

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

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

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

Datum: 4. Dezember 2009 Geschäftszeichen: I 33-1.8.22-19/09

Zulassungsnummer:
Z-8.22-855

Geltungsdauer bis:
31. Dezember 2014

Antragsteller:
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1, 58840 Plettenberg

Zulassungsgegenstand:

Modulsystem "assco futuro V"



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 20 Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 3), Anlage B (Seiten 1 bis 142) und Anlage C (Seiten 1 bis 8). Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.22-855 vom 11. Oktober 2005. Der Gegenstand ist erstmals am 22. September 1998 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist das Modulsystem "assco futuro V" für die Errichtung von Arbeits- und Schutzgerüsten, von Traggerüsten sowie von anderen temporären Konstruktionen.

Das Modulsystem wird aus Ständern, Riegeln, Diagonalen und Belägen als Grundbauteilen sowie aus Systembauteilen für den Seitenschutz, Zugangsbauteilen und Ergänzungsbauteilen gebildet. Die Ständer, Riegel und Diagonalen sind durch spezielle Gerüstknoten verschiedener Bauarten miteinander verbunden.

Die Herstellung der Einzelteile der Gerüstknoten ist in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-8.22-64 und Z-8.22-841, die Herstellung der Gerüstbauteile in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-8.1-16.2, Z-8.1-190, Z-8.22-64 und Z-8.22-841 geregelt.

Die Gerüstknoten bestehen aus einem Anschlussteller (Lochscheibe), der an ein Ständerrohr geschweißt ist, und aus Anschlussköpfen, die an U- oder O-Riegel geschweißt oder an Vertikaldiagonalen gelenkig befestigt sind. Die Anschlussköpfe umschließen den Anschlussteller und werden durch Einschlagen eines unverlierbaren Keils derart an den Anschlussteller angekeilt, dass die Anschlussköpfe gegen das Ständerrohr gedrückt werden. Die Horizontaldiagonalen werden entweder in gleicher Weise wie die Riegel durch Einschlagen eines unverlierbaren Keils oder durch Einhängen eines Bolzens in die Löcher des Anschusstellers mit diesem verbunden.

Je Anschlussteller können maximal acht Stäbe angeschlossen werden.

Für den Standsicherheitsnachweis von Arbeits- und Schutzgerüsten gelten die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹ und für den Nachweis der Standsicherheit von Traggerüsten die Bestimmungen von DIN EN 12812:2008-12 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"². Die beim Standsicherheitsnachweis anzusetzenden Kennwerte sind in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannt.

Für die Verwendung der Gerüstbauteile in Fassadengerüsten ist eine Regelausführung beschrieben, für die der Standsicherheitsnachweis erbracht ist. Davon abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Nachweises. Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung mit der Systembreite $b = 0,732$ m und mit Feldweiten $\ell \leq 3,07$ m für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 3 nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Die in Tabelle 1 zusammengestellten Einzelteile des Gerüstknotens sowie die Gerüstbauteile nach Tabelle 2 müssen den Angaben der Anlage B entsprechen.

Für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis der Einzelteile des Gerüstknotens sowie der Gerüstbauteile sind die in den Tabellen 1 und 2 angegebenen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen maßgebend.



¹ siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 66 ff

² siehe DIBt-Mitteilungen Heft 6/2009, Seite 227 ff

Tabelle 1: Einzelteile der Gerüstknoten

Einzelteil	Bauart	Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Anschlusssteller (Lochscheibe)	"Version II"	2	nach Z-8.22-841
	"Version I"	10	
	"Variante K2000+"	19	nach Z-8.22-64
	"Variante II" Ø 123,5 mm	26	
	"Variante II" Ø 122,0 mm	27	
	"Variante I" Ø 124,0 mm	37	
	"Variante I" Ø 122,0 mm	38	
Anschlusskopf für Rohrriegel (O-Riegel)	"Version II"	3	nach Z-8.22-841
	"Version II" (alt)	4	
	"Version I"	11	
	"Variante K2000+"	20	nach Z-8.22-64
	"Variante II"	28	
	"Variante II" (alt)	29	
	"Variante I"	39	
Anschlusskopf für U-Riegel	"Version II"	5	nach Z-8.22-841
	"Version I"	12	
	"Variante K2000+"	21	nach Z-8.22-64
	"Variante II"	30	
	"Variante II" (alt)	31, 32	
	"Variante I"	40	
Anschlusskopf für U-Konsole	"Variante K2000+"	22	nach Z-8.22-64
	"Variante II"	33	
	"Variante II" (alt)	32	
	"Variante I"	40	
Riegelkopf geprägt	---	43	
Anschlusskopf für Vertikal- diagonale	"Version II"	6	nach Z-8.22-841
	"Version I"	13	
	"Variante K2000+"	23	nach Z-8.22-64
	"Variante II"	34	
	"Variante IB"	41	
	"Variante IC"	42	
Anschlusskopf für Keilkopfkupplung	"Version II"	7	nach Z-8.22-841



Tabelle 1: (Fortsetzung)

Einzelteil	Bauart	Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Keil	"Version II"	8	nach Z-8.22-841
	"Version I"	14	
	"Variante K2000+"	24	nach Z-8.22-64
	"Variante II"	35	
	"Variante II" (alt)	36	
	"Variante I"	39	
Anschlusskopf für Horizontaldiagonale	---	25	

Tabelle 2: Gerüstbauteile für die Verwendung im Modulsystem "assco futuro V"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Vertikalstiele (Ständerrohr)	44	nach Z-8.22-841
Anfangsstiele	45	
Vertikalstiele mit eingeschraubtem Rohrverbinder (Ständerrohr)	47	
Vertikalstiel mit eingeschraubtem Rohrverbinder L = 50 (Ständerrohr)	48	
Anfangsstück	49	
Gerüstspindel starr	50	nach Z-8.1-190
Gerüstspindel schwenkbar	51	
Horizontalriegel	52	nach Z-8.22-841
Belagriegel U-Auflage	53	
Belagsicherung U-Auflage	55	
Vertikaldiagonale	56	
Horizontaldiagonale	57	
Horizontaldiagonale (alte Ausführung)	58	nach Z-8.1-190
Belagtafel Stahl 32 U-Auflage mit Langlöchern	59	
Belagtafel Stahl 32 U-Auflage mit Rundlöchern	60	nach Z-8.22-841
Belagtafel Stahl 32 Rohr-Auflage mit Langlöchern	61	
Belagtafel Stahl 32 Rohr-Auflage mit Rundlöchern	62	

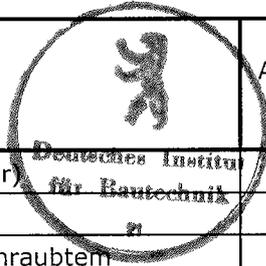


Tabelle 2: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Gerüsthalter	63	nach Z-8.1-190
Bordbrett	64	nach Z-8.22-841
Bordbrettadapter	65	
Konsolen 39 und 42 U-Auflage	66	
Konsole 39 Rohr-Auflage	67	nach Z-8.22-841
Rahmentafel-Alu mit Durchstieg U-Auflage	68	nach Z-8.1-190
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag U-Auflage	72	
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag Rohr-Auflage	74	nach Z-8.22-841
Überbrückungsträger	78	
Gitterträger-Riegel U-Auflage	79	
Gitterträger-Riegel Rohr-Auflage	80	
Gitterträger mit vier Keilköpfen	81	
Rohrverbinder mit Halbkupplung	82	
Rohrverbinder mit U-Profil	83	
Keilkopfkupplungen	84	
Gitterträgerkupplung	85	
Fallstecker	86	
Montage-Sicherheits-Geländer Pfosten	87	nach Z-8.22-841
Montage-Sicherheits-Geländer Holm	88	nach Z-8.1-190
Montage-Sicherheits-Geländer Stirnseiten- Rahmen	89	nach Z-8.22-841
Fußspindel 60	91	nach Z-8.1-16.2
Anfangsstück	92	 nach Z-8.22-64
AR Stiel mit Rohrverbinder	93	
O - Riegel	94	
U - Riegel	95	
Diagonale	97	
U - Boden - Sicherung	98	
AR U - Holz - Bordbrett - Ausführung I	99	
AR U - Holz - Bordbrett - Ausführung II	99	
U - Stahlbordbrett	100	
U - Konsole	101	
O - Gitterträger	102	nach Z-8.1-16.2
Rohrverbinder f. Gitterträger	103	
U - Gitterträger-Riegel	104	nach Z-8.1-16.2
Seitenschutzgitter	105	nach Z-8.22-64
Gerüsthalter	106	nach Z-8.1-16.2

Tabelle 2: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Fallstecker rot	107	nach Z-8.1-16.2
Horizontaldiagonale	108	nach Z-8.22-64
U - Stahlboden 0,32 m (Punktgeschweißt)	109	nach Z-8.1-16.2
U - Stahlboden 0,32 m (Handgeschweißt)	110	
U - Stahlboden 0,32 m T4 (Punktgeschweißt)	111	
U - Stahlboden 0,32 m T4 (Handgeschweißt)	112	
U - Robustboden 0,61 m	113	
U - Robustboden 0,61 m	114	
U - Robustboden 0,32 m	115	
U - Stahl-Durchstiegboden 0,61 m	116	
Etagenleiter	117	
U - Robust-Durchstieg mit Leiter	118	
Vertikal - Anfangsstück ("Variante II")	119	
Vertikalstiel mit RV ("Variante II")	120	
O - Riegel ("Variante II")	121	
U - Riegel 0,73 m ("Variante II")	122	
Diagonale ("Variante II")	123	
U - Konsole 0,36 m ("Variante II")	124	
O - Gitterträger ("Variante II")	125	
Seitenschutzgitter ("Variante II")	126	
Alu - Montagegeländer	127	nach Z-8.1-16.2
Montagepfosten T5	128	nach Z-8.22-64
Pfosten mit Keilköpfen	129	
U - Konsole 0,73 m	130	
Konsolstrebe 2,05	131	
O - Gitterträger	132	
U - Durchgangsträger	133	
Treppengeländer	134	
Treppengeländerhalter	135	nach Z-8.1-16.2
U - Alu - Podesttreppe T4	136	
Fallstecker	138	nach Z-8.22-64
U - Schutzdachkonsole T7	139	
O - Riegel mit Halbkupplung	140	
Verstärkungspfosten "STAR"80	141	



3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

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 sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"³ und für Traggerüste die Bestimmungen von DIN EN 12812:2008-12 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"² zu beachten.

Der Nachweis der Standsicherheit der Gerüste ist in jedem Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung zu erbringen, falls sie nicht der Regelausführung nach Anlage C entsprechen.

In Abhängigkeit von den verwendeten Bauarten werden die in den Tabellen 3 und 4 aufgeführten Aufbauvarianten unterschieden. Anschlussköpfe für Rohrriegel der "geprägten Ausführung" nach Anlage A, Seite 43 sind wie Riegelköpfe der "Variante I" zu verwenden.

Ist nicht sichergestellt, welche Bauarten vermischt verwendet werden, so sind beim Nachweis für das entsprechende Gerüst für die Riegel- und Vertikaldiagonalenanschlüsse nur die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten der Aufbauvariante "Y" zu berücksichtigen.

Die Bestimmungen der folgenden Abschnitte gelten für die Knotenverbindung einschließlich der Verbindung zwischen den Klauen und den in den Anlagen angegebenen Ständer-, Riegel- und Diagonalrohren.

Tabelle 3: Aufbauvarianten für die Riegelanschlüsse

Bauart Riegelanschluss	Bauart Anschlusssteller (Lochscheibe)				
	"Version II"	"Version I"	"K2000+"	"Variante II"	"Variante I"
"Version II"	geregelt in Z-8.22-841	geregelt in Z-8.22-841	Aufbauvariante "X"	Aufbauvariante "X"	Aufbauvariante "Y"
"Version I"	geregelt in Z-8.22-841	geregelt in Z-8.22-841	Aufbauvariante "X"	Aufbauvariante "X"	Aufbauvariante "Y"
"K2000+"	Aufbauvariante "X"	Aufbauvariante "X"	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64
"Variante II"	Aufbauvariante "X"	Aufbauvariante "X"	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64
"Variante I"	Aufbauvariante "Y"	Aufbauvariante "Y"	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64



Tabelle 4: Aufbauvarianten für die Vertikaldiagonalenanschlüsse

Bauart Vertikal-diagonalen-anschluss	Bauart Anschlusssteller (Lochscheibe)				
	"Version II"	"Version I"	"K2000+"	"Variante II"	"Variante I"
"Version II"	geregelt in Z-8.22-841	geregelt in Z-8.22-841	Aufbau-variante "X"	Aufbau-variante "X"	Aufbau-variante "Y"
"Version I"	geregelt in Z-8.22-841	geregelt in Z-8.22-841	Aufbau-variante "X"	Aufbau-variante "X"	Aufbau-variante "Y"
"K2000+"	Aufbau-variante "X"	Aufbau-variante "X"	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64
"Variante II"	Aufbau-variante "X"	Aufbau-variante "X"	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64
"Variante IB"	Aufbau-variante "Y"	Aufbau-variante "Y"	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64
"Version IC"	Aufbau-variante "Y"	Aufbau-variante "Y"	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64

3.2 Nachweis der Gerüstknotten

3.2.1 Systemannahmen

Die statischen Systeme für die Berechnung sind entsprechend Anlage A, Seite 3 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 3).

Beim Nachweis des Gerüstsystems ist zu beachten, dass das Biegemoment im Anschluss Riegel-Ständerrohr auf die Außenkante des Ständerrohres bezogen ist und dass die Vertikalkomponente im Vertikaldiagonalenanschluss mit einer Anschlussexzentrizität entsprechend den Angaben in Anlage A, Seite 3 zu berücksichtigen ist. Das aus der Horizontalkomponente im Vertikaldiagonalenanschluss resultierende Torsionsmoment um die Ständerrohrachse wird vom Knoten übertragen und ist in den Riegeln nachzuweisen.

Im Anschluss eines Riegels dürfen in Abhängigkeit von der Ausführung der Gerüstknotten planmäßig nur die Beanspruchungen übertragen werden, für die Beanspruchbarkeiten in Tabelle 5 aufgeführt sind.

Im Anschluss der Diagonalen 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.

Ist nicht sichergestellt, dass nur Bauteile einer Ausführung in einem Gerüst verwendet werden oder dass deren Einfluss durch detaillierte Berechnungs- und Planungsunterlagen erfasst wird, so sind für den Nachweis des entsprechenden Gerüsts die Angaben der Ausführung "Y" zu verwenden.



3.2.2 Anschluss Riegel

3.2.2.1 Last-Verformungs-Verhalten

Beim Nachweis eines Gerüsts sind in Abhängigkeit von den Ausführungen die Riegelanschlüsse in der aus Ständerrohr und Riegel gebildeten Ebene (vertikale Ebene) mit einer drehfedernden Einspannung entsprechend der Momenten/Drehwinkel (M_y/φ)-Beziehung

nach Anlage A, Seite 1, Bild 1 für die Ausführung "X" oder

nach Anlage A, Seite 1, Bild 2 für die Ausführung "Y"

zu berücksichtigen.



3.2.2.2 Tragfähigkeitsnachweis

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.

Tabelle 5: Beanspruchbarkeiten im Anschluss eines Riegels

Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit	
	Ausführung "X"	Ausführung "Y"
Biegemoment $M_{y,R,d}$ [kNcm]	± 68,0	± 55,0
vertikale Querkraft $V_{z,R,d}$ [kN]	± 17,4	± 17,4
horizontale Querkraft $V_{y,R,d}$ [kN]		
O-Riegel	± 6,7	± 6,7
U-Riegel	± 5,9	± 5,9
Normalkraft $N_{R,d}$ [kN]	± 22,7	± 18,9
Biegemoment $M_{z,R,d}$ [kNcm]	± 21,8	---

3.2.2.2.2 Interaktion Ständerrohr/ Riegelanschluss

Im Bereich belasteter Anschlussstellen (Lochscheiben) ist in Abhängigkeit von der Ausführung die Interaktionsbeziehung nach Tabelle 6 zu erfüllen:

Tabelle 6: Interaktionsbeziehungen

	Ausführung "X"	Ausführung "Y"
Interaktionsbeziehungen	$0,148 \cdot I_A + I_S \leq 1$	$0,206 \cdot I_A + I_S \leq 1$

Dabei sind:

I_A Ausnutzungsgrad im Riegelanschluss

$$I_A = \frac{M_y}{M_{y,R,d}}$$

mit: M_y Biegemoment im Riegelanschluss

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

I_S Ausnutzungsgrad im Ständerrohr im Bereich belasteter Lochscheiben

$$I_S = \frac{\sigma_N}{f_{y,d}}$$

mit: $\sigma_N = \frac{N_{St}}{A_{St}} + \frac{M_{St}}{W_{el,St}}$

N_{St}	Beanspruchung durch Normalkraft im Ständerrohr
M_{St}	Beanspruchung durch Biegung im Ständerrohr
A_{St}	Querschnittsfläche des Ständerrohrs
$W_{el,St}$	elastisches Widerstandsmoment des Ständerrohrs
$f_{y,d}$	Bemessungswert der Steckgrenze im Ständerrohr $f_{y,d} = 29,1 \text{ kN/cm}^2$



3.2.2.2.3 Schnittgrößenkombination

Bei Schnittgrößenkombinationen im Anschluss eines Riegels sind in Abhängigkeit von der Ausführung folgende Bedingungen zu erfüllen:

a) Ausführung "X"

$$\frac{N^{(+)}}{N_{R,d}} + \frac{M_y}{M_{y,R,d}} + \frac{\max(V_z - 1,4 ; 0)}{V_{z,R,d}} + \frac{V_y}{25,0} + \frac{M_z}{M_{z,R,d}} \leq 1$$

b) Ausführung "Y"

$$\frac{N^{(+)}}{N_{R,d}} + \frac{M_y}{M_{y,R,d}} + \frac{\max(V_z - 1,2 ; 0)}{V_{z,R,d}} + \frac{V_y}{25,0} \leq 1$$

Dabei sind:

M_y, V_y, V_z, M_z	Beanspruchungen im Riegelanschluss in kN bzw. kNcm
$N^{(+)}$	Beanspruchung durch Zug-Normalkraft im Riegelanschluss in kN
$N_{R,d}, M_{y,R,d}, V_{z,R,d}, M_{z,R,d}$	Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 5 in kN bzw. kNcm

3.2.3 Anschluss Vertikaldiagonale

3.2.3.1 Last-Verformungs-Verhalten

Im Gesamtsystem sind die Vertikaldiagonalen beider Ausführungen inklusive deren Anschlüsse in Abhängigkeit von der Beanspruchungsrichtung (Zug oder Druck) und der Diagonalenlänge durch eine Wegfeder mit der Steifigkeit nach Tabelle 7 zu berücksichtigen.

Tabelle 7: Steifigkeit $c_{V,d}$ der Wegfeder der Vertikaldiagonalen

Feldlänge L [m]	Feldhöhe H [m]	Druckbeanspruchung	Zugbeanspruchung
		$c_{V,d}^{(-)}$ [kN/cm]	$c_{V,d}^{(+)}$ [kN/cm]
0,73	2,0	6,81	7,73
1,09		6,55	7,50
1,40		6,16	7,28
1,57		5,93	7,15
2,07		5,18	6,85
2,57		4,45	6,59
3,07		3,78	6,40

3.2.3.2 Tragfähigkeitsnachweis

Für die Vertikaldiagonalen ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_V}{N_{V,R,d}} \leq 1$$

Dabei sind:

N_V Zug- oder Druckkraft in der Vertikaldiagonalen

$N_{V,R,d}$ Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 8



Tabelle 8: Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen

Feldlänge L [m]	Feldhöhe H [m]	Druckbeanspruchung		Zugbeanspruchung	
		Ausführung "X"	Ausführung "Y"	Ausführung "X"	Ausführung "Y"
		$N_{V,R,d}^{(-)}$ [kN]		$N_{V,R,d}^{(+)}$ [kN]	
6,14	2,5	2,1	1,6	8,4	6,6
0,73	2,0	8,4	6,6		
1,09					
1,40					
1,57					
2,07					
2,57					
3,07	7,5				
1,57	1,5	8,4	6,6		
2,57					
1,57	1,0	8,4	6,6		
2,07					
2,57					
3,07					
1,57	0,5	8,4	6,6		
2,57					



3.2.4 Anschluss Horizontaldiagonale

3.2.4.1 Last-Verformungs-Verhalten

Beim Nachweis eines Gerüsts sind die Anschlüsse von Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seiten 25 und 58 mit einer Wegfeder entsprechend den Angaben nach Anlage A, Seite 2, Bild 3 und die Anschlüsse der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 57 mit einer Wegfeder entsprechend den Angaben nach Tabelle 9 zu berücksichtigen. Die Kennwerte der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 57 berücksichtigen die Anschlüsse sowie die Diagonalrohre.

3.2.4.2 Beanspruchbarkeit

Die Beanspruchbarkeit der Horizontaldiagonalen-Anschlussköpfe nach Anlage B, Seiten 25 und 58 gegenüber Normalkraft ist Tabelle 10 zu entnehmen. Die Diagonalen selbst sind bei Druckbeanspruchung auf Biegeknicken unter Berücksichtigung der Exzentrizitäten nach Anlage B, Seite 58 zu untersuchen.

Tabelle 9: Steifigkeit $c_{H,d}$ und Beanspruchbarkeit $N_{H,R,d}$ der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 57

Beanspruchung	L [m]	B [m]	$c_{H,d}$ [kN/cm]	$N_{H,R,d}$ [kN]	
Zug- oder Druckkraft	2,07	1,09	56,4	± 11,0	
		1,57	60,1		
	2,57	0,73	39,6		
		1,09	43,5		
		1,57	43,5		
		2,07	32,5		
	3,07	0,73	27,2		± 10,6
		1,09	26,8		
		1,57	21,0		± 9,0
		2,07	11,0		
		2,57	7,9		

L, B Gerüstfeldhöhe und -länge (vgl. Anlage A, Seite 3)

Tabelle 10: Beanspruchbarkeit des Horizontaldiagonalen-Anschlusses (nach Anlage B, Seiten 25 und 58)

Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit
Zug- oder Druckkraft $N_{H,R,d}$ [kN]	± 3,6

Für die Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 57 ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_H}{N_{H,R,d}} \leq 1$$

Dabei sind:

N_H Zug- oder Druckkraft in der Horizontaldiagonalen

$N_{H,R,d}$ Beanspruchbarkeit der Horizontaldiagonalen gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 10

3.2.5 Anschlusssteller

3.2.5.1 Anschluss in unmittelbar benachbarten Löchern der Anschlusssteller

Beim Anschluss von zwei Riegeln in unmittelbar benachbarten Löchern der Anschlusssteller ist folgender Nachweis zu führen:

$$(n^A + n^B)^2 + (v^A + v^B)^2 \leq 1$$

Dabei sind:

n, v Interaktionsanteile nach Tabelle 11

A Riegel A

B Riegel B, Vertikaldiagonale oder Horizontaldiagonale



Tabelle 11: Interaktionsanteile

Interaktionsanteil	Anschluss Riegel A/ Riegel B	Anschluss Riegel A/ Vertikaldiagonale B	Anschluss Riegel A/ Horizontaldiagonale B
n^A	$\frac{N^{A(+)} + M_V^A / e}{\xi N_{R,d}}$		
n^B	$\frac{N^{B(+)} + M_V^B / e}{N_{R,d}}$	$\frac{0,707 \sin \alpha N_V^{(+)} + \left(\frac{e_D}{e}\right) \cdot \cos \alpha N_V }{\xi N_{R,d}}$	$\frac{N_H^{(+)}}{N_{R,d}}$
v^A	$\frac{V_z^A}{V_{z,R,d}}$		
v^B	$\frac{V_z^B}{V_{z,R,d}}$	$\frac{\cos \alpha N_V}{V_{z,R,d}}$	0

Dabei sind:

- $N^{A(+)}; N^{B(+)}$ Beanspruchung durch Normalkraft (nur Zugkräfte berücksichtigen) im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)
- $M_V^A; M_V^B$ Beanspruchung durch Biegung im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)
- $V_z^A; V_z^B$ Beanspruchung durch vertikale Querkraft im Riegelanschluss (Riegel A bzw. Riegel B)
- N_V Beanspruchung durch Normalkraft in der Vertikaldiagonalen
- $N_V^{(+)}$ Beanspruchung durch Zug-Normalkraft in der Vertikaldiagonalen
- $N_H^{(+)}$ Beanspruchung durch Zug-Normalkraft in der Horizontaldiagonalen
- e Hebelarm Riegelanschluss, $e = 2,45$ cm
- e_D Hebelarm Vertikaldiagonalenanschluss, $e_D = 6,6$ cm
- α Winkel zwischen Vertikaldiagonale und Ständerrohr (vgl. Anlage A, Seite 3)
- $N_{R,d}, V_{z,R,d}$ Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 5
- ξ Faktor für die Beanspruchbarkeiten beim Vertikaldiagonalenanschluss
 $\xi = 1,26$ für die Ausführung "X"
 $\xi = 1,00$ für die Ausführung "Y"

3.2.5.2 Anschluss von Riegeln und/oder Diagonalen in beliebigen Löchern der Anschlusssteller (Lochscheibe)

$$\frac{\sum V_z}{\sum V_{z,R,d}} \leq 1$$

Dabei sind:

- $\sum V_z$ Summe aller an der Lochscheibe angreifenden vertikalen Querkräfte (incl. Vertikalkomponente der Vertikaldiagonalen)
- $\sum V_{z,R,d}$ Beanspruchbarkeit der Lochscheiben gegenüber vertikalen Querkraften unabhängig von der Ausführung: $\sum V_{z,R,d} = 69,5$ kN



3.2.6 Keilkopfkupplung

3.2.6.1 Allgemeines

Die Keilkopfkupplung darf zum Anschluss von "freien" Gerüstrohren $\varnothing 48,3 \times 3,2$ 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 Anschlussstellen gemäß Abschnitt 3.2.5 nachzuweisen.

3.2.6.2 Last-Verformungs-Verhalten

Im Gesamtsystem sind die Verbindungen von "freien" Gerüstrohren $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm mit den Ständerrohren durch Keilkopfkupplungen mit einer vertikalen Wegfeder der Steifigkeit entsprechend den Angaben nach Anlage A, Seite 2, Bild 4 zu berücksichtigen.

3.2.6.3 Tragfähigkeitsnachweise

Für die Verbindungen von "freien" Gerüstrohren $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm mit den Ständerrohren durch Keilkopfkupplungen ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N}{N_{R,d}} + \frac{V_z}{V_{z,R,d}} \leq 1$$

Dabei sind:

- N Zug- oder Druckkraft im Anschluss der Keilkopfkupplung
- V_z vertikale Querkraft im Anschluss der Keilkopfkupplung
- $N_{R,d}$ Beanspruchbarkeit des Anschlusses der Keilkopfkupplung gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 12
- $V_{z,R,d}$ Beanspruchbarkeit des Anschlusses der Keilkopfkupplung gegenüber vertikaler Querkraft nach Tabelle 12

Tabelle 12: Beanspruchbarkeit im Anschluss einer Keilkopfkupplung

Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit
Zug- oder Druckkraft $N_{R,d}$	$\pm 18,9$ kN
vertikale Querkraft $V_{z,R,d}$	$\pm 4,9$ kN

3.3 Nachweis des Gesamtsystems

3.3.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Modulsystems "assco futuro V" sind entsprechend Tabelle 13 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 13: Zuordnung der Beläge zu den Lastklassen

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Feldweite ℓ [m]	Verwendung in Lastklasse
Belagtafel Stahl 32	59 bis 62	$\leq 2,07$	≤ 6
		2,57	≤ 5
		3,07	≤ 4
Rahmentafel-Alu mit Durchstieg	68	2,57 und 3,07	≤ 3
Alu-Durchstieg	72, 74	2,57	≤ 4
		3,07	≤ 3
U-Stahlboden 0,32 m	109 bis 112	$\leq 2,07$	≤ 6
		2,57	≤ 5
		3,07	≤ 4
U-Robustböden 0,61 m	113 und 114	$\leq 3,07$	≤ 3
U-Robustboden 0,32 m	115	$\leq 1,57$	≤ 6
		2,07	≤ 5
		2,57	≤ 4
		3,07	≤ 3
U-Stahl-Durchstiegsboden 0,61 m	116	2,57	≤ 4
U-Robust-Durchstieg 0,61 m	118	$\leq 3,07$	≤ 3

3.3.2 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 durch die Annahme einer trilinearen Wegfeder entsprechend Bild 1 mit den in Tabelle 14 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

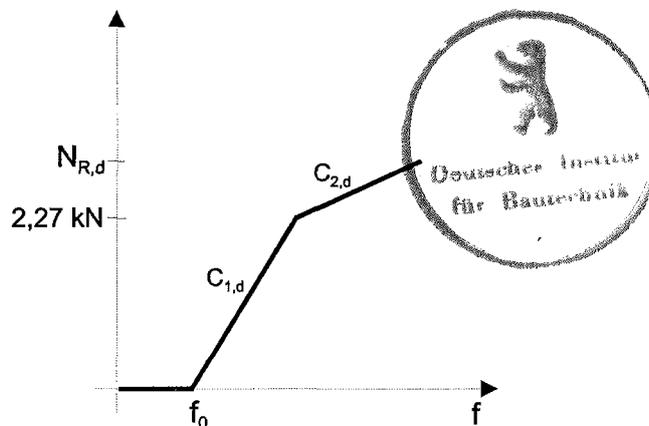


Bild 1: Trilineare Steifigkeit

Tabelle 14: Bemessungswerte der horizontalen Wegfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite [m]	Feldweite [m]	Lose f_0 [cm]	Steifigkeit [kN/cm]		Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{R,d}$ [kN]
					$C_{1,L,d}$	$C_{2,L,d}$	
Belagtafel Stahl 32	59 bis 62	0,73	$\ell \leq 3,07$	4,5	0,56	0,31	2,61
U-Stahlboden 0,32 m	109 bis 112						
U-Robustboden 0,61 m	113 und 114	0,73	$\ell \leq 3,07$	4,9	0,58	0,30	

3.3.3 Elastische Kopplung der Vertikalebene

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen in Richtung dieser Ebenen (bei Fassadengerüsten parallel zur Fassade) durch die Beläge als elastisch aneinander gekoppelt angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf durch die Annahme von Kopplungsfedern mit den in Tabelle 15 angegebenen Kennwerten, unabhängig von der Feldweite, berücksichtigt werden.

Tabelle 15: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite [m]	Lose f_0 [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $c_{11,d}$	Beanspruchbarkeit der Federkraft $N_{R,d}$ [kN]
Belagtafel Stahl 32	59 bis 62	0,73	1,96	3,65	5,20
U-Stahlboden 0,32 m	109 bis 112				
Robustboden 0,61 m	113 und 114	0,73	0,28	1,70	

3.3.4 Materialkennwerte

Für Bauteile aus Stahl S235 mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet - darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ der Berechnung zugrunde gelegt werden.



3.3.5 Schweißnähte

Beim Nachweis der Schweißnähte von Bauteilen aus Stahl S235 mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet - ist für auf Druck/Biegedruck beanspruchte Stumpfnähte (Schweißnähte) eine Ausnutzung der erhöhten Streckgrenzen von $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ zulässig. Alle übrigen Schweißnähte sind mit den Streckgrenzen des Ausgangswerkstoffes der Bauteile nachzuweisen.

3.3.6 Querschnittswerte der Gerüstspindeln

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

$$\begin{aligned} A = A_S &= 3,09 \text{ cm}^2 \\ I &= 3,60 \text{ cm}^4 \\ W_{el} &= 2,42 \text{ cm}^3 \\ W_{pl} &= 1,25 \cdot 2,42 = 3,03 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$



4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

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

4.2 Beschaffenheit der Bauteile

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

4.3 Bauliche Durchbildung

4.3.1 Bauteile

Für Gerüste nach dieser Zulassung sind die in Tabelle 2 genannten Gerüstbauteile zu verwenden. Es dürfen nur solche Bauteile verwendet werden, die entsprechend den in Tabelle 2 aufgeführten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen gekennzeichnet sind.

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

Abweichend von denen in Anlage B, Seiten 50 und 51 dargestellten Gerüstspindeln dürfen auch andere leichte Gerüstspindeln nach DIN 4425:1990-11 oder Fußspindeln nach Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03 entsprechend den erforderlichen Tragfähigkeiten verwendet werden.

Für die Verwendung des Gerüstknotens gilt Folgendes:

Je Anschlusssteller dürfen höchstens acht Stäbe angeschlossen werden.

Die Keile der Anschlussköpfe sind von oben nach unten mit einem 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag festzuschlagen.

4.3.2 Fußbereich

Auf Gerüstspindeln sind die unteren Ständer oder Anfangsstücke zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Endplatten der Gerüstspindeln horizontal und vollflächig aufliegen und die aus dem Gerüst resultierenden Kräfte in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

4.3.3 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

4.3.4 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.

4.3.5 Aussteifung

Gerüste müssen ausgesteift sein.

Die vertikalen Ebenen sind durch Längsriegel und Geländerholme auszusteifen. Als Längsriegel können auch Systembeläge in Verbindung mit Riegeln für den Standsicherheitsnachweis berücksichtigt werden.

Die horizontalen Ebenen sind durch Systembeläge in Verbindung mit Riegeln auszusteifen.

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

4.3.6 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Ankerkräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

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

4.3.7 Kupplungen

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

5 Bestimmung für Nutzung und Wartung

5.1 Allgemeines

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

5.2 Gerüstbauteile aus Holz

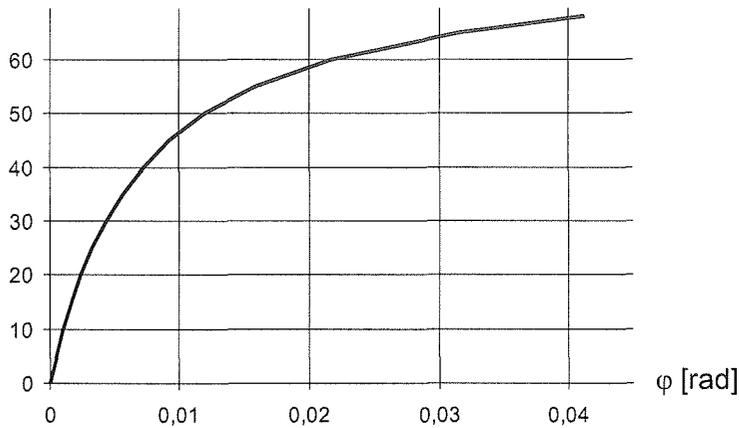
Um Schäden infolge Feuchtigkeitseinwirkung bei Gerüstbauteilen aus Holz vorzubeugen, sind diese trocken, bodenfrei und ausreichend durchlüftet zu lagern.

Dr.-Ing. Kathage

Beglaubigt



M_y [kNcm]

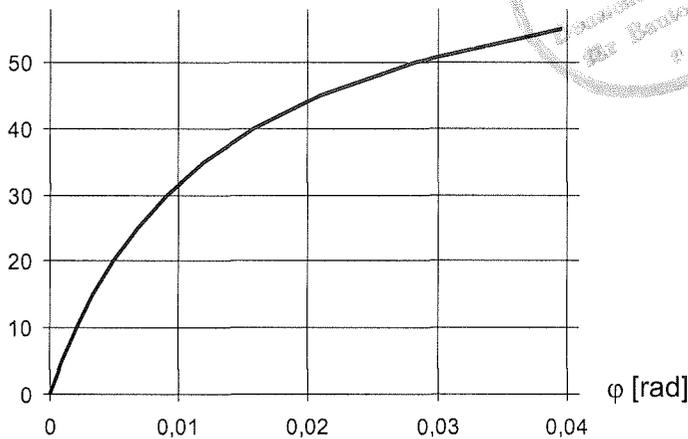


$$\varphi_d = \frac{M_y}{11100 - 139 \cdot |M_y|} \text{ [rad]}$$

mit M_y in kNcm

Bild 1: Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss der Ausführung "X" in der vertikalen Ebene

M_y [kNcm]



$$\varphi_d = \frac{M_y}{5577 - 76,2 \cdot |M_y|} \text{ [rad]}$$

mit M_y in kNcm

Bild 2: Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss der Ausführung "Y" in der vertikalen Ebene



ALTRAD plettac ascco
Postfach 5242
58829 Plettenberg

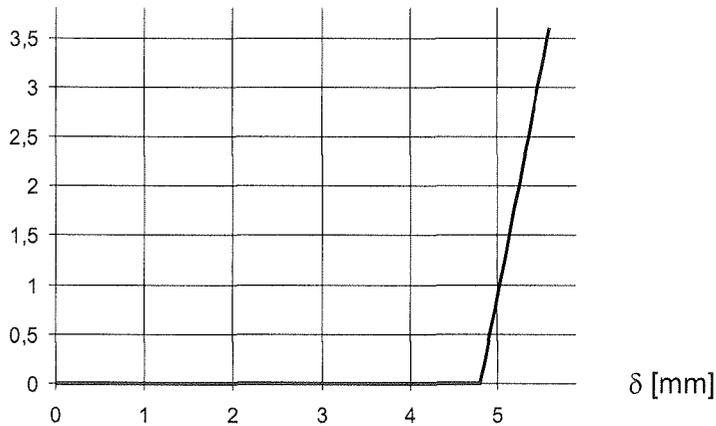
**Modulsystem
assco futuro V**

Drehfedersteifigkeiten

Anlage A, Seite 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

N_H [kN]

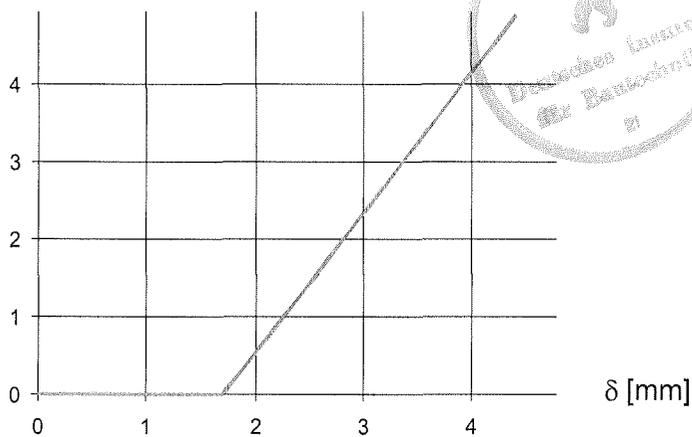


$$\delta_d = 4,8 + \frac{N_H}{4,5} \text{ [mm]}$$

mit N_H in kN

Bild 3: Wegfedersteifigkeit im Anschluss einer Horizontaldiagonalen

V_z [kN]



$$\delta_d = 1,7 + \frac{V_z}{1,8} \text{ [mm]}$$

mit V_z in kN

Bild 4: Wegfedersteifigkeit im Anschluss einer Keilkopfkupplung in Ständerrohrachse



ALTRAD plettac assco
Postfach 5242
58829 Plettenberg

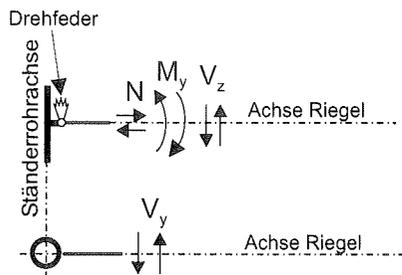
**Modulsystem
assco futuro V**

Wegfedersteifigkeiten

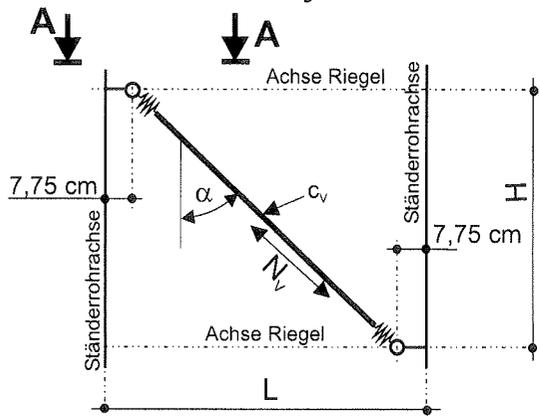
Anlage A, Seite 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

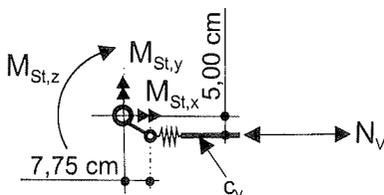
Statisches System Riegelanschluss



Statisches System Vertikaldiagonale



Schnitt A-A



Knotenmomente infolge der Diagonalkraft N_v

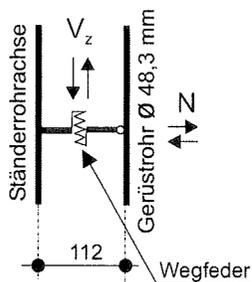
$$M_{st,x} = 5,00 \text{ cm} \cdot N_v \cdot \cos \alpha$$

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

$$M_{st,z} = 5,00 \text{ cm} \cdot N_v \cdot \sin \alpha$$

Die Momente infolge der Diagonalkraft müssen vom Ständer und den Riegel aufgenommen werden.

Statisches System Anschluss Keilkopfkupplung



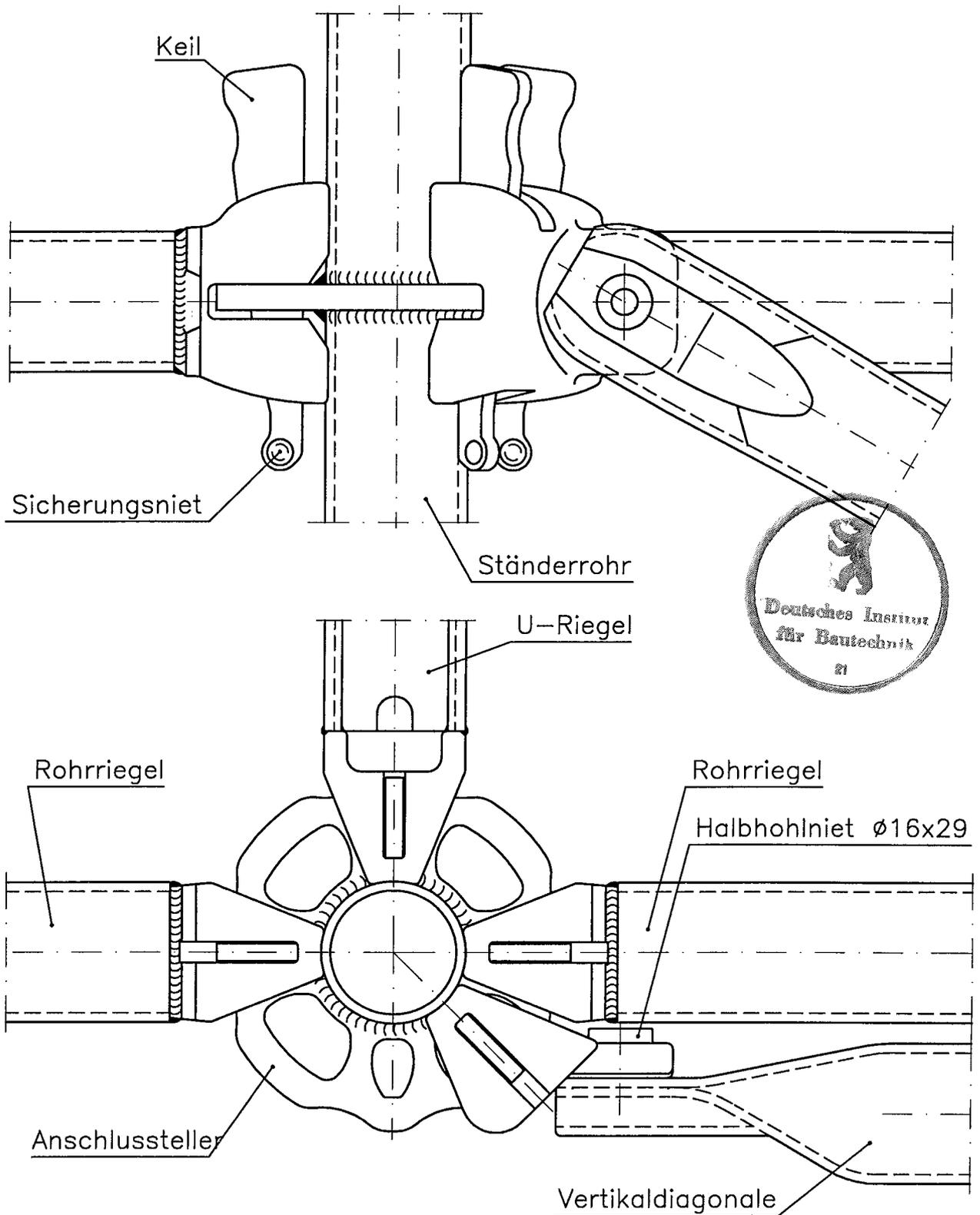
ALTRAD plettac ascco
Postfach 5242
58829 Plettenberg

**Modulsystem
assco futuro V**

Statische Systeme

Anlage A, Seite 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Überzug nach DIN EN ISO 1461- t Zn o

Bauteile nach Z-8.22-841



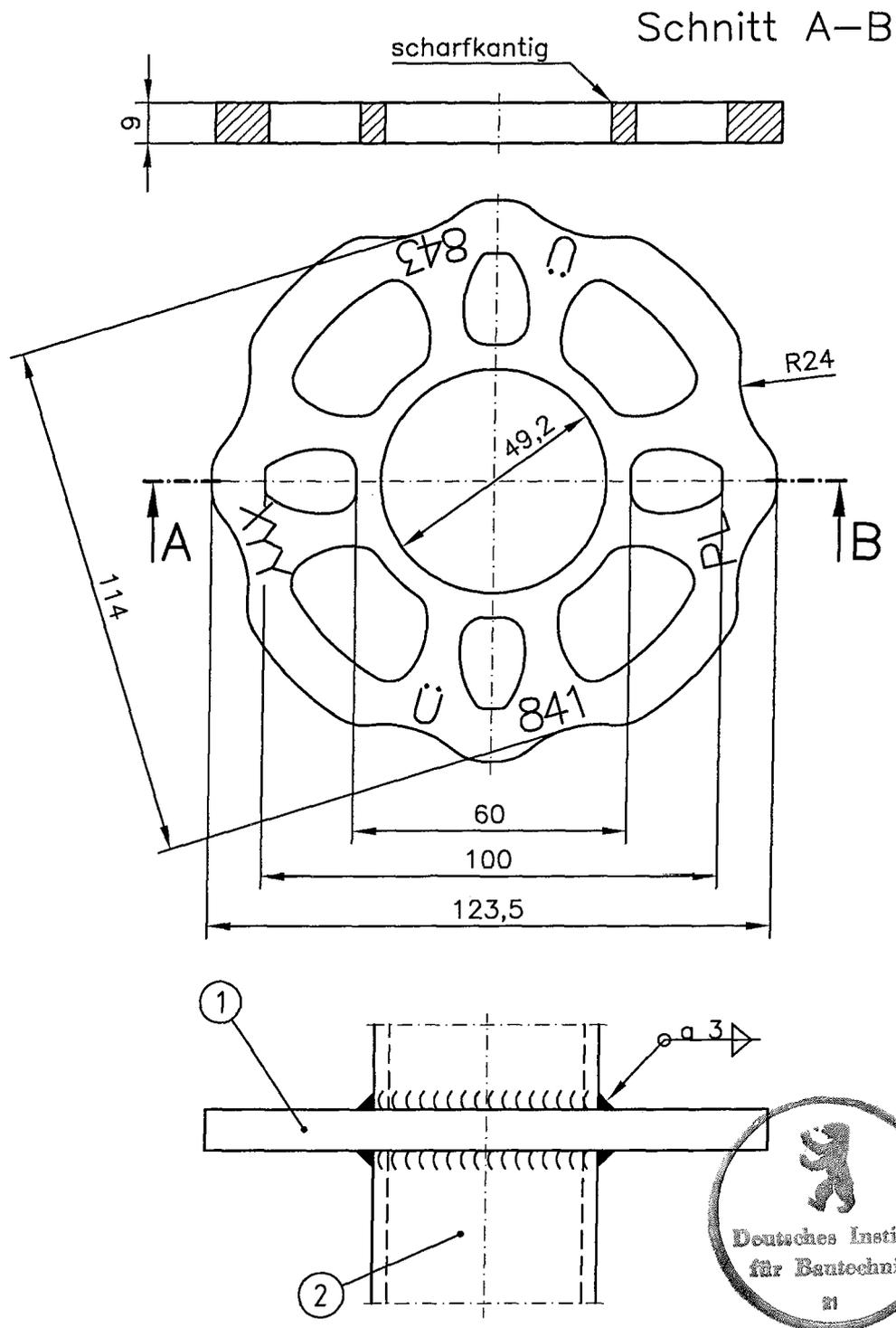
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**"Version II"
 Gerüstknoten
 Übersicht**

Anlage B, Seite 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Anschlusssteller S235JR mit $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$, alternativ: S355J2, beide nach DIN EN 10025-2
- ② Ständerrohr S235JRH mit $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$ DIN EN 10219-1

Bauteil nach Z-8.22-841



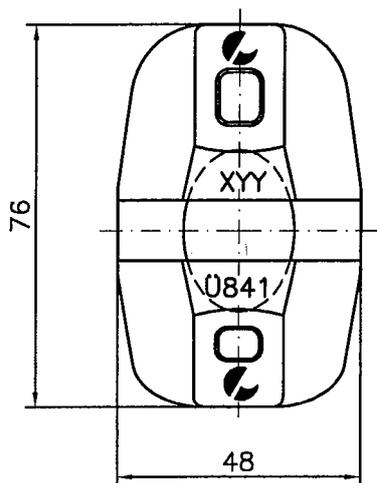
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
assco futuro V

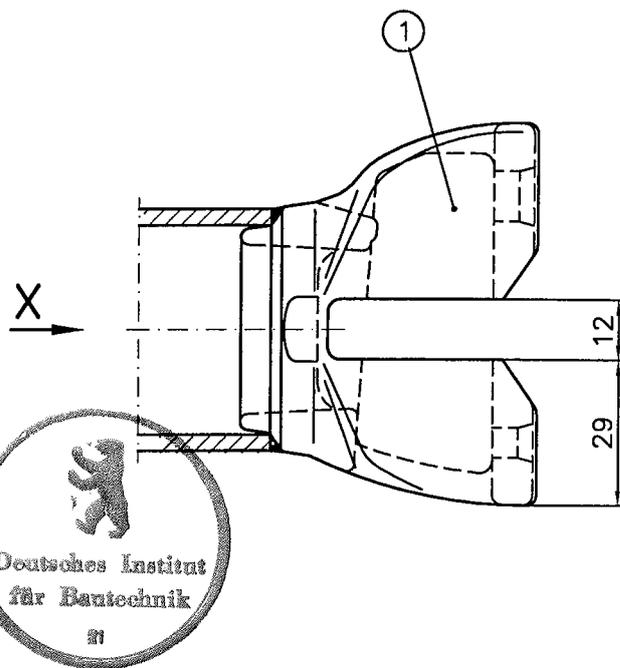
"Version II"
Anschlusssteller

Anlage B, Seite 2

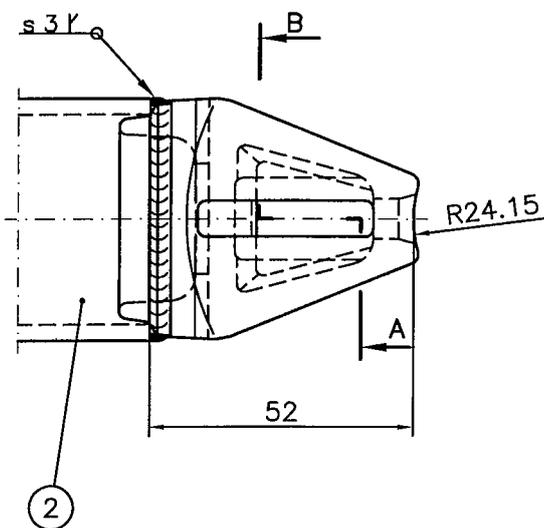
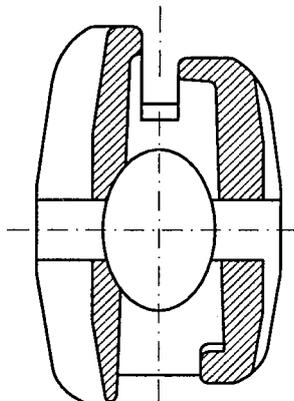
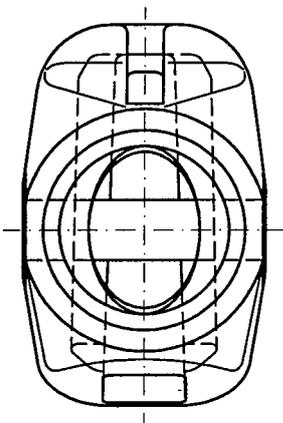
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht X



Schnitt A-B



- ① Anschlusskopf für Rohrriegel EN-GJMW-360-12 DIN EN 1562 alternativ: GS45 DIN 1681
- ② Riegelrohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ S235JRH mit $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$ DIN EN 10219-1
alternativ: $\varnothing 48,3 \times 2,7$

Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
assco futuro V

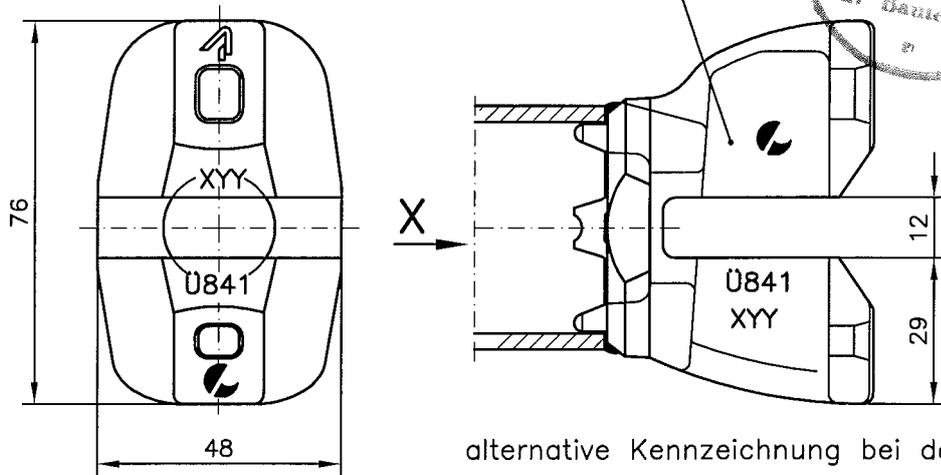
"Version II"
Anschlusskopf
Rohrriegel

Anlage B, Seite 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

**Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.**

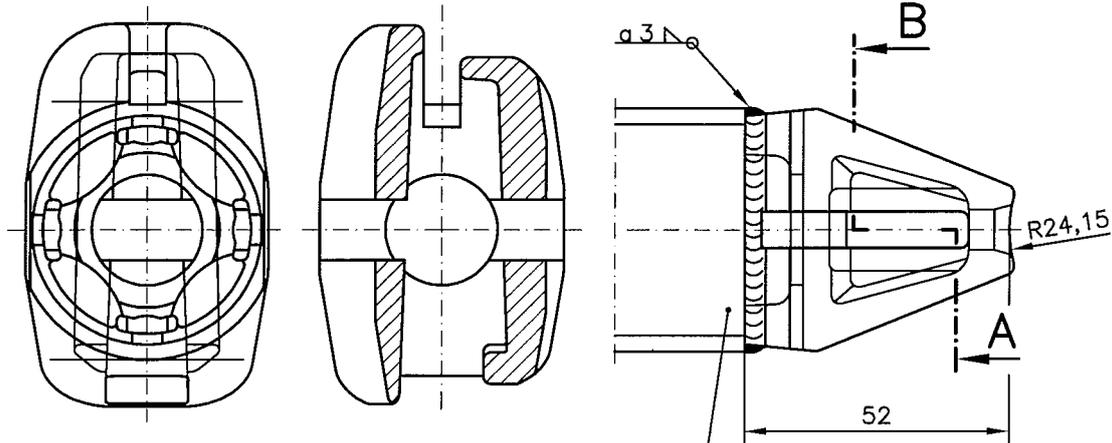
Anschlusskopf für Rohrriegel
Werkstoff: EN-GJMW-360-12
alternativ: Stahlguss GS45



alternative Kennzeichnung bei der Ausführung in Stahlguss

Ansicht X

Schnitt A-B



Riegelrohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$
S235JRG2 mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$

Bauteil nach Z-8.22-841



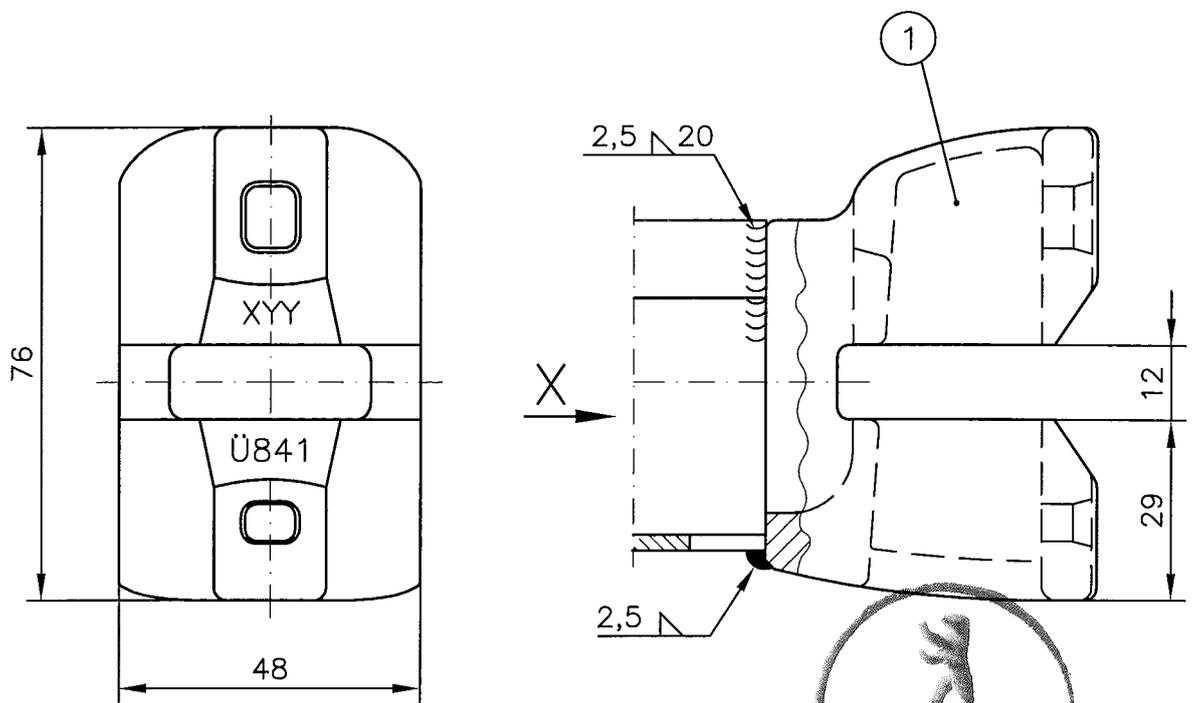
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**"Version II"
Anschlusskopf
Rohrriegel (alt)**

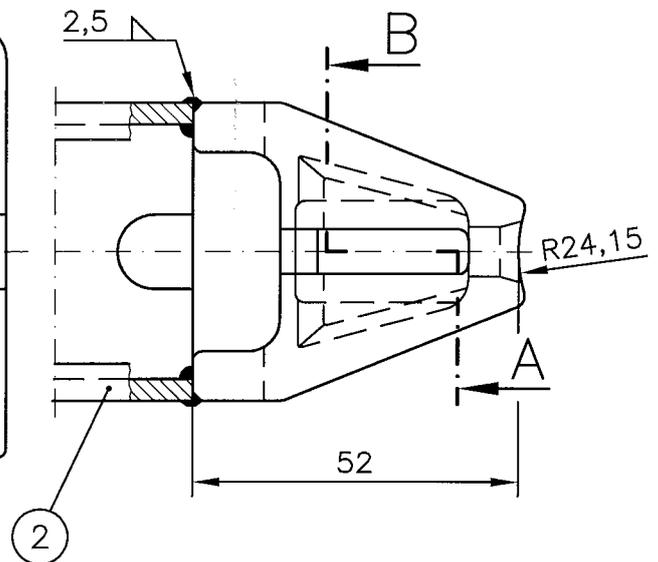
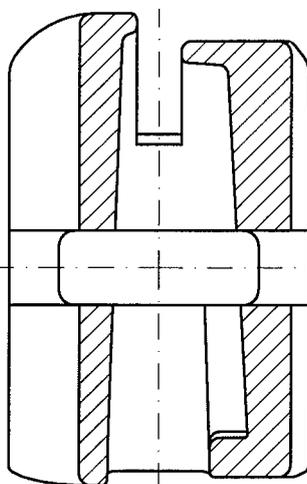
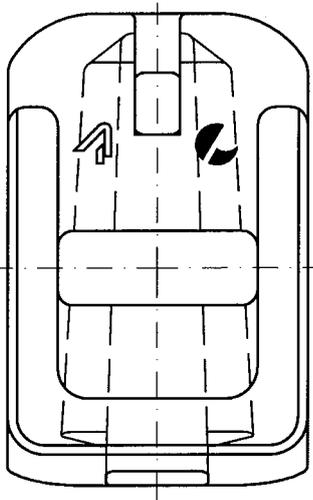
Anlage B, Seite 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht X

Schnitt A-B



- ① Anschlusskopf für U-Riegel EN-GJMW-360-12 DIN EN 1562
alternativ: GS45 DIN 1681
- ② U-Profil 53x48x2,5
Anlage B, Seite 54

Bauteil nach Z-8.22-841



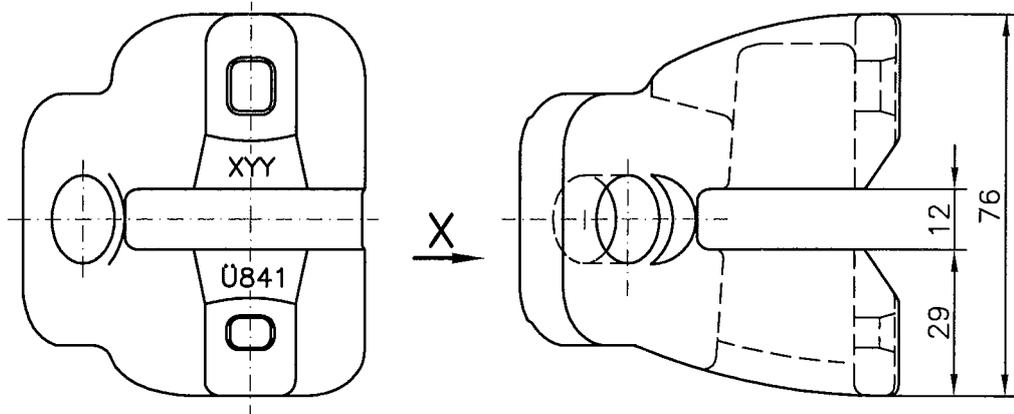
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

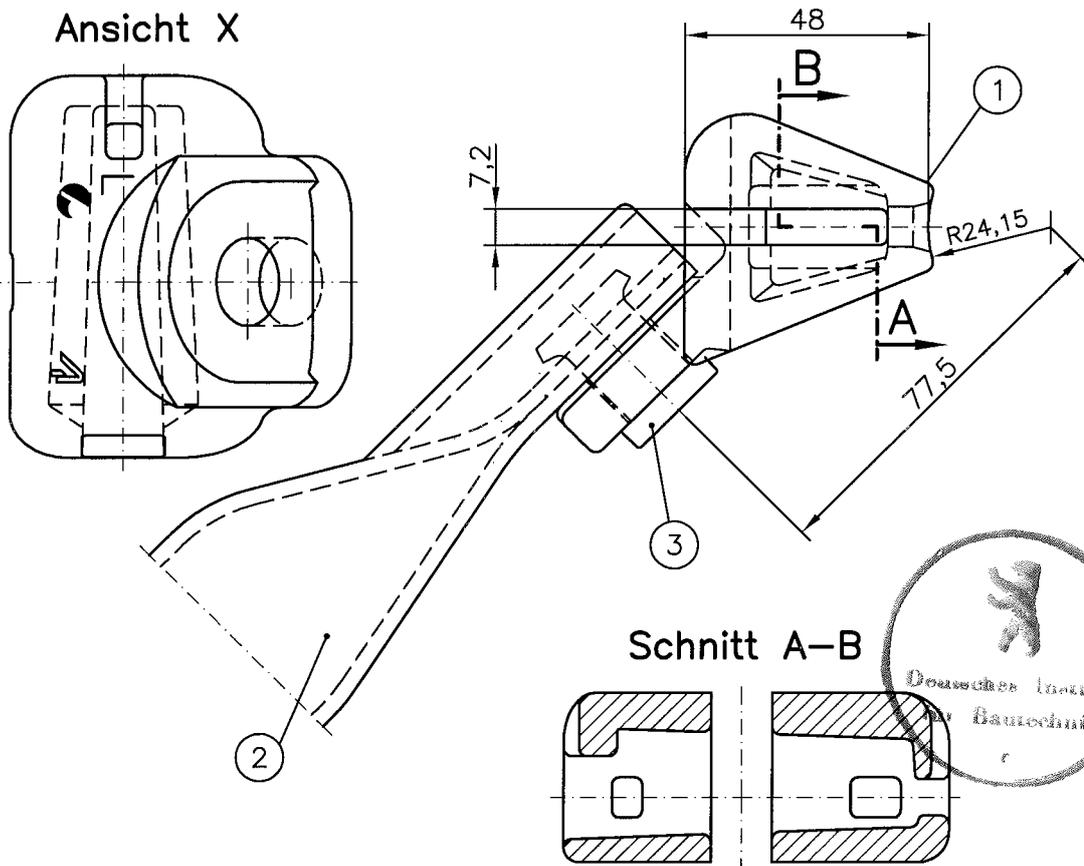
**"Version II"
Anschlusskopf
U-Riegel**

Anlage B, Seite 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht X



Schnitt A-B

- ① Anschlusskopf für Vertikaldiagonale
links: wie gezeichnet
rechts: spiegelbildlich
- ② Diagonalrohr $\varnothing 48,3 \times 2,6$
- ③ Halbhohniet

EN-GJMW-450-7 DIN EN 1562
alternativ: GS45 DIN 1681

S235JRH DIN EN 10219-1

Anlage B, Seite 8

Bauteil nach Z-8.22-841



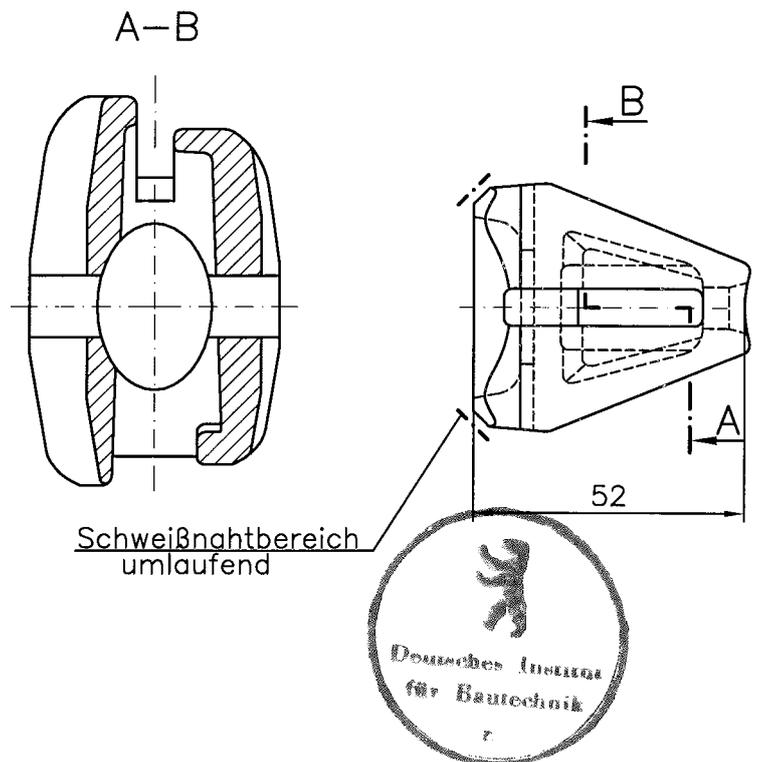
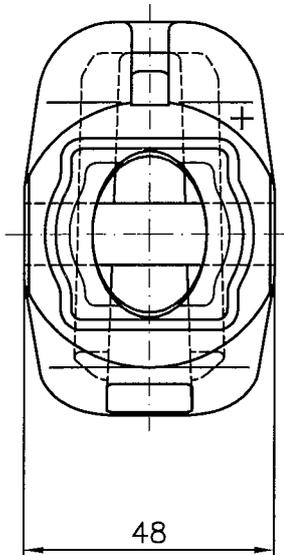
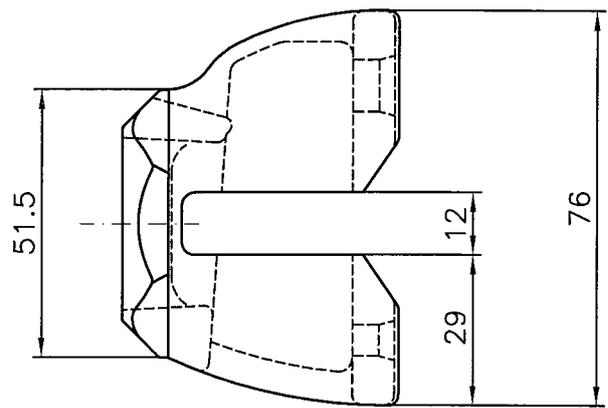
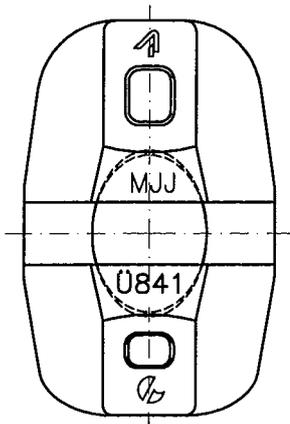
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
asso futuro V

"Version II"
Anschlusskopf
Vertikaldiagonale

Anlage B, Seite 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Schweißnahtbereich
umlaufend

Anschlusskopf für Keilkopfkuplung

EN-GJMW-360-12 DIN EN 1562
alternativ: GS45 DIN 1681

Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

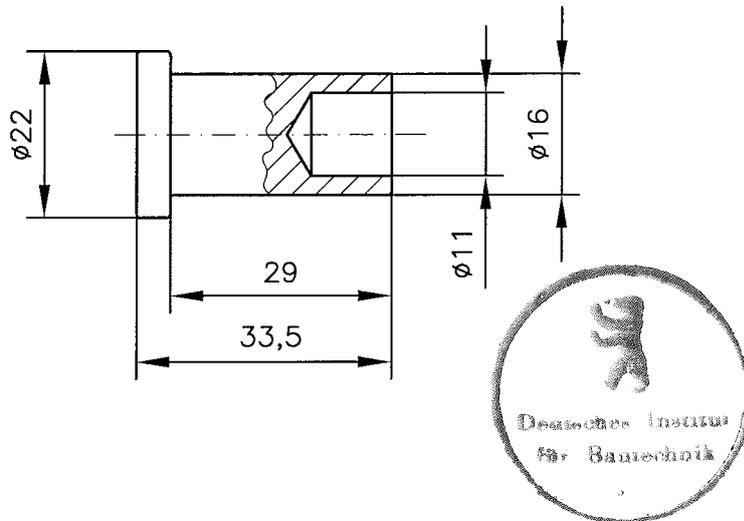
Modulsystem
asso futuro V

"Version II"
Anschlusskopf
Keilkopfkuplung

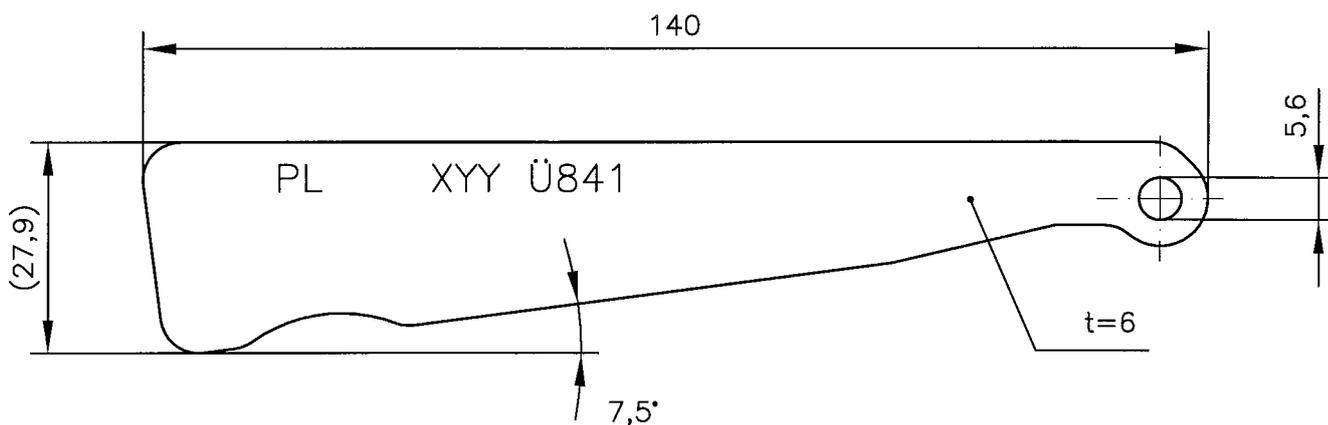
Anlage B, Seite 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

