

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 15.12.2011 Geschäftszeichen: I 33-1.8.1-49/11

Zulassungsnummer:
Z-8.1-896

Geltungsdauer
vom: **31. Dezember 2011**
bis: **31. Dezember 2016**

Antragsteller:
Harsco Infrastructure Services GmbH
Rehhecke 80
40885 Ratingen

Zulassungsgegenstand:
Gerüstsystem "GEKKO"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und 39 Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.1-896 vom 29. Oktober 2003, geändert durch Bescheid vom 9. November 2009. Der Gegenstand ist erstmals am 29. Oktober 2003 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt



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

Bei den zugelassenen Bauprodukten handelt es sich um vorgefertigte Gerüstbauteile des Gerüstsystems "GEKKO".

Die Zulassung gilt für die Verwendung von bis zum 31. Dezember 2011 hergestellten Gerüstbauteilen in Arbeits- und Schutzgerüsten.

Für die Verwendung der Gerüstbauteile in Fassadengerüsten ist eine Regelausführung in der vom Fachausschuss "Bau" der gewerblichen Berufsgenossenschaften geprüften Aufbau- und Verwendungsanleitung beschrieben, für die der Standsicherheitsnachweis erbracht ist. Davon abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Nachweises, die hierfür erforderlichen Kennwerte sind in dieser Zulassung angegeben. Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung für Arbeitsgerüste mit einem flächenbezogenen Nutzgewicht von bis zu 200 kg/m² verwendet werden. Die Verwendung der Regelausführung als Schutzgerüst nach DIN 4420-1:2004-03 ist nachgewiesen.

Die Haupttragkonstruktion besteht aus Aluminium-Masten (Viergurtstützen), die auf spezielle Fußstücke gesetzt werden, sowie aus Horizontalriegel und Diagonalen in Längsrichtung des Gerüsts. An die Aluminium-Masten werden Konsolen $b \leq 0,90$ m eingehängt, die zur Aufnahme der Beläge $l \leq 3,0$ m dienen. Die Ausbildung der Aluminium-Masten ermöglicht eine Anordnung der Belagflächen im vertikalen Abstand von 0,25 m.

2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Die in Tabelle 1 zusammengestellten Bauteile dieses Gerüstsystems müssen nach den Bestimmungen der früheren Zulassungsbescheide Nr. Z-8.1-896 hergestellt worden sein und den Angaben der Anlage entsprechen.

Tabelle 1: Bauteile für die Verwendung im Gerüstsystem "GEKKO"

Bezeichnung	Anlage
Mastfuß, Spindel 50	1
Standkonsole 60	2
B-Spindelfuß 70/3.3	2
Masten 50, 125, 200	3
H-Riegel 180; 210; 240; 300	7
Diagonale 180 a; 240 a; 300 a	8
Konsole 90	9
Konsole 60	10
Konsole 30	11

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage
Hohlkastenbelag (HB) 180/30; 210/30; 240/30; 300/30	12
Zwischenbelag (ZWB) 180; 210; 240; 300	14
Rahmentafel (RT) 180; 240; 300	15
Leitergangtafel (LG) 240; 300	16
Alu-Rahmentafel (ART M) 240M; 300M	19
Alu-Rahmentafel LG (ART LG M) 240M; 300M	20
Eckbelag 60	23
Schutzgeländer 180; 210; 240; 300	24
Doppelgeländer 60 quer; 90 quer	25
Bordbrett/ Bordbrett quer	26
Gerüsthalter / Montageriegel	27
Schleppblech 60; 90	28
Bordbretthalter	29
Mastadapter 60/90	30
Konsolanschluss	31
Geländerstiel	32
Dachdeckerpfosten	33
Schutzdachpfosten	34
Mastfuß	35
Standkonsole 60 klappbar	36
Standkonsole 60 starr	37
Diagonale 180 a; 240 a; 300 a	38
Leiter 200 A, Rahmenstecker 8	39



3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

3.1.1 Regelausführung

Ausführungen von Fassadengerüsten gelten als Regelausführung, wenn sie den Bestimmungen der vom Fachausschuss "Bau" der gewerblichen Berufsgenossenschaften geprüften Aufbau- und Verwendungsanleitung 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 beurteilbar sein und 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 Aufstellenebene zu verfolgen. Ebenso ist der Einfluss von Bauaufzügen oder sonstigen Hebezeugen zu berücksichtigen, wenn diese nicht unabhängig vom Gerüst betrieben werden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-8.1-896

Seite 5 von 9 | 15. Dezember 2011

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit von Arbeitsgerüsten, 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 12811:2004-03 sowie die "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹ zu beachten.

Für die Verwendung als Schutzgerüst gilt DIN 4420-1:2004-03.

3.2.2 Berechnungsannahmen

3.2.2.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Gerüstsystems "GEKKO" sind für die Verkehrslasten nach Tabelle 2 nachgewiesen. Alle Beläge des Gerüstsystems sind für die Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst mit Absturzhöhen bis zu 2 m nachgewiesen.

Tabelle 2: Verkehrslasten

Belag	Anlage	Feldlänge ℓ [m]	flächenbezogene Nennlast p [kN/m ²]	Einzellast ¹⁾		Teilflächenlast	
				P_1 [kN]	P_2 [kN]	p_c [kN/m ²]	Teilfläche A_c
Hohlkastenbelag (HB)	12	$\leq 2,4$	6,0	3,0	1,0	10,0	$0,5 \cdot A_B$
		3,0	4,5	3,0	1,0	7,5	$0,4 \cdot A_B$
Zwischenbelag (ZWB)	13	$\leq 2,4$	6,0	3,0	1,0	10,0	$0,5 \cdot A_B$
		3,0	4,5	3,0	1,0	7,5	$0,4 \cdot A_B$
Rahmentafel (RT)	15	$\leq 3,0$	2,0	1,5	1,0	---	$0,4 \cdot A_B$
Leitergangtafel (LG)	16	$\leq 3,0$					
Alu-Rahmentafel M (ART M)	19	$\leq 3,0$					
Alu-Rahmentafel M LG (ART LG M)	20	$\leq 3,0$					

¹⁾ P_1 Belastungsfläche 0,5 m x 0,5 m; P_2 Belastungsfläche 0,2 m x 0,2 m
 A_B Bezugsfläche $A_B = b \cdot \ell$; b ... Breite der Belagfläche; ℓ ... Feldlänge

3.2.2.2 Mastfuß

Beim Nachweis des Gesamtsystems sind für die Mastfüße folgende Bedingungen zu erfüllen:

- Mastfuß nach Anlage 1:

$$N_z \leq N_{z,R,d} = 54,4 \text{ kN}$$

- Mastfuß nach Anlage 35:

$$N_z \leq N_{z,R,d} = 51,6 \text{ kN}$$



¹

Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-8.1-896

Seite 6 von 9 | 15. Dezember 2011

3.2.2.3 Mast

Beim Nachweis des Gesamtsystems darf der Mast mit folgenden Ersatzsteifigkeiten gemäß der Definition nach Bild 1 berücksichtigt werden:

- $I_{x,d} = 398 \text{ cm}^4$
- $I_{y,d} = 1306 \text{ cm}^4$

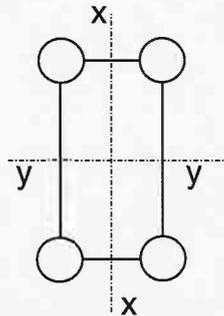


Bild 1: Definition der Schwerachsen

Der Maststoß ist mit einer drehfedernden Einspannung entsprechend den Kennwerten nach Tabelle 3 zu berücksichtigen.

Tabelle 3: Kennwerte des Maststoßes

Kennwert	x- Achse	y - Achse
Drehfedernde Einspannung in kNcm/rad	$c_{\varphi x,d} = 46,69 \times 10^3$	$c_{\varphi y,d} = 136,47 \times 10^3$

Für den Maststoß ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$M_x \leq M_{x,R,d} = 7,86 \text{ kN}$$

$$M_y \leq M_{y,R,d} = 16,04 \text{ kN}$$

Für jeden Verbindungszapfen im Maststoß ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$N_z \leq N_{z,R,d} = 47,3 \text{ kN}$$

3.2.2.4 H-Riegel

Beim Nachweis eines Gerüsts sind die H-Riegelanschlüsse mit einer drehfedernden Einspannung um die Mastlängsachse entsprechend der Drehfedersteifigkeit nach Tabelle 4 zu berücksichtigen.

Tabelle 4: Kennwerte des H-Riegelanschlusses

Kennwert	Geltungsbereich	
	$0 < M_z \leq 70 \text{ kNcm}$	$70 \text{ kNcm} < M_z \leq M_{z,R,d}$
Steifigkeit der drehfedernden Einspannung in kNcm/rad	∞	$c_{\varphi z,d} = 500$



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-8.1-896

Seite 7 von 9 | 15. Dezember 2011

Für die H-Riegelanschlüsse ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$M_z \leq M_{z,R,d} = 95,36 \text{ kNcm}$$

Für den H-Riegel selbst ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$N_y \leq N_{y,R,d} = 9,44 \text{ kN}$$

3.2.2.5 Diagonalen

Für die Diagonalen ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$N_V \leq N_{V,R,d} = 9,24 \text{ kN}$$

**3.2.2.6 Querschnittswerte der Gerüstspindel**

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425:1990-11 (Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für die Gerüstspindel (Fußspindel 50) nach Anlage 1 wie folgt anzunehmen:

$$\begin{aligned} A &= A_S = 4,24 \text{ cm}^2 \\ I &= 8,66 \text{ cm}^4 \\ W_{el} &= 4,43 \text{ cm}^3 \\ W_{pl} &= 1,25 \cdot 4,43 = 5,54 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

3.2.2.7 Materialkennwerte

Für Bauteile aus Stahl S235JRH mit erhöhter Streckgrenze - diese Rundrohre sind in den Zeichnungen der Anlage durch $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ gekennzeichnet – darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ der Berechnung zugrunde gelegt werden.

3.2.2.8 Schweißnähte

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

Alle übrigen Schweißnähte sind mit der Streckgrenze des Ausgangswerkstoffes der Bauteile nachzuweisen.

3.2.2.9 Halbkupplungen

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"¹ anzusetzen.

4 Bestimmungen für die Ausführung**4.1 Allgemeines**

Der Auf-, Um- und Abbau sowie die 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-8.1-896

Seite 8 von 9 | 15. Dezember 2011

4.3 Bauliche Durchbildung

4.3.1 Bauteile

Im Einzelfall dürfen auch Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03, z. B. für den Seitenschutz, ergänzt werden.

Abweichend von den in den Anlagen 1 und 2 dargestellten Gerüstspindeln dürfen auch andere leichte Gerüstspindeln nach DIN 4425:1990-11 entsprechend den erforderlichen Tragfähigkeiten verwendet werden.

Die Bauteile nach Tabelle 1 dürfen nur verwendet werden, wenn sie mit

- dem Großbuchstaben "Ü",
- der verkürzten Zulassungsnummer "896",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

gekennzeichnet sind.

Abweichend hiervon dürfen auch Bauteile verwendet werden, die von Januar 2000 bis Oktober 2003 hergestellt wurden und wie folgt gekennzeichnet sind:

- Herstellerkennzeichen: Hünnebeck
- Monat der Herstellung: A (Januar) bis M (Dezember)
- Jahr der Herstellung: A (2000) bis D (2003)



4.3.2 Fußbereich

Im Fußbereich des Gerüstsystems sind Basisstücke, bestehend aus einem Mastfuß, einem (vorzugsweise einem Mast 125) und einer Standkonsole mit B-Spindelfuß 70/3.3 bzw. einer Standkonsole starr oder klappbar, zu verwenden. Die Basisstücke sind so auszurichten, dass die Masten senkrecht und die Gerüstlagen horizontal liegen.

Es ist dafür zu sorgen, dass die Endplatten der Gerüstspindeln horizontal und vollflächig auflagern und die aus dem Gerüst resultierenden Kräfte in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

4.3.3 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

Bestimmungsgemäß eingebaute Beläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben gesichert. Beläge dürfen nachträglich aus- und eingebaut werden.

4.3.4 Seitenschutz

Es sind vorrangig die dafür vorgesehenen Bauteile (Geländerholme) und in Ausnahmen auch Bauteile wie Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-3 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 zu verwenden.

4.3.5 Funktion und Anordnung der Bauteile

Die Bauteile des Gerüstsystems sind in Bauteile mit statischer Funktion und Bauteile mit nutzungsspezifischer Funktion unterteilt.

Statische Bauteile sind Mastfuß, Mast, H-Riegel, Diagonalen und Gerüsthalter. Die Konfiguration dieser Bauteile ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis. Einer Diagonale dürfen jedoch höchstens drei Gerüstfelder zugeordnet werden. Die Masten sind im vertikalen Abstand von maximal 4 m durchgehend mit H-Riegel zu verbinden. Bei mit Planen bekleideten Gerüsten müssen in den Randfeldern H-Riegel im maximalen vertikalen Abstand von 2 m eingebaut werden.

Bauteile mit nutzungsspezifischer Funktion sind Konsolen, Beläge und Seitenschutzbauteile. Diese Bauteile können je nach Erfordernis an Bauteile mit statischer Funktion ab- und angebaut werden. Belange der Arbeitssicherheit sind hierbei zu berücksichtigen (vgl. Aufbau- und Verwendungsanleitung).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-8.1-896

Seite 9 von 9 | 15. Dezember 2011

4.3.6 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Verankerungskräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

Jeder Mast ist mindestens in Höhe 4 m zu verankern. Darüberliegende Verankerungen dürfen einen maximalen vertikalen Abstand von 8 m aufweisen. Die oberste Verankerung darf maximal 2 m unterhalb der obersten Belagebene angeordnet werden. Mit Planen bekleidete Gerüste müssen zusätzlich in der obersten Belagebene verankert werden.

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.

4.3.7 Kupplungen

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

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

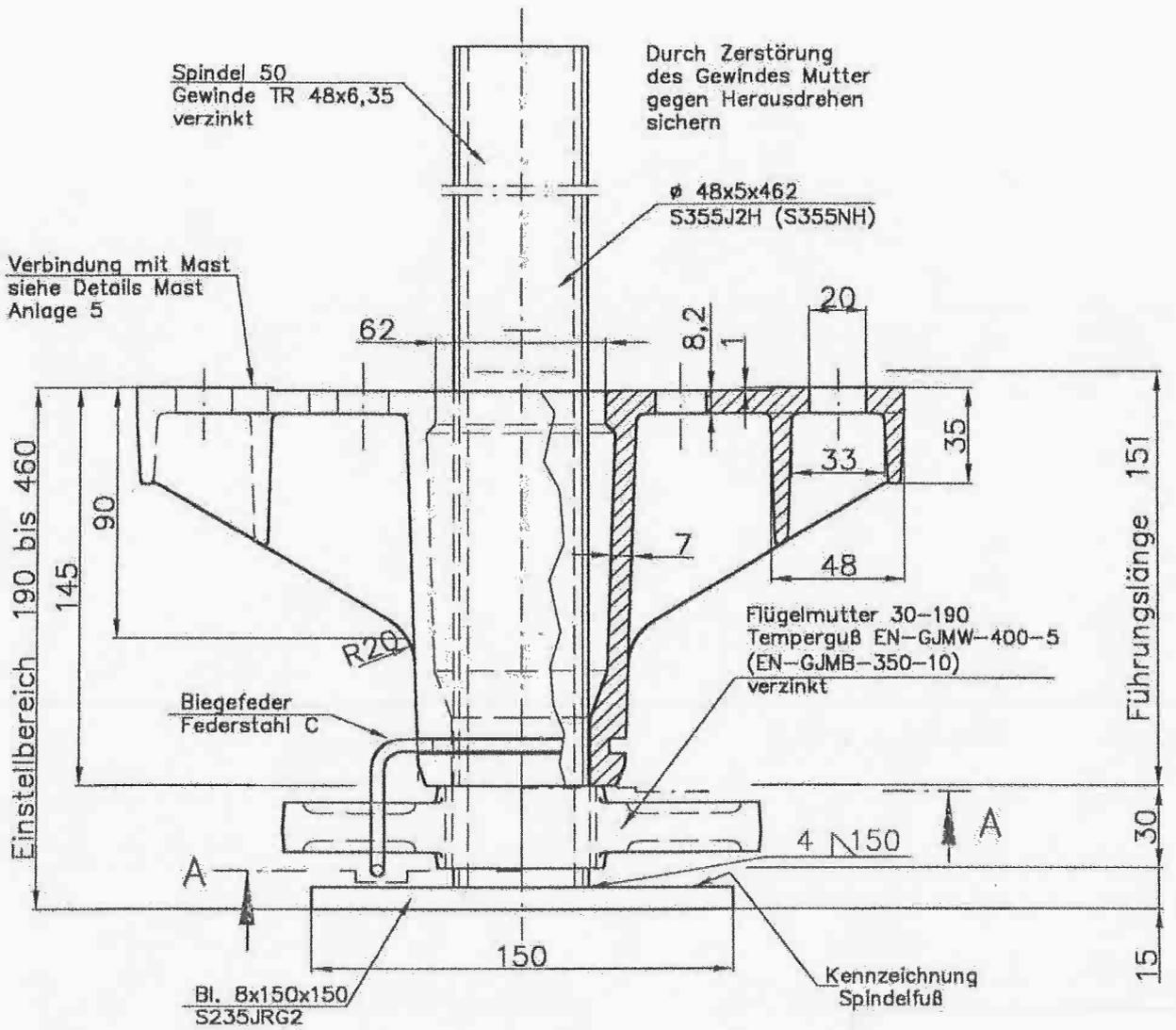
Um Schäden infolge Feuchtigkeitseinwirkung bei Gerüstbauteilen aus Holz vorzubeugen, sind diese trocken, bodenfrei und ausreichend durchlüftet zu lagern.

Georg Feistel
Abteilungsleiter

Beglaubigt

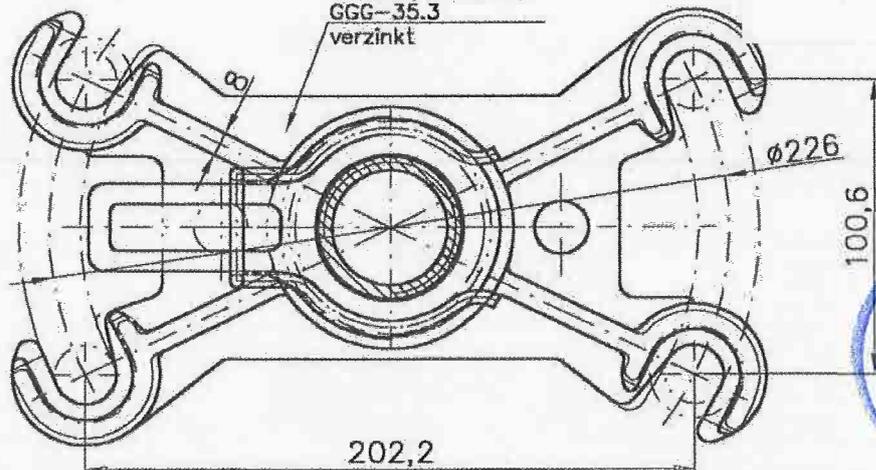


Mastfuß



A - A

Basiskopf Mastfuß
GGG-35.3
verzinkt



Anlage 1 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



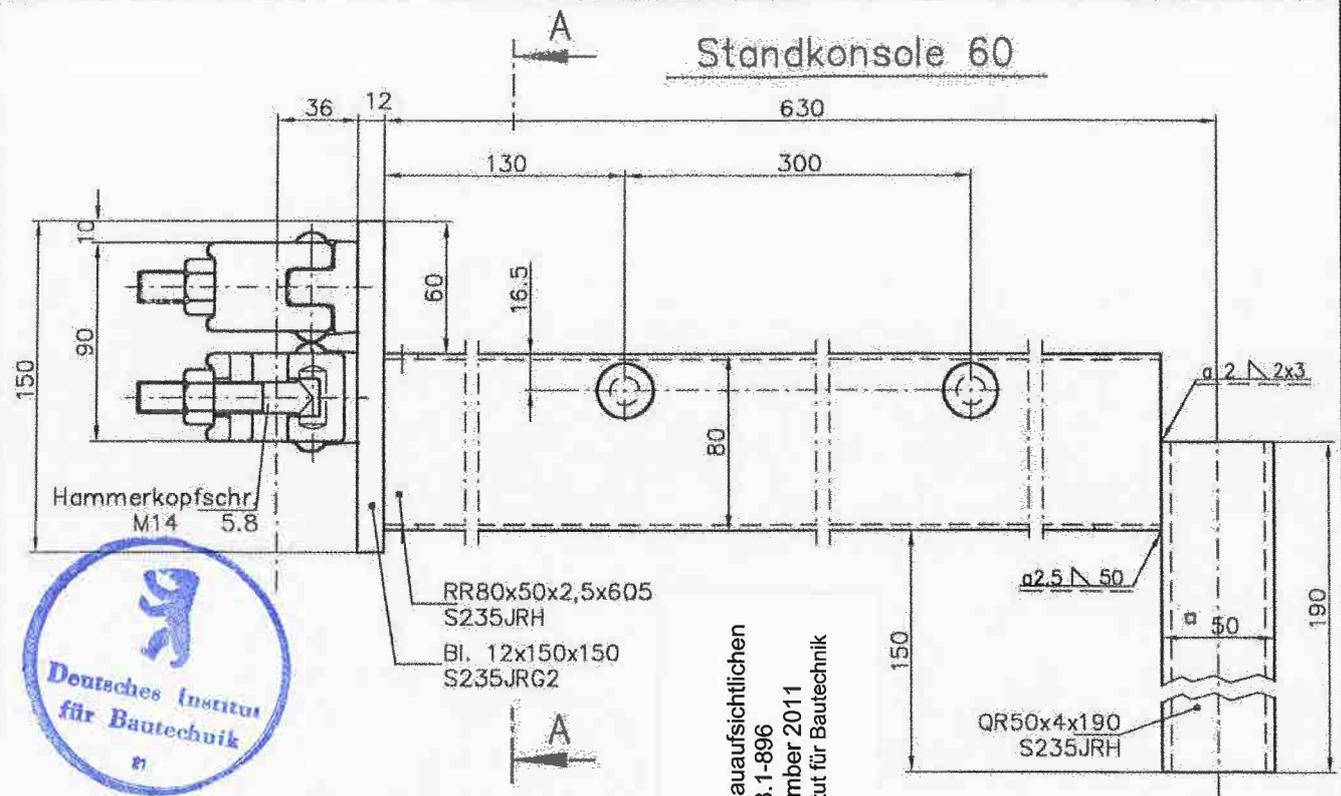
Anlage 1

GEKKO

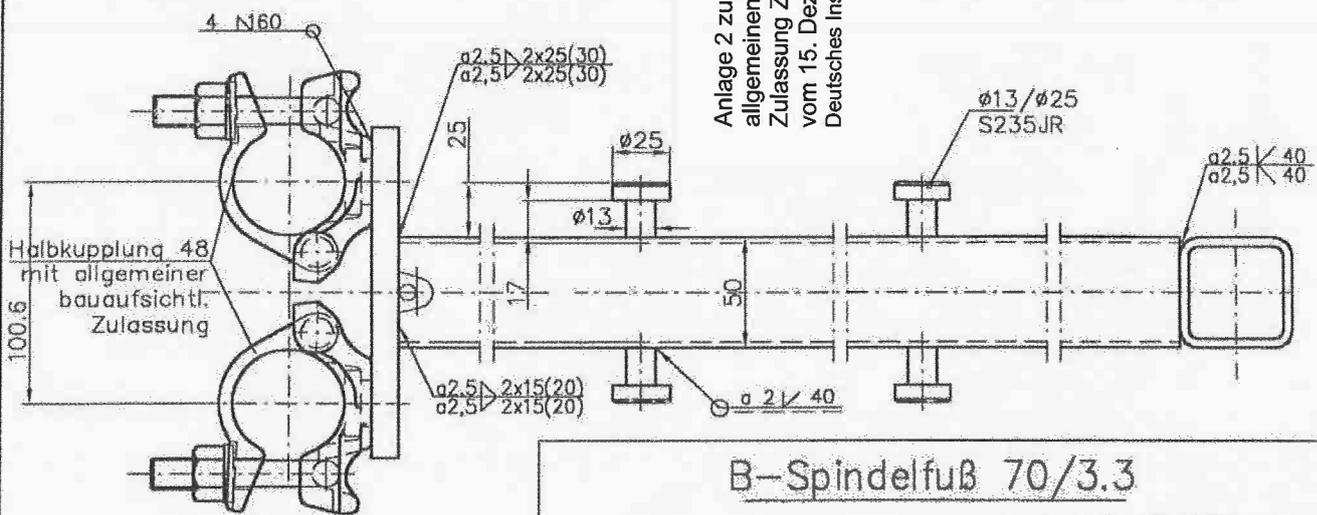
Mastfuß

Harsco Infrastructure Services GmbH

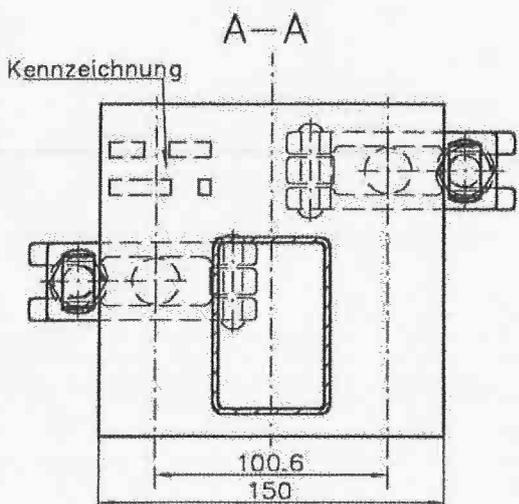
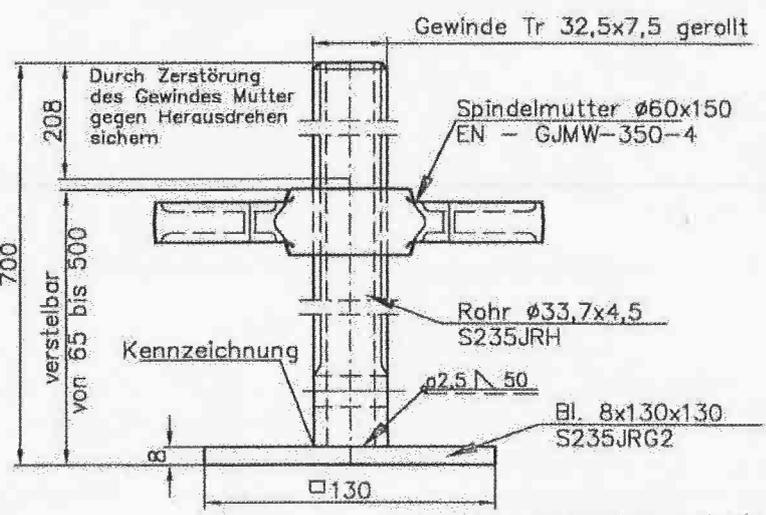
Standkonsole 60



