entnehmen.

B.7 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 B, Seite 18 auszuführen.

B.8 Leitergang/vorgestellter Treppenaufstieg

Für einen inneren Leitergang sind Durchstiege nach Abschnitt B.4 in die Gerüstfelder einzubauen. Alternativ darf ein vorgestellter Treppenaufstieg (einläufig) nach Anlage B, Seite 19 verwendet werden.

B.9 Eckausbildung

Eckausbildungen sind nach Anlage B, Seite 20 auszuführen.

B.10 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 B, Seite 9).

B.11 Verbreiterungskonsole

Auf der Innenseite des Gerüsts darf in allen Gerüstlagen die Konsole VK 35 eingesetzt werden, auf der Außenseite des Gerüsts die Konsolen VK 70/200 oder VK 70 mit Diagonale VK 70 kompl. nur in der obersten Gerüstlage (vgl. z.B. Anlage B, Seite 9).



Tabelle B.1: Bauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Vertikalrahmen leicht 200/70 (150/70)	1
Vertikalrahmen leicht 100/70 (66/70)	2
B-Vertikalrahmen 200/70 (150/70)	4
B-Vertikalrahmen 100/70 und 66/70	5
Alu-Rahmentafel (ART)	7
Alu-Leitergangs-Tafel (ART-LG)	8
Alu-Leitergangs-Tafel mit integrierter Leiter (ART-LG-L)	9
Stahlboden 32 (SB)	12
Vollholzbohle 32 (VHB)	13
Aluboden 32 (AB)	14
Stahl-Hohlkastenbelag 32 (HKB)	15
Gerüsthalter (GH), Leiterbefestigung	17
Fußstück starr, B-Spindelfuß 50/3,3 und 70/3,3	18
Diagonale (Vertikaldiagonale)	20
Schutzgeländer, B-Schutzgeländer quer/70	21
Doppelgeländer 70 quer	22
B-Einzelpfosten, B-Geländerpfosten N 70	23
Doppelpfosten 70 Q	24
Dachdeckerpfosten 70	25
Dachdeckerpfosten 70 Q	26
Bordbrett quer/70, Bordbrett längs	27
Stahlbord (Bordbrett Stahl), Stahlbord 70 Q	28
Schutzgitter	29
Verbreiterungskonsole 35 (VK35), Zwischenabdeckung 250, 300	30
Rahmenstecker Ø 12 und Ø 8, Leiter 200 A	31
Bühnenkonsole 1,8 m, Belagsicherung	32
Konsolpfosten, Konsolsicherung 70	33
Überbrückungsträger 500, 750, Querriegel 70	34
Durchgangsrahmen 150	35
B70-Ausgleichsständer	38
Halbkupplung 48 G, Verbreiterungskonsole 18	39
Zwischenabdeckung oben und unten	40
Verbreiterungskonsole 70/200 (VK 70/200)	41
Verbreiterungskonsole 70 (VK70), Diagonale VK 70 kompl.	42
Außengeländer (für Treppenturm)	43
Innengeländer (für Treppenturm)	44
Alu-Treppe 250	45
Treppenzugang	46
Treppenpfosten	47
Dachdeckerpfosten 113	48
Dachdeckerpfosten 113 Q	49
Dachdeckerpfosten 113	51
Dachdeckerpfosten 113 Q	52
Bordbrett quer, Bordbrett längs	57
Stahlborde quer, Verbreiterungskonsole 35 ohne Anfänger	58
B-Vertikalrahmen 200	59, 61, 64, 65
B-Vertikalrahmen 100 (66)	62, 66
Alu-Rahmentafel (ART)	67, 71, 107
Alu-Leitergangstafel (ART-LG)	68, 72, 108
Alu-Leitergangstafel mit integrierter Leiter (ART-LG-L)	69, 109
Vollholz-Belagtafel 250/70 (VHBT)	74
Leitergangs-Rahmentafel 250/70 S (RT-LG-S)	75, 76

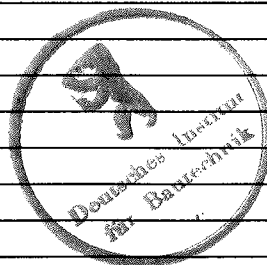
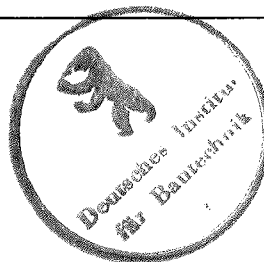
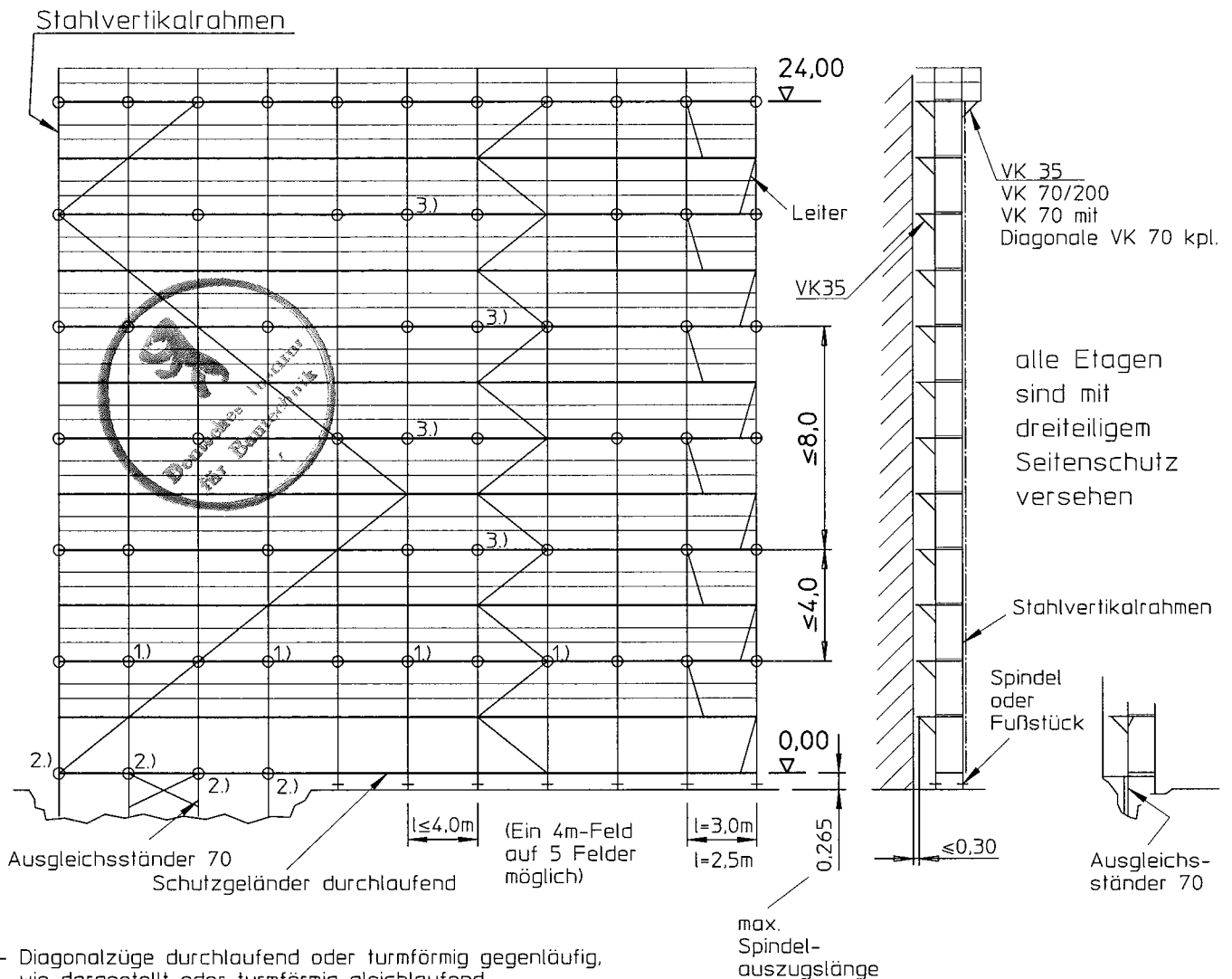


Tabelle B.1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Belagtafel 250/35 (BT)	77
Rahmentafel 250/70 (RTA)	78
Rahmentafel 250/70 SH (RTA)	79
Rahmentafel 250/70 S (RTA)	80
Rahmenbohle 250/35 und 125/35 (RBO)	81
Stahlboden (SB)	82, 83
Vollholzbohle (VHB)	84, 85
Stahl-Hohlkastenbelag (HB)	86
Gerüsthalter	87
Spindelfuß 50	88
Dachdeckerpfosten 70	89, 91
Dachdeckerpfosten 70 Q	90
Geländerpfosten	92 - 94
Seitenschutz 70 Q	95
Bordbretter	96
Verbreiterungskonsole 35 (VK35)	97
Verbreiterungskonsole 70 (VK70)	98
Verbreiterungskonsole 70/200 (VK 70/200)	99
Überbrückungsträger 500, Querstab	100
Leiter	101
Ausgleichsständer 70	102
Schutzdachkonsole	103
Schutzgitter	104
Stahl-Dreieckdurchstieg 250 (DDS)	105
Schutzgeländer 3000	111



Regelausführung bei offener und geschlossener Fassade Lastklasse 3



- Diagonalzüge durchlaufend 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 $l \leq 2,50\text{m}$
- Einsatz eines 4m-Feldes

2.) Zusatzverankerung bei Ausgleichsständer
Rohrkupplungsverband am Ausgleichsständer,
Schutzgeländer als Längsriegel innen und außen.

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

Regelausführung als Schutzgerüst siehe gesonderte Darstellung.

Anlage B, Seite 6
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Belagtafeln:

ART: Alu-Rahmentafel
RTA: Rahmentafel
AB: Aluboden
RBO: Rahmenbohle
BT: Belagtafel
HB: Hohlkastenbelag
SB: Stahlboden
VHB: Vollholzbohle
VHBT: Vollholz-Belagtafel
250/70

ART-LG: Alu-Leitergangs-
Rahmentafel im
Leitengang

ART-LG-L: Alu-Leitergangs-
Rahmentafel mit
integr. Leiter
im Leitengang

RT-LG-S: Leitergangs-
Rahmentafel 250/70S

DDS: Dreiecksdurchstieg
im Leitengang

Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können mit-
einander kombiniert werden!