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



Keil aus S550MC DIN EN 10149-2



Bauteile nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

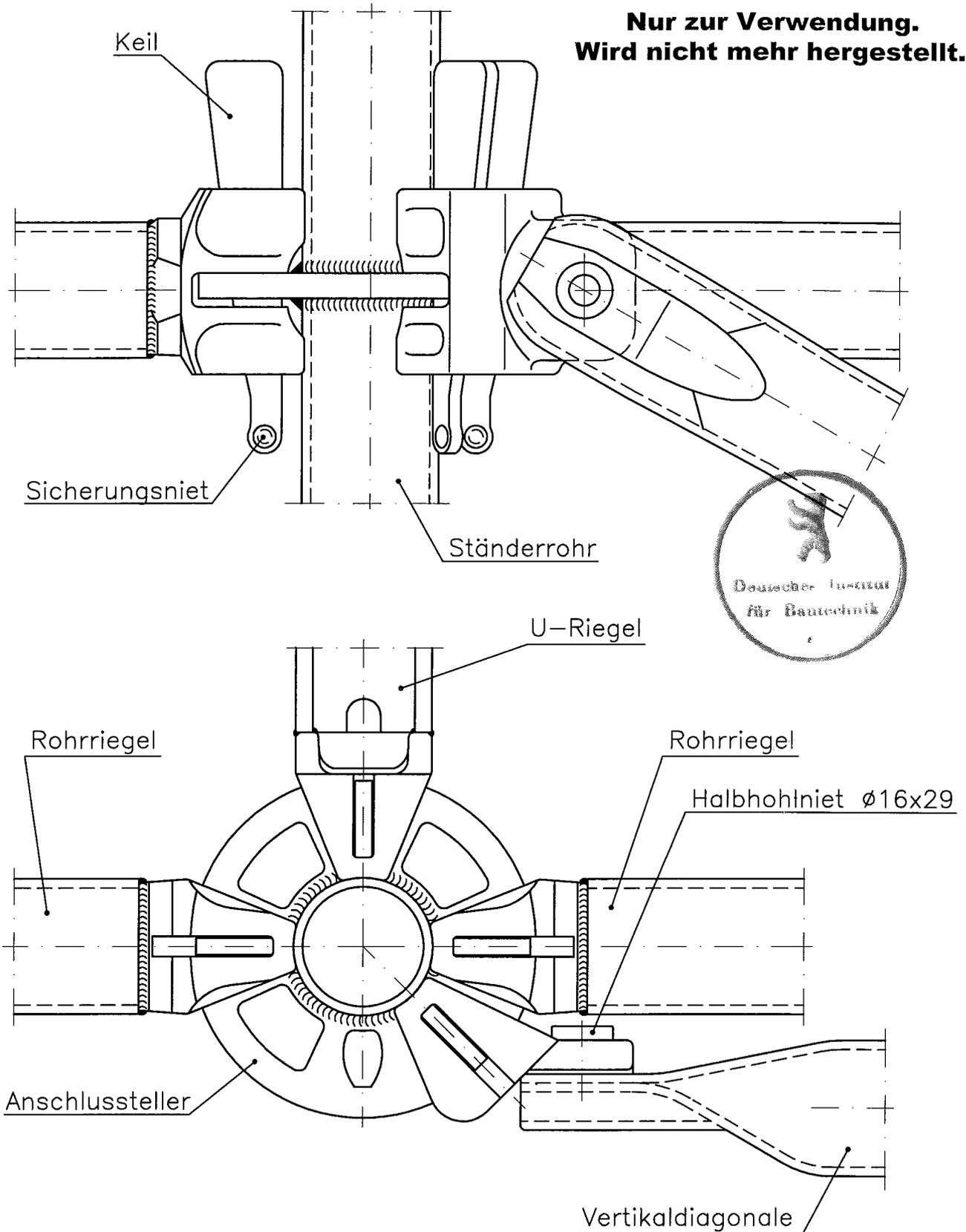
Modulsystem
assco futuro V

"Version II"
Halbhohlniet,
Keil

Anlage B, Seite 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

**Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.**



Überzug nach DIN 50976-t Zn o

Bauteile nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

**"Version I"
Gerüstknoten
Übersicht**

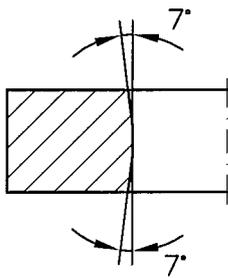
Anlage B, Seite 9

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

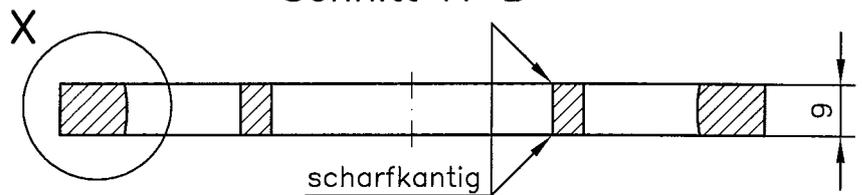
**Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.**

Detail X

Version A



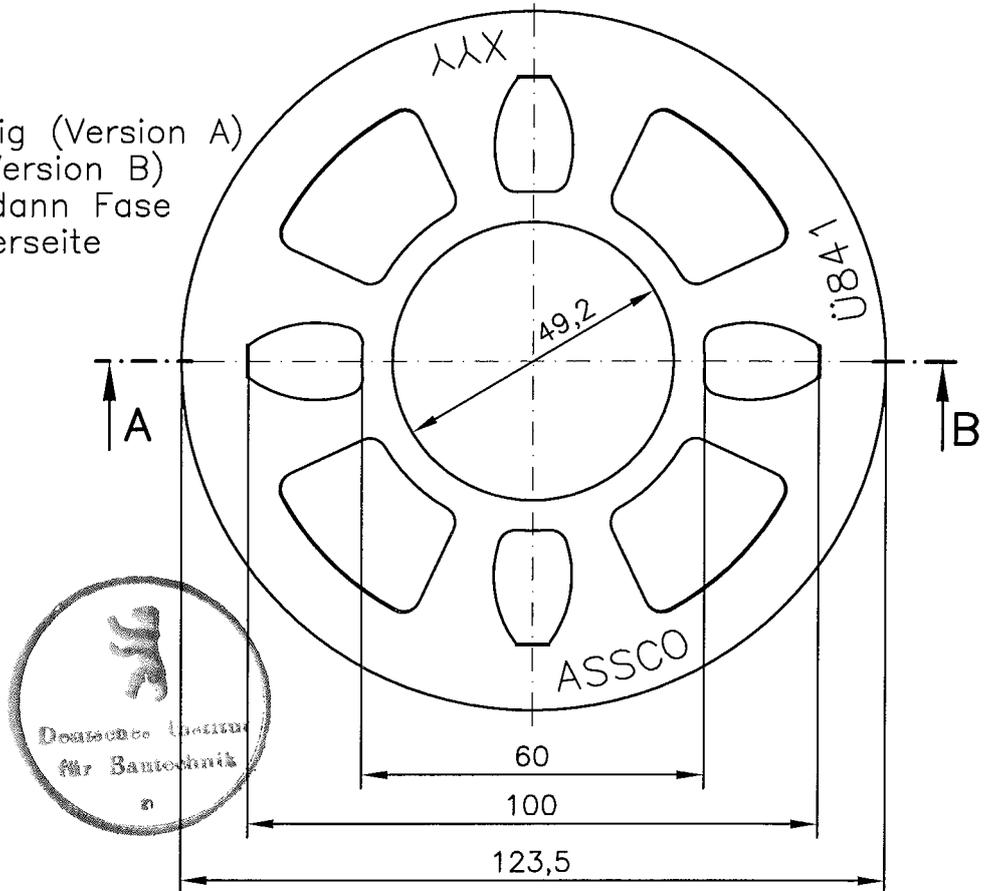
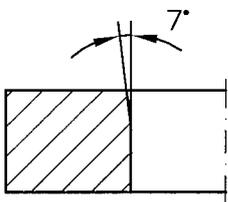
Schnitt A-B



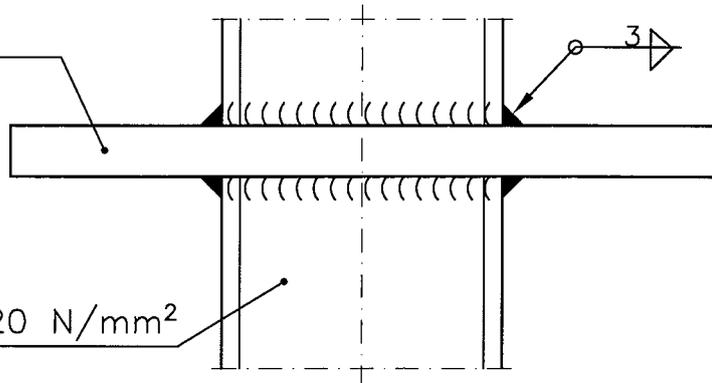
Schräge beidseitig (Version A)
oder einseitig (Version B)
wenn einseitig, dann Fasse
an gekennz. Oberseite

Detail X

Version B



Anschlusssteller S355J2G3



Ständerrohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$
S235JRG2 mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$

Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

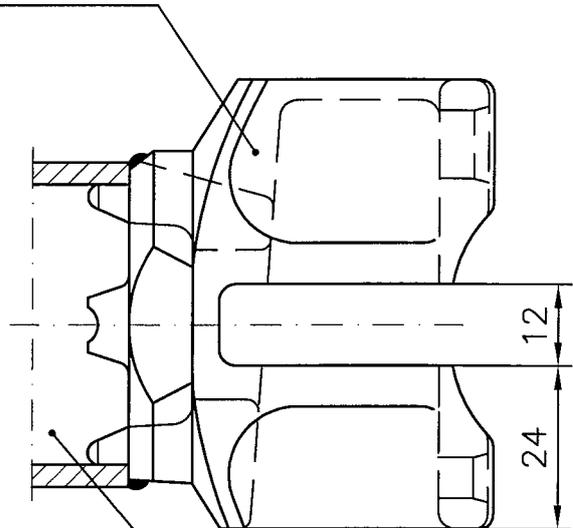
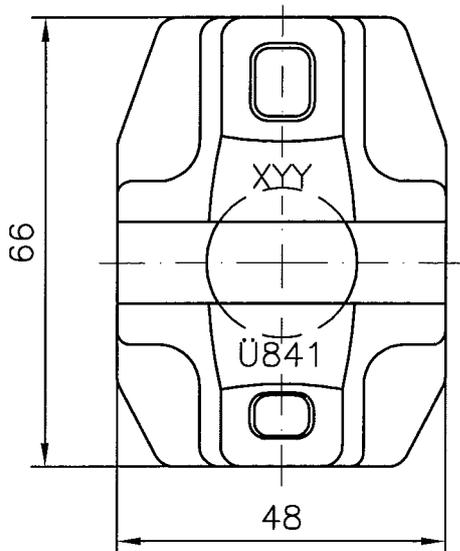
**"Version I"
Anschlusssteller**

Anlage B, Seite 10

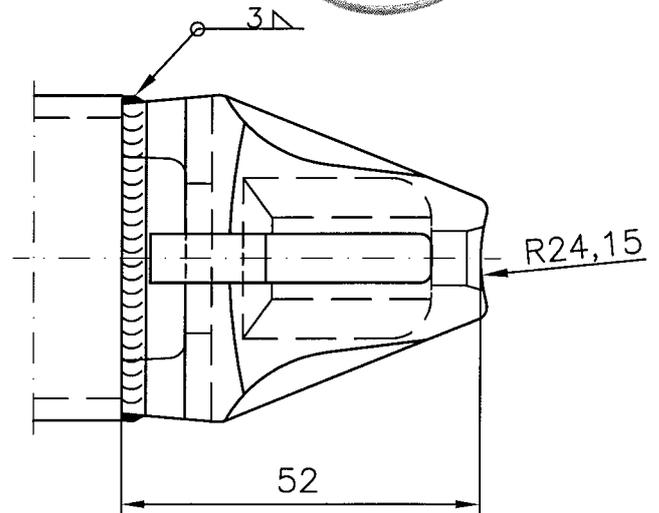
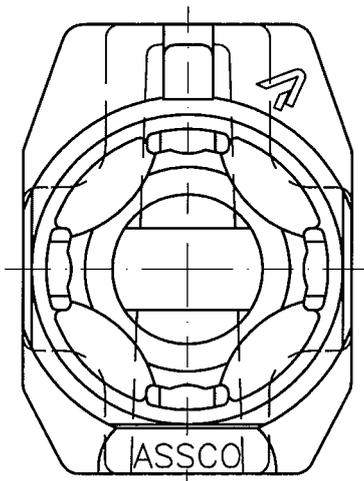
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

**Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.**

Anschlusskopf für Rohrriegel
Werkstoff: EN-GJMW-360-12



Riegelrohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$
S235JRG2 mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$



Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

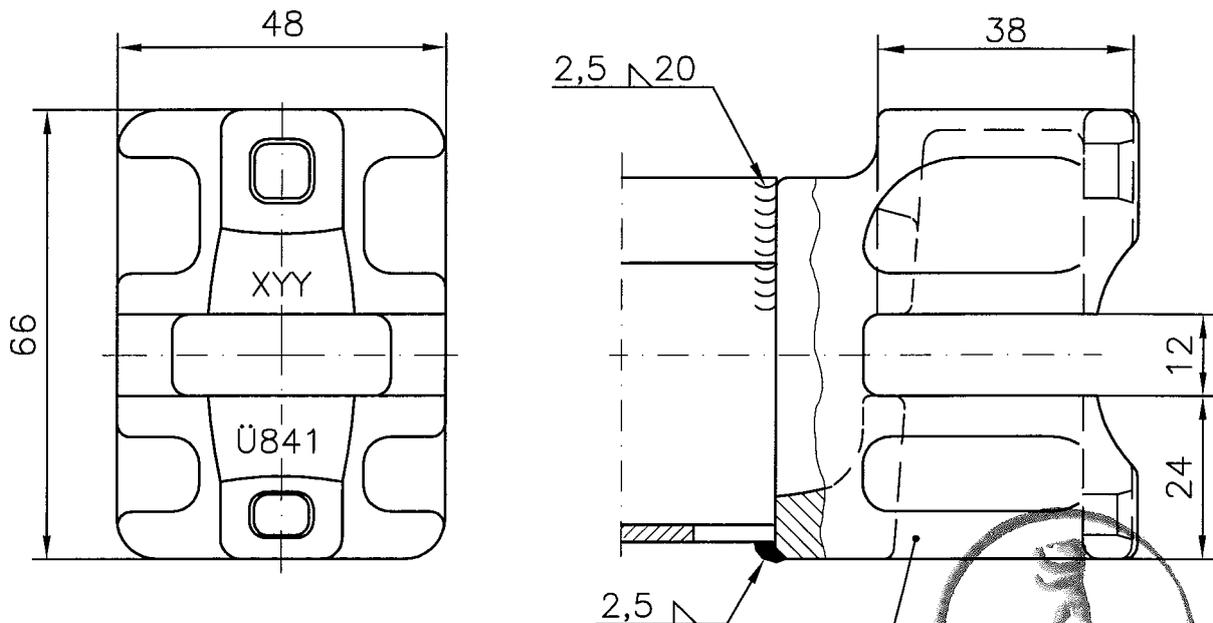
**Modulsystem
assco futuro V**

**"Version I"
Anschlusskopf
Rohrriegel**

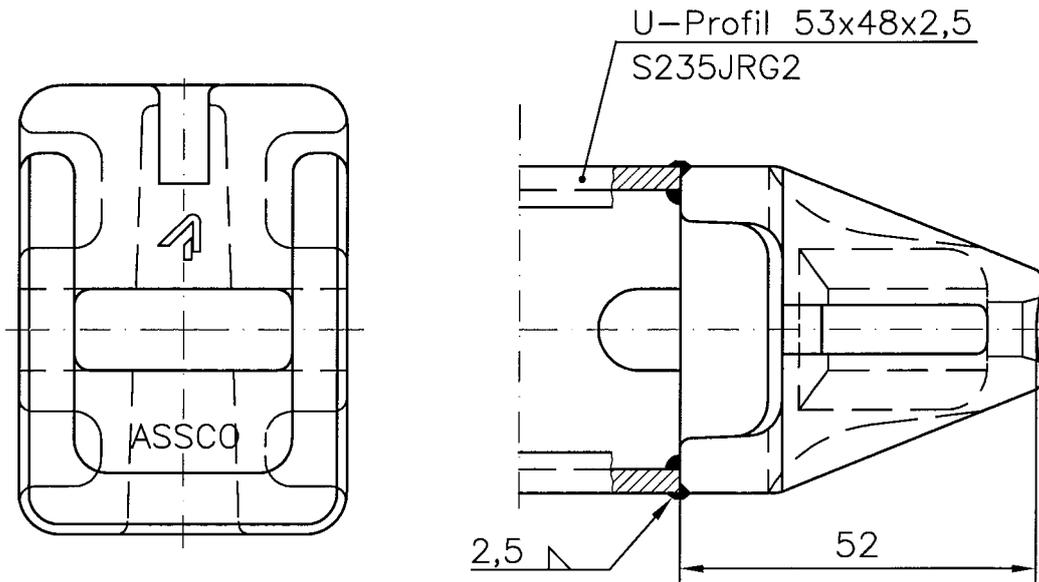
Anlage B, Seite 11

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

**Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.**



Anschlusskopf für U-Riegel
Werkstoff: EN-GJMW-360-12



Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

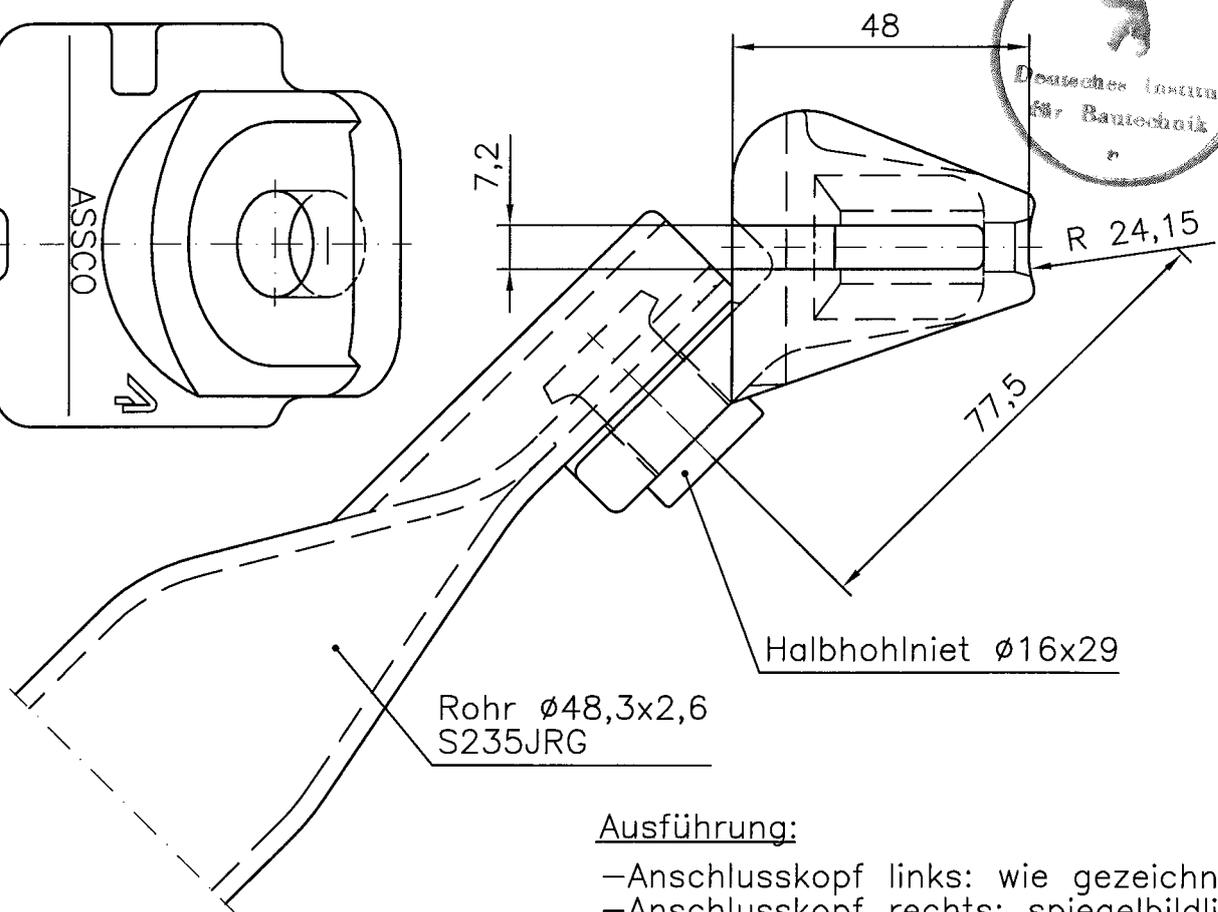
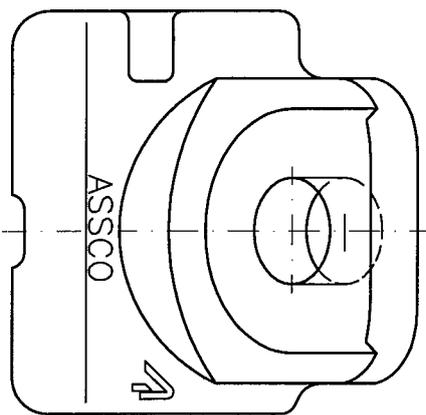
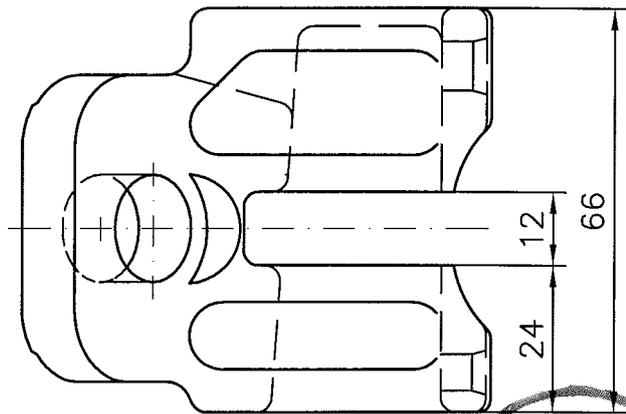
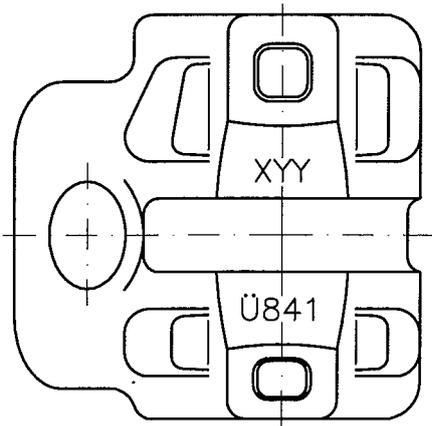
**Modulsystem
assco futuro V**

**"Version I"
Anschlusskopf
U-Riegel**

Anlage B, Seite 12

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

**Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.**



Rohr $\phi 48,3 \times 2,6$
S235JRG

Halbhohniet $\phi 16 \times 29$

Ausführung:

- Anschlusskopf links: wie gezeichnet
- Anschlusskopf rechts: spiegelbildlich

Werkstoff: EN-GJMW-450-7

Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

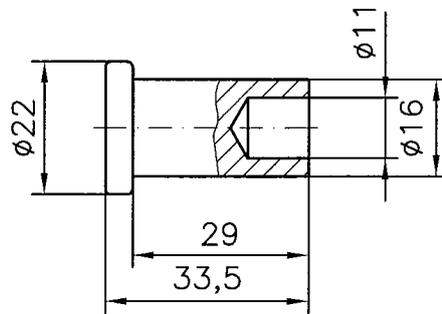
**"Version I"
Anschlusskopf
Vertikaldiagonale**

Anlage B, Seite 13

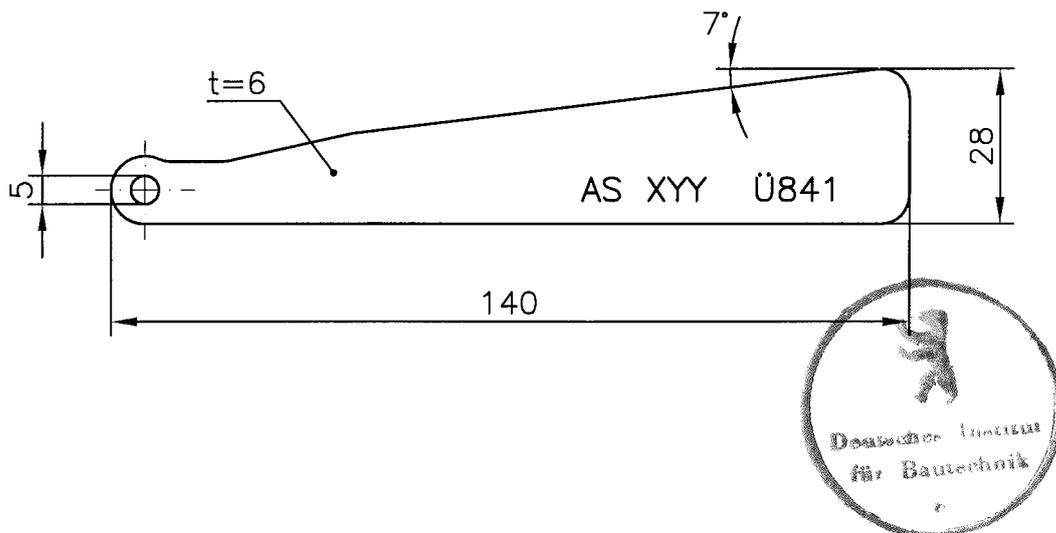
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

**Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.**

Halbhohlniet aus QSt 36-3 DIN 1654 T2



Keil aus S 550 MC EN 10149-2



Bauteile nach Z-8.22-841



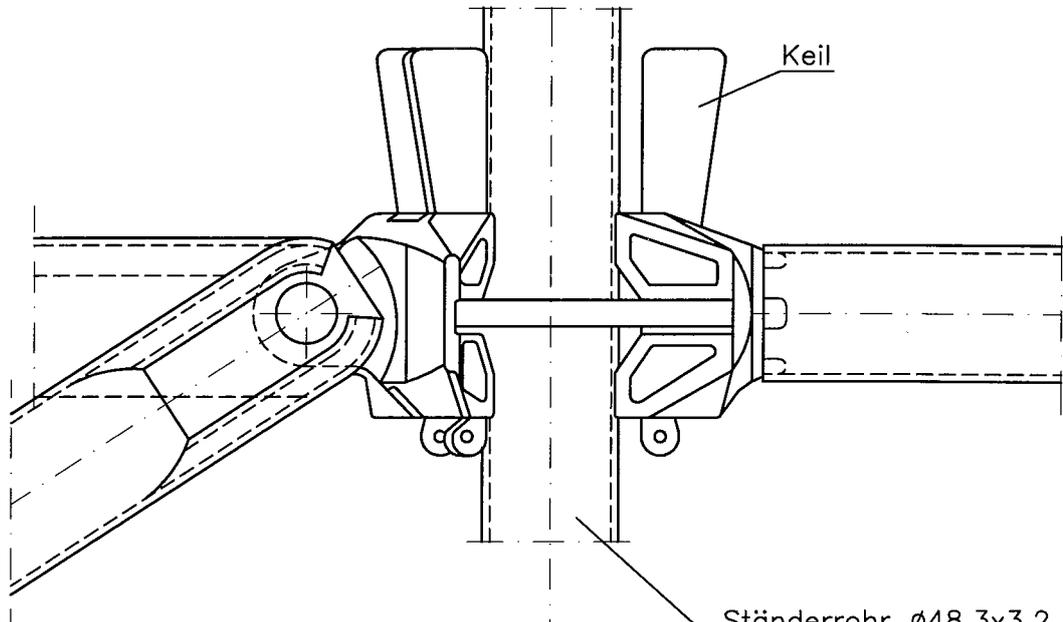
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

**"Version I"
Halbhohlniet,
Keil**

Anlage B, Seite 14

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



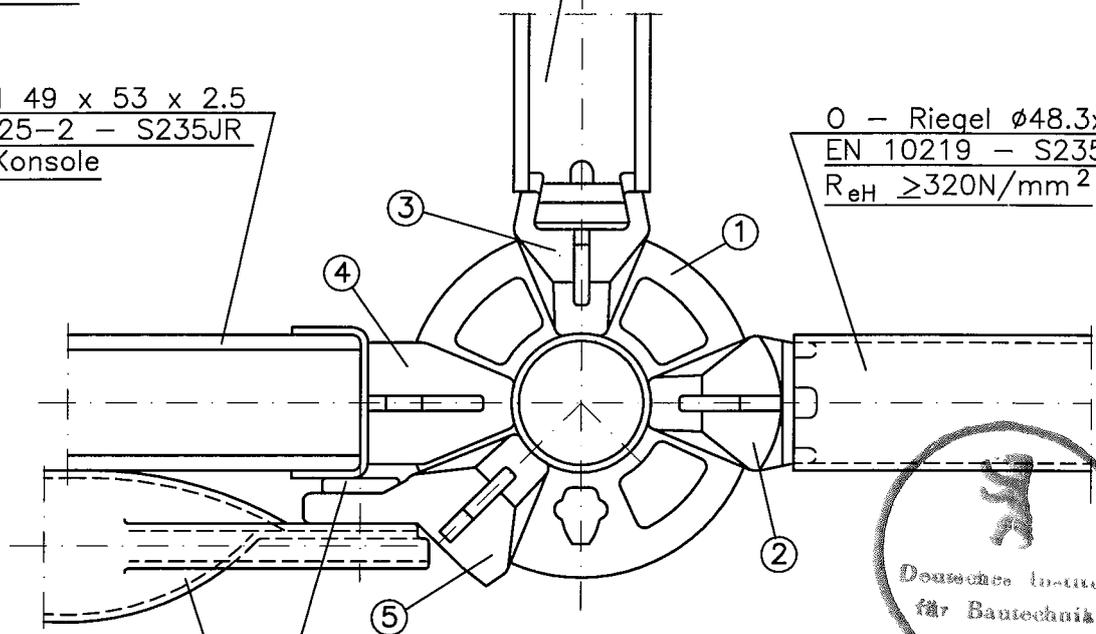
Keil

Ständerrohr $\phi 48.3 \times 3.2$
EN 10219 – S235JRH
 $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$

U-Profil $49 \times 53 \times 2.5$ EN 10025-2 – S235JR
für U-Riegel

U-Profil $49 \times 53 \times 2.5$
EN 10025-2 – S235JR
für U-Konsole

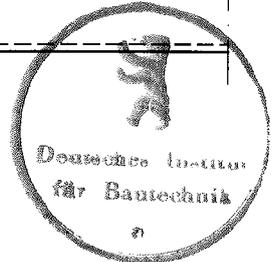
O – Riegel $\phi 48.3 \times 3.2$
EN 10219 – S235JRH
 $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$



Diagonale $\phi 48.3 \times 2.3$
EN 10025-2, S235JR

Zylinderkopfniet $\phi 16 \times 25$
EN 10263-2

- ① Lochscheibe gestanz
- ② Kopfstück "K2000+" für O-Riegel
- ③ Kopfstück "K2000+" für U-Riegel
- ④ Kopfstück "K2000+" für U-Konsole
- ⑤ Kopfstück "K2000+" für Diagonale



Korrosionsschutz: Feuerverzinkung nach EN ISO 1461 ($\geq 50 \mu\text{m}$)

Bauteile nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
asso futuro V

"Variante K 2000+"

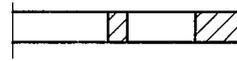
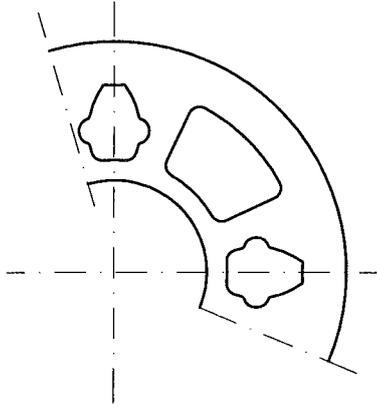
Gerüstknoten

Übersicht

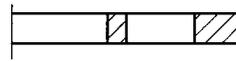
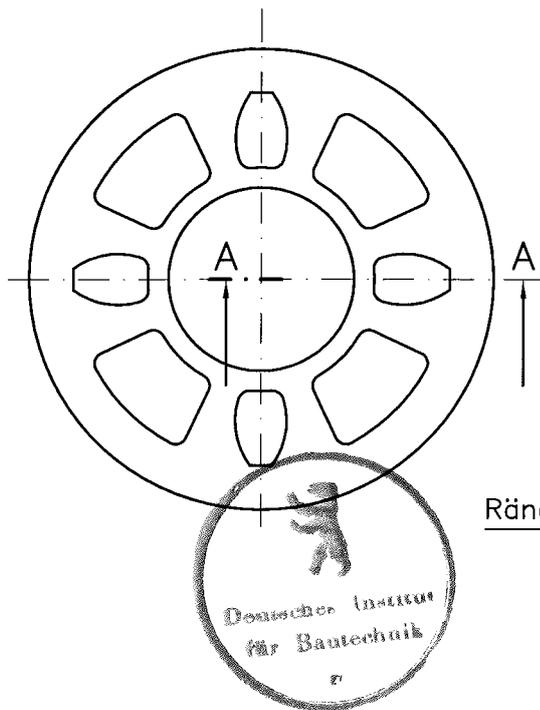
Anlage B, Seite 15

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Schnitt A-A

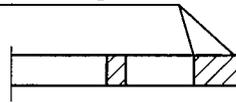


"Variante K2000+"
Lochscheibe
 gestanz $\varnothing 123.5$
 gem. Anlage B, Seite 19
 mit erhöhter Streckgrenze



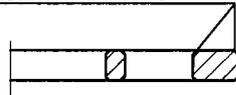
"Variante II"
Lochscheibe
 gestanz $\varnothing 123.5$
 "nur zur Weiterverwendung"
 gem. Anlage B, Seite 26

Ränder entgratet



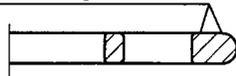
"Variante II"
Lochscheibe
 gestanz $\varnothing 122$
 "nur zur Weiterverwendung"
 gem. Anlage B, Seite 27

Ränder eckig und entgratet



"Variante I"
Lochscheibe
 geschmiedet $\varnothing 124$
 "nur zur Weiterverwendung"
 gem. Anlage B, Seite 37
 geschmiedet, Löcher nach
 dem Schmieden gestanz

Ränder abgerundet



"Variante I"
Lochscheibe
 geschmiedet $\varnothing 122$
 "nur zur Weiterverwendung"
 gem. Anlage B, Seite 38
 geschmiedet, Löcher nach
 dem Schmieden gestanz

Bauteile nach Z-8.22-64



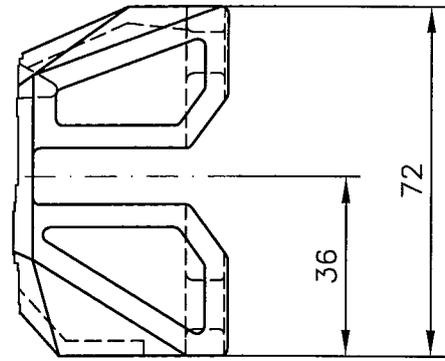
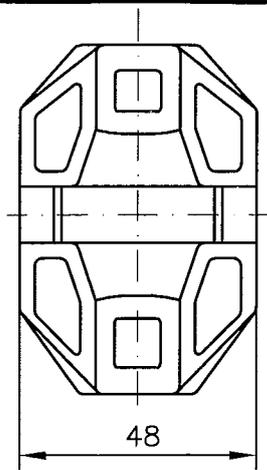
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**Lochscheiben
 Übersicht**

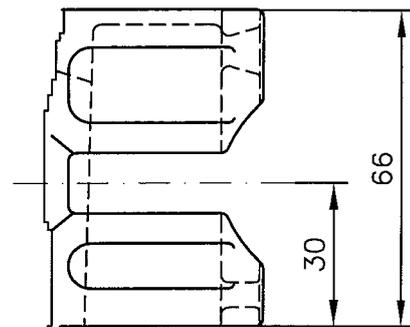
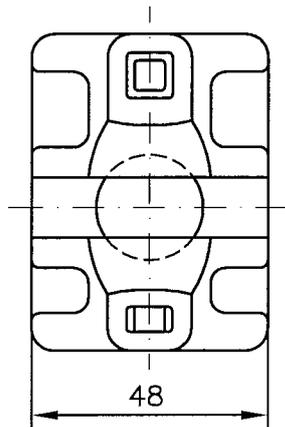
Anlage B, Seite 16

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



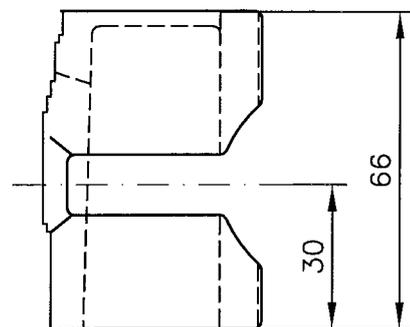
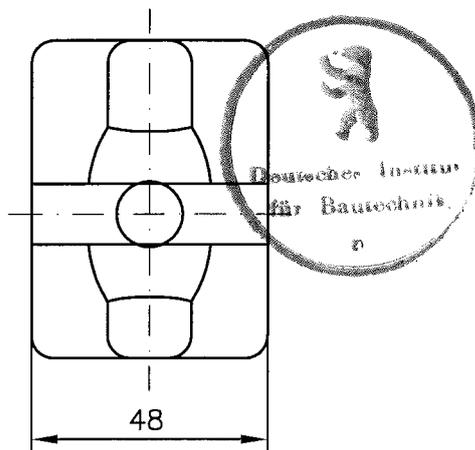
Riegel-Anschlusskopf:
"Variante K2000+"

mit Aussparungen an den Seitenflächen und ringförmigen Stirnflächen 72mm hoch siehe Anlage B, Seiten 20, 21, 22



Riegel-Anschlusskopf:
"Variante II"

mit Aussparungen an den Seitenflächen und ringförmigen Stirnflächen siehe Anlage B, Seiten 28, 29, 30, 31, 32, 33
"nur zur Weiterverwendung"



Riegel-Anschlusskopf:
"Variante I"

mit glatten Seitenflächen und vollflächigen Stirnflächen siehe Anlage B, Seiten 39, 40, "nur zur Weiterverwendung"

Bauteile nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

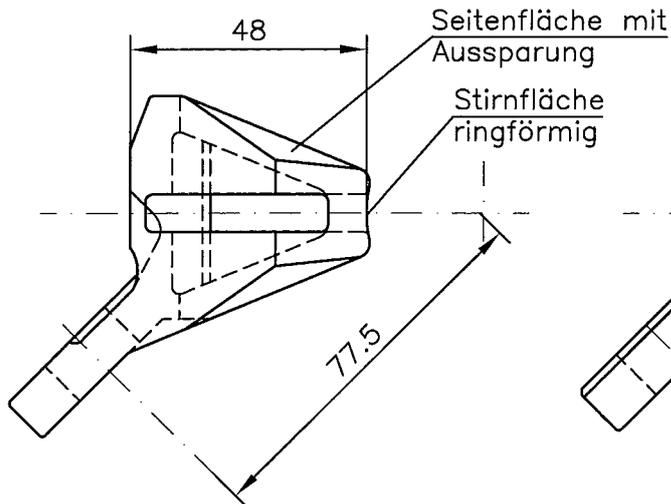
**Modulsystem
assco futuro V**

**Riegel -
- Anschlussköpfe
Übersicht**

Anlage B, Seite 17

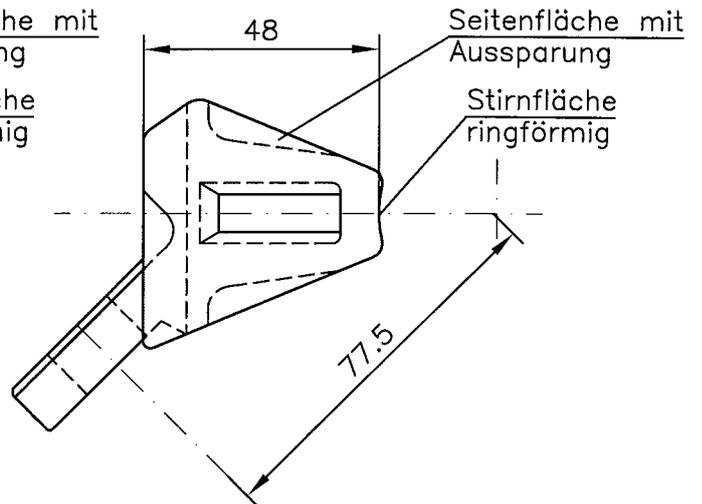
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Anschlussköpfe für Diagonalen



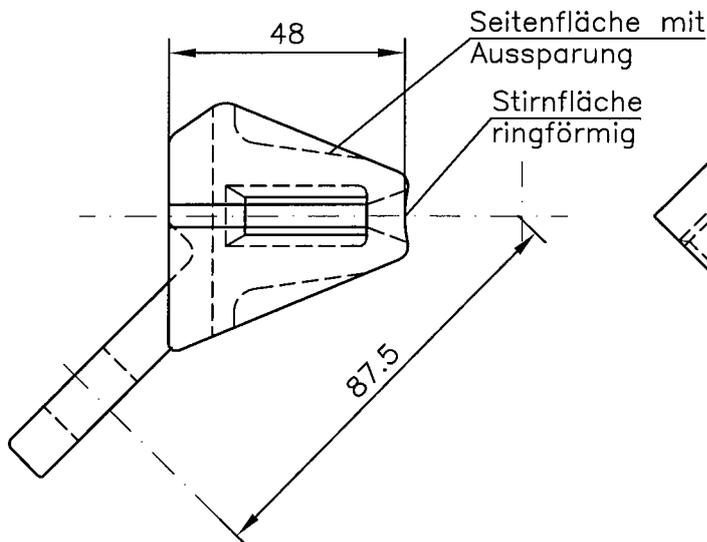
„Variante K2000+“

nur in Verbindung mit Diagonale
aus Rohr $\varnothing 48.3\text{mm}$
Kopf 72mm hoch
siehe Anlage B, Seite 23



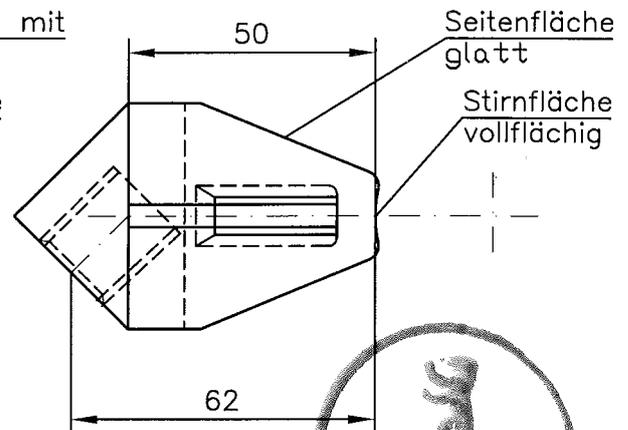
„Variante II“

nur in Verbindung mit Diagonale
aus Rohr $\varnothing 48.3\text{mm}$
Kopf 66mm hoch
siehe Anlage B, Seite 34
"nur zur Weiterverwendung"



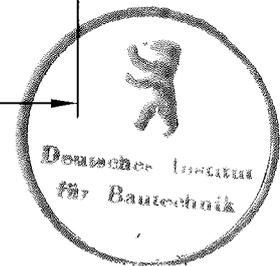
„Variante IB“

nur in Verbindung mit Diagonale
aus Rohr $\varnothing 42.4\text{mm}$
siehe Anlage B, Seite 41
"nur zur Weiterverwendung"



„Variante Ic“

nur in Verbindung mit Diagonale
aus Rohr $\varnothing 42.4\text{mm}$
siehe Anlage B, Seite 42
"nur zur Weiterverwendung"



Bauteile nach Z-8.22-64



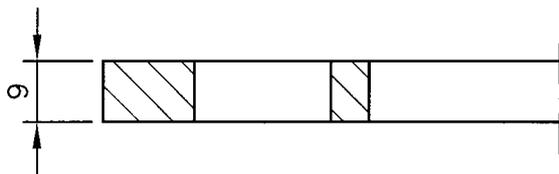
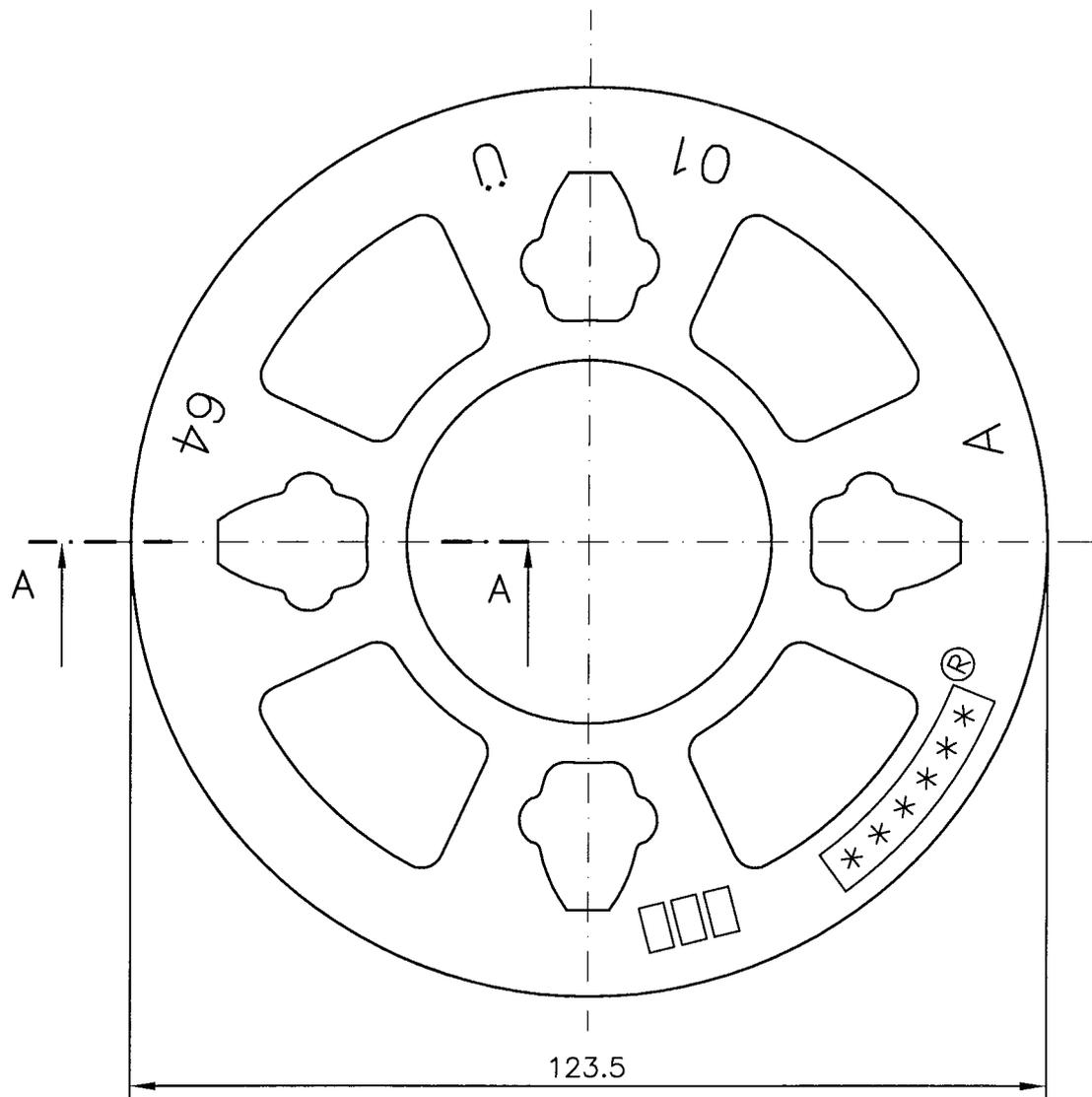
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

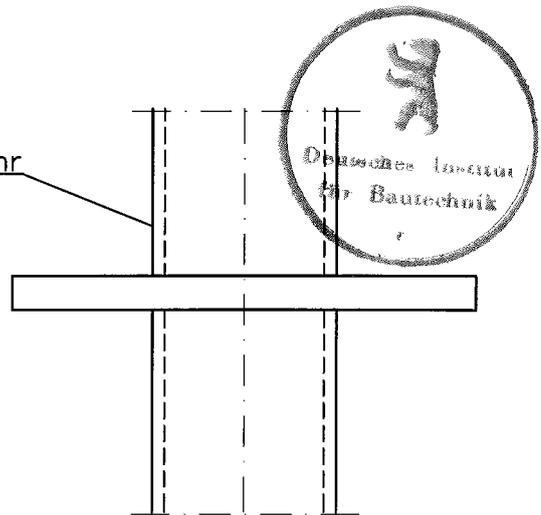
**Diagonal -
- Anschlussköpfe
Übersicht**

Anlage B, Seite 18

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ständerrohr



Bauteil nach Z-8.22-64



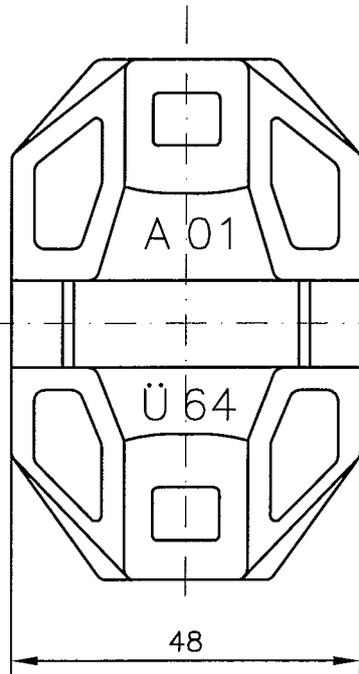
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
 asso futuro V

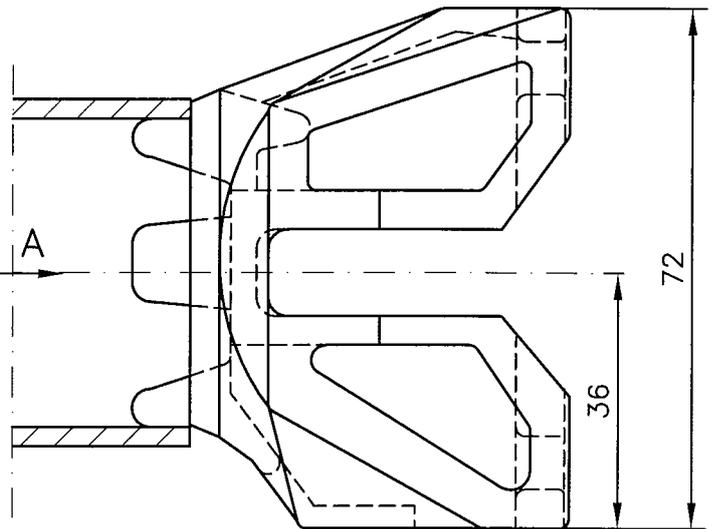
"Variante K 2000+"
 Lochscheibe gestanz
 Ø 123.5 mm

Anlage B, Seite 19

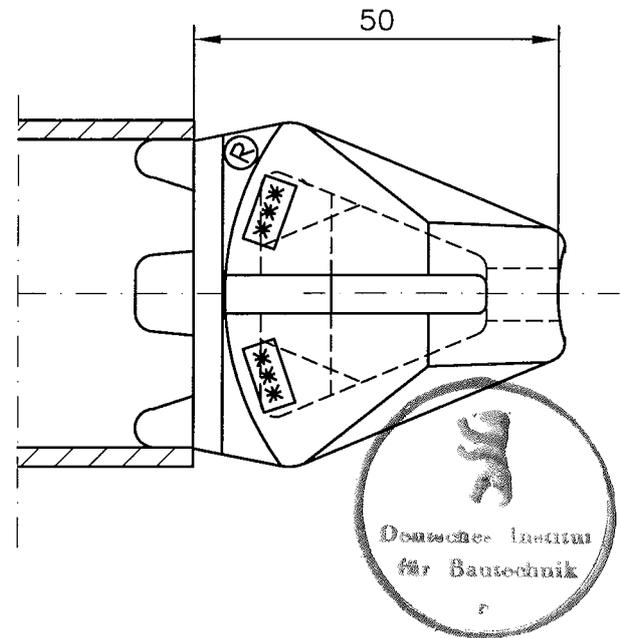
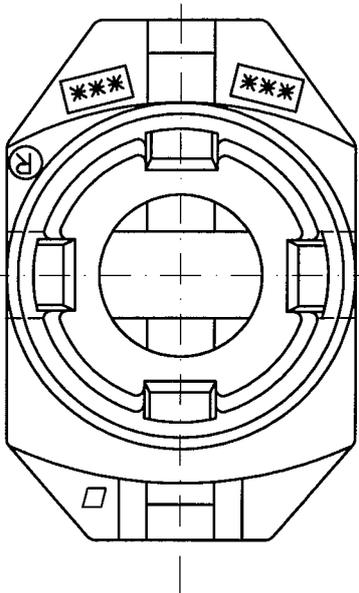
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht A



Ansicht A
(ohne Rohr gezeichnet)



Keil (siehe Anlage B, Seite 24)

Bauteil nach Z-8.22-64



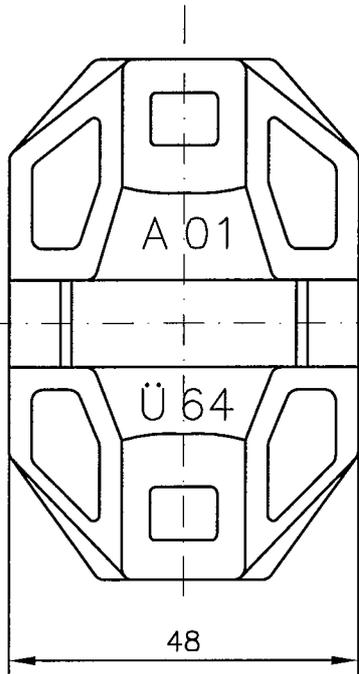
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
asso futuro V

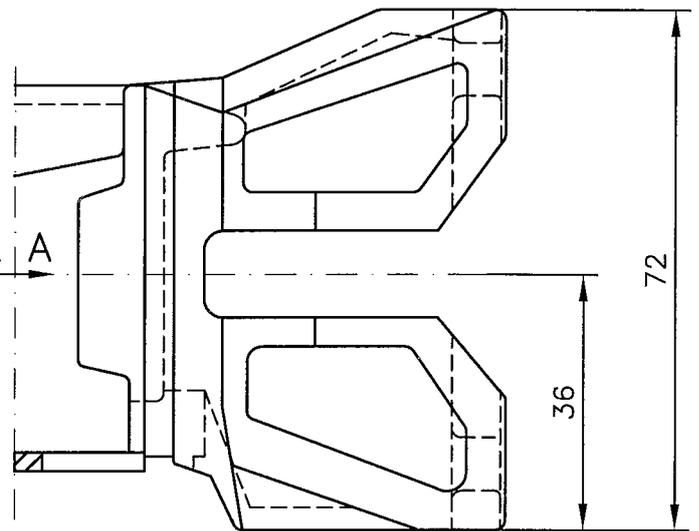
"Variante K 2000+"
Anschlusskopf
für O - Riegel

Anlage B, Seite 20

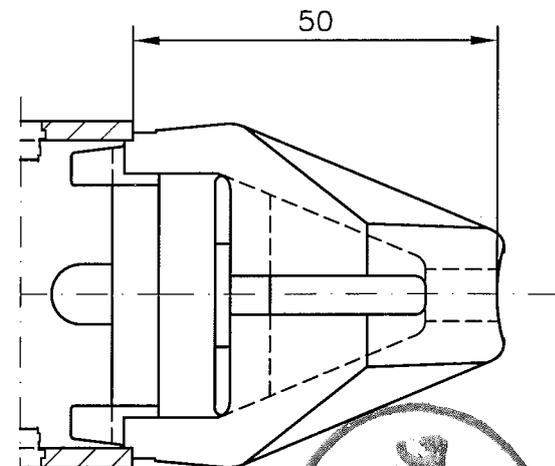
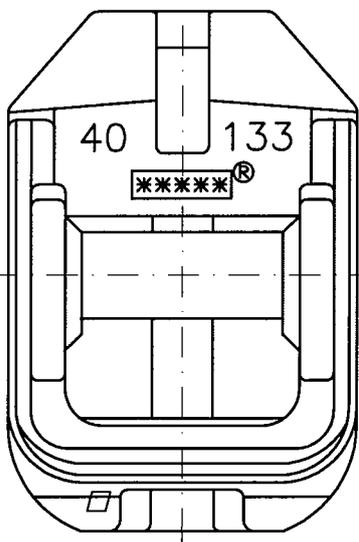
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht A



Ansicht A
(ohne U-Profil gezeichnet)



Keil (siehe Anlage B, Seite 24)

Bauteil nach Z-8.22-64



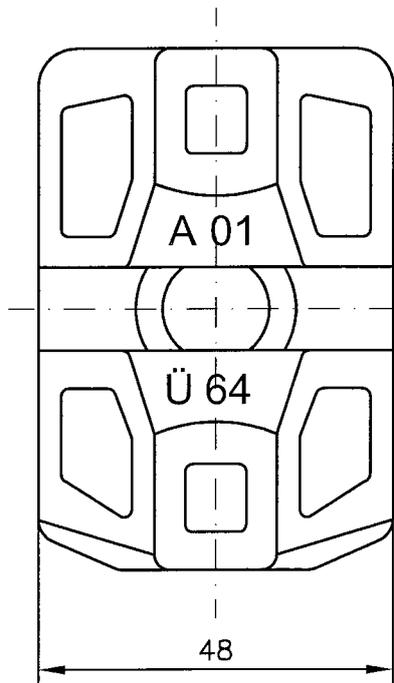
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

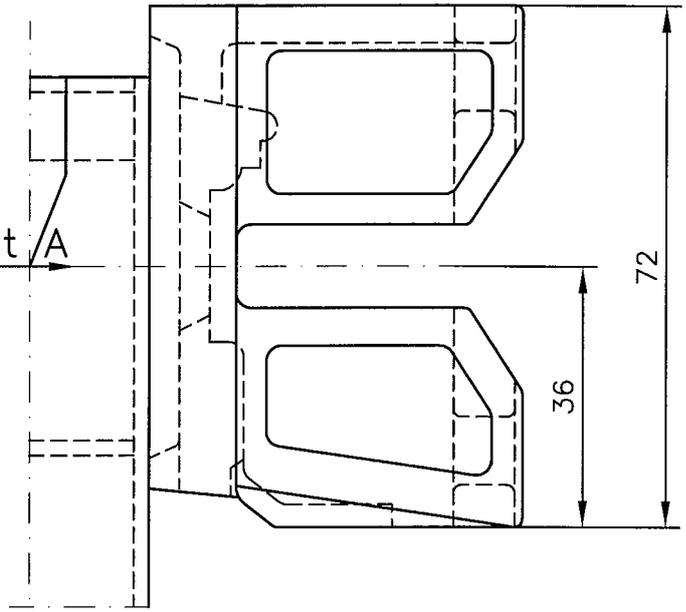
**"Variante K 2000+"
Anschlusskopf
für U - Riegel**

Anlage B, Seite 21

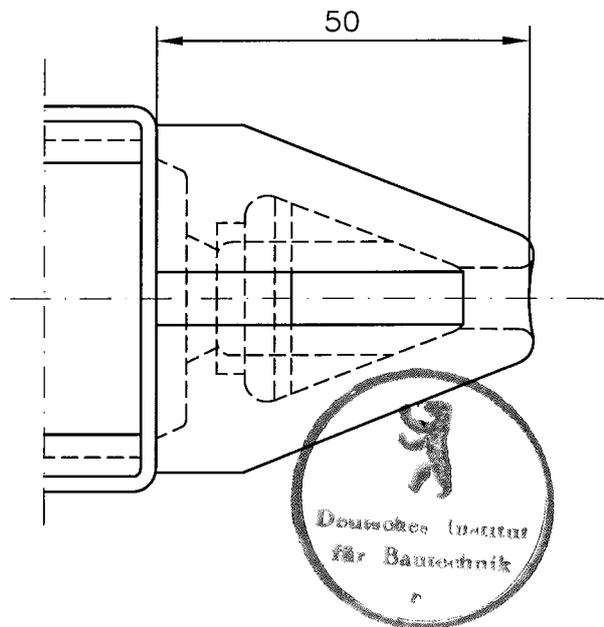
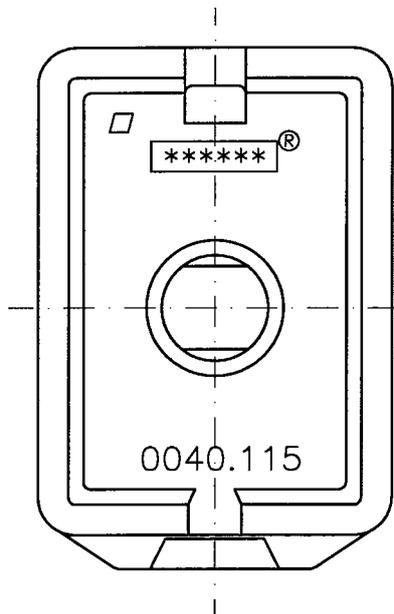
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht A



Ansicht A
(ohne Profile gezeichnet)



Keil (siehe Anlage B, Seite 24)

Bauteil nach Z-8.22-64



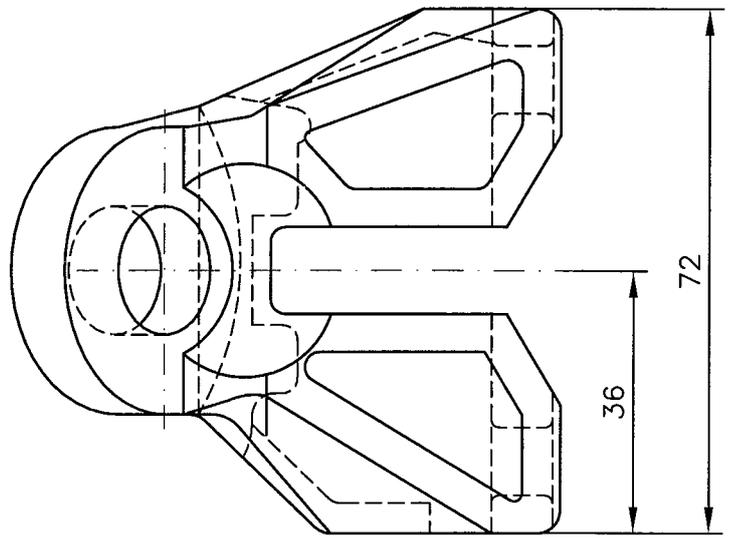
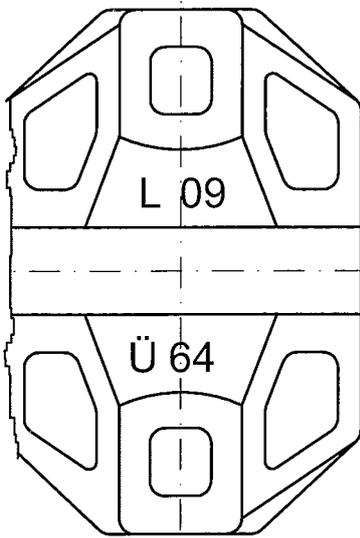
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

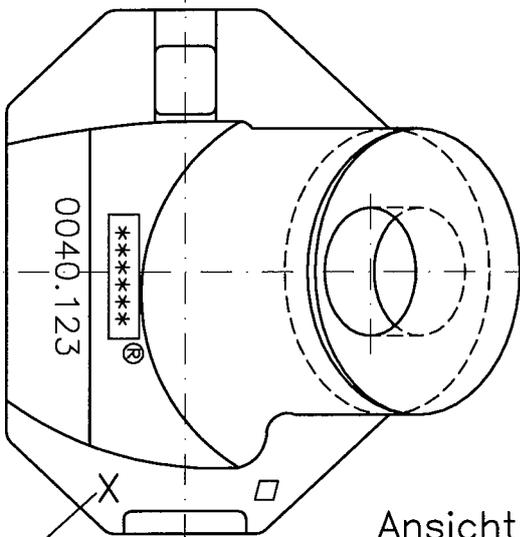
**"Variante K 2000+"
Anschlusskopf
für U - Konsole**

Anlage B, Seite 22

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

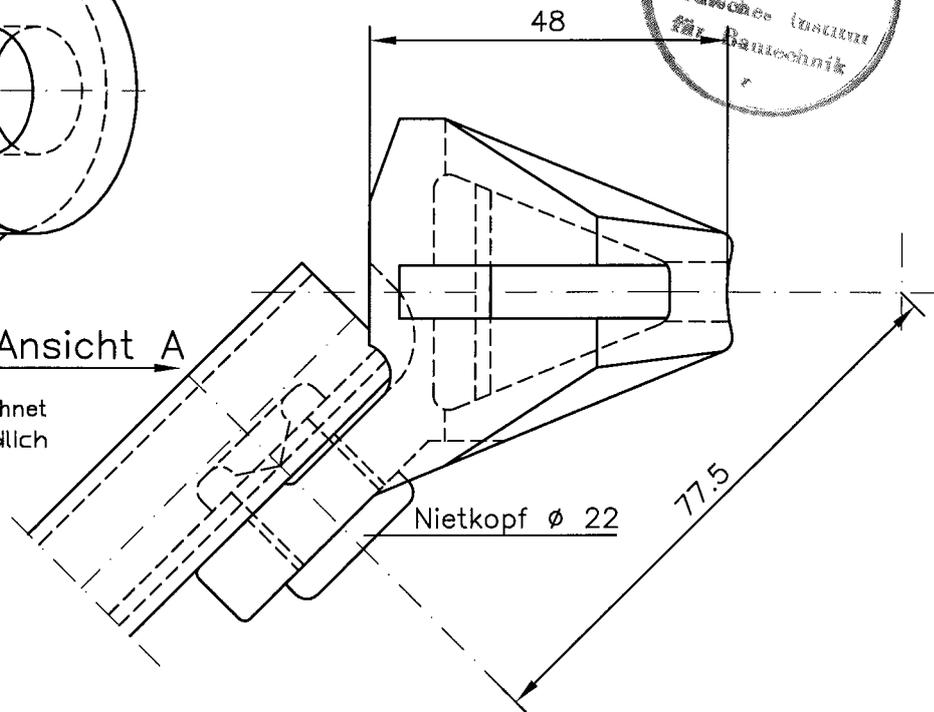


Ansicht A (ohne Rohr gezeichnet)



Ansicht A

- X = 1 = Ausführung wie gezeichnet
- X = 2 = Ausführung spiegelbildlich



Keil (siehe Anlage B, Seite 24)

Bauteil nach Z-8.22-64



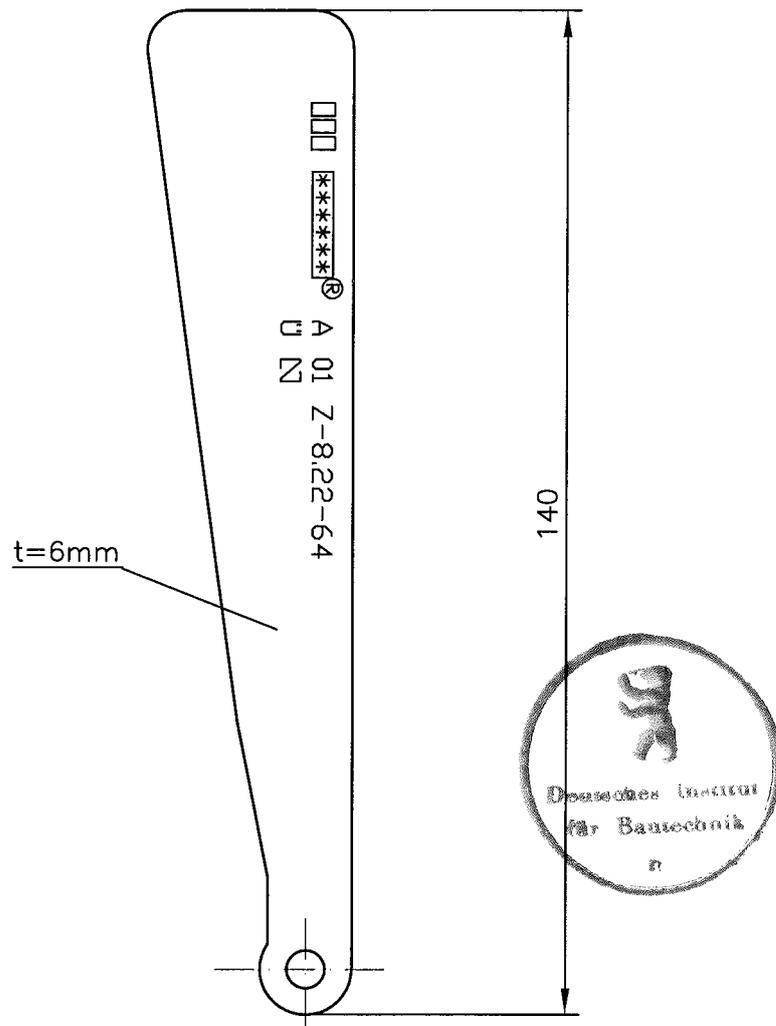
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**"Variante K 2000+"
 Anschlusskopf
 für Diagonale**

Anlage B, Seite 23

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Bauteil nach Z-8.22-64



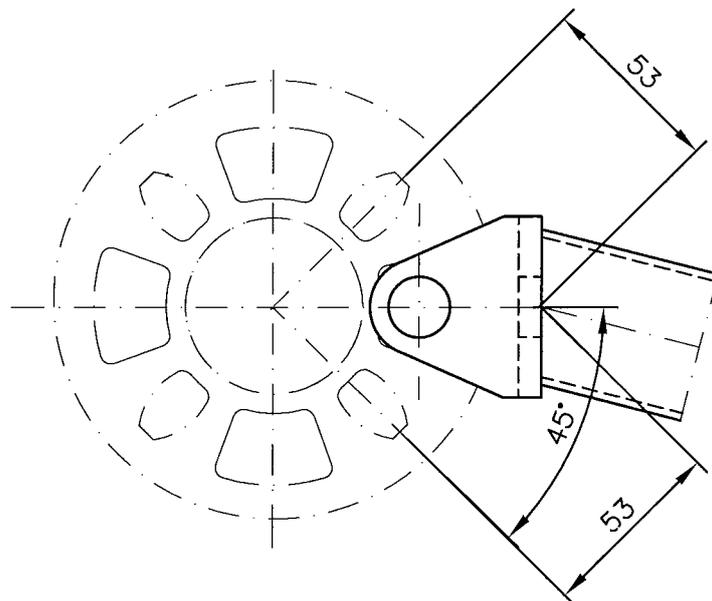
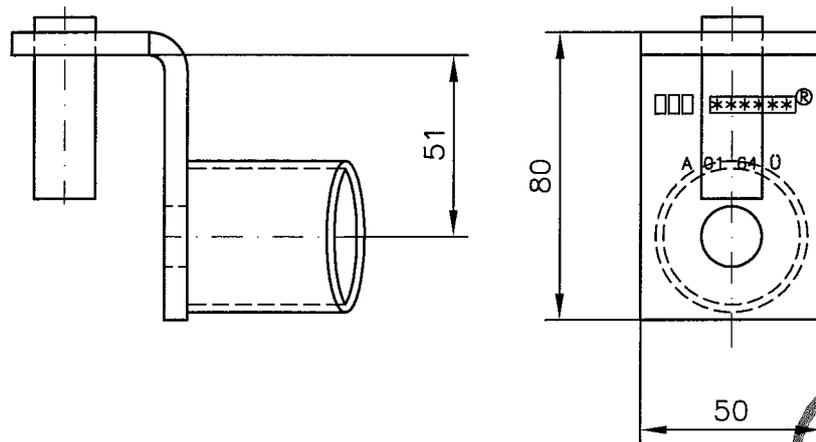
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

**"Variante K 2000+"
 Keil**

Anlage B, Seite 24

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

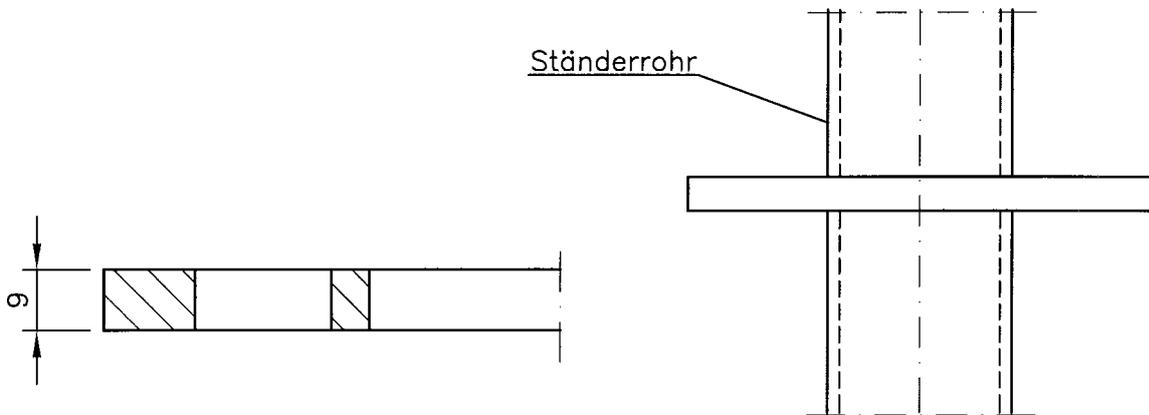
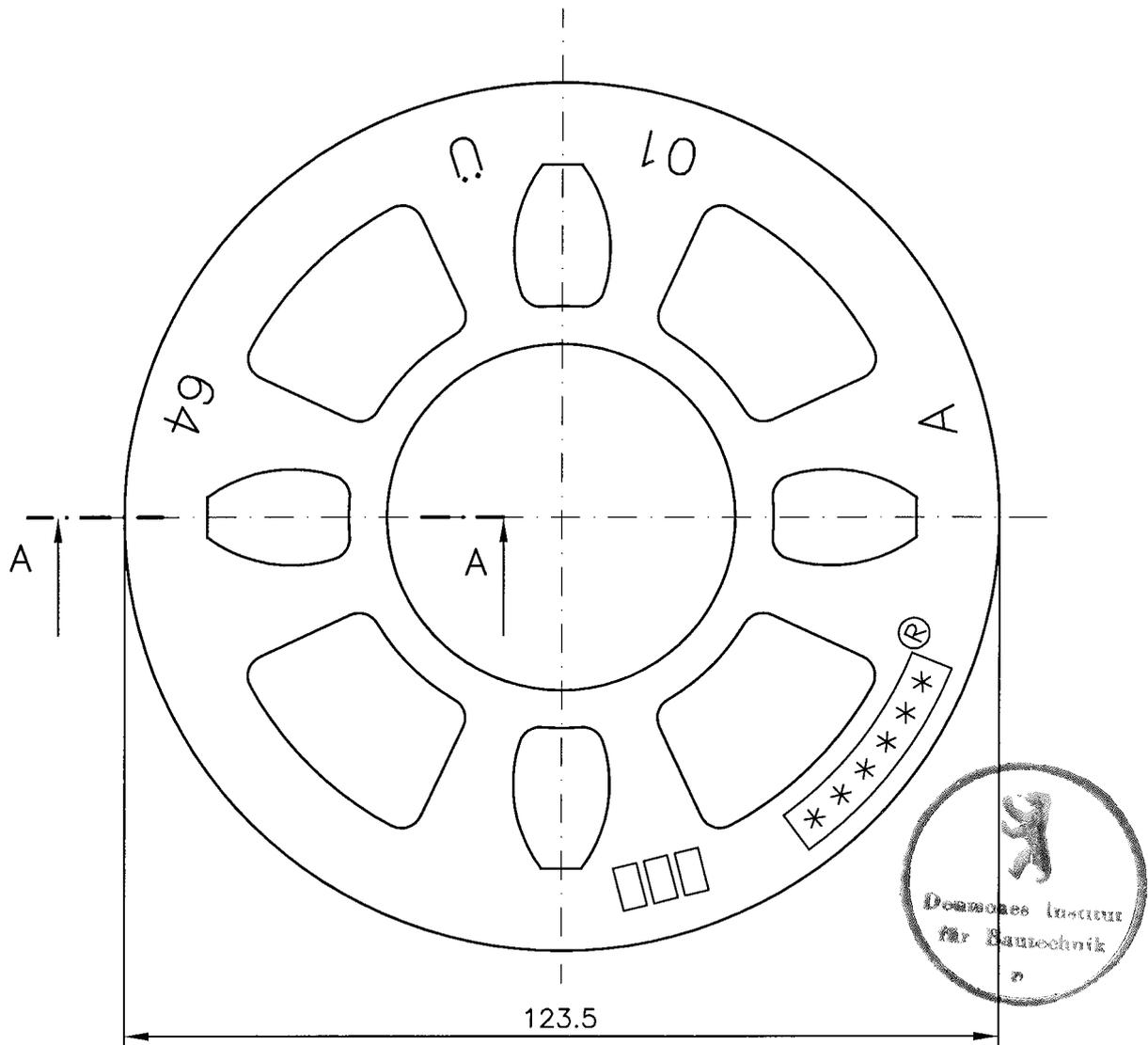
**Modulsystem
 asso futuro V**

**Anschlusskopf
 für Horizontaldiagonale**

Anlage B, Seite 25

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik

Nur zur Weiterverwendung - Keine Produktion mehr



Bauteil nach Z-8.22-64



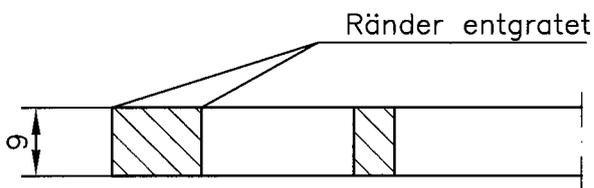
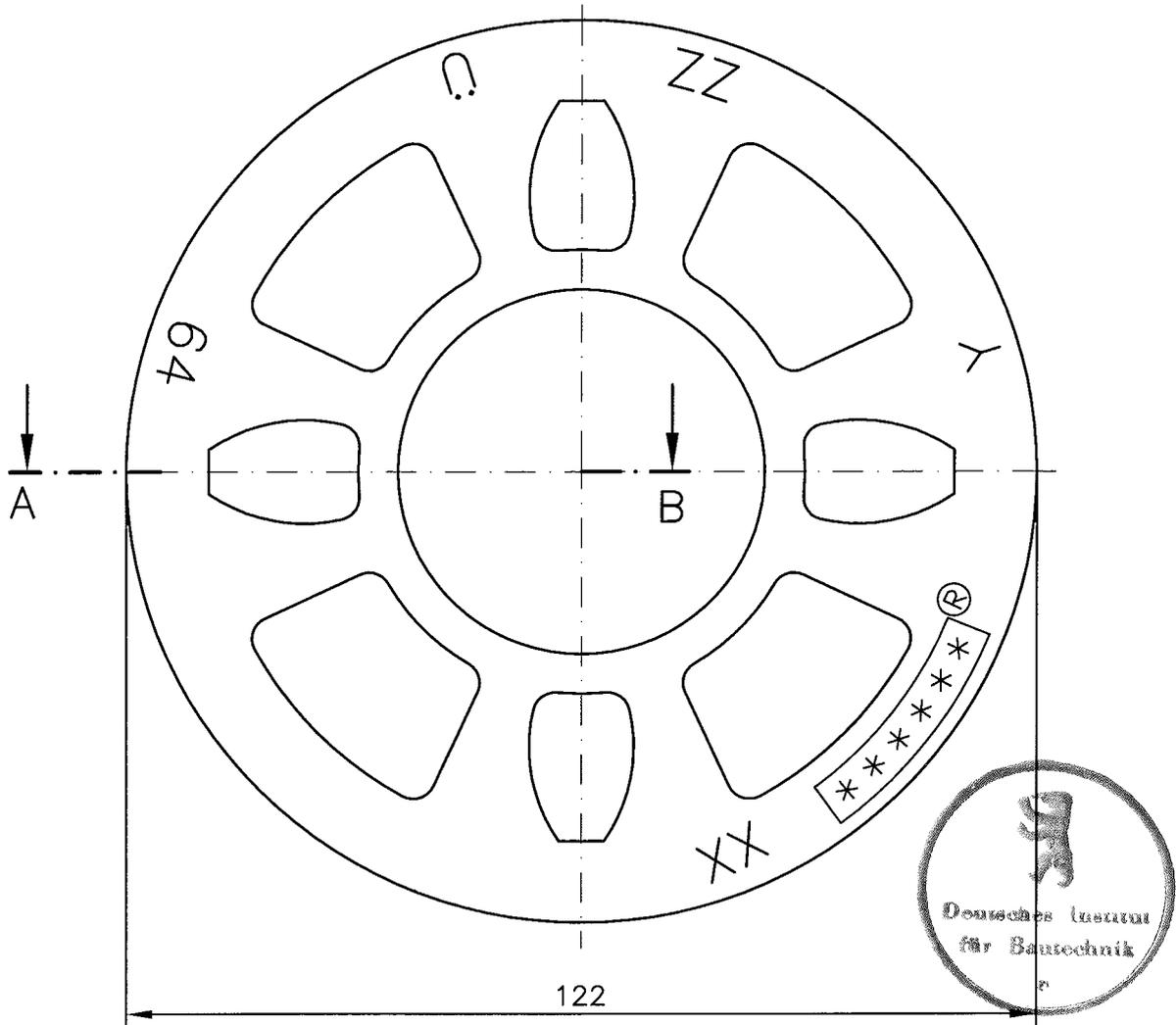
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

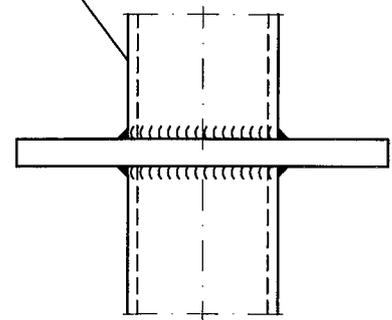
**"Variante II"
Lochscheibe gestanz
Ø 123.5 mm**

Anlage B, Seite 26

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ständerrohr $\varnothing 48.3$



(X,Y und Z) =Fertigungskennzeichnung

Bauteil nach Z-8.22-64



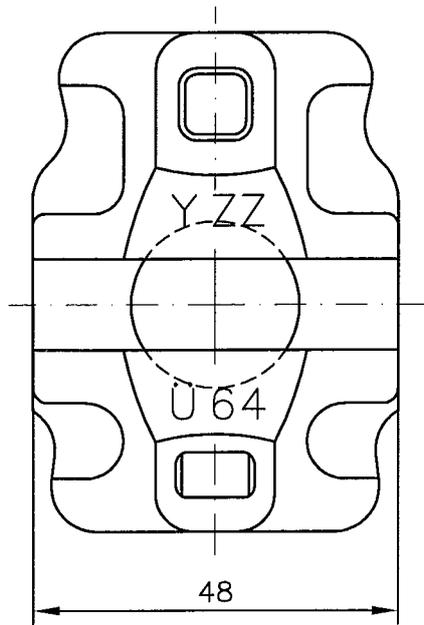
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
assco futuro V

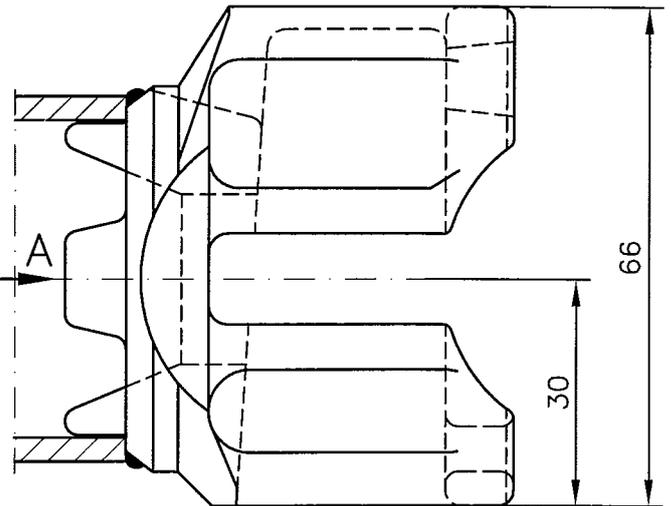
"Variante II"
Lochscheibe gestanzt
 $\varnothing 122$ mm

Anlage B, Seite 27

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

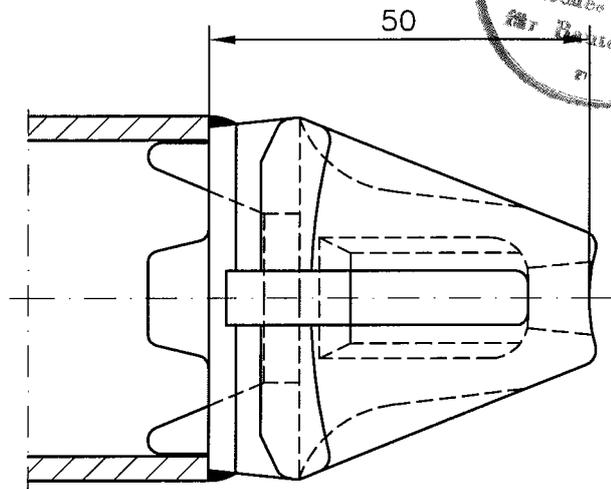
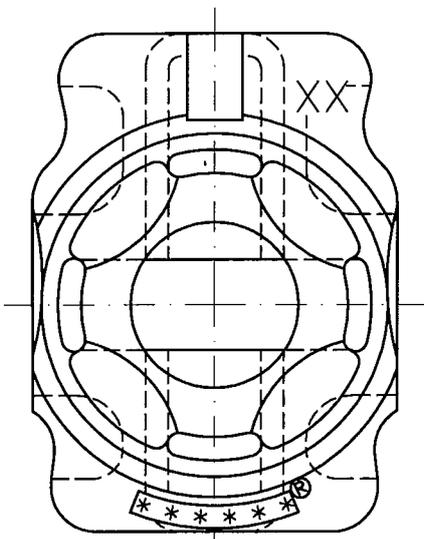


Ansicht A



Ansicht A

(ohne Rohr gezeichnet)



(X,Y und Z) = Fertigungskennzeichnung

Keil (siehe Anlage B, Seite 35)

Bauteil nach Z-8.22-64



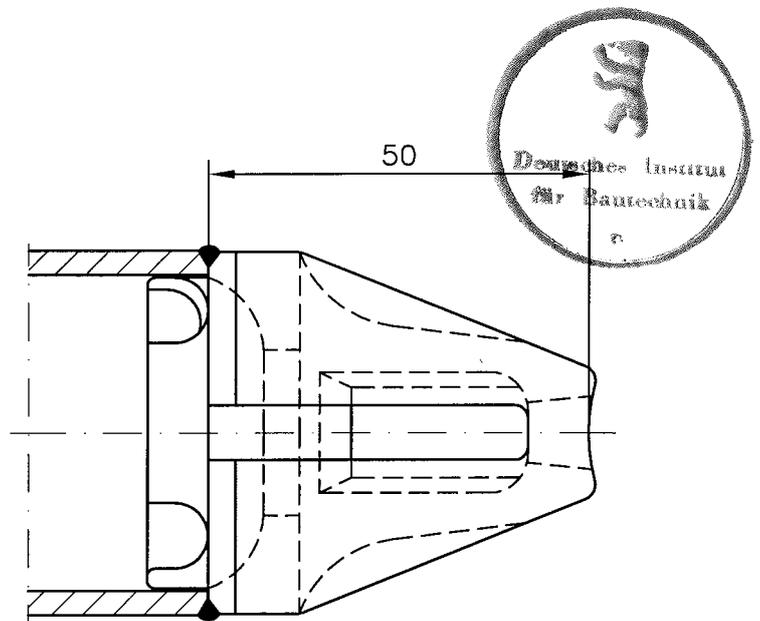
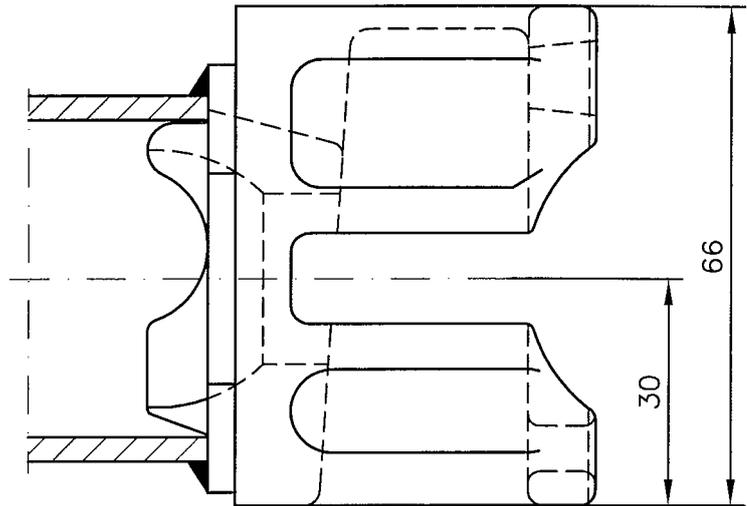
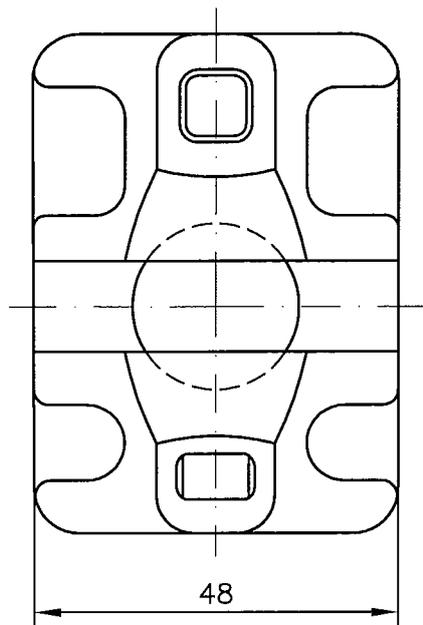
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
asso futuro V

"Variante II"
Anschlusskopf
für O - Riegel

Anlage B, Seite 28

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Keil (siehe Anlage B, Seite 36)

Bauteil nach Z-8.22-64



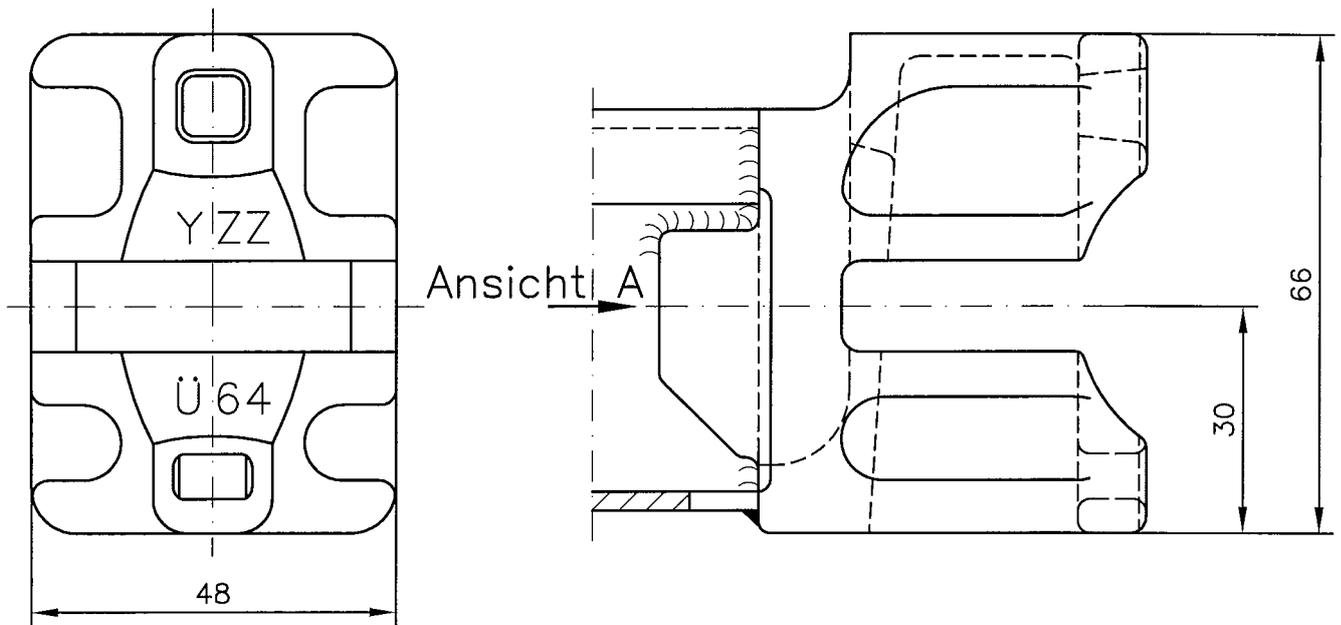
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

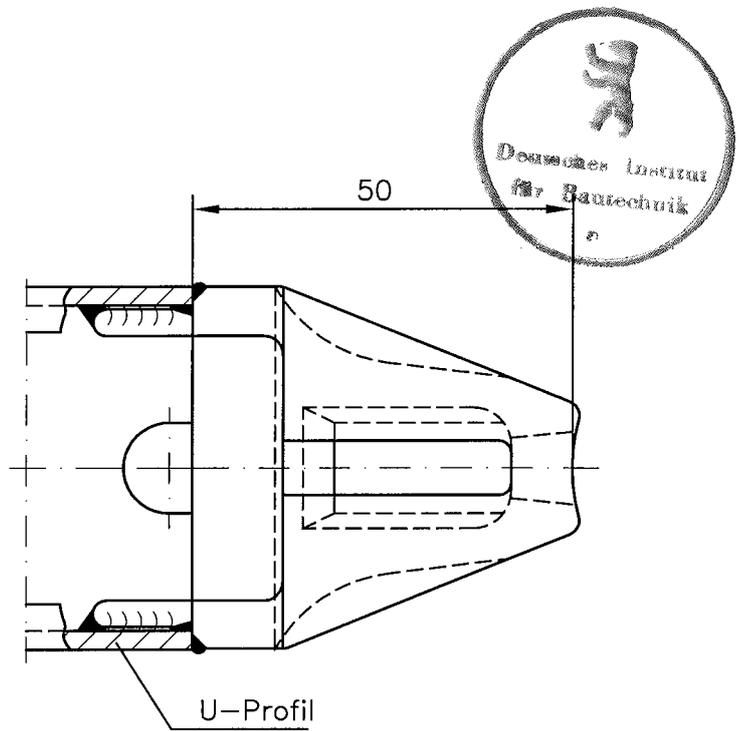
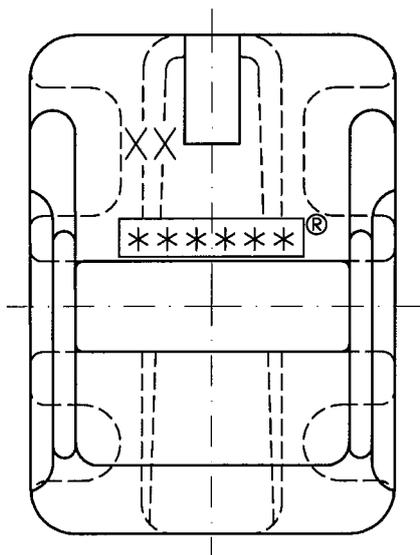
**"Variante II"
Anschlusskopf
für O-Riegel (alt)**

Anlage B, Seite 29

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht A
(ohne U-Profil gezeichnet)



(X,Y und Z) =Fertigungskennzeichnung

Keil (siehe Anlage B, Seite 35)

Bauteil nach Z-8.22-64



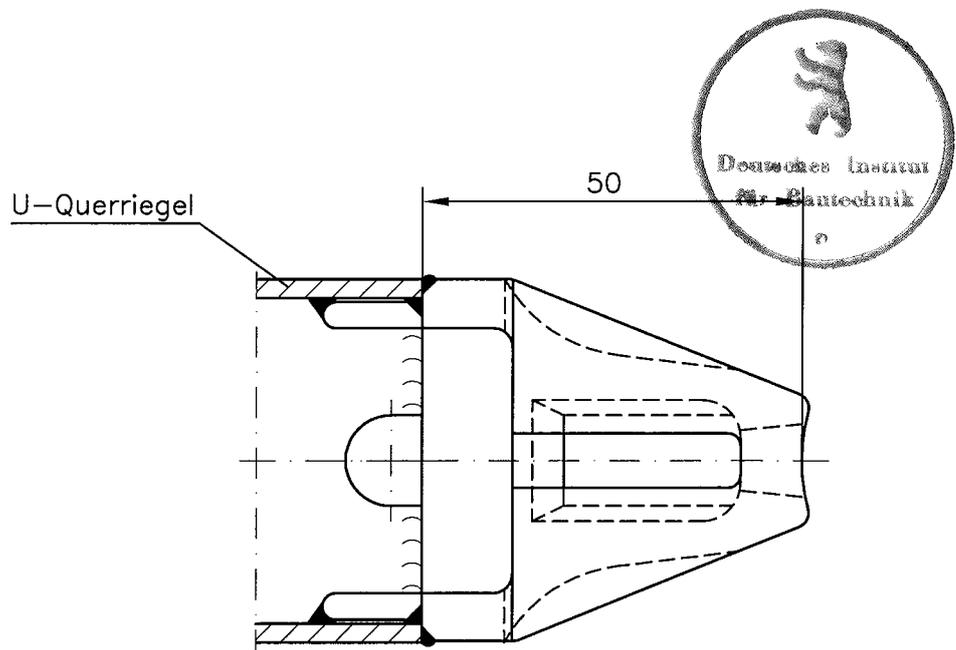
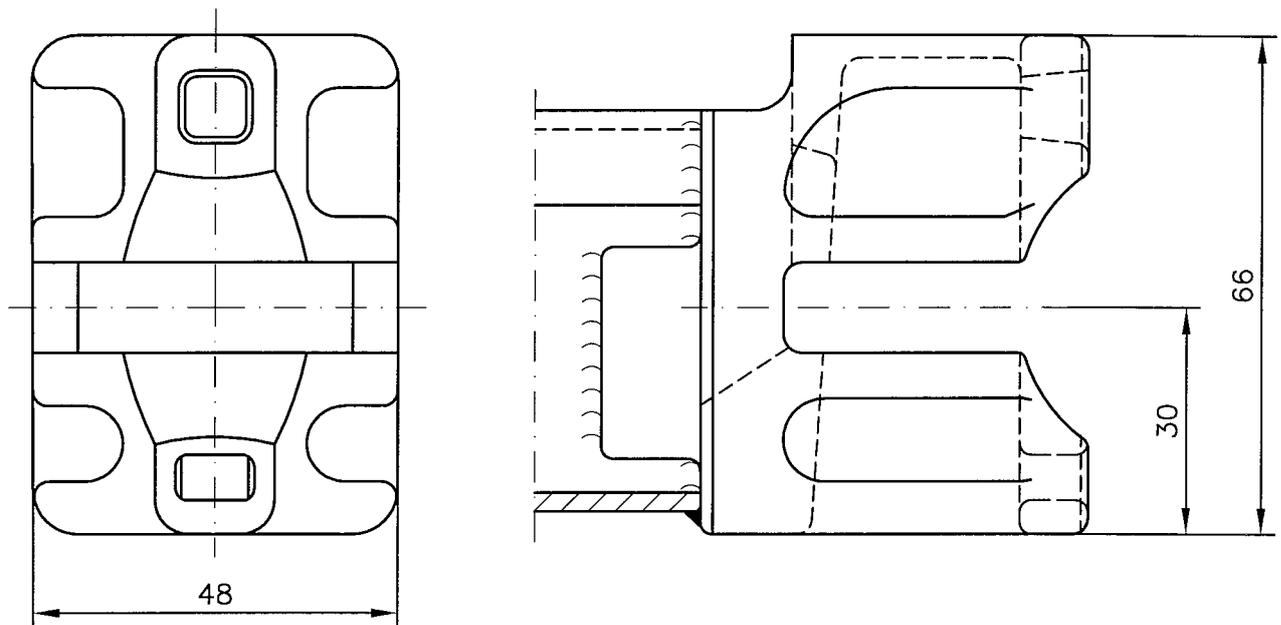
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asco futuro V**

**"Variante II"
Anschlusskopf
für U - Riegel**

Anlage B, Seite 30

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Keil (siehe Anlage B, Seite 36)

Bauteil nach Z-8.22-64



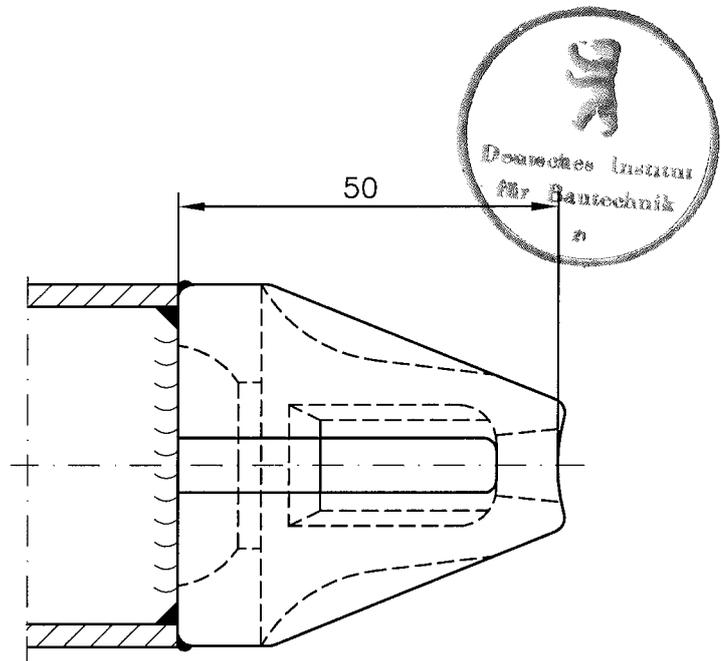
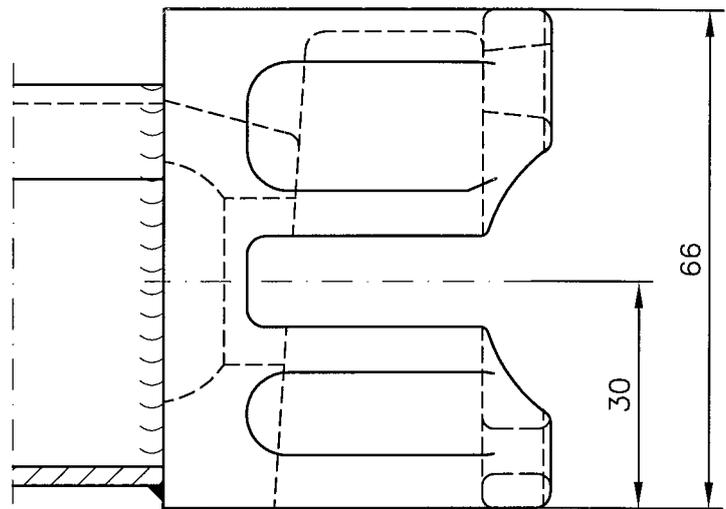
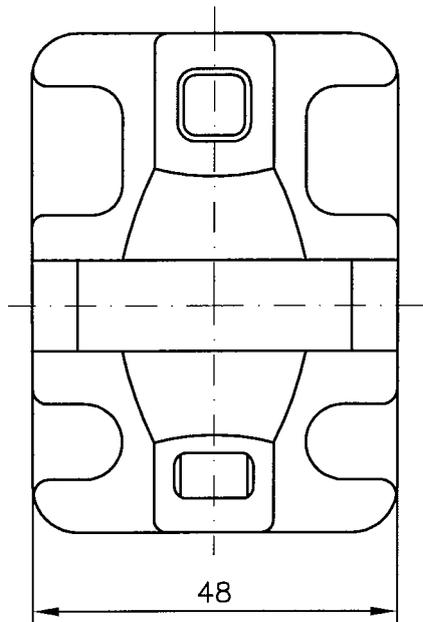
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**"Variante II"
Anschlusskopf
für U - Riegel (alt)**

Anlage B, Seite 31

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Keil (siehe Anlage B, Seite 36)

Bauteil nach Z-8.22-64



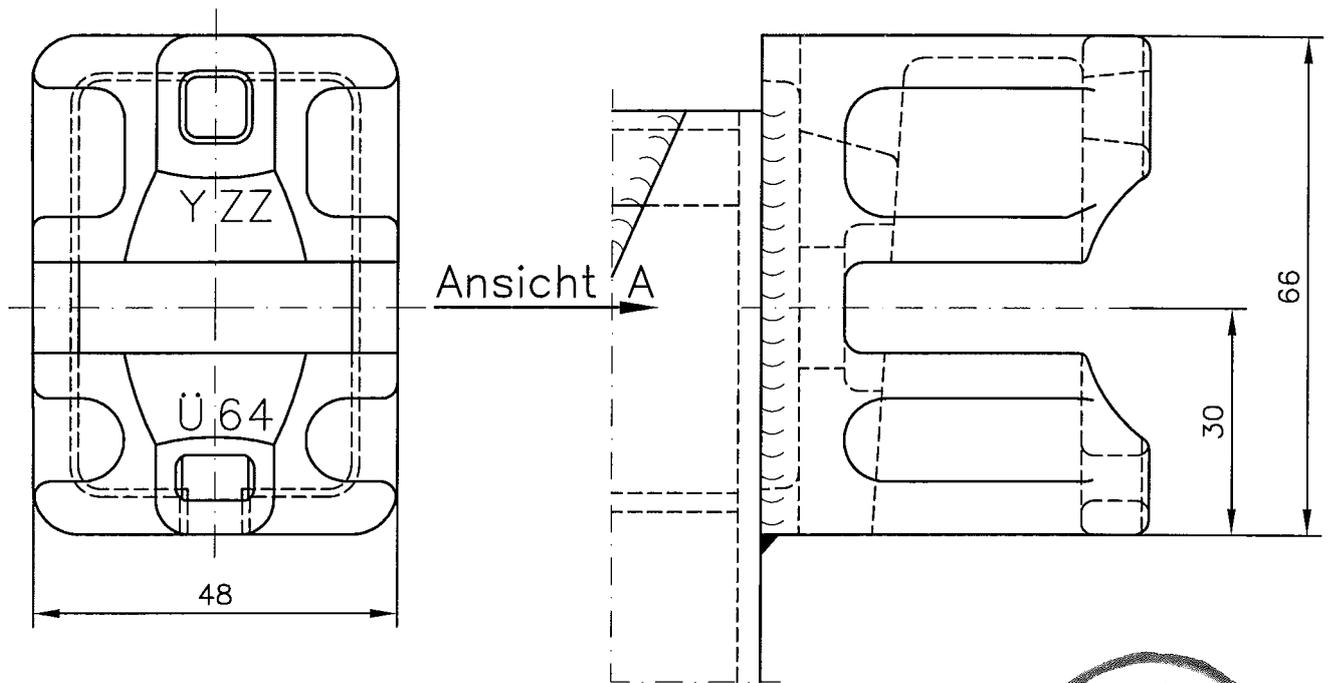
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
 asso futuro V

"Variante II"
 Anschlusskopf für
 U-Riegel / U-Konsole (alt)

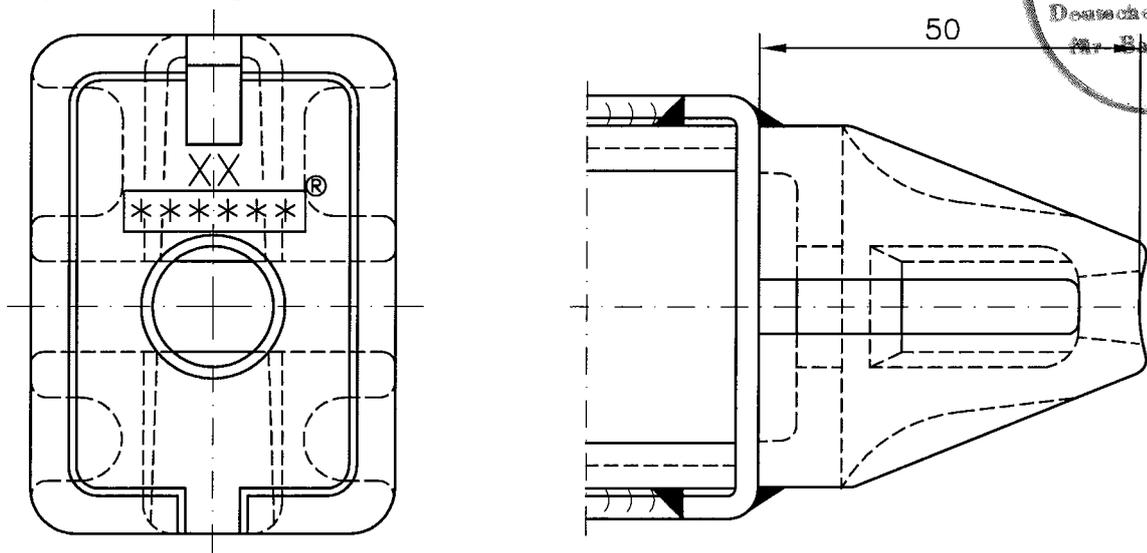
Anlage B, Seite 32

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht A

(ohne Profil gezeichnet)



(X,Y und Z)=Fertigungskennzeichnung

Keil (siehe Anlage B, Seite 35)

Bauteil nach Z-8.22-64



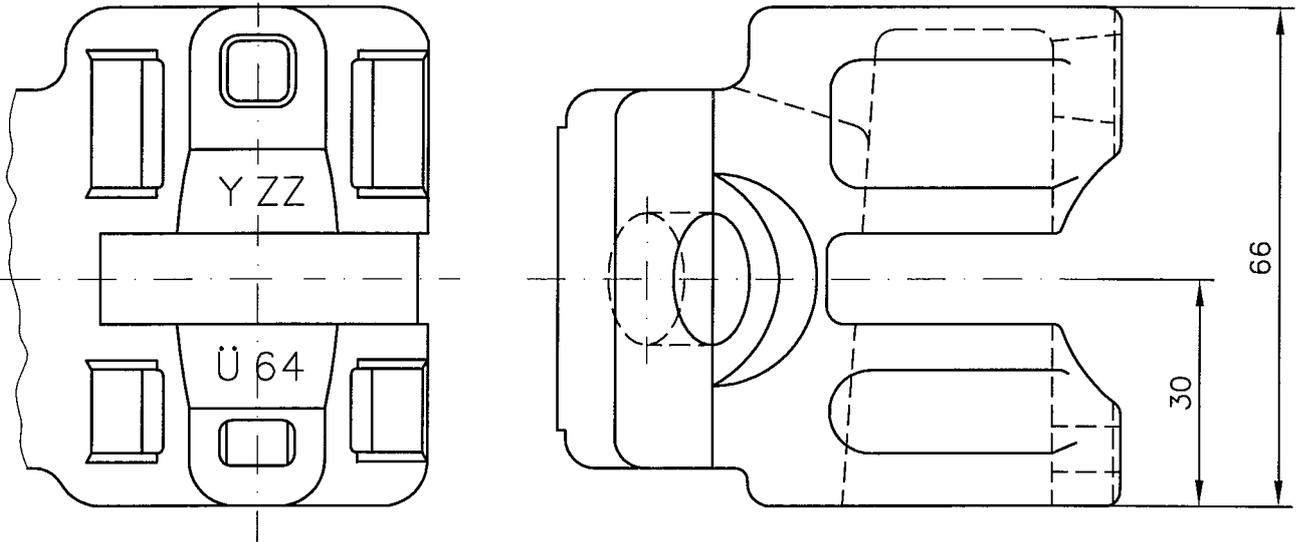
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
asso futuro V

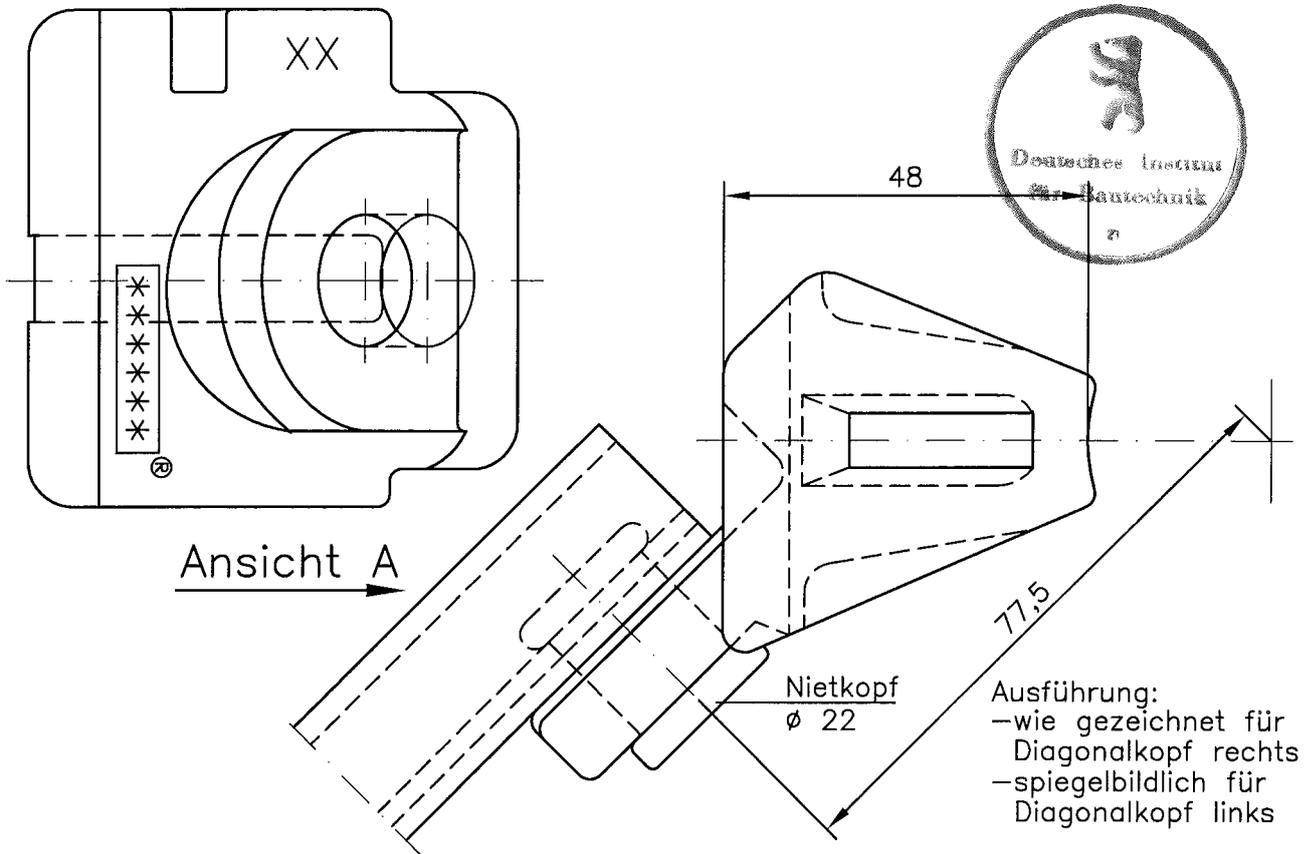
"Variante II"
Anschlusskopf
für U - Konsole

Anlage B, Seite 33

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht A (ohne Rohr gezeichnet)



(X,Y und Z) = Fertigungskennzeichnung

Keil (siehe Anlage B, Seite 35)

Bauteil nach Z-8.22-64



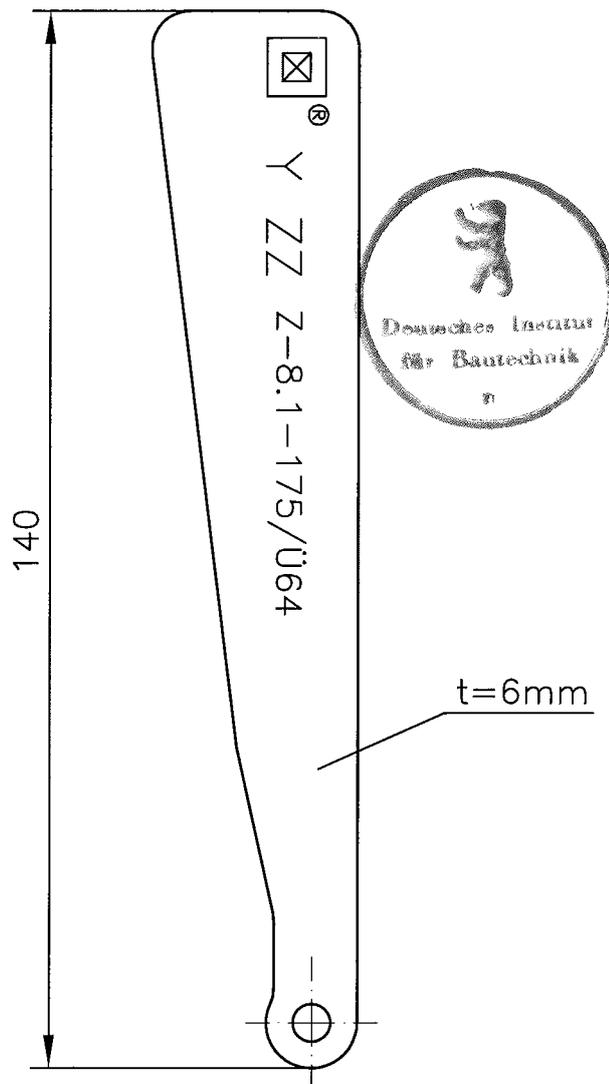
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
 asco futuro V

"Variante II"
 Anschlusskopf
 für Diagonale

Anlage B, Seite 34

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



(Y und Z) =Fertigungskennzeichnung

Bauteil nach Z-8.22-64



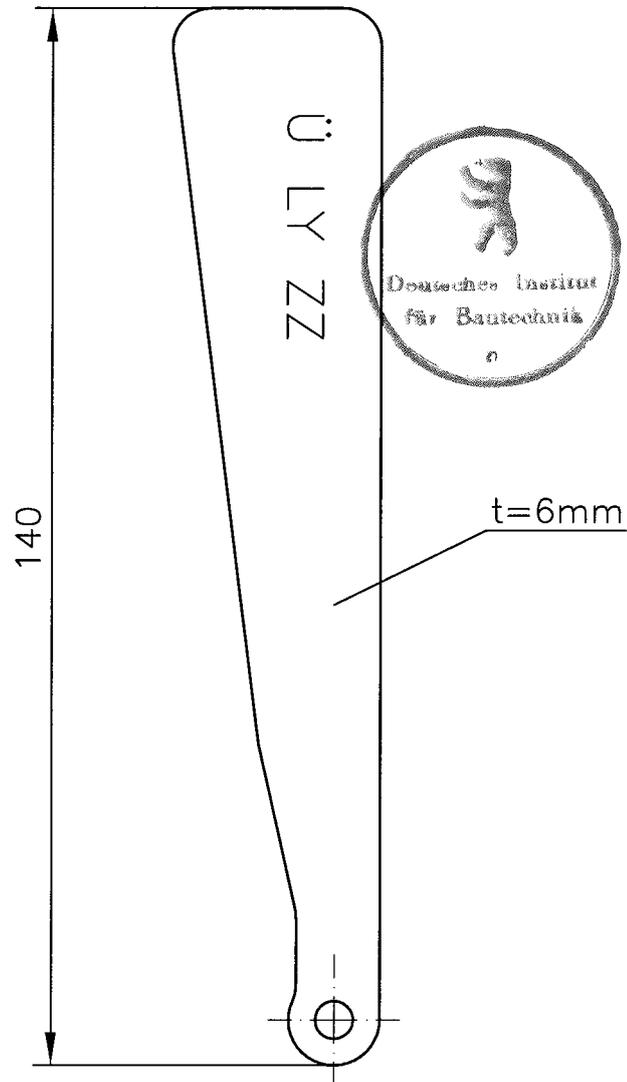
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
asso futuro V

"Variante II"
Keil

Anlage B, Seite 35

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



(Y und Z) =Fertigungskennzeichnung

Bauteil nach Z-8.22-64



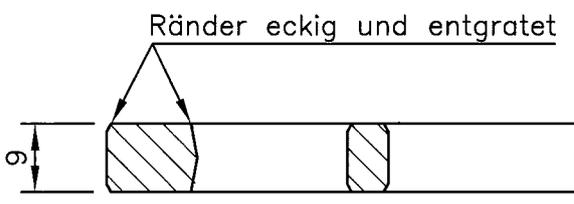
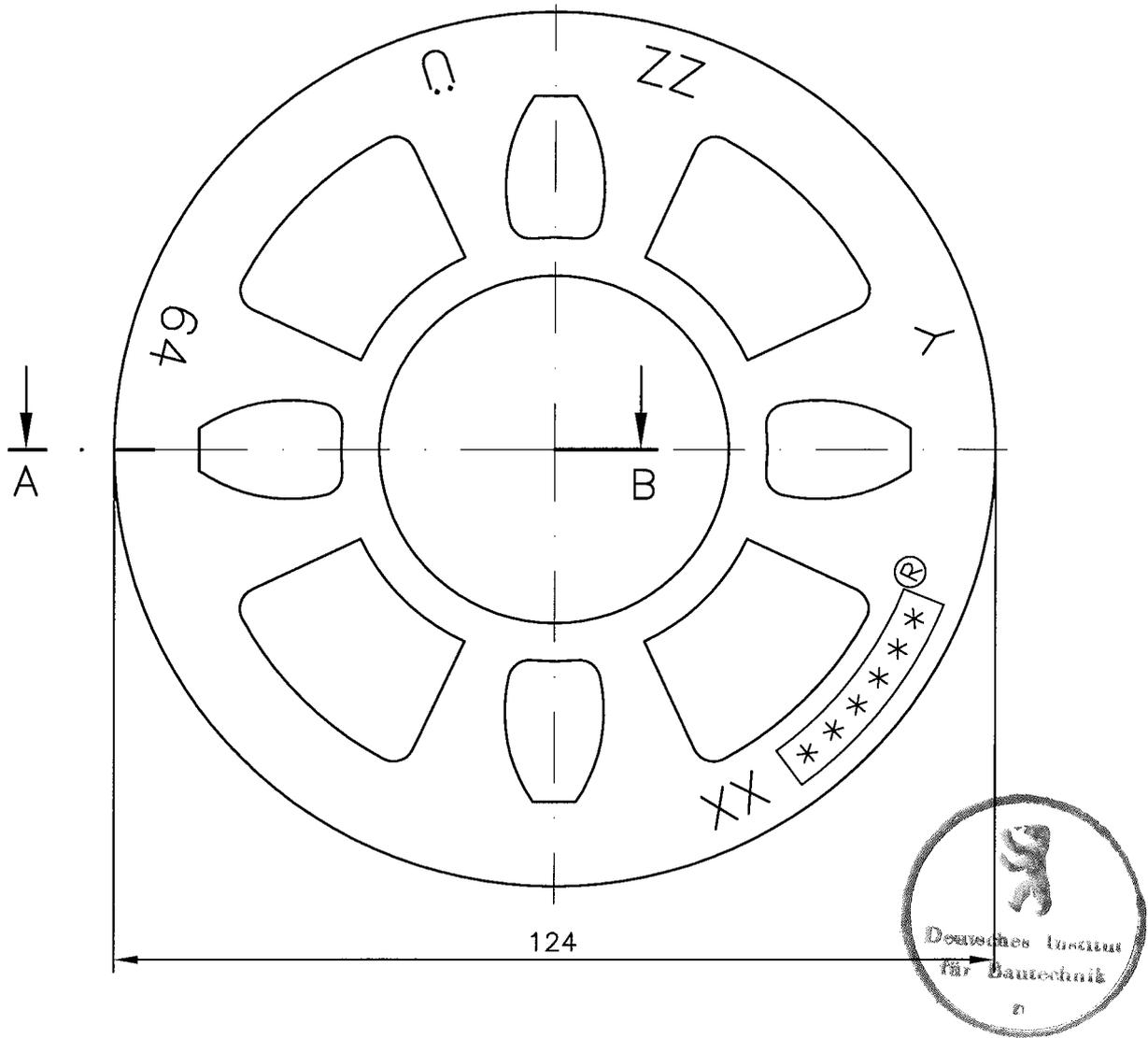
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

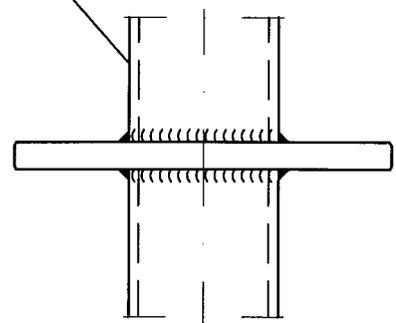
**"Variante II"
Keil
(alte Ausführung)**

Anlage B, Seite 36

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ständerrohr $\varnothing 48.3$



(X,Y und Z)=Fertigungskennzeichnung

Bauteil nach Z-8.22-64



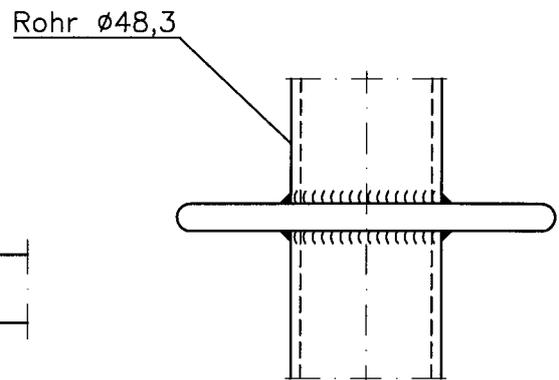
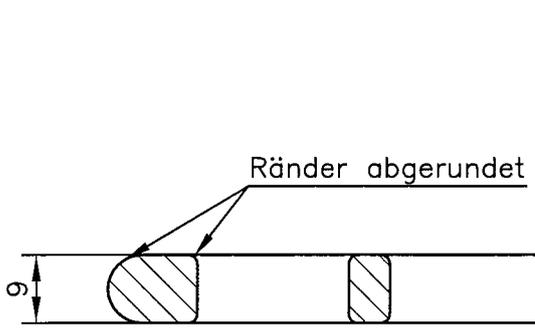
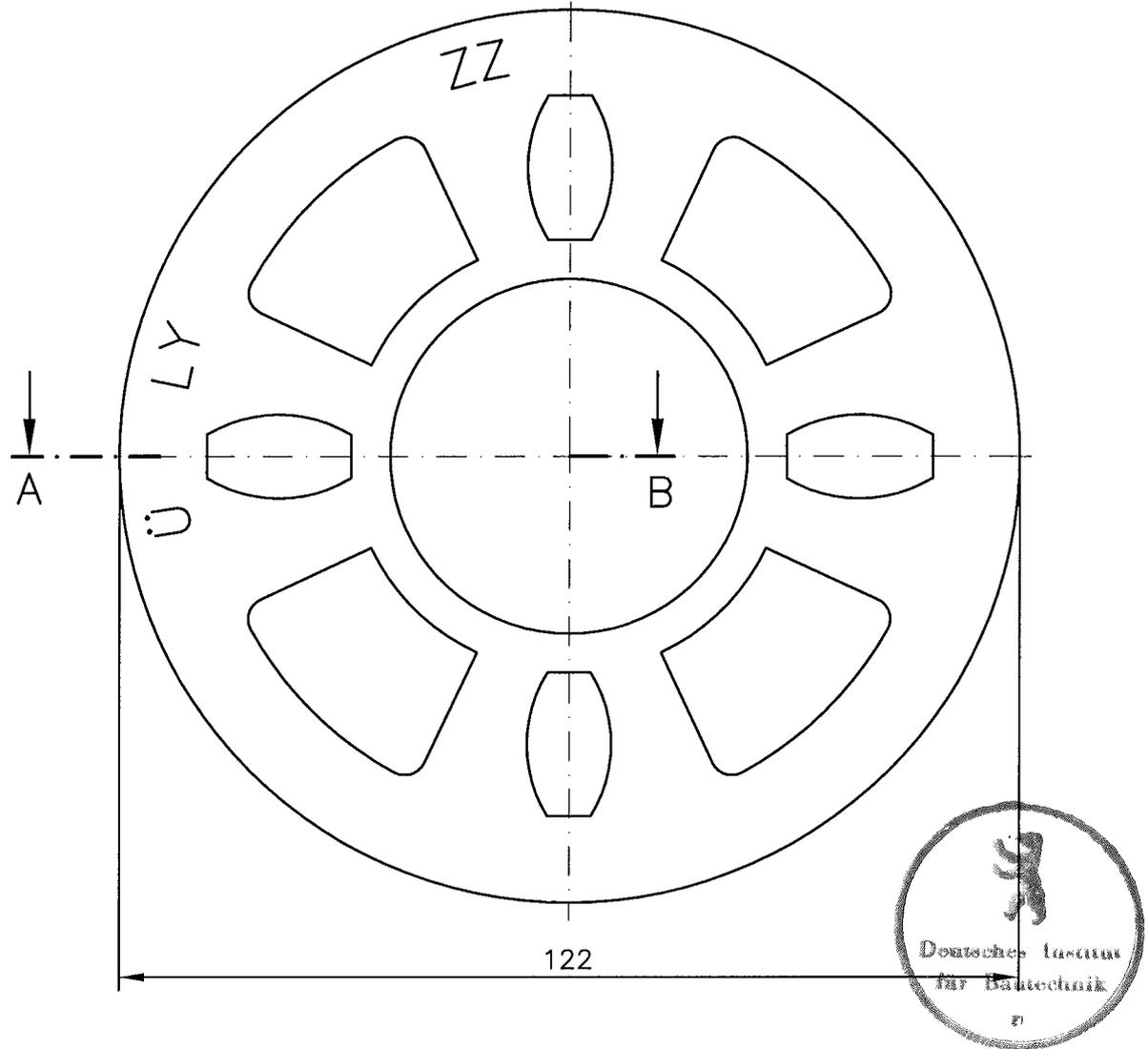
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
asso futuro V

"Variante I"
Lochscheibe
geschmiedet, $\varnothing 124$ mm

Anlage B, Seite 37

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



(Z)=Fertigungskennzeichnung

Bauteil nach Z-8.22-64



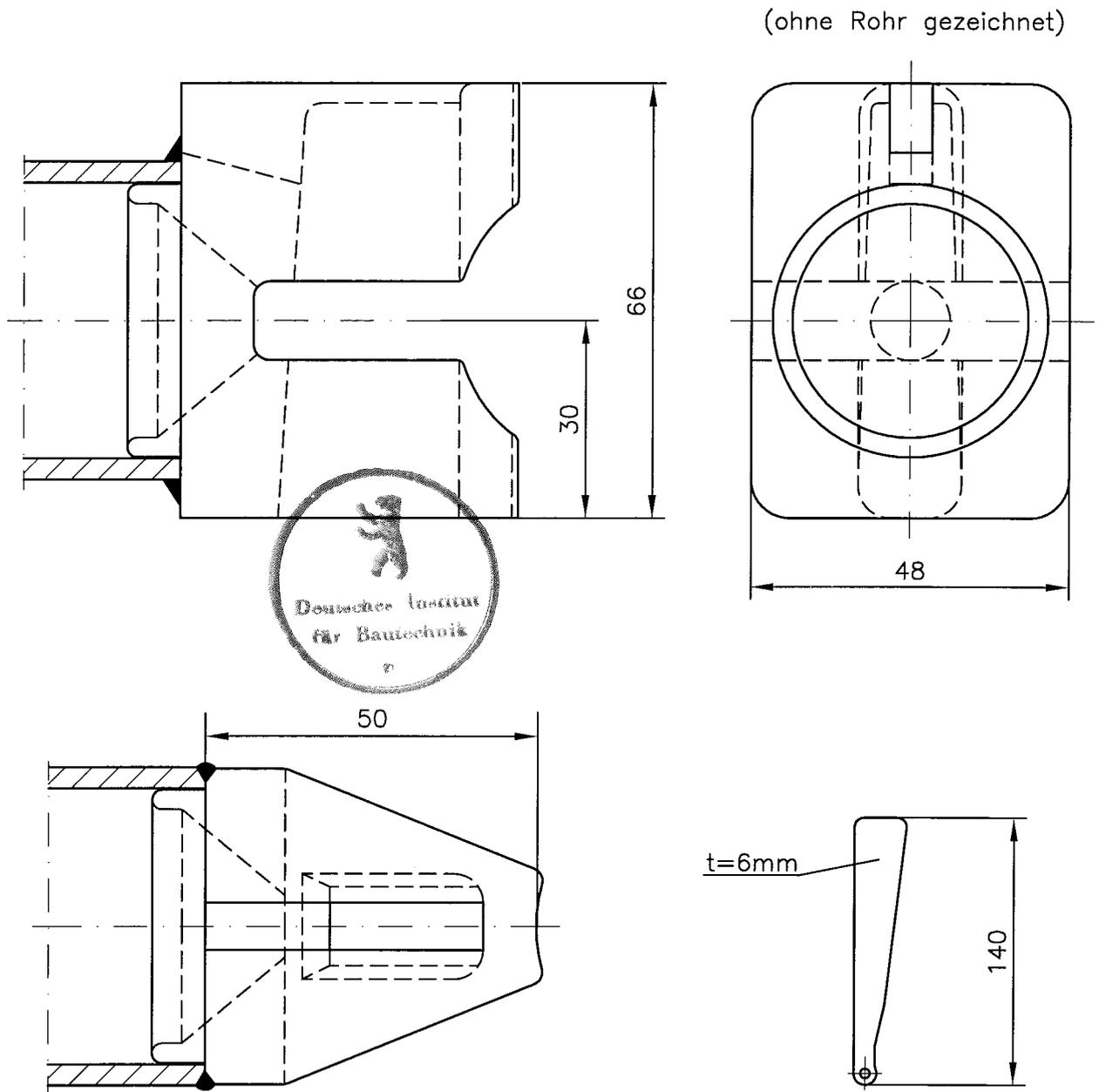
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
 asso futuro V

"Variante I"
 Lochscheibe
 geschmiedet, Ø 122 mm

Anlage B, Seite 38

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

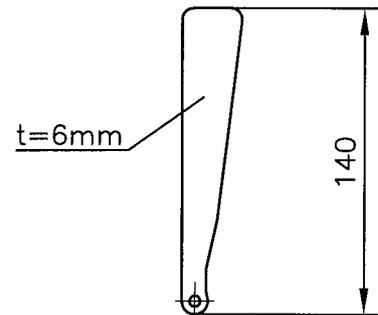
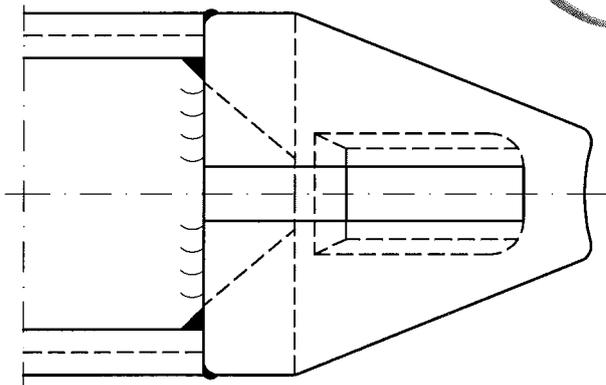
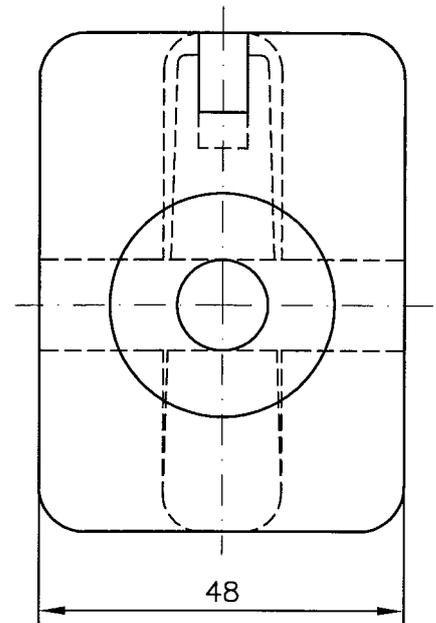
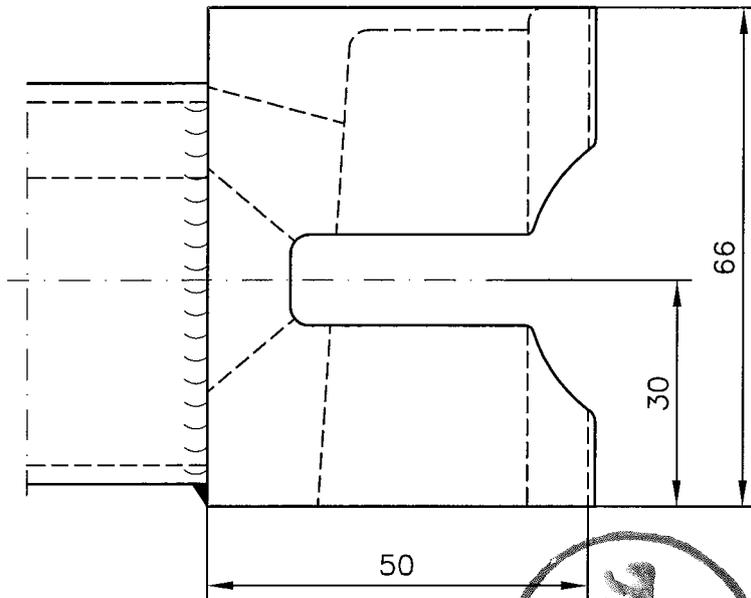
Modulsystem
 assco futuro V

"Variante I"
 Anschlusskopf
 für O - Riegel

Anlage B, Seite 39

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik

(ohne Profil gezeichnet)



Bauteil nach Z-8.22-64



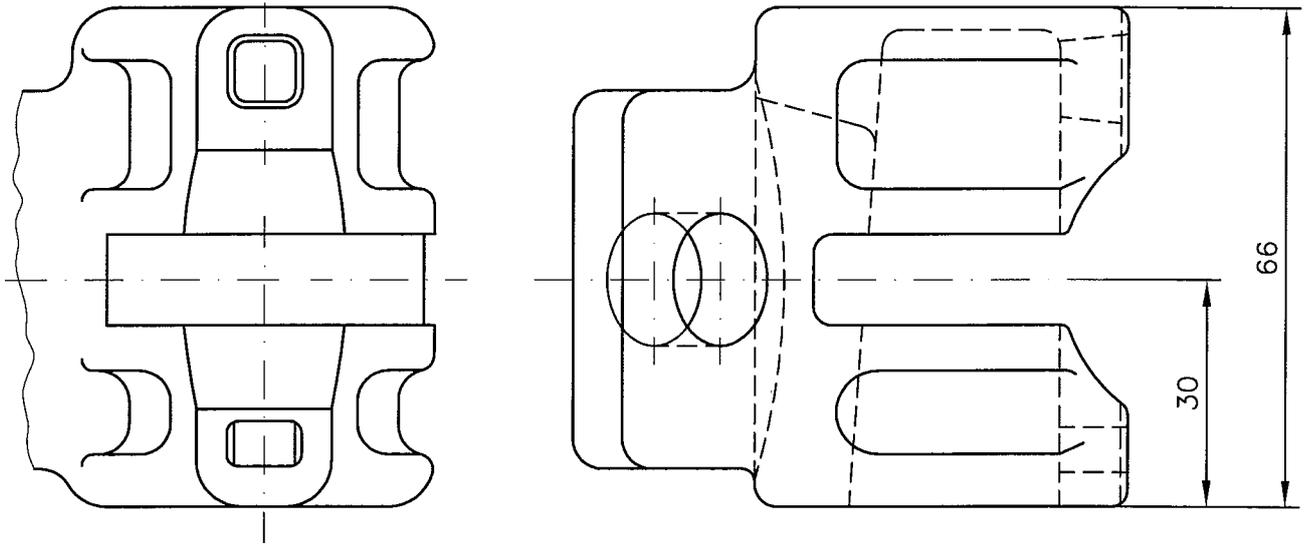
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
 asso futuro V

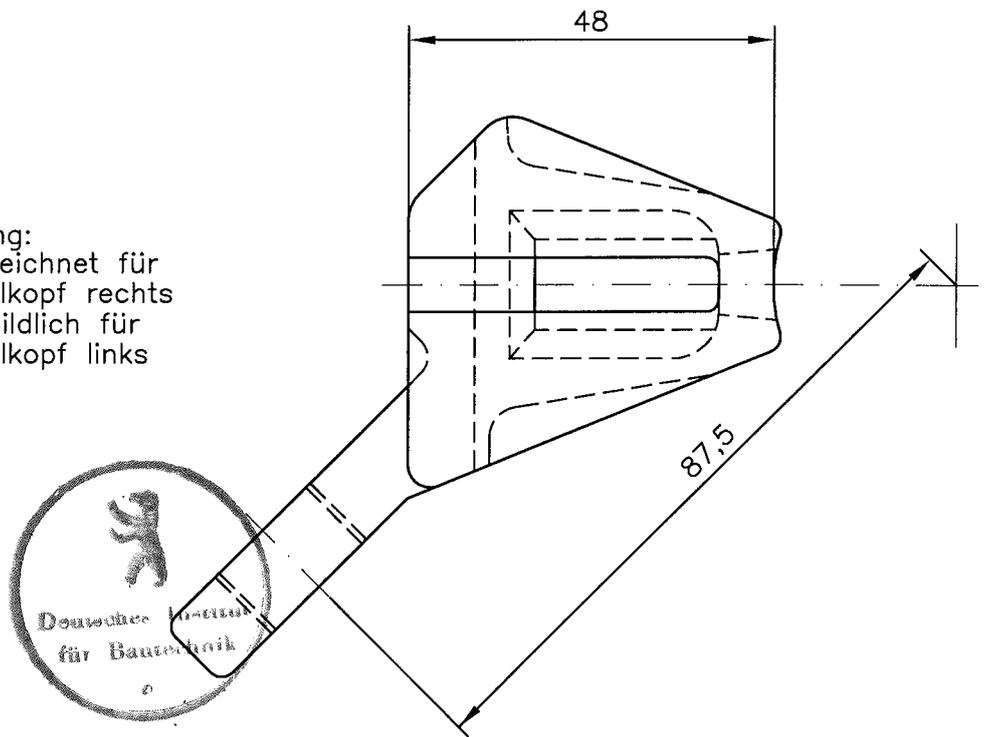
"Variante I"
 Anschlusskopf für
 U-Riegel / U - Konsole

Anlage B, Seite 40

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Ausführung:
 - wie gezeichnet für
 Diagonalkopf rechts
 - spiegelbildlich für
 Diagonalkopf links



Keil (siehe Anlage B, Seite 36)

Bauteil nach Z-8.22-64



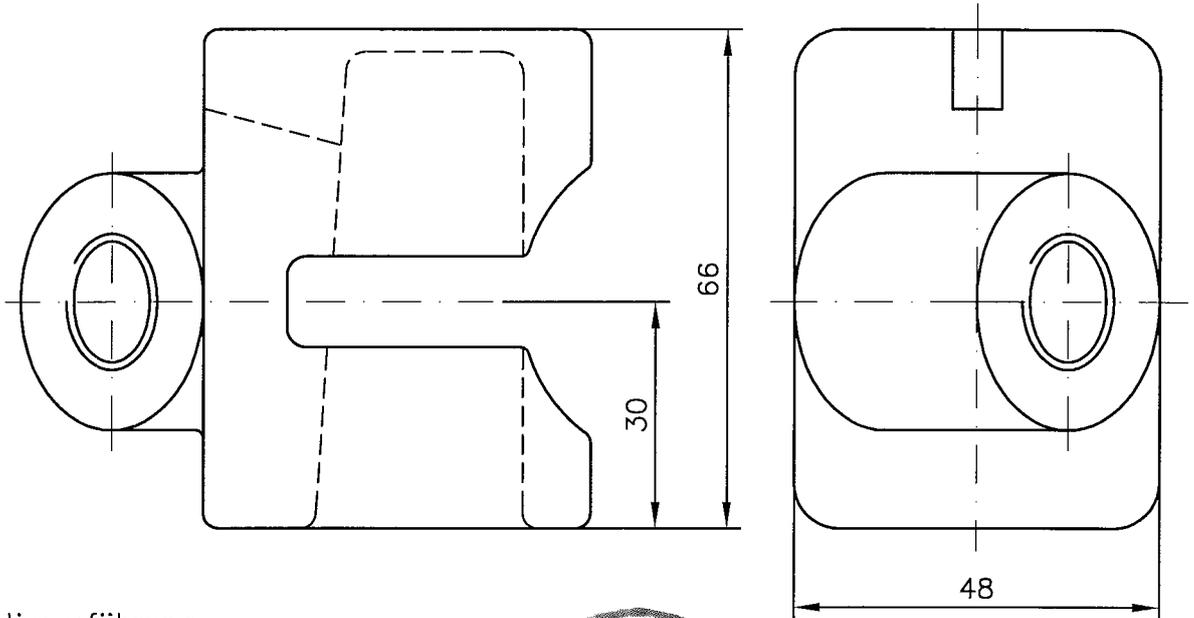
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
 asso futuro V

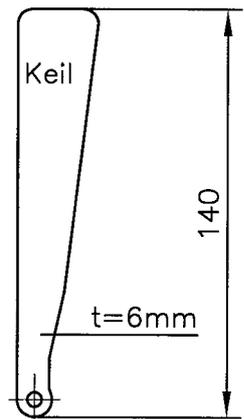
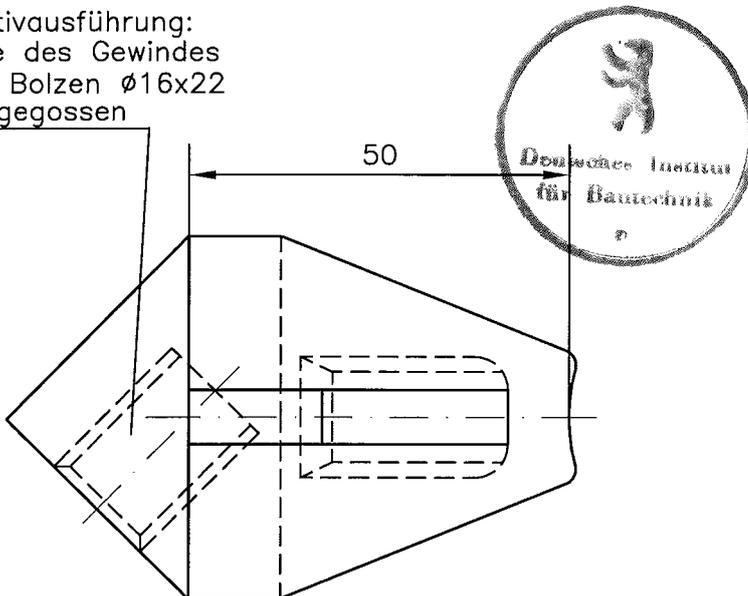
"Variante 1B"
 Anschlusskopf
 für Diagonale

Anlage B, Seite 41

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Alternativausführung:
anstelle des Gewindes
ist ein Bolzen $\varnothing 16 \times 22$
mit angegossen



Ausführung: -wie gezeichnet für Diagonalkopf rechts
-spiegelbildlich für Diagonalkopf links

Bauteil nach Z-8.22-64



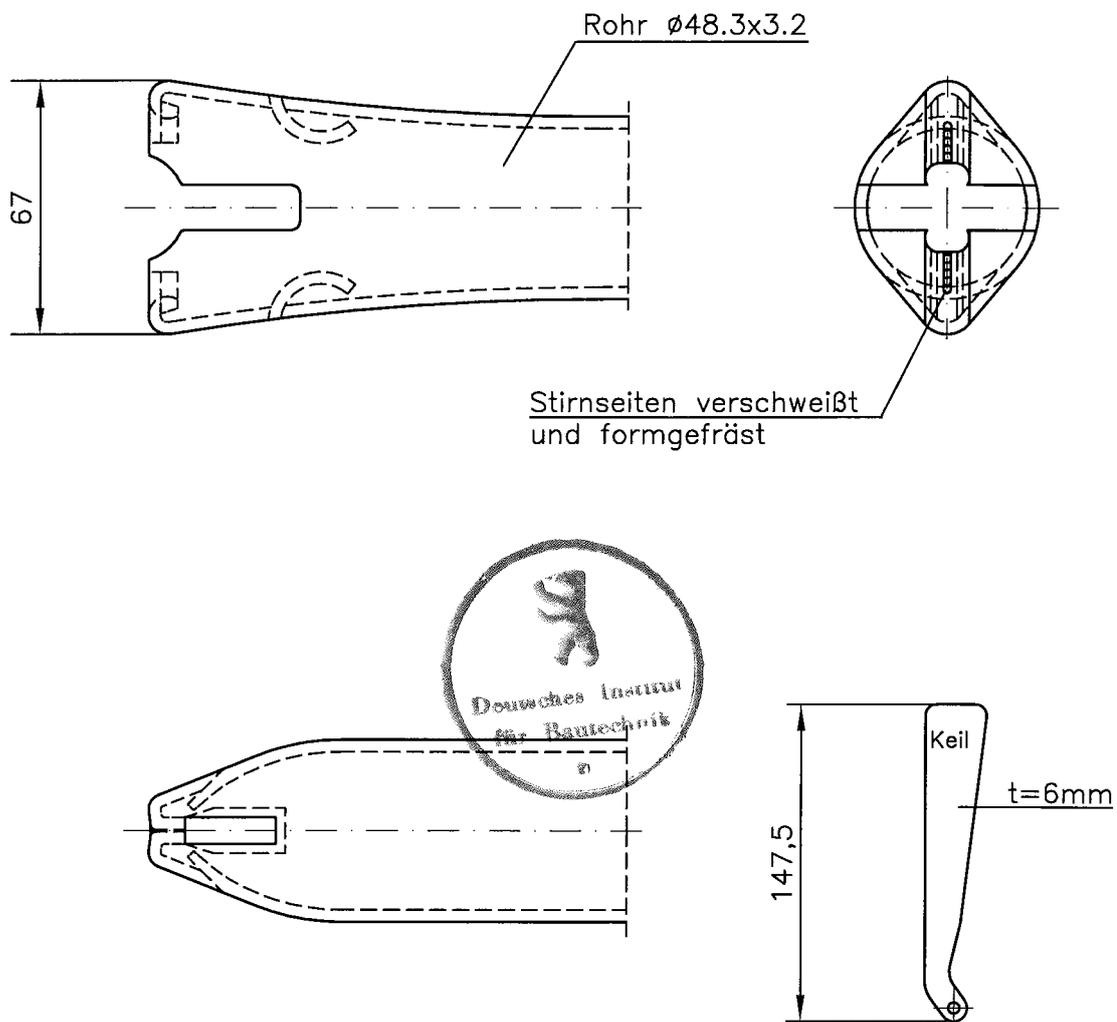
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
assco futuro V

"Variante Ic"
Anschlusskopf
für Diagonale

Anlage B, Seite 42

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Bauteil nach Z-8.22-64



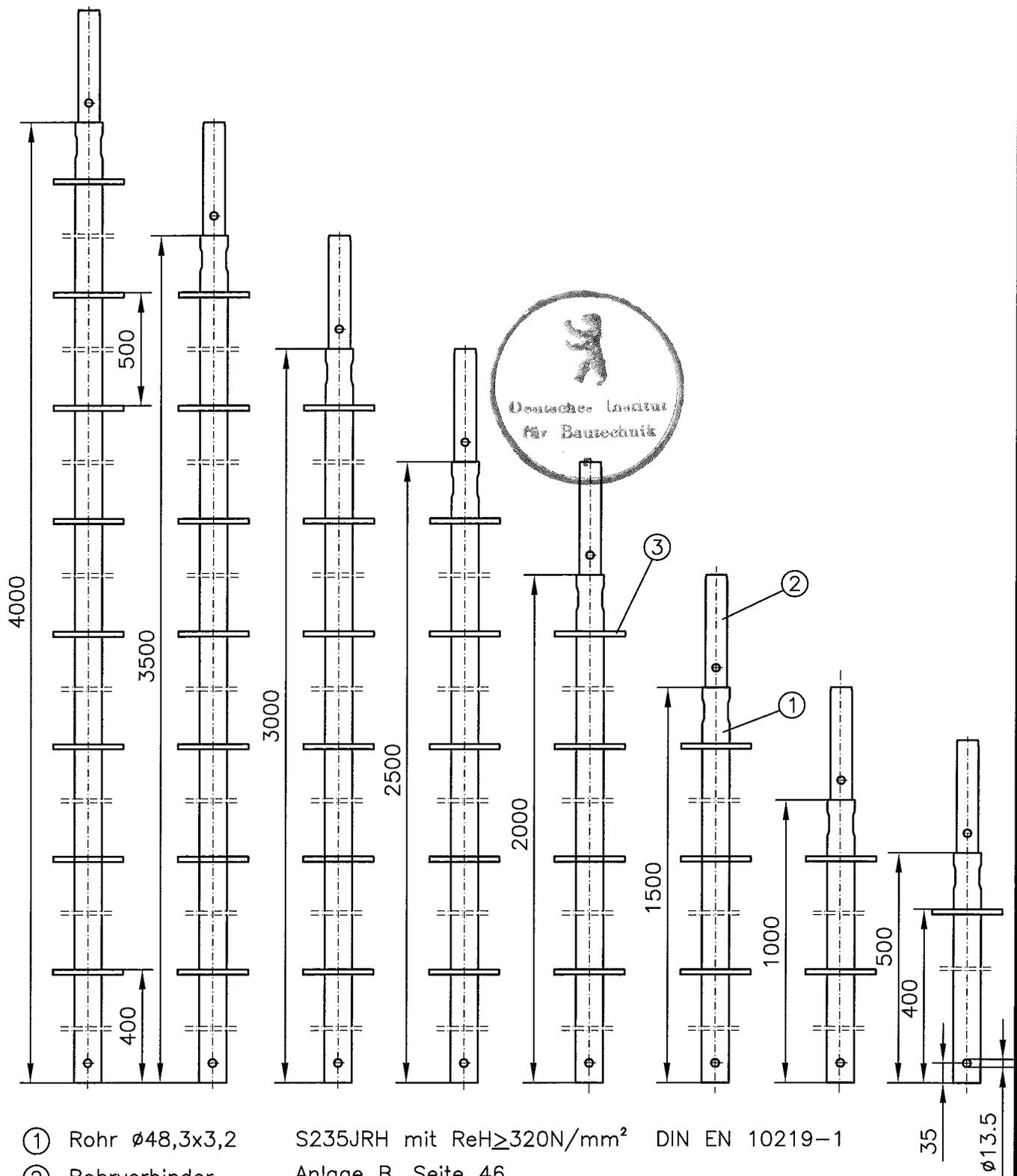
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
 asso futuro V

Riegelkopf
 geprägt

Anlage B, Seite 43

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Bauteile nach Z-8.22-841



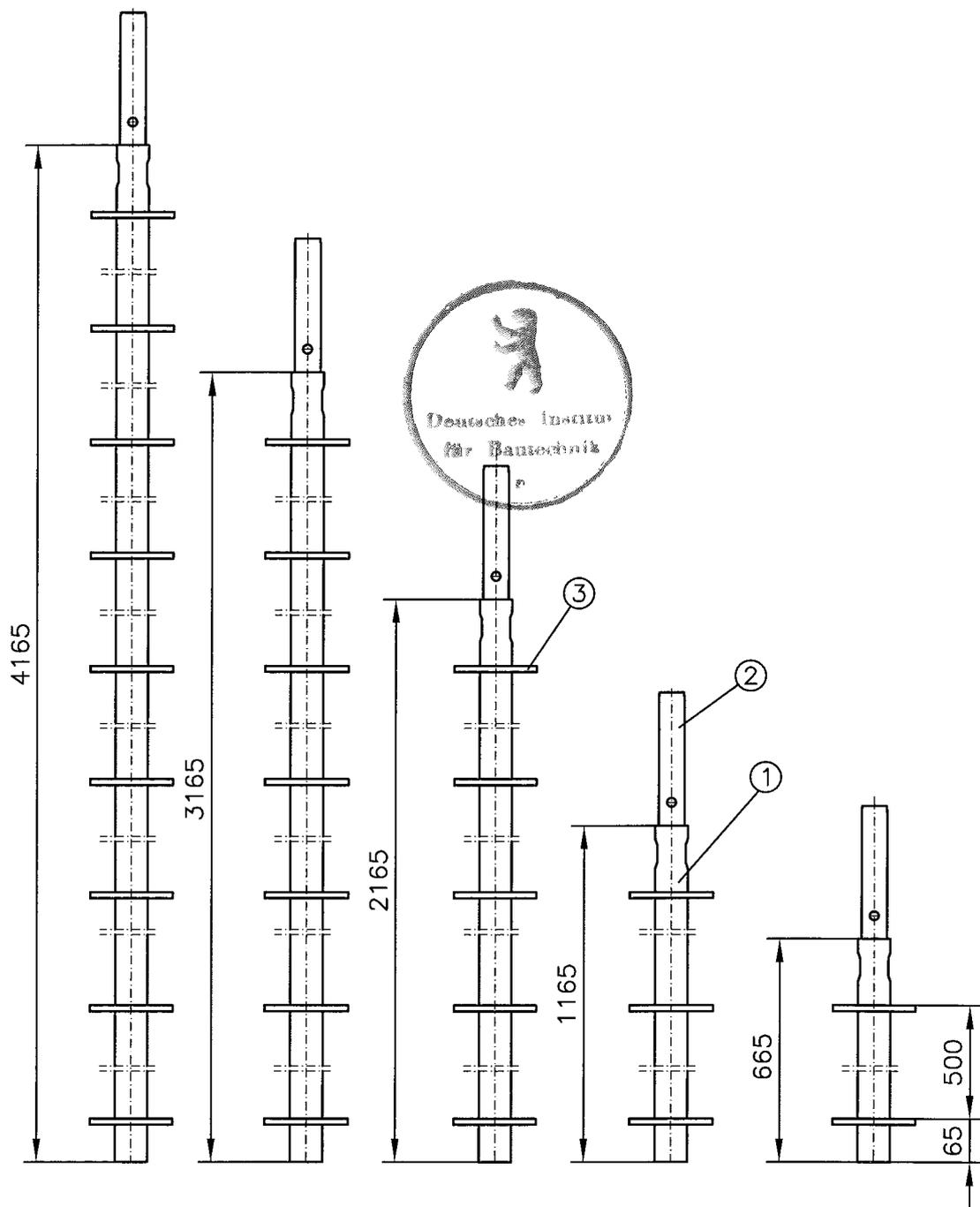
ALTRAD piettac ascco GmbH
 piettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 ascco futuro V**

Vertikalstiele

Anlage B, Seite 44

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$ DIN EN 10219-1
 ② Rohrverbinder Anlage B, Seite 46
 ③ Anschlusssteller Anlage B, Seite 2
 Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteile nach Z-8.22-841



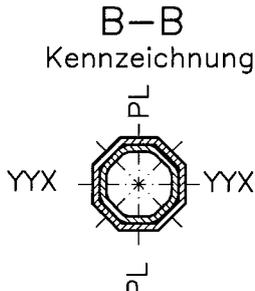
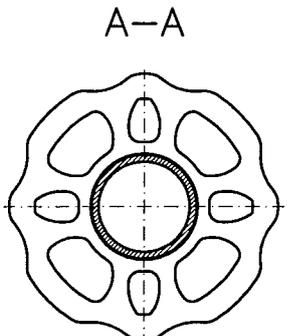
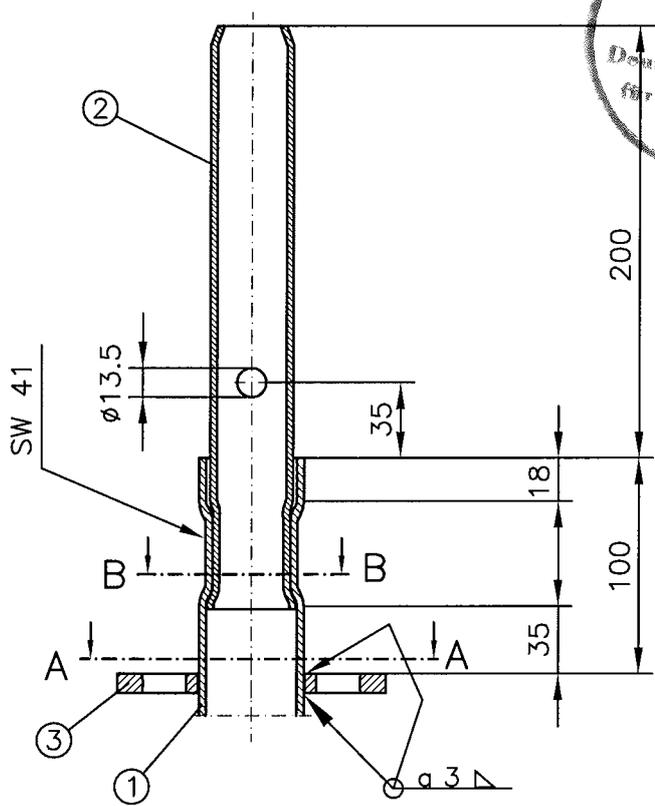
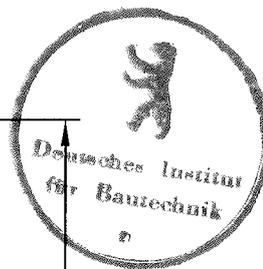
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
 assco futuro V

Anfangsstiele

Anlage B, Seite 45

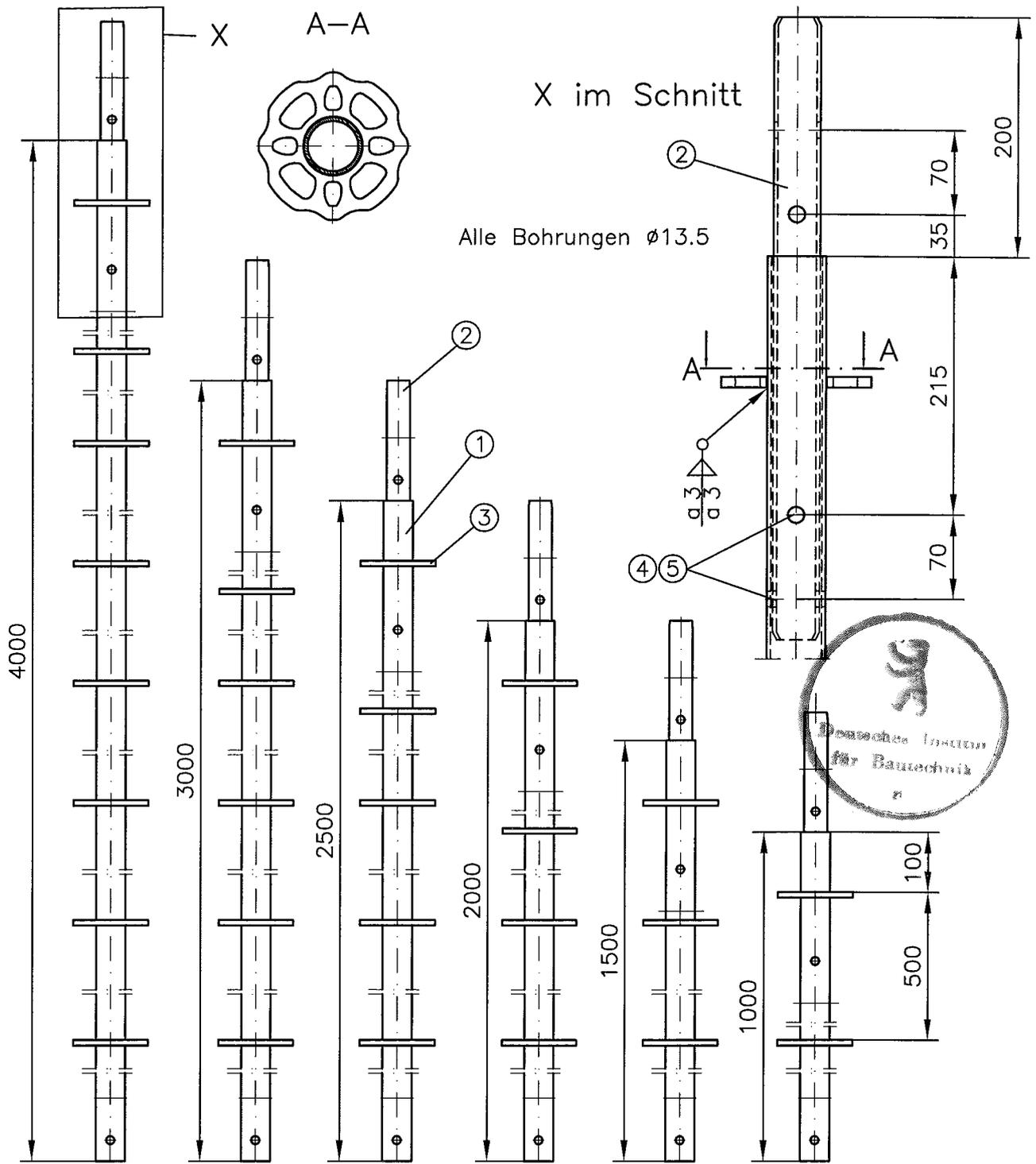
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$ DIN EN 10219-1
 - ② Rohr $\varnothing 38 \times 4$ S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$ DIN EN 10219-1
 - ③ Anschlusssteller Anlage B, Seite 2
- Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841

 <p>ALTRAD plettac assco GmbH plettac Platz 1 58840 Plettenberg Telefon (02391) 815-01 Telefax (02391) 815-376</p>	<p>Modulsystem assco futuro V</p>	<p>Anlage B, Seite 46</p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-8.22-855 vom 4. Dezember 2009 Deutsches Institut für Bautechnik</p>
	<p>Einpressung Rohrverbinder</p>	



Alle Bohrungen $\phi 13.5$

- ① Rohr $\phi 48,3 \times 3,2$ S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$ DIN EN 10219-1
- ② Rohr $\phi 38 \times 4$ S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$ DIN EN 10219-1
- ③ Anschlusssteller Anlage B, Seite 2
- ④ Sechskantschraube DIN 7990-M12x70-5.6
- ⑤ Sechskantmutter DIN 985 M12-5

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile nach Z-8.22-841



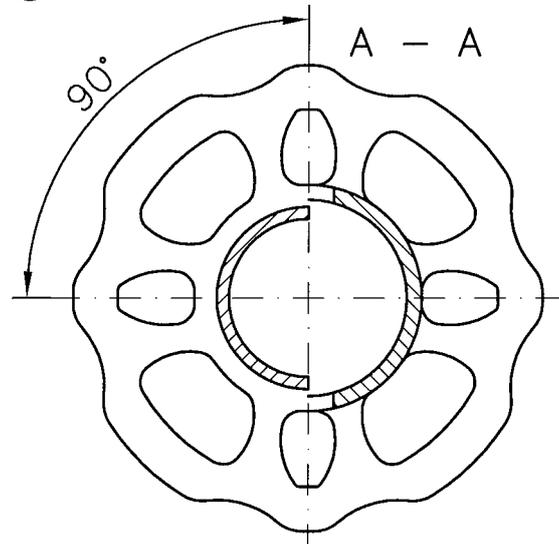
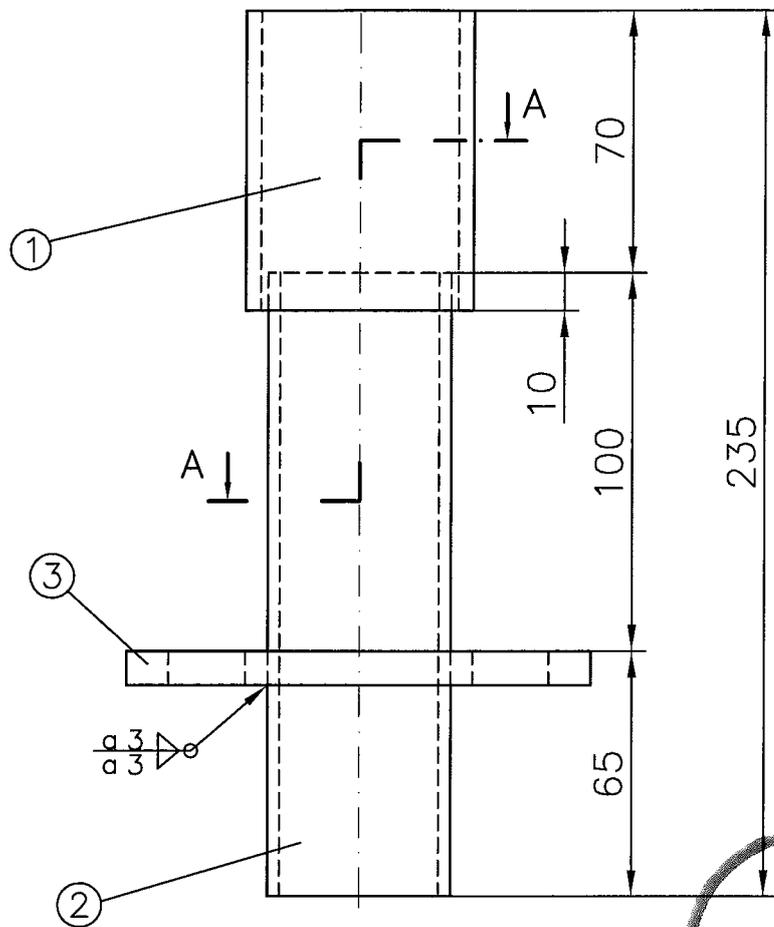
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

**Vertikalstiele
 mit eingeschraubtem
 Rohrverbinder**

Anlage B, Seite 47

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Rohr $\varnothing 60,3 \times 4,5$ S235JRH DIN EN 10219-1
- ② Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$ DIN EN 10219-1
- ③ Anschlusssteller Anlage B, Seite 2
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



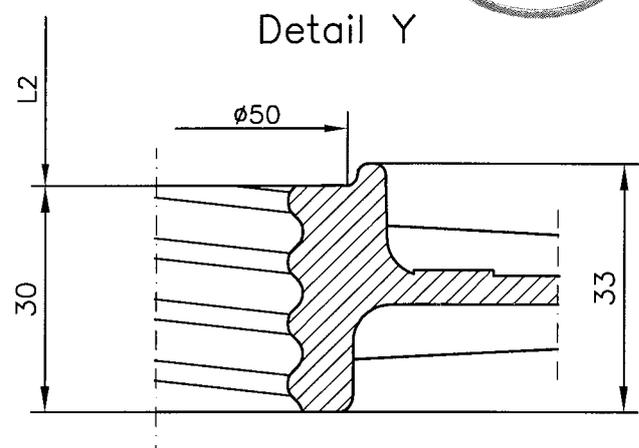
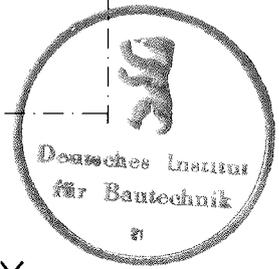
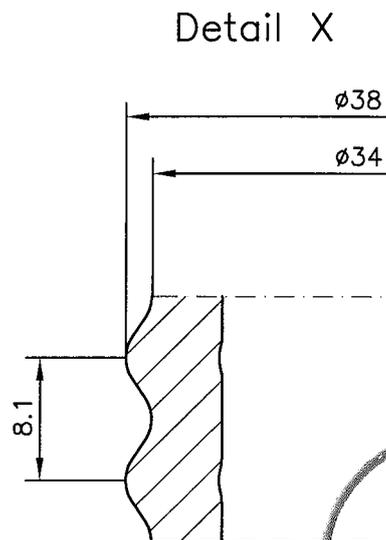
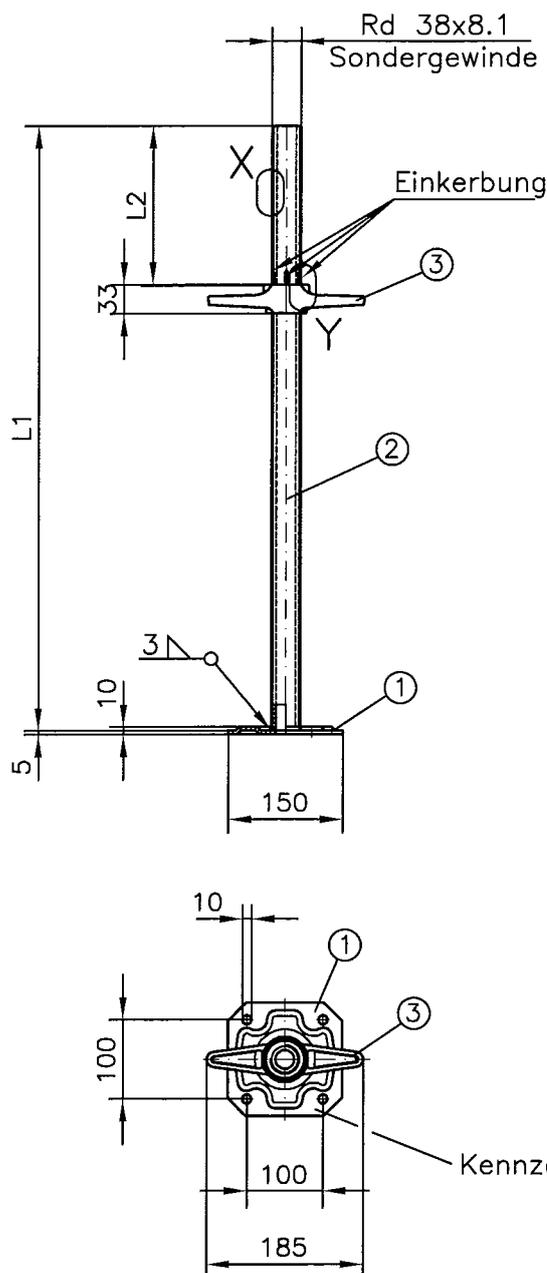
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

Anfangsstück

Anlage B, Seite 49

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Gerüstspindel	0.40m	0.60m	0.80m
L1 (mm)	400	600	800
L2 (mm)	150	150	200

- ① profilierte Fußplatte =150x5 S235JR, DIN EN 10025-2
- ② Gerüstspindel $\varnothing 38 \times 4$ 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 nach Z-8.22-841



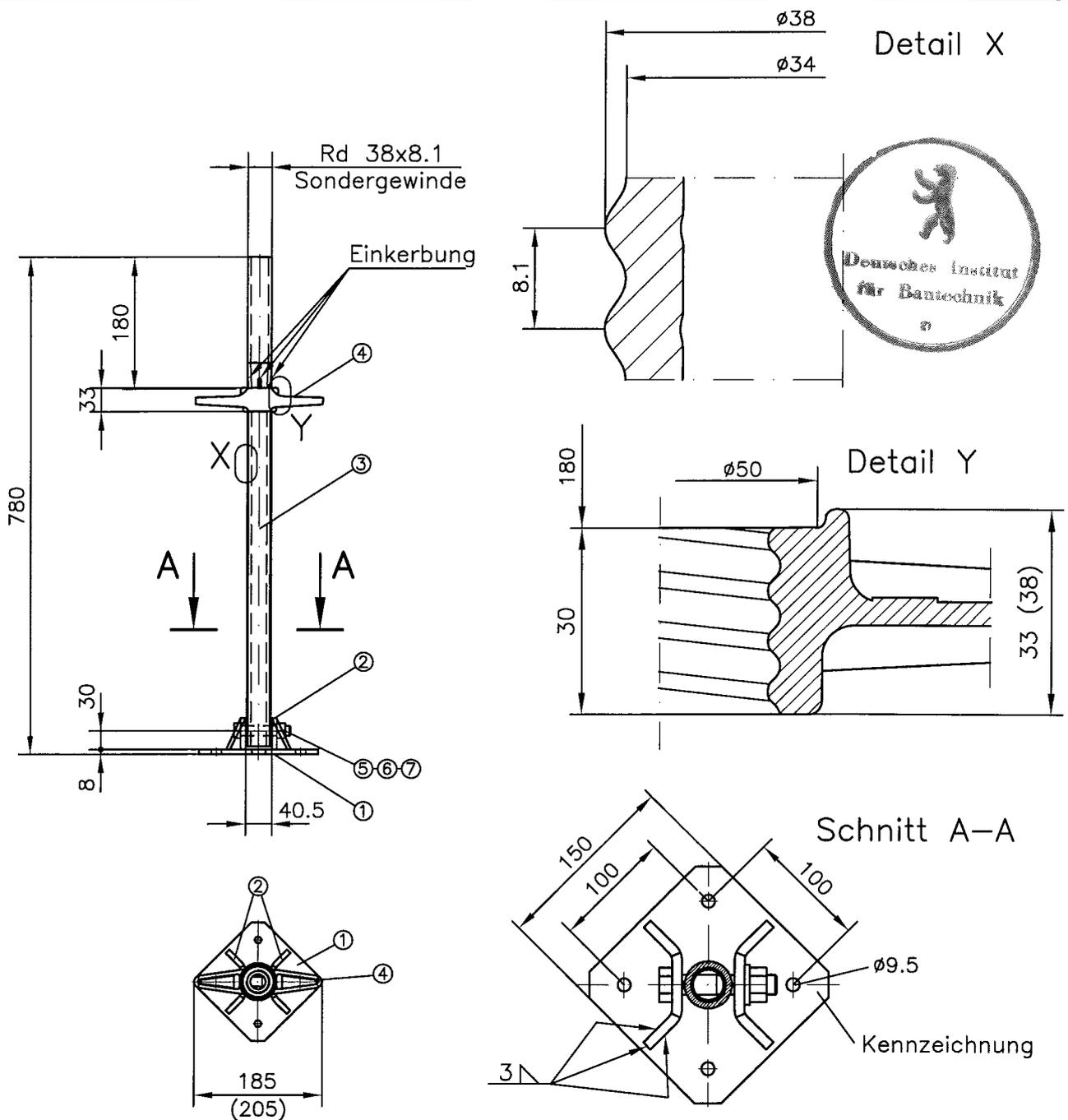
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Gerüstspindel
starr**

Anlage B, Seite 50

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Klammerwerte = alte Ausführung

- | | | | |
|---|-------------------|------------|--|
| ① | Fußplatte | = 150x8 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ② | Flachstahl | = 50x8 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ③ | Gerüstspindel | ∅ 38x4 | S355J2H, DIN EN 10219-1 |
| ④ | Spindelmutter | | DIN 4425 R-Rd 38-A-742-L
EN-GJMW-400-5; DIN EN 1562
alternativ: EN-GJS-450-10; DIN EN 1563 |
| ⑤ | Sechskantschraube | M16x85-5.6 | DIN 7990 |
| ⑥ | Sechskantmutter | M16-05 | ISO 10511 |
| ⑦ | Scheibe 18 | | DIN 126 |

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o Bauteil nach Z-8.22-841



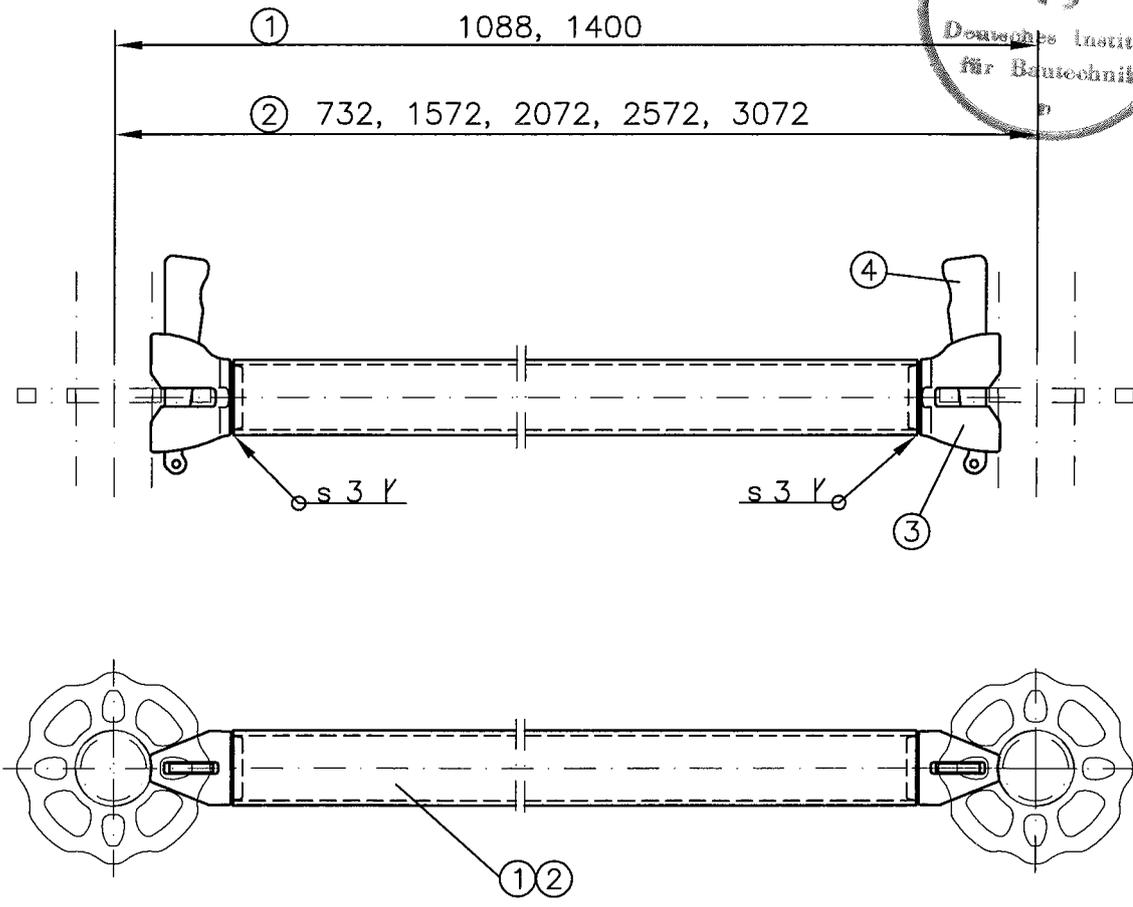
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Gerüstspindel
schwenkbar**

Anlage B, Seite 51

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$ DIN EN 10219-1
 - ② Rohr $\varnothing 48,3 \times 2,7$ S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$ DIN EN 10219-1
 - ③ Anschlusskopf für Rohrriegel Anlage B, Seite 3
 - ④ Keil 6mm Anlage B, Seite 8
- Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841

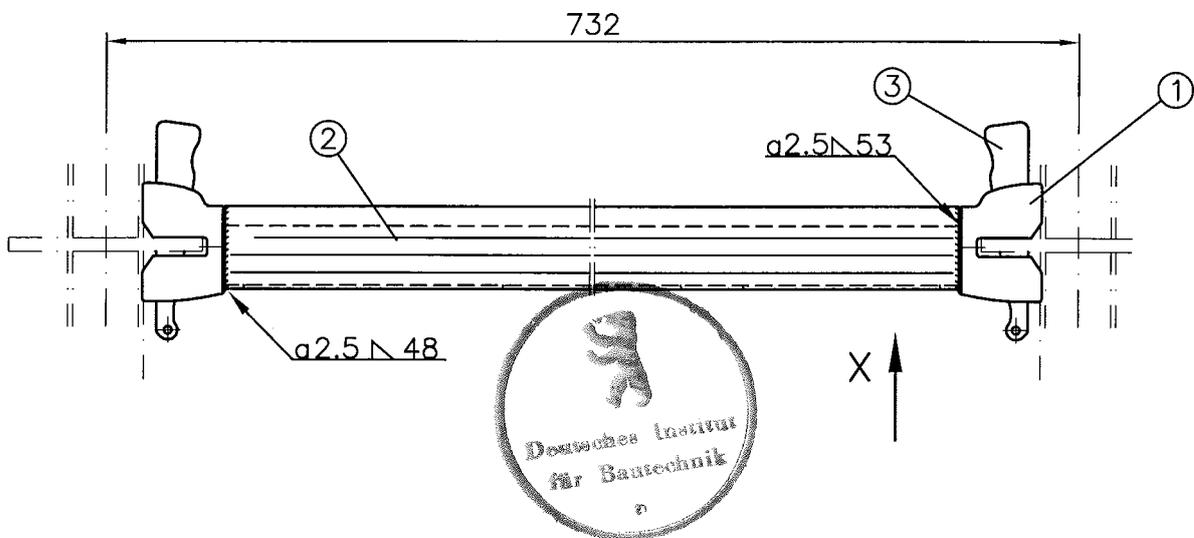


ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

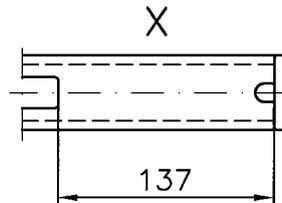
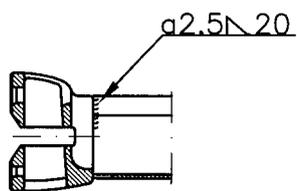
**Modulsystem
 assco futuro V**

Horizontalriegel

Anlage B, Seite 52
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Verschweißung Innenseite



- ① Anschlusskopf für U-Riegel Anlage B, Seite 5
- ② U-Profil Anlage B, Seite 54
- ③ Keil 6mm Anlage B, Seite 8

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

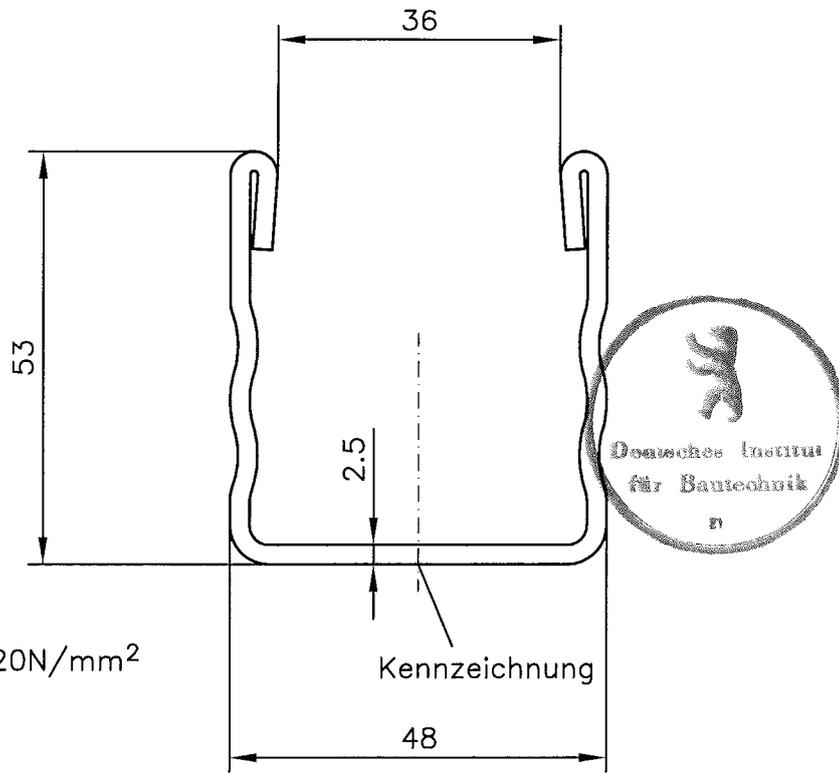
**Modulsystem
 asso futuro V**

**Belagriegel
 U-Auflage**

Anlage B, Seite 53

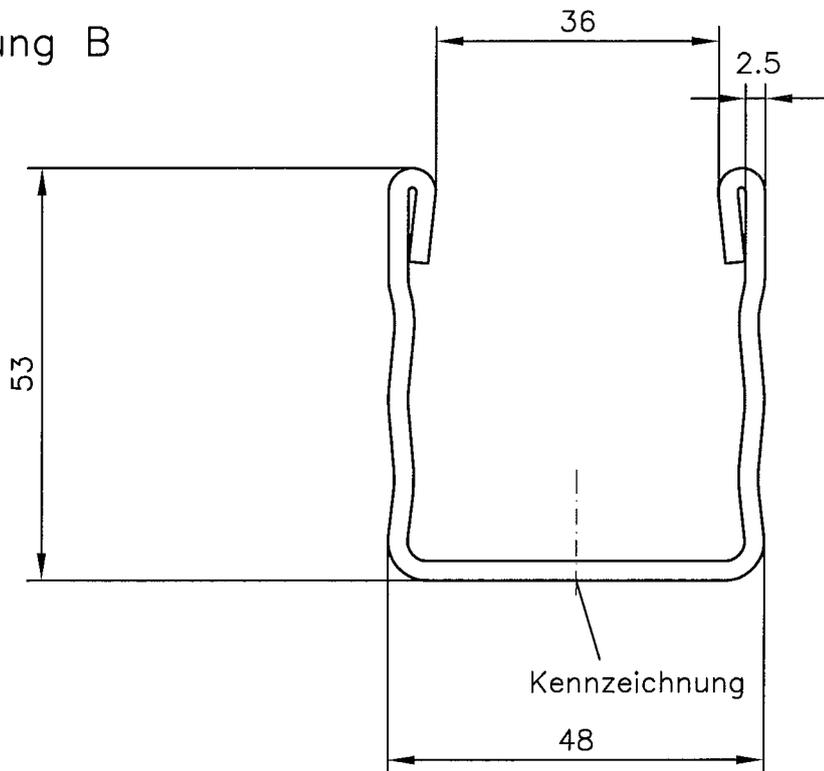
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik

Ausführung A



S235JR mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
DIN EN 10025-2

Ausführung B



S355J2 DIN EN 10025-2

Bauteile nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

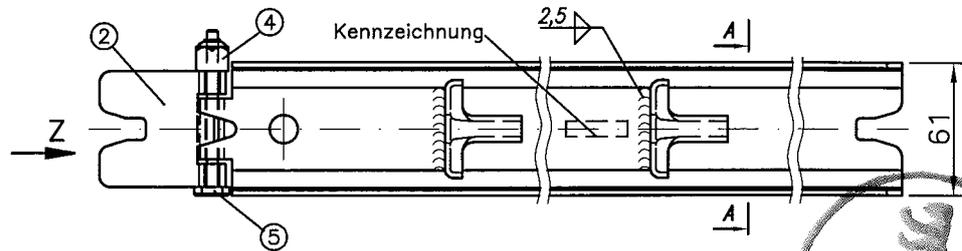
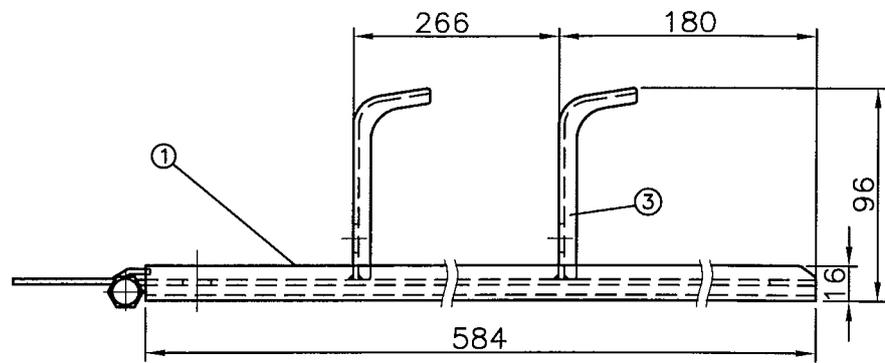
**Modulsystem
assco futuro V**

**Querschnitte
U-Profil**

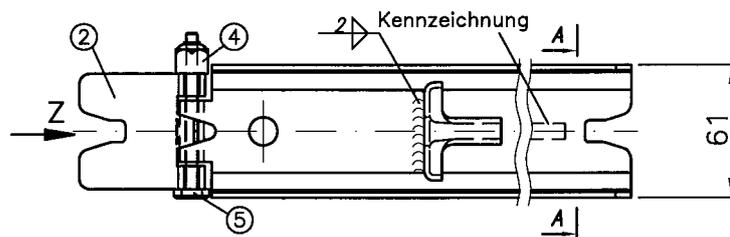
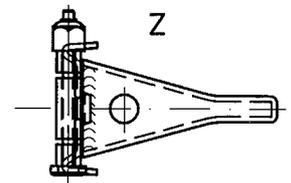
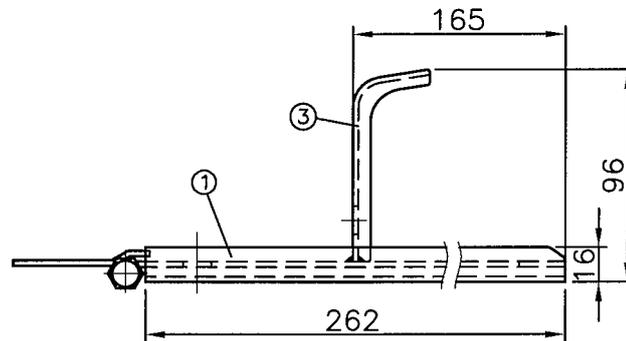
Anlage B, Seite 54

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

b = 0.73 m



b = 0.39 m



- | | | | |
|---------------------|-----------|---------|----------------|
| ① Profil | t=2.5 | S235JR | DIN EN 10025-2 |
| ② Klappe | t=2.5 | S235JR | DIN EN 10025-2 |
| ③ Haken | t=2.5 | S235JR | DIN EN 10025-2 |
| ④ Sicherungsmutter | M5-5 | DIN 985 | |
| ⑤ Sechskantschraube | M5x60-5.6 | DIN 931 | |
- Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile nach Z-8.22-841



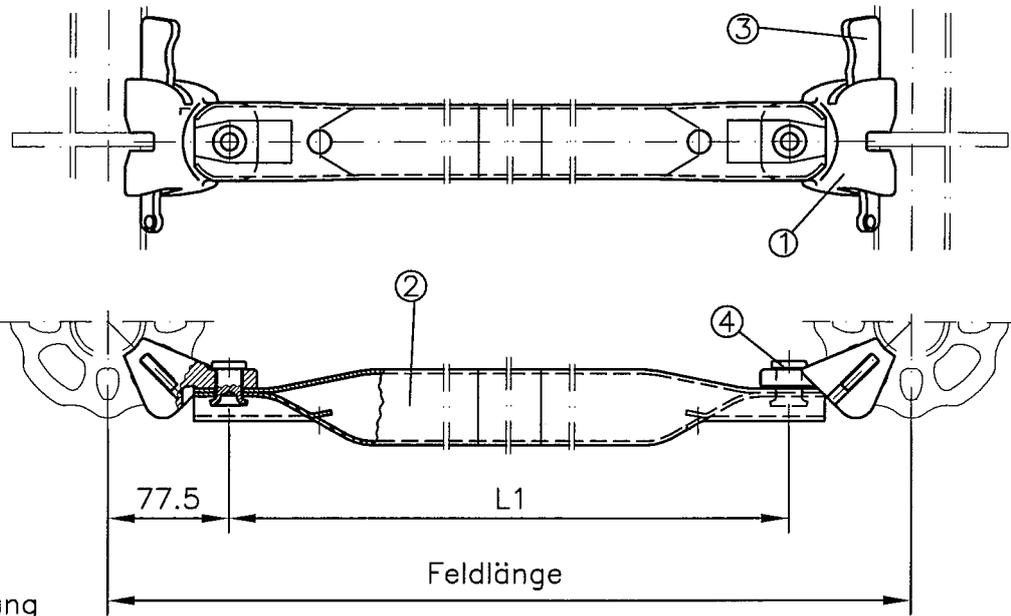
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

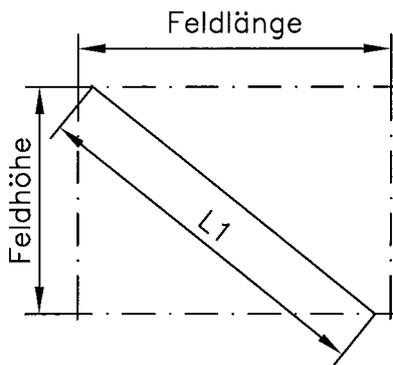
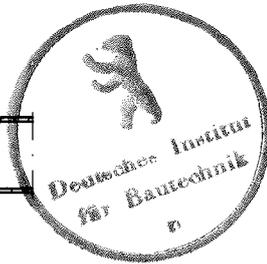
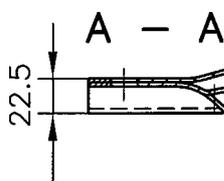
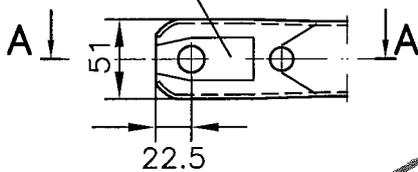
**Belagsicherungen
U-Auflage**

Anlage B, Seite 55

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Kennzeichnung



Feldlänge	Feldhöhe	L1
732	2000	2082
1088	2000	2207
1400	2000	2356
1572	2000	2451
2072	2000	2770
2572	2000	3137
3072	2000	3537
1572	1500	2063
2072	1500	2434
2572	1500	2845
3072	1500	3280
1572	1000	1734
2072	1000	2162
2572	1000	2616
3072	1000	3084
1572	500	1503
2072	500	1981
2572	500	2468
3072	500	2960

- ① Anschlusskopf für Vertikaldiagonale
- ② Rohr $\varnothing 48,3 \times 2,6$
- ③ Keil 6mm
- ④ Halbhohlriet $\varnothing 16 \times 29$

Anlage B, Seite 6
 S235JRH, DIN EN 10219-1
 Anlage B, Seite 8
 Anlage B, Seite 8

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



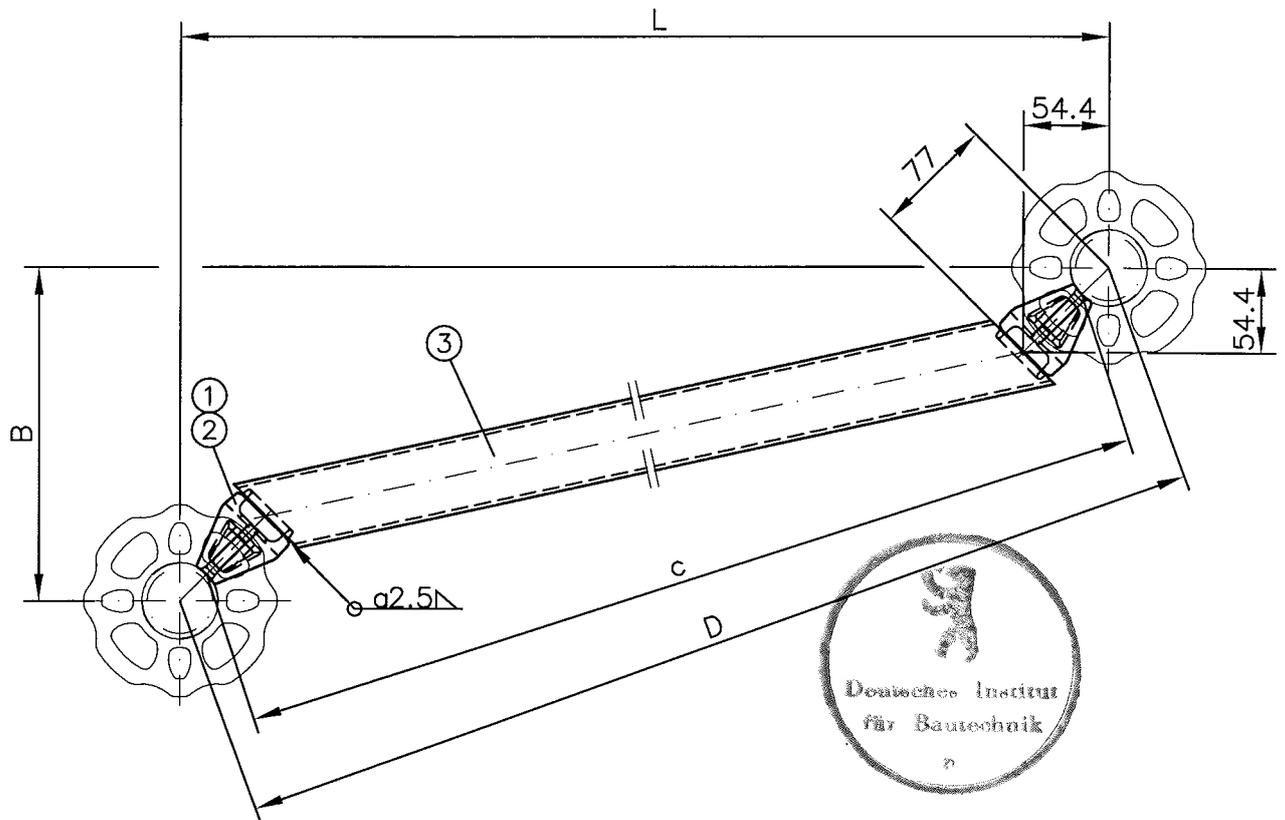
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

Vertikaldiagonale

Anlage B, Seite 56

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Feldgröße B x L	D	c
732 x 2572	2674	2632
732 x 3072	3158	3117
1088 x 2072	2340	2294
1088 x 2572	2793	2748
1088 x 3072	3259	3216
1572 x 2072	2601	2553
1572 x 2572	3014	2967
1572 x 3072	3451	3405
2072 x 2572	3303	3255
2072 x 3072	3705	3658
2572 x 3072	4007	3958

- ① Anschlusskopf für Rohrriegel, Anlage B, Seite 3
 ② Keil 6 mm, Anlage B, Seite 8
 ③ Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.7$ mm, S235JRH mit $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
 Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

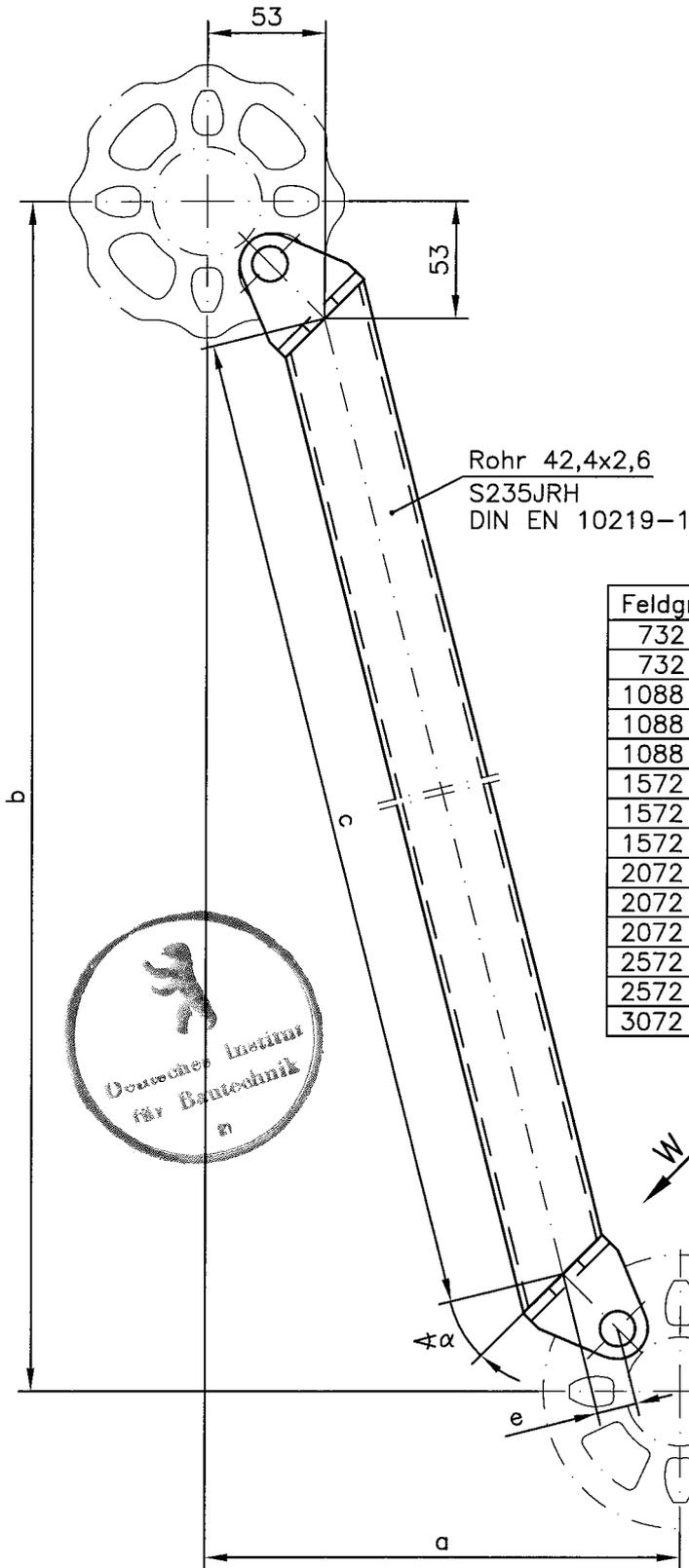
**Modulsystem
 asso futuro V**

Horizontaldiagonale

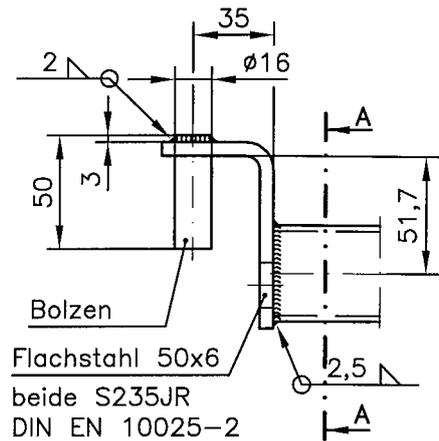
Anlage B, Seite 57

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik

**Nur zur Verwendung.
Wird nicht mehr hergestellt.**

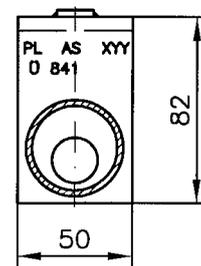


Ansicht W



Feldgröße a*b	c	$\angle \alpha$	e [mm]
732 x 2572	2544	31°	18,0
732 x 3072	3031	33°	19,1
1088 x 2072	2198	18,5°	11,1
1088 x 2572	2654	23°	13,7
1088 x 3072	3124,5	26,7°	15,7
1572 x 2072	2452	8,3°	5,1
1572 x 2572	2868,5	14,3°	8,6
1572 x 3072	3308,5	18,7°	11,2
2072 x 2072	2780,5	0°	0,0
2072 x 2572	3153,5	6,5°	4,0
2072 x 3072	3558,5	11,5°	7,0
2572 x 2572	3487	0°	0,0
2572 x 3072	3857	5,3°	3,2
3072 x 3072	4194,5	0°	0,0

A-A



Bauteil nach Z-8.22-841



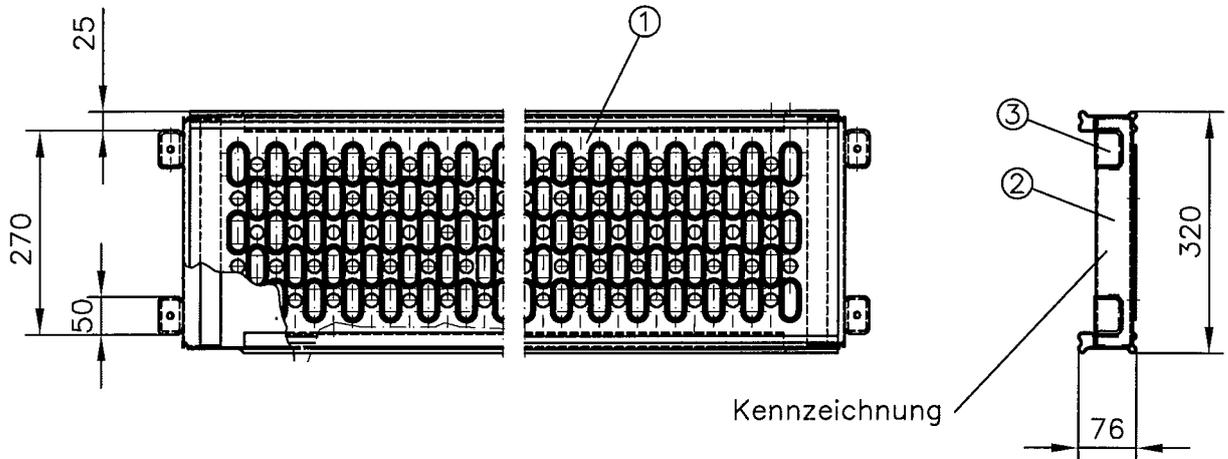
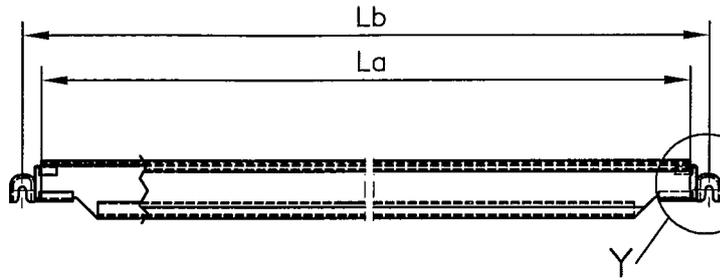
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

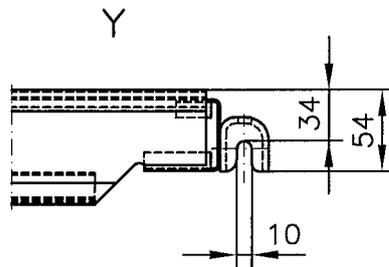
**Horizontaldiagonale
(alte Ausführung)**

Anlage B, Seite 58

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Kennzeichnung



System (m)	0.73	1.09	1.57	2.07	2.57	3.07
La (mm)	640	996	1480	1980	2480	2980
Lb (mm)	690	1046	1530	2030	2530	3030

- ① Belagprofil $t=1.5$ S235JR, $R_{eH} \geq 280N/mm^2$, DIN EN 10025-2
- ② Kopfprofil $t=2.0$ S235JR, DIN EN 10025-2
- ③ Einhängekralle $t=4.0$ DD13 DIN EN 10111, $R_{eL} \geq 240N/mm^2$; $R_m \geq 360N/mm^2$

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



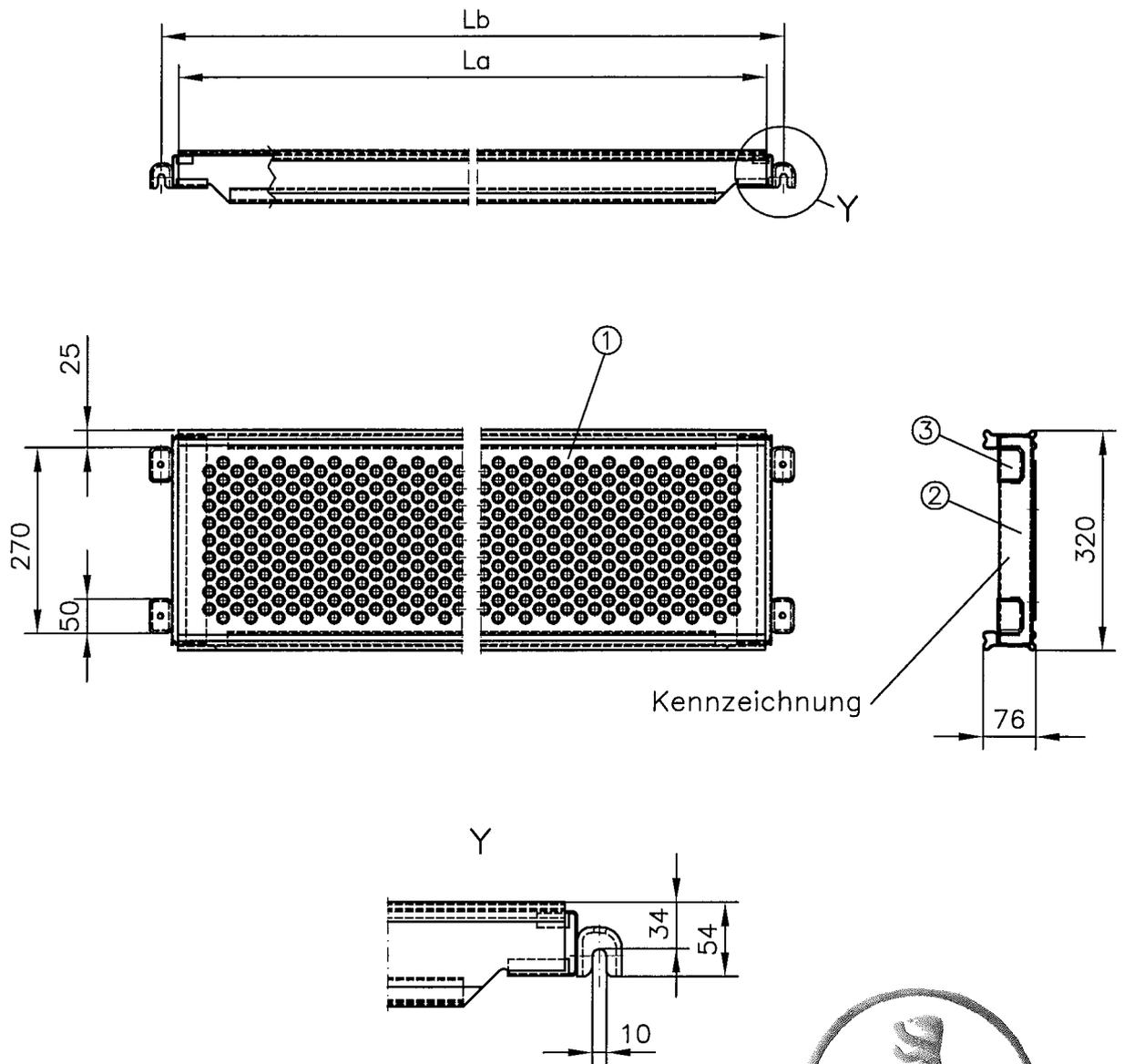
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**Belagtafel Stahl 32
 U-Auflage
 mit Langlöchern**

Anlage B, Seite 59

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Kennzeichnung

System (m)	0.73	1.09	1.57	2.07	2.57	3.07
La (mm)	640	996	1480	1980	2480	2980
Lb (mm)	690	1046	1530	2030	2530	3030



- ① Belagprofil $t=1.5$ S235JR, $R_{eH} \geq 280N/mm^2$, DIN EN 10025-2
- ② Kopfprofil $t=2.0$ S235JR, DIN EN 10025-2
- ③ Einhängekralle $t=4.0$ DD13 DIN EN 10111, $R_{eL} \geq 240N/mm^2$, $R_m \geq 360N/mm^2$

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



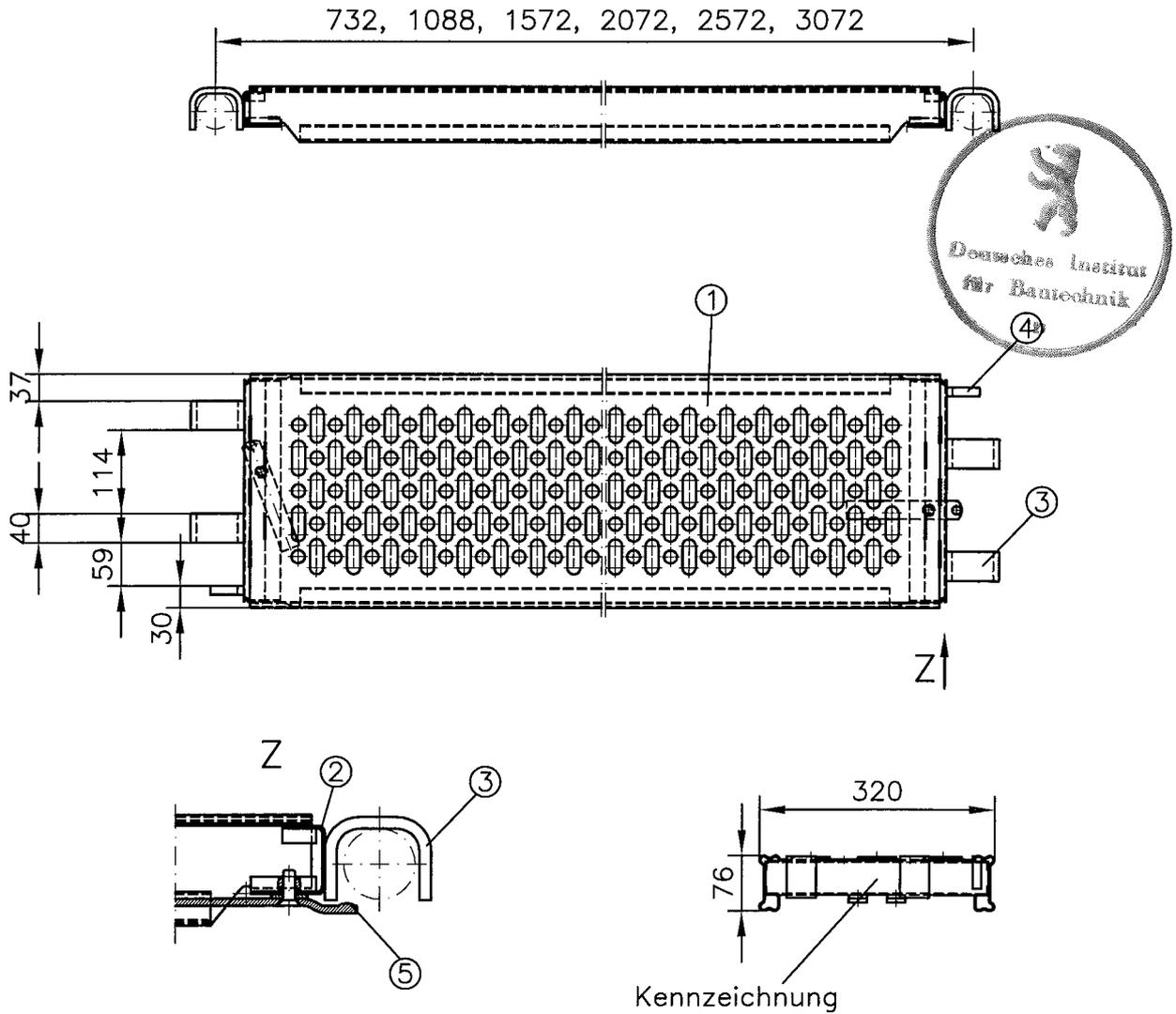
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
 asso futuro V

Belagtafel Stahl 32
 U-Auflage
 mit Rundlöchern

Anlage B, Seite 60

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | |
|------------------|-------|---|
| ① Belagprofil | t=1.5 | S235JR, $ReH \geq 280N/mm^2$, DIN EN 10025-2 |
| ② Kopfprofil | t=2 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ③ Einhängeklaue | t=8 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ④ Kippsicherung | t=5 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ⑤ Belagsicherung | t=4 | S235JR, DIN EN 10025-2 |

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



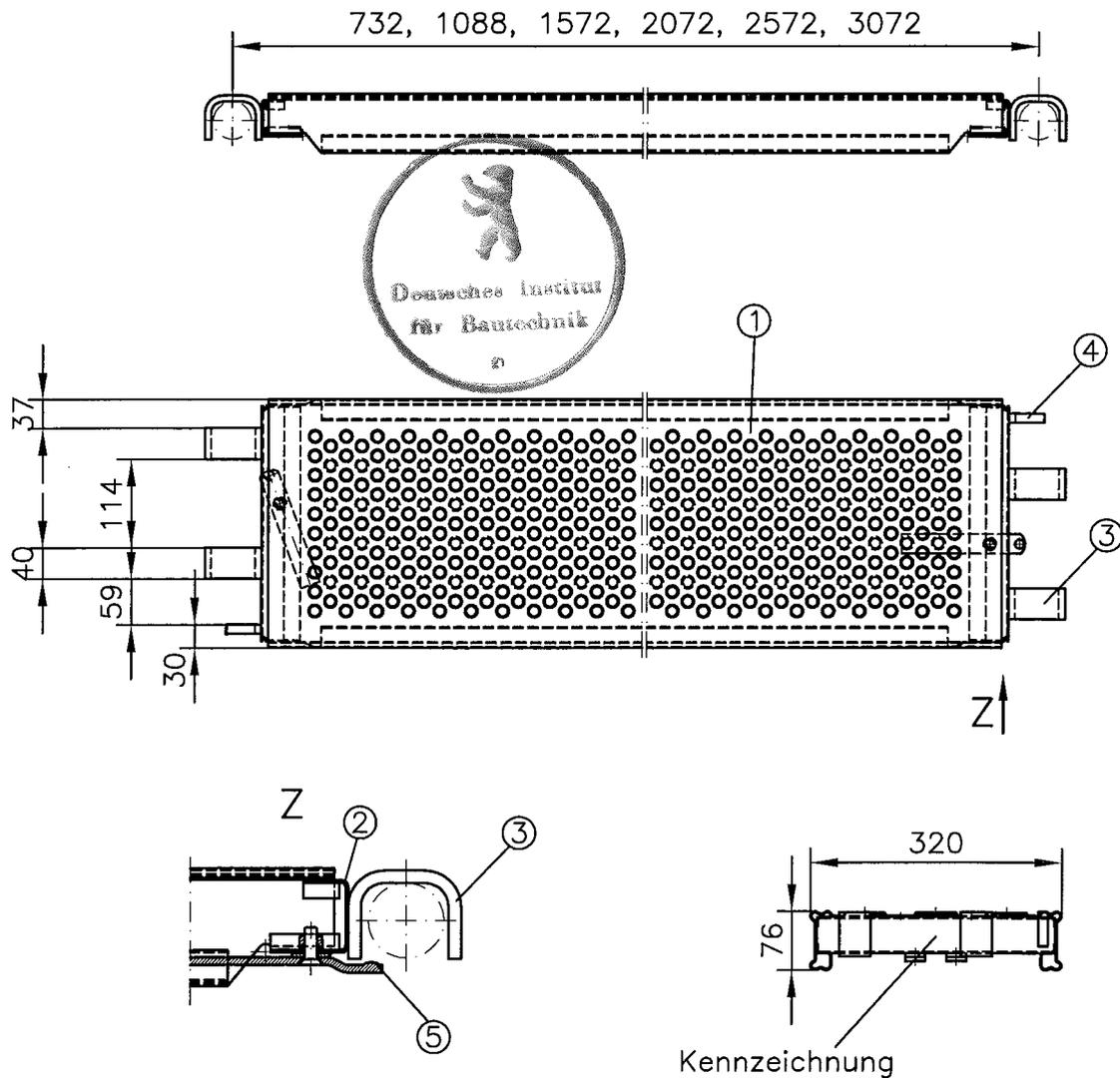
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Belagtafel-Stahl 32
Rohr-Auflage
mit Langlöchern**

Anlage B, Seite 61

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | |
|------------------|-------|---|
| ① Belagprofil | t=1.5 | S235JR, $ReH \geq 280N/mm^2$, DIN EN 10025-2 |
| ② Kopfprofil | t=2 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ③ Einhängeklaue | t=8 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ④ Kippsicherung | t=5 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ⑤ Belagsicherung | t=4 | S235JR, DIN EN 10025-2 |

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



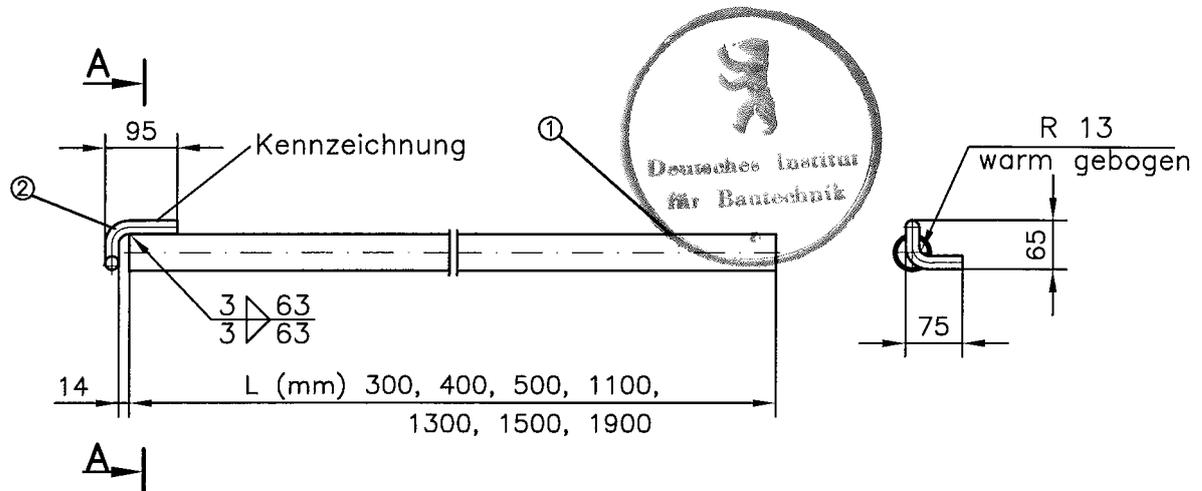
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

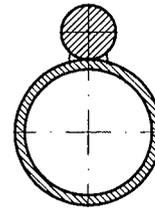
**Belagtafel Stahl 32
Rohr-Auflage
mit Rundlöchern**

Anlage B, Seite 62

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Schnitt A-A



- ① Rundrohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$ S235JRH, $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ② Rundprofil $\varnothing 18$ S355JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



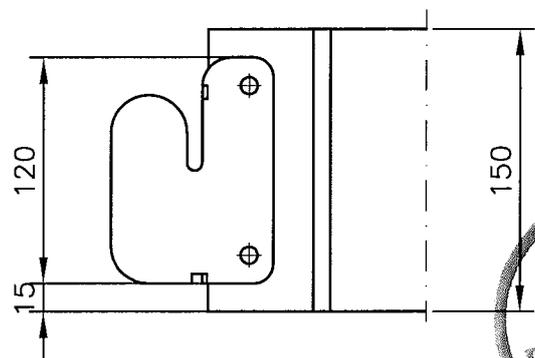
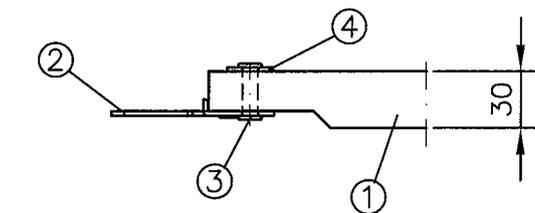
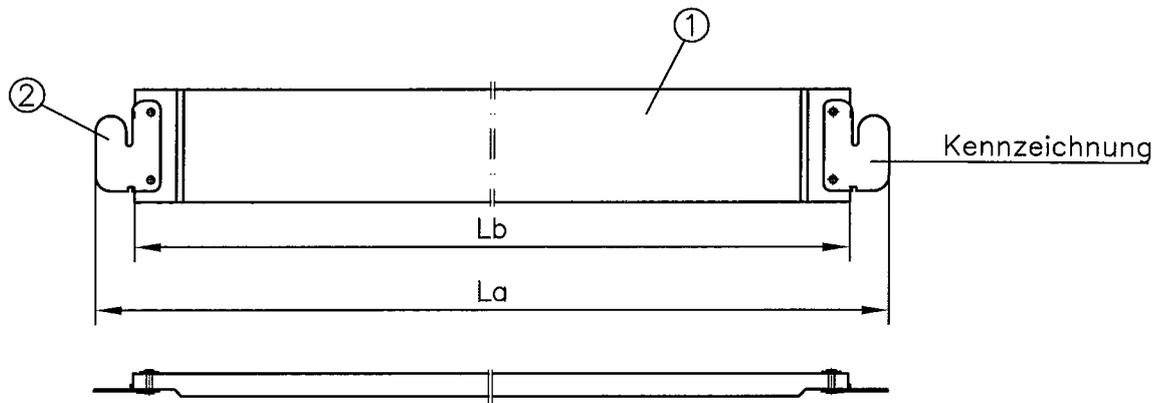
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

Gerüsthalter

Anlage B, Seite 63

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

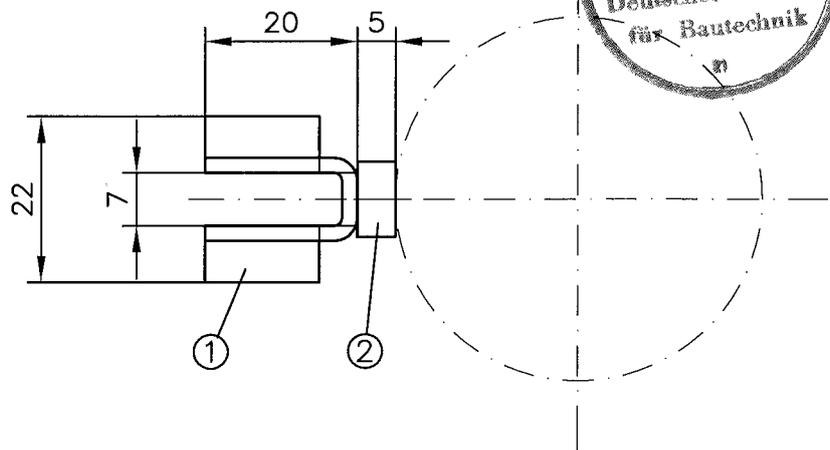
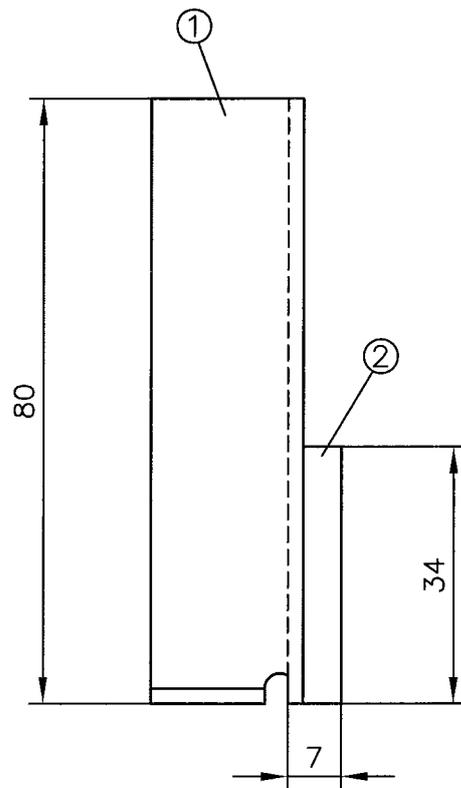
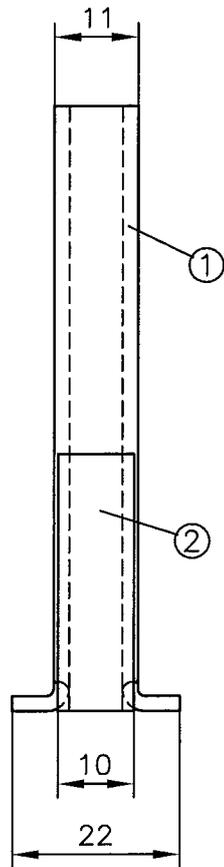


System	732	1088	1572	2072	2572	3072
La	766	1122	1606	2106	2606	3106
Lb	664	1020	1504	2004	2504	3004

- ① Brett, 30x150mm, DIN 4074-S10-Fi
- 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

Bauteil nach Z-8.22-841

 <p>ALTRAD plettac assco GmbH plettac Platz 1 58840 Plettenberg Telefon (02391) 815-01 Telefax (02391) 815-376</p>	<p>Modulsystem assco futuro V</p>	<p>Anlage B, Seite 64</p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-8.22-855 vom 4. Dezember 2009 Deutsches Institut für Bautechnik</p>
	<p>Bordbrett</p>	



- ① Bordbrettaufnahme, $t=2\text{mm}$, S235JR, DIN EN 10025-2
 ② Bordbrettanschlag, Fl.10x5, S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



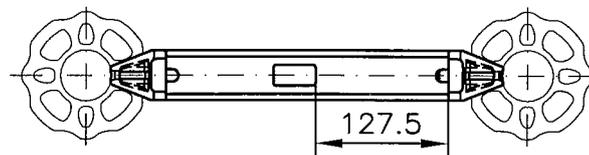
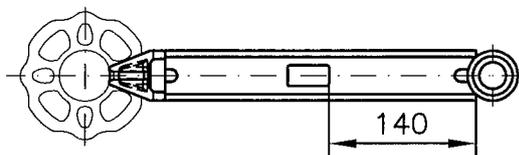
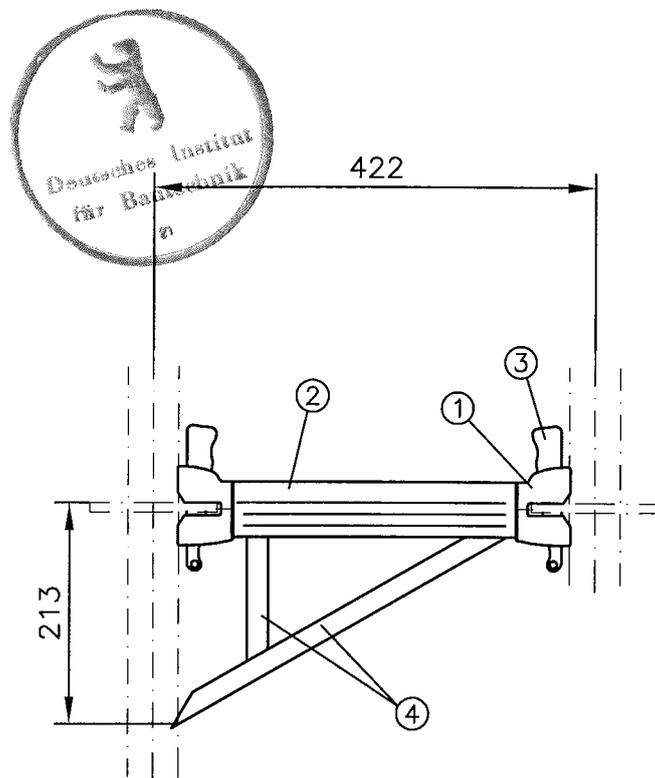
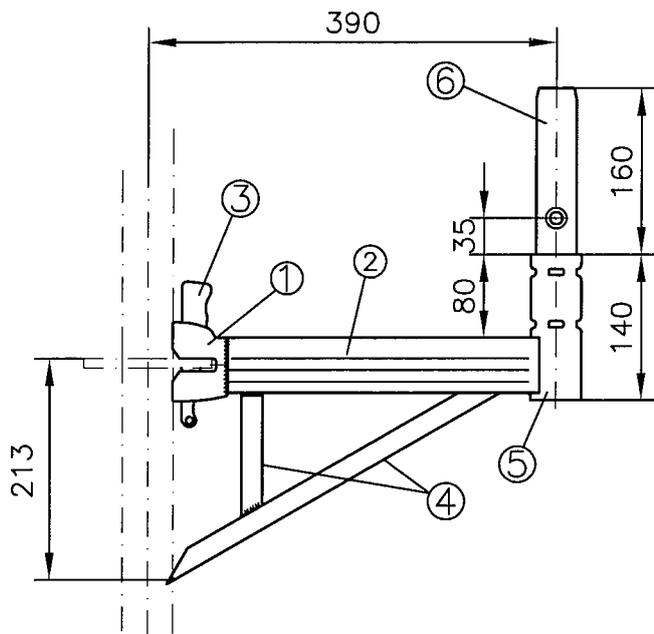
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

Bordbrettadapter

Anlage B, Seite 65

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Verschweißung Anschlusskopf
an U-Profil wie Belagriegel
(Anlage B, Seite 53)

- ① Anschlusskopf für U-Riegel Anlage B, Seite 5
- ② U-Profil Anlage B, Seite 54
- ③ Keil 6mm Anlage B, Seite 8
- ④ Rohr 40x20x2 S235JRH, DIN EN 10219-1
- ⑤ Rohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$ S235JRH mit $ReH \geq 320N/mm^2$, DIN EN 10219-1
- ⑥ Rohr $\varnothing 38 \times 4$ S235JRH mit $ReH \geq 320N/mm^2$, DIN EN 10219-1

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteile nach Z-8.22-841



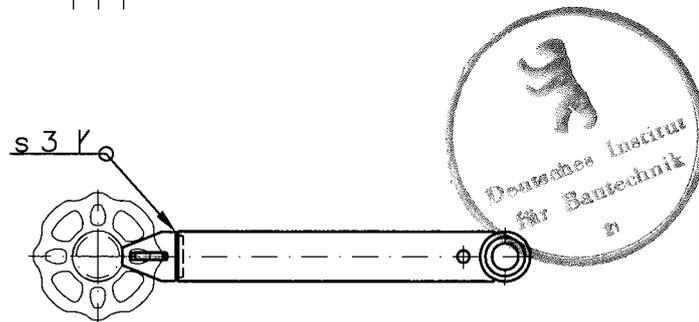
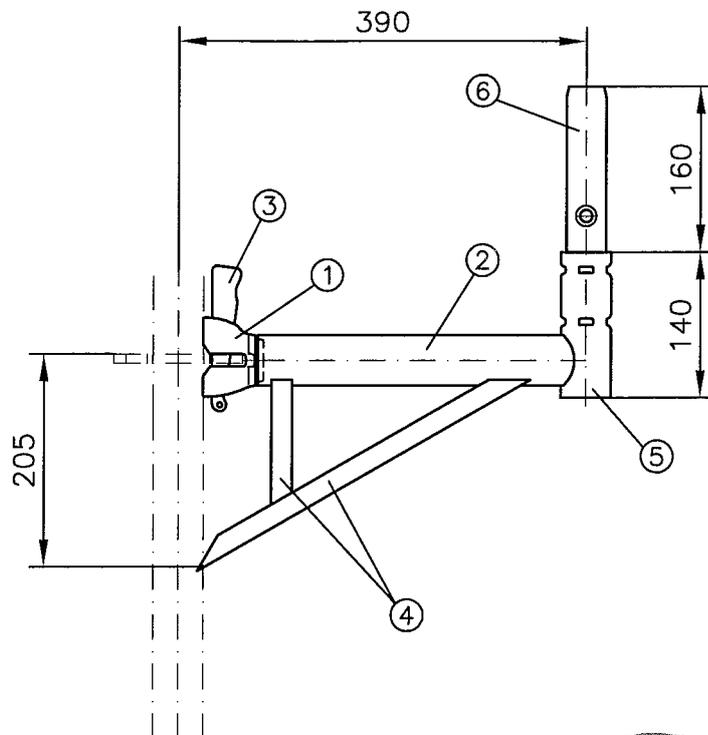
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Konsolen 39 und 42
U-Auflage**

Anlage B, Seite 66

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Anschlusskopf für Rohrriegel, Anlage B, Seite 3
- ② Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.7$, S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
- ③ Keil 6mm, Anlage B, Seite 8
- ④ Rohr $40 \times 20 \times 2$, S235JRH, DIN EN 10219-1
- ⑤ Rohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$, S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
- ⑥ Rohr $\varnothing 38 \times 4$, S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



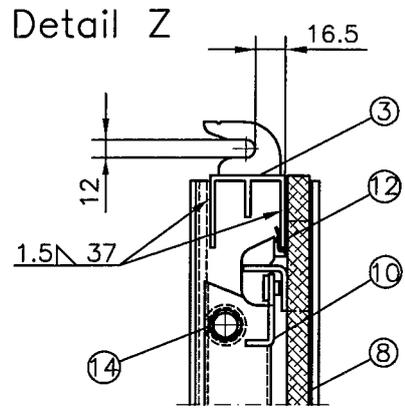
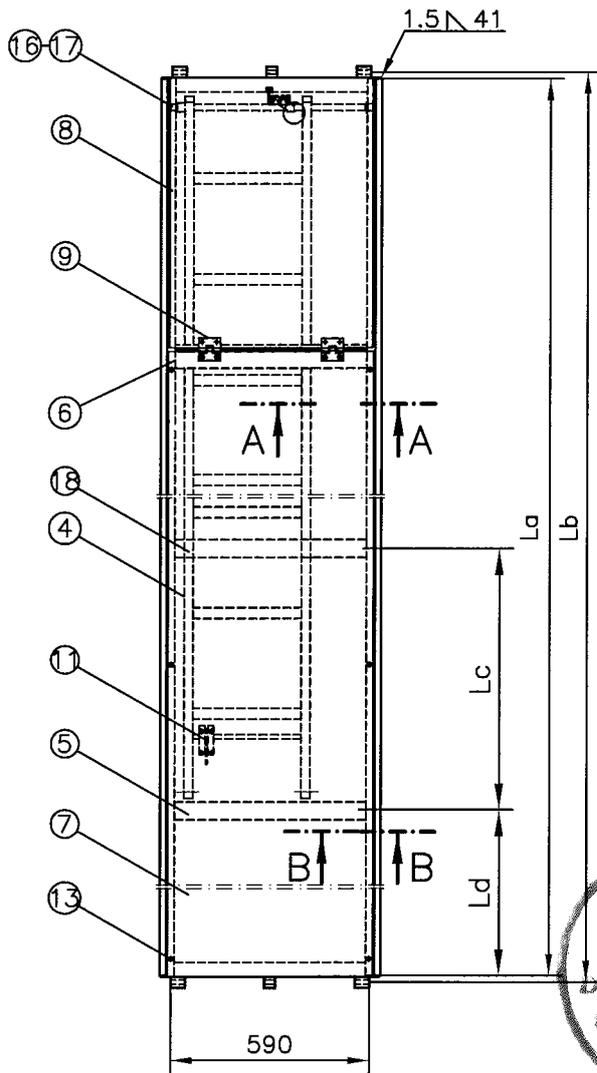
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

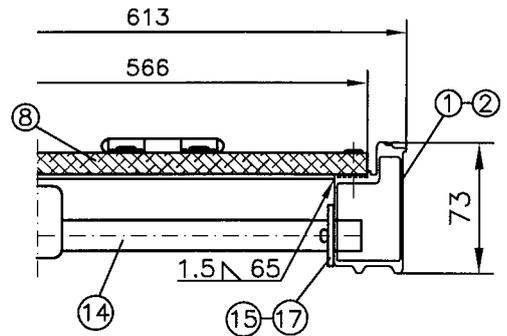
**Konsole 39
 Rohr-Auflage**

Anlage B, Seite 67

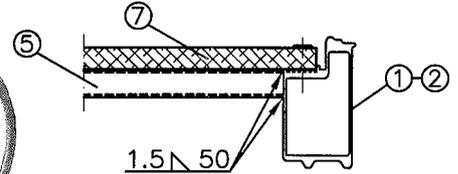
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Schnitt A-A



Schnitt B-B



Länge [mm]	Feldlänge L [m]	
	2.57	3.07
La	2494	2994
Lb	2530	3030
Lc	758	726
Ld	0	764

- ① Längsträgerprofil
- ② Längsträgerprofil
- ③ Kopfstück
- ④ Leiter
- ⑤ Rechteckrohr =50x15x2
- ⑥ T-Profil 65x15x3
- ⑦ Siebdruck-Sperrholz t=12.0
- ⑧ Klappe aus Sperrholz t=12.0
- ⑨ Scharnier 60x62
- ⑩ Schnappverschluß
- ⑪ Transportsicherung
- ⑫ Kantenschutzclip
- ⑬ Blindniet, Alu 6x23
- ⑭ Rundrohr $\varnothing 17.2 \times 2.3$
- ⑮ Scheibe A19
- ⑯ Rundrohr $\varnothing 22 \times 2$
- ⑰ Blindniet $\varnothing 4.8$
- ⑱ Flach-Alu 65*5

- Anl. B, Seite 70; für 2.57m
- Anl. B, Seite 70; für 3.07m
- Anlage B, Seite 69
- Anlage B, Seite 71
- EN AW-6060-T66 (nur bei 3.07m)
- EN AW-6060-T66
- 9-lagig; BFU 100 G mit allgem. bauaufs. Zul.
- 9-lagig; BFU 100 G mit allgem. bauaufs. Zul.
- St1203 Wstnr. 1.0330
- S235JR; galvanisch verzinkt
- S235JR; galvanisch verzinkt
- Nirosta (1.4310)
- DIN 7337 F
- S235JRH; galvanisch verzinkt
- DIN 125; galvanisch verzinkt
- EN AW-6063-T66
- DIN 7337
- EN AW-6060-T66

Alle Schweißnähte "WIG"

Bauteil nach Z-8.22-841



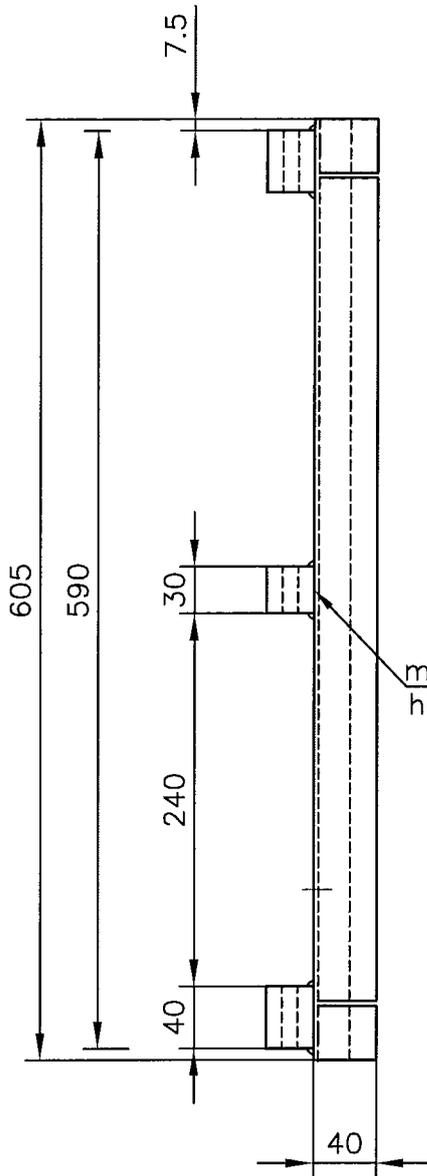
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

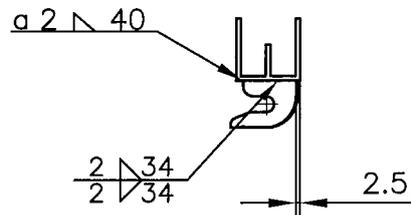
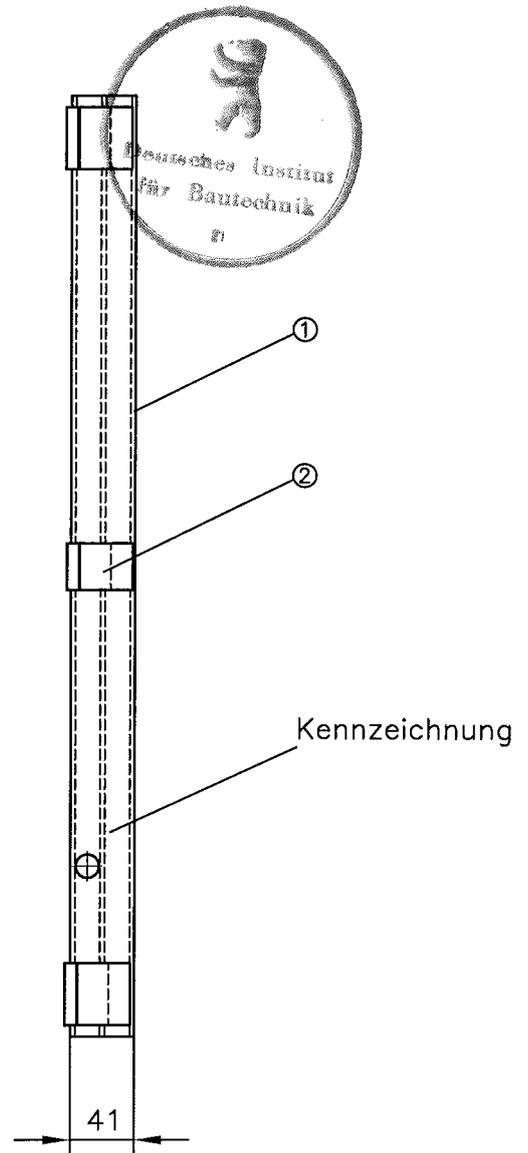
**Rahmentafel-Alu
mit Durchstieg
U-Auflage**

Anlage B, Seite 68

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



mittlere Kralle 1mm
höher angeschweißt



- ① E-Profil Anlage B, Seite 70
- ② Krallenprofil Anlage B, Seite 70

alle Schweißnähte "WIG"

Bauteil nach Z-8.22-841



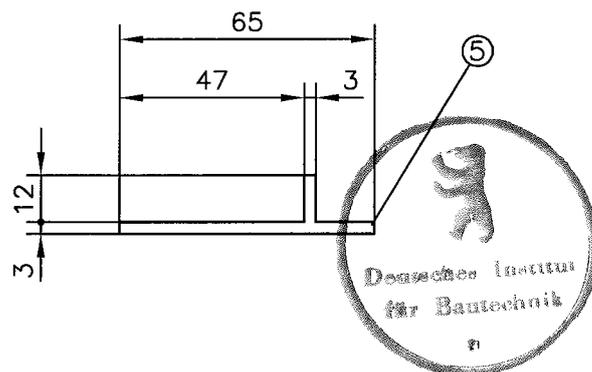
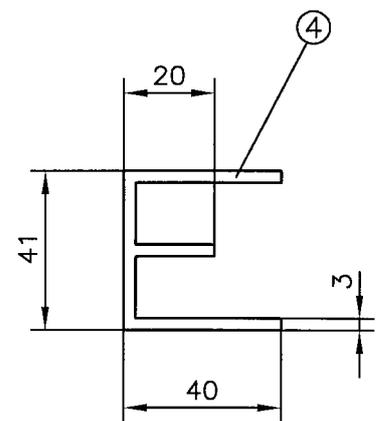
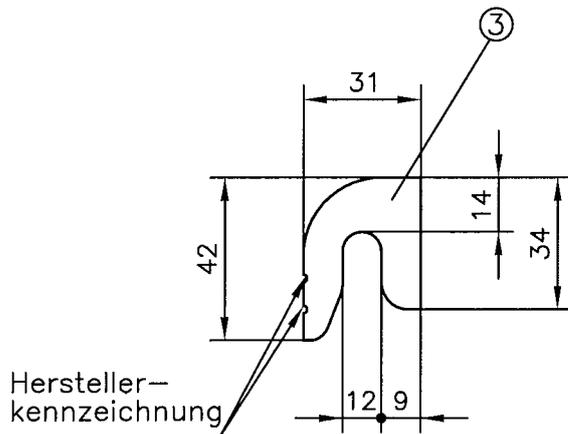
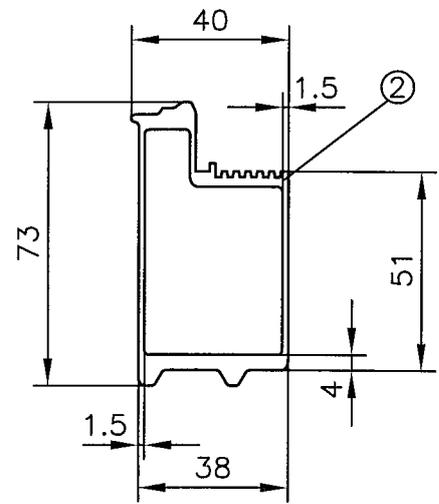
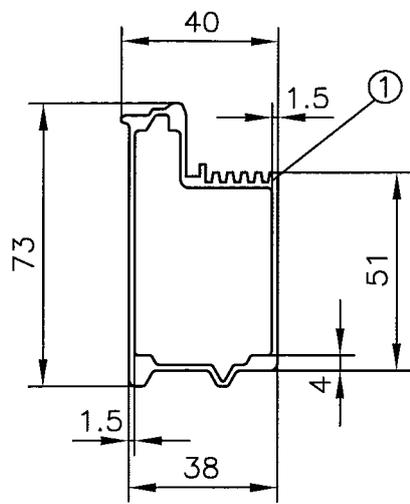
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Rahmentafel-Alu
mit Durchstieg
U-Auflage, Kopfstück**

Anlage B, Seite 69

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | |
|---|-------------------|-------------------------------------|
| ① | Längsträgerprofil | EN AW-6063-T66; für Feldlänge 2.57m |
| ② | Längsträgerprofil | EN AW-6063-T66; für Feldlänge 3.07m |
| ③ | Krallenprofil | EN AW-6082-T6 |
| ④ | E-Profil | EN AW-6082-T6 |
| ⑤ | T-Profil | EN AW-6060-T66 |

Bauteil nach Z-8.22-841



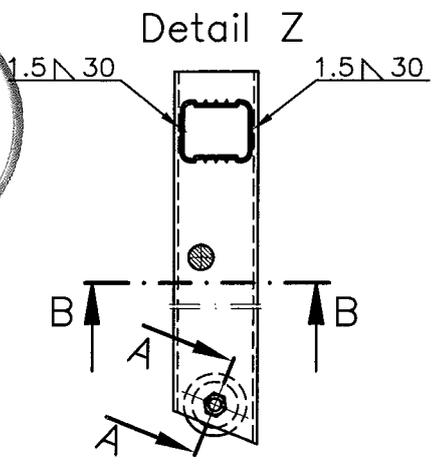
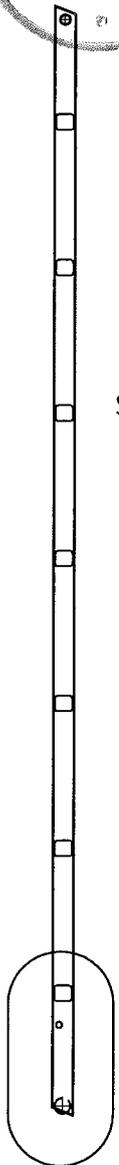
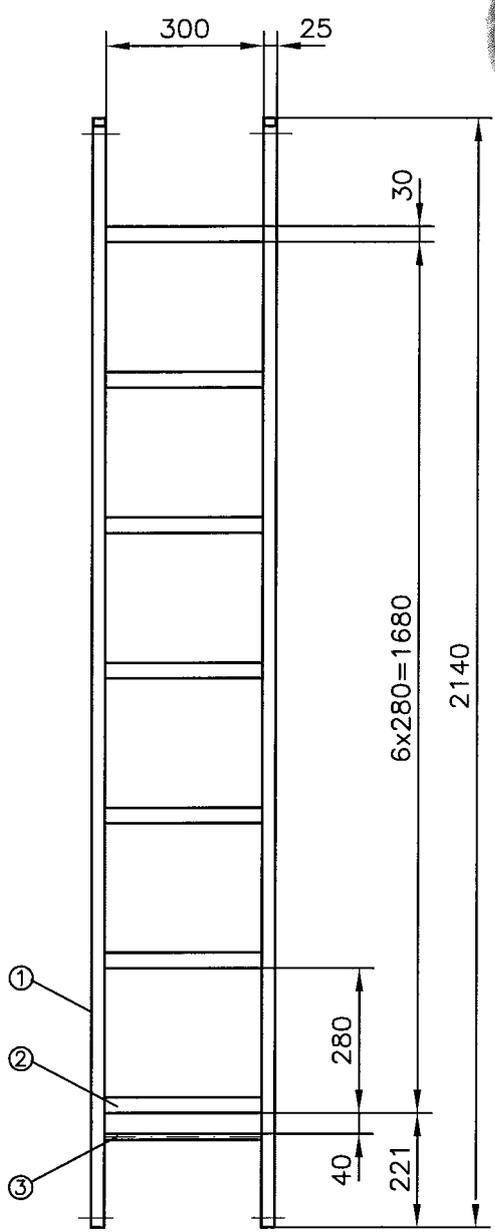
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Rahmentafel-Alu
mit Durchstieg
U-Auflage, Profile**

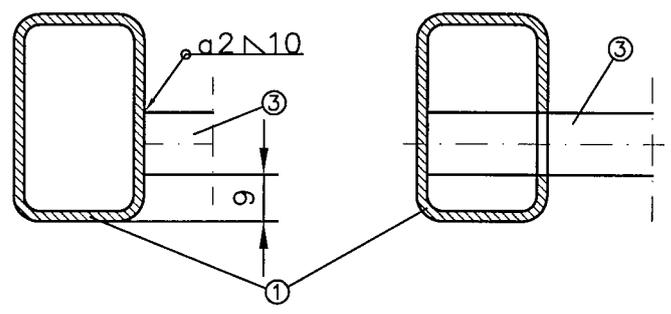
Anlage B, Seite 70

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



B-B

Stange angeschweißt Stange eingesteckt

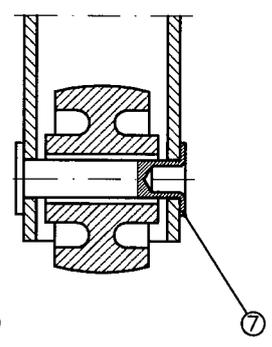
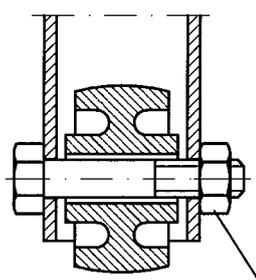


Schnitt A-A

Rolle Pos. 4

verschraubt

vernietet



- | | | |
|----------------------|--------------|-------------------------------|
| ① Holm | □40x25x2 | EN AW-6063-T66 |
| ② Sprosse, geriffelt | □30x33.5x1.4 | EN AW-6063-T66 |
| ③ Alu-Stange | ∅12 | EN AW-6060-T66 |
| ④ Rolle | ∅30x18 | Polystyrol |
| ⑤ Sechskantschraube | M6x35 | ISO 4014; galvanisch verzinkt |
| ⑥ Sechskantmutter | M6 | DIN 985; galvanisch verzinkt |
| ⑦ Zylinderkopfniet | 6x28.5 | DIN 7338; verzinkt |

Alle Schweißnähte "WIG"

Bauteil nach Z-8.22-841



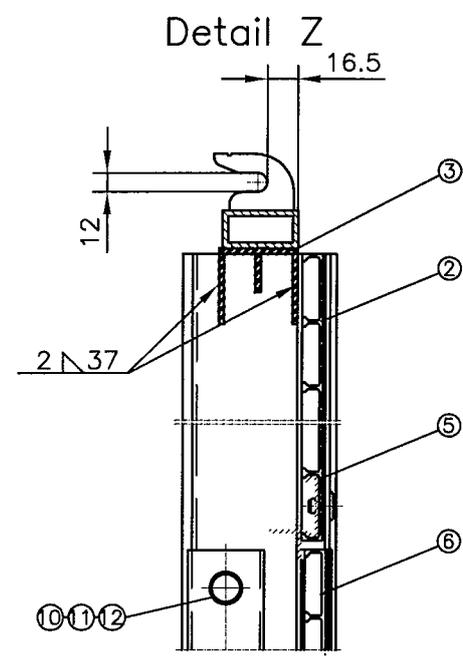
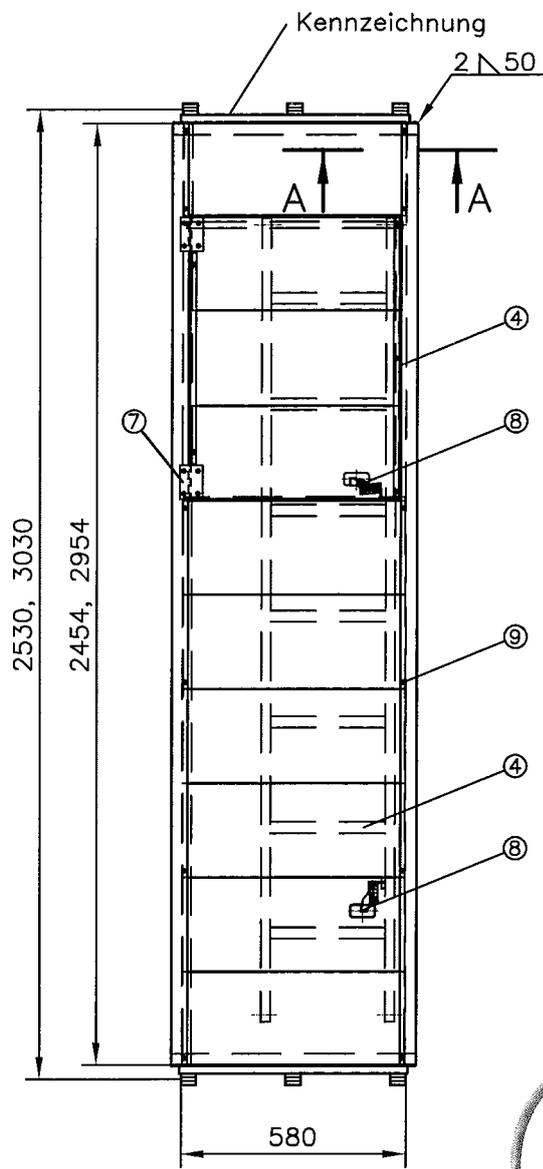
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

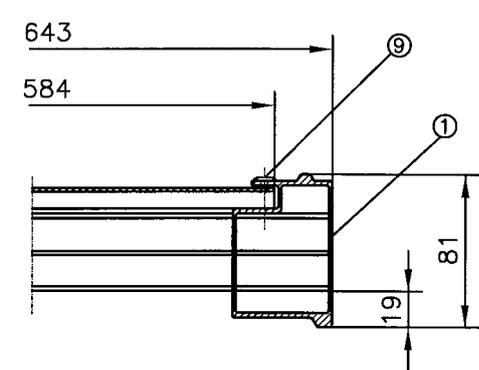
**Rahmentafel-Alu
mit Durchstieg
U-Auflage, Leiter**

Anlage B, Seite 71

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Schnitt A-A



- | | |
|------------------------|--|
| ① Längsträgerprofil | Anlage B, Seite 76 |
| ② Belagprofil | Anlage B, Seite 76 |
| ③ Kopfstück | Anlage B, Seite 73 |
| ④ Leiter | Anlage B, Seite 77 |
| ⑤ Klappenauflageprofil | Anlage B, Seite 76 |
| ⑥ Schienenprofile | Anlage B, Seite 76 |
| ⑦ Scharnier | S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt |
| ⑧ Schnappverschluß | S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt |
| ⑨ Blindniet, Alu 6x12 | DIN 7337 F |
| ⑩ Achsrohr ø17.2x2.3 | S235JRH, DIN EN 10149-1, galvanisch verzinkt |
| ⑪ Splint 4x40 | DIN 94, galvanisch verzinkt |
| ⑫ Scheibe A19 | DIN 125, galvanisch verzinkt |

Alle Schweißnähte "WIG"

Bauteil nach Z-8.22-841



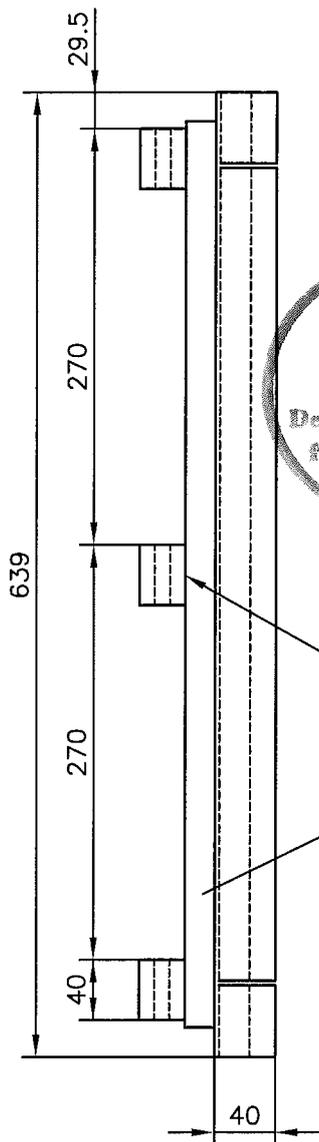
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

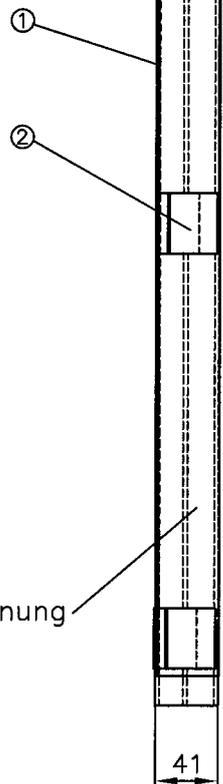
**Alu-Durchstieg
mit Alu-Belag
U-Auflage**

Anlage B, Seite 72

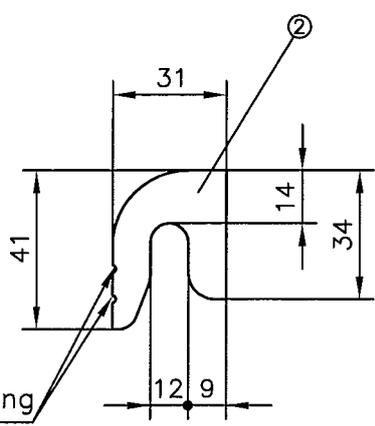
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



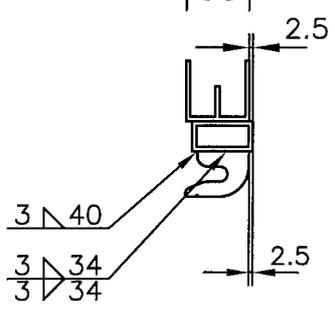
mittlere Kralle 1mm höher angeschweißt



Kennzeichnung



Herstellerkennzeichnung



- ① E-Profil Anlage B, Seite 70
- ② Krallenprofil Anlage B, Seite 70
- ③ Rechteckrohr 40x20x3 EN AW-6082-T5

Alle Schweißnähte "WIG"

Bauteil nach Z-8.22-841



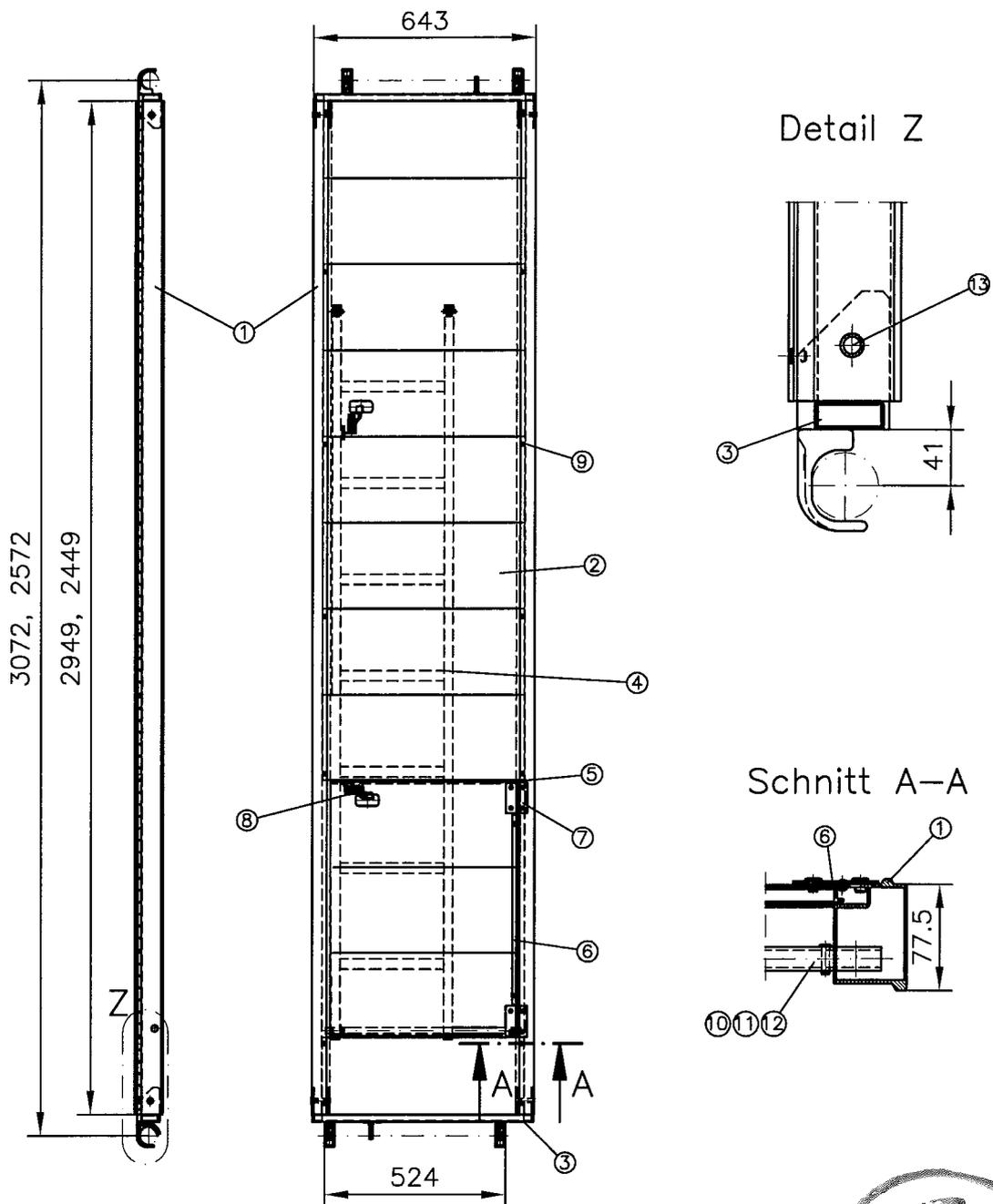
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**Alu-Durchstieg
 mit Alu-Belag
 U-Auflage, Kopfstück**

Anlage B, Seite 73

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Längsträgerprofil
- ② Belagprofil
- ③ Kopfstück
- ④ Leiter
- ⑤ Klappenauflageprofil
- ⑥ Schienenprofile
- ⑦ Scharnier
- ⑧ Schnappverschluß
- ⑨ Blindniet, Alu
- ⑩ Achsrohr
- ⑪ Splint
- ⑫ Scheibe
- ⑬ Rohrniet

- Anlage B, Seite 76
- Anlage B, Seite 76
- Anlage B, Seite 75
- Anlage B, Seite 77
- Anlage B, Seite 76
- Anlage B, Seite 76
- S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt
- S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt
- 6x12 DIN 7337 F
- Ø17.2x2.3 S235JRH, DIN EN 10149-1, galvanisch verzinkt
- 4x40 DIN 94, galvanisch verzinkt
- A19 DIN 125, galvanisch verzinkt
- Ø12x1.0 DIN 7340 St



Bauteil nach Z-8.22-841



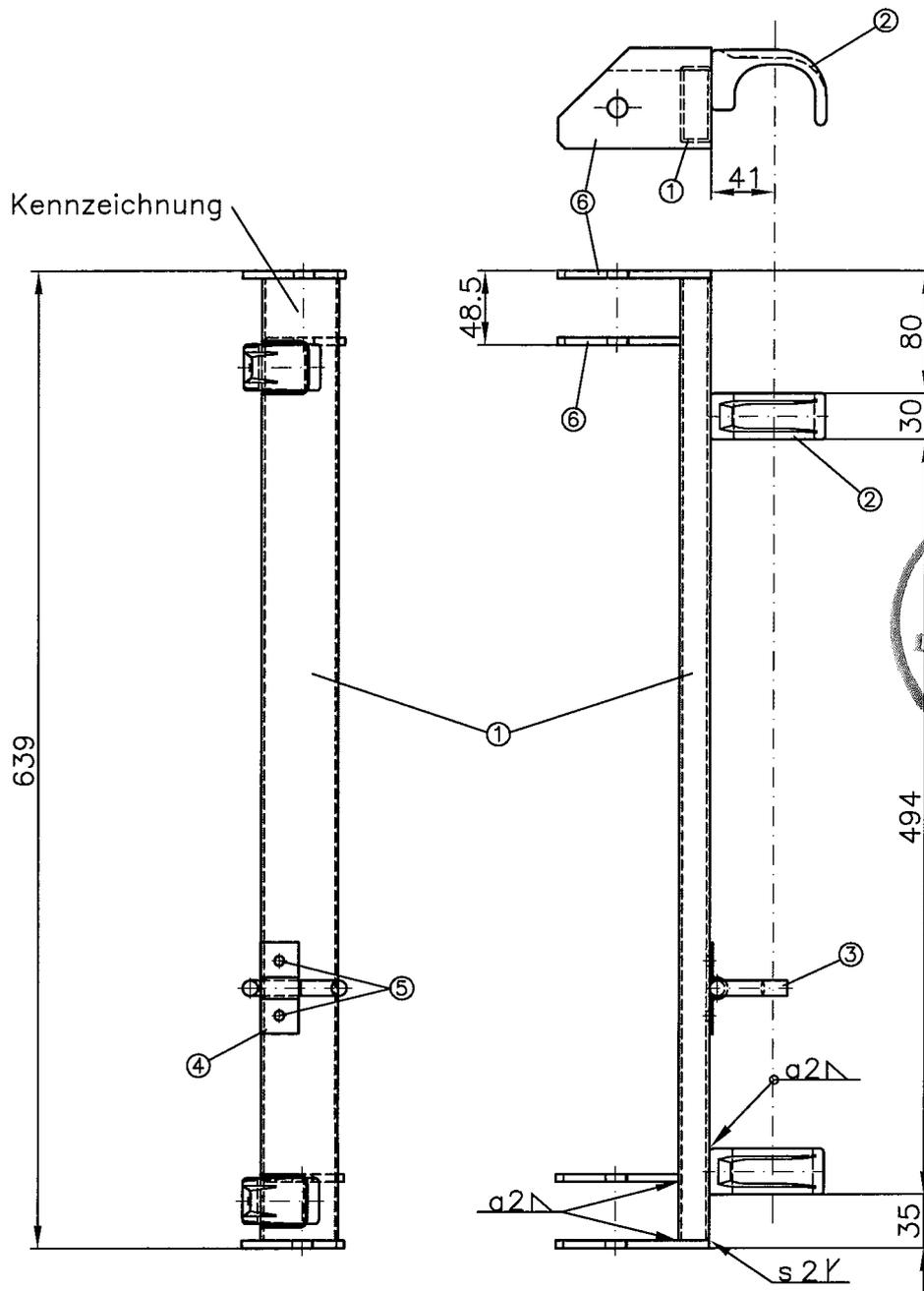
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

**Alu-Durchstieg
mit Alu-Belag
Rohr-Auflage**

Anlage B, Seite 74

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- | | |
|--|---------------------------|
| ① Rohr 50x20x2mm, | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ② Auflagerklaue, geschmiedet, | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ③ Sicherungshebel $\varnothing 10$ mm, | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ④ Sicherungsglasche 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

Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

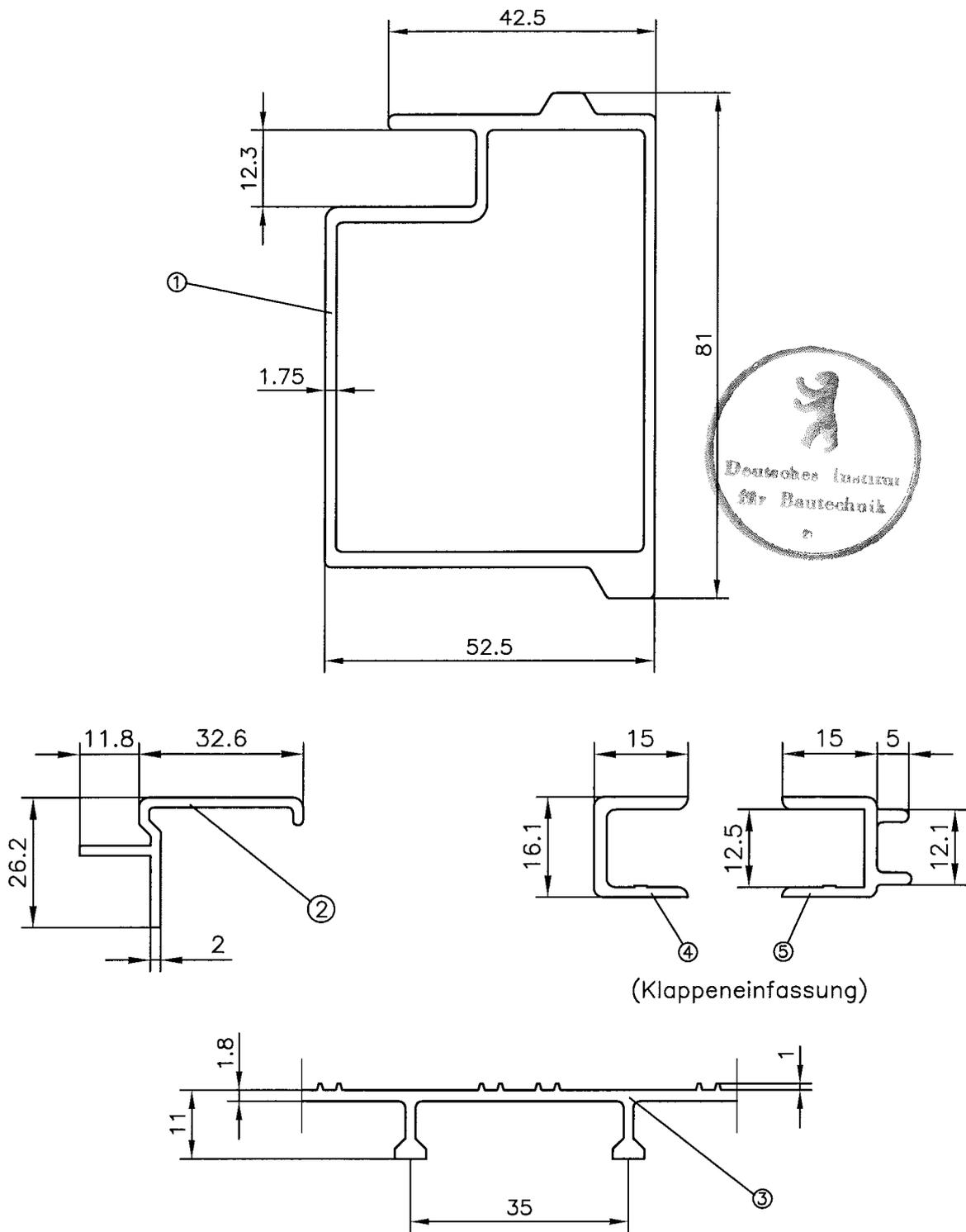
**Modulsystem
assco futuro V**

**Alu-Durchstieg
mit Alu-Belag**

Rohr-Auflage, Kopfstück

Anlage B, Seite 75

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | |
|---|----------------------|----------------|
| 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 |

Bauteile nach Z-8.22-841



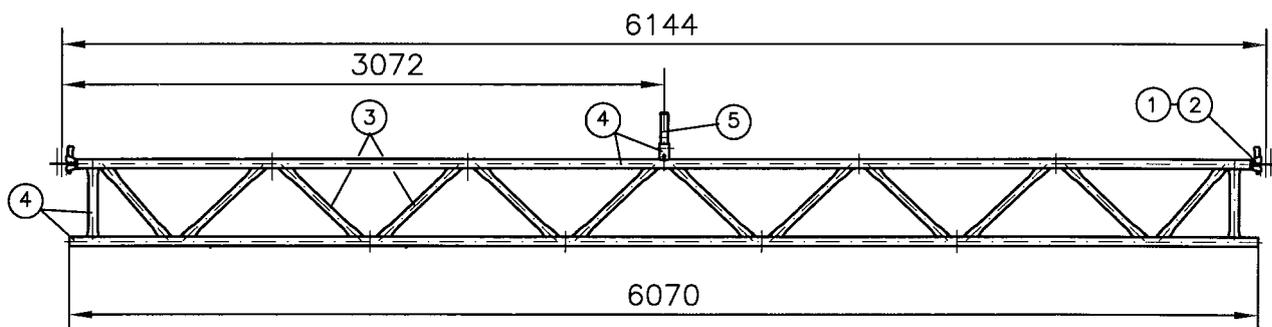
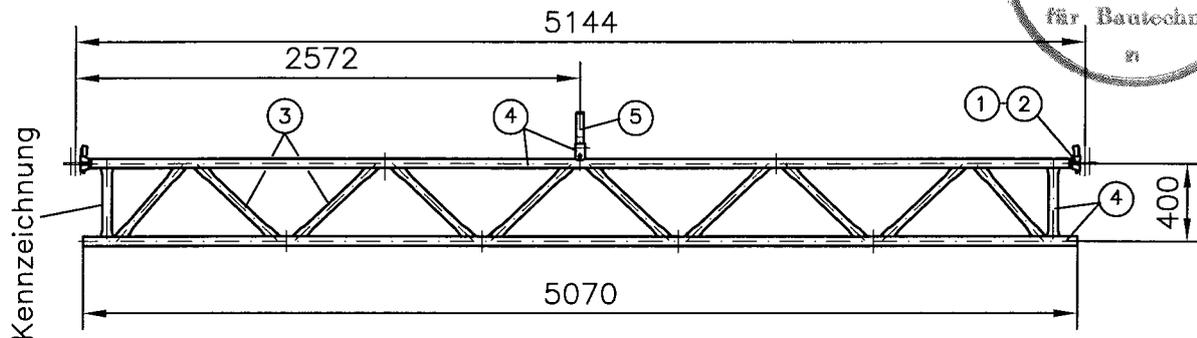
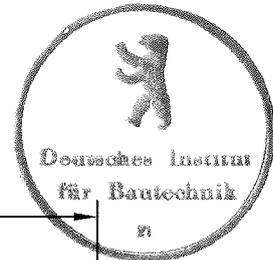
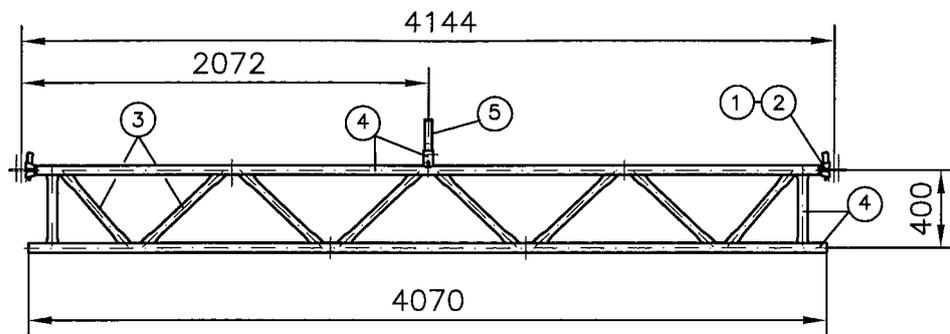
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**Alu-Durchstiege
 mit Alu-Belag
 Profile**

Anlage B, Seite 76

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- | | |
|--------------------------------------|--|
| ① Anschlusskopf für Rohrriegel | Anlage B, Seite 3 |
| ② Keil 6mm | Anlage B, Seite 8 |
| ③ Rohr $\varnothing 38 \times 2$ | S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1 |
| ④ Rohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$ | S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1 |
| ⑤ Rohr $\varnothing 38 \times 4$ | S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1 |

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteile nach Z-8.22-841



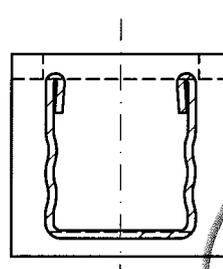
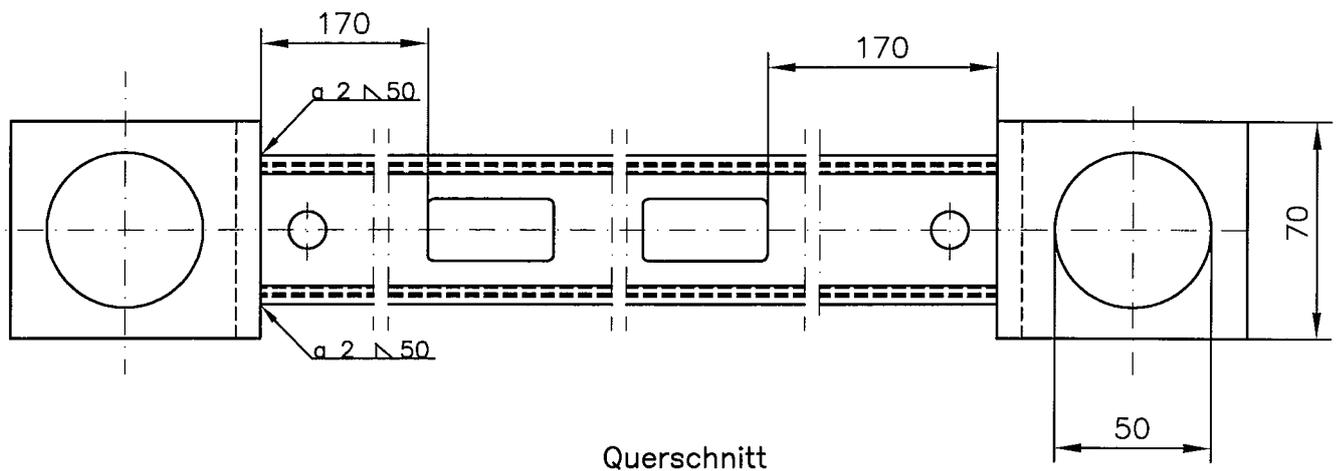
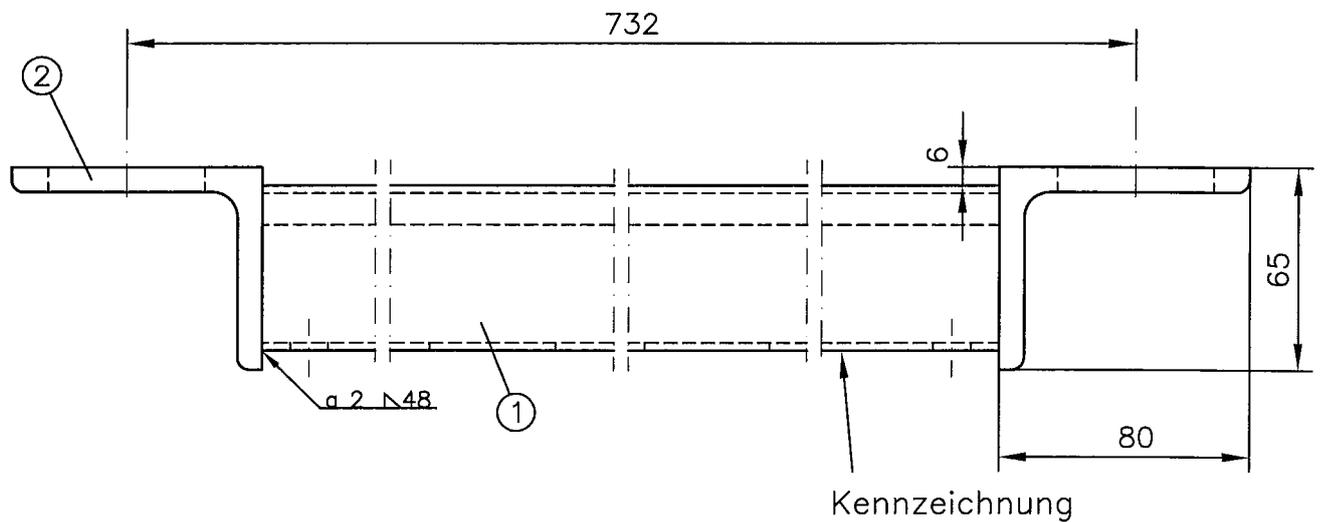
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

Überbrückungsträger

Anlage B, Seite 78

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① U-Profil Anlage B, Seite 25
- ② Winkel 80x65x8 S235JR, DIN EN 10056-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



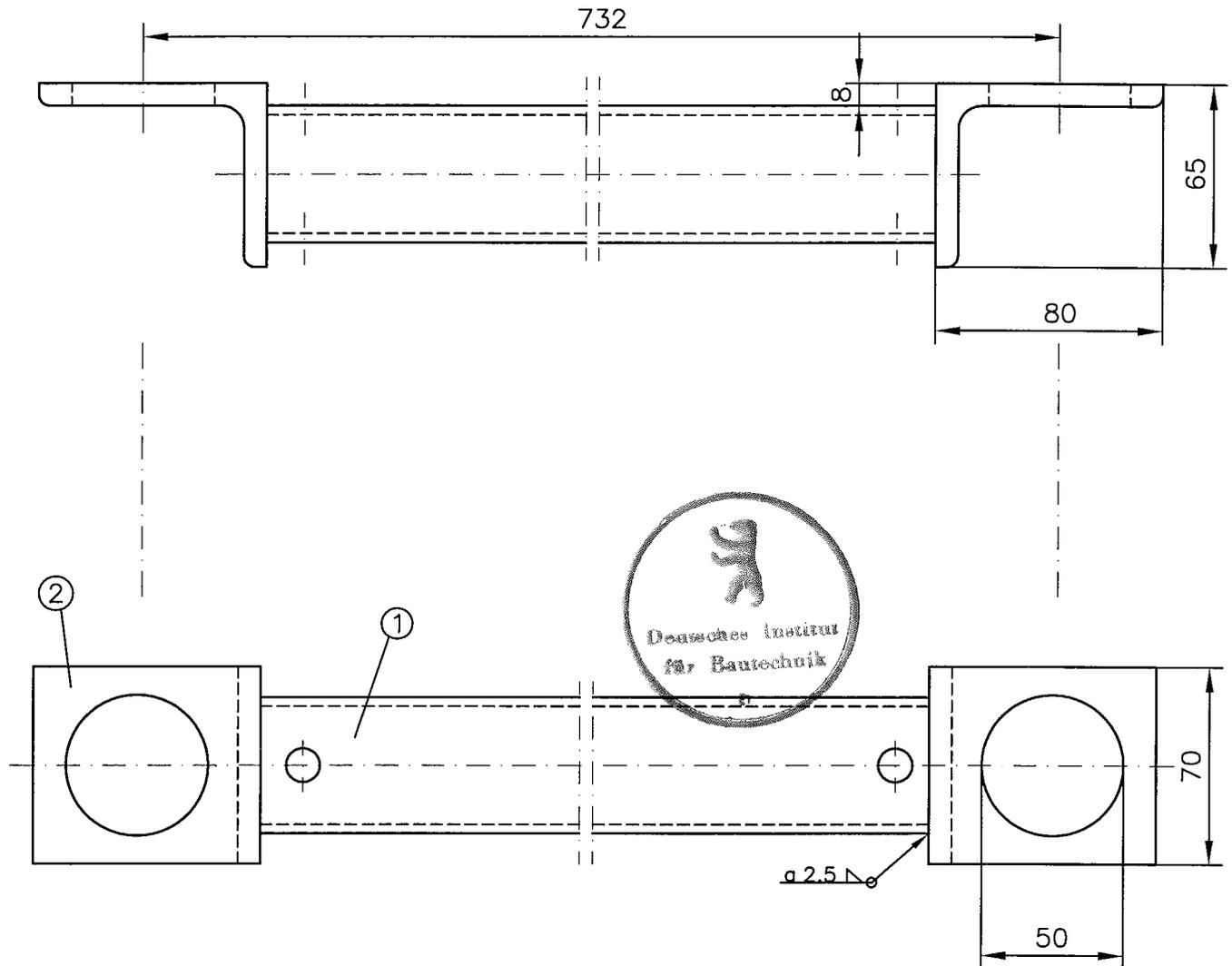
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

**Gitterträger-Riegel
 U-Auflage**

Anlage B, Seite 79

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.7$ S235JRH mit $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10249-1
 ② Winkel 80x65x8 S235JR, DIN EN 10056-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



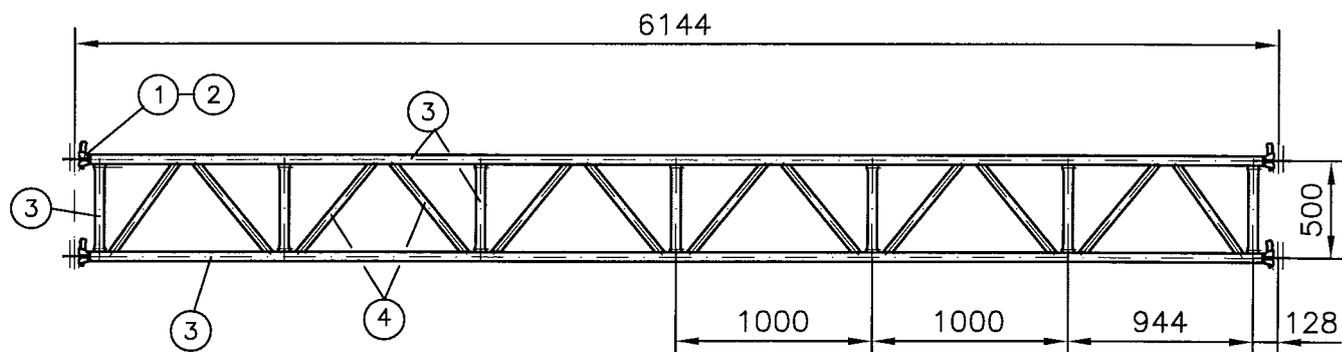
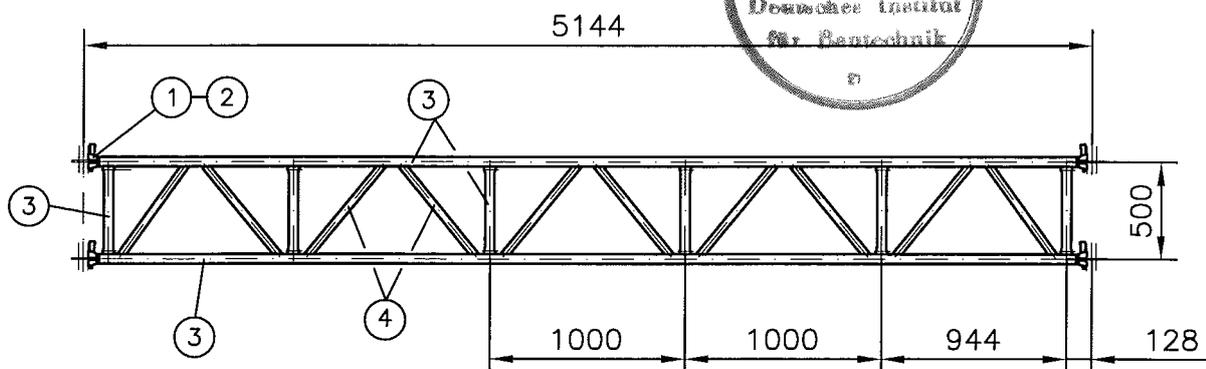
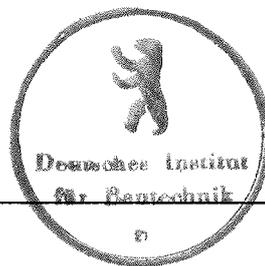
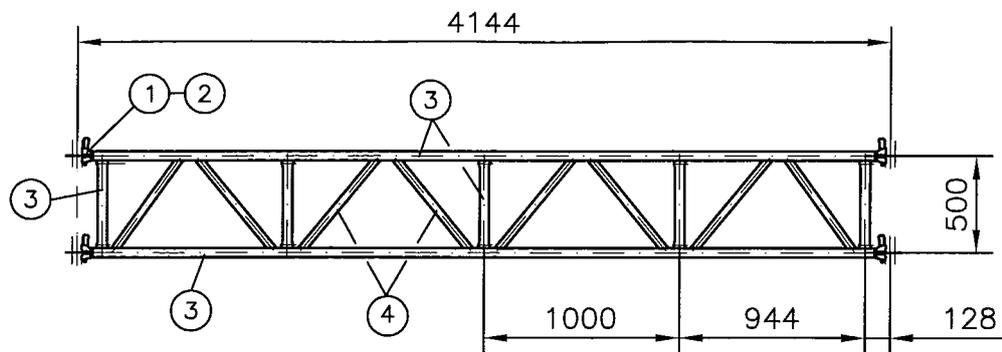
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

**Gitterträger-Riegel
 Rohr-Auflage**

Anlage B, Seite 80

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Anschlusskopf für Rohrriegel, Anlage B, Seite 3
- ② Keil 6mm Anlage B, Seite 8
- ③ Rohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$ S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
- ④ Rohr $\varnothing 38 \times 2$ S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile nach Z-8.22-841



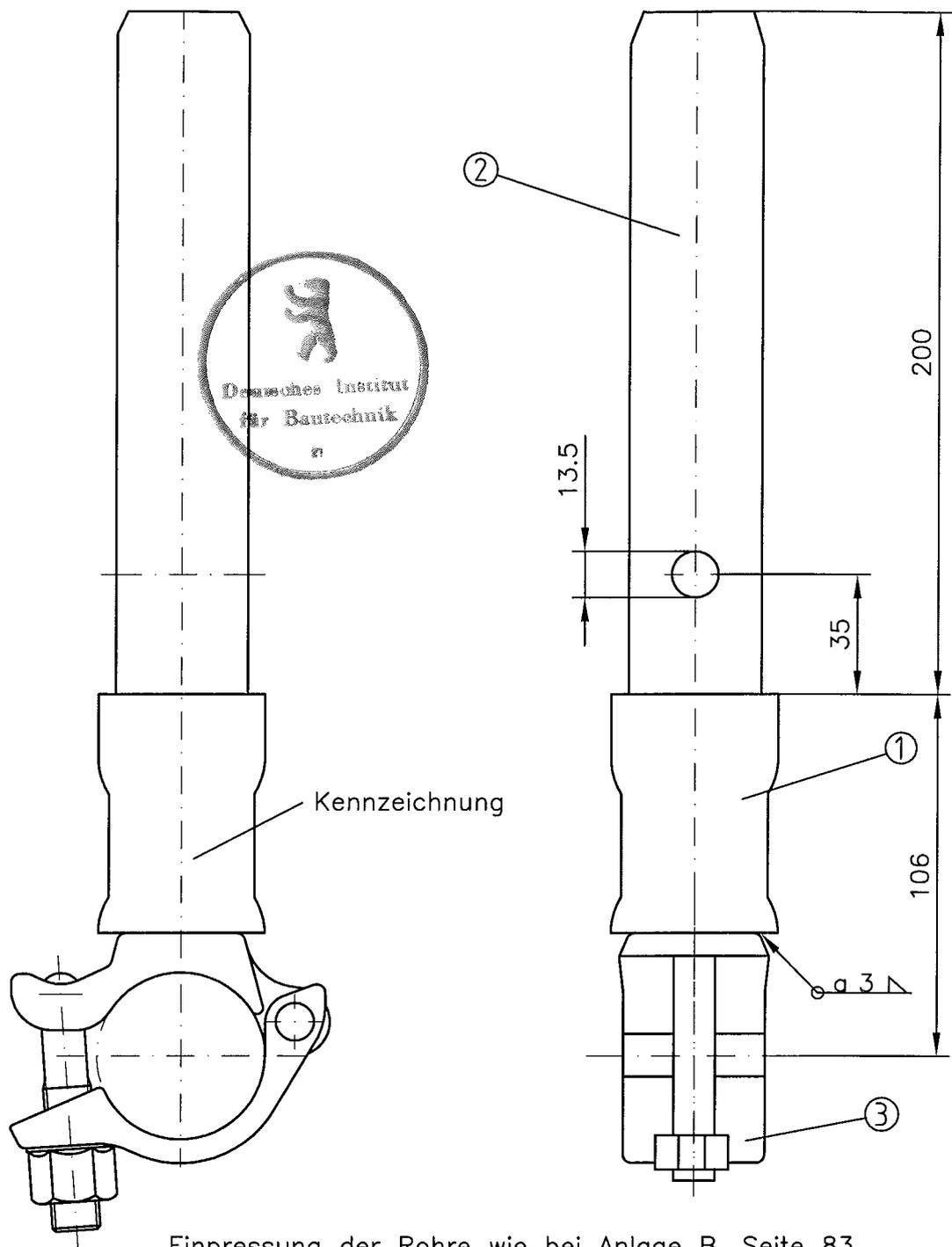
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Gitterträger
mit 4 Keilköpfen**

Anlage B, Seite 81

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Einpressung der Rohre wie bei Anlage B, Seite 83

- ① Rohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$ S235JRH mit $Re_H \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
- ② Rohr $\varnothing 38 \times 4$ S235JRH mit $Re_H \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1
- ③ Halbkupplung $\varnothing 48$ mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



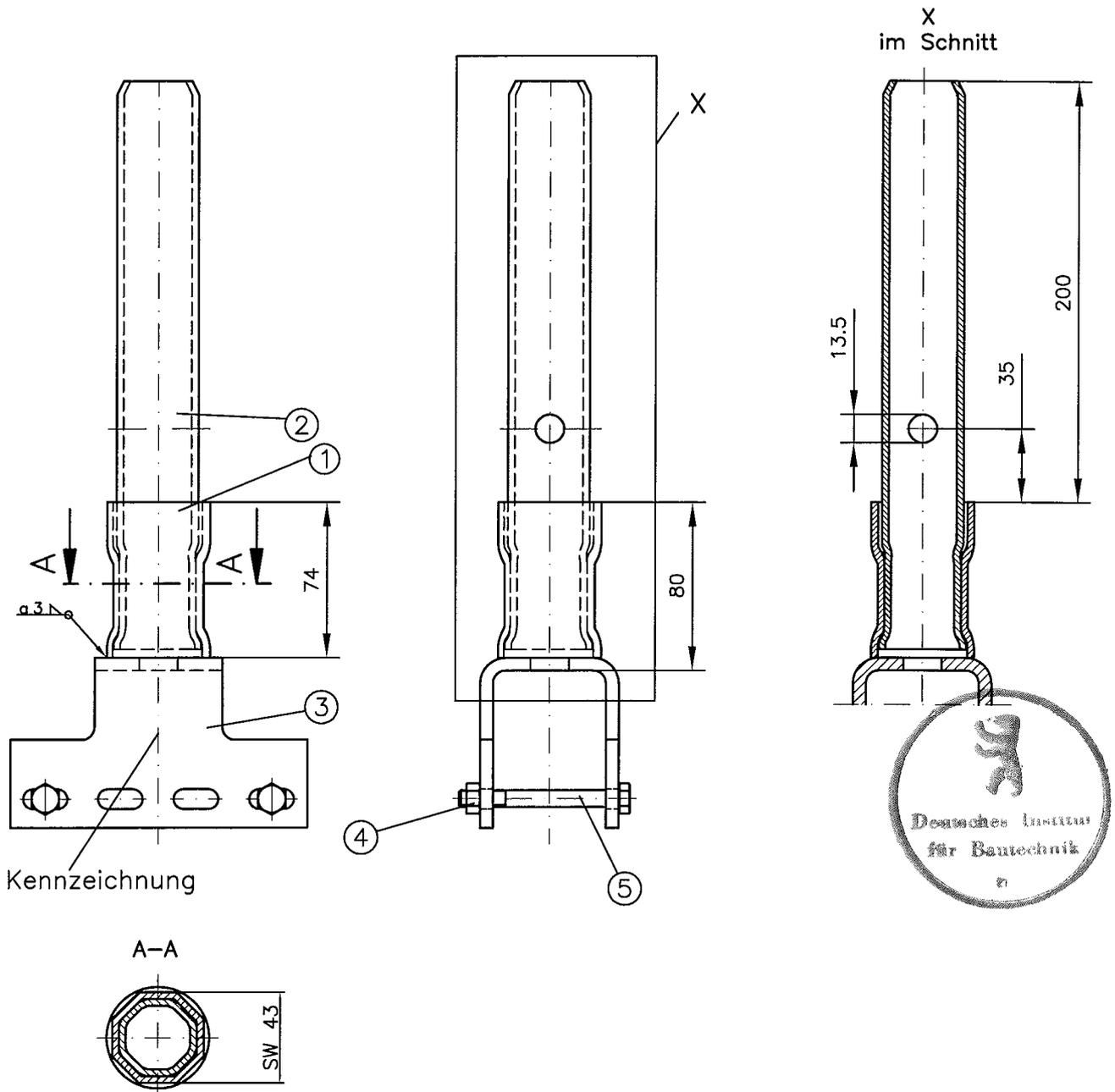
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Rohrverbinder
mit Halbkupplung**

Anlage B, Seite 82

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- | | |
|--------------------------------------|--|
| ① Rohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$ | S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$, DIN EN 10219-1 |
| ② Rohr $\varnothing 38 \times 4$ | S235JRH mit $ReH \geq 320 N/mm^2$, 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

Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

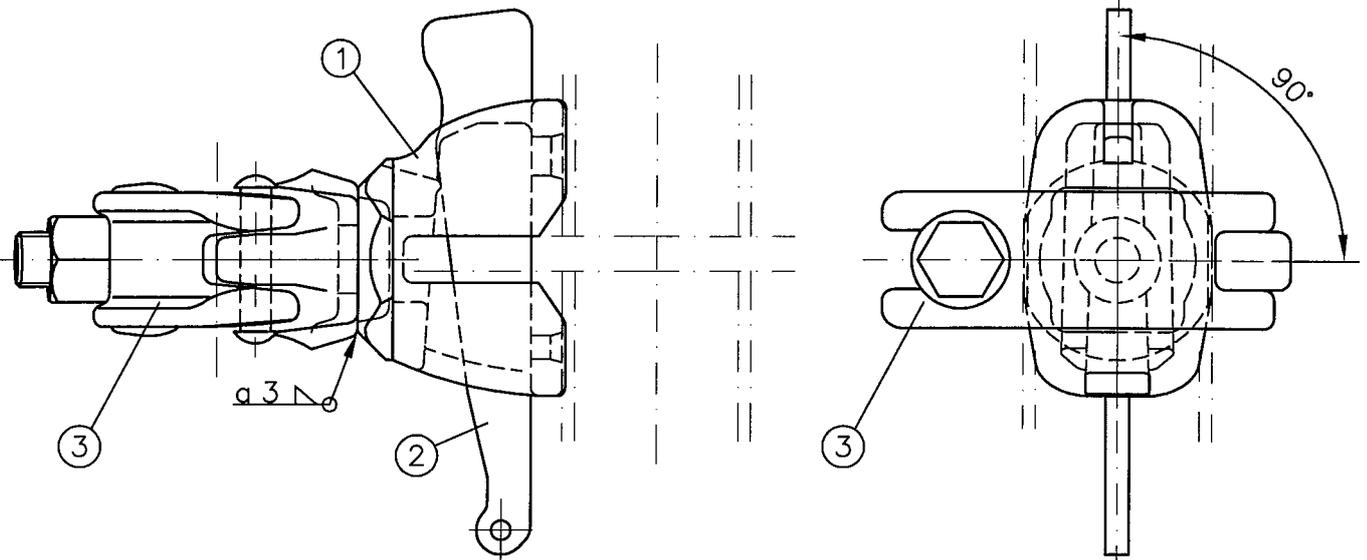
**Modulsystem
assco futuro V**

**Rohrverbinder
mit U-Profil**

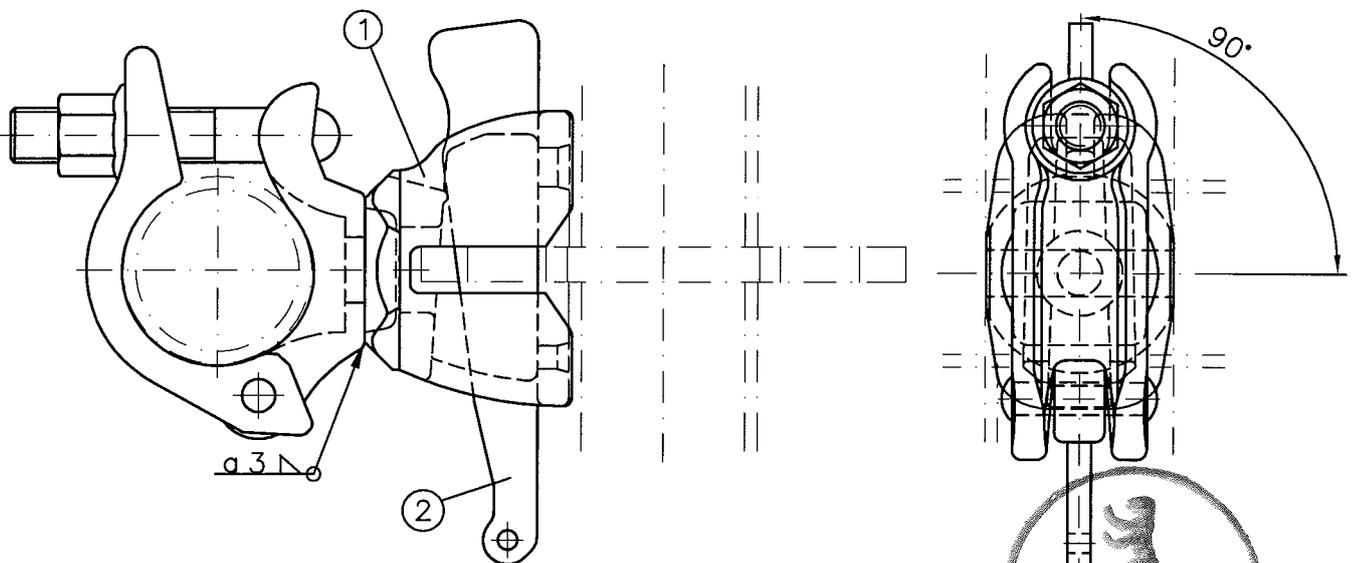
Anlage B, Seite 83

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

parallel



rechtwinklig



- ① Anschlusskopf für Keilkopfkupplung, Anlage B, Seite 7
- ② Keil 6 mm, Anlage B, Seite 8
- ③ Halbkupplung $\varnothing 48$ mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o



Bauteile nach Z-8.22-841



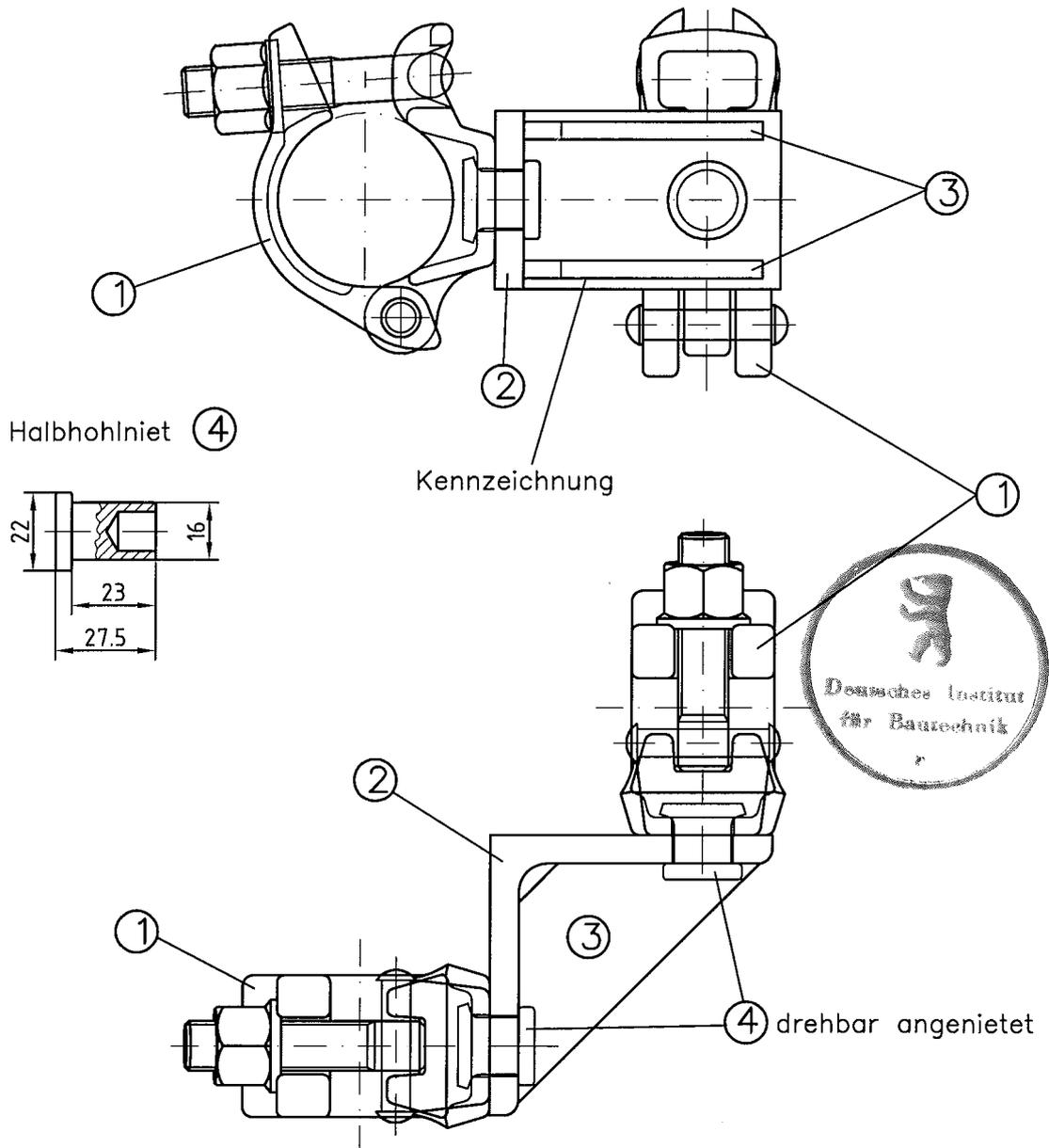
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

Keilkopfkupplungen

Anlage B, Seite 84

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Halbkupplung 48 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- ② Winkelstahl 80x8 S235JR DIN EN 10025-2
- ③ Blech 40x5 S235JR DIN EN 10025-2
- ④ Halbhohlriet $\varnothing 16 \times 23$ QSt 36-3 DIN 1654 T2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 -t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



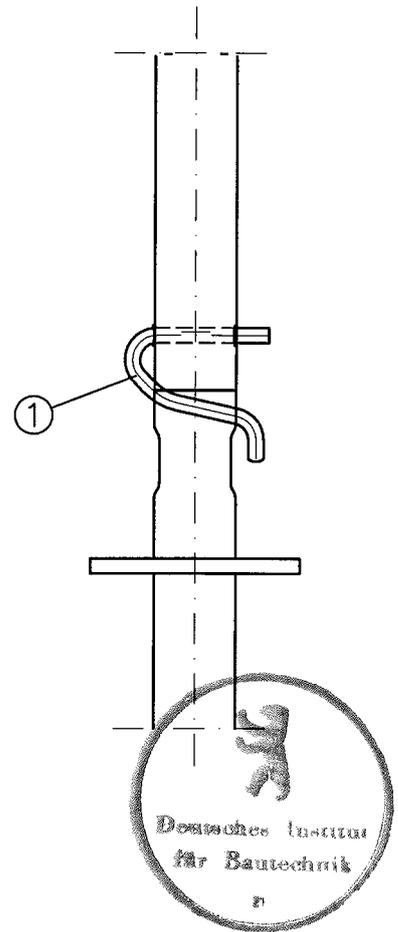
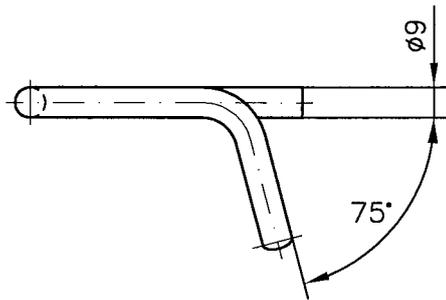
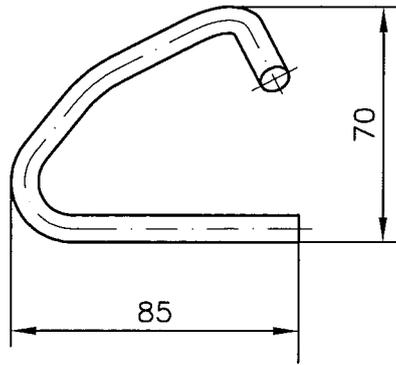
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

Gitterträgerkupplung

Anlage B, Seite 85

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



① Rundstahl ø9 S235JR DIN EN 10025-2

alle Kanten gratfrei
Beschichtung galv. verzinkt

Bauteil nach Z-8.22-841



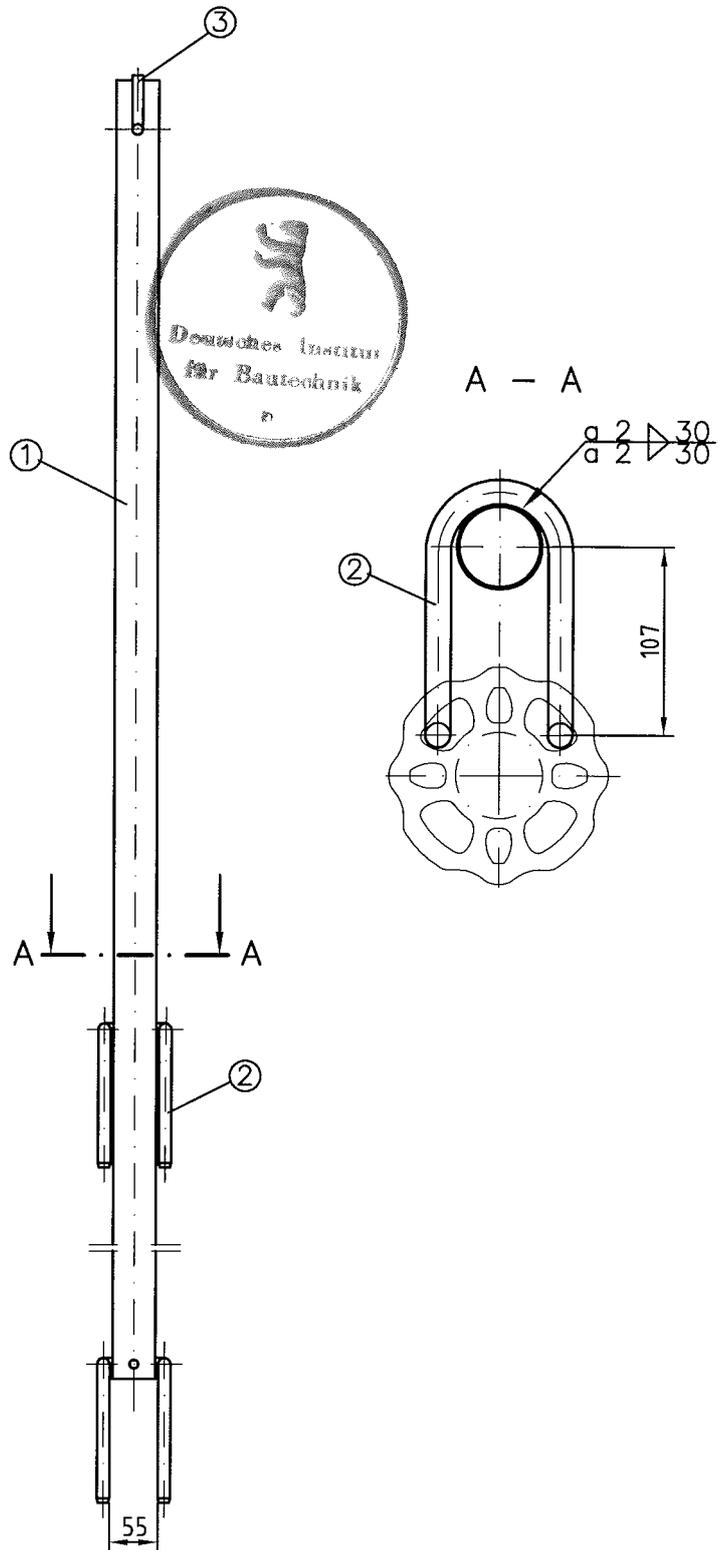
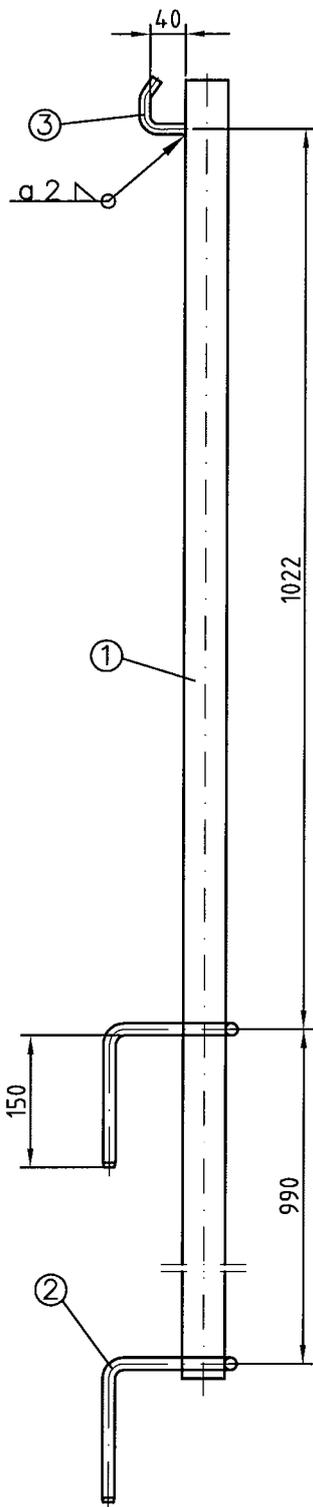
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

Fallstecker Ø 9 mm

Anlage B, Seite 86

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.6$ S235JRH DIN EN 10219-1
- ② Montagehaken $\varnothing 14$ S235JR DIN EN 10025-2
- ③ Geländerhaken $\varnothing 12$ S235JR DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil nach Z-8.22-841



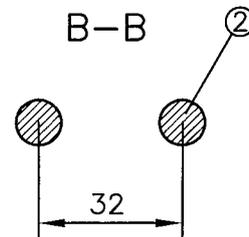
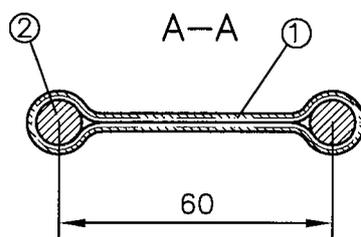
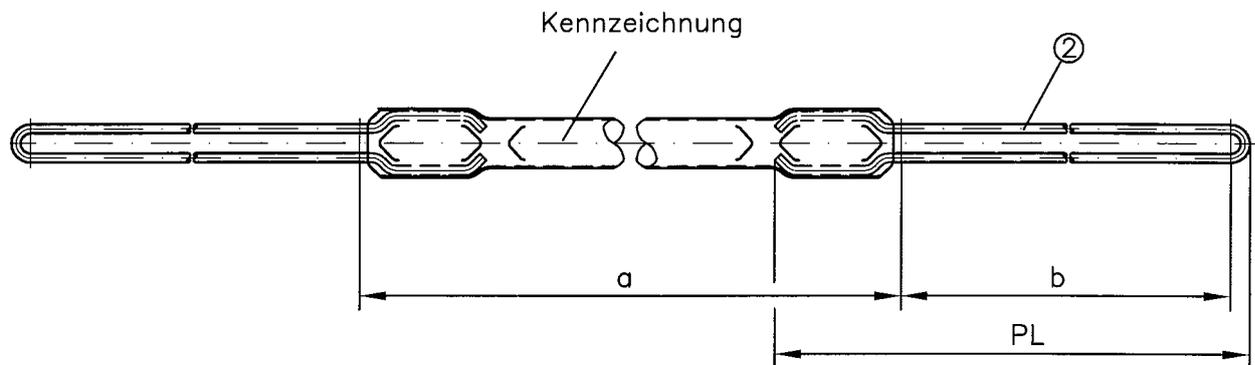
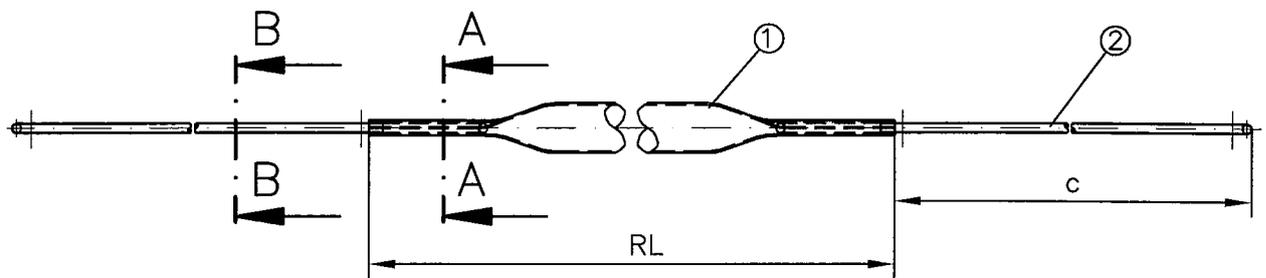
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

**Montage-
 Sicherheits-Geländer
 Pfosten**

Anlage B, Seite 87

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



System	a	b	c	PL	RL
157	1300	720	754	880	1274
207	1800	640	674	800	1774
257	2300	580	614	740	2274
307	2800	530	564	690	2774

- ① Holm, Rohr $\varnothing 55 \times 2$, EN AW-6082-T6
 ② Haarnadel, Federdraht $\varnothing 10$, DIN EN 10270-1



Bauteil nach Z-8.22-841



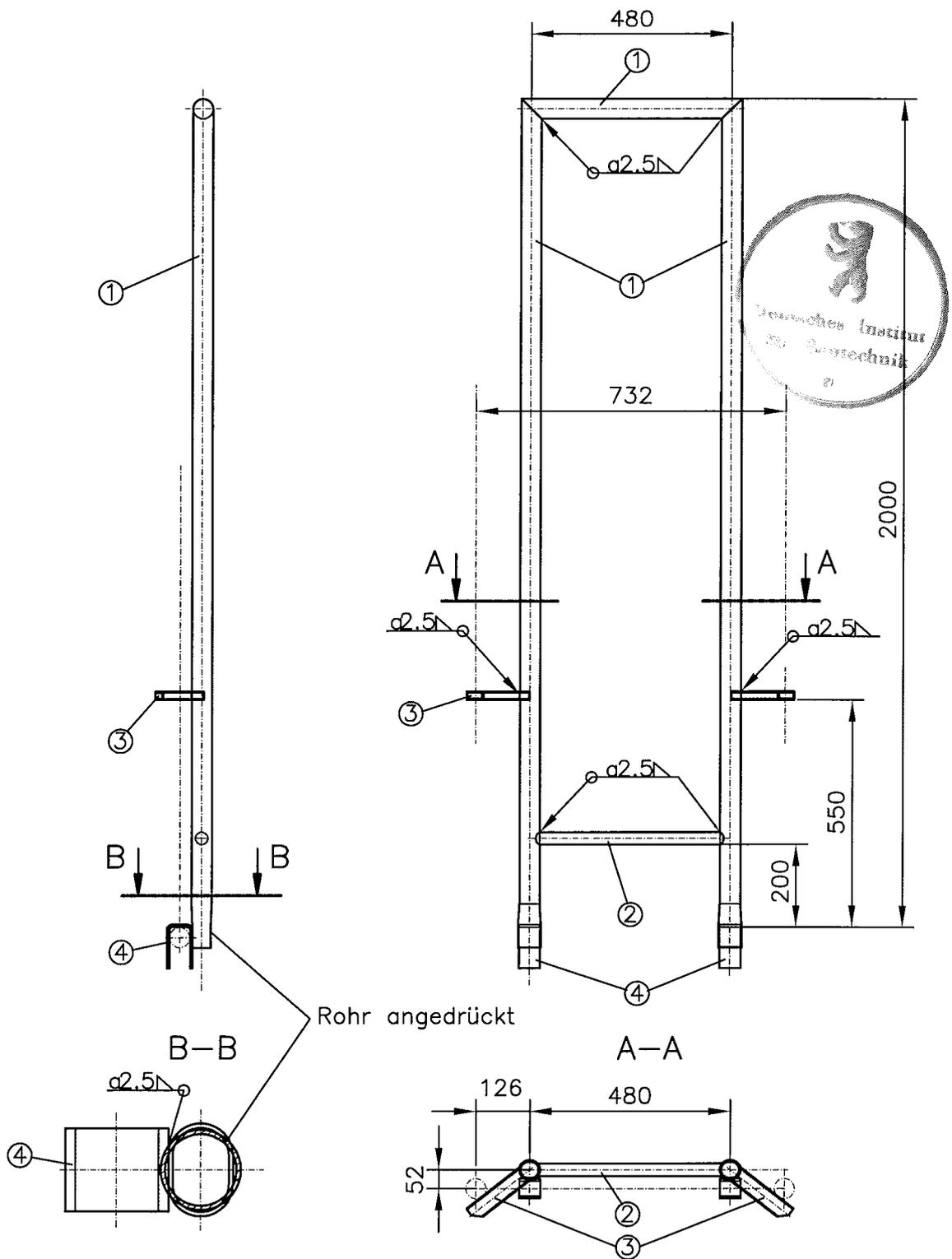
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

**Montage-
 Sicherheits-Geländer
 Holm**

Anlage B, Seite 88

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | |
|----------------|--------------------------------------|------------------|
| ① Rahmen, | Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.6$, | EN AW-6082-T6 |
| ② Querriegel, | Rohr $\varnothing 30 \times 2.5$, | EN AW-6082-T6 |
| ③ Abstützrohr, | Rohr $40 \times 20 \times 3$, | EN AW-6063-T66 |
| ④ U-Profil, | Bl. 6×50 , | EN AW-6082-T6151 |

Bauteil nach Z-8.22-841



ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

**Montage-
 -Sicherheits-Geländer
 Stirnseiten-Rahmen**

Anlage B, Seite 89

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik

Kennzeichnungsschlüssel

AS = Hersteller
PL = Hersteller
A = Hersteller

X = Monat der Fertigung: siehe Tabelle
YY = Jahreszahl der Fertigung: siehe Tabelle
Ü = Übereinstimmungszeichen
841 = verkürzte Zulassungs-Nr.

 = Firmenlogo "assco"

 = Firmenlogo "plettac"

 = 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
02 = 1996
03 = 1997
04 = 1998
.. =
15 = 2009



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

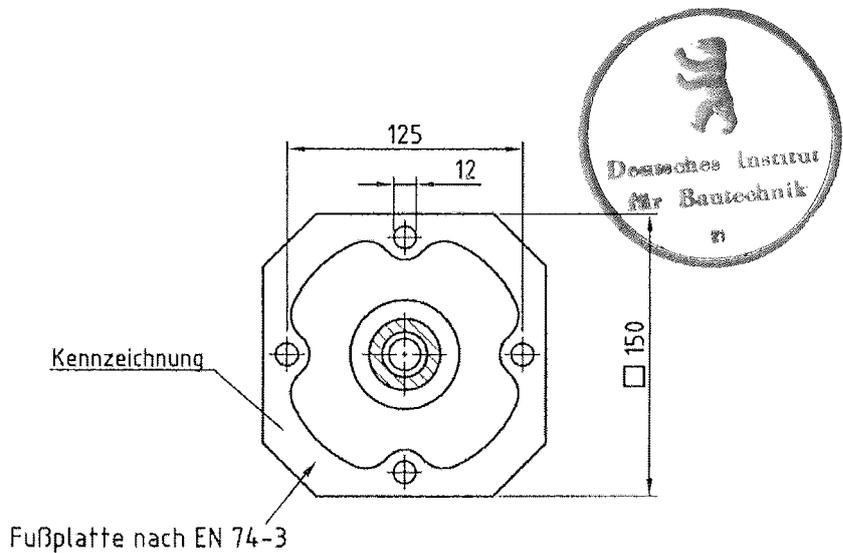
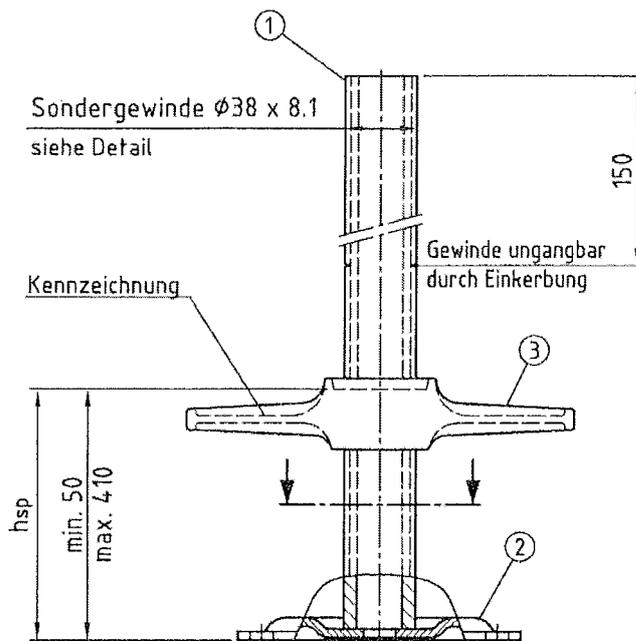
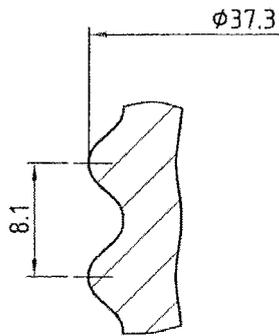
**Modulsystem
assco futuro V**

**Kennzeichnungs-
schlüssel für
Bauteile nach Z-8.22-841**

Anlage B, Seite 90

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Detail
Sondergewinde



- | | | |
|-----------------|------------|-------------------------|
| ① Rohr | ∅ 38 x 4,5 | EN 10210 - S235JRH |
| ② Fußplatte | □ 150 x 5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ③ Spindelmutter | | EN 1562 - EN-GJMW-400-5 |
| | | EN 1562 - EN-GJMB-450-6 |
| | | EN 1563 - EN-GJS-400-15 |
| | | EN 10293 - GE240+N |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,60	3,6

Bauteil nach Z-8.22-64



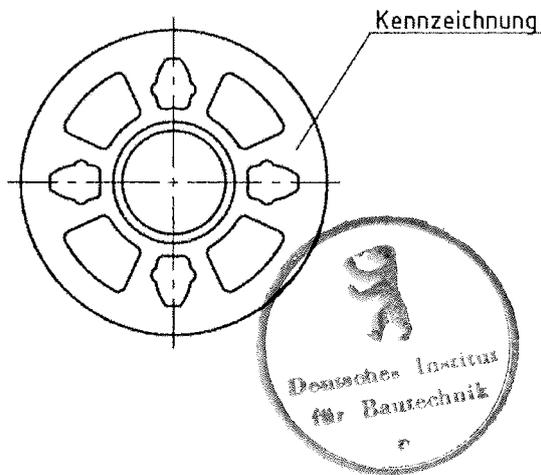
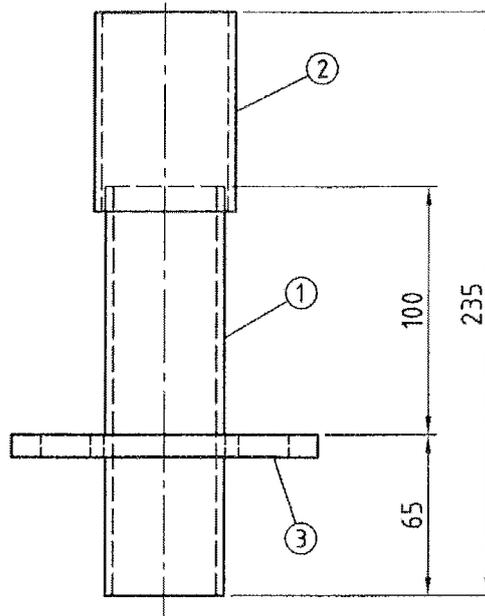
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

Fußspindel 60

Anlage B, Seite 91

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Rohr ϕ 48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 ② Rohr ϕ 57 x 2,9 EN 10219 - S235JRH
 ③ Lochscheibe (siehe Anlage B, Seite 19)

Abm. [m]	Gew. [kg]
-	1,6

Bauteil nach Z-8.22-64



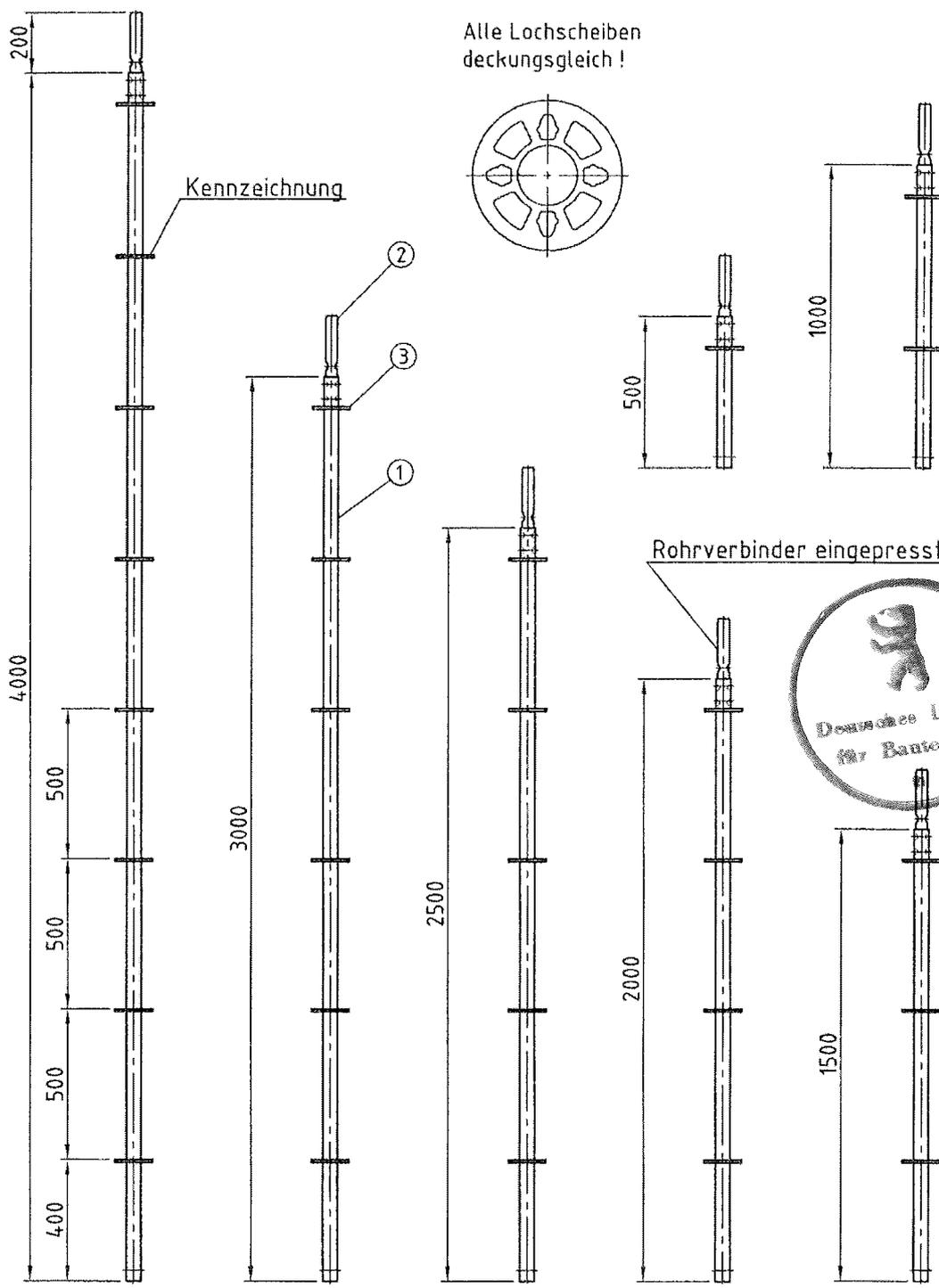
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

Anfangsstück

Anlage B, Seite 92

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Rohr ϕ 48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Rohrverbinder ϕ 38 x 3,6 EN 10219 - S275J0H $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ③ Lochscheibe (siehe Anlage B, Seite 19)

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,5	2,9
1,0	5,5
1,5	7,8
2,0	10,2
2,5	12,2
3,0	14,6
4,0	19,1

Bauteile nach Z-8.22-64



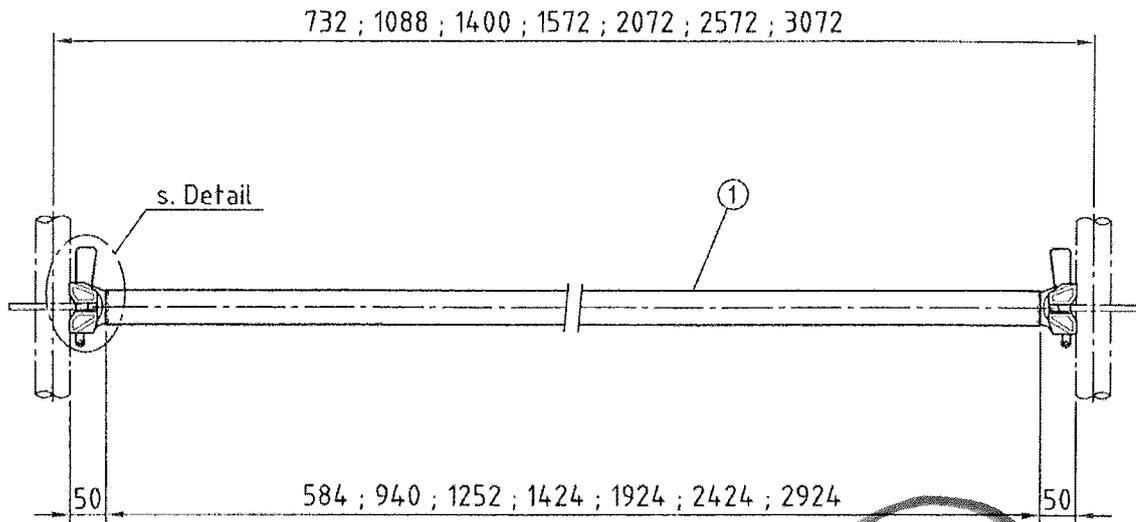
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**AR Stiel
 mit Rohrverbinder**

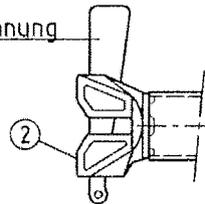
Anlage B, Seite 93

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Detail

Kennzeichnung



① Rohr

ϕ 48,3 x 3,2

EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$

② Kopfstück

(siehe Anlage B, Seite 20)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	3,4
1,09	4,6
1,40	5,8
1,57	6,3
2,07	8,2
2,57	10,0
3,07	12,0

Bauteil nach Z-8.22-64



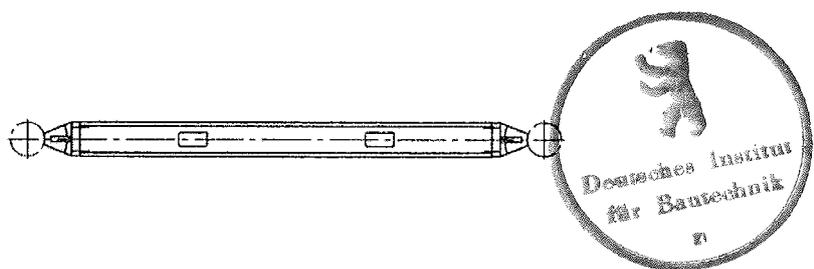
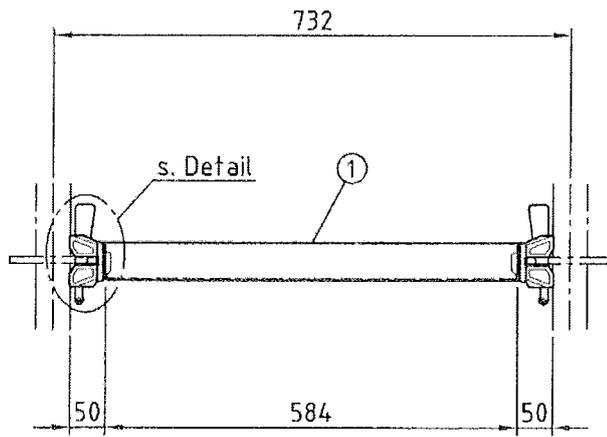
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

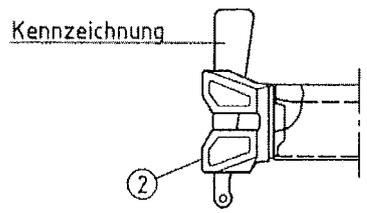
O - Riegel
0.73 – 3.07 m

Anlage B, Seite 94

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Detail

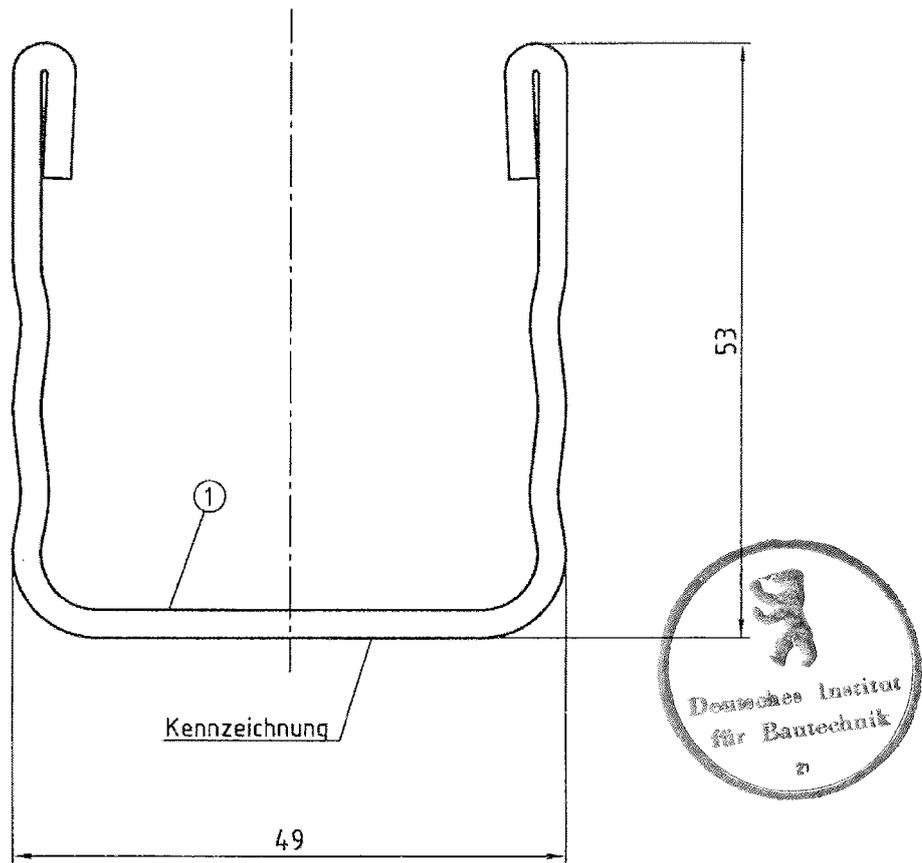


- ① U-Profil (siehe Anlage B, Seite 96)
- ② Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 21)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	3,1

Bauteil nach Z-8.22-64

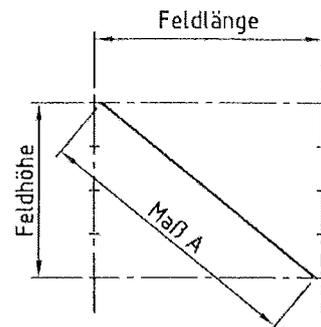
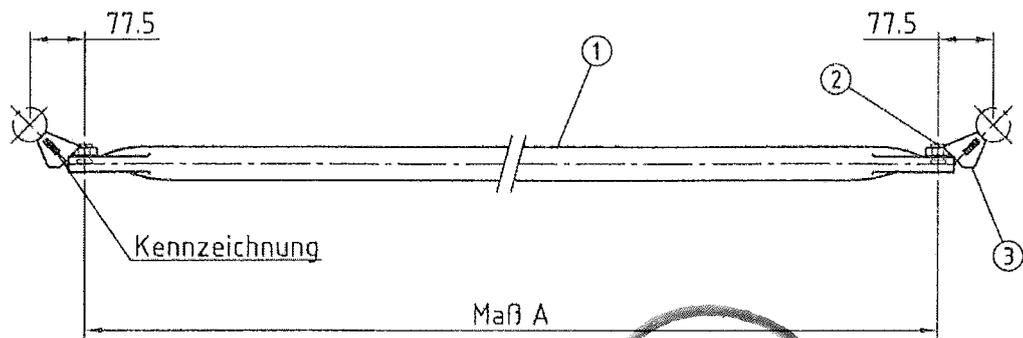
 <p>ALTRAD plettac assco GmbH plettac Platz 1 58840 Plettenberg Telefon (02391) 815-01 Telefax (02391) 815-376</p>	<p>Modulsystem asso futuro V</p>	<p>Anlage B, Seite 95</p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-8.22-855 vom 4. Dezember 2009 Deutsches Institut für Bautechnik</p>
	<p>U – Riegel 0.73 m</p>	



① U - Profil 49 x 53 x 2,5 EN 10025-2 - S235JR

Bauteil nach Z-8.22-64

 <p>ALTRAD plettac ascco GmbH plettac Platz 1 58840 Plettenberg Telefon (02391) 815-01 Telefax (02391) 815-376</p>	<p>Modulsystem ascco futuro V</p> <hr/> <p>U – Profil 53</p>	<p>Anlage B, Seite 96</p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-8.22-855 vom 4. Dezember 2009 Deutsches Institut für Bautechnik</p>
---	---	--



6144	2500	6490
2572	1500	2845
1572	1500	2063
3072	1000	3084
2572	1000	2616
2072	1000	2162
1572	1000	1734
2572	500	2468
1572	500	1503
Feldlänge	Feldhöhe	Maß A

4144	2000	4462
3072	2000	3537
2572	2000	3137
2072	2000	2770
1572	2000	2451
1400	2000	2356
1088	2000	2207
732	2000	2082
Feldlänge	Feldhöhe	Maß A

- ① Rohr ϕ 48,3 x 2,3 EN 10219 - S235JRH
 ② Zylinderkopfniet ϕ 16 x 25 EN 10263-2
 ③ Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 23)

Bauteil nach Z-8.22-64



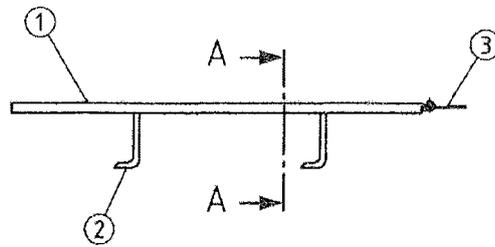
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

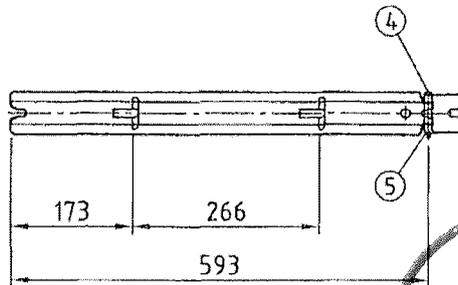
Diagonale

Anlage B, Seite 97

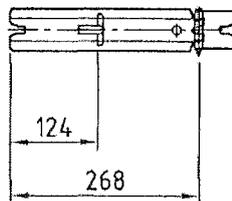
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



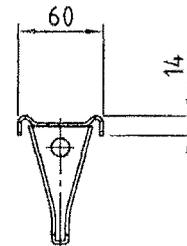
0,73 m



0,39 m



Schnitt A-A



- | | | |
|---------------------|----------|------------------------|
| ① Schiene | t = 2,5 | EN 10025-2 - S235JRC |
| ② Haken | t = 2,5 | EN 10111 - DD13 |
| ③ Sicherungsklappe | t = 2,5 | EN 10111 - DD13 |
| ④ Sechskantschraube | M 5 x 60 | Festigk. 8.8 ISO 898-1 |
| ⑤ Sicherungsmutter | M 5 | Festigk. 5 EN 20 898-2 |

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,39	0,6
0,73	1,3

Bauteile nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

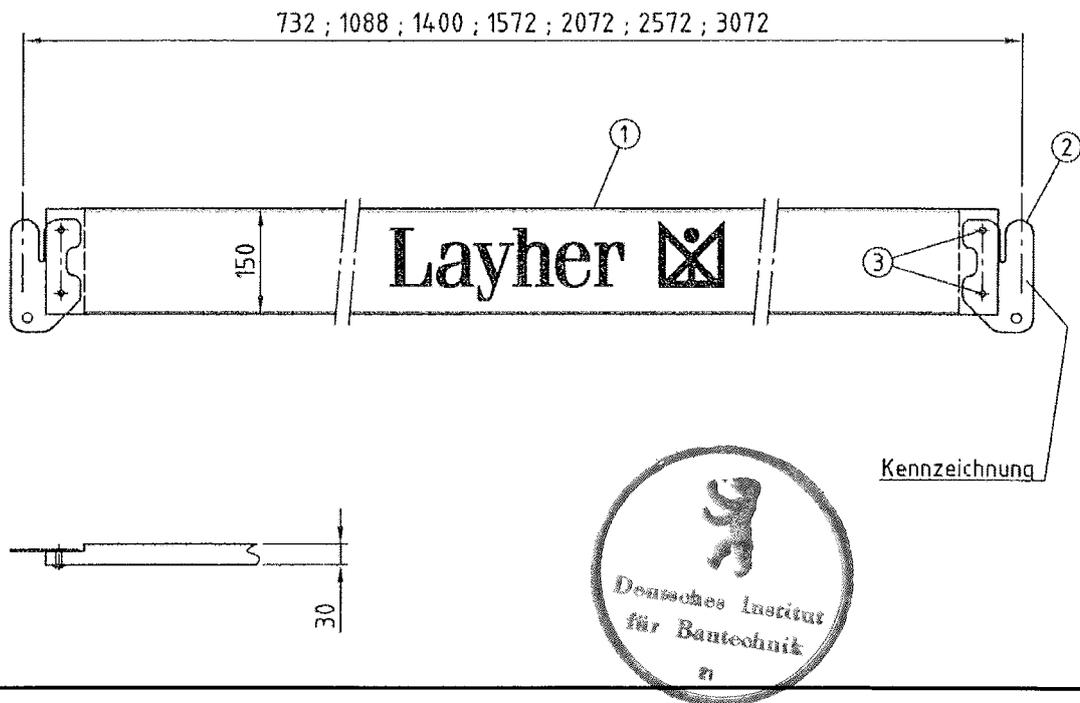
U - Boden-Sicherung
0.39 m ; 0.73 m

Anlage B, Seite 98

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

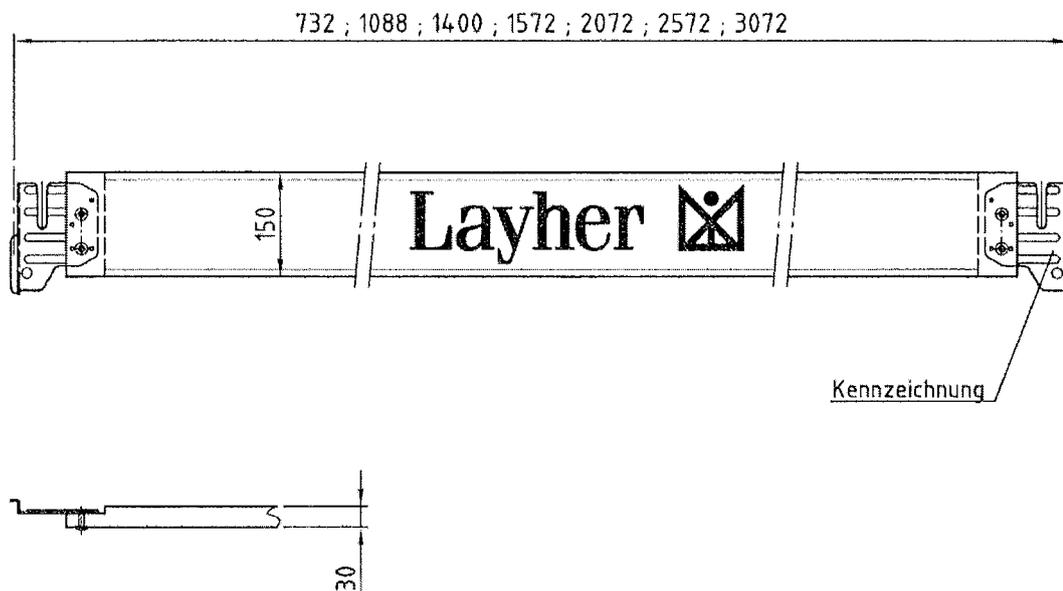
AR U-Bordbrett - Ausführung I

(Beschlag "gerade")



AR U-Bordbrett - Ausführung II

(Beschlag "gekröpft")



- | | | |
|-----------------|----------|-------------------|
| ① Holz | 30 x 150 | DIN 4074 - S10-Fi |
| ② Beschlag | t = 2,5 | EN 10326 - S250GD |
| ③ Flachrundniet | ∅ 8 x 30 | EN 10263-2 |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	1,5
1,09	2,5
1,40	3,4
1,57	3,5
2,07	4,3
2,57	5,7
3,07	6,3

Bauteile nach Z-8.22-64



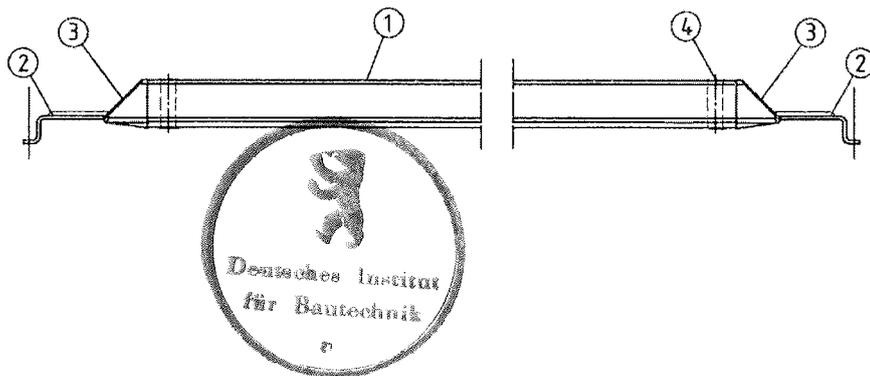
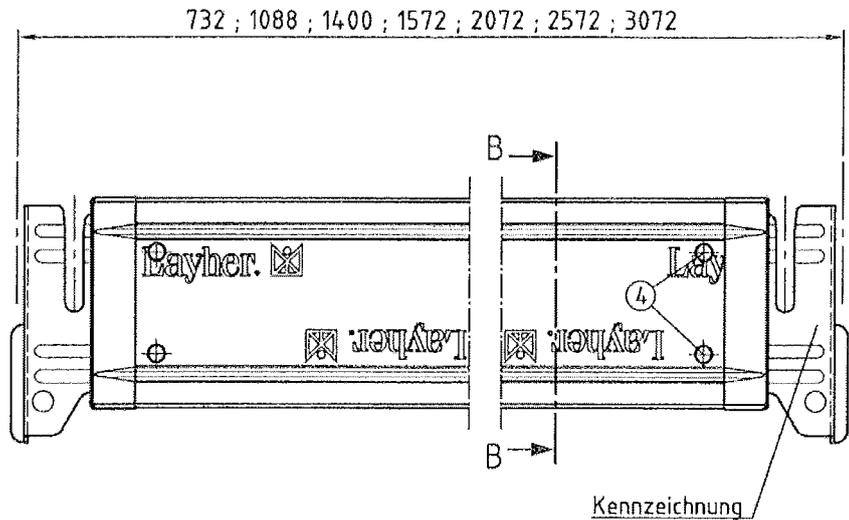
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

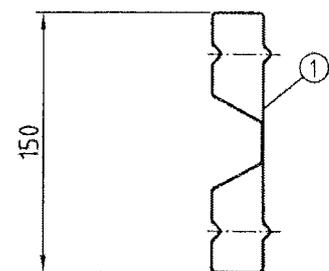
AR U - Holz-Bordbretter
0.73 – 3.07 m

Anlage B, Seite 99

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Schnitt B-B



- ① Blech profiliert 150 x 30 EN 10326 - S250
- ② Beschlag t = 2,5 EN 10326 - S250
- ③ Kunststoffkappe 151 x 31
- ④ Rohrniet A 10 x 1 x 35 EN 10305-1 - E235

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	1,8
1,09	2,5
1,40	3,1
1,57	3,4
2,07	4,4
2,57	5,4
3,07	6,3

Bauteil nach Z-8.22-64



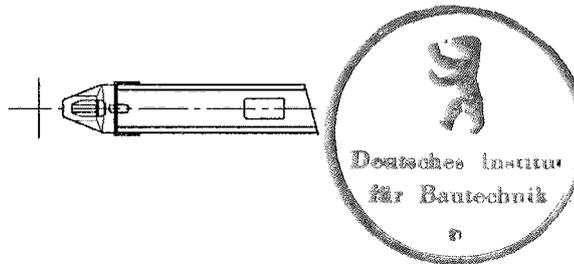
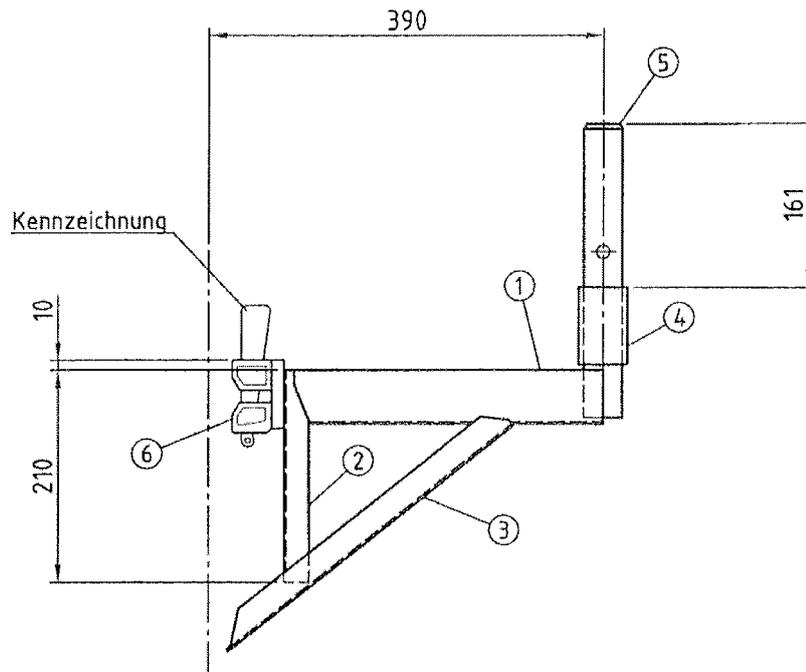
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

U - Stahlbordbrett
0.73 – 3.07 m

Anlage B, Seite 100

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | | |
|---|---------------|---------------|----------------------------|
| ① | U-Profil | | (siehe Anlage B, Seite 96) |
| ② | Stütz-U | 49 x 25 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ③ | Streb-U | 54 x 27 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ④ | Rohr | ∅ 48,3 x 4 | EN 10219 - S235JRH |
| ⑤ | Rohrverbinder | ∅ 38 x 3,6 | EN 10219 - S275J0H |
| ⑥ | Kopfstück | | (siehe Anlage B, Seite 22) |

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,39	3,9

Bauteil nach Z-8.22-64



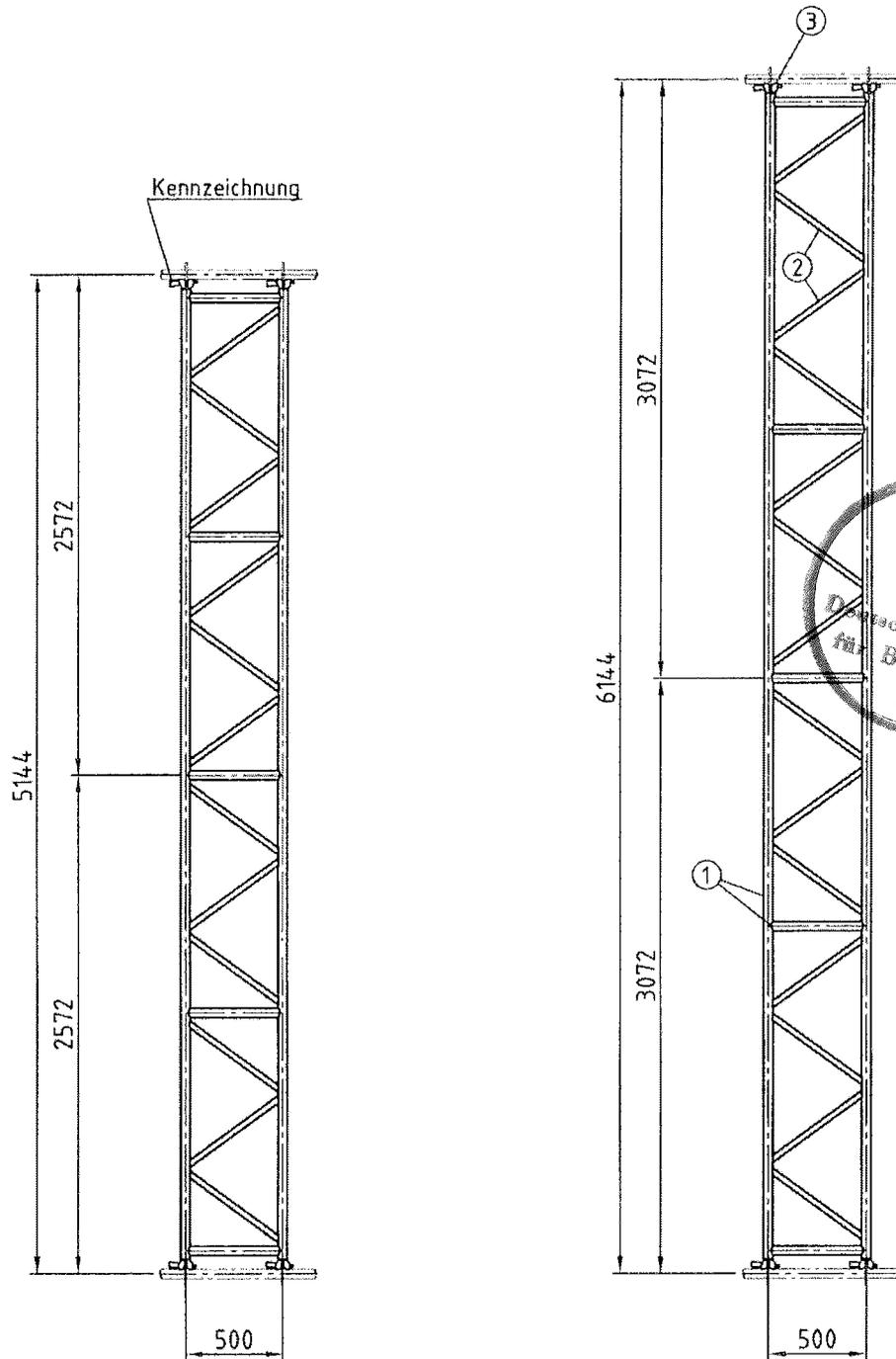
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

**U – Konsole
 0.39 m**

Anlage B, Seite 101

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Rohr ϕ 48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Rechteckrohr 30 x 20 x 2 EN 10025-2 - S235JR
- ③ Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 20)

Abm. [m]	Gew. [kg]
5,14	55,2
6,14	64,2

Bauteil nach Z-8.22-64



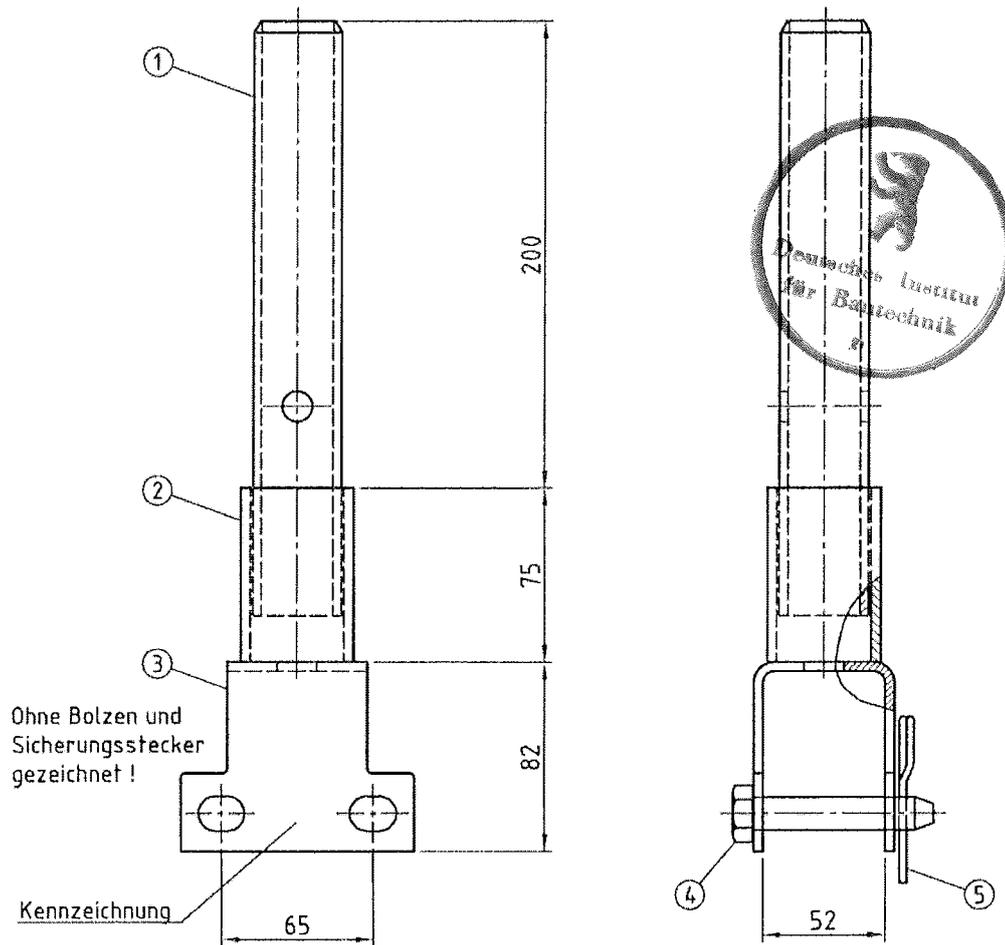
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

O – Gitterträger
 5.14 m ; 6.14 m x 0.50 m

Anlage B, Seite 102

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | |
|---------------------|--------------|------------------------|
| ① Rohrverbinder | ∅ 38 x 3,6 | EN 10219 - S275J0H |
| ② Rohr | ∅ 48,3 x 4,0 | EN 10219 - S235JRH |
| ③ U-Bügel | t = 4 | EN 10111 - DD13 |
| ④ Bolzen | ∅ 14 x 77 | Festigk. 8.8 ISO 898-1 |
| ⑤ Sicherungsstecker | 2.8 | EN 11024 |

Abm. (m)	Gew. (kg)
-	1,8

Bauteil nach Z-8.22-64



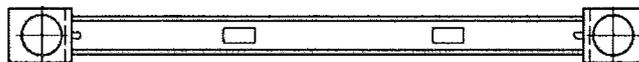
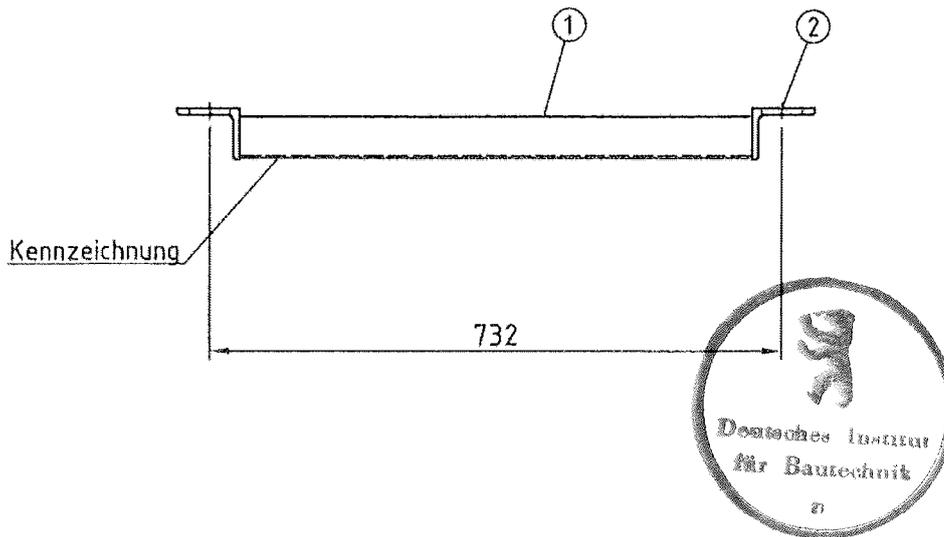
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**Rohrverbinder
 für Gitterträger**

Anlage B, Seite 103

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① U-Profil (siehe Anlage B, Seite 96)
- ② Winkel L 80 x 65 x 8 EN 10025-2 - S235JR

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	3,1

Bauteil nach Z-8.22-64



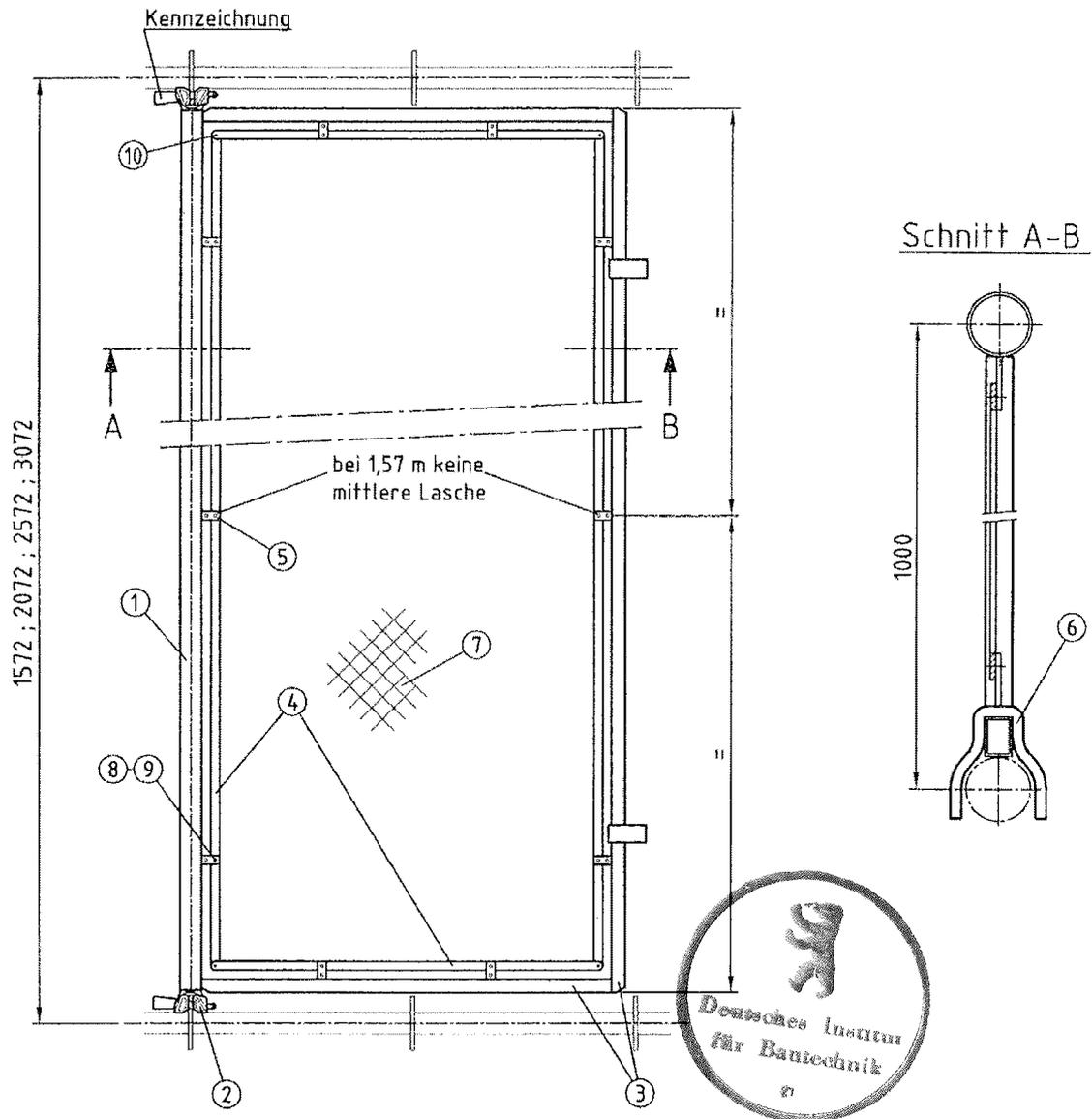
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

U - Gitterträger-Riegel
 0.73 m

Anlage B, Seite 104

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | |
|-----------------------|---------------------|----------------------------|
| ① Rohr | ∅ 48,3 x 2,3 | EN 10219 - S235JRH |
| ② Kopfstück | | (siehe Anlage B, Seite 20) |
| ③ Rechteckrohr | 30 x 20 x 2 | EN 10025-2 - S235JR |
| ④ Schutzgitterstab | □ 20 x 4 | EN 10025-2 - S235JR |
| ⑤ Haltelasche | □ 20 x 4 | EN 10025-2 - S235JR |
| ⑥ Haltebügel | □ 40 x 8 | EN 10025-2 - S235JR |
| ⑦ Drahtgeflecht | 50 x 2,5 x 900 DIZN | EN 10223-6 |
| ⑧ Sechskantschraube | M 6 x 16 | Festigk. 8.8 ISO 898-1 |
| ⑨ Sicherungsmutter | M 6 | Festigk. 8 EN 20898-2 |
| ⑩ Edelstahl-Blindniet | A 5 x 16 | ISO 16585 |

Abm. (m)	Gew. (kg)
1,57	16,5
2,07	19,5
2,57	23,0
3,07	26,3

Bauteil nach Z-8.22-64



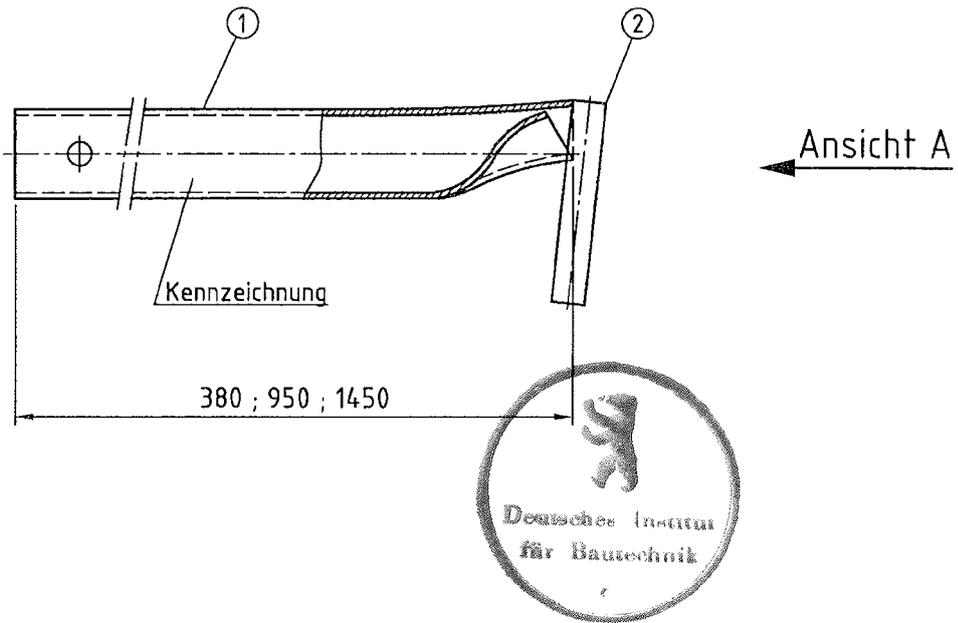
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

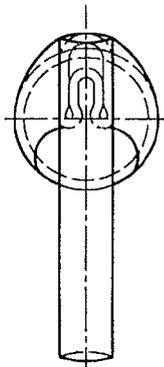
Seitenschutzgitter
1.57 – 3.07 m

Anlage B, Seite 105

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Ansicht A



	① Rohr	
0,38 m	ϕ 48,3 x 2,7 ^{x)}	ReH \geq 320 N/mm ²
0,95 m	ϕ 48,3 x 3,2	
1,45 m		

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,38	1,6
0,95	3,7
1,45	5,7

- ① Rohr EN 10219 - S235JRH
 ② Haken ϕ 18 EN 10025-2 - S355J2

x) Ausführung bis Ende 2007 mit t = 3,2 mm

Bauteil nach Z-8.22-64



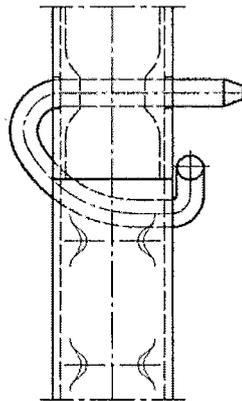
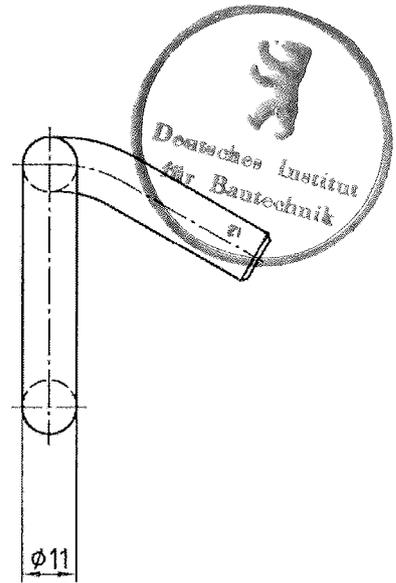
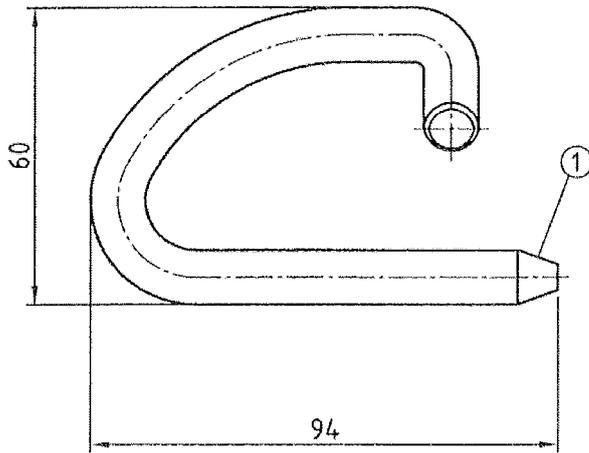
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

Gerüsthalter
 0.38 m ; 0.95 m ; 1.45 m

Anlage B, Seite 106

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



① Fallstecker

$\varnothing 11$

EN 10025-2 - S235JR
pulverbeschichtet, rot

Abm. [m]	Gew. [kg]
	0,1

Bauteil nach Z-8.22-64



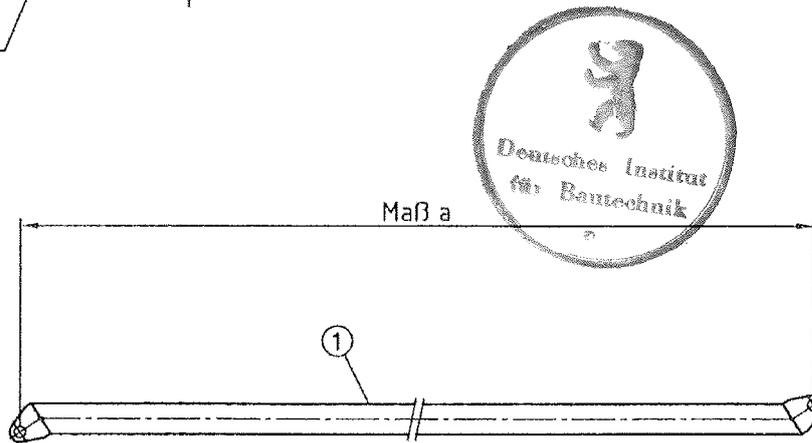
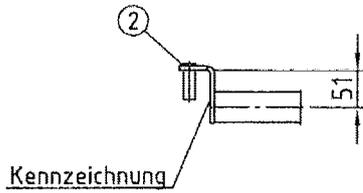
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

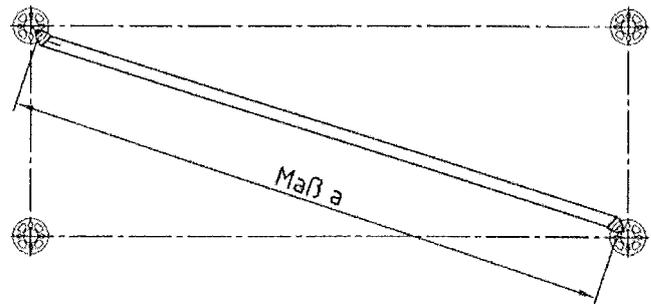
Fallstecker rot
 $\varnothing 11$ mm

Anlage B, Seite 107

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Feld [m]	Maß a [mm]
2,07x0,73	2126
2,57x0,73	2603,5
3,07x0,73	3090
2,07x1,09	2264
2,57x1,09	2719



Abm. [m]	Gew. [kg]
2,13	5,9
2,60	6,9
3,09	7,9
2,26	6,2
2,72	7,2

- ① Rohr
- ② Einhängung

ϕ 42,4 x 2,5

EN 10219 - S235JRH

(siehe Anlage B, Seite 25)

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

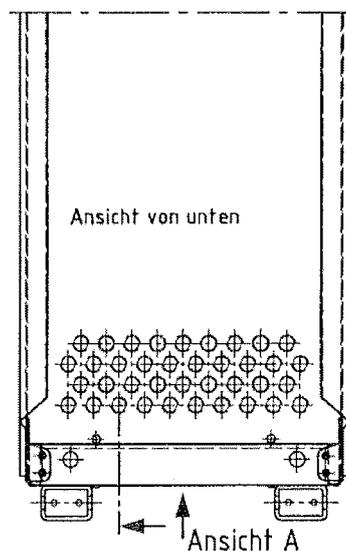
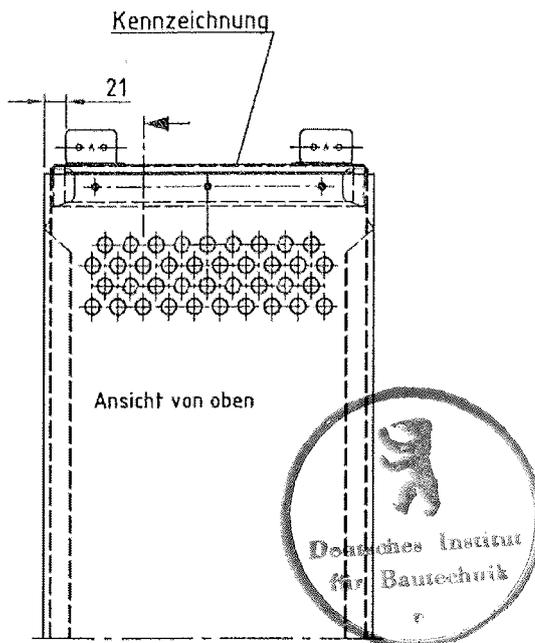
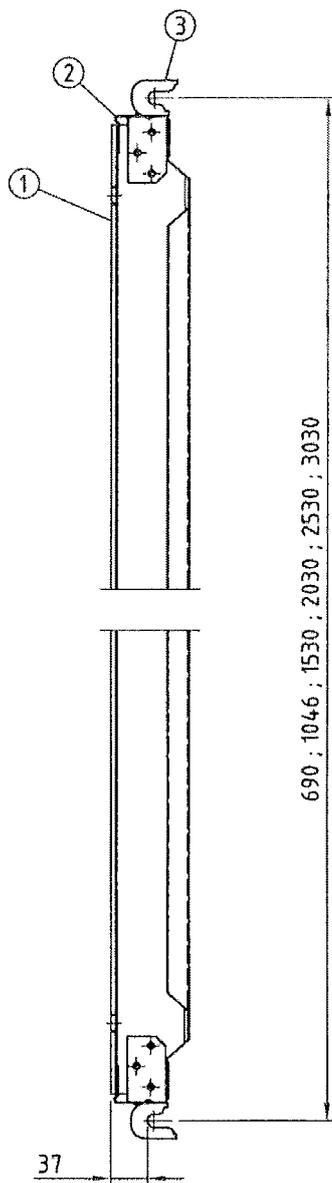
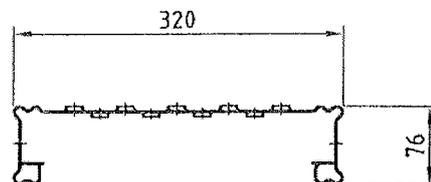
**Modulsystem
asco futuro V**

Horizontaldiagonale

Anlage B, Seite 108

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Ansicht A
ohne Kappe
gezeichnet



Ausführung: Punktgeschweißt
● = Schweißpunkte

- | | | | |
|---|------------|---------|--|
| ① | Belagblech | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ② | Kappe | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ③ | Kralle | t = 4 | EN 10111 - DD13 ReH ≥ 240 N/mm ² Rm ≥ 340 N/mm ² |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,1
1,09	8,6
1,57	11,9
2,07	15,4
2,57	18,7
3,07	22,2

Verwendung bis Lastklasse 4 (3,07 m) ; 5 (2,57 m) ; 6 (0,73 ; 1,09 ; 1,57 ; 2,07 m)

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac ascco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

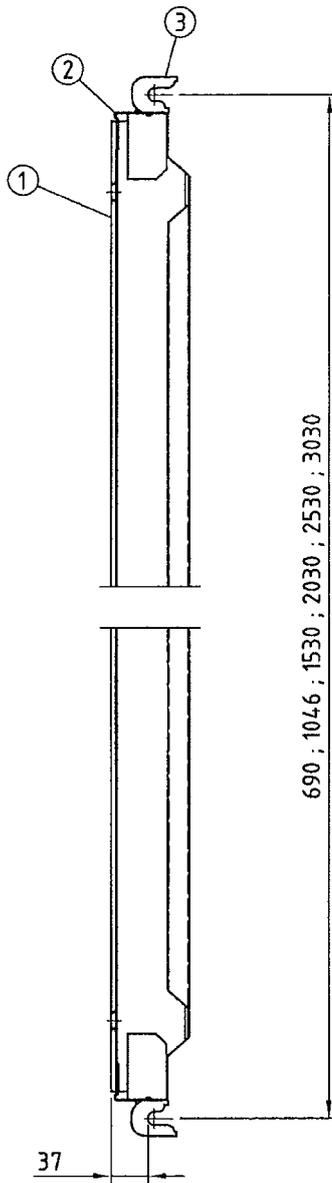
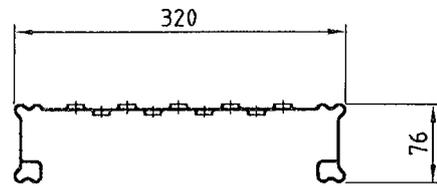
**Modulsystem
ascco futuro V**

U - Stahlboden
0,73 – 3,07 m x 0,32 m

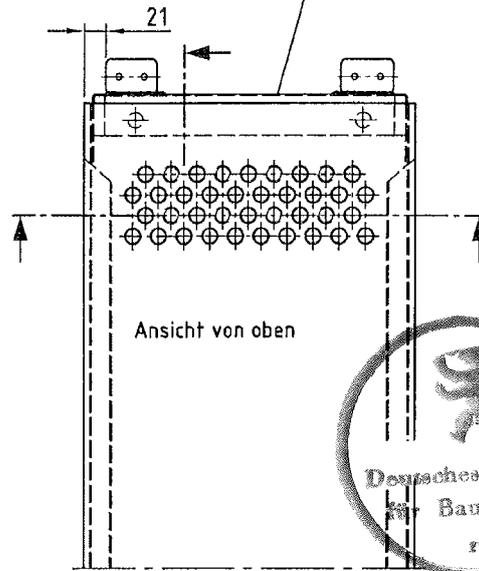
Anlage B, Seite 109

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Schnitt
ohne Kappe
gezeichnet



Kennzeichnung



Ansicht von oben

Ansicht von unten

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,1
1,09	8,6
1,57	11,9
2,07	15,4
2,57	18,7
3,07	22,2

Ausführung: Handgeschweißt

- ① Belagblech $t = 1,5$ EN 10025-2 - S235JR
- ② Kappe $t = 1,5$ EN 10025-2 - S235JR
- ③ Kralle $t = 4$ EN 10111 - DD13 $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2 \mid R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$

Verwendung bis Lastklasse 4 (3,07 m) ; 5 (2,57 m) ; 6 (0,73 ; 1,09 ; 1,57 ; 2,07 m)

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

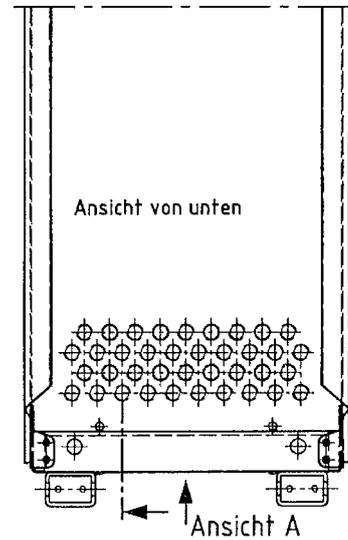
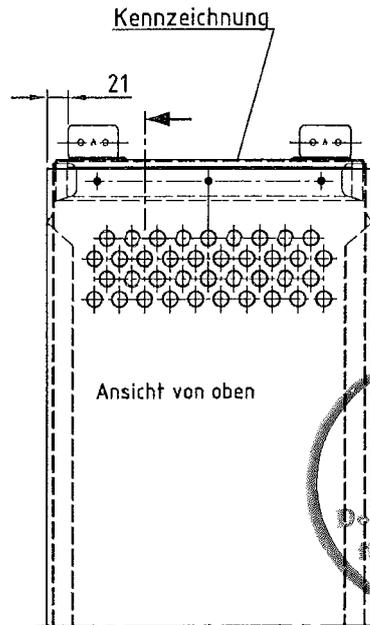
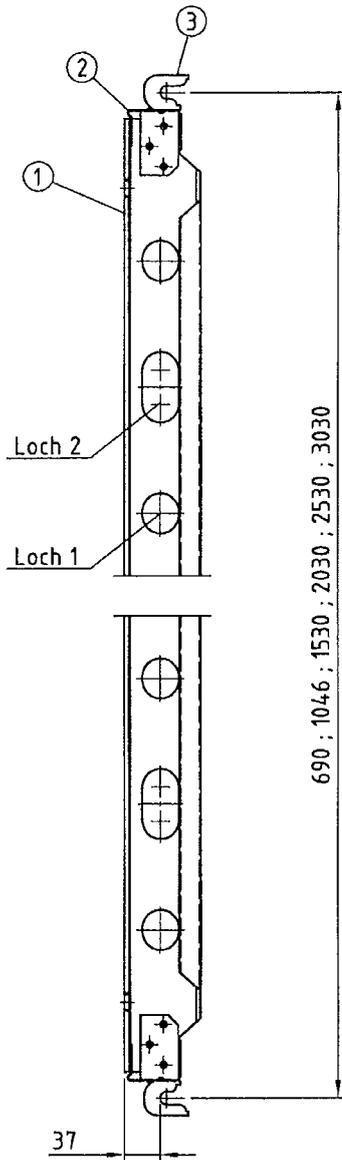
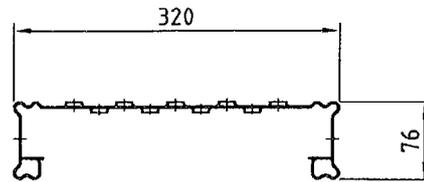
U - Stahlboden
0.73 – 3.07 m x 0.32 m

Anlage B, Seite 110

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Feld Länge	Anzahl Loch 1	Anzahl Loch 2
0,73 m	2	-
1,09 m	2	2
1,57 m	4	2
2,07 m	6	4
2,57 m	8	6
3,07 m	10	8

Ansicht A
ohne Kappe
gezeichnet



Ausführung: Punktschweißst
● = Schweißpunkte

- | | | |
|--------------|---------|--|
| ① Belagblech | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ② Kappe | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ③ Kralle | t = 4 | EN 10111 - DD13 ReH ≥ 240 N/mm ² Rm ≥ 340 N/mm ² |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,0
1,09	8,4
1,57	11,6
2,07	15,0
2,57	18,2
3,07	21,5

Verwendung bis Lastklasse 4 (3,07 m) ; 5 (2,57 m) ; 6 (0,73 ; 1,09 ; 1,57 ; 2,07 m)

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
asso futuro V

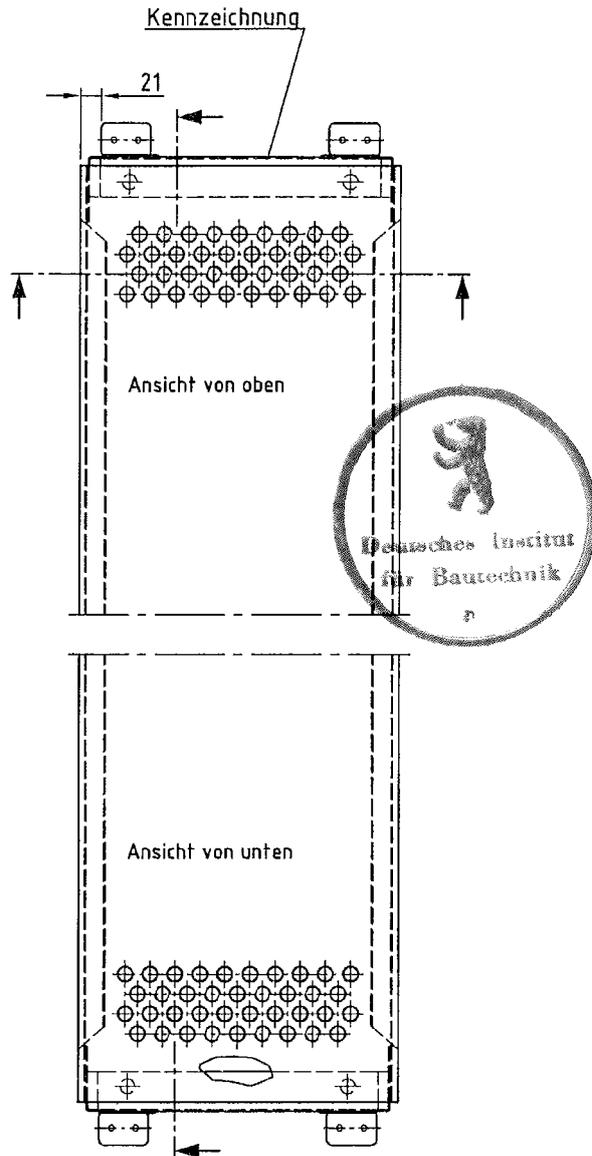
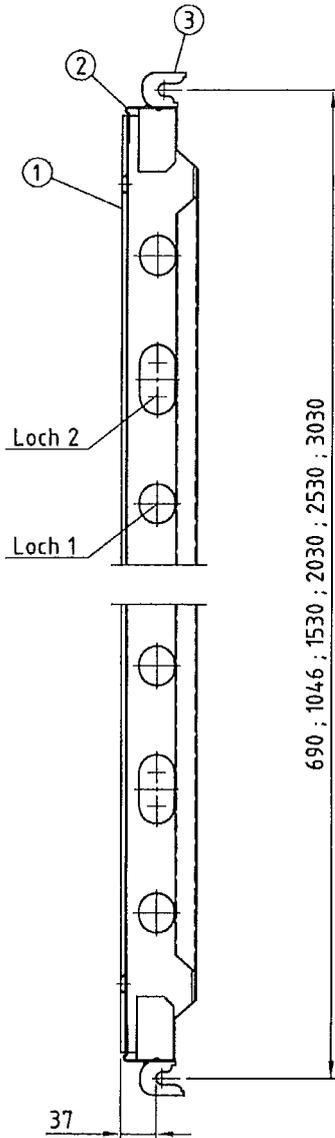
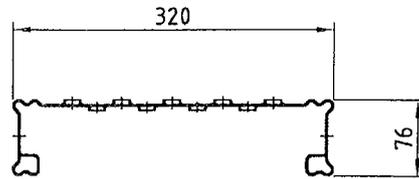
U - Stahlboden T4
0.73 – 3.07 m x 0.32 m

Anlage B, Seite 111

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Feld Länge	Anzahl Loch 1	Anzahl Loch 2
0,73 m	2	-
1,09 m	2	2
1,57 m	4	2
2,07 m	6	4
2,57 m	8	6
3,07 m	10	8

Schnitt
ohne Kappe
gezeichnet



Ausführung: Handgeschweißt

- | | | |
|--------------|---------|---|
| ① Belagblech | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ② Kappe | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ③ Kralle | t = 4 | EN 10111 - DD13 $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2 \mid R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$ |

Abm. (m)	Gew. (kg)
0,73	6,0
1,09	8,4
1,57	11,6
2,07	15,0
2,57	18,2
3,07	21,5

Verwendung bis Lastklasse 4 (3,07 m) ; 5 (2,57 m) ; 6 (0,73 ; 1,09 ; 1,57 ; 2,07 m)

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

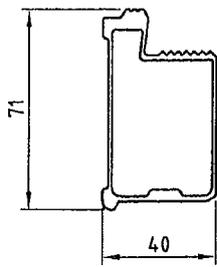
Modulsystem
asso futuro V

U - Stahlboden T4
0.73 – 3.07 m x 0.32 m

Anlage B, Seite 112

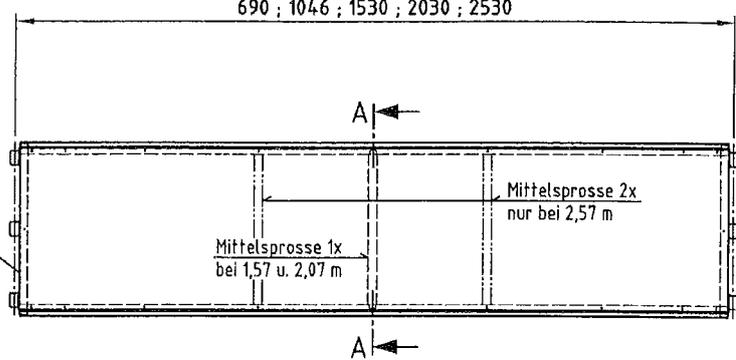
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Detail
Profil

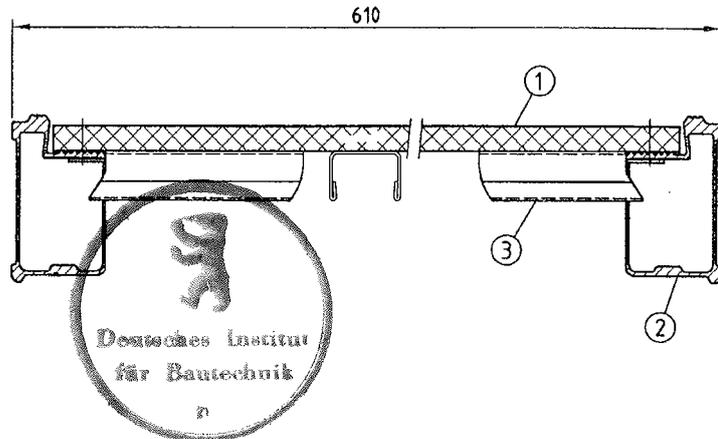


690 ; 1046 ; 1530 ; 2030 ; 2530

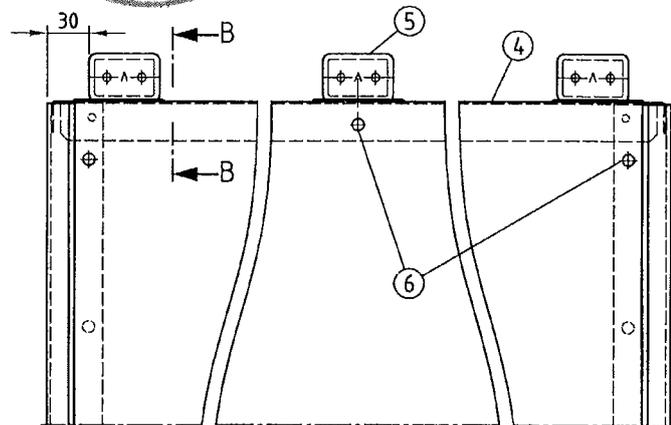
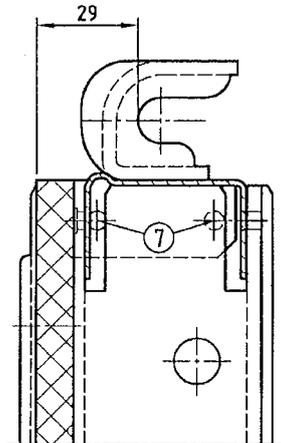
Kennzeichnung



Schnitt A-A



Schnitt B-B



- | | | | |
|-------------|------------|---------------------|--|
| ① Sperrholz | t = 10,6 | BFU 100 G | gem. Zulassung Z-9.1-431 |
| ② Holm | | EN AW-6063-T66 | EN 755-2 |
| ③ Sprosse | t = 1,2 | EN 10327 - DX52D | |
| ④ Kappe | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR | |
| ⑤ Krallen | t = 4 | EN 10111 - DD13 | ReH ≥ 240 N/mm ² Rm ≥ 340 N/mm ² |
| ⑥ Blindniet | A 4,8 x 23 | EN 10263-2 | |
| ⑦ Blindniet | A 4,8 x 12 | EN 10263-2 | |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	7,2
1,09	9,7
1,57	13,1
2,07	16,4
2,57	20,4

Verwendung bis Lastklasse 3

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac ascco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

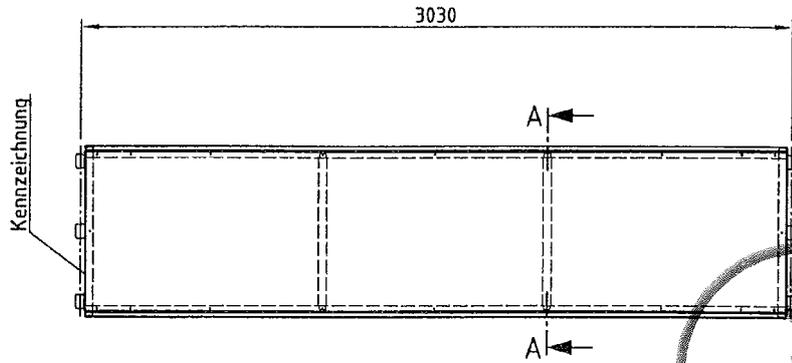
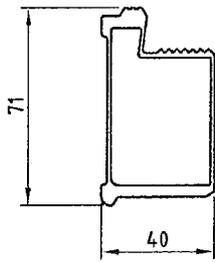
Modulsystem
assco futuro V

U – Robustboden
0.73 - 2.57 m x 0.61 m

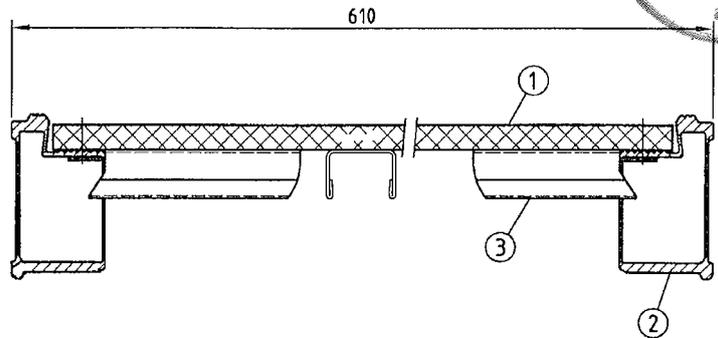
Anlage B, Seite 113

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

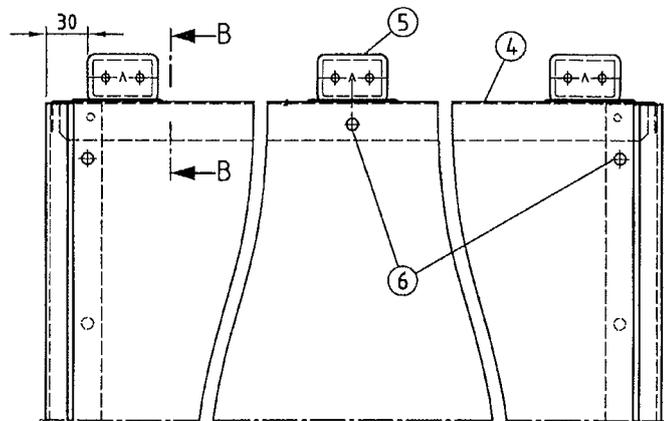
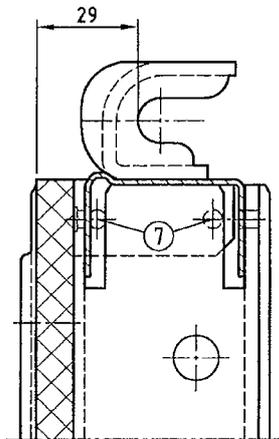
Detail
Profil



Schnitt A-A



Schnitt B-B



- ① Sperrholz
- ② Holm
- ③ Sprosse
- ④ Kappe
- ⑤ Kralle
- ⑥ Blindniet
- ⑦ Blindniet

- t = 10,6
- t = 1,2
- t = 1,5
- t = 4
- A 4,8 x 23
- A 4,8 x 12

- BFU 100 G
- EN AW-6063-T66
- EN 10327 - DX52D
- EN 10025-2 - S235JR
- EN 10111 - DD13
- EN 10263-2
- EN 10263-2

gem. Zulassung Z-9.1-431

EN 755-2

Abm. [m]	Gew. [kg]
3,07	25,0

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

Verwendung bis Lastklasse 3

Bauteil nach Z-8.22-64



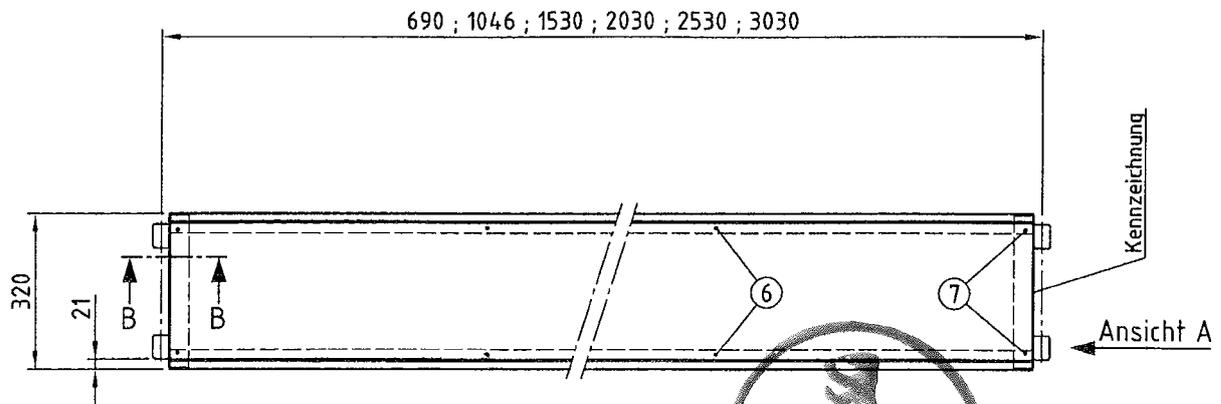
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
asso futuro V

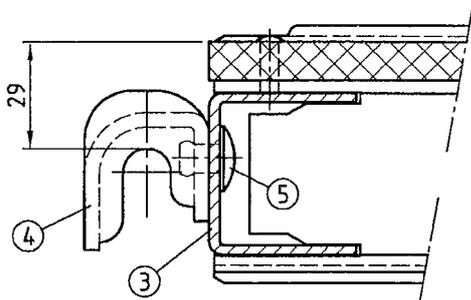
U - Robustboden
3.07 m x 0.61m

Anlage B, Seite 114

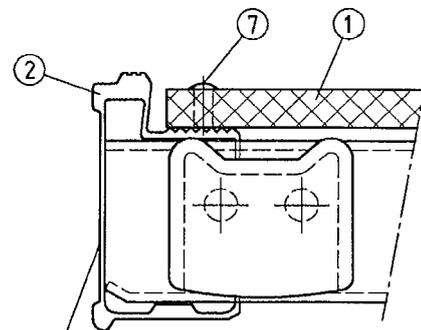
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Schnitt B-B



Ansicht A



Detail Profil
siehe Anlage B, Seite 52

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,4
1,09	8,4
1,57	9,9
2,07	11,5
2,57	14,7
3,07	16,0

- | | | | |
|-----------------|--------------------|-----------------|---|
| ① Sperrholz | t = 10,6 | BFU 100 G | gem. Zulassung Z-9.1-431 |
| ② Holm | | EN AW-6063-T66 | EN 755-2 |
| ③ Kappe | t = 2,5 | EN AW-6063-T66 | EN 755-2 |
| ④ Krallen | t = 4 | EN 10111 - DD13 | $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2 \mid R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$ |
| ⑤ Flachrundniet | $\phi 8 \times 18$ | EN 10263-2 | |
| ⑥ Blindniet | A 4,8 x 23 | EN 10263-2 | |
| ⑦ Blindniet | A 4,8 x 12 | EN 10263-2 | |

Verwendung bis Lastklasse 3 (3,07 m) ; 4 (2,57 m) ; 5 (2,07 m) ; 6 (0,73 ; 1,09 ; 1,57 m)

Bauteil nach Z-8.22-64



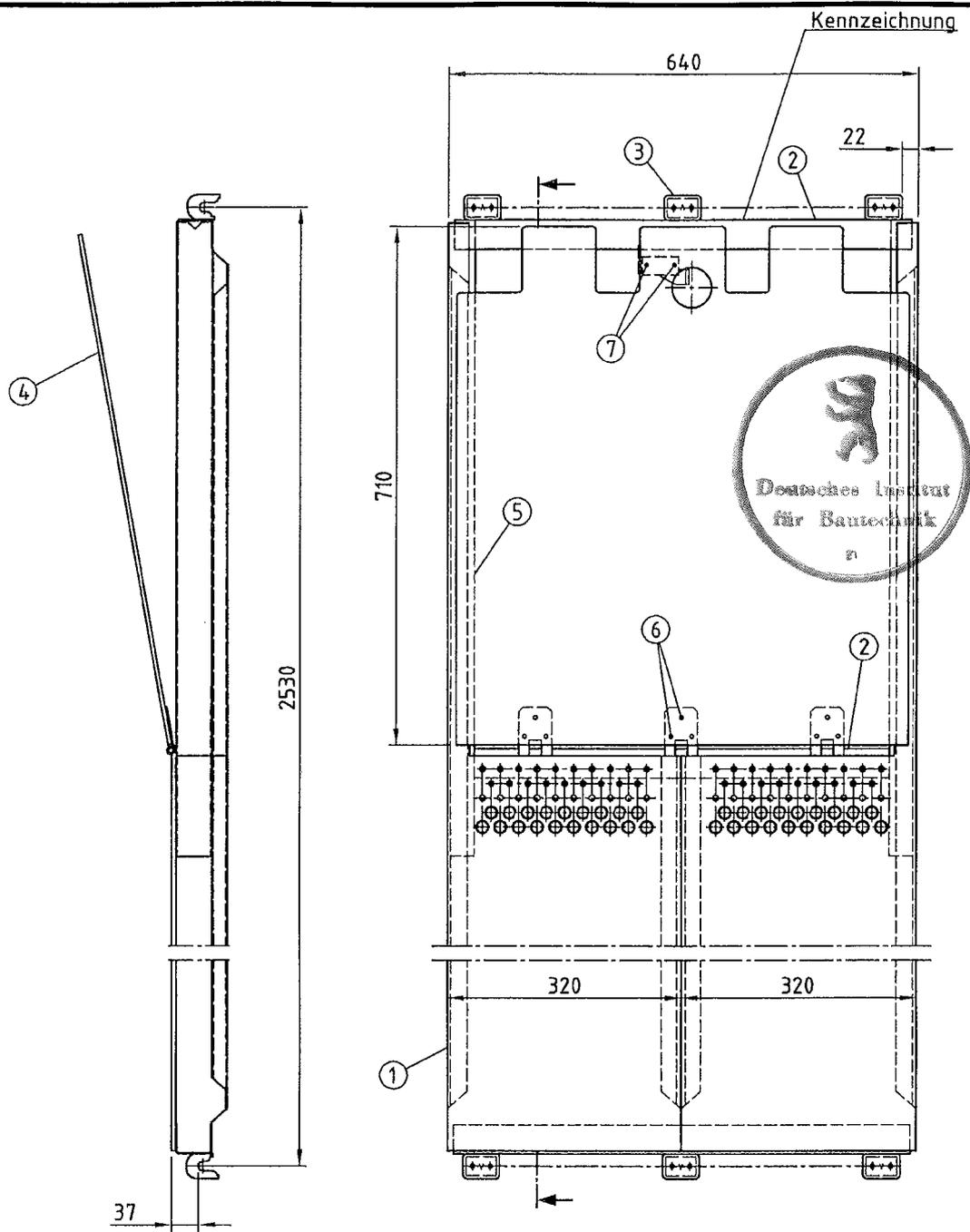
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

U - Robustboden
0.73 – 3.07 m x 0.32 m

Anlage B, Seite 115

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Belagblech $t = 1,5$ EN 10025-2 - S235JR
- ② Kappe $t = 1,5$ EN 10025-2 - S235JR
- ③ Krallen $t = 4$ EN 10111 - DD13 $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2 \mid R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$
- ④ Deckel W2-3,5 EN AW-5754-H114 EN 1386
- ⑤ Verstärkungs-U $t = 1,5$ EN 10025-2 - S235JR
- ⑥ Blindniet A 4,8 x 12,7 ISO 15977
- ⑦ Blindniet A 4,8 x 9,2 ISO 15977

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,57	38,0

Verwendung bis Lastklasse 4

Bauteil nach Z-8.22-64



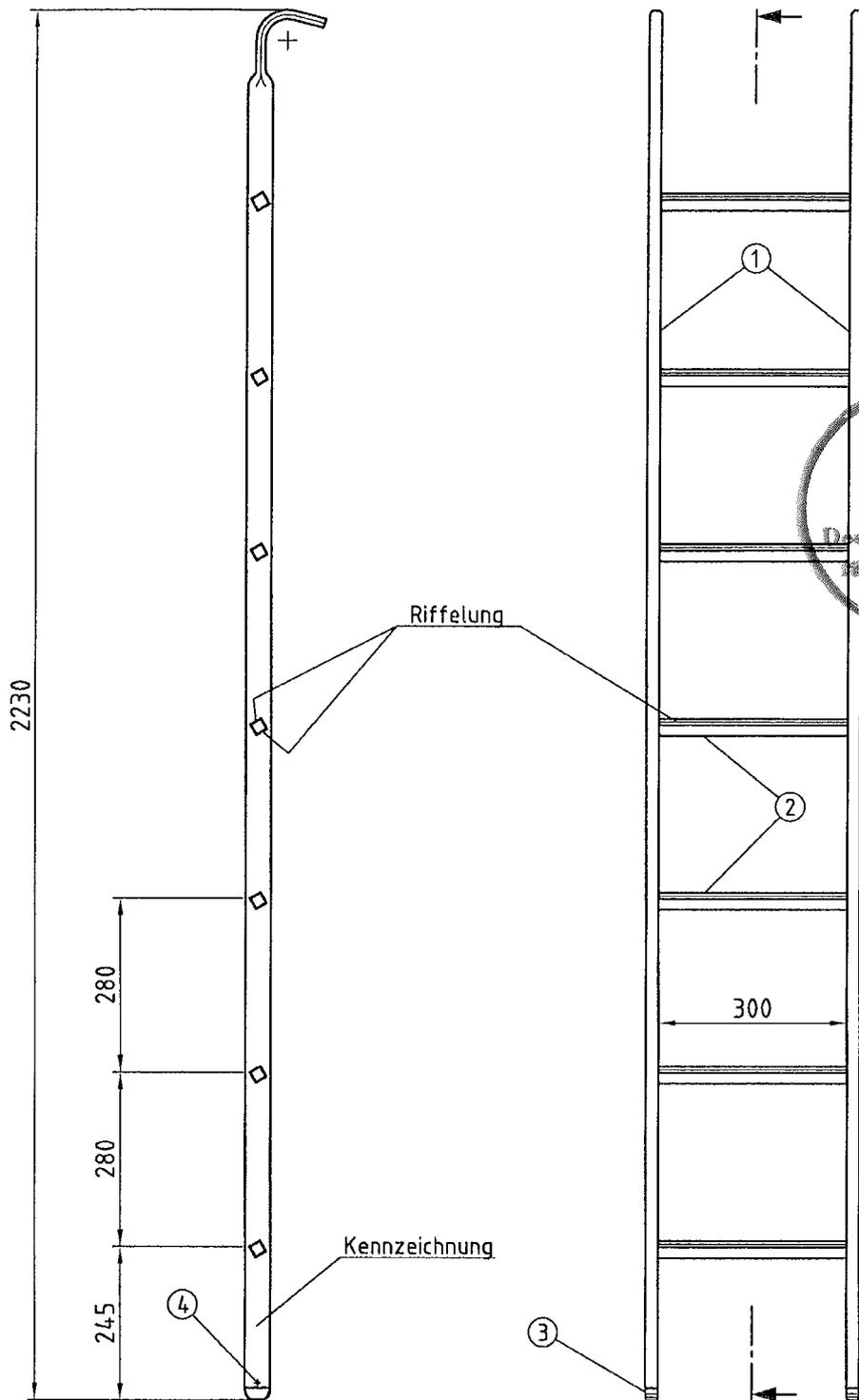
ALTRAD plettac assco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 assco futuro V**

U - Stahl-Durchstiegsboden
 2.57 m x 0.64 m

Anlage B, Seite 116

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Holm 40 x 20 x 1,5 EN 10025-2 - S235JR
- ② Sprosse 20 x 1 EN 10025-2 - S235JR
- ③ Gummifuß PVC
- ④ Blindniet A 4,8 x 27 ISO 15977

Abm. [m]	Gew. [kg]
-	8,7

Bauteil nach Z-8.22-64



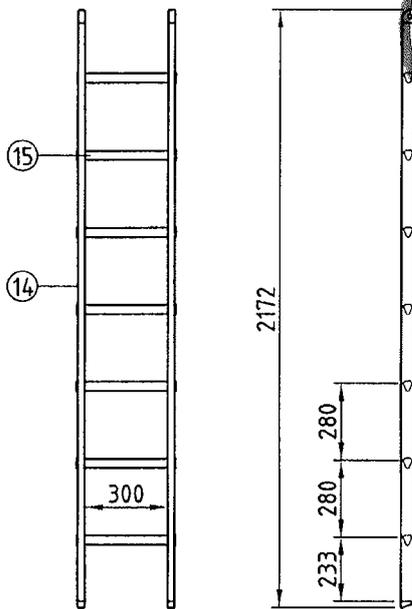
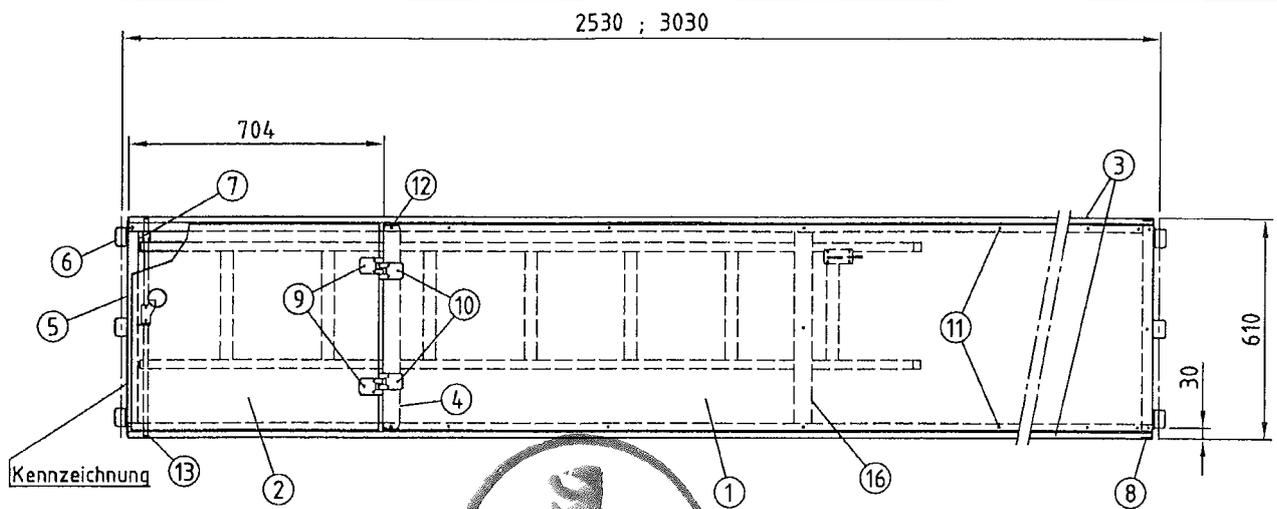
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**Etagenleiter
 7 Sprossen**

Anlage B, Seite 117

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | | |
|------------------|----------------------|---------------------|--|
| ① Sperrholz | t = 10,6 | BFU 100 G | gem. Zulassung Z-9.1-431 |
| ② Deckel | t = 10,6
W2-3,5/5 | BFU 100 G | gem. Zulassung Z-9.1-431 |
| ③ Holm | | EN AW-5754-H114 | EN 1386 |
| ④ Verstärkung | L 50 x 12 x 3 | EN AW-6063-T66 | EN 755-2 |
| ⑤ Kappe | t = 1,5 | EN AW-6063-T66 | EN 755-2 |
| ⑥ Krallen | t = 4 | EN 10025-2 - S235JR | |
| ⑦ Verstärkung | U 45 x 20,5 x 1,5 | EN 10111 - DD13 | ReH ≥ 240 N/mm ² Rm ≥ 340 N/mm ² |
| ⑧ Blindniet | A 4,8 x 12 | EN 10025-2 - S235JR | |
| ⑨ Blindniet | A 5 x 18,1 | EN 10263-2 | |
| ⑩ Blindniet | A 4,8 x 23,2 | ISO 15977 | |
| ⑪ Blindniet | A 4,8 x 23 | ISO 15977 | |
| ⑫ Blindniet | A 4,8 x 25 | EN 10263-2 | |
| ⑬ Achse | ∅ 12 | EN 10263-2 | |
| ⑭ Leiternholm | 50 x 25 | EN 10025-2 - S235JR | |
| ⑮ Leiternsprosse | 30 x 34 | EN AW-6063-T66 | EN 755-2 |
| ⑯ Strebe | 50 x 3 | EN AW-6060-T6 | EN 755-2 |
| | | EN AW-6060-T66 | EN 755-2 |

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,57	25,2
3,07	29,0

Verwendung bis Lastklasse 3

Bauteil nach Z-8.22-64



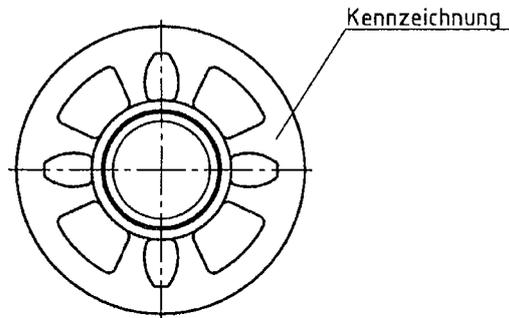
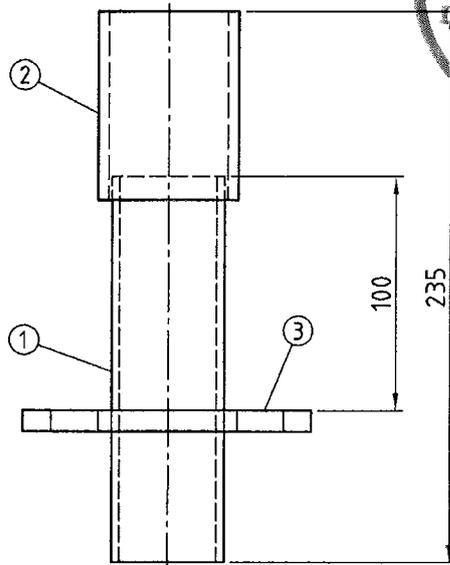
ALTRAD plettac ascco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
ascco futuro V**

**U - Robust-Durchstieg
mit Leiter**
2.57 – 3.07 m x 0.61 m

Anlage B, Seite 118

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | | |
|---------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ① Rohr | ϕ 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② Rohr | ϕ 60,3 x 4,5 | EN 10219 - S235JRH | |
| ③ Lochscheibe | | (siehe Anlage B, Seiten 26 ; 27) | |

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

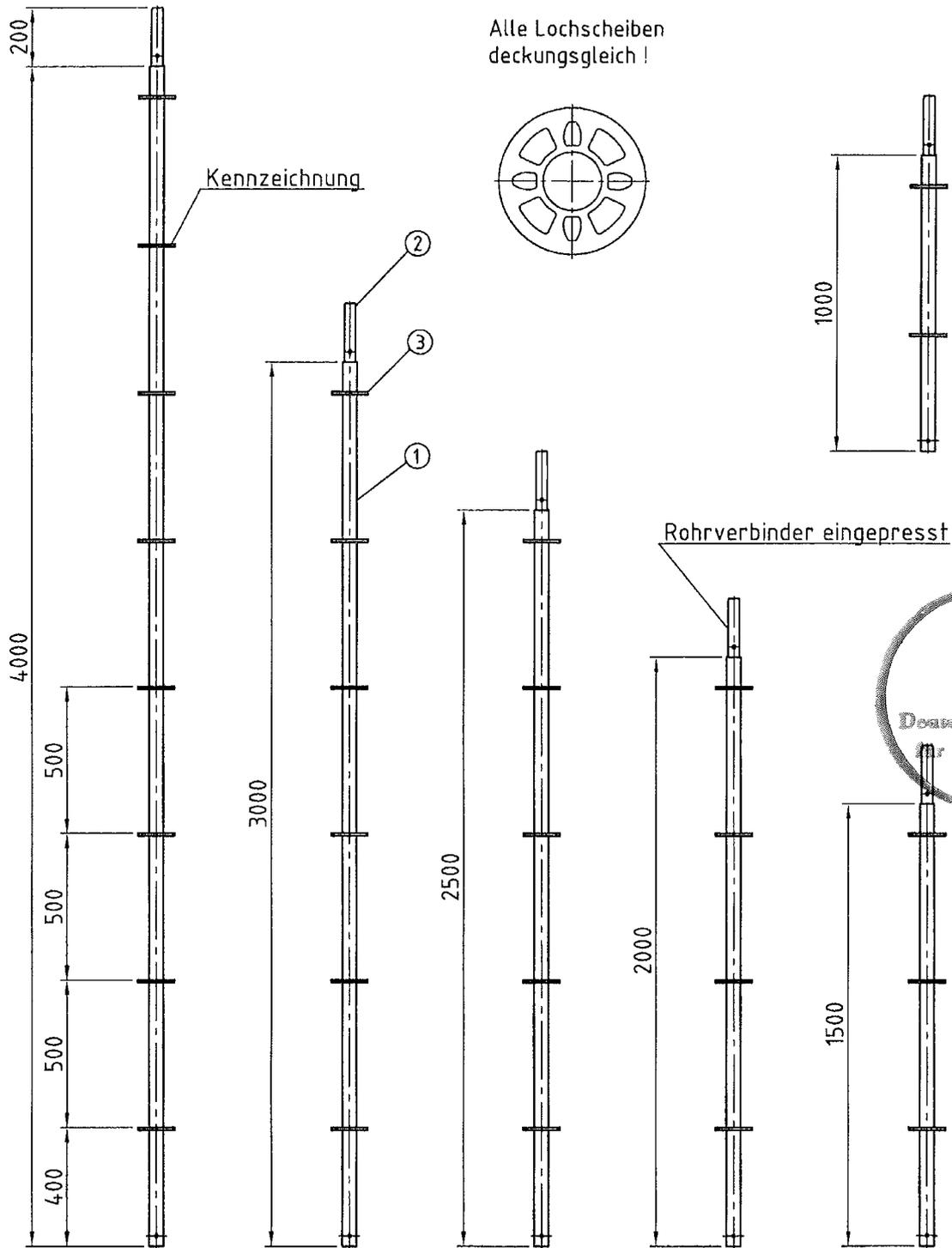
**Modulsystem
 asso futuro V**

**Vertikal - Anfangsstück
 „Variante II“**

Anlage B, Seite 119

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik

Nur zur Weiterverwendung - Keine Produktion mehr



- ① Rohr ϕ 48,3 x 3,2 EN 10 219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Rohrverbinder ϕ 38 x 3,6 EN 10 219 - S275J0H
- ③ Lochscheibe (siehe Anlage B, Seiten 26 ; 27)

Bauteil nach Z-8.22-64



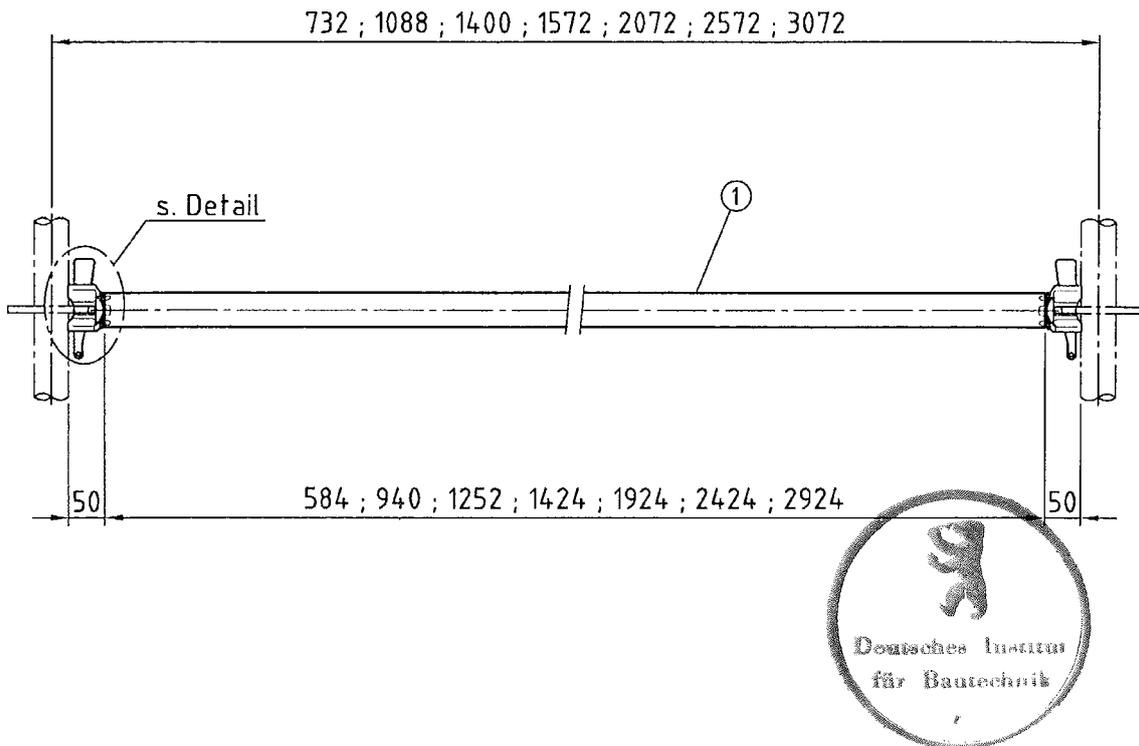
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Vertikalstiel mit RV
„Variante II“**

Anlage B, Seite 120

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Detail



- ① Rohr ϕ 48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Kopfstück (siehe Anlage B, Seiten 28 ; 29)

Bauteil nach Z-8.22-64



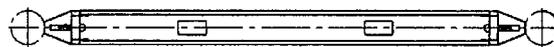
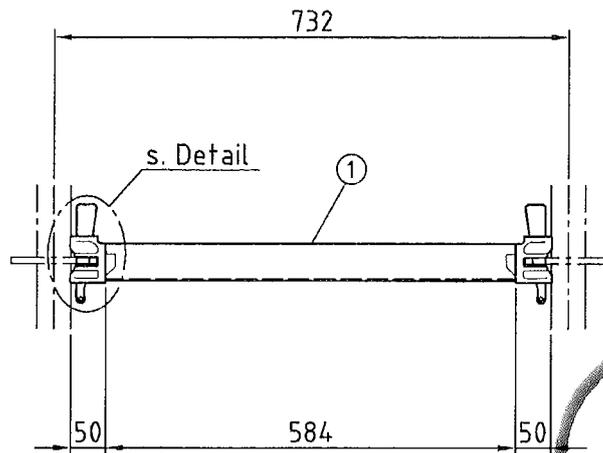
ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**O - Riegel
 „Variante II“**

Anlage B, Seite 121

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



Detail



- ① U-Profil (siehe Anlage B, Seite 96)
- ② Kopfstück (siehe Anlage B, Seiten 30 ; 31 ; 32)

Bauteil nach Z-8.22-64



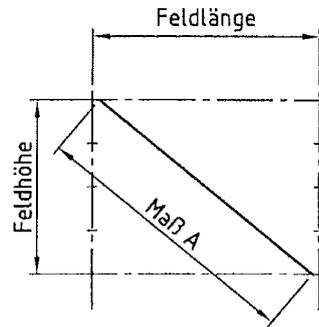
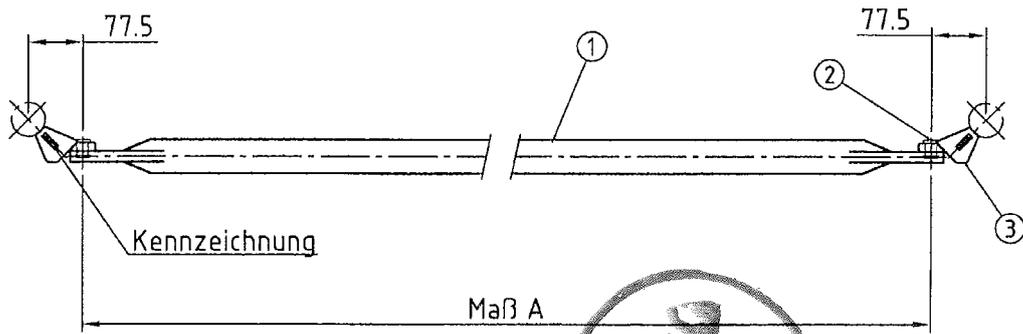
ALTRAD plettac ascco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
ascco futuro V**

**U - Riegel 0.73 m
„Variante II“**

Anlage B, Seite 122

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



2572	1500	2845
1572	1500	2063
3072	1000	3084
2572	1000	2616
2072	1000	2162
1572	1000	1734
2572	500	2468
1572	500	1503
Feldlänge	Feldhöhe	Maß A

4144	2000	4462
3072	2000	3537
2572	2000	3137
2072	2000	2770
1572	2000	2451
1400	2000	2356
1088	2000	2207
732	2000	2082
Feldlänge	Feldhöhe	Maß A

- ① Rohr ϕ 48,3 x 2,3 EN 10219 - S235JRH
- ② Zylinderkopfniet ϕ 16 x 25 EN 10263-2
- ③ Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 34)

Bauteil nach Z-8.22-64



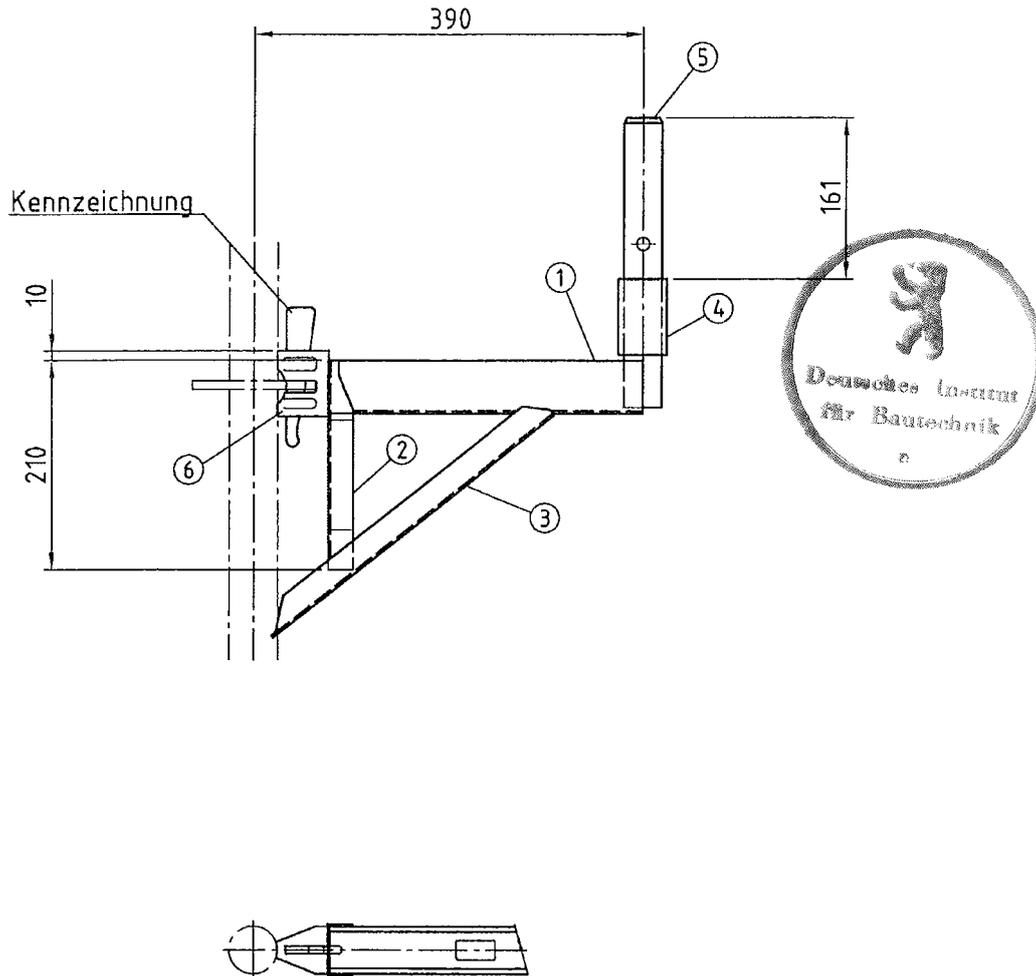
ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Diagonale
„Variante II“**

Anlage B, Seite 123

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | | |
|---|---------------|---------------|----------------------------------|
| ① | U-Profil | | (siehe Anlage B, Seite 96) |
| ② | Stütz-U | 49 x 25 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JRC |
| ③ | Streb-U | 54 x 27 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JRC |
| ④ | Rohr | ∅ 48,3 x 4 | EN 10219 - S235JRH |
| ⑤ | Rohrverbinder | ∅ 38 x 3,6 | EN 10219 - S275J0H |
| ⑥ | Kopfstück | | (siehe Anlage B, Seiten 32 ; 33) |

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

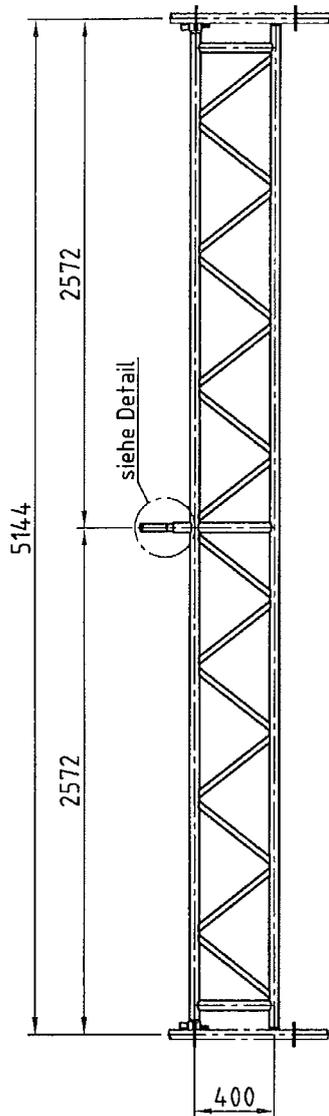
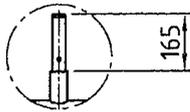
**Modulsystem
asso futuro V**

**U - Konsole 0.36 m
„Variante II“**

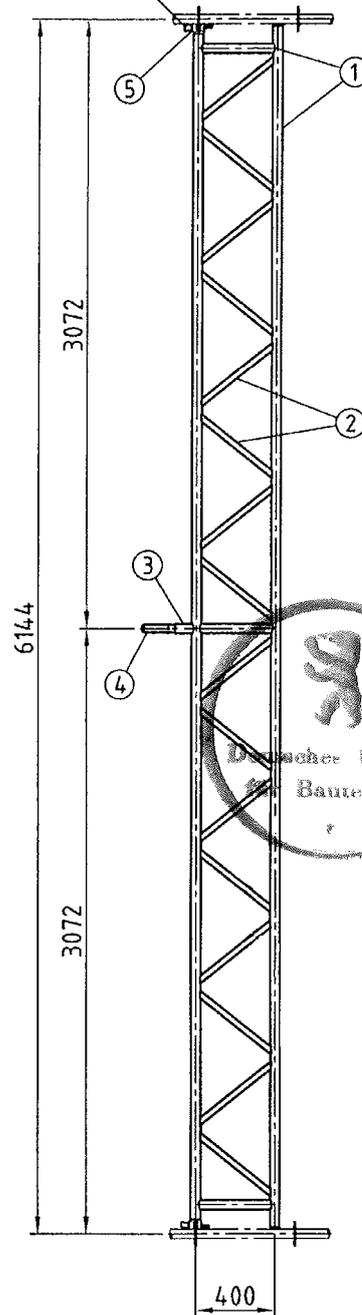
Anlage B, Seite 124

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Detail
Rohrverbinder



Kennzeichnung



- | | | | |
|-----------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ① Rohr | ∅ 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② Rechteckrohr | 30 x 20 x 2 | EN 10025-2 - S235JR | |
| ③ Rohr | ∅ 48,3 x 4,0 | EN 10219 - S235JRH | |
| ④ Rohrverbinder | ∅ 38 x 3,6 | EN 10219 - S275J0H | |
| ⑤ Kopfstück | | (siehe Anlage B, Seiten 28 ; 29) | |

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac assco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

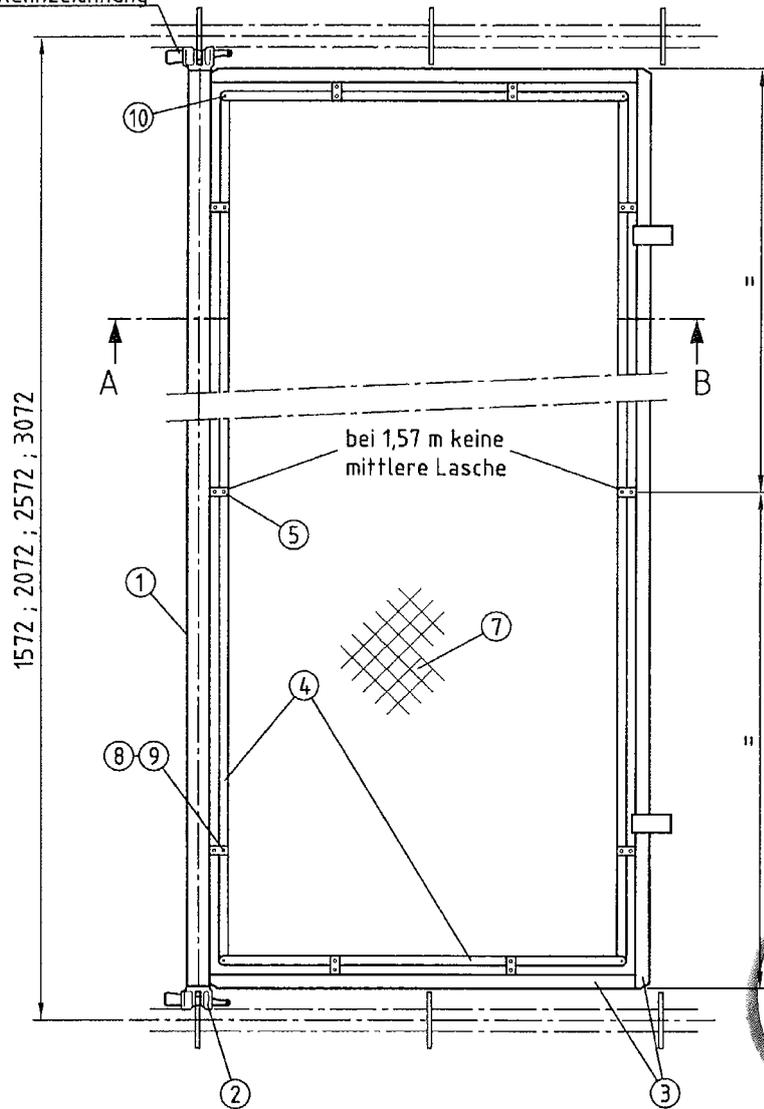
**O - Gitterträger
„Variante II“**

Anlage B, Seite 125

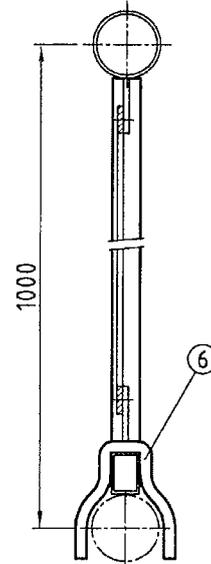
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Nur zur Weiterverwendung - Keine Produktion mehr

Kennzeichnung



Schnitt A-B



① Rohr	∅ 48,3 x 2,3	EN 10219 - S235JRH
② Kopfstück		(siehe Anlage B, Seiten 28 ; 29)
③ Rechteckrohr	30 x 20 x 2	EN 10025-2 - S235JR
④ Schutzgitterstab	□ 20 x 4	EN 10025-2 - S235JR
⑤ Haltelasche	□ 20 x 4	EN 10025-2 - S235JR
⑥ Haltebügel	□ 40 x 8	EN 10025-2 - S235JR
⑦ Drahtgeflecht	50 x 2,5 x 900 DIZN	Stahldraht DIN 177
⑧ Sechskantschraube	M 6 x 16	Festigk. 8.8 EN 20898-1
⑨ Sicherungsmutter	M 6	Festigk. 8 EN 20898-2
⑩ Edelstahl-Blindniet	A 5 x 16	NR1.4301-BK-NR1.4301 DIN 7337

Bauteil nach Z-8.22-64



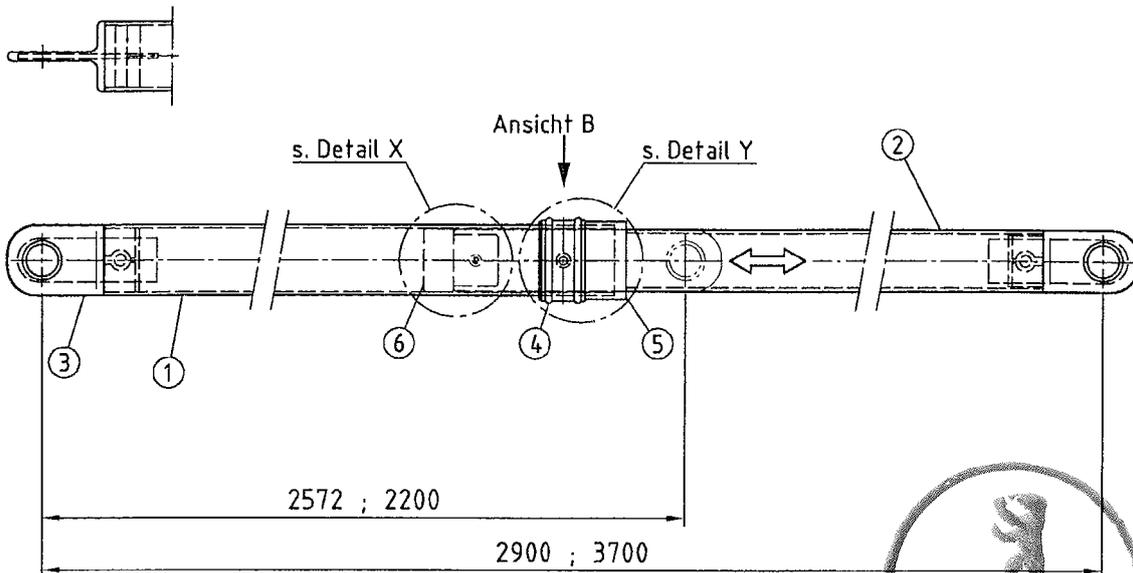
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

Modulsystem
assco futuro V

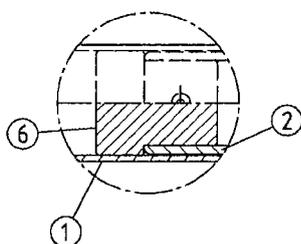
Seitenschutzgitter
„Variante II“

Anlage B, Seite 126

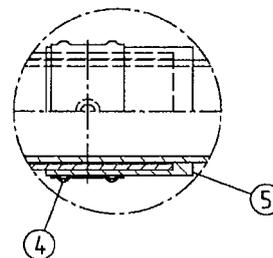
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



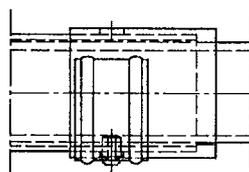
Detail X



Detail Y



Ansicht B



Abm. [m]	Gew. [kg]
2,07	3,2
3,07	4,0

- | | | |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|
| ① Rohr | ∅ 48,3 x 2,4 | EN AW-6063-T66 EN 755-2 |
| ② Profil | ∅ 42,3 | EN AW-6082-T5 EN 755-2 |
| ③ Geländereinhängung | | PP mit Stahleinlage |
| ④ Federstecker | 30 x 1 - C60S EN 10132-4 | 11SMnPb30+C EN 10277-3 |
| ⑤ Führungskappe | ∅ 48,3 | PP |
| ⑥ Innenführung | ∅ 35 | PP |

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

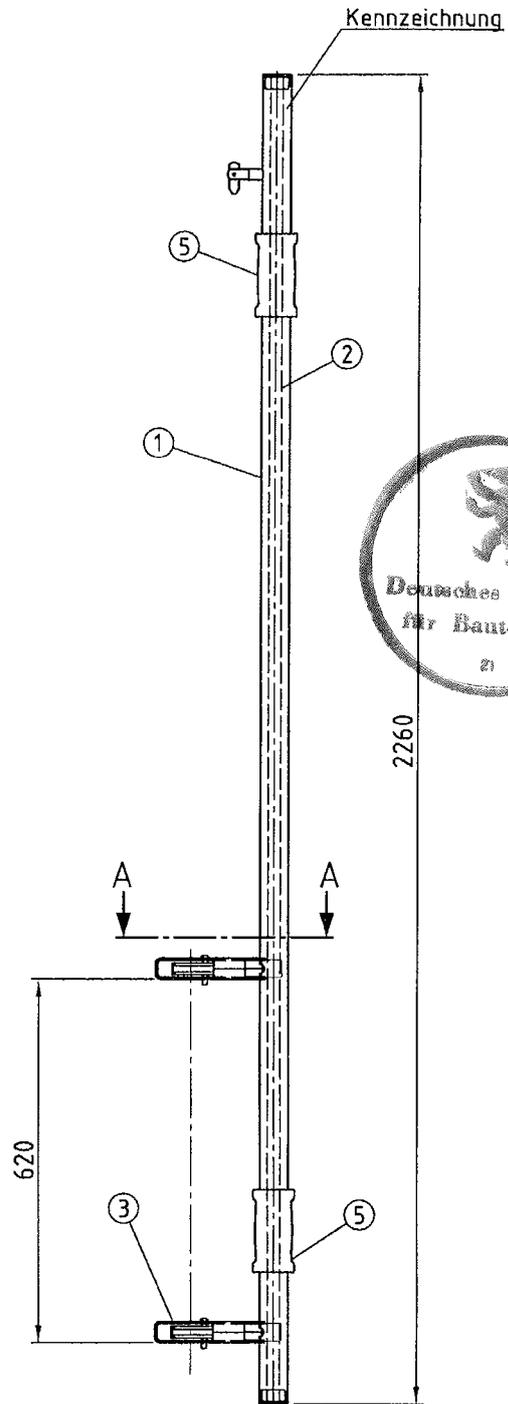
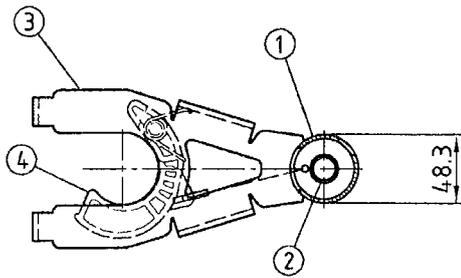
**Modulsystem
asso futuro V**

Alu-Montagegeländer
1.57/2.07 m ; 2.57/3.07 m

Anlage B, Seite 127

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Schnitt A-A



Abm. [m]	Gew. [kg]
-	4,1

- | | | | |
|------------------|--------------|---------------------|----------|
| ① Aussenrohr | ∅ 48,3 x 2,8 | EN AW-6082-T5 | EN 755-2 |
| ② Innenrohr | ∅ 20 x 2 | EN AW-6063-T66 | EN 755-2 |
| ③ Einrastgehäuse | t = 4 | EN AW-5754-H24 | EN 485 |
| ④ Finger | | PP mit Stahleinlage | |
| ⑤ Griff | | Kunststoff | |

Bauteil nach Z-8.22-64



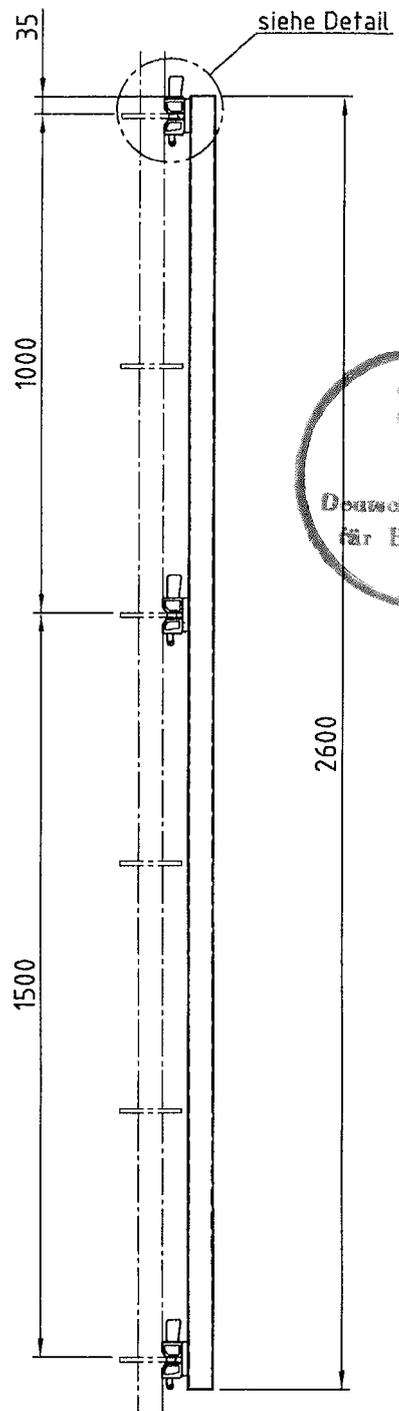
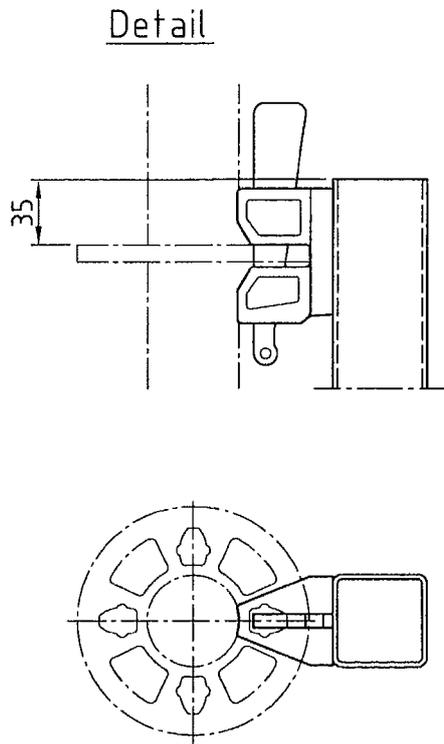
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

Montageposten T5

Anlage B, Seite 128

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- ① Quadratrohr 50 x 2,5 EN 10025-2 - S235JR
- ② Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 22)

Bauteil nach Z-8.22-64



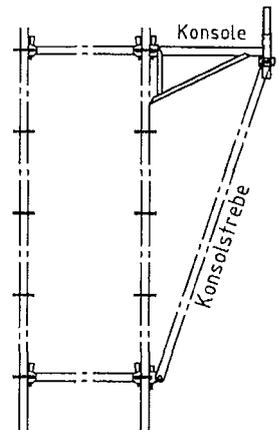
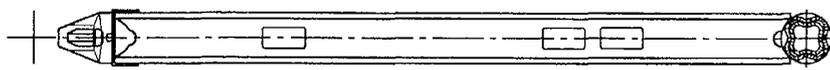
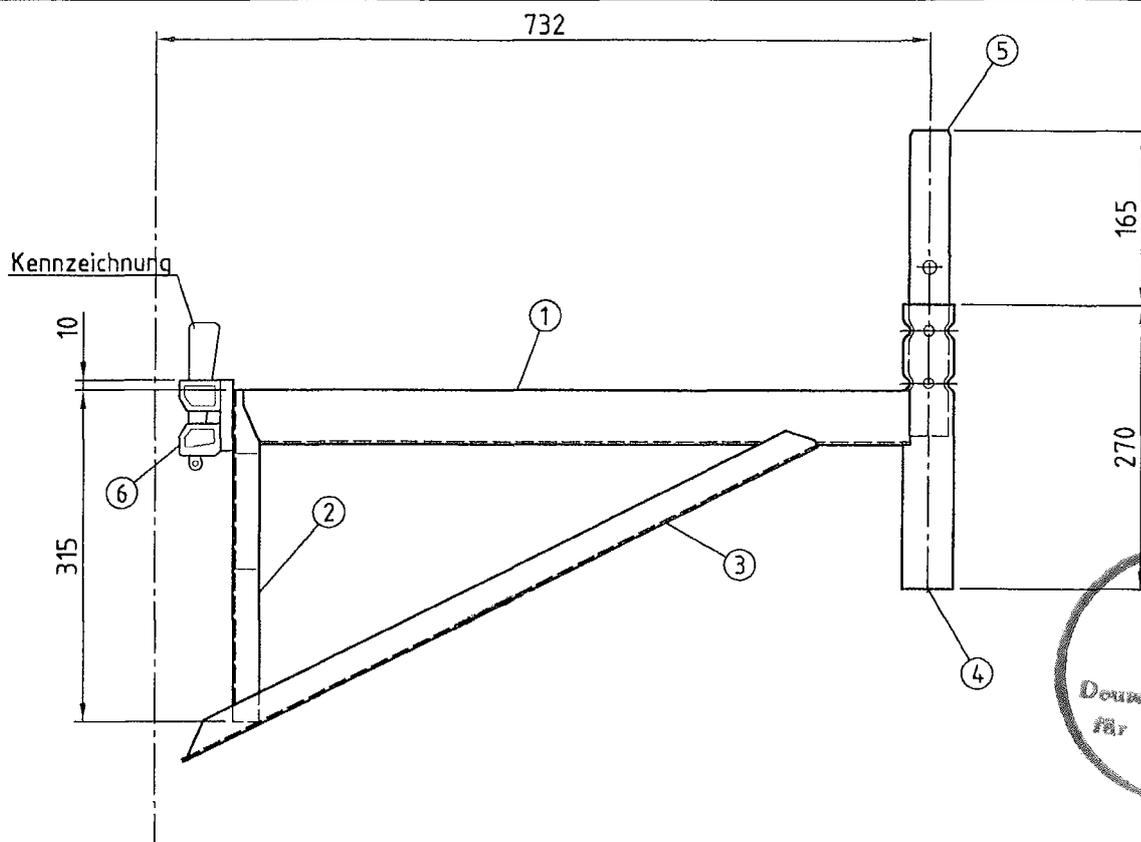
ALTRAD plettac ascco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 ascco futuro V**

Pfosten mit Keilköpfen

Anlage B, Seite 129

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | | |
|---|------------------|---------------|---|
| ① | U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ② | Stütz-U | 49 x 25 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ③ | Streb-U | 54 x 27 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ④ | Rohr | ∅ 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ⑤ | Rohrverbinder | ∅ 38 x 3,6 | EN 10219 - S275J0H |
| ⑥ | Kopfstück + Keil | | (siehe Anlage B, Seiten 22 ; 24) |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	6,4

Bauteil nach Z-8.22-64



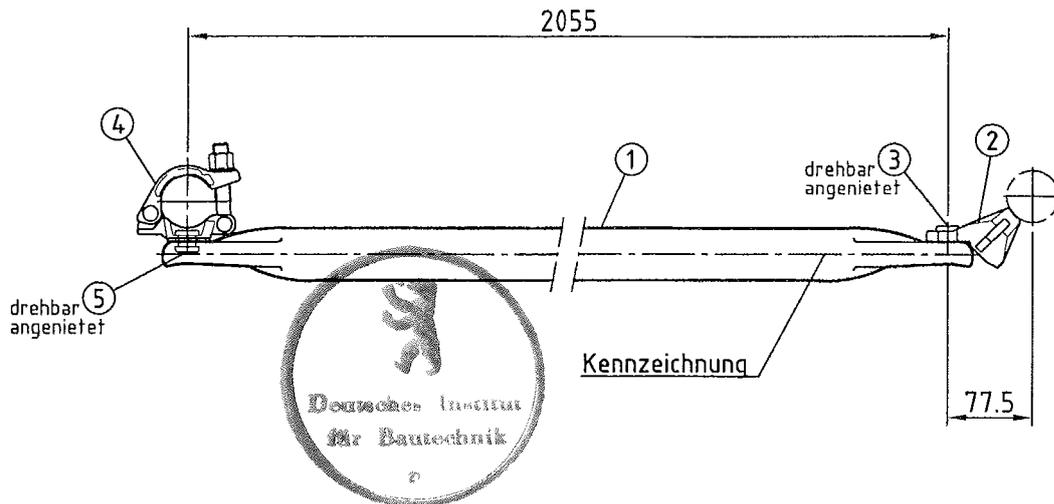
ALTRAD plettac ascco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
ascco futuro V**

**U – Konsole
0.73 m**

Anlage B, Seite 130

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Abm. [m]	Gew. [kg]
2,05	8,8

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| ① Rohr | ϕ 48,3 x 2,3 | EN 10219 - S235JRH |
| ② Kopfstück + Keil | | (siehe Anlage B, Seiten 23 ; 24) |
| ③ Zylinderkopfniet | ϕ 16 x 25 | EN 10263-2 |
| ④ Halbkupplung mit Schraubverschluss | | gem. Zulassung Z-8.331-882 |
| ⑤ Zylinderkopfniet | ϕ 16 x 20 | EN 10263-2 |

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

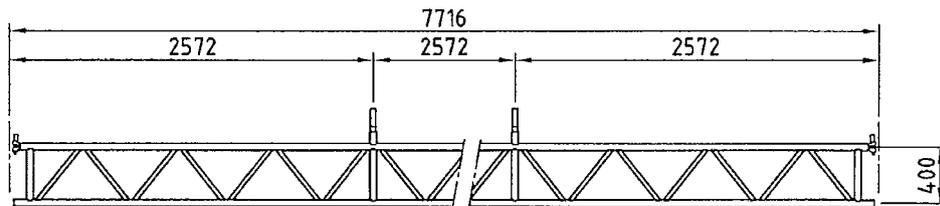
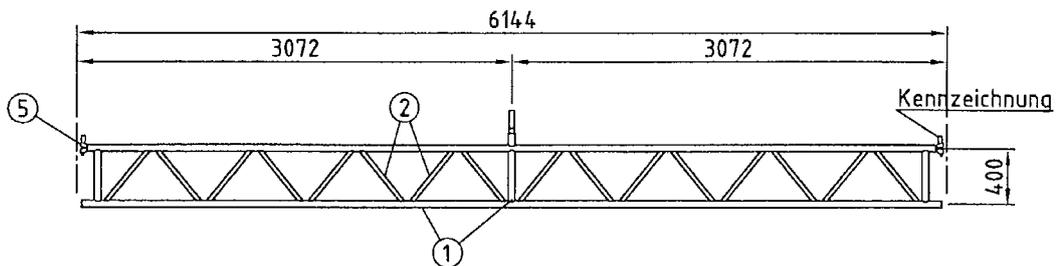
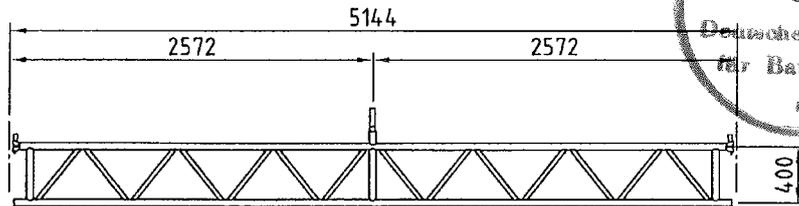
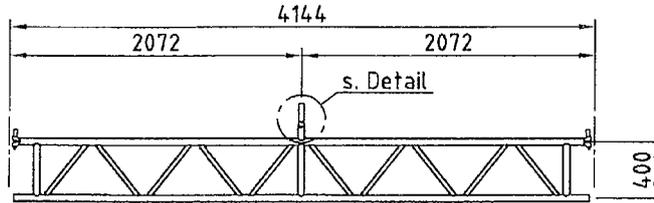
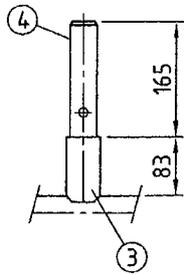
**Modulsystem
 asso futuro V**

**Konsolstrebe
 2.05 m**

Anlage B, Seite 131

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik

Detail



- ① Rohr ϕ 48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320$ N/mm²
- ② Rechteckrohr 30 x 20 x 2 EN 10025-2 - S235JR
- ③ Rohr ϕ 48,3 x 4,0 EN 10219 - S235JRH
- ④ Rohrverbinder ϕ 38 x 3,6 EN 10219 - S275J0H
- ⑤ Kopfstück + Keil (siehe Anlage B, Seiten 20 ; 24)

Abm. [m]	Gew. [kg]
4,14	41,6
5,14	51,5
6,14	60,0
7,71	77,0

Bauteil nach Z-8.22-64



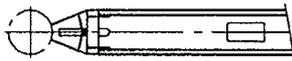
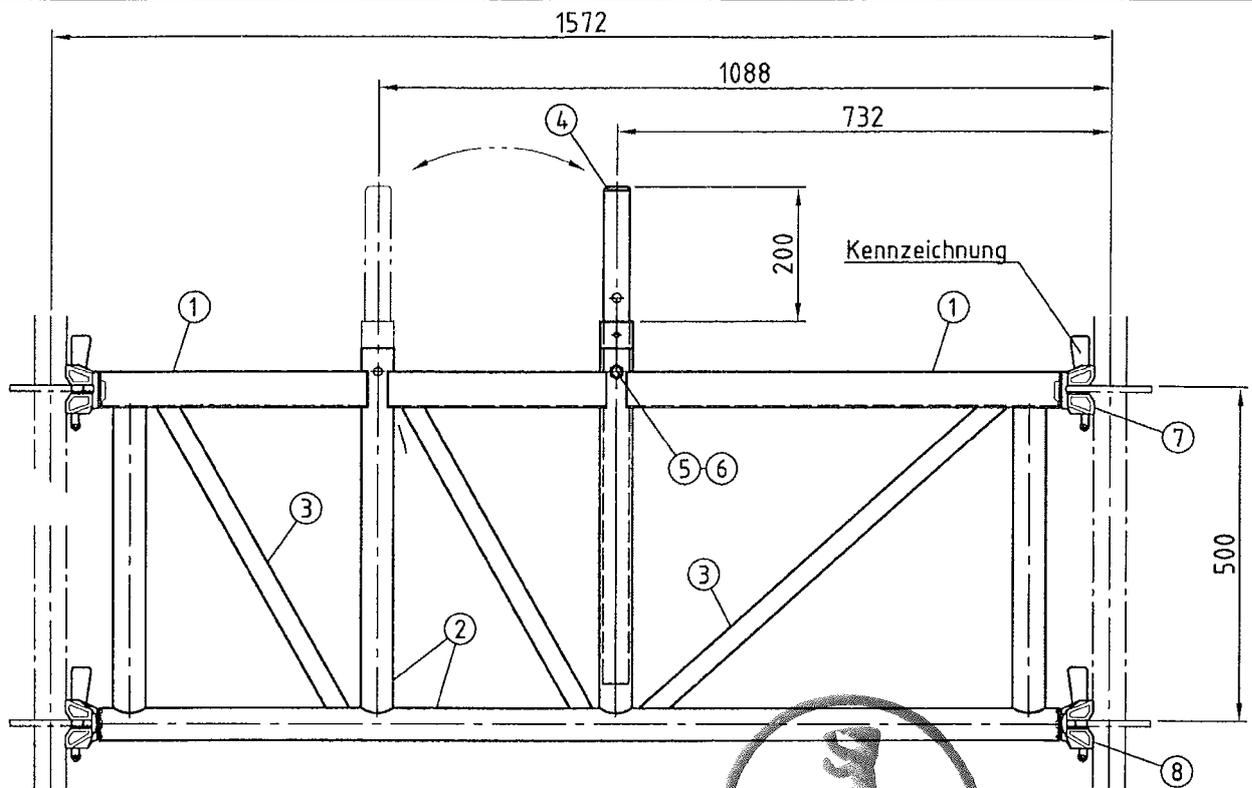
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

O - Gitterträger
4.14 – 7.71 m x 0.40 m

Anlage B, Seite 132

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | |
|-----------------------|-------------------------|---|
| ① U-Profil | | (siehe Anlage B, Seite 96) |
| ② Rohr | $\phi 48,3 \times 3,2$ | EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ③ Rechteckrohr | $30 \times 20 \times 2$ | EN 10025-2 - S235JR |
| ④ Rohrverbinder | $\phi 40 \times 3,5$ | EN 10219 - S235JRH |
| ⑤ Sechskantschraube | M 12 x 60 | Festigk. 8.8 ISO 898-1 |
| ⑥ Sechskantmutter | M 12 | Festigk. 8 EN 20898-2 |
| ⑦ Kopfstück- U + Keil | | (siehe Anlage B, Seiten 21 ; 24) |
| ⑧ Kopfstück- O + Keil | | (siehe Anlage B, Seiten 20 ; 24) |

Abm. [m]	Gew. [kg]
1,57	21,9

Bauteil nach Z-8.22-64



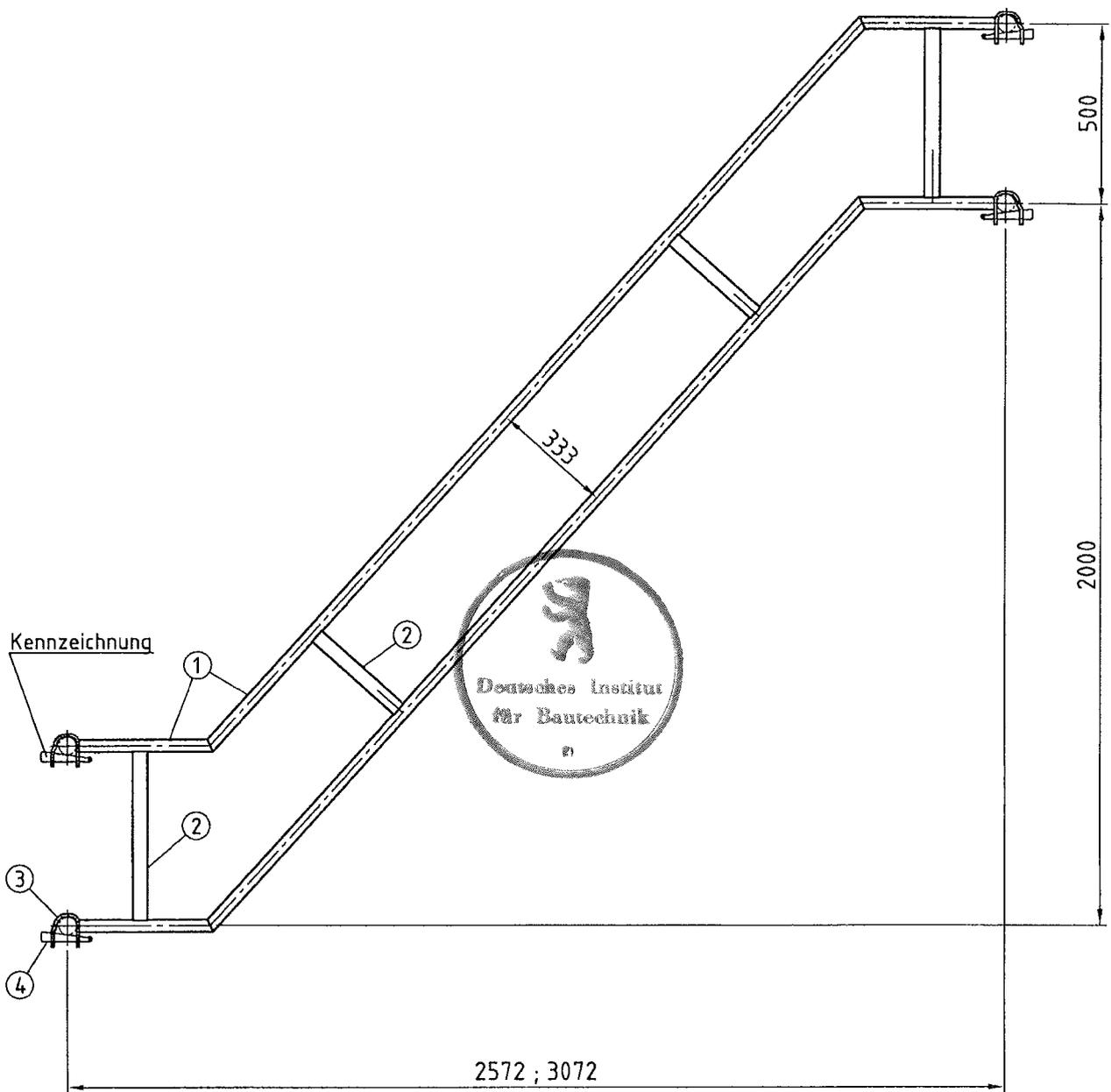
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

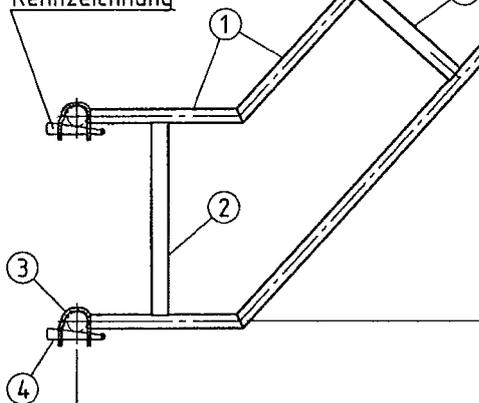
**U - Durchgangsträger
1.57 m**

Anlage B, Seite 133

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Kennzeichnung



- ① Rohr ϕ 33,7 x 2,25 EN 10219 - S235JRH
- ② Rechteckrohr 40 x 20 x 2 EN 10025-2 - S235JR
- ③ Sicherungs-U t = 8 EN 10025-2 - S235JR
- ④ Keil (siehe Anlage B, Seite 24)

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,57	18,1
3,07	20,1

Bauteil nach Z-8.22-64

ALTRAD
plettac ascco
ALTRAD plettac ascco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

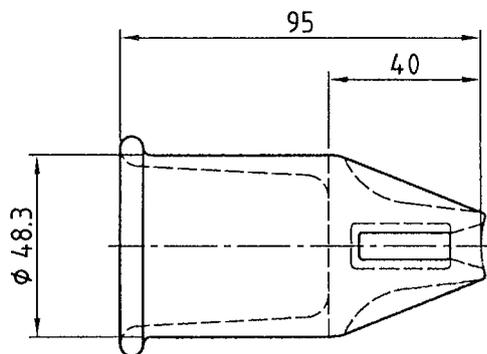
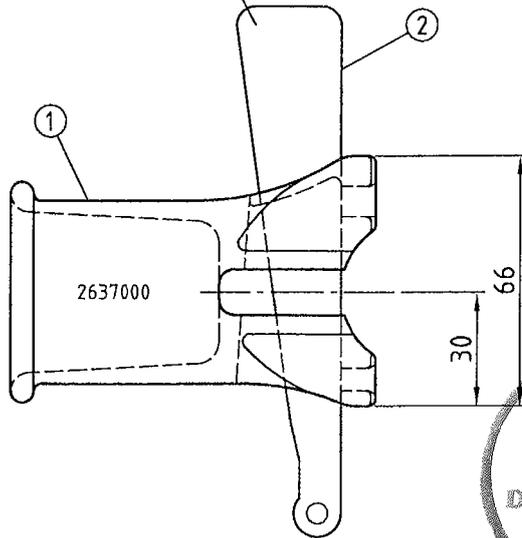
**Modulsystem
assco futuro V**

Treppengeländer
2.57 m ; 3.07 m

Anlage B, Seite 134

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Kennzeichnung



Abm. [m]	Gew. [kg]
	0,7

- ① Kopfstück
- ② Keil

EN 1562-GJMW-450-7
(siehe Anlage B, Seite 24)

Bauteil nach Z-8.22-64



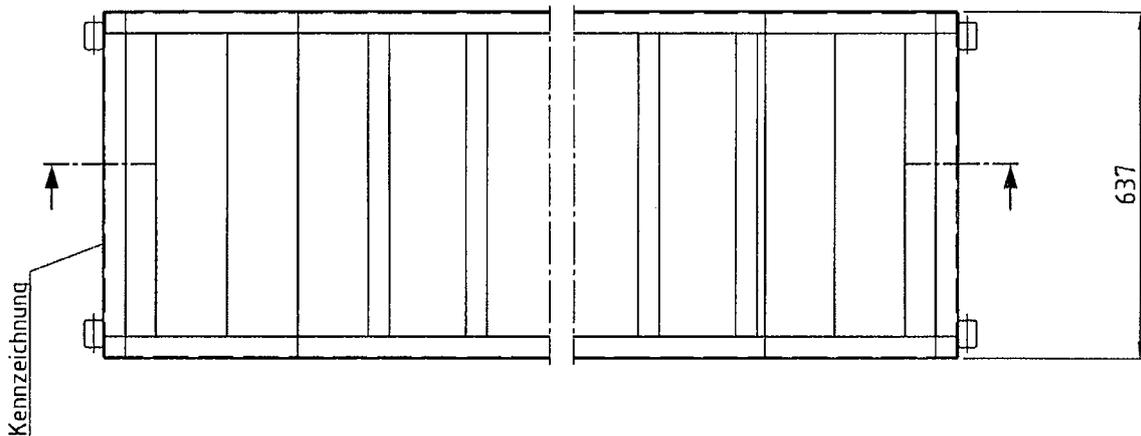
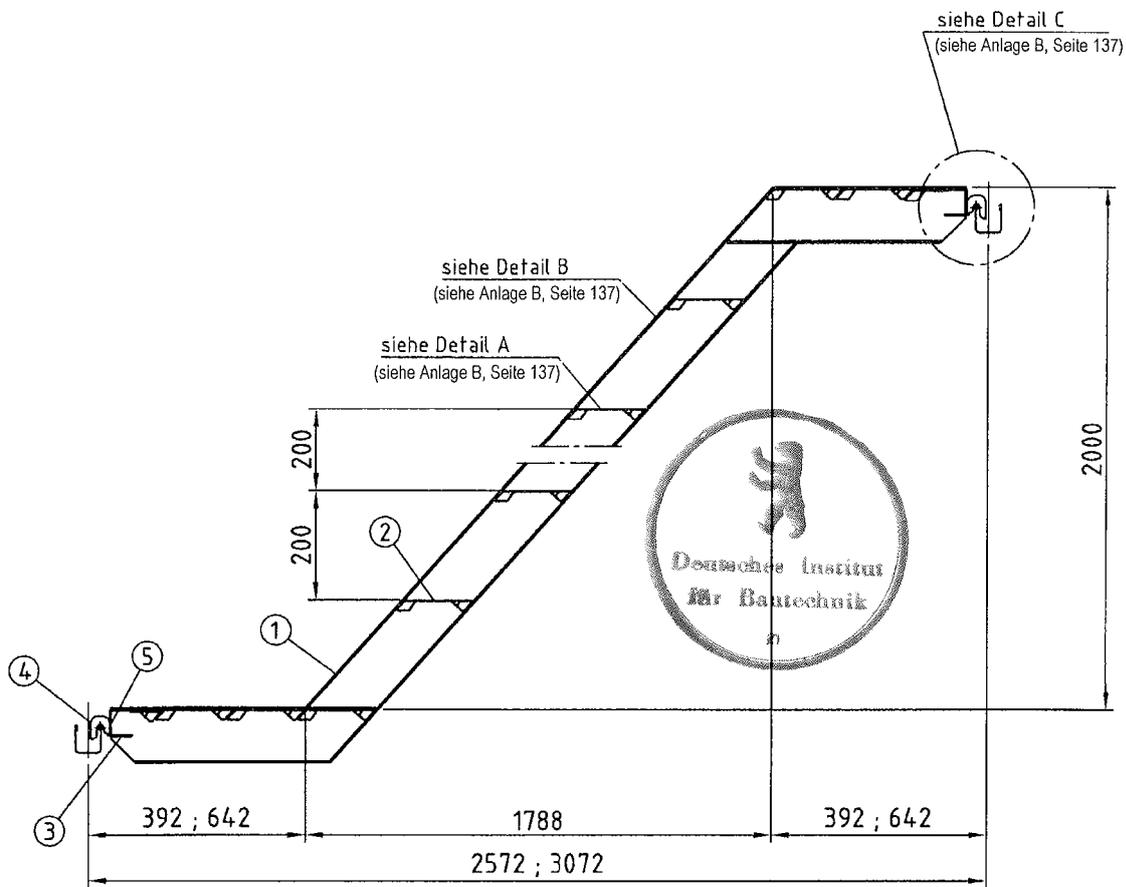
ALTRAD plettac ascco GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**Treppengeländer
Halter**

Anlage B, Seite 135

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



- | | | | | |
|---|---------------|--------------------|-----------------|--|
| ① | Treppenwange | 101 x 40 | EN AW-6082-T5 | EN 755-2 |
| ② | Treppenstufe | 140 x 20 | EN AW-6082-T5 | EN 755-2 |
| ③ | Kappe - U | 49 x 40 x 2,5 | EN AW-6063-T66 | EN 755-2 |
| ④ | Kralle | t = 4 | EN 10111 - DD13 | $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ $R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$ |
| ⑤ | Flachrundniet | $\phi 8 \times 18$ | EN 10263-2 | |

Abm. [m]	Gew. [kg]
2,57	23,1
3,07	27,5

Zulässige Nutzlast : 2 kN/m²

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

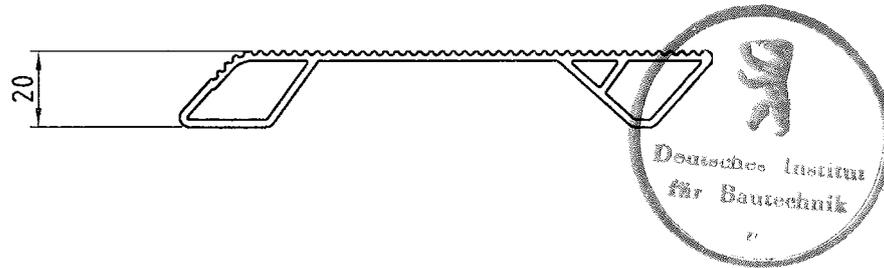
**Modulsystem
assco futuro V**

U - Alu-Podesttreppe T4
2.57 ; 3.07 m

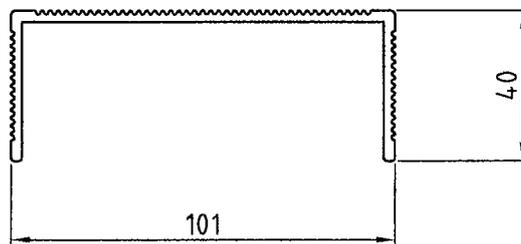
Anlage B, Seite 136

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

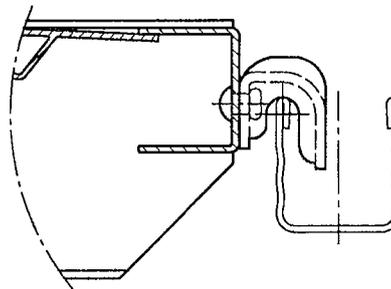
Detail A
Treppenstufe



Detail B
Treppenwange



Detail C
Einhängung



Bauteil nach Z-8.22-64



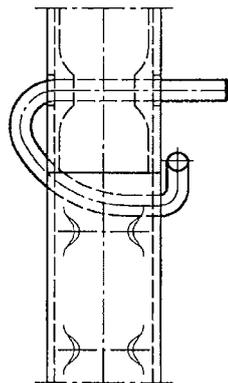
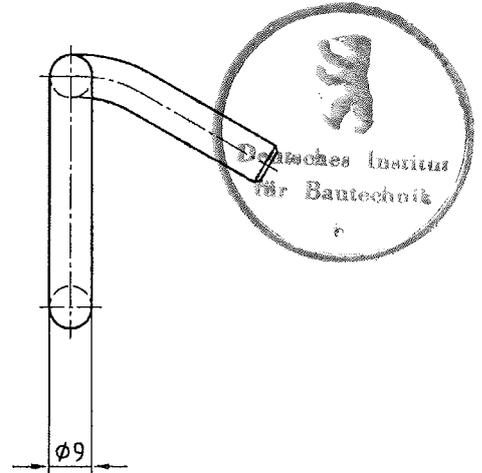
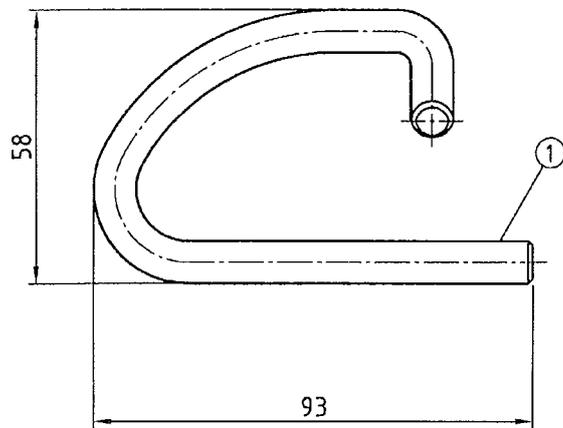
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
asso futuro V**

DETAILS
U - Alu-Podesttreppe T4

Anlage B, Seite 137

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



① Fallstecker

$\phi 9$

EN 10025-2 - S235JR

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plattac asso GmbH
plattac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

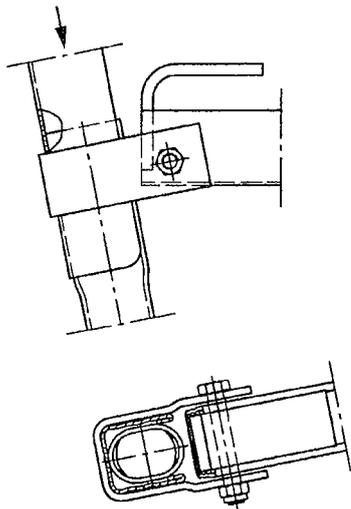
Modulsystem
assco futuro V

Fallstecker
 $\phi 9$ mm

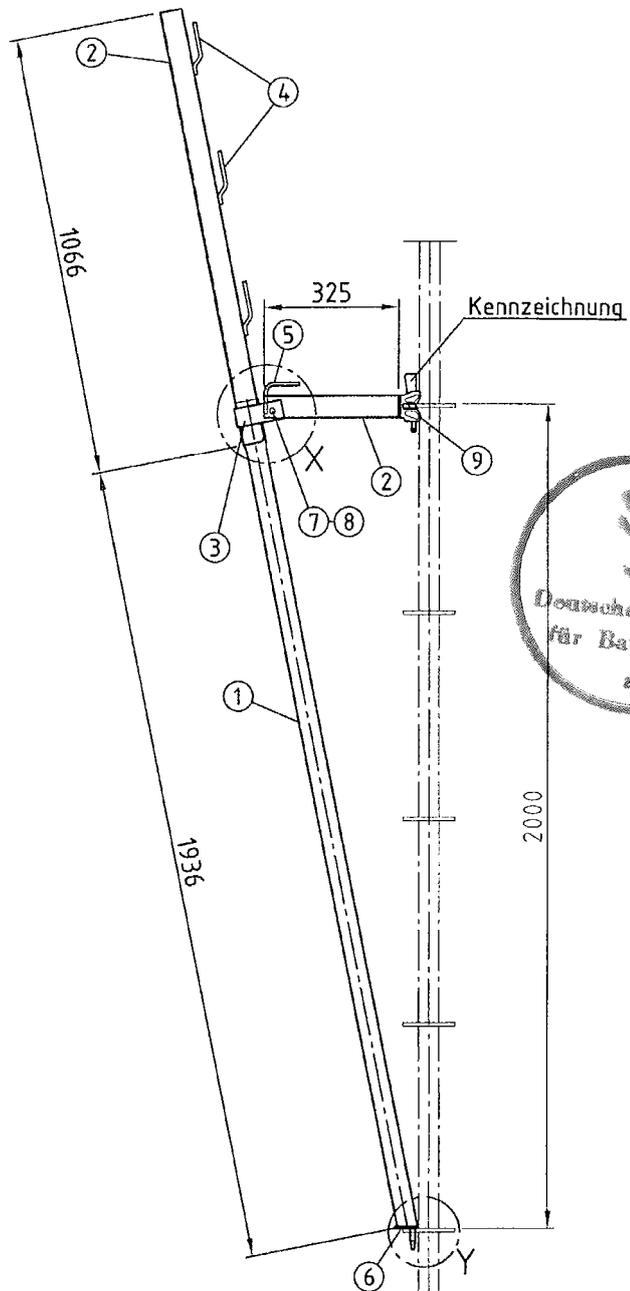
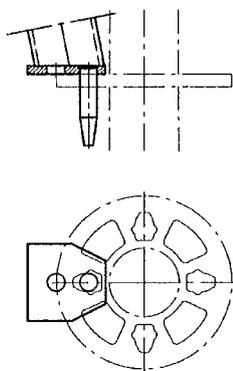
Anlage B, Seite 138

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Detail X



Detail Y



- | | | | |
|---------------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ① Rohr | ∅ 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH | $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR | |
| ③ U-Bügel | 45 x 5 | EN 10025-2 - S235JR | |
| ④ Lasche | 45 x 8 | EN 10025-2 - S235JR | |
| ⑤ Winkel | 40 x 8 | EN 10025-2 - S235JR | |
| ⑥ Platte mit Bolzen | | EN 10025-2 - S235JR | |
| ⑦ Sechskantschraube | M 12 x 80 | Festigk. 8.8 | ISO 898-1 |
| ⑧ Sicherungsmutter | M 12 | Festigk. 8 | EN 20898-2 |
| ⑨ Kopfstück + Keil | | (siehe Anlage B, Seiten 21 ; 24) | |

Abm. (m)	Gew. (kg)
	14,6

Bauteil nach Z-8.22-64



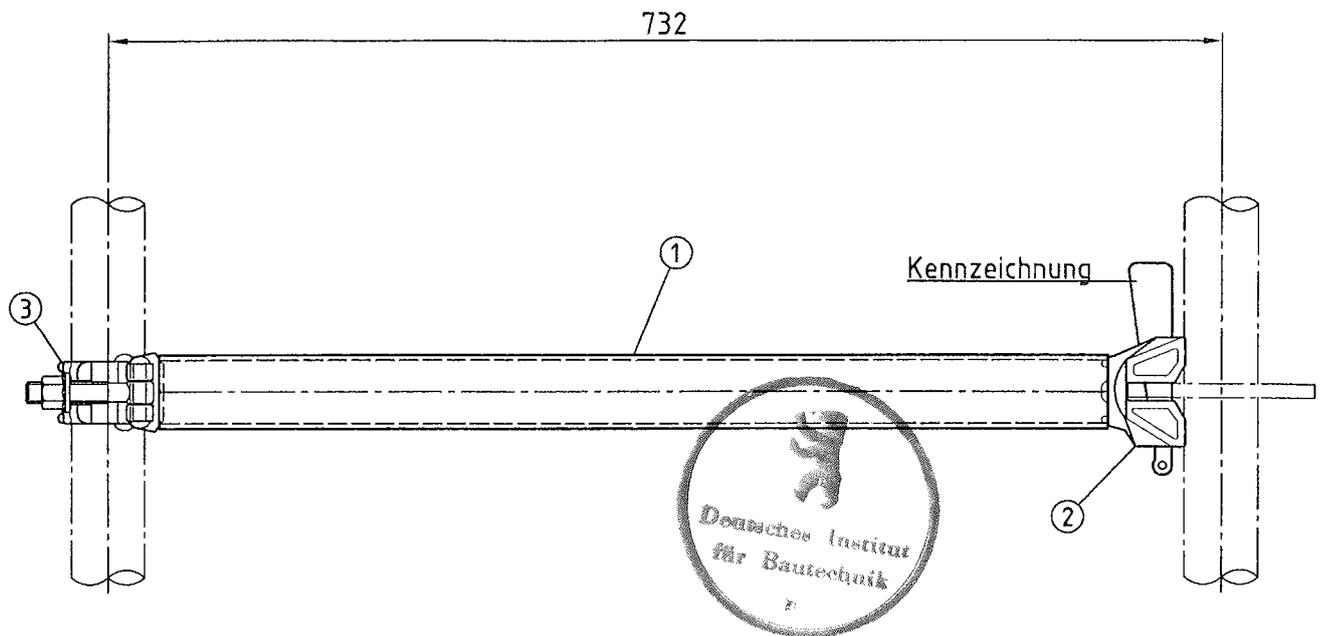
ALTRAD plettac asso GmbH
plettac Platz 1
58840 Plettenberg
Telefon (02391) 815-01
Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
assco futuro V**

**U - Schutzdachkonsole T7
lang**

Anlage B, Seite 139

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-8.22-855
vom 4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik



Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	3,4

- ① Rohr ϕ 48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 ② Kopfstück + Keil (siehe Anlage B, Seiten 20 ; 24)
 ③ Halbkupplung mit Schraubverschluss gem. Zulassung Z-8.331-882

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

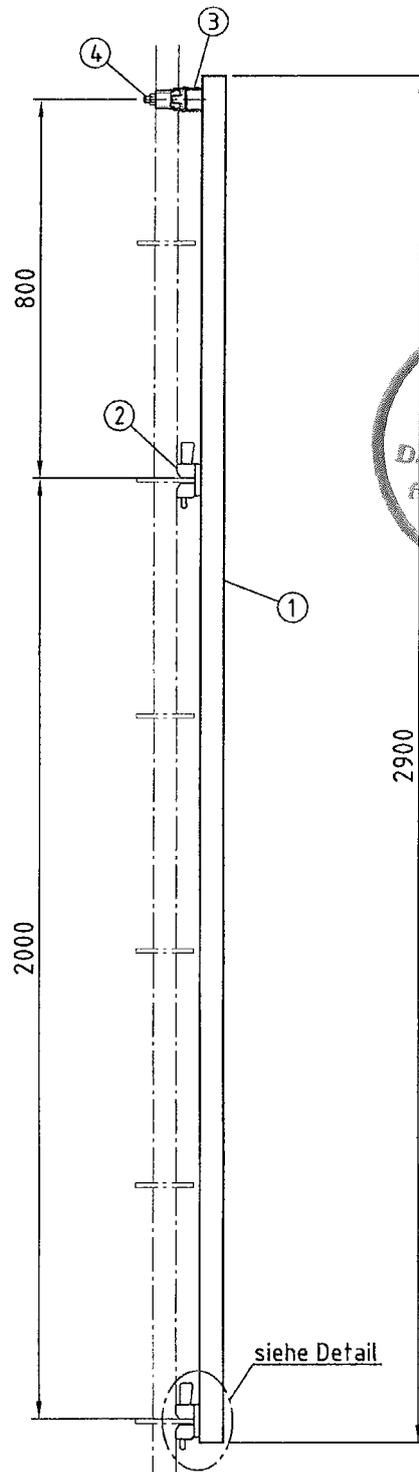
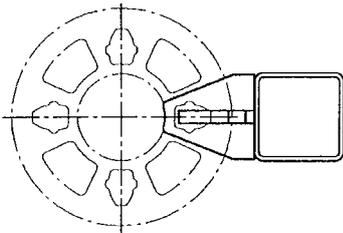
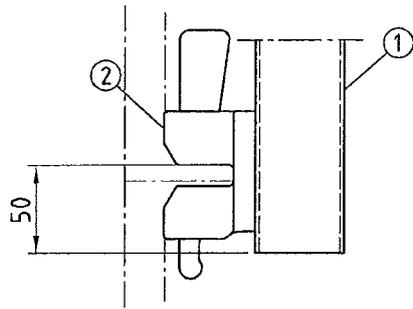
**Modulsystem
 asso futuro V**

**O - Riegel
 mit Halbkupplung
 0.73 m**

Anlage B, Seite 140

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik

Detail



siehe Detail

- ① Quadratrohr 50 x 2,5 EN 10025-2 - S235JR
- ② Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 22)
- ③ Rohr ϕ 48,3 x 3,2 EN 10219 - S235JRH
- ④ Halbkupplung mit Schraubverschluss gem. Zulassung Z-8.331-882

Abm. [m]	Gew. [kg]
-	13,1

Bauteil nach Z-8.22-64



ALTRAD plettac asso GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 asso futuro V**

**Verstärkungspfosten
 „STAR“**

Anlage B, Seite 141

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik



ALTRAD plettac ascco GmbH
 plettac Platz 1
 58840 Plettenberg
 Telefon (02391) 815-01
 Telefax (02391) 815-376

**Modulsystem
 ascco futuro V**

**Kennzeichnungs-
 schlüssel für
 Bauteile nach Z-8.22-64**

Anlage B, Seite 142

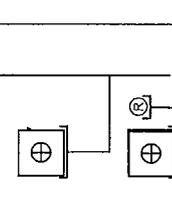
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-8.22-855
 vom 4. Dezember 2009
 Deutsches Institut für Bautechnik

A 01 Zulassungs-Nr., Ü

A 01



001



Vorlieferant

eingetragener Namensschriftzug

eingetragenes Warenzeichen

Monat siehe ges. Tabelle
 oder Kalendertag (3 stellig)

Jahr siehe ges. Tabelle

Übereinstimmungszeichen

Z-8.22-64

64 Ü verkürzte Zulassungsnr. + Übereinstimmungszeichen

Z-8.1-16.2

16.2 Ü verkürzte Zulassungsnr. + Übereinstimmungszeichen

Monatsschlüssel:

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

Jahresschlüssel:

- 01 = 1989
- 02 = 1990
- 03 = 1991
- 04 = 1992
- 05 = 1993
- 06 = 1994
- 07 = 1995
- 08 = 1996
- 09 = 1997
- 10 = 1998
- 11 = 1999
- 12 = 2000
- 13 = 2001
- 14 = 2002
- 15 = 2003
- 16 = 2004
- 17 = 2005
- 18 = 2006
- 19 = 2007
- 20 = 2008
- 21 = 2009
- 22 = 2010
- 23 = 2011
- 24 = 2012
- 25 = 2013
- 26 = 2014
- 27 = 2015
- 28 = 2016
- 29 = 2017
- 30 = 2018
- 31 = 2019
- 99 = 2087



C.1 Allgemeines

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Arbeitsgerüst der Lastklassen ≤ 3 mit der Systembreite $b = 0,732$ m und mit Feldweiten $\ell \leq 3,07$ 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 Spindelauszugs-länge (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 "assco futuro V" ist folgende Bezeichnung nach DIN EN12810-1:2004-03 zu verwenden:

Gerüst EN 12810 – 3D – SW06/307 – 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 C, Seite 8 zu entnehmen.

C.3 Bauteile

Die vorgesehenen Bauteile sind der Tabelle C.1 zu entnehmen. Außerdem dürfen für die horizontale Aussteifung der Überbrückungsträger auch Stahlrohre $\varnothing 48,3 \cdot 3,2$ mm und Kupplungen sowie für den Anschluss der Gerüsthälter 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 entweder

- Belagriegel U-Auflage oder U-Riegel 0,73 m und jeweils zwei Belagtafeln Stahl 32 U-Auflage bzw. U-Stahlböden 0,32 m oder ein U-Robustboden 0,61 m einzubauen oder
- Horizontalriegel oder O-Riegel 0,73 m und jeweils zwei Belagtafeln Stahl 32 Rohr-Auflage einzubauen.

Bei einem Leitergang sind anstelle der Belagtafeln und Böden Durchstiege nach Abschnitt C.7 einzubauen.

Die Belagtafel, Böden und Durchstiege sind durch Belagsicherungen gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

Zur Aussteifung der äußeren vertikalen Ebene sind Horizontalriegel oder O-Riegel 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. Zusätzlich sind alle Ständerpaare rechtwinklig zur Fassade in Höhe der ersten Lochscheibe der Ständer durch Querriegel zu verbinden.

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, Seiten 63 oder 106 auszuführen.

Die Gerüsthalter sind als Ankerpaar im Winkel von 90° (V-Halter) oder als "kurze" Gerüsthalter nur am inneren Vertikalrahmenstiel mit Normkupplungen zu befestigen. Die Knotenpunkte, die mittels V-Anker verankert sind, sind durch O-Riegel (Längsriegel) in der inneren Ebene parallel zur Fassade mit dem benachbarten Ständerzug zu verbinden.

Die V-Halter dürfen nicht am Rand eines Gerüsts verwendet werden.

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

Die in der Anlage C angegebenen Ankerkräfte und Fundamentlasten sind mit den charakteristischen Werte 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 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 C, Seite 6).

C.7 Leitergang

Für einen inneren Leitergang sind je nach Auflagerart entweder

- Rahmentafeln-Alu mit Durchstieg U-Auflage, Alu-Durchstiege mit Alu-Belag U-Auflage, U-Stahl-Durchstiegsböden oder U-Robust-Durchstiege oder
- Alu-Durchstiege mit Alu-Belag Rohr-Auflage einzusetzen.

C.8 Verbreiterungskonsole

Auf der Innenseite des Gerüsts dürfen in allen Gerüstlagen Konsolen 39 und 42 eingesetzt werden.

Tabelle C.1: Bauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Vertikalstiele (Ständerrohr)	44
Anfangsstiele	45
Anfangsstück	49
Gerüstspindel starr	50
Horizontalriegel	52
Belagriegel U-Auflage	53
Belagsicherung U-Auflage	55
Belagtafel Stahl 32 U-Auflage mit Langlöchern	59
Belagtafel Stahl 32 U-Auflage mit Rundlöchern	60
Belagtafel Stahl 32 Rohr-Auflage mit Langlöchern	61
Belagtafel Stahl 32 Rohr-Auflage mit Rundlöchern	62
Gerüsthalter	63
Bordbrett	64
Bordbrettadapter	65
Konsolen 39 und 42 U-Auflage	66
Konsole 39 Rohr-Auflage	67
Rahmentafel-Alu mit Durchstieg U-Auflage	68
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag U-Auflage	72

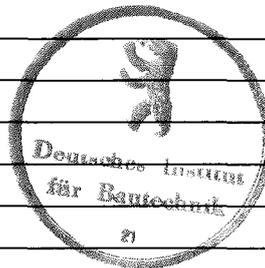


Tabelle C.1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag Rohr-Auflage	74
Überbrückungsträger	78
Gitterträger-Riegel U-Auflage	79
Gitterträger-Riegel Rohr-Auflage	80
Gitterträger mit vier Keilköpfen	81
Rohrverbinder mit Halbkupplung	82
Rohrverbinder mit U-Profil	83
Keilkopfkupplungen	84
Gitterträgerkupplung	85
Fallstecker	86
Fußspindel 60	91
Anfangsstück	92
AR Stiel mit Rohrverbinder	93
O - Riegel	94
U - Riegel	95
U - Boden - Sicherung	98
AR U - Holz - Bordbrett - Ausführung I	99
AR U - Holz - Bordbrett - Ausführung II	99
U - Stahlbordbrett	100
U - Konsole	101
O - Gitterträger	102
Rohrverbinder f. Gitterträger	103
U - Gitterträger-Riegel	104
Seitenschutzgitter	105
Gerüsthalter	106
Fallstecker rot	107
U - Stahlboden 0,32 m (Punktgeschweißt)	109
U - Stahlboden 0,32 m (Handgeschweißt)	110
U - Stahlboden 0,32 m T4 (Punktgeschweißt)	111
U - Stahlboden 0,32 m T4 (Handgeschweißt)	112
U - Robustboden 0,61 m	113
U - Robustboden 0,61 m	114
U - Stahl-Durchstiegboden 0,61 m	116
Etagenleiter	117
U - Robust-Durchstieg mit Leiter	118
Vertikal - Anfangsstück ("Variante II")	119
Vertikalstiel mit RV ("Variante II")	120
O - Riegel ("Variante II")	121
U - Riegel 0,73 m ("Variante II")	122
U - Konsole 0,36 m ("Variante II")	124
O - Gitterträger ("Variante II")	125
Seitenschutzgitter ("Variante II")	126
Pfosten mit Keilköpfen	129
Fallstecker	138

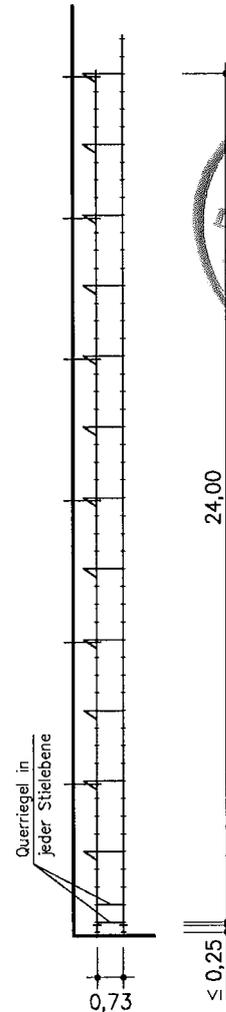
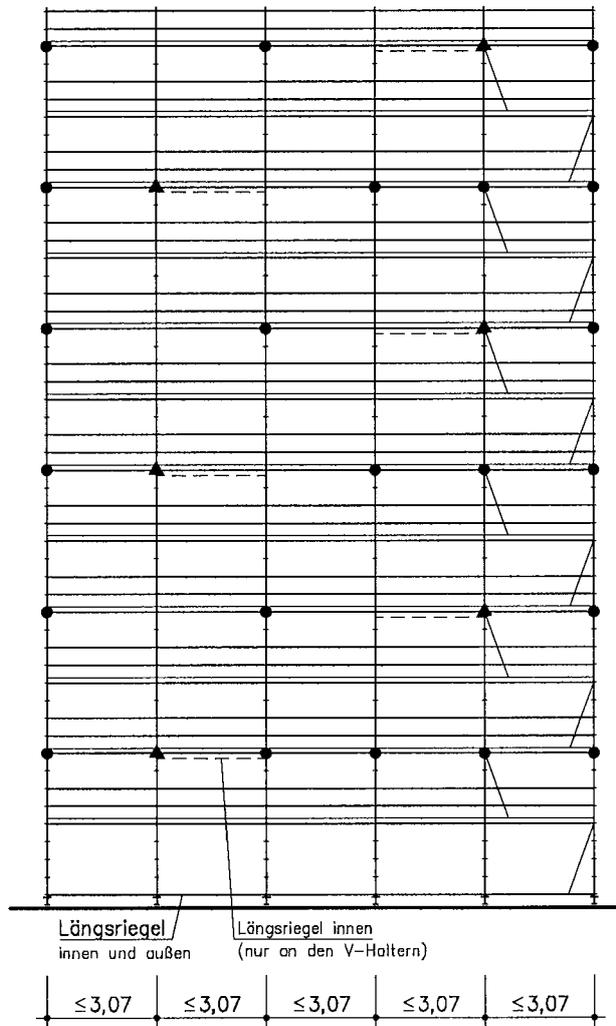
Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade

Grundkonfiguration (GK)

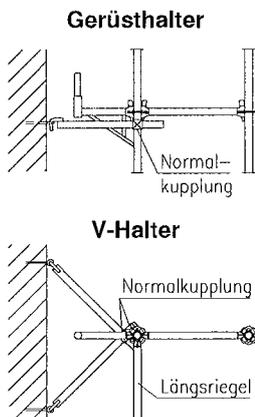
- ohne Konsolen

Konsolkonfiguration (KK)

- mit Konsolen innen in jeder Lage



- Gerüsthalter
- ▲ V-Halter



Fassade		geschlossen		teilweise offen		
Ankerraster		8,0 m versetzt		8,0 m versetzt		
Zusatzanker		---		---		
Max. Spindelauszugslänge [cm]		25		25		
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24	
	⊥ zur Fassade	F_{\perp}	1,4	1,1	4,1	3,2
	V-Halter	zur Fassade	$F_{ }$	5,5	5,5	
		Schräglast	F_{α}	3,9	3,9	
Fundamentlasten [kN]	Innenstiel	F_I	16,7		16,7	
	Außenstiel	F_a	13,3		13,3	



ALTRAD plettac ascco
Postfach 5242
58829 Plettenberg

ascco futuro V 70

$L \leq 3,07$ m

Anlage C, Seite 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.22-855 vom
4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

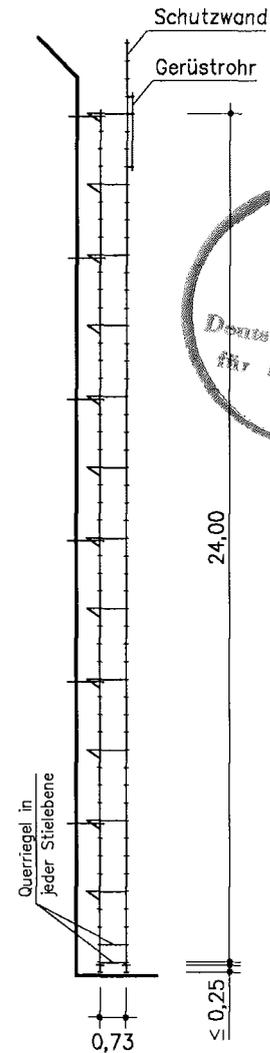
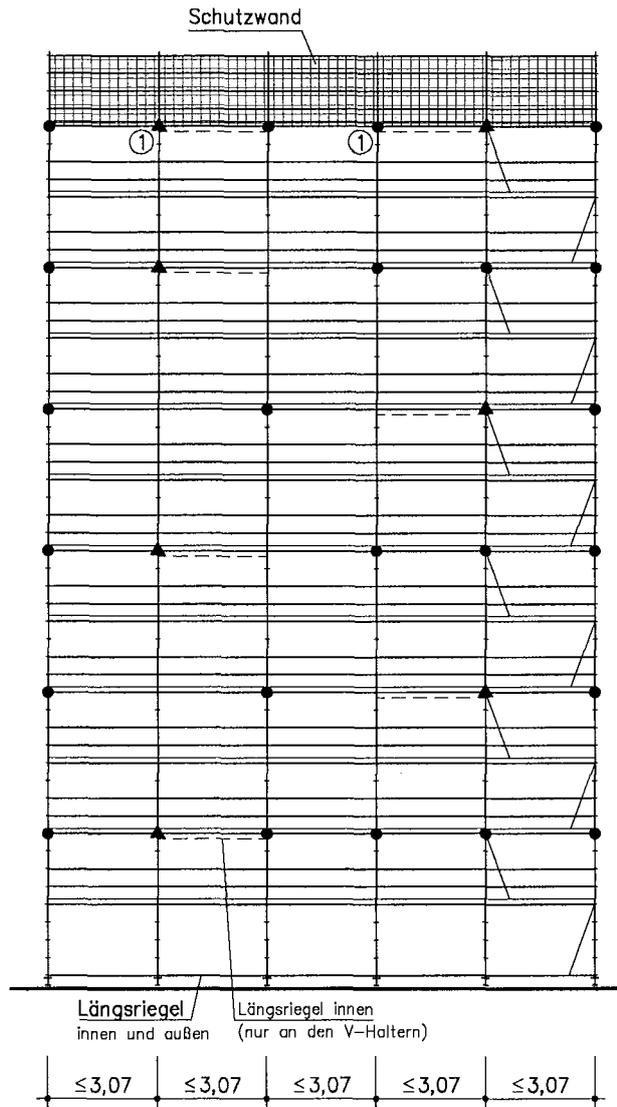
Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade

Grundkonfiguration (GK)

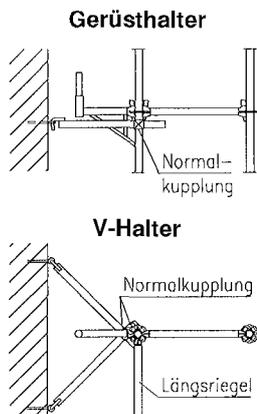
- ohne Konsolen
- mit Schutzwand

Konsolkonfiguration (KK)

- mit Konsolen 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	
	⊥ zur Fassade	F _⊥	1,4	2,2	4,1	3,4
		V-Halter	II zur Fassade	5,5		5,5
	Schräglast		F _α	3,9		3,9
Fundamentlasten [kN]	Innenstiel	F _i	16,7		16,7	
	Außenstiel	F _a	13,3		13,3	



ALTRAD plettac ascco
Postfach 5242
58829 Plettenberg

ascco futuro V 70
Schutzwand
L ≤ 3,07 m

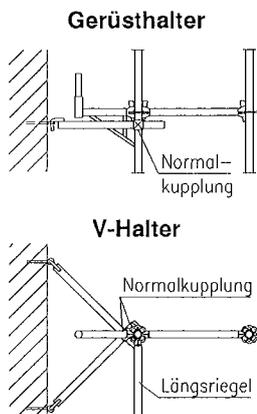
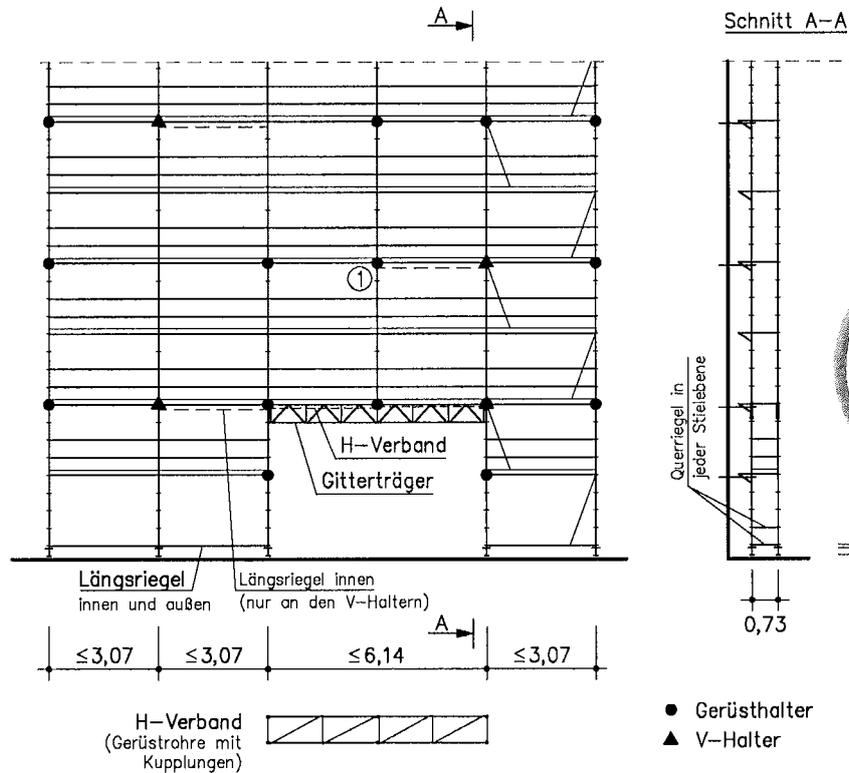
Anlage C, Seite 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.22-855 vom
4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Gerüst mit Überbrückung $\leq 6,14$ m

Gitterträger H50 oder Überbrückungsträger ($L \leq 6,14$ m)

Grund- oder Konsolkonfiguration (GK, KK)

Aufbau siehe entsprechende Konfiguration



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		
	V-Halter			⊥ zur Fassade F_{\perp}
				Schräglast F_{α}
Fundamentlasten [kN]	Innenstiel F_i	22,8	22,8	
	Außenstiel F_a	18,7	18,7	



ALTRAD plettac ascco
Postfach 5242
58829 Plettenberg

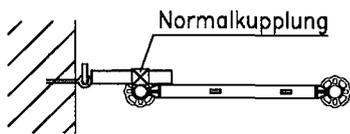
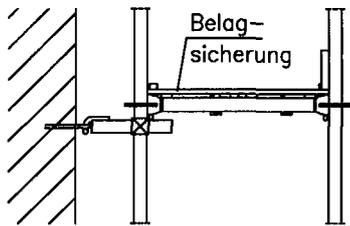
ascco futuro V 70
Überbrückung
 $L \leq 2 \times 3,07 = 6,14$ m

Anlage C, Seite 6
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.22-855 vom
4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Ausführungsdetails

Gerüsthalter / V-Halter

Gerüstlage ohne Konsolen



Gerüstlage mit Konsolen

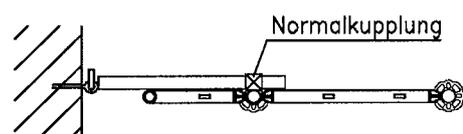
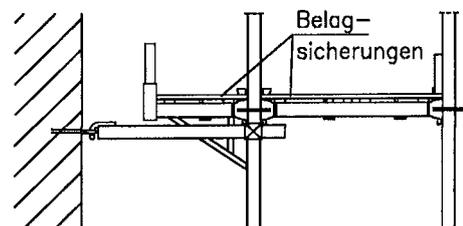


Bild C.2a: Gerüsthalter

Bild C.2b: Gerüsthalter

alle Konfigurationen

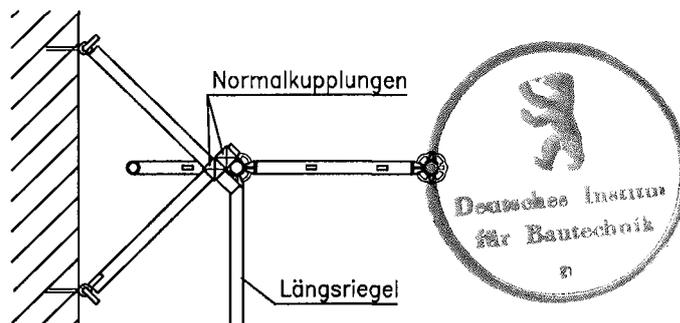


Bild C.2c: V-Halter

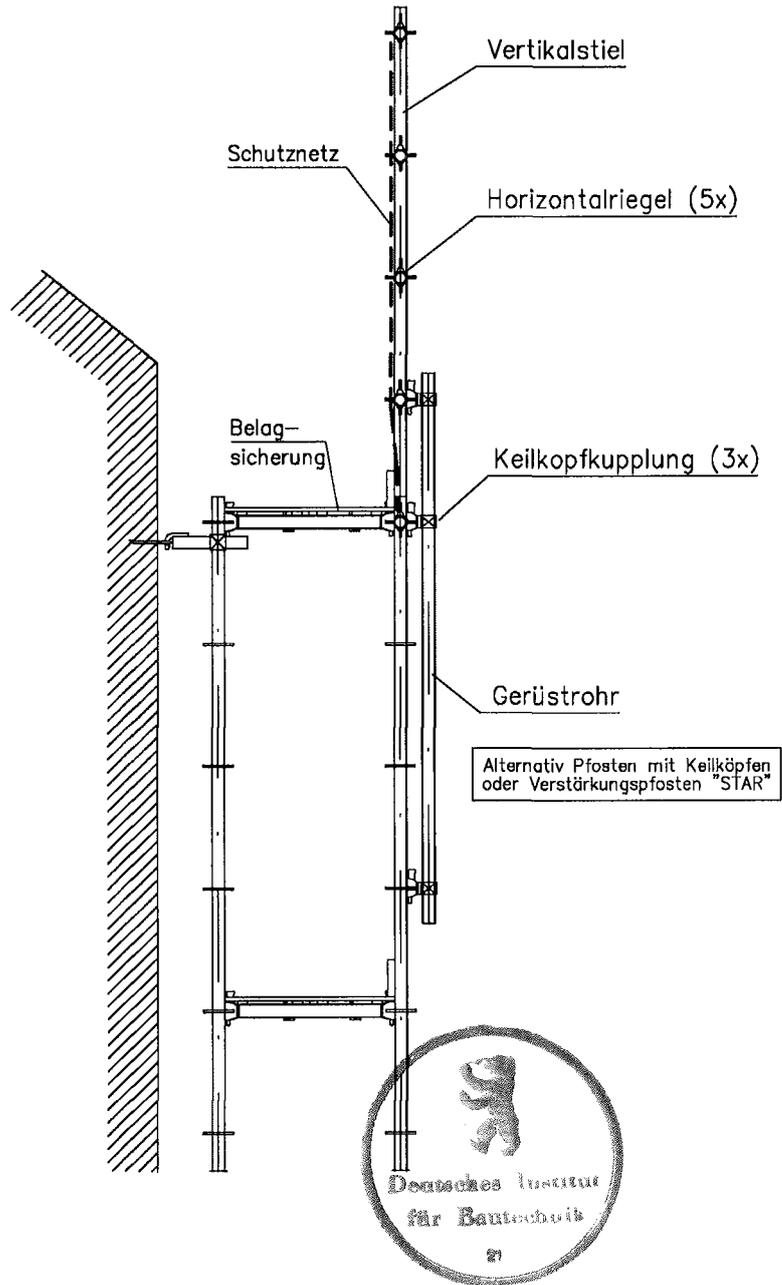


ALTRAD plettao ascco
Postfach 5242
58829 Plettenberg

ascco futuro V 70
Ausführungsdetails
Gerüsthalter

Anlage C, Seite 7
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.22-855 vom
4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik

Schutzwand



Schutznetz: DIN EN 1263-1, Maschenweite 100 mm



ALTRAD plettac ascco
Postfach 5242
58829 Plettenberg

ascco futuro V 70
Ausführungsdetails
Schutzwand

Anlage C, Seite 8
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.22-855 vom
4. Dezember 2009
Deutsches Institut für Bautechnik