Anlage 2 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



B-Spindelfuß 70/3.3



Anlage 2

GEKKO

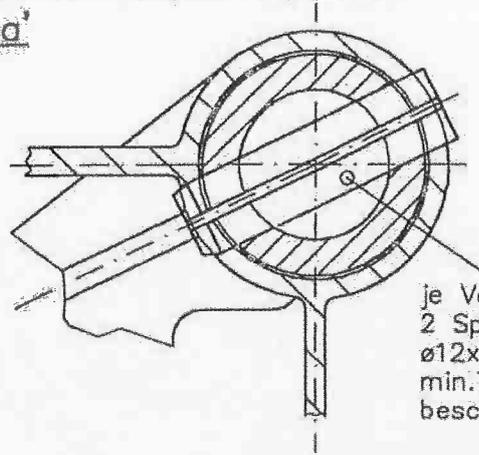
Standkonsole 60;
Spindelfuß 70/3.3

Harsco Infrastructure Services GmbH

Stand: 05.09.03

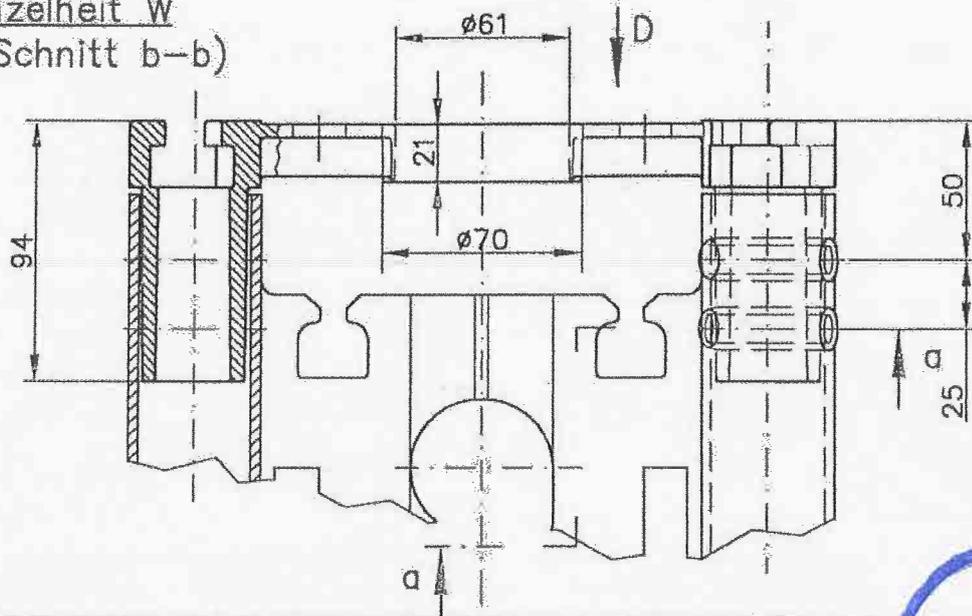
Details zu Mast 50/125/200

Schnitt a-a, a'-a'



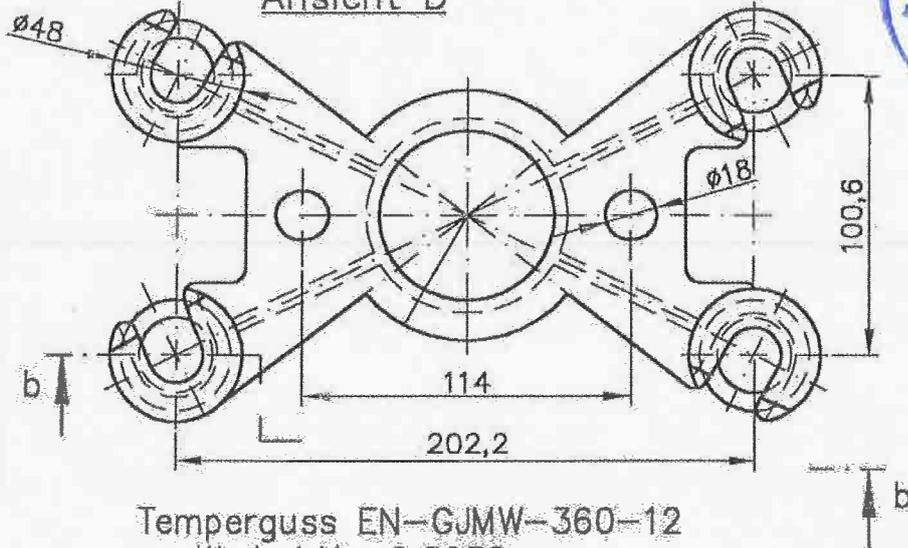
je Verbindungsstelle
2 Spannstifte ISO 8752
ø12x50-B, Winkelvers.
min.75°v.Stift zu Stift,
beschichtet Antifricor

Einzelheit W
(Schnitt b-b)



Dimensions: 94, 21, ø61, ø70, 50, 25, a, D

Ansicht D



Dimensions: ø48, ø18, 100,6, 114, 202,2, b

Anlage 4 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



Temperguss EN-GJMW-360-12
Werkst.Nr. 0.8038

Anlage 4

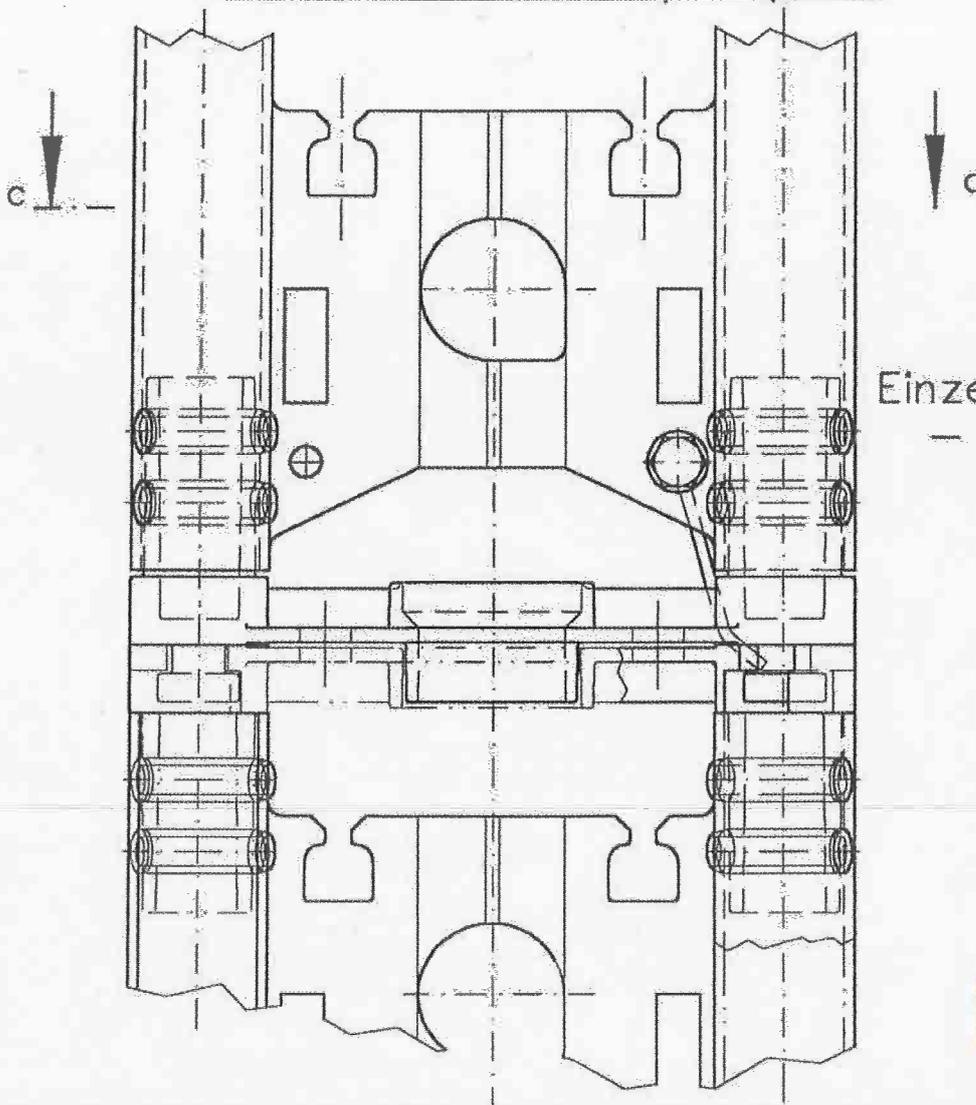
GEKKO

Mast 50/125/200
Details

Harsco Infrastructure Services GmbH

Stand: 30.07.03

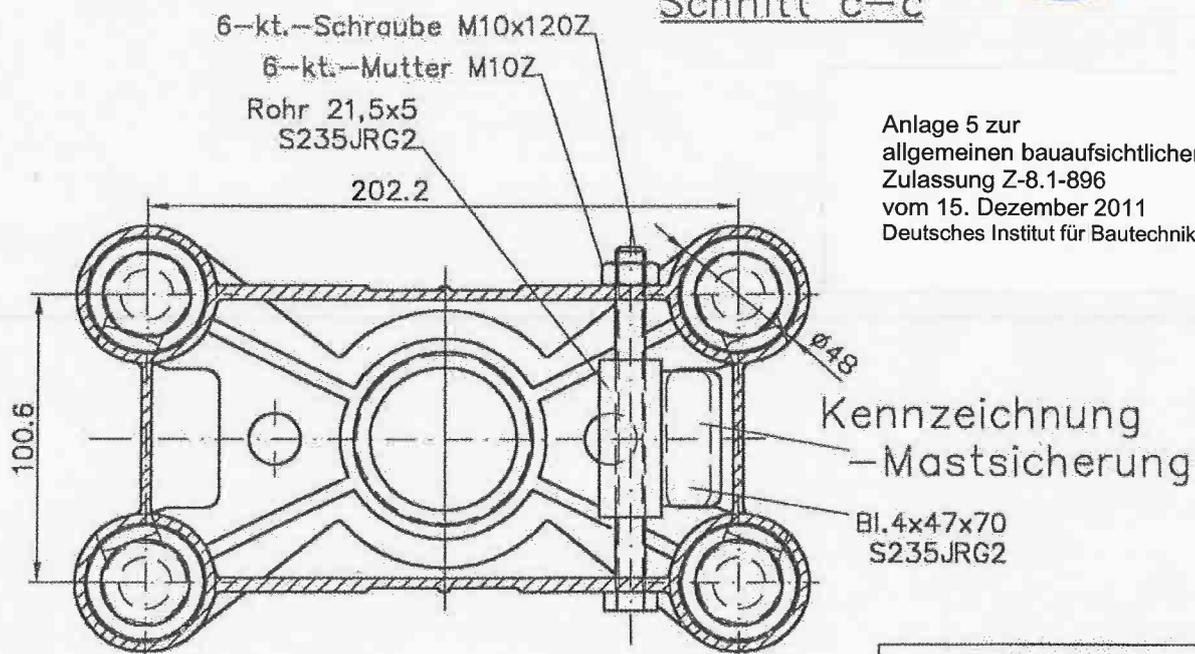
Details zu Mast 50/125/200



Einzelheit X
— Kopfplatte V



Schnitt c-c



Anlage 5 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Anlage 5

GEKKO

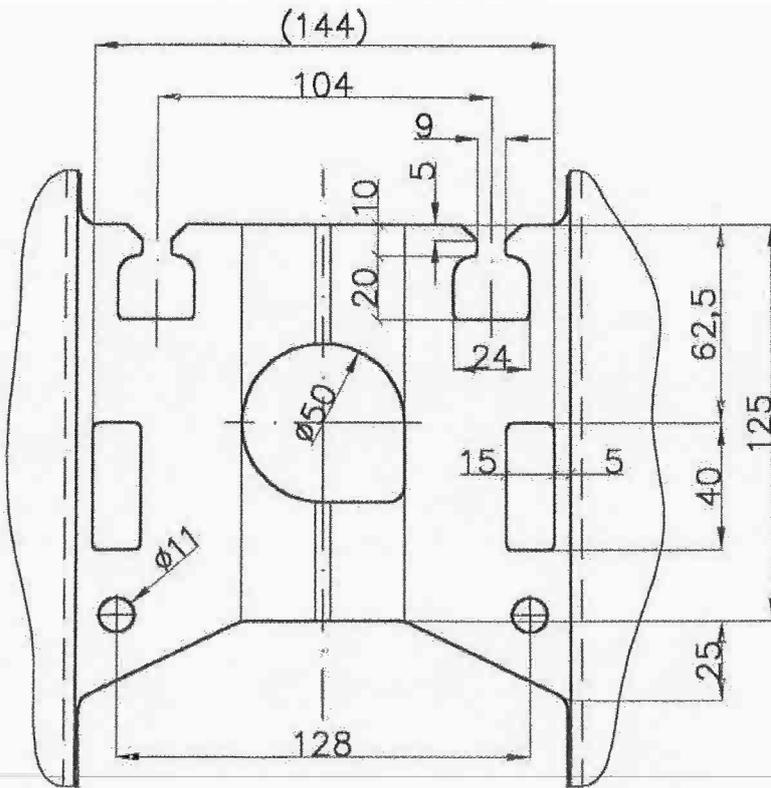
Details zu Mast
50/125/200

Harsco Infrastructure Services GmbH

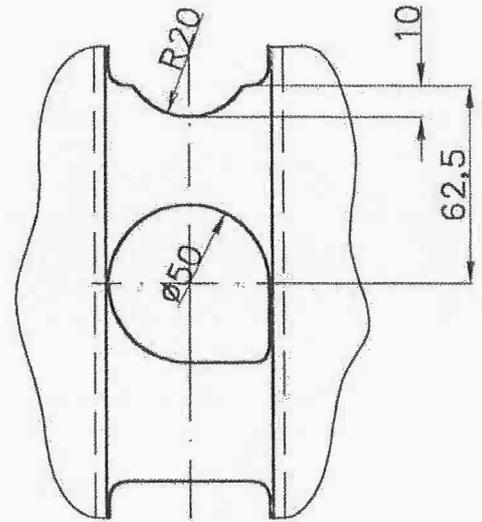
G-05

Stand: 30.07.03

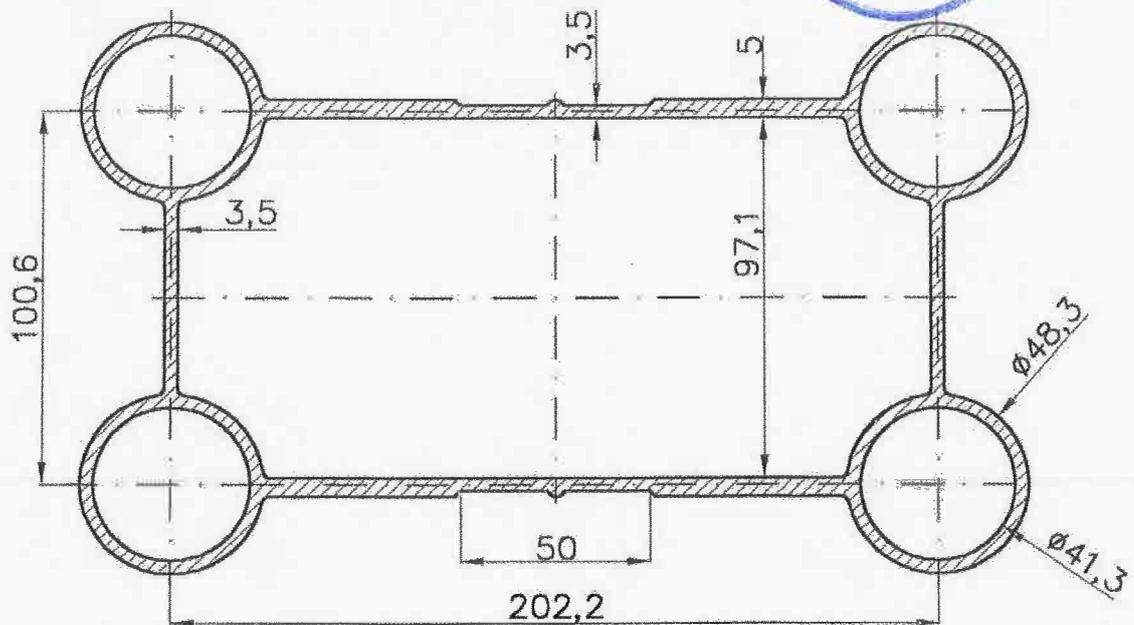
Detail Y



Detail Z



Mastquerschnitt
(Schnitt d-d)



Anlage 6 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Strangpressprofil
AlMgSi0.7F26

$R_{p0,2} \geq 215 \text{ N/mm}^2$

$R_m \geq 255 \text{ N/mm}^2$

Anlage 6

GEKKO

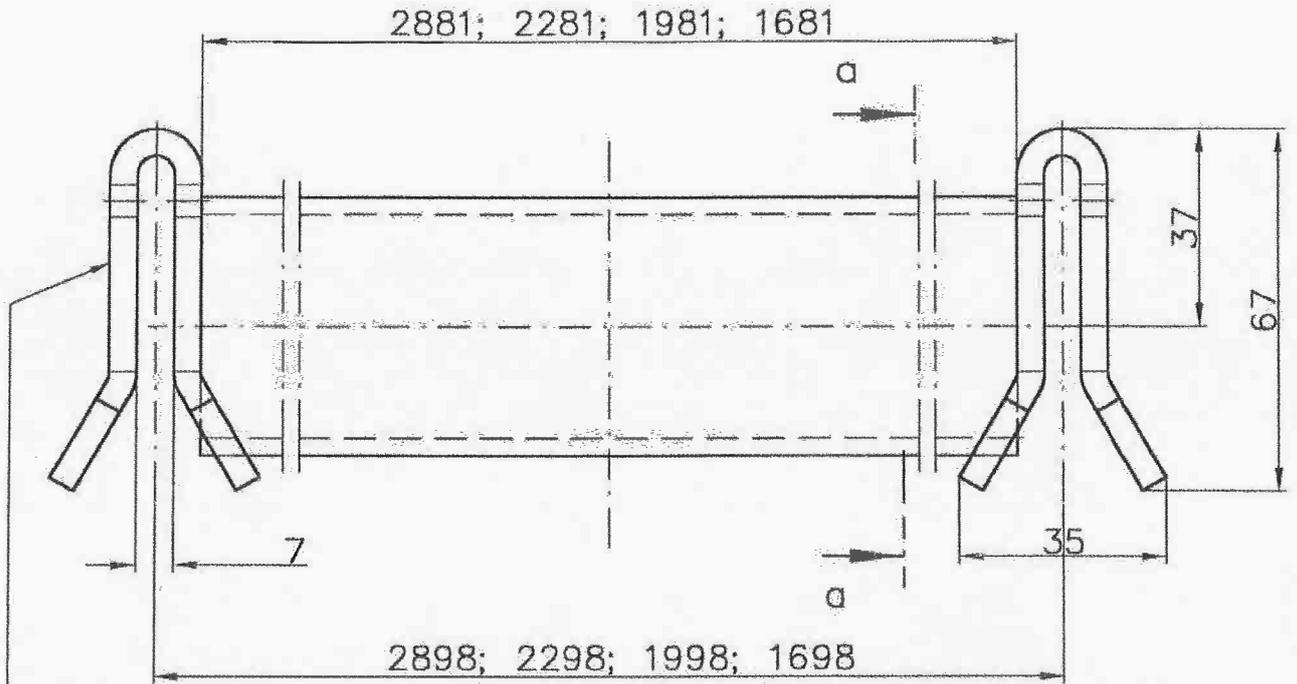
Details zu Mast

Harsco Infrastructure Services GmbH

G-06

Stand: 05.09.03

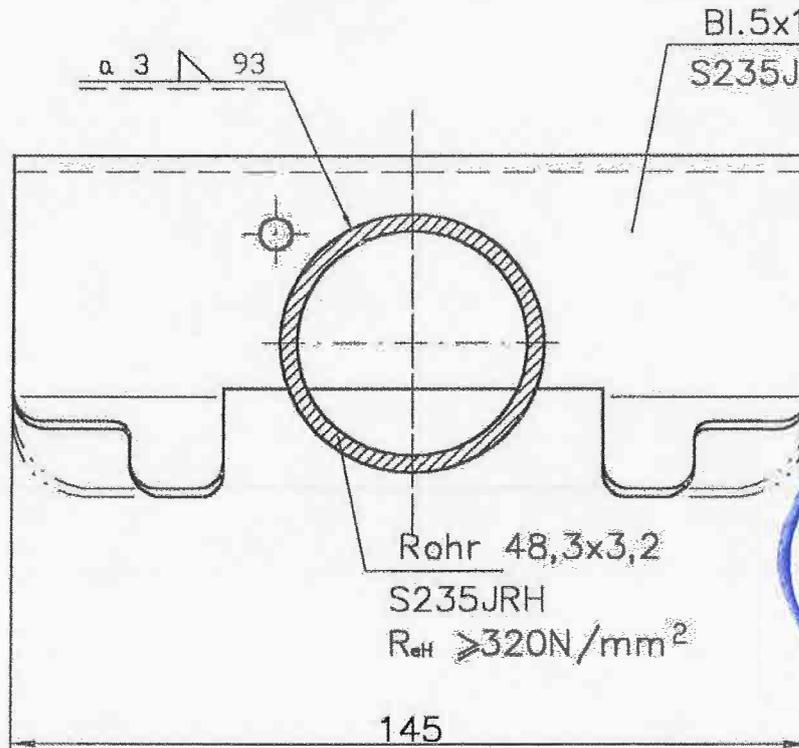
H-Riegel 180; 210; 240; 300



Kennzeichnung
beidseitig außen

Anlage 7 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Schnitt a-a



Bl. 5x145x136
S235JRG2

Rohr 48,3x3,2
S235JRH
 $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$

145



G-07

Stand: 05.09.03

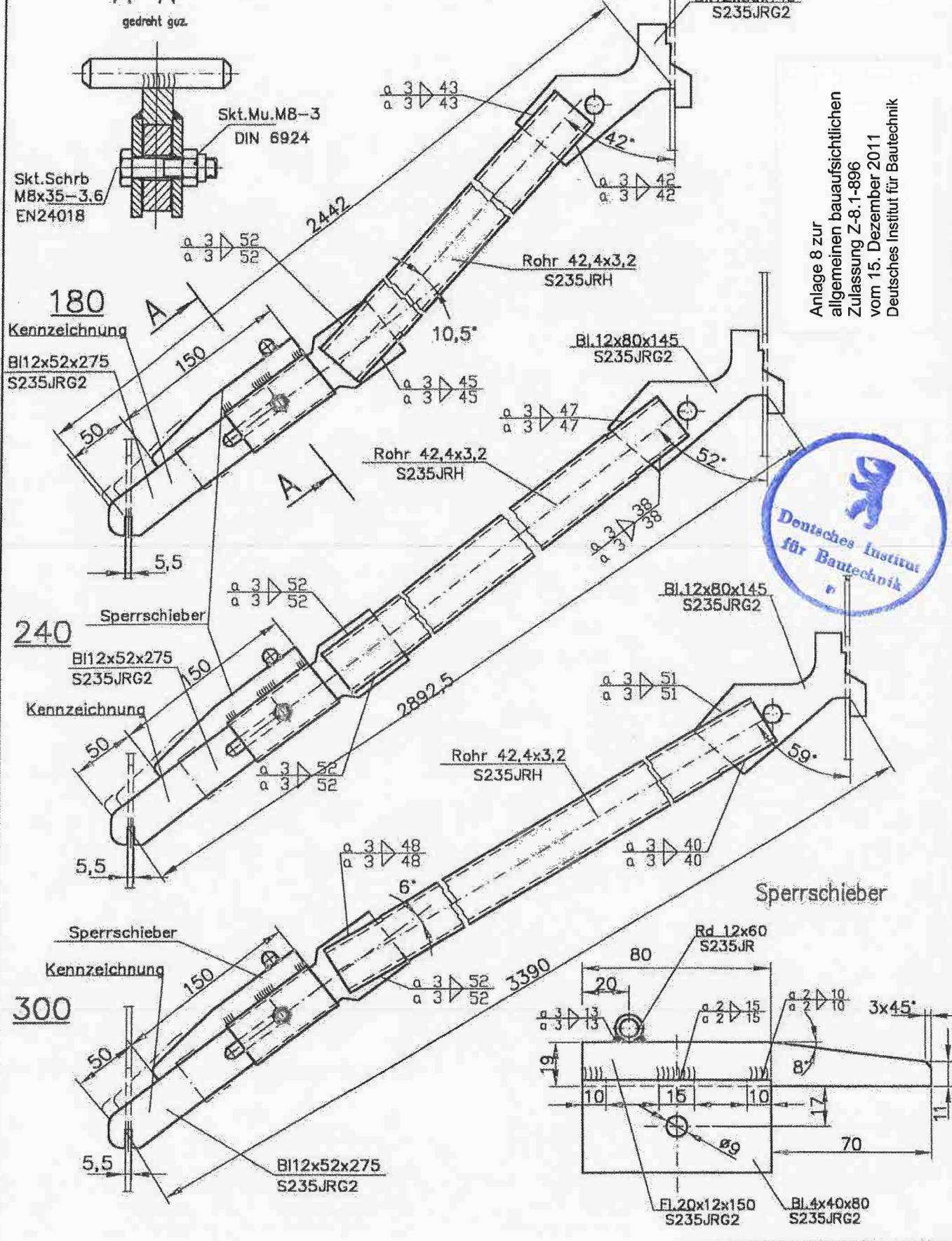
Harsco Infrastructure Services GmbH

Anlage 7

GEKKO

H-Riegel
180; 210; 240; 300

A-A Diagonale 180, 240, 300 kpl.



Anlage 8 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

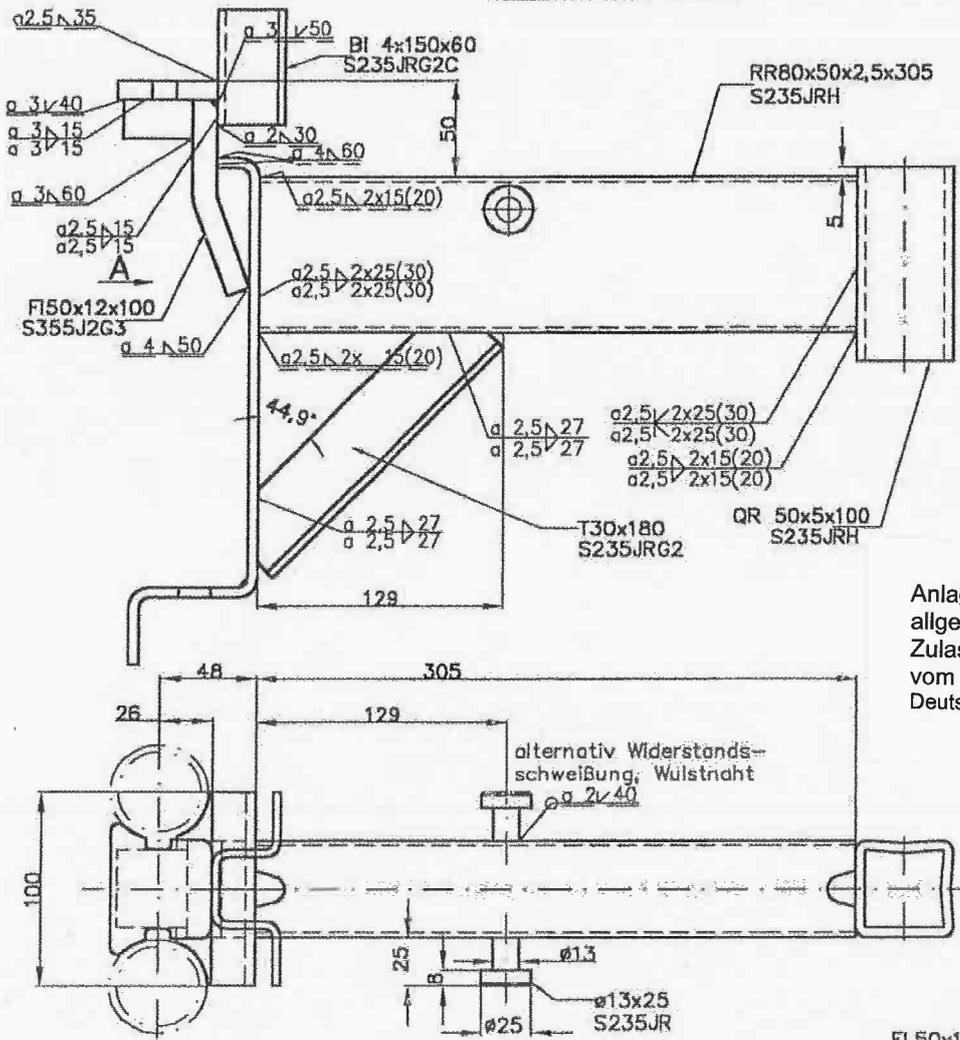


G-98

Stand: 05.09.03

<h2>Harsco Infrastructure Services GmbH</h2>		Anlage 8
		<h1>GEKKO</h1>
		Diagonale 180; 240; 300

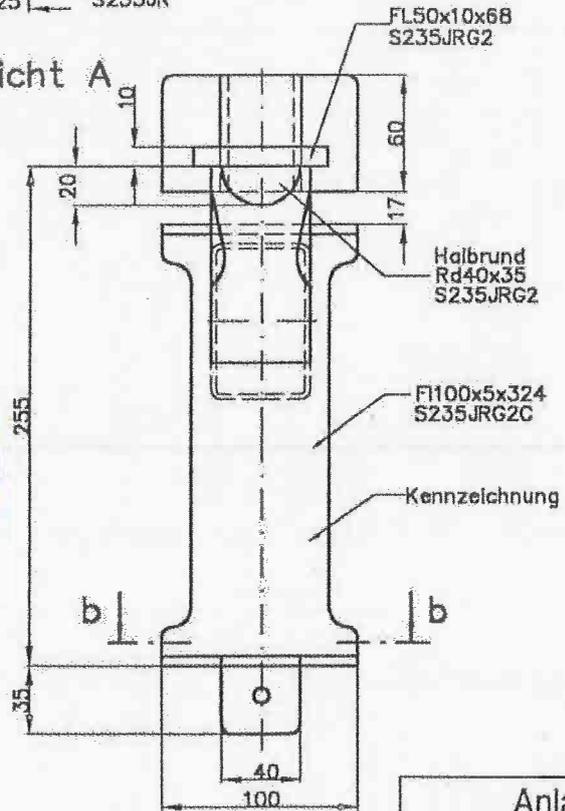
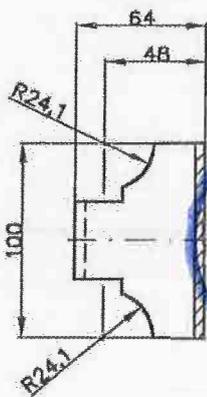
Konsole 30



Anlage 11 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Ansicht A

Schnitt b-b 90°gedreht



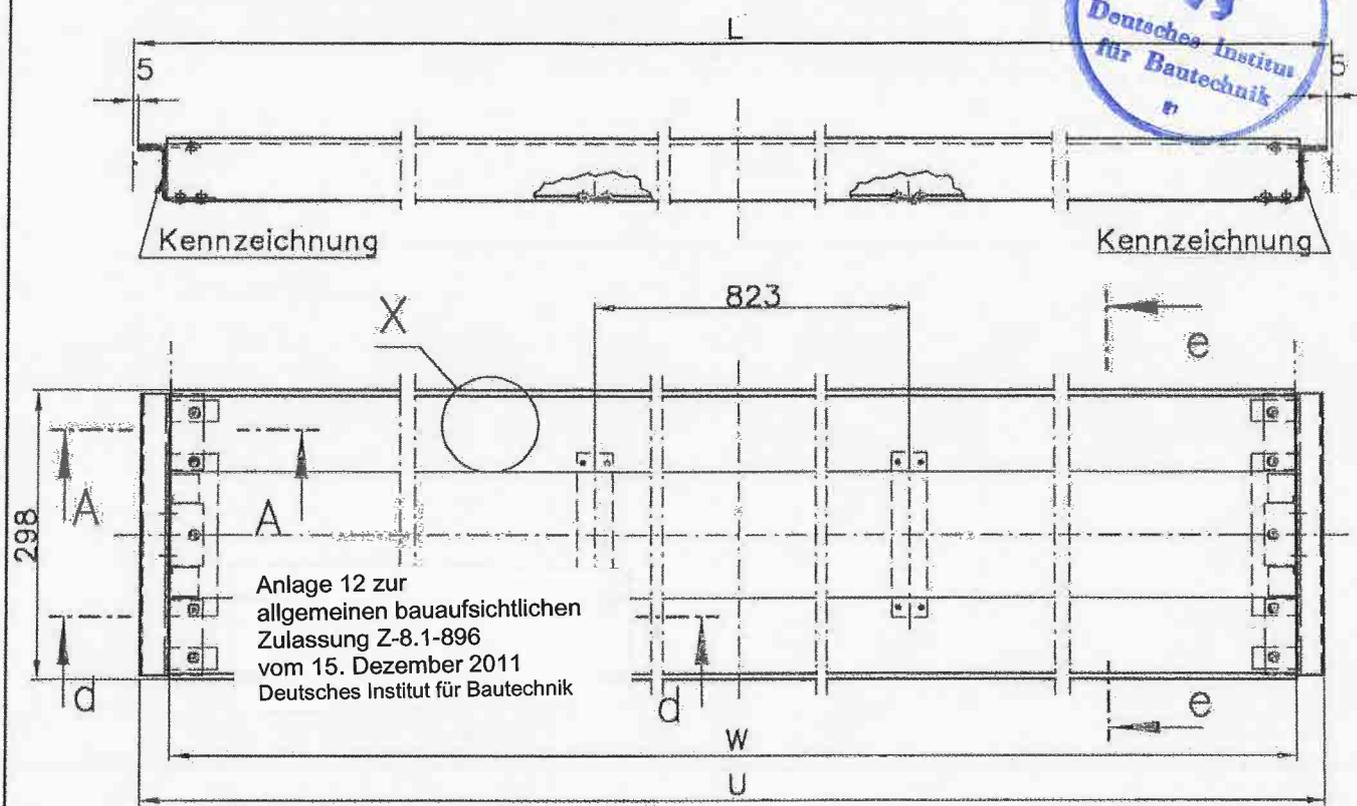
Anlage 11

Harsco Infrastructure Services GmbH

GEKKO

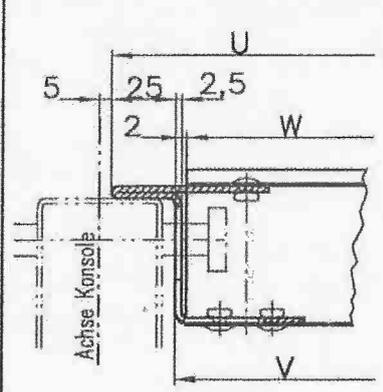
Konsole 30

Hohlkastenbelag 180; 210; 240; 300

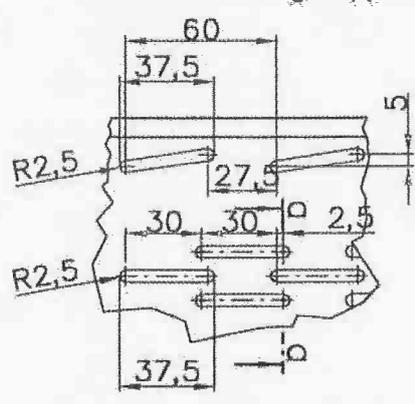


Anlage 12 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

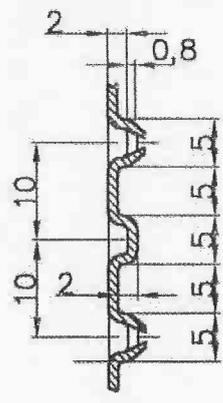
Schnitt A-A



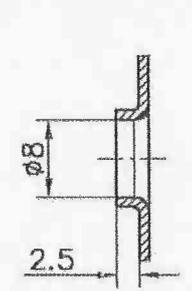
Rutschsicherungsstollen



a-a



Ablaufloch



Bezeichnung	System- maß L [cm]	Längen- maß U [mm]	Längen- maß V [mm]	Längen- maß W [mm]	Abmessungen [mm]
Hohlkastenbelag 300	300	2990	2940	2931	298x56x2990
Hohlkastenbelag 240	240	2390	2340	2331	298x56x2390
Hohlkastenbelag 210	210	2090	2040	2031	298x56x2090
Hohlkastenbelag 180	180	1790	1740	1731	298x56x1790

Details s. Anlage 14

Anlage 12

Harsco Infrastructure Services GmbH

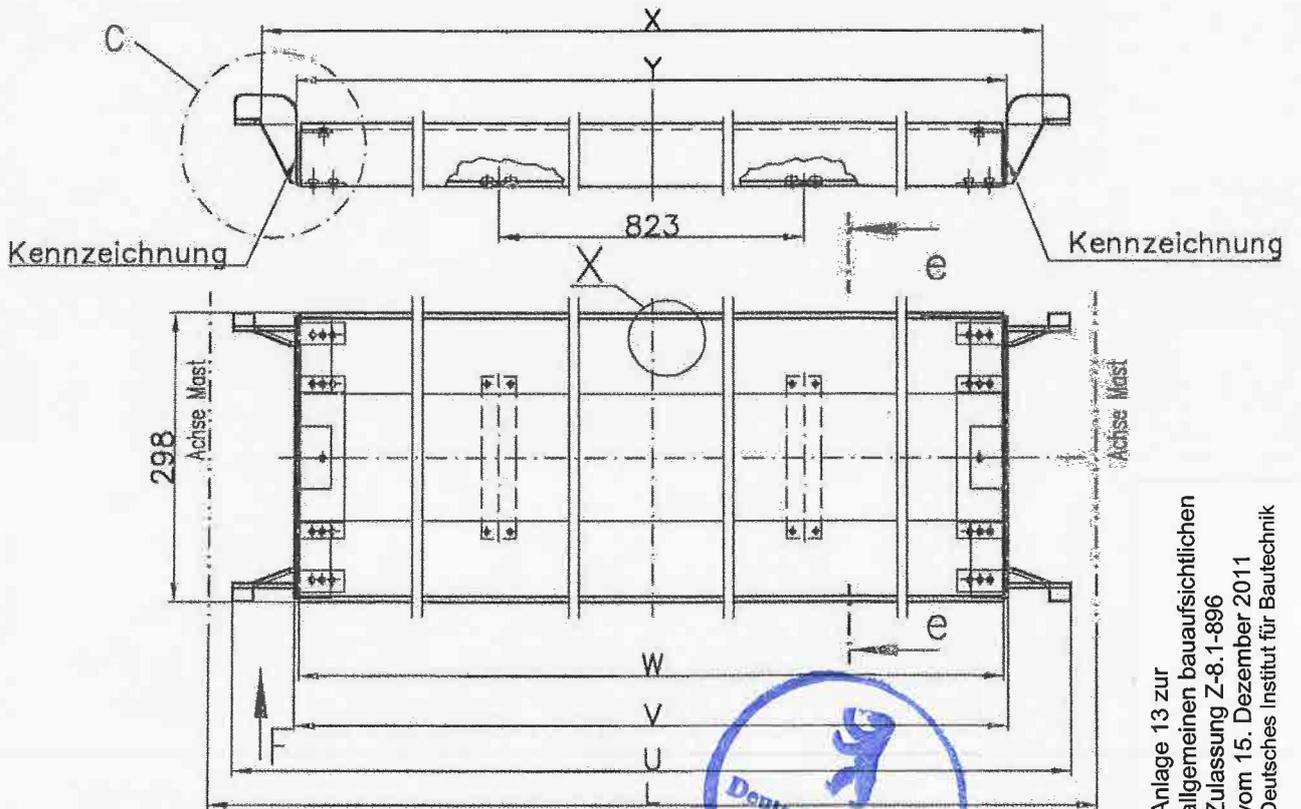
GEKKO

Stahl-Hohlkastenbelag
180; 210; 240; 300

Stand: 05.09.03

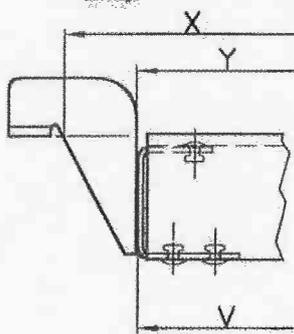
G-12

Zwischenbelag 180; 210; 240; 300

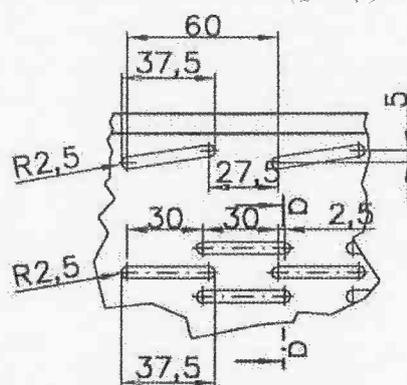


Anlage 13 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

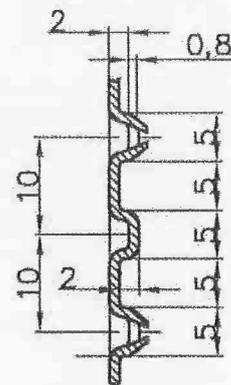
Detail C
M1:2,5



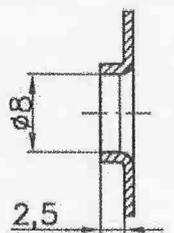
Rutschsicherungsrippen



a-a



Ablaufloch



Bezeichnung	System- maß L [cm]	Längen- maß U [mm]	Längen- maß V [mm]	Längen- maß W [mm]	Längen- maß X [mm]	Längen- maß Y [mm]	Abmessungen [mm]
Zwischenbelag 300	300	2952	2825	2814	2898	2826	310x94x2950
Zwischenbelag 240	240	2352	2225	2214	2298	2226	310x94x2350
Zwischenbelag 210	210	2052	1925	1914	1998	1926	310x94x2050
Zwischenbelag 180	180	1752	1625	1614	1698	1626	310x94x1750

Details s. Anlage 14

Anlage 13

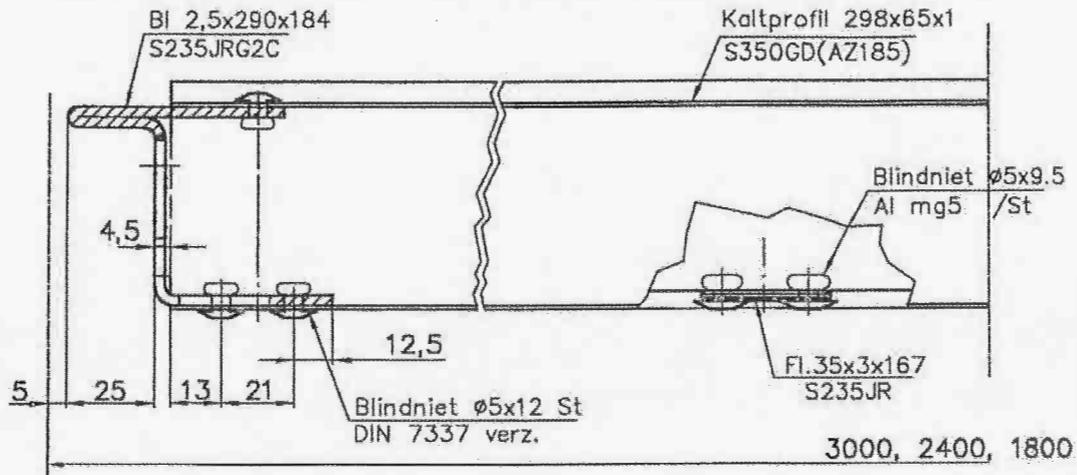
Harsco Infrastructure Services GmbH

GEKKO

Stahl-Zwischenbelag
180; 210; 240; 300

Auflager Hohlkastenbelag
verzinkt

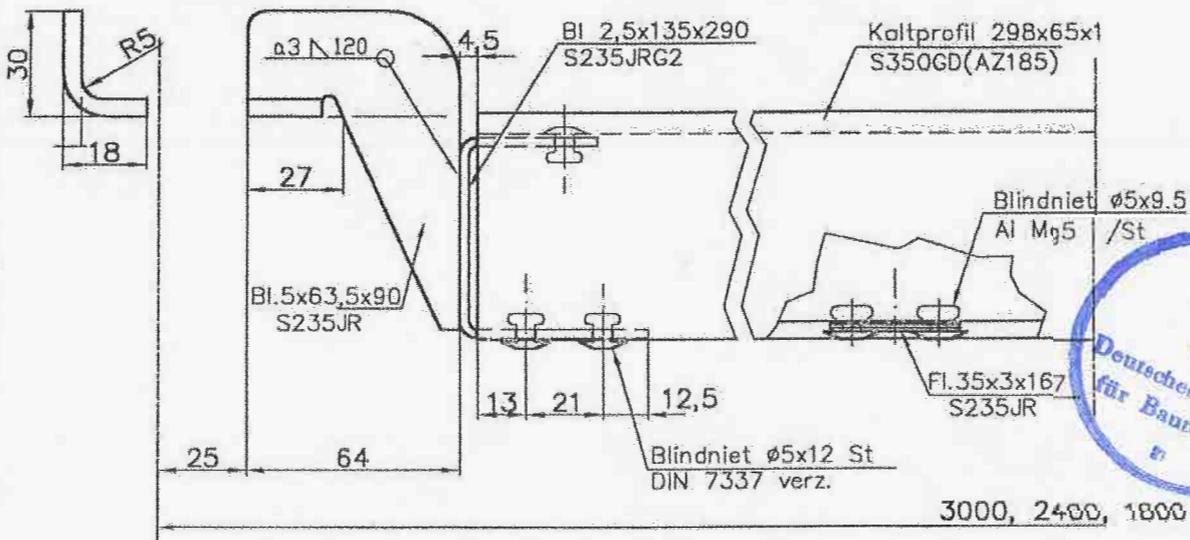
Schnitt d-d



Anlage 14 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

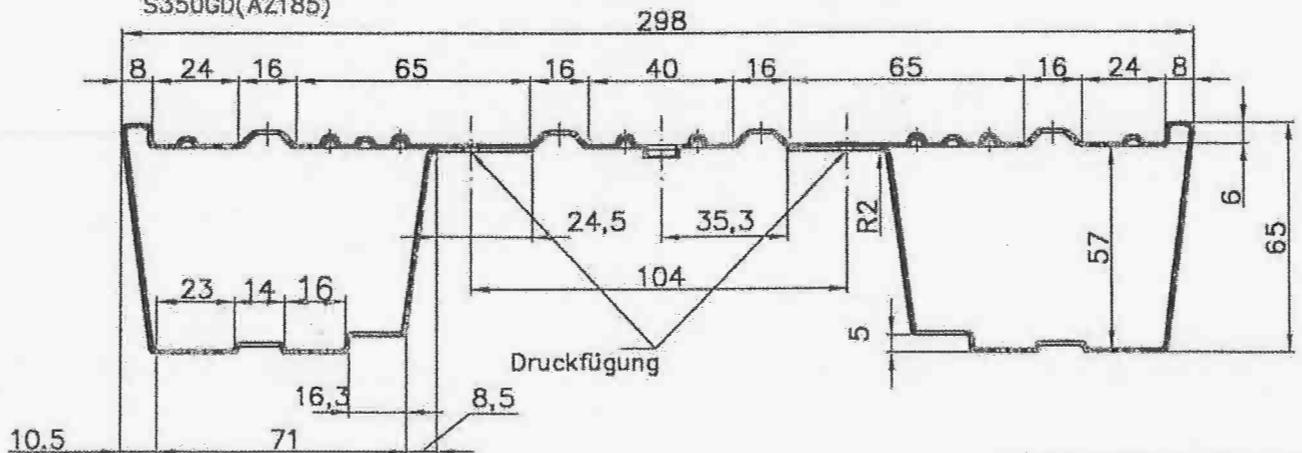
Auflager Zwischenbelag
verzinkt

Ansicht F



Kaltprofil 298x65x1
S350GD(AZ185)

Schnitt e-e



Anlage 14

GEKKO

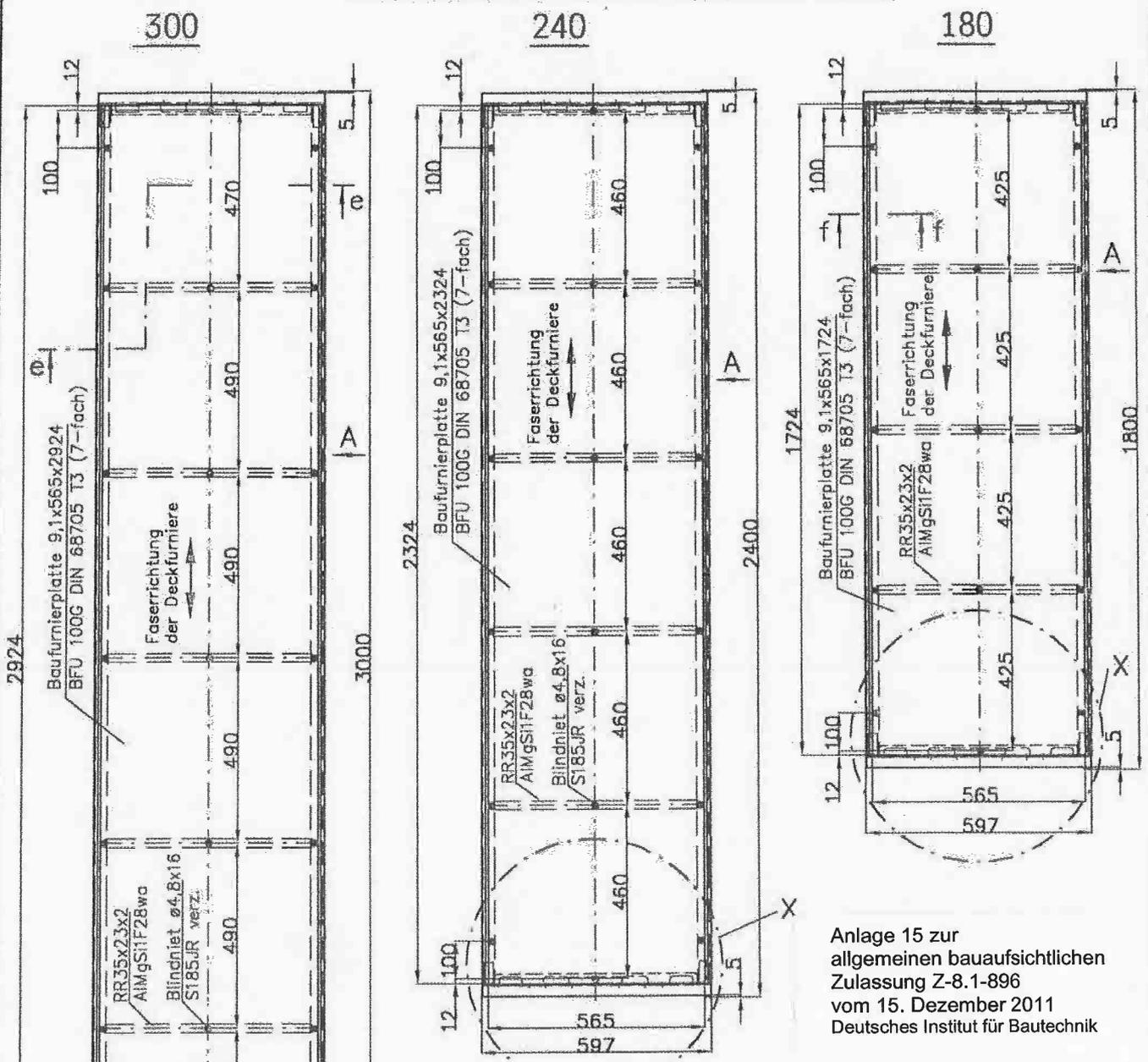
Details zu
Stahl-Hohlkastenbelag

Harsco Infrastructure Services GmbH

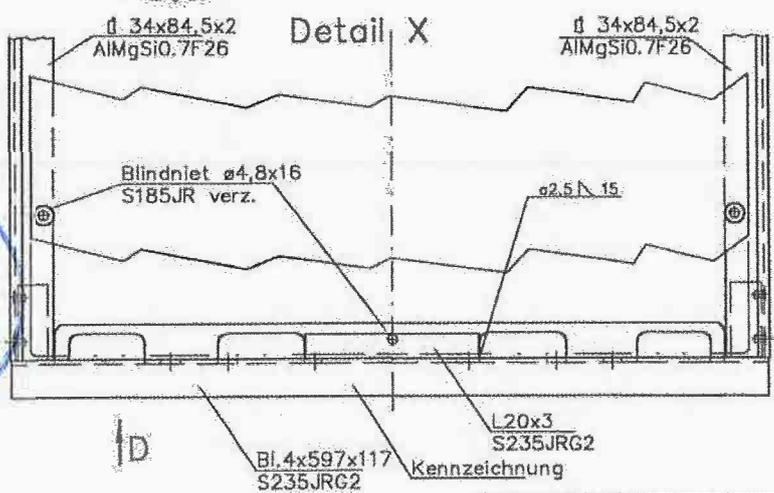
Stand: 30.07.03

G-14

Rahmentafel 180: 240: 300



Anlage 15 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



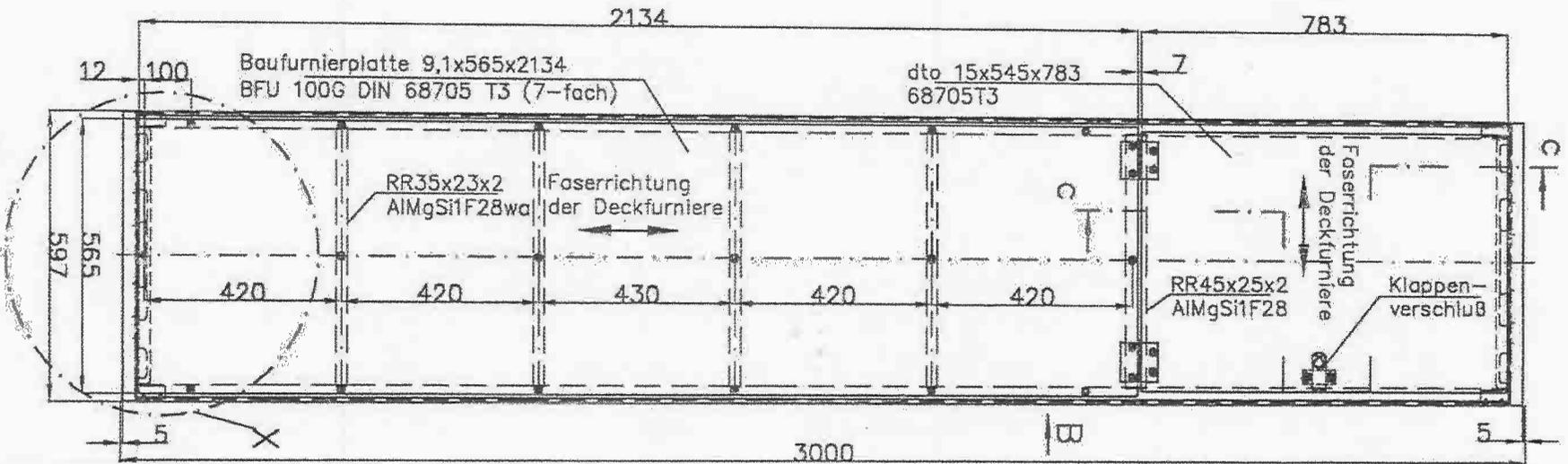
Details s. Anlage 17-18



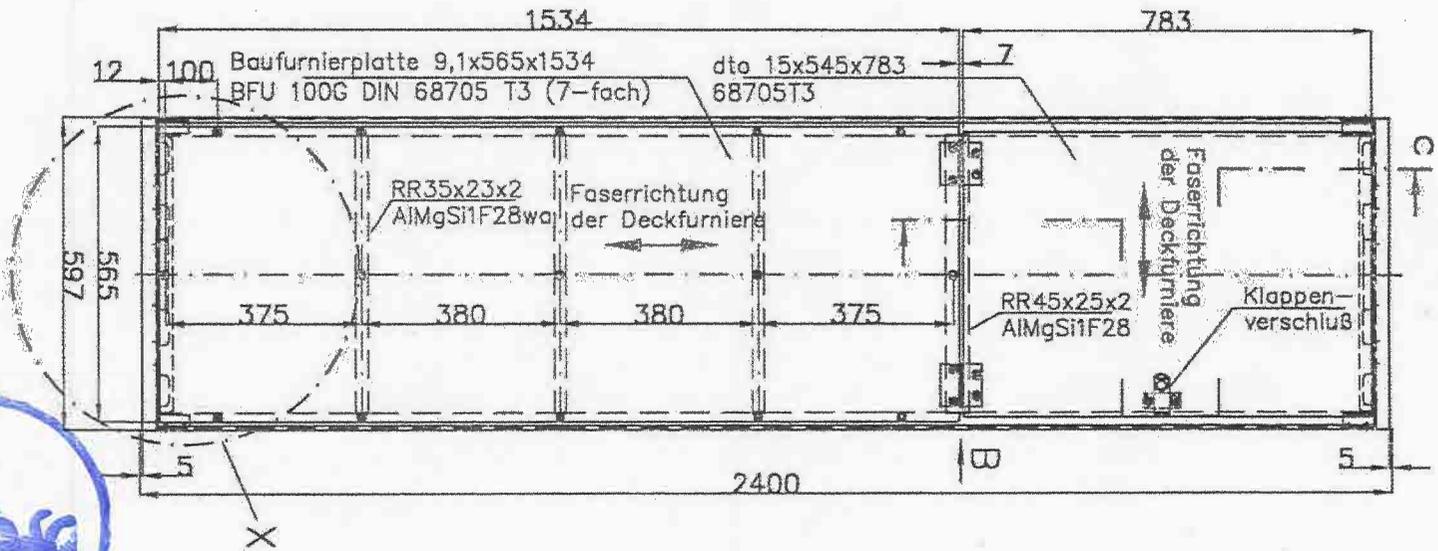
Stand: 30.07.03

Harsco Infrastructure Services GmbH

Anlage 15
GEKKO
Rahmentafel 180; 240; 300



Leitergangstafel 240: 300



Detail X s. Anlage 15

Anlage 16 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8-1-896 vom 15. Dezember 2011 Deutsches Institut für Bautechnik

Details s. Anlage 17-18

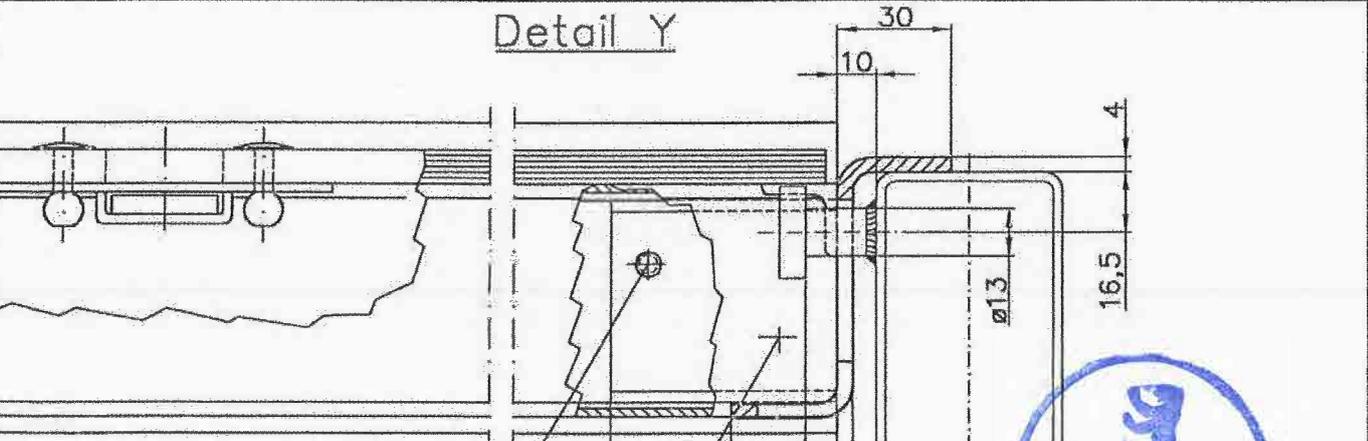
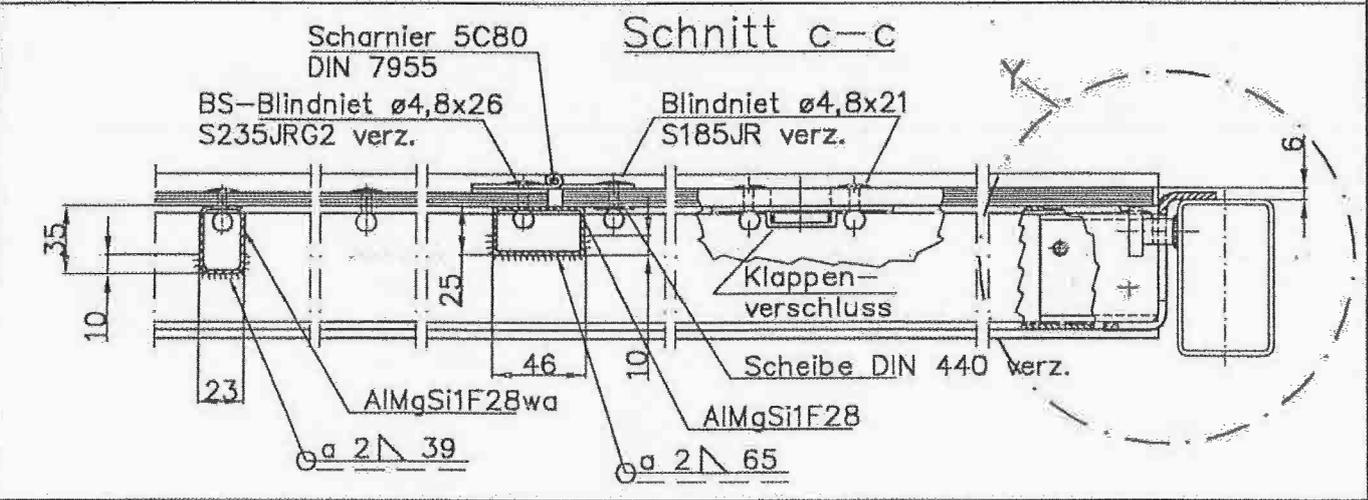
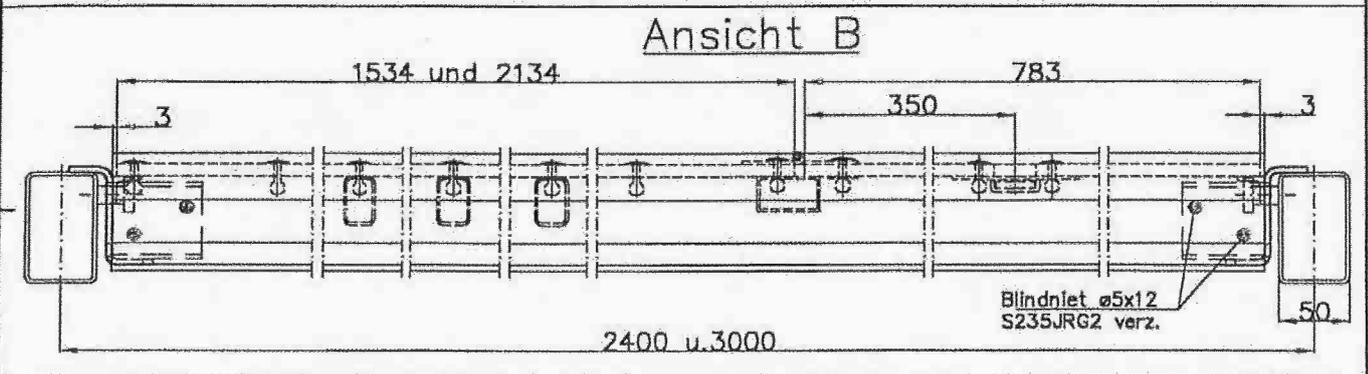
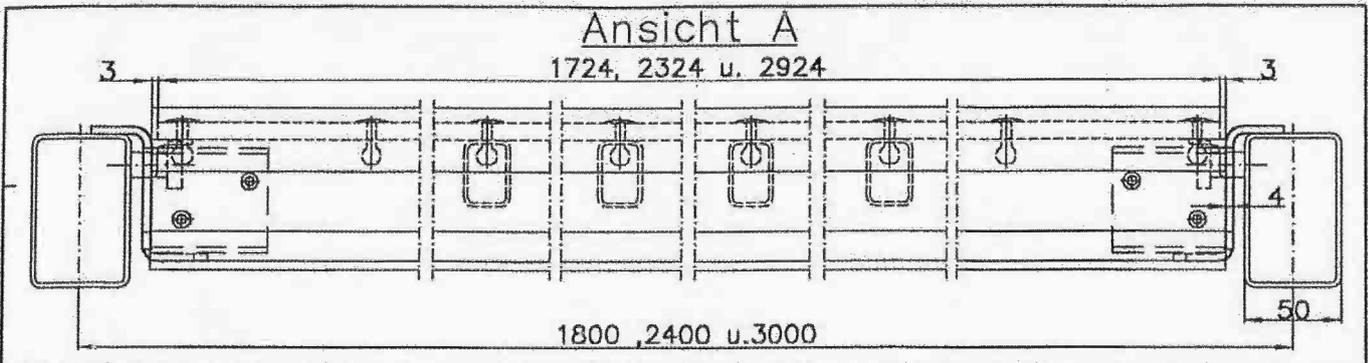


Anlage 16

GEKKO

Leitergangstafel 300: 240

Harsco Infrastructure Services GmbH



Anlage 17 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



Stand 30.07.03

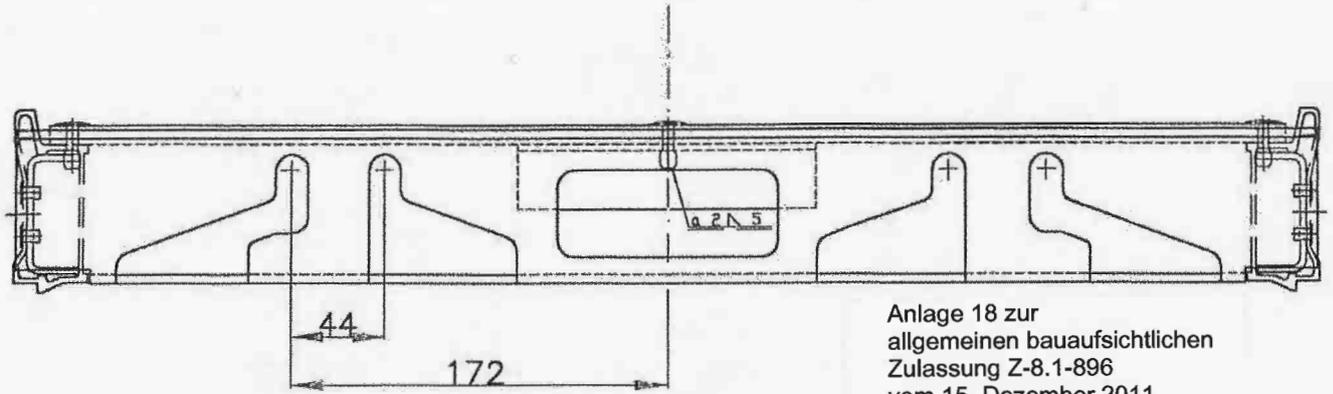
Anlage 17

GEKKO

Details zu Leiterg.T.
und Rahmentf.

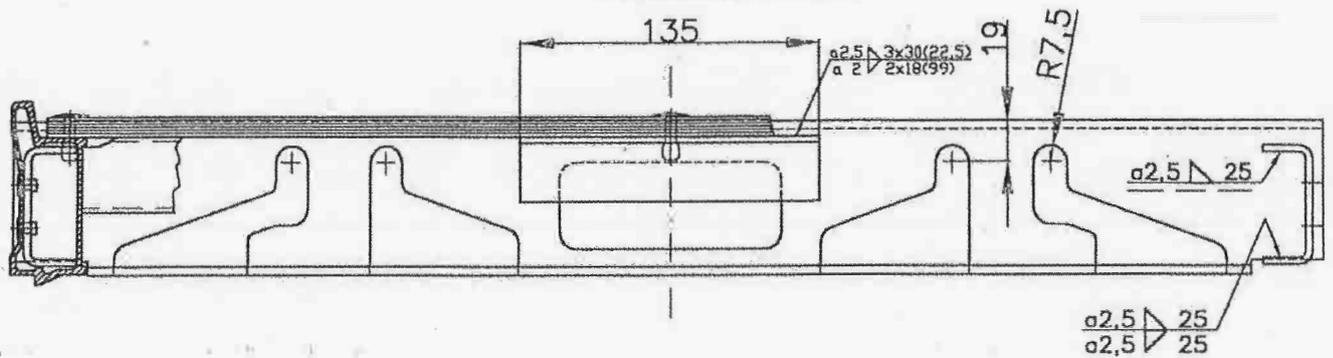
Harsco Infrastructure Services GmbH

Ansicht D



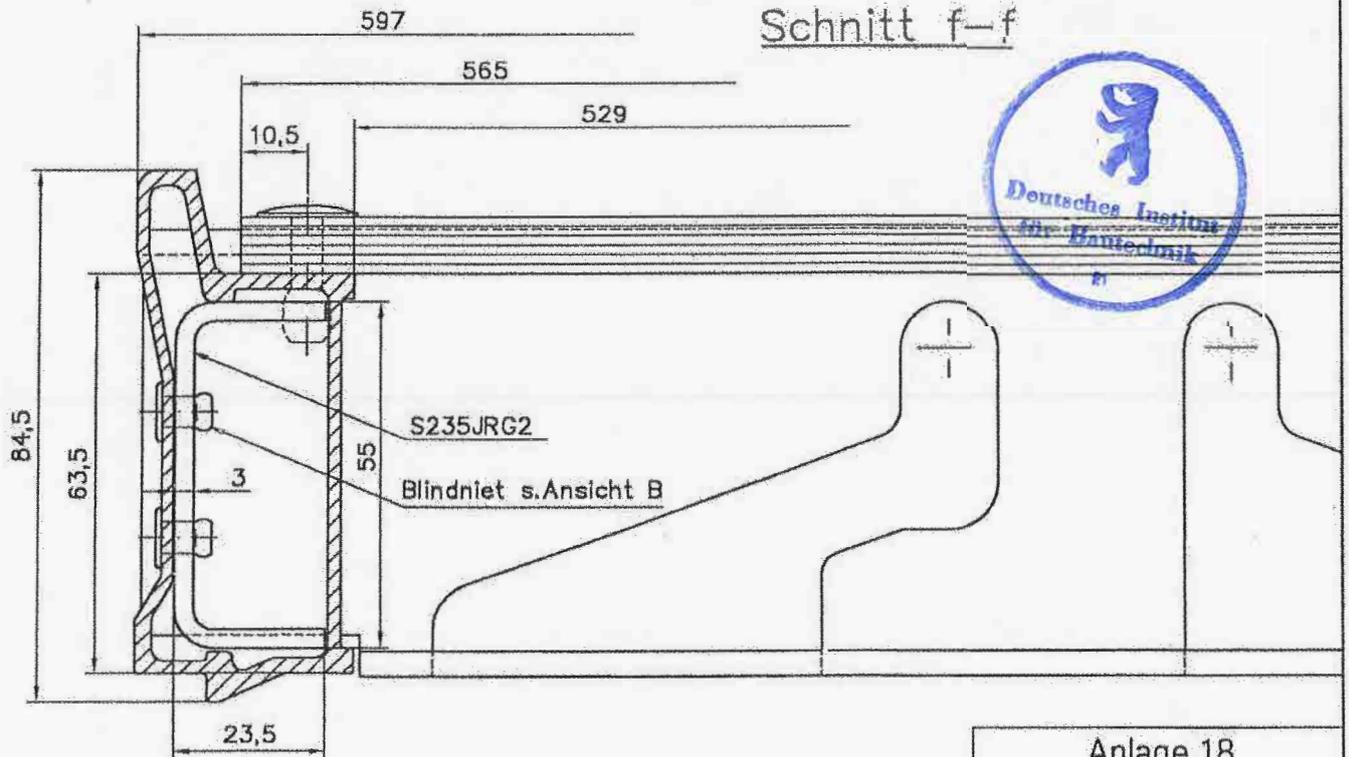
Anlage 18 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Schnitt e-e



G-18

Schnitt f-f



Stand: 30.07.03

Harsco Infrastructure Services GmbH

Anlage 18

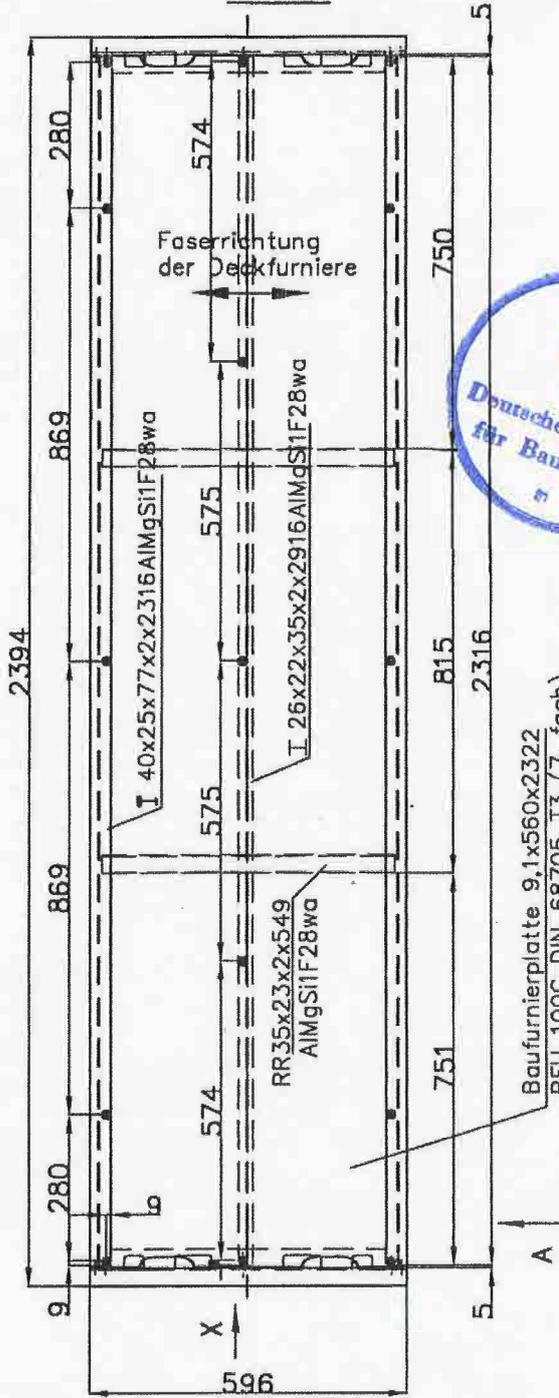
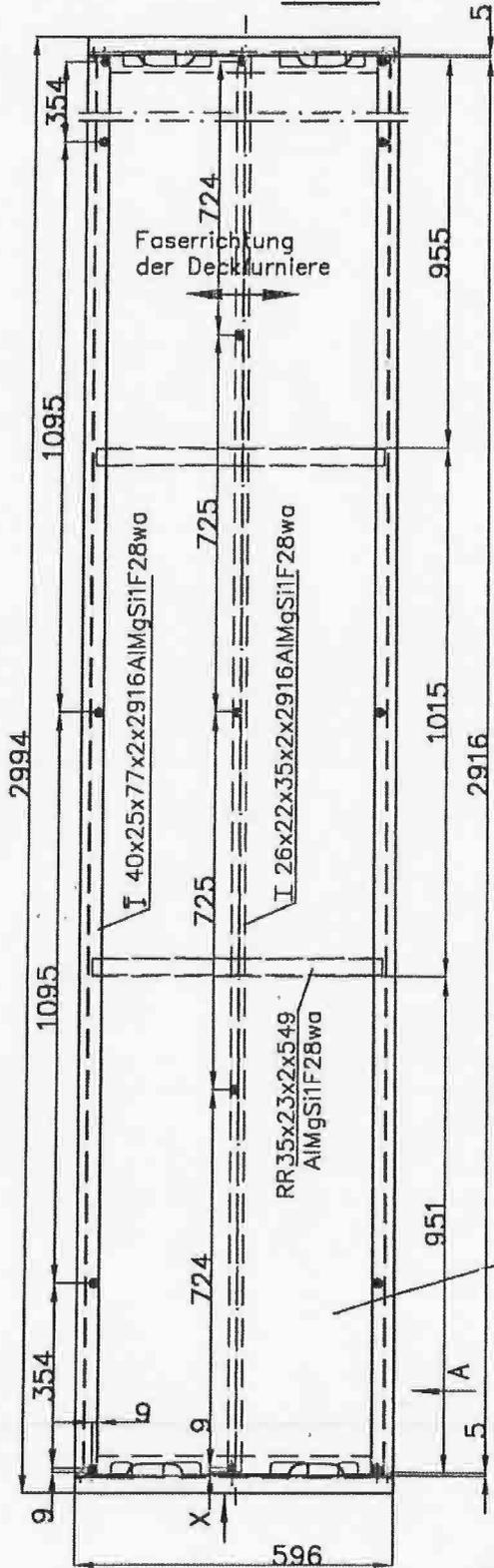
GEKKO

Details zu Leitertg. T.
und Rahmentf.

Alu-Rahmentafel 240 M: 300 M

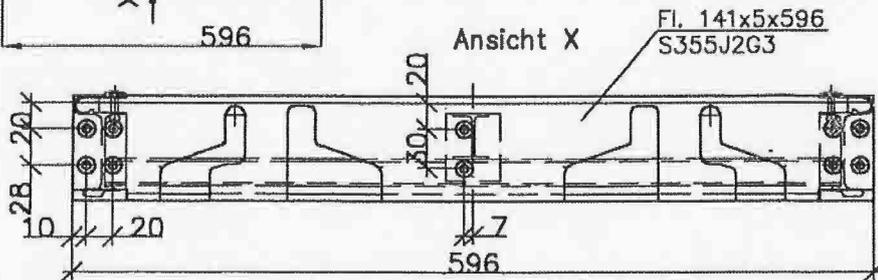
300M

240M



Baufurnierplatte 9,1x560x2922
BFU 100G DIN 68705 T3 (7-fach)

Baufurnierplatte 9,1x560x2322
BFU 100G DIN 68705 T3 (7-fach)



Anlage 19 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Details s. Anlage 21

Anlage 19

GEKKO

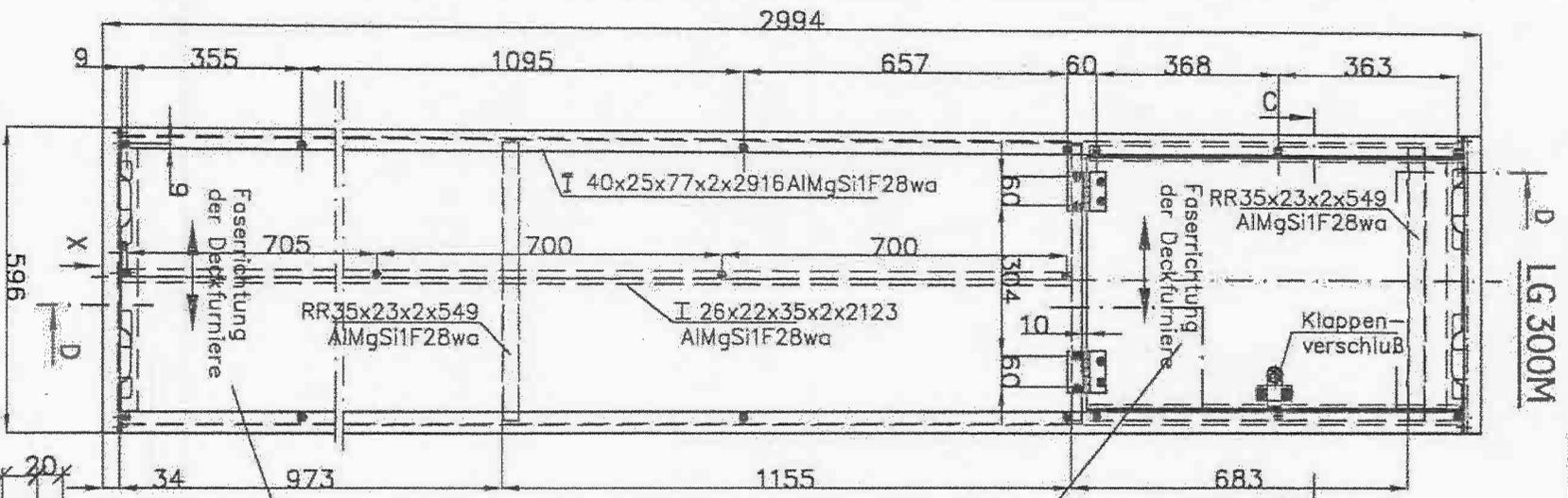
Alu-Rahmentafel 300M: 240M

Harsco Infrastructure Services GmbH

Stand: 30.07.03

G-19

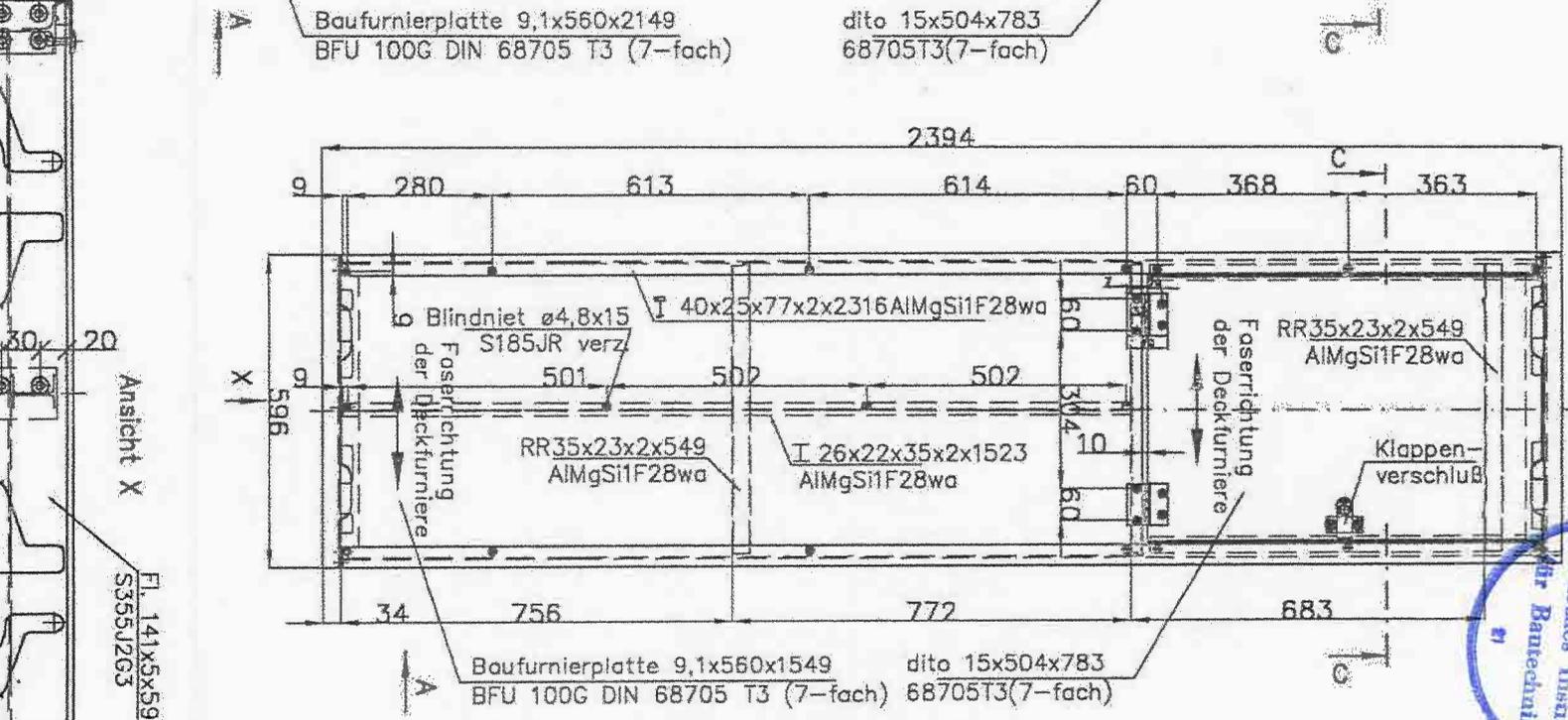
Stand: 30.07.03



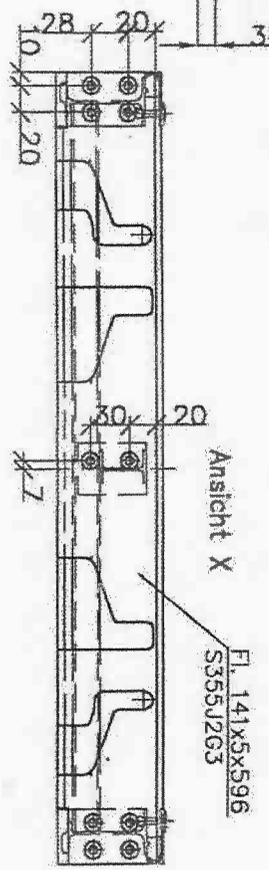
D LG 300M

Alu-Rahmentafel LG M

LG 240M



Details s. Anlage 21-22



Ansicht X
Fl. 141x5x596
S355J2G3



Harsco Infrastructure Services GmbH

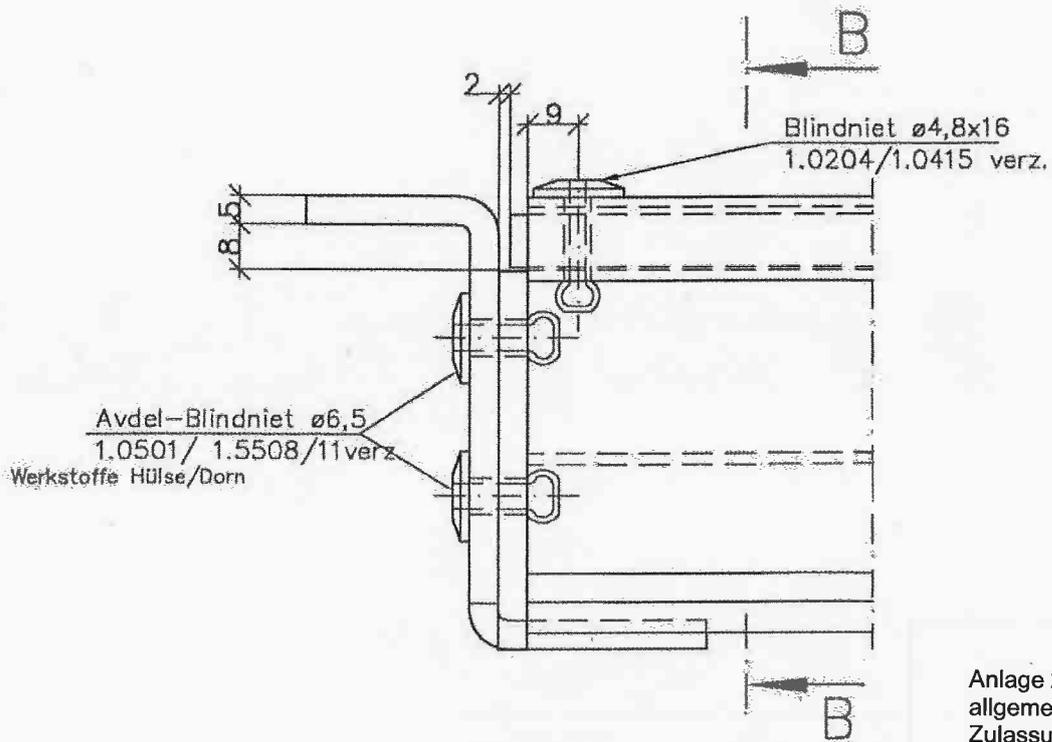
Anlage 20 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Anlage 20

GEKKO

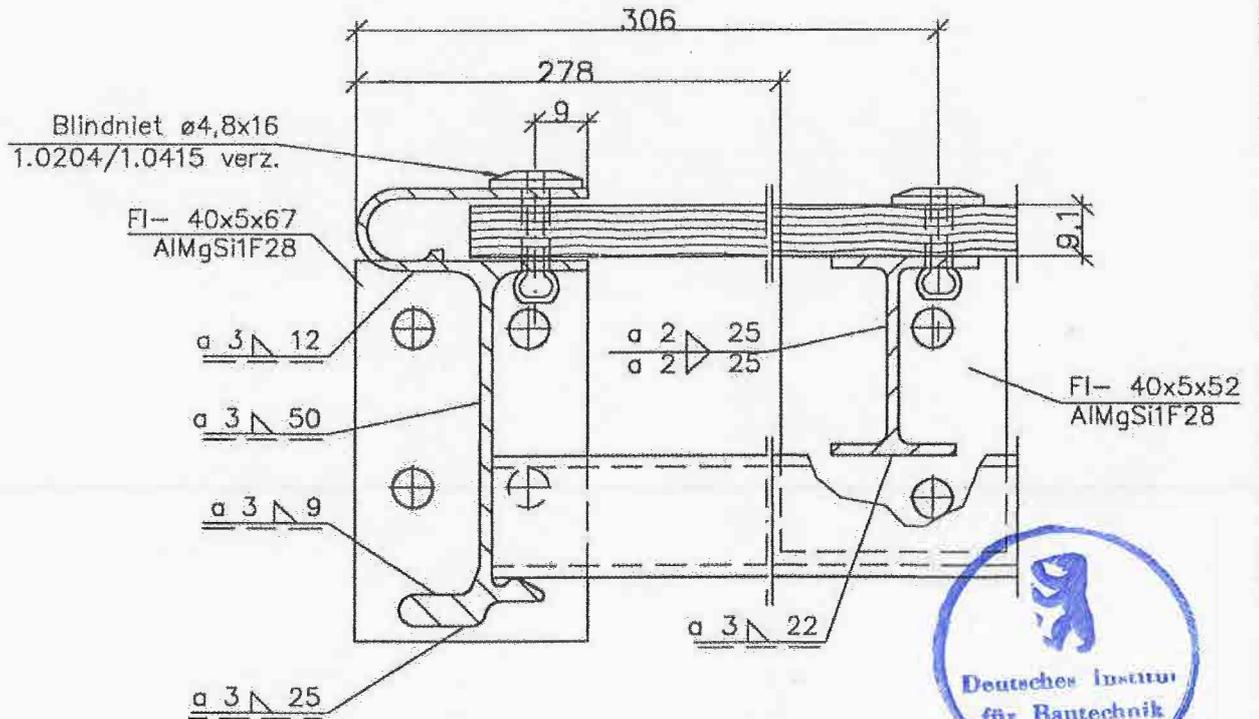
Alu-Rahmentafel LG 300M: 240M

Ansicht A



Anlage 21 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

B-B



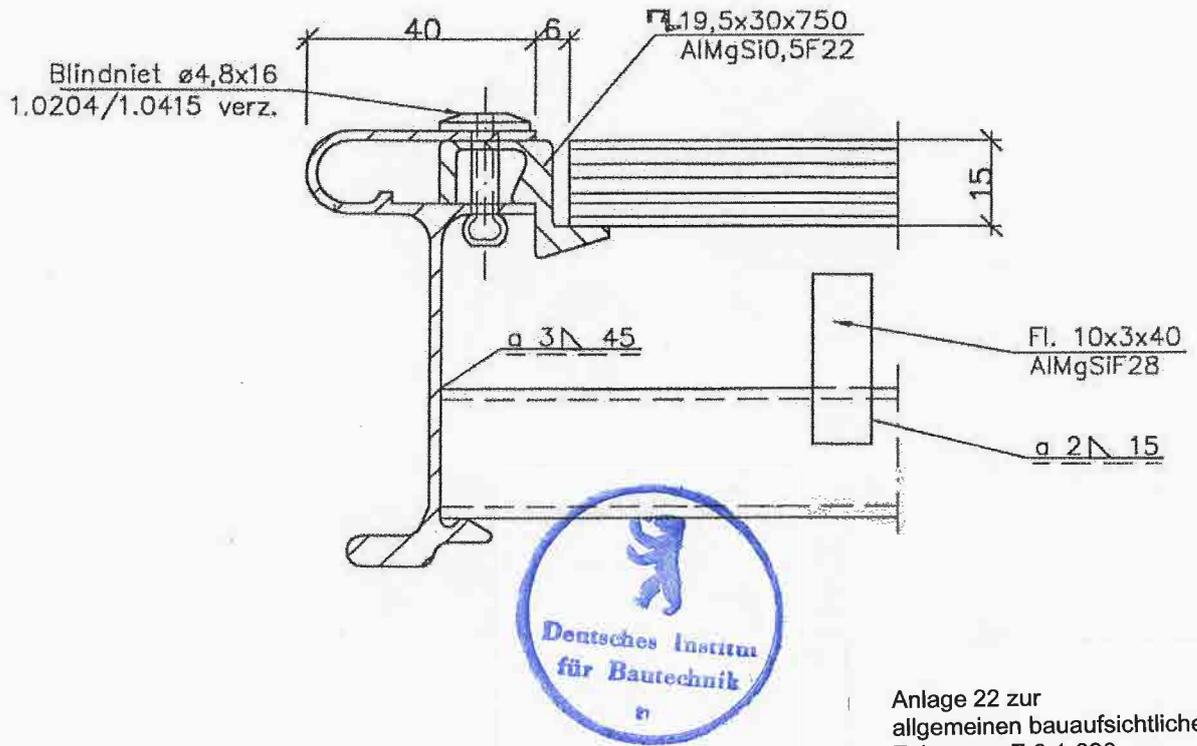
Anlage 21

GEKKO

Details zu Alu-Rahmentafel M
und Alu-Rahmentafel LG M

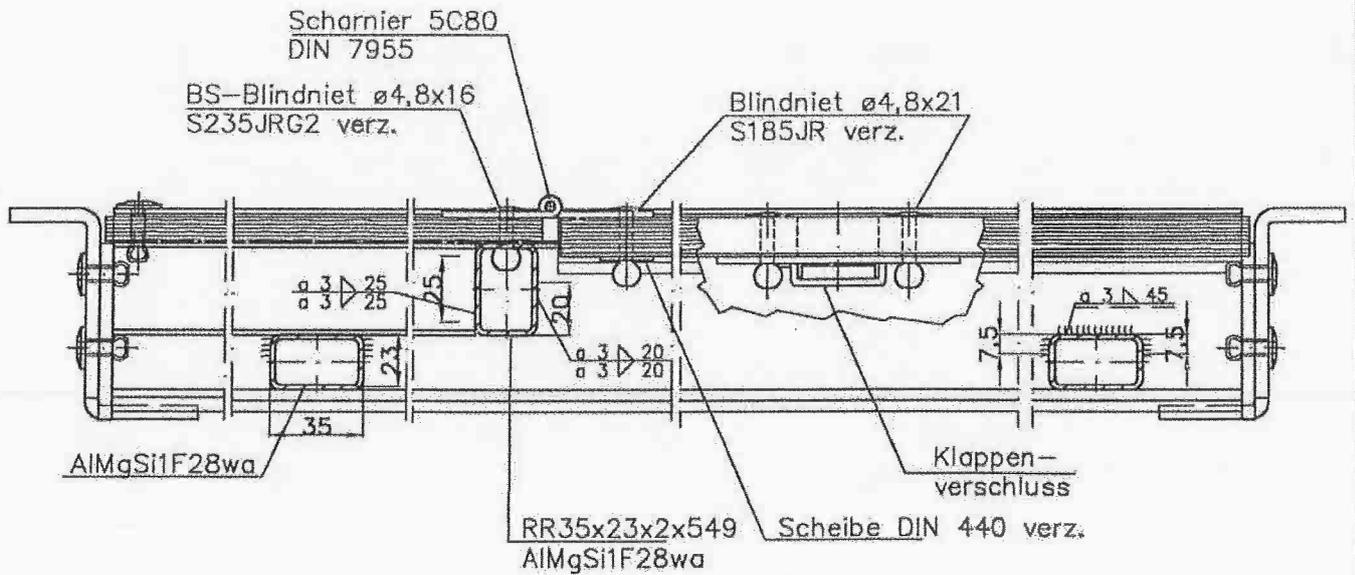
Harsco Infrastructure Services GmbH

C-C



Anlage 22 zur
 allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-8.1-896
 vom 15. Dezember 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik

D-D



Anlage 22

GEKKO

Details zu Alu-Rahmentafel LG/M

Harsco Infrastructure Services GmbH

Stand: 30.07.03

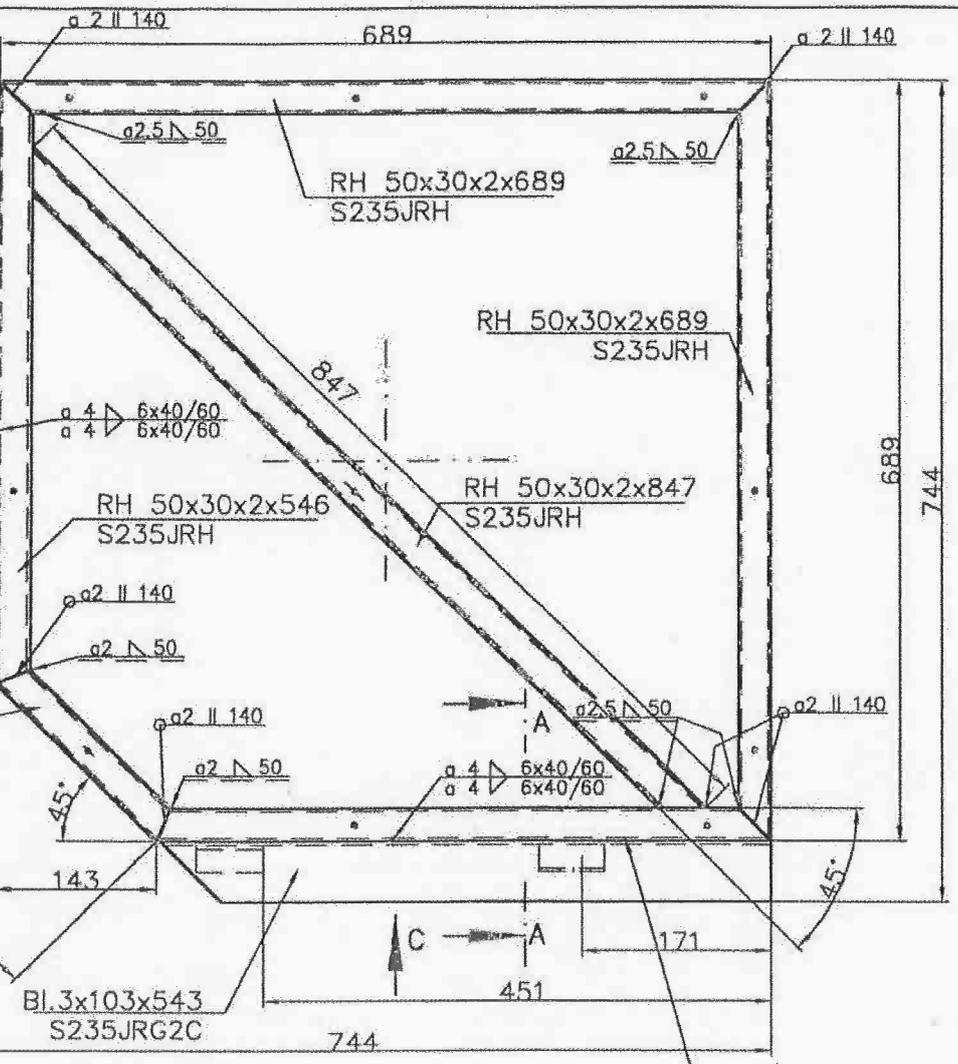
G-22

Eckbelag 60

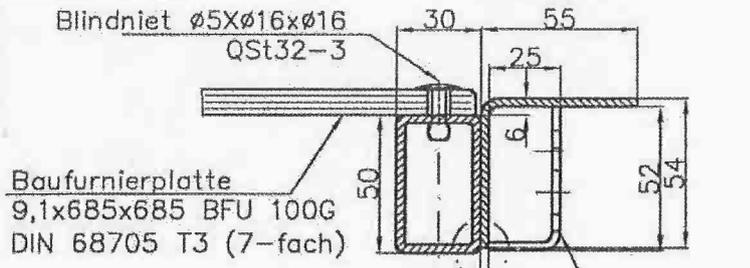
Anlage 23 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Bl. 3x103x543
S235JRG2C

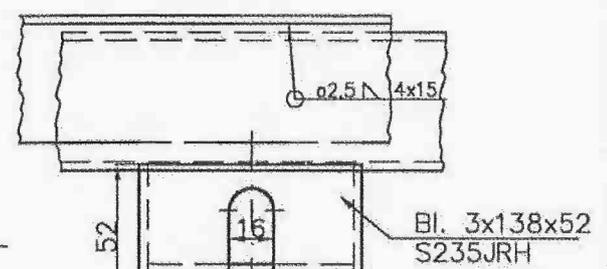
RH 50x30x2x202
S235JRH



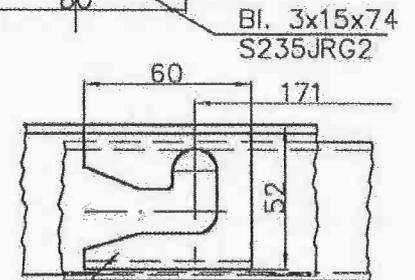
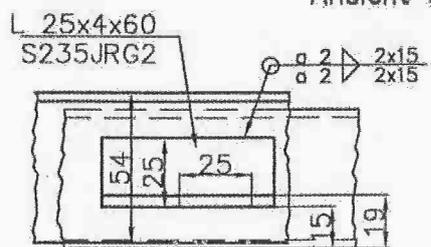
A - A (90°gedr.)



B (90°gedr.)



Ansicht C



Bl. 3x71x60
S235JRG2

Stand: 30.07.03

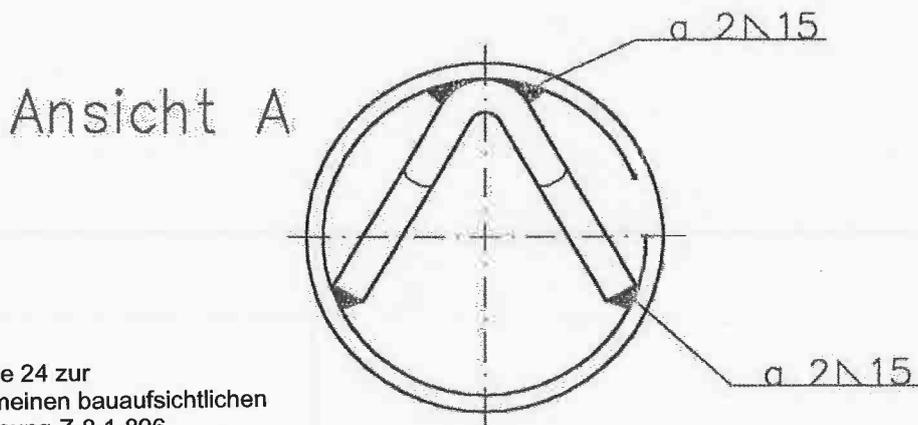
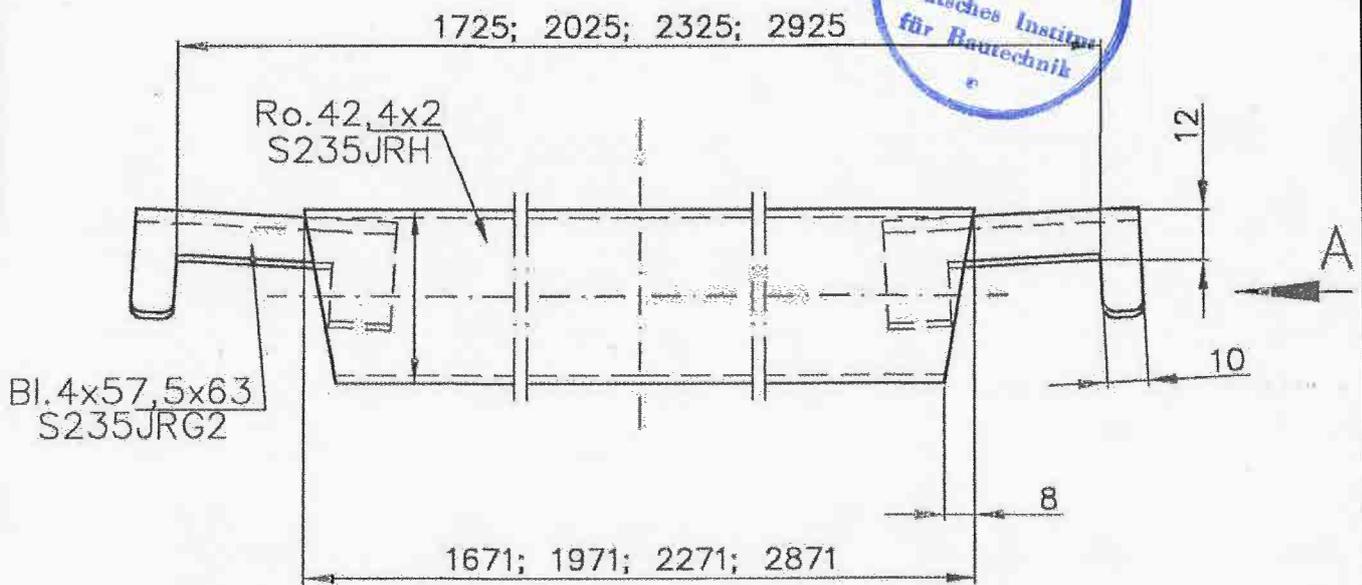
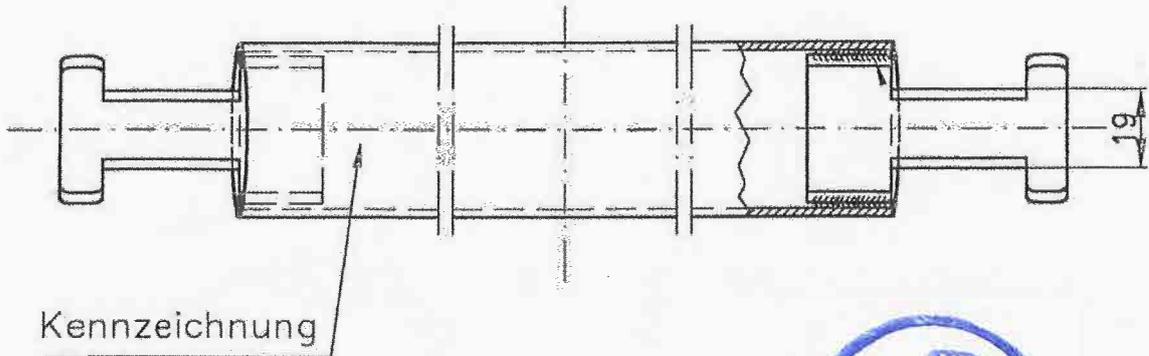
Harsco Infrastructure Services GmbH

Anlage 23

GEKKO

Eckbelag 60

Schutzgeländer 180, 210, 240, 300



Anlage 24 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Stand: 30.07.03

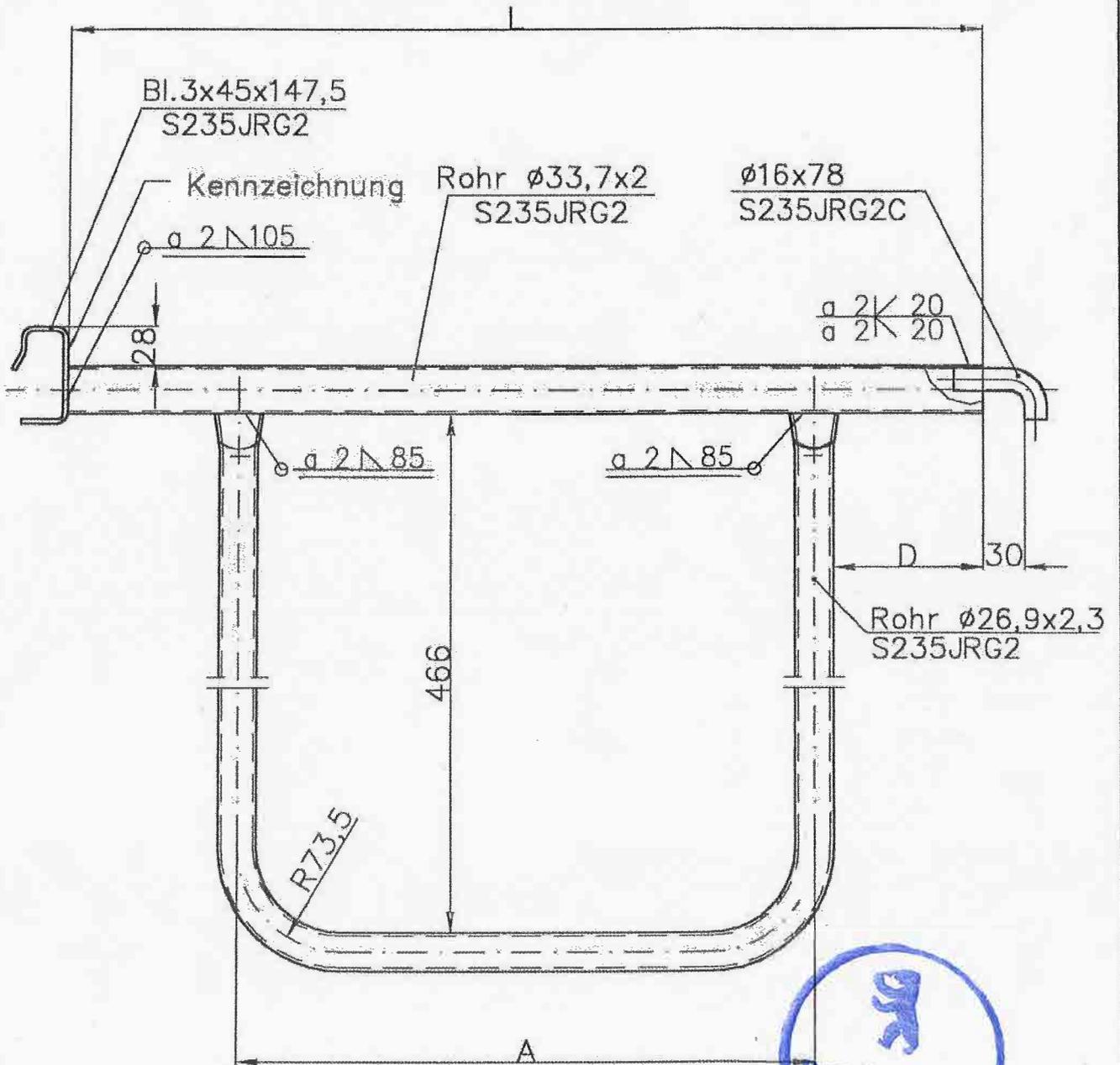
Anlage 24

GEKKO

Harsco Infrastructure Services GmbH

Schutzgeländer 180; 210; 240
300

Doppelgeländer 60 quer; 90 quer



Doppelgeländer 60 quer L=635 A=400 D=104
 Doppelgeländer 90 quer L=960 A=725 D=104

Anlage 25 zur
 allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-8.1-896
 vom 15. Dezember 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik

Anlage 25

GEKKO

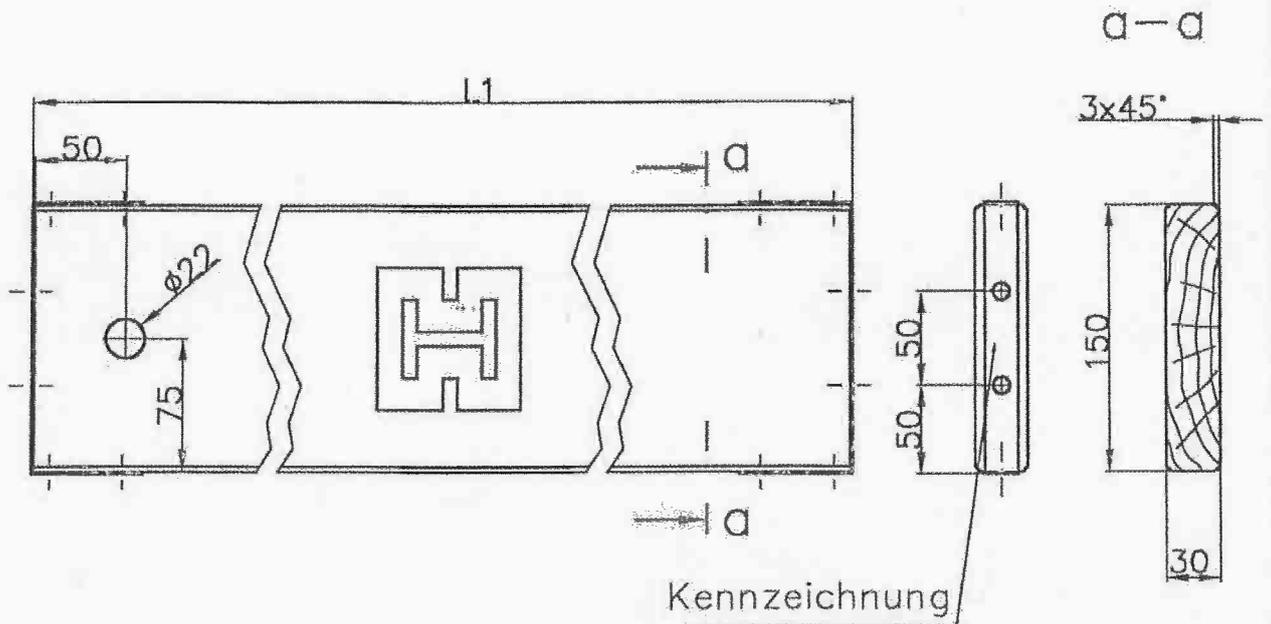
Doppelgeländer 60 q; 90 q

Harsco Infrastructure Services GmbH

Stand: 30.07.03

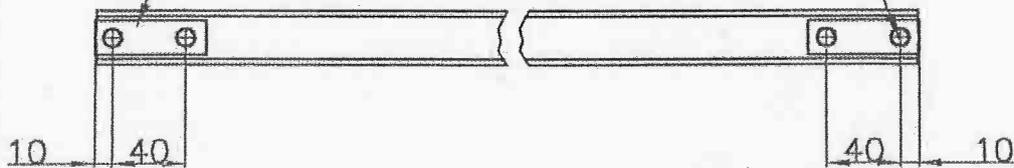
G-25

Bordbrett / Bordbrett quer



Beschlagblech
19x0,7x270 verz.

Drahtnagel
A18x35 verz.



Bordbrett 300	L1=2952mm
Bordbrett 240	L1=2352mm
Bordbrett 210	L1=2052mm
Bordbrett 180	L1=1752mm
Bordbrett Quer 90	L1=922mm
Bordbrett Quer 60	L1=608mm

Holzbohlen DIN 4074 – S10 – Fi/Ta allseits gehobelt

Anlage 26 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



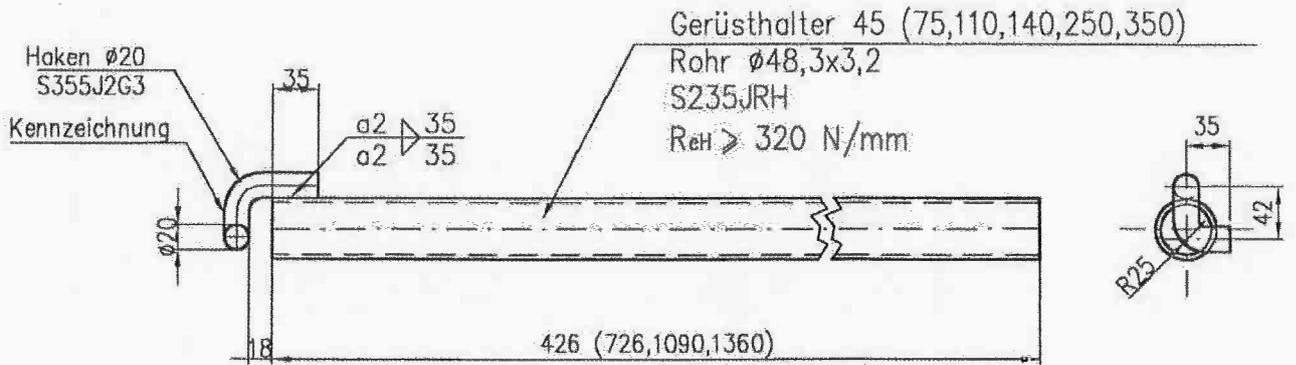
Anlage 26

GEKKO

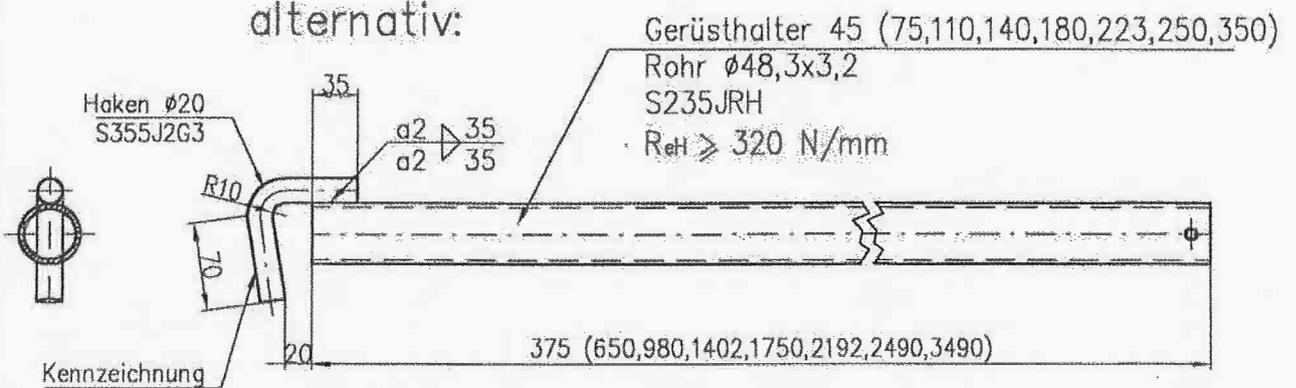
Bordbrett / Bordbrett Quer

Harsco Infrastructure Services GmbH

Gerüsthalter



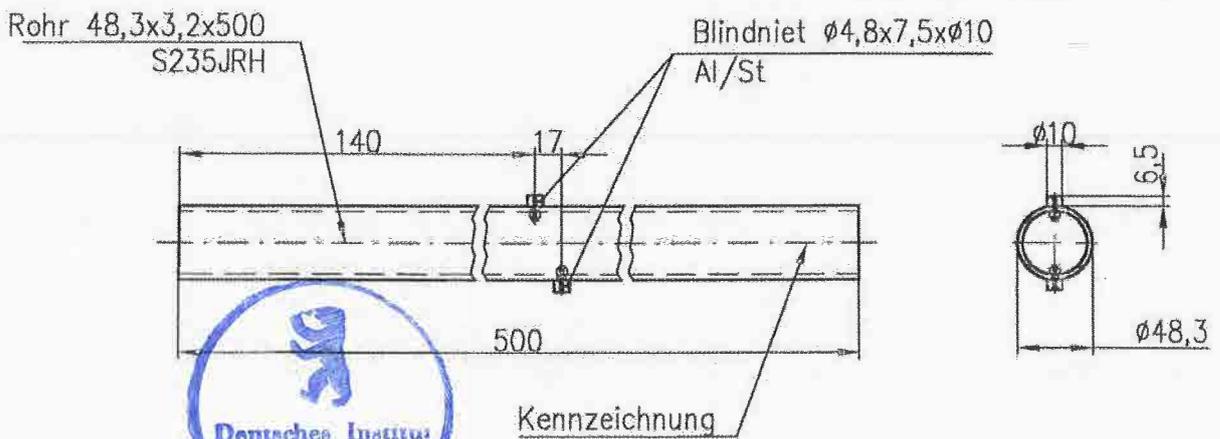
alternativ:



G-27

Montageriegel

Anlage 27 zur
 allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-8.1-896
 vom 15. Dezember 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik



Stand: 05.09.03

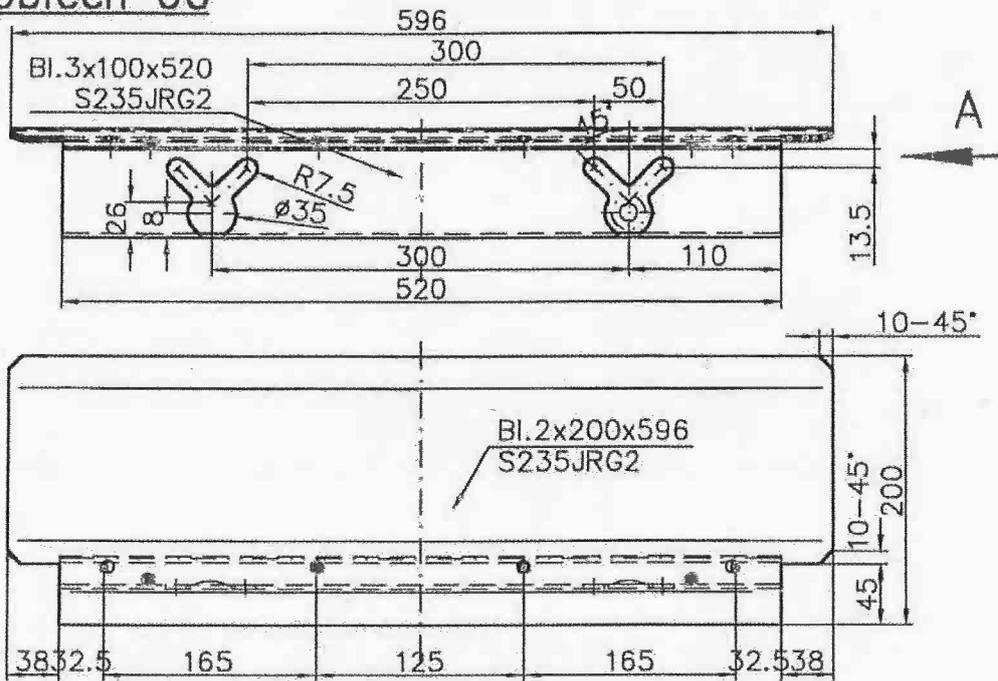
Harsco Infrastructure Services GmbH

Anlage 27

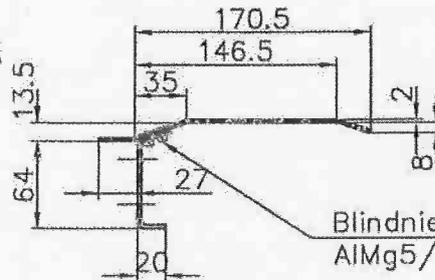
GEKKO

Gerüsthalter / Montageriegel

Schleppblech 60

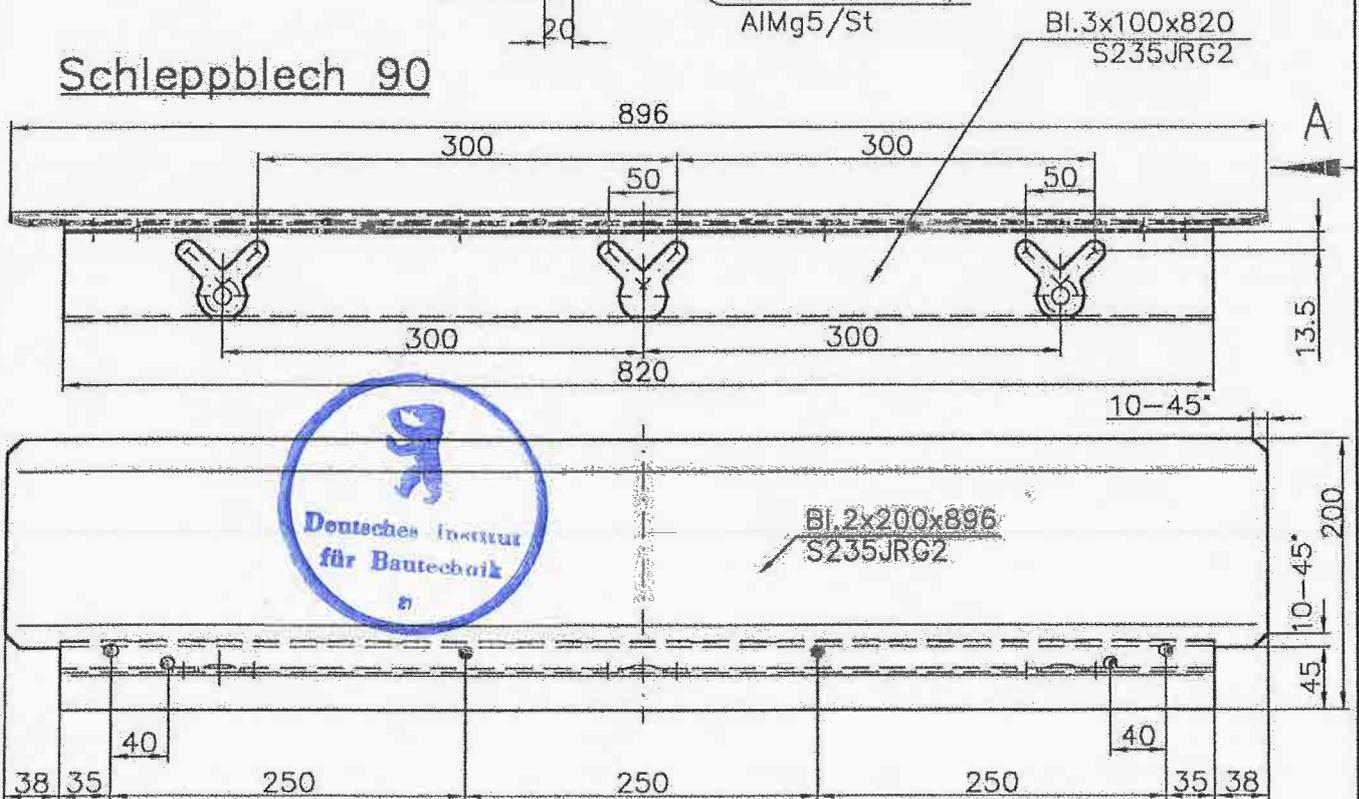


Ansicht A



Anlage 28 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Schleppblech 90



Standl 30.07.03

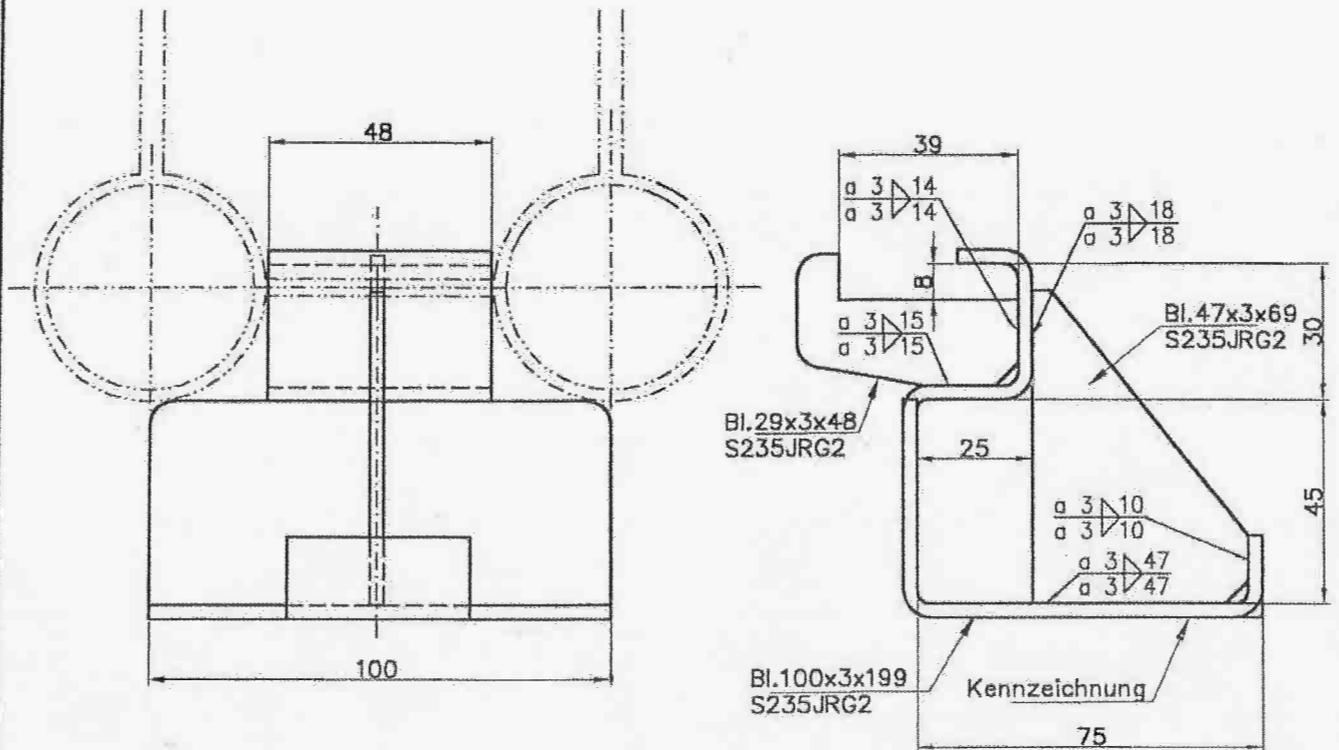
Anlage 28

GEKKO

Harsco Infrastructure Services GmbH

Schleppblech 60; 90

Bordbretthalter



G-29

Anlage 29 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



Stand: 30.07.03

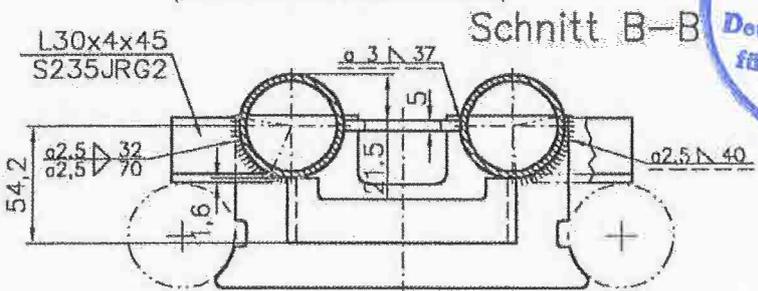
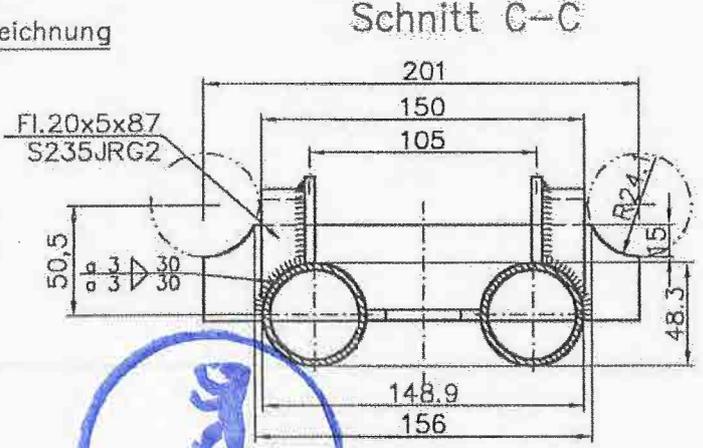
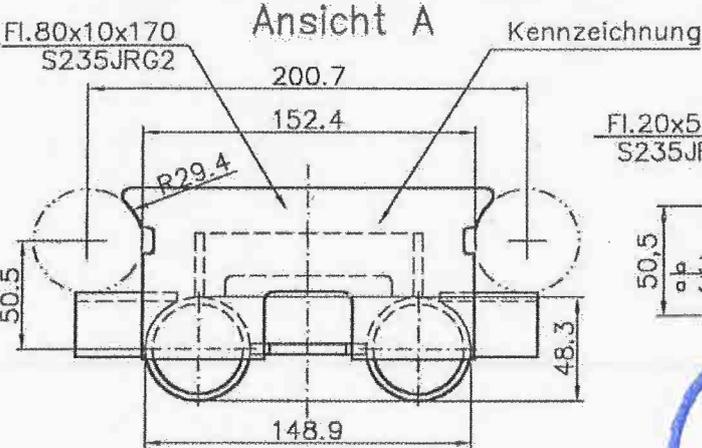
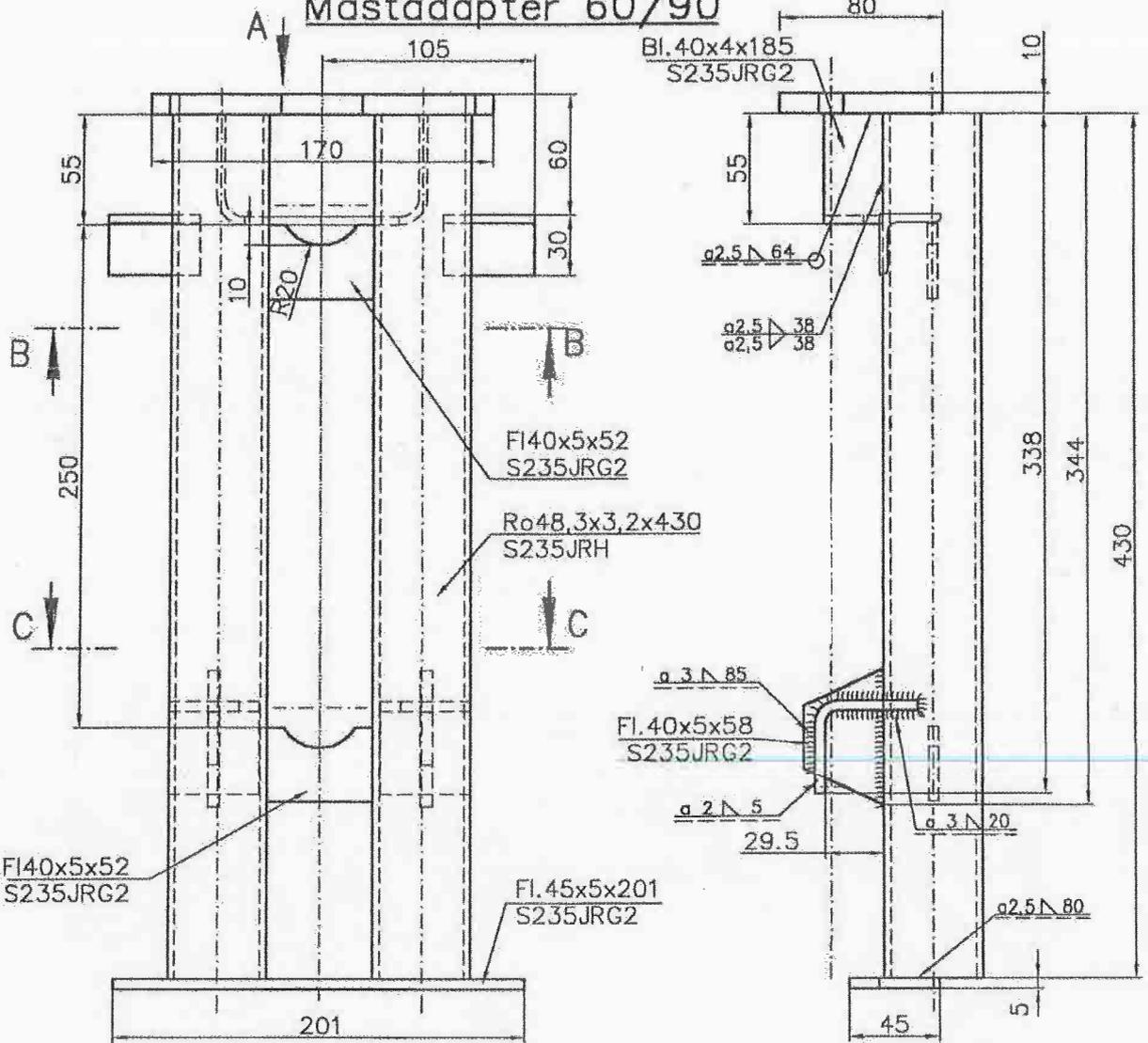
Harsco Infrastructure Services GmbH

Anlage 29

GEKKO

Bordbretthalter

Mastadapter 60/90



Anlage 30 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Stand: 30.07.03

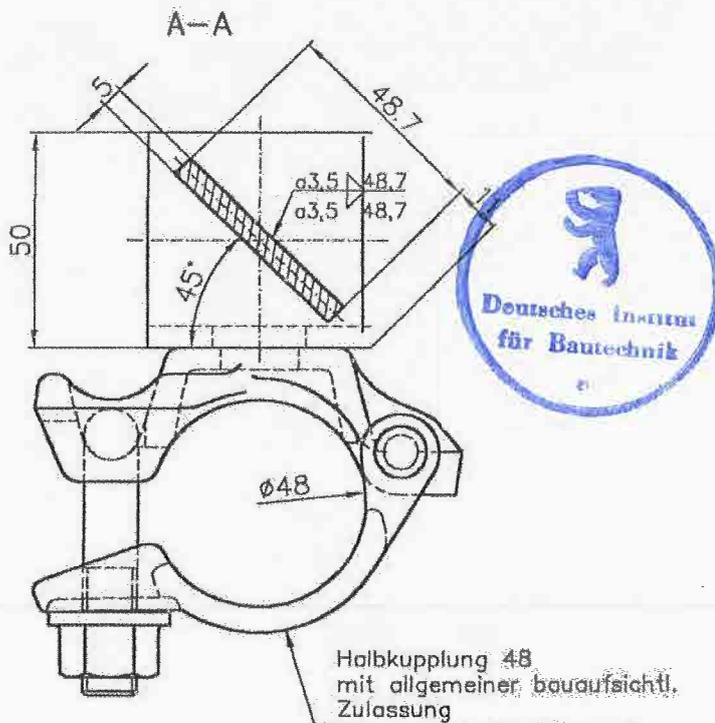
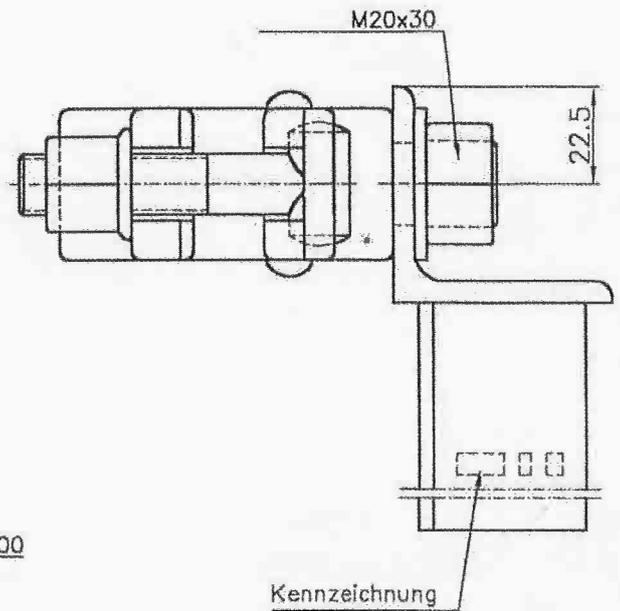
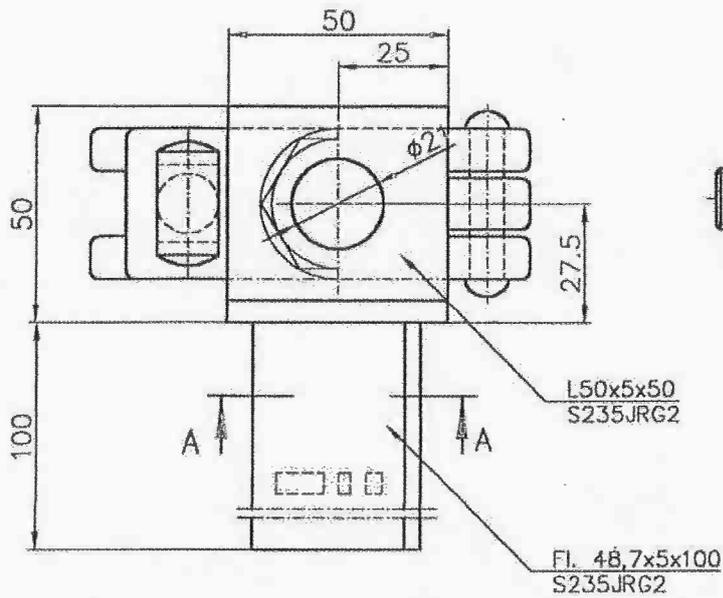
Harsco Infrastructure Services GmbH

Anlage 30

GEKKO

Mastadapter

Konsolanschluss



Anlage 31 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

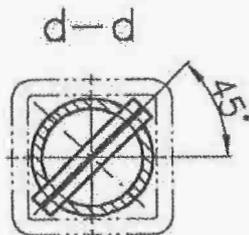
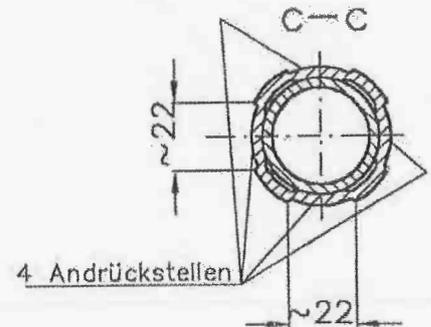
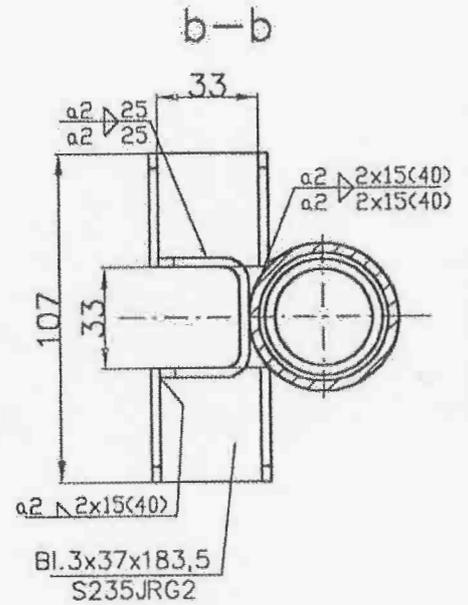
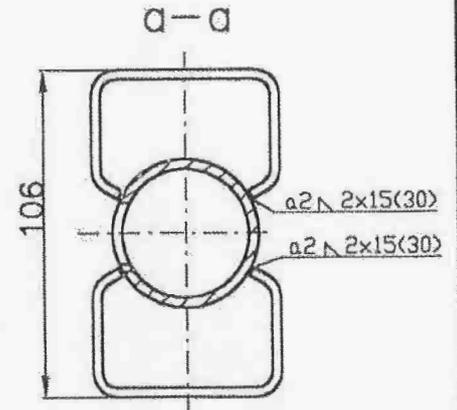
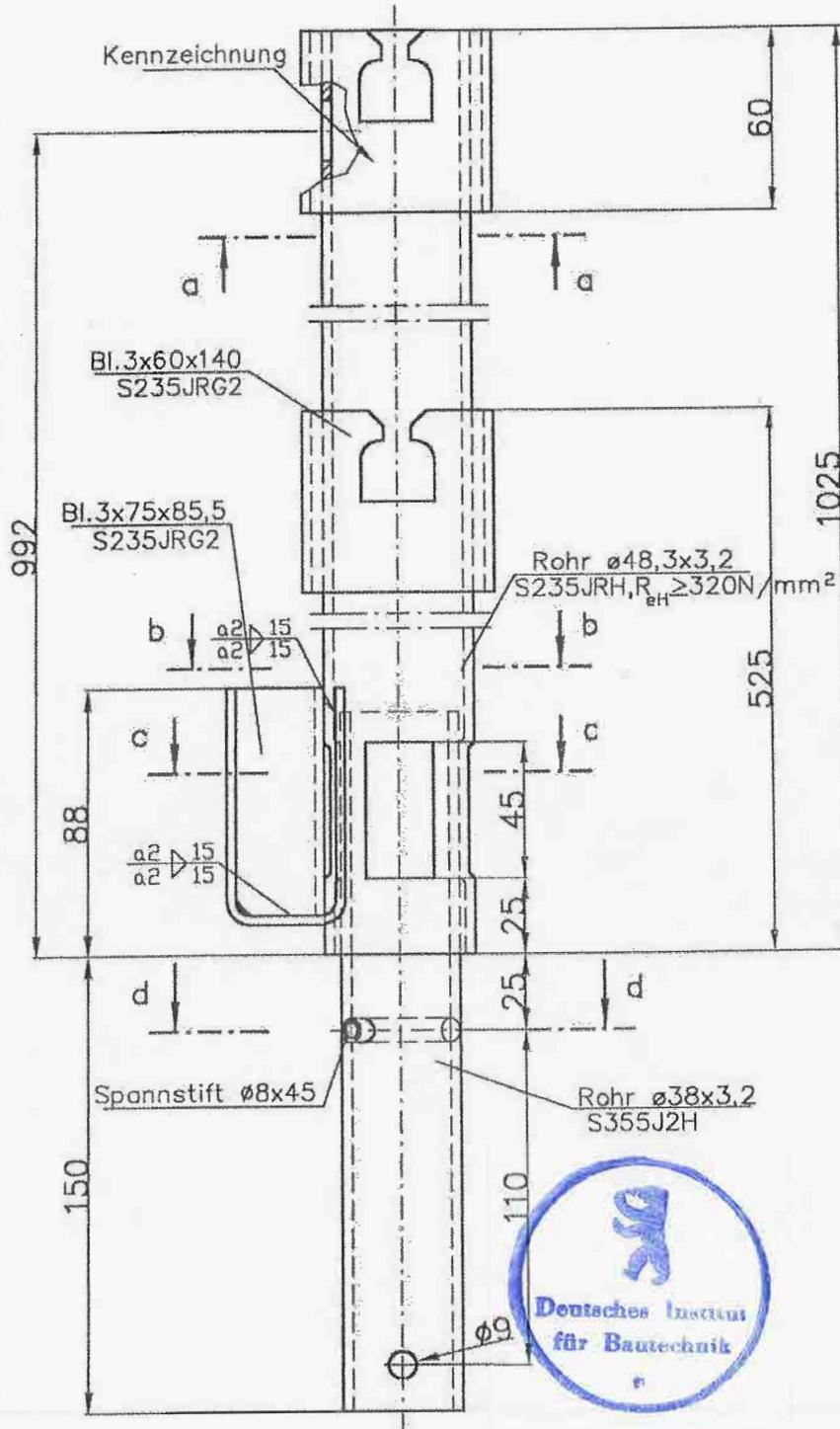
Anlage 31

GEKKO

Konsolanschluss

Harsco Infrastructure Services GmbH

Geländerstiel



Anlage 32 zur
 allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-8.1-896
 vom 15. Dezember 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik

Anlage 32

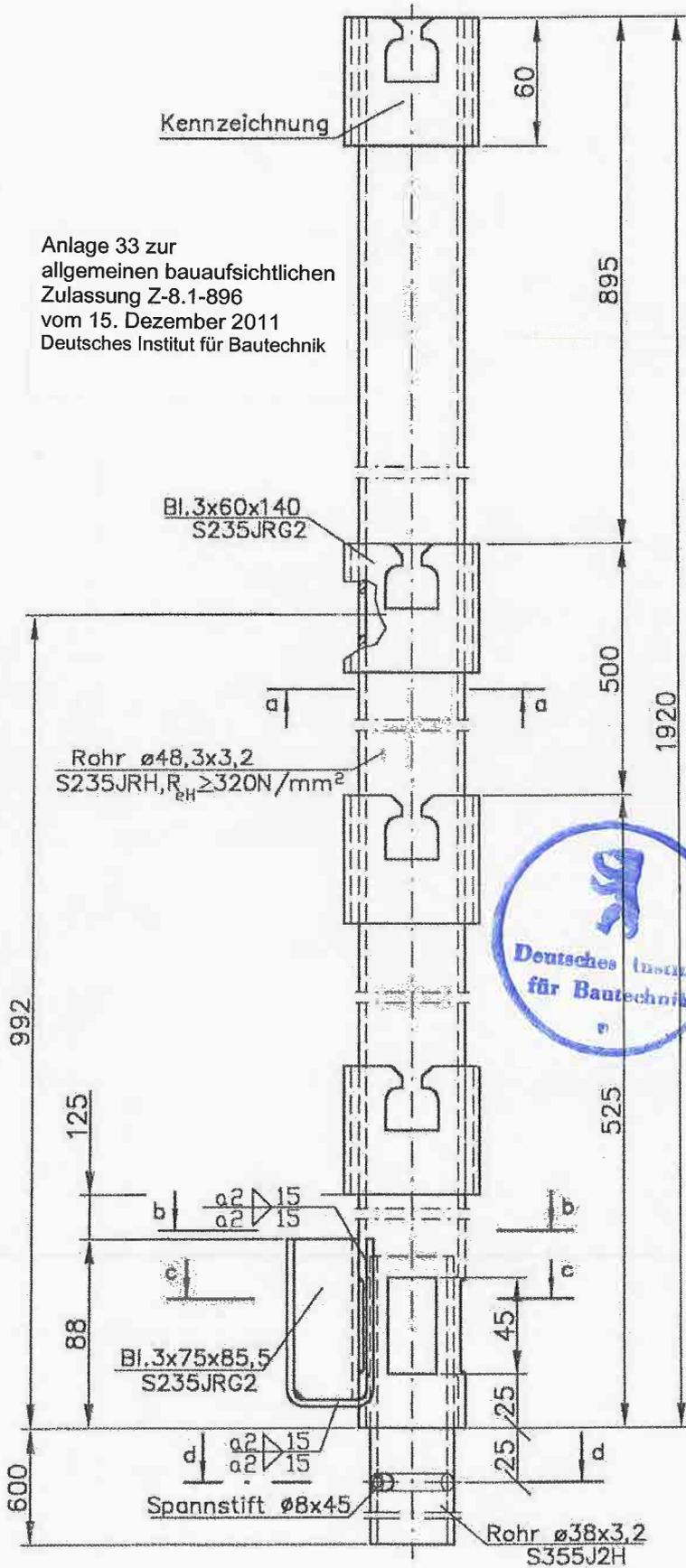
GEKKO

Geländerstiel

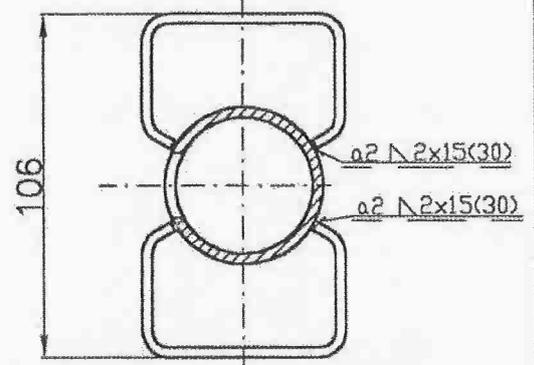
Harsco Infrastructure Services GmbH

Dachdeckerpfosten

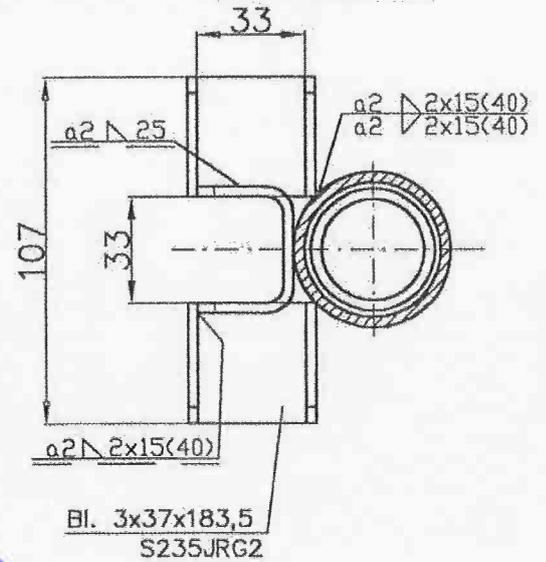
Anlage 33 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



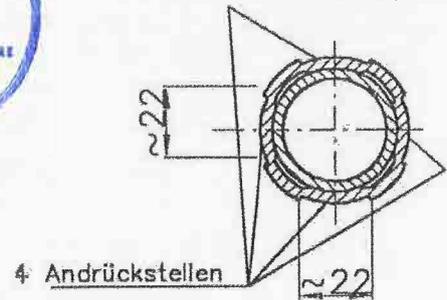
Schnitt a-a



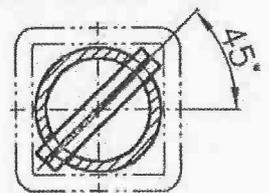
Schnitt b-b



Schnitt c-c



Schnitt d-d



Standi 30.07.03

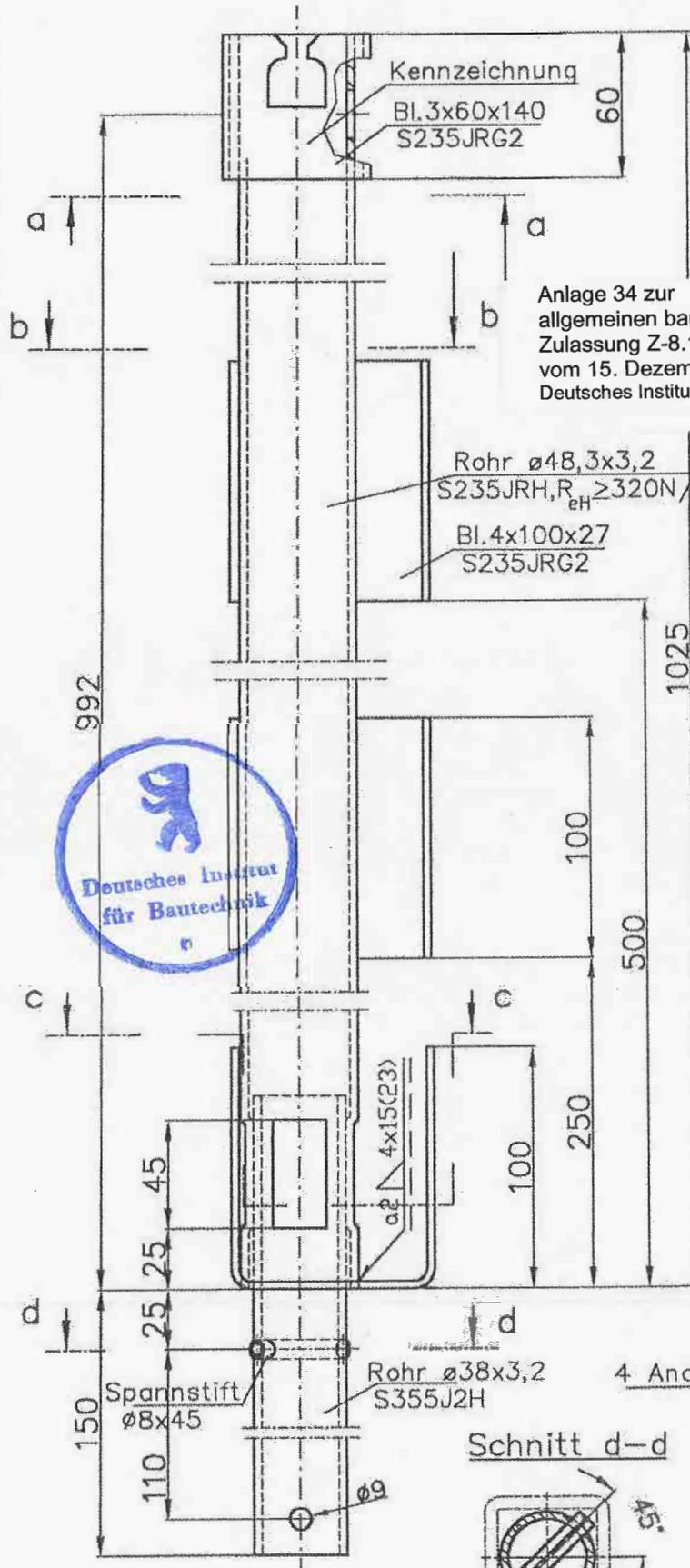
Anlage 33

GEKKO

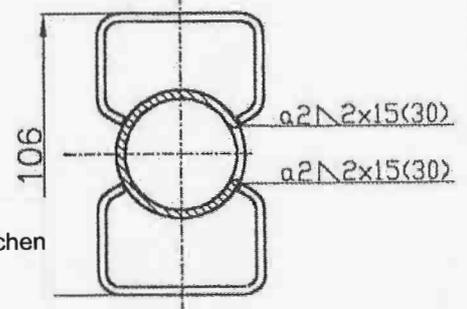
Dachdeckerpfosten

Harsco Infrastructure Services GmbH

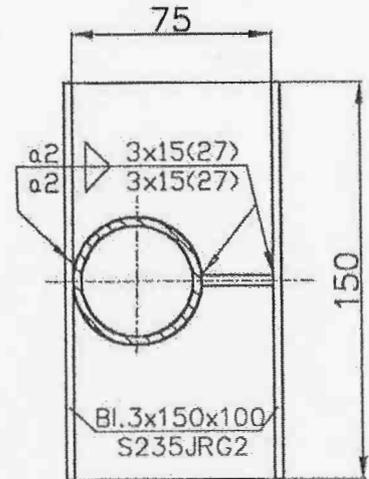
Schutzdachpfosten



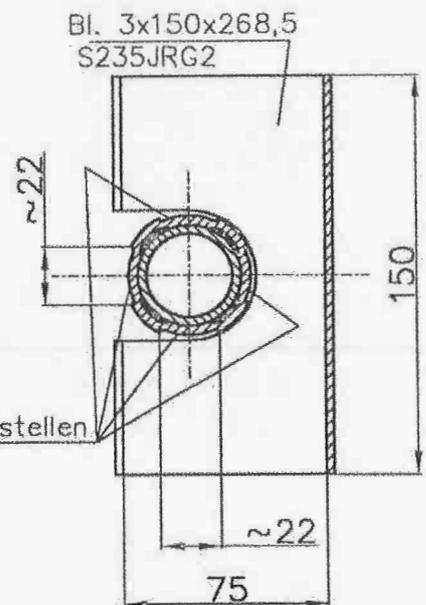
Schnitt a-a



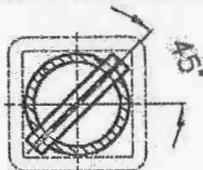
Schnitt b-b



Schnitt c-c



Schnitt d-d



G-24

Stand: 30.07.03

Harsco Infrastructure Services GmbH

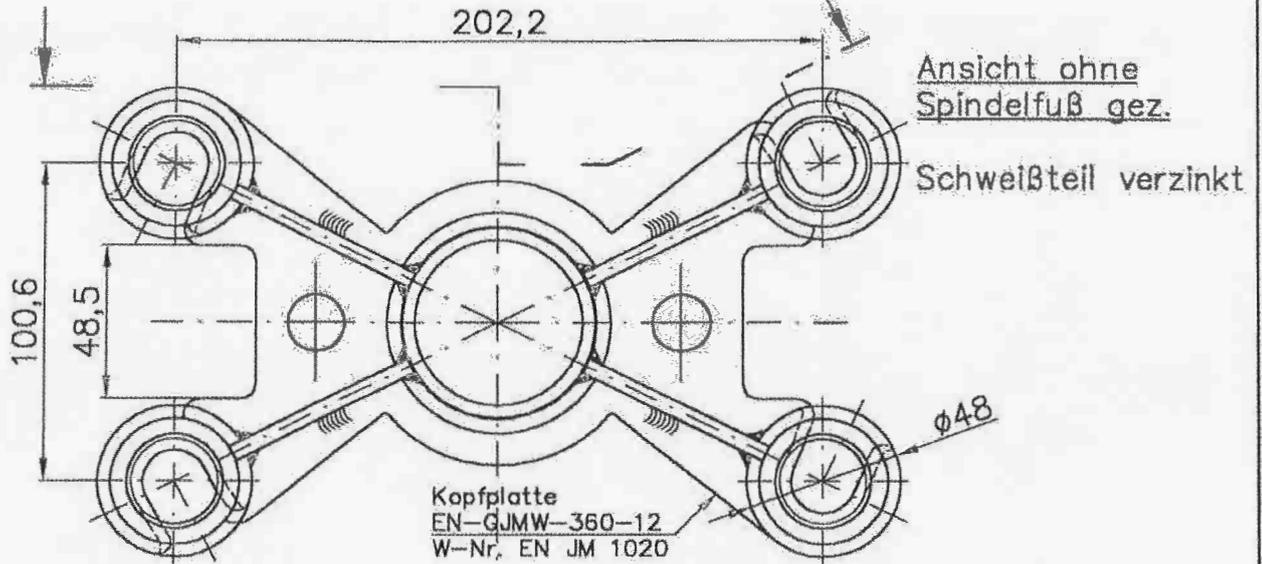
Anlage 34

GEKKO

Schutzdachpfosten

Mastfuß

202,2



Skt.-Schraube M10x60 4,6
DIN EN 24016 verzinkt

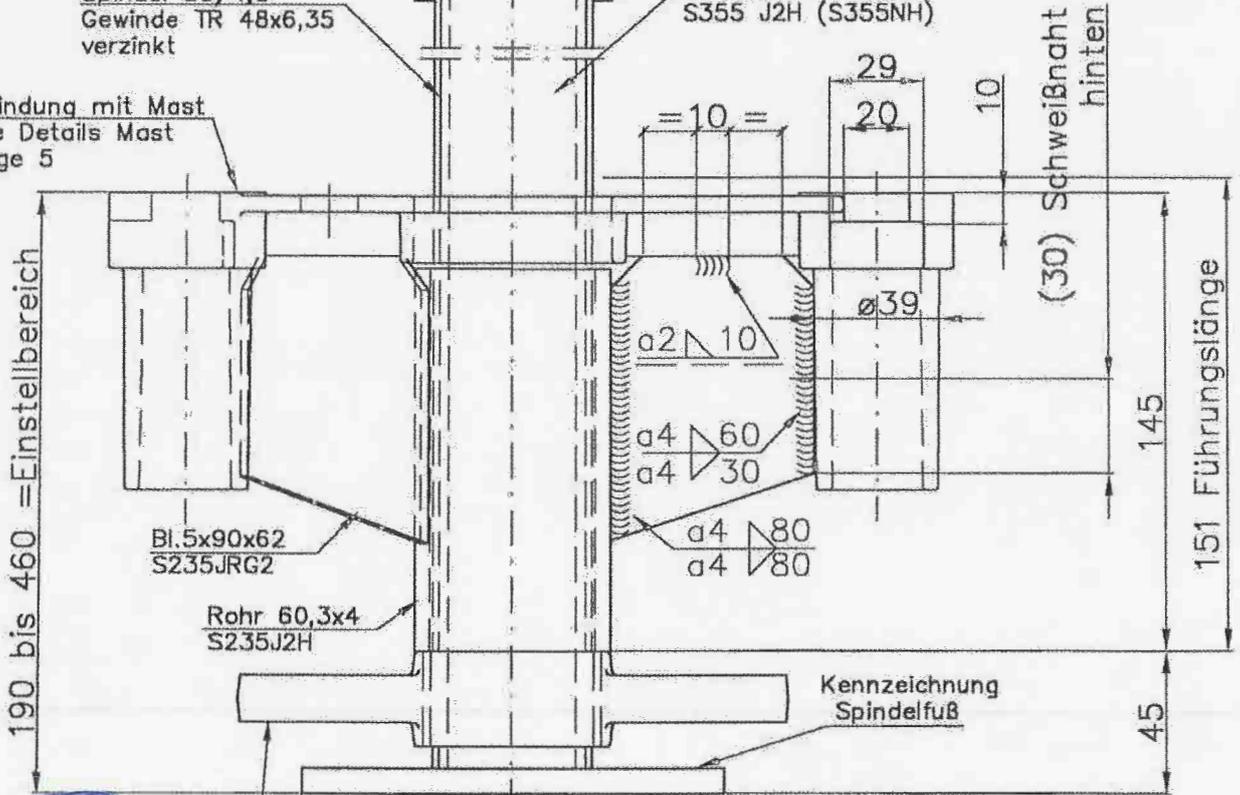
Skt.-Mutter M10 DIN 985
verzinkt

Spindel 50/4,8
Gewinde TR 48x6,35
verzinkt

Rohr $\varnothing 48 \times 5 \times 462$
S355 J2H (S355NH)

Ansicht in
Pfeilrichtung

Verbindung mit Mast
siehe Details Mast
Anlage 5



190 bis 460 = Einstellbereich

Bl. 5x90x62
S235JRG2

Rohr 60,3x4
S235J2H

Kennzeichnung
Spindelfuß

Bl. 8x130x130
S235JRG2

Flügelmutter 30-190
GTW-40-05 (GTS-35-10)
verzinkt

Anlage 35 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



Stand: 05.09.03

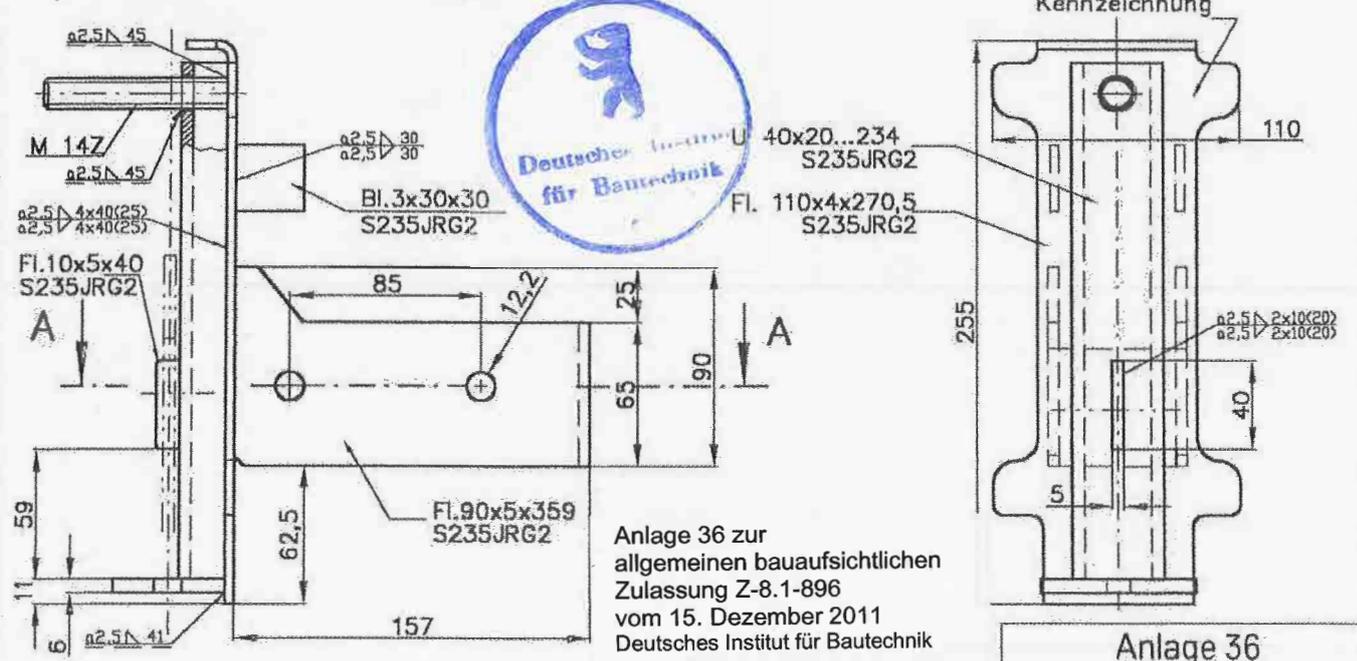
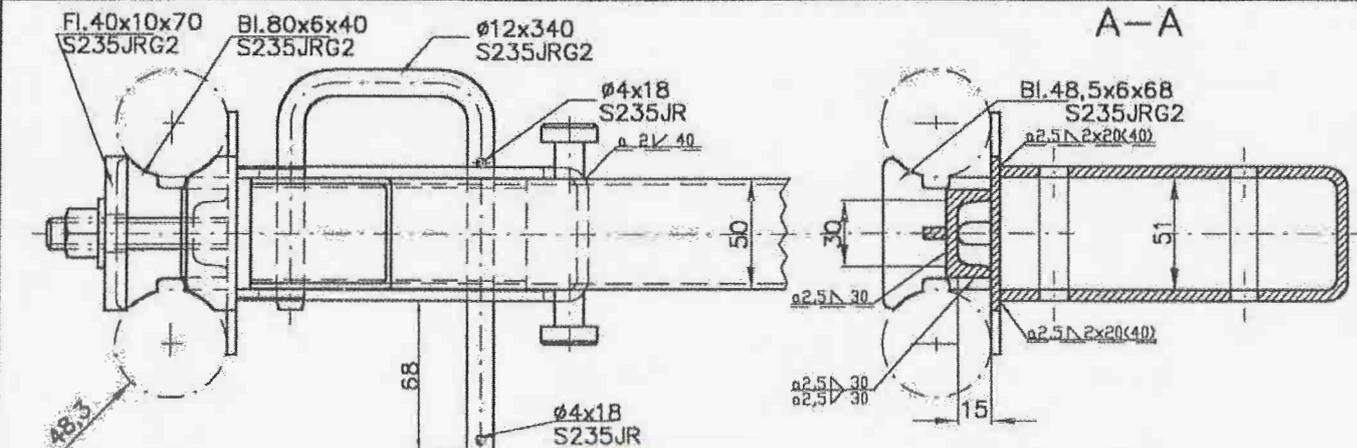
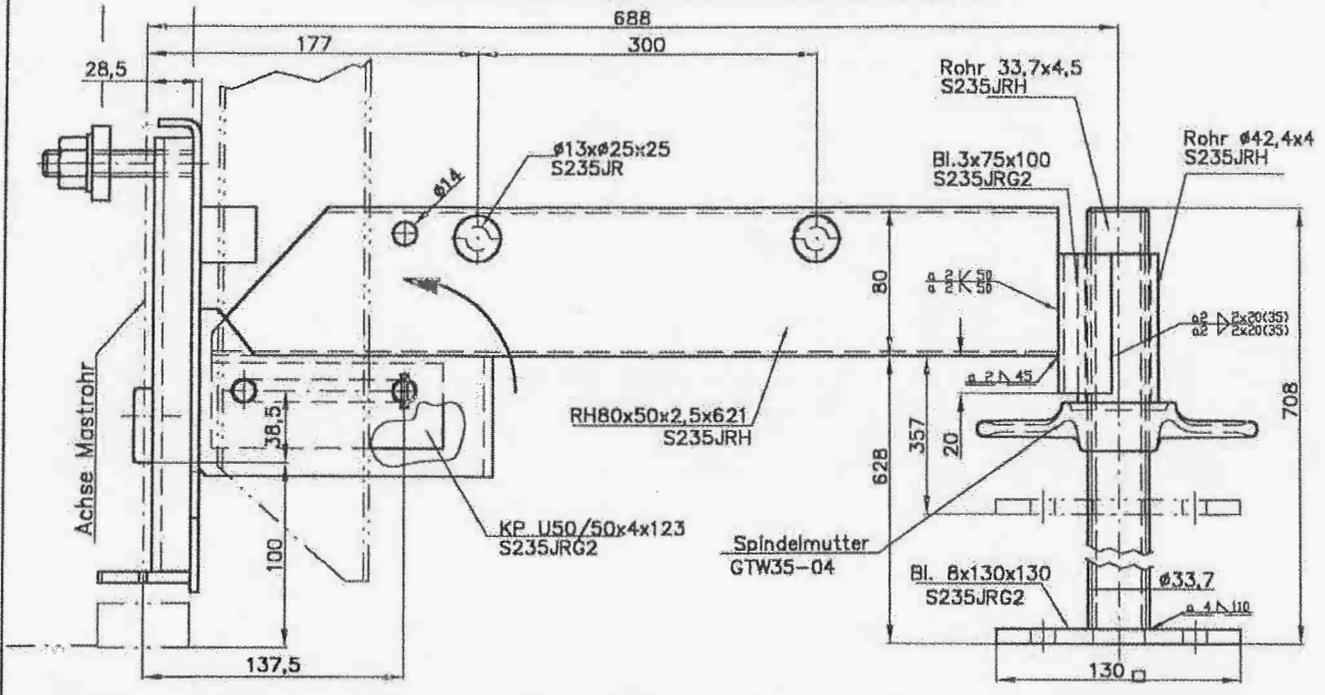
Harsco Infrastructure Services GmbH

Anlage 35

GEKKO

Mastfuß

Standkonsole 60 klappbar



Anlage 36 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Anlage 36

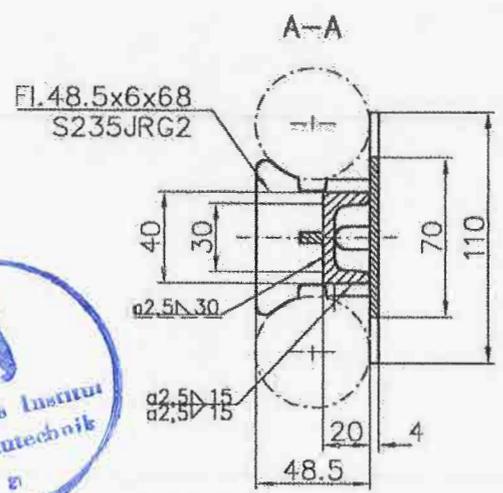
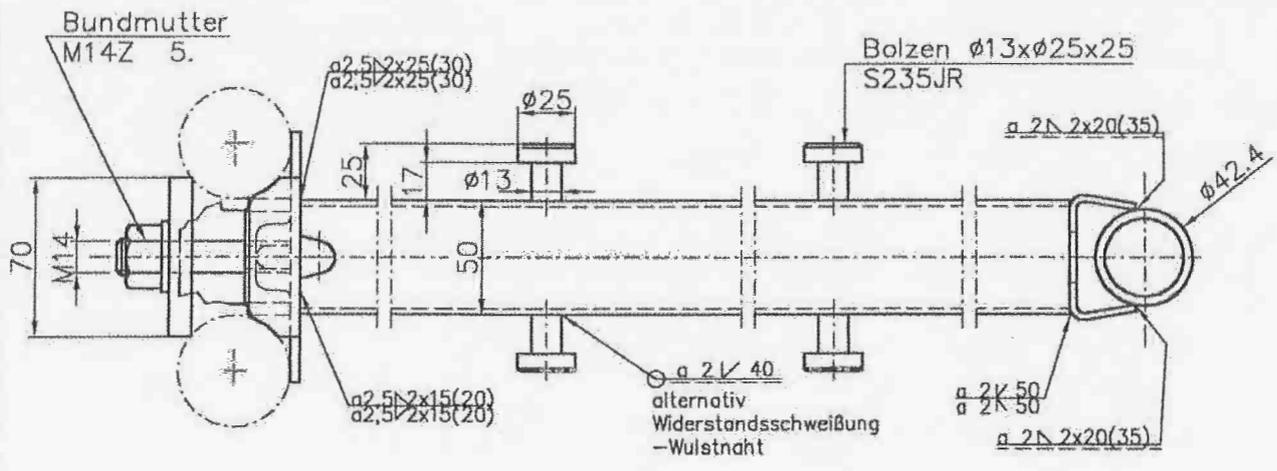
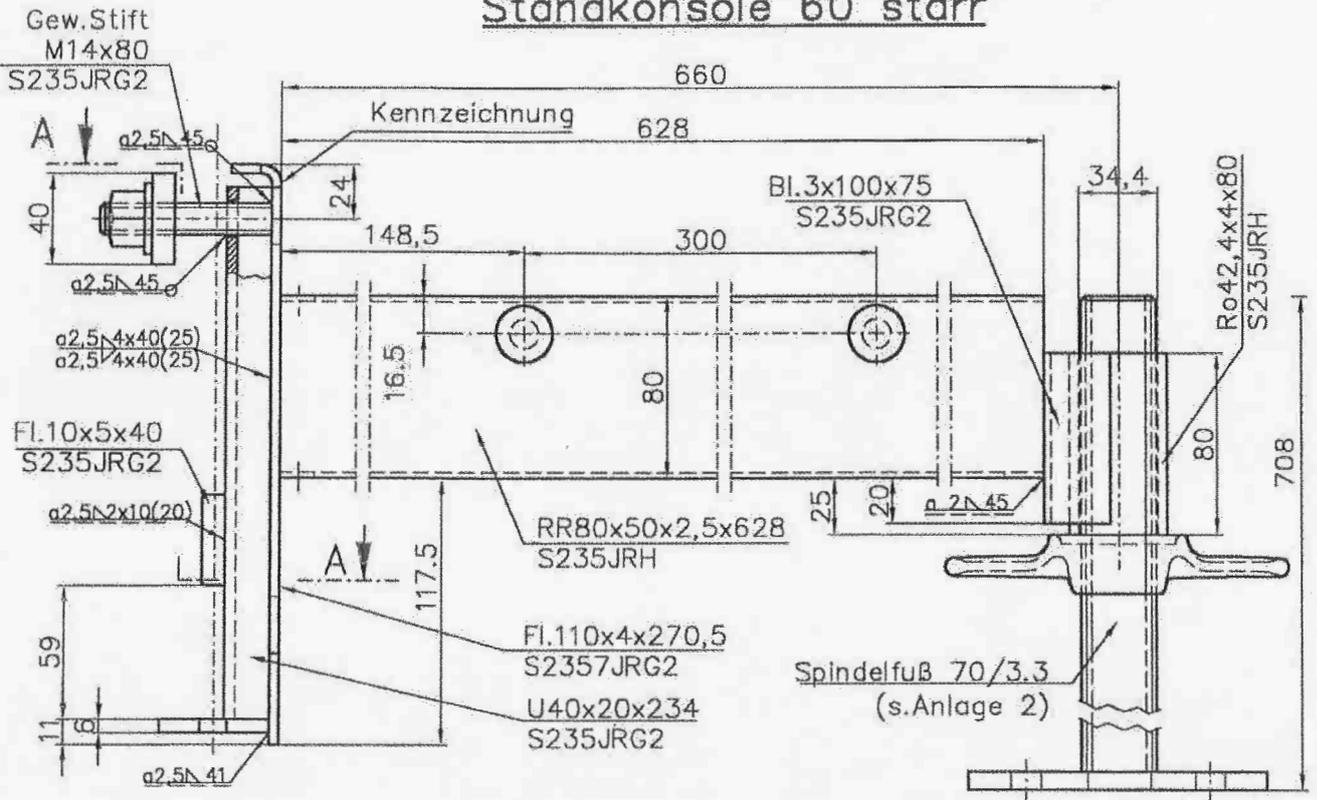
GEKKO

Standkonsole 60 klappbar

Harsco Infrastructure Services GmbH

Standr 05.09.03

Standkonsole 60 starr



Anlage 37 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



Stand: 05.09.03

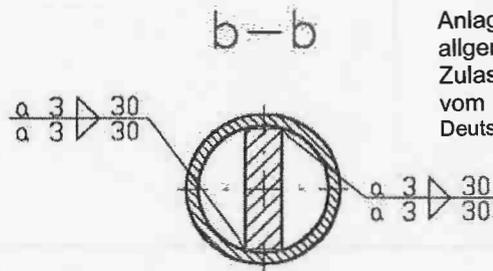
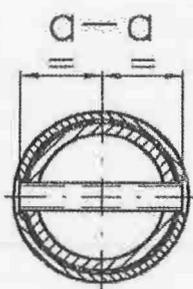
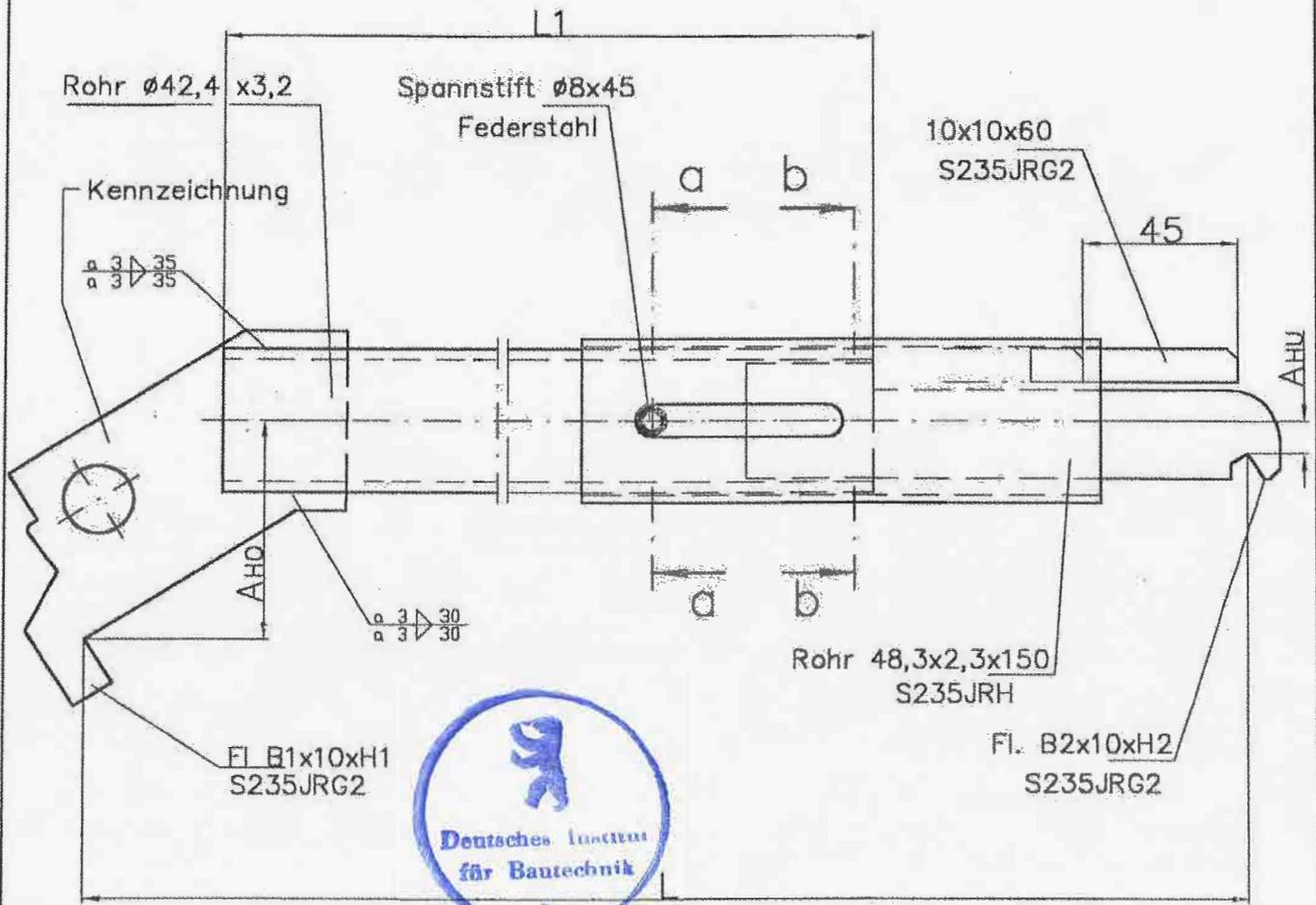
Harsco Infrastructure Services GmbH

Anlage37

GEKKO

Standkonsole 60 starr

Diagonale 180a kpl.
Diagonale 240a kpl.
Diagonale 300a kpl.



Anlage 38 zur
 allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-8.1-896
 vom 15. Dezember 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik

	L	L1	AH0	AH1	H1	B1	H2	B2
Diagonale 180a kpl.	2442,5	2323,0	55,0	2,0	65,0	100,0	34,0	165,0
Diagonale 240a kpl.	2893,0	2772,0	46,0	7,0	71,0	100,0	34,0	154,0
Diagonale 300a kpl.	3390,5	3242,0	65,0	9,0	65,0	125	34,0	156,0

Stand: 10.09.03

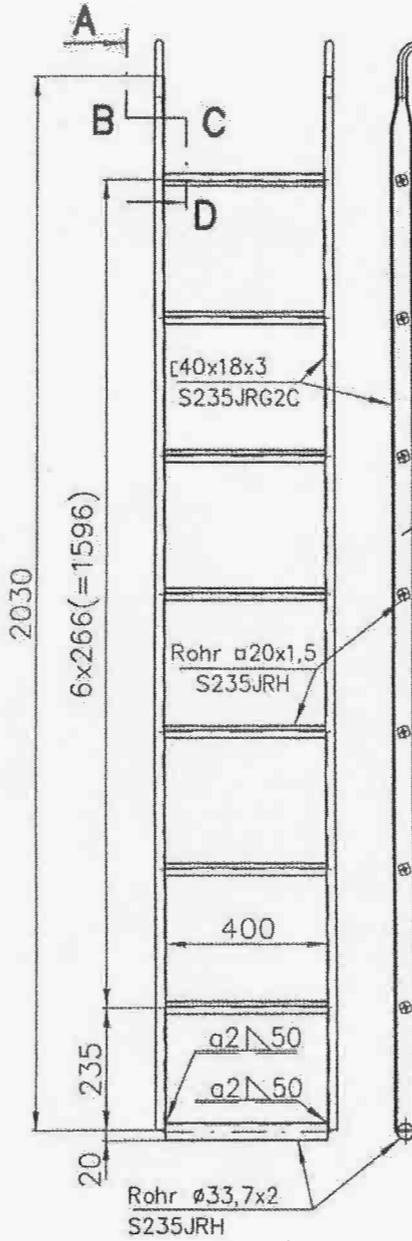
Harsco Infrastructure Services GmbH

Anlage 38

GEKKO

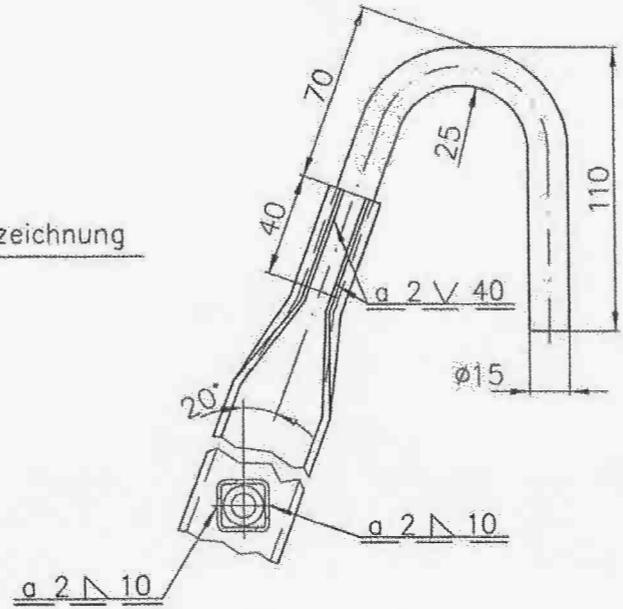
Diagonale 180a; 240a; 300a kpl.

Leiter 200 A

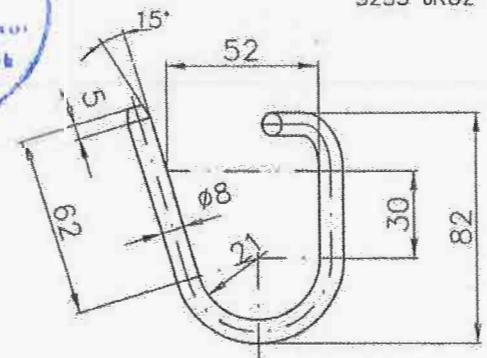
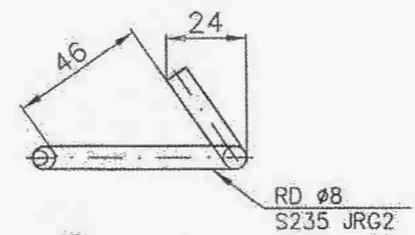


RD ø15
S235JRG2

Schnitt A-D



Rahmenstecker 8



Anlage 39 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.1-896
vom 15. Dezember 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Stand: 21.10.03

Anlage 39

GEKKO

Leiter 200 A
Rahmenstecker 8

Harsco Infrastructure Services GmbH