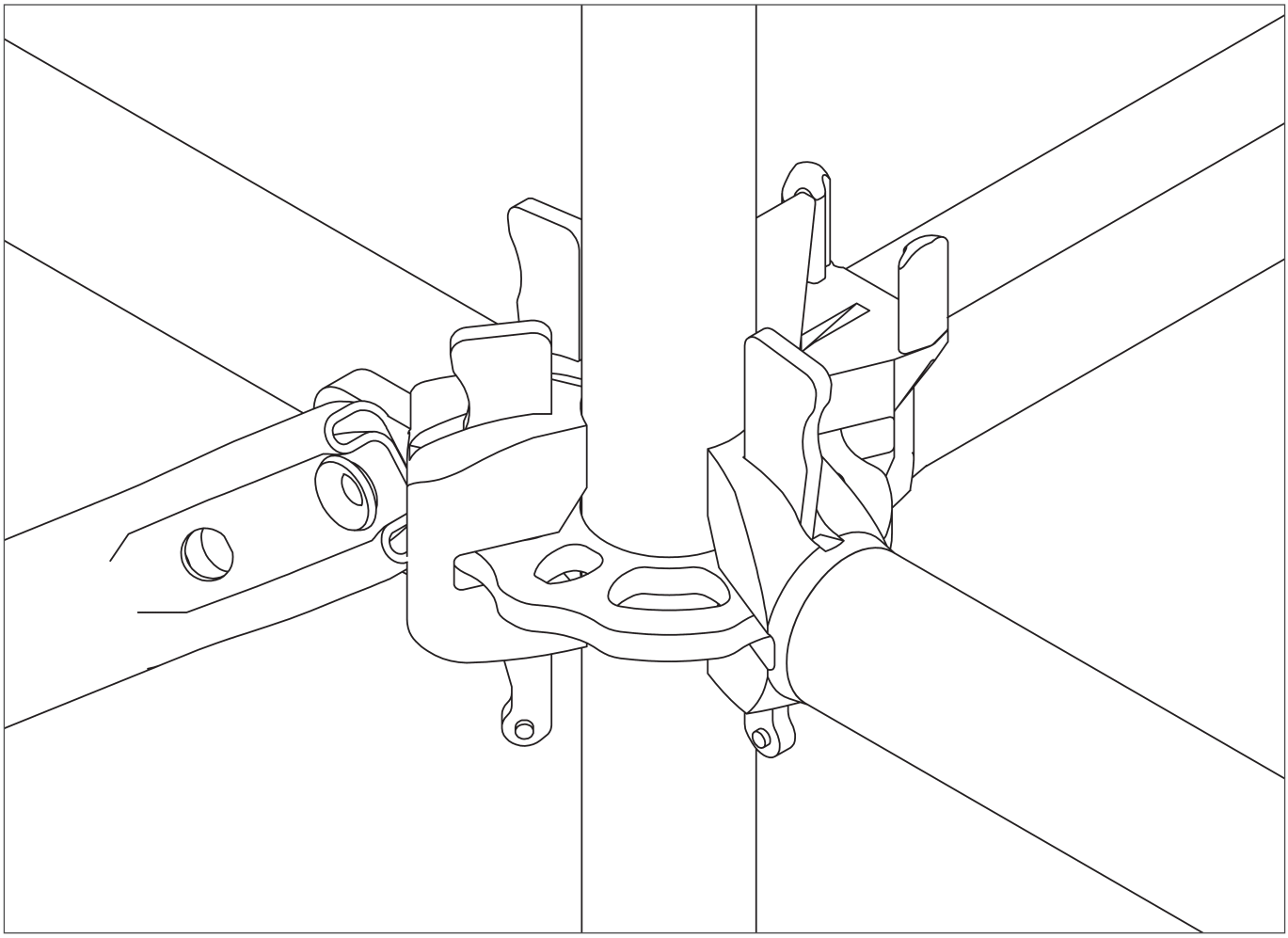


ZULASSUNGSBESCHEID Z-8.22-843

MODULSYSTEM
plettac contur

ALTRAD

PLETTAC
ASSCO
GERÜSTE
SCAFFOLDING

STAND 01/2021

Inhalt

1. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Z-8.22-843 vom 09. Mai 2019	28 Seiten
Anlage A	4 Seiten
Anlage B	128 Seiten
Anlage C	3 Seiten
Anlage D	5 Seiten

2. Änderung und Ergänzung der abZ / aBG vom 29. 10. 2020 — 2 Seiten
   Anlage B129 (Modulgeländer MGC) — 1 Seite

Deutsches
Institut
für
Bautechnik
DIBt

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 09.05.2019

Geschäftszeichen: I 37.1-1.8.22-6/19

Nummer:
Z-8.22-843

Geltungsdauer
vom: **2. April 2019**
bis: **2. April 2024**

Antragsteller:
ALTRAD plettac assco GmbH
Daimlerstraße 2
58840 Plettenberg

Gegenstand dieses Bescheides:
Gerüstbauteile für das Modulsystem "plettac contur"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen und genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 28 Seiten und sowie Anlage A (Seiten 1 bis 4), Anlage B (Seiten 1 bis 128), Anlage C (Seiten 1 bis 3) und Anlage D (Seiten 1 bis 5).
Der Gegenstand ist erstmals am 26. Juni 1998 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.

5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind vorgefertigte Gerüstbauteile nach Tabelle 1 sowie Gerüstbauteile unter Verwendung von Komponenten nach Tabelle 2 zur Verwendung im Modulsystem "plettac contur".

Das Modulsystem "plettac contur" kann als Arbeits- und Schutzgerüst nach DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"[1] und DIN 4420-1:2004-03, als Traggerüst nach DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"[2] oder als andere temporäre Konstruktion angewendet werden.

Das Modulsystem wird aus Gerüstbauteilen

- nach Tabelle 1,
- nach Tabelle 4 und
- nach MVV TB, Teil C 2.16 entsprechend des jeweiligen Anwendungsbereiches

gebildet. Das Modulsystem darf durch weitere Gerüstbauteile, die nach diesem Bescheid unter Verwendung von Komponenten nach Tabelle 2 hergestellt werden, ergänzt werden.

Die Ständer, Riegel und Diagonalen sind durch spezielle Gerüstknoten "plettac contur" miteinander verbunden. Der Gerüstknoten besteht aus einem Anschlusssteller, der an ein Ständerrohr geschweißt ist, und aus Anschlussköpfen, die an Rohr- oder Auflagerriegel geschweißt oder an Vertikaldiagonalen gelenkig befestigt sind. Die Anschlussköpfe umschließen die Anschlusssteller und werden durch Einschlagen eines unverlierbaren Keils derart an den Anschlusssteller angekeilt, dass die Anschlussköpfe gegen das Ständerrohr gedrückt werden. Die Anschlussköpfe für die Auflagerriegel werden in den Ausführungen mit und ohne integrierte Zapfen gefertigt. Die Horizontaldiagonalen (alte Ausführung) werden durch Einhängen eines Bolzens in die Löcher der Anschlusssteller mit diesen verbunden.

Je Anschlusssteller können maximal acht Stäbe angeschlossen werden.

2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

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

Tabelle 1: Gerüstbauteile für das Modulsystem "plettac contur"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite oder nach Bescheid
Flächengerüststiel	16	2
Anfangsstück	17	2
Spindelkupplung	20	---
Kopfspindel	21	---

[1] siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 61 ff
[2] siehe DIBt-Mitteilungen Heft 6/2009, Seite 227 ff

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite oder nach Bescheid
Fußspindelsicherung	22	10, 11
Hängegerüstverbinder	23	Z-8.22-841 8
Horizontalriegel	24	3, 8
Belagriegel SL-Auflage	25	9, 11
Belagriegel SL-Auflage, verstärkt	26	9, 10, 11
Zwischenbelagriegel SL-Auflage, Mittenausführung	27	---
Zwischenbelagriegel SL-Auflage, Randausführung	28	8
Belagsicherung für SL-Auflage	29	---
Auflagerriegel Rohr-Auflage, verstärkt	30	3, 8
Zwischenbelagriegel Rohr-Auflage	31	8
Zwischenriegel, Zwischenquerriegel Rohr-Auflage	33	3, 8
Vertikaldiagonalen	34	5, 8
Horizontaldiagonalen	35	3, 8
Diagonalriegel	36	3, 8
Stahl-Abschlussboden 32, SL-Auflage	39	---
Stahl-Abschlussboden 15, SL-Auflage	40	---
Stahlboden 32, Rohr-Auflage	41	---
Stahlboden 24, Rohr-Auflage	42	---
Stahlboden 14, Rohr-Auflage	43	---
Querbordbrett, SL-Ausführung	46	---
Bordbretthalter, Bordbretthalterkupplung SL-Ausführung	47	8
Bordbrett für Rohr-Auflage	48	---
Stahl-Bordbrett für Rohr-Auflage	49	---
Variable Konsole 41 / 75, Rohr-Auflage	50	3, 8
Konsole 41, SL-Auflage	51	25
Konsole 74, SL-Auflage	52	25
Konsole 110, SL-Auflage	53	6, 26
Konsole 41, Rohr-Auflage	54	24
Konsole 50, Rohr-Auflage	55	24
Konsole 75, Rohr-Auflage	56	24
Konsole 110, Rohr-Auflage	57	6, 24
Konsolriegel 24 / 32, Rohr-Auflage	58	3, 8
Eckbeläge 41 / 75, Rohr-Auflage	59	10, 11
Spaltenboden	60	---
Systemfreier Stahlboden B30, B19	61	---

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite oder nach Bescheid
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage	65	66, 67, 68, 70
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage, Ausführung B	69	66, 67, 68, 70
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage (300, 400, 500)	71	3, 8
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage (600, 700, 800)	72	71
Doppelriegel, Rohr-Auflage	73	3, 8
Doppelriegel, Rohr-Auflage, Systemhöhe 7.6	74	3, 8
Gitterträger-Riegel, SL-Auflage	75	25, 78
Gitterträger-Riegel, Rohr-Auflage	76	78
Rohrverbinder mit U-Profil (keilbar) und mit Halbkupplung	77	8, 78
Rohrverbinder mit U-Profil (verschraubbar)	78	---
Keilkopfkupplungen, starr	79	6, 8
Keilkopfkupplung, drehbar	80	7, 8
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, SL-Auflage (250, 300, 400, 450)	81	3, 8, 9, 10, 11
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, SL-Auflage (500, 600, 750)	82	81
Doppelriegel, SL-Auflage	83	9, 10, 11
Doppelriegel, SL-Auflage, Systemhöhe 7.7	84	9, 10, 11
Belagriegel für Alu-Treppe, SL-Auflage	85	9, 10
Alu-Treppe 250, Rohr-Auflage	88	90, 91
Alu-Treppe 300, Rohr-Auflage	89	90, 91
Alu-Treppe, Außengeländer	92	3, 8
Alu-Treppe, H100, Rohr-Auflage	97	90, 91
Stahl-Bautreppe H200, Rohr-Auflage	98	8
Stahl-Bautreppe H100, Rohr-Auflage	99	---
Treppenwange L300, H200, 11 Stufen B30	100	101, 102
Anschlussköpfe für Treppenwange	101	3
Treppenwange L150, H100, 6 Stufen B30	103	101, 102
Treppenstufe B30, geschlossen (incl. Setzstufe)	104	---
Setzstufenblech	105	---
Podestriegel	106	10, 11
Treppengeländer kindersicher für Treppenwange L300	107	10, 11
Treppengeländer kindersicher für Treppenwange L150	108	10, 11
Geländer kindersicher	109	6, 8

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite oder nach Bescheid
Geländer kindersicher L 74 / 75	110	3, 6, 8
Geländer kindersicher L 100 / 110	111	3, 8
Stufenkonsole RA und Adapter für Stufenkonsole RA	112	58
Stufenkonsole SL und Adapter für Stufenkonsole SL	113	9, 11
Treppengeländer kindersicher L 74 / 75 für Stufenkonsole	114	3, 6, 8
Treppengeländer kindersicher L 100 / 110 für Stufenkonsole	115	3, 8
Adapter für Treppenwange	116	---
Eintrittsstufenhalter	117	3, 8
Sicherheitstor B75, H50	118	10, 11
Sicherheitstor H100 mit Bordbrett	119	6, 8
Montage-Sicherheits-Geländer, Stirnseiten-Rahmen	127	---

2.1.2 Komponenten der Gerüstknoten

Die bei einigen Gerüstbauteilen verwendeten Komponenten der Gerüstknoten nach Tabelle 2 müssen den Angaben der Anlage B, den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen, sowie den Regelungen der folgenden Abschnitte entsprechen.

Tabelle 2: Komponenten der Gerüstknoten

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Anschlusskopf für Keilkopfkupplung drehbar	7
Halbhohlniet, Keil t =6 mm	8
Anschlusskopf für Auflagerriegel mit Zapfen	9
Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen	10
Keil t = 4 mm	11

2.1.3 Weitere Gerüstbauteile, die unter Verwendung von Komponenten nach Tabelle 2 hergestellt werden

Weitere Gerüstbauteile, die unter Verwendung von Komponenten nach Tabelle 2 nach Abschnitt 2.2.1.2 nach diesem Bescheid hergestellt werden, müssen den folgenden Abschnitten dieses Bescheids entsprechen. Diese Bauteile müssen bis auf die Verbindung zwischen den einzelnen Komponenten vollständig mit den Technischen Baubestimmungen nachgewiesen werden können und es müssen alle sonstigen Anforderungen gemäß der "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis" [3] erfüllt sein.

[3] Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

2.1.4 Werkstoffe

2.1.4.1 Metalle

Die metallischen Werkstoffe müssen den technischen Regeln nach Tabelle 3 entsprechen, ihre Eigenschaften sind durch Prüfbescheinigungen entsprechend Tabelle 3 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. $A_{50\,mm}$ beinhalten.

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

- Für Baustähle ohne erhöhte Streckgrenzen und mit einer festgelegten Mindeststreckgrenze ≤ 275 N/mm² ist ein Werkszeugnis 2.2 ausreichend.
- Für alle anderen metallischen Werkstoffe ist ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 erforderlich.

Tabelle 3: Technische Regeln und Prüfbescheinigungen für die metallischen Werkstoffe der Einzel- und Gerüstbauteile

Werkstoff	Werkstoff-nummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Baustahl	1.0038	S235JR *)	DIN EN 10025-2: 2005-04	2.2*)
	1.0045	S355JR		3.1
	1.0577	S355J2		
	1.0039	S235JRH*)	DIN EN 10219-1: 2006-07	2.2*)
	1.0576	S355J2H		3.1
	1.0529	S350GD	DIN EN 10346: 2015-10	
	1.0986	S550MC	DIN EN 10149-2: 2013-12	
	1.0332	DD11	DIN EN 10111: 2008-06	
Temperguss	5.4201	EN-GJMW-360-12 (EN-JM1020)	DIN EN 1562: 2012-05	
	5.4202	EN-GJMW-400-5 (EN-JM1030)		
	5.4203	EN-GJMW-450-7 (EN-JM 1040)		

*) Für einige Gerüstbauteile ist eine erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 280$ N/mm² oder $R_{eH} \geq 320$ N/mm² vorgeschrieben. Diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet. Die proportionale Bruchdehnung A darf dabei 15% nicht unterschreiten. Für Wanddicken < 3 mm ist die Bruchdehnung A_{80mm} zu bestimmen. Die Umrechnung von A_{80mm} nach A hat nach DIN EN ISO 2566-1 zu erfolgen. Zusätzlich darf das folgende Verhältnis Zugfestigkeit zu Streckgrenze, bezogen auf die spezifizierten Werte, nicht unterschritten werden: $R_m / R_{eH} \geq 1{,}1$.
Die Werte der Streckgrenze, der Bruchdehnung und der Zugfestigkeit sind durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu bescheinigen. Die Bestellforderung bezüglich der erhöhten Streckgrenze muss im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 als Sollwert angegeben sein.

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Werkstoff	Werkstoff-nummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Gusseisen	5.3107	EN-GJS-450-10 (EN-JS 1040)	DIN EN 1563: 2012-03	3.1
Stahlguss	1.0446	GE240 (alt: GS45)	DIN EN 10293: 2015-04	
Aluminium-legierung	EN AW-6060 T66	EN AW-AlMgSi	DIN EN 755-2: 2015-08	
	EN AW-6063 T66	EN AW-AlMg0,7Si		
	EN AW-6082 T6	EN AW-Al Si1MgMn		
	EN AW-6082 T6151	EN AW-Al Si1MgMn	DIN EN 485-2: 2016-10	
	EN AW-5754 H24/H34	EN AW-AlMg3		

2.1.4.2 Vollholz

Das Vollholz für die Bordbretter muss mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1:2012-06 entsprechen oder eine Mindestfestigkeit der Klasse C 24 nach DIN EN 338:2016-07 aufweisen.

2.1.4.3 Bau-Furnierplatten

Die Bau-Furnierplatten müssen den Anforderungen der "Zulassungsgrundsätze für die Verwendung von Bau-Furniersperrholz im Gerüstbau"[4] sowie den Angaben in den Zeichnungen der Anlage B entsprechen.

2.1.5 Kupplungen

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

2.1.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Technischen Baubestimmungen.

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

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Herstellerqualifikationen

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

Für Stahlbauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn

- die Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal nach DIN EN 1090-2:2018-09 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1:2012-02 vorliegt oder
- für den Betrieb eine Bescheinigung mindestens über die Herstellerqualifikation der Klasse C (Kleiner Eignungsnachweis mit Erweiterung) nach DIN 18800-7:2008-11 vorliegt und dabei durch Verfahrensprüfung die Eignung zur Fertigung der vorgesehenen Schweißverbindungen nachgewiesen ist.

Für Aluminium-Bauteile gilt dieser Nachweis als erbracht,

- wenn die Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal nach DIN EN 1090-3:2008-09 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1:2012-02 vorliegt oder
- wenn für den Schweißbetrieb eine Bescheinigung mindestens über die Klasse B nach DIN V 4113:2003-11 vorliegt und dabei durch Verfahrensprüfung die Eignung zur Fertigung der vorgesehenen Schweißverbindungen nachgewiesen ist.

Betriebe, die geleimte Gerüstbauteile nach dieser Zulassung herstellen, müssen nachgewiesen haben, dass sie hierfür geeignet sind. Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn für den Betrieb mindestens eine Bescheinigung C1 nach DIN 1052-10:2012-05 vorliegt.

2.2.1.2 Herstellung von weiteren Gerüstbauteilen unter Verwendung von Komponenten nach Tabelle 2

Weitere Gerüstbauteile unter Verwendung von Komponenten des Gerüstknotens "plettac contur" nach Tabelle 2 müssen wie folgt hergestellt werden:

- Anschlusssteller nach Anlage B, Seite 2 sind an Rohre Ø48,3x3,2 der Stahlsorte S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm² nach DIN EN 10219-1 mit gleicher Schweißnaht wie bei den Stielen nach Anlage B, Seite 12 - 16 anzuschweißen.
- Anschlussköpfe für Rohrriegel nach Anlage B, Seite 3 sind an Rohre Ø48,3x2,7 oder Ø48,3x3,2 der Stahlsorte S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm² nach DIN EN 10219-1 mit gleicher Schweißnaht wie bei den Horizontalriegeln nach Anlage B, Seite 24 anzuschweißen.
- Anschlussköpfe für Auflagerriegel mit Zapfen nach Anlage B, Seite 9 sind an Rohre 50x35x2 der Stahlsorte S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm² oder S355J2H nach DIN EN 10219-1 mit gleicher Schweißnaht wie bei den Belagriegeln nach Anlage B, Seite 25 anzuschweißen.
- Anschlussköpfe für Auflagerriegel ohne Zapfen nach Anlage B, Seite 10 sind an Rohre 50x35x2 der Stahlsorte S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm² oder S355J2H nach DIN EN 10219-1 mit gleicher Schweißnaht wie bei den Doppelriegeln SL-Auflage nach Anlage B, Seite 83 und 84 anzuschweißen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Gerüstbauteile nach Abschnitt 2.1 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 843",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

zu kennzeichnen.

Alternativ darf auch die codierte Form der Kennzeichnung nach Anlage B, Seite 126 verwendet werden.

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Gerüstbauteile nach Abschnitt 2.1 mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Produktprüfung der Gerüstbauteile und deren Komponenten durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

Komponenten nach Tabelle 2:

- Kontrolle und Prüfungen der Komponenten:
  - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
  - Bei 10 Einzelteilen pro Fertigungscharge, jedoch mindestens 1 Einzelteil von jeweils 10.000 Stück der Komponenten nach Tabelle 2 ist die Einhaltung der wesentlichen Maße und Winkel entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen zu überprüfen. Die Ist-Maße sind zu dokumentieren.
  - Die Anschlussköpfe sind auf Rissfreiheit zu überprüfen.
- Prüfungen, die am Gerüstknoten durchzuführen sind:
  - Mindestens mit 0,0125 ‰ der hergestellten Anschlusssteller, jedoch mindestens einmal je Fertigungswoche, sind, nach Anschluss an ein Ständerrohr, zwei Zugversuche bis zum Bruch durchzuführen; die Versagenslasten dürfen dabei den Wert von 33,3 kN nicht unterschreiten.
  - Beim ersten Versuch sind Rohrriegelanschlüsse zu prüfen, die in zwei sich gegenüberliegenden "großen" Löchern anzuschließen sind.
  - Beim zweiten Versuch sind Auflagerriegelanschlüsse - wobei ein Anschlusskopf mit integriertem Zapfen und ein Anschlusskopf ohne integriertem Zapfen zu verwenden ist - zu prüfen, die in zwei sich gegenüberliegenden "großen" Löchern anzuschließen sind. Die Zugversuche sind bis zum Bruch durchzuführen; die Versagenslasten dürfen dabei den Wert von 24,1 kN nicht unterschreiten.
  - Für jeden Versuch sind jeweils neue Rohrriegel bzw. Auflagerriegel zu verwenden.
  - Die Zugversuche sind entsprechend den Regelungen der "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"[5] durchzuführen.

Gerüstbauteile nach Tabelle 1 und Gerüstbauteile nach Abschnitt 2.1.3:

- Kontrolle und Prüfungen des Ausgangsmaterials:
  - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.4 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
  - Bei mindestens 1 ‰ der jeweiligen Bauteile ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
- Kontrolle und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind:
  - Bei mindestens 1 ‰ der Gerüstbauteile sind die Einhaltung der Maße und Toleranzen und ggf. die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
  - Bei Schablonenfertigung oder automatischer Fertigung der Gerüstbauteile sind die entsprechenden Schablonen- bzw. Maschineneinstellungen vor der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen und zu dokumentieren.
  - Die eingepressten Rohrverbinder der Stiele nach Anlage B, Seite 13 sind entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlage zu überprüfen.

[5] Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Gerüstbauteile und Komponenten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens zweimal jährlich für die Komponenten nach Tabelle 2 und alle fünf Jahre für die Gerüstbauteile nach Tabelle 1.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Inspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle einschließlich einer Produktprüfung durchzuführen. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Die Erstprüfung von Gerüstbauteilen nach Abschnitt 2.1.3 darf dabei vom Hersteller durchgeführt werden, wenn die Gerüstbauteile einer Produktgruppe zugeordnet werden können, für die eine Erstprüfung durch eine anerkannte Stelle durchgeführt wurde.

Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Überprüfung der personellen und einrichtungsmäßigen Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Herstellung der Gerüstbauteile und Komponenten
- Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle
- Stichprobenartige Kontrollen auf Übereinstimmung der Gerüstbauteile und Komponenten mit den Bestimmungen der Zulassung nach
  - Bauart, Form, Abmessung
  - Korrosionsschutz
  - Kennzeichnung
- Überprüfung des geforderten Schweißeignungsnachweises
- An mindestens je 5 Einzelteilen des Gerüstknotens ist die Einhaltung der in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen angegebenen Maße und Winkel zu überprüfen und mit den zulässigen Toleranzen zu vergleichen.
- Es sind mindestens je 3 Zugversuche mit Rohrriegeln und mit Auflagerriegeln entsprechend den Regelungen des Abschnitts 2.3.2 durchzuführen.
- Die eingepressten Rohrverbinder der Stiele nach Anlage B, Seite 13 sind entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlage zu überprüfen.

Die Gerüstbauteile und Komponenten sind der laufenden Produktion zu entnehmen.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Das Modulsystem "plettac contur" wird aus Gerüstbauteilen nach Abschnitt 1 gebildet. Gerüstbauteile nach Tabelle 4, die bezüglich Herstellung, Kennzeichnung und Übereinstimmung auf Regelungen nach diesem Bescheid verweisen, werden nicht mehr hergestellt und sind nur zur weiteren Verwendung zugelassen.

Tabelle 4: Weitere Gerüstbauteile für die Verwendung im Modulsystem "plettac contur"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Vertikalstiele	12	2, 13	geregelt in Z-8.22-841
Anfangsstiele	13	2	
Vertikalstiele mit eingeschraubtem Rohrverbinder	14	2	
Vertikalstiel mit eingeschraubtem Rohrverbinder L = 50	15	2	
Gerüstspindel, starr	18	---	geregelt in Z-8.1-29
Gerüstspindel, schwenkbar	19	---	
Zwischenbelagriegel Rohr-Auflage, alte Ausführungen	32	8	geregelt in Z-8.22-843
Horizontaldiagonalen (alte Ausführung)	37	---	geregelt in Z-8.22-841
Stahlboden 32, SL-Auflage	38	---	geregelt in Z-8.1-29
Gerüsthalter	44	---	
Längsbordbrett, SL-Ausführung	45	---	
Alu-Durchstieg mit Sperrholz-Belag, SL-Auflage	62	---	
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, SL-Auflage	63	---	
Alu-Durchstieg mit Sperrholz-Belag, SL-Auflage, Ausführung B	64	---	
Leiter der Alu-Durchstiege	70	---	
Alu-Treppe 250, SL-Auflage	86	90, 91	
Alu-Treppe 300, SL-Auflage	87	90, 91	
Alu-Treppe, Innengeländer	93	---	
Alu-Treppe, Austrittsgeländer	94	---	
Alu-Treppe, Untergeländer	95	---	
Alu-Treppe, H100, SL-Auflage	96	---	

Tabelle 4: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Geländerstiel für Sicherheitstor	120	2, 8	geregelt in Z-8.22-841
Leiterstütze für Sicherheitstor	121	3, 8	
Fallstecker	122	---	geregelt in Z-8.1-29
Montage-Sicherheits-Geländer, Pfosten	123	---	geregelt in Z-8.22-841
Montage-Sicherheits-Geländer, Holm	124	---	geregelt in Z-8.1-29
Montage-Sicherheits-Geländer, verriegelbarer Pfosten	125	---	
Montage-Sicherheits-Geländer, teleskopierbarer Holm	126	---	

3.1.2 Regelausführung

Für die Verwendung der Gerüstbauteile in Fassadengerüsten ist eine Regelausführung beschrieben, für die die Standsicherheitsnachweise der vollständig aufgebauten Gerüstkonfigurationen erbracht sind. Ausführungen von Fassadengerüsten gelten als Regelausführung, wenn sie den Bestimmungen der Anlage C und D entsprechen. Davon abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Nachweises.

Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung mit der Systembreite b = 0,74 m und mit Feldweiten $\ell \leq 3{,}0$ m für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 3 nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 sowie als Fang- und Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

3.1.3 Abweichungen von den Regelausführungen

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

Dabei dürfen auch andere Verankerungsraster und andere Netze als Gerüstbekleidungen verwendet werden. Die gegebenenfalls erhöhten Beanspruchungen (z. B. aus der Vergrößerung des Eigengewichts und der Windlasten oder aus erhöhten Verkehrslasten) sind in einem Gerüst bis in die Verankerungen und bis in die 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 und Systemannahmen

Für den Entwurf und die Bemessung der unter Verwendung des Modulsystems zu erstellenden Gerüste sind, soweit in diesem Bescheid nichts anderes festgelegt ist, die Technischen Baubestimmungen, insbesondere für Arbeits- und Schutzgerüste die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"[1], DIN 4420-1:2004-03, die "Zulassungsgrundsätze für die Bemessung von Aluminiumbauteilen im Gerüstbau" [6] oder DIN EN 1999-1-1:2014-03 sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis" [7] und für Traggerüste die Bestimmungen von DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812" [2] zu beachten.

Die statischen Systeme für die Berechnung sind entsprechend Anlage A, Seite 4 zu modellieren. Die dort angegebenen kurzen Stäbe von der Ständerrohrachse bis zu den Anschlüssen dürfen als starr angenommen werden. Die in den nachfolgenden Abschnitten angegebenen Indizes beziehen sich auf ein lokales Koordinatensystem, in dem die x-Achse die Riegelachse und die z-Achse die Ständerrohrachse darstellen (vgl. Anlage A, Seite 4).

Im Anschluss eines Riegels dürfen planmäßig nur Normalkräfte und Torsionsmomente sowie Biegemomente und Querkräfte in der Ebene Ständerrohr/Riegel und in der Ebene rechtwinklig dazu übertragen werden. Bei Verwendung von kurzen Riegeln mit $L < 0{,}60$ m und bei Verwendung von Keilkopfkupplungen sind die Anschlüsse gelenkig anzunehmen. Es dürfen dabei nur Normalkräfte und Querkräfte übertragen werden.

Beim Nachweis des Gerüstsystems ist zu beachten, dass das Biegemoment im Anschluss Riegel-Ständerrohr auf die Außenkante des Ständerrohres bezogen ist.

Im Anschluss einer Vertikaldiagonale dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden. Die Vertikalkomponente im Vertikaldiagonalenanschluss ist mit den Anschlussexzentrizitäten entsprechend den Angaben in Anlage A, Seite 4 zu berücksichtigen. Die Momente infolge der Diagonalkraft müssen vom Ständer aufgenommen werden.

Im Anschluss einer Horizontaldiagonalen dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden.

Die Angaben für Steifigkeit und Beanspruchbarkeit der Anschlüsse gelten für den Anschluss im "kleinen" und "großen" Loch der Anschlusssteller.

In sämtlichen Formeln der folgenden Abschnitte sind die Schnittkräfte N und V in [kN], die Biege- und Torsionsmomente M in [kNcm] einzusetzen.

3.2.2 Anschluss Riegel

3.2.2.1 Last-Verformungs-Verhalten

3.2.2.1.1 Biegung in der Ebene Ständerrohr / Riegel

Sofern kein gelenkiger Anschluss angenommen wird, sind beim Nachweis eines Gerüsts die Riegelanschlüsse in der aus Ständerrohr und Riegel gebildeten Ebene (vertikale Ebene) mit einer drehfedernden Einspannung in Abhängigkeit von der Riegelart und der Beanspruchungsrichtung entsprechend der Momenten/Drehwinkel (M_y/φ)-Beziehungen nach Anlage A, Bilder 1 bis 3 zu berücksichtigen.

3.2.2.1.2 Biegung in der horizontalen Ebene

Sofern kein gelenkiger Anschluss angenommen wird, sind beim Nachweis eines Gerüsts die Rohrriegelanschlüsse bei Beanspruchung durch horizontale Biegung mit einer drehfedernden Einspannung entsprechend der Momenten/ Drehwinkel (M_z/φ)-Beziehung nach Anlage A, Bild 4 zu berücksichtigen.

6 zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik
7 Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

3.2.2.1.3 Torsion

Beim Nachweis eines Gerüsts sind die Rohrriegelanschlüsse bei Beanspruchung durch Torsion mit einer drehfedernden Einspannung entsprechend der Momenten/Drehwinkel (M_T/φ)-Beziehung nach Anlage A, Bild 5 zu berücksichtigen.

3.2.2.2 Tragfähigkeitsnachweise

3.2.2.2.1 Allgemeine Nachweise

Im Anschluss eines Riegels ist nachzuweisen, dass die Beanspruchungen nicht größer sind als die Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 5.

Die Rohre der Rohrriegel nach Anlage B, Seite 24 sind einheitlich mit den Querschnittswerten des Rohrs Ø 48,3x2,7 mm nachzuweisen.

Tabelle 5: Beanspruchbarkeiten im Anschluss eines Riegels

Anschlussschnittgröße	Beanspruchbarkeit	
	Rohrriegelanschluss	Auflagerriegelanschluss
positives Biegemoment $M^{+}_{y,Rd}$ [kNcm]	+ 94,5	+ 48,2
negatives Biegemoment $M^{-}_{y,Rd}$ [kNcm]	- 94,5	- 82,8
vertikale Querkraft $V_{z,Rd}$ [kN]	± 26,0	± 26,0
Biegemoment $M_{z,Rd}$ [kNcm]	± 21,8	---
horizontale Querkraft $V_{y,Rd}$ [kN]	± 9,27	---
Torsionsmoment $M_{T,Rd}$ [kNcm]	± 58,0	---
Normalkraft N_{Rd} [kN]	± 30,3	± 21,9

3.2.2.2.2 Interaktion Ständerrohr/ Riegelanschluss

3.2.2.2.2.1 Rohrriegelanschluss

Im Bereich belasteter Anschlusssteller ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$c \cdot I_A + d \cdot I_S \leq 1 \qquad \text{(Gl. 1)}$$

Dabei sind:

c, d Faktoren nach Tabelle 6

Tabelle 6: Faktoren c und d

Faktor	Geltungsbereich		
	$0 \leq I_A \leq 0{,}5$	$0{,}5 < I_A \leq 0{,}915$	$0{,}915 < I_A \leq 1{,}0$
c	0	0,225	0,800
d	1,0	0,888	0,300

I_A Ausnutzungsgrad im Riegelanschluss

$$I_A = \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} \quad \text{(Gl. 2)}$$

Dabei sind: $M_{y,Ed}$ Biegemoment im Riegelanschluss

$M_{y,Rd}$ Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemomente im Riegelanschluss nach Tabelle 5

I_S Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr im Bereich belasteter Anschlusssteller

- Für $v_{act} \leq 1/3$ gilt:

$$I_S = \frac{a}{b} \quad \text{(Gl. 3)}$$

(a, b siehe Bild 1, wobei b aus der Interaktionsbeziehung nach Bild 1 zu ermitteln ist.)

- Für $1/3 < v_{act} \leq 0{,}9$ ist der vektorielle Ausnutzungsgrad unter Berücksichtigung der Interaktionsbeziehung entsprechend dem linken Gleichungsteil, Spalte 4 von Tabelle 7, DIN 4420-1:1990-12 zu bestimmen.

Dabei ist:

v_{act} Ausnutzungsgrad gegenüber Querkraft im Ständerrohr

$$v_{act} = \frac{V_{St,Ed}}{V_{St,Rd}} \quad \text{(Gl. 4)}$$

$V_{St,Ed}$ Querkraft im Ständerrohr

$V_{St,Rd}$ Beanspruchbarkeit gegenüber Querkraft im Ständerrohr

$V_{St,Rd} = V_{pl,d} = 48{,}5$ kN

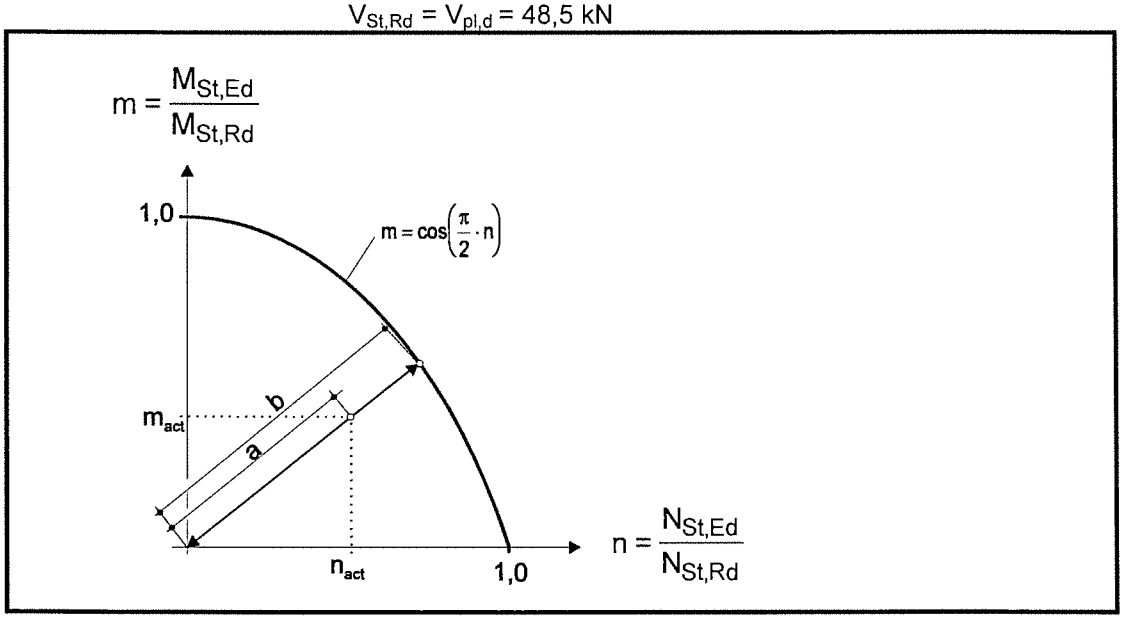


Bild 1: Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr

Dabei sind:

m_{act} Ausnutzungsgrad gegenüber Biegemomenten im Ständerrohr

$M_{St,Ed}$ Biegemoment im Ständerrohr

$M_{St,Rd}$ Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemomenten im Ständerrohr

$M_{St,Rd} = M_{pl,d} = f_{y,d} \cdot \alpha_{pl} \cdot W_{el} = 175$ kNcm

n_{act} Ausnutzungsgrad gegenüber Normalkraft im Ständerrohr

$N_{St,Ed}$ Normalkraft im Ständerrohr

$N_{St,Rd}$ Beanspruchbarkeit gegenüber Normalkraft im Ständerrohr

$N_{St,Rd} = N_{pl,d} = f_{y,d} \cdot A = 132$ kN

3.2.2.2.2.1 Auflagerriegelanschluss

Im Bereich belasteter Anschlusssteller ist folgende Bedingung zu erfüllen:

- bei positives Anschlussmoment:

$$0{,}354 \cdot I_A + I_S \leq 1 \quad \text{(Gl. 5)}$$

- bei negatives Anschlussmoment:

$$0{,}244 \cdot I_A + I_S \leq 1 \quad \text{(Gl. 6)}$$

Dabei ist:

$$I_A = \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} \quad \text{(Gl. 7)}$$

mit: $M_{y,Ed}$ Biegemoment im Riegelanschluss

$M_{y,Rd}$ Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemomenten nach Tabelle 5

$$I_S = \frac{\sigma_N}{f_{y,d}} \quad \text{(Gl. 8)}$$

mit:

$$\sigma_N = \frac{N_{St,Ed}}{A_{St}} + \frac{M_{St,Ed}}{W_{el,St}} \quad \text{(Gl. 9)}$$

$N_{St,Ed}$ Normalkraft im Ständerrohr

$M_{St,Ed}$ Biegemoment im Ständerrohr

A_{St} Querschnittsfläche des Ständerrohrs

$W_{el,St}$ elastisches Widerstandsmoment des Ständerrohrs

$f_{y,d}$ = 29,1 kN/cm² (Bemessungswert der Steckgrenze im Ständerrohr)

3.2.2.2.3 Schnittgrößenkombination

3.2.2.2.3.1 Rohrriegelanschluss

Bei Schnittgrößenkombinationen im Anschluss eines Rohrriegels ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{V_{z,Ed}}{V_{z,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} + \frac{V_{y,Ed}}{26{,}1\,kN} + \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1 \qquad \text{(Gl. 10)}$$

Dabei sind:

N_{Ed}, $M_{y,Ed}$, $V_{z,Ed}$, $M_{z,Ed}$, $V_{y,Ed}$, $M_{T,Ed}$ Beanspruchungen im Riegelanschluss

N_{Rd}, $M_{y,Rd}$, $V_{z,Rd}$, $M_{z,Rd}$, $M_{T,Rd}$ Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 5

3.2.2.2.3.2 Auflagerriegelanschluss

Bei Schnittgrößenkombinationen im Anschluss eines Auflagerriegels ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{V_{z,Ed}}{V_{z,Rd}} \leq 1 \qquad \text{(Gl. 11)}$$

Dabei sind:

N_{Ed}, $M_{y,Ed}$, $V_{z,Ed}$ Beanspruchungen im Riegelanschluss

N_{Rd}, $M_{y,Rd}$, $V_{z,Rd}$ Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 5

3.2.3 Anschluss Vertikaldiagonale

3.2.3.1 Last-Verformungs-Verhalten

Im Gesamtsystem sind die Vertikaldiagonalen in Abhängigkeit von der Beanspruchungsrichtung (Zug oder Druck) und der Diagonalenlänge mit einer Wegfeder der Steifigkeit entsprechend den Kennwerten nach Tabelle 7 zu berücksichtigen (vgl. Anlage A, Seite 4).

3.2.3.2 Tragfähigkeitsnachweise

Für die Vertikaldiagonalen ist in Abhängigkeit von der Beanspruchungsrichtung folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_{V,Ed}}{N_{V,Rd}} \leq 1 \qquad \text{(Gl. 12)}$$

Dabei sind:

$N_{V,Ed}$ Zug- oder Druckkraft in der Vertikaldiagonalen

$N_{V,Rd}$ Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 7

Tabelle 7: Steifigkeit $c_{V,d}$ und Beanspruchbarkeit $N_{V,Rd}$ der Vertikaldiagonalen

Beanspruchung	H [m]	L [m]	$c_{V,d}$ [kN/cm]	$N_{V,Rd}$ [kN]
Zug	2,0	0,74	7,73	24,5
	2,0	1,0	7,50	
	2,0	1,5	7,15	
	2,0	2,0	6,85	
	2,0	2,5	6,59	
	2,0	3,0	6,40	
Druck	2,0	0,74	6,81	20,8
	2,0	1,0	6,55	17,6
	2,0	1,5	5,93	13,9
	2,0	2,0	5,18	11,1
	2,0	2,5	4,45	9,01
	2,0	3,0	3,78	7,47
H, L	Gerüstfeldhöhe und -länge (vgl. Anlage A, Seite 4)			

3.2.4 Anschluss Horizontaldiagonale

3.2.4.1 Last-Verformungs-Verhalten

Beim Nachweis eines Gerüsts sind die Anschlüsse der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 37 mit einer Wegfeder entsprechend den Angaben nach Anlage A, Bild 6 und die Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 35 mit einer Wegfeder entsprechend den Angaben nach Tabelle 8 zu berücksichtigen. Die Kennwerte der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 35 berücksichtigen die Anschlüsse sowie die Diagonalrohre.

3.2.4.2 Beanspruchbarkeit

Die Beanspruchbarkeit der Anschlüsse der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 37 gegenüber Normalkraft ist Tabelle 9 zu entnehmen. Die Diagonale selbst ist bei Druckbeanspruchung auf Biegeknicken unter Berücksichtigung der Exzentrizitäten nach Anlage B, Seite 37 zu untersuchen.

Für die Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 35 ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_{H,Ed}}{N_{H,Rd}} \leq 1 \qquad \text{(Gl. 13)}$$

Dabei sind:

$N_{H,Ed}$ Zug- oder Druckkraft in der Horizontaldiagonalen

$N_{H,Rd}$ Beanspruchbarkeit der Horizontaldiagonalen gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 8

Tabelle 8: Steifigkeit $c_{H,d}$ und Beanspruchbarkeit $N_{H,Rd}$ der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 35

Beanspruchung	L [m]	B [m]	$c_{H,d}$ [kN/cm]	$N_{H,Rd}$ [kN]
Zug- oder Druckkraft	2,5	0,745	40,8	± 11,0
	3,0		29,4	
	2,0	1,000	56,5	
	2,5		44,2	
	3,0		29,7	
	2,5	1,065	45,1	
	3,0		29,4	
	2,5	1,391	46,9	
	3,0		27,2	
	2,0	1,500	61,6	
	2,5		46,4	
	3,0		25,8	
	2,5	2,000	38,4	
	3,0		13,8	
	3,0	2,500	8,9	± 9,5
L, B	Gerüstfeldlänge und -breite (vgl. Anlage B, Seite 35)			

Tabelle 9: Beanspruchbarkeit des Horizontaldiagonalen-Anschlusses nach Anlage B, Seite 37

Anschlussschnittgröße	Beanspruchbarkeit
Zug- oder Druckkraft $N_{H,Rd}$ [kN]	± 4,07

3.2.5 Anschlusssteller

3.2.5.1 Anschluss in unmittelbar benachbarten Löchern der Anschlusssteller

Beim Anschluss von zwei Riegeln, einem Riegel und einer Vertikaldiagonalen oder einem Riegel und einer Horizontaldiagonale in unmittelbar benachbarten Löchern ist folgender Nachweis zu führen:

$$(n^A + n^B)^2 + v^2 \leq 1 \qquad \text{(Gl. 14)}$$

mit:

n, v	Interaktionsanteile nach Tabelle 10
A	Riegel A
B	Riegel B oder Vertikal- oder Horizontaldiagonale

Tabelle 10: Interaktionsanteile

Inter-aktions-anteil	Anschluss Riegel A/ Riegel B	Anschluss Riegel A/ Vertikaldiagonale B	Anschluss Riegel A/ Horizontal-diagonale B
n^A	$\frac{N_{Ed}^{A(+)} + \frac{\lvert M_{y,Ed}^{A} \rvert}{e}}{N_{Rd}}$		
n^B	$\frac{N_{Ed}^{B(+)} + \frac{\lvert M_{y,Ed}^{B} \rvert}{e}}{N_{Rd}}$	$\frac{0{,}707\, N_{V,Ed}^{(+)} \sin\alpha + \frac{e_D}{e} \cdot \lvert N_{V,Ed} \rvert \cos\alpha}{N_{Rd}}$	$\frac{N_{H,Ed}^{(+)}}{N_{Rd}}$
v	$\frac{V_{z,Ed}^{A} + V_{z,Ed}^{B}}{39{,}7\ \text{kN}}$	$\frac{\lvert N_{V,Ed} \rvert \cos\alpha + V_{z,Ed}^{A}}{39{,}7\ \text{kN}}$	$\frac{V_{z,Ed}^{A}}{V_{z,Rd}}$

Dabei sind:

$N_{Ed}^{A(+)}$; $N_{Ed}^{B(+)}$ Normalkraft (nur Zugkräfte berücksichtigen) im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)

$M_{y,Ed}^{A}$; $M_{y,Ed}^{B}$ Biegung im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)

$V_{z,Ed}^{A}$; $V_{z,Ed}^{B}$ vertikale Querkraft im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)

$N_{V,Ed}$ Normalkraft in der Vertikaldiagonalen

$N_{V,Ed}^{(+)}$ Zugkraft in der Vertikaldiagonalen

$N_{H,Ed}^{(+)}$ Zugkraft in der Horizontaldiagonalen

e Exzentrizität am Riegelanschluss:
Rohrriegel: e = 3,05 cm
Auflagerriegel, positives Anschlussmoment: e = 1,75 cm
Auflagerriegel, negatives Anschlussmoment: e = 3,05 cm

e_D Exzentrizität am Vertikaldiagonalenanschluss: e_D = 6,6 cm

α Winkel zwischen Vertikaldiagonale und Ständerrohr (vgl. Anlage A, Seite 4)

$N_{Rd}, V_{z,Rd}$ Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 5

Der Nachweis ist jeweils paarweise rings um den Knoten zu führen.

3.2.5.2 Anschluss von Riegeln und/oder Diagonalen in beliebigen Löchern der Anschlussteller

$$\frac{\sum V_{z,Ed}}{\sum V_{z,Rd}} \le 1 \qquad \text{(Gl. 15)}$$

Dabei ist:

$\sum V_{z,Ed}$ Summe aller am Anschlussteller angreifenden vertikalen Querkräfte (incl. Vertikalkomponente der Vertikaldiagonalen)

$\sum V_{z,Rd}$ = 73,2 kN Beanspruchbarkeit der Anschlussteller gegenüber vertikalen Querkräften

3.2.6 Ständerstöße

Sofern im Folgenden nicht anders geregelt, sind Ständerstöße im Modulsystem "plettac contur" grundsätzlich den geltenden Technischen Baubestimmungen entsprechend zu modellieren und nachzuweisen, siehe auch "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl"[8].

Sind über die Ständerstöße der Ständer mit eingestecktem und verpresstem Rohrverbinder nach Anlage B, Seite 13 Zugkräfte zu übertragen, so sind die Ständerstöße zugfest auszubilden. Hierzu sind bolzenartige Verbindungsmittel Ø 12 mm der Festigkeitsklasse 10.9 durch die vorgesehenen Löcher im Stoßbereich zu führen und gegen unplanmäßiges Lösen zu sichern (z.B. handfest angezogene Schraubverbindung mit Schaftschrauben M12 x 90 - 10.9). Für den Nachweis der gesamten Verbindung einschließlich der Verpressung darf von folgender Zugbeanspruchbarkeit ausgegangen werden:

$$Z_{Rd} = 40{,}3 \text{ kN}$$

3.2.7 Keilkopfkupplung starr

3.2.7.1 Allgemeines

Die Keilkopfkupplung starr nach Anlage B, Seite 79 darf zum Anschluss von "freien" Gerüstrohren Ø 48,3 x 3,2 mm an den Ständerrohren des Gerüstsystems verwendet werden. Ein Zusammenwirken mehrerer Keilkopfkupplungen als statisch unbestimmtes System unter vertikaler Querkraft ist unzulässig.

Die durch die Keilkopfkupplungen übertragenen Schnittgrößen sind in den Ständerrohren gemäß Abschnitt 3.2.2.2.2 sowie in den Anschlusstellern gemäß Abschnitt 3.2.5 nachzuweisen.

3.2.7.2 Last-Verformungs-Verhalten

Im Gesamtsystem sind die Verbindungen von "freien" Gerüstrohren Ø 48,3 x 3,2 mm mit den Ständerrohren durch Keilkopfkupplungen mit einer vertikalen Wegfeder der Steifigkeit entsprechend den Angaben nach Anlage A, Bild 7 zu berücksichtigen.

3.2.7.3 Tragfähigkeitsnachweise

Für die Verbindungen von "freien" Gerüstrohren Ø 48,3 x 3,2 mm mit den Ständerrohren durch Keilkopfkupplungen ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{V_{z,Ed}}{V_{z,Rd}} \leq 1 \qquad \text{(Gl. 16)}$$

Dabei sind:

N_{Ed}	Zug- oder Druckkraft im Anschluss der Keilkopfkupplung
$V_{z,Ed}$	vertikale Querkraft im Anschluss der Keilkopfkupplung
N_{Rd}	Beanspruchbarkeit des Anschlusses der Keilkopfkupplung gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 11
$V_{z,Rd}$	Beanspruchbarkeit des Anschlusses der Keilkopfkupplung gegenüber vertikaler Querkraft nach Tabelle 11

[8] Siehe DIBt-Newsletter 4/2017

Tabelle 11: Beanspruchbarkeit im Anschluss einer Keilkopfkupplung

Anschlussschnittgröße	Beanspruchbarkeit
Zug- oder Druckkraft N_{Rd}	± 27,3 kN
vertikale Querkraft $V_{z,Rd}$	± 7,6 kN

3.2.8 Gerüstbauteile, die unter Verwendung von Komponenten des Gerüstknotens nach Abschnitt 2.1.3 und 2.2.1.2 hergestellt werden

Für den Gerüstknoten gelten die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeitskennwerte nach Abschnitt 3.2 und Anlage A, Seiten 1 bis 4 dieses Bescheides. Die weiteren Nachweise sind entsprechend der Technischen Baubestimmungen zu führen.

3.2.9 Nachweise des Gesamtsystems

3.2.9.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Modulsystems "plettac contur" sind entsprechend Tabelle 12 für die Verkehrslasten der Lastklassen nach DIN EN 12811-1:2004-03, Tabelle 3 und für die Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst mit Absturzhöhen bis zu 2 m nach DIN 4420-1:2004-03 (Klasse D nach DIN EN 12810-1:2004-03) nachgewiesen.

Tabelle 12: Zuordnung der Beläge zu den Lastklassen

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Lastklasse
Stahlboden 32, SL-Auflage Stahl-Abschlussboden 15, SL-Auflage	38 40	3,0	≤ 4
		2,5	≤ 5
		≤ 2,0	≤ 6
Stahl-Abschlussboden 32, SL-Auflage	39	3,0	≤ 3
		2,5	≤ 4
		2,0	≤ 5
		≤ 1,5	≤ 6
Stahlboden 32, Rohr-Auflage Stahlboden 24, Rohr-Auflage Stahlboden 14, Rohr-Auflage	41 42 43	3,0	≤ 4
		2,5	≤ 5
		≤ 2,0	≤ 6
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, SL-Auflage	63	3,0	≤ 3
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Ausführung B, SL Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Ausführung B, Rohr	64 65 69	2,5	≤ 4
Alu-Durchstieg mit Sperrholzbelag, SL-Auflage	62	≤ 3,0	≤ 3
Systemfreier Stahlboden B30	61	2,3	≤ 3
		2,0	≤ 4
		≤ 1,5	≤ 6
Systemfreier Stahlboden B19	61	2,3	≤ 4
		2,0	≤ 5
		≤ 1,5	≤ 6

3.2.9.2 Zwischenbelagriegel

Die Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 27, 28, 31 und 32 müssen bei Anwendung der folgenden Angaben an den Seiten der Belagauflagerung entweder an einem Stahlboden 32, SL-Auflage nach Anlage B, Seite 38 oder Stahlboden 32, Rohr-Auflage nach Anlage B, Seite 41 als Tragbelag angebracht werden. Die Zuordnung zu den Lastklassen gilt nur, sofern die Zwischenbelagriegel ausschließlich an einer Seite der genannten Tragbeläge montiert werden.

Bei Verwendung der Zwischenbelagriegel darf das Gerüstsystem in Abhängigkeit der Länge der Zwischenbelagriegel L und somit der zusätzlich beanspruchten Bohlen abweichend von Tabelle 12 mit folgenden Lastklassen verwendet werden (vgl. auch Anlage B, Seiten 27, 28, 31 bzw. 32):

- $L \leq 67$ cm (maximal zweibohlig): Lastklassen ≤ 3
- $L > 67$ cm (maximal dreibohlig): Lastklassen ≤ 2

3.2.9.3 Elastische Stützung der Vertikalrahmenzüge

Nicht verankerte Knoten von Ständerzügen dürfen in der Ebene rechtwinklig zur Spannrichtung der Beläge (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 bei Anschluss der Riegel im kleinen Loch der Anschlussteller durch die Annahme einer Wegfeder mit den in Tabelle 13 angegebenen Bemessungswerten für Lastklassen ≤ 3 berücksichtigt werden.

Gerüstfelder, die unter Verwendung der Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 27, 28, 31 und 32 ausgeführt werden, dürfen nicht als horizontal aussteifend angenommen werden. In diesen Feldern sind zusätzliche Riegel parallel zum Tragbelag einzubauen. Zusätzliche konstruktive Maßnahmen sind in Abschnitt 3.3.3.10 festgelegt.

Tabelle 13: Bemessungswerte der horizontalen Wegfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite b [m]	Feldweite ℓ [m]	Lose f_o [cm]	Steifigkeit $c_{\perp,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $F_{\perp,Rd}$ [kN]
					$0 < F_{\perp} \leq F_{\perp,Rd}$ [kN]	
Stahlboden 32, SL-Auflage	38	0,73	$\leq 3,0$	1,9	0,92	2,36
Stahlboden 32 Rohr-Auflage	41			3,8	0,98	1,64

3.2.9.4 Elastische Kopplung der Vertikalebenen

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen in Richtung dieser Ebenen (bei Fassadengerüsten parallel zur Fassade) durch die Beläge als elastisch aneinander gekoppelt angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf bei Anschluss der Riegel im kleinen Loch der Anschlussteller durch die Annahme von Kopplungsfedern mit den in Tabelle 14 angegebenen Kennwerten für Lastklassen ≤ 3, unabhängig von der Feldweite, berücksichtigt werden.

Gerüstfelder, die unter Verwendung der Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 27, 28, 31 und 32 ausgeführt werden, dürfen nicht als horizontal aussteifend angenommen werden. In diesen Feldern sind zusätzliche Riegel parallel zum Tragbelag einzubauen. Zusätzliche konstruktive Maßnahmen sind in Abschnitt 3.3.3.10 festgelegt.

Tabelle 14: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite b [m]	Feldweite ℓ [m]	Lose f_o [cm]	Steifigkeit $c_{\|\|,d}$ [kN/cm] $0 < F_{\|\|} \leq F_{\|\|,Rd}$ [kN]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $F_{\|\|,Rd}$ [kN]
Stahlboden 32 SL-Auflage	38	0,73	≤ 3,0	0,5	2,3	2,9
Stahlboden 32 Rohr-Auflage	41			0,7	2,3	3,9

3.2.9.5 Materialkennwerte

Für Bauteile aus Stahl S235JR / S235JRH mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 280$ N/mm² bzw. $R_{eH} \geq 320$ N/mm²) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet - darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von $f_{y,d} = 254$ N/mm² bzw. von $f_{y,d} = 291$ N/mm² der Berechnung zugrunde gelegt werden. Die übrigen Kennwerte sind entsprechend des Grundwerkstoffs anzusetzen.

3.2.9.6 Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungs- und Interaktionsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425:2017-04 (Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für die Gerüstspindeln nach Anlage B, Seite 18 wie folgt anzunehmen:

$A = A_S = 3{,}09$ cm²

$I = 3{,}60$ cm⁴

$W_{el} = 2{,}42$ cm³

${}_{red}W_{pl} = 1{,}25 \cdot 2{,}42 = 3{,}03$ cm³

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

3.2.9.7 Kupplungen

Beim Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen sind die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse B entsprechend den Angaben der DIN EN 74-2:2009-01 anzusetzen.

Für bis 01/2009 hergestellte Halbkupplungen der Klasse B, die nachgewiesenermaßen den "Zulassungsgrundsätzen für den Verwendbarkeitsnachweis von Halbkupplungen an Stahl- und Aluminiumrohren" [9] entsprechen, dürfen abweichend von DIN EN 74-2:2009-01 die in den Zulassungsgrundsätzen angegebenen Widerstände angesetzt werden.

Ist nicht sichergestellt, welche Bauteile verwendet werden, so sind für den Nachweis des entsprechenden Gerüstes die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse B entsprechend den Angaben der DIN EN 74-2:2009-01 zu verwenden.

9 Zu beziehen über das Deutsche Institut für Bautechnik.

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Die Ausführung und Überprüfung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

Der Auf-, Um- und Abbau der Gerüste hat unter Beachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung[10] des Herstellers zu erfolgen.

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

3.3.2 Beschaffenheit der Bauteile

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

3.3.3 Bauliche Durchbildung

3.3.3.1 Allgemeines

Für die Verwendung des Gerüstknotens gilt folgendes:

- Je Anschlussteller dürfen höchstens acht Stäbe angeschlossen werden.
- Die Keile der Anschlussköpfe sind von oben nach unten mit einem mindestens 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag festzuschlagen.

3.3.3.2 Fußbereich

Die unteren Ständerrohre oder Anfangsstücke sind auf Gerüstspindeln zu setzen und so auszurichten, dass 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.

3.3.3.3 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

3.3.3.4 Seitenschutz

Für den Seitenschutz gelten die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03. Es sind vorrangig die dafür vorgesehenen Bauteile und nur in Ausnahmen auch Bauteile wie Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 zu verwenden.

3.3.3.5 Aussteifung

Gerüste müssen ausgesteift sein.

Die vertikalen Ebenen sind durch Längsriegel oder durch Längsriegel in Verbindung mit Vertikaldiagonalen auszusteifen. Als Längsriegel können auch Systembeläge in Verbindung mit Querriegeln für den Standsicherheitsnachweis berücksichtigt werden.

Die horizontalen Ebenen sind durch Riegel und Horizontaldiagonalen oder durch Systembeläge in Verbindung mit Querriegeln auszusteifen.

Die Ausbildung und Lage der einzelnen aussteifenden Ebenen ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

3.3.3.6 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Ankerkräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

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

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

3.3.3.7 Kupplungen

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

3.3.3.8 Ständerstöße

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

3.3.3.9 Hängegerüstverbinder

Die Hängegerüstverbinder nach Anlage B, Seite 23 sind je Ständerrohr immer paarweise einzubauen.

3.3.3.10 Zwischenbelagriegel

Die Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 27, 28, 31 und 32 dürfen an folgenden Tragbelägen angebracht werden:

- Stahlboden 32, SL-Auflage nach Anlage B, Seite 38 oder
- Stahlboden 32, Rohr-Auflage nach Anlage B, Seite 41.

An Zwischenbelagriegel dürfen keine weiteren Zwischenbelagriegel der Randausführung angeschlossen werden.
Bei Verwendung der Zwischenbelagriegel ist das gesamte Gerüst gemäß Abschnitt 3.2.9.2 einzustufen und entsprechend zu kennzeichnen.
In den Feldern mit Zwischenbelagriegeln sind zur horizontalen Aussteifung zusätzliche Riegel parallel zum Tragbelag und ggf. zusätzliche Verankerungen einzubauen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

Die Nutzung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

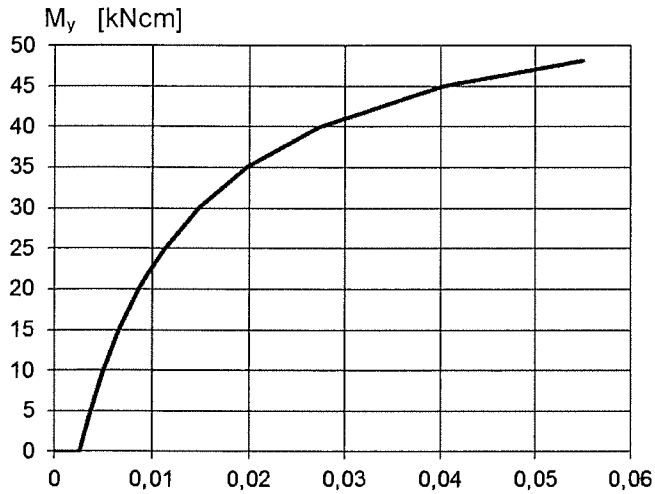
4.2 Gerüstbauteile aus Holz

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

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt

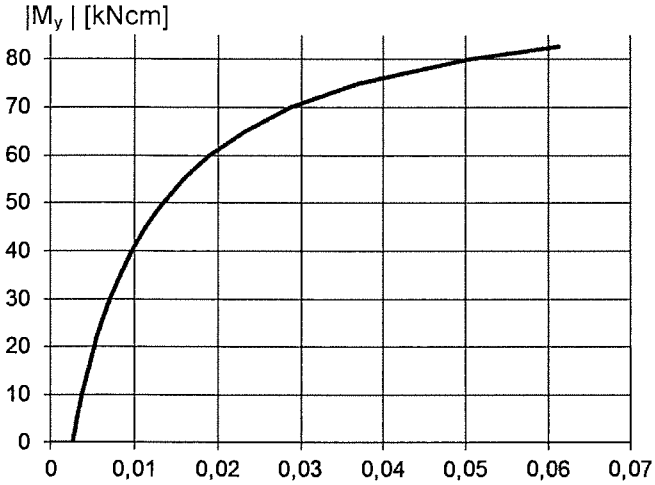
Deutsches Institut für Bautechnik
2



$$\varphi_d = 0{,}0026 + \frac{|M_y|}{5040 - 85{,}5 \cdot |M_y|} \text{ [rad]}$$

mit M_y in [kNcm]

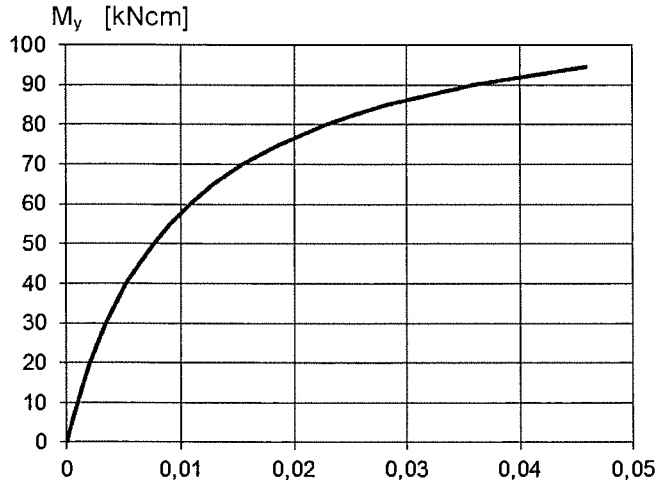
Bild 1: Drehfedersteifigkeit im Auflager-Riegelanschluss in der vertikalen Ebene bei positivem Biegemoment



$$\varphi_d = 0{,}0026 + \frac{|M_y|}{9600 - 98{,}9 \cdot |M_y|} \text{ [rad]}$$

mit M_y in [kNcm]

Bild 2: Drehfedersteifigkeit im Auflager-Riegelanschluss in der vertikalen Ebene bei negativem Biegemoment

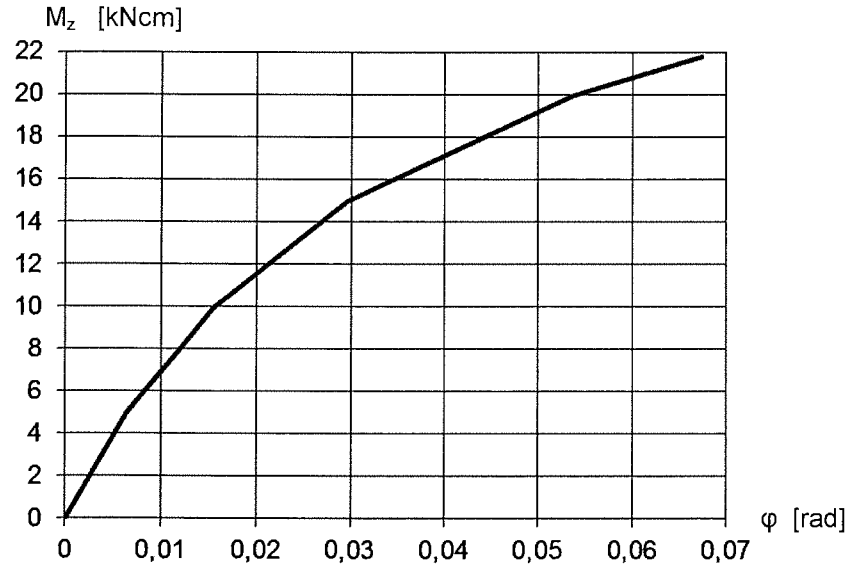


$$\varphi_d = \frac{M_y}{11600 - 101 \cdot |M_y|} \text{ [rad]}$$

mit M_y in [kNcm]

Bild 3: Drehfedersteifigkeit im Rohr-Riegelanschluss bei Biegemoment in der vertikalen Ebene

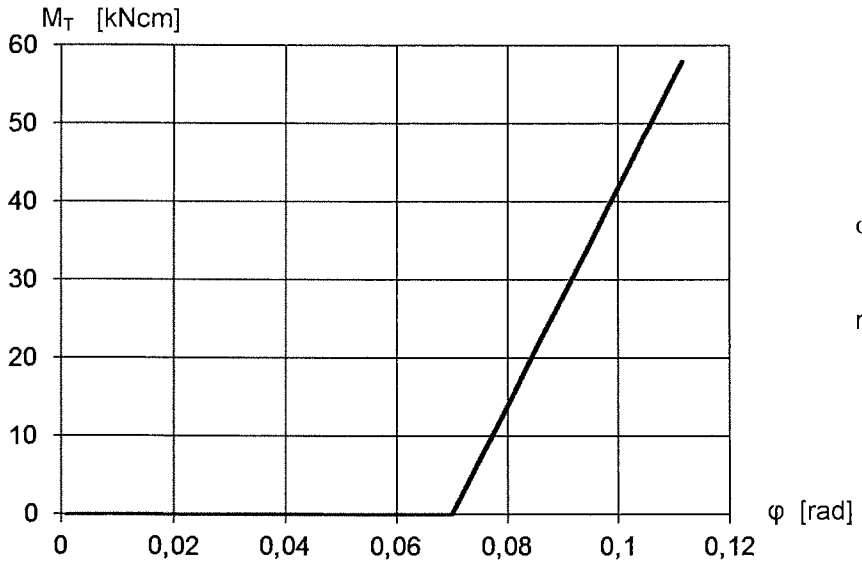
Gerüstbauteile für das Modulsystem "plettac contur"	Anlage A, Seite 1
Drehfedersteifigkeiten	



$$\varphi_d = \frac{M_z}{914 - 27{,}1 \cdot |M_z|} \text{ [rad]}$$

mit M_z in [kNcm]

Bild 4: Drehfedersteifigkeit im Rohr-Riegelanschluss bei Biegemoment in der vertikalen Ebene

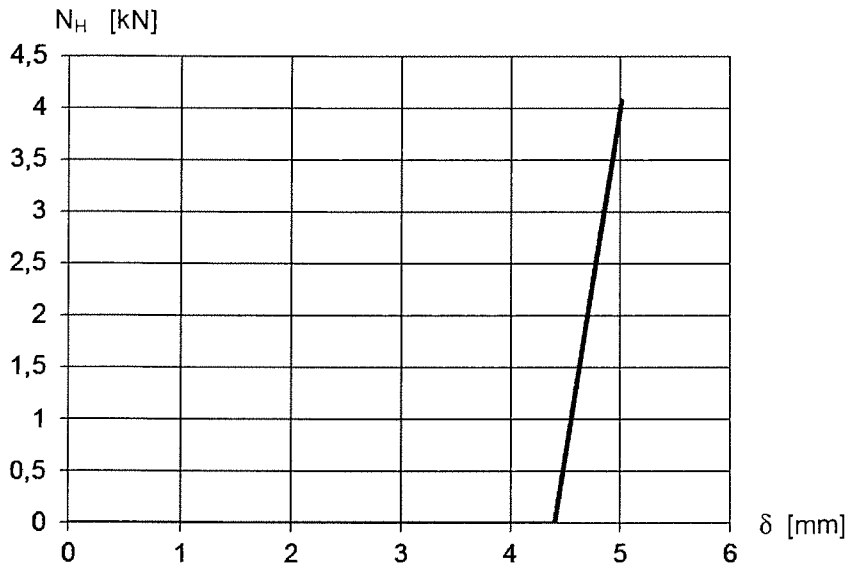


$$\varphi_d = 0{,}07 + \frac{M_T}{1400} \text{ [rad]}$$

mit M_T in [kNcm]

Bild 5: Drehfedersteifigkeit im Rohr-Riegelanschluss bei Torsionsmoment um die Riegelachse

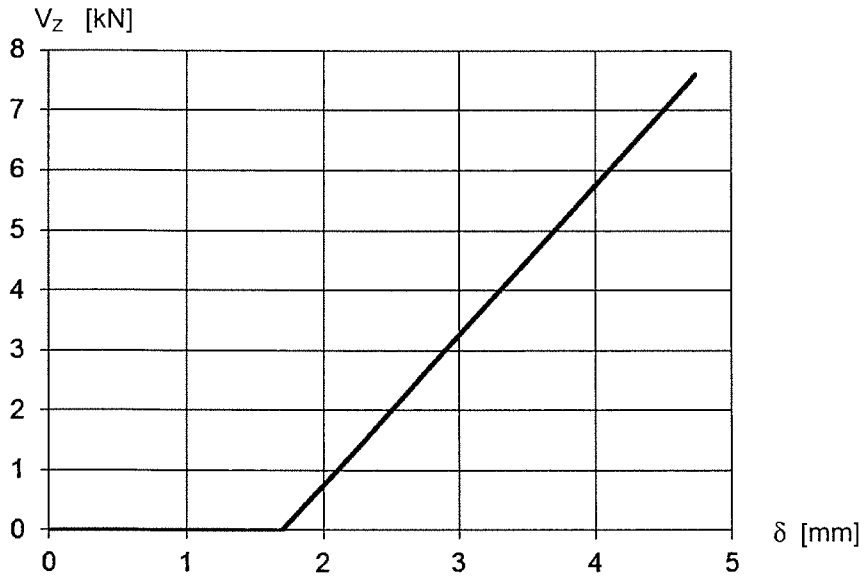
Gerüstbauteile für das Modulsystem "plettac contur"	Anlage A, Seite 2
Drehfedersteifigkeiten	



$$\delta_d = 4{,}4 + \frac{N_H}{6{,}65}\ [\text{mm}]$$

mit N_H in [kN]

Bild 6: Wegfedersteifigkeit im Anschluss einer Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 37



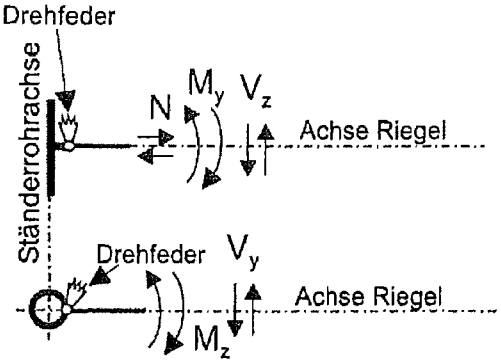
$$\delta_d = 1{,}7 + \frac{V_z}{2{,}5}\ [\text{mm}]$$

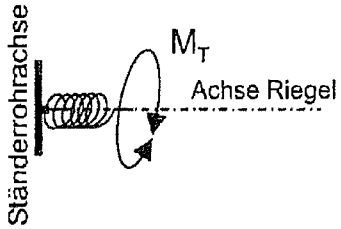
mit V_Z in [kN]

Bild 7: Wegfedersteifigkeit im Anschluss einer Keilkopfkupplung starr in der Ständerrohrachse

Gerüstbauteile für das Modulsystem "plettac contur"	Anlage A, Seite 3
Wegfedersteifigkeiten	

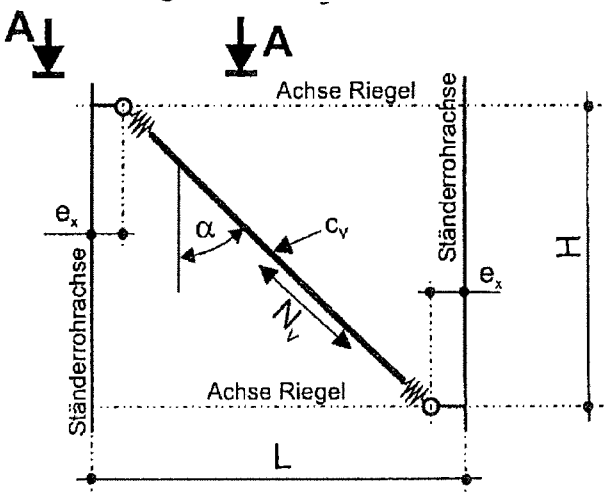
Statisches System Riegelanschluss



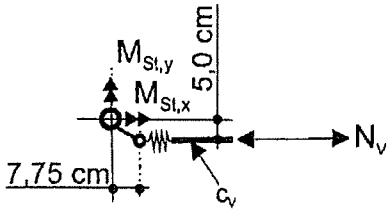


(M_T, M_z, V_y nur für Rohrriegelanschluss)

Statisches System Vertikaldiagonale



Schnitt A-A



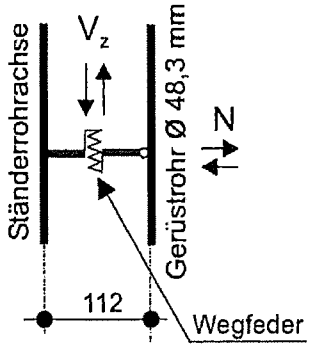
Knotenmomente infolge der Diagonalkraft N_v

$M_{St,x} = 5{,}0\ cm \cdot N_v \cdot \cos\alpha$

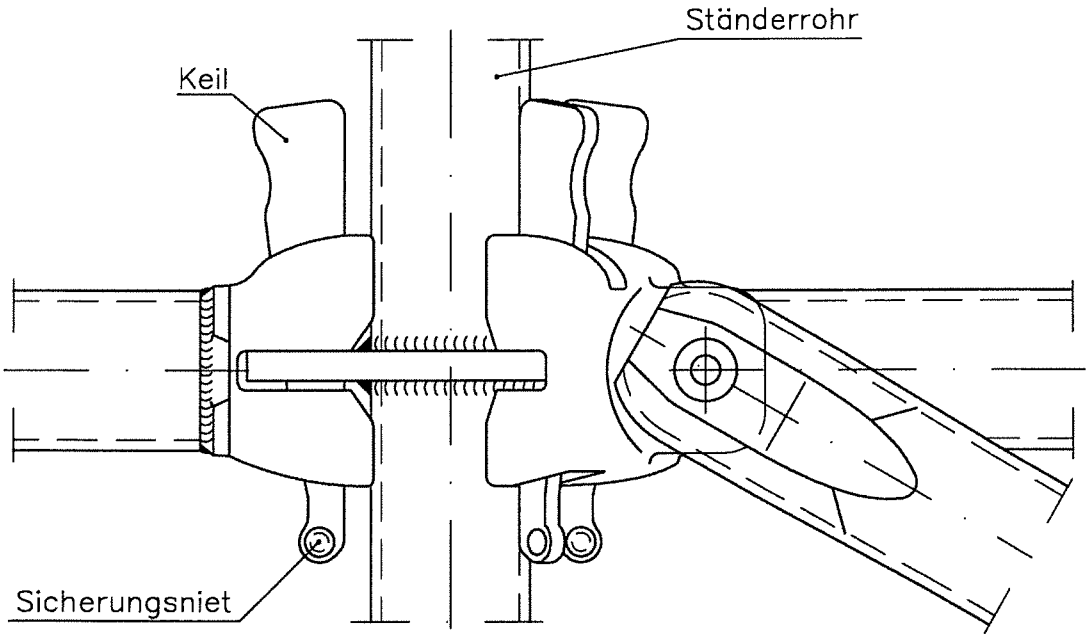
$M_{St,y} = 7{,}75\ cm \cdot N_v \cdot \cos\alpha$

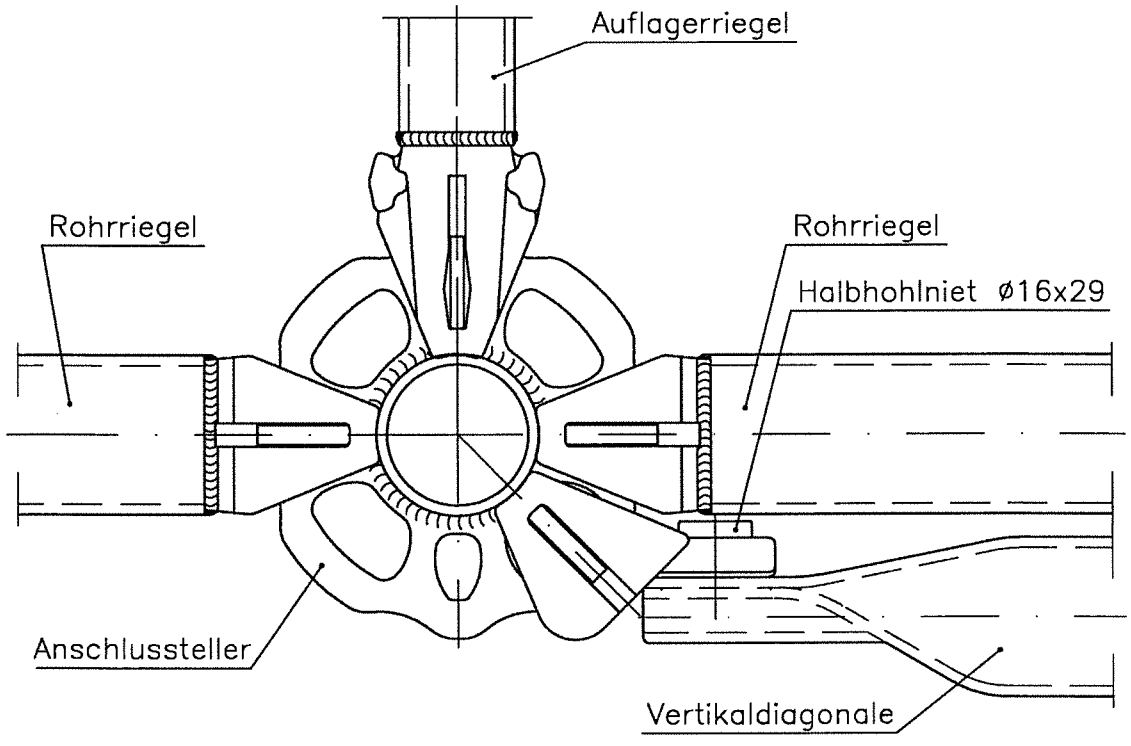
Torsionsmomente um die Ständerrohrachse brauchen nicht berücksichtigt zu werden.

Statisches System Anschluss Keilkopfkupplung



Gerüstbauteile für das Modulsystem "plettac contur"	Anlage A, Seite 4
Statische Systeme	



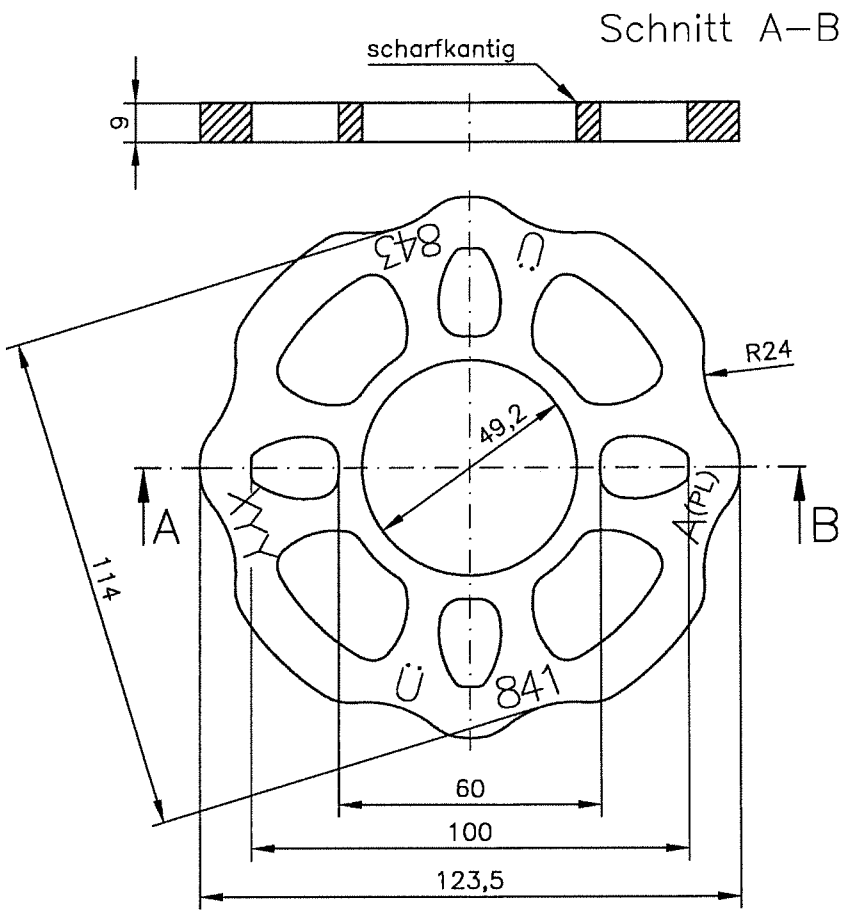


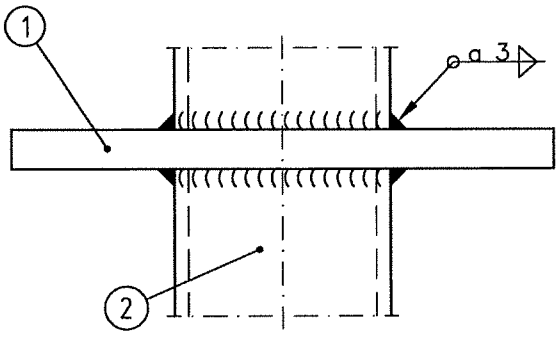
Überzug nach DIN EN ISO 1461 -t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Gerüstknoten Übersicht

Anlage B,
Seite 1





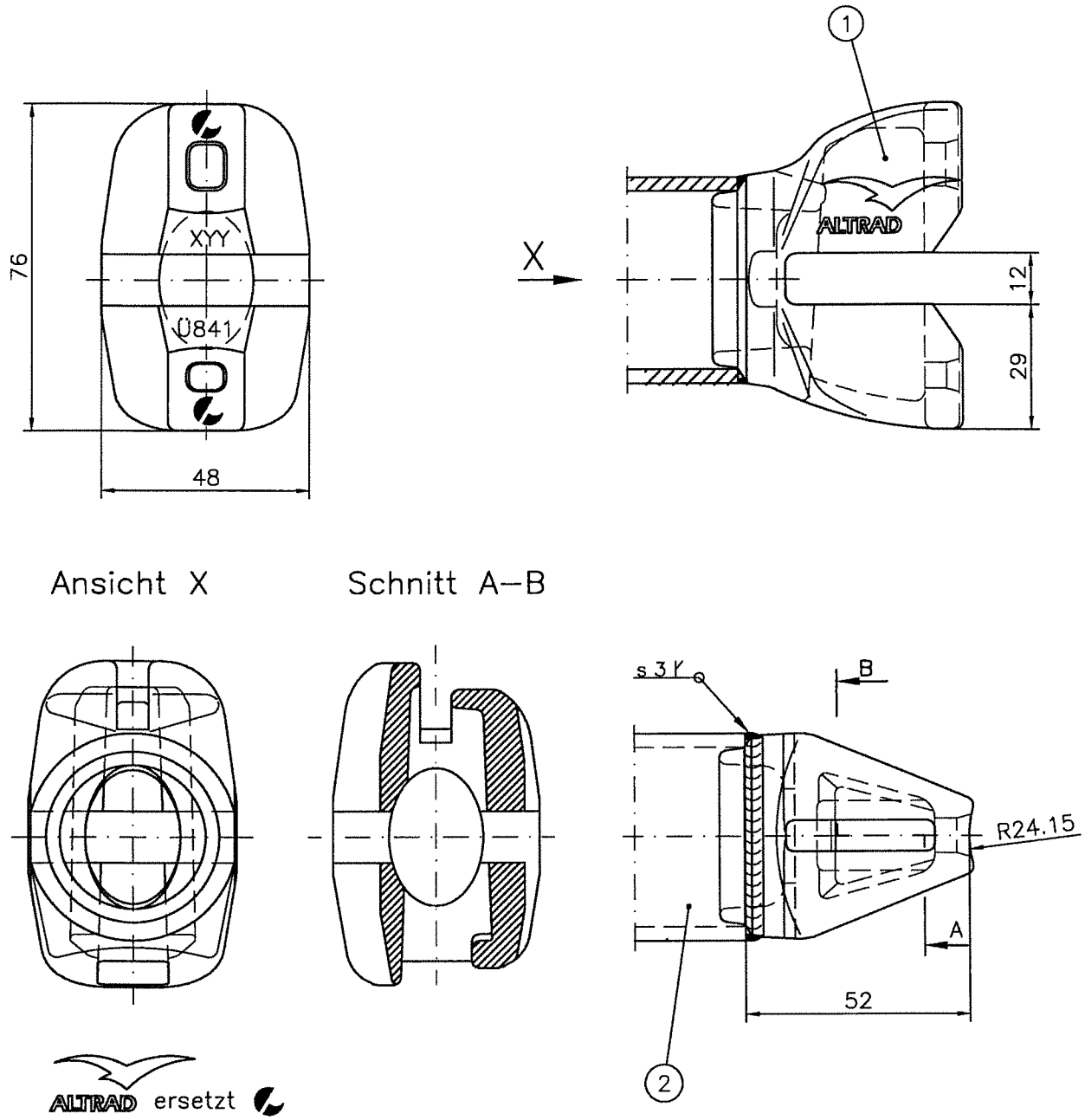
(1)	Anschlusssteller	S235JR mit ReH ≥320 N/mm², alternativ: S355J2, beide nach DIN EN 10025–2
(2)	Ständerrohr	S235JRH mit ReH ≥320 N/mm² DIN EN 10219–1

Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "plettac contur"

Anschlussteller

Anlage B,
Seite 2



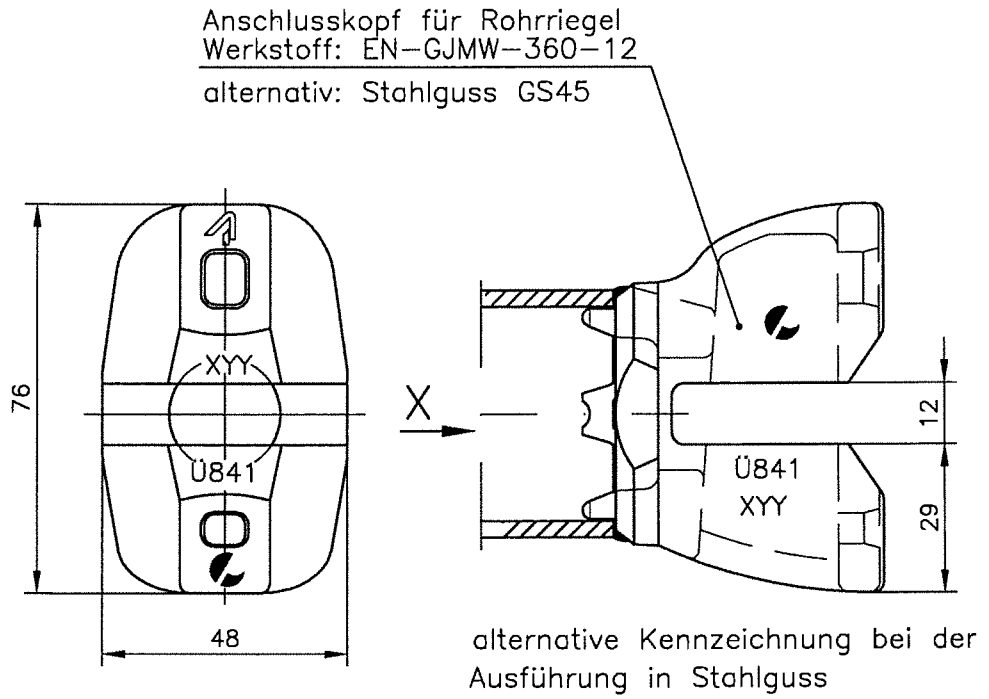
(1) Anschlusskopf für Rohrriegel EN–GJMW–360–12 DIN EN 1562 alternativ: GS45 DIN 1681

(2) Riegelrohr ø48,3x3,2 S235JRH mit ReH ≥320 N/mm² DIN EN 10219–1
alternativ: ø48,3x2,7

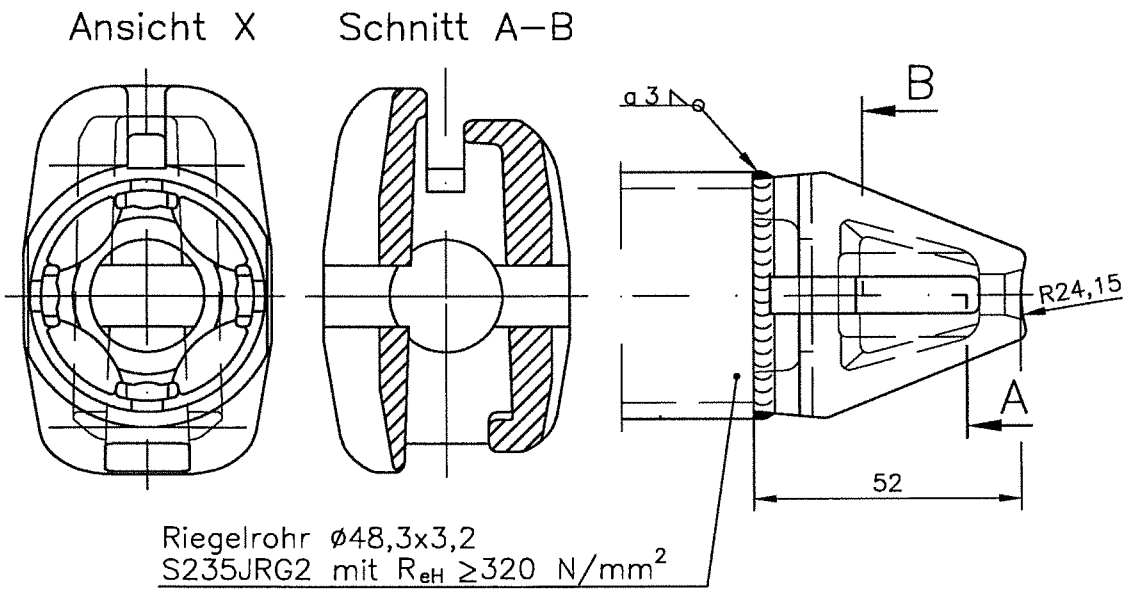
Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B,**
Anschlusskopf Rohrriegel	**Seite 3**

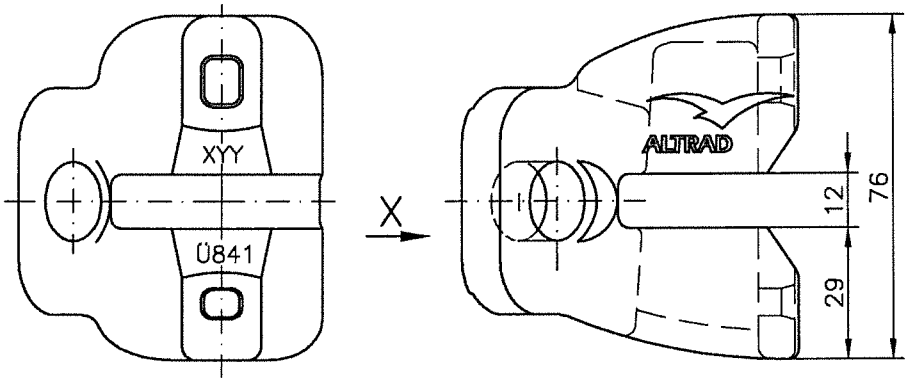
Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.



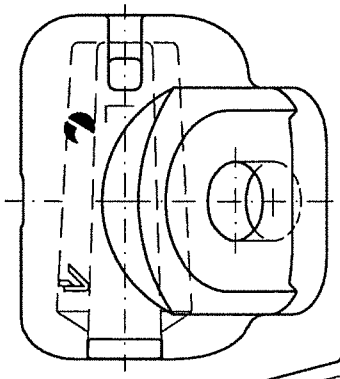
alternative Kennzeichnung bei der Ausführung in Stahlguss

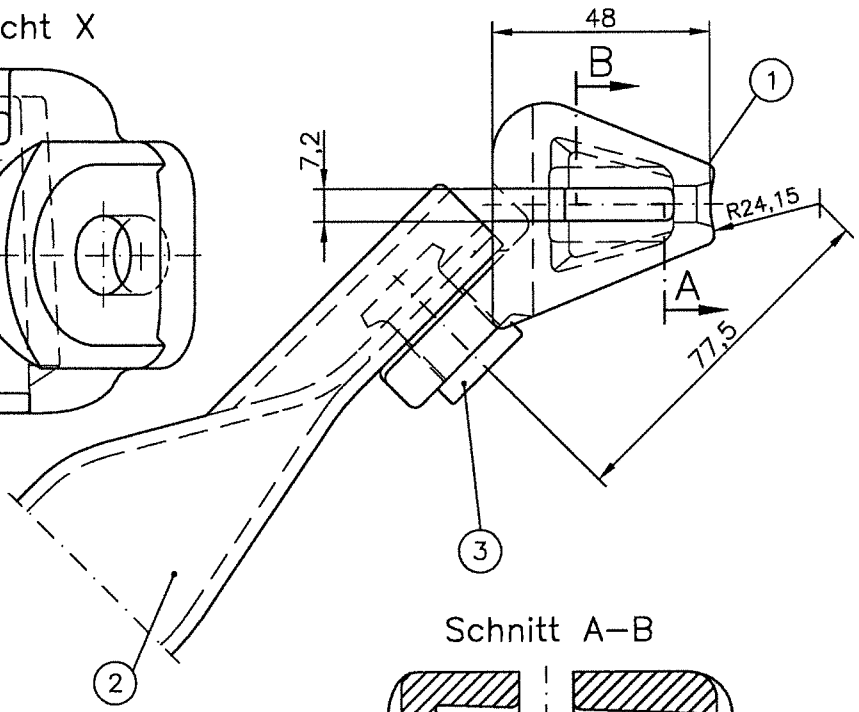


Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B, Seite 4**
Anschlusskopf Rohrriegel (alte Ausführung)	

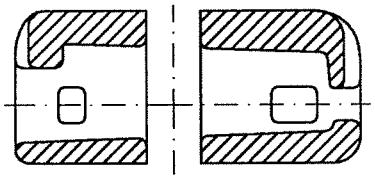


Ansicht X





Schnitt A–B

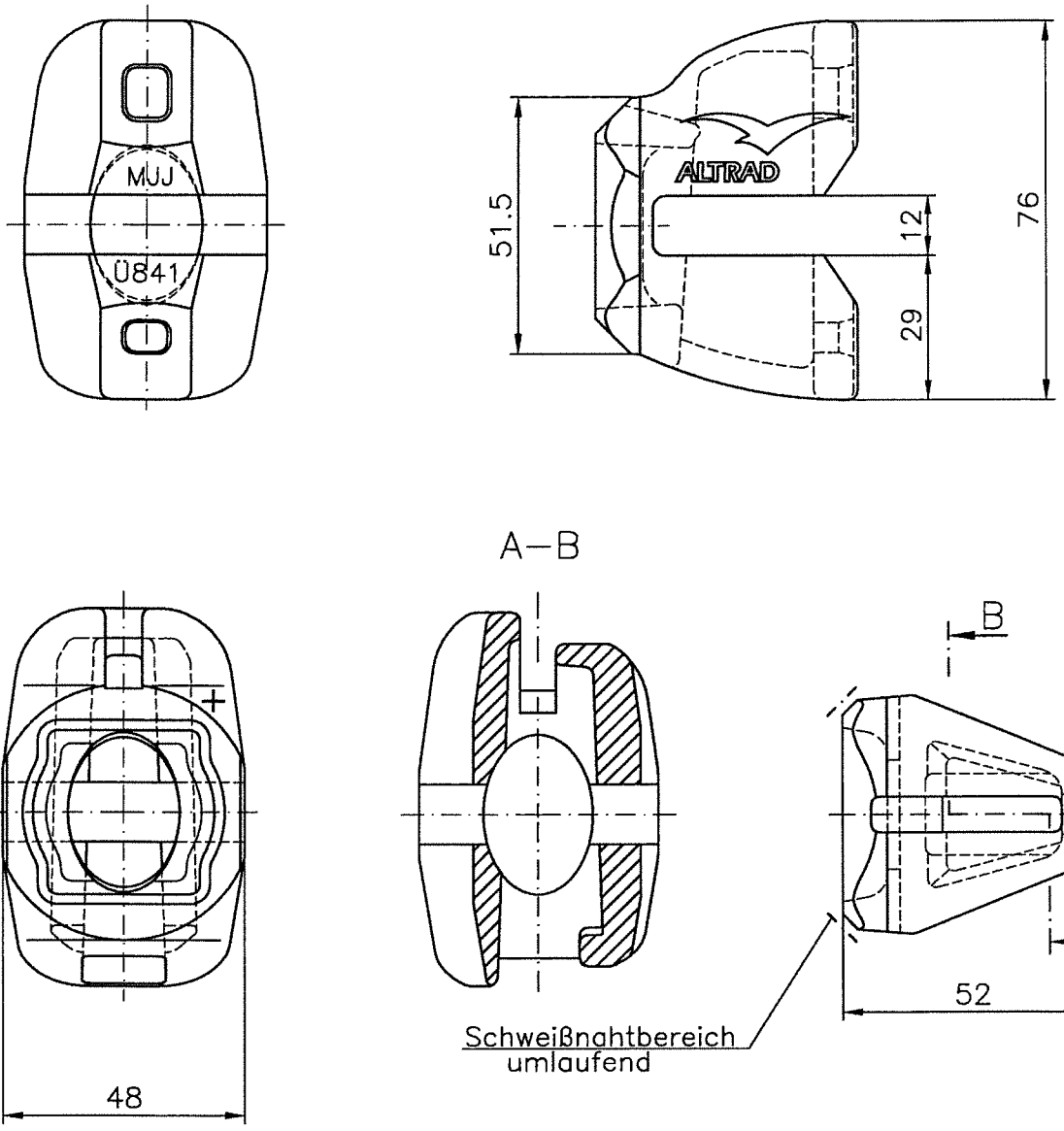


ALTRAD ersetzt und

(1)	Anschlusskopf für Vertikaldiagonale links: wie gezeichnet rechts: spiegelbildlich	EN–GJMW–450–7 DIN EN 1562 alternativ: GS45 DIN 1681
(2)	Diagonalrohr ø48,3x2,6	S235JRH mit ReH ≥320 N/mm² DIN EN 10219–1
(3)	Halbhohlniet	Anlage B, Seite 8

Bauteil gemäß Z-8.22-841

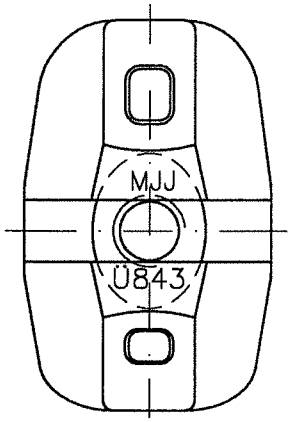
Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B,** **Seite 5**
Anschlusskopf Vertikaldiagonale	

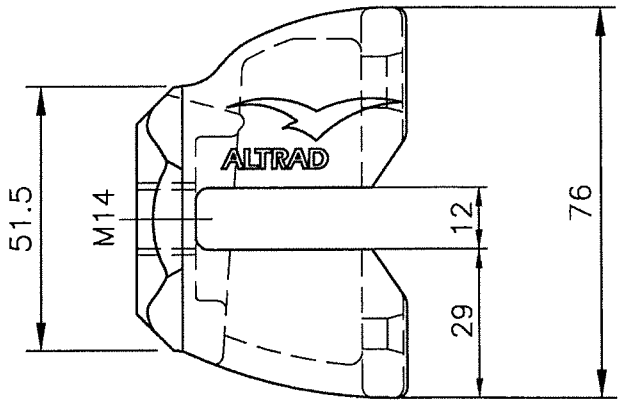


Anschlusskopf für Keilkopfkupplung EN–GJMW–360–12 DIN EN 1562
alternativ: GS45 DIN 1681

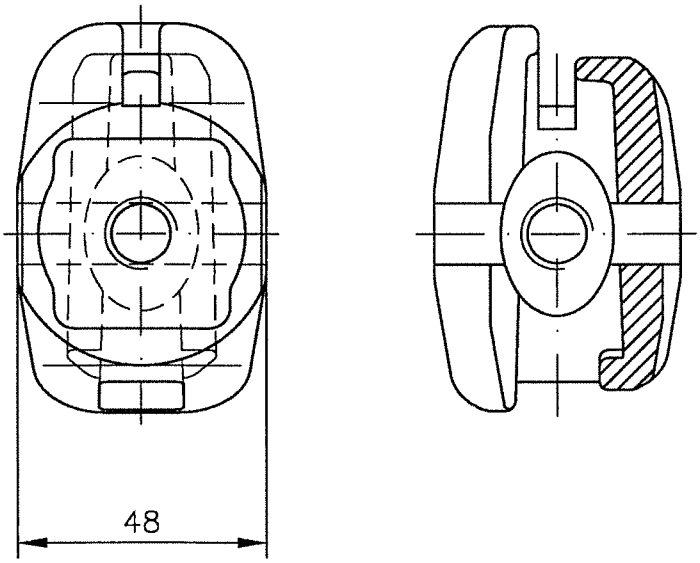
Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B,**
Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr	**Seite 6**





A–B



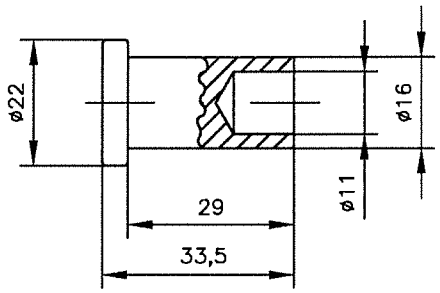
Anschlusskopf für Keilkopfkupplung EN–GJMW–450–7 DIN EN 1562
alternativ: GS45 DIN 1681

Modulsystem "plettac contur"

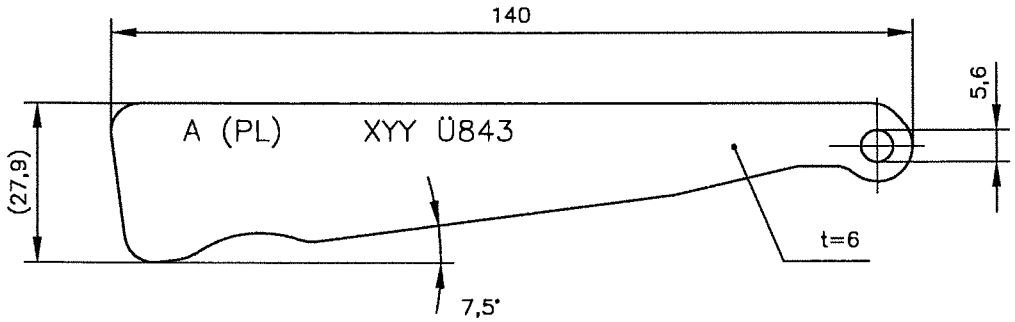
Anschlusskopf für Keilkopfkupplung drehbar

Anlage B,
Seite 7

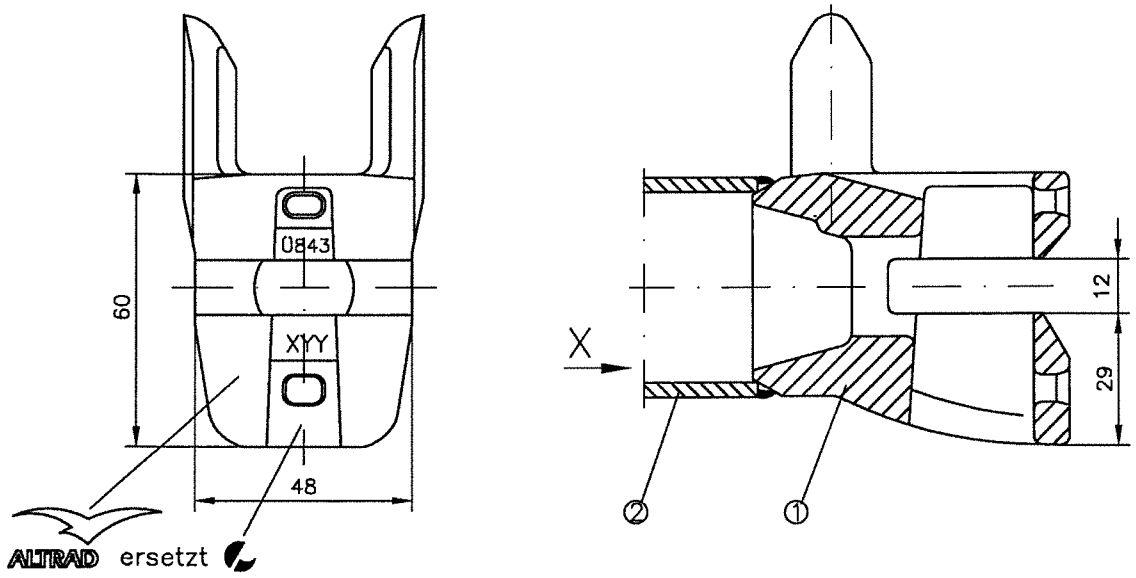
Halbhohlniet aus QSt 36–3 DIN 1654 T2
für Anschlusskopf Vertikaldiagonale



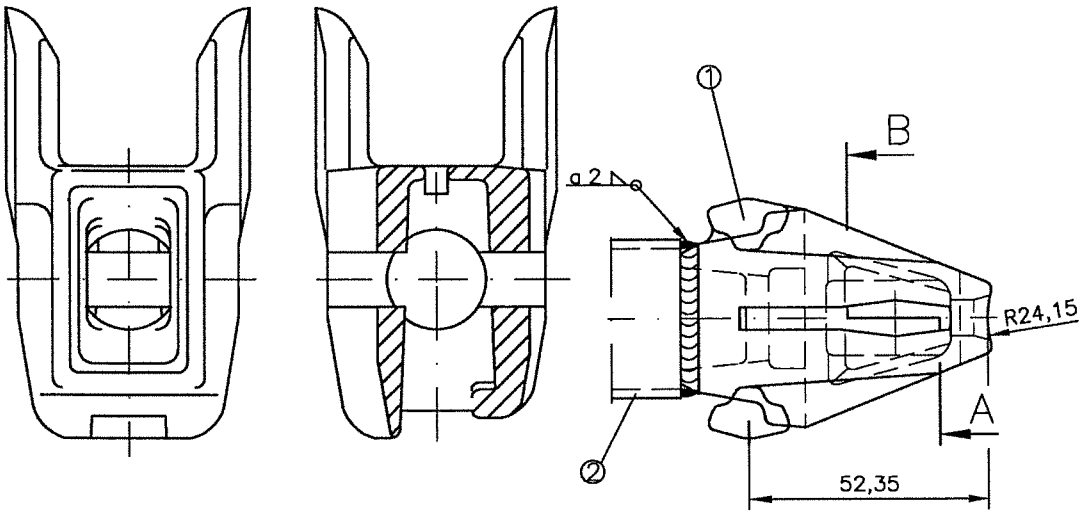
Keil aus S550MC DIN EN 10149–2
für Anschlusskopf Rohrriegel und Vertikaldiagonale



Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B,**
Halbhohlniet, Keil t = 6 mm	**Seite 8**



Ansicht X Schnitt A–B

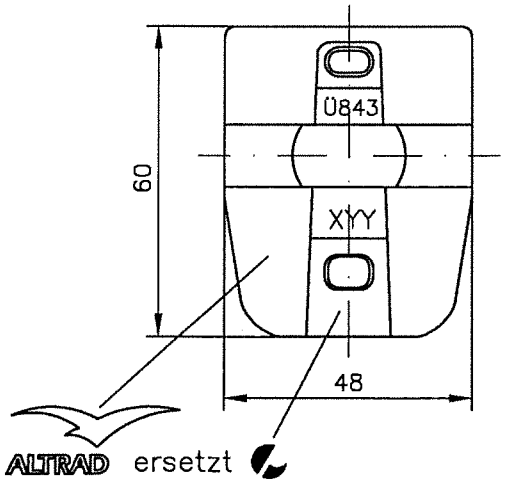


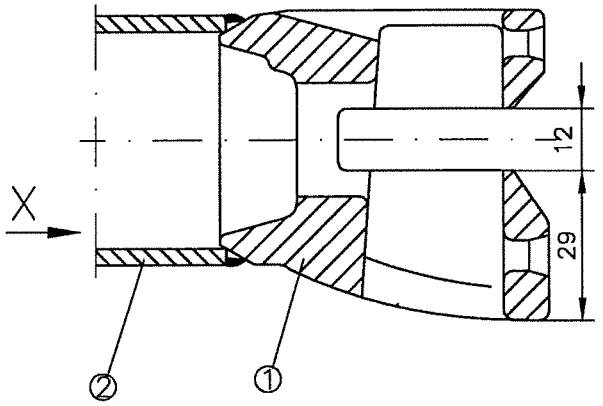
①	Anschlusskopf,	EN–GJMW–360–12, alternativ: GS45,	DIN EN 1562 DIN 1681
②	Rohr 50x35x2,	S235JRH mit ReH>320N/mm²,	DIN EN 10219–1

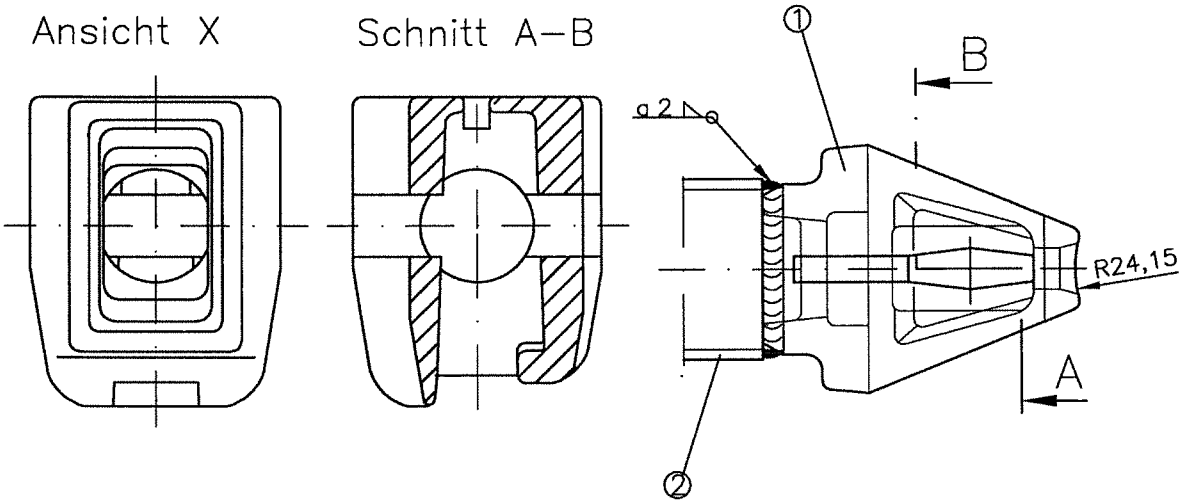
Modulsystem "plettac contur"

Anschlusskopf für Auflagerriegel mit Zapfen

Anlage B, Seite 9







①	Anschlusskopf,	EN–GJMW–360–12,	DIN EN 1562
		alternativ: GS45,	DIN 1681
②	Rohr 50x35x2,	S235JRH mit ReH>320N/mm²,	DIN EN 10219–1

Modulsystem "plettac contur"

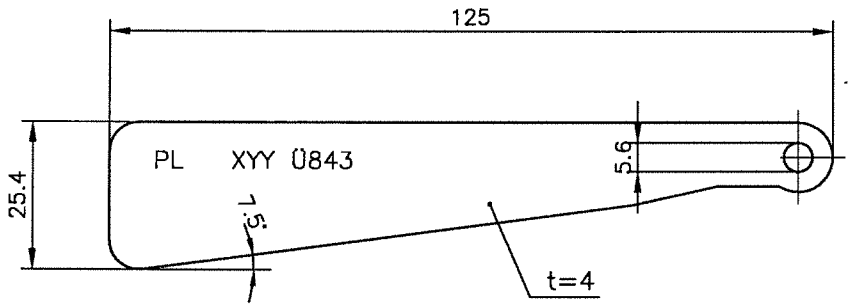
Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen

Anlage B,
Seite 10

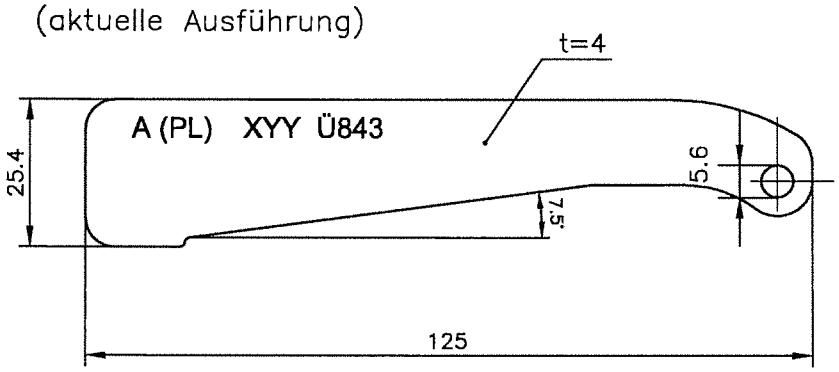
Keil aus S 550 MC DIN EN 10149-2

für Anschlusskopf Auflagerriegel

(alte Ausführung) **Nur zur Verwendung. Wird nicht mehr hergestellt.**

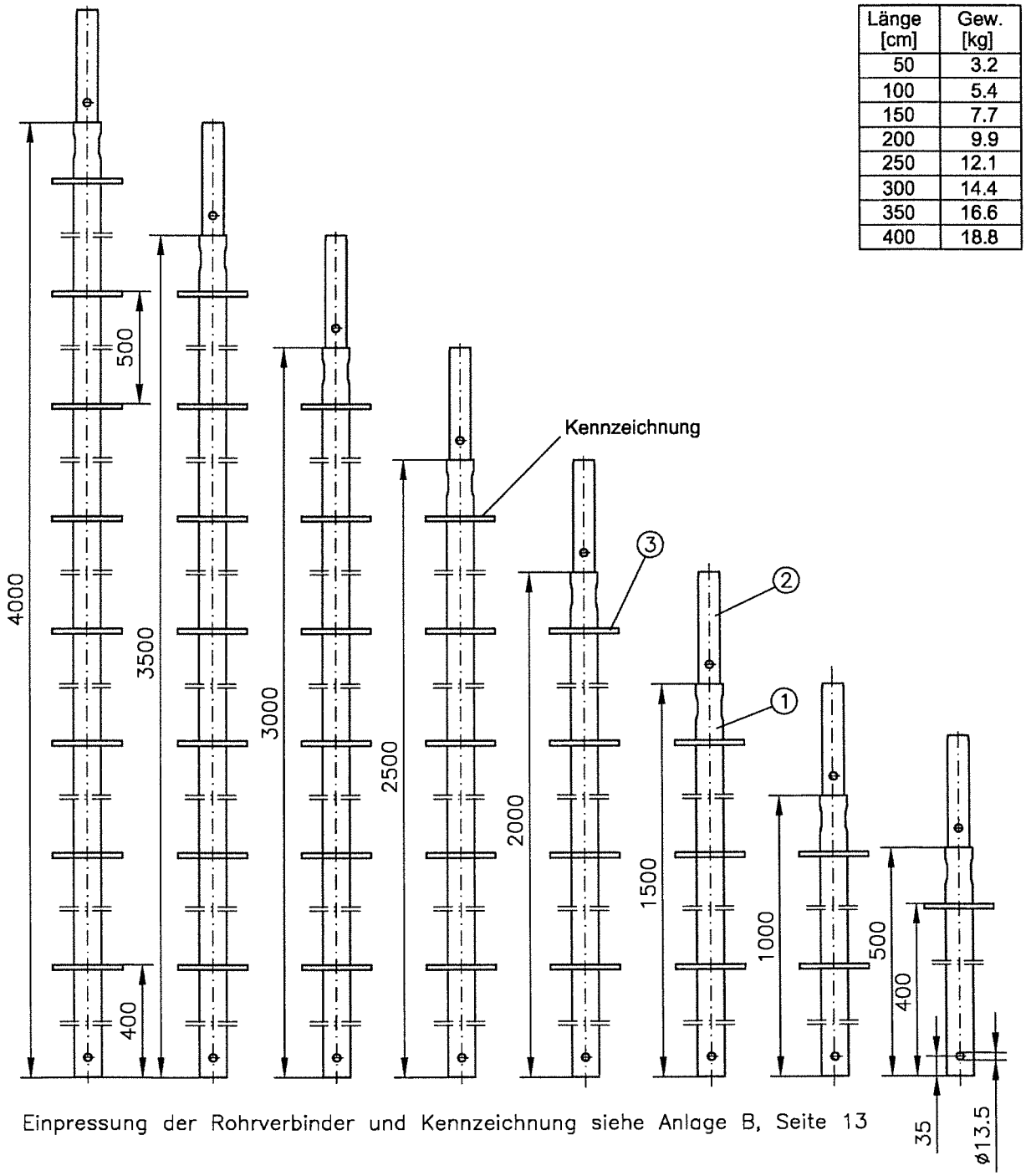


(aktuelle Ausführung)



Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B, Seite 11**
Keil t = 4 mm	

Länge [cm]	Gew. [kg]
50	3.2
100	5.4
150	7.7
200	9.9
250	12.1
300	14.4
350	16.6
400	18.8



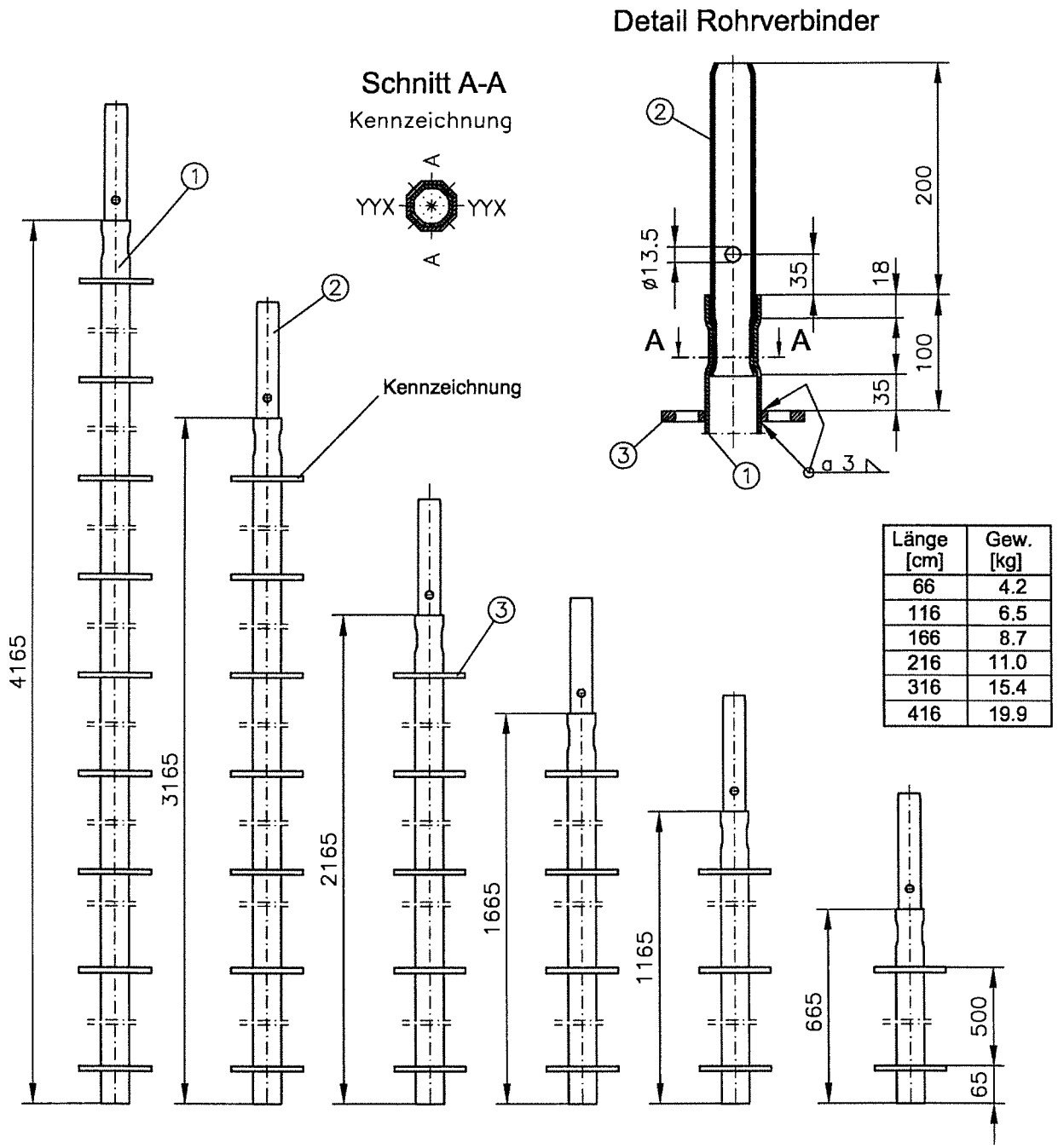
Einpressung der Rohrverbinder und Kennzeichnung siehe Anlage B, Seite 13

①	Rohr ø48,3x3,2	S235JRH mit ReH≥320N/mm²	DIN EN 10219–1
②	Rohr ø38x4	S235JRH mit ReH≥320N/mm²	DIN EN 10219–1
③	Anschlussteller	Anlage B, Seite 2	

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B, Seite 12**
Vertikalstiele	



Länge [cm]	Gew. [kg]
66	4.2
116	6.5
166	8.7
216	11.0
316	15.4
416	19.9

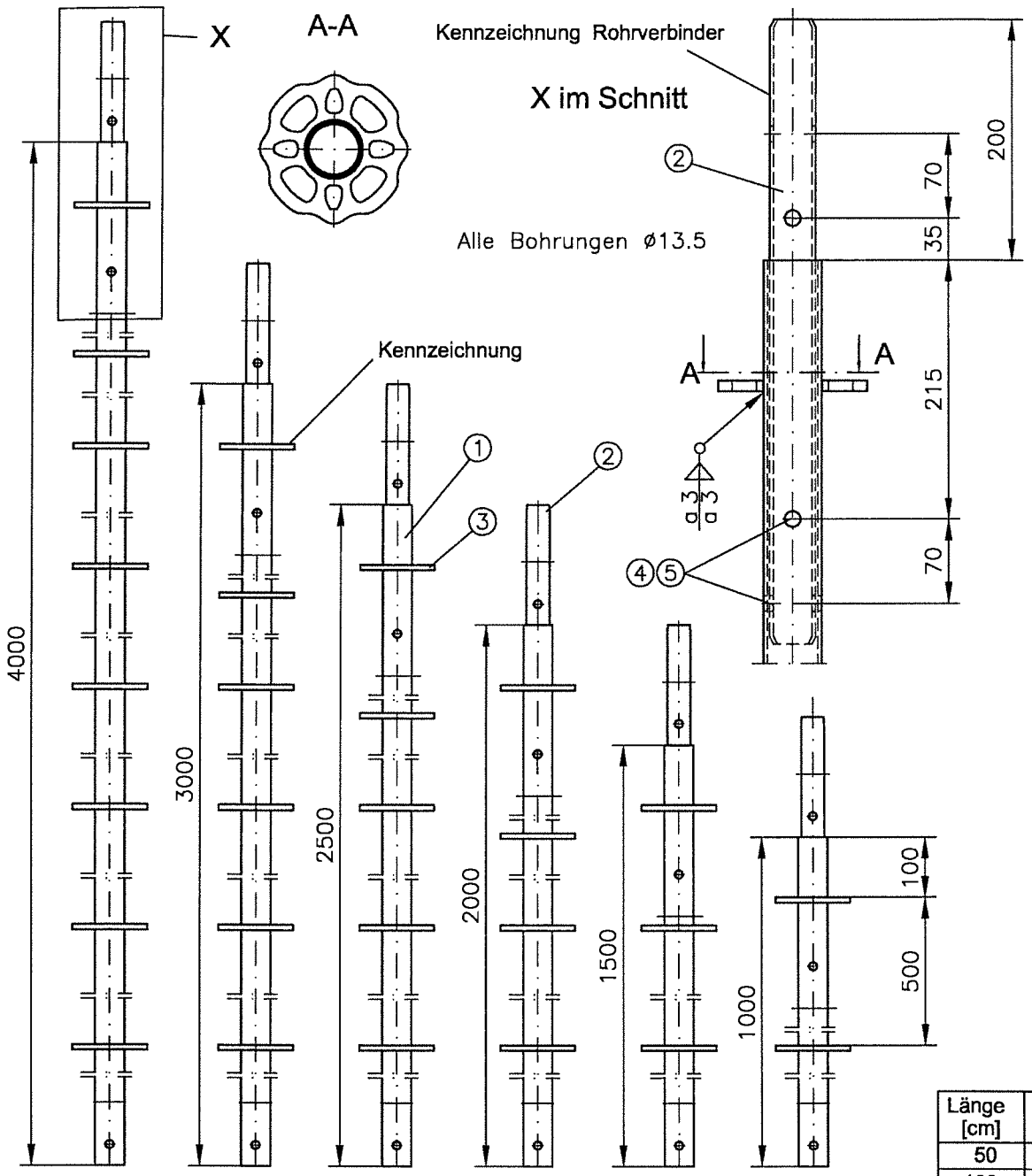
① Rohr ø48,3x3,2 S235JRH mit ReH≥320N/mm² DIN EN 10219–1
② Rohr ø38x4 S235JRH mit ReH≥320N/mm² DIN EN 10219–1
③ Anschlussteller Anlage B, Seite 2
Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "plettac contur"

Anfangsstiele

Anlage B,
Seite 13



Länge [cm]	Gew. [kg]
50	3.8
100	6.5
150	8.7
200	11.0
250	13.2
300	15.4
400	19.9

①	Rohr Ø48,3x3,2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
②	Rohr Ø38x4	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
③	Anschlussteller	Anlage B, Seite 2
④	Sechskantschraube	ISO 4014 M12x70-8.8
⑤	Sechskantmutter	ISO 7042 M12-8

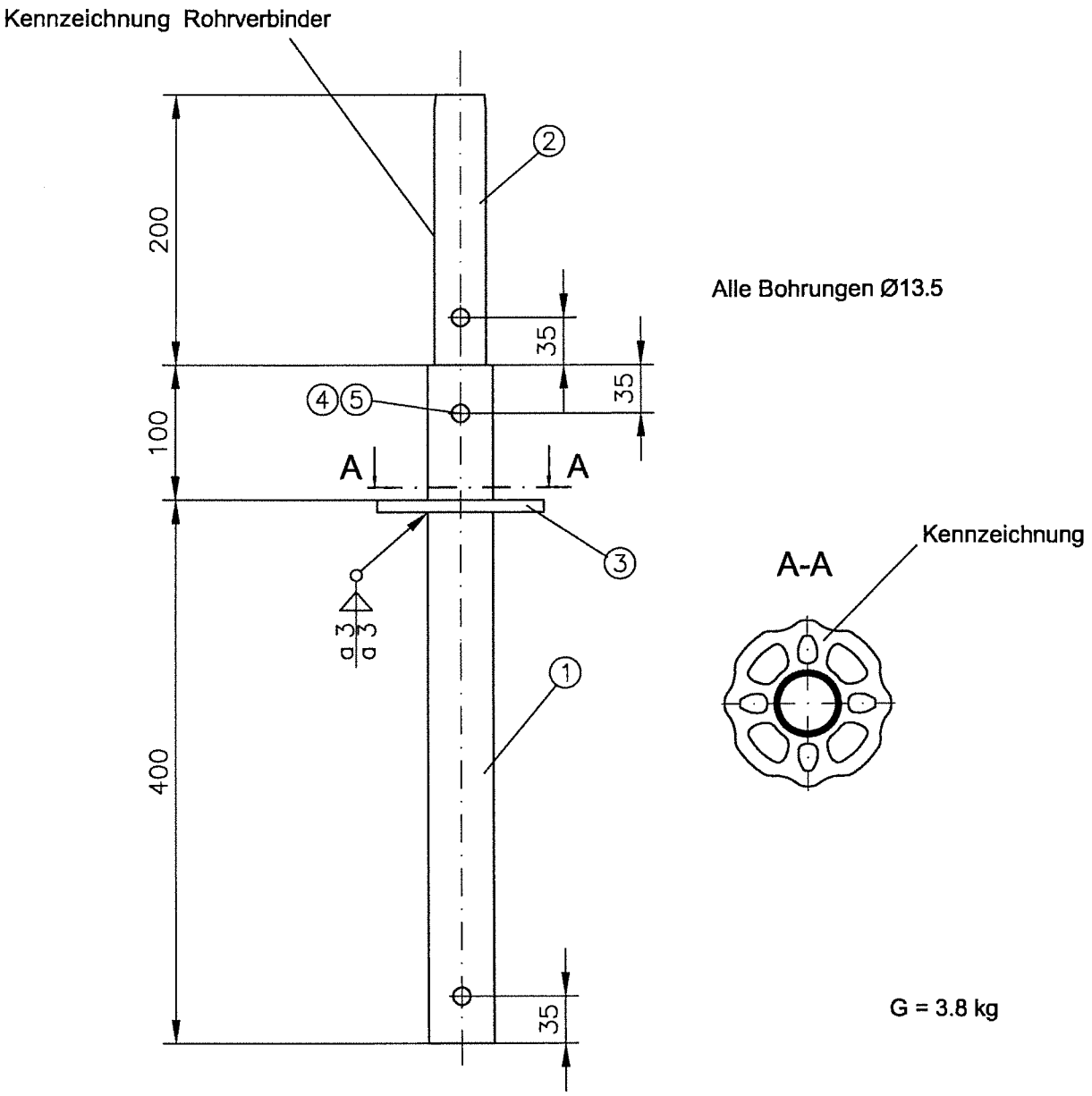
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "plettac contur"

Vertikalstiele mit eingeschraubtem Rohrverbinder

Anlage B,
Seite 14



(1)	Rohr Ø48,3x3,2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
(2)	Rohr Ø38x4	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
(3)	Anschlussteller	Anlage B, Seite 2
(4)	Sechskantschraube	ISO 4014 M12x70-8.8
(5)	Sechskantmutter	ISO 7042 M12-8

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

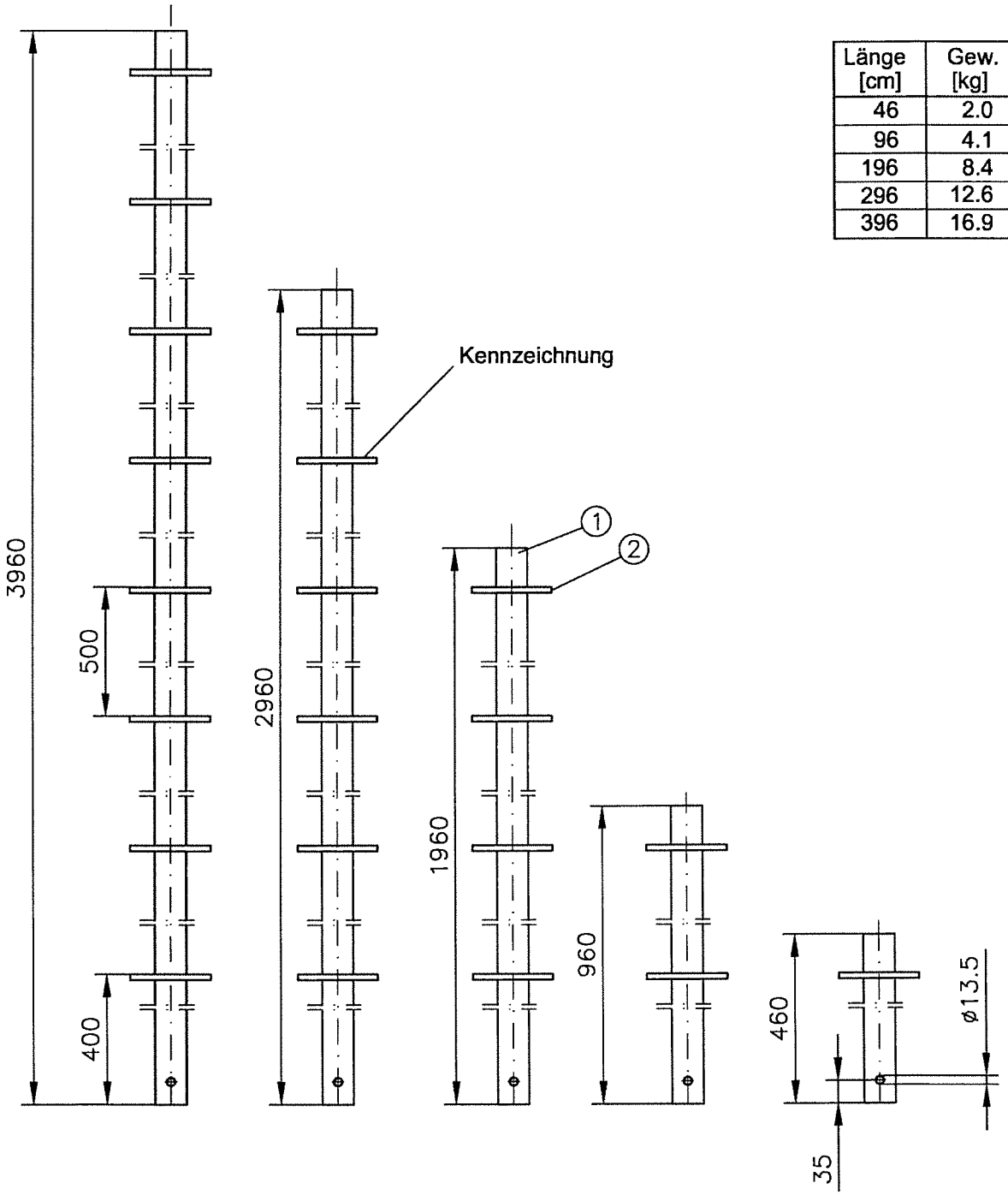
Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "plettac contur"

Vertikalstiel mit eingeschraubtem Rohrverbinder L=50

Anlage B, Seite 15

Länge [cm]	Gew. [kg]
46	2.0
96	4.1
196	8.4
296	12.6
396	16.9



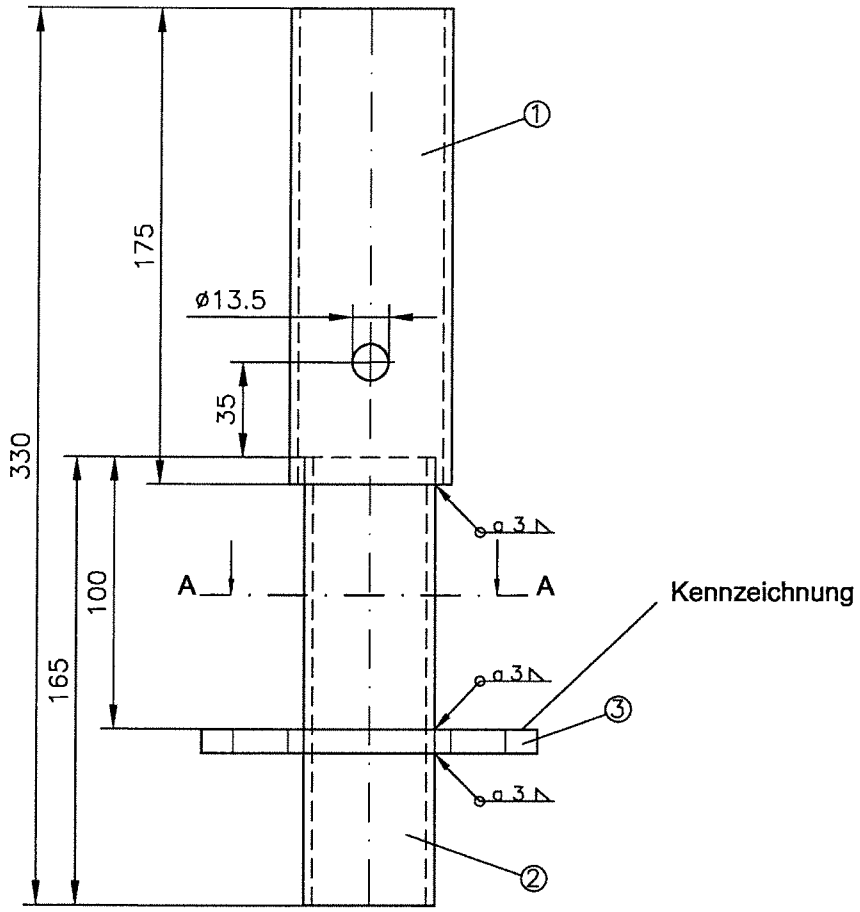
① Rohr ø48,3x3,2 S235JRH mit ReH≥320N/mm² DIN EN 10219-1
② Anschlussteller Anlage B, Seite 2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

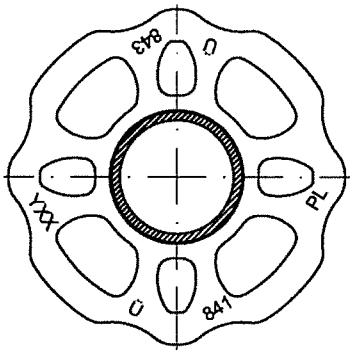
Modulsystem "plettac contur"

Flächengerüststiel

Anlage B, Seite 16



A - A



G = 2.1 kg

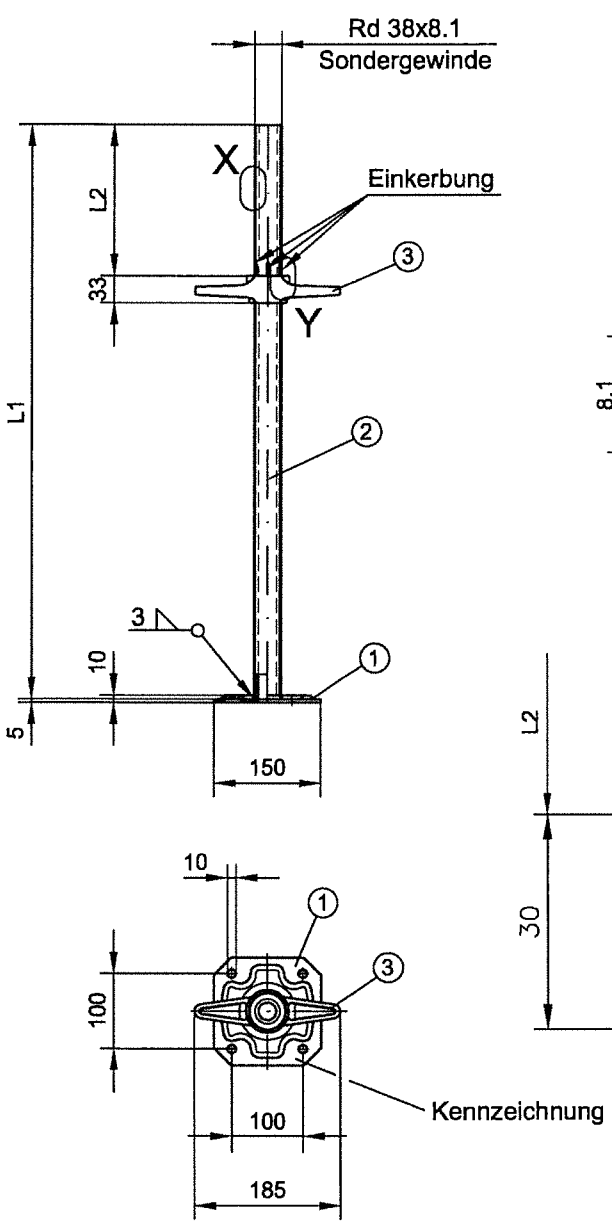
①	Rohr ø60.3x4.5	S235JRH	DIN EN 10219–1
②	Rohr ø48.3x3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$	DIN EN 10219–1
③	Anschlussteller	Anlage B, Seite 2	

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

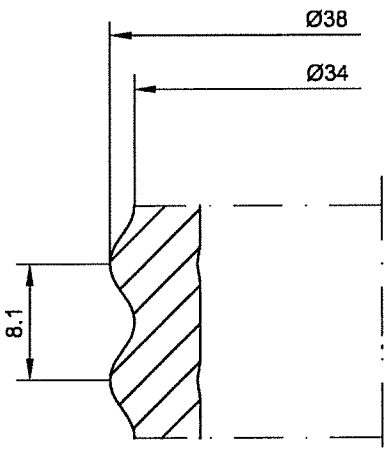
Modulsystem "plettac contur"

Anfangsstück

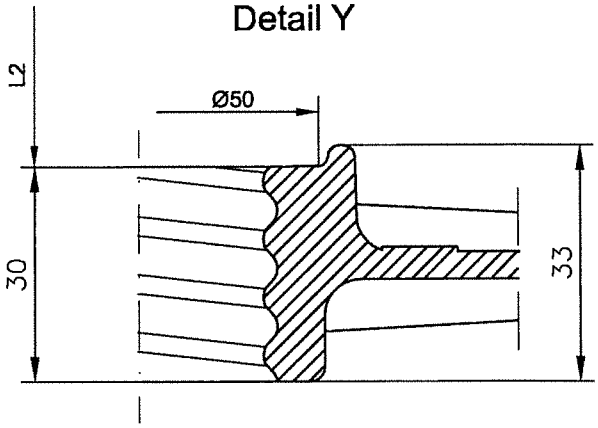
Anlage B, Seite 17



Detail X



Detail Y



Gerüstspindel	0.40m	0.60m	0.80m
L1 (mm)	400	600	800
L2 (mm)	150	150	200
Gew. (kg)	2.9	3.6	4.3

① profilierte Fußplatte □150x5 S235JR, DIN EN 10025-2

② Gerüstspindel Ø38x4 S355J2H, DIN EN 10219-1
DIN 4425 R-Rd 38-A-(L1)-S

③ Spindelmutter EN-GJMW-400-5; DIN EN 1562
alternativ: EN-GJS-450-10; DIN EN 1563

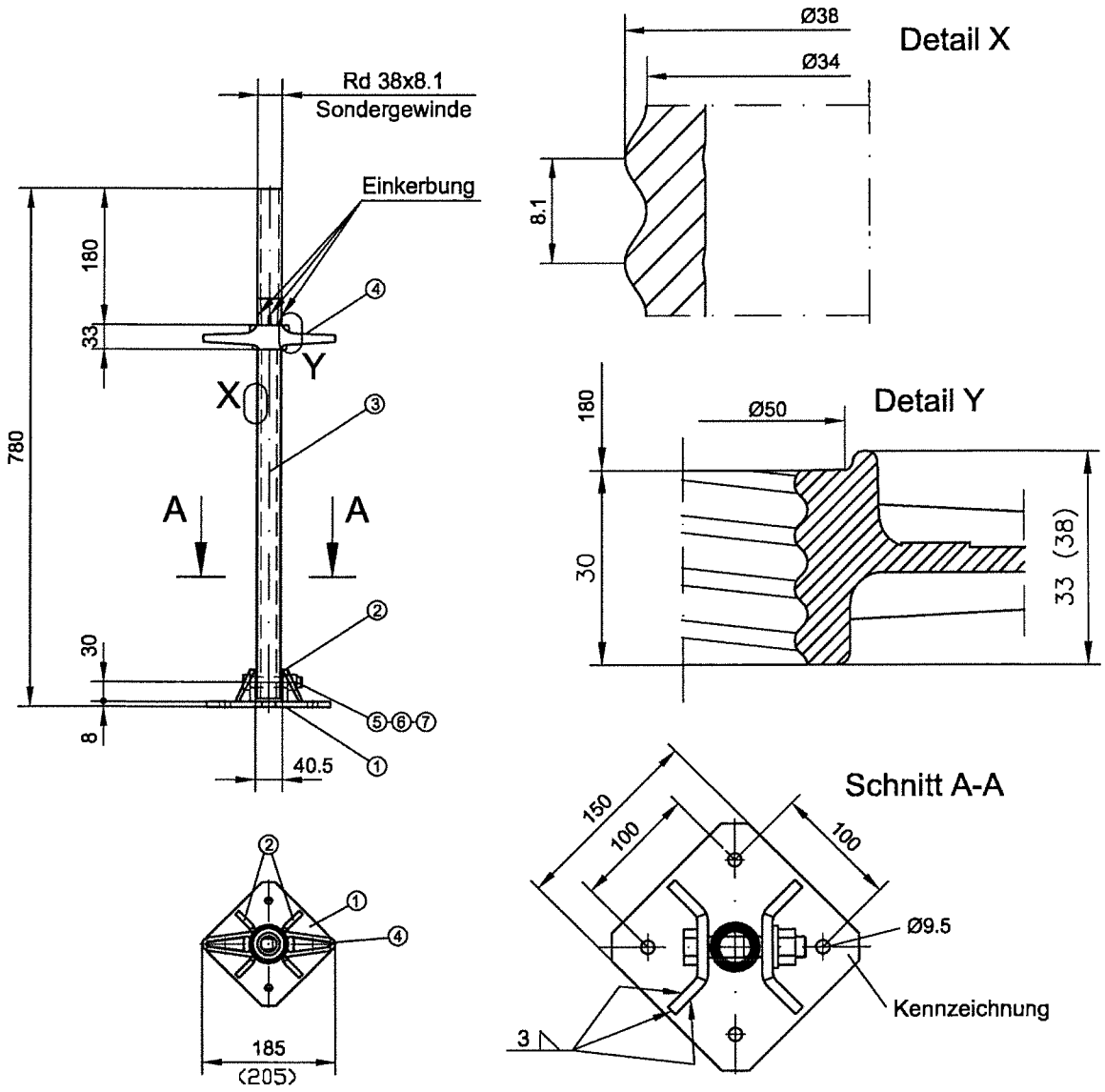
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

Gerüstspindel, starr

Anlage B,
Seite 18



Klammerwerte = alte Ausführung

Gew. = 5.7 kg

①	Fußplatte	□150x8	S235JR,	DIN EN 10025-2
②	Flachstahl	□50x8	S235JR,	DIN EN 10025-2
③	Gerüstspindel	Ø 38x4	S355J2H,	DIN EN 10219-1
				DIN 4425 R-Rd 38-A-742-L
④	Spindelmutter			EN-GJMW-400-5; DIN EN 1562
			alternativ:	EN-GJS-450-10; DIN EN 1563
⑤	Sechskantschraube	M16x85-8.8		ISO 4014
⑥	Sechskantmutter	M16 - 8		ISO 7042
⑦	Scheibe 18			ISO 7091

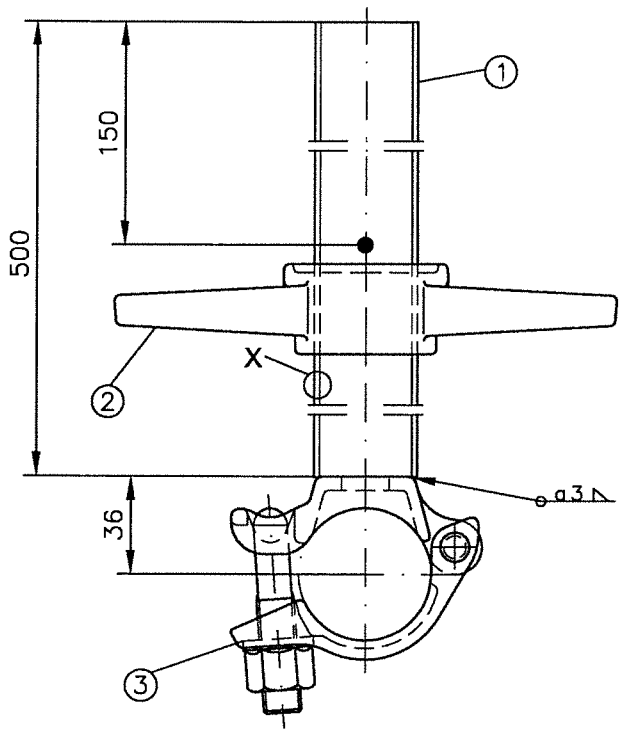
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-29

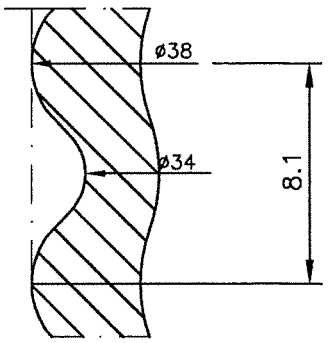
Modulsystem "plettac contur"

Gerüstspindel, schwenkbar

Anlage B,
Seite 19



X im Schnitt



Gew. = 2.6 kg

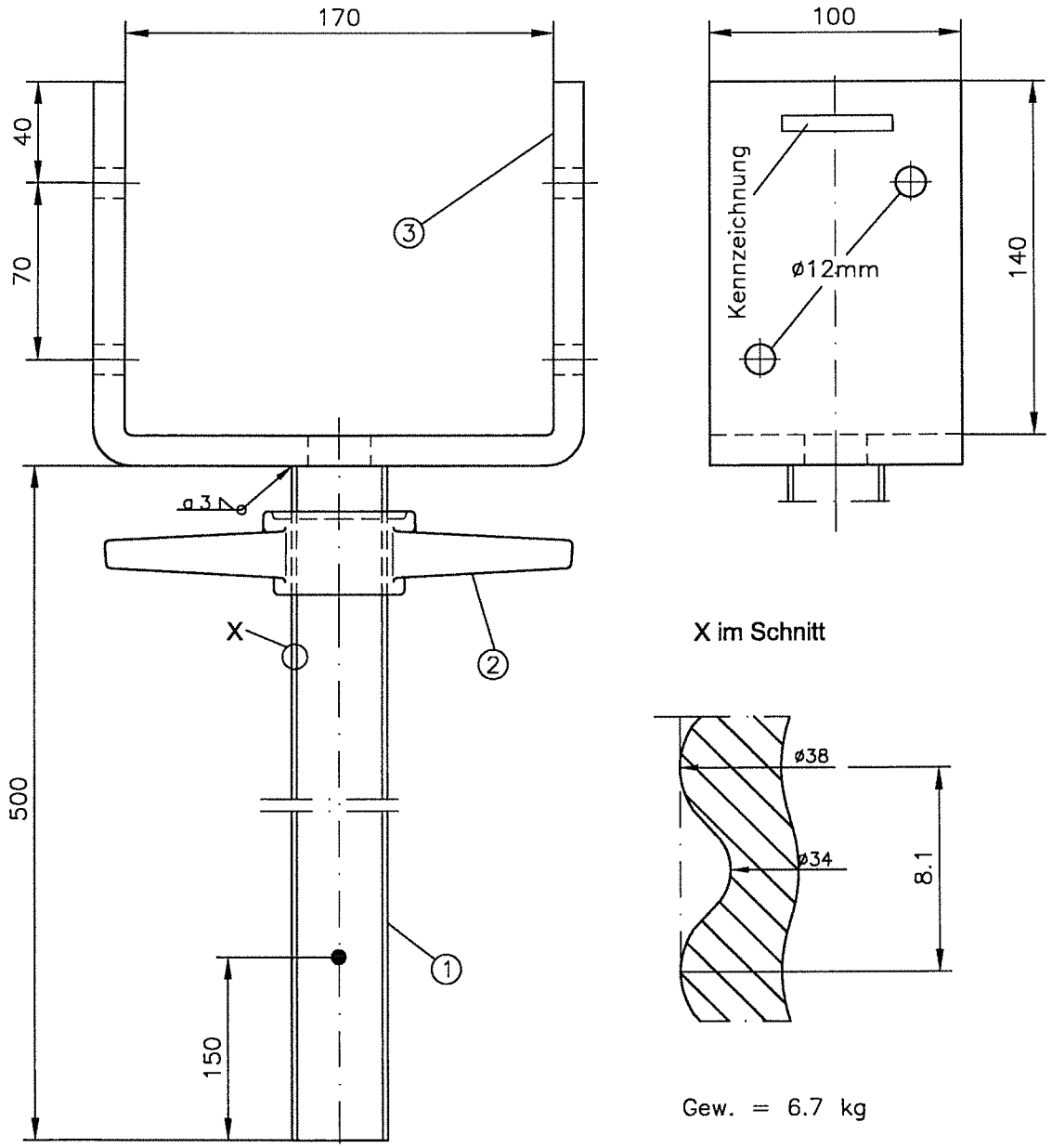
①	Gerüstspindel	ø 38x4 S355J2H, DIN EN 10219–1 DIN 4425 R–Rd 38–A–500–L
②	Spindelmutter	EN–GJMW–400–5, DIN EN 1562 alternativ: EN–GJS–450–10, DIN EN 1563
③	Halbkupplung 48	Klasse B nach DIN EN 74–2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Spindelkupplung

Anlage B,
Seite 20



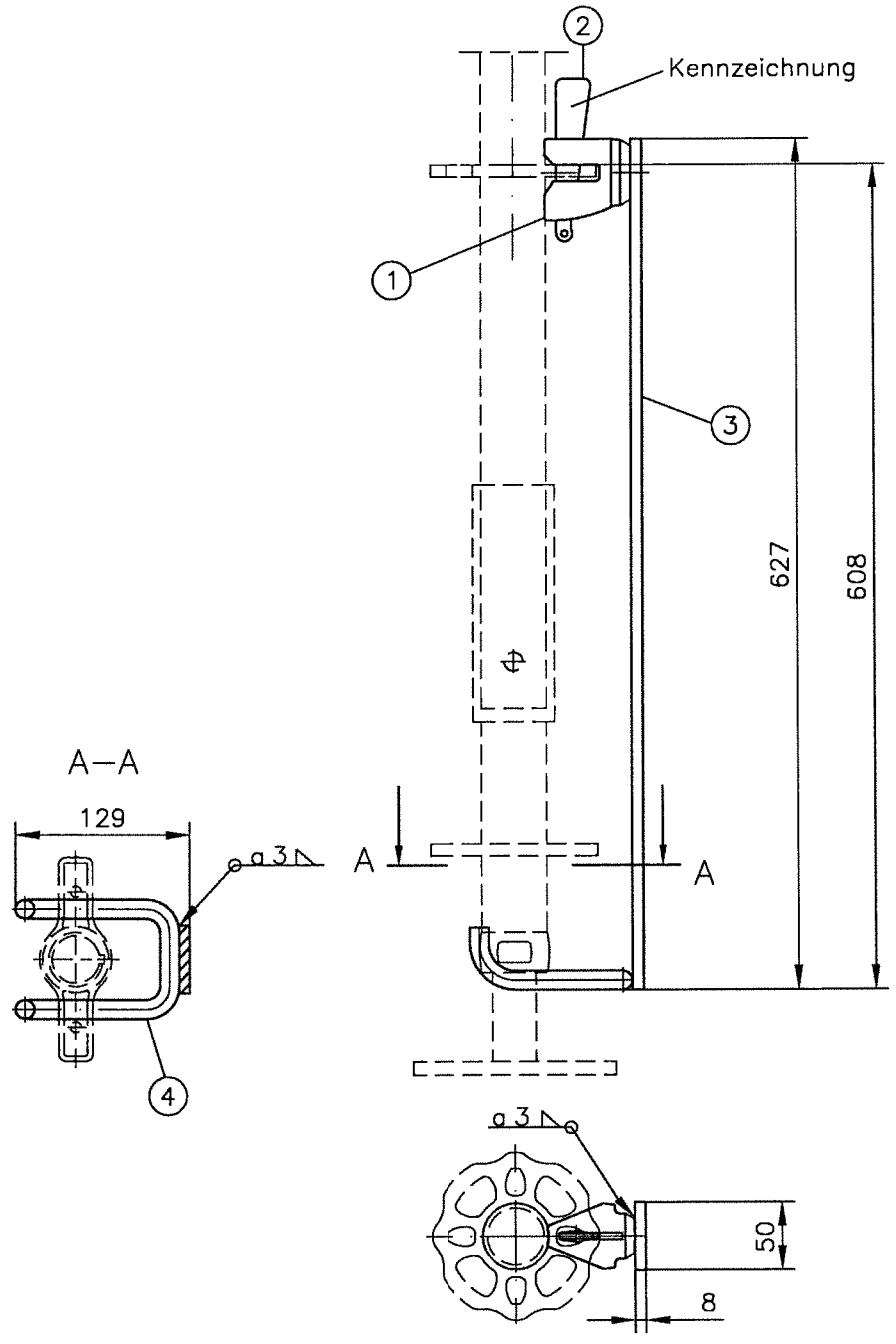
①	Gerüstspindel	ø 38x4 S355J2H, DIN EN 10219-1 DIN 4425 R-Rd 38-A-500-L
②	Spindelmutter	EN-GJMW-400-5, DIN EN 1562 alternativ: EN-GJS-450-10, DIN EN 1563
③	U-Stück 100x12mm	S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Kopfspindel

Anlage B,
Seite 21



(1) Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen, Anlage B, Seite 10
(2) Keil 4mm, Anlage B, Seite 11
(3) Flacheisen 50*8mm, S235JR, DIN EN 10025–2
(4) Sicherungshaken ø12mm, S235JR, DIN EN 10025–2

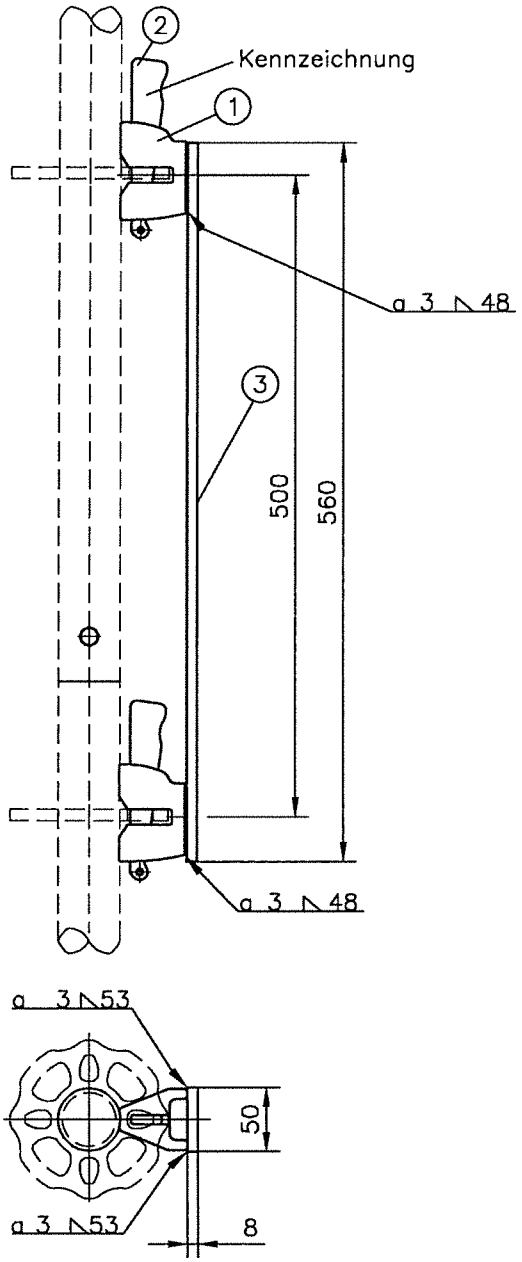
Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Gew. = 3.1 kg

Modulsystem "plettac contur"

Fußspindelsicherung

Anlage B,
Seite 22



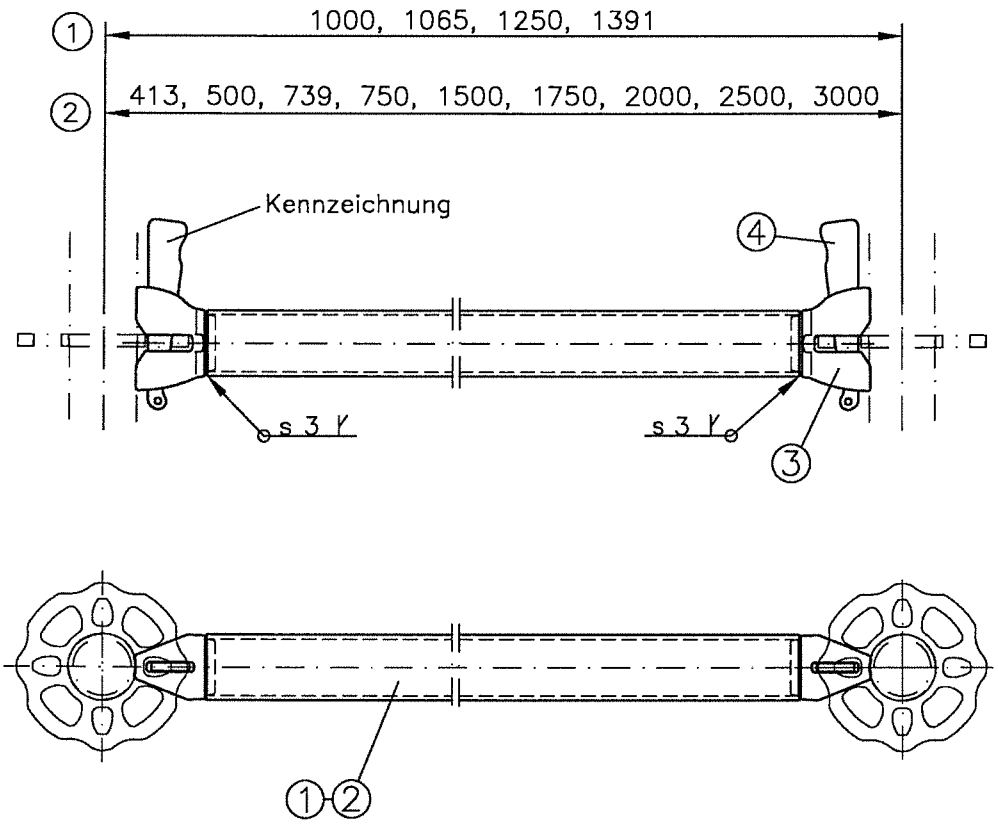
① Anschlusskopf für U–Riegel, Z–8.22–841, Anlage B, Seite 5
② Keil 6mm, Anlage B, Seite 8
③ Flacheisen 50*8mm, S235JR, DIN EN 10025–2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o Gew. = 3.0 kg

Modulsystem "plettac contur"

Hängegerüstverbinder

Anlage B, Seite 23



Länge [cm]	Gew. [kg]
41	2.0
50	2.2
74	3.0
75	3.0
100	4.0
106	4.2
125	4.9
139	5.3
150	5.4
175	6.2
200	7.0
250	8.5
300	10.1

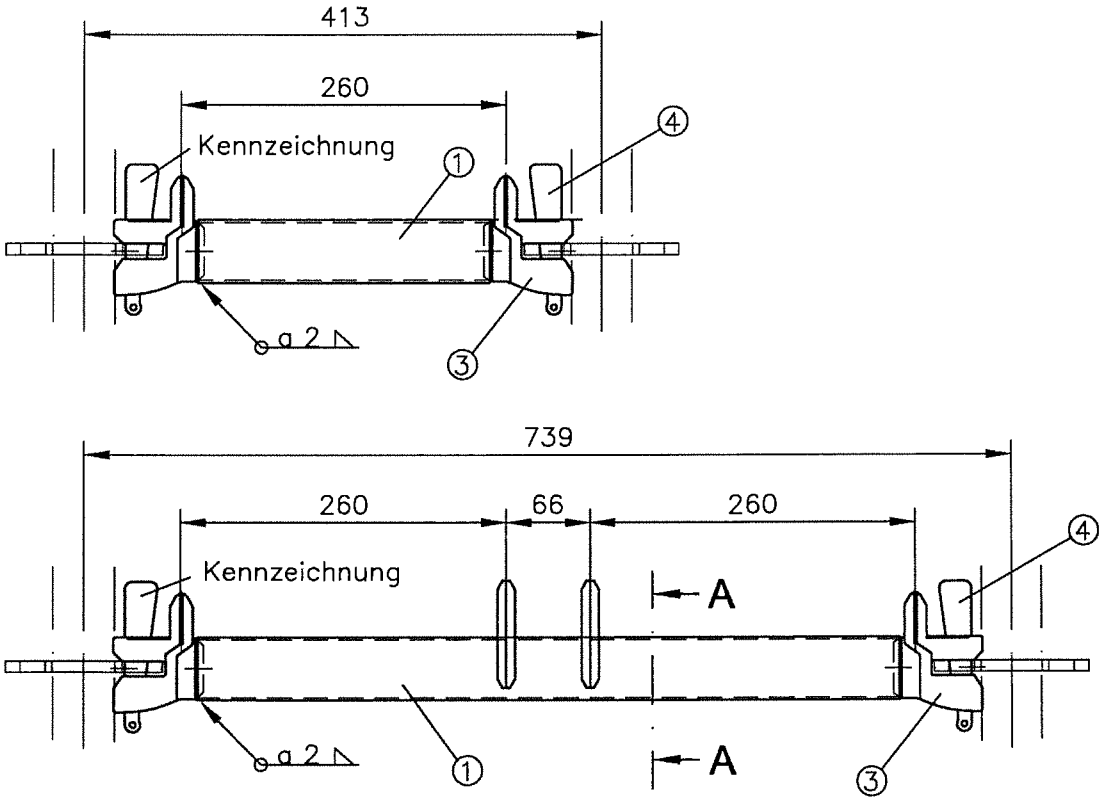
① Rohr ø48,3x3,2 S235JRH mit ReH≥320N/mm² DIN EN 10219–1
② Rohr ø48,3x2,7 S235JRH mit ReH≥320N/mm² DIN EN 10219–1
③ Anschlusskopf Rohrriegel Anlage B, Seite 3
④ Keil 6mm Anlage B, Seite 8

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

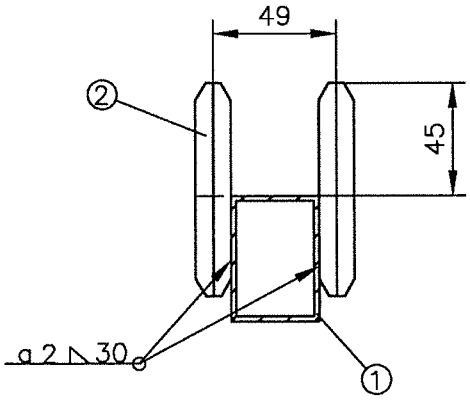
Modulsystem "plettac contur"

Horizontalriegel

Anlage B,
Seite 24



A - A



Länge [cm]	Gew. [kg]
41	2.1
74	3.2

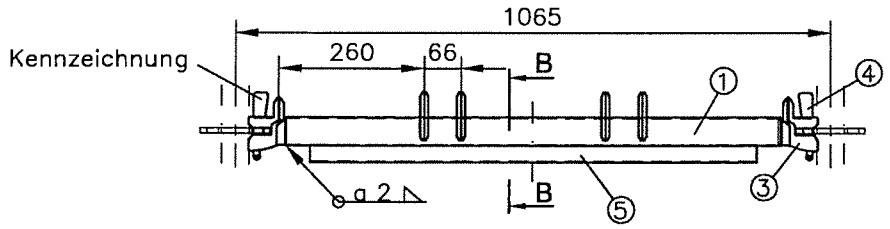
①	Rohr 50x35x2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$	DIN EN 10219–1
②	Sternbolzen	S235JR	DIN EN 10025–2
③	Anschlusskopf für Auflagerriegel mit Zapfen		Anlage B, Seite 9
④	Keil 4 mm		Anlage B, Seite 11

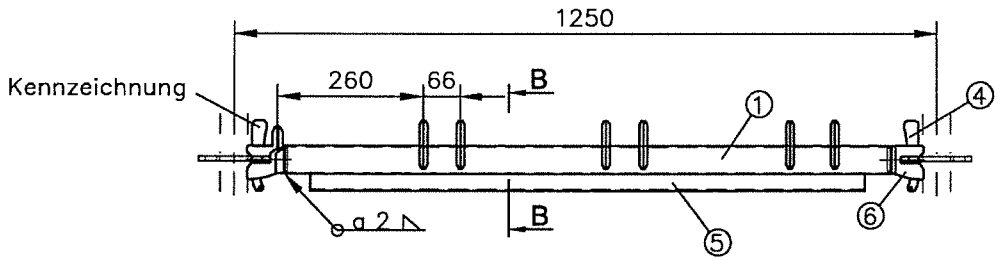
Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

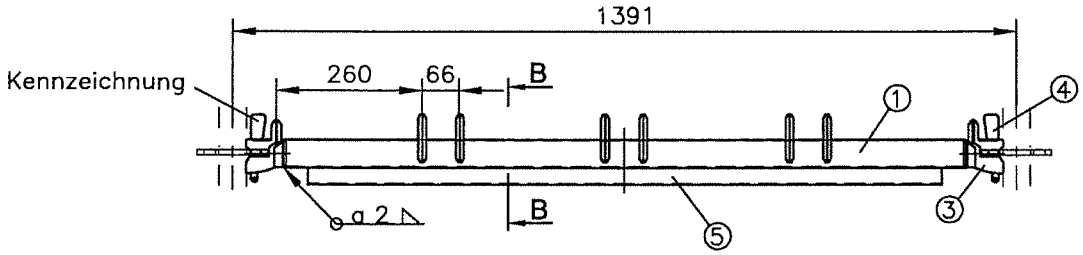
Modulsystem "plettac contur"

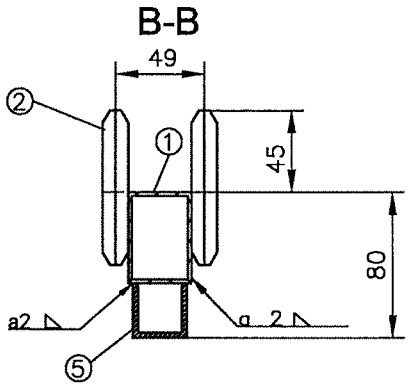
Belagriegel SL-Auflage

Anlage B, Seite 25









Länge [cm]	Gew. [kg]
106	5.9
125	7.1
139	7.9

①	Rohr 50x35x2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$	DIN EN 10219–1
②	Sternbolzen	S235JR	DIN EN 10025–2
③	Anschlusskopf für Auflagerriegel mit Zapfen		Anlage B, Seite 9
④	Keil 4 mm		Anlage B, Seite 11
⑤	U–Profil 30x30x3	S235JR	DIN EN 10025–2
⑥	Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen		Anlage B, Seite 10

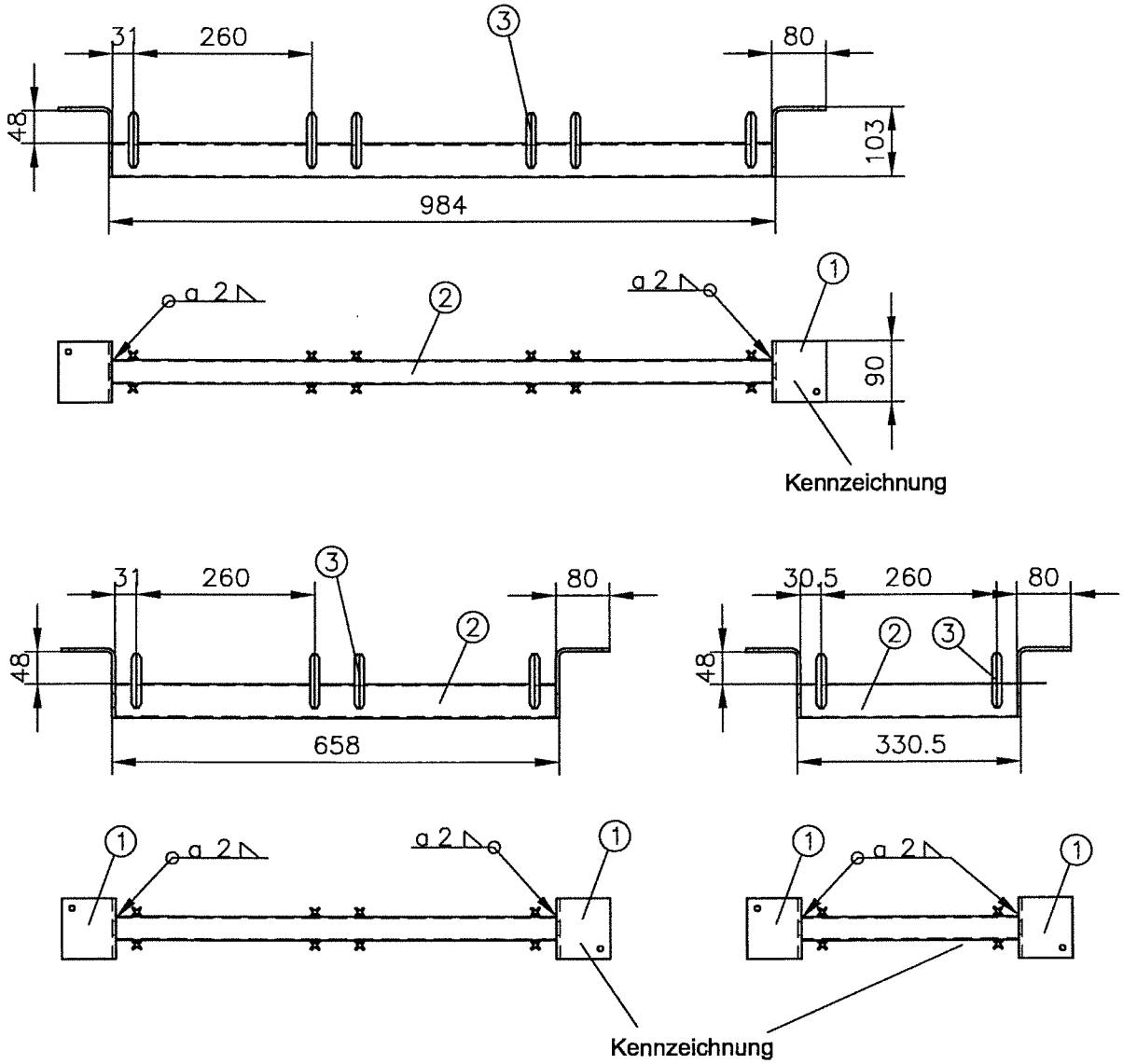
Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Belagriegel SL-Auflage, verstärkt

Anlage B, Seite 26

Die Zwischenbelagriegel dürfen nur an Stahlböden nach Anlage B, Seite 38 oder 41 angebracht werden.



①	L-Profil, Fl. 90x5	S235JR, DIN EN 10025-2
②	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
③	Sternbolzen	S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

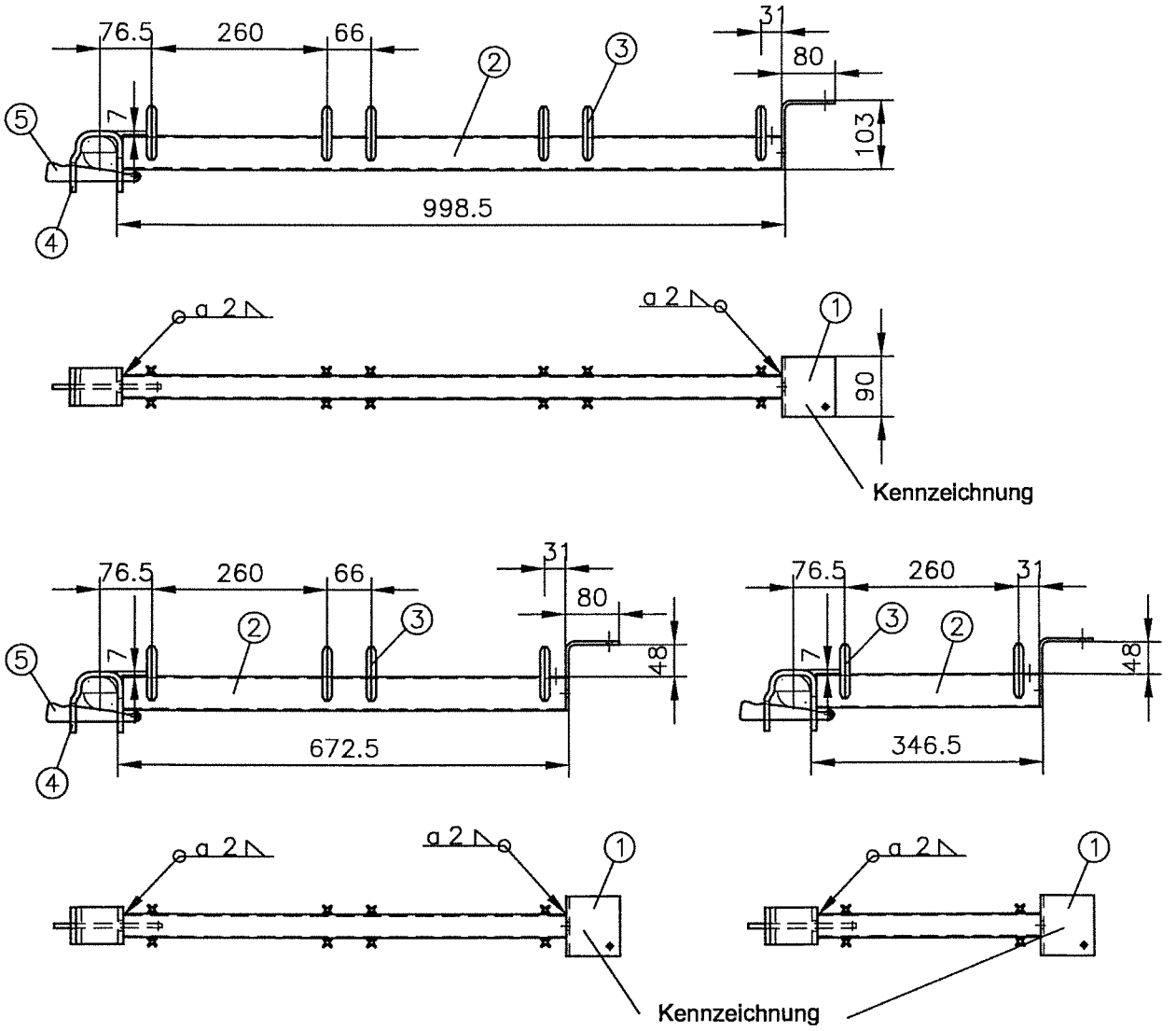
Länge [cm]	Anzahl Bohlen	Gew. [kg]	Last-klasse
33	1	2.5	3
66	2	3.7	3
98	3	4.8	2

Modulsystem "plettac contur"

Zwischenbelagriegel SL-Auflage, Mittenausführung

Anlage B, Seite 27

Die Zwischenbelagriegel dürfen nur an Stahlböden nach Anlage B, Seite 38 oder 41 angebracht werden.



①	L-Profil, Fl. 90x5	S235JR, DIN EN 10025-2
②	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
③	Sternbolzen	S235JR, DIN EN 10025-2
④	U-Stück, t=8mm	S235JR, DIN EN 10025-2
⑤	Keil 6mm	Anlage B, Seite 8

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

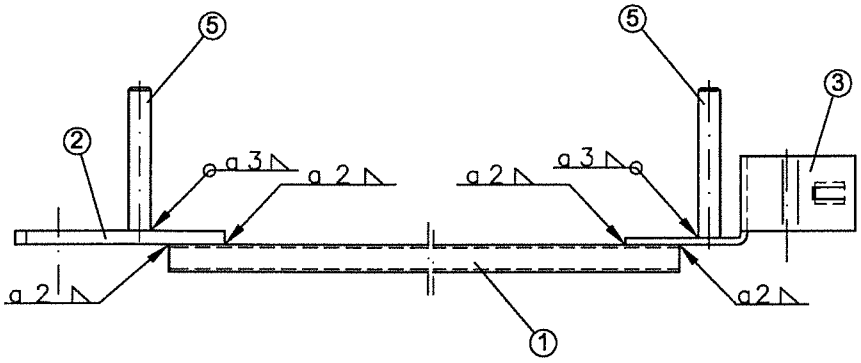
Lange [cm]	Anzahl Bohlen	Gew. [kg]	Last-klasse
35	1	2.7	3
67	2	3.8	3
100	3	4.9	2

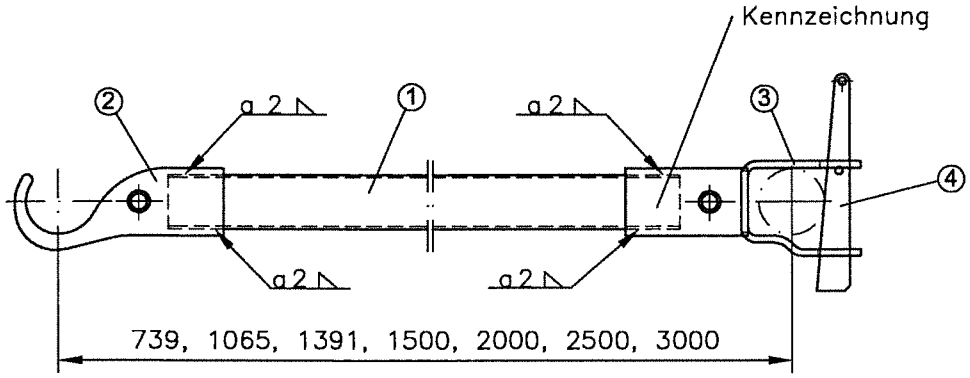
Modulsystem "plettac contur"

Zwischenbelagriegel SL-Auflage, Randausführung

Anlage B, Seite 28

Länge [cm]	Gew. [kg]
74	2.7
106	3.3
139	3.9
150	4.1
200	5.0
250	5.9
300	6.8





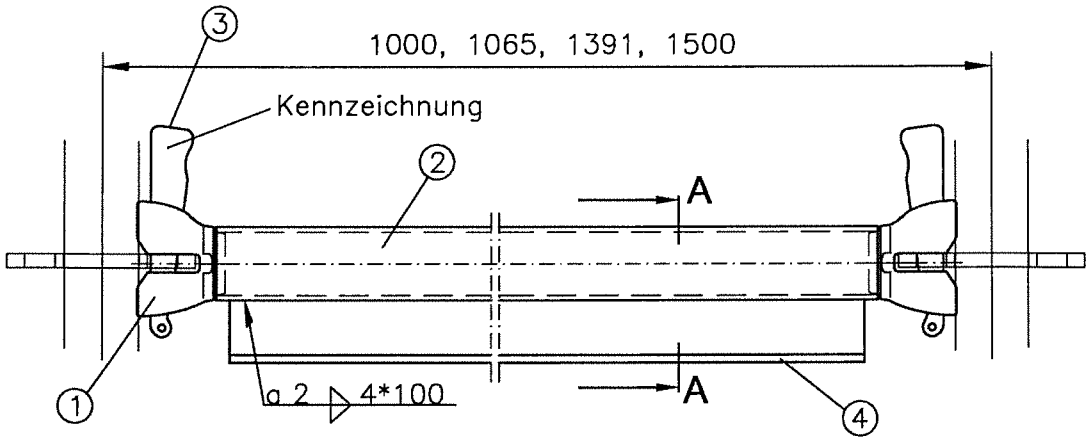
①	Rohr 40x20x2	S235JRH mit ReH ≥ 320 N/mm²	DIN EN 10219-1
②	Haken, t = 10 mm	S235JR	DIN EN 10025-2
③	U-Stück, t = 5 mm	S235JR	DIN EN 10025-2
④	Keil, t = 7 mm	S235JR	DIN EN 10025-2
⑤	Bordbrettstift Ø16	S235JR	DIN EN 10025-2

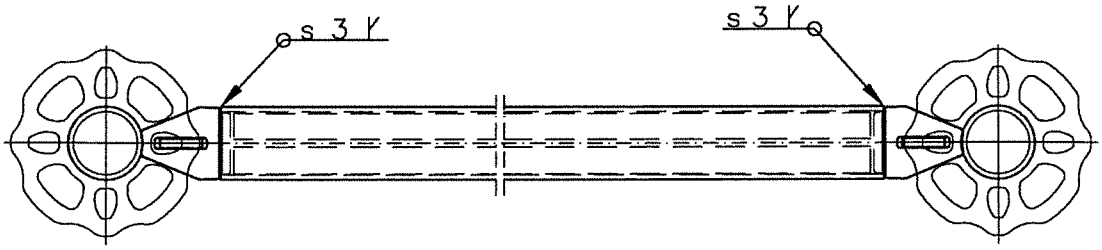
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

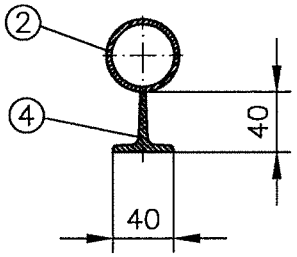
Belagsicherung für SL-Auflage

Anlage B,
Seite 29





A-A



Länge [cm]	Gew. [kg]
100	6.6
106	7.0
139	9.1
150	10.0

①	Anschlusskopf Rohrriegel	Anlage B, Seite 3
②	Rohr Ø48.3x3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
③	Keil 6mm	Anlage B, Seite 8
④	T-Stahl T40 nach DIN 1024	S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

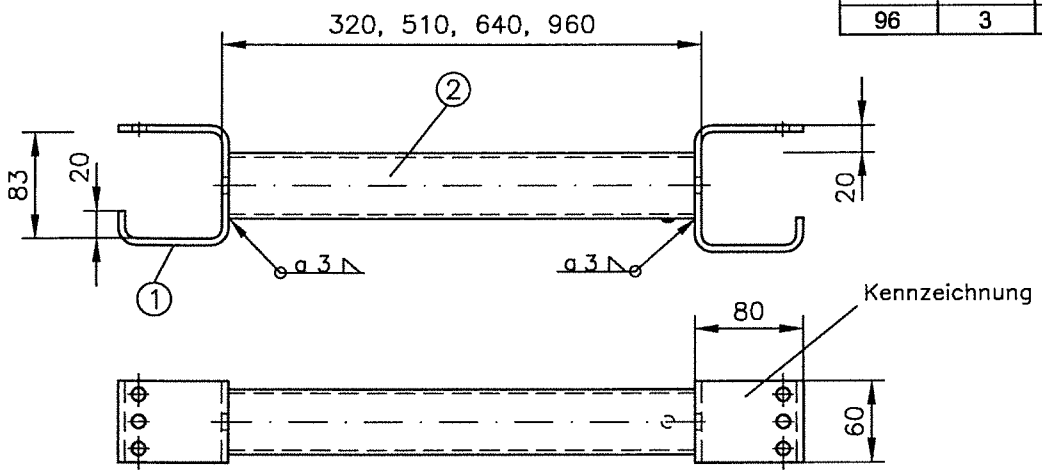
Auflagerriegel Rohr-Auflage, verstärkt

Anlage B, Seite 30

Die Zwischenbelagriegel dürfen nur an Stahlböden nach Anlage B, Seite 38 oder 41 angebracht werden.

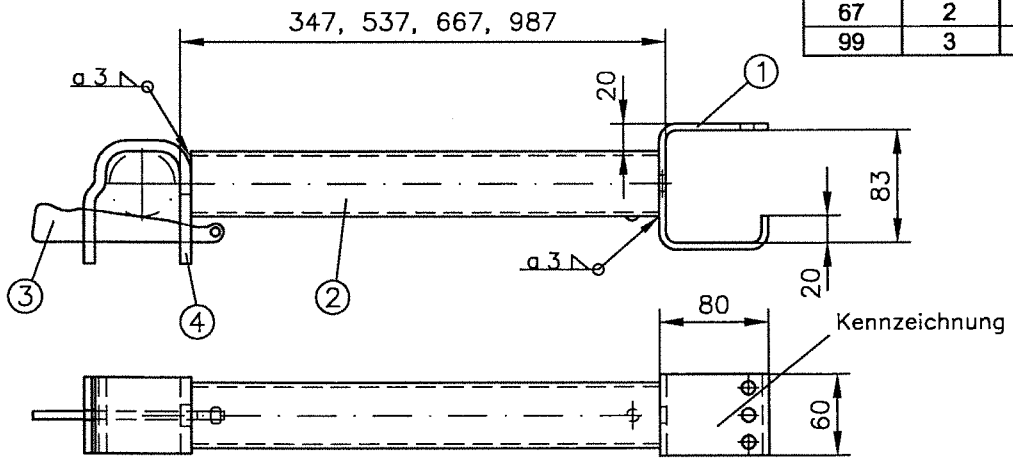
Länge [cm]	Anzahl Bohlen	Gew. [kg]	Last-klasse
32	1	2.5	3
51	1,5	2.9	3
64	2	3.4	3
96	3	4.5	2

Mittenausführung



Länge [cm]	Anzahl Bohlen	Gew. [kg]	Last-klasse
35	1	2.7	3
54	1,5	3.3	3
67	2	3.8	3
99	3	5.0	2

Randausführung



①	U-Stück, Fl. 60x5	S235JR	DIN EN 10025-2
②	Rohr Ø 48.3 x 3.2	S235JRH mit ReH ≥ 320N/mm²	DIN EN 10219-1
③	Keil, t = 6 mm	Anlage B, Seite 8	
④	U-Stück, t = 8 mm	S235JR	DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

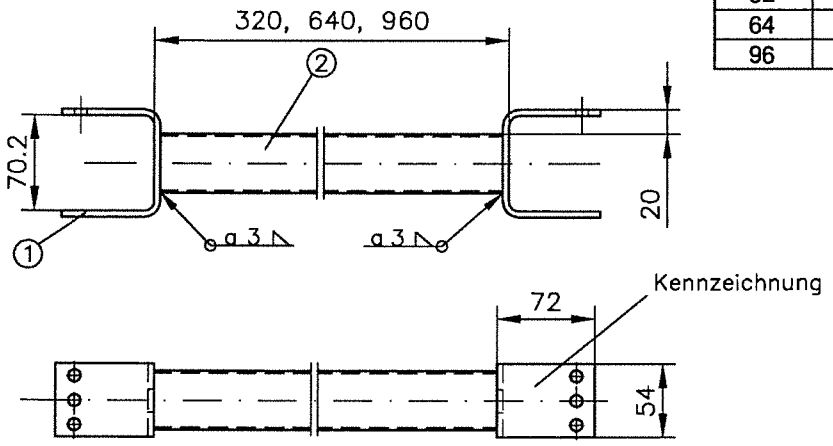
Zwischenbelagriegel Rohr-Auflage

Anlage B, Seite 31

Die Zwischenbelagriegel dürfen nur an Stahlböden nach Anlage B, Seite 38 oder 41 angebracht werden.

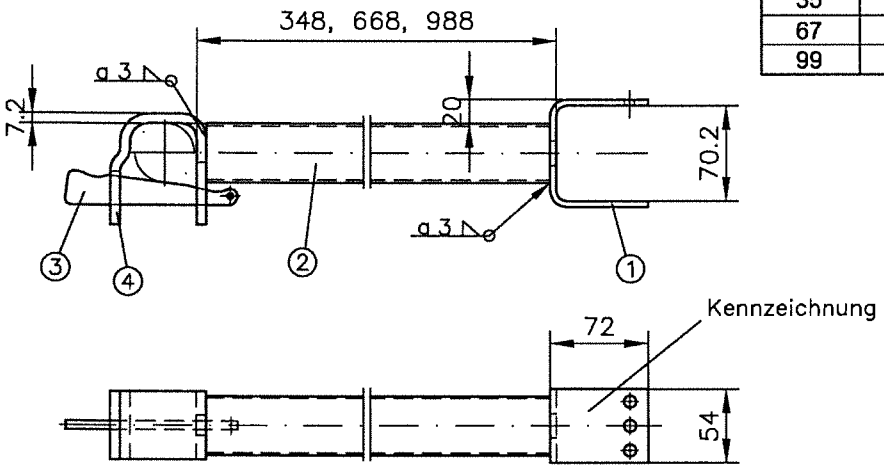
Mittenausführung

Länge [cm]	Anzahl Bohlen	Gew. [kg]	Last-klasse
32	1	2.3	3
64	2	3.4	3
96	3	4.4	2



Randausführung

Länge [cm]	Anzahl Bohlen	Gew. [kg]	Last-klasse
35	1	2.7	3
67	2	3.8	3
99	3	4.9	2



①	U-Stück, Fl. 60x5	S235JR	DIN EN 10025-2
②	Rohr Ø 48.3 x 3.2	S235JRH mit ReH ≥ 320N/mm²	DIN EN 10219-1
③	Keil, t = 6 mm	Anlage B, Seite 8	
④	U-Stück, t = 8 mm	S235JR	DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

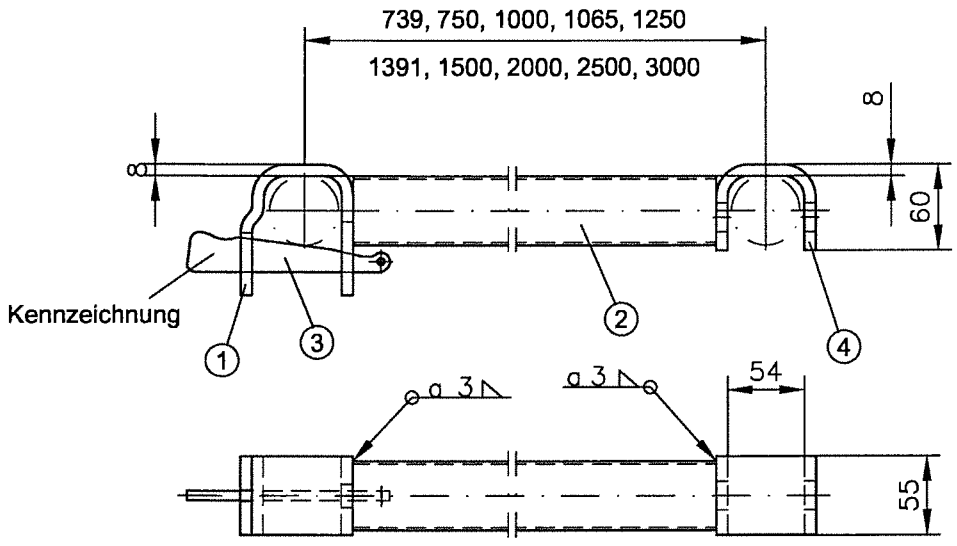
Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.

Modulsystem "plettac contur"

Zwischenbelagriegel Rohr-Auflage, alte Ausführungen

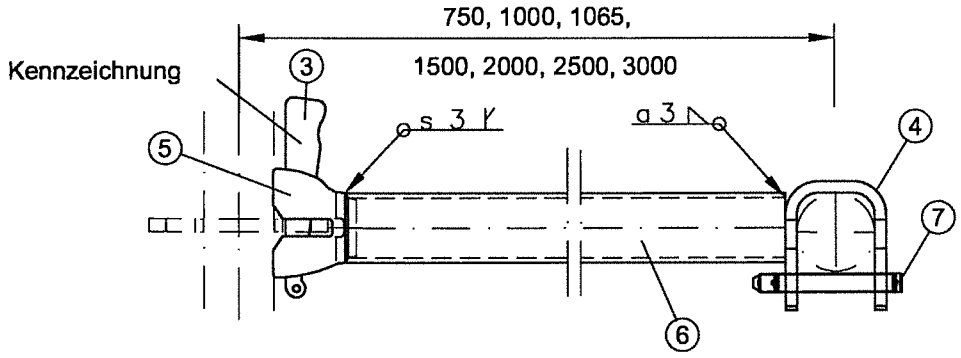
Anlage B,
Seite 32

Zwischenquerriegel



Länge [cm]	Gew. [kg]
74	3.8
75	3.9
100	4.7
106	4.2
125	5.0
139	6.1
150	6.5
200	8.3
250	10.1
300	11.8

Zwischenriegel



Länge [cm]	Gew. [kg]
75	3.5
100	4.3
106	4.5
150	5.9
200	7.5
250	9.1
300	10.8

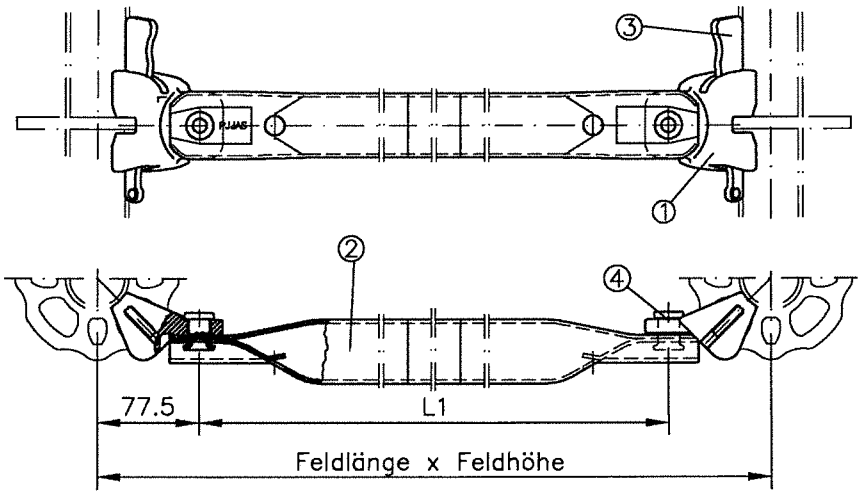
①	U-Stück, t = 8 mm	S235JR	DIN EN 10025-2
②	Rohr Ø 48.3 x 3.2	S235JRH mit ReH ≥ 320N/mm²	DIN EN 10219-1
③	Keil, t = 6 mm	Anlage B, Seite 8	
④	U-Stück, Fl. 55x8	S235JR	DIN EN 10025-2
⑤	Anschlusskopf Rohrriegel	Anlage B, Seite 3	
⑥	Rohr Ø 48.3 x 2.7	S235JRH mit ReH>320N/mm²	DIN EN 10219-1
⑦	Federsteckbolzen	Ø 12 x 80 mit Blattfeder	

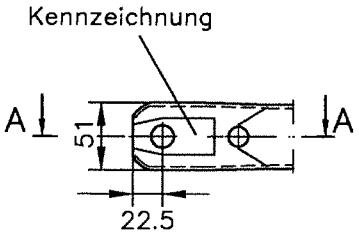
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

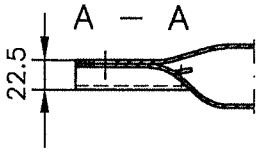
Modulsystem "plettac contur"

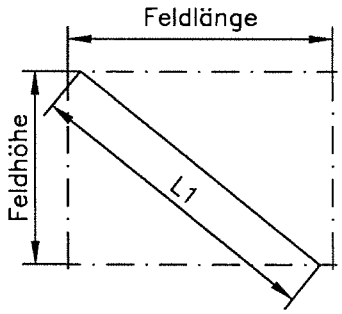
Zwischenquerriegel Rohr-Auflage, Zwischenriegel

Anlage B, Seite 33









Feldlänge [mm]	Feldhöhe [mm]	L1 [mm]	Gew. [kg]
745	2000	2085	8.2
1000	2000	2171	8.4
1065	2000	2197	8.5
1391	2000	2351	9.0
1500	2000	2410	9.2
2000	2000	2721	10.1
2500	2000	3082	11.2
3000	2000	3478	12.4
745	1500	1612	6.7
1000	1500	1722	7.0
1065	1500	1754	7.1
1391	1500	1944	7.7
1500	1500	2015	7.9
2000	1500	2378	9.1
2500	1500	2784	10.3
3000	1500	3216	11.6
745	1000	1161	5.3
1000	1000	1309	5.8
1065	1000	1352	5.9
1250	1000	1483	6.3
1500	1000	1676	6.9
2000	1000	2099	8.2
2500	1000	2549	9.6
3000	1000	3016	11.0
1000	500	982	4.8
1500	500	1435	6.2
2000	500	1912	7.6
2500	500	2398	9.1
3000	500	2889	10.6

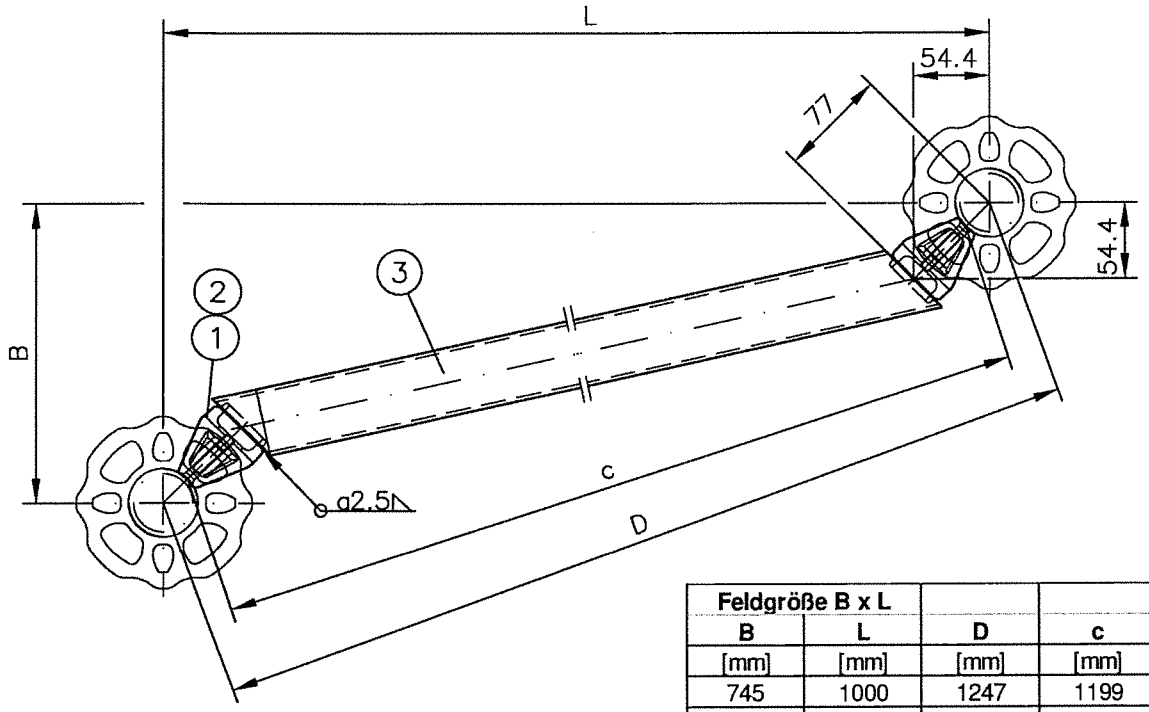
①	Anschlusskopf Vertikaldiagonale	Anlage B, Seite 5
②	Rohr Ø48,3x2,6	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
③	Keil 6mm	Anlage B, Seite 8
④	Halbhohlniet Ø16x29	Anlage B, Seite 8

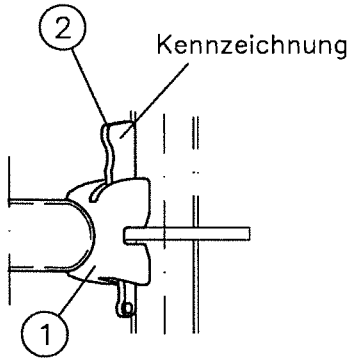
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Vertikaldiagonalen

Anlage B, Seite 34





Feldgröße B x L				
B	L	D	c	Gew.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
745	1000	1247	1199	4.6
745	1500	1675	1629	6.0
745	2000	2134	2090	7.5
745	2500	2609	2566	9.0
745	3000	3091	3050	10.6
1000	1500	1803	1755	6.5
1000	2000	2236	2190	7.8
1000	2500	2693	2648	9.2
1000	3000	3162	3119	10.8
1065	2000	2266	2220	8.0
1065	2500	2717	2673	9.3
1065	3000	3183	3140	10.9
1250	2500	2795	2749	9.7
1250	3000	3250	3205	11.1
1391	2500	2861	2815	9.8
1391	3000	3307	3261	11.2
1500	2000	2500	2452	8.6
1500	2500	2915	2869	9.9
1500	3000	3354	3308	11.4
2000	2500	3202	3154	10.9
2000	3000	3606	3558	12.2
2500	3000	3905	3857	13.1

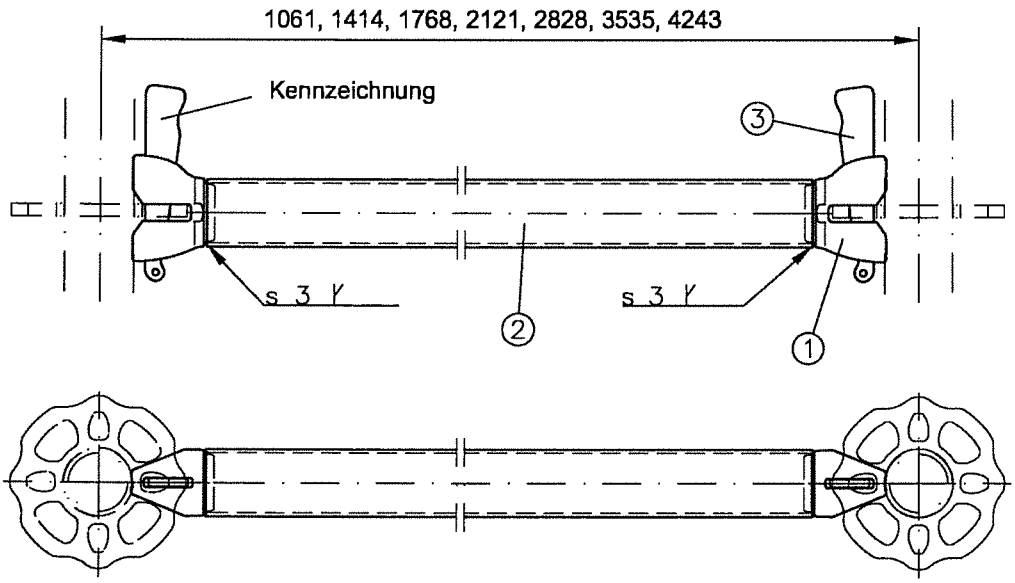
① Anschlusskopf Rohrriegel, Anlage B, Seite 3
② Keil 6 mm, Anlage B, Seite 8
③ Rohr Ø48.3x2.7mm, S235JRH mit R/eH ≥ 320N/mm², DIN EN 10219-1

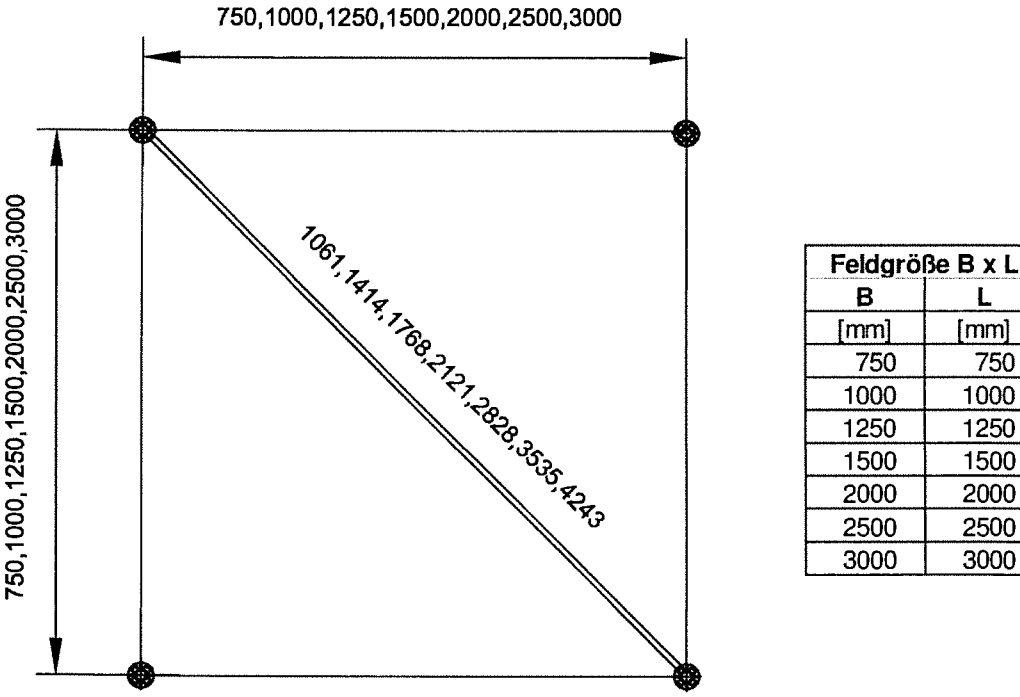
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Horizontaldiagonale

**Anlage B,
Seite 35**





Feldgröße B x L		
B	L	Gew.
[mm]	[mm]	[kg]
750	750	4.0
1000	1000	5.2
1250	1250	6.3
1500	1500	7.4
2000	2000	9.7
2500	2500	11.9
3000	3000	14.2

①	Anschlusskopf Rohrriegel	Anlage B, Seite 3
②	Rohr Ø48.3x2.7	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$ DIN EN 10219-1
③	Keil 6mm	Anlage B, Seite 8

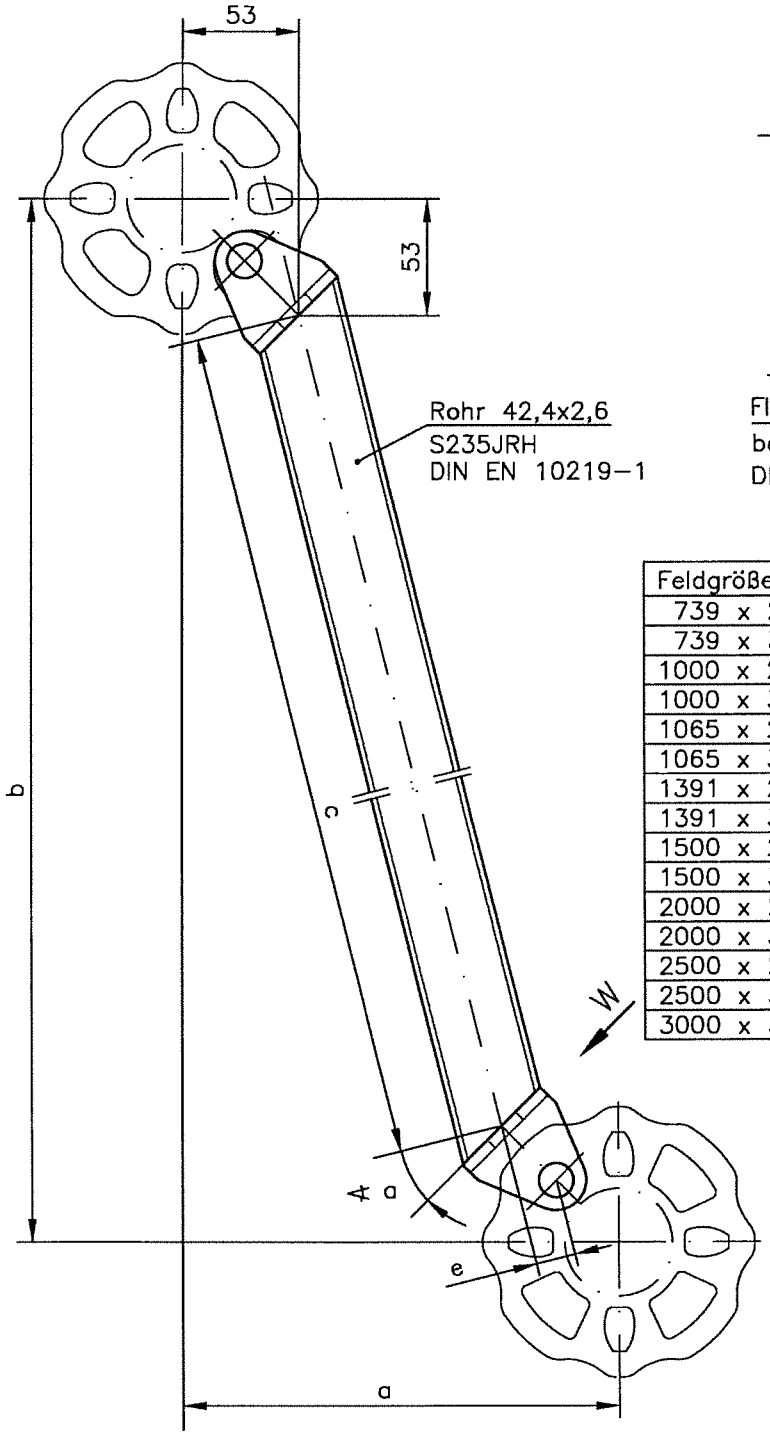
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

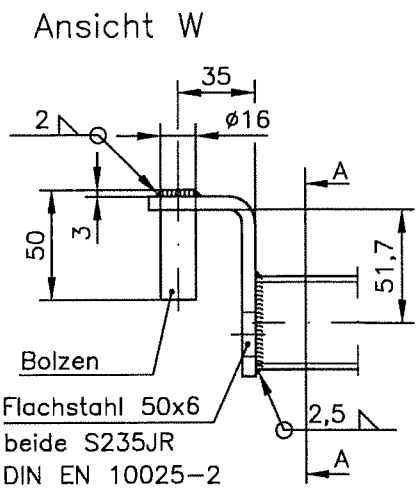
Modulsystem "plettac contur"

Diagonalriegel

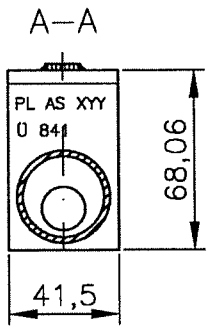
Anlage B, Seite 36

Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.





Feldgröße a*b	c	∢α	e [mm]
739 x 2500	2476	30.2°	17,6
739 x 3000	2962	32.7°	18,9
1000 x 2500	2555	24.5°	14,5
1000 x 3000	3029	27.8°	16,3
1065 x 2500	2579	23.2°	13,8
1065 x 3000	3049	26.7°	15,7
1391 x 2500	2717	16.8°	10,1
1391 x 3000	3166	21.1°	12,6
1500 x 2500	2770	14.8°	8,9
1500 x 3000	3212	19.3°	11,6
2000 x 2500	3053	6.7°	4,1
2000 x 3000	3458	11.8°	7,2
2500 x 2500	3385	0°	0,0
2500 x 3000	3756	5.4°	3,3
3000 x 3000	4093	0°	0,0



Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "plettac contur"

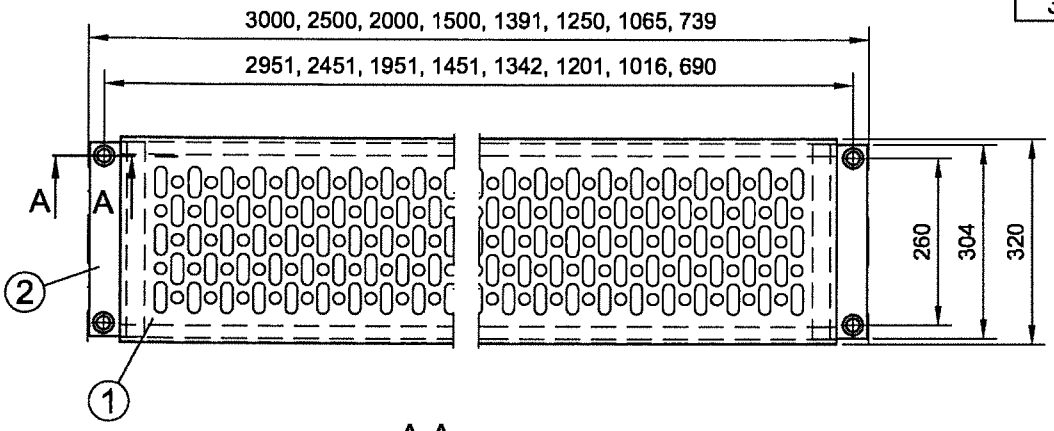
Horizontaldiagonalen (alte Ausführung)

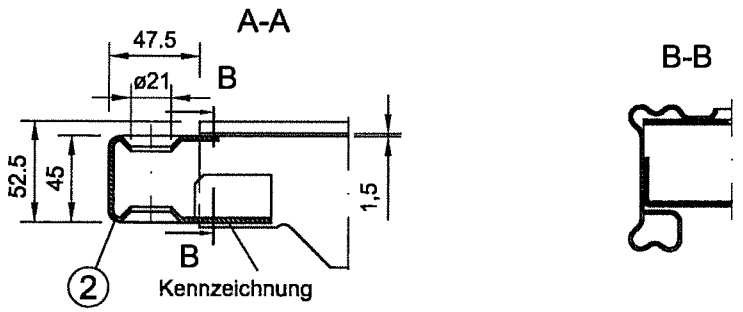
Anlage B,
Seite 37

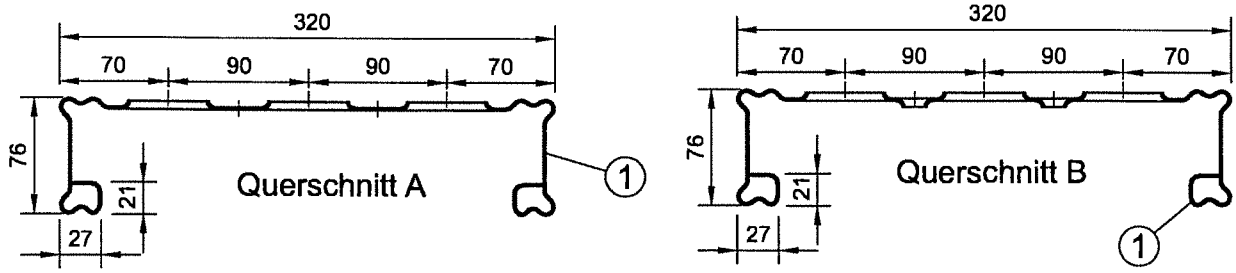
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 2.00 m	6	10.0
2.50 m	5	7.5
3.00 m	4	5.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

System [cm]	Gew. [kg]
74	6.1
106	8.2
125	9.3
139	10.2
150	11.2
200	14.3
250	17.4
300	20.9







① Belagprofil t=1.5 S235JR, $R_{eH} \geq 280 N/mm^2$, DIN EN 10025-2

② Kopfstück t=2.5 S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

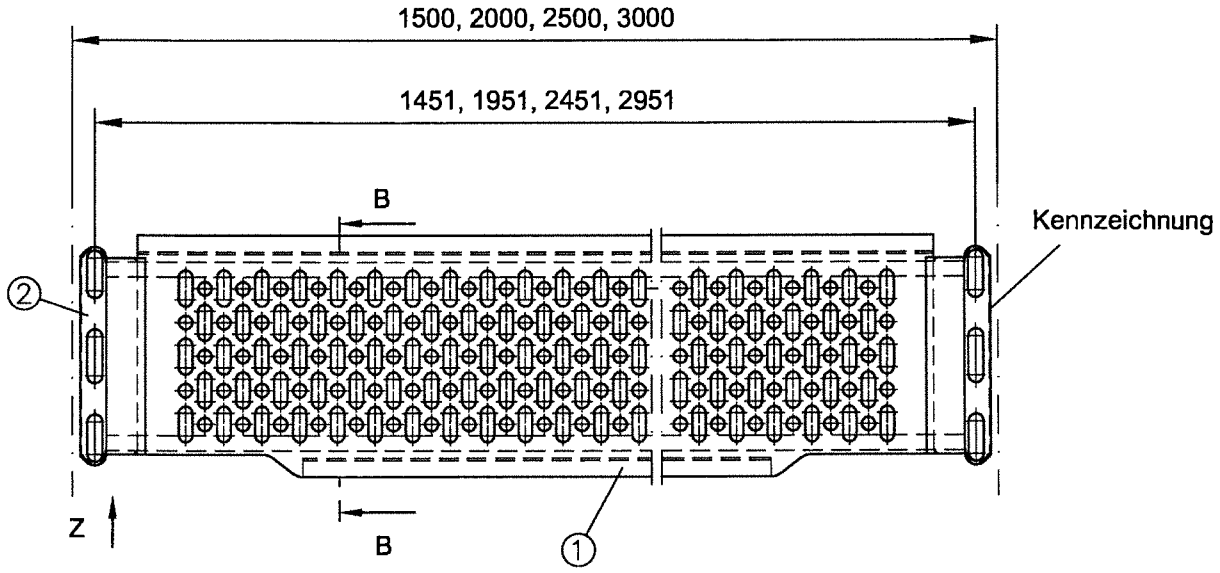
Stahlboden 32, SL-Auflage

Anlage B,
Seite 38

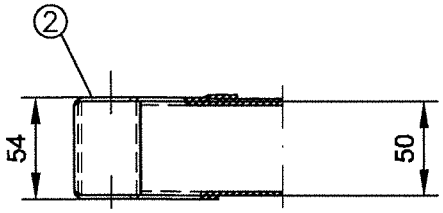
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 1.50 m	6	10.0
2.00 m	5	7.5
2.50 m	4	5.0
3.00 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

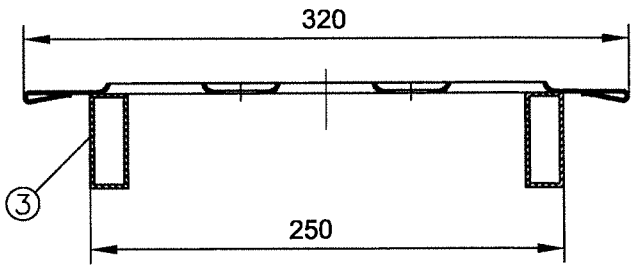
System [cm]	Gew. [kg]
150	12.5
200	16.4
250	20.4
300	24.3



Ansicht Z



Schnitt B-B



①	Lochblech t=1.5mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
②	Beschlagblech t=2mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
③	Rohr 50*20*2	S235JRH, DIN EN 10219-1

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

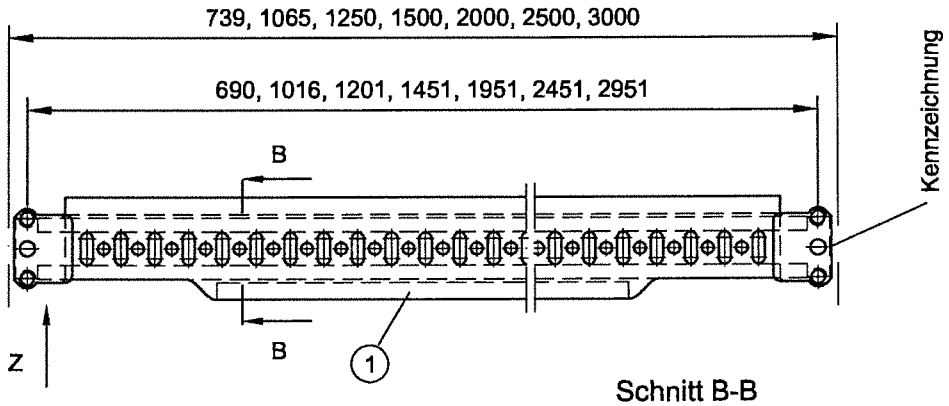
Stahl-Abschlussboden 32, SL-Auflage

Anlage B,
Seite 39

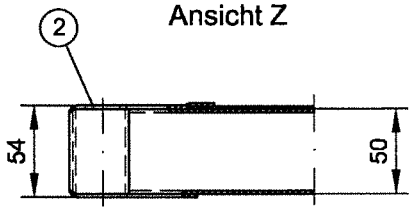
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 2.00 m	6	10.0
2.50 m	5	7.5
3.00 m	4	5.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

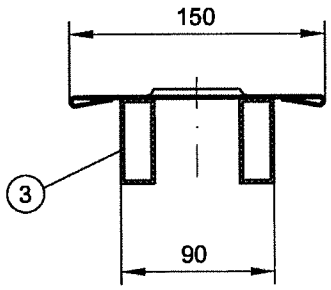
System [cm]	Gew. [kg]
74	4.7
106	6.7
125	7.9
150	9.4
200	12.5
250	15.6
300	18.7



Schnitt B-B



Ansicht Z



①	Lochblech t=1.5mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
②	Beschlagblech t=2mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
③	Rohr 50*20*2	S235JRH, DIN EN 10219-1

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

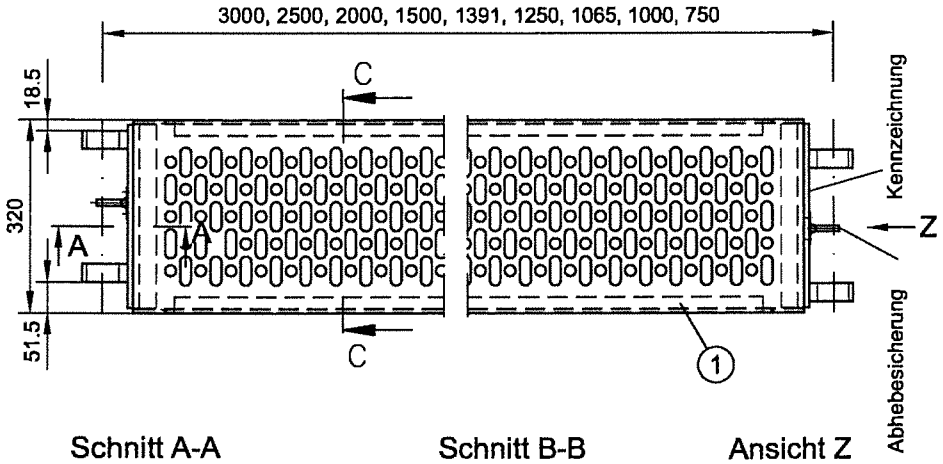
Stahl-Abschlussboden 15, SL-Auflage

Anlage B,
Seite 40

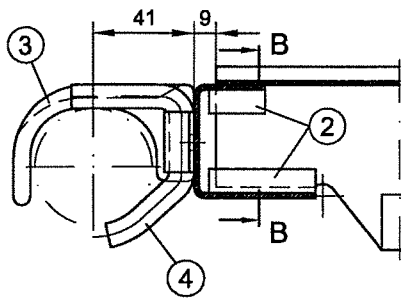
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 2.00 m	6	10.0
2.50 m	5	7.5
3.00 m	4	5.0

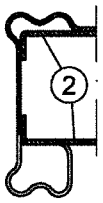
*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

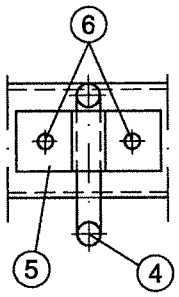
System [cm]	Gew. [kg]
75	7.2
100	8.7
106	9.1
125	10.2
139	11.1
150	11.7
200	14.8
250	17.8
300	21.2



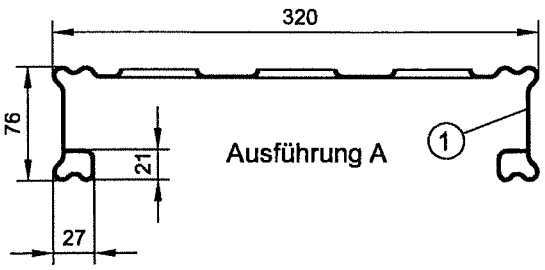
Schnitt A-A Schnitt B-B Ansicht Z



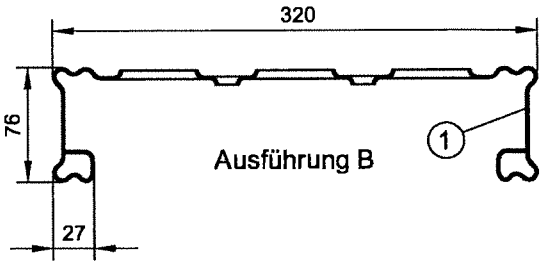




Schnitt C-C Schnitt C-C



Ausführung A



Ausführung B

①	Lochblech t = 1.5 mm	S235JR, $R_{eH} \geq 280 N/mm^2$, DIN EN 10025-2
②	Beschlagblech t = 2.5mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
③	Auflagerklaue, geschmiedet,	S235JR, DIN EN 10025-2
④	Sicherungshebel Ø10mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
⑤	Sicherungslasche t = 2mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
⑥	Blindniet	A6x12-Al-St-A1P, DIN 7337

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

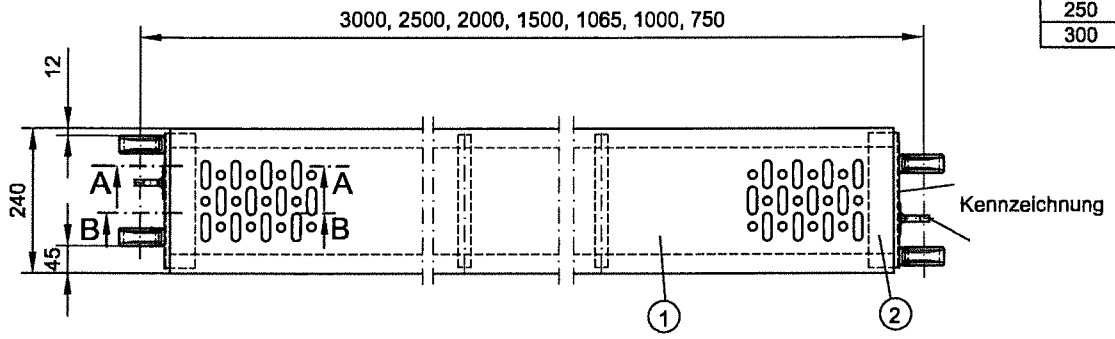
Stahlboden 32, Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 41

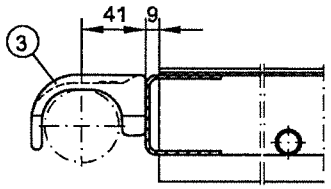
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 2.00 m	6	10.0
2.50 m	5	7.5
3.00 m	4	5.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

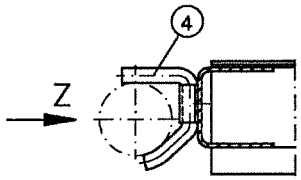
System [cm]	Gew. [kg]
75	7.0
100	8.2
106	8.9
150	12.1
200	15.1
250	18.4
300	22.3



Schnitt A-A

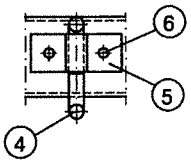


Schnitt B-B

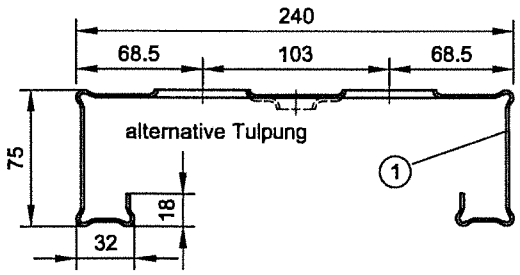


Ansicht Z

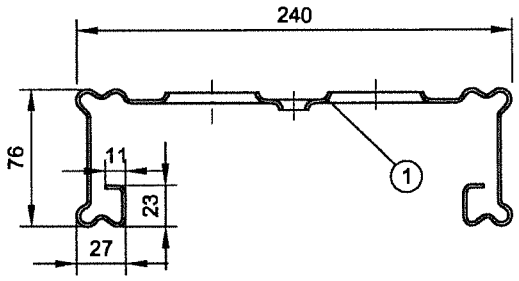
Abhebesicherung



Ausführung A



Ausführung B



①	Lochblech t=1.7mm, (bei L=3000 t=1.8mm)	S235JR, $R_{eH} \geq 280 N/mm^2$, DIN EN 10025-2
②	Beschlagblech t=2.5mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
③	Auflagerklaue, geschmiedet,	S235JR, DIN EN 10025-2
④	Sicherungshebel Ø10mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
⑤	Sicherungslasche t=2mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
⑥	Blindniet	A6x12-Al-St-A1P, DIN 7337

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

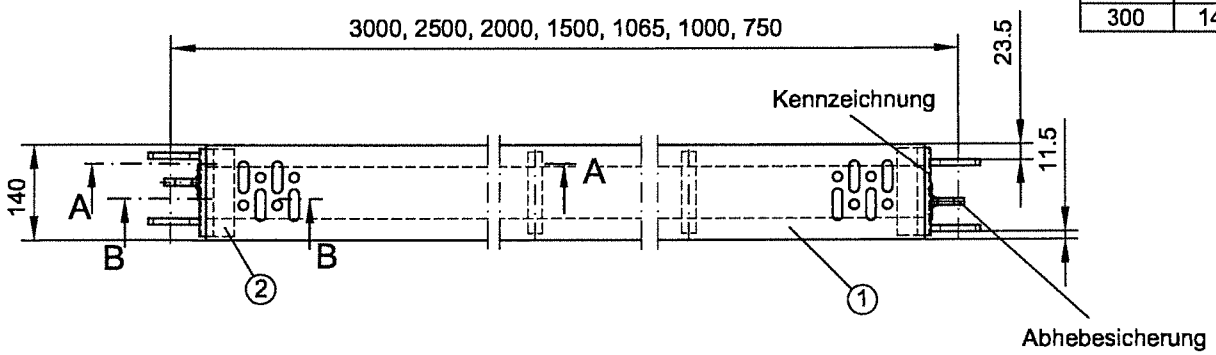
Stahlboden 24, Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 42

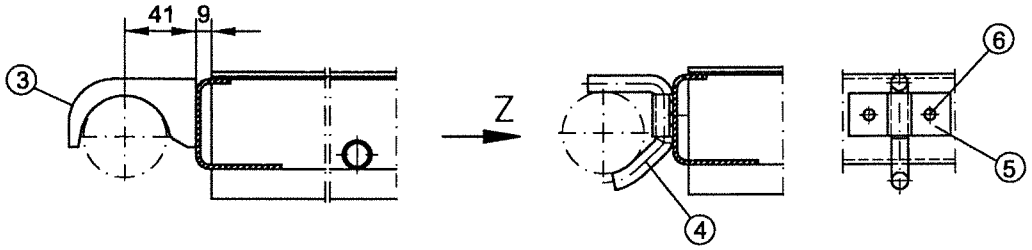
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 2.00 m	6	10.0
2.50 m	5	7.5
3.00 m	4	5.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

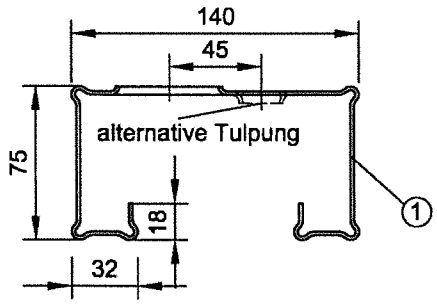
System [cm]	Gew. [kg]
75	4.6
100	5.9
106	6.2
150	8.0
200	10.0
250	12.0
300	14.0



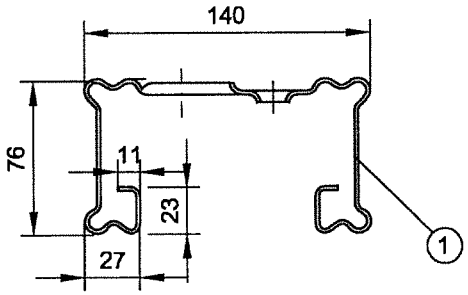
Schnitt A-A Schnitt B-B Ansicht Z



Ausführung A



Ausführung B



①	Lochblech t=1.7mm,	S235JR, $R_{eH} \geq 280 N/mm^2$, DIN EN 10025-2
②	Beschlagblech t=2.5mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
③	Auflagerklaue t=10mm	S235JR, DIN EN 10025-2
④	Sicherungshebel Ø10mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
⑤	Sicherungslasche t=2mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
⑥	Blindniet	A6x12-Al-St-A1P, DIN 7337

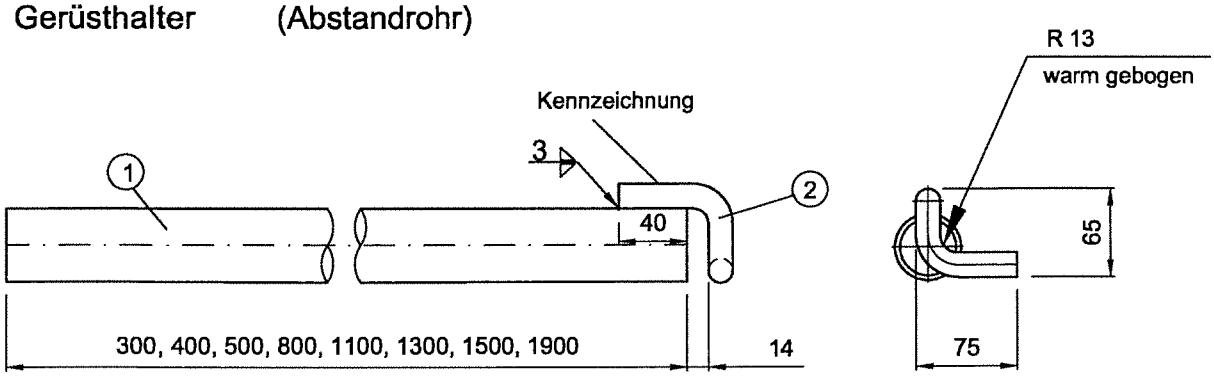
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Stahlboden 14, Rohr-Auflage

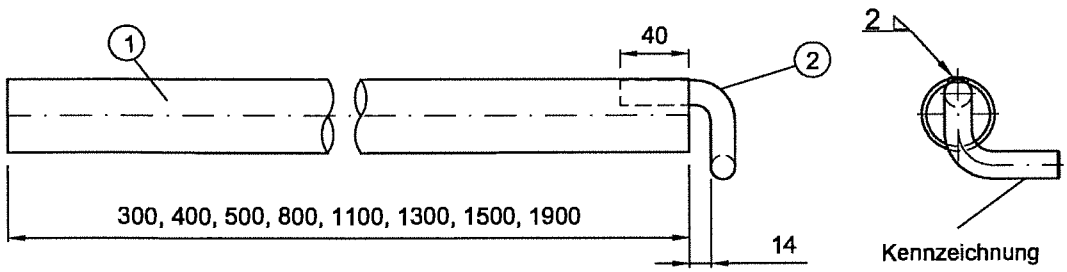
Anlage B,
Seite 43

Gerüsthalter (Abstandrohr)



Länge [mm]	Gew. [kg]
300	1.3
400	1.7
500	2.0
800	2.9
1100	3.9
1300	4.5
1500	5.2
1900	6.5

Gerüsthalter (Variante mit Haken innenliegend)



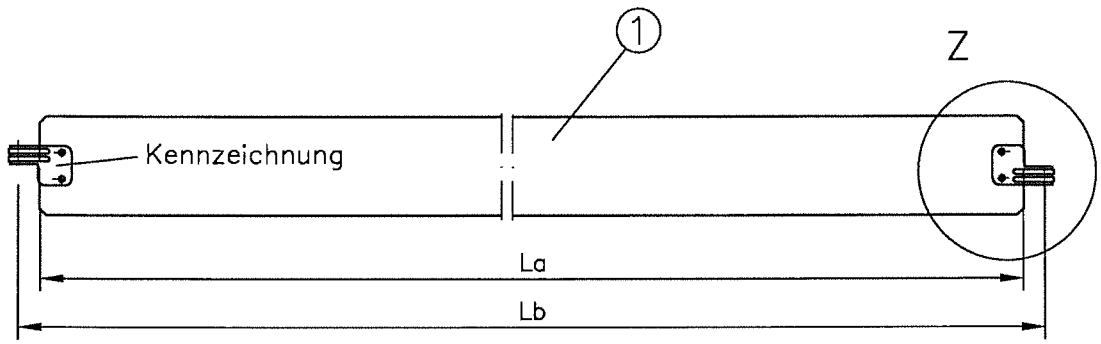
(1) Rohr Ø48.3x3.2 alternativ Ø48.3x2.7, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1

(2) Haken Ø16 alternativ Ø18, S355JR, DIN EN 10025-2

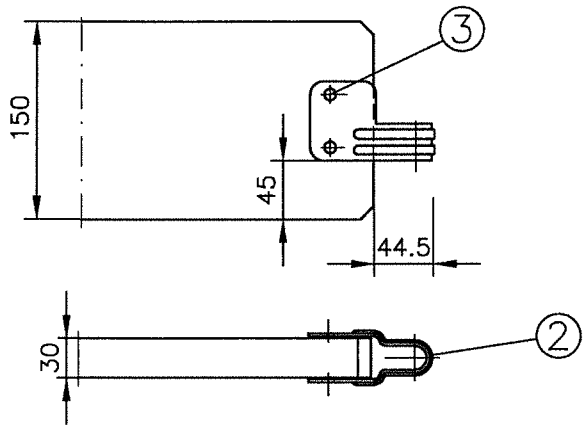
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t ZN o

Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B,**
Gerüsthalter	**Seite 44**



Detail Z



Länge	Feldlänge L [m]					
[mm]	0.74	1.06	1.50	2.00	2.50	3.00
La	674	1000	1435	1935	2435	2935
Lb	739	1065	1500	2000	2500	3000
Gew.						
[kg]	1.8	2.5	3.4	4.5	5.7	6.8

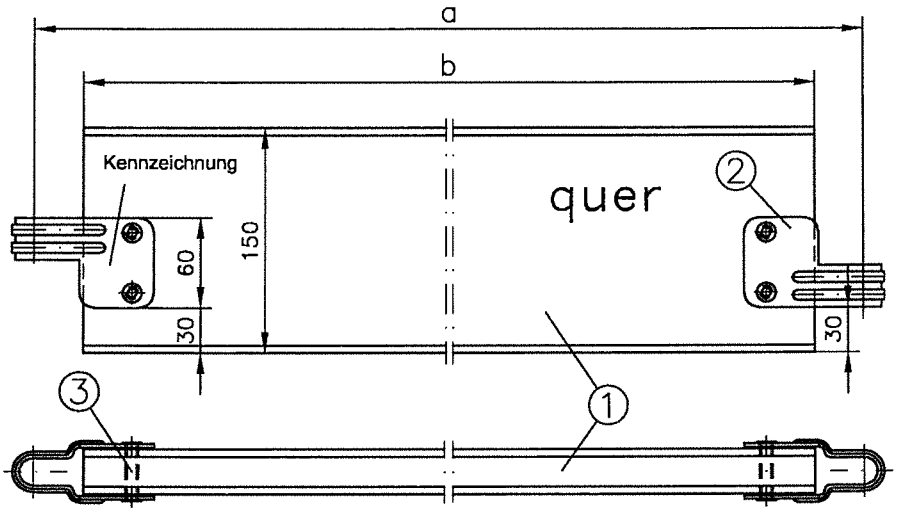
(1) Brett 30x150mm, DIN EN 338-C24-FI/TA
(bis 2017, DIN 4074-S10-FI/TA)
(2) Bordbrettbeschlag, t=2.5mm, S235JR, DIN EN 10025-2
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o
(3) Rohrniet A8x0.75 DIN 7340 St

Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

Längsbordbrett, SL-Ausführung

Anlage B,
Seite 45



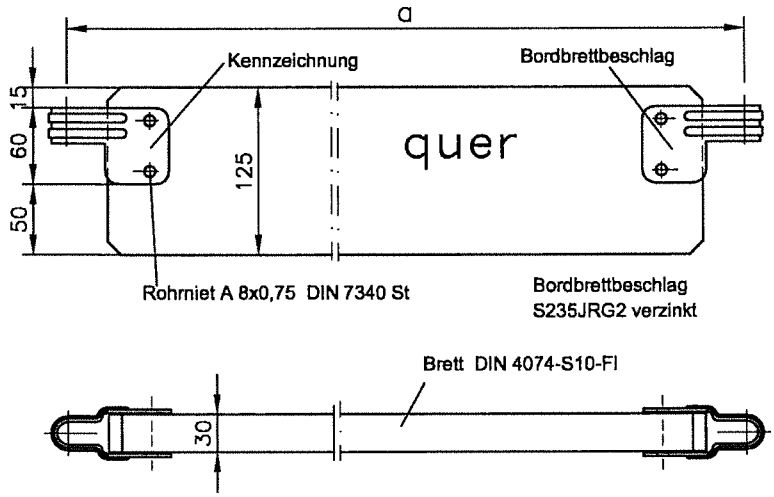
		System [m]						
		0.74	1.06	1.39	1.50	2.00	2.50	3.00
a	[mm]	625	951	1277	1386	1886	2386	2886
b	[mm]	560	886	1212	1321	1821	2321	2821
Gew.	[kg]	1.5	1.9	2.5	2.5	3.2	4.0	4.8

① Brett 30x150mm, DIN EN 338-C24-FI/TA
(bis 2017, DIN 4074-S10-FI/TA)

② Bordbrettbeschlag, t=2.5mm, S235JR, DIN EN 10025-2
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

③ Rohrniet A8x0.75 DIN 7340 St

Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.

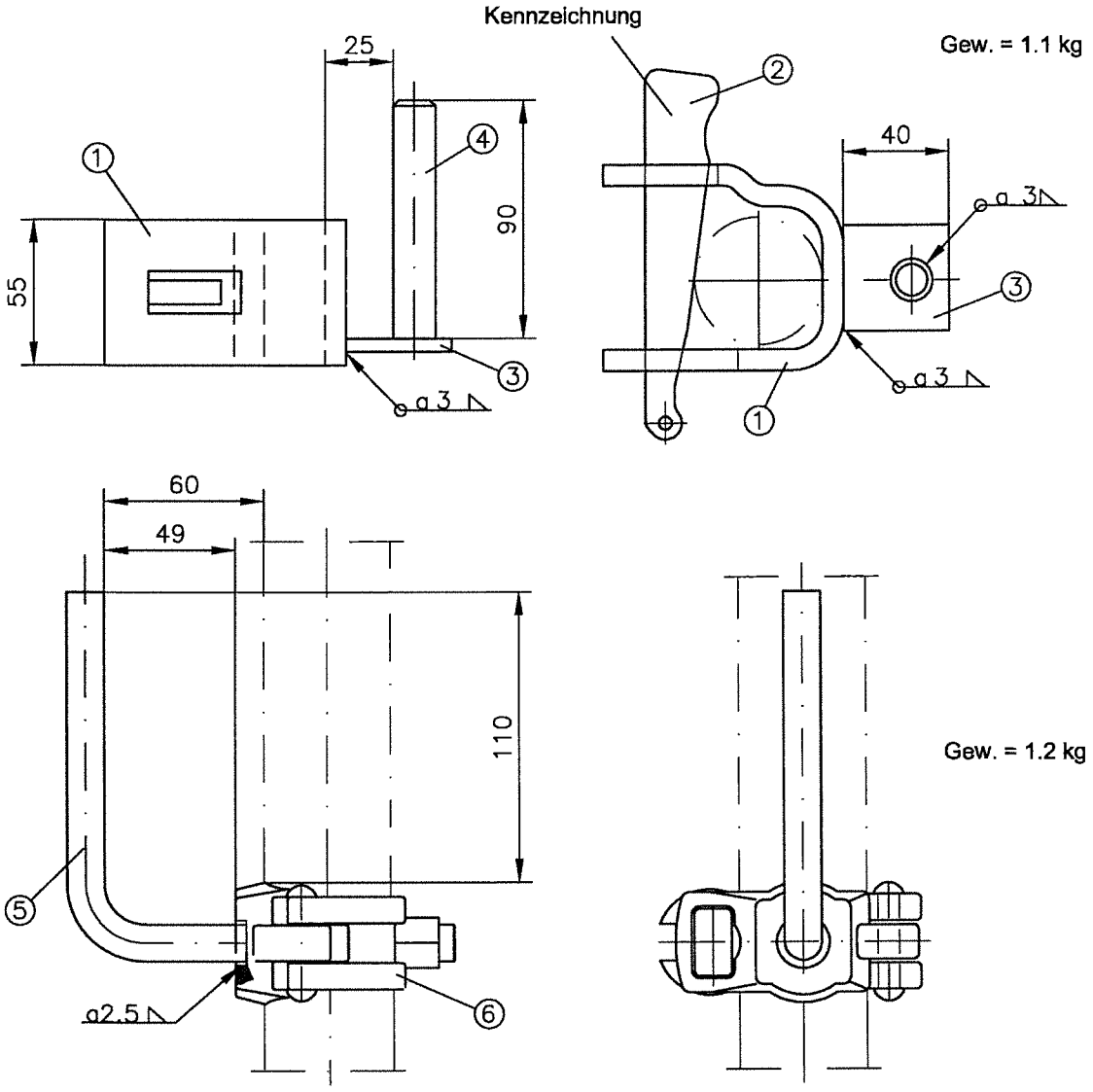


a
2886
2386
1886
1386
1277
951
625

Modulsystem "plettac contur"

Querbordbrett, SL-Ausführung

Anlage B,
Seite 46



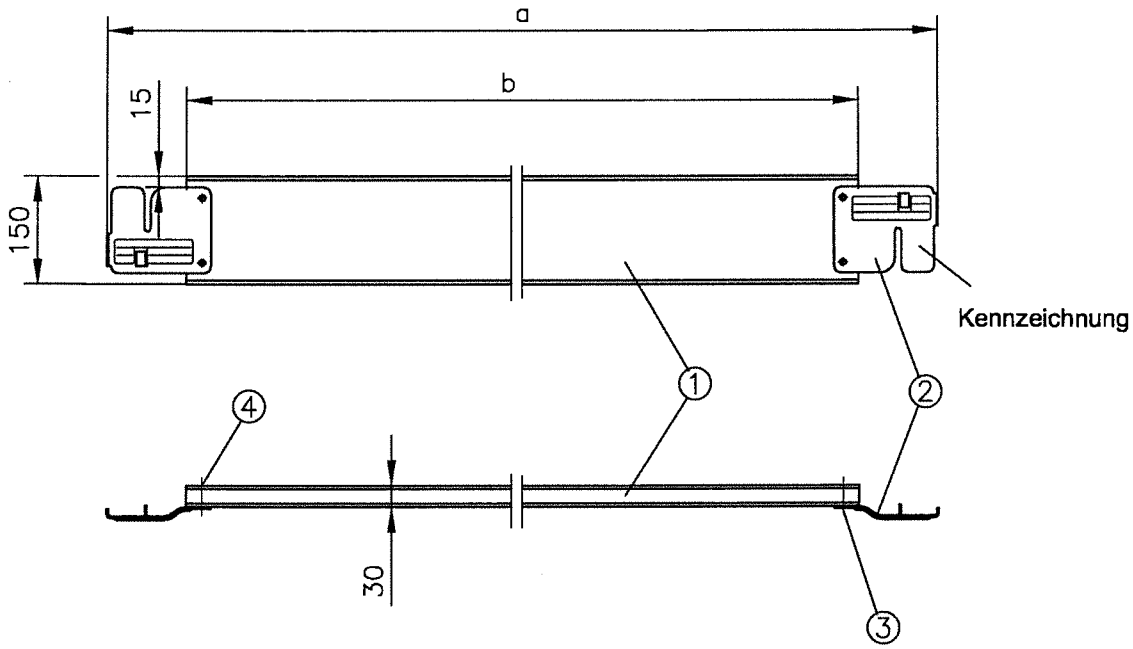
①	U-Stück, t=8mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
②	Keil 6mm,	Anlage B, Seite 8
③	Flachstahl 40x5mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
④	Bordbrettstift Ø16,	S235JR, DIN EN 10025-2
⑤	Rundstahl Ø14,	S235JR, DIN EN 10025-2
⑥	Halbkupplung 48	Klasse B nach DIN EN 74-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Bordbretthalter, Bordbretthalterkupplung, SL-Ausführung

Anlage B, Seite 47



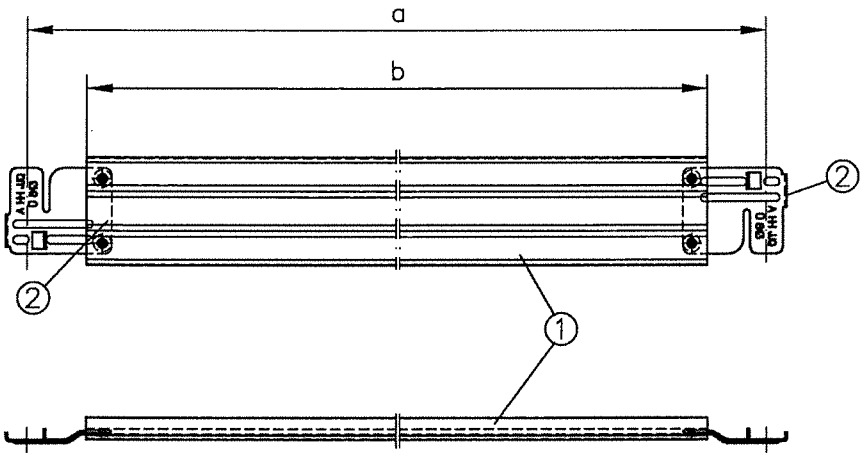
System [mm]	a [mm]	b [mm]	Gew. [kg]
750	807	585	1.9
1000	1057	835	2.3
1065	1122	900	2.4
1391	1448	1226	3.0
1500	1557	1335	3.2
2000	2057	1835	4.2
2500	2557	2335	5.1
3000	3057	2835	6.0

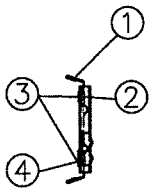
(1)	Brett,	30x150mm,	DIN 4074-S10-Fi (bis 2017, DIN 4074-S10-FI/TA)
(2)	Bordbrettbeschlag,	t=2.5mm,	S235JR, DIN EN 10025-2 Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o
(3)	Rohrniet,	A8x0.75x35,	DIN 7340 St
(4)	Scheibe,	A8.4,	DIN 9021-St

Modulsystem "plettac contur"

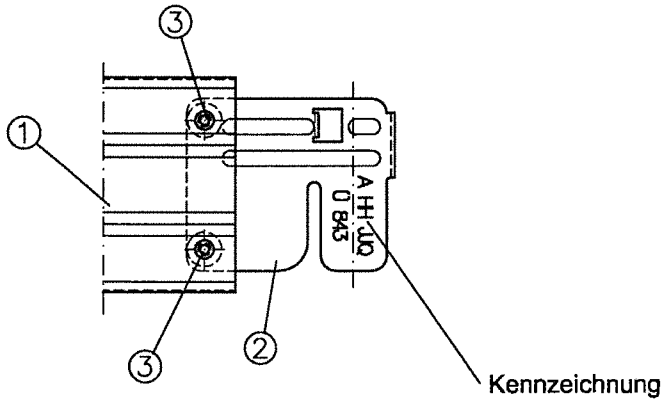
Bordbrett für Rohr-Auflage

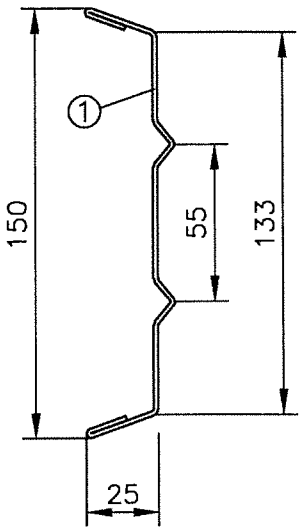
Anlage B,
Seite 48





Querschnitt





System [cm]	a [mm]	b [mm]	Gew. [kg]
75	750	687	2.2
100	1000	937	2.9
110	1065	1002	3.1
139	1391	1328	3.9
150	1500	1437	4.2
200	2000	1937	5.5
250	2500	2437	6.8
300	3000	2937	8.1

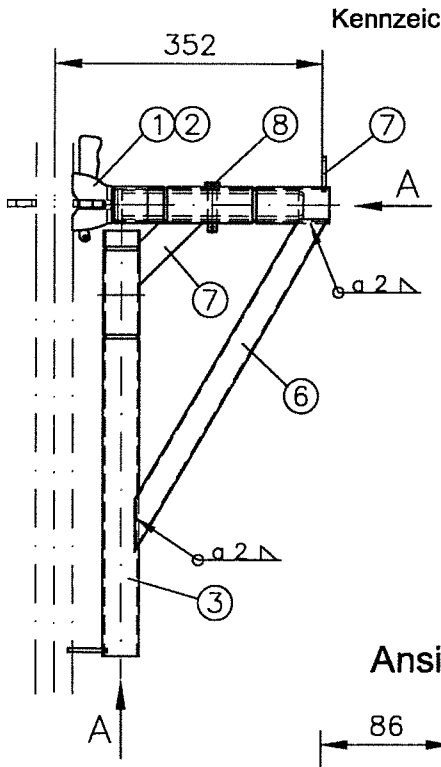
①	Stahlprofil t=1.5mm,	Band DIN EN 10346, S350GD+AZ185-C
②	Bordbrettbeschlag,	t=2.5mm, S235JR, DIN EN 10025-2 Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o
③	Rohrniet,	A8x0.75x12, DIN 7340 St
④	Scheibe	A8.4 DIN 9021-ST-verz.

Modulsystem "plettac contur"

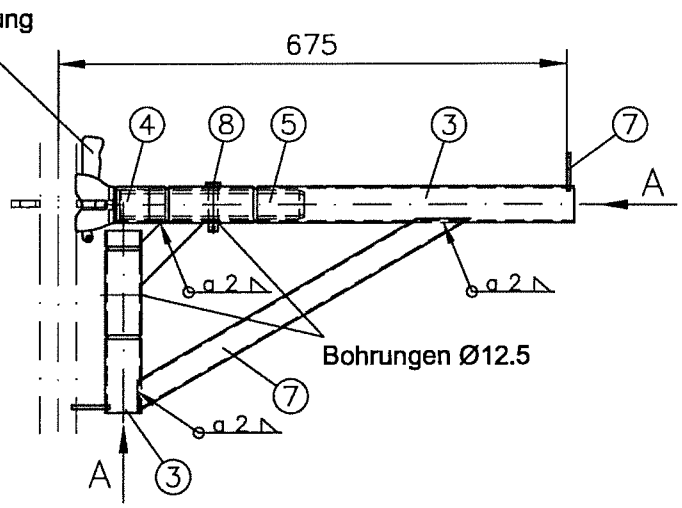
Stahl-Bordbrett für Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 49

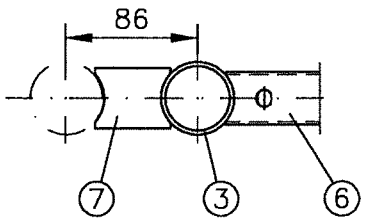
Einbausituation "41"



Einbausituation "75"



Ansicht A



Verschweißung
Anschlusskopf
Anlage B, Seite 3

Gew. = 5.6 kg

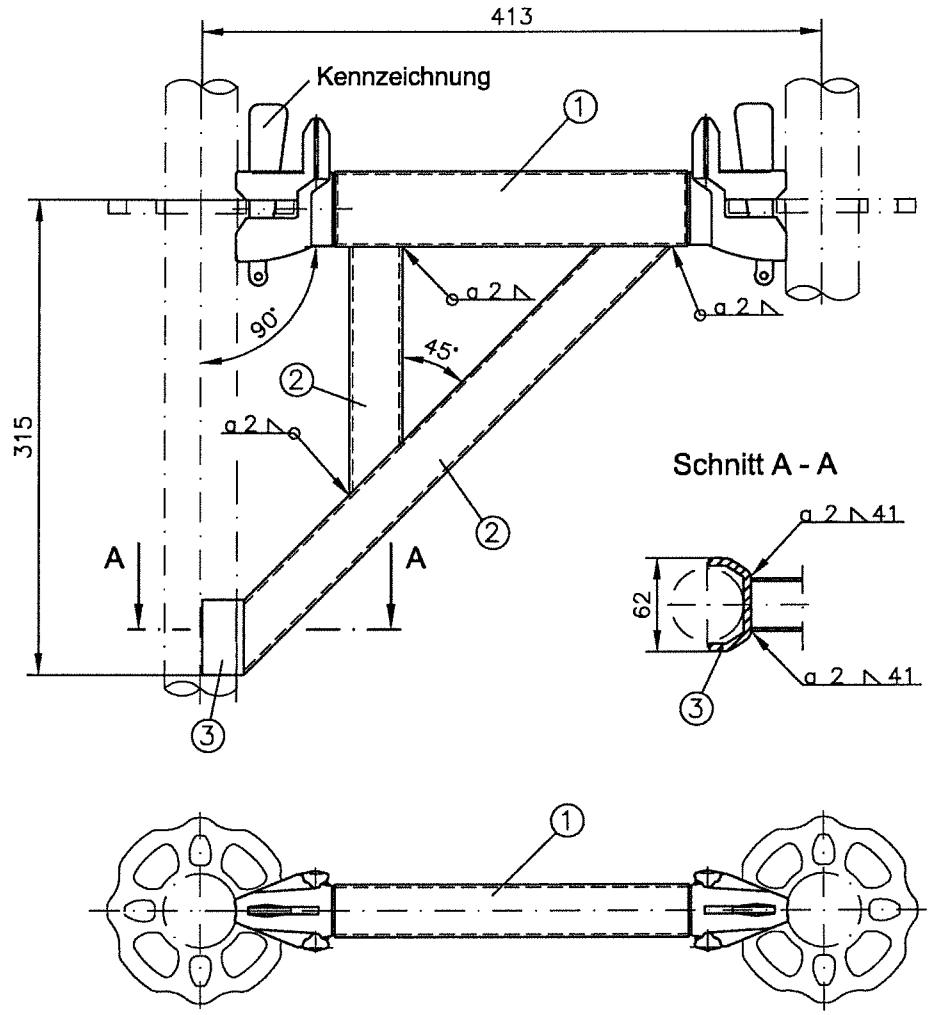
(1)	Anschlusskopf Rohr-Riegel,	Anlage B, Seite 3
(2)	Keil 6mm,	Anlage B, Seite 8
(3)	Rohr Ø48.3x2.7,	S235JRH, $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
(4)	Rohr Ø48.3x3.2,	S235JRH, $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
(5)	Rohr Ø38x4,	S235JRH, $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
(6)	Rohr 35x35x2,	S235JRH, DIN EN 10219-1
(7)	Blech 40x5,	S235JR, DIN EN 10025-2
(8)	Bolzen,	ISO 2341-B-12x60-St mit Federstecker Ø3.2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Variable Konsole 41 / 75, Rohr-Auflage

Anlage B, Seite 50



Gew. = 3.3 kg

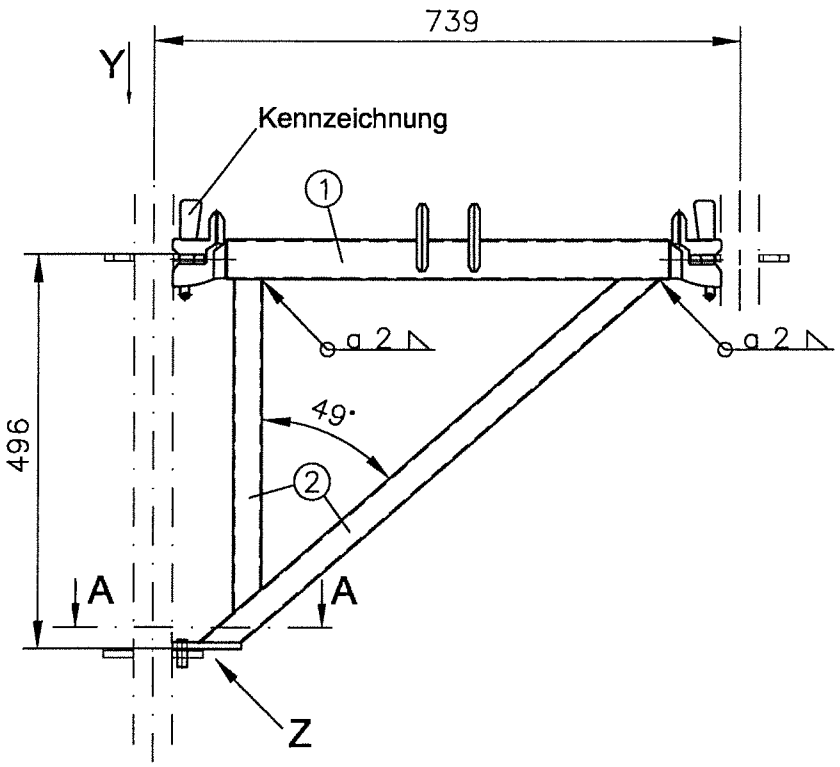
①	Auflagerriegel 413,	Anlage B, Seite 25		
②	Rohr 35x35x2,		S235JRH,	DIN EN 10219-1
③	Anschlagblech,	t=5mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

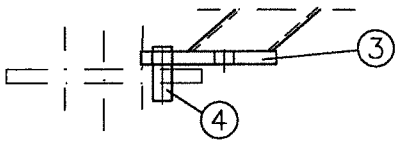
Modulsystem "plettac contur"

Konsole 41, SL-Auflage

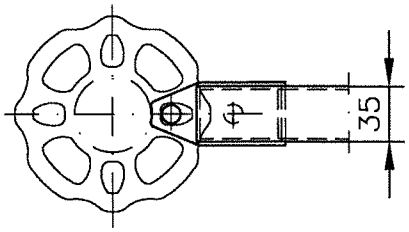
Anlage B,
Seite 51

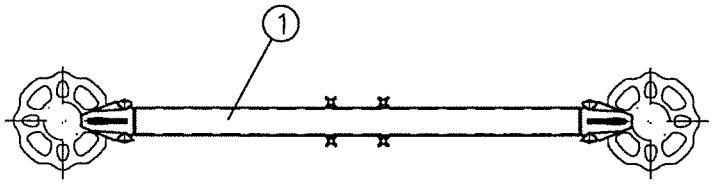


Detail Z



Schnitt A-A



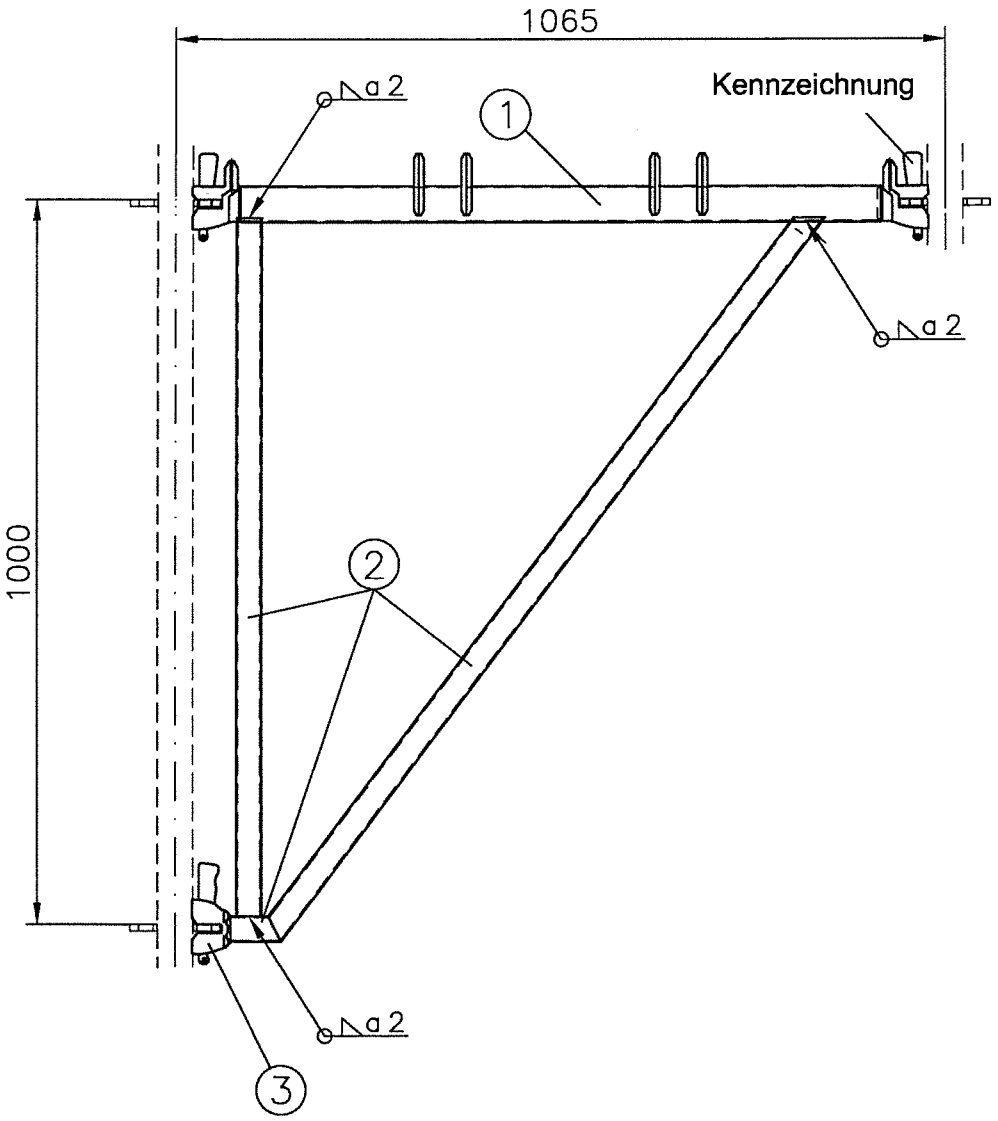


Gew. = 5.9 kg

(1)	Auflagerriegel 739,	Anlage B, Seite 25	
(2)	Rohr 35*35*2,	S235JRH,	DIN EN 10219-1
(3)	Anschlussblech t=8mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2
(4)	Rundstahl Ø12mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B,**
Konole 74, SL-Auflage	**Seite 52**

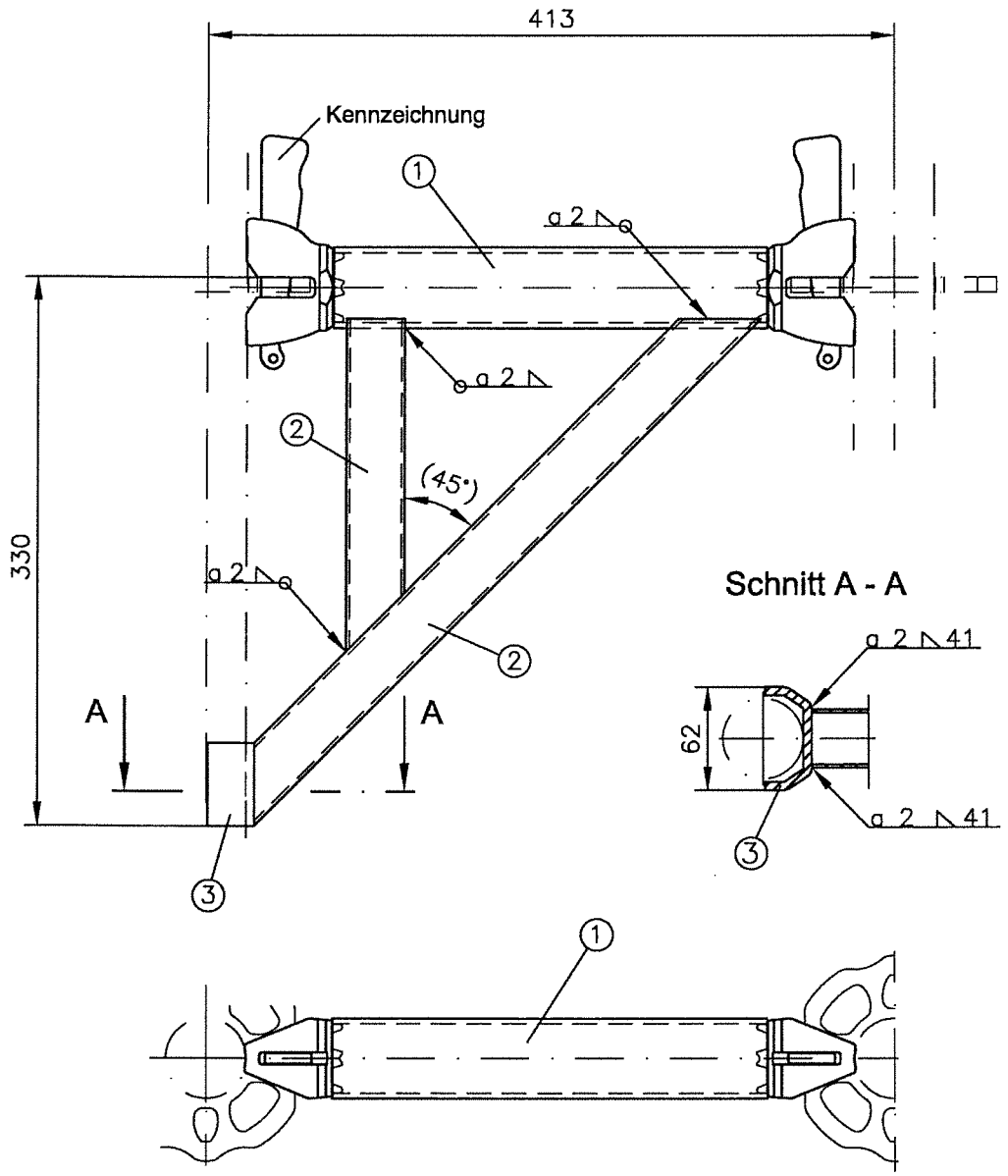


Gew. = 9.5 kg

① Auflagerriegel 1065, Anlage B, Seite 26, Pos.1-4
② Rohr 35x35x2, S235JRH, DIN EN 10219-1
③ Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr, Anlage B, Seite 6

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B,**
Konsole 110, SL-Auflage	**Seite 53**



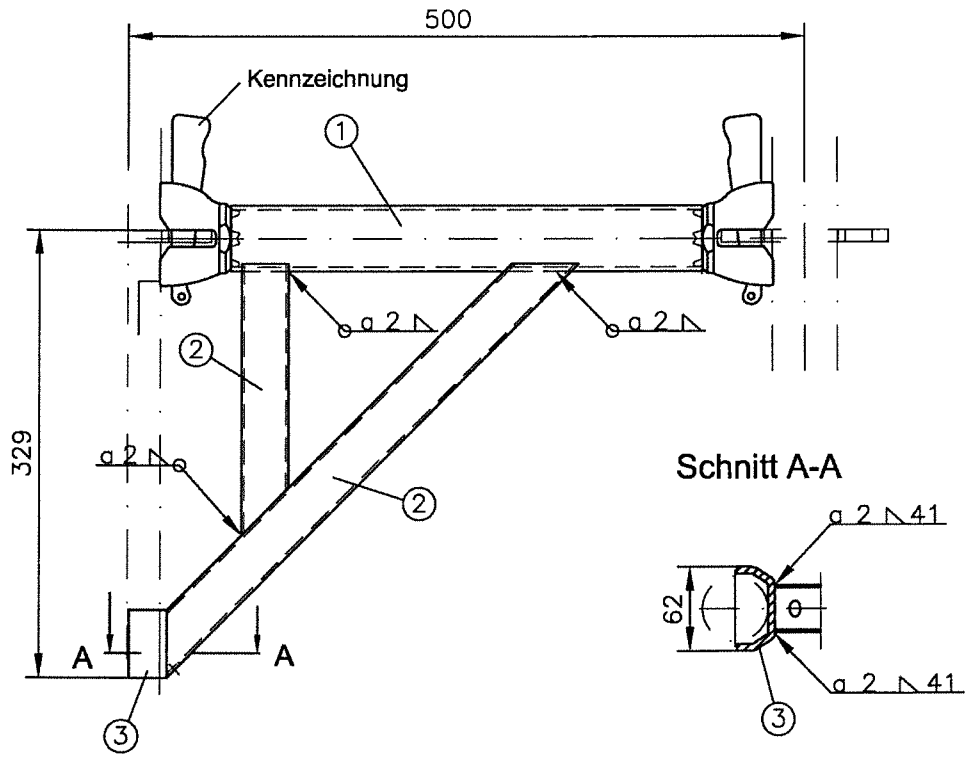
Gew. = 3.5 kg

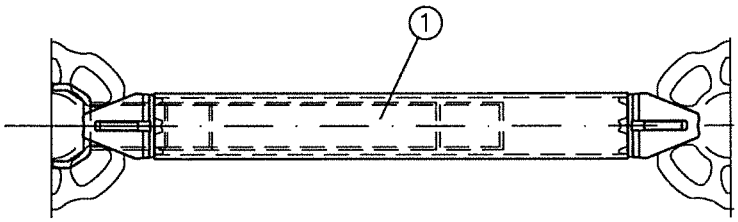
① Horizontalriegel 413, Anlage B, Seite 24
② Rohr 35x35x2, S235JRH, DIN EN 10219-1
③ Anschlagblech, t=5mm, S235JR, DIN EN 10025-2
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Konsole 41, Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 54



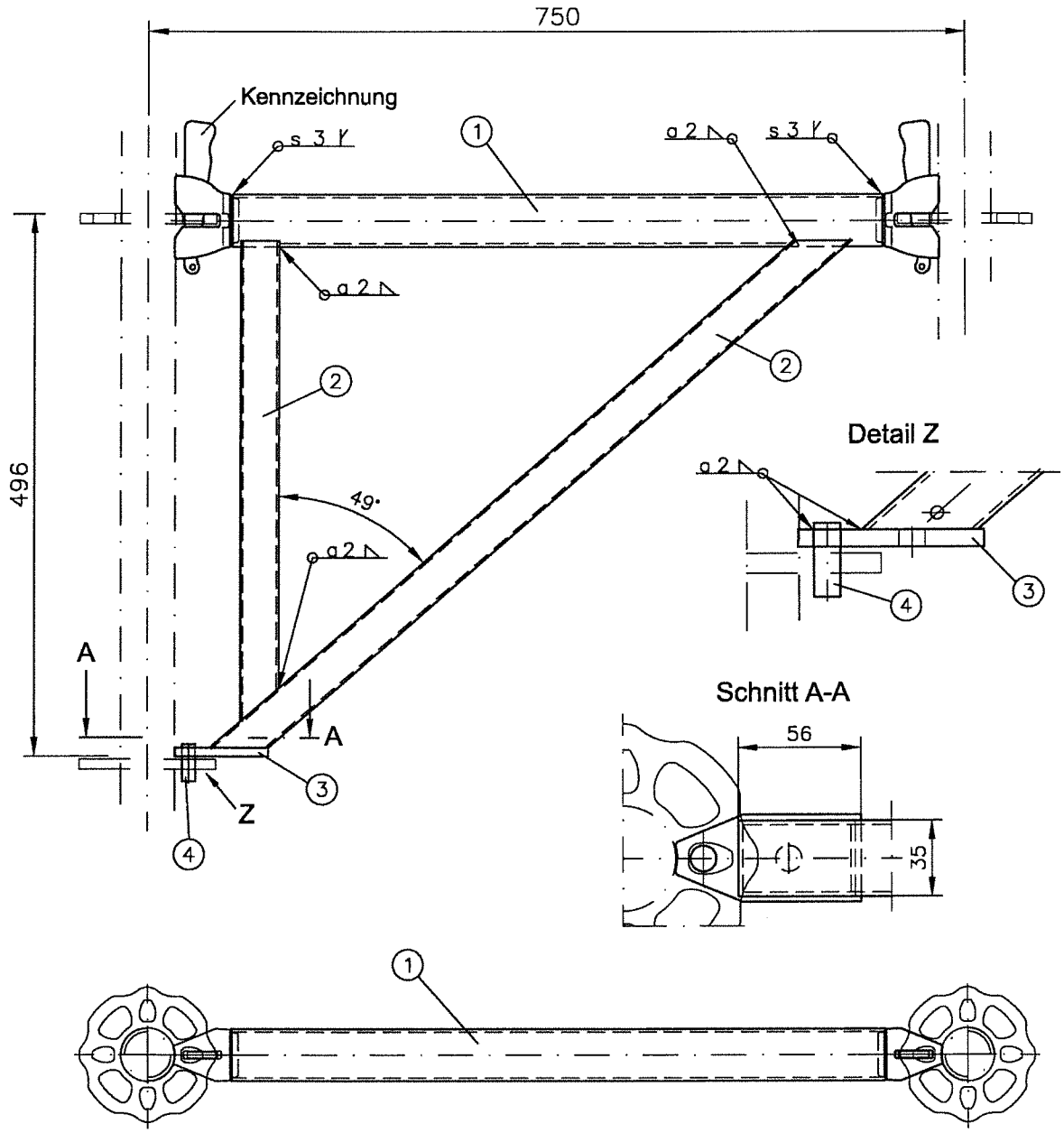


Gew. = 5.6 kg

① Horizontalriegel 500, Anlage B, Seite 24
② Rohr 35x35x2, S235JRH, DIN EN 10219-1
③ Anschlagblech, t=5mm, S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B, Seite 55**
Konsole 50, Rohr-Auflage	

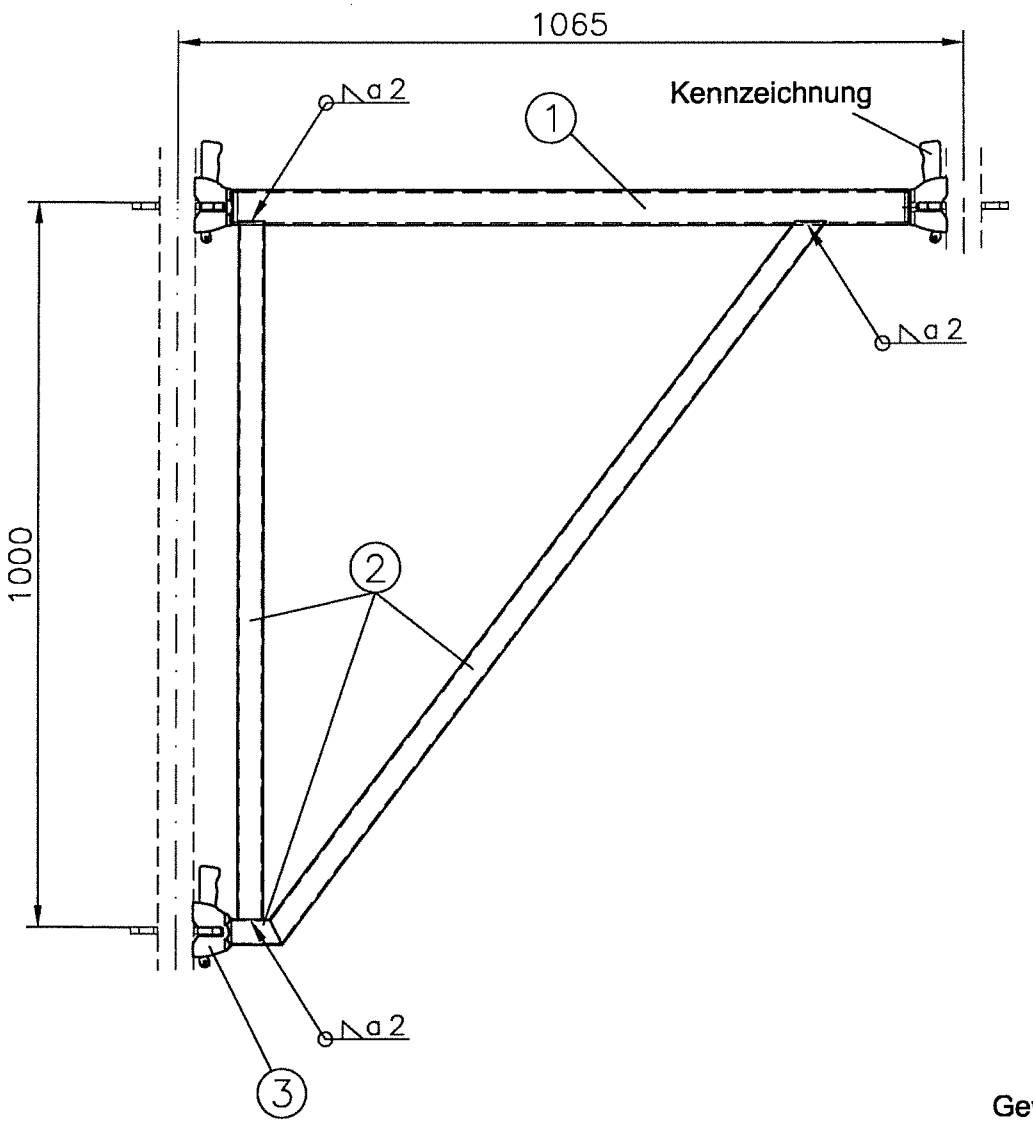


① Horizontalriegel 750, Anlage B, Seite 24 — Gew. = 6.0 kg
② Rohr 35x35x2, S235JRH, DIN EN 10219-1
③ Anschlussblech, t=8mm, S235JR, DIN EN 10025-2
④ Rundstahl Ø12mm, S235JR, DIN EN 10025-2
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Konsole 75, Rohr-Auflage

Anlage B, Seite 56

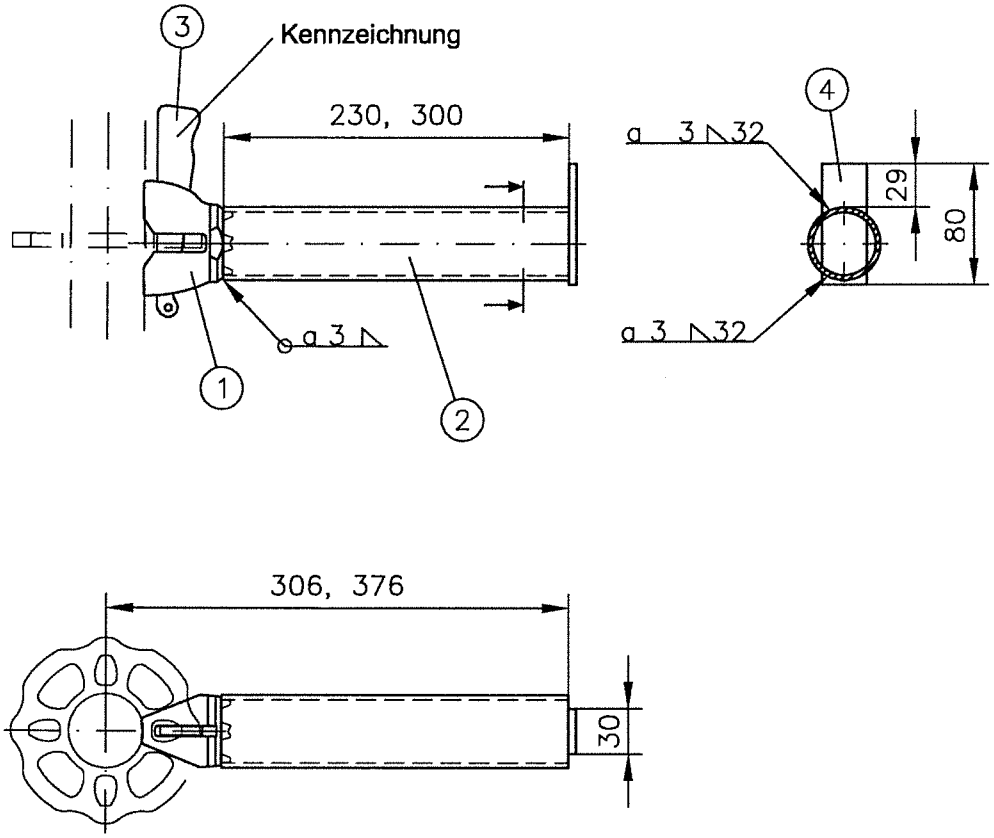


Gew. = 9.6 kg

① Horizontalriegel 1065, Anlage B, Seite 24
② Rohr 35x35x2, S235JRH, DIN EN 10219-1
③ Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr, Anlage B, Seite 6

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B,**
Konsole 110, Rohr-Auflage	**Seite 57**



Gew. = 5.6 kg

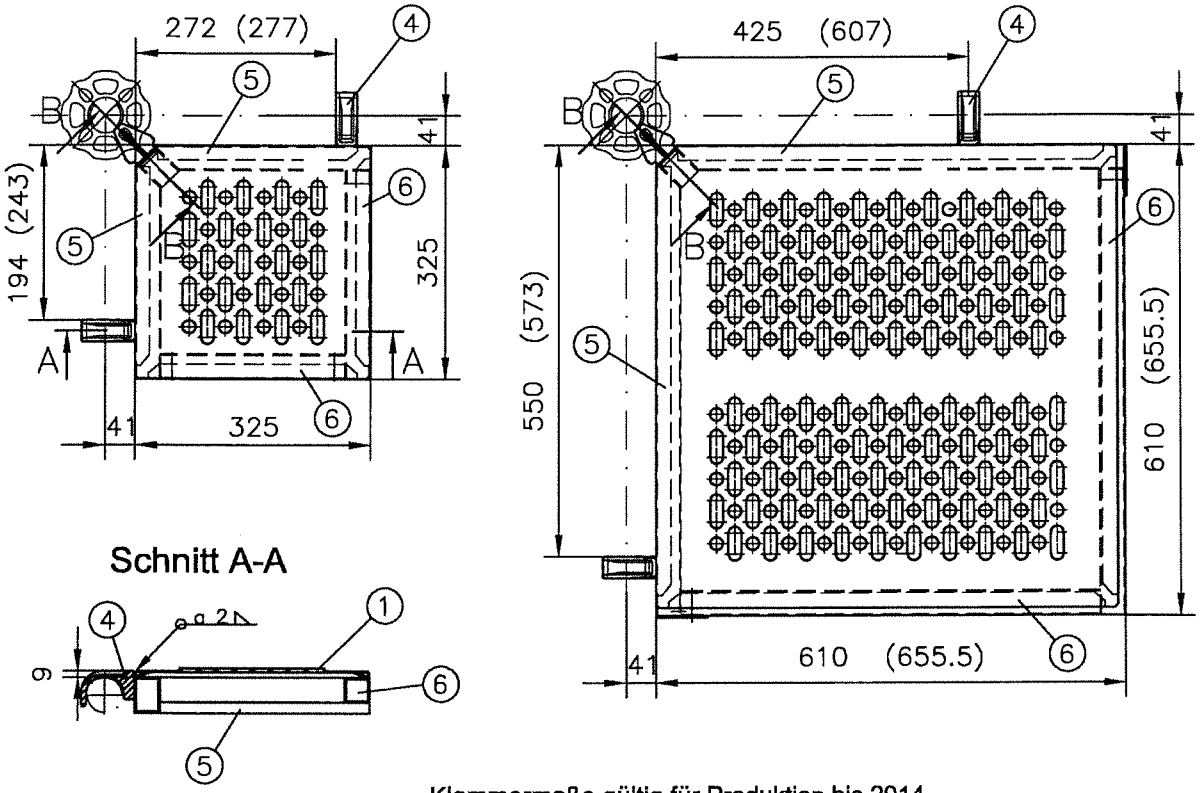
①	Anschlusskopf Rohrriegel	Anlage B, Seite 3
②	Rohr Ø48.3x3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$ DIN EN 10219-1
③	Keil 6mm	Anlage B, Seite 8
④	Flachstahl 30x6	S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Konsolriegel 24 / 32, Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 58



Klammermaße gültig für Produktion bis 2014

System [cm]	Gew. [kg]
41	5.4
75	11.9

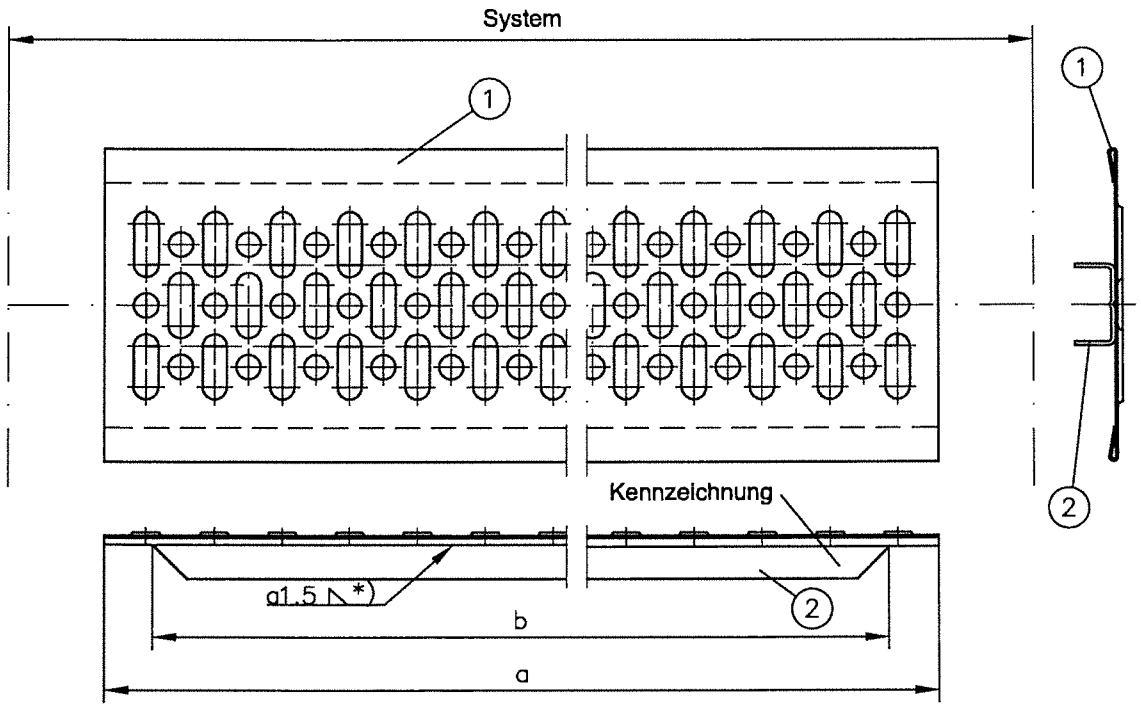
①	Lochblech t=1.5mm,	S235JR, DIN EN 10025-2
②	Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen,	Anlage B, Seite 10
③	Keil 4mm	Anlage B, Seite 11
④	Auflagerklaue, geschmiedet	S235JR, DIN EN 10025-2
⑤	Rohr 50*35*2	S235JRH, DIN EN 10219-1
⑥	Rohr 35*35*2	S235JRH, DIN EN 10219-1

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

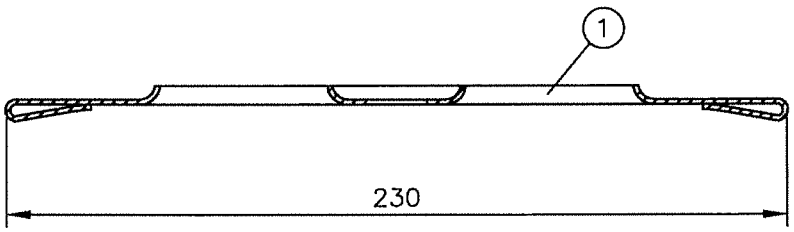
Modulsystem "plettac contur"

Eckbeläge 41 /75, Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 59



*)beidseitig des U-Profils
(unterbrochen)



System (mm)	a (mm)	b (mm)	Gew. (kg)
739	600	540	3.2
1000	860	800	4.8
1500	1360	1300	7.4
2000	1860	1800	10.2
2500	2360	2300	13.0
3000	2860	2800	15.8

(1) Lochblech t=1.5mm, S235JR, DIN EN 10025-2
(2) U-Profil 30x60x3mm, S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

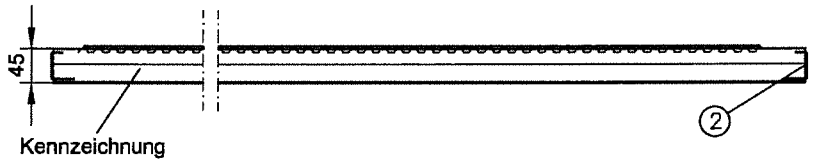
Spaltenboden

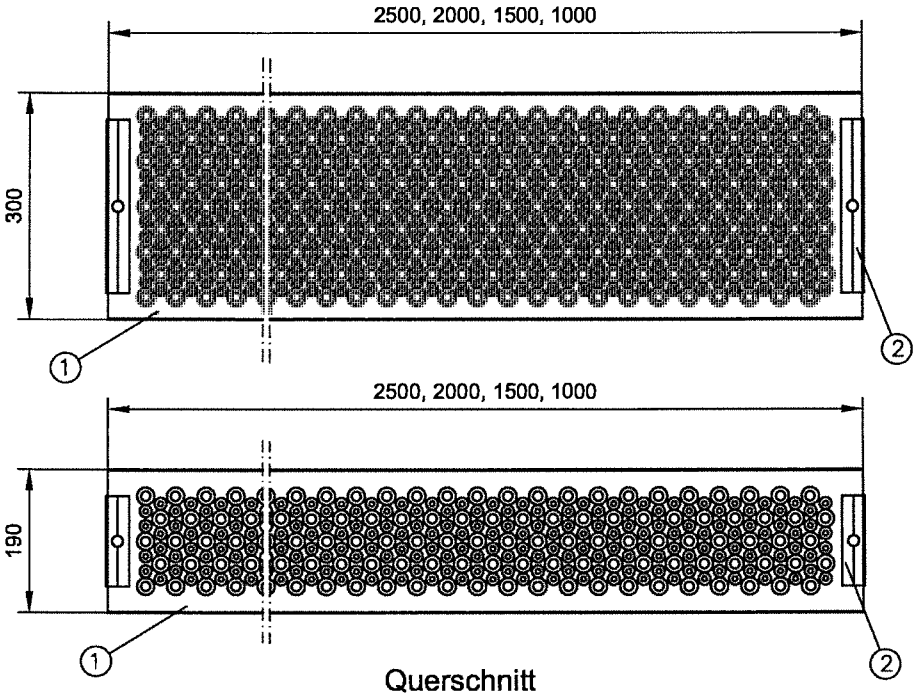
Anlage B,
Seite 60

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 1.50 m	6	10.0
2.00 m	4	5.0
2.30 m	3	2.0

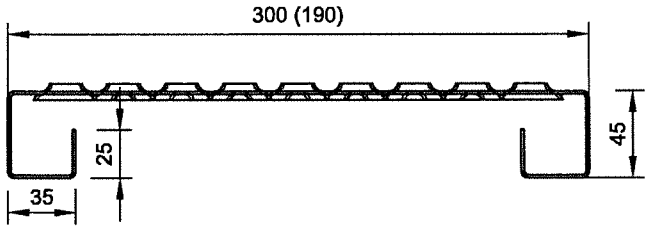
*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

System [cm]	Breite [cm]	Gew. [kg]	Breite [cm]	Gew. [kg]
100	30	5.2	19	4.0
150	30	7.4	19	5.9
200	30	9.7	19	7.7
250	30	11.9	19	9.5





Querschnitt



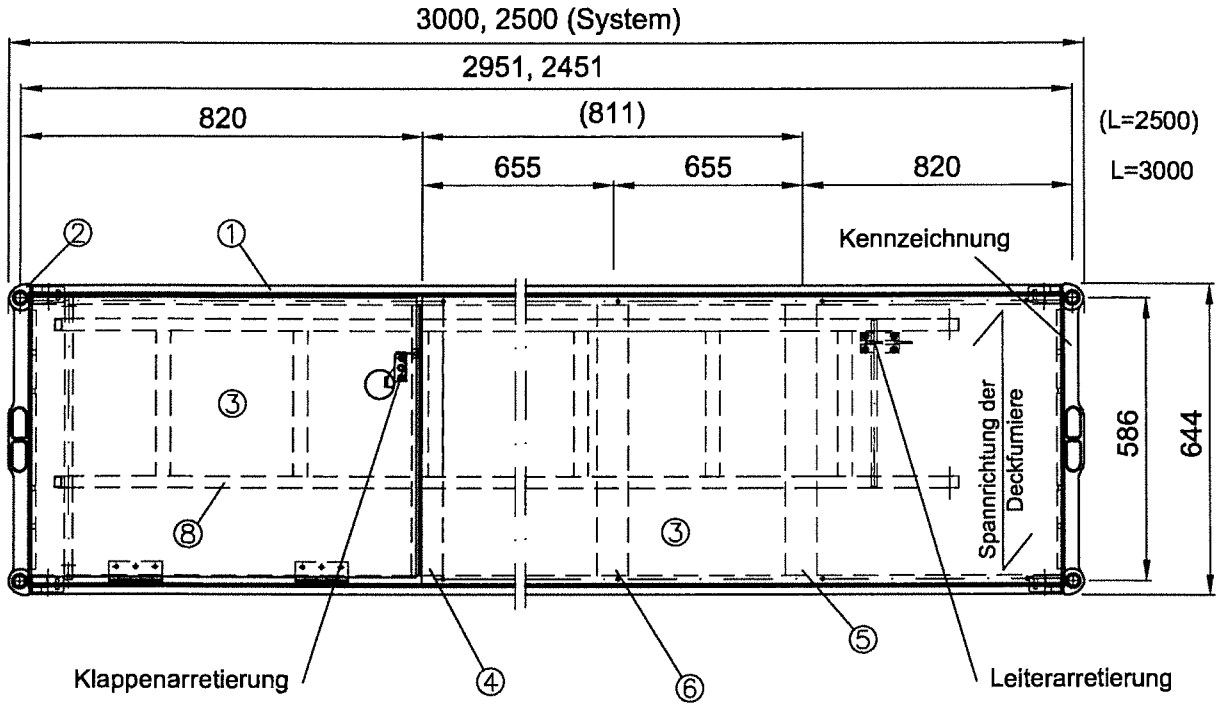
① Lochblech t=1.25mm, S235JR $R_{eH} \geq 280 N/mm^2$, DIN EN 10025-2
② Kopfblech t=2.00mm, S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Systemfreier Stahlboden B30, B19

Anlage B,
Seite 61



Alternativ zum Klappenauflageprofil④,
zum Rechteckrohr⑤oder zum Flachalu⑥
ist der Stahlbügel⑦möglich
(Details siehe Z-8.1-29)

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
2.50 m	3	2.0
3.00 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

System [cm]	Gew. [kg]
250	23.0
300	28.5

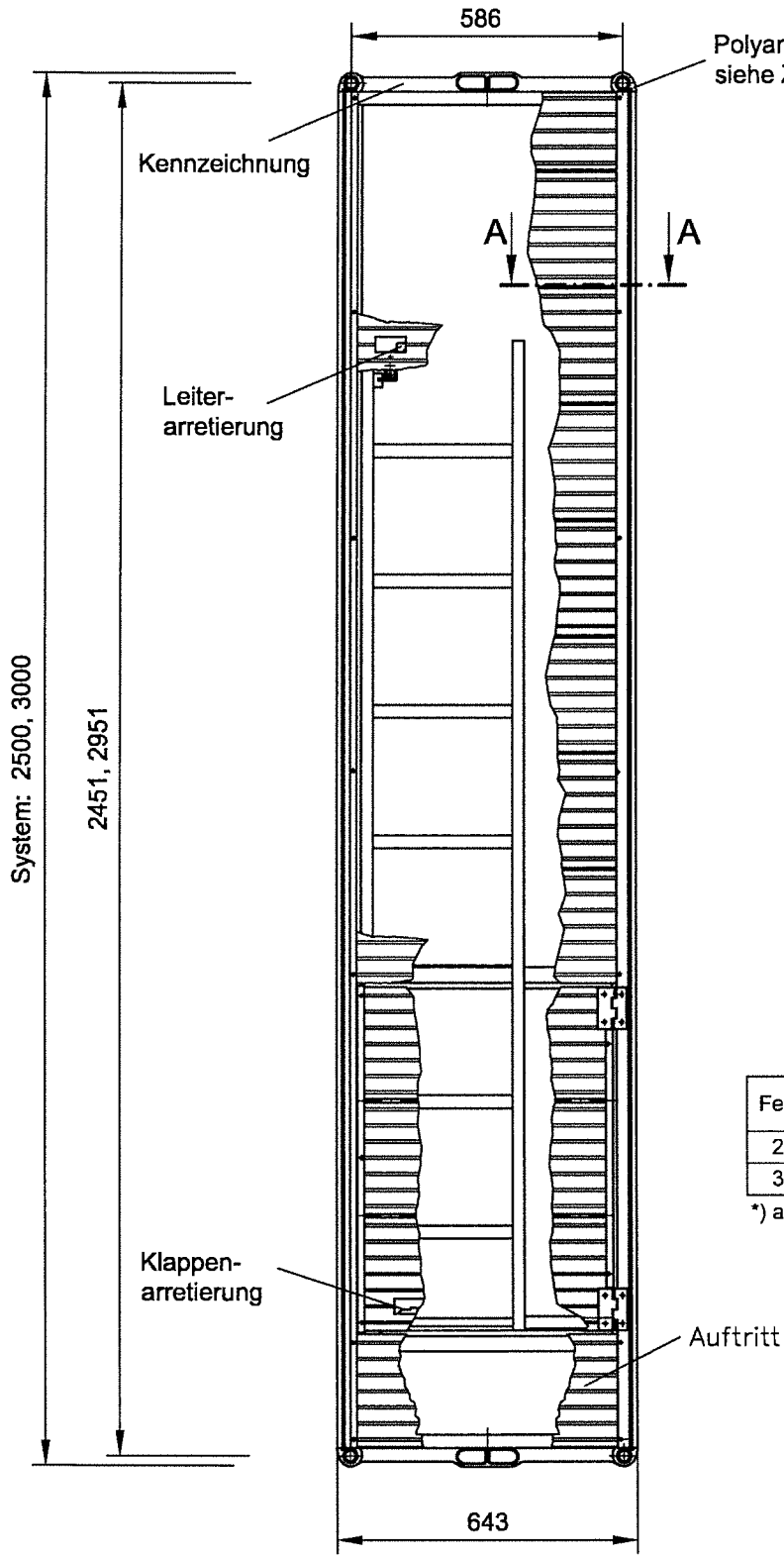
①	Längsträgerprofil		EN AW-6063-T66
②	Kopfstück		EN AW-6063-T66
③	Siebdruck-Sperrholz	t=12.0	9-lagig; BFU 100 G mit allgem. bauaufs. Zulassung
④	Klappenauflageprofil		EN AW-6060-T66
⑤	Rechteckrohr, Alu	▭ 50x15x2	EN AW-6060-T66
⑥	Flach, Alu	▭ 65x5	EN AW-6060-T66
⑦	Stahlbügel	40x3.8	S235JR, DIN EN 10025-2
⑧	Leiter		nach Z-8.1-29

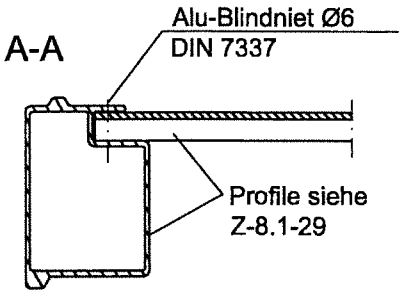
Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

Alu-Durchstieg mit Sperrholz-Belag, SL-Auflage

Anlage B,
Seite 62





Einzelteile und Details:
siehe Z-8.1-29

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
2.50 m	4	3.0
3.00 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

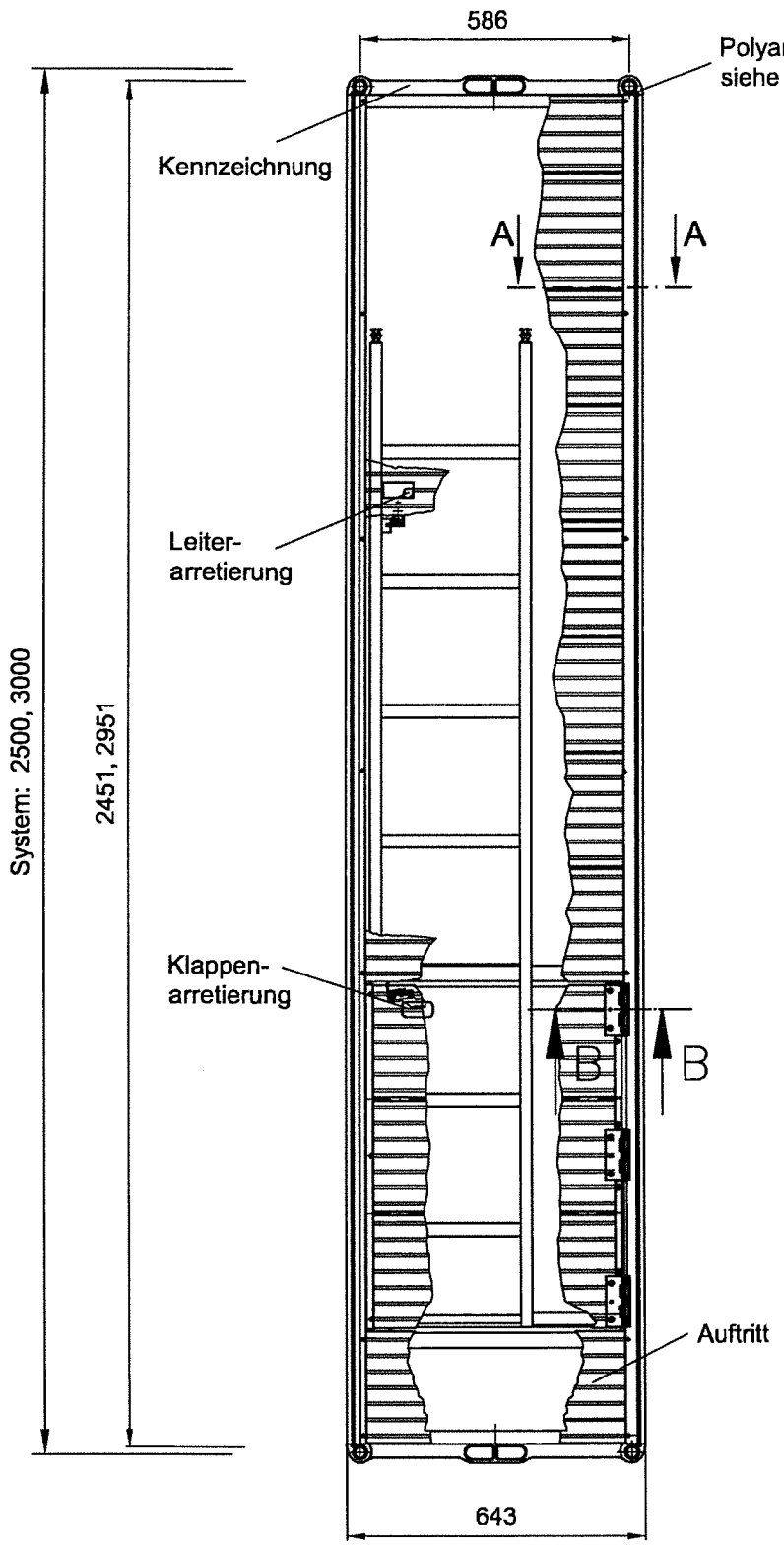
System [cm]	Gew. [kg]
250	23.8
300	27.4

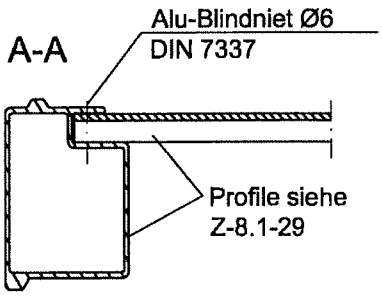
Bauteil gemäß Z-8.1-29

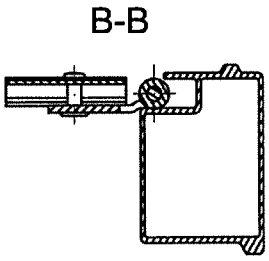
Modulsystem "plettac contur"

Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, SL-Auflage

Anlage B,
Seite 63







Einzelteile und Details:
siehe Z-8.1-29

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
2.50 m	4	3.0
3.00 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

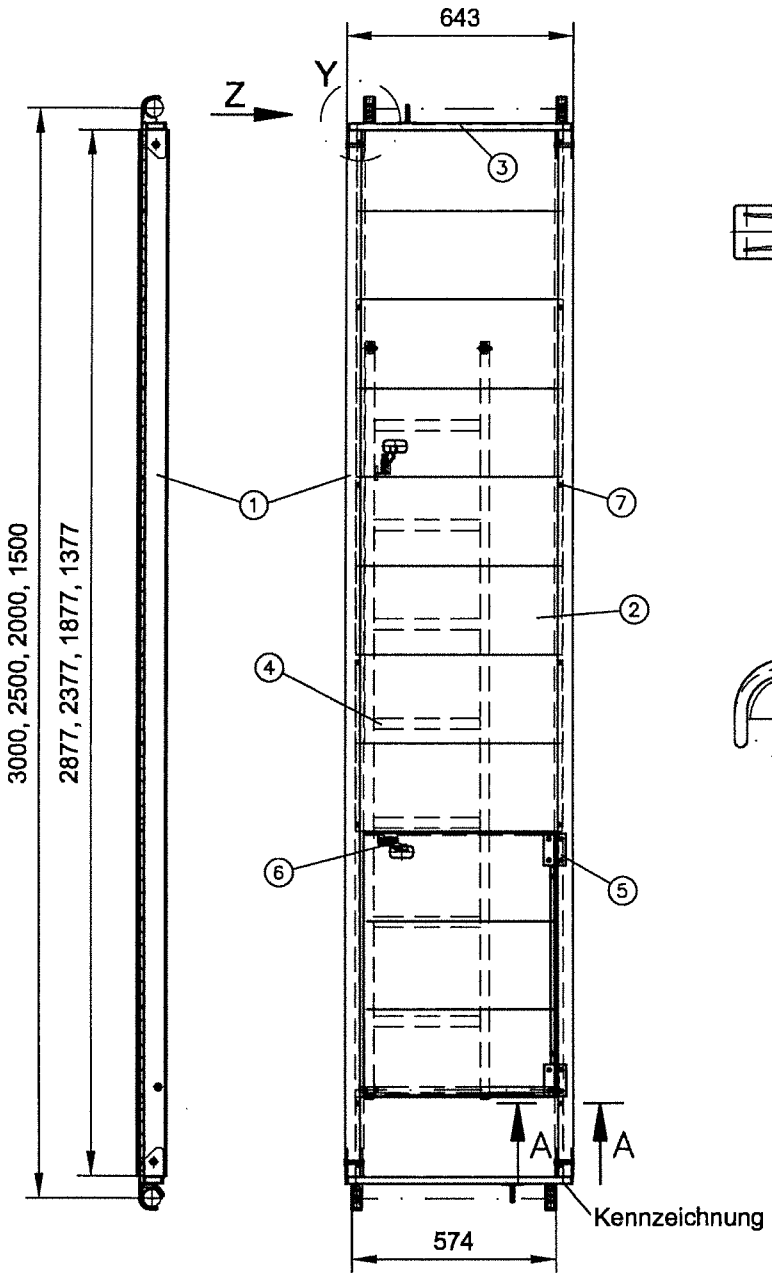
System [cm]	Gew. [kg]
250	23.8
300	27.4

Bauteil gemäß Z-8.1-29

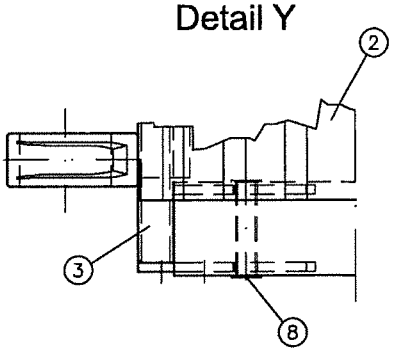
Modulsystem "plettac contur"

Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, SL-Auflage, Ausführung B

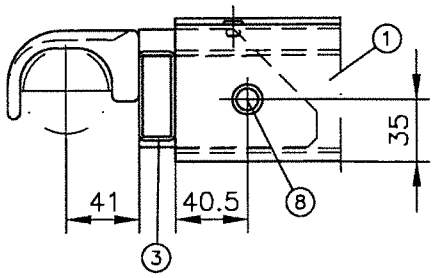
Anlage B,
Seite 64



Detail Y



Ansicht Z



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
2.50 m	4	3.0
3.00 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

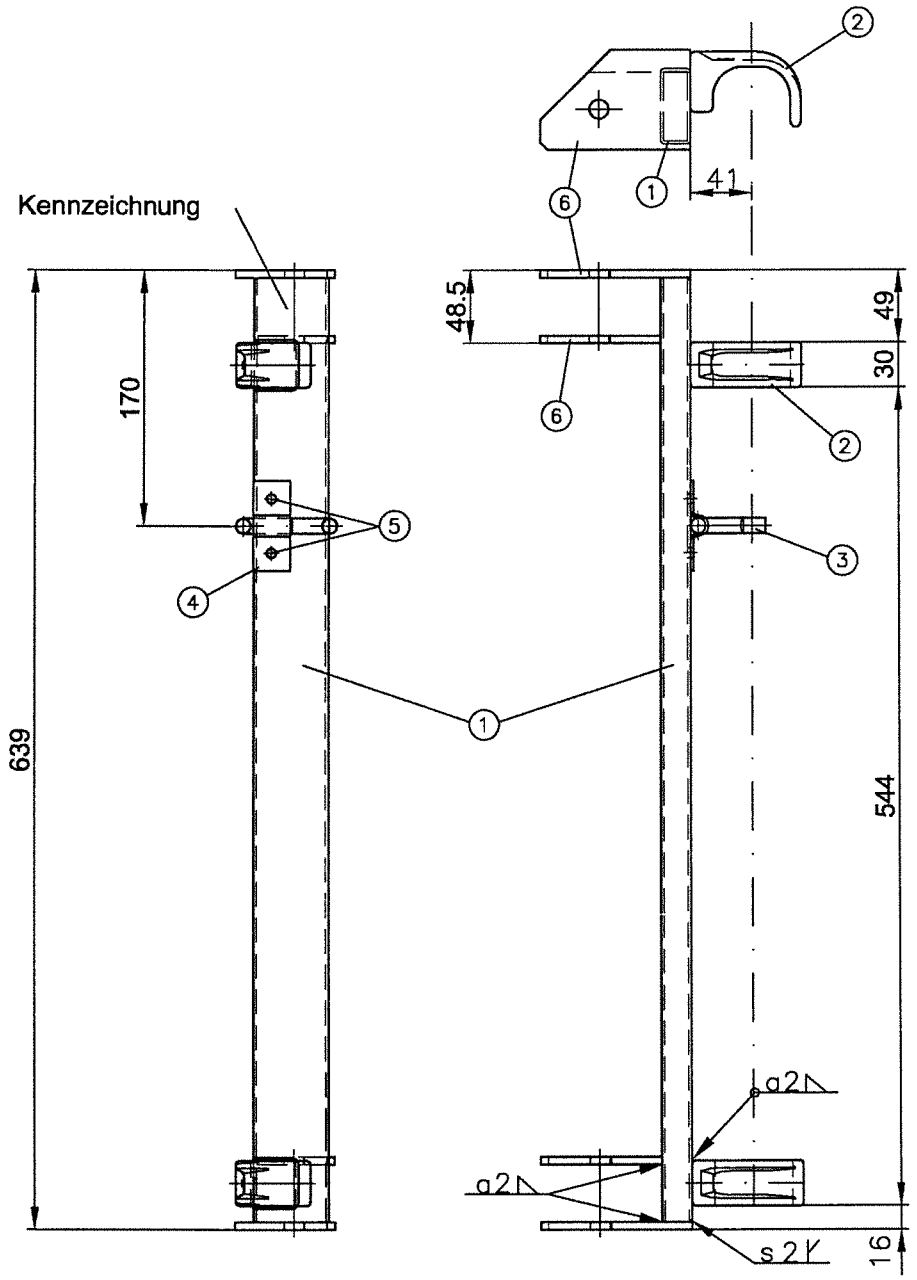
System [cm]	Gew. [kg]
250	25.2
300	28.8

①	Längsträgerprofil		Anlage B, Seite 68
②	Belagprofil		Anlage B, Seite 68
③	Kopfstück		Anlage B, Seite 66
④	Leiter		Anlage B, Seite 70
⑤	Scharnier		S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt
⑥	Schnappverschluss		S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt
⑦	Blindniet, Alu	6x12	DIN 7337 F
⑧	Rohrniet	Ø12x1.0	DIN 7340 St

Modulsystem "plettac contur"

Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage

Anlage B, Seite 65



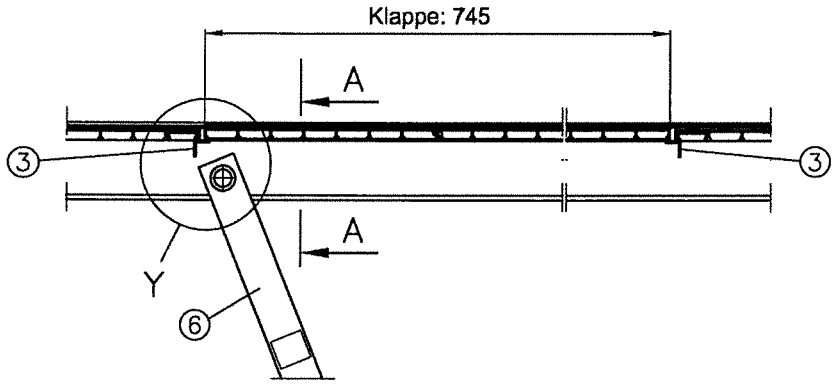
①	Rohr 50x20x2mm,	S235JRH,	DIN EN 10219-1
②	Auflagerklaue, geschmiedet,	S235JR,	DIN EN 10025-2
③	Sicherungshebel Ø10mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2
④	Sicherungslasche t=2mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2
⑤	Blindniet,	A6x12-Al-St-A1P, DIN 7337	
⑥	Befestigungsblech t=5mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

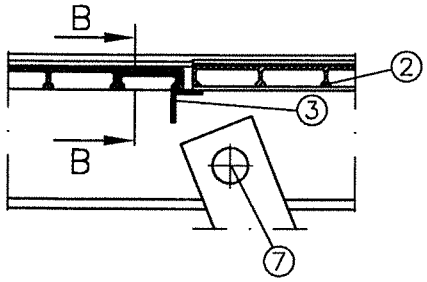
Modulsystem "plettac contur"

Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage, Kopfstück

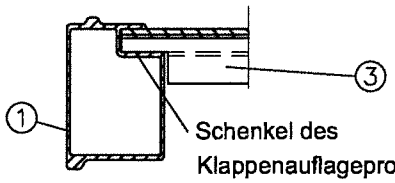
Anlage B,
Seite 66



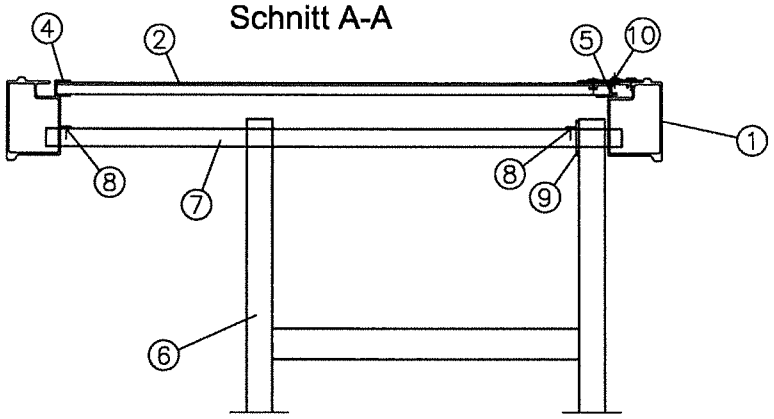
Detail Y



Schnitt B-B



Schnitt A-A

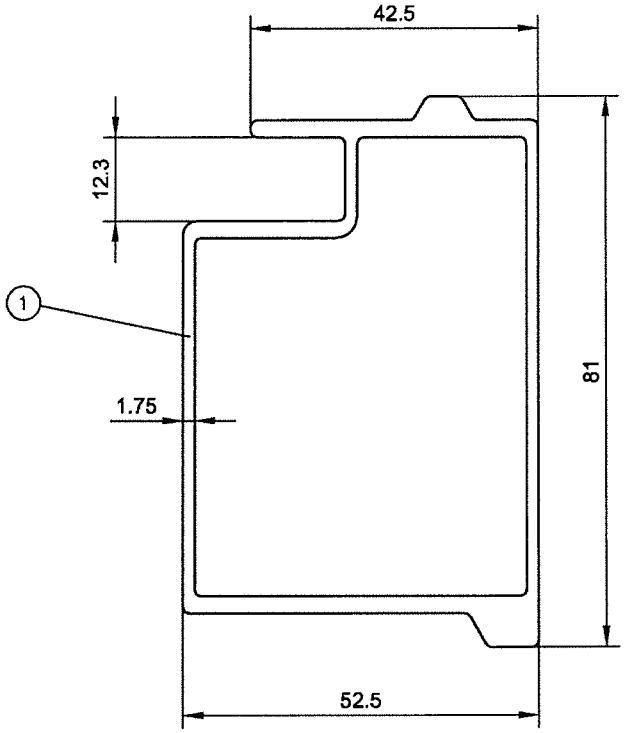


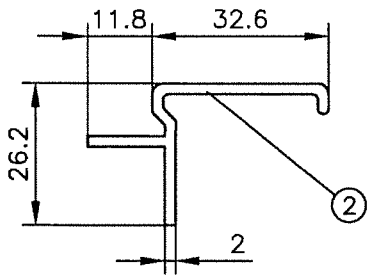
(1)	Längsträgerprofil,	Anlage B, Seite 68
(2)	Belagprofil,	Anlage B, Seite 68
(3)	Klappenauflageprofil,	Anlage B, Seite 68
(4)	Schienenprofil außen,	Anlage B, Seite 68
(5)	Schienenprofil innen,	Anlage B, Seite 68
(6)	Leiter,	Anlage B, Seite 70
(7)	Achsrohr,	Ø17.2x2.3, S235JRH, DIN EN 10219-1
(8)	Blindniet,	Ø4.8x12.5, DIN 7337 St-St
(9)	Scheibe,	DIN 125-A19-St-galvanisch verzinkt
(10)	Scharnier,	S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt

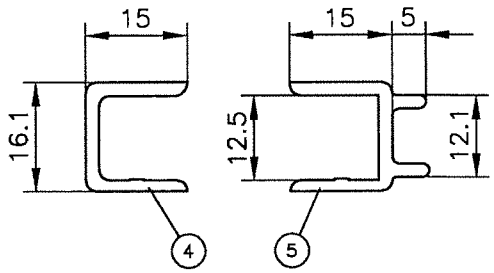
Modulsystem "plettac contur"

Alu-Durchstiege mit Alu-Belag, Details

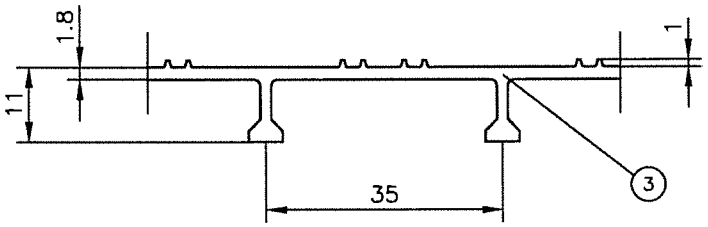
Anlage B,
Seite 67







(Klappeneinfassung)

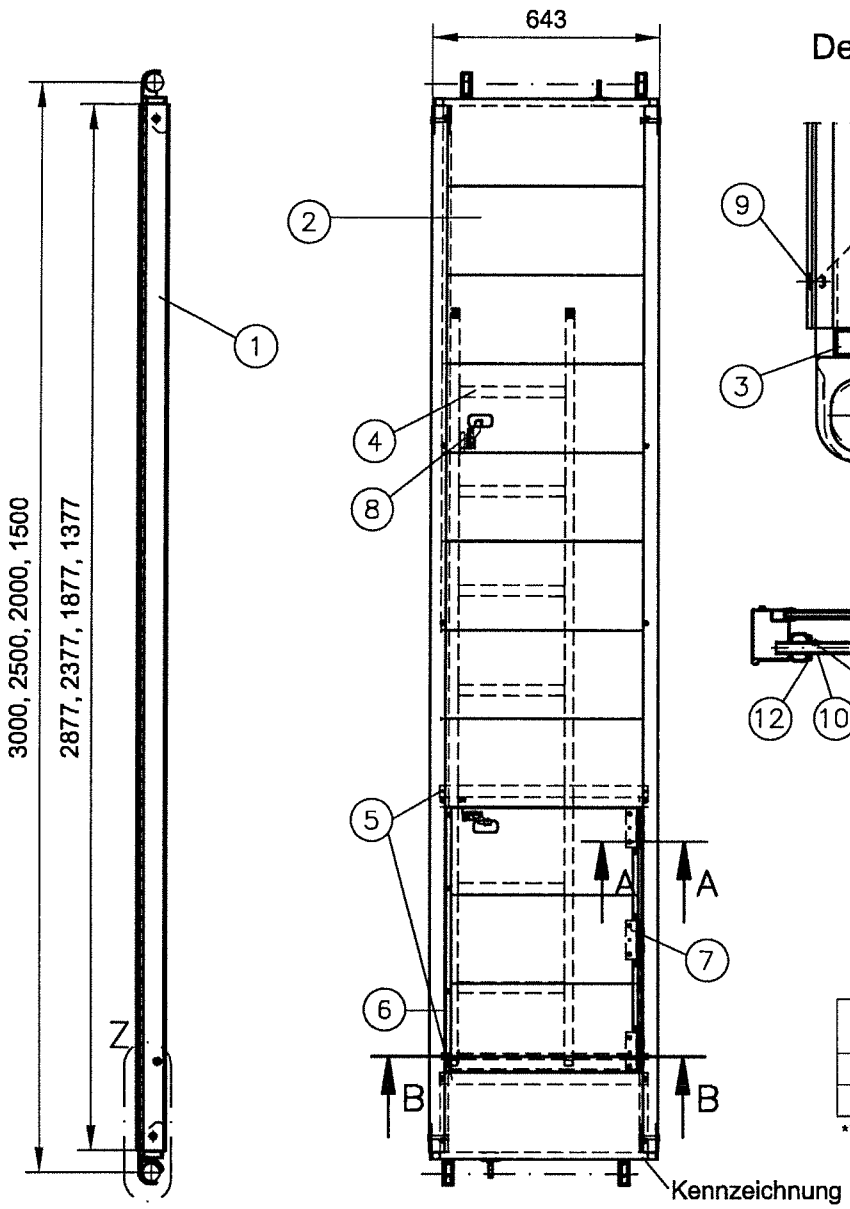


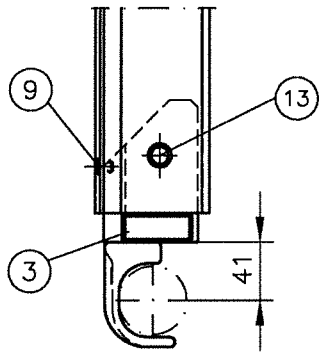
1	Längsträgerprofil	EN AW-6060-T66
2	Klappenauflageprofil	EN AW-6060-T66
3	Belagprofil	EN AW-6063-T66
4	Schienenprofil außen	EN AW-6060-T66
5	Schienenprofil innen	EN AW-6063-T66

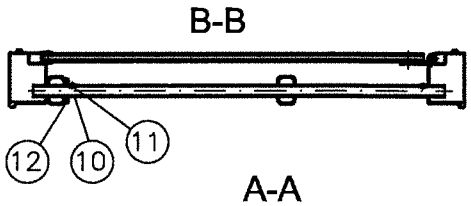
Modulsystem "plettac contur"

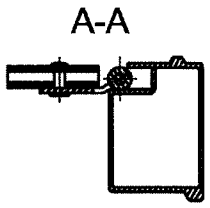
Alu-Durchstiege mit Alu-Belag, Profile

Anlage B,
Seite 68









Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
2.50 m	4	3.0
3.00 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

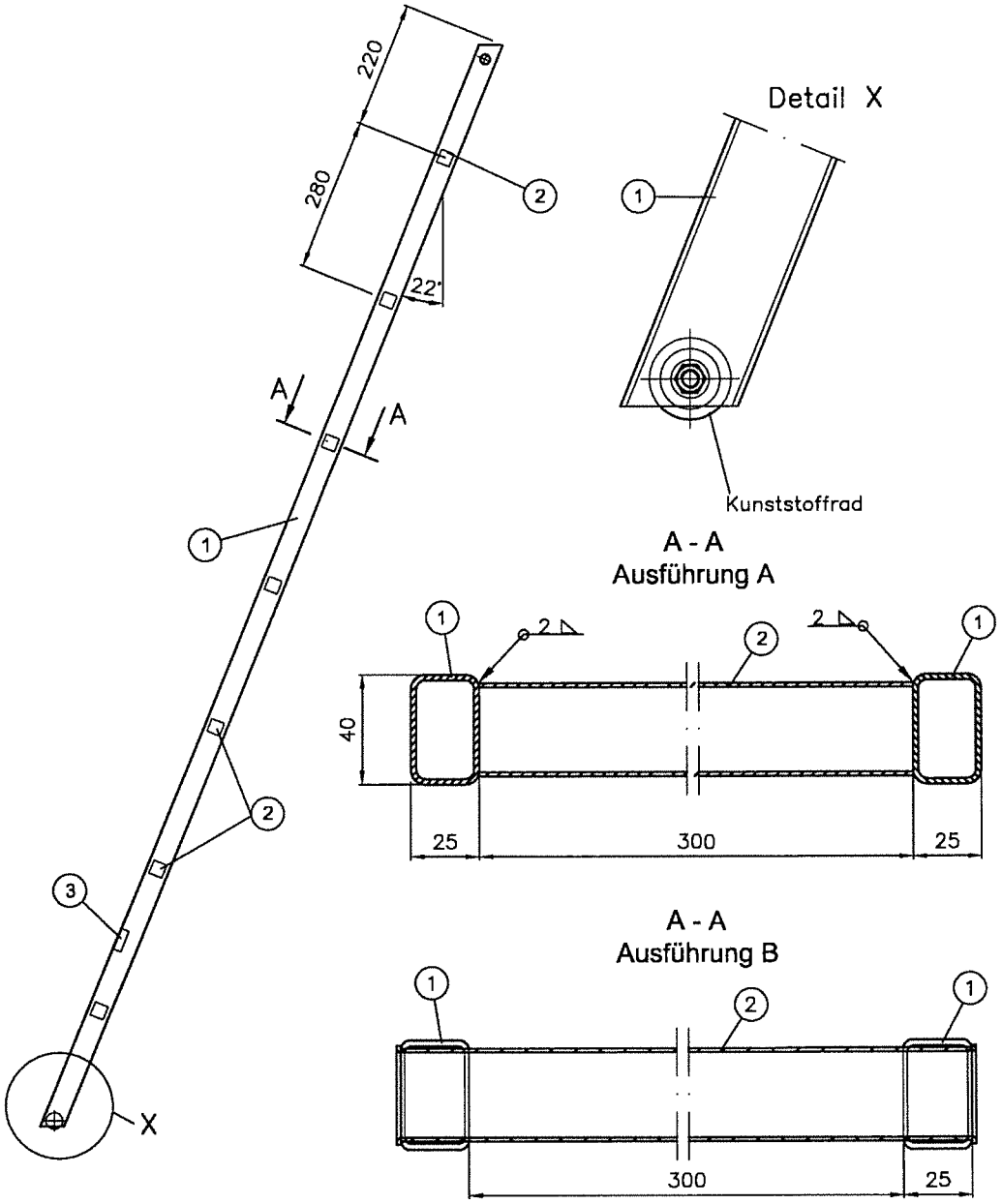
System [cm]	Gew. [kg]
250	25.2
300	28.8

①	Längsträgerprofil		Anlage B, Seite 68
②	Belagprofil		Anlage B, Seite 68
③	Kopfstück		Anlage B, Seite 66
④	Leiter		Anlage B, Seite 70
⑤	Klappenauflageprofil		Anlage B, Seite 68
⑥	Schienenprofil		Anlage B, Seite 68
⑦	Scharnier		S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt
⑧	Schnappverschluss		S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt
⑨	Blindniet, Alu	6x12	ISO 15977
⑩	Achsrohr	Ø17.2x2.3	S235JRH, DIN EN 10149-1, galvanisch verzinkt
⑪	Blindniet	4.8	ISO 15977
⑫	Scheibe	A19	DIN 125, galvanisch verzinkt
⑬	Rohrniet	Ø12x1.0	DIN 7340 St

Modulsystem "plettac contur"

Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage, Ausführung B

Anlage B, Seite 69



① Holm,		Rechteckrohr 40x25x2,	EN AW-6082-T6
	Ausführung B:	Rechteckrohr 40x25x1.5/2.25	EN AW-6082-T6
② Sprosse,		Rechteckrohr 34x30x1.4,	EN AW-6063-T66
	Ausführung B:	Rechteckrohr 28x28x1.3	EN AW-6063-T66
③ Winkel,		15x15x3, DIN 1771,	EN AW-6060-T66
	Ausführung B:	20x10x2, DIN 1771	EN AW-6060-T66

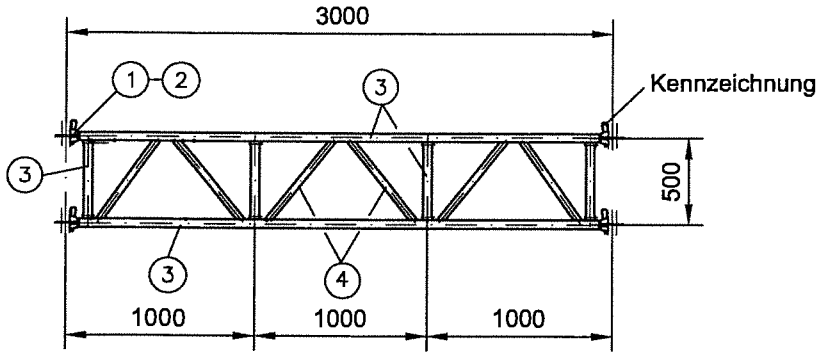
Alle Schweißnähte "WIG"

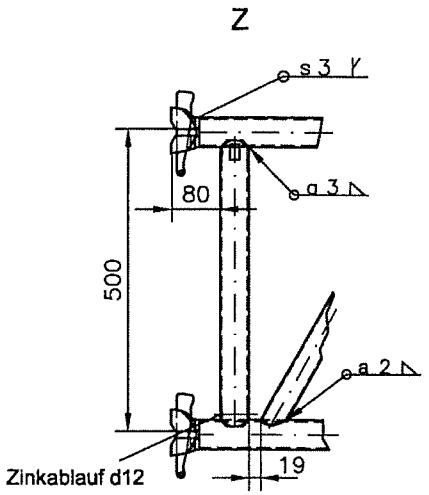
Bauteil gemäß Z-8.1-29

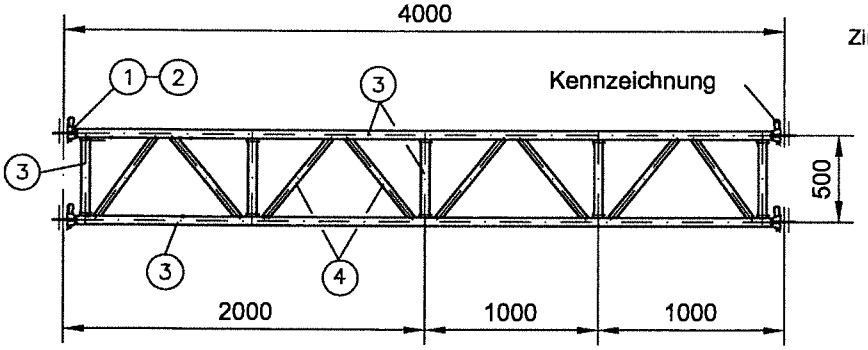
Modulsystem "plettac contur"

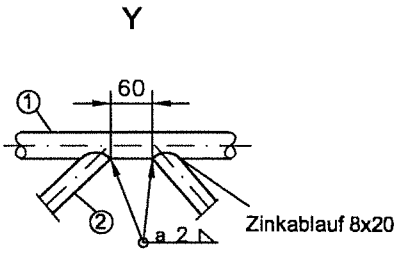
Leiter der Alu-Durchstiege

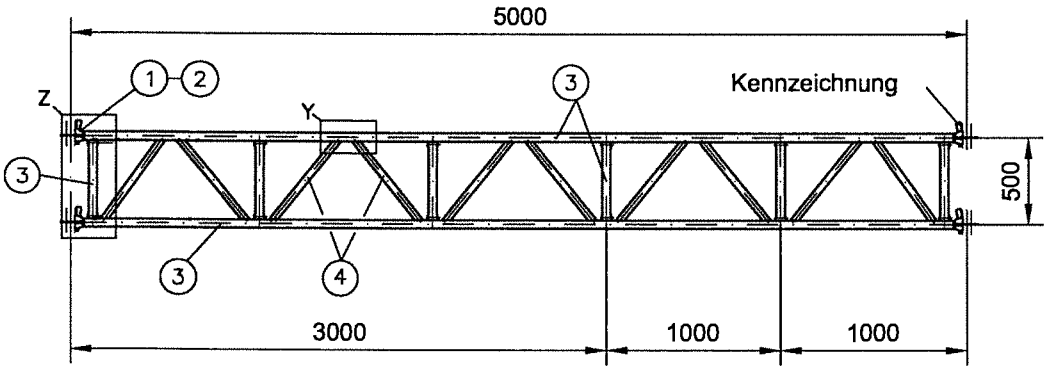
Anlage B,
Seite 70











System [cm]	Gew. [kg]
300	34.5
400	45.2
500	55.8

(1)	Anschlusskopf Rohrriegel,	Anlage B, Seite 3
(2)	Keil 6mm,	Anlage B, Seite 8
(3)	Rohr Ø48.3*3.2mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
(4)	Rohr Ø38*2mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1

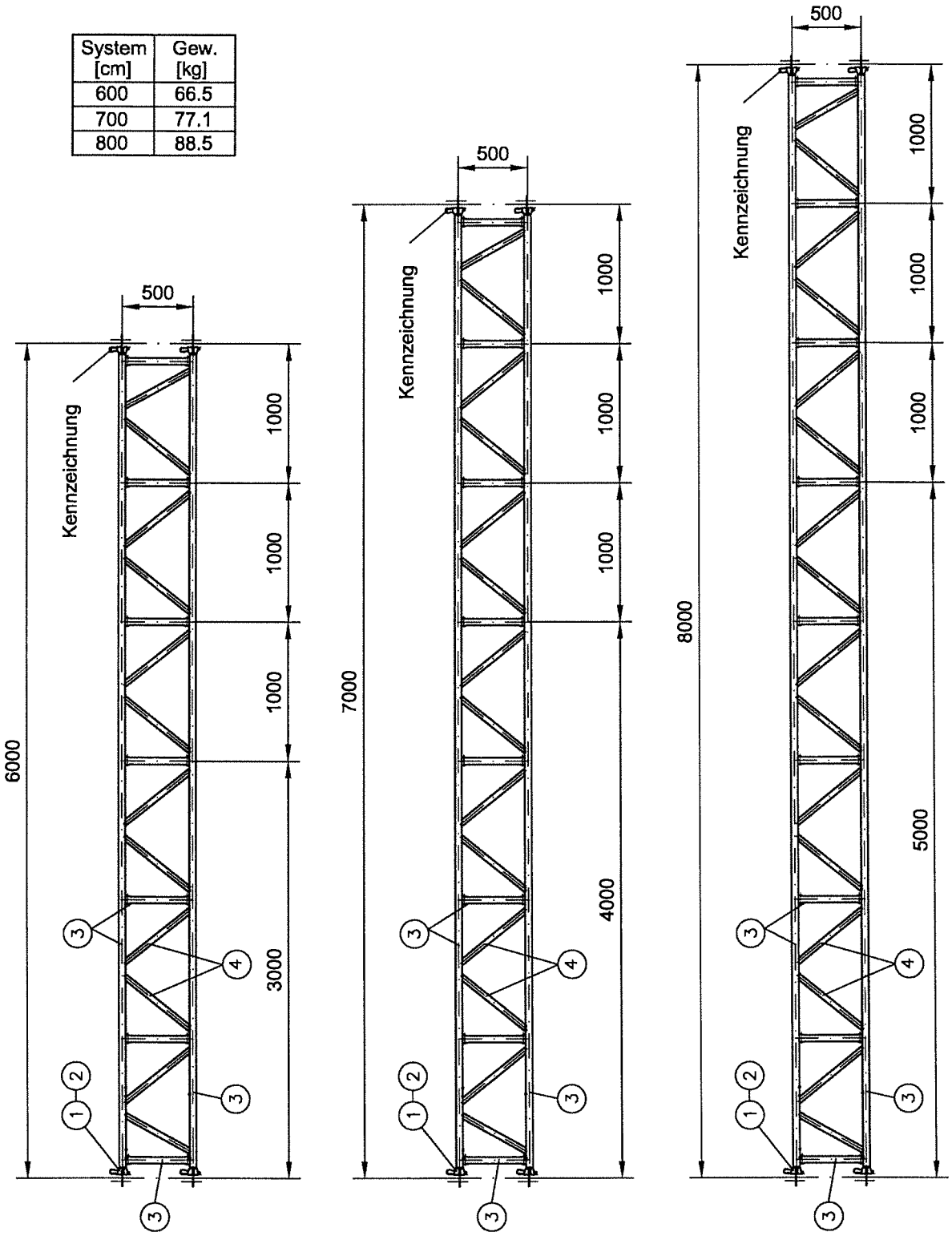
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage (300, 400, 500)

Anlage B, Seite 71

System [cm]	Gew. [kg]
600	66.5
700	77.1
800	88.5



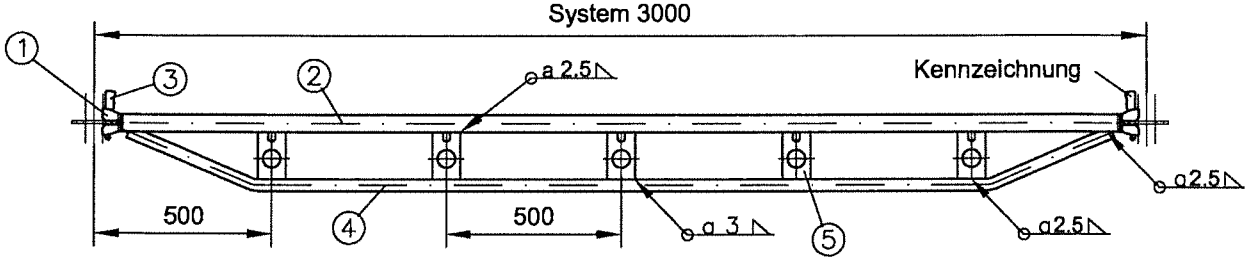
Legende und Details siehe Anlage B, Seite 71

Modulsystem "plettac contur"

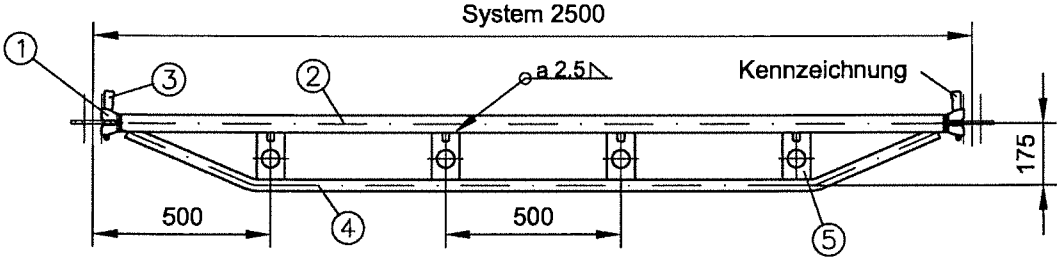
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage (600, 700, 800)

Anlage B,
Seite 72

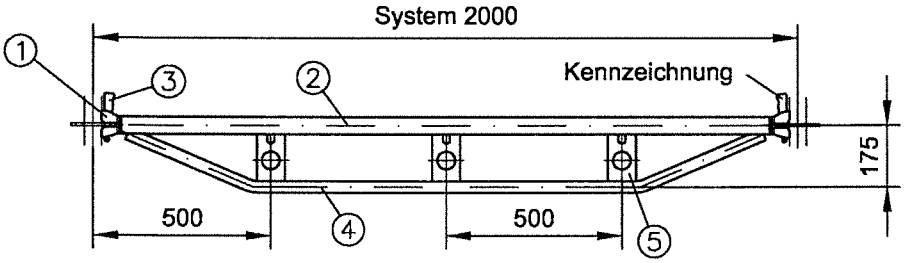
System 3000



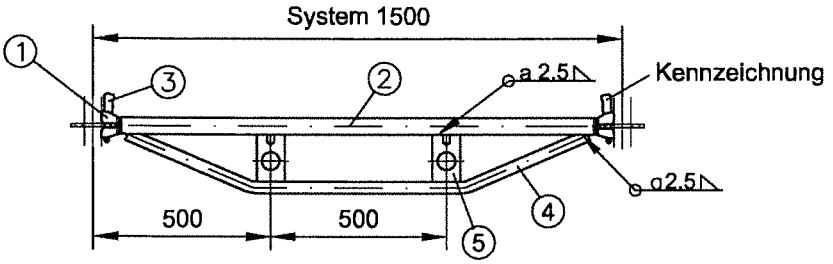
System 2500



System 2000



System 1500



System [cm]	Gew. [kg]
300	19.0
250	15.8
200	12.7
150	9.5

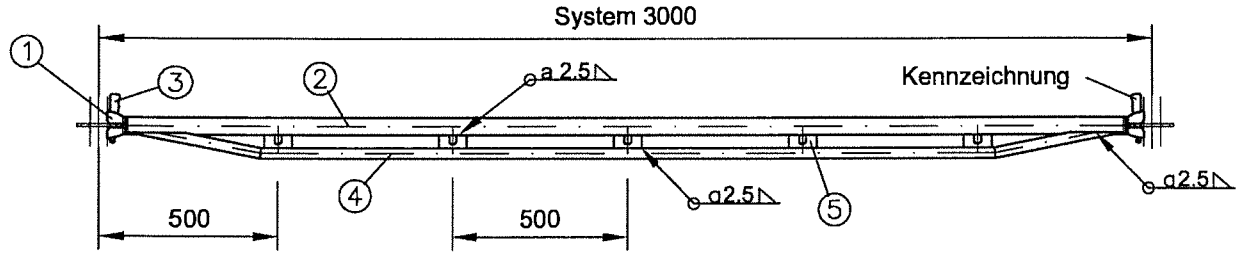
①	Anschlusskopf Rohrriegel,	Anlage B, Seite 3
②	Rohr Ø48.3*3.2mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
③	Keil 6mm,	Anlage B, Seite 8
④	Rohr Ø33.7*2.6mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
⑤	Blech 80*5,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10025-2

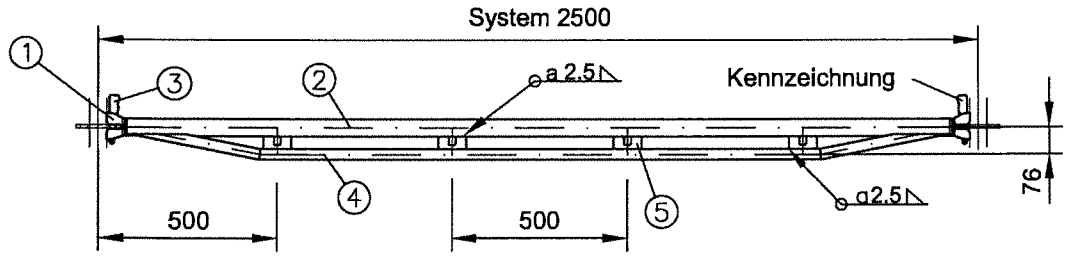
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

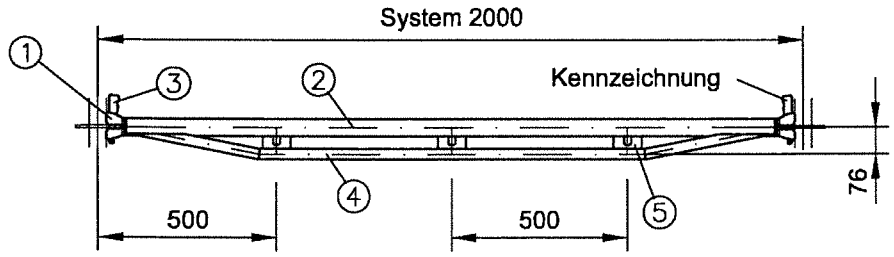
Modulsystem "plettac contur"

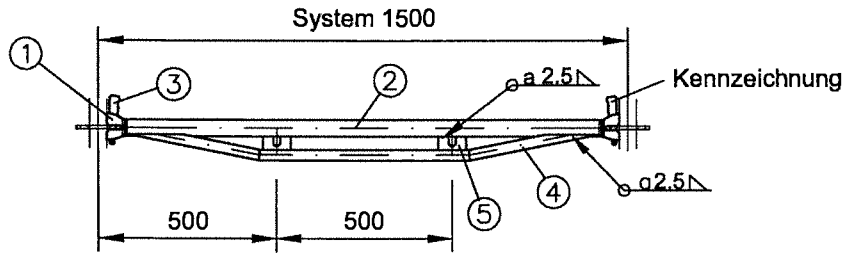
Doppelriegel, Rohr-Auflage

Anlage B, Seite 73









System [cm]	Gew. [kg]
300	20.3
250	16.9
200	13.4
150	10.0

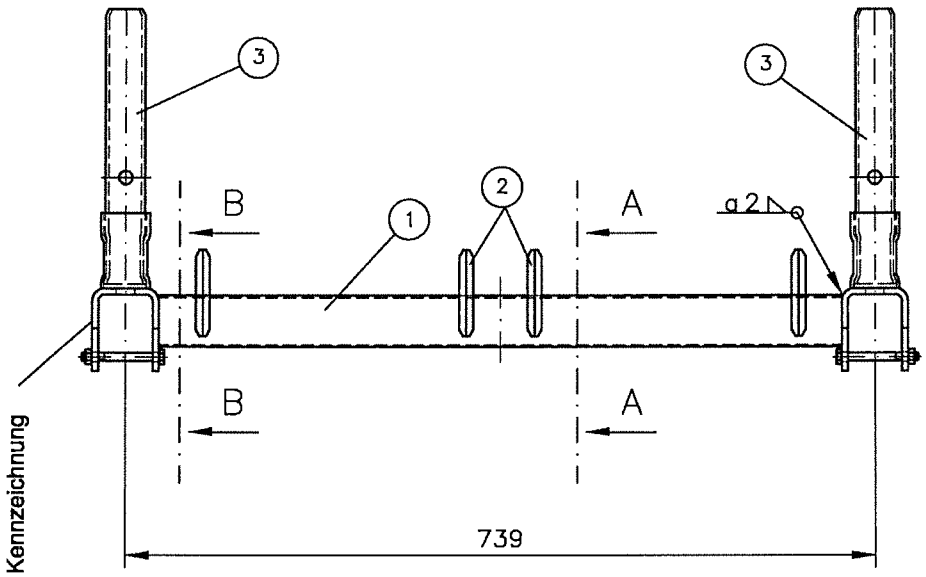
①	Anschlusskopf Rohrriegel,	Anlage B, Seite 3
②	Rohr Ø48.3*3.2mm,	S355J2H, DIN EN 10219-1
③	Keil 6mm,	Anlage B, Seite 8
④	Rohr 30*30*3.2mm,	S355J2H, DIN EN 10219-1
⑤	Blech 80*6,	S355J2H, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

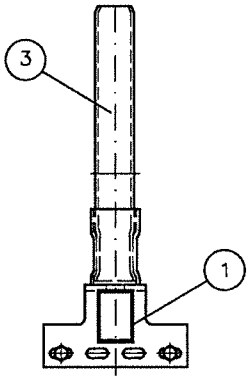
Modulsystem "plettac contur"

Doppelriegel, Rohr-Auflage, Systemhöhe 7.6

Anlage B, Seite 74



Schnitt B-B



Schnitt A-A siehe
Anlage B, Seite 25

System [cm]	Gew. [kg]
74	6.4

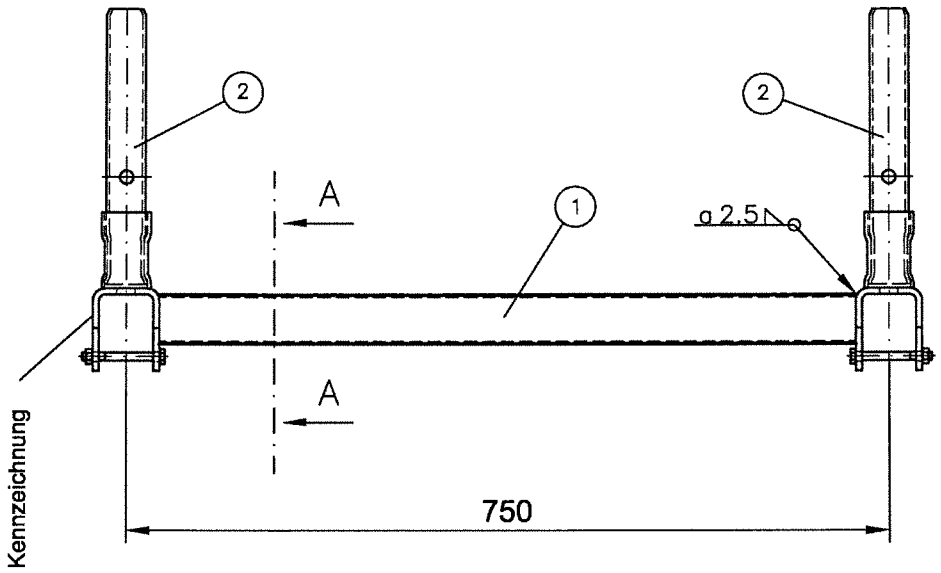
(1)	Rohr 50x35x2,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
(2)	Sternbolzen,	S235JR,	DIN EN 10025-2
(3)	Rohrverbinder mit U-Profil, Anlage B, Seite 78		

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

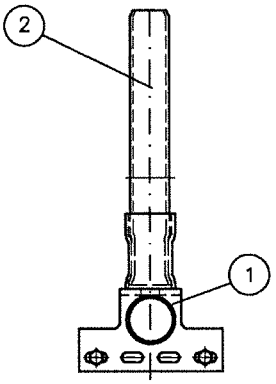
Modulsystem "plettac contur"

Gitterträger-Riegel, SL-Auflage

Anlage B,
Seite 75



Schnitt A-A



System [cm]	Gew. [kg]
74	6.7

(1) Rohr Ø48.3x2.7, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1

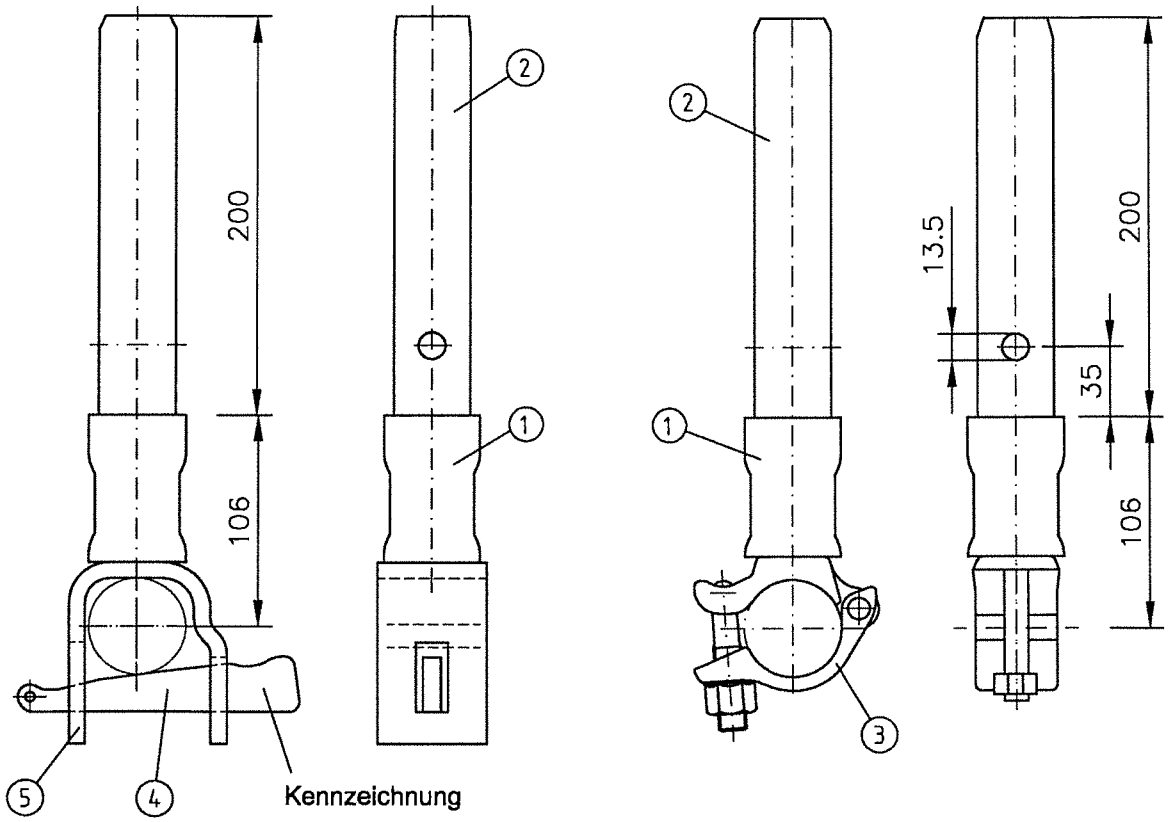
(2) Rohrverbinder mit U-Profil, Anlage B, Seite 78

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Giterträger-Riegel, Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 76



Gew. = 2.2 kg

Gew. = 1.8 kg

Einpressung der Rohre mit Kennzeichnung wie Anlage B, Seite 78

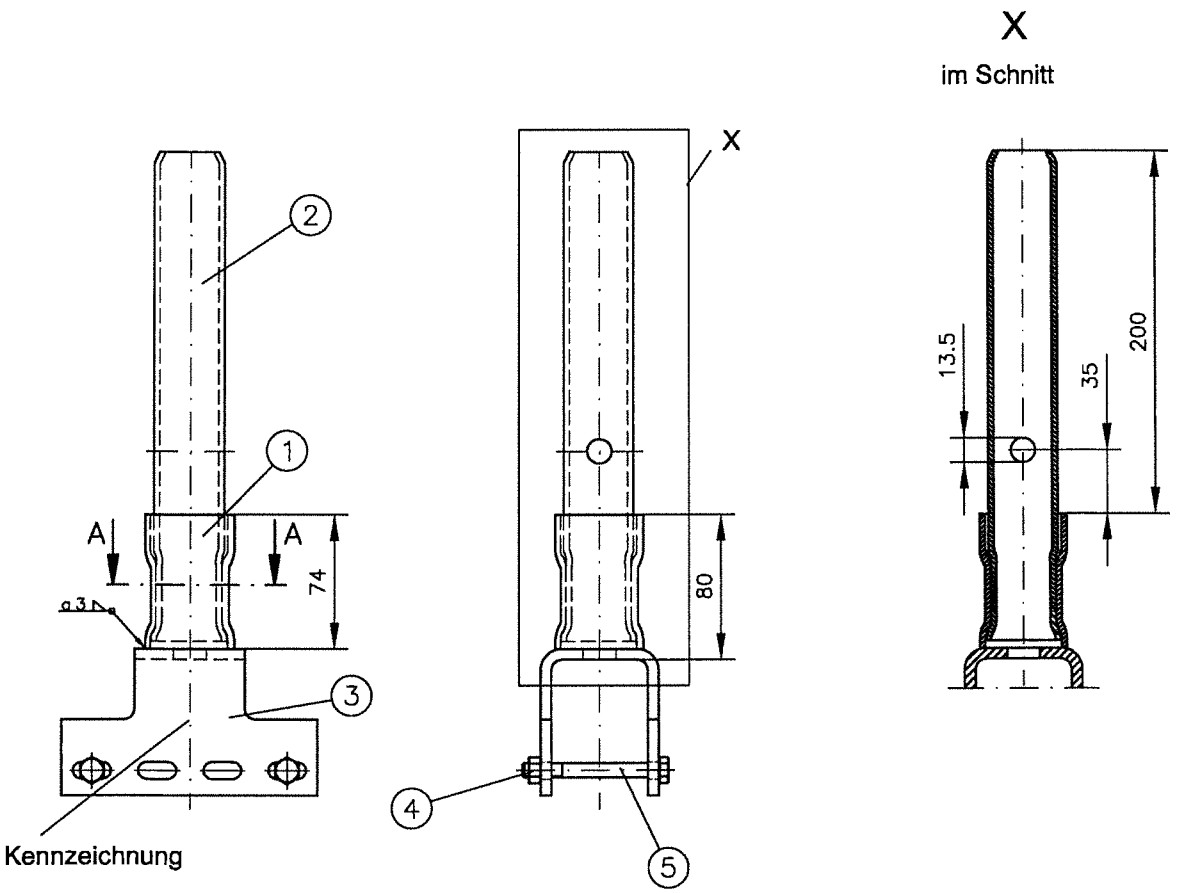
1	Rohr Ø48.3x3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
2	Rohr Ø38x4	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
3	Halbkupplung Ø48	Klasse B nach DIN EN 74-2
4	Keil 6mm	Anlage B, Seite 8
5	U-Stück, t=8mm	S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

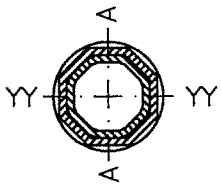
Rohrverbinder mit U-Profil (keilbar) und mit Halbkupplung

Anlage B, Seite 77



Gew. = 2.2 kg

Schnitt A-A
(Kennzeichnung)



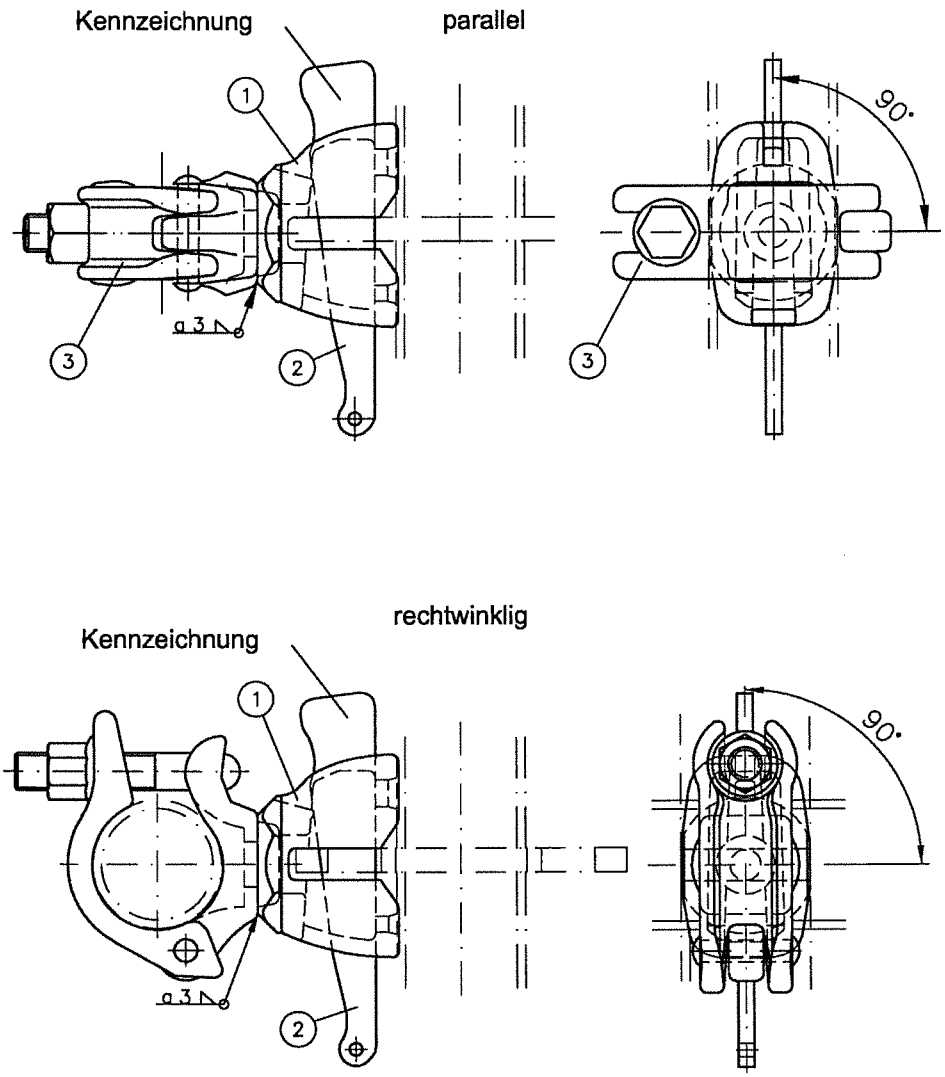
1	Rohr Ø48.3x3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
2	Rohr Ø38x4	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
3	Blech t=6	S235JR, DIN EN 10025-2
4	Sechskantmutter M8	ISO 4032-M8-8
5	Sechskantschraube M8x75	ISO 4014-M8x75-8.8

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Rohrverbinder mit U-Profil (verschraubbar)

Anlage B,
Seite 78



Gew. = 1.1 kg

(1) Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr, Anlage B, Seite 6

(2) Keil 6 mm, Anlage B, Seite 8

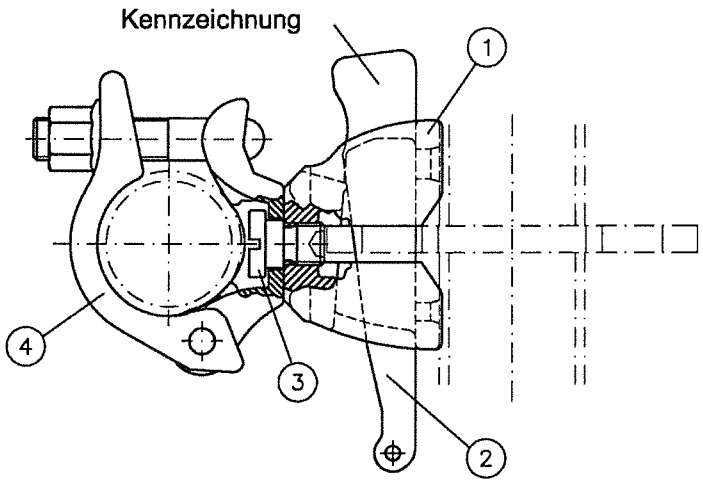
(3) Halbkupplung Ø48 Klasse B nach DIN EN 74-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

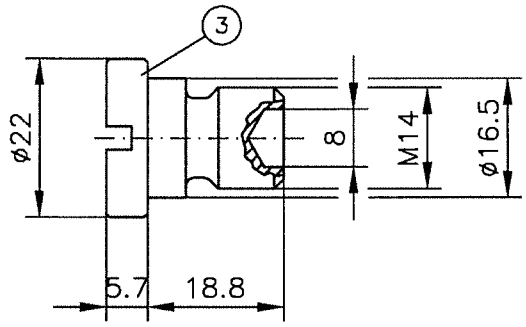
Modulsystem "plettac contur"

Keilkopfkupplungen, starr

Anlage B, Seite 79



Bundschraube



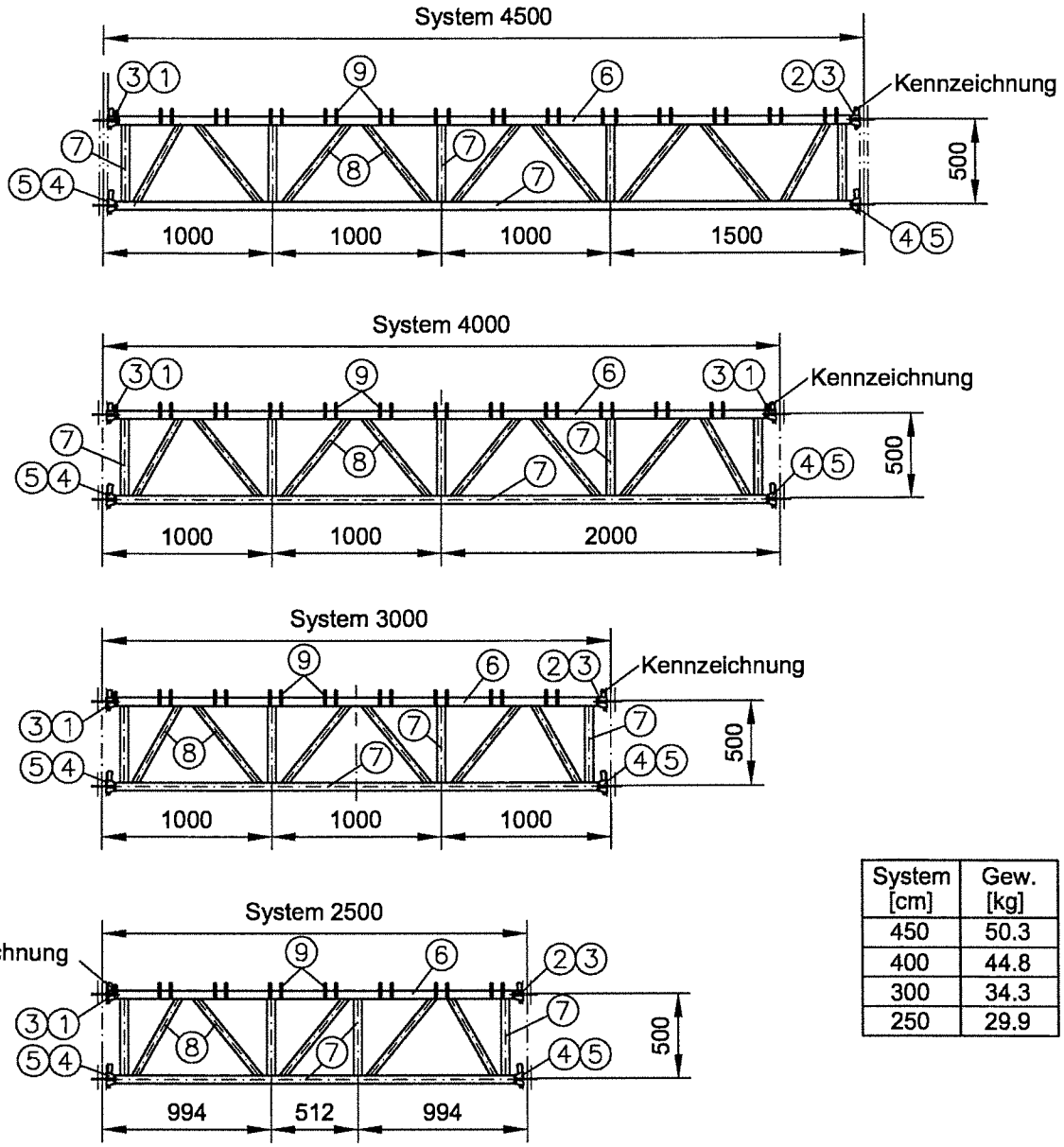
Gew. = 1.2 kg

Bundschraube durch Aufweiten der Bohrung Ø8 gegen Herausdrehen gesichert

(1)	Anschlusskopf für Keilkopfkupplung drehbar,	Anlage B, Seite 7
(2)	Keil 6mm,	Anlage B, Seite 8
(3)	Bundschraube M14x18.8,	Automatenstahl 45 S 20 (1.0727)
(4)	Halbkupplung Ø48 Klasse B nach DIN EN 74-2	

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B, Seite 80**
Keilkopfkupplung, drehbar	



System [cm]	Gew. [kg]
450	50.3
400	44.8
300	34.3
250	29.9

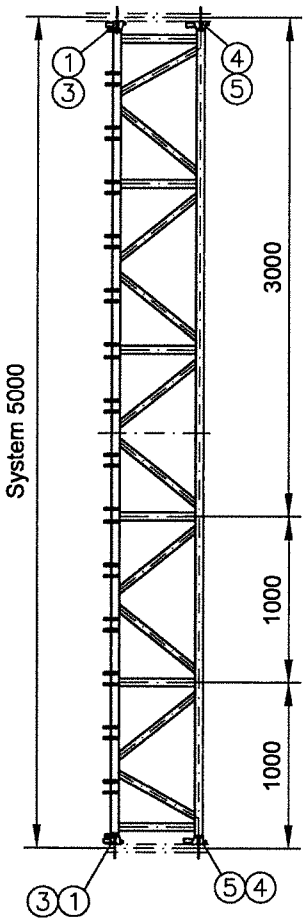
(1)	Anschlusskopf für Auflagerriegel mit Zapfen,		Anlage B, Seite 9
(2)	Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen,		Anlage B, Seite 10
(3)	Keil 4mm,		Anlage B, Seite 11
(4)	Anschlusskopf Rohrriegel,		Anlage B, Seite 3
(5)	Keil 6mm,		Anlage B, Seite 8
(6)	Rohr 50*35*2mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
(7)	Rohr Ø48.3*3.2mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
(8)	Rohr Ø38*2mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
(9)	Sternbolzen,	S235JR,	DIN EN 10025-2

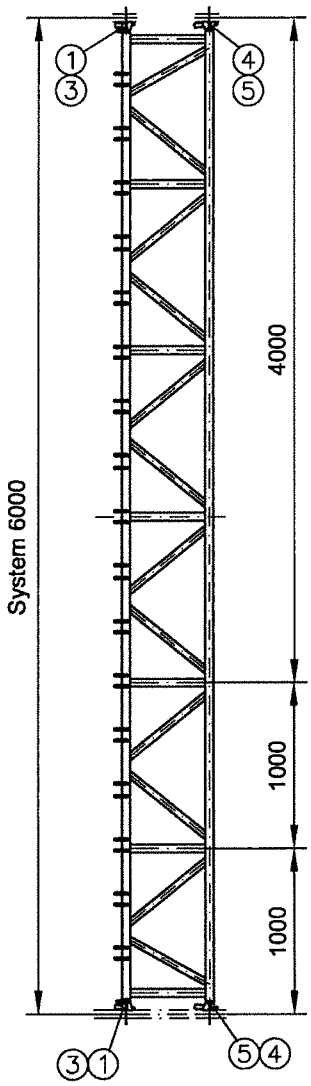
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

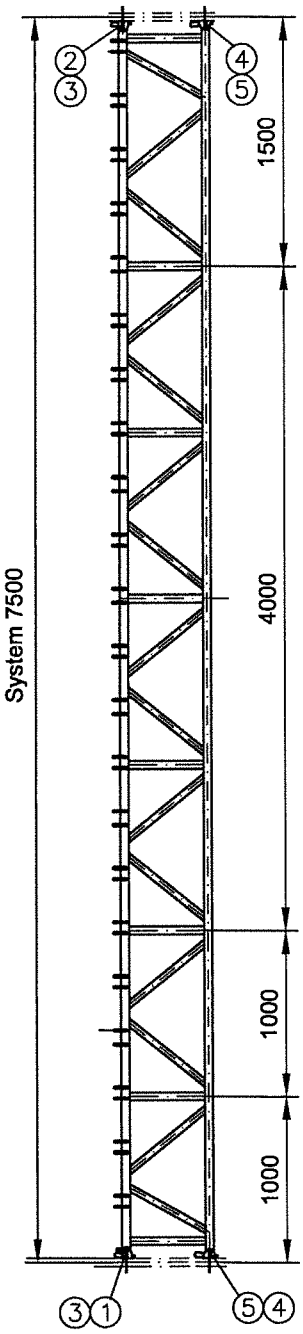
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, SL-Auflage (250, 300 ,400, 450)

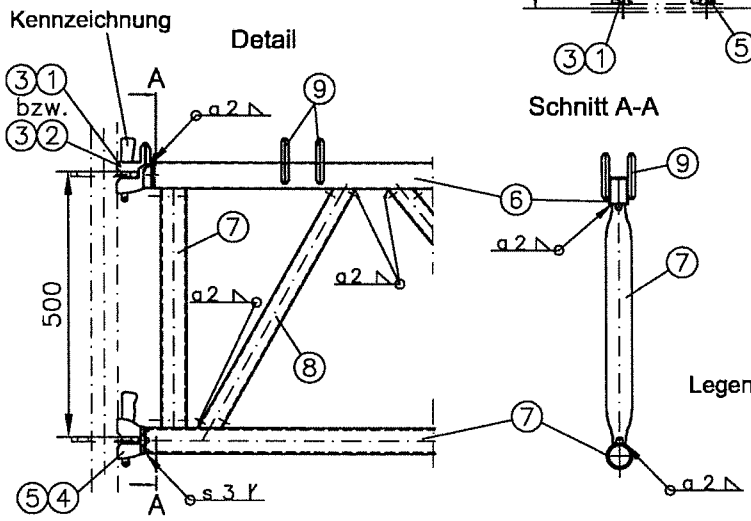
Anlage B, Seite 81





Schnitt A-A





Legende siehe Anlage B, Seite 81

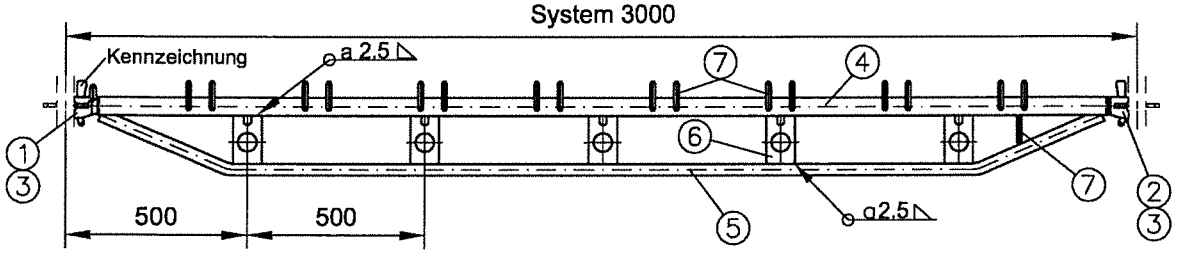
System [cm]	Gew. [kg]
500	55.4
600	66.2
750	83.3

Modulsystem "plettac contur"

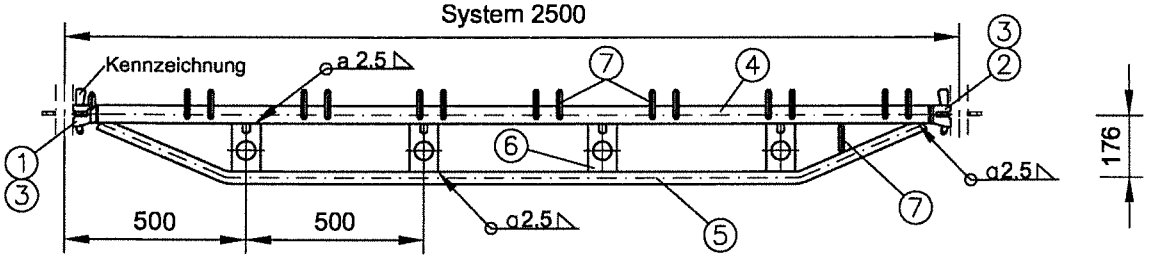
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, SL-Auflage (500, 600, 750)

Anlage B, Seite 82

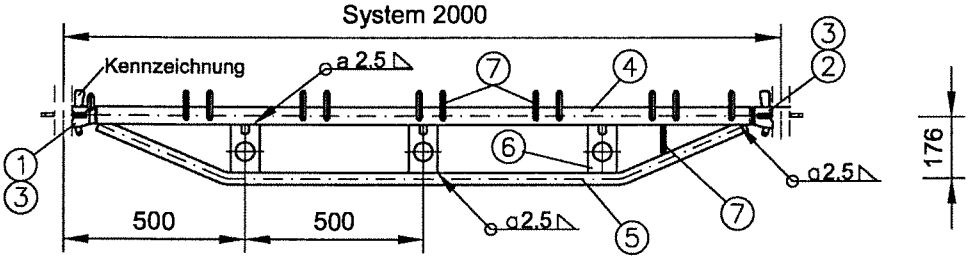
System 3000



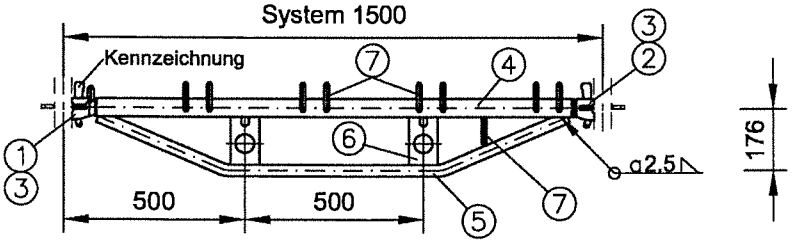
System 2500



System 2000



System 1500



System [cm]	Gew. [kg]
300	18.5
250	15.5
200	12.5
150	9.3

①	Anschlusskopf für Auflagerriegel mit Zapfen,		Anlage B, Seite 9
②	Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen,		Anlage B, Seite 10
③	Keil 4mm,		Anlage B, Seite 11
④	Rohr 50*35*2mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
⑤	Rohr Ø33.7*2.6mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
⑥	Blech 80*5mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10025-2
⑦	Sternbolzen,	S235JR,	DIN EN 10025-2

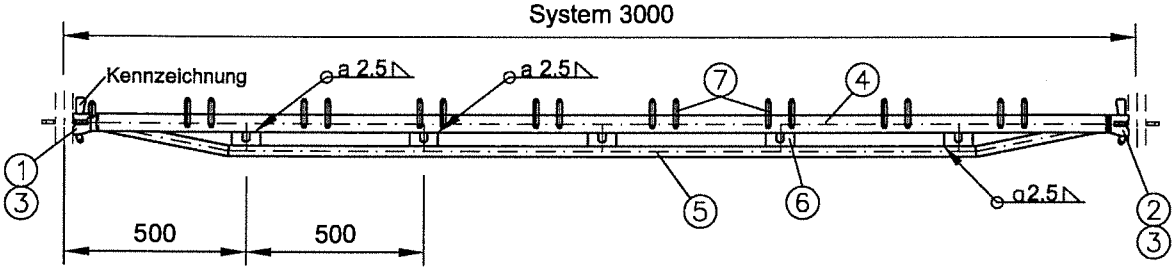
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

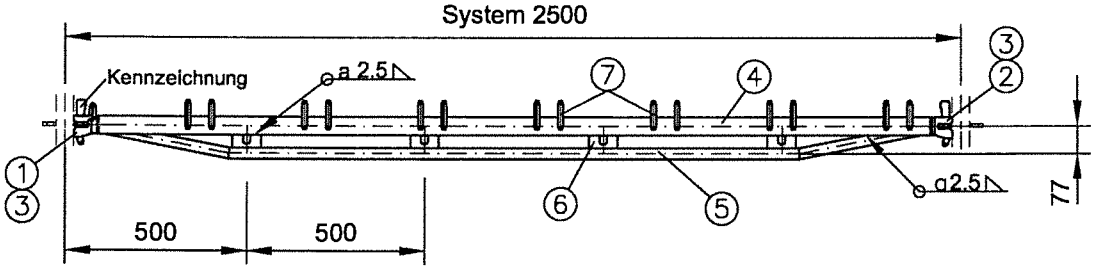
Doppelriegel, SL-Auflage

Anlage B, Seite 83

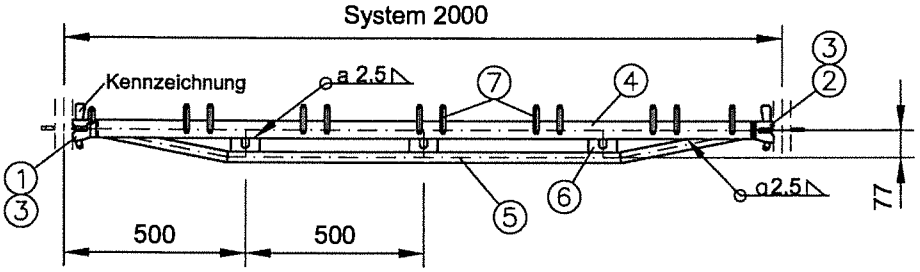
System 3000



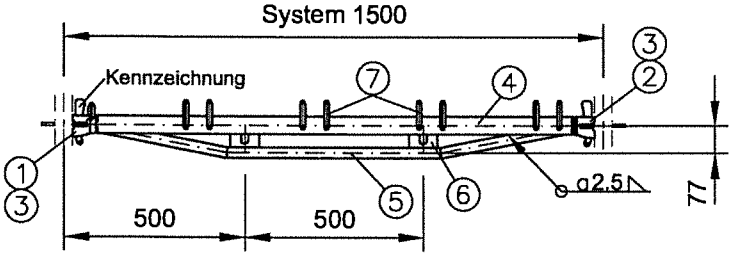
System 2500



System 2000



System 1500



System [cm]	Gew. [kg]
300	18.5
250	15.3
200	12.5
150	9.3

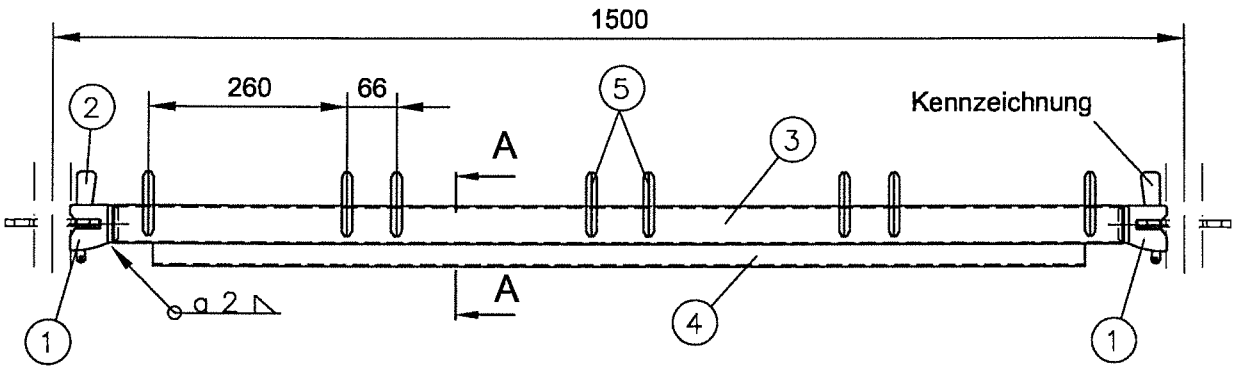
①	Anschlusskopf für Auflagerriegel mit Zapfen,		Anlage B, Seite 9
②	Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen,		Anlage B, Seite 10
③	Keil 4mm,		Anlage B, Seite 11
④	Rohr 50*35*2mm,	S355J2H,	DIN EN 10219-1
⑤	Rohr 30*30*3.2mm,	S355J2H,	DIN EN 10219-1
⑥	Blech 80*6mm,	S355JR,	DIN EN 10025-2
⑦	Sternbolzen,	S235JR,	DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

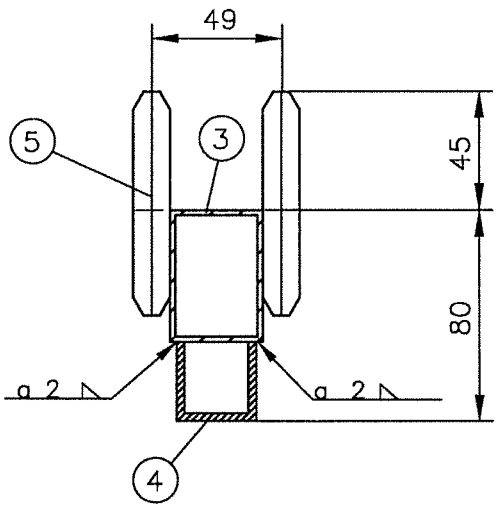
Modulsystem "plettac contur"

Doppelriegel, SL-Auflage, Systemhöhe 7.7

Anlage B, Seite 84



Schnitt A-A



System [cm]	Gew. [kg]
150	7.9

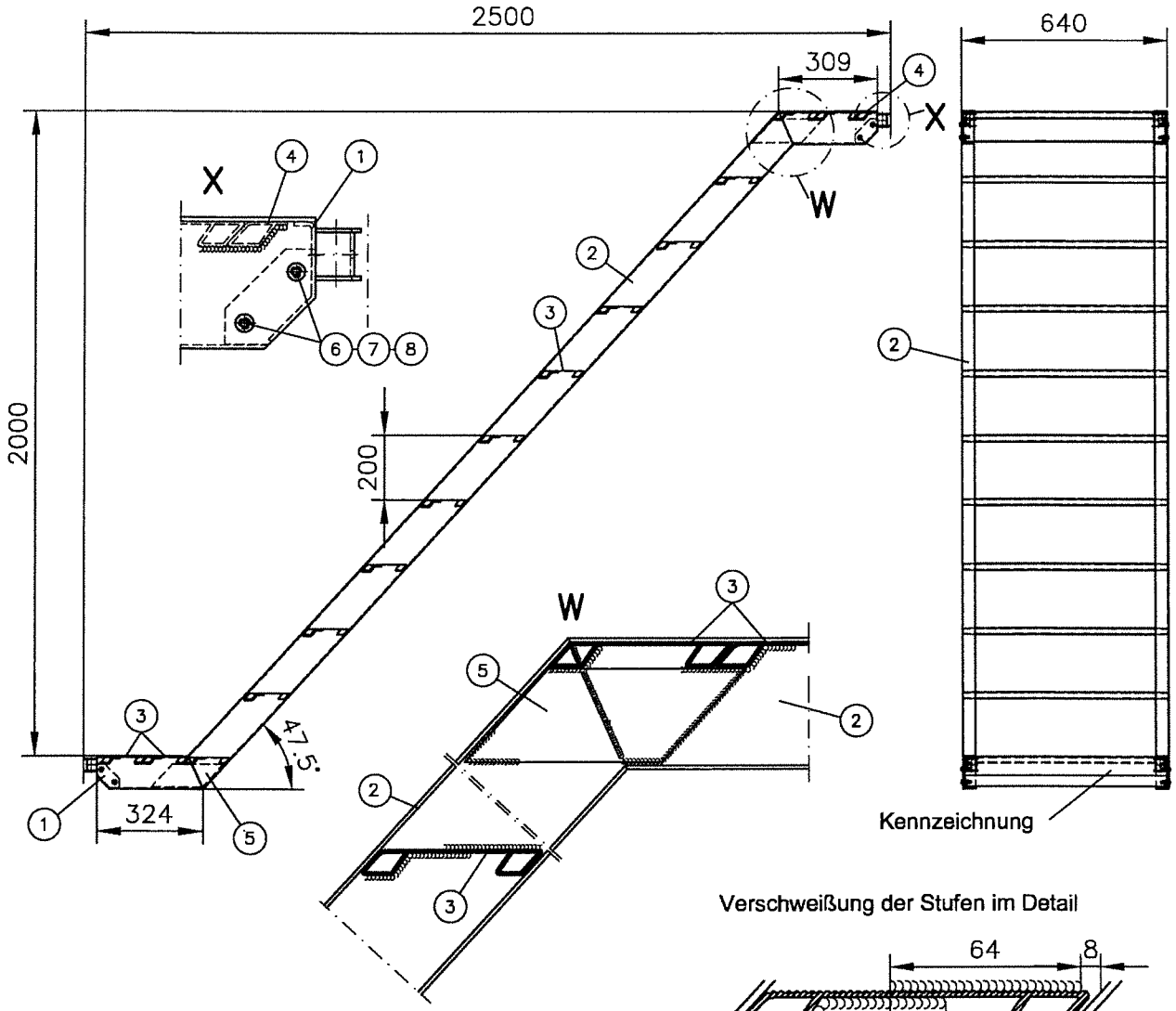
①	Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen,		Anlage B, Seite 9
②	Keil 4mm,		Anlage B, Seite 10
③	Rohr 50x35x2mm,	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
④	U-Profil 30x30x3,	S235JR	DIN EN 10025-2
⑤	Sternbolzen,	S235JR	DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

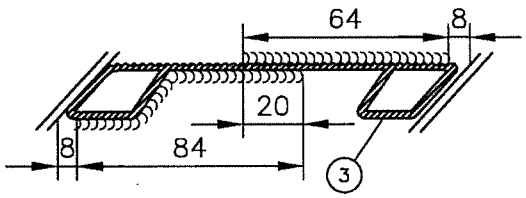
Belagriegel für Alu-Treppe, SL-Auflage

Anlage B,
Seite 85



alle Schweißnähte a=2.5mm

Verschweißung der Stufen im Detail



(1)	Kopfstück	Anlage B, Seite 90	
(2)	Wangenprofil	Anlage B, Seite 91	
(3)	Stufenprofil	Anlage B, Seite 91	
(4)	Ausgleichsstufe 1	Anlage B, Seite 91	
(5)	Verstärkungsblech	73x218x5	EN AW-5754-H24/H34
(6)	Flachkopfschraube	M8x25-A2	ISO 7380
(7)	Sechskantmutter	M8-A2	ISO 7040
(8)	Scheibe	A8.4-A2	ISO 7091

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

System [cm]	Gew. [kg]
250	27.5

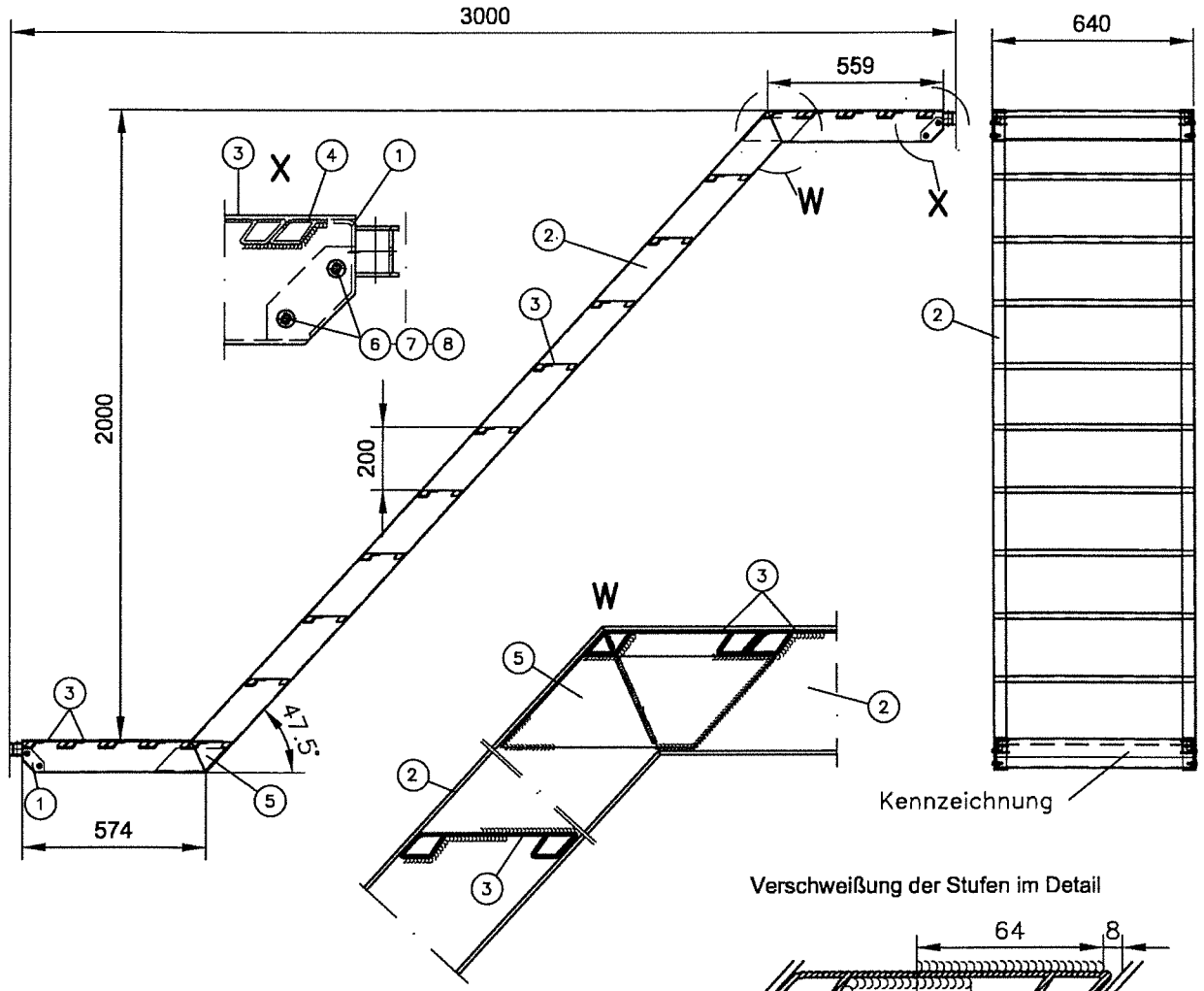
zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Bauteil gemäß Z-8.1-29

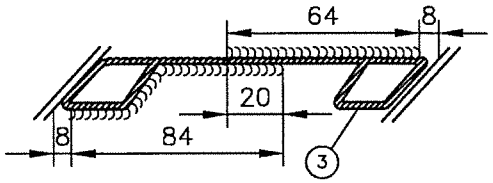
Modulsystem "plettac contur"

Alu-Treppe 250, SL-Auflage

Anlage B, Seite 86



Verschweißung der Stufen im Detail



alle Schweißnähte a=2.5mm

①	Kopfstück	Anlage B, Seite 90	
②	Wangenprofil	Anlage B, Seite 91	
③	Stufenprofil	Anlage B, Seite 91	
④	Ausgleichsstufe 2	Anlage B, Seite 91	
⑤	Verstärkungsblech	73x218x5	EN AW-5754-H24/H34
⑥	Flachkopfschraube	M8x25-A2	ISO 7380
⑦	Sechskantmutter	M8-A2	ISO 7040
⑧	Scheibe	A8.4-A2	ISO 7091

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

System [cm]	Gew. [kg]
300	32.5

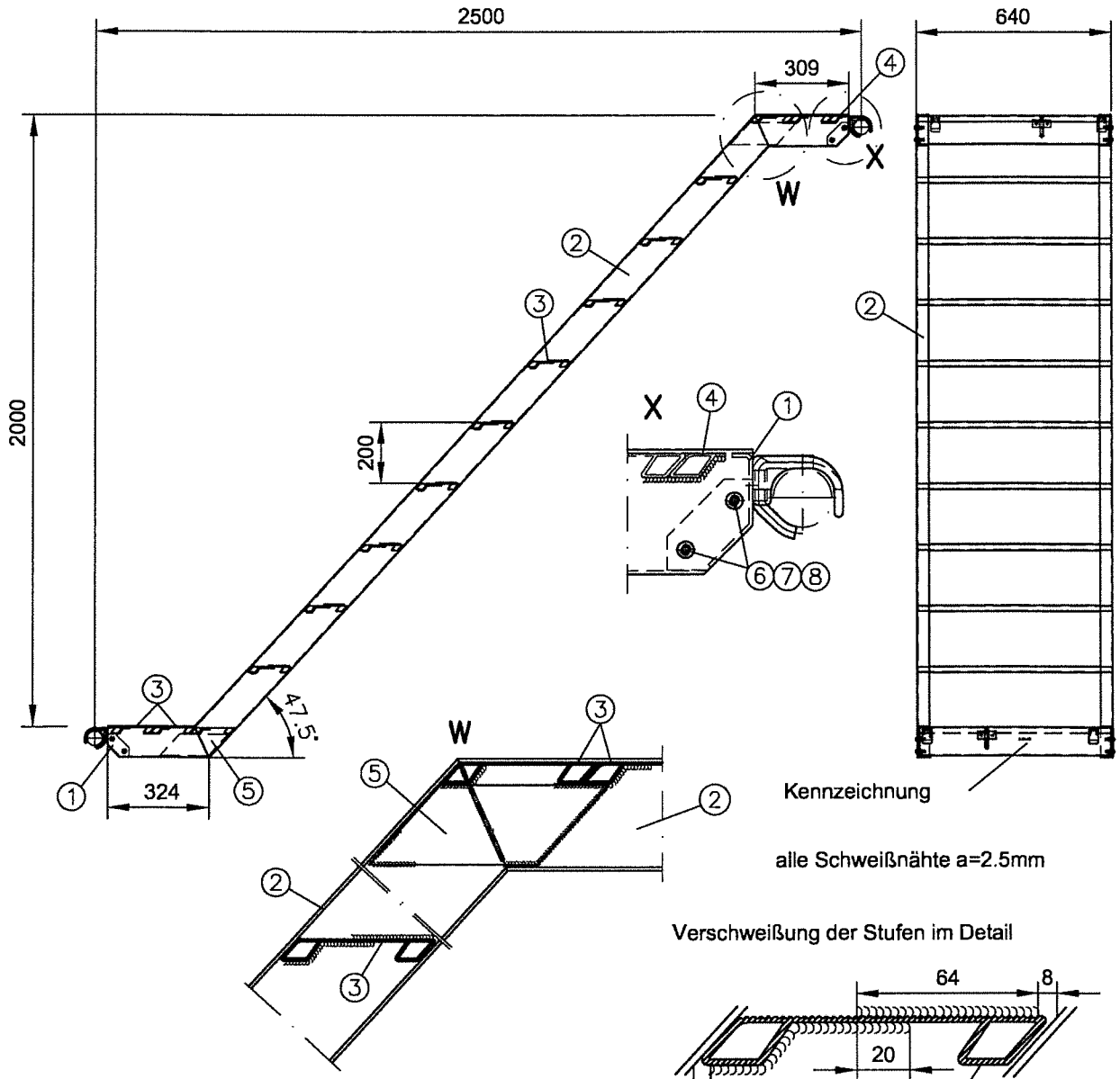
zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

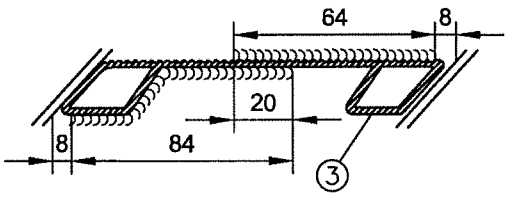
Alu-Treppe 300, SL-Auflage

Anlage B, Seite 87



alle Schweißnähte a=2.5mm

Verschweißung der Stufen im Detail



①	Kopfstück	Anlage B, Seite 90	
②	Wangenprofil	Anlage B, Seite 91	
③	Stufenprofil	Anlage B, Seite 91	
④	Ausgleichsstufe 1	Anlage B, Seite 91	
⑤	Verstärkungsblech	73x218x5	EN AW-5754-H24/H34
⑥	Flachkopfschraube	M8x25-A2	ISO 7380
⑦	Sechskantmutter	M8-A2	ISO 7040
⑧	Scheibe	A8.4-A2	ISO 7091

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

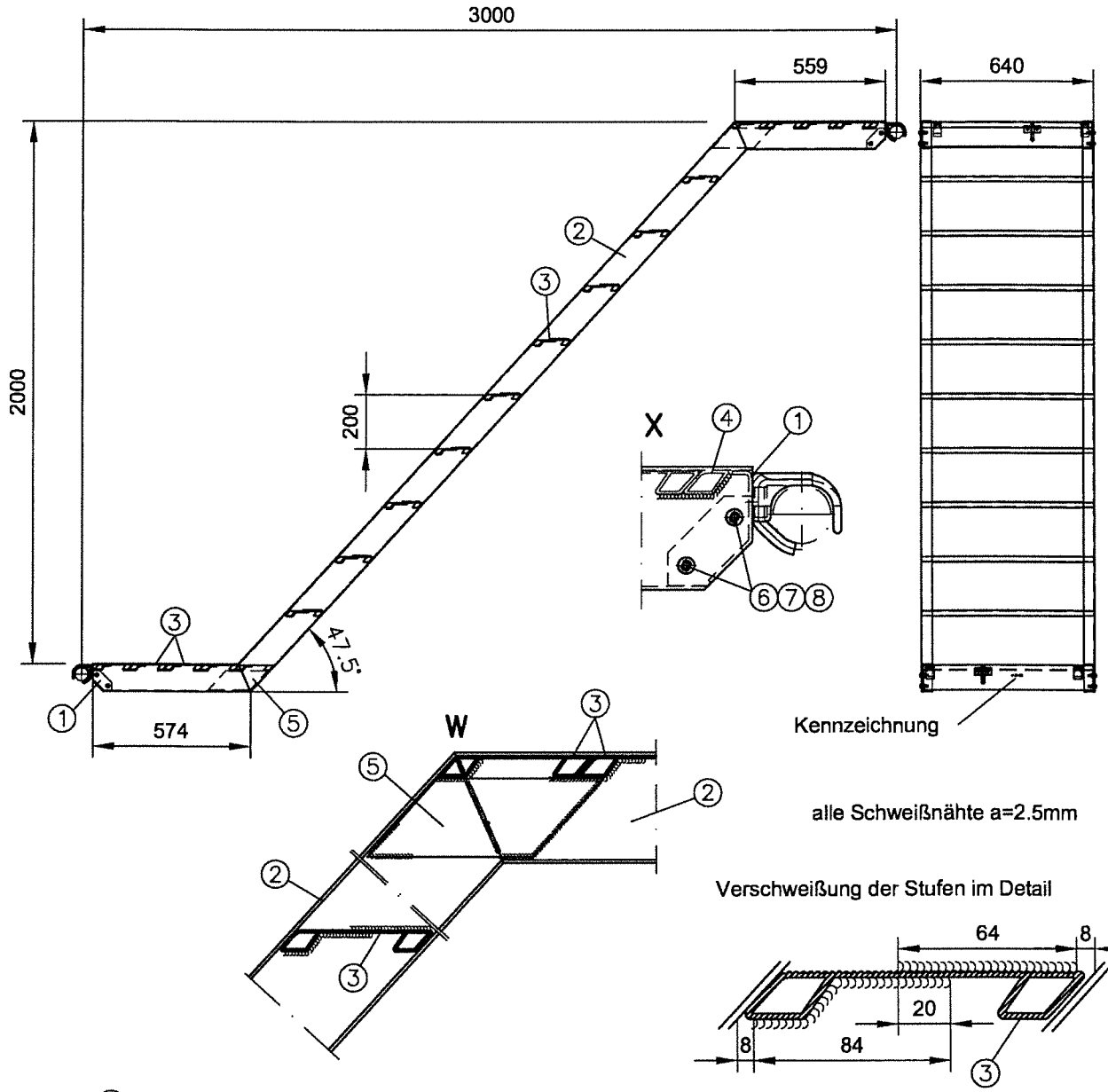
zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

System [cm]	Gew. [kg]
250	28.5

Modulsystem "plettac contur"

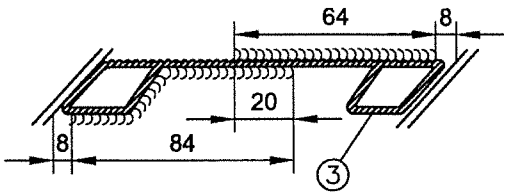
Alu-Treppe 250, Rohr-Auflage

Anlage B, Seite 88



alle Schweißnähte a=2.5mm

Verschweißung der Stufen im Detail



(1)	Kopfstück	Anlage B, Seite 90	
(2)	Wangenprofil	Anlage B, Seite 91	
(3)	Stufenprofil	Anlage B, Seite 91	
(4)	Ausgleichsstufe 2	Anlage B, Seite 91	
(5)	Verstärkungsblech	73x218x5	EN AW-5754-H24/H34
(6)	Flachkopfschraube	M8x25-A2	ISO 7380
(7)	Sechskantmutter	M8-A2	ISO 7040
(8)	Scheibe	A8.4-A2	ISO 7091

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

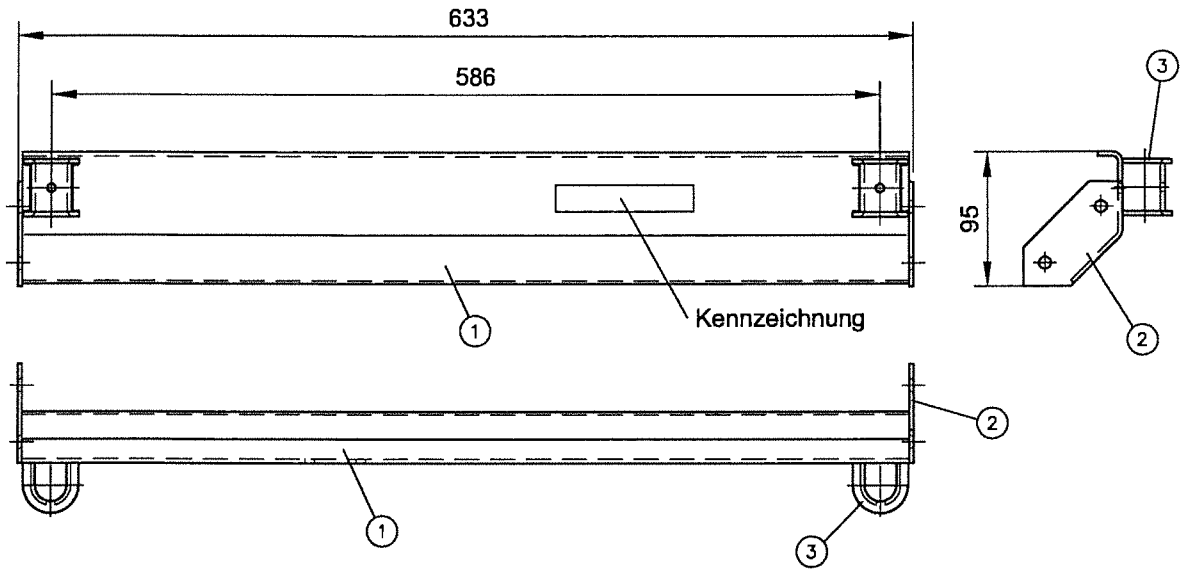
System [cm]	Gew. [kg]
300	33.5

Modulsystem "plettac contur"

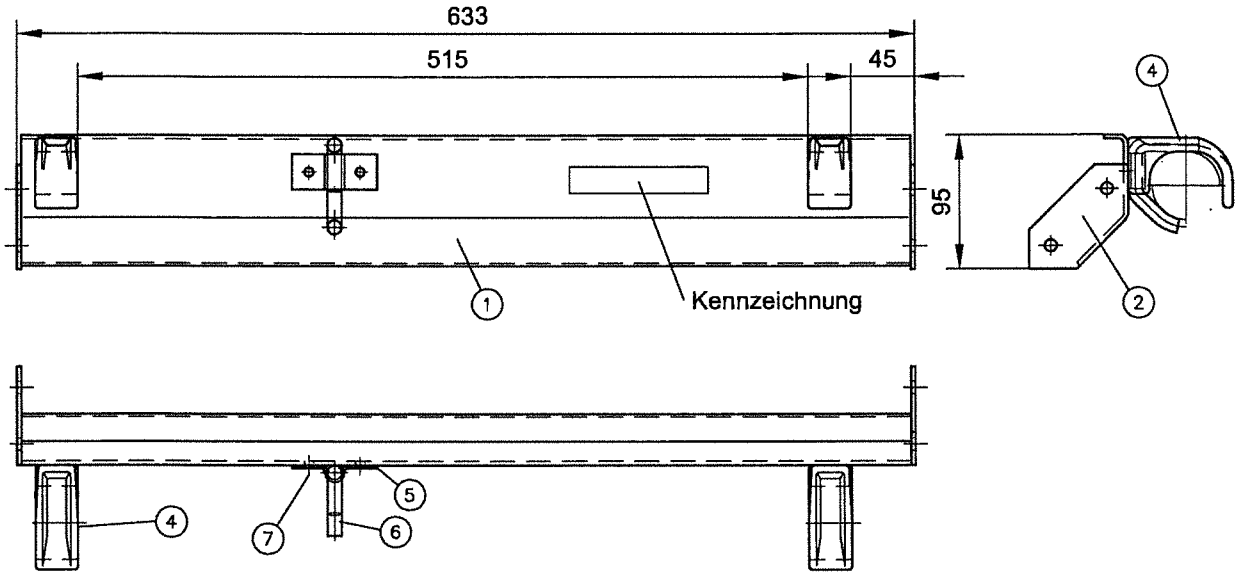
Alu-Treppe 300, Rohr-Auflage

Anlage B, Seite 89

SL-Auflage



Rohr-Auflage



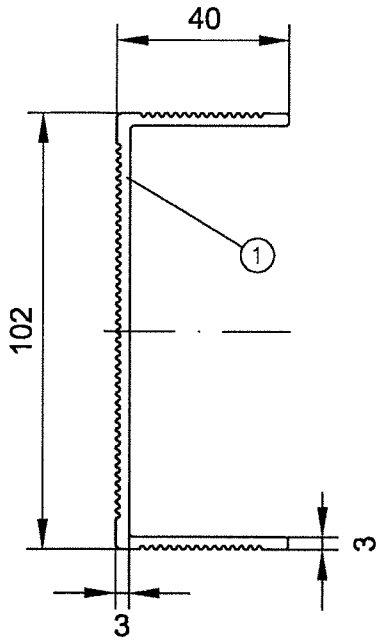
①	Grundblech t=3mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2
②	Seitenblech t=3mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2
③	Einhängeöse t=2.75mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2
④	Auflagerklaue, geschmiedet,	S235JR,	DIN EN 10025-2
⑤	Sicherungslasche t= 2mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2
⑥	Sicherungshebel Ø10mm,	S235JR,	DIN EN 10025-2
⑦	Blindniet,	A6x12-Al-St-A1P, DIN 7337	

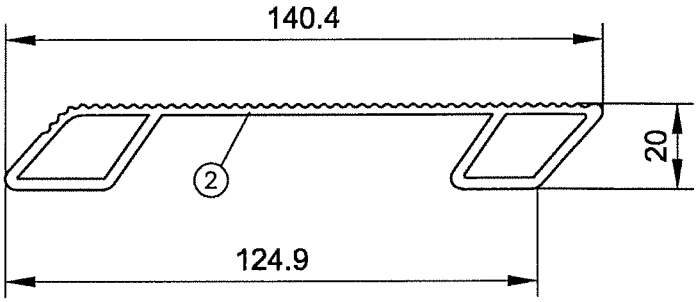
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

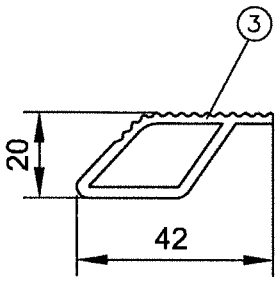
Modulsystem "plettac contur"

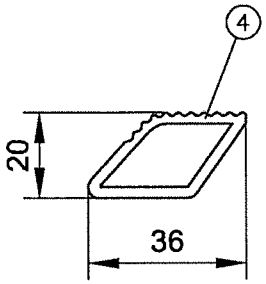
Alu-Treppe, Kopfstücke

Anlage B,
Seite 90







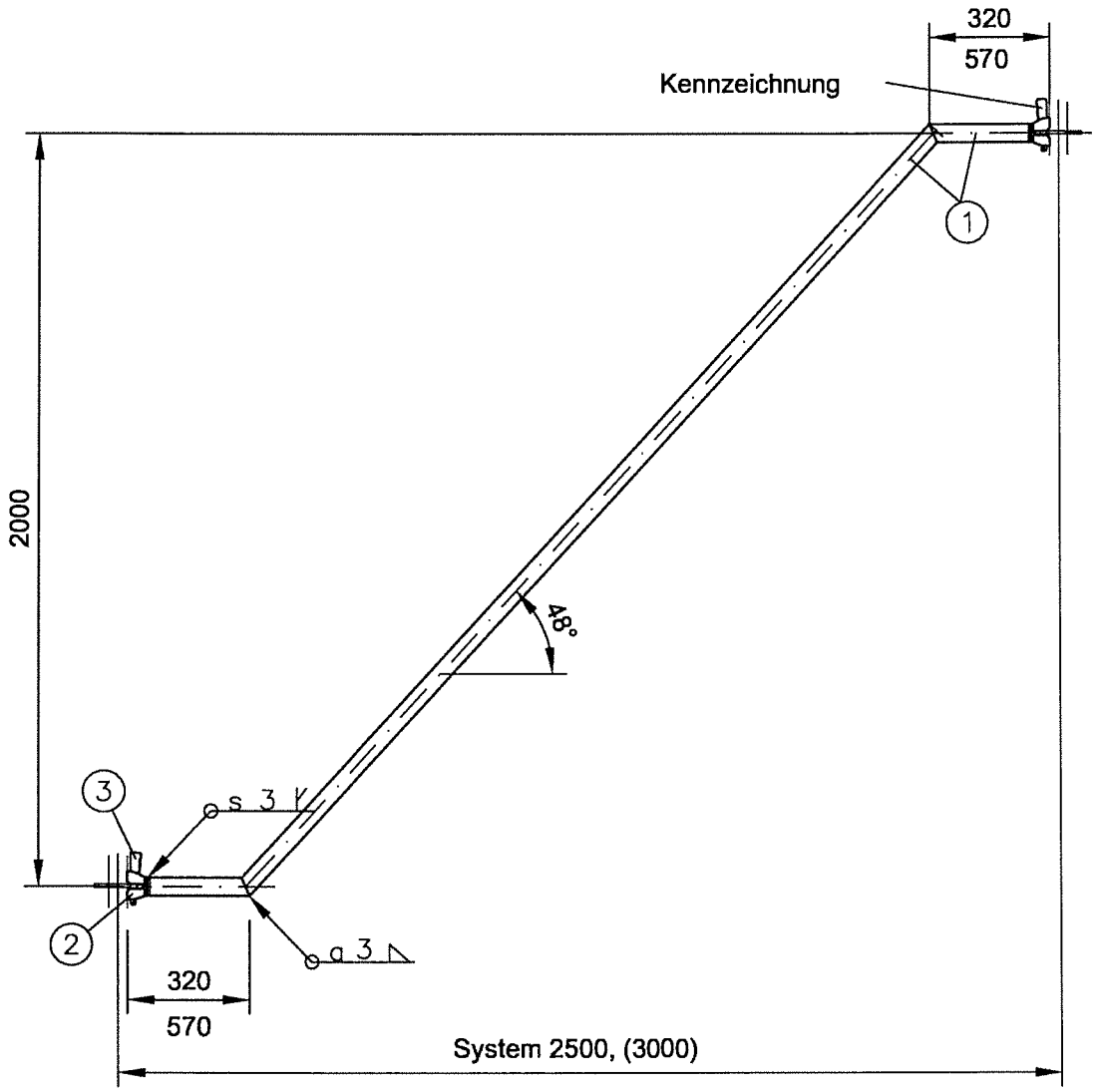


①	Wangenprofil,	40x102x3,	EN AW-6063-T66
②	Stufenprofil,	20x140.4,	EN AW-6063-T66
③	Ausgleichsstufe 1,	20x42,	EN AW-6063-T66
④	Ausgleichsstufe 2,	20x36,	EN AW-6063-T66

Modulsystem "plettac contur"

Alu-Treppe, Profile

Anlage B,
Seite 91



(1)	Rohr Ø48.3x2.7	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
(2)	Anschlusskopf Rohrriegel	Anlage B, Seite 3
(3)	Keil 6mm	Anlage B, Seite 8

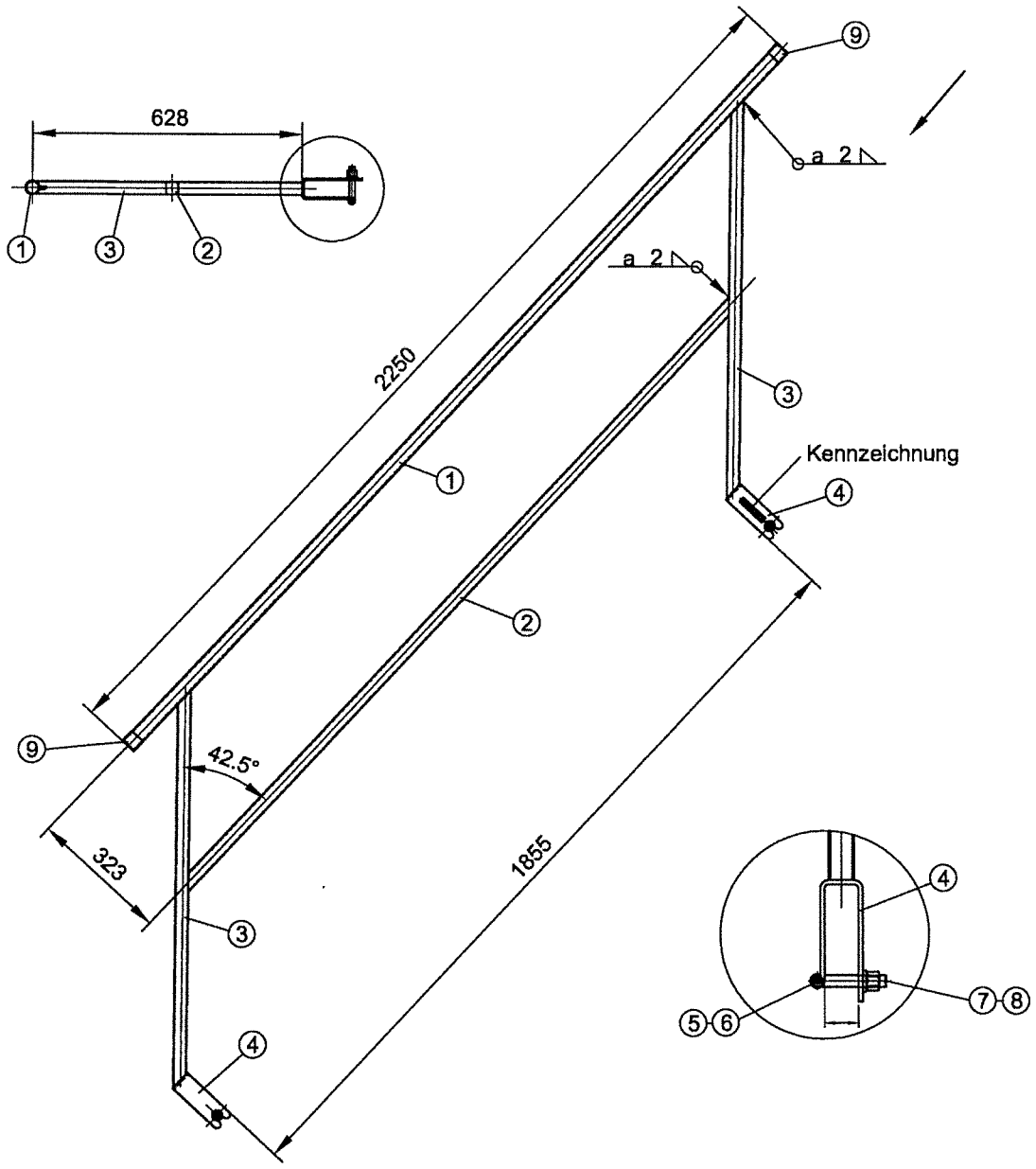
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

System [cm]	Gew. [kg]
300	12.2
250	10.7

Modulsystem "plettac contur"

Alu-Treppe, Außengeländer

Anlage B, Seite 92



①	Geländerholm,	Rohr Ø33.7x2,	S235JRH, DIN EN 10219-1
②	Zwischenholm,	Rohr 30x30x2,	S235JRH, DIN EN 10219-1
③	Pfosten,	Rohr 30x30x2,	S235JRH, DIN EN 10219-1
④	Klemmstück,	U 5x50	S235JR, DIN EN 10025-2
⑤	Sechskantschraube,	ISO 4017 - M8x65-4.6	
⑥	Sechskantmutter,	ISO 4034 - M8-4	
⑦	Augenschraube,	M12x70	DIN 444
⑧	Bundmutter,	M12	DIN 6331
⑨	Kunststoffkappe,	Ø36x30x1, PVC	

Gew. = 14.8 kg

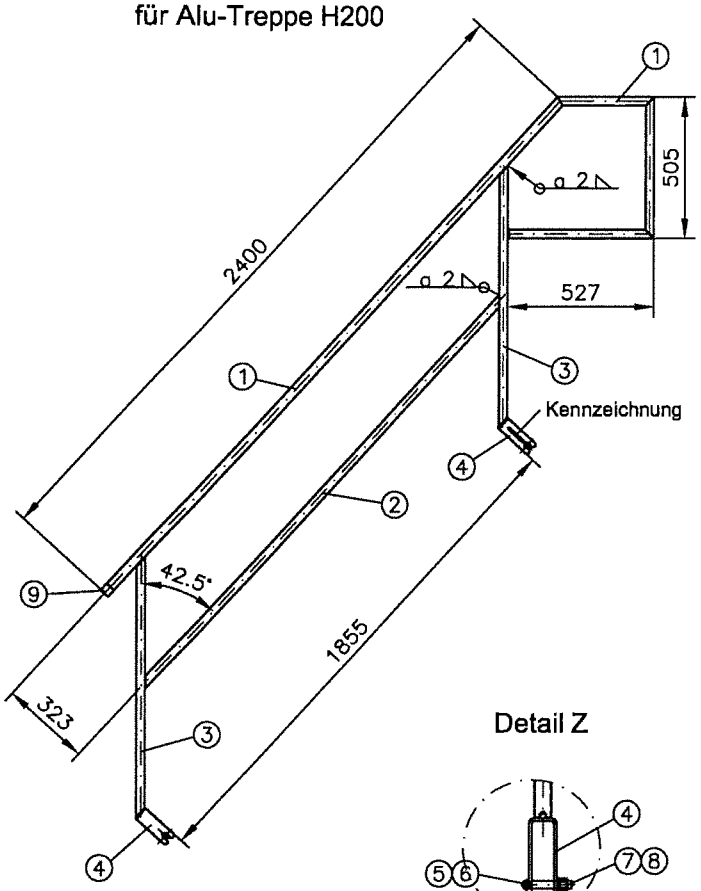
Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

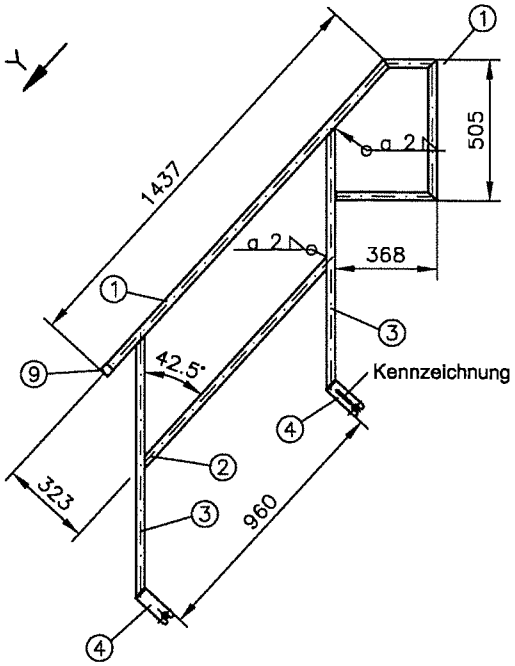
Alu-Treppe, Innengeländer

Anlage B,
Seite 93

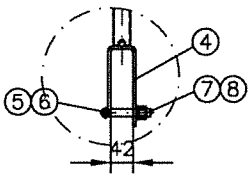
für Alu-Treppe H200



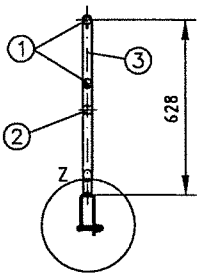
für Alu-Treppe H100



Detail Z



Ansicht Y



1	Geländerholm,	Rohr Ø33.7x2	S235JR, DIN EN 10219-1
2	Zwischenholm	Rohr 30x30x2	S235JR, DIN EN 10219-1
3	Pfosten,	Rohr 30x30x2	S235JR, DIN EN 10219-1
4	Klemmstück,	U 5x50	S235JR, DIN EN 10025-2
5	Sechskantschraube,	ISO 4017 - M8x65-4.6	
6	Sechskantmutter,	ISO 4034 - M8-4	
7	Augenschraube,	M12x70	DIN 444
8	Bundmutter,	M12	DIN 6331
9	Kunststoffkappe,	Ø36x30x1, PVC	

für H [cm]	Gew. [kg]
200	17.3
100	11.3

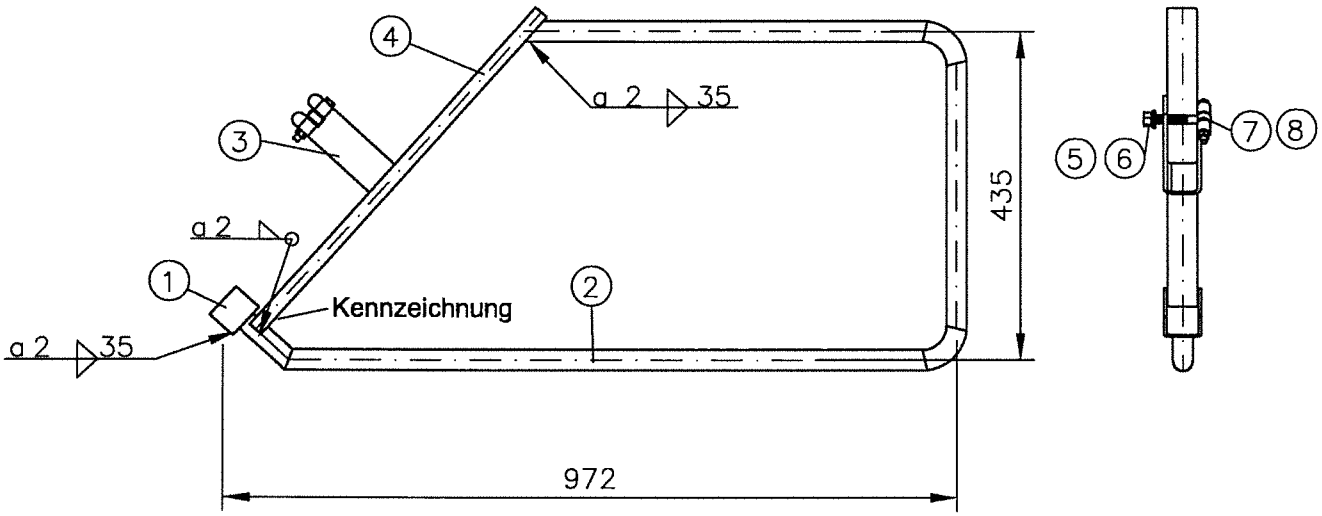
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

Alu-Treppe, Austrittsgeländer

Anlage B,
Seite 94



1	U-Profil 50x40x4	S235JRH	DIN EN 10025-2
2	Rohr Ø26.9x2	S235JRH	DIN EN 10025-2
3	Klemmstück U5x50	S235JRH	DIN EN 10025-2
4	Rohr 40x20x2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$	DIN EN 10219-1
5	Sechskantschraube	ISO 4017 M8*65-4.6	DIN EN 10025-2
6	Sechskantmutter	ISO 10511 M8-6	
7	Augenschraube	M12x70 DIN 444	
8	Bundmutter	M12 DIN 6331	

Gew. = 4.6 kg

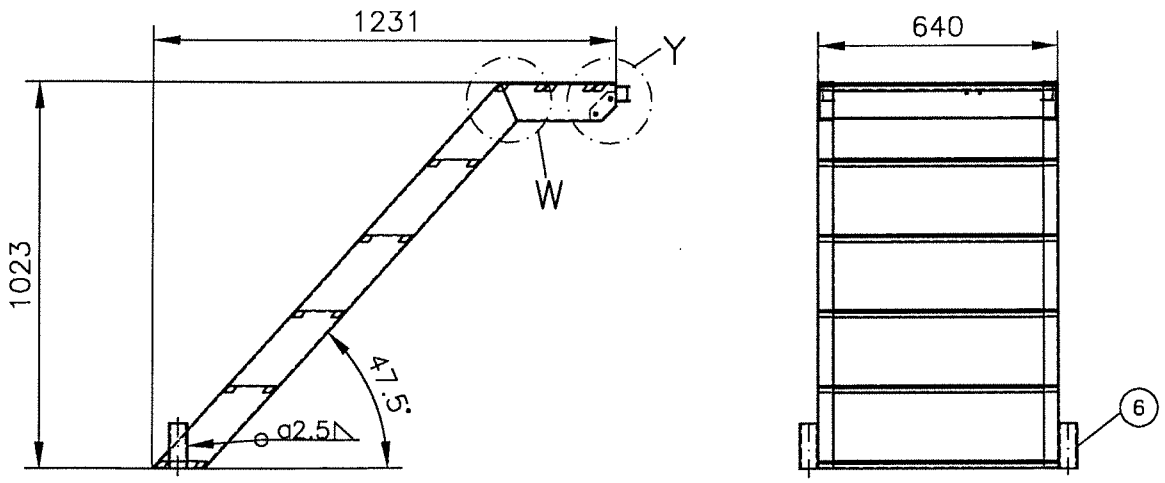
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

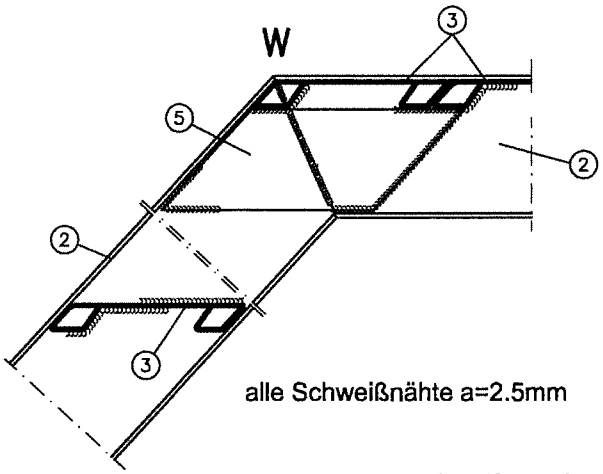
Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

Alu-Treppe, Untergeländer

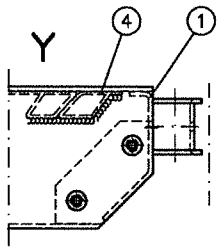
Anlage B,
Seite 95

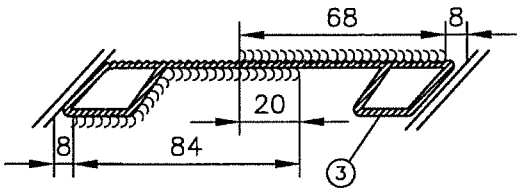




alle Schweißnähte a=2.5mm

Verschweißung der Stufen im Detail





①	Kopfstück	S235RJ	DIN EN 10025-2
②	Wangenprofil	EN AW-6063-T66	
③	Stufenprofil	EN AW-6063-T66	
④	Ausgleichsstufe 1	EN AW-6063-T66	
⑤	Verstärkungsblech	73x218x5	EN AW-5754-H24/H34
⑥	Rohr Ø48.3*4		EN AW-6082-T6

Gew. = 13.9 kg

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

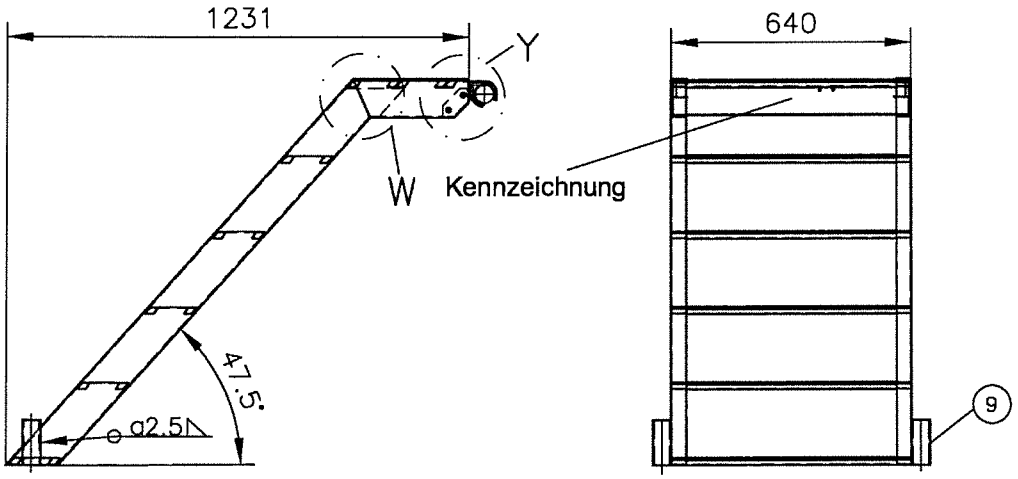
zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

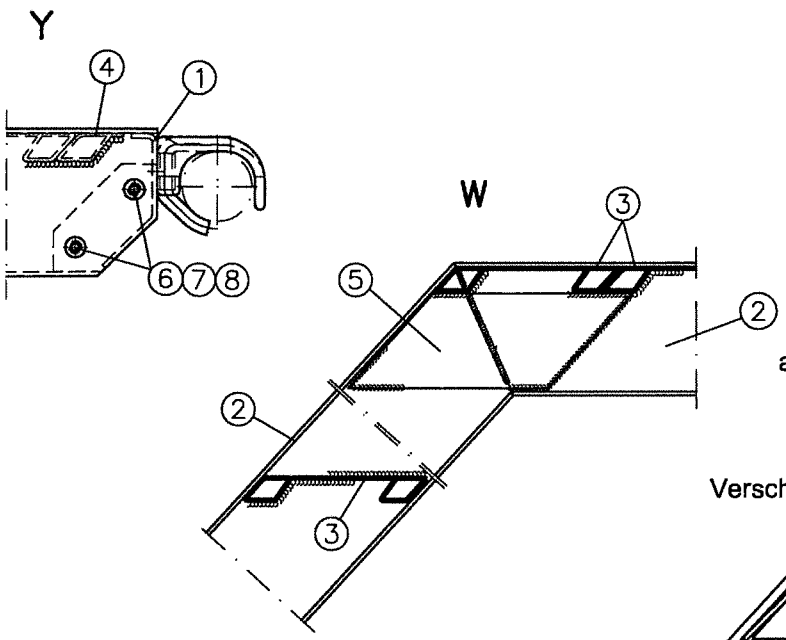
Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

Alu-Treppe, H100, SL-Auflage

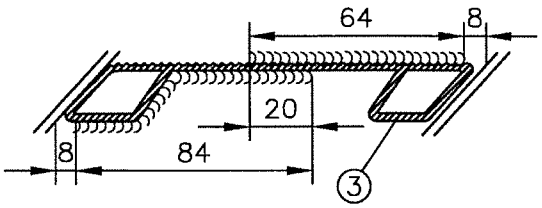
Anlage B,
Seite 96





alle Schweißnähte a=2.5mm

Verschweißung der Stufen im Detail



①	Kopfstück	Anlage B, Seite 90	
②	Wangenprofil	Anlage B, Seite 91	
③	Stufenprofil	Anlage B, Seite 91	
④	Ausgleichsstufe 1	Anlage B, Seite 91	
⑤	Verstärkungsblech	73x218x5	EN AW-5754-H24/H34
⑥	Flachkopfschraube	M8x25-A2	ISO 7380
⑦	Sechskantmutter	M8-A2	ISO 7040
⑧	Scheibe	A8.4-A2	ISO 7091
⑨	Rohr Ø48.3*4	EN AW-6082-T6	

Gew. = 13.7 kg

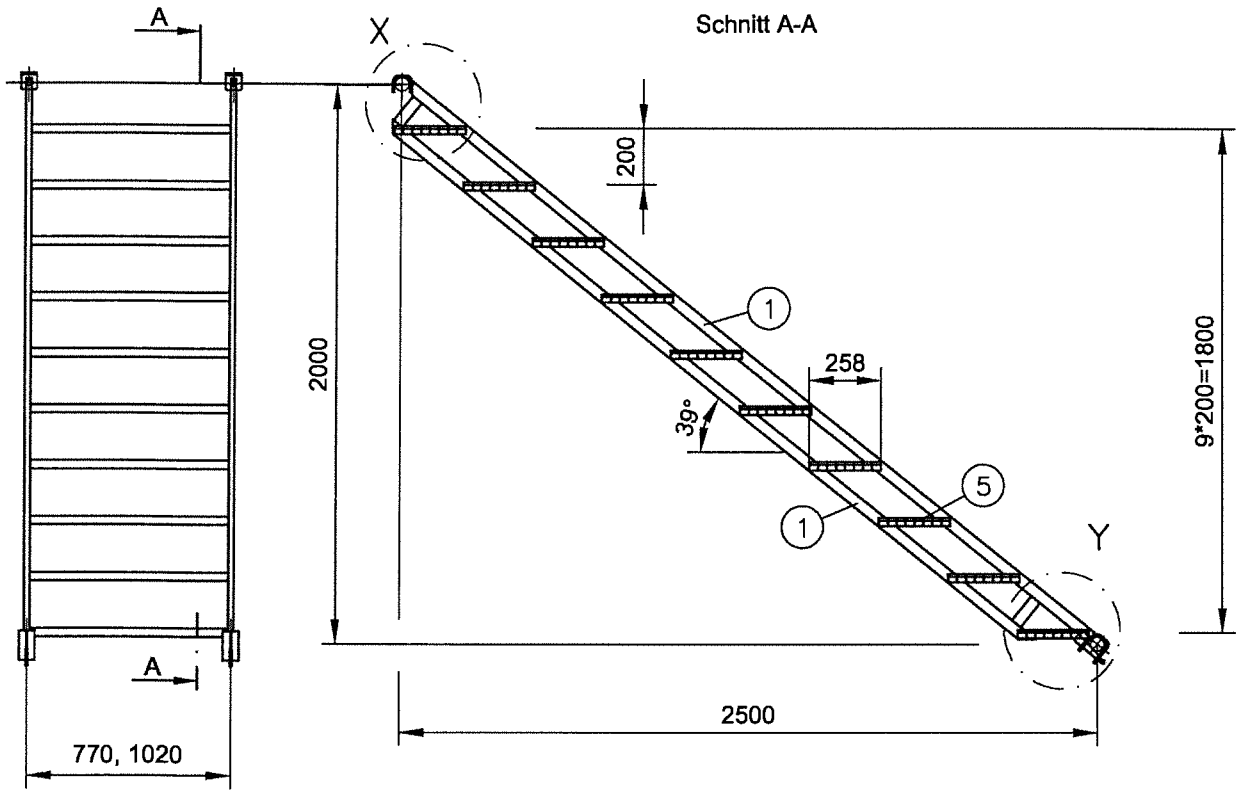
Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Modulsystem "plettac contur"

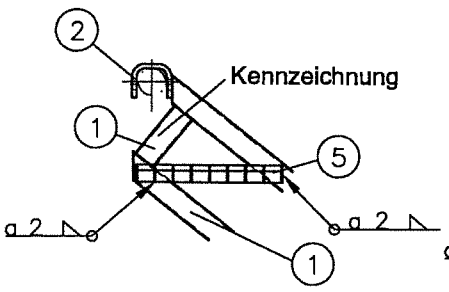
Alu-Treppe, H100, Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 97

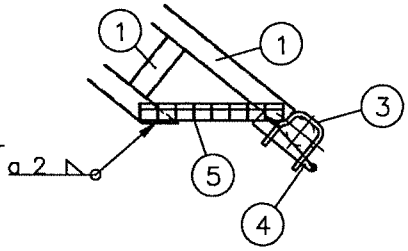


alle Schweißnähte a = 2 mm

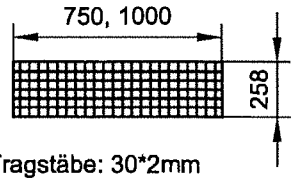
Detail X



Detail Y



Gitterrost
(P Pressrost)



Tragstäbe: 30*2mm
Querstäbe: 10*2mm (innen)
Querstäbe: 30*2mm (außen)
(in Anlehnung an DIN 24531)

(1)	Rohr 40x20x2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
(2)	U-Stück 8x55	S235JR, DIN EN 10025-2	
(3)	U-Stück t=8	S235JR, DIN EN 10025-2	
(4)	Keil t=6	Anlage B, Seite 8	
(5)	Gitterrost	S235JR, DIN EN 10025-2	

Breite [cm]	Gew. [kg]
75	71.1
100	85.5

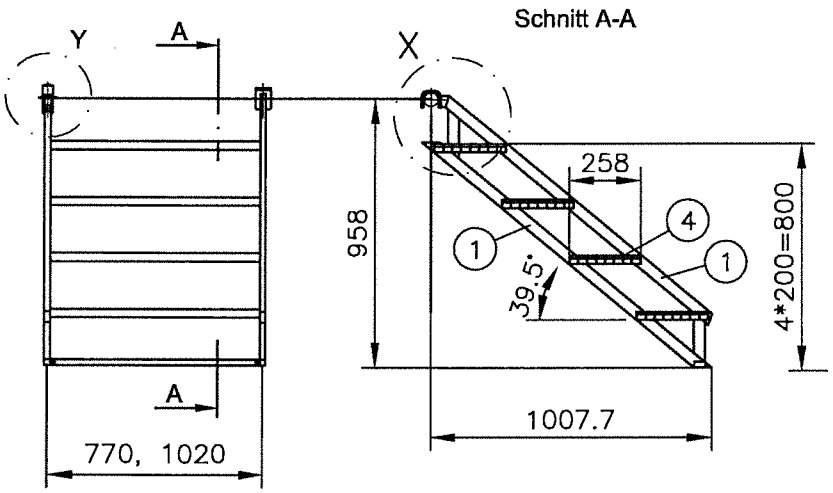
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Modulsystem "plettac contur"

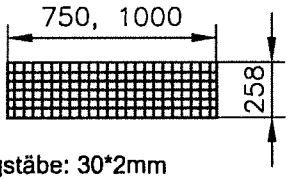
Stahl-Bautreppe H200, Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 98



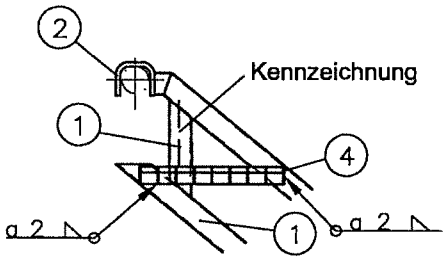
alle Schweißnähte a = 2 mm

Gitterrost
(P Pressrost)

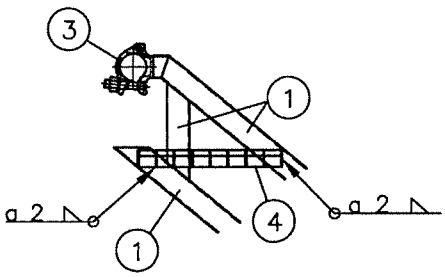


Tragstäbe: 30*2mm
Querstäbe: 10*2mm (innen)
Querstäbe: 30*2mm (außen)
(in Anlehnung an DIN 24531)

Detail X



Detail Y (gedreht)



(1)	Rohr 40x20x2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
(2)	U-Stück 8x55	S235JR, DIN EN 10025-2	
(3)	Halbkupplung Ø48	Klasse B nach DIN EN 74-2	
(4)	Gitterrost	S235JR, DIN EN 10025-2	

Breite [cm]	Gew. [kg]
75	32.4
100	40.9

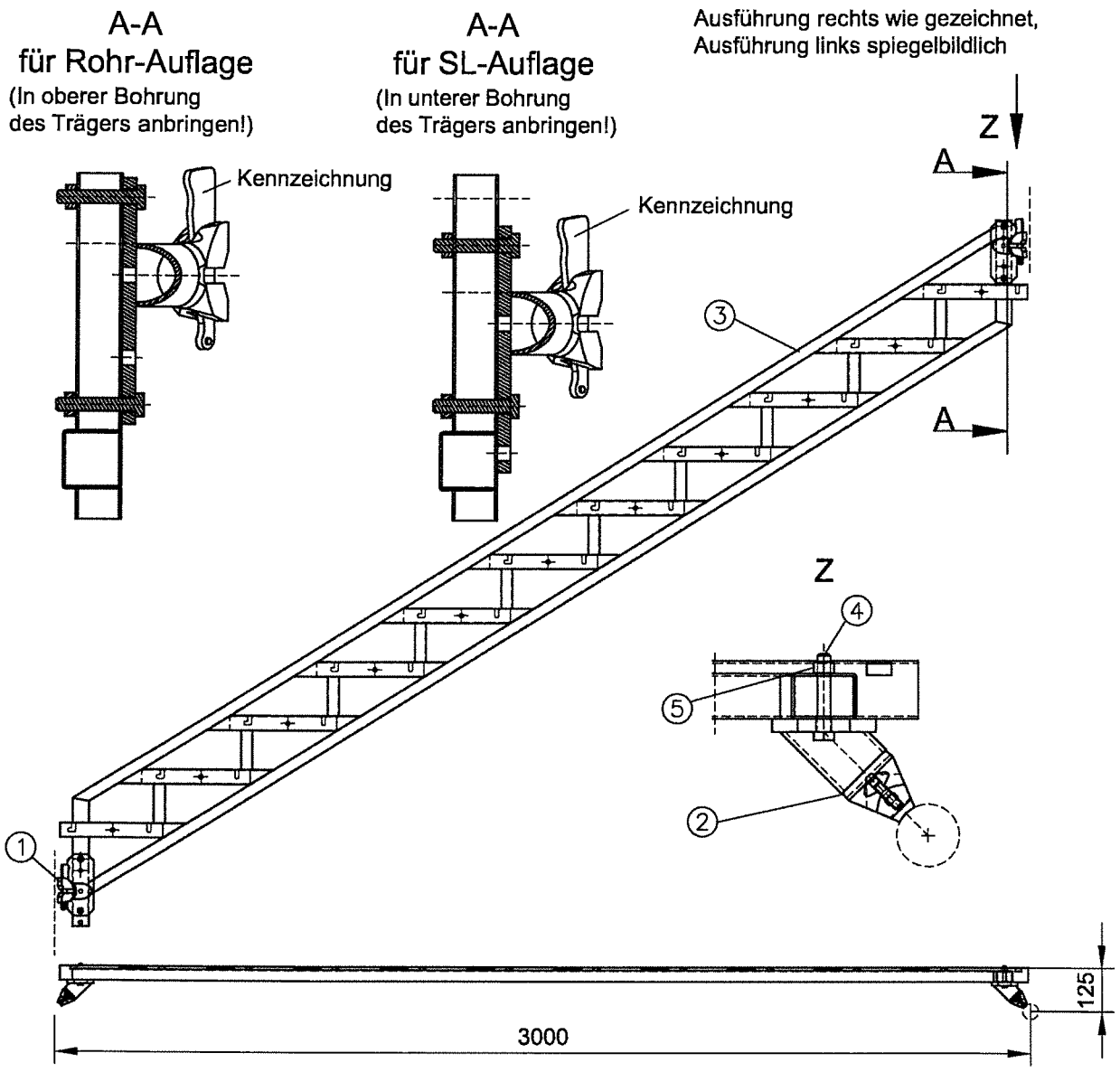
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Modulsystem "plettac contur"

Stahl-Bautreppe H100, Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 99



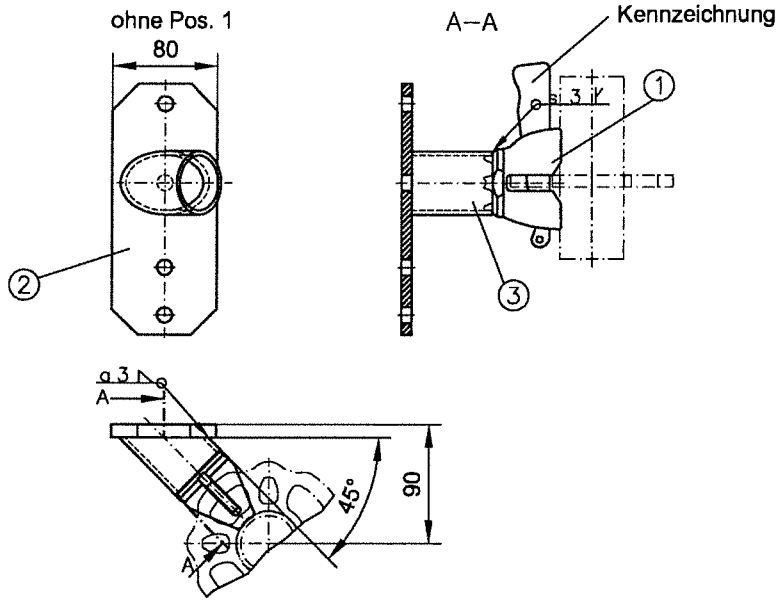
①	Anschlusskopf	rechts unten	siehe Anlage B, Seite 101
②	Anschlusskopf	rechts oben	siehe Anlage B, Seite 101
③	Träger für Treppenwange		siehe Anlage B, Seite 102
④	Sechskantschraube	ISO 4014-M10*60-5.6	
⑤	Sechskantmutter M10	DIN 985 M10-5	
	Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o	Gew. = 35.6 kg

Modulsystem "plettac contur"

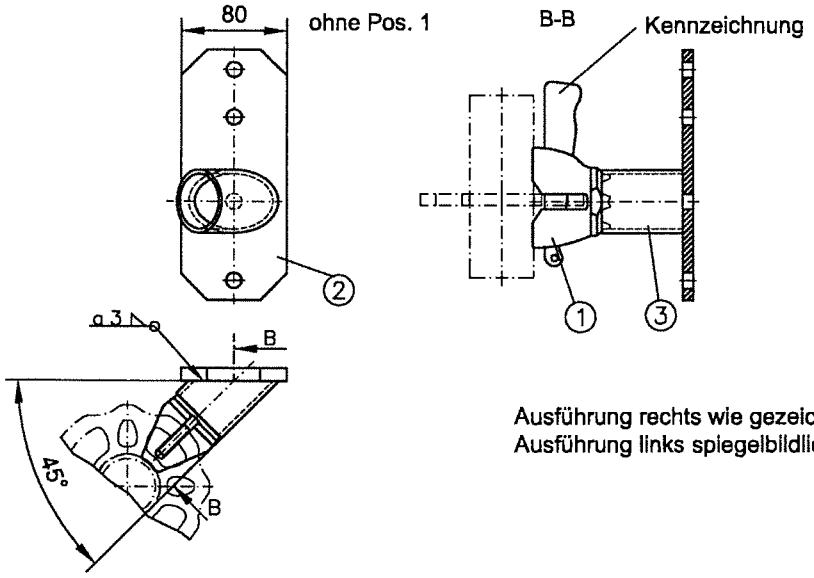
Treppenwange L300, H200, 11 Stufen B30

Anlage B,
Seite 100

Anschluss Treppenwange rechts oben



Anschluss Treppenwange rechts unten



Ausführung rechts wie gezeichnet,
Ausführung links spiegelbildlich

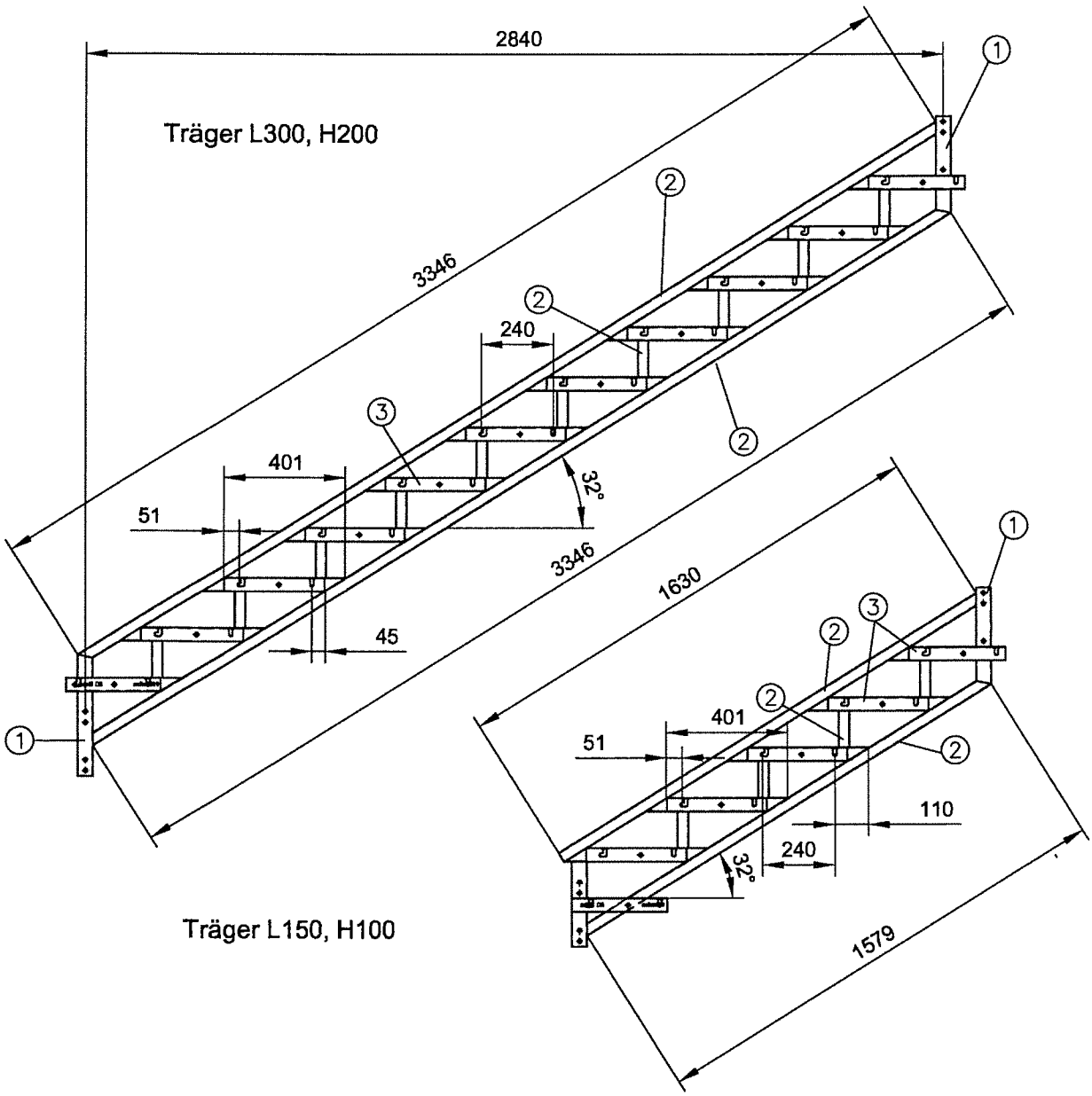
①	Anschlusskopf Rohriegel	Anlage B, Seite 3	
②	Anschlussblech 80*10	S235JR	DIN EN 10025-2
③	Rohr Ø48.3*3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
		Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Anschlussköpfe für Treppenwange

Anlage B,
Seite 101

Ausführung rechts wie gezeichnet,
Ausführung links spiegelbildlich



①	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
②	Rohr 35*35*2	S235JRH	DIN EN 10025-2
③	Rohr 45*45*2	S235JRH	DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
alle Schweißnähte a=2mm

Modulsystem "plettac contur"

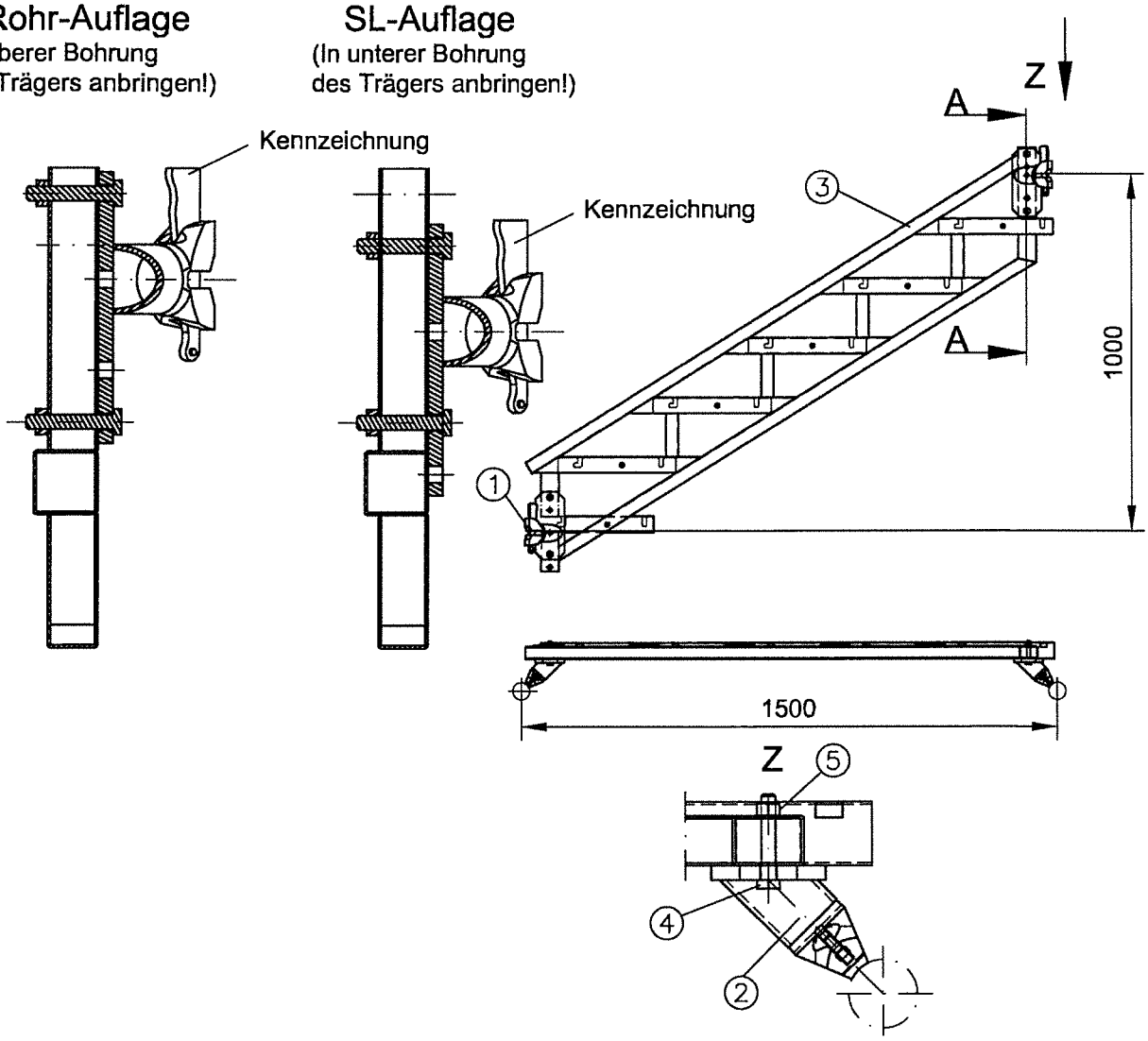
Träger für Treppenwangen

Anlage B,
Seite 102

A-A für Rohr-Auflage
(In oberer Bohrung des Trägers anbringen!)

A-A für SL-Auflage
(In unterer Bohrung des Trägers anbringen!)

Ausführung rechts wie gezeichnet,
Ausführung links spiegelbildlich



①	Anschlusskopf	rechts unten	siehe Anlage B, Seite 101
②	Anschlusskopf	rechts oben	siehe Anlage B, Seite 101
③	Träger für Treppenwange		siehe Anlage B, Seite 102
④	Sechskantschraube	ISO 4014-M10*60-5.6	
⑤	Sechskantmutter M10	DIN 985 M10-5	

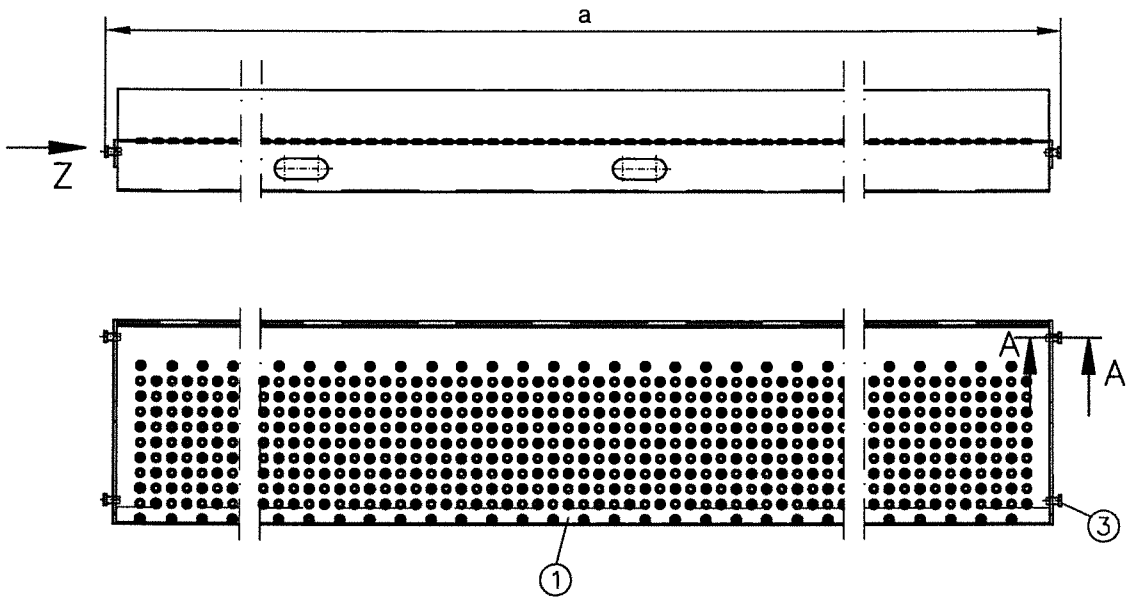
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o

Gew. = 19.1 kg

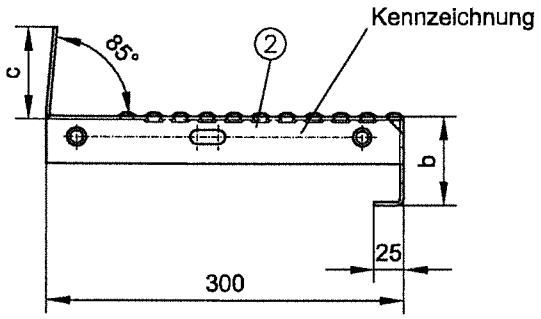
Modulsystem "plettac contur"

Treppenwange, L150, H100, 6 Stufen B30

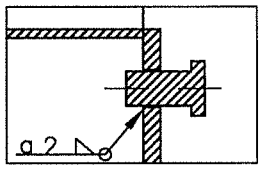
Anlage B,
Seite 103



Z 1:5



A-A



System	Breite	a	b	c	Gew.
[cm]		[mm]			[kg]
100	75	746	60	92	8.5
125	100	996	60	92	11.6
150	125	1246	60	92	14.3
200	175	1746	75	77	21.0

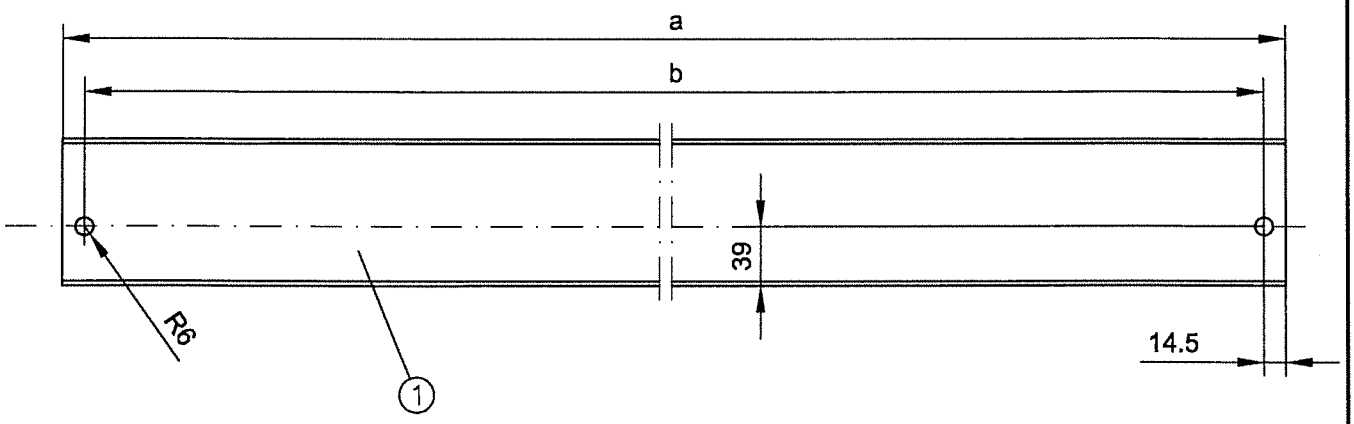
①	Lochblech	t=3mm	DD11 DIN EN 10111
②	Seitenblech	t=3mm	S235JR DIN EN 10025-2
③	Einhängebolzen	Ø10	S235JR DIN EN 10025-2

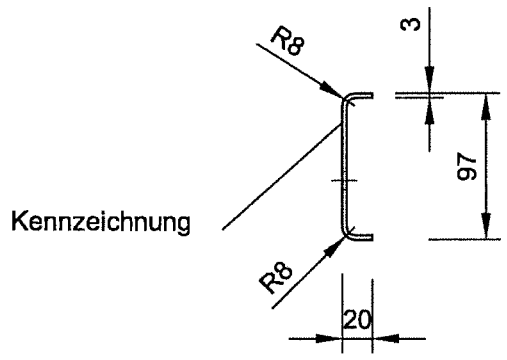
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
Schweißnähte a=2mm

Modulsystem "plettac contur"

Treppenstufe B30 geschlossen (incl. Setzstufe)

Anlage B,
Seite 104





System	a	b	Gew.
[cm]	[mm]		[kg]
100	814	785	2.5
125	1064	1035	3.3
150	1314	1285	4.1
200	1814	1785	5.7

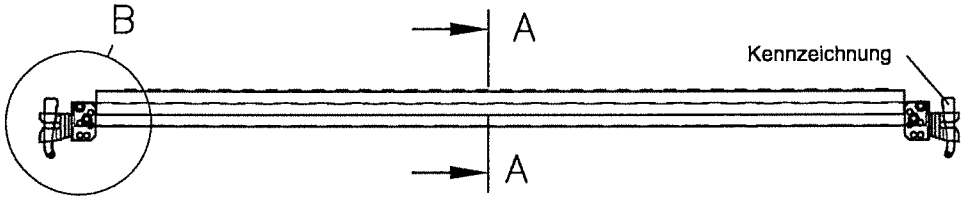
① Blech S235JR DIN EN 10025-2

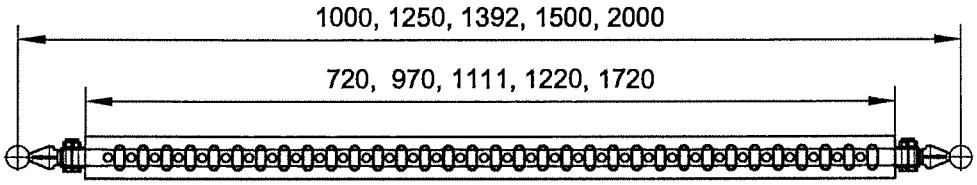
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

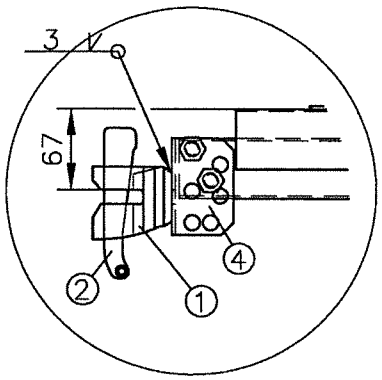
Setztstufenblech

Anlage B,
Seite 105

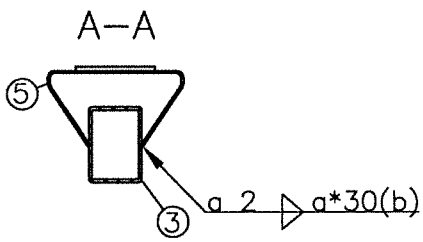




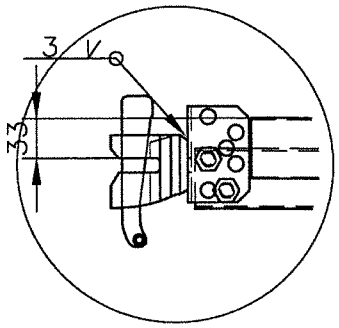
Detail B
SL-Auflage



A–A



Detail B
Rohr-Auflage



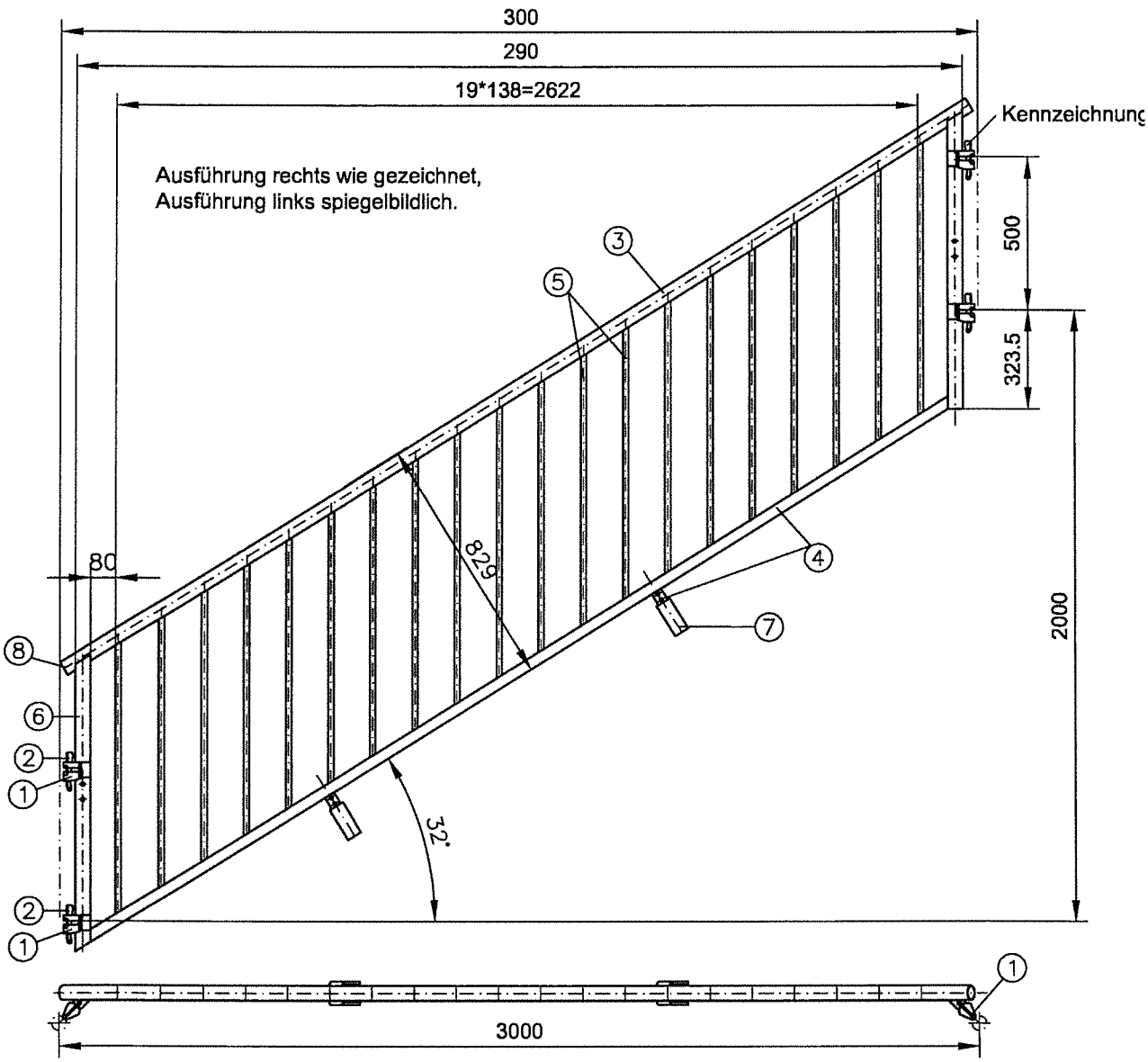
System [cm]	Gew. [kg]
100	6.1
125	7.5
139	8.3
150	8.9
200	11.8

①	Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen		siehe Anlage B, Seite 10	
②	Keil	4mm	siehe Anlage B, Seite 11	
③	Rohr	50*35*2mm	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320N/mm^2$	DIN EN 10219-1
④	U-Profil	t=3mm	S235JR	DIN EN 10025-2
⑤	Lochblech	t=2mm	S235JR	DIN EN 10025-2
			Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Podestriegel

Anlage B,
Seite 106

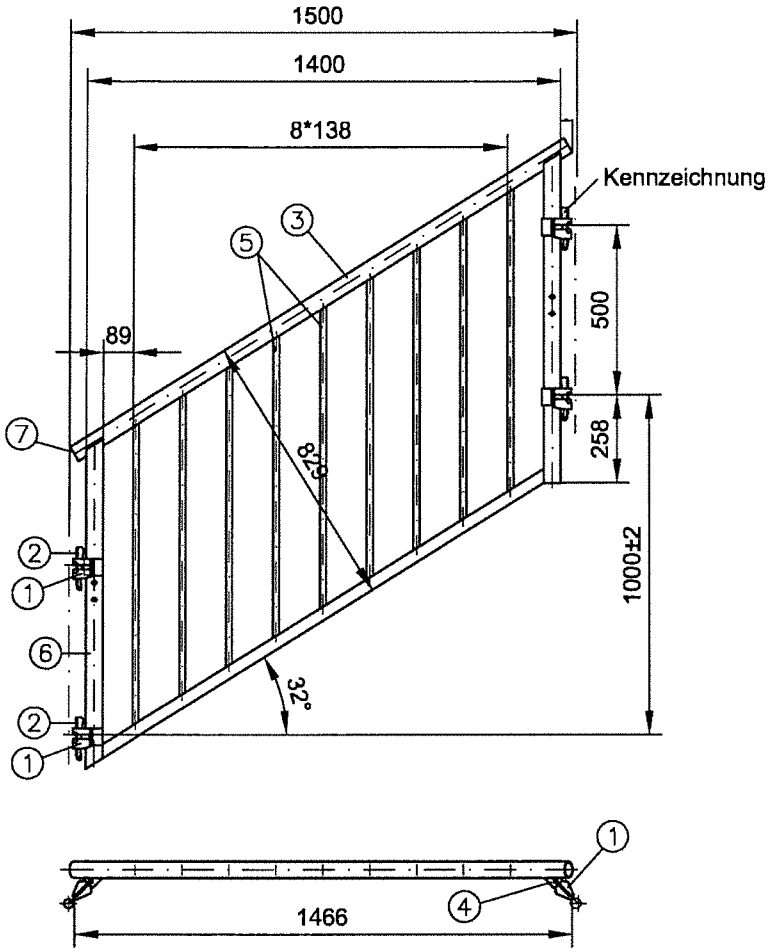


①	Anschlusskopf ohne Zapfen	siehe Anlage B, Seite 10	Gew. = 43.0 kg
②	Keil 4mm	siehe Anlage B, Seite 11	
③	Rohr Ø48.3*2.7	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$	DIN EN 10219-1
④	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$	DIN EN 10219-1
⑤	Ø18*1.5	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑥	Rohr 50*50*2	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑦	Wangengabel 50*8	S235JR	DIN EN 10025-2
⑧	Kunststoffkappe		
		Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o
		Schweißnähte a=2mm	

Modulsystem "plettac contur"

Treppengeländer kindersicher für Treppenwange L300

Anlage B,
Seite 107



Ausführung rechts wie gezeichnet,
Ausführung links spiegelbildlich.

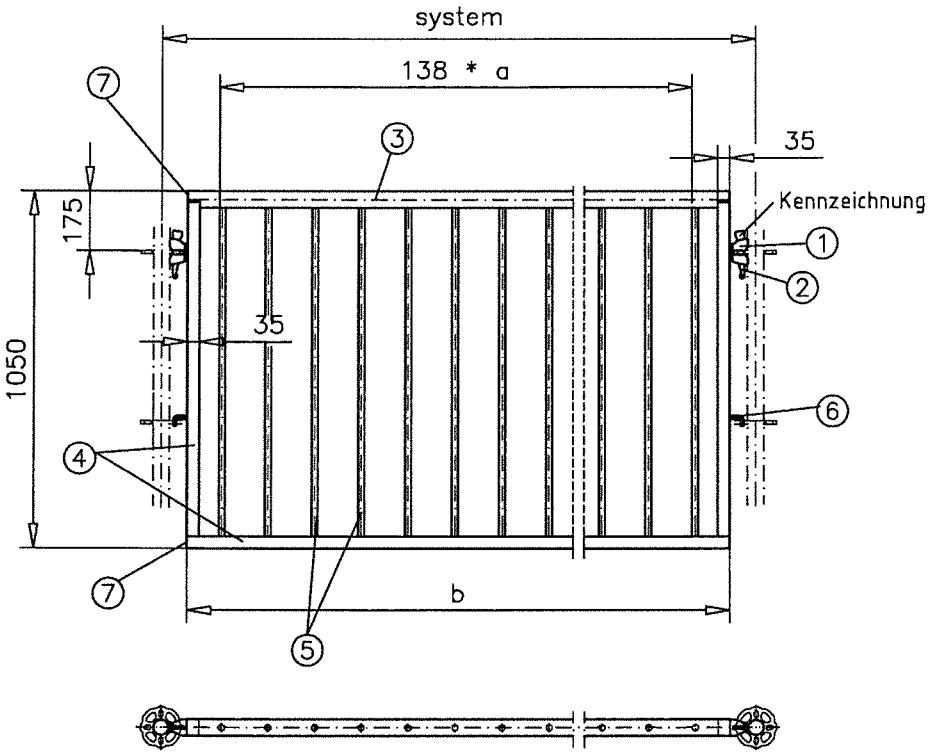
Gew. = 23.9 kg

①	Anschlusskopf ohne Zapfen	siehe Anlage B, Seite 10	
②	Keil 4 mm	siehe Anlage B, Seite 11	
③	Rohr Ø48.3*2.7	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$	DIN EN 10219-1
④	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$	DIN EN 10219-1
⑤	Ø18*1.5	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑥	Rohr 50*50*2	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑦	Kunststoffkappe		
		Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o
		Schweißnähte a=2mm	

Modulsystem "plettac contur"

Treppengeländer kindersicher für Treppenwange L150, H100

Anlage B,
Seite 108



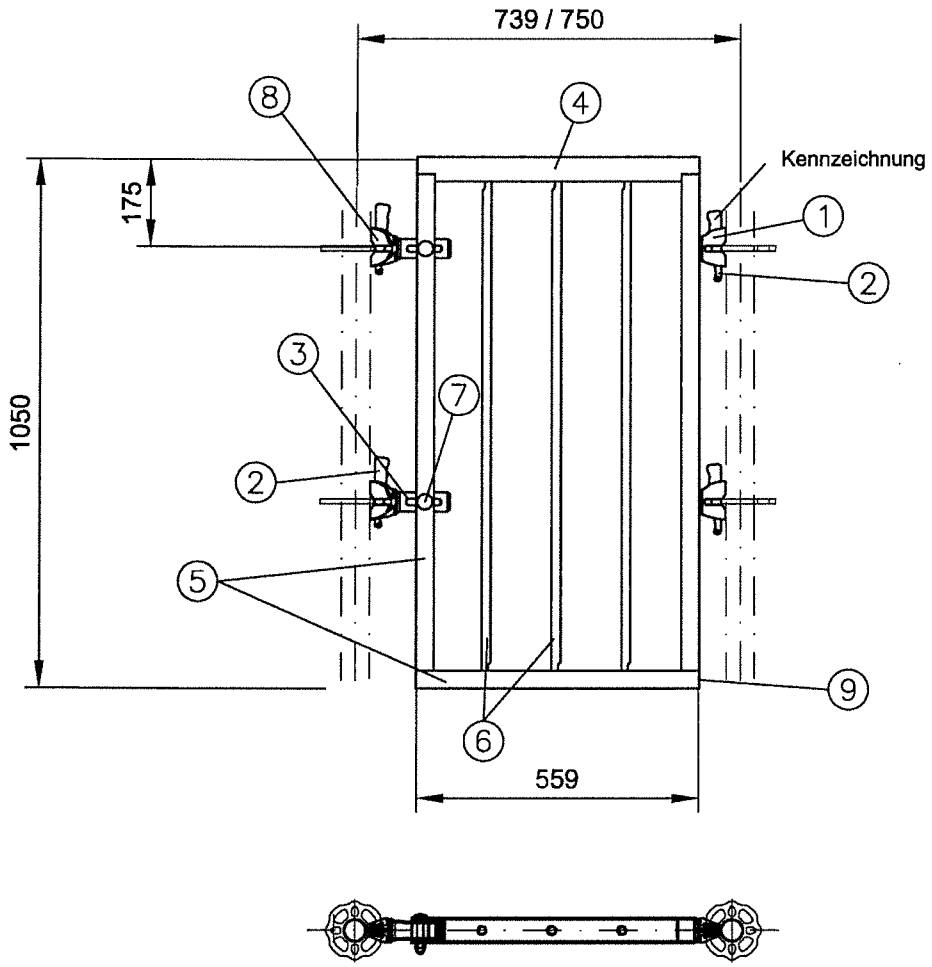
System	a	b	Gew.
[cm]		[mm]	[kg]
50	1	348	10.0
125	6	1098	17.6
139	7	1238	19.1
150	8	1348	20.3
200	12	1848	25.8
250	15	2348	30.7
300	19	2848	36.2

①	Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr		siehe Anlage B, Seite 6
②	Keil 6mm		siehe Anlage B, Seite 8
③	Rohr Ø48.3*2.7	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
④	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
⑤	Ø18*1.5	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑥	Haken Ø10	S235JR	DIN EN 10025-2
⑦	Kunststoffkappe		
		Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o
		Schweißnähte a=2mm	

Modulsystem "plettac contur"

Geländer kindersicher

Anlage B,
Seite 109



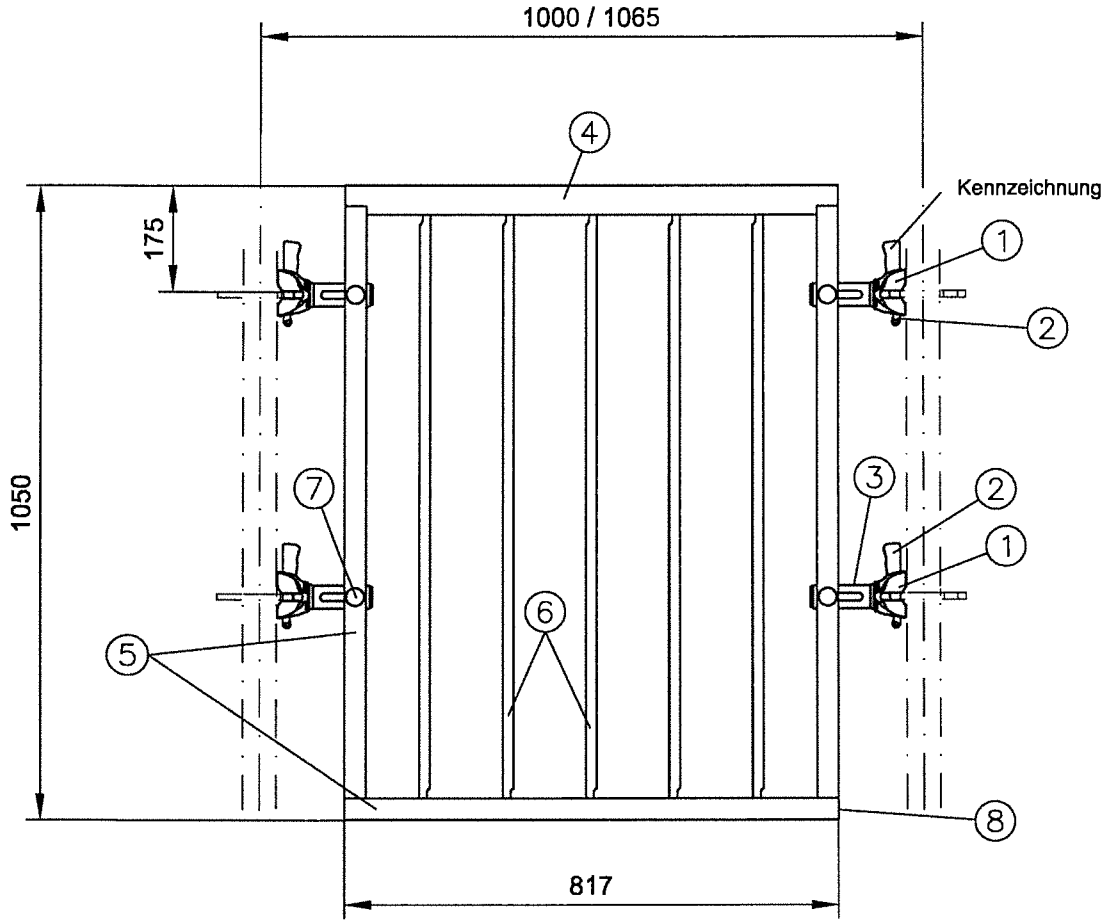
Gew. = 13.7 kg

①	Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr		Siehe Anlage B, Seite 6
②	Keil 6mm		Siehe Anlage B, Seite 8
③	Rohr Ø38*3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
④	Rohr Ø48.3*2.7	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
⑤	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
⑥	Ø18*1.5	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑦	Flachrundschraube	M12x60 – 8.8 verz.	DIN 603
⑧	Anschlusskopf für Rohrriegel		Siehe Anlage B, Seite 3
⑨	Kunststoffkappe		
		Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o
		Schweißnähte a = 2 mm	

Modulsystem "plettac contur"

Geländer kindersischer L74, L75

Anlage B,
Seite 110



Gew. = 17.3 kg

①	Anschlusskopf für Rohrriegel		Siehe Anlage B, Seite 3
②	Keil 6mm		Siehe Anlage B, Seite 8
③	Rohr Ø38*3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
④	Rohr Ø48.3*2.7	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
⑤	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
⑥	Ø18*1.5	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑦	Flachrundschraube	M12x60 – 8.8 verz.	DIN 603
⑧	Kunststoffkappe		
		Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o
		Schweißnähte a=2mm	

Modulsystem "plettac contur"

Geländer kindersischer L100 / 110

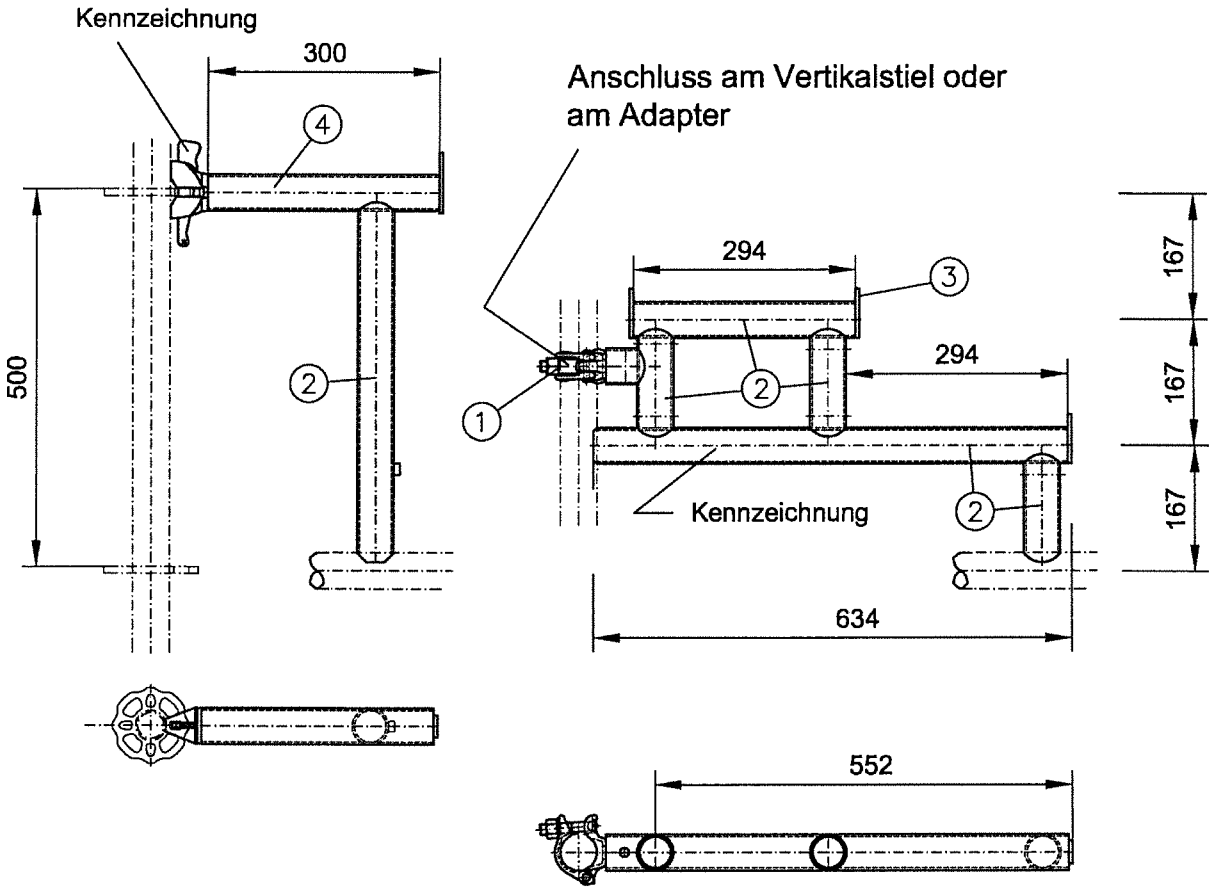
Anlage B,
Seite 111

Adapter für Konsole

Gew. = 3.5 kg

Stufenkonsole RA

Gew. = 5.6 kg



1	Halbkupplung 48,	Klasse B nach DIN EN 74-2
2	Rohr Ø48.3*3.2	S235JRH, DIN EN 10219-1
3	Flachstahl 30*5	S235JR, DIN EN 10025-2
4	Konsolriegel 32	Anlage B, Seite 58

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Schweißnähte a = 3mm

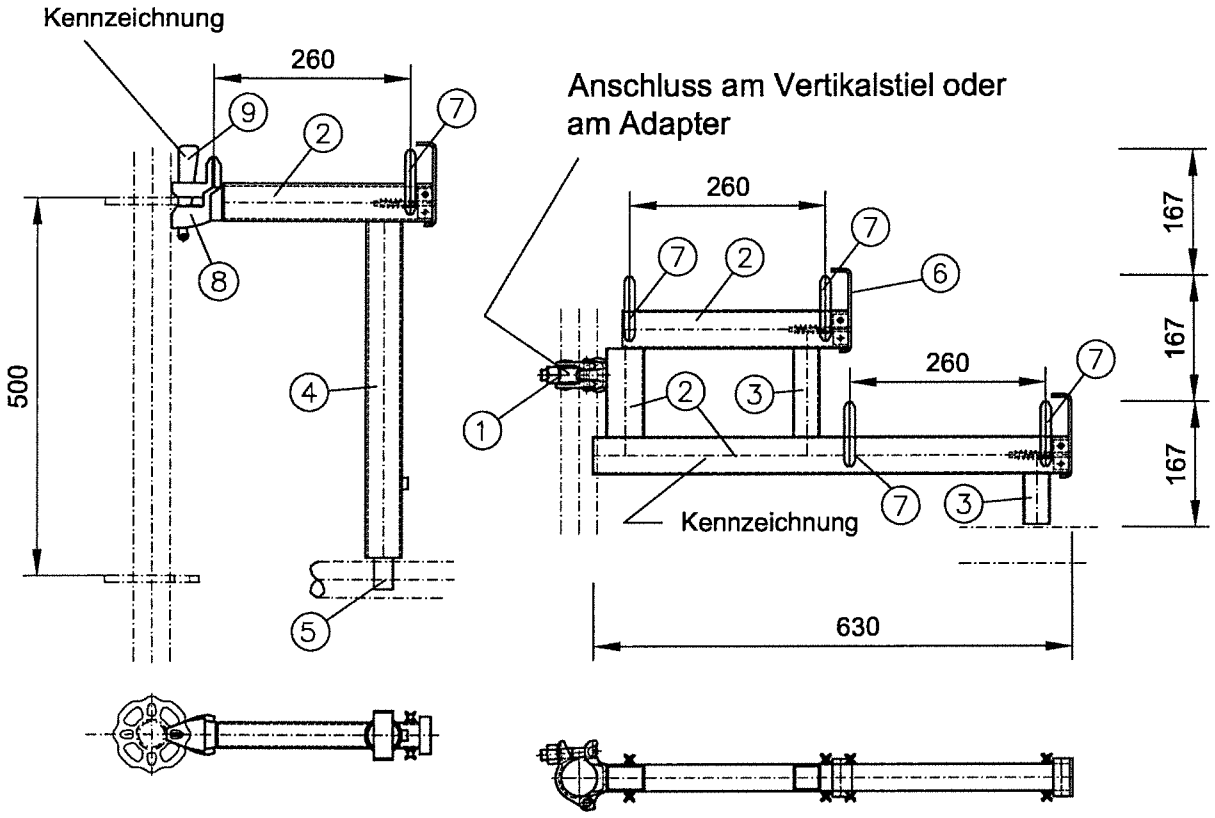
Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B, Seite 112**
Stufenkonsole RA und Adapter für Stufenkonsole RA	

Adapter für Konsole

Gew. = 3.4 kg

Stufenkonsole SL

Gew. = 5.0 kg



(1)	Halbkupplung 48 Klasse B nach DIN EN 74-2		
(2)	Rohr 50x35x2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
(3)	Rohr 35x35x2	S235JRH,	DIN EN 10219-1
(4)	Rohr Ø48.3x3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$,	DIN EN 10219-1
(5)	U 65	S235JR,	DIN EN 10025-2
(6)	Abhebesicherung Flachstahl 50x4	S235JR,	DIN EN 10025-2
(7)	Sternbolzen	S235JR,	DIN EN 10025-2
(8)	Anschlusskopf für Auflagerriegel mit Zapfen		Anlage B, Seite 9
(9)	Keil 4 mm		Anlage B, Seite 11

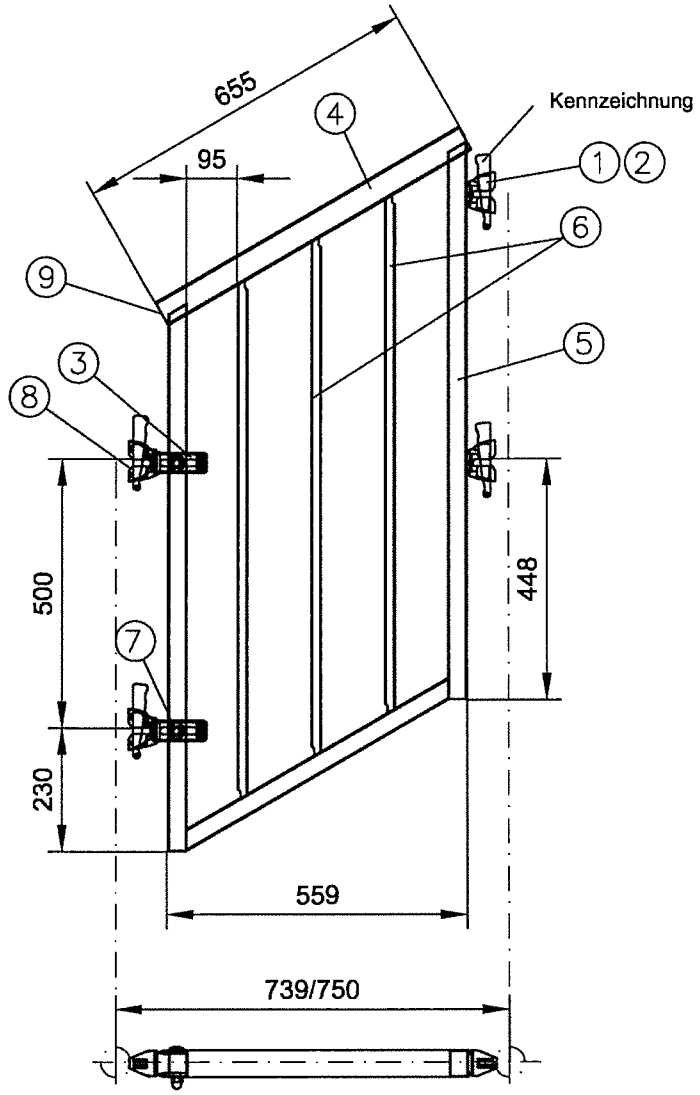
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Schweißnähte a = 2mm

Modulsystem "plettac contur"

Stufenkonsole SL und Adapter für Stufenkonsole SL

Anlage B, Seite 113



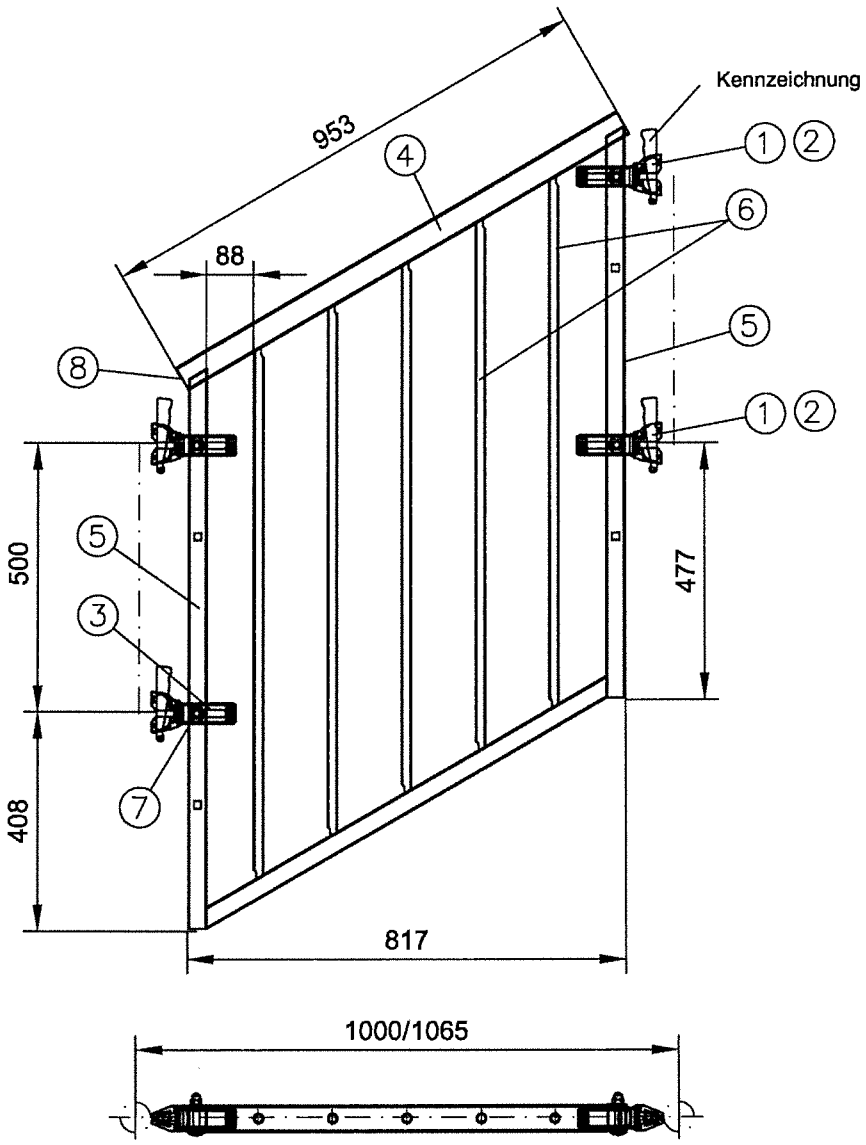
Gew. = 13.9 kg

①	Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr		Siehe Anlage B, Seite 6
②	Keil 6mm		Siehe Anlage B, Seite 8
③	Rohr Ø38*3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
④	Rohr Ø48.3*2.7	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
⑤	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
⑥	Ø18*1.5	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑦	Flachrundschraube	M12x60 – 8.8 verz.	DIN 603
⑧	Anschlusskopf für Rohrriegel		Siehe Anlage B, Seite 3
⑨	Kunststoffkappe		
		Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o
		Schweißnähte a = 2 mm	

Modulsystem "plettac contur"

Treppengeländer kindersicher L 74 / 75 für Stufenkonsole

Anlage B, Seite 114



Gew. = 18.3 kg

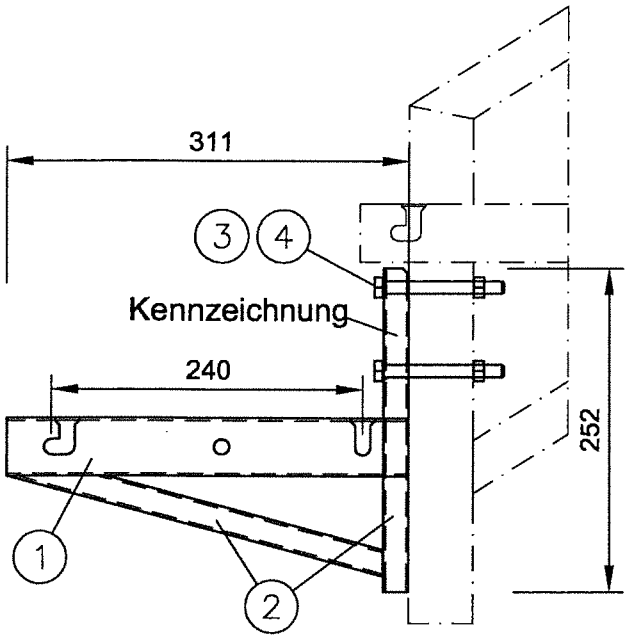
①	Anschlusskopf für Rohrriegel		Siehe Anlage B, Seite 3
②	Keil 6mm		Siehe Anlage B, Seite 8
③	Rohr Ø38*3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
④	Rohr Ø48.3*2.7	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
⑤	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320$ N/mm²	DIN EN 10219-1
⑥	Ø18*1.5	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑦	Flachrundschraube	M12x60 – 8.8 verz.	DIN 603
⑧	Kunststoffkappe		
		Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o
		Schweißnähte a=2mm	

Modulsystem "plettac contur"

Treppengeländer kindersicher L100 / 110 für Stufenkonsole

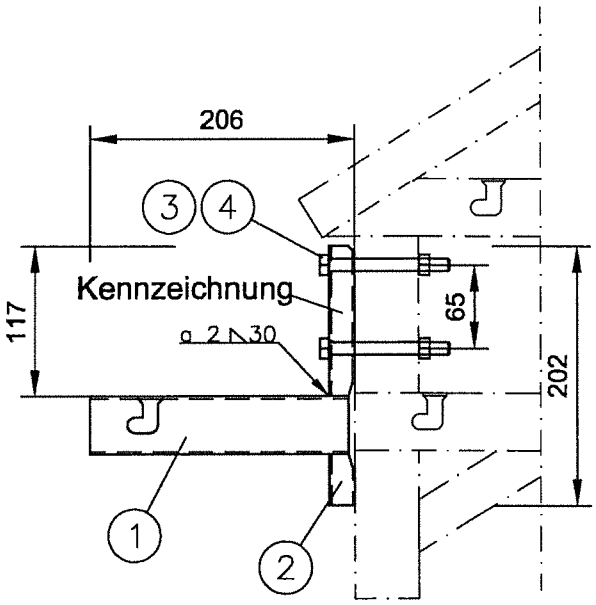
Anlage B, Seite 115

Für Treppenwange H200



Gew. = 1.9 kg

Für Treppenwange H100



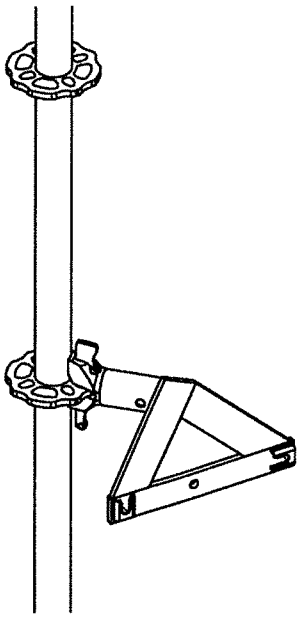
Gew. = 1.0 kg

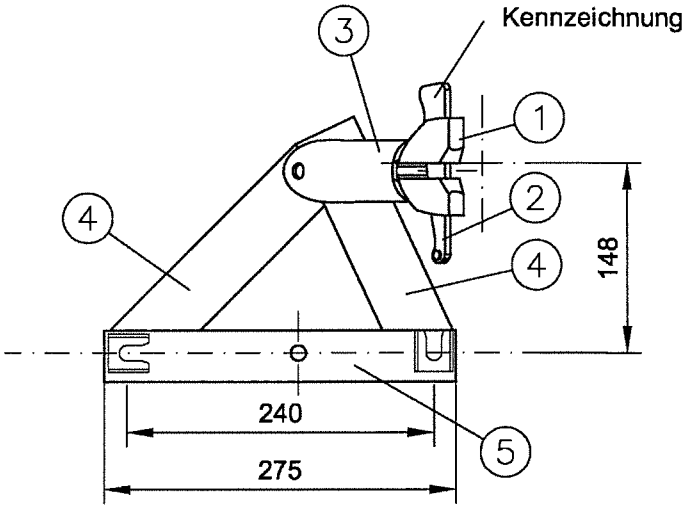
①	Rohr 45*45*2	S235JRH	DIN EN 10219-1
②	Rohr 30*20*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$	DIN EN 10219-1
③	Sechskantschraube	M10*95, Mu 8.8	DIN EN 4016
④	Sechskantmutter	M10	DIN EN 4032
		Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o
		Schweißnähte a = 2 mm	

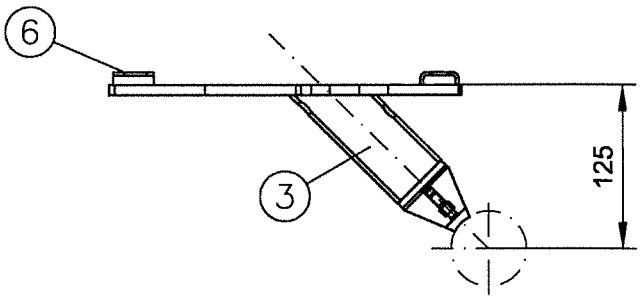
Modulsystem "plettac contur"

Adapter für Treppenwange

Anlage B,
Seite 116







Ausführung rechts wie gezeichnet,
Ausführung links spiegelbildlich

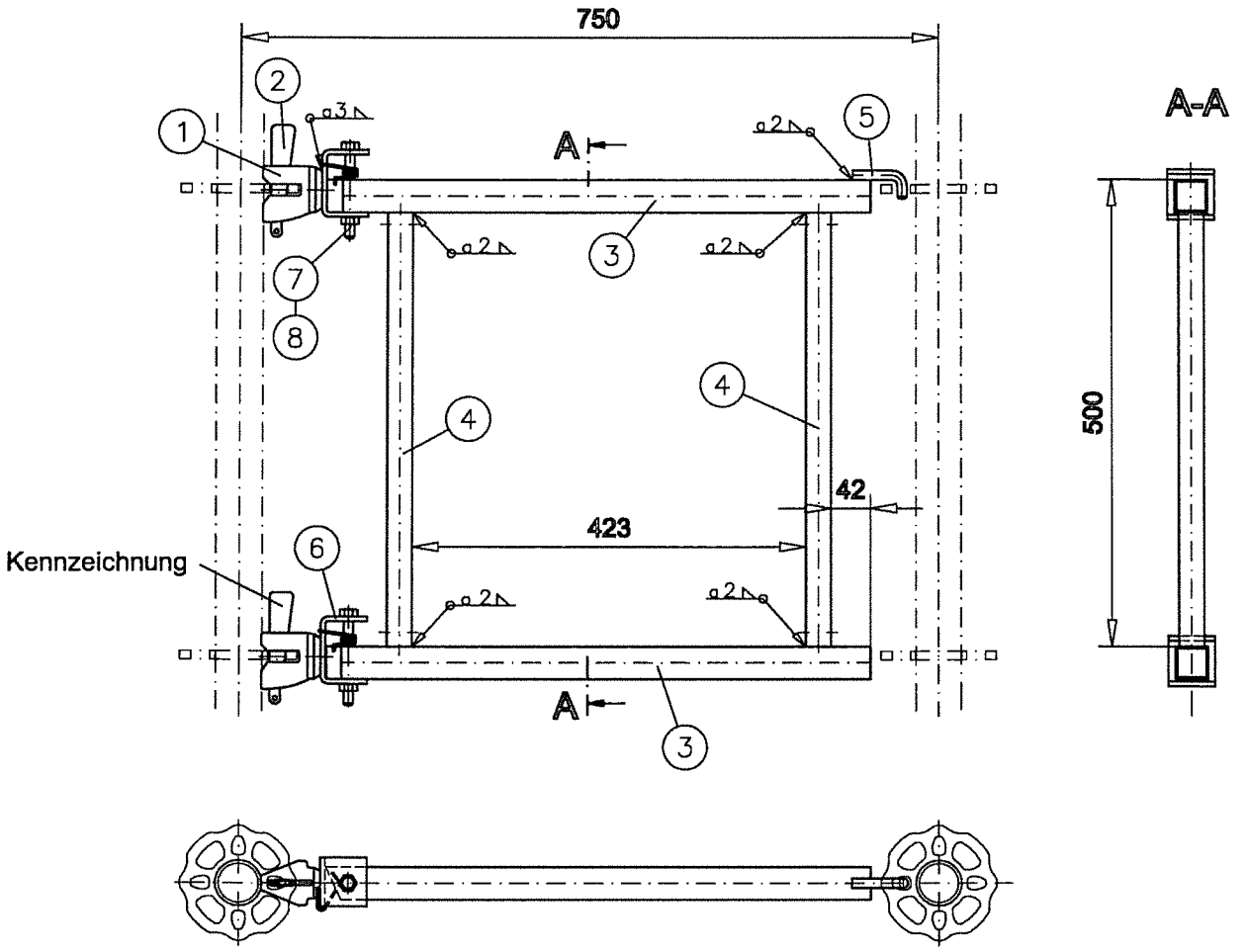
Gew. = 3.2 kg

①	Anschlusskopf für Rohrriegel		siehe Anlage B, Seite 3
②	Keil 6mm		siehe Anlage B, Seite 8
③	Rohr Ø48.3*3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$	DIN EN 10219-1
④	Flacheisen 50*8	S235JR	DIN EN 10025-2
⑤	Flacheisen 40*8	S235JR	DIN EN 10025-2
⑥	Blech	S235JR	DIN EN 10025-2
		Überzug nach DIN EN ISO	1461-t Zn o
		Schweißnähte a = 3 mm	

Modulsystem "plettac contur"

Entrittsstufenhalter

Anlage B,
Seite 117



①	Anschlusskopf für Belagriegel ohne Zapfen	Anlage B, Seite 10
②	Keil 4mm,	Anlage B, Seite 11
③	Rohr 35x35x2	S235JRH, DIN EN 10219-1
④	Rohr Ø26.9x2	S235JRH, DIN EN 10219-1
⑤	Rd. Ø10	S235JR, DIN EN 10025-2
⑥	Blech 50x5	S235JR, DIN EN 10025-2
⑦	Sechskantschraube M10x95 - 8.8	ISO 4014
⑧	Sicherungsmutter M10	ISO 10511

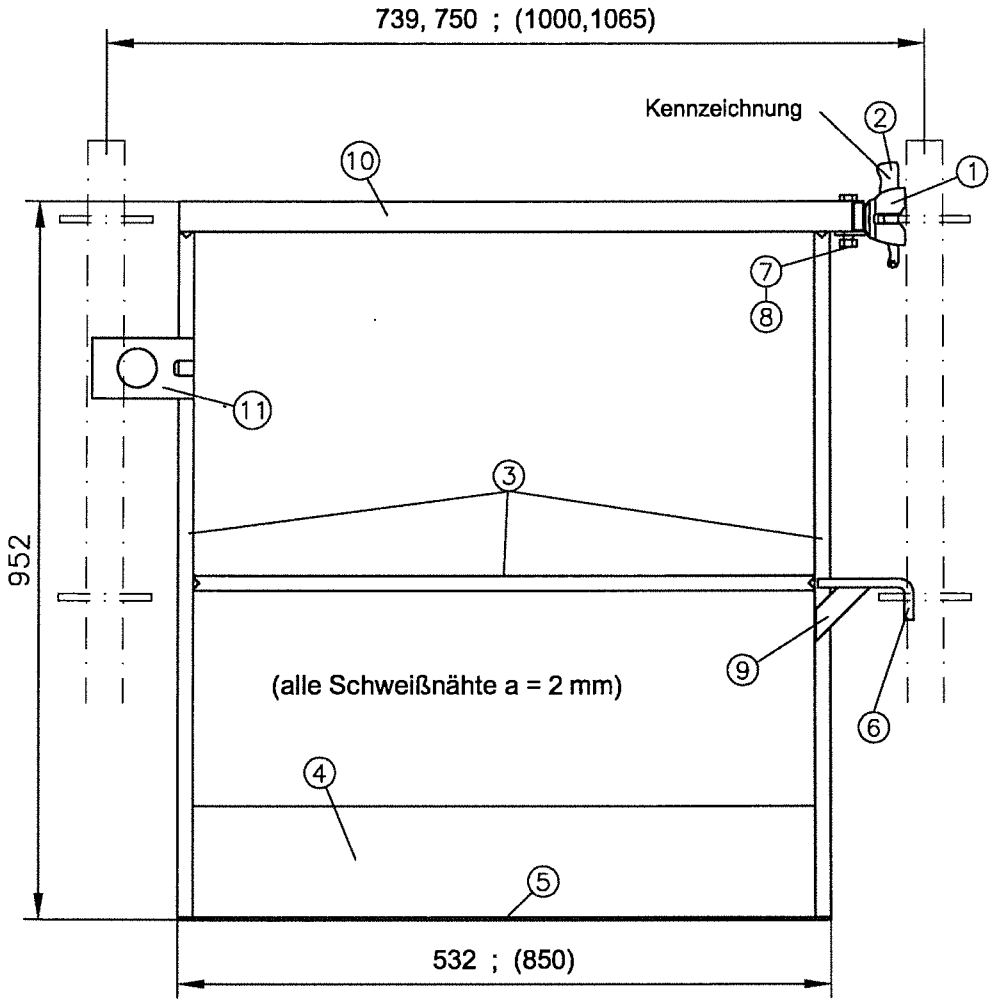
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Gew. = 5.7 kg

Modulsystem "plettac contur"

Sicherheitstor B75, H50

Anlage B,
Seite 118



①	Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr	Anlage B, Seite 6
②	Keil 6mm,	Anlage B, Seite 8
③	Rohr 40x20x2	S235JRH, DIN EN 10219-1
④	Blech 147x3	S235JR, DIN EN 10025-2
⑤	Flacheisen 20x4	S235JR, DIN EN 10025-2
⑥	Rd. Ø12	S235JR, DIN EN 10025-2
⑦	Sechskantschraube M12	DIN 7990
⑧	Sicherungsmutter M12	DIN 985
⑨	Blech 30x5	S235JR, DIN EN 10025-2
⑩	Rohr 40x40x2	S235JRH, DIN EN 10219-1
⑪	Blech 80x5	S235JR, DIN EN 10025-2

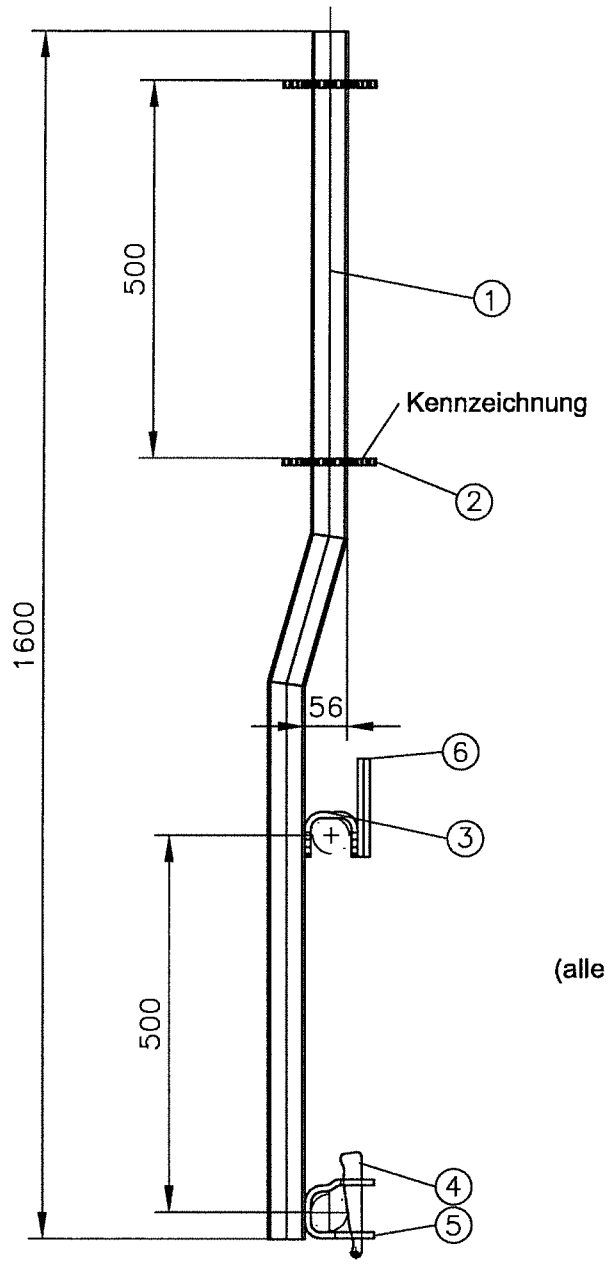
System [cm]	Gew. [kg]
74/75	7.5
100/106	12.3

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Modulsystem "plettac contur"

Sicherheitstor H100 mit Bordbrett

Anlage B, Seite 119



(alle Schweißnähte a = 3 mm)

Gew. = 8.1 kg

(1)	Rohr Ø 48.3 * 3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
(2)	Anschlussteller	Anlage B, Seite 2
(3)	U-Stück, t=8mm	S235JR, DIN EN 10025-2
(4)	Keil, t=6mm	Anlage B, Seite 8
(5)	U-Stück, t=8mm	S235JR, DIN EN 10025-2
(6)	Rd. Ø16	S235JR, DIN EN 10025-2

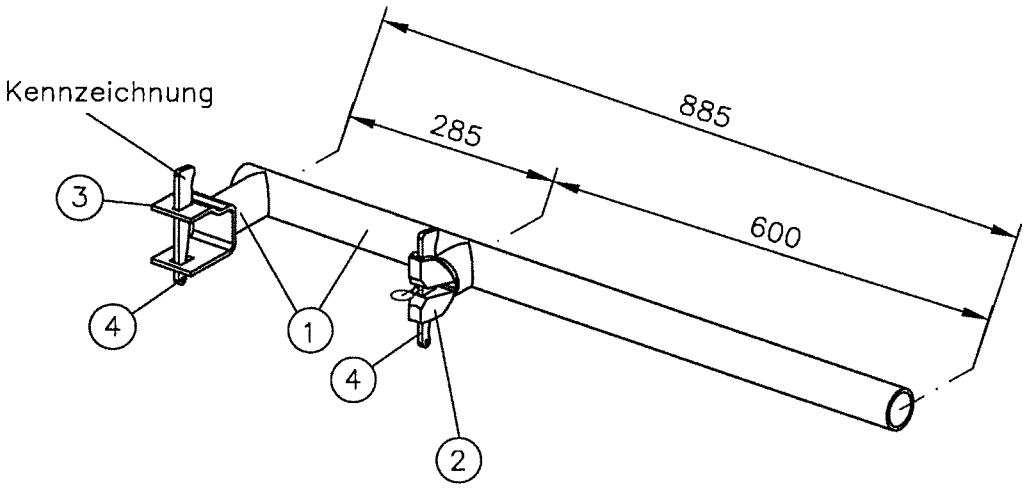
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "plettac contur"

Geländerstiel für Sicherheitstor

Anlage B, Seite 120

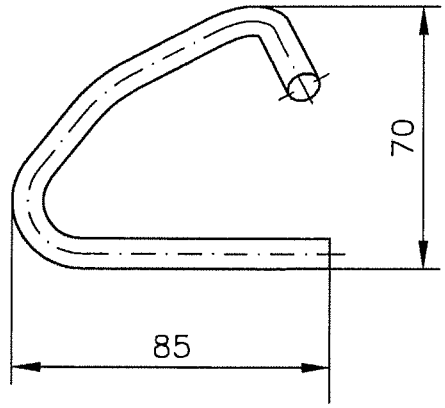


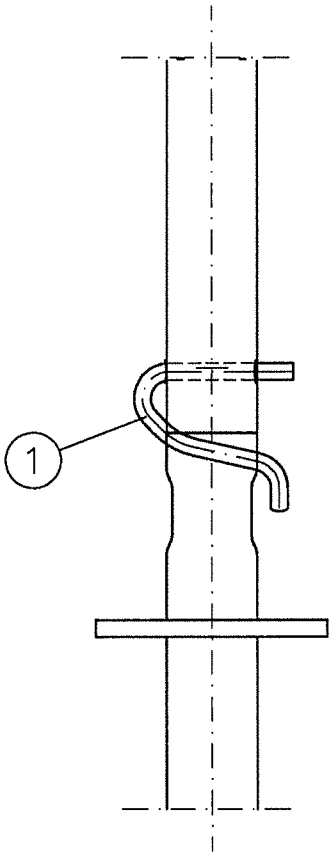
Gew. = 5.0 kg

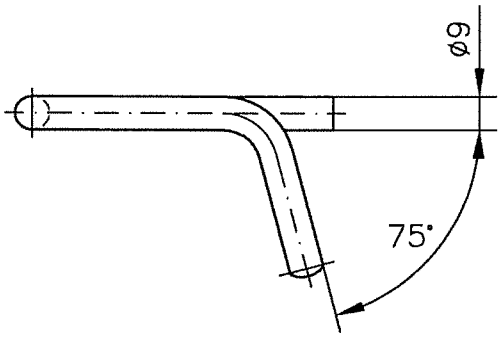
(1)	Rohr Ø48.3*3.2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
(2)	Anschlusskopf f. Rohrriegel	Anlage B, Seite 3
(3)	U-Stück, t=8mm	S235JR, DIN EN 10025-2
(4)	Keil, t=6mm	Anlage B, Seite 8

Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B, Seite 121**
Leiterstütze für Sicherheitstor	







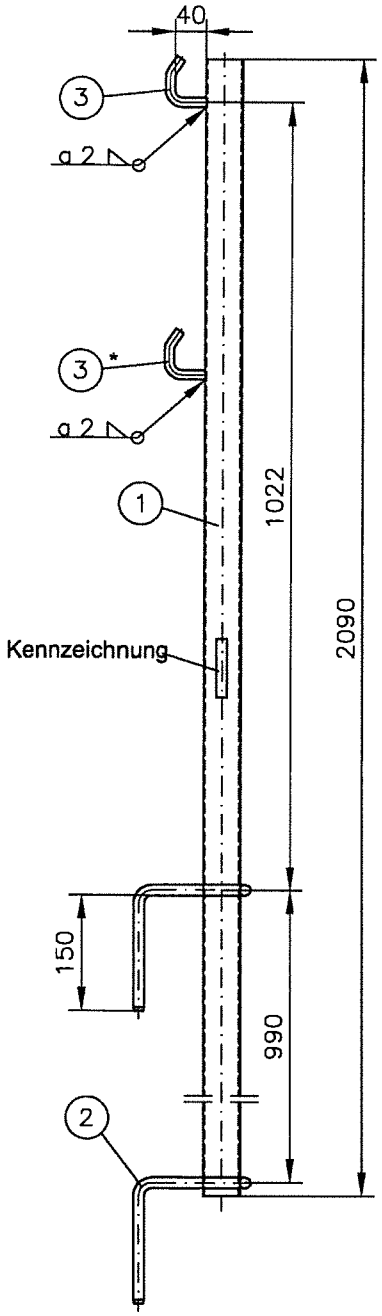
(1) Rundstahl Ø 9 S235JR DIN EN 10025-2

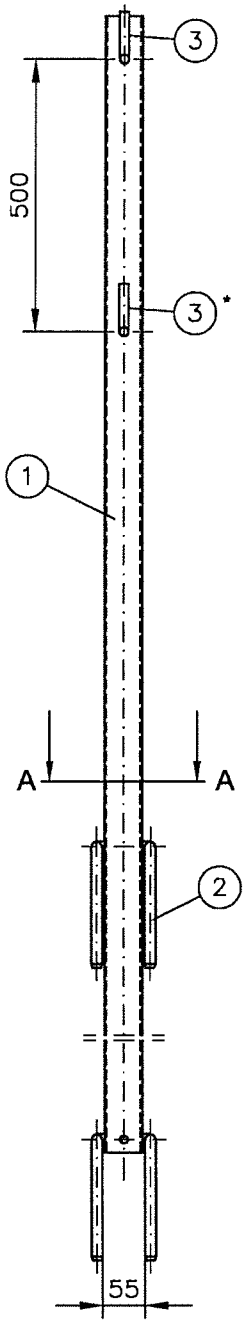
alle Kanten gratfrei
Beschichtung galv. verzinkt

Gew. = 0.1 kg

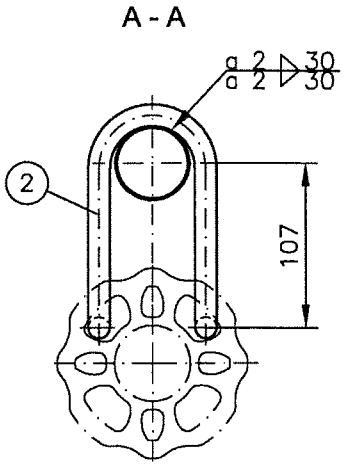
Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage B,**
Fallstecker	**Seite 122**





* untere Befestigung Pos. 3
für den Zwischenholm optional !



Gew. = 8.5 kg

(1)	Rohr Ø48.3*2.6	S235JRH mit ReH ≥ 320N/mm² DIN EN 10219-1
(2)	Montagehaken Ø14	S235JR DIN EN 10025-2
(3)	Geländerhaken Ø12	S235JR DIN EN 10025-2

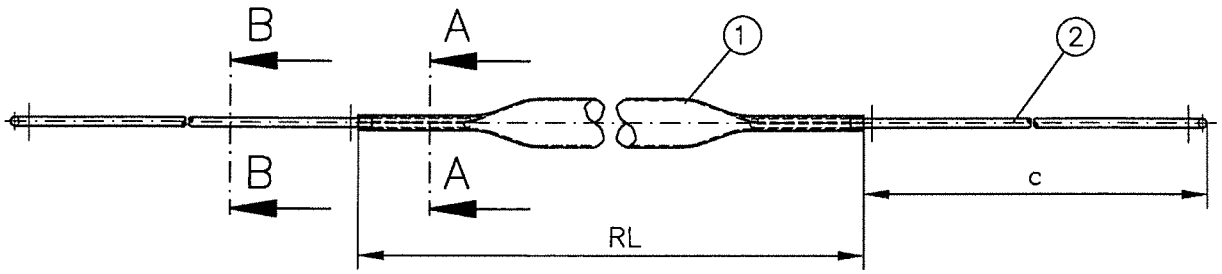
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

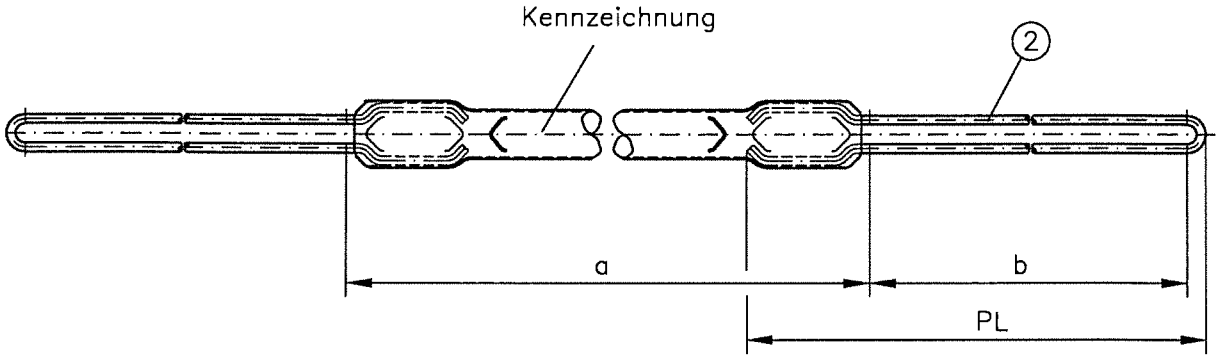
Bauteil gemäß Z-8.1-841

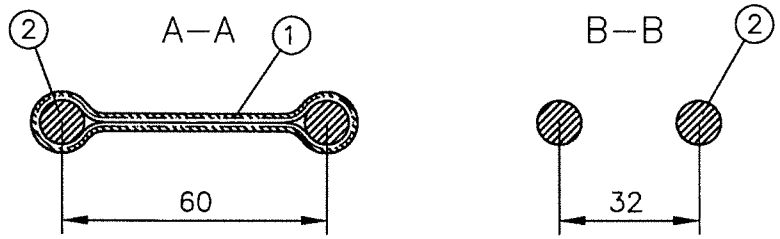
Modulsystem "plettac contur"

Montage-Sicherheits-Geländer, Pfosten

Anlage B,
Seite 123







System	a	b	c	PL	RL	Gew.
150	1300	720	754	880	1274	3.5kg
200	1800	640	674	800	1774	3.7kg
250	2300	580	614	740	2274	4.0kg
300	2800	530	564	690	2774	4.3kg

(1)	Holm,	Rohr Ø55x2,	EN AW-6082-T6
(2)	Haarnadel,	Federdraht Ø10,	DIN EN 10270-1

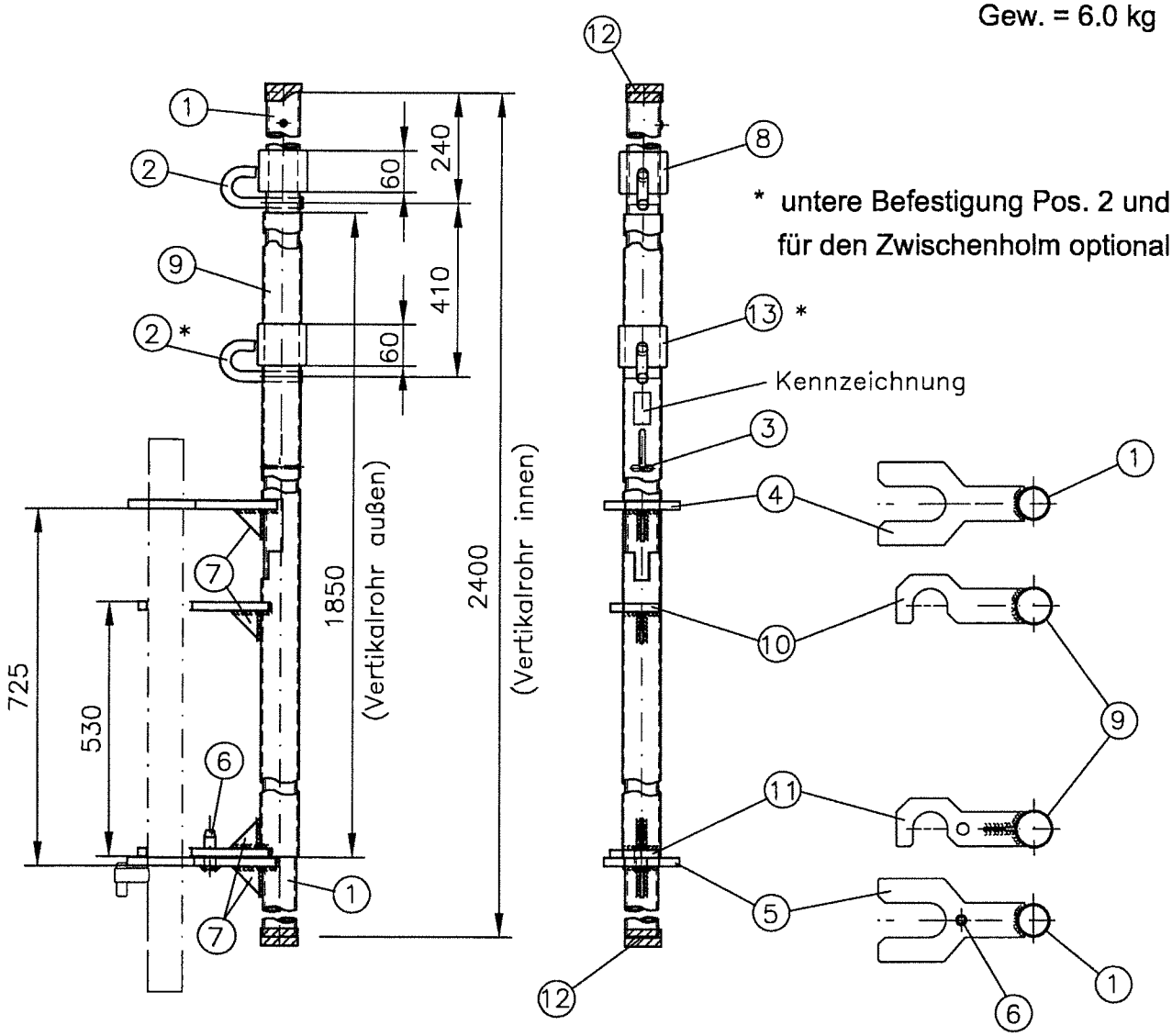
Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

Montage-Sicherheits-Geländer, Holm

Anlage B,
Seite 124

Gew. = 6.0 kg



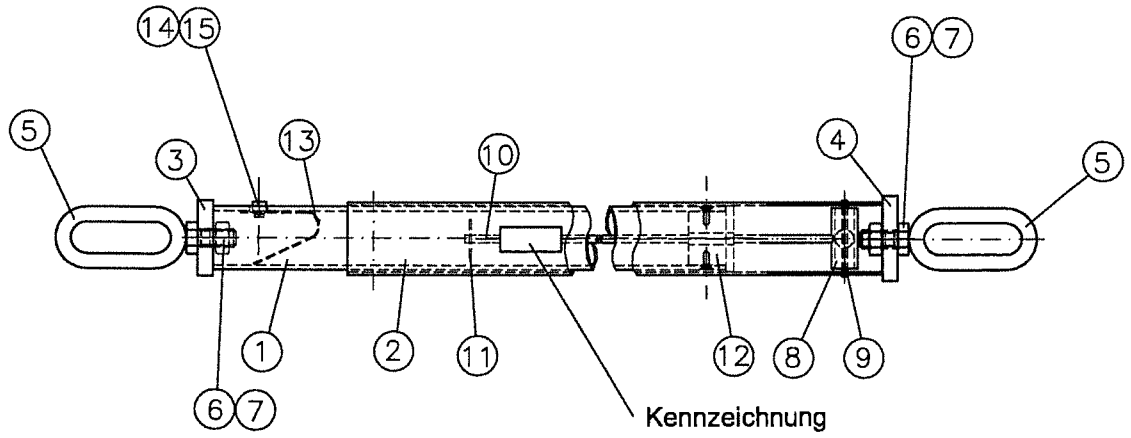
1	Vertikalrohr innen Ø 48x3	EN AW-6082-T6
2	Geländerhaken Rd. Ø 15	EN AW-6082-T5
3	Spannstift Ø 5x55	Federstahl DIN 1481
4	Zange t=12	EN AW-6082-T6
5	Zange t=12 mit Bolzen	EN AW-6082-T6
6	Bolzen Rd. Ø 15	EN AW-6082-T6
7	Knotenblech t=4	EN AW-6082-T6
8	Sicherungshülse Ø 70x10	EN AW-6082-T6
9	Vertikalrohr außen Ø 55x2.5	EN AW-6082-T6
10	Haken t=12	EN AW-6082-T6
11	Haken t=12 mit Bohrung Ø 17	EN AW-6082-T6
12	Kunststoffkappe Ø 52x2	PVC
13	Sicherungshülse Ø 70x6	EN AW-6082-T6

Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

Montage-Sicherheits-Geländer, verriegelbarer Pfosten

Anlage B,
Seite 125



Ausführung	Feldlängen	min a	max a	b	Gew.
1	1.50m bis 2.07m		2750mm	200mm	2.5kg
2	2.07m bis 3.07m	2072mm	3693mm	85mm	3.0kg

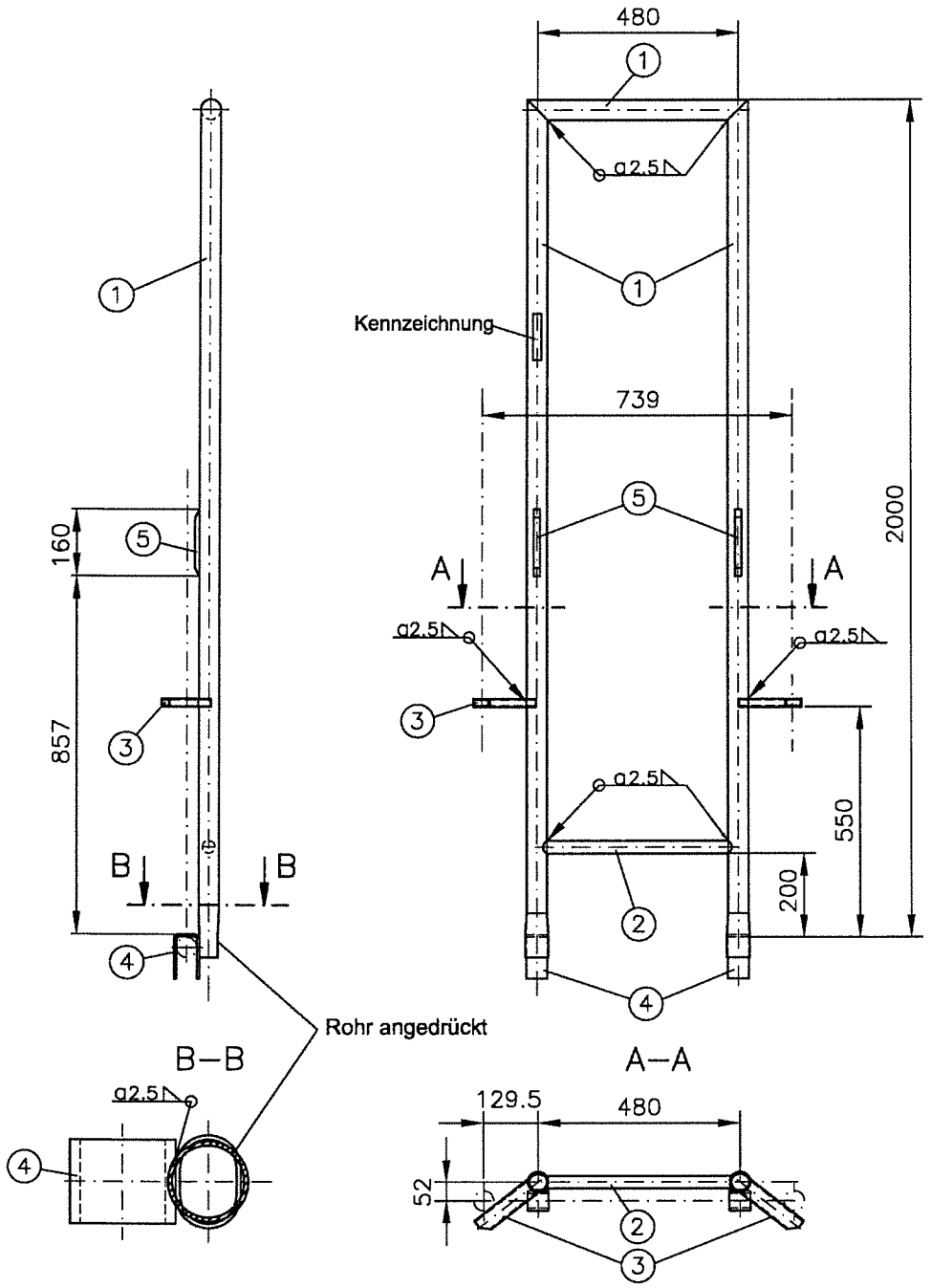
1	Rohr innen Ø 42x3	EN AW-6082-T6	
2	Rohr außen Ø 48x2	EN AW-6082-T6	
3	Platte Ø 50x10	EN AW-6082-T6	
4	Platte Ø 56x10	EN AW-6082-T6	
5	Bügel Ø 10	S235JR	DIN EN 10025-2
6	Schraube M12x25	8.8	ISO 4017
7	Mutter mit Klemmteil M12	8	DIN EN ISO 7719
8	Distanzhülse Ø17x2.35	S235JRH	DIN EN 10219-1
9	Spannstift Ø 5x50	Federstahl	DIN 1481
10	Stabstahl Ø5	S235JR	DIN EN 10025-2
11	Scheibe Ø 25	S235JR	DIN EN 10025-2
12	Kunststoffstopfen Ø 43.5	POM	DIN 16781-2
13	Feder Bl. 15x0.5	Federstahl	DIN EN 10132-4
14	Bolzen Ø 5/10	S235JR	DIN EN 10025-2
15	U-Scheibe M5		DIN 125

Bauteil gemäß Z-8.1-29

Modulsystem "plettac contur"

Montage-Sicherheits-Geländer, teleskopierbarer Holm

Anlage B,
Seite 126



Gew. = 6.0 kg

①	Rahmen,	Rohr Ø48.3x2.6,	EN AW-6082-T6
②	Querriegel,	Rohr Ø30x2.5,	EN AW-6082-T6
③	Abstützrohr,	Rohr 40x20x3,	EN AW-6063-T66
④	U-Profil,	Bl. 6x50,	EN AW-6082-T6151
⑤	Abstandblech,	Bl. 15x10...160,	EN AW-6063-T66

Modulsystem "plettac contur"

Montage-Sicherheits-Gelände, Stirnseiten-Rahmen

Anlage B,
Seite 127

Kennzeichnungsschlüssel

PL	= Hersteller
AS	= Hersteller
A	= Hersteller
X	= Monat der Fertigung: siehe Tabelle
YY	= Jahreszahl der Fertigung: siehe Tabelle
Ü	= Übereinstimmungszeichen
841	= verkürzte Zulassungs-Nr. "assco futuro"
843	= verkürzte Zulassungs-Nr. "plettac contur"
	= Firmenlogo "plettac"
	= Firmenlogo "assco"
	= Firmenlogo "ALTRAD"

Aufgrund der geometrischen Bedingungen ist die Kennzeichnung dem Teil angepasst.

Monatsschlüssel:

A = Januar	G = Juli
B = Februar	H = August
C = März	J = September
D = April	K = Oktober
E = Mai	L = November
F = Juni	M = Dezember

Jahresschlüssel:

01	= 1995
06	= 2000
11	= 2005
14	= 2008
15	= 2009
16	= 2010 u.s.w.

C.1 Allgemeines

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Arbeitsgerüst der Lastklassen ≤ 3 mit der Systembreite b = 0,74 m und mit Feldweiten $\ell \leq 3{,}0$ m nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

Die oberste horizontale Ebene (Gerüstlage) darf nicht höher als 24 m, zuzüglich Spindelauszugslänge (Unterkante Endplatte bis Oberkante Spindelmutter), 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 nicht 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 Modulsystems "plettac contur" ist folgende Bezeichnung nach DIN EN 12810-1:2004-03 zu verwenden:

Gerüst EN 12810 – 3D – SW06/300 – H2 – A – LA

C.2 Fanggerüst

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 und als Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

Konstruktive Zusatzmaßnahmen bei Verwendung einer Schutzwand sind der Anlage D, Seite 5 zu entnehmen.

Das Schutznetz ist nach DIN EN 1263-1:2015-03 mit einer Maschenweite von 100 mm und einer Seilstärke von 5 mm auszuführen.

C.3 Bauteile

Die vorgesehenen Bauteile sind der Tabelle C.1 zu entnehmen. Außerdem dürfen für die horizontale Aussteifung der Überbrückungsträger auch Stahlrohre ∅ 48,3 · 3,2 mm und Kupplungen sowie für den Anschluss der Gerüsthalter und V-Halter an die Ständer Normalkupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 verwendet werden.

C.4 Aussteifung

Zur horizontalen Aussteifung des Gerüsts sind in vertikalen Abständen von 2 m durchgehend Auflagerriegel, SL-Auflage oder Rohr-Auflage 0,74 m und jeweils zwei entsprechende Stahlböden 32 nach Anlage A, Seite 38 oder 41 einzubauen.

Bei einem Leitergang sind anstelle der Stahlböden 32 entweder Alu-Durchstiege mit Sperrholzbelag oder Alu-Durchstiege mit Alu-Belag einzusetzen.

Die Stahlböden und Durchstiege sind durch Belagsicherungen gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

Zur Aussteifung der äußeren vertikalen Ebene sind Horizontalriegel als Geländerholme (1 m über Belagfläche) und als Zwischenseitenschutz (0,5 m über Belagfläche) durchgehend in jedem Gerüstfeld ab der zweiten Gerüstlage zu verwenden.

Unmittelbar oberhalb der Gerüstspindeln sind Vertikal-Anfangsstücke einzubauen, die durch Längsriegel in der inneren und äußeren Ebene parallel zur Fassade sowie durch Querriegel senkrecht zur Fassade zu verbinden sind. Die Ständerstöße der Ständerpaare rechtwinklig und parallel zur Fassade sind in Höhe der Belagebene versetzt zueinander anzuordnen.

C.5 Verankerung

Die Verankerungen sind mit Gerüsthaltern nach Anlage B, Seite 44 auszuführen.

Die Gerüsthalter sind als Ankerpaar im Winkel von 90° (V-Halter) oder als "kurze" Gerüsthalter nur am inneren Vertikalrahmenstiel mit Normalkupplungen zu befestigen. Die V-Halter dürfen nicht am Rand eines Gerüsts verwendet werden (vgl. Anlage D, Seite 4).

Die V-Halter und Gerüsthalter sind in unmittelbarer Nähe der von den Ständerrohren und Querriegeln gebildeten Knotenpunkte anzubringen.

Die in der Anlage D angegebenen Ankerkräfte sind mit den charakteristischen Werten der Einwirkungen ($\gamma_F = 1{,}0$) ermittelt. Für die Bemessung der Verankerung und die Weiterleitung der Lasten sind die angegebenen Werte mit dem jeweiligen Teilsicherheitsbeiwert γ_F (i.d.R. $\gamma_F = 1{,}5$) zu multiplizieren.

Jeder Ständerzug ist in vertikalen Abständen von 8 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Vertikalrahmenzüge sind dabei um den halben Abstand vertikal versetzt anzuordnen. Die Ständerzüge am Rand eines Gerüsts sowie die Ständerzüge des Aufstiegsfelds sind in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. Bei Verwendung einer Schutzwand ist jeder Ständerzug in der obersten Gerüstlage zu verankern.

C.6 Fundamentlasten

In Abhängigkeit der Ausführungsvariante müssen die in Anlage D angegebenen Fundamentlasten in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden. Die Fundamentlasten sind als charakteristische Werte angegeben. Für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Aufstandsfläche sind die angegebenen Werte mit dem Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1{,}5$ zu multiplizieren.

C.7 Überbrückung

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

Die Überbrückungsträger sind im Auflagerbereich und in der Mitte zu verankern und zusätzlich durch einen Horizontalverband aus Rohren und Kupplungen auszusteifen (vgl. Anlage D, Seite 3).

C.8 Leitergang

Für einen inneren Leitergang sind Alu-Durchstiege mit Sperrholzbelag oder Alu-Durchstiege mit Alu-Belag einzusetzen.

C.9 Verbreiterungskonsole

Auf der Innenseite des Gerüsts dürfen in allen Gerüstlagen Konsolen 41 eingesetzt werden.

Tabelle C.1: Bauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Vertikalstiele	12
Anfangsstiele	13
Anfangsstück	17
Gerüstspindel, starr	18
Horizontalriegel	24
Belagriegel, SL-Auflage	25
Belagsicherung für SL-Auflage	29
Stahlboden 32, SL-Auflage	38
Stahlboden 32, Rohr-Auflage	41
Gerüsthalter	44
Längsbordbrett, SL-Ausführung	45
Querbordbrett, SL-Ausführung	46
Bordbretthalter, Bordbretthalterkupplung, SL-Ausführung	47
Bordbrett für Rohr-Auflage	48
Stahl-Bordbrett für Rohr-Auflage	49
Konsole 41, SL-Auflage	51
Konsole 41, Rohr-Auflage	54
Spaltenboden	60
Alu-Durchstieg mit Sperrholz-Belag, SL-Auflage	62
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, SL-Auflage	63
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, SL-Auflage, Ausführung B	64
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage	65
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage, Ausführung B	69
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage (300, 400, 500)	71
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage (600)	72
Gitterträger-Riegel, SL-Auflage	75
Gitterträger-Riegel, Rohr-Auflage	76
Keilkopfkupplungen, starr	79
Fallstecker	122

Deutsches Institut für Bautechnik
DIBt

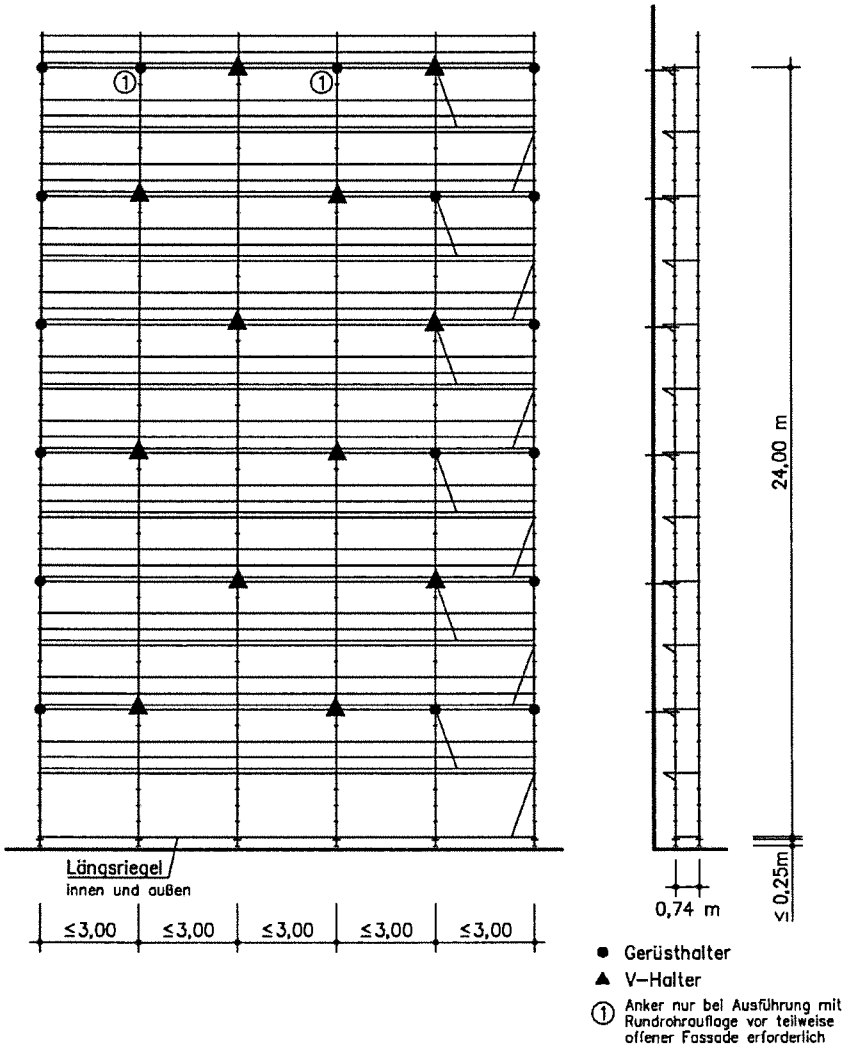
Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade

Grundkonfiguration (GK)

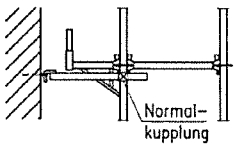
- ohne Konsolen

Konsolkonfiguration (KK)

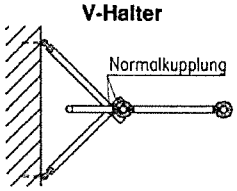
- mit Konsolen 0.41 m innen in jeder Lage



Gerüsthalter



V-Halter



Fassade			geschlossen		teilweise offen	
Ankerraster			8,0 m versetzt		8,0 m versetzt	
Zusatzanker			---		(①)	
Max. Spindelauszugslänge [cm]			25		25	
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]		H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24
	⊥ zur Fassade	F⊥	1,4	1,1	4,0	3,2 (2,0)
	V-Halter: ∥ zur Fassade	F∥	5,5		5,5	
	V-Halter: Schräglast	Fα	3,9		3,9	
Fundamentlasten [kN]	Innenstiel	F_i	15,5		15,5	
	Außenstiel	F_a	12,0		12,0	

Modulsystem "plettac contur"

Regelausführung, L ≤ 3.00 m

Anlage D, Seite 1

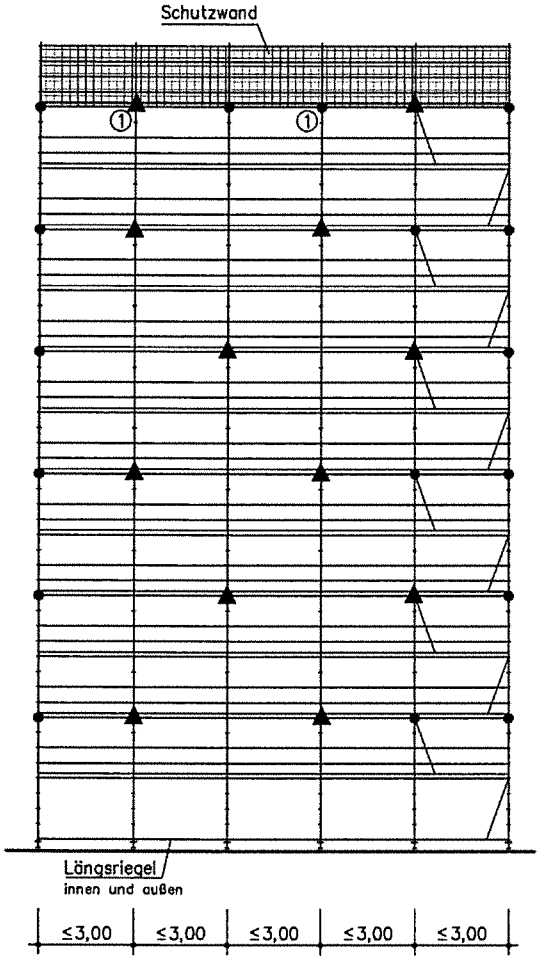
Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade

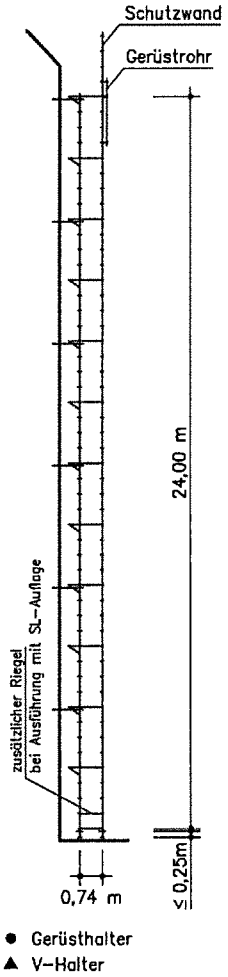
Grundkonfiguration (GK)

- ohne Konsolen
- mit Schutzwand

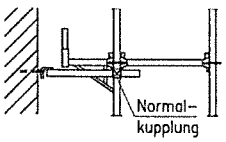
Konsol konfiguration (KK)

- mit Konsolen 0.41 m innen in jeder Lage
- mit Schutzwand

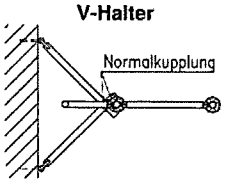




Gerüsthalter



V-Halter



Fassade				geschlossen		teilweise offen	
Ankerraster				8,0 m versetzt		8,0 m versetzt	
Zusatzanker				①		①	
Max. Spindelauszugslänge [cm]				25		25	
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]			H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24
	V-Halter	⊥ zur Fassade	$F_{\perp}$	1,4	2,2	4,0	3,4
		II zur Fassade	F_{II}	5,5		5,5	
		Schräglast	F_{α}	3,9		3,9	
Fundament-lasten [kN]		Innenstiel	F_i	15,5		15,5	
		Außenstiel	F_a	12,8		12,8	

Modulsystem "plettac contur"

Regelausführung, L ≤ 3.00 m, Schutzwand

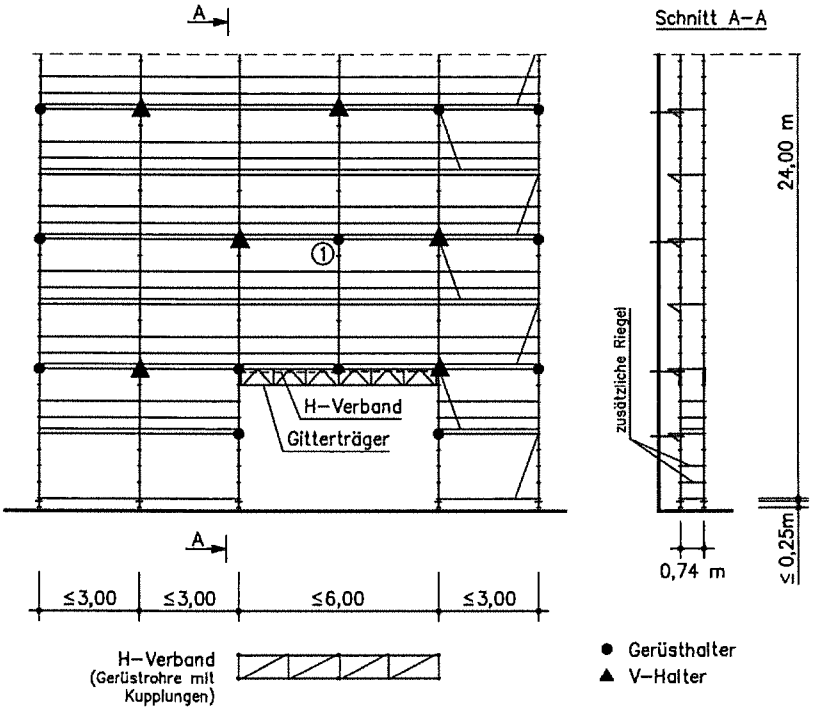
Anlage D, Seite 2

Gerüst mit Überbrückung ≤ 6.00 m

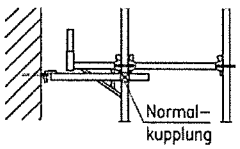
Gitterträger mit 4 Keilköpfen

Grund- oder Konsolkonfiguration (GK, KK)

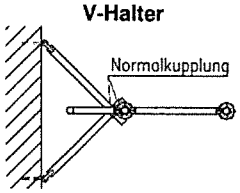
Aufbau siehe entsprechende Variante



Gerüsthalter



V-Halter



Fassade			geschlossen	teilweise offen
Ankerraster			8,0 m versetzt	8,0 m versetzt
Zusatzanker			①	①
Max. Spindelauszugslänge [cm]			25	25
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]		siehe entsprechende Konfiguration	
	⊥ zur Fassade	$F_{\perp}$		
	V-Halter	II zur Fassade F_{II}		
		Schräglast F_{α}		
Fundament-lasten [kN]	Innenstiel	F_i	22,2	22,2
	Außenstiel	F_a	18,7	18,7

Modulsystem "plettac contur"

Regelausführung, Überbrückung L ≤ 2 x 3.00 = 6.00 m

Anlage D, Seite 3

Ausführungsdetails
Gerüsthalter / V-Halter

Gerüstlage ohne Konsolen

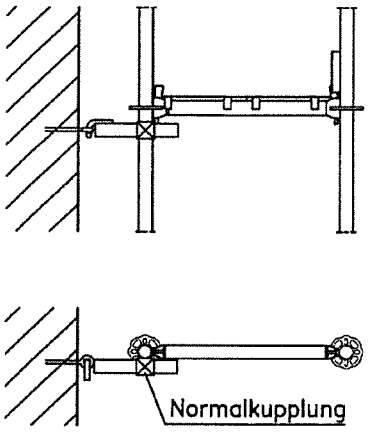


Bild D.1a: Gerüsthalter

Gerüstlage mit Konsolen

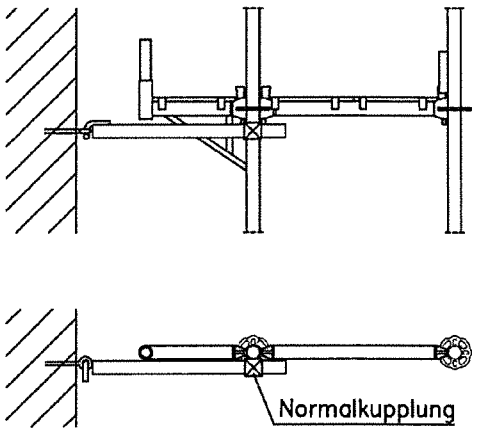


Bild D.1b: Gerüsthalter

alle Konfigurationen

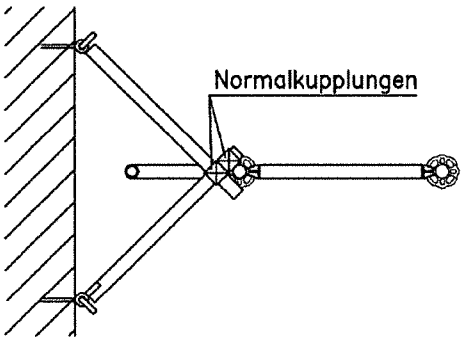
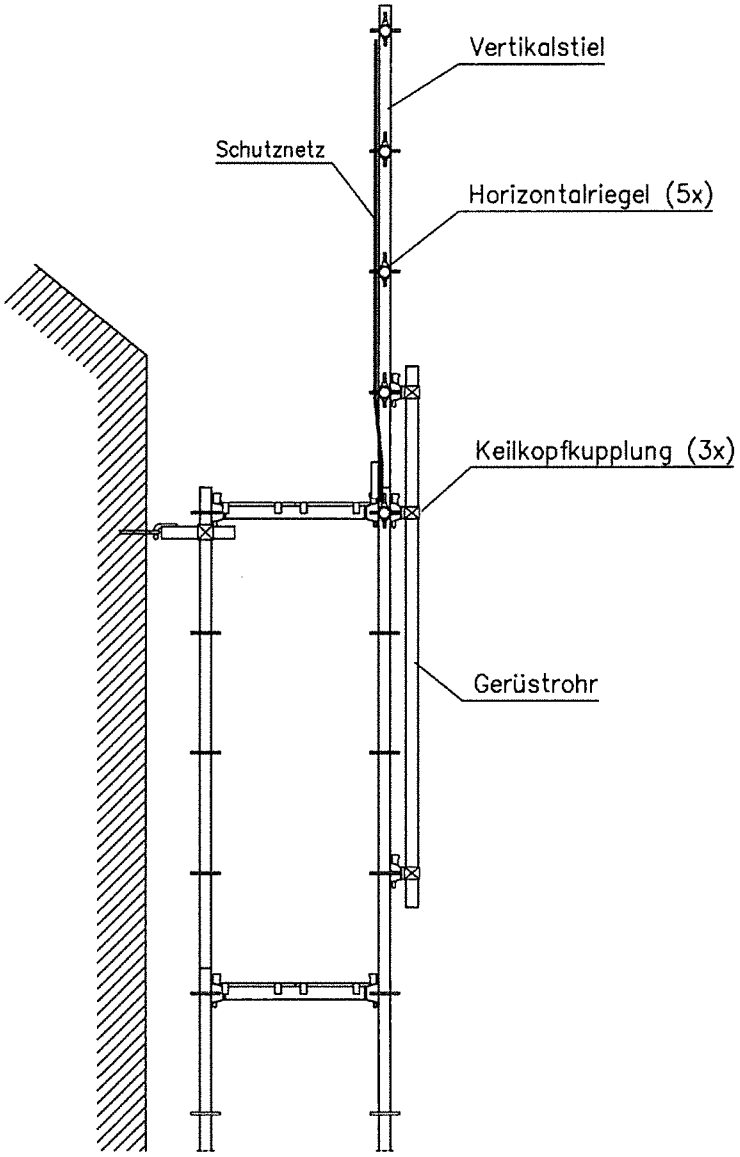


Bild D.1c: V-Halter

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage D, Seite 4**
Regelausführung, Ausführungsdetails, Gerüsthalter	

Ausführungsdetails
Schutzwand



Schutznetz: DIN EN 1263-1, Maschenweite 100 mm

Modulsystem "plettac contur"	**Anlage D, Seite 5**
Regelausführung, Ausführungsdetails, Schutzwand	

Deutsches Institut für Bautechnik

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

Bescheid

über die Ergänzung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung vom 9. Mai 2019

Datum: 29.10.2020

Geschäftszeichen: I 37.1-1.8.22-50/20

Nummer:
Z-8.22-843

Geltungsdauer
vom: **29. Oktober 2020**
bis: **2. April 2024**

Antragsteller:
ALTRAD plettac assco GmbH
Daimlerstraße 2
58840 Plettenberg

Gegenstand dieses Bescheides:
Gerüstbauteile für das Modulsystem "plettac contur"

Dieser Bescheid ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-8.22-843 vom 9. Mai 2019.
Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung werden wie folgt ergänzt:

a) Tabelle 1 wird wie folgt ergänzt:

Tabelle 1: Gerüstbauteile für das Modulsystem "plettac contur"

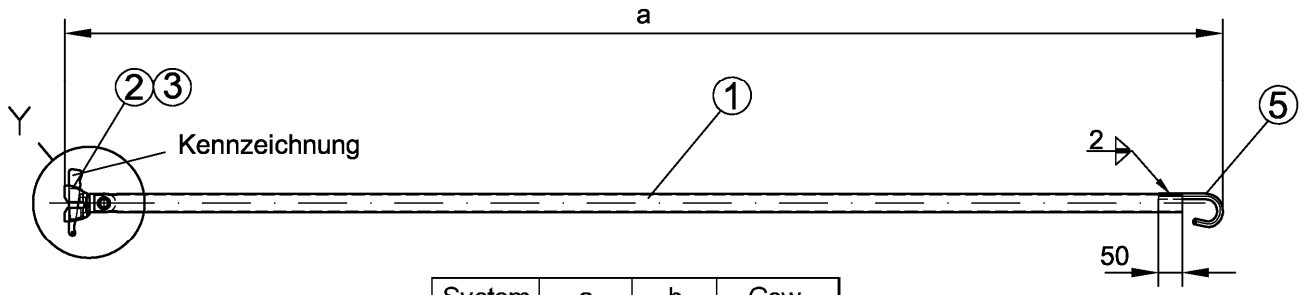
Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite
Modulgeländer	129	6, 8

ZU ANLAGE B:

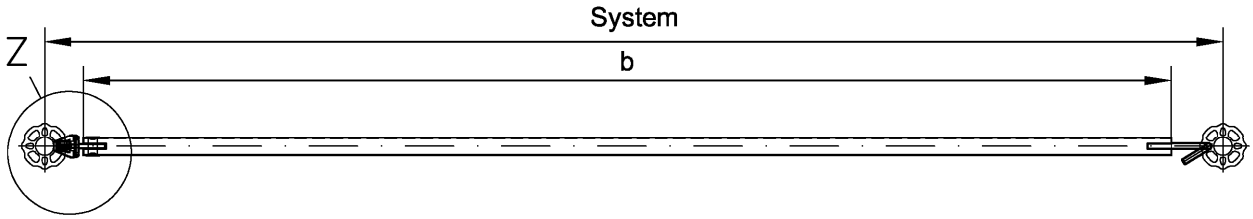
b) In Anlage B wird die Seite 129 ergänzt.

Andreas Schult
Referatsleiter

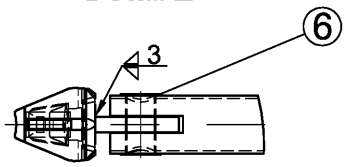
Beglaubigt
Dr.-Ing. Gilow-Schiller



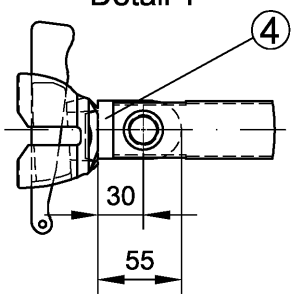
System (mm)	a (mm)	b (mm)	Gew. [Kg]
3000	2945	2798	6.3
2500	2445	2298	5.4
2000	1945	1798	4.5
1500	1445	1298	3.5



Detail Z



Detail Y



1	Rohr Ø38*2	S235JRH	DIN EN 10219-1
2	Anschlusskopf für Keilkopfkupplung-starr		s. Anlage B, Seite 6
3	Keil 6		s. Anlage B, Seite 8
4	Blech 10*38	S235JR	DIN EN 10025-2
5	Haken Ø12	S355J2	DIN EN 10025-2
6	Rohrniet Ø18*1	St.	DIN 7340
	Alternativ: Schraube M16 mit Mutter		
	Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o		

Modulsystem "plettac contur"

Modulgeländer

Anlage B, Seite 129

PLETTAC
ASSCO
GERÜSTE
SCAFFOLDING

ALTRAD PLETTAC ASSCO GMBH
Adam-Opel-Straße 7 - 58840 Plettenberg, Germany
Tel.: +49 2391 815-01 - Fax: +49 2391 815-376 - E-mail: info@plettac-assco.de
www.plettac-assco.de