Verbreiterungskonsolen:

VK35
VK70/200, VK 70 mit Diagonale VK 70kpl. bei $l=3,00\text{m}$
nur in Verbindung mit ART 300/70 im Gesamtgerüst

Anlage B, Seite 6

Bosta 70

Unbekleidetes Gerüst

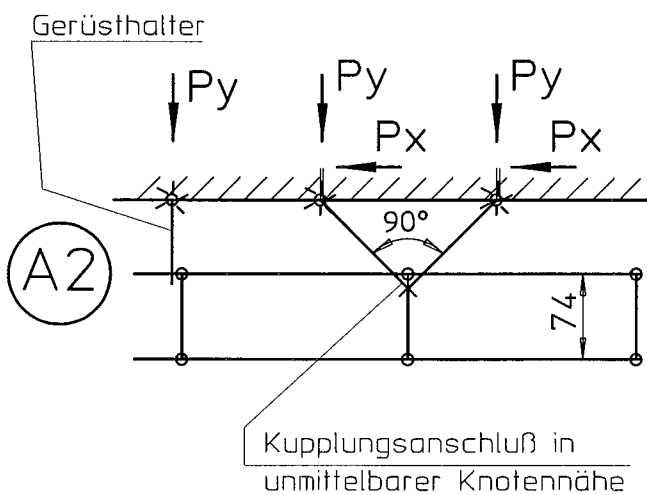
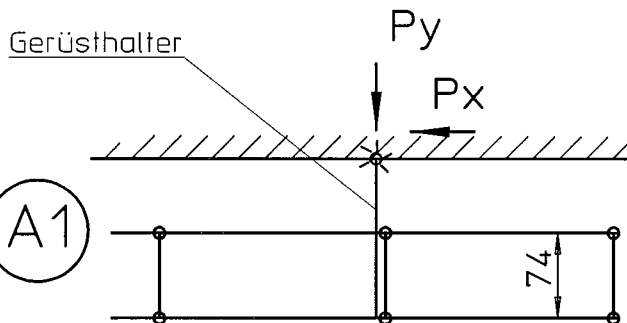


Hünnebeck GmbH

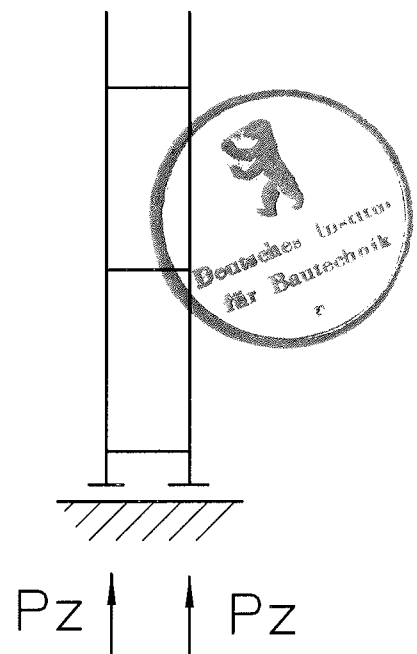
Auflagerreaktionen für unbekleidetes Gerüst (Feldlänge ≤ 3,00m)

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	±1,40	±4,55	ohne Überbrückung	l ≤ 2,50m	l = 3,00m
				13,90	16,05
A2	Gerüstbock jede 3. Verankerung pro verank. Etage	±2,60	neben Überbrückung	Ü. 4,00m: 18,80	
	kurzer Anker	0		Ü. 5,00m: 20,00	
				Ü. 7,50m: 23,50	

✱ Verankerungspunkt



Anlage B, Seite 7
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können mit-
einander kombiniert werden!

Anlage B, Seite 7

Bosta 70

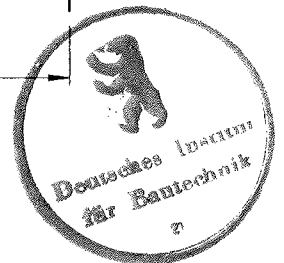
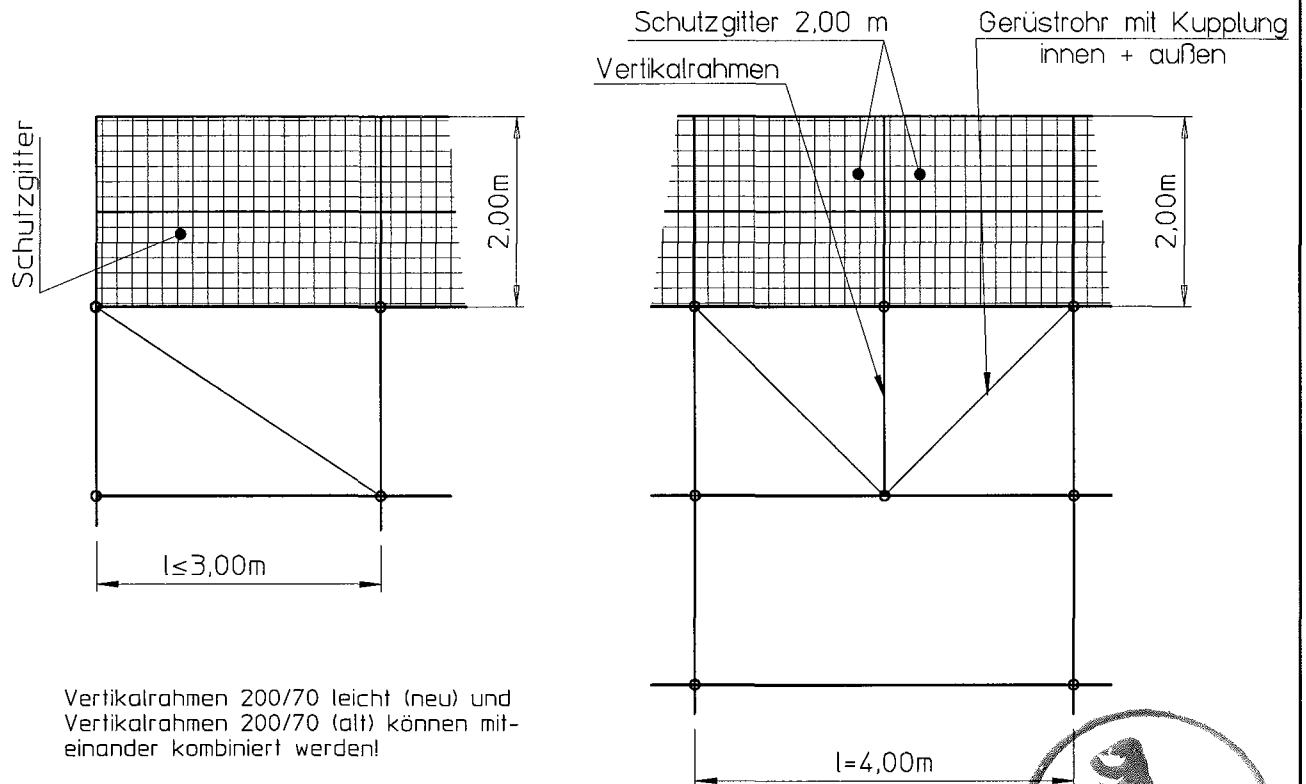
Auflagerreaktionen für
unbekleidetes Gerüst



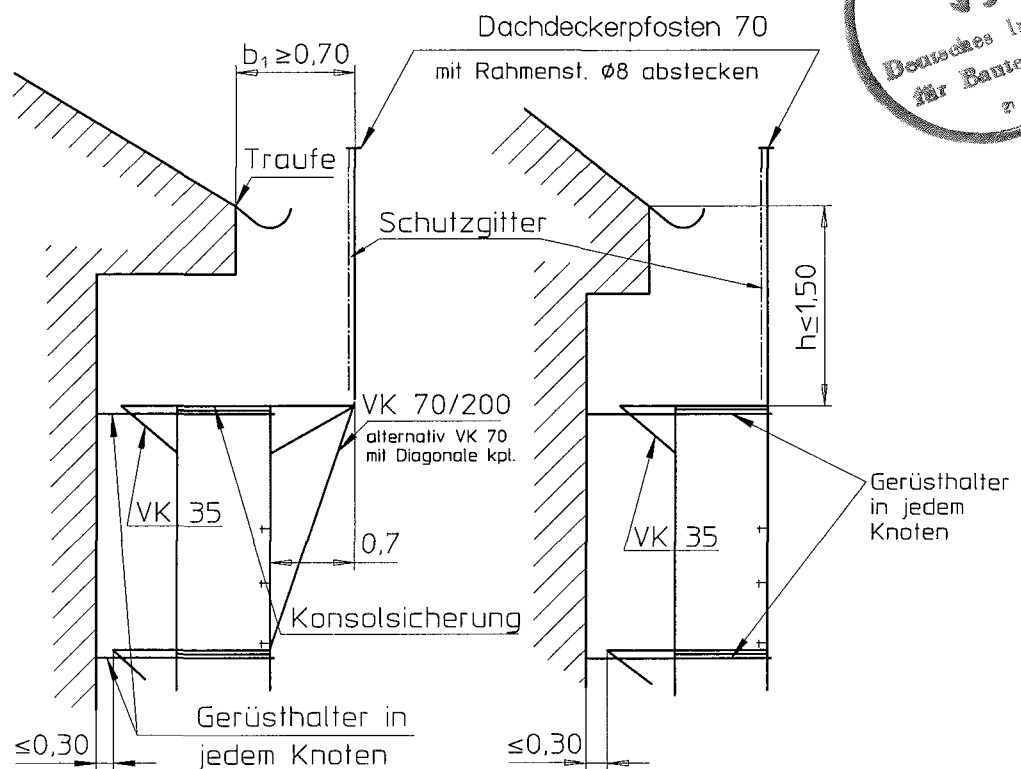
Hünnebeck GmbH

Schutzgerüste für unbedeckte Gerüste

Dachfanggerüst



Anlage B, Seite 8
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



VK 70/200, VK 70 mit Diagonale VK 70 kpl.
bei l=3,00m nur in Verbindung mit ART 300/70 im Gesamtgerüst

Anlage B, Seite 8

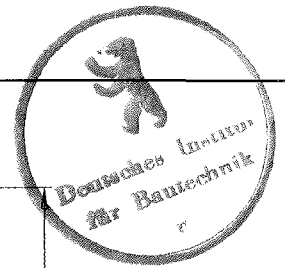
Bosta 70

unbedeckte Schutzgerüste

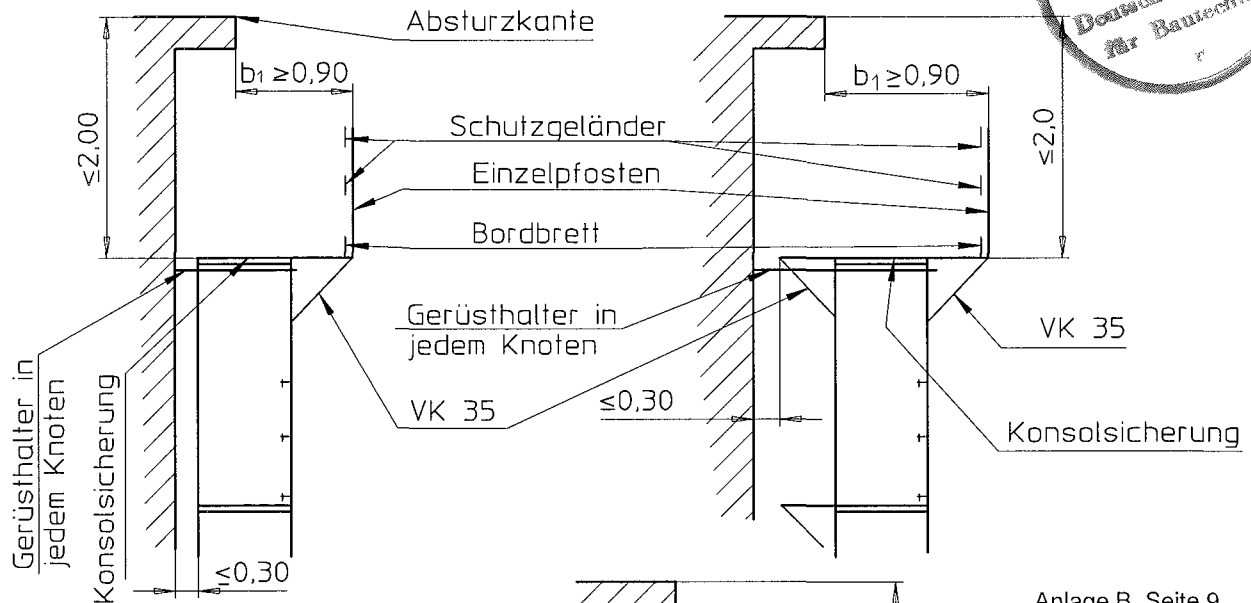


Hünnebeck GmbH

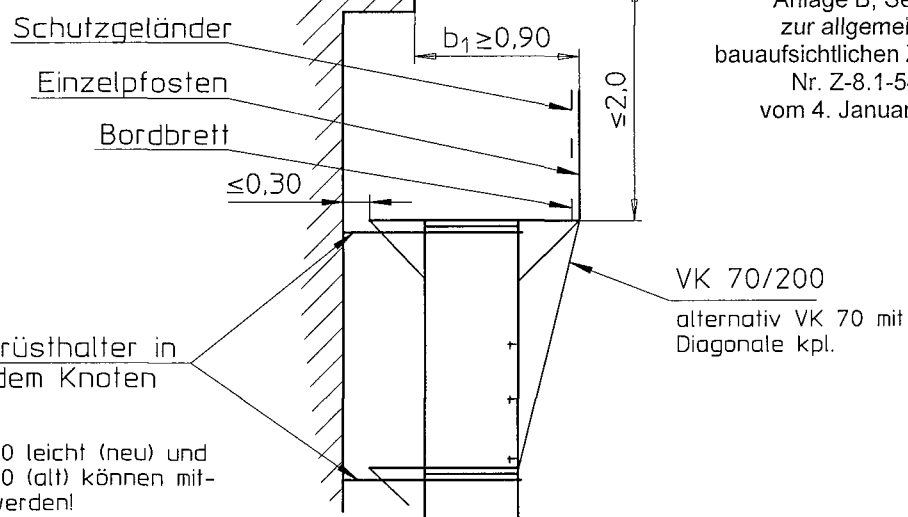
Schutzgerüste für unbekleidetes Gerüst



Fanggerüst

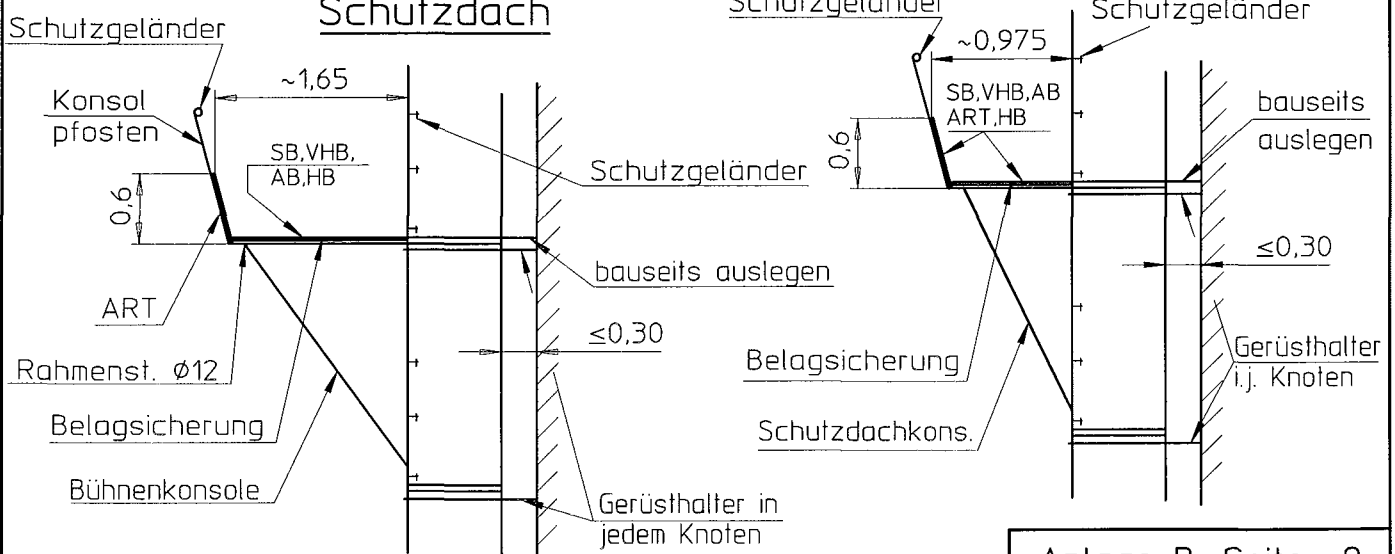


Anlage B, Seite 9
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können mit-
einander kombiniert werden!

Schutzdach



Anlage B, Seite 9

Bosta 70

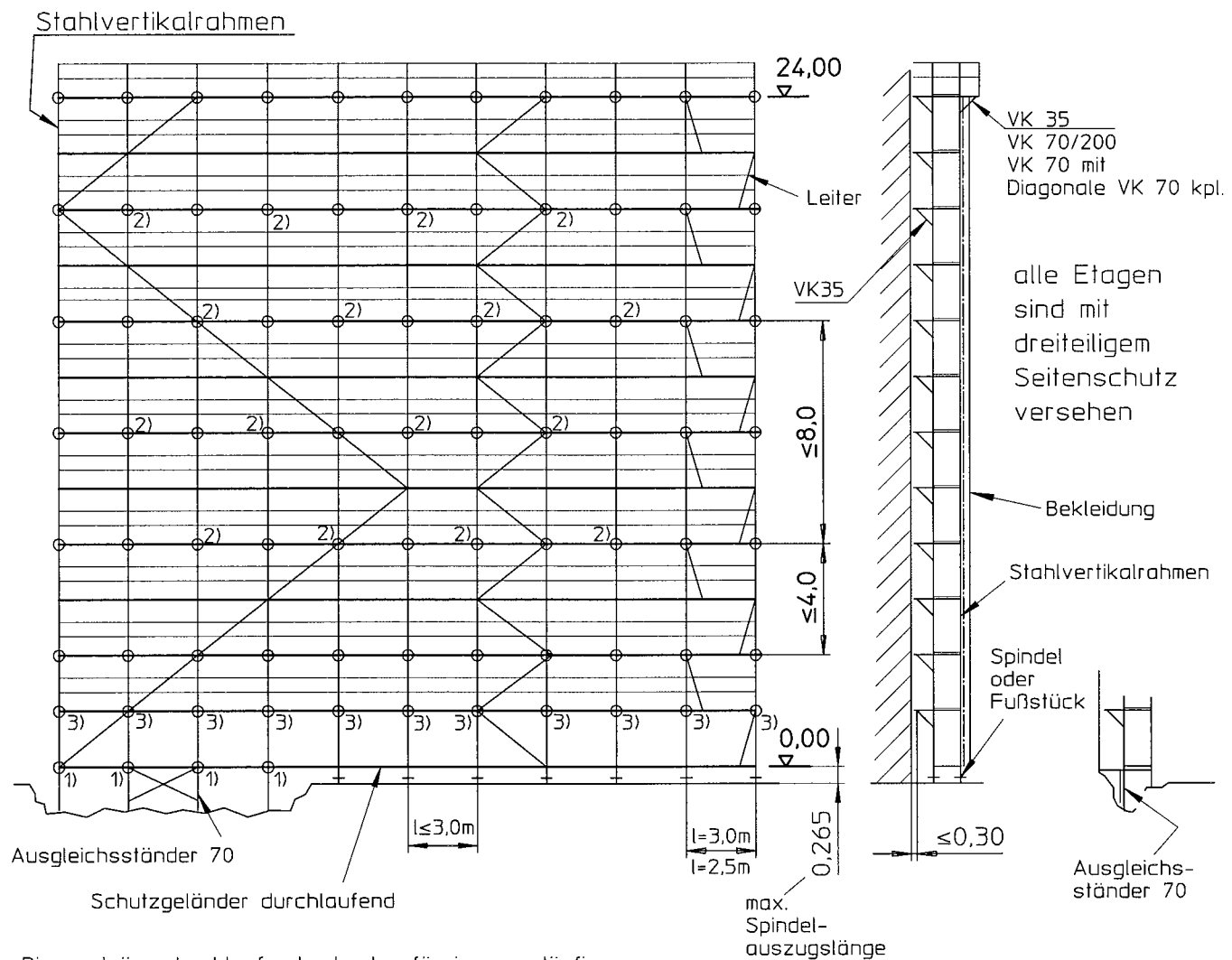
unbekleidete Schutzgerüste



Hünnebeck GmbH

Regelausführung bei offener und geschlossener Fassade

Lastklasse 3 Netzbekleidung ($C_{f\perp} \leq 0,6$; $C_{f\parallel} \leq 0,2$)



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

- 1) Zusatzverankerung bei Ausgleichsständer
Rohrkupplungsverband am Ausgleichsständer,
Schutzgeländer als Längsriegel innen und außen.
- 2) Zusatzverankerung bei offener Fassade.
- 3) Zusatzverankerung bei offener Fassade
und $l=3,00m$.

Regelausführung als Schutzgerüst siehe gesonderte Darstellung.

Belagtafeln:

ART: Alu-Rahmentafel

RTA: Rahmentafel

AB: Aluboden

RBO: Rahmenbohle

BT: Belagtafel

HB: Hohlkastenbelag

SB: Stahlboden

VHB: Vollholzbohle

VHBT: Vollholz-Belagtafel 250/70

ART-LG: Alu-Leitgangs-
Rahmentafel im
Leitgang

ART-LG-L: Alu-Leitgangs-
Rahmentafel mit
integr. Leiter
im Leitgang

RT-LG-S: Leitgangs-
Rahmentafel 250/70 S

DDS: Dreieckdurchstieg
im Leitgang

Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können mit-
einander kombiniert werden!

Verbreiterungskonsolen:

VK35

VK70/200, VK70 mit Diagonale VK70 kpl.

bei $l=3,00m$ nur in Verbindung mit ART300/70 im Gesamtgerüst

Anlage B, Seite 10
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

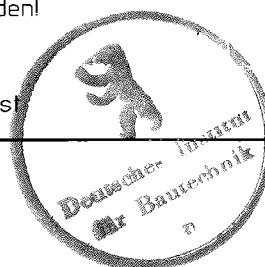
Anlage B, Seite 10

Bosta 70

Gerüst mit Netzbekleidung



Hünnebeck GmbH



Auflagerreaktionen netzbekleidetes Gerüst

(Feldlänge $l \leq 3,00\text{m}$)

Fassadenanker

charakteristische Werte $P_{x(y),k} = V_{x(y),d} / \gamma_F$

Ankervariante		Px [kN]		Py [kN]	
		l≤2,50m	l=3,00m	l≤2,50m	l=3,00m
A1		±1,30	±1,50	±3,90	±4,70
A2	Gerüstbock jede 3. Veranker pro verank. Erlage	±2,30	±2,60	±2,30	±2,60
	kurzer Anker	0	0	±3,90	±4,70

Fußbereich

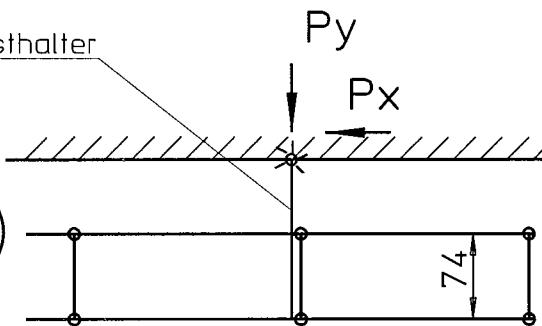
charakteristische Werte $P_{z,k} = V_{z,d} / \gamma_F$

	Pz [kN]	
	$l \leq 2,50\text{m}$	$l = 3,00\text{m}$
ohne Überbrückung	14,05	16,30

✱ Verankerungspunkt

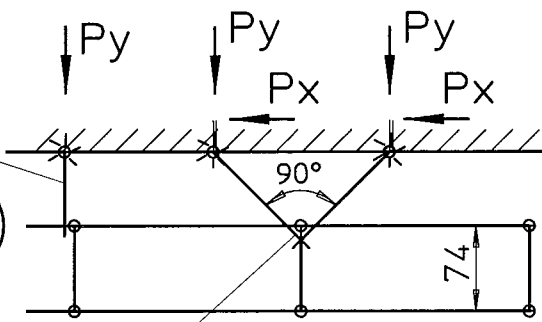
Gerüsthalter

A1



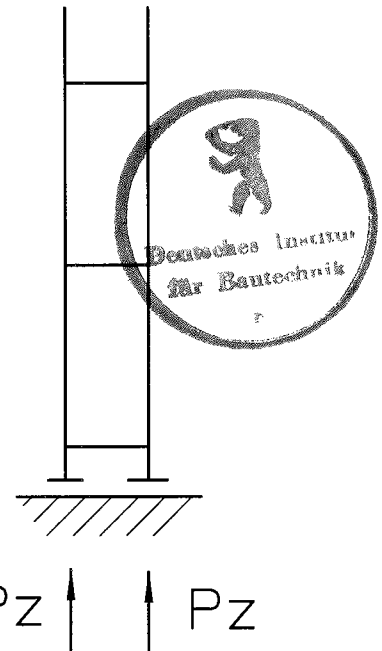
Gerüsthalter

A2



Kupplungsanschluß in unmittelbarer Knotennähe

Anlage B, Seite 11
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können mit-
einander kombiniert werden!

Anlage B, Seite 11

Bosta 70

Auflagerreaktion für Gerüste
mit Netzbekleidung

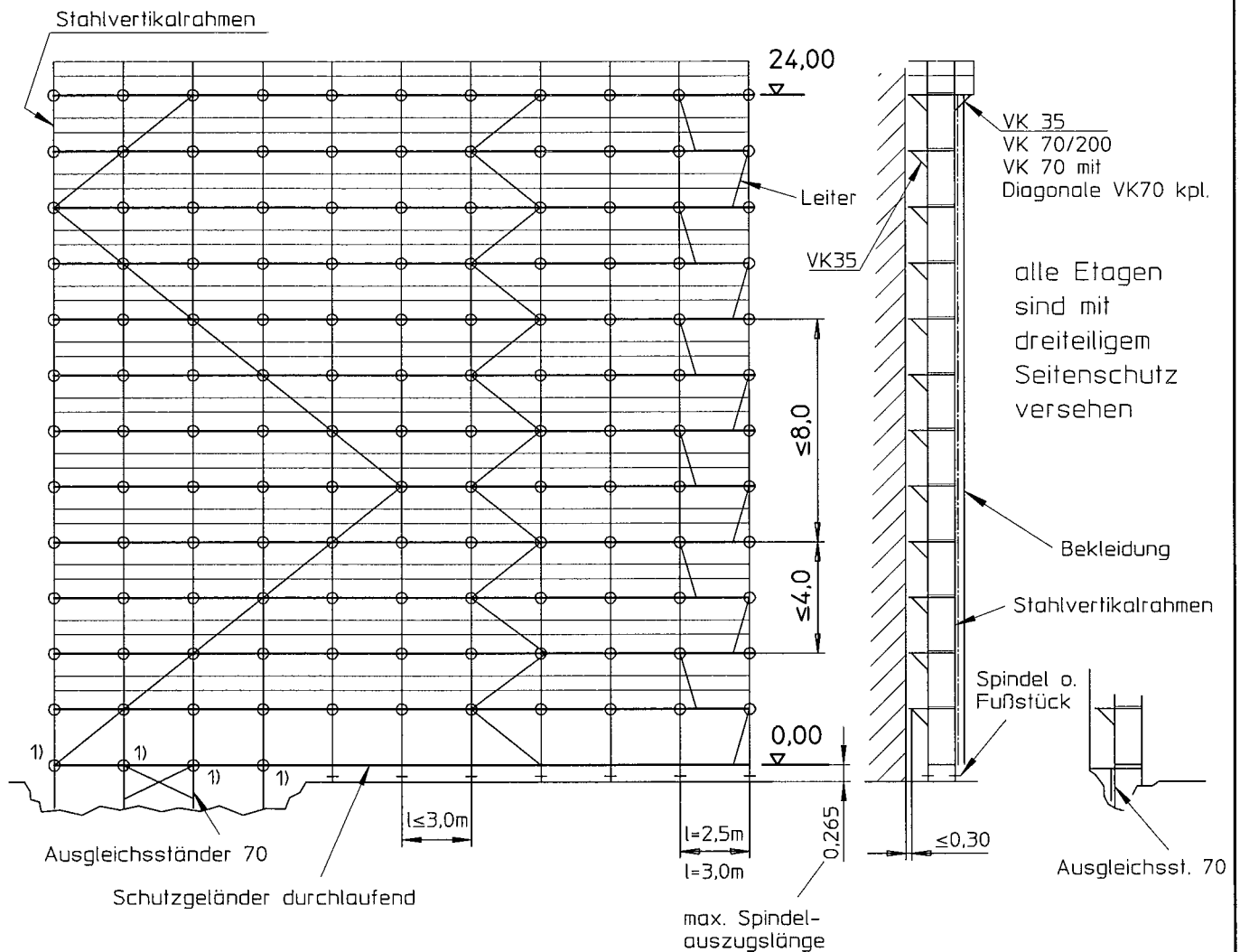


Hünnebeck GmbH

08-20

Stand: 01.08.2008

Regelausführung bei offener und geschlossener Fassade Lastklasse 3 Planenbekleidung



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

1) Zusatzverankerung bei Ausgleichsständer
Rohrkupplungsverband am Ausgleichsständer,
Schutzgeländer als Längsriegel außen und innen.

Anlage B, Seite 12
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Regelausführung als Schutzgerüste siehe gesonderte Darstellung

Belagtafeln:

ART: Alu-Rahmentafel

RTA: Rahmentafel

AB: Aluboden

RBO: Rahmenbohle

BT: Belagtafel

HB: Hohlkastenbelag

SB: Stahlboden

VHB: Vollholzbohle

VHBT: Vollholz-Belagtafel 250/70

ART-LG: Alu-Leitergangs-
Rahmentafel im
Leitengang

ART-LG-L: Alu-Leitergangs-
Rahmentafel mit
integr. Leiter
im Leitengang

RT-LG-S: Leitergangs-
Rahmentafel 250/70

DDS: Dreiecksdurchstieg
im Leitengang

Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können mit-
einander kombiniert werden!

Verbreiterungskonsolen:

VK35

VK70/200, VK 70 mit Diagonale VK 70 kpl.

bei l=3,00m nur in Verbindung mit ART300/70 im Gesamtgerüst



Anlage B, Seite 12

Bosta 70

Gerüste mit Planenbekleidung



Hünnebeck GmbH

Auflagerreaktionen für bekleidetes Gerüst

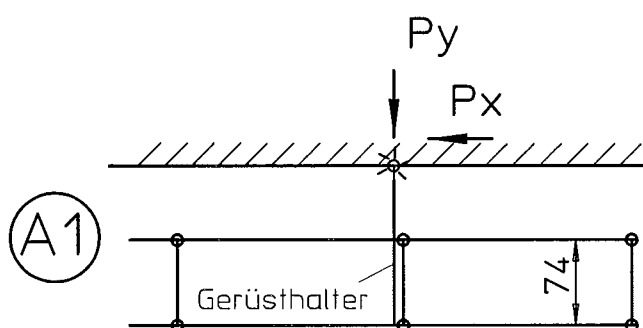
Planenbekleidung

Feldlänge $l \leq 3,0\text{m}$

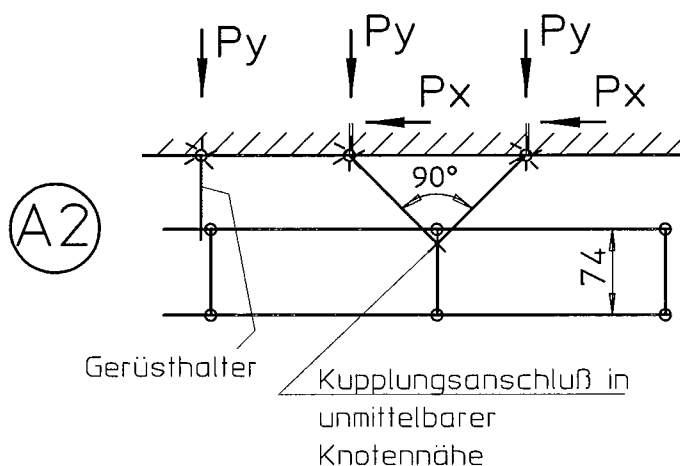
Fassadenanker

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



Anlage B, Seite 13
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Fußbereich

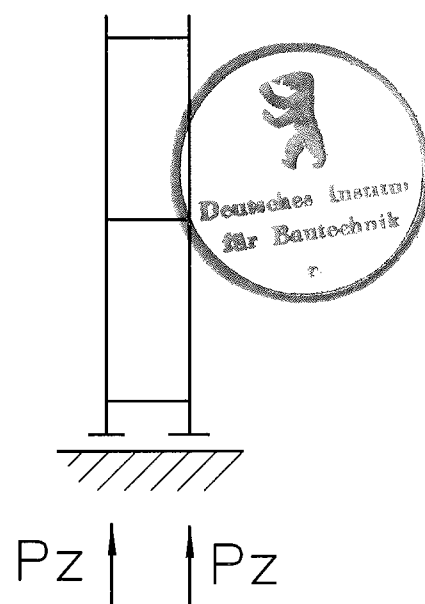
Pz [kN]

$l \leq 2,50\text{m}$

$l = 3,00\text{m}$

14,50

16,80



Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können mit-
einander kombiniert werden!

Anlage B, Seite 13

Bosta 70

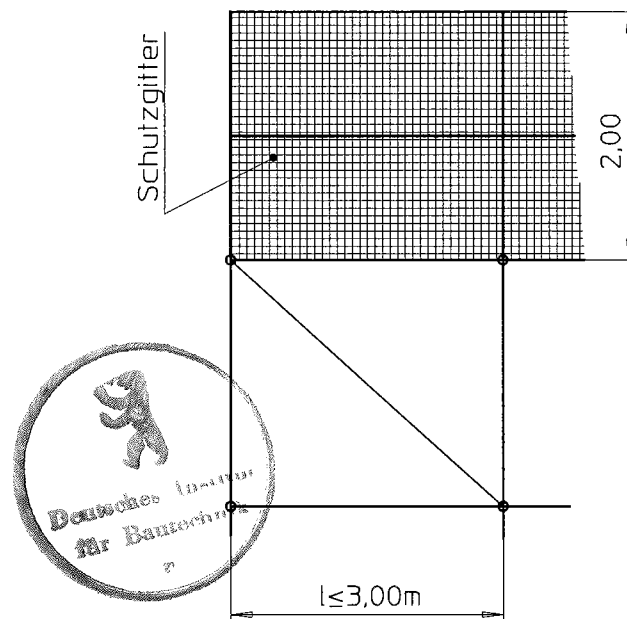
Auflagerreaktion für Gerüste
mit Planenbekleidung



Hünnebeck GmbH

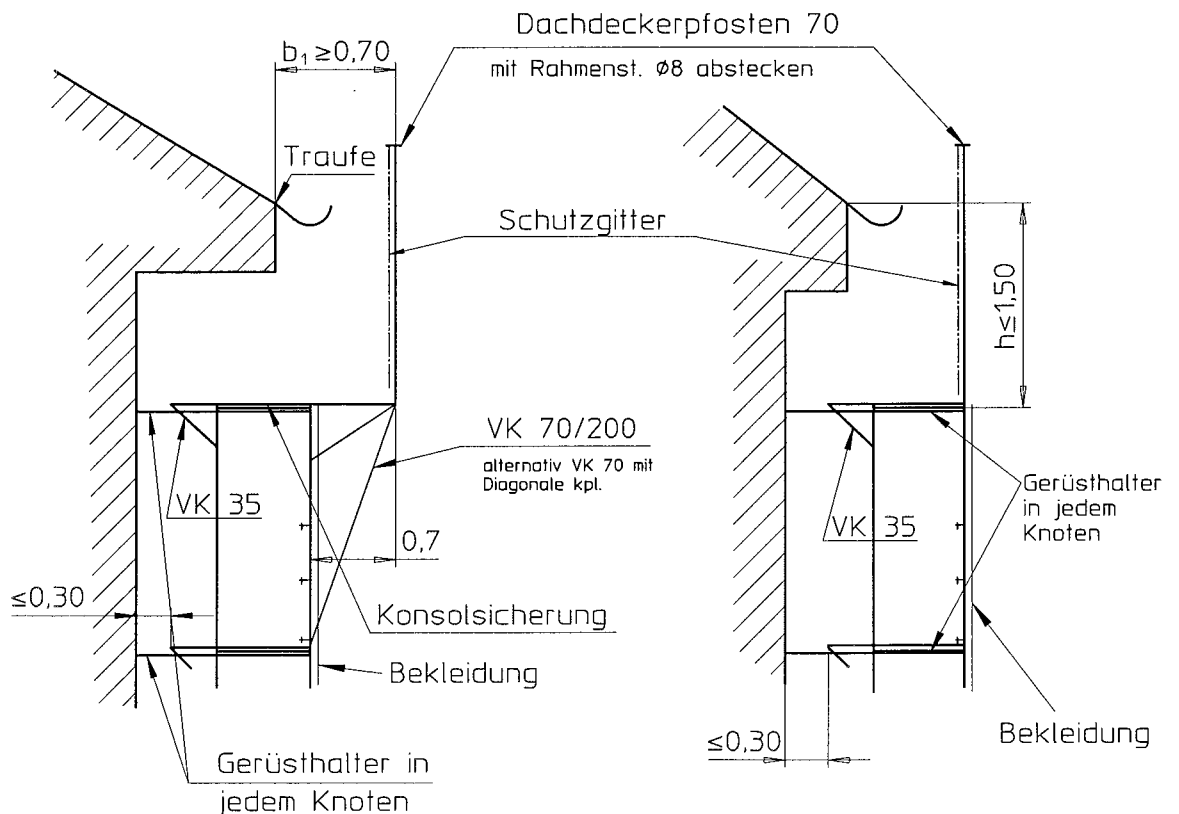
Schutzgerüste für bekleidete Gerüste

Dachfanggerüst



Anlage B, Seite 14
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können mit-
einander kombiniert werden!



VK 70/200, VK 70 mit Diagonale kpl. bei $l=3,00\text{m}$
in Verbindung mit ART 300/70 im Gesamtgerüst

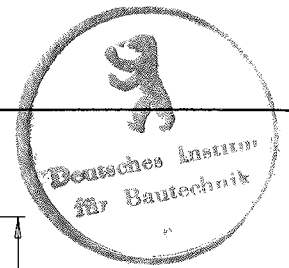
Anlage B, Seite 14

Bosta 70

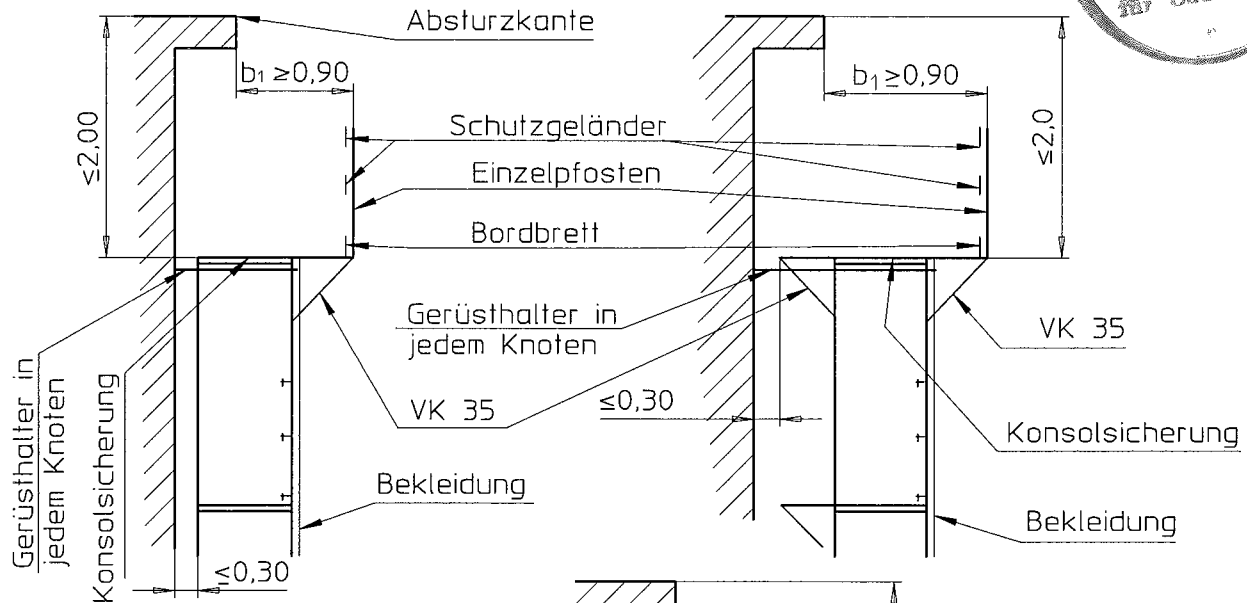
bekleidete Schutzgerüste



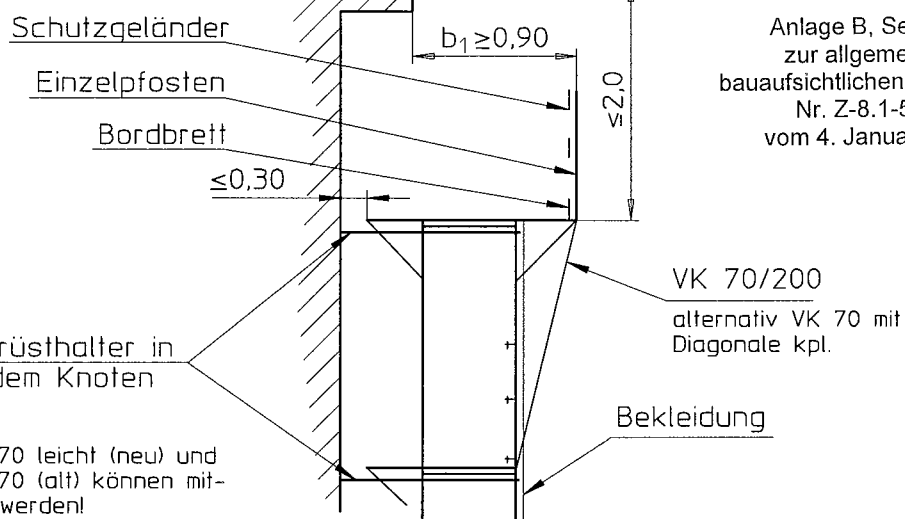
Schutzgerüste für bekleidetes Gerüst



Fanggerüst

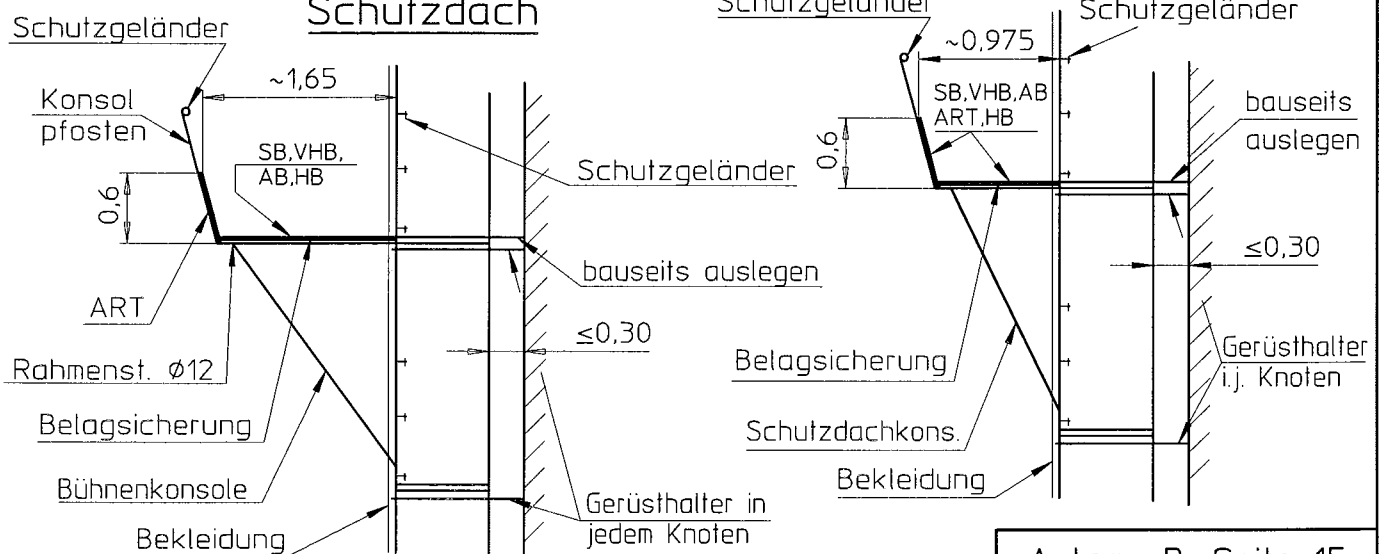


Anlage B, Seite 15
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können mit-
einander kombiniert werden!

Schutzdach



Anlage B, Seite 15

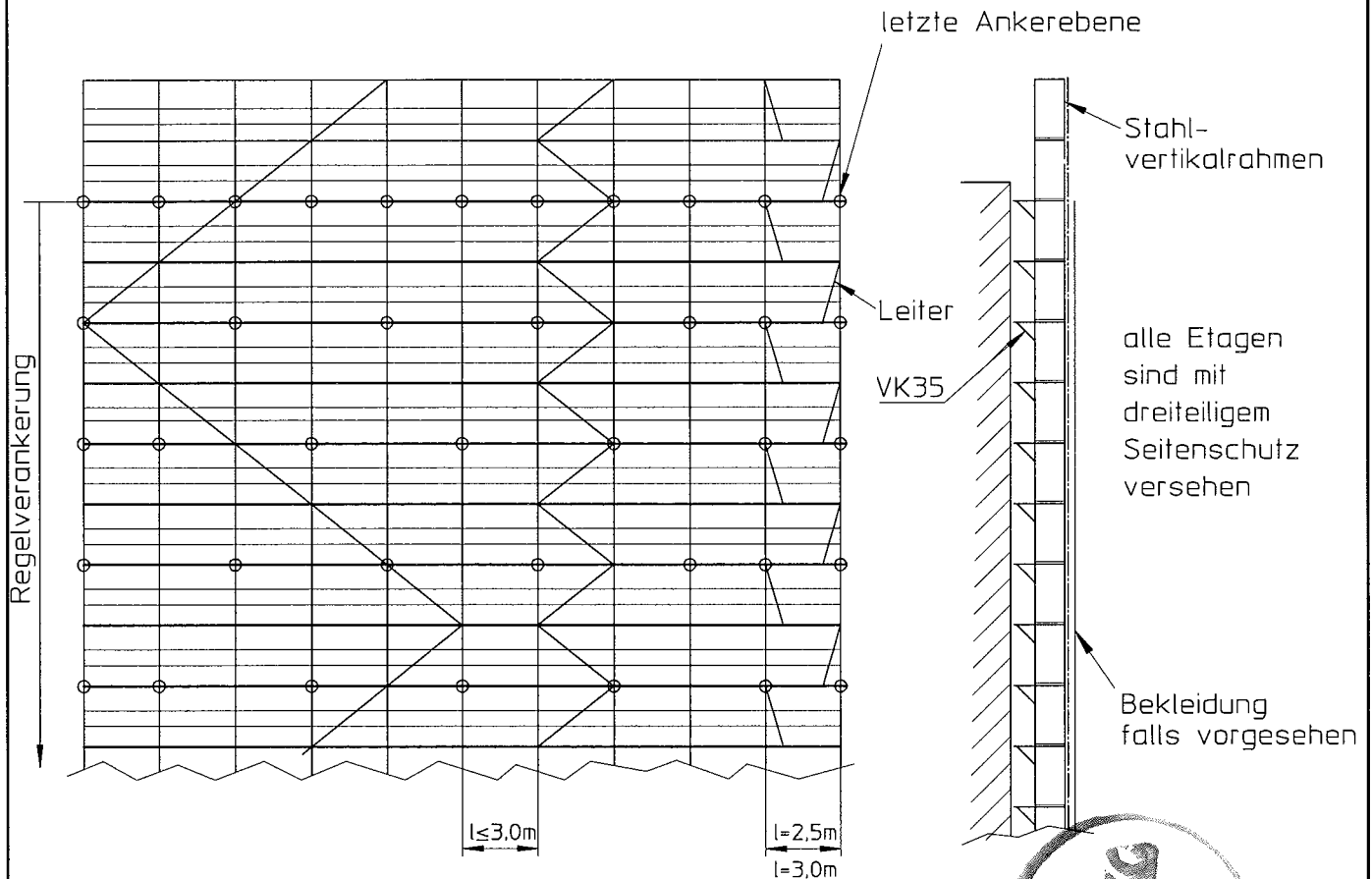
Bosta 70

bekleidete Schutzgerüste



Hünnebeck GmbH

Regelausführung bei offener und geschlossener Fassade unbekleidete und bekleidete Gerüste für über die letzte Verankerung freistehende Gerüstlagen



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!

Anlage B, Seite 16
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Anlage B, Seite 16

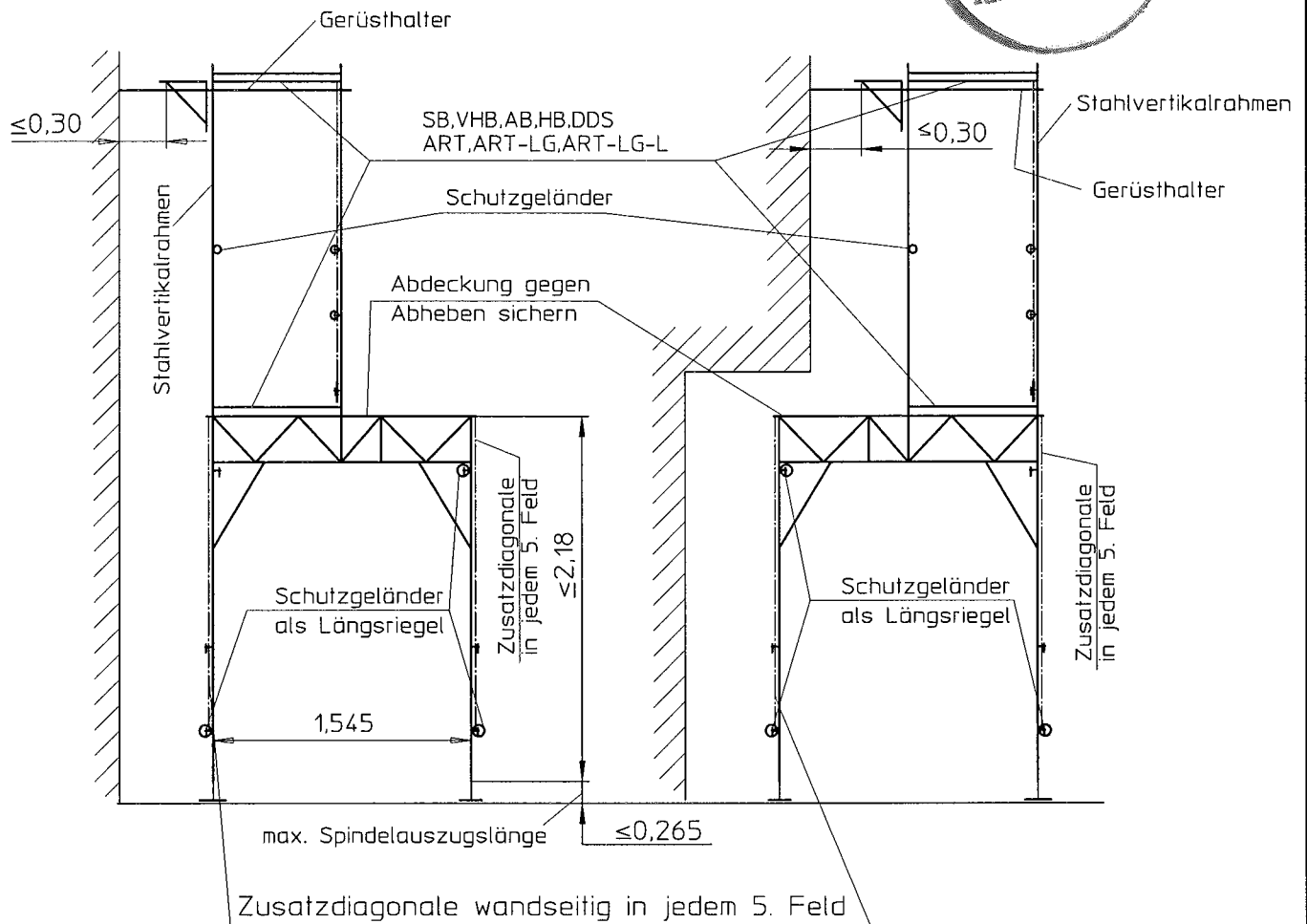
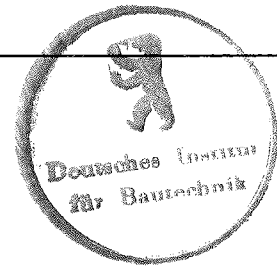
Bosta 70

Fassadengerüst mit
freistehenden Gerüstlagen



Hünnebeck GmbH

Durchgangsrahmen



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

Anlage B, Seite 17
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

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 $l=3,00\text{m}$, 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!

Stand: 01.08.2008



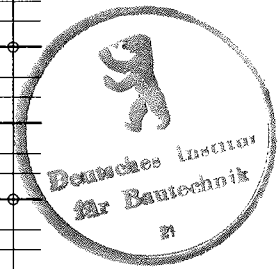
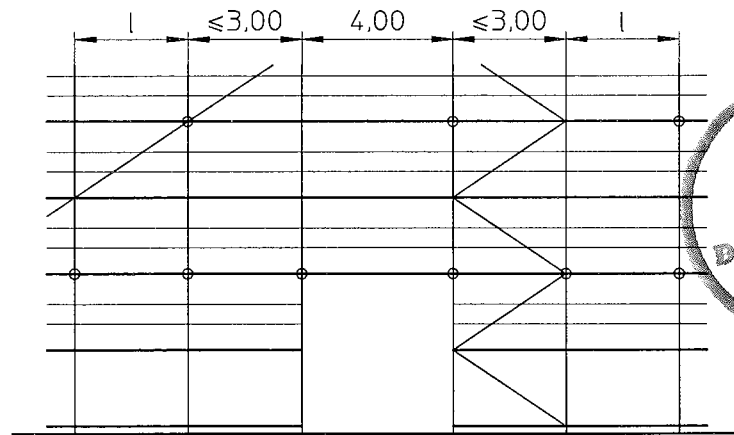
Hünnebeck GmbH

Anlage B, Seite 17

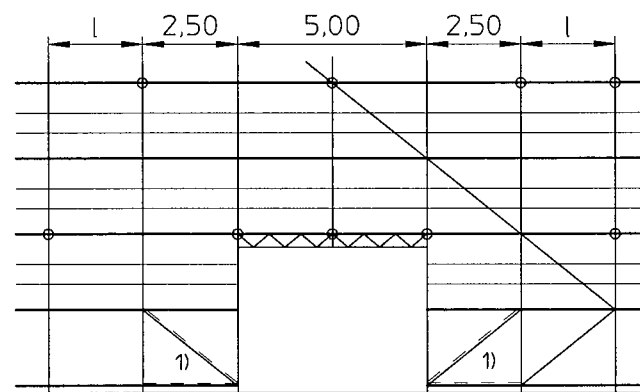
Bosta 70

Durchgangsrahmen

Überbrückung 400 mit SB 400/32

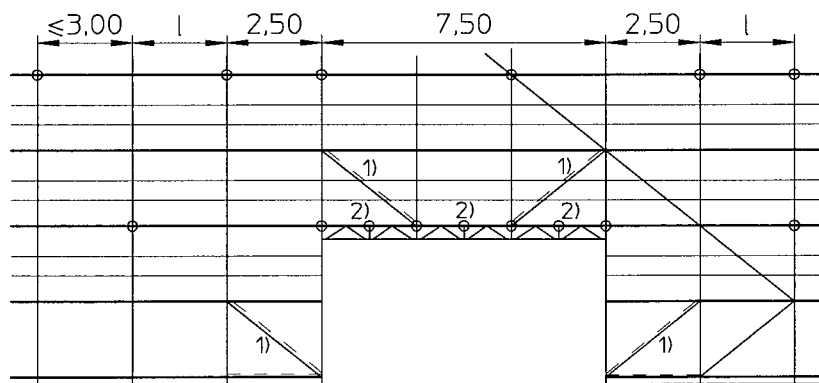


Überbrückung 500 mit Überbrückungsträger 500



Anlage B, Seite 18
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Überbrückung 750 mit Überbrückungsträger 750



- 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 und außen, (innere Diagonale mit Halbkupplung 48G),
- 2.) Fassadenverankerung, alternativ gleichwertiger Horizontalverband,

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

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

Anlage B, Seite 18

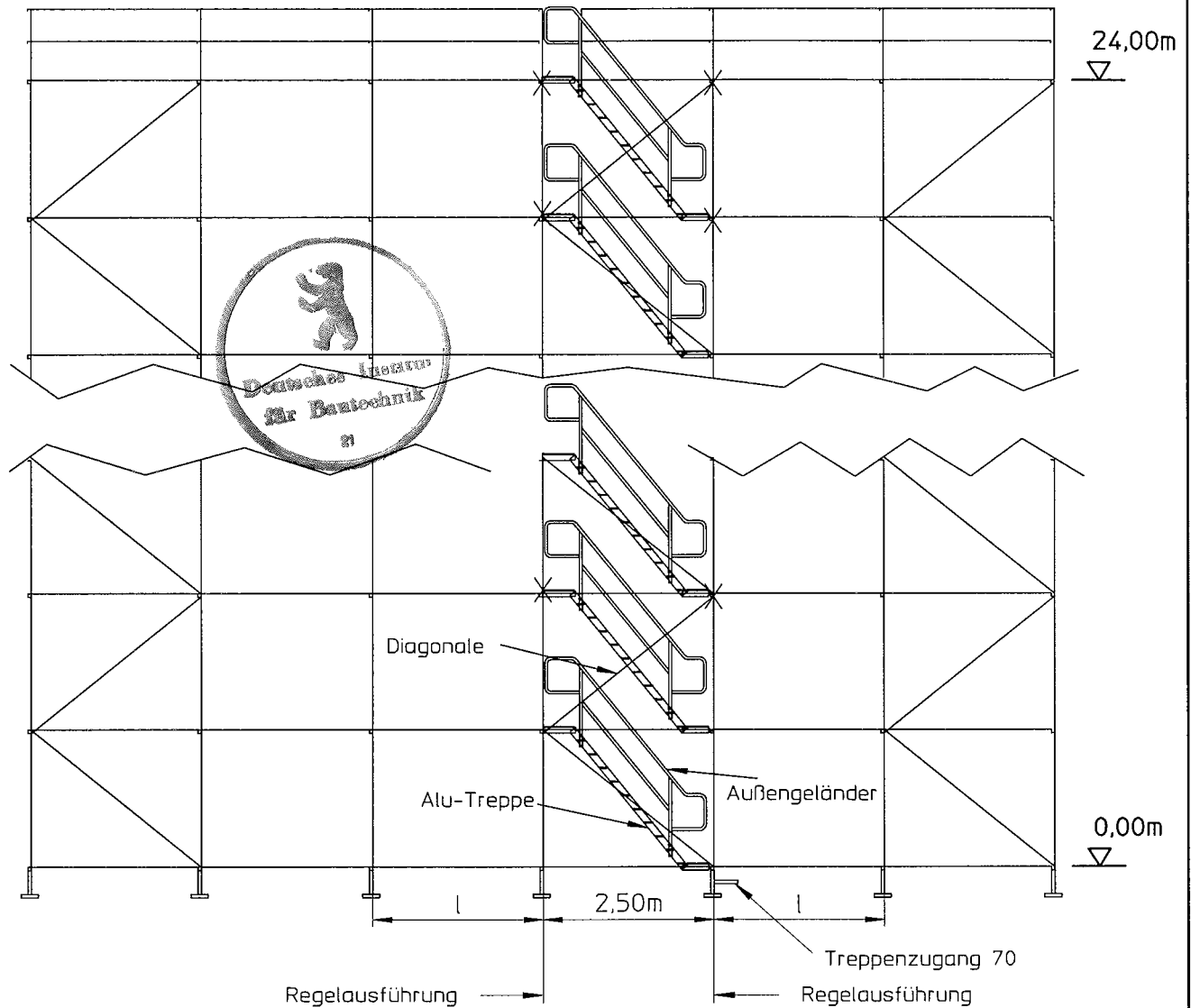
Bosta 70

Überbrückung 400,500,750

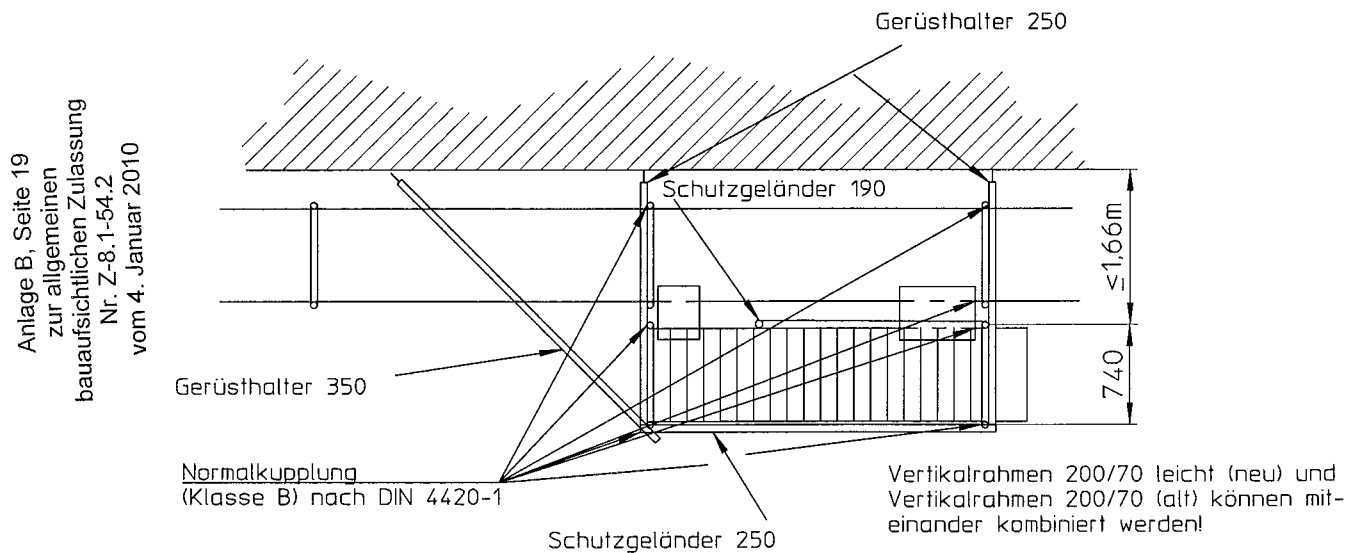


Hünnebeck GmbH

Treppenaufstieg einläufig



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



Anlage B, Seite 19
zur allgemeinen Zulassung
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010

Stand: 01.08.2008



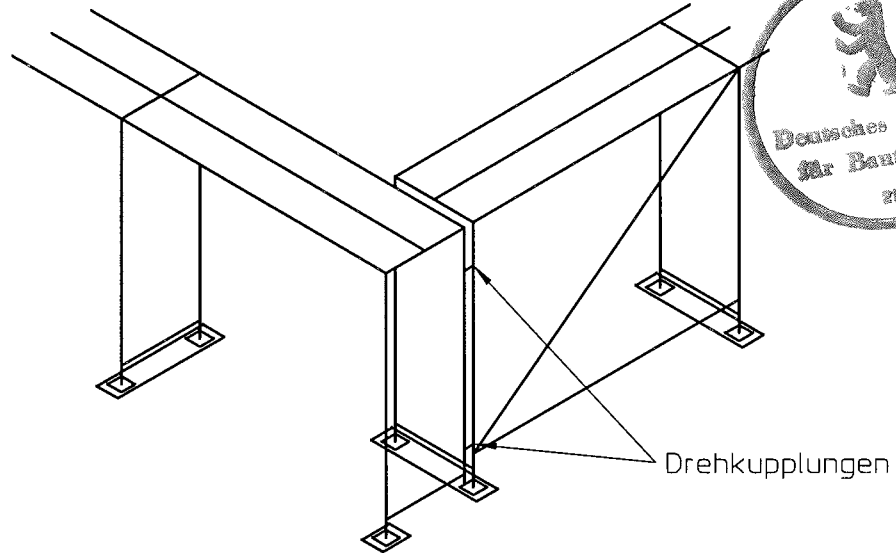
Hünnebeck GmbH

Anlage B, Seite 19

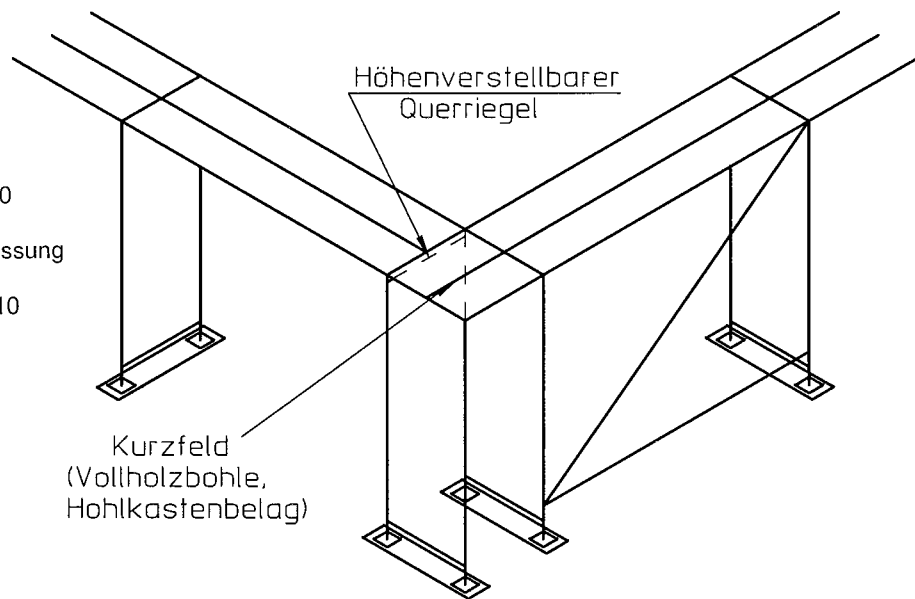
Bosta 70

Treppenaufstieg

Eckausbildung

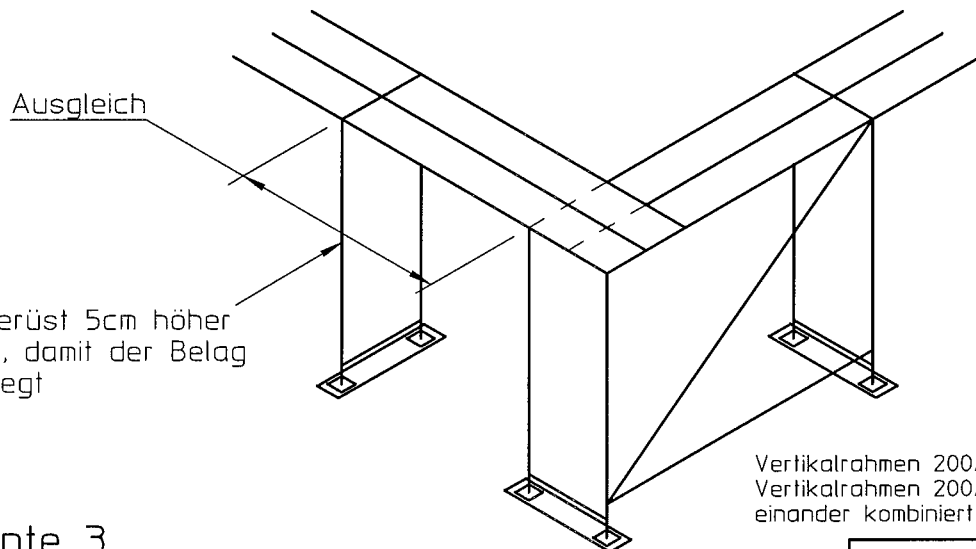


Variante 1



Variante 2

Anlage B, Seite 20
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-8.1-54.2
vom 4. Januar 2010



Variante 3

Dieses Gerüst 5cm höher
aufbauen, damit der Belag
fest aufliegt

Vertikalrahmen 200/70 leicht (neu) und
Vertikalrahmen 200/70 (alt) können mit-
einander kombiniert werden!

Anlage B, Seite 20

Bosta 70

Eckausbildung



Hünnebeck GmbH