

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

24.02.2020

Geschäftszeichen:

I 37.1-1.8.22-63/19

Nummer:

Z-8.22-855

Antragsteller:

ALTRAD plettac assco GmbH
Daimlerstraße 2
58840 Plettenberg

Geltungsdauer

vom: **26. Februar 2020**

bis: **26. Februar 2025**

Gegenstand dieses Bescheides:

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 24 Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 3), Anlage B (Seiten 1 bis 233),
Anlage C (Seiten 1 bis 4) und Anlage D (Seiten 1 bis 5).
Der Gegenstand ist erstmals am 22. September 1998 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung des Modulsystems "ASSCO FUTURO V", bestehend aus Gerüstbauteilen

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

Die Ständer, Riegel und Diagonalen des Modulsystems sind durch spezielle Gerüstknoten verschiedener Bauarten miteinander verbunden.

Die Gerüstknoten bestehen aus einem Anschlusssteller (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 Anschlusssteller und werden durch Einschlagen eines unverlierbaren Keils derart an den Anschlusssteller 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 Anschlussstellers mit diesem verbunden.

Je Anschlusssteller können maximal acht Stäbe angeschlossen werden.

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

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

Das Modulsystem "ASSCO FUTURO V" wird aus Gerüstbauteilen nach Abschnitt 1 gebildet.

Die konstruktiven Unterschiede der Gerüstknotenvarianten sind wie folgt dargestellt:

- für die "Version II" in Anlage B, Seiten 1 bis 9,
- für die "Version I" in Anlage B, Seiten 10 bis 15,
- für die "Variante K2000+" in Anlage B, Seiten 142, 146 bis 151,
- für die "Variante II" in Anlage B, Seiten 152 bis 161 und
- für die "Variante I" in Anlage B, Seiten 162 bis 167.

Vergleichende Darstellungen der Komponenten der "Variante I", "Variante II" und "Variante K2000+" sind in Anlage B, Seiten 143 bis 145 enthalten.

In Abhängigkeit von den verwendeten Bauarten werden die in den Tabellen 2 und 3 aufgeführten Aufbauvarianten unterschieden.

Ist nicht sichergestellt, welche Bauarten vermischt verwendet werden oder dass deren Einfluss durch detaillierte Berechnungs- und Planungsunterlagen erfasst wird, 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.

¹ siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 61 ff

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

Tabelle 1: Gerüstbauteile für die Verwendung im Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Vertikalstiele	16	2, 17	geregelt in Z-8.22-841
Anfangsstiele	17	2	
Vertikalstiele mit eingeschraubtem Rohrverbinder	18	2	
Vertikalstiel mit eingeschraubtem Rohrverbinder L=50	19	2	
Anfangsstück	20	2	
Gerüstspindel, starr	21	---	geregelt in Z-8.1-190
Gerüstspindel, schwenkbar	22	---	
Spindelkupplung	23	---	geregelt in Z-8.22-843
Kopfspindel	24	---	
Fußspindelsicherung	25	geregelt in Z-8.22-843	
Hängegerüstverbinder	26	5, 9	geregelt in Z-8.22-841
Horizontalriegel	27	3, 9	
Belagriegel U-Auflage	28	5, 9, 30	
Belagriegel U-Auflage, verstärkt	29	5, 9, 28, 30	
Belagsicherung U-Auflage L = 0,39 m bis 1,09 m	31	---	
Belagsicherung U-Auflage L = 0,39 m bis 1,09 m	32	---	
Zwischenbelagriegel, U-Auflage	33	9, 30	
Belagriegel Rohr-Auflage, verstärkt	34	27	
Zwischenquerriegel	35	9	
Zwischenbelagriegel Rohr-Auflage	36	9	
Vertikaldiagonalen	37	6, 9	geregelt in Z-8.22-841
Horizontaldiagonalen	38	3, 9	
Diagonalriegel	39	3, 9	
Horizontaldiagonalen (alte Ausführung)	40	---	
Belagtafel Stahl B32, U-Auflage (offener Kopfbeschlag)	41	---	geregelt in Z-8.1-190
Belagtafel Stahl B32, U-Auflage (geschlossener Kopfbeschlag)	42	---	
Belagtafel Stahl B19, U-Auflage	43	---	
Belagtafel Stahl 32, Rohr-Auflage, Langlöcher, Schmiedeklauen	44	---	geregelt in Z-8.22-841
Belagtafel Stahl 32, Rohr-Auflage, Rundlöcher, Schmiedeklauen	45	---	
Belagtafel Stahl 32, Rohr-Auflage, alte Ausführungen	46	---	

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Belagtafel Stahl 19, Rohr-Auflage, Blechklaunen, Ausführung A	47	---	geregelt in Z-8.22-841
Belagtafel Stahl 19, Rohr-Auflage, Blechklaunen, Ausführung B	48	---	
Gerüsthalter	49	---	geregelt in Z-8.1-190
Holz-Bordbrett für Rohr- und U-Auflage	50	---	geregelt in Z-8.22-841
Alu-Bordbrett für Rohr- und U-Auflage	51	---	
Stahl-Bordbrett für Rohr- und U-Auflage	52	---	
Bordbrettadapter	53	---	
Konsole 19, U-Auflage	54	5, 9, 28, 30	
Konsolen 39 und 42, U-Auflage	55	5, 9, 28, 30	
Konsole 50, U-Auflage	56	5, 9, 28, 30	
Konsole 73, U-Auflage	57	28	
Konsole 109, U-Auflage	58	5, 7, 9, 28, 30	
Variable Konsole 39 / 73, U-Auflage	59	5, 9, 28, 30	
Konsole 39, Rohr-Auflage	60	3, 9	
Konsole 73, Rohr-Auflage	61	27	
Konsole 73, Rohr-Auflage, mit Rohrverbinder	62	3, 9	
Konsole 109, Rohr-Auflage	63	3, 7, 9	
Variable Konsole einbohrig-zweiboehrige, Rohr-Auflage	64	3, 9	
Rahmentafel-Alu mit Durchstieg, U-Auflage	65	---	
Rahmentafel-Alu mit Durchstieg, U-Auflage, ohne Leiter	66	---	
Separate Leiter aus Stahl	67	---	
Separate Leiter aus Aluminium	68	---	
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, U-Auflage	69	---	
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, U-Auflage, Ausführung B	70	---	
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage	72	73, 74	geregelt in Z-8.22-841
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage, Ausführung B	75	73, 74	
Rahmentafel-Alu 61	76	---	geregelt in Z-8.1-190

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Aluboden protec B61	77	---	geregelt in Z-8.1-190
Doppelriegel, U-Auflage	78	5, 9, 28, 30	geregelt in Z-8.22-841
Doppelriegel, U-Auflage, Bauhöhe 7.5	79	5, 9, 28, 30	
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, U-Auflage, 207, 257, 307	80	3, 5, 9, 27, 28, 30	
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, U-Auflage, 414, 514, 614	81	3, 5, 9, 30, 80	
Doppelriegel, Rohr-Auflage	82	3, 9	
Doppelriegel, Rohr-Auflage, Bauhöhe 7.6	83	3, 9	
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage, 207, 257, 307	84	3, 9, 27	
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage, 414, 514, 614	85	3, 9, 27, 84	
U-Schienen für Gitterträger	86	---	
Überbrückungsträger Rohr-Auflage	87	3, 9, 27, 88	
Gitterträgerkupplung	88	---	
Gitterträger-Riegel, U-Auflage	89	30	
Gitterträger-Riegel, Rohr-Auflage	90	---	
Rohrverbinder mit U-Profil (keilbar) und mit Halbkupplung	91	9, 92	
Rohrverbinder mit U-Profil (verschraubbar)	92	---	
Keilkopfkupplung, starr	93	7, 9	
Keilkopfkupplung, drehbar	94	8, 9	
Stahl-Bautreppe L257, H200	95	---	geregelt in Z-8.22-843
Stahl-Bautreppe H100	96	---	
Alu-Treppe 257, U-Auflage	97	---	geregelt in Z-8.1-190
Alu-Treppe 307, U-Auflage	98	---	
Alu-Treppe 257, Rohr-Auflage	99	101, 102	geregelt in Z-8.22-841
Alu-Treppe 307, Rohr-Auflage	100	101, 102	
Alu-Treppe, Außengeländer einfach	103	3, 9	
Alu-Treppe, Außengeländer doppelt	104	9	
Alu-Treppe, Innengeländer	105	---	geregelt in Z-8.1-190
Alu-Treppe, Austrittsgeländer (H200 und H100)	106	---	
Alu-Treppe, Untergeländer	107	---	
Alu-Treppe H100, U-Auflage	108	---	

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Alu-Treppe H100, R-Auflage	109	---	geregelt in Z-8.22-843
Treppenwange L307, H200, 11 Stufen B30	110	3, 111, 112	geregelt in Z-8.22-841
Treppenwange L150, H100, 6 Stufen B30	113	3, 111, 112	
Treppenverlängerung, von H100 auf H150	114	---	
Stufenkonsole mit Adapter	115	Z-8.22-843	
Treppenstufe B30 geschlossen (incl. Setzstufe)	116	---	geregelt in Z-8.22-843
Abschlussstufe geschlossen	117	---	geregelt in Z-8.22-841
Setzstufenblech	118	---	geregelt in Z-8.22-843
Podestriegel	119	Z-8.22-843	geregelt in Z-8.22-841
Treppengeländer kindersicher für Treppenwange L307	120	Z-8.22-843	
Treppengeländer kindersicher für Treppenwange L150	121	geregelt in Z-8.22-843	
Treppengeländer kindersicher mit Versatz	122	Z-8.22-843	geregelt in Z-8.22-841
Geländer kindersicher L129 – L307	123	7, 9	
Geländer kindersicher L73	124	3, 7, 9	geregelt in Z-8.22-843
Geländer kindersicher L109	125	3, 9	
Stufenkonsole Rohr-Auflage und Adapter für Stufenkonsole Rohr-Auflage	126	geregelt in Z-8.22-843	
Stufenkonsole U-Auflage und Adapter für Stufenkonsole U-Auflage	127	5, 9, 30	geregelt in Z-8.22-841
Treppengeländer kindersicher L73 für Stufenkonsole	128	3, 7, 9	geregelt in Z-8.22-843
Treppengeländer kindersicher L109 für Stufenkonsole	129	3, 9	
Adapter für Treppenwange	130	---	
Sicherheitstor B104	131	7, 9	geregelt in Z-8.22-841
Sicherheitstor H100 mit Bordbrett	132	7, 9	
Geländerstiel für Sicherheitstor	133	2, 8	
Leiterstütze für Sicherheitstor	134	3, 8	
Fallstecker	135	---	geregelt in Z-8.1-190
MSG, Pfosten, verriegelbar	136	---	
MSG, Holm, teleskopierbar	137	---	
MSG, aufsteckbarer Pfosten	138	---	geregelt in Z-8.22-841

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
MSG, Holm mit Haarnadeln	139	---	geregelt in Z-8.1-190
MSG, Stirnseiten-Rahmen	140	---	geregelt in Z-8.22-841
Fußspindel 60	168		geregelt in Z-8.22-64
Anfangsstück "Variante K2000+"	169	146	
Stiel mit Rohrverbinder "Variante K2000+"	170	146	
Stiel ohne Rohrverbinder "Variante K2000+"	171	146	
Rohrverbinder für Stiel	172	---	geregelt in Z-8.22-939
O-Riegel, 0.73 – 4.35 m "Variante K2000+"	173	147, 151	geregelt in Z-8.22-64
O-Riegel, HD "Variante K2000+"	174	147, 151	
U-Riegel 0.73 m "Variante K2000+"	175	148, 151, 178, 179	
U-Riegel 1.09 – 1.40 m, verstärkt "Variante K2000+"	176		
U-Doppelriegel 1.57 – 3.07 m "Variante K2000+"	177		
Diagonale "Variante K2000+"	180	150	
U-Holz-Bordbretter, 0.73 – 3.07 m	181	---	geregelt in Z-8.22-939
U-Stahlbordbrett, 0.73 – 3.07 m	182	---	
U-Konsole 0.39 m "Variante K2000+"	183	149, 151, 178, 179	geregelt in Z-8.22-64
U-Konsole 0.73 m "Variante K2000+"	184		
U-Konsole 0.28 m "Variante K2000+"	185		
U-Konsole 0.45 m mit 2 Keilköpfen "Variante K 2000+"	186	148, 151, 178, 179	
U-Konsole 0.73 m mit 2 Keilköpfen "Variante K2000+"	187	148, 151, 178, 179	
Konsolstrebe 2.05 m Variante K2000+"	188	150,151	
U-Boden-Sicherung T8, 0.39 - 1.57 m	189	---	geregelt in Z-8.22-939
U-Boden-Sicherung T9, 1.40 - 3.07 m	190	---	
U-Boden-Sicherung, 0.39 - 1.57 m (alte Ausführung)	191	---	geregelt in Z-8.22-64
O-Gitterträger, 5.14 ; 6.14 m x 0.50 m "Variante K2000+"	192	147, 151	
O-Gitterträger, 2.07 - 3.07 m x 0.50 m "Variante K2000+"	193	147, 148, 151, 178, 179	
U-Gitterträger, 4.14 - 6.14 m x 0.50 m "Variante K2000+"	194		
Rohrverbinder für Gitterträger	195	---	geregelt in Z-8.22-939

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
U - Gitterträger-Riegel 0.73 m	196	178	geregelt in Z-8.1-16.2
O – Gitterträger, 4.14 – 7.71 x 0.40 m "Variante K2000+"	197	147, 151	geregelt in Z-8.22-64
Seitenschutzgitter, 1.57 – 3.07 m "Variante K2000+"	199	147, 151	
U-Durchgangsträger 1.57 m "Variante K2000+"	200	147, 148, 151, 178, 179	
Verstärkungspfosten 2.6 m "Variante K2000+"	201	149, 151	
U-Alu-Podesttreppe, 2.57 ; 3.07 m	202	203	geregelt in Z-8.1-16.2
Treppengeländer, 2.57 ; 3.07 m "Variante K2000+"	204	151	geregelt in Z-8.22-64
KK Treppengeländer, 2.57 ; 3.07 m "Variante K2000+"	205	149, 151	
Treppengeländer, Halter "Variante K2000+"	206	151	
Treppen – Umlaufgeländer 1.0 x 0.5 m	207	---	geregelt in Z-8.1-16.2
Gerüsthalter, 0.38 m - 1.75 m	208	---	
Fallstecker rot Ø 11 mm	209	---	
Fallstecker Ø 9 mm	210	---	
U-Schutzdachkonsole T7 "Variante K2000+"	211	148, 151, 178, 179	geregelt in Z-8.22-64
U-Spaltriegel 0.73 – 3.07 m "Variante K2000+"	212	147, 151	
Vertikal – Anfangsstück, "Variante II" und "Variante I"	213	152, 153, 162, 163	
Vertikalstiel mit RV, "Variante II" und "Variante I"	214	152, 153, 162, 163	
O–Riegel, "Variante II" und "Variante I"	215	154, 155, 161, 164	
U-Riegel 0.73 m, "Variante II" und "Variante I"	216	156, 157, 159, 161, 165, 178	
Diagonale, "Variante II" und "Variante I"	217	160, 161, 166, 167	
U-Konsole 0.36 m, "Variante II" und "Variante I"	218	158, 159, 161, 165, 178	
O–Gitterträger 5.14, 6.14 x 0.4 m, "Variante II"	219	154, 155, 161	
Seitenschutzgitter 1.57 – 3.07 m, "Variante II"	220	155, 161	

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
U-Stahlboden T4, 0.73 – 3.07 x 0.32 m (punktgeschweißt)	221	---	geregelt in Z-8.1-16.2
U-Stahlboden T4, 0.73 – 3.07 x 0.32 m (handgeschweißt)	222	---	
U-Stahlboden, 0.73 – 3.07 x 0.32 m (punktgeschweißt)	223	---	
U-Stahlboden, 0.73 – 3.07 x 0.32 m (handgeschweißt)	224	---	
U-Robustboden, 0.73 - 2.57 x 0.61 m	225	---	
U-Robustboden, 3.07 m x 0.61 m	226	---	
U-Robustboden, 0.73 – 3.07 x 0.32 m	227	---	
U-Stahl-Durchstiegsboden, 2.57 x 0.64 m	228	---	
Etagenleiter, 7 Sprossen	229	---	
U-Robust-Durchstieg mit Leiter, 2.57 - 3.07 x 0.61 m	230	---	
O-Stahlboden T9, 0.73 – 3.07 x 0.32 m (punktgeschweißt)	231	---	geregelt in Z-8.1-919
O-Stahlboden T9, 0.73 – 3.07 x 0.19 m	232	---	

Tabelle 2: Aufbauvarianten für die Riegel- und Konsolenanschlüsse

Bauart Riegel- anschluss bzw. Konsol- 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 I"	Aufbau- variante "Y"	Aufbau- variante "Y"	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64	geregelt in Z-8.22-64

Tabelle 3: Aufbauvarianten für die Vertikal-diagonalenanschlüsse

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

2.1.2 Regelausführung

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

Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung mit der Systembreite $b = 0,732 \text{ m}$ und mit Feldweiten $\ell \leq 3,07 \text{ m}$ für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 3 nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

2.1.3 Abweichungen von den Regelausführungen

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

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

Bezüglich der Konfigurationen der Regelausführung nach Anlage C und D mit Gerüstspindeln nach Tabelle C.1 gilt die Verwendung von leichten Gerüstspindeln nach DIN 4425:2017-04 oder Fußspindeln nach Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03 als wesentliche Abweichung, für die ein gesonderter Standsicherheitsnachweis zu erbringen ist.

2.2 Bemessung

2.2.1 Allgemeines und Systemannahmen

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

Die statischen Systeme für die Berechnung sind entsprechend Anlage A, Seite 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 Gerüstknoten planmäßig nur die Beanspruchungen übertragen werden, für die Beanspruchbarkeiten in Tabelle 4 aufgeführt sind. Bei Verwendung von kurzen Riegeln mit $L < 0,60$ m sind die Anschlüsse gelenkig anzunehmen; es dürfen nur Normalkräfte und Querkräfte übertragen werden.

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.

2.2.2 Anschluss Riegel und Konsolen

2.2.2.1 Allgemeines

Für die Konsolenanschlüsse mit den Anschlussköpfen der U-Konsolen der verschiedenen Varianten nach Anlage B, Seite 149 ("Variante K2000+"), Seiten 158/159 ("Variante II") und Seite 165 ("Variante I") dürfen bei den Nachweisen die gleichen Ansätze wie für die Riegelanschlüsse der gleichen Variante verwendet werden, siehe auch Tabelle 2.

2.2.2.2 Last-Verformungs-Verhalten

2.2.2.2.1 Biegung in der Ebene Ständerrohr / Riegel

Sofern kein gelenkiger Anschluss angenommen wird, sind beim Nachweis eines Gerüsts 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, Bild 1 für die Ausführung "X" oder
- nach Anlage A, Bild 2 für die Ausführung "Y"

zu berücksichtigen.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-8.22-855

Seite 13 von 24 | 24. Februar 2020

2.2.2.2.2 Biegung in der horizontalen Ebene

Sofern kein gelenkiger Anschluss angenommen wird, sind beim Nachweis eines Gerüsts der Ausführung "X" die Riegelanschlüsse bei Beanspruchung durch horizontale Biegung mit einer drehfedernden Einspannung entsprechend der Momenten/Drehwinkel (M_z/φ)-Beziehung nach Anlage A, Bild 3 zu berücksichtigen.

2.2.2.3 Tragfähigkeitsnachweis

2.2.2.3.1 Allgemeine Nachweise

Im Anschluss eines Riegels ist nachzuweisen, dass die Beanspruchungen nicht größer sind als die Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4.

Tabelle 4: Beanspruchbarkeiten im Anschluss eines Riegels

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

2.2.2.3.2 Interaktion Ständerrohr/ Riegelanschluss

Im Bereich belasteter Anschlusssteller (Lochscheiben) ist in Abhängigkeit von der Ausführung die Interaktionsbeziehung nach Tabelle 5 zu erfüllen:

Tabelle 5: 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

$$I_A = \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} \quad (\text{Gl. 1})$$

mit: $M_{y,Ed}$ Biegemoment im Riegelanschluss
 $M_{y,Rd}$ Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemomente im Riegelanschluss nach Tabelle 5

I_S Ausnutzungsgrad im Ständerrohr im Bereich belasteter Lochscheiben

$$I_S = \frac{\sigma_N}{f_{y,d}} \quad (\text{Gl. 2})$$

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

$N_{St,Ed}$ Beanspruchung durch Normalkraft im Ständerrohr
 $M_{St,Ed}$ 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
 $f_{y,d} = 29,1 \text{ kN/cm}^2$

2.2.2.3.3 Schnittgrößenkombination

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

a) Ausführung "X"

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{\max(V_{z,Ed} - 1,4 \text{ kN}; 0)}{V_{z,Rd}} + \frac{V_{y,Ed}}{25,0 \text{ kN}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 3})$$

b) Ausführung "Y"

$$\frac{N_{Ed}^{(+)}}{N_{Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{\max(V_{z,Ed} - 1,2 \text{ kN}; 0)}{V_{z,Rd}} + \frac{V_{y,Ed}}{25,0 \text{ kN}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 4})$$

Dabei sind:

$M_{y,Ed}, V_{y,Ed}, V_{z,Ed}, M_{z,Ed}$ Beanspruchungen im Riegelanschluss in [kN] bzw. [kNcm]

$N_{Ed}^{(+)}$ Beanspruchung durch Zug-Normalkraft im Riegelanschluss in [kN]

$N_{Rd}, M_{y,Rd}, V_{z,Rd}, M_{z,Rd}$ Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4 in [kN] bzw. [kNcm]

2.2.3 Anschluss Vertikaldiagonale

2.2.3.1 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 6 zu berücksichtigen.

Tabelle 6: 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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-8.22-855

Seite 15 von 24 | 24. Februar 2020

2.2.3.2 Tragfähigkeitsnachweis

Für die Vertikaldiagonalen ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_{V,Ed}}{N_{V,Rd}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 5})$$

Dabei sind:

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

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

Tabelle 7: Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen

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

2.2.4 Anschluss Horizontaldiagonale

2.2.4.1 Last-Verformungs-Verhalten

Beim Nachweis eines Gerüsts sind die Anschlüsse von Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 40 mit einer Wegfeder entsprechend den Angaben nach Anlage A, Bild 4 und die Anschlüsse der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 38 und des O-Riegels HD "Variante K2000+" nach Anlage B, Seite 174 mit einer Wegfeder entsprechend den Angaben nach Tabelle 8 zu berücksichtigen. Die Kennwerte der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 38 berücksichtigen die Anschlüsse sowie die Diagonalrohre.

2.2.4.2 Beanspruchbarkeit

Die Beanspruchbarkeit der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 38 und des O-Riegels HD "Variante K2000+" nach Anlage B, Seite 174 sind Tabelle 8 zu entnehmen.

Die Beanspruchbarkeit der Horizontaldiagonalen-Anschlussköpfe nach Anlage B, Seite 40 gegenüber Normalkraft ist Tabelle 9 zu entnehmen. Diese Diagonalen selbst sind bei Druckbeanspruchung auf Biegeknicken unter Berücksichtigung der Exzentrizitäten nach Anlage B, Seite 40 zu untersuchen.

Tabelle 8: Steifigkeit $c_{H,d}$ und Beanspruchbarkeit $N_{H,Rd}$ der Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 38 und des O-Riegels HD "Variante K2000+" nach Anlage B, Seite 174

Beanspruchung	L [m]	B [m]	$c_{H,d}$ [kN/cm]	$N_{H,Rd}$ [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		
		1,09	26,8		
		1,57	21,0		
		2,07	11,0		± 10,6
		2,57	7,9		± 9,0
	L, B Gerüstfeldhöhe und -länge (vgl. Anlage A, Seite 3)				

Tabelle 9: Beanspruchbarkeit des Horizontaldiagonalen-Anschlusses nach Anlage B, Seite 40

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

Für die Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 38 ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_{H,Ed}}{N_{H,Rd}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 6})$$

Dabei sind:

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

$N_{H,Rd}$ Beanspruchbarkeit der Horizontaldiagonalen nach Tabelle 9

2.2.5 Anschlusssteller

2.2.5.1 Anschluss in unmittelbar benachbarten Löchern der Anschlusssteller

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

$$(n^A + n^B)^2 + (v^A + v^B)^2 \leq 1 \quad (\text{Gl. 7})$$

Dabei sind:

n, v Interaktionsanteile nach Tabelle 10

A Riegel A

B Riegel B, Vertikaldiagonale oder Horizontaldiagonale

Tabelle 10: Interaktionsanteile

Interaktionsanteil	Anschluss Riegel A/ Riegel B	Anschluss Riegel A/ Vertikaldiagonale B	Anschluss Riegel A/ Horizontaldiagonale B
n^A	$\frac{N_{Ed}^{A(+)} + M_{y,Ed}^A / e}{\xi N_{Rd}}$		
n^B	$\frac{N_{Ed}^{B(+)} + M_{y,Ed}^B / e}{N_{Rd}}$	$\frac{0,707 \sin \alpha N_{V,Ed}^{(+)} + \left(\frac{e_D}{e}\right) \cdot \cos \alpha N_{V,Ed} }{\xi N_{Rd}}$	$\frac{N_{H,Ed}^{(+)}}{N_{Rd}}$
v^A	$\frac{V_{z,Ed}^A}{V_{z,Rd}}$		
v^B	$\frac{V_{z,Ed}^B}{V_{z,Rd}}$	$\frac{\cos \alpha N_{V,Ed}}{V_{z,Rd}}$	0

Dabei sind:

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

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

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

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

$N_{V,Ed}^{(+)}$ Beanspruchung durch Zug-Normalkraft in der Vertikaldiagonalen

$N_{H,Ed}^{(+)}$ 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)

$N_{Rd}, V_{z,Rd}$ Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4

ξ Faktor für die Beanspruchbarkeiten beim Vertikaldiagonalenanschluss
 $\xi = 1,26$ für die Ausführung "X"
 $\xi = 1,00$ für die Ausführung "Y"

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

$$\frac{\sum V_{z,Ed}}{\sum V_{z,Rd}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 8})$$

Dabei sind:

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

$\sum V_{z,Rd}$ Beanspruchbarkeit der Lochscheiben gegenüber vertikalen Querkräften unabhängig von der Ausführung: $\sum V_{z,Rd} = 69,5$ kN

2.2.6 Ständerstöße

2.2.6.1 Allgemeines

Sofern im Folgenden nicht anders geregelt, sind Ständerstöße im Modulsystem "ASSCO FUTURO V" grundsätzlich den geltenden Technischen Baubestimmungen entsprechend zu modellieren und nachzuweisen, siehe auch "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl"³. Ist nicht sichergestellt, welche Art der Rohrverbinder verwendet werden, sind die jeweils ungünstigsten Annahmen für Nachweise zu verwenden.

2.2.6.2 Zugbeanspruchbarkeiten der eingepressten Rohrverbinder

Sind über die Ständerstöße der Ständer mit eingestecktem und verpresstem Rohrverbinder Zugkräfte zu übertragen, so sind die Ständerstöße zugfest auszubilden. Hierzu sind bolzenartige Verbindungsmittel Ø 12 mm der Festigkeitsklasse 10.9 durch die vorgesehenen Löcher im Stoßbereich zu führen und gegen unplanmäßiges Lösen zu sichern (z.B. handfest angezogene Schraubverbindung mit Schaftschrauben M12 x 90 - 10.9). Für den Nachweis der gesamten Verbindung einschließlich der Verpressung, der Bolzenbiegung und der Lochleibung darf in Abhängigkeit der verwendeten Stiele mit den zugehörigen Rohrverbindern von den Zugbeanspruchbarkeiten nach Tabelle 11 ausgegangen werden.

Tabelle 11: Zugbeanspruchbarkeiten der Ständerstöße mit eingepresstem Rohrverbinder

	Stiele mit eingepressten Rohrverbinder nach	
	Anlage B, Seite 17	Anlage B, Seite 170
Zugbeanspruchbarkeit Z_{Rd}	40,3 kN	10,0 kN

2.2.7 Keilkopfkupplung starr nach Anlage B, Seite 93

2.2.7.1 Allgemeines

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

Die durch die Keilkopfkupplungen starr übertragenen Schnittgrößen sind in den Ständerrohren gemäß Abschnitt 2.2.2.3.2 sowie in den Anschlussstellen gemäß Abschnitt 2.2.5 nachzuweisen.

2.2.7.2 Last-Verformungs-Verhalten

Im Gesamtsystem sind die Verbindungen von "freien" Gerüstrohren Ø 48,3 x 3,2 mm mit den Ständerrohren durch Keilkopfkupplungen starr mit einer vertikalen Wegfeder der Steifigkeit entsprechend den Angaben nach Anlage A, Bild 5 zu berücksichtigen.

2.2.7.3 Tragfähigkeitsnachweise

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

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{V_{z,Ed}}{V_{z,Rd}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 9})$$

Dabei sind:

- N_{Ed} Zug- oder Druckkraft im Anschluss der Keilkopfkupplung starr
- $V_{z,Ed}$ vertikale Querkraft im Anschluss der Keilkopfkupplung starr
- N_{Rd} Beanspruchbarkeit des Anschlusses der Keilkopfkupplung starr gegenüber Zug- bzw. Druckkraft nach Tabelle 12
- $V_{z,Rd}$ Beanspruchbarkeit des Anschlusses der Keilkopfkupplung starr gegenüber vertikaler Querkraft nach Tabelle 12

Tabelle 12: Beanspruchbarkeit im Anschluss einer Keilkopfkupplung starr

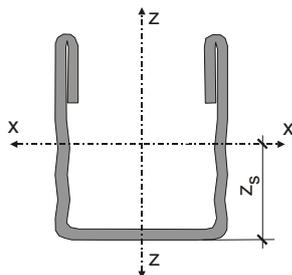
Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit
Zug- oder Druckkraft N_{Rd}	$\pm 18,9 \text{ kN}$
vertikale Querkraft $V_{z,Rd}$	$\pm 4,9 \text{ kN}$

2.2.8 Nachweis des Gesamtsystems

2.2.8.1 U-Profile

2.2.8.1.1 U-Profil 53 (ohne Lochung)

Das bei verschiedenen Bauteilen verwendete U-Profil 53 ist im ungeschwächten Bereich einheitlich mit den Kennwerten nach Bild 1 nachzuweisen.



Anlage B, Seiten 30, 178, 179

$$z_s = 2,34 \text{ cm}$$

$$A = 4,18 \text{ cm}^2$$

$$S_x = 3,50 \text{ cm}^3$$

$$I_x = 14,20 \text{ cm}^4$$

$$W_{x,o} = 4,80 \text{ cm}^3$$

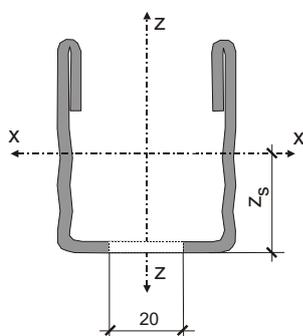
$$W_{x,u} = 6,08 \text{ cm}^3$$

$$W_{x,pl} = 6,99 \text{ cm}^3$$

Bild 1: Kennwerte der U-Profile 53 ohne Lochung

2.2.8.1.2 U-Profil 53 mit Lochung $\square 20 \times 40 \text{ mm}$

Das bei verschiedenen Bauteilen verwendete U-Profil 53 ist im Bereich der Lochung $\square 20 \times 40 \text{ mm}$ oder $\varnothing 20 \text{ mm}$ einheitlich mit den Kennwerten nach Bild 2 nachzuweisen.



Anlage B, Seiten 30, 178, 179

$$z_s = 2,64 \text{ cm}$$

$$A = 3,68 \text{ cm}^2$$

$$S_x = 2,90 \text{ cm}^3$$

$$I_x = 11,4 \text{ cm}^4$$

$$W_{x,o} = 4,30 \text{ cm}^3$$

$$W_{x,u} = 4,33 \text{ cm}^3$$

$$W_{x,pl} = 5,80 \text{ cm}^3$$

Bild 2: Kennwerte der U-Profile 53 mit Lochung

2.2.8.2 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 Dachfangerüst 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 B32, U-Auflage Belagtafel Stahl B19, U-Auflage	41, 42 43	$\leq 2,07$	≤ 6
		2,57	≤ 5
		3,07	≤ 4
Belagtafel Stahl B32, Rohr-Auflage Belagtafel Stahl B19, Rohr-Auflage	44 bis 46 47, 48	$\leq 2,07$	≤ 6
		2,57	≤ 5
		3,07	≤ 4
Rahmentafel-Alu mit Durchstieg	65, 66	2,07 bis 3,07	≤ 3
Rahmentafel-Alu B61	76	$\leq 3,07$	≤ 3
Alu-Durchstieg mit Alubelag, U-Auflage	69 bis 71	2,57	≤ 4
		3,07	≤ 3
Alu-Durchstieg mit Alubelag, Rohr-Auflage	72, 75	2,57	≤ 4
		3,07	≤ 3
Aluboden protec B61	77	$\leq 2,07$	≤ 6
		2,57	≤ 5
		3,07	≤ 4
U-Stahlboden 0,32 m	221 bis 224	$\leq 2,07$	≤ 6
		2,57	≤ 5
		3,07	≤ 4
U-Robustboden 0,61 m	225, 226	$\leq 3,07$	≤ 3
U-Robustboden 0,32 m	227	$\leq 1,57$	≤ 6
		2,07	≤ 5
		2,57	≤ 4
		3,07	≤ 3
U-Stahl-Durchstiegsboden 0,64 m	228	2,57	≤ 4
U-Robust-Durchstieg 0,61 m	230	$\leq 3,07$	≤ 3
U-Stahlboden T9 0,32 m U-Stahlboden T9 0,19 m	231 232	$\leq 2,07$	≤ 6
		2,57	≤ 5
		3,07	≤ 4

2.2.8.3 Zwischenbelagriegel

Die Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 33 und 36 müssen bei Anwendung der folgenden Angaben an den Seiten der Belagauflagerung entweder an den 32 cm breiten Belagtafeln Stahl oder den 32 cm breiten U-Stahlböden als Tragbelag angebracht werden. Die Zuordnung zu den Lastklassen gilt nur, sofern die Zwischenbelagriegel ausschließlich an einer Seite der genannten Tragbeläge montiert werden.

Bei Verwendung der Zwischenbelagriegel darf das Gerüstsystem in Abhängigkeit der Länge der Zwischenbelagriegel L und somit der zusätzlich beanspruchten Bohlen abweichend von Tabelle 12 mit folgenden Lastklassen verwendet werden (vgl. Anlage B, Seiten 33 und 36):

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

2.2.8.4 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 für Lastklassen ≤ 3 bei Anschluss der Riegel im kleinen Loch der Anschlusssteller durch die Annahme einer trilinearen Wegfeder entsprechend Bild 3 mit den in Tabelle 14 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

Gerüstfelder, die unter Verwendung der Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 33 und 36 ausgeführt werden, dürfen nicht als horizontal aussteifend angenommen werden. In diesen Feldern sind zusätzliche Riegel parallel zum Tragbelag einzubauen. Zusätzliche konstruktive Maßnahmen sind in Abschnitt 2.3.3.10 festgelegt.

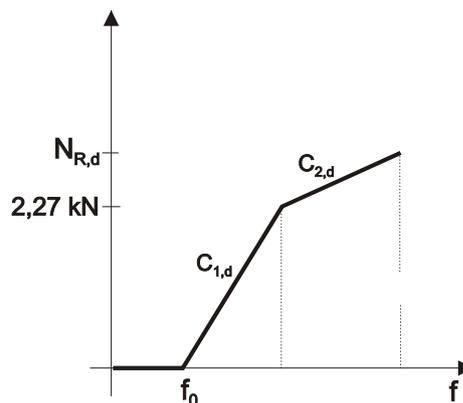


Bild 3: Trilineare Steifigkeit

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]
					$C_{1,d}$	$C_{2,d}$	
Belagtafel Stahl B32, U-Auflage	41, 42	0,73	$\ell \leq 3,07$	4,5	0,56	0,31	2,61
Belagtafel Stahl B32, Rohr-Auflage	44 bis 46						2,30
U-Stahlboden 0,32 m	221 bis 224						2,61
U-Robustboden 0,61 m	225 und 226			4,9	0,58	0,30	

2.2.8.5 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 für Lastklassen ≤ 3 bei Anschluss der Riegel im kleinen Loch der Lochscheiben durch die Annahme von Kopplungsfedern mit den in Tabelle 15 angegebenen Kennwerten, unabhängig von der Feldweite, berücksichtigt werden.

Gerüstfelder, die unter Verwendung der Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 33 und 36 ausgeführt werden, dürfen nicht als horizontal aussteifend angenommen werden. In diesen Feldern sind zusätzliche Riegel parallel zum Tragbelag einzubauen. Zusätzliche konstruktive Maßnahmen sind in Abschnitt 2.3.3.10 festgelegt.

Tabelle 15: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern je Gerüstfeld

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite [m]	Lose f_0 [cm]	Steifigkeit [kN/cm] $c_{ ,d}$	Beanspruch- barkeit der Federkraft N_{Rd} [kN]
Belagtafel Stahl 32	41, 42, 44 bis 46	0,73	1,96	3,65	5,20
U-Stahlboden 0,32 m	221 bis 224				
Robustboden 0,61 m	225 und 226		0,28	1,70	

2.2.8.6 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. Alle übrigen Kennwerte sind entsprechend des Ausgangswerkstoffes anzusetzen.

2.2.8.7 Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungs- bzw. Interaktionsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425:2017-04 (Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für die Gerüstspindeln (Fußspindeln) nach Anlage B, Seite 21 wie folgt anzunehmen:

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

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

2.2.8.8 Kupplungen

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

Für bis 01/2009 hergestellte Halbkupplungen der Klasse B, die nachgewiesenermaßen den "Zulassungsgrundsätzen für den Verwendbarkeitsnachweis von Halbkupplungen an Stahl- und Aluminiumrohren" ⁴ entsprechen, dürfen abweichend von DIN EN 74-2:2009-01 die in den Zulassungsgrundsätzen angegebenen Widerstände angesetzt werden.

⁴ Zu beziehen über das Deutsche Institut für Bautechnik.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-8.22-855

Seite 23 von 24 | 24. Februar 2020

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

2.3 Ausführung**2.3.1 Allgemeines**

Die Überprüfung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

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

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

2.3.2 Beschaffenheit der Bauteile

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

2.3.3 Bauliche Durchbildung**2.3.3.1 Allgemeines**

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 mindestens 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag festzuschlagen.

2.3.3.2 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.

2.3.3.3 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

2.3.3.4 Seitenschutz

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

2.3.3.5 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.

⁵ Die Aufbau- und Verwendungsanleitung hat den in der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1", siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, gestellten Anforderungen zu entsprechen.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-8.22-855

Seite 24 von 24 | 24. Februar 2020

2.3.3.6 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Ankerkräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

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

2.3.3.7 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 entsprechend der Verwendungsanleitung des Herstellers leicht gangbar zu halten.

2.3.3.8 Ständerstöße

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

2.3.3.9 Hängegerüstverbinder

Die Hängegerüstverbinder nach Anlage B, Seite 26 sind je Ständerrohr immer paarweise einzubauen.

2.3.3.10 Zwischenbelagriegel

Die Zwischenbelagriegel nach Anlage B, Seiten 33 und 36 dürfen an den 32 cm breiten Belagtafeln Stahl oder den 32 cm breiten U-Stahlböden als Tragbelag angebracht werden.

An Zwischenbelagriegel dürfen keine weiteren Zwischenbelagriegel der Randausführung angeschlossen werden.

Bei Verwendung der Zwischenbelagriegel ist das gesamte Gerüst gemäß Abschnitt 2.2.8.2 einzustufen und entsprechend zu kennzeichnen.

In den Feldern mit Zwischenbelagriegeln sind zur horizontalen Aussteifung zusätzliche Riegel parallel zum Tragbelag und ggf. zusätzliche Verankerungen einzubauen.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

3.1 Allgemeines

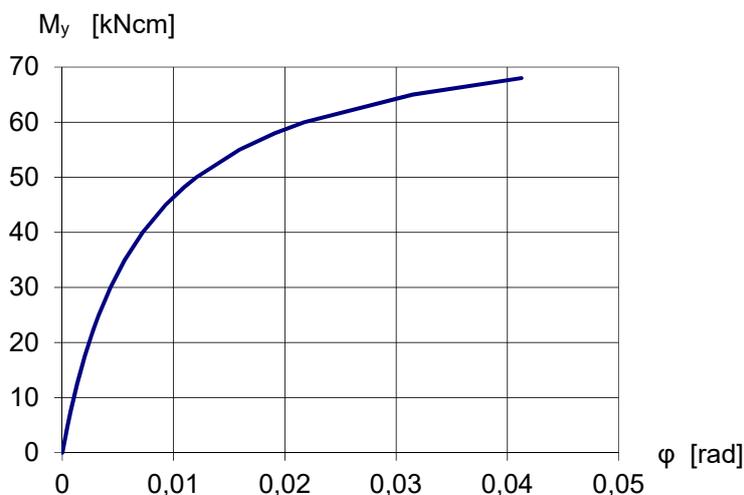
Die Nutzung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheides.

3.2 Gerüstbauteile aus Holz

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

Andreas Schult
Referatsleiter

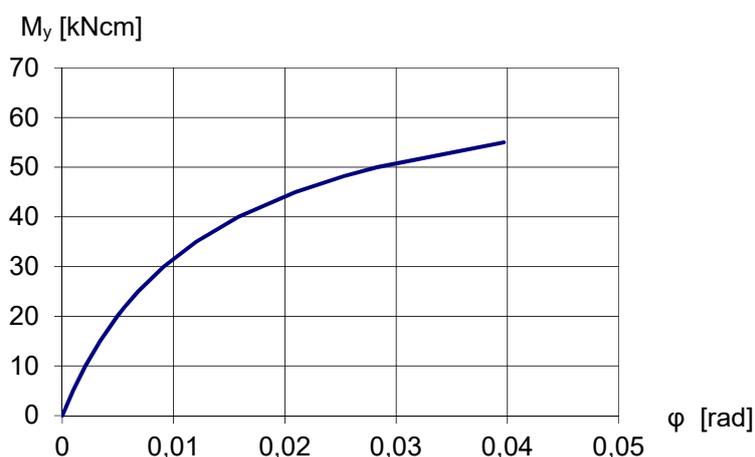
Beglaubigt



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

mit M_y in [kNcm]

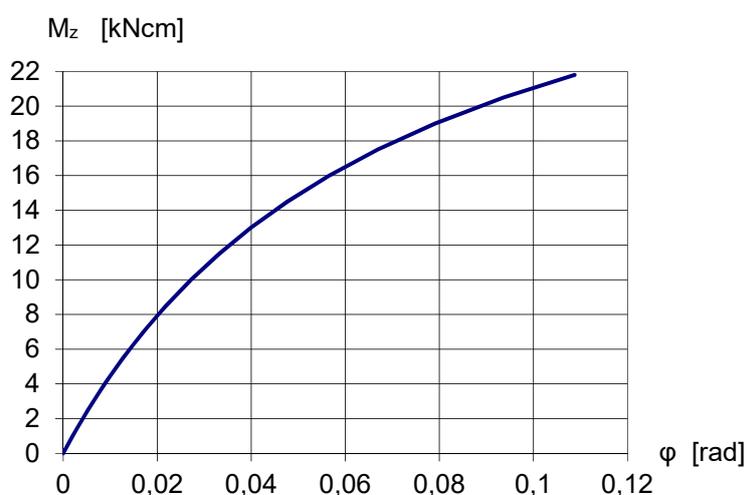
Bild 1: Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss der Ausführung "X" in der vertikalen Ebene



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

mit M_y in [kNcm]

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



$$\varphi_d = \frac{M_z}{510 - 14,2 \cdot |M_z|} \text{ [rad]}$$

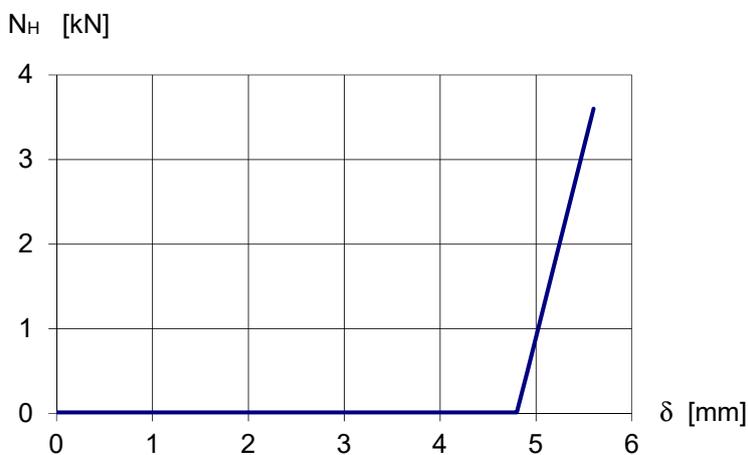
mit M_z in [kNcm]

Bild 3: Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss der Ausführung "X" in der horizontalen Ebene

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Drehfedersteifigkeiten im Riegelanschluss

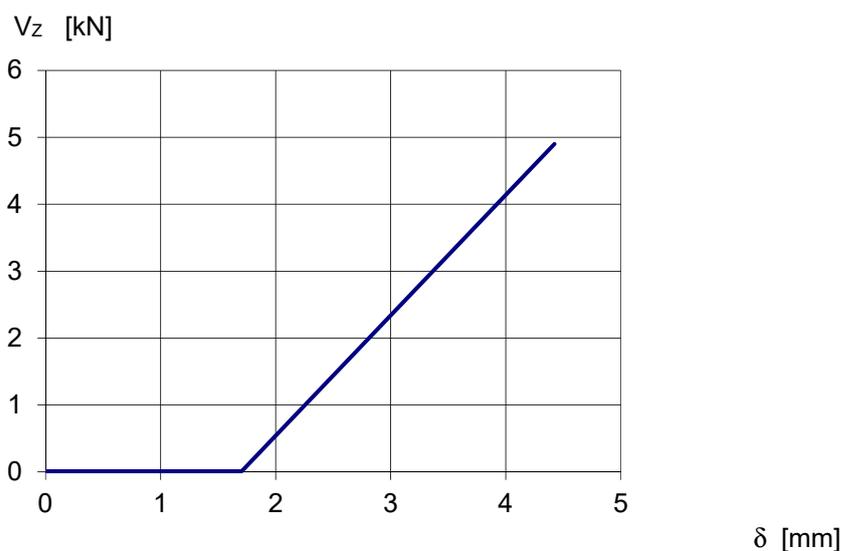
Anlage A,
 Seite 1



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

mit N_H in [kN]

Bild 4: Wegfedersteifigkeit im Anschluss einer Horizontaldiagonalen nach Anlage B, Seite 38



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

mit V_z in [kN]

Bild 5: Wegfedersteifigkeit im Anschluss einer Keilkopfkupplung starr nach Anlage B, Seite 93 in der Ständerrohrachse

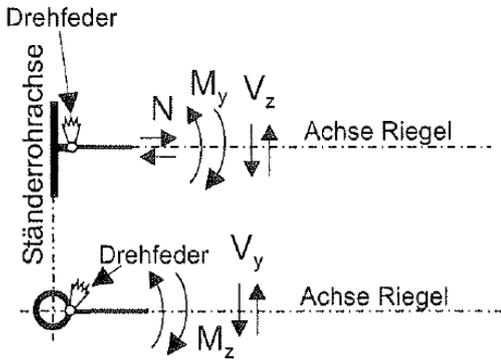
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-855

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Wegfedersteifigkeiten der Horizontaldiagonalen und der Keilkopfkupplung

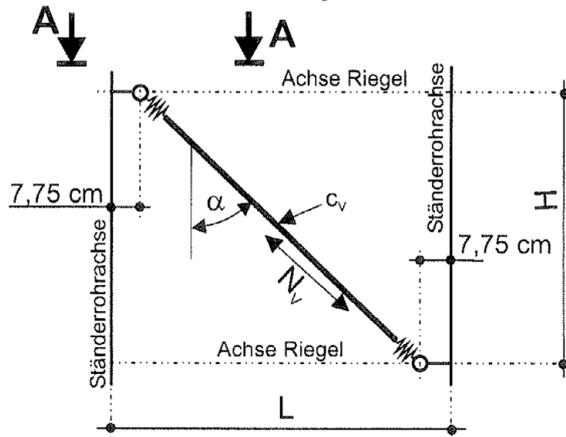
Anlage A,
 Seite 2

Statisches System Riegelanschluss

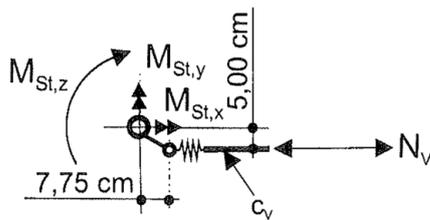


M_z und Drehfeder nur für die Ausführung "X"

Statisches System Vertikaldiagonale



Schnitt A-A



Knotenmomente infolge der Diagonalkraft N_v

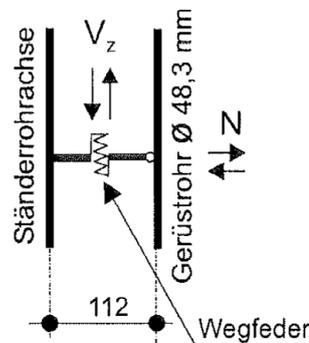
$$M_{St,x} = 5,00 \text{ cm} \cdot N_v \cdot \cos \alpha$$

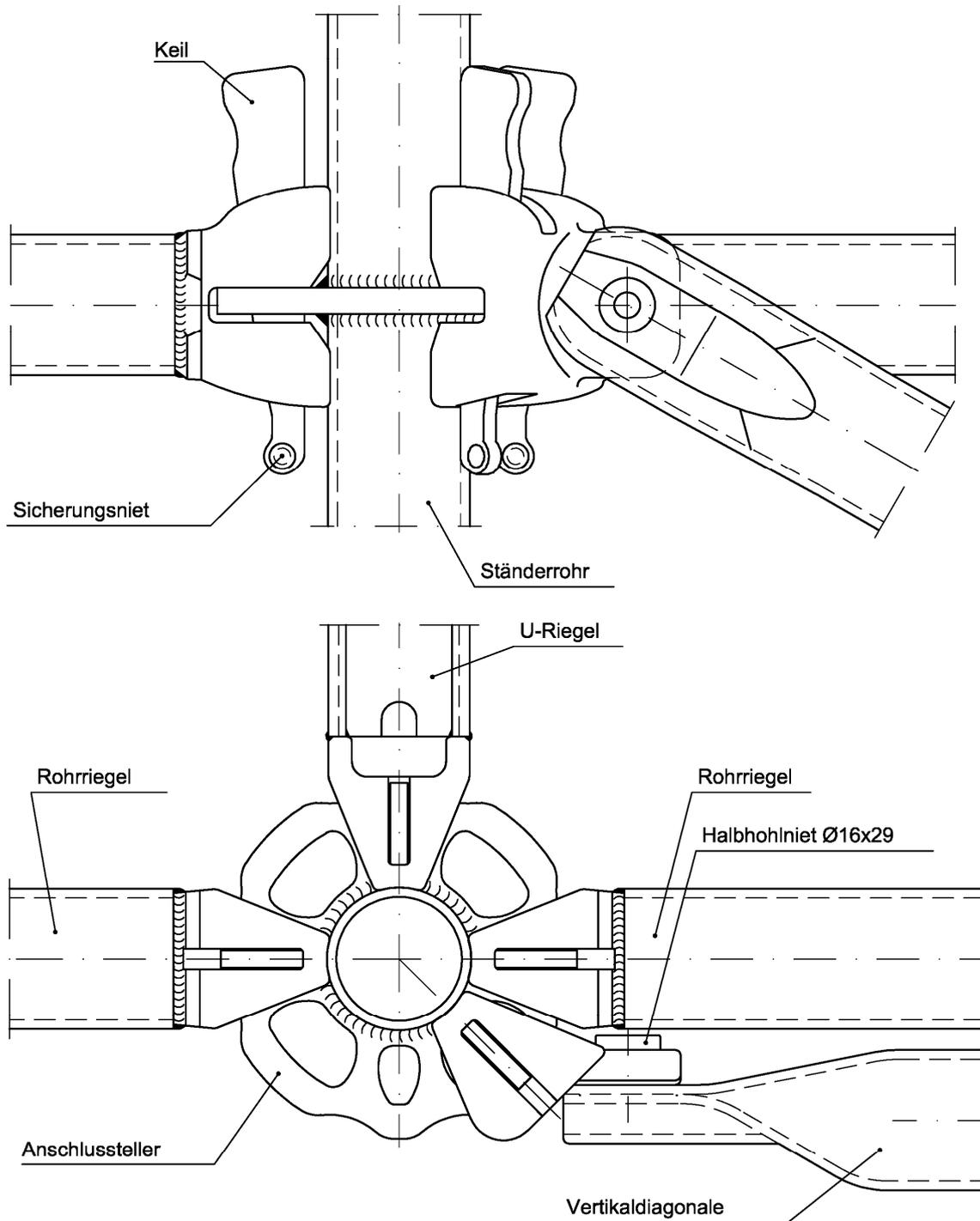
$$M_{St,y} = 7,75 \text{ cm} \cdot N_v \cdot \cos \alpha$$

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

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

Statisches System Anschluss Keilkopfkupplung





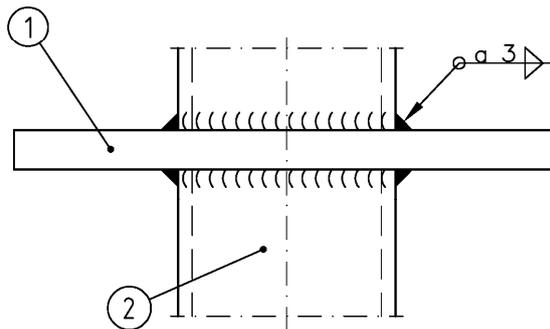
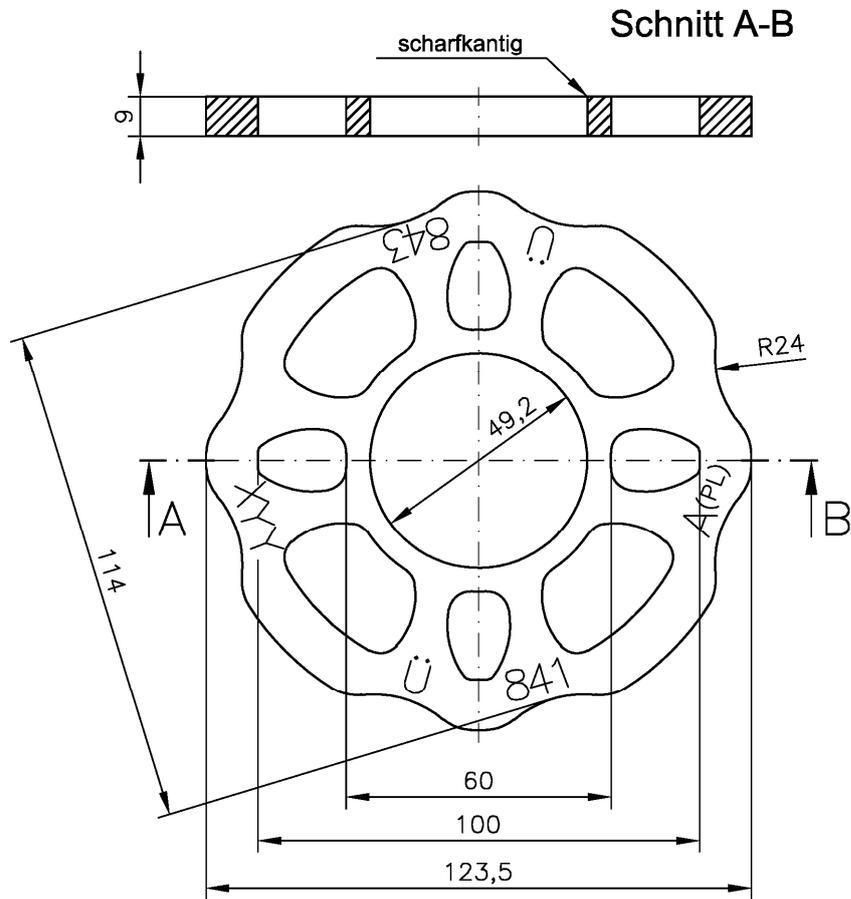
Überzug nach DIN EN ISO 1461 -t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version II", Gerüstknoten Übersicht

**Anlage B,
Seite 1**



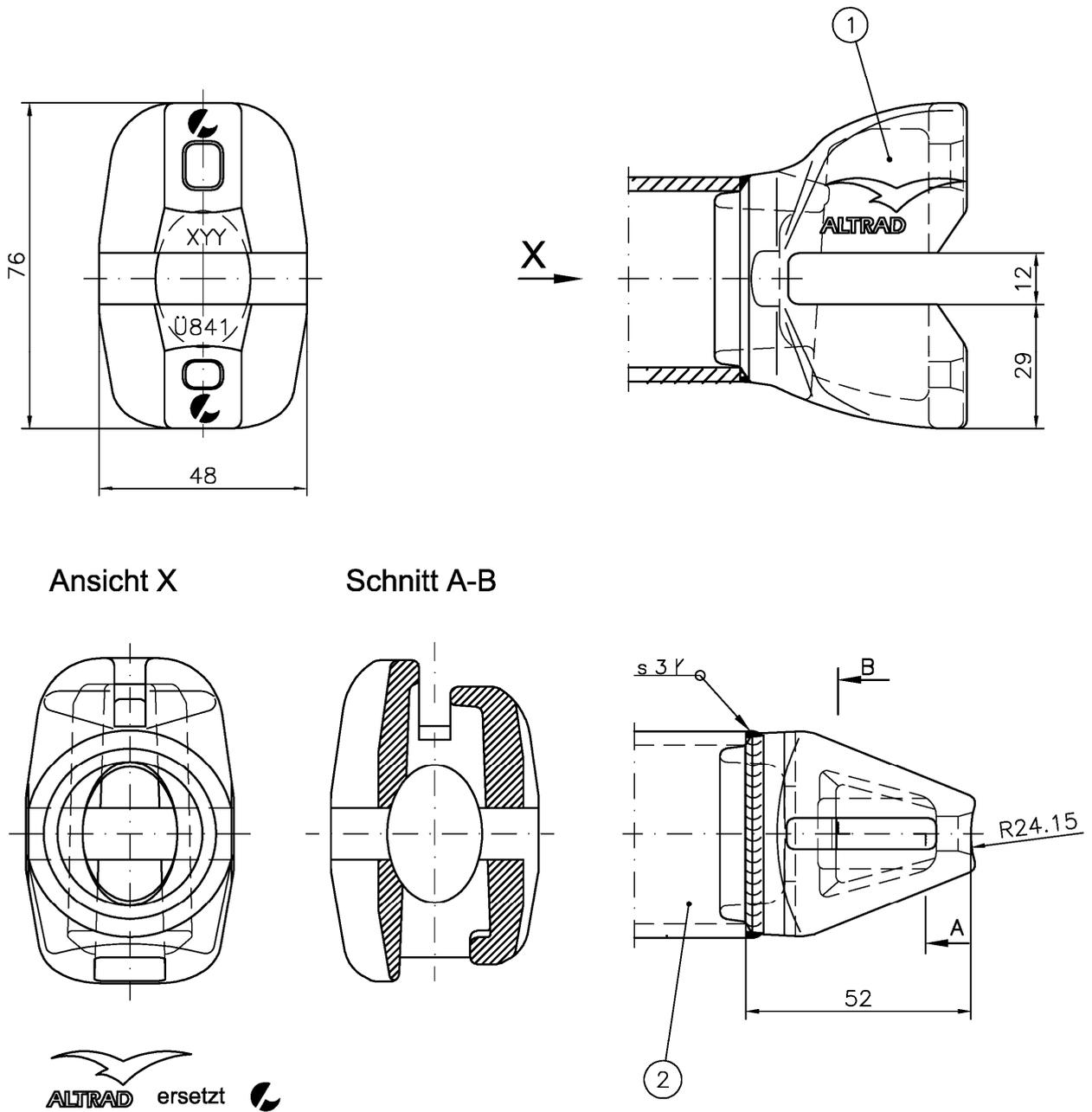
- ① Anschlusssteller S235JR mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, alternativ: S355J2, beide nach DIN EN 10025-2
- ② Ständerrohr S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1

Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version II", Anschlusssteller

**Anlage B,
 Seite 2**



Ansicht X

Schnitt A-B

① Anschlusskopf für Rohr-Riegel

EN-GJMW-360-12 DIN EN 1562
 alternativ: GS240 DIN EN 10293

② Riegelrohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$
 alternativ: $\varnothing 48,3 \times 2,7$

S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ DIN EN 10219-1

Bauteil gemäß Z-8.22-841

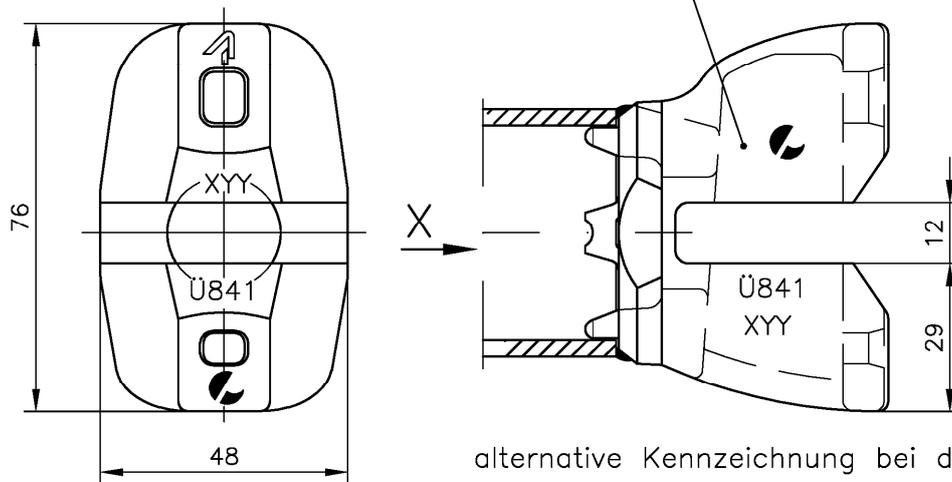
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version II", Anschlusskopf Rohrriegel

**Anlage B,
 Seite 3**

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

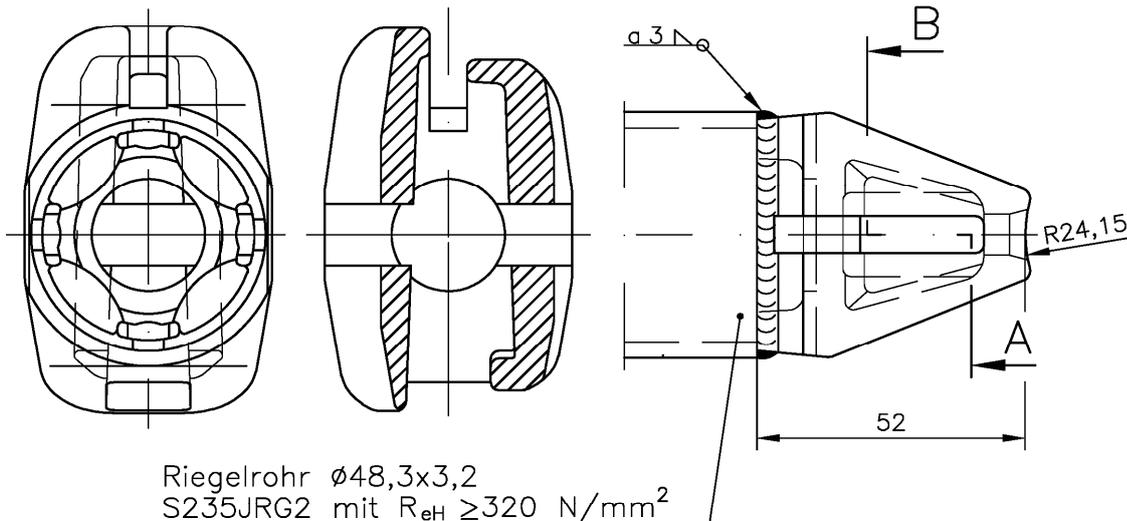
Anschlusskopf für Rohrriegel
 Werkstoff: EN-GJMW-360-12
 alternativ: Stahlguss GS45



alternative Kennzeichnung bei der Ausführung in Stahlguss

Ansicht X

Schnitt A-B

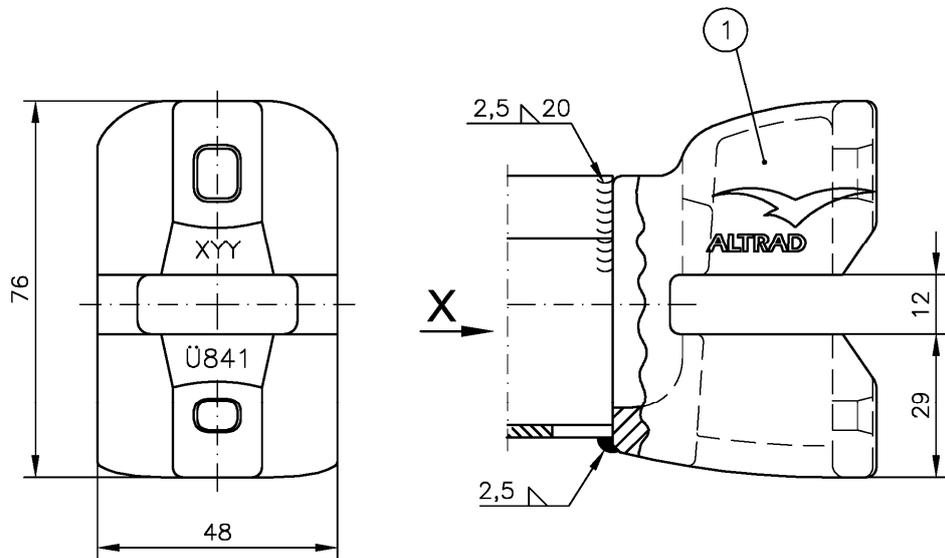


Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

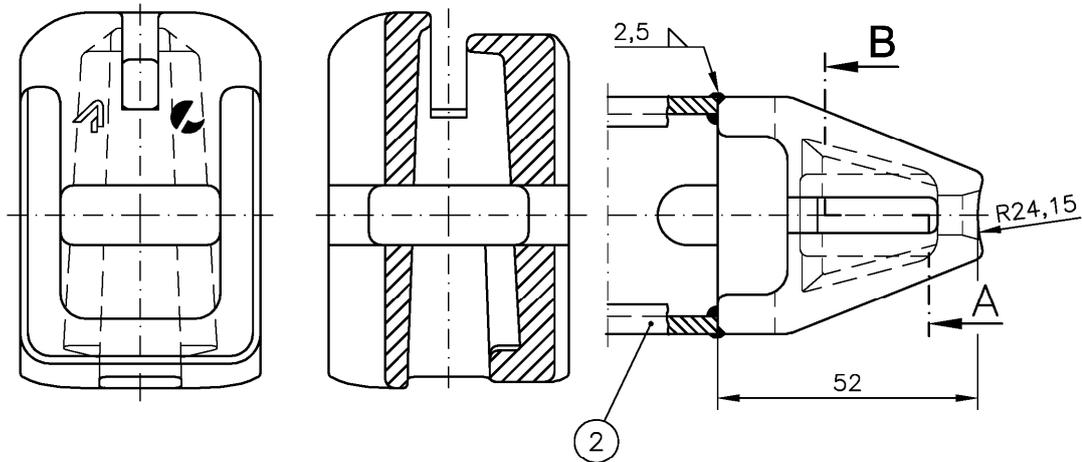
"Version II", Anschlusskopf Rohrriegel (alte Ausführung)

**Anlage B,
 Seite 4**



Ansicht X

Schnitt A-B



① Anschlusskopf für U-Riegel

② U-Profil 53x48x2,5

EN-GJMW-360-12 DIN EN 1562

alternativ: GS240 DIN EN 10293

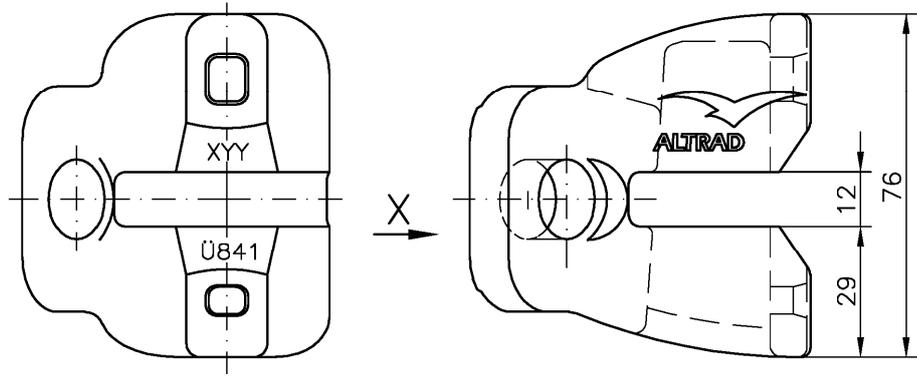
Anlage B, Seite 30

Bauteil gemäß Z-8.22-841

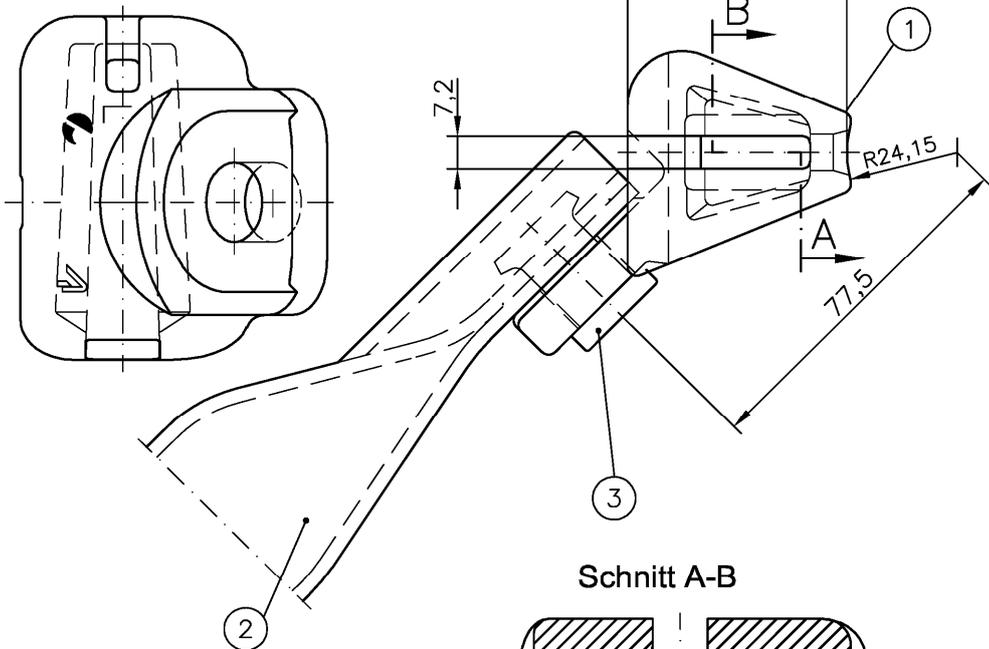
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version II", Anschlusskopf, U-Riegel

**Anlage B,
 Seite 5**

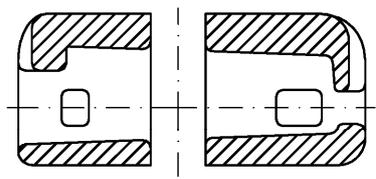


Ansicht X



Schnitt A-B

 ersetzt  und 



- ① Anschlusskopf für Vertikaldiagonale
 links: wie gezeichnet
 rechts: spiegelbildlich
 EN-GJMW-450-7 DIN EN 1562
 alternativ: GS240 DIN EN 10293
- ② Diagonalrohr $\varnothing 48,3 \times 2,6$
 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ DIN EN 10219-1
- ③ Halbhohnniet
 Anlage B, Seite 9

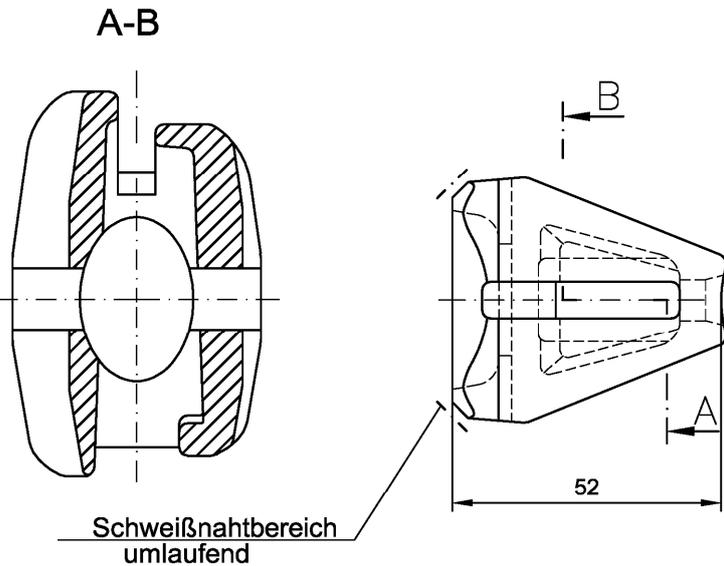
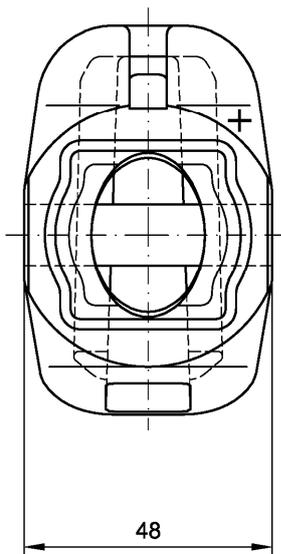
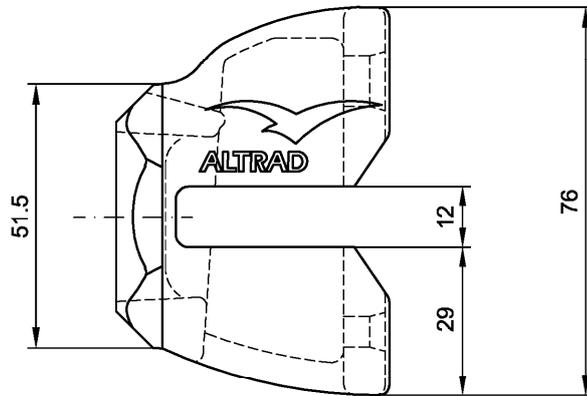
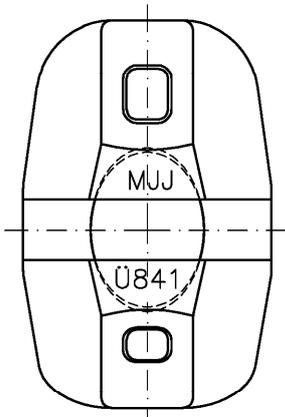
Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version II", Anschlusskopf Vertikaldiagonale

**Anlage B,
 Seite 6**

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-855



Anschlusskopf für Keilkopfkupplung

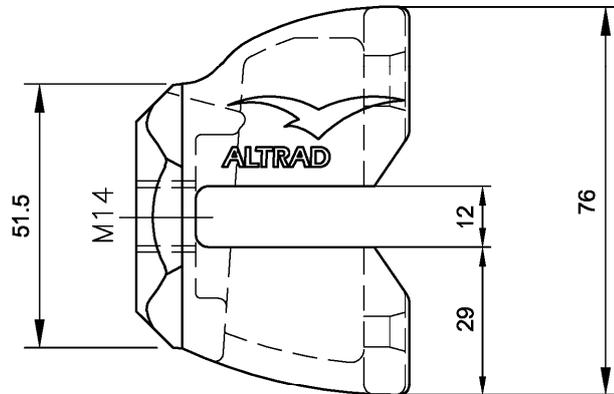
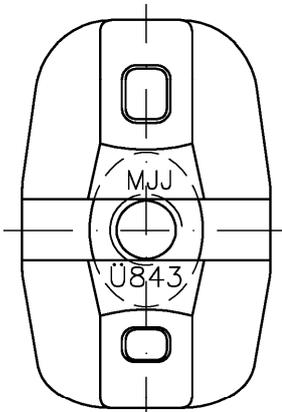
EN-GJMW-360-12 DIN EN 1562
 alternativ: GS240 DIN EN 10293

Bauteil gemäß Z-8.22-841

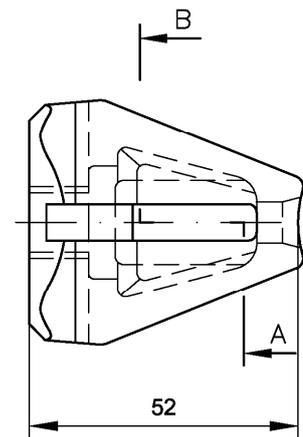
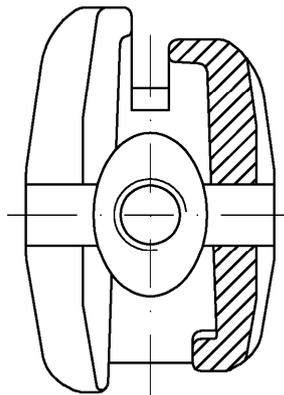
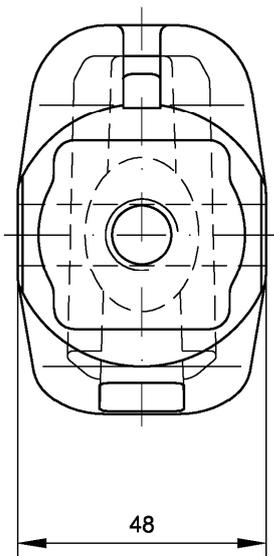
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version II", Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr

**Anlage B,
 Seite 7**



A-B



Anschlusskopf für Keilkopfkupplung

EN-GJMW-450-7 DIN EN 1562
 alternativ: GS240 DIN EN 10293

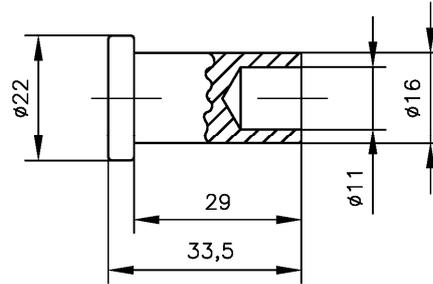
Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

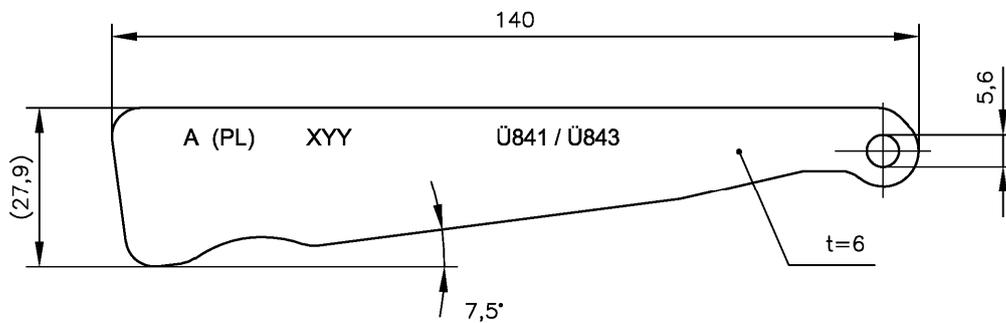
"Version II", Anschlusskopf für Keilkopfkupplung drehbar

**Anlage B,
 Seite 8**

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



Keil aus S550MC DIN EN 10149-2



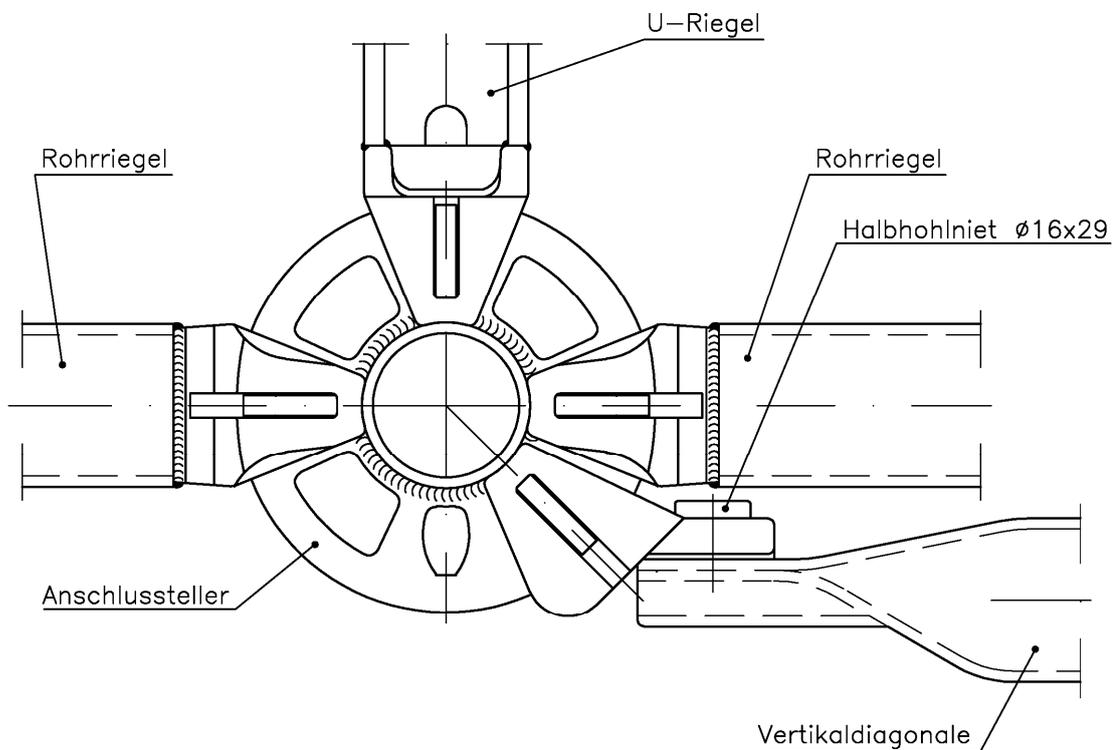
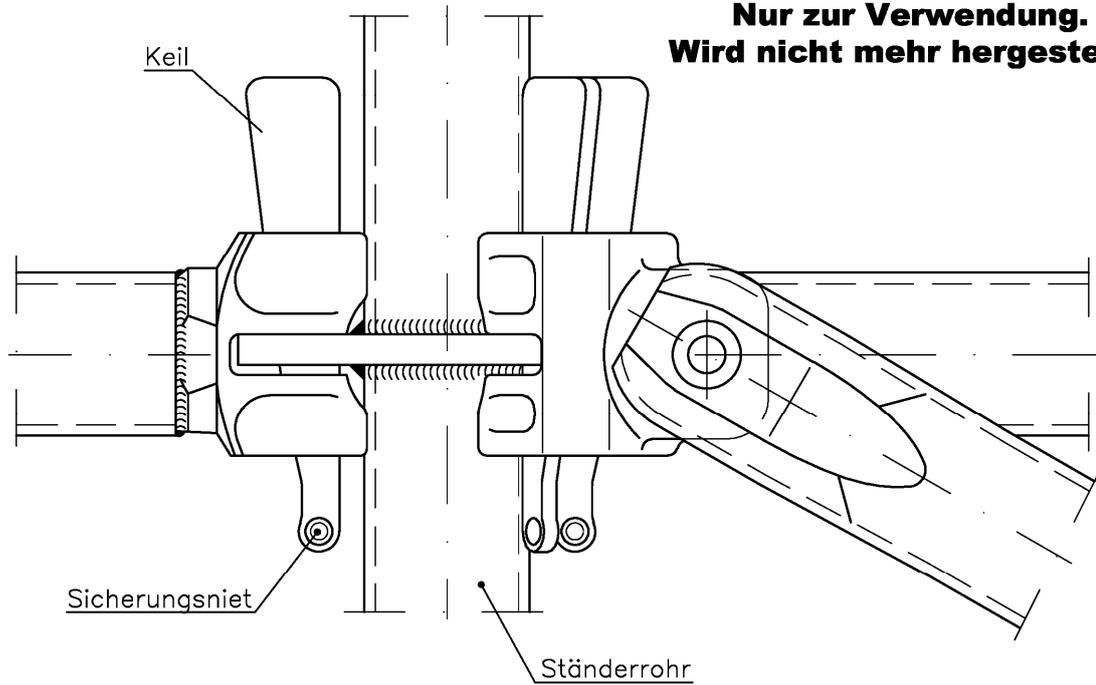
Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version II", Halbhohlniet, Keil

Anlage B,
Seite 9

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



Überzug nach DIN 50976-t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

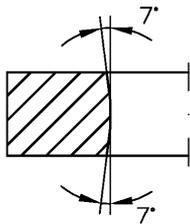
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version I", Gerüstknoten Übersicht

**Anlage B,
Seite 10**

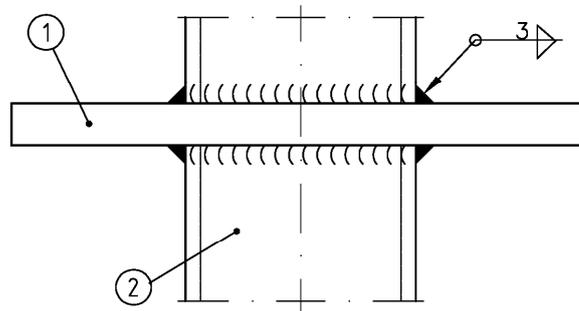
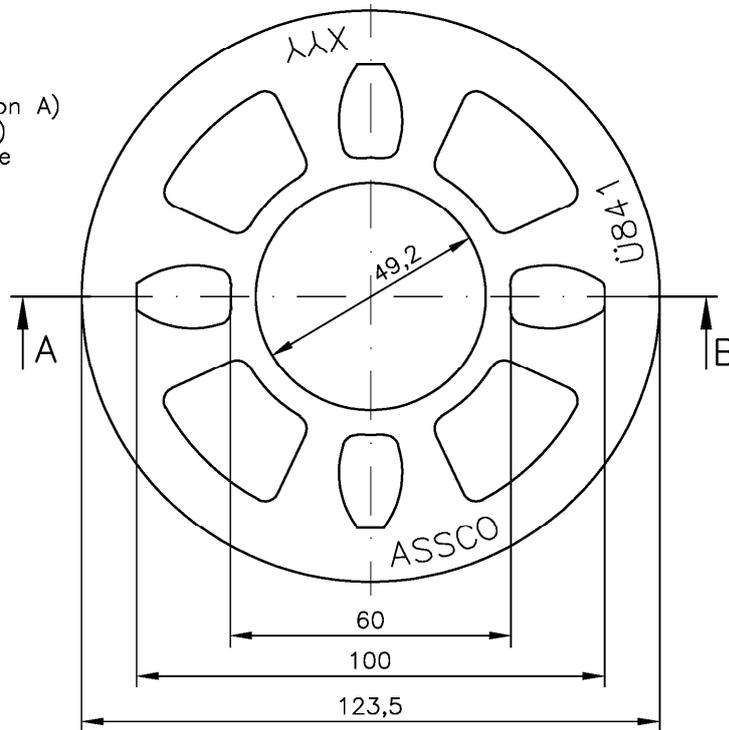
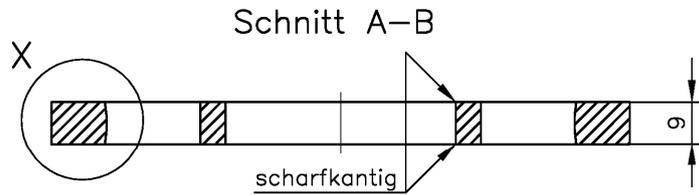
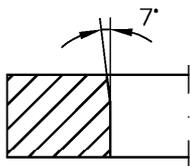
**Nur zur Verwendung.
 Wird nicht mehr hergestellt.**

Detail X
 Version A



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

Detail X
 Version B



- ① Anschlusssteller S355J2G3
- ② Ständerrohr S235JRG2 mit $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 $\varnothing 48.3 \times 3.2$

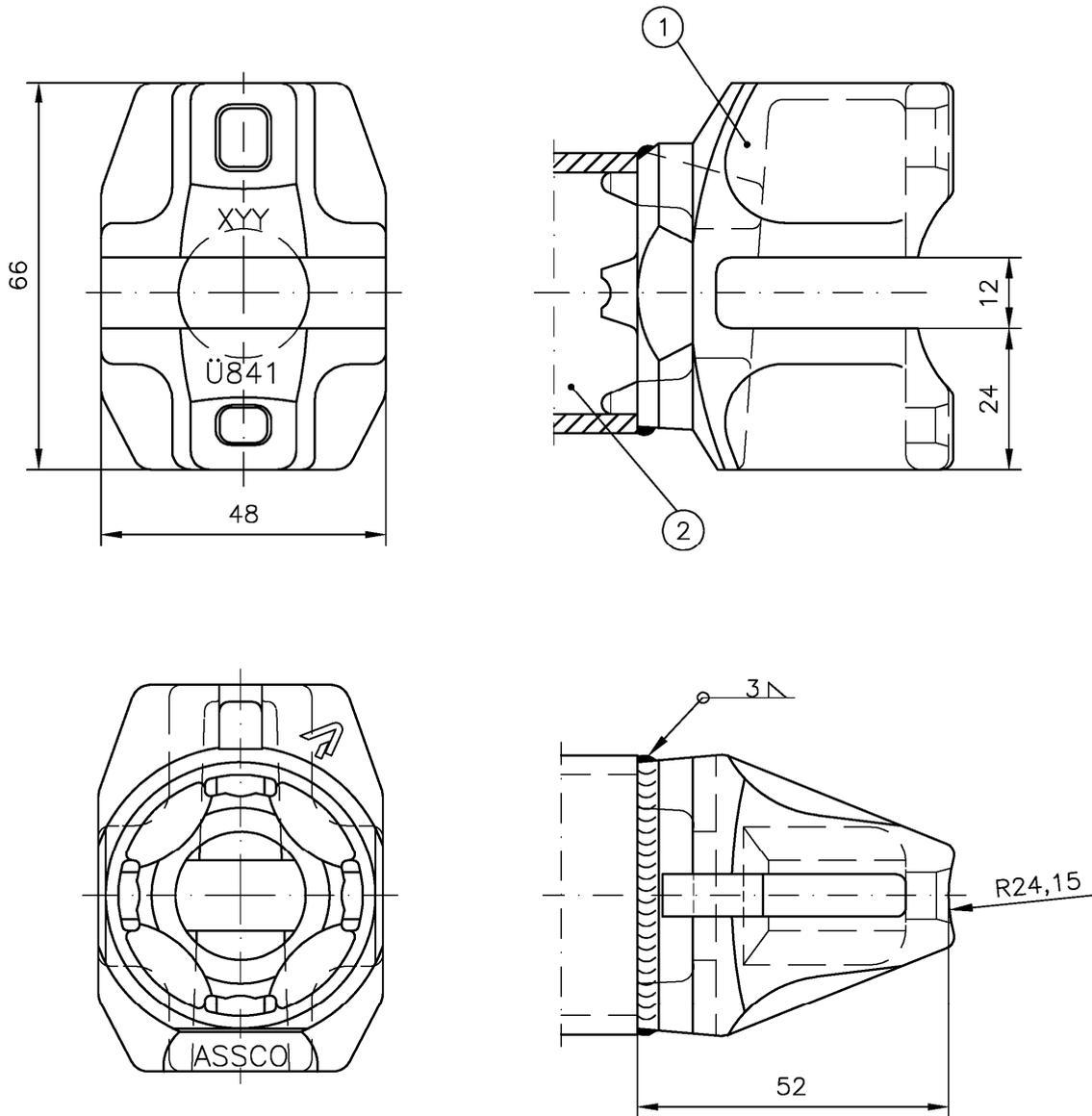
Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version I", Anschlusssteller

**Anlage B,
 Seite 11**

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



- ① Anschlusskopf für Rohrriegel EN-GJMW-360-12
- ② Riegelrohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ S235JRG2 mit $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$

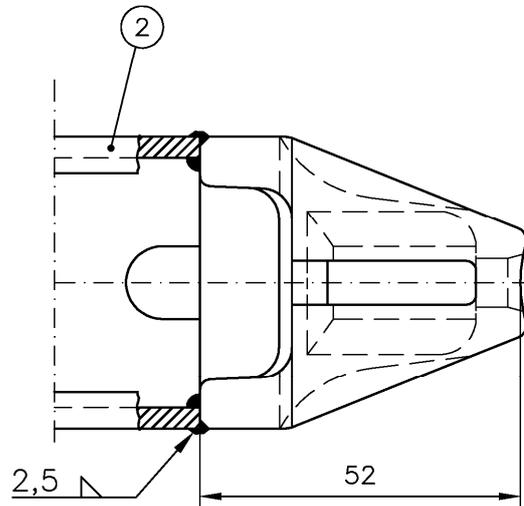
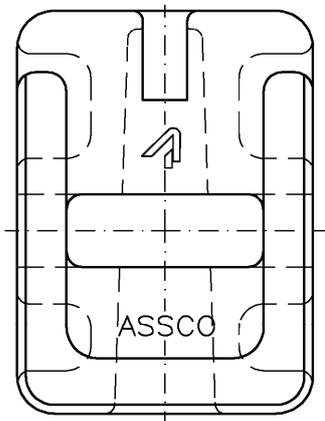
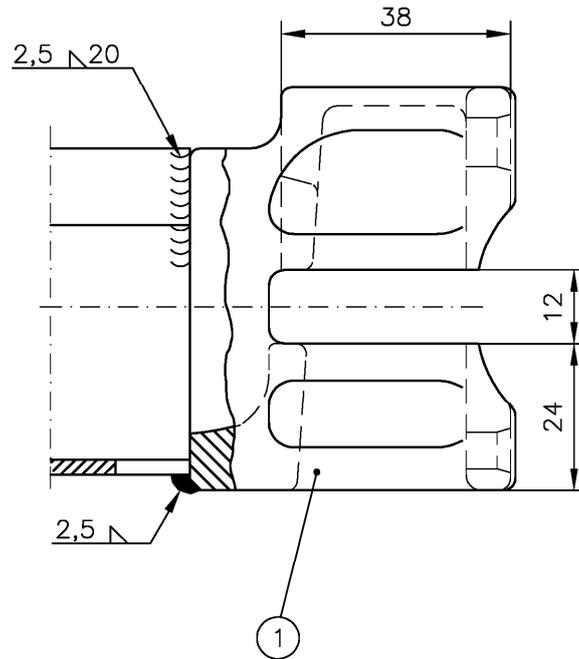
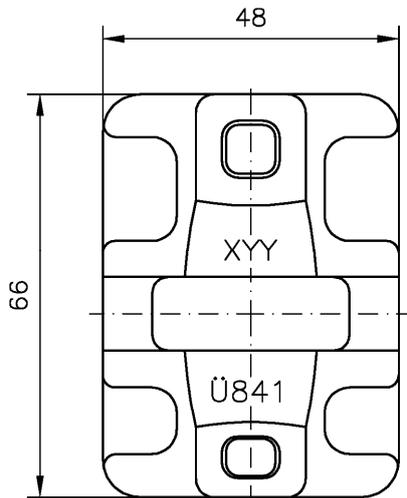
Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version I", Anschlusskopf Rohrriegel

**Anlage B,
 Seite 12**

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



- ① Anschlusskopf für U-Riegel EN-GJMW-360-12
- ② U-Profil 53x48x2.5 S235JRG2

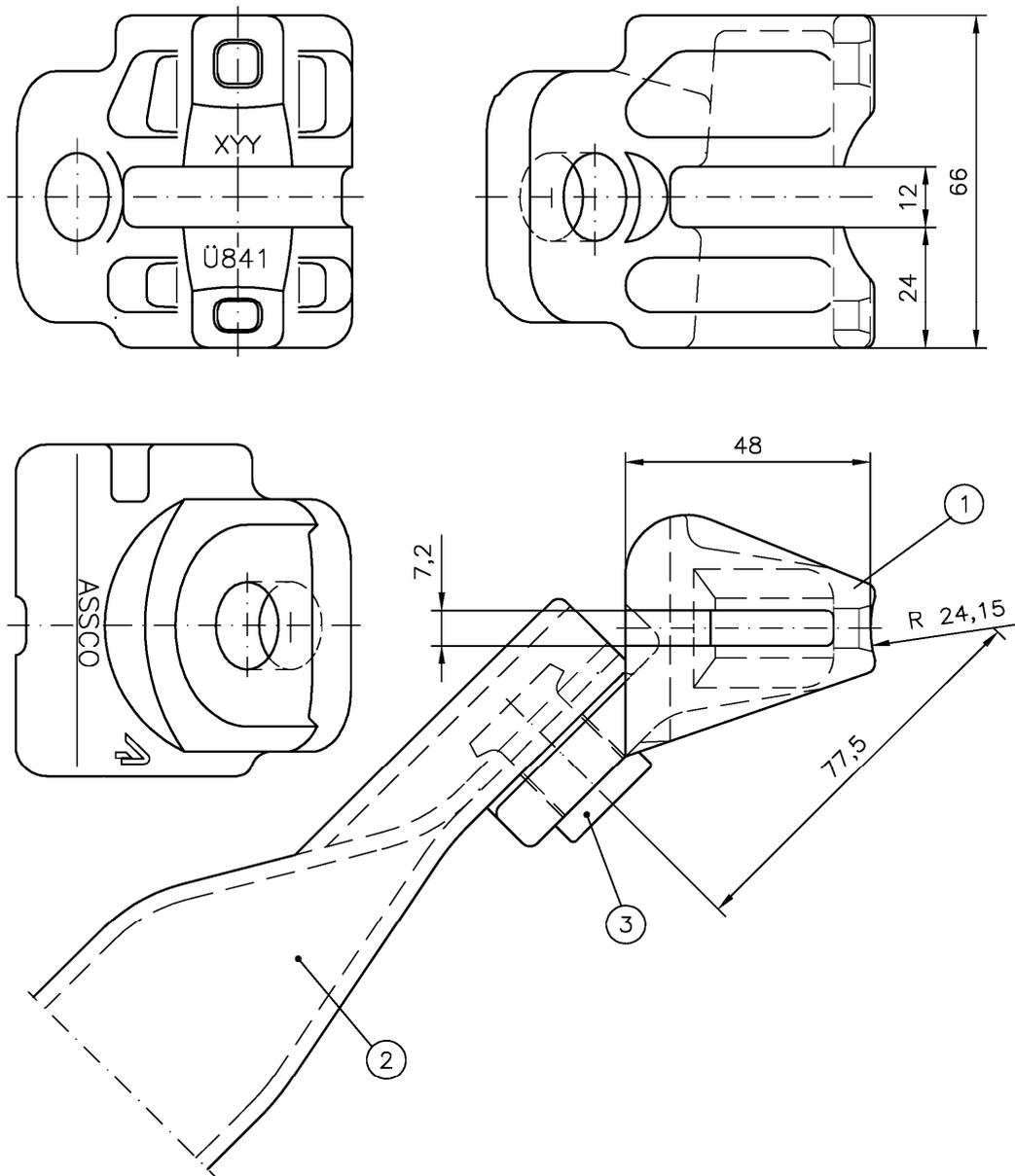
Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version I", Anschlusskopf, U-Riegel

**Anlage B,
 Seite 13**

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



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

EN-GJMW-450-7

S235JRG2

Anlage B, Seite 15

Bauteil gemäß Z-8.22-841

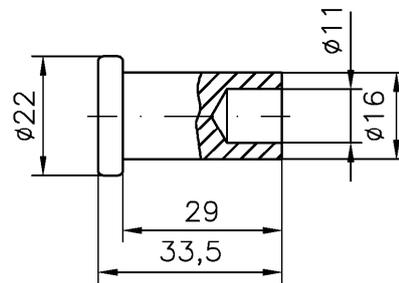
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version I", Anschlusskopf Vertikaldiagonale

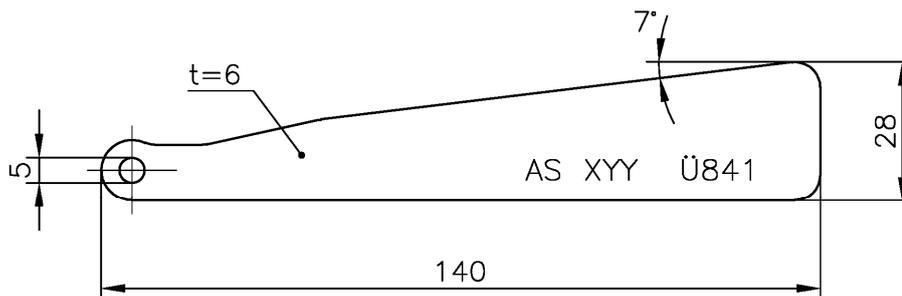
**Anlage B,
 Seite 14**

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

Halbhohniet aus QSt 36-3 DIN 1654 T2



Keil aus S 550 MC EN 10149-2

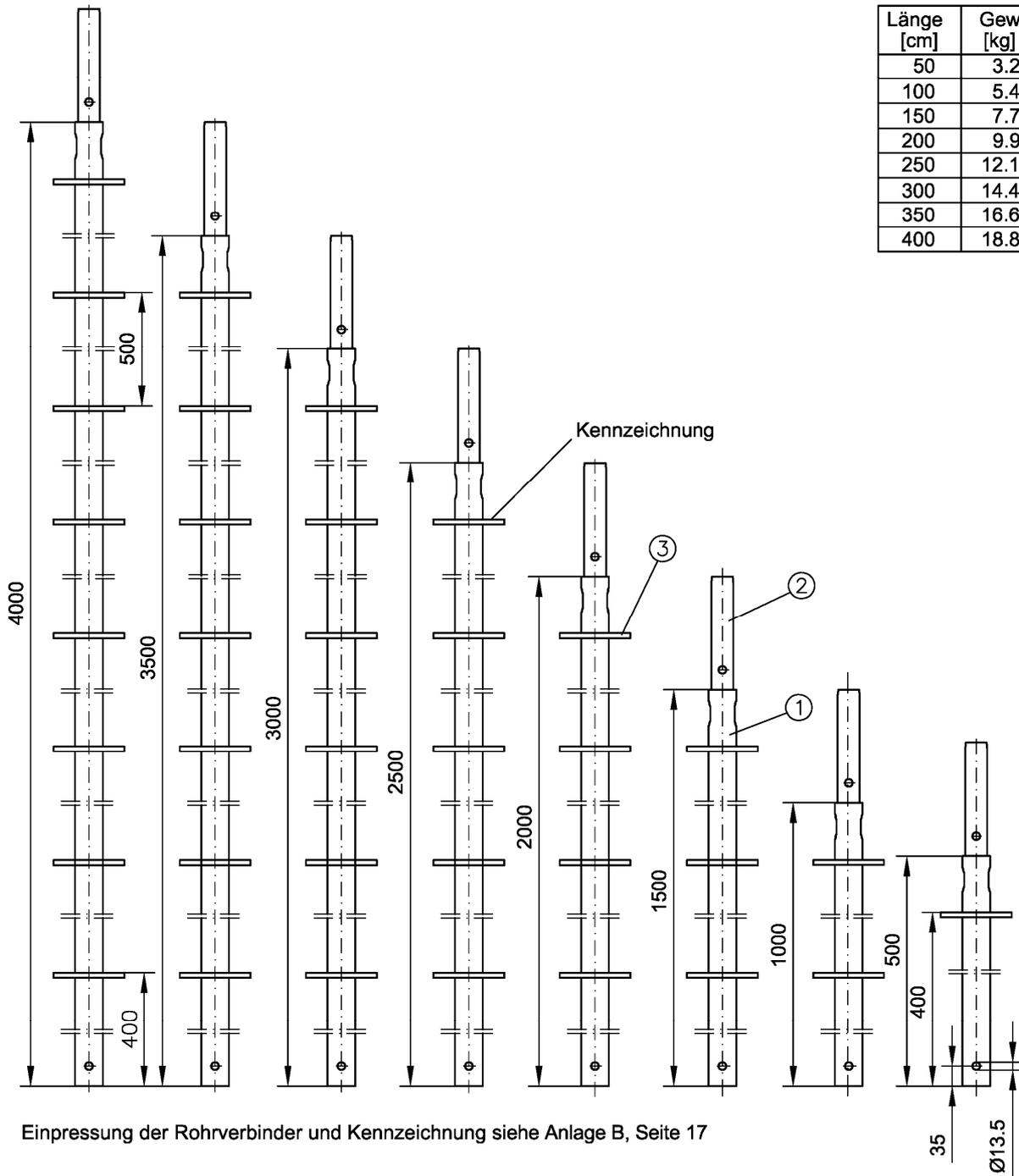


Bauteil gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Version I", Halbhohniet, Keil

**Anlage B,
Seite 15**



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

Einpressung der Rohrverbinder und Kennzeichnung siehe Anlage B, Seite 17

- ① Rohr Ø48,3x3,2 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ② Rohr Ø38x4 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ③ Anschlusssteller Anlage B, Seite 2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

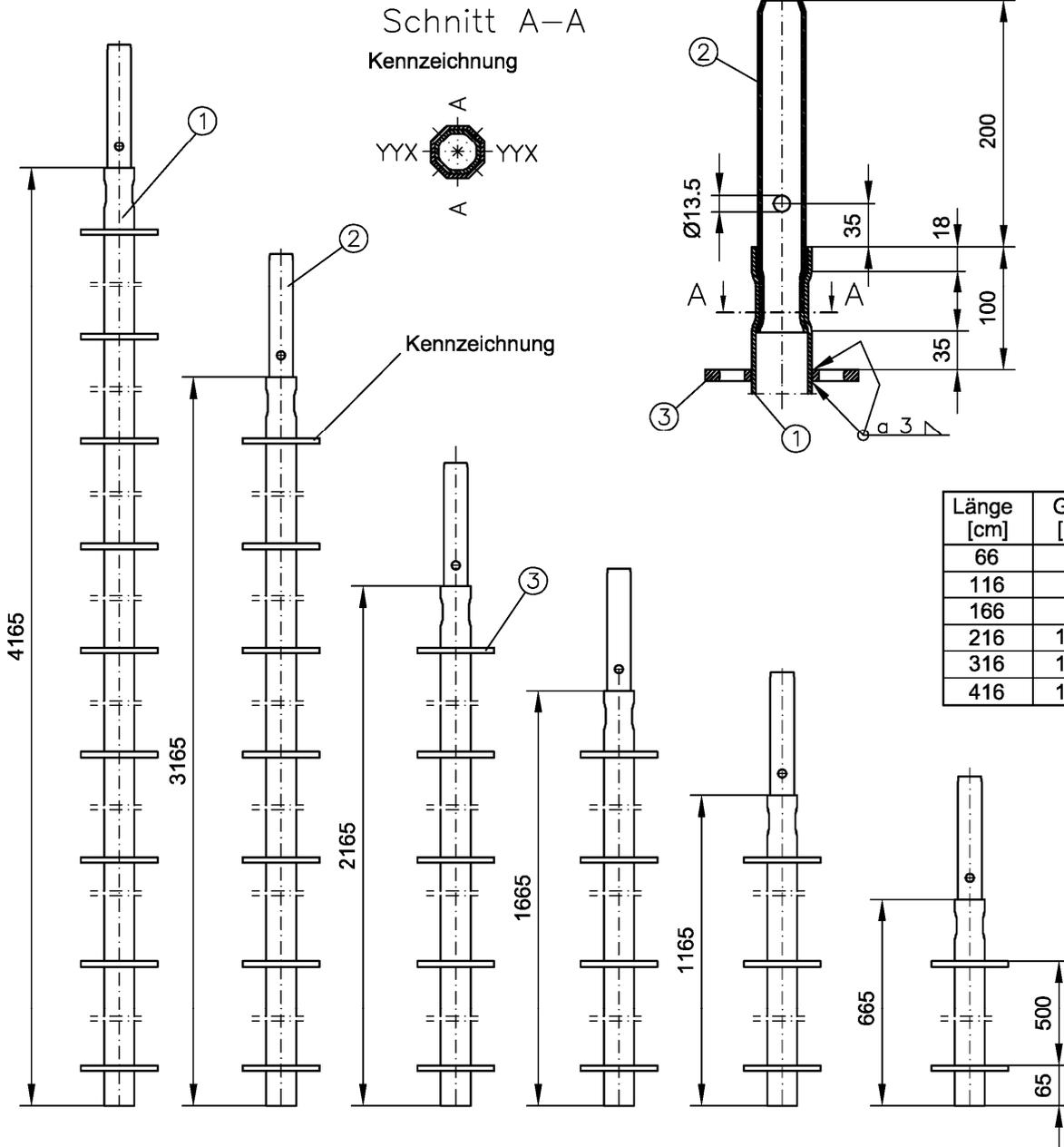
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Vertikalstiele

**Anlage B,
 Seite 16**

Detail Rohrverbinder



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

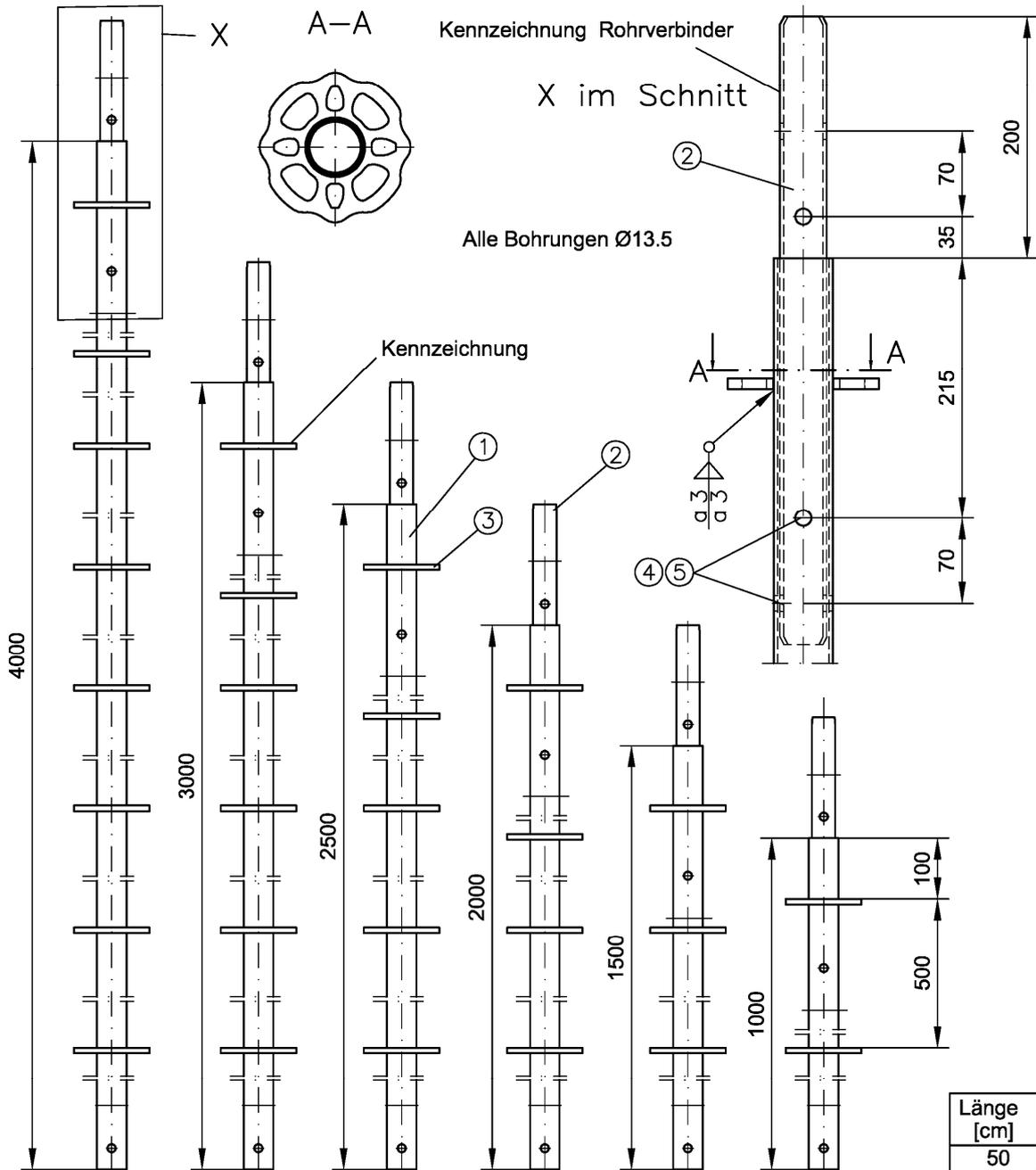
- ① Rohr Ø48,3x3,2 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
 - ② Rohr Ø38x4 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
 - ③ Anschlusssteller Anlage B, Seite 2
- Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Anfangsstiele

**Anlage B,
Seite 17**



- ① Rohr $\text{Ø}48,3 \times 3,2$ S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ② Rohr $\text{Ø}38 \times 4$ S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ③ Anschlusssteller Anlage B, Seite 2
- ④ Sechskantschraube ISO 4014 M12x70-8.8
- ⑤ Sechskantmutter ISO 7042 M12-8

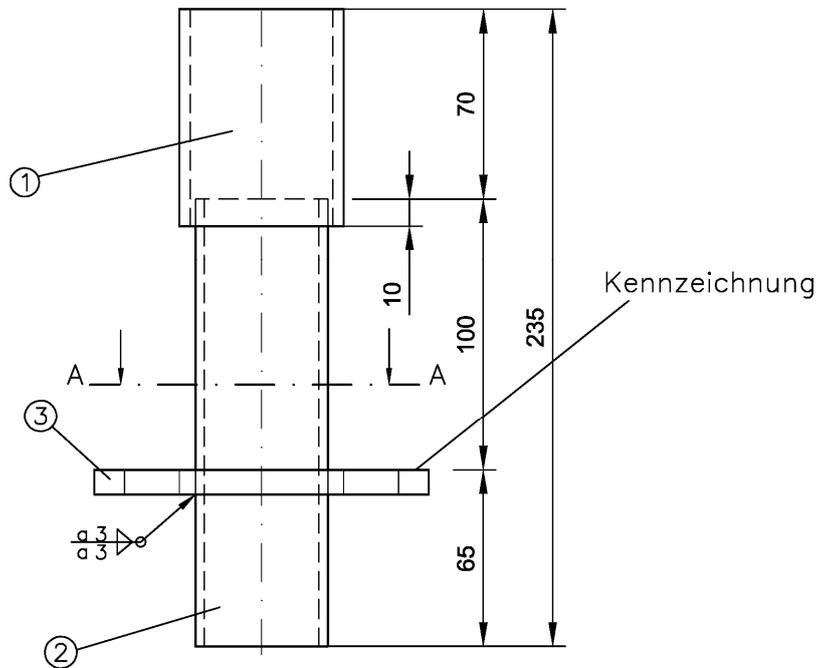
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

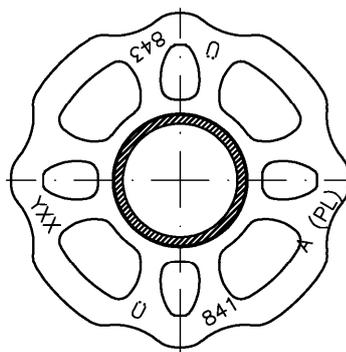
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Vertikalstiele mit eingeschraubtem Rohrverbinder

**Anlage B,
 Seite 18**



A - A



G = 1.6 kg

- ① Rohr Ø60.3x4.5 S235JRH DIN EN 10219-1
- ② Rohr Ø48.3x3.2 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ③ Anschlusssteller Anlage B, Seite 2

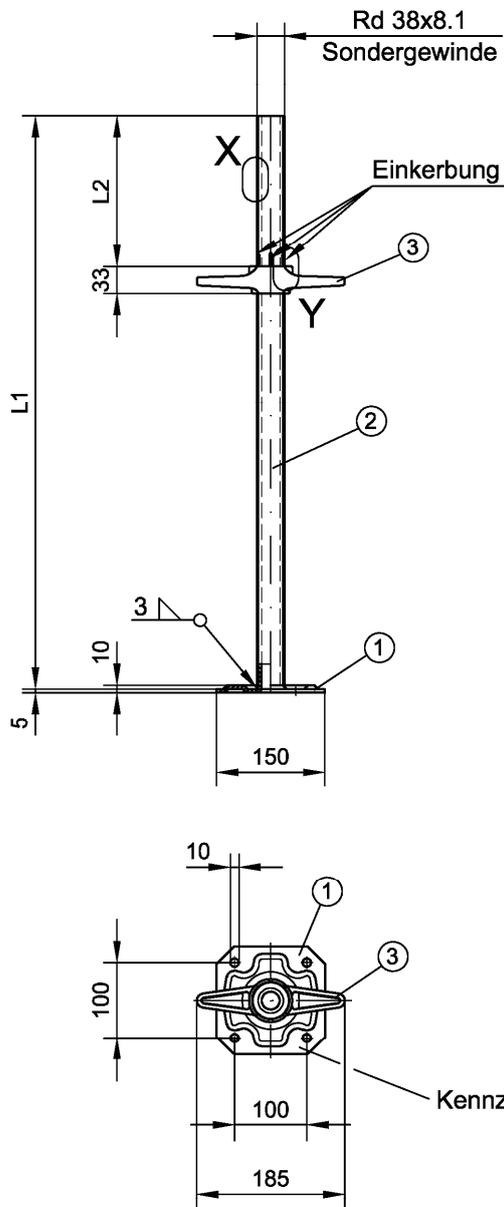
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

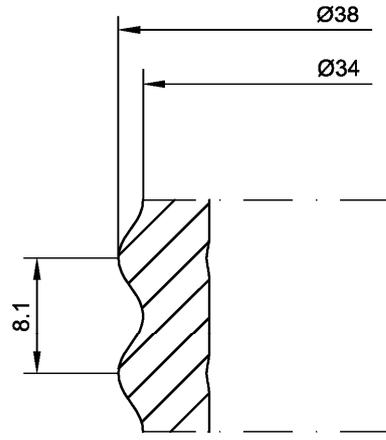
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Anfangsstück

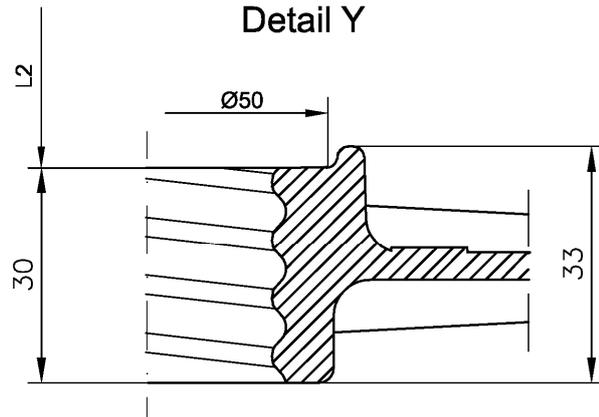
**Anlage B,
 Seite 20**



Detail X



Detail Y



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

- ① profilierte Fußplatte □150x5 S235JR, DIN EN 10025-2
- ② Gerüstspindel Ø38x4 S355J2H, DIN EN 10219-1
 DIN 4425 R-Rd 38-A-(L1)-S
- ③ Spindelmutter EN-GJMW-400-5; DIN EN 1562
 alternativ: EN-GJS-450-10; DIN EN 1563

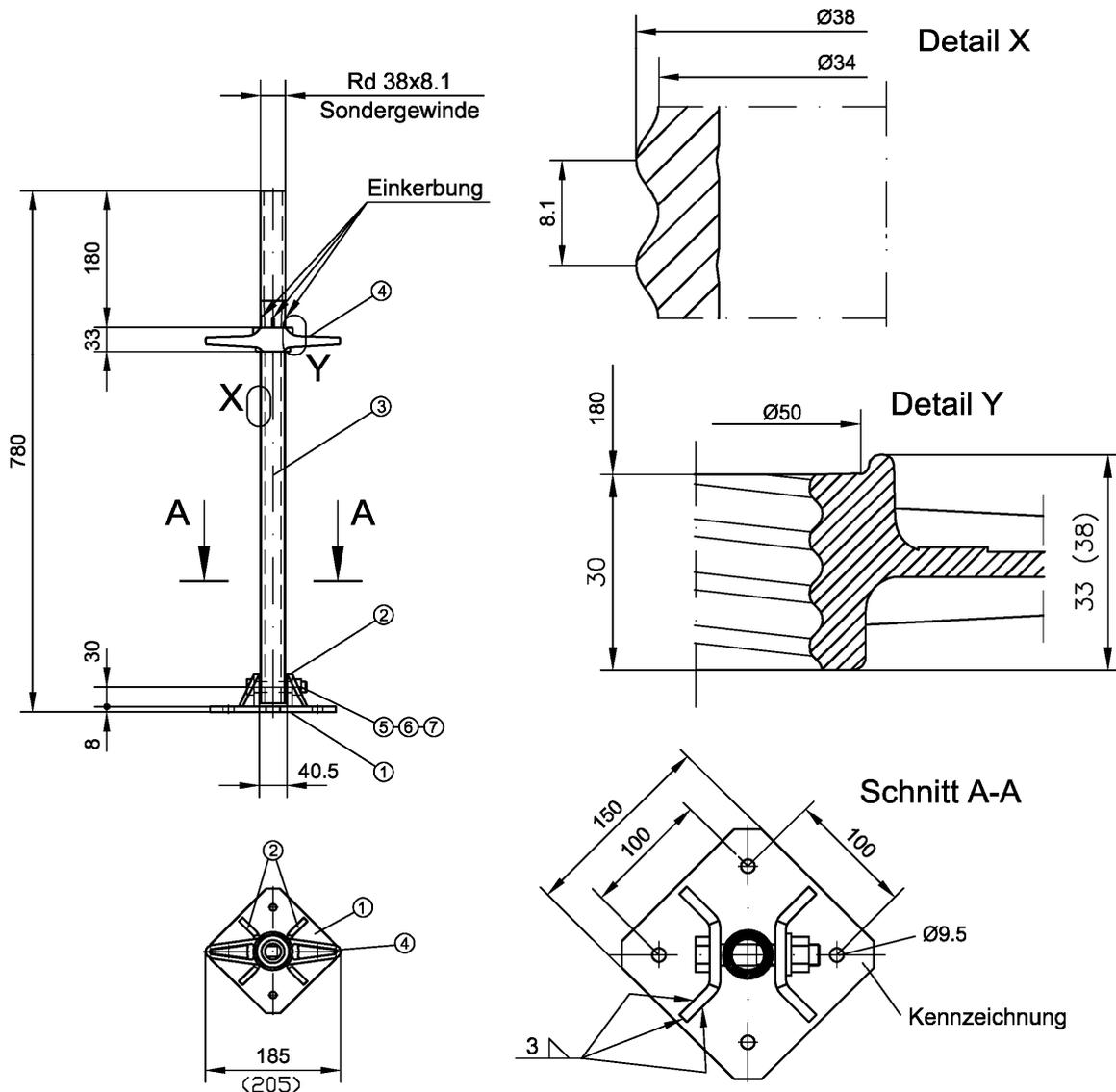
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Gerüstspindel, starr

**Anlage B,
 Seite 21**



Klammerwerte = alte Ausführung

Gew. = 5.7 kg

- | | | |
|---|-------------------|------------|
| ① | Fußplatte | □150x8 |
| ② | Flachstahl | □50x8 |
| ③ | Gerüstspindel | Ø 38x4 |
| ④ | Spindelmutter | |
| ⑤ | Sechskantschraube | M16x85-8.8 |
| ⑥ | Sechskantmutter | M16 - 8 |
| ⑦ | Scheibe | 18 |

- S235JR, DIN EN 10025-2
 S235JR, DIN EN 10025-2
 S355J2H, DIN EN 10219-1
 DIN 4425 R-Rd 38-A-742-L
 EN-GJMW-400-5; DIN EN 1562
 alternativ: EN-GJS-450-10; DIN EN 1563
 ISO 4014
 ISO 7042
 ISO 7091

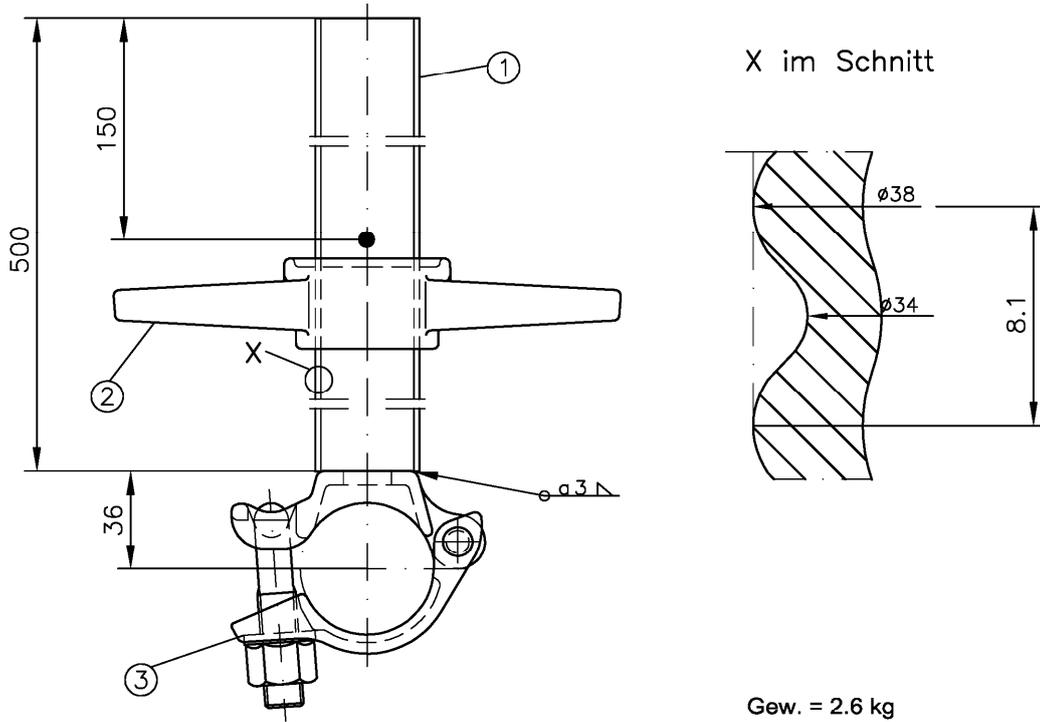
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Gerüstspindel, schwenkbar

**Anlage B,
 Seite 22**



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

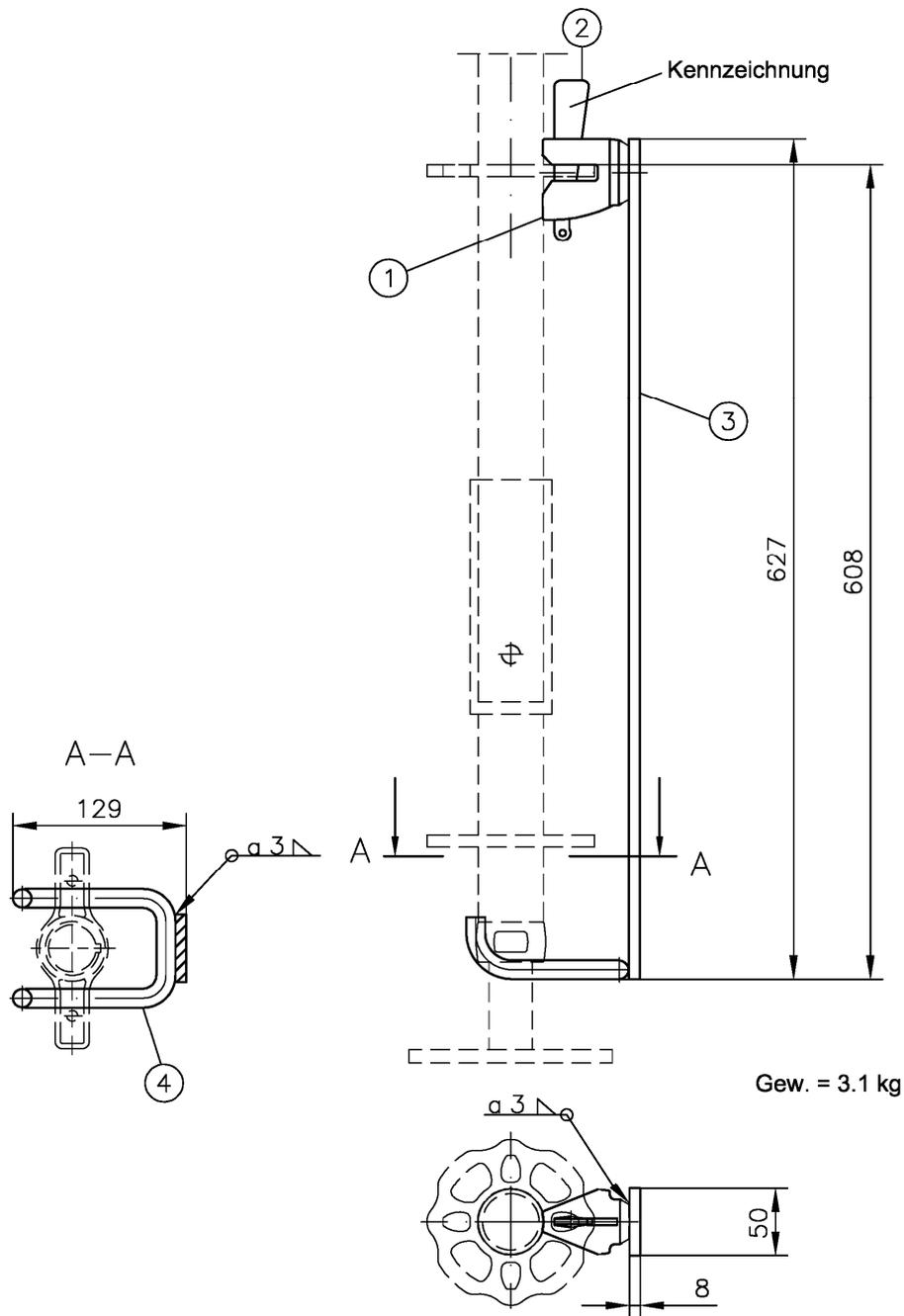
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Spindelkupplung

**Anlage B,
 Seite 23**



Gew. = 3.1 kg

- ① Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen, Z-8.22-843, Anlage B, Seite 10
- ② Keil 4mm, Z-8.22-843, Anlage B, Seite 11
- ③ Flacheisen 50*8mm, S235JR, DIN EN 10025-2
- ④ Sicherungshaken Ø12mm, S235JR, DIN EN 10025-2

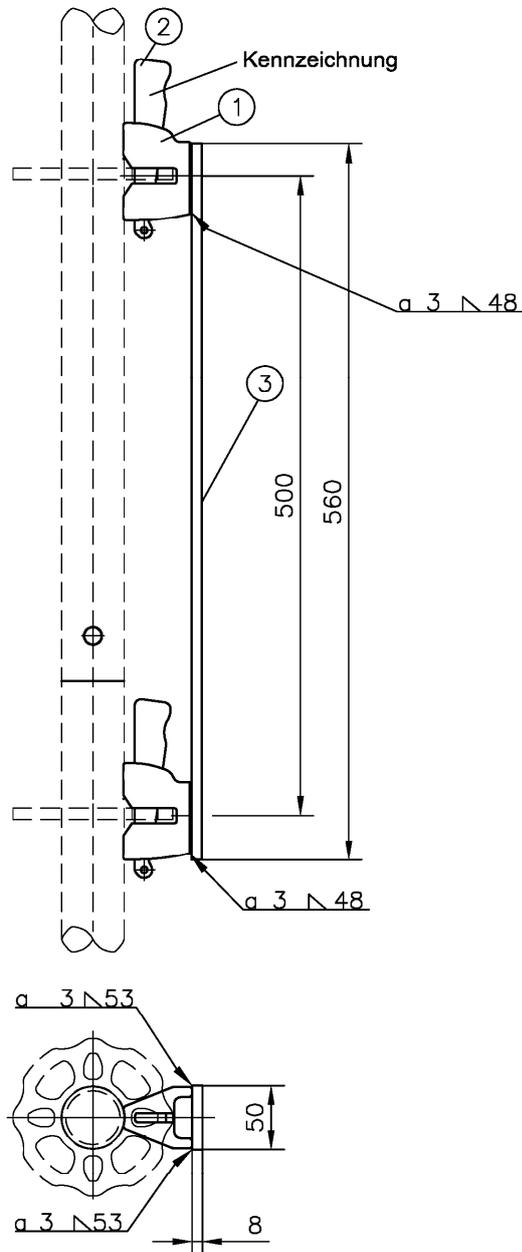
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Fußspindelsicherung

**Anlage B,
 Seite 25**



Gew. = 3.0 kg

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| ① Anschlusskopf für U-Riegel, | Anlage B, Seite 5 |
| ② Keil 6mm, | Anlage B, Seite 9 |
| ③ Flacheisen 50*8mm, | S235JR, DIN EN 10025-2 |

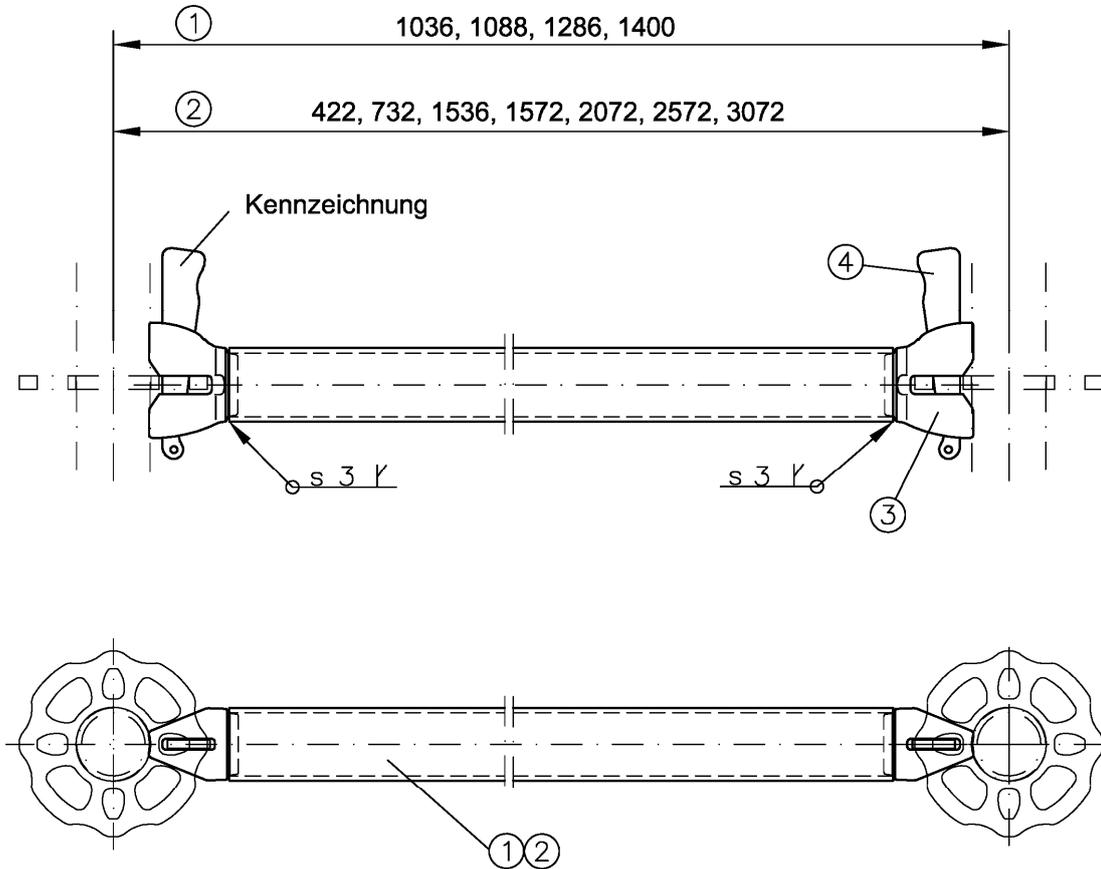
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Hängegerüstverbinder

**Anlage B,
 Seite 26**



Länge [cm]	Gew. [kg]
42	2.0
73	3.0
104	3.9
109	4.1
129	5.0
140	5.4
154	5.5
157	5.6
207	7.2
257	8.8
307	10.3

- ① Rohr \varnothing 48,3 x 3,2 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1
- ② Rohr \varnothing 48,3 x 2,7 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1
- ③ Anschlusskopf für Rohrriegel Anlage B, Seite 3
- ④ Keil 6mm Anlage B, Seite 9

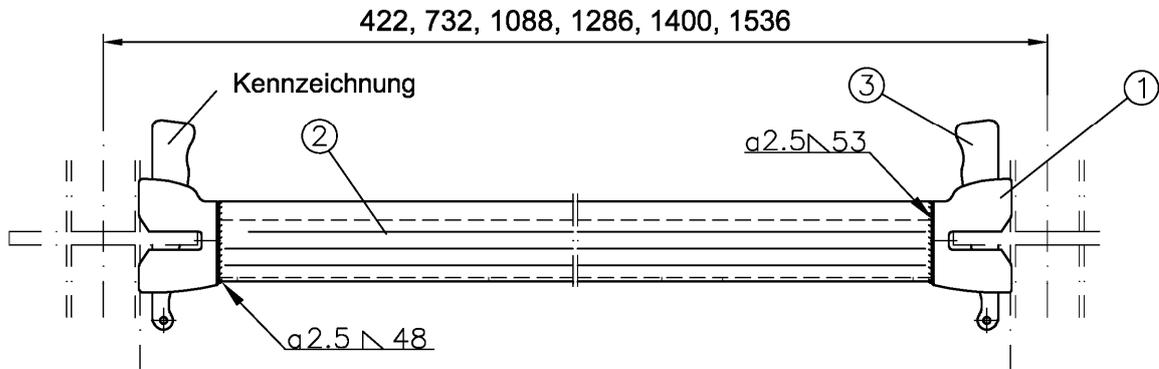
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

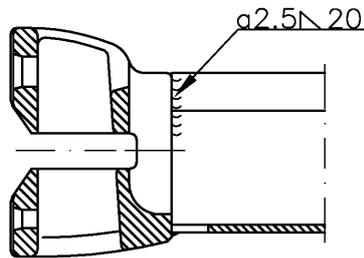
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Horizontalriegel

**Anlage B,
 Seite 27**



Verschweißung Innenseite



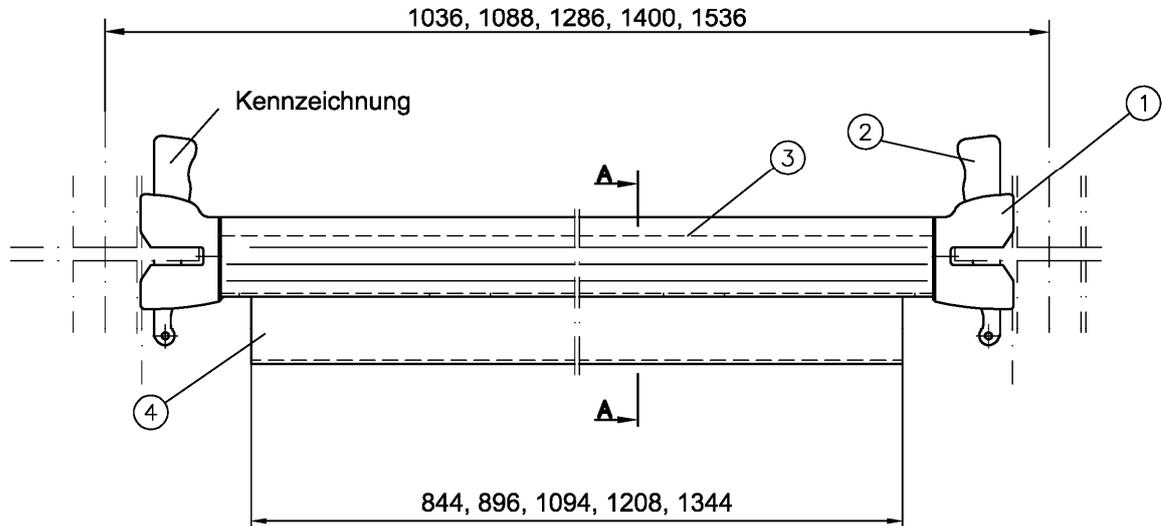
- ① Anschlusskopf für U-Riegel Anlage B, Seite 5
- ② U - Profil Anlage B, Seite 30
- ③ Keil 6mm, Anlage B, Seite 9

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

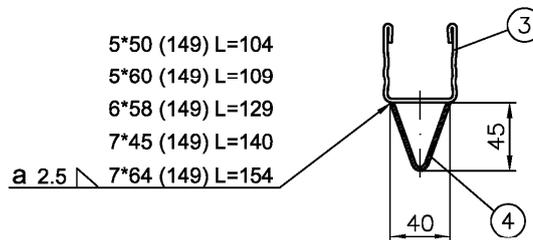
Länge [cm]	Gew. [kg]
42	2.2
73	3.2
109	4.4
129	5.1
140	5.5
154	6.0

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"	Anlage B, Seite 28
Belagriegel, U - Auflage	



Schnitt A-A



Länge [cm]	Gew. [kg]
104	6.3
109	6.6
129	7.7
140	8.3
154	9.1

Verschweißung
 Anschlusskopf mit U-Profil
 Anlage B, Seite 28

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| ① Anschlusskopf U-Riegel, | Anlage B, Seite 5 |
| ② Keil 6mm, | Anlage B, Seite 9 |
| ③ U-Profil, | Anlage B, Seite 30 |
| ④ Verstärkungsblech t=2.5, | S235JR, DIN EN 10025-2 |

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

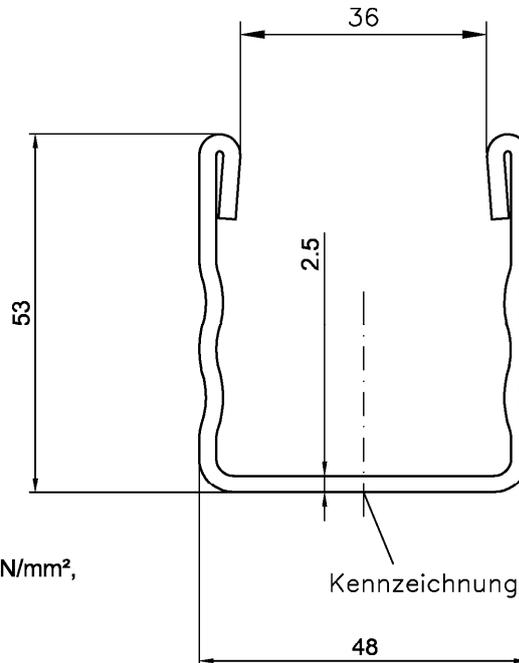
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Belagriegel, U - Auflage, verstärkt

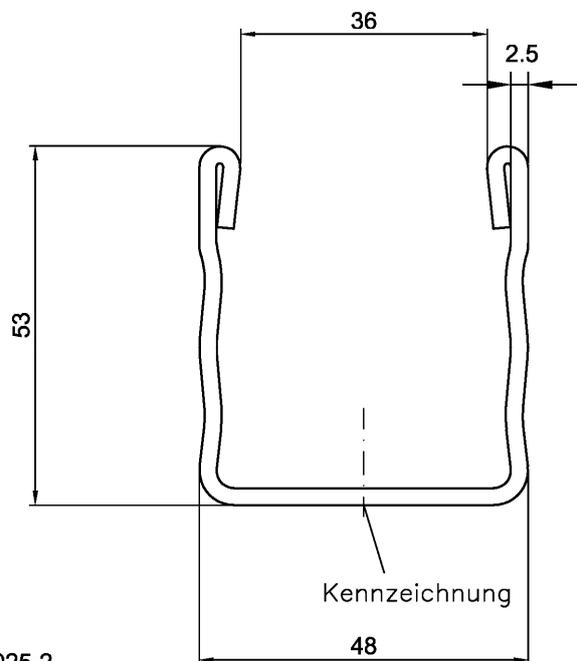
**Anlage B,
 Seite 29**

Ausführung A



S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$,
DIN EN 10219-1

Ausführung B

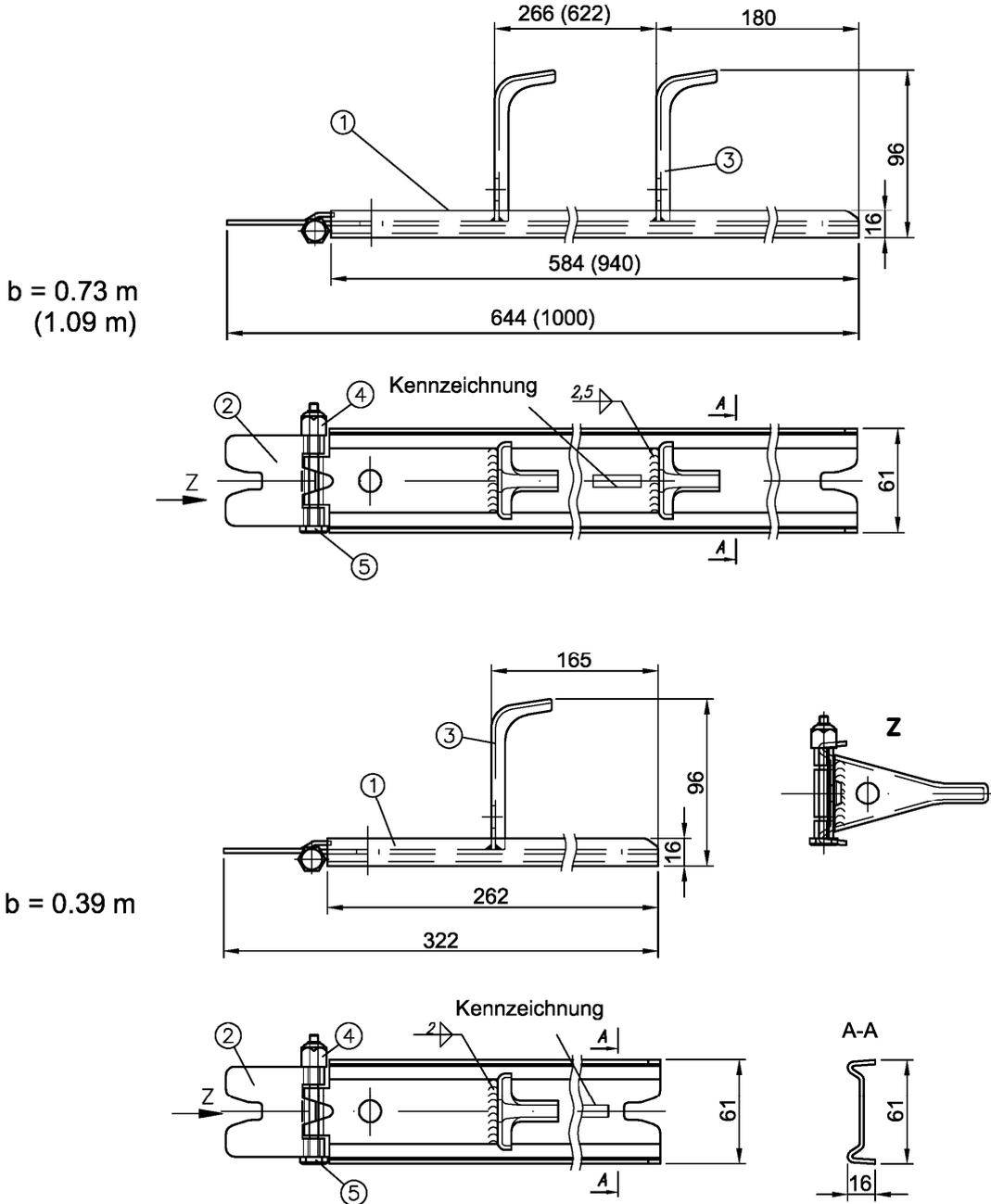


S355J2 DIN EN 10025-2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Querschnitte, U - Profil

Anlage B,
Seite 30



- ① Sicherungsprofil t=2.5 S235JR DIN EN 10025-2
- ② Scharnier t=2.5 S235JR DIN EN 10025-2
- ③ Einhängewinkel t=2.5 S235JR DIN EN 10025-2
- ④ Sicherungsmutter M5-5 ISO 10511
- ⑤ Sechskantschraube M5x60-5.6 ISO 4014

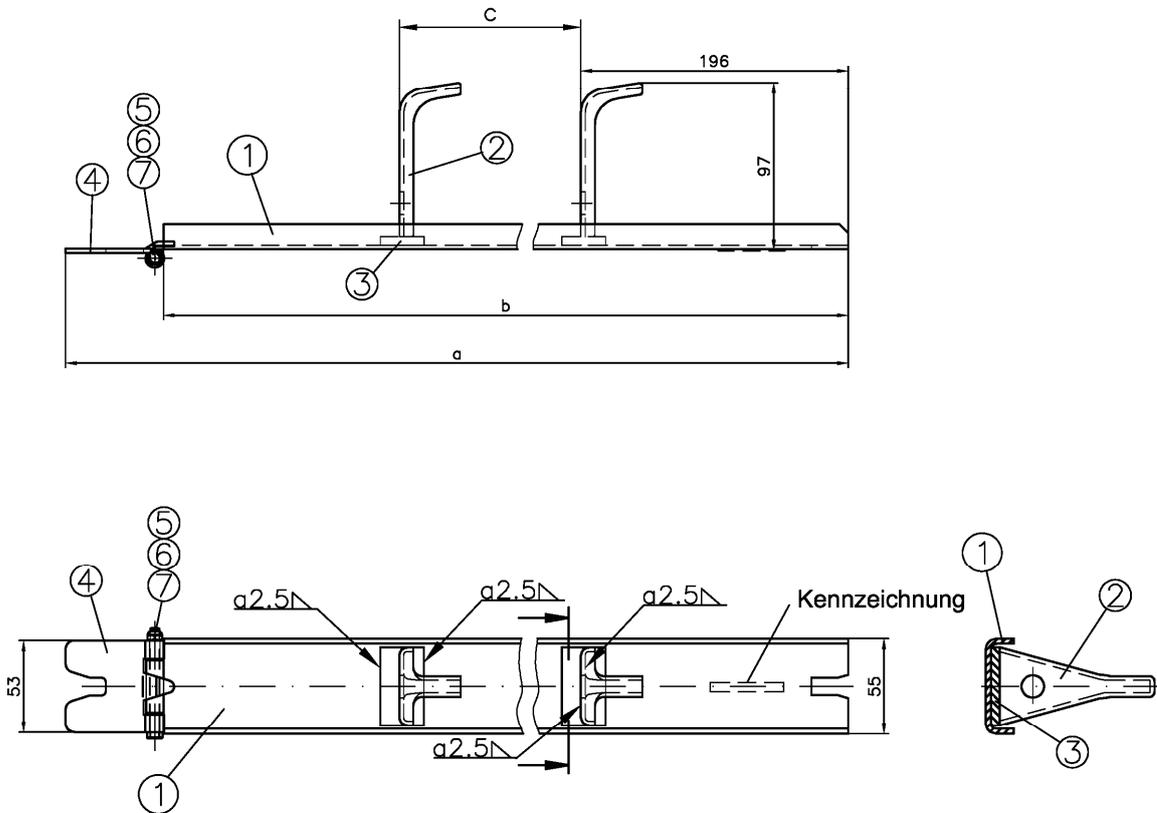
Länge [cm]	Gew. [kg]
39	0.7
73	1.2
109	1.8

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"	Anlage B, Seite 31
Belagsicherung U-Auflage, L = 0.39 m bis 1.09 m	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-855



System (m)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Gew (kg)
1.40	1324	1268	932	2.6
1.54	1460	1404	1068	2.9
1.57	1496	1440	1104	3.0
2.07	1996	1940	1604	3.9
2.57	2496	2440	2104	4.9
3.07	2996	2940	2604	5.8

- ① Sicherungsprofil t=3.0, S235JR, DIN EN 10025-2
- ② Einhängewinkel t=2.5, S235JR, DIN EN 10025-2
- ③ Blech 5*25, S235JR, DIN EN 10025-2
- ④ Scharnier t=2.5, S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑤ Rohr Ø10*2, S235JRH, DIN EN 10219-1
- ⑥ Sechskantschraube, M5*60-5.8, ISO 4014
- ⑦ Sicherungsmutter M5-5, ISO 10511

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

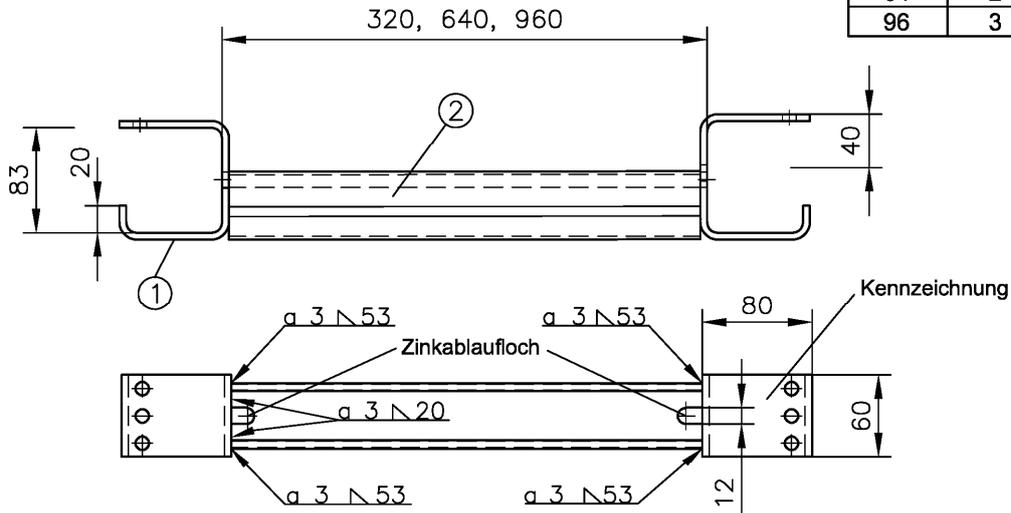
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Belagsicherung U-Auflage, L = 1.40 m bis 3.07 m

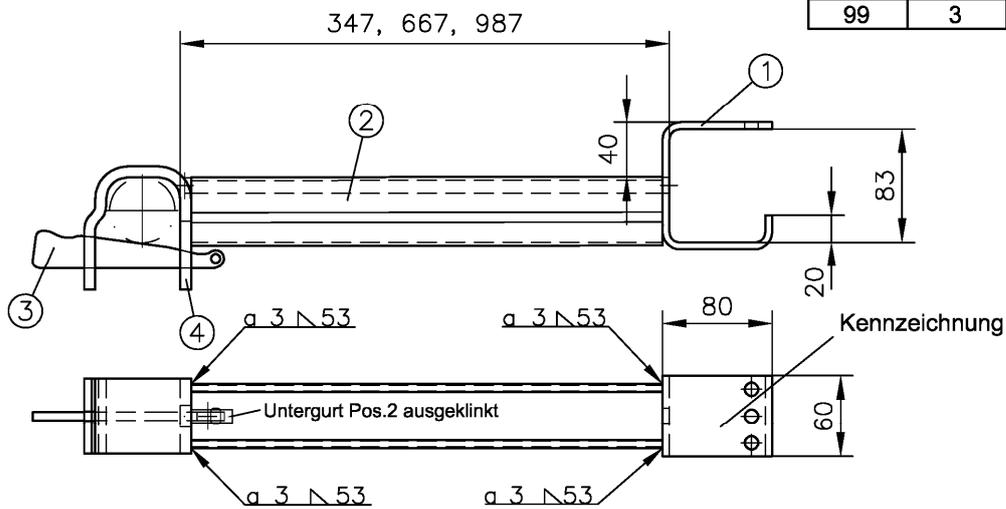
**Anlage B,
 Seite 32**

Mittenausführung



Länge [cm]	Anzahl Bohlen	Gew. [kg]	Lastklasse
32	1	2.5	3
64	2	3.4	3
96	3	4.5	2

Randausführung



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

- ① U-Stück, Fl. 60x5 S235JR DIN EN 10025-2
- ② U-Profil Anlage B, Seite 30
- ③ Keil, t = 6 mm Anlage B, Seite 9
- ④ U-Stück, t = 8 mm S235JR DIN EN 10025-2

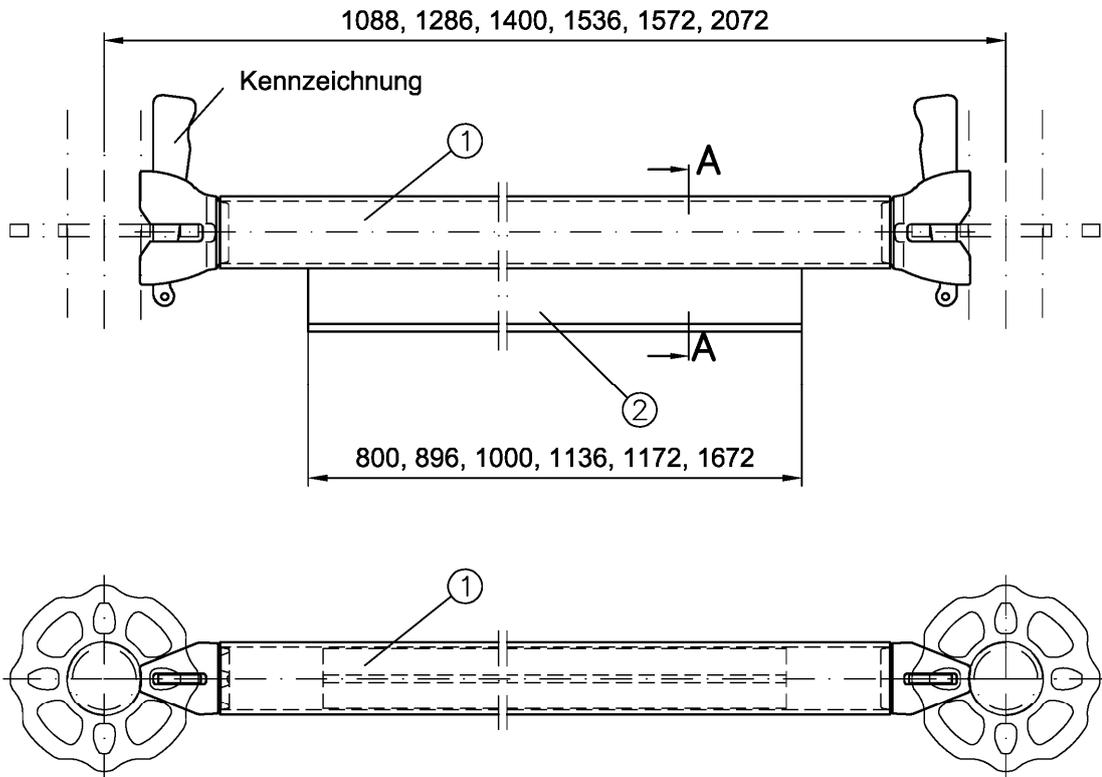
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

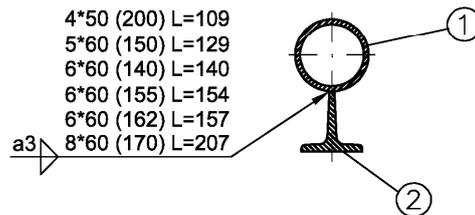
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Zwischenbelagriegel, U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 33**



Schnitt A-A



- | | | |
|---|----------------------------|---|
| ① | Horizontalriegel 48.3x3.2, | Anlage B, Seite 27 |
| ② | T-Stahl 40x40x5, | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| | T-Stahl 50x50x6, | S235JR, DIN EN 10025-2 (L = 1572, 2072) |

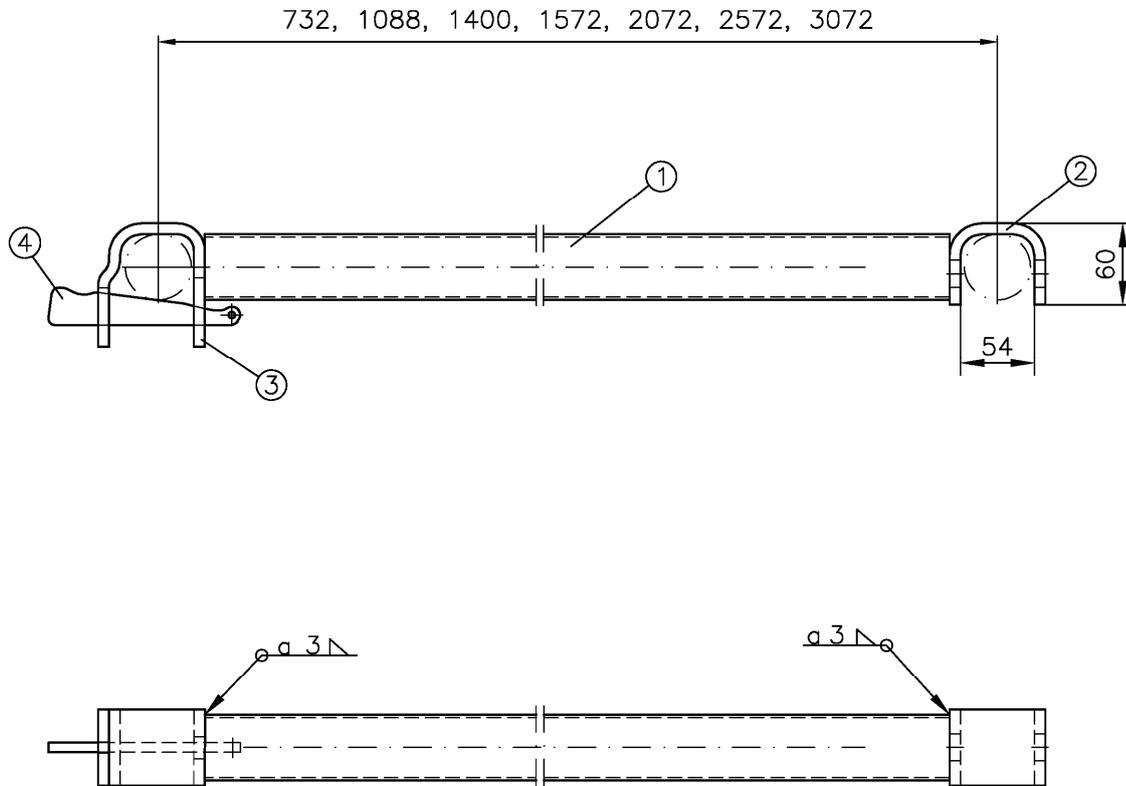
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Belagriegel, Rohrauflage, verstärkt

**Anlage B,
 Seite 34**



Länge [cm]	Gew. [kg]
73	3.8
109	5.1
140	6.2
157	6.8
207	8.6
257	10.4
307	12.1

- ① Rohr $\text{Ø}48.3 \times 3.2$, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ DIN EN 10219-1
- ② Einhängeklaue $t=8$, S235JR, DIN EN 10025-2
- ③ U-Stück $t=8$, S235JR, DIN EN 10025-2
- ④ Keil 6mm, Anlage B, Seite 9

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

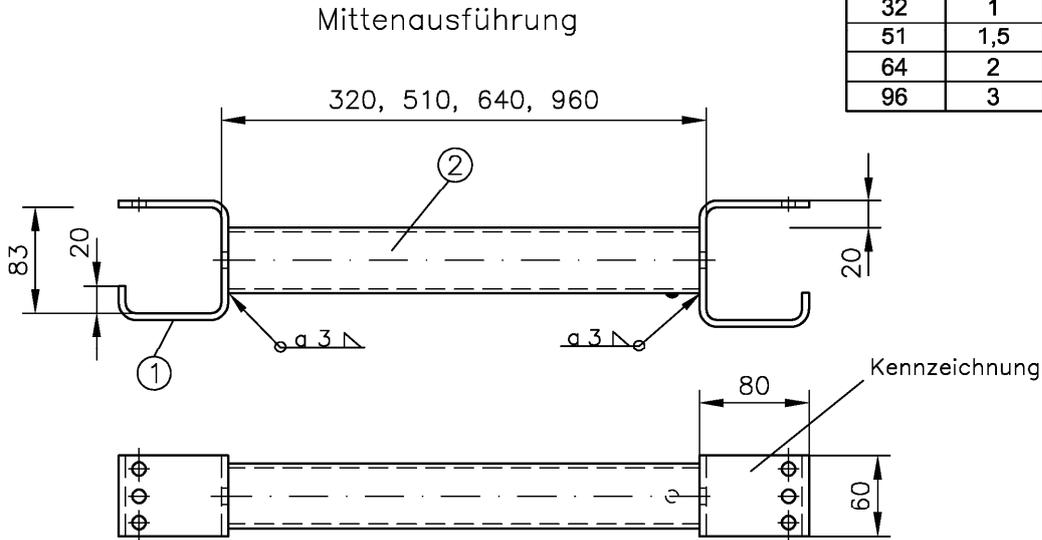
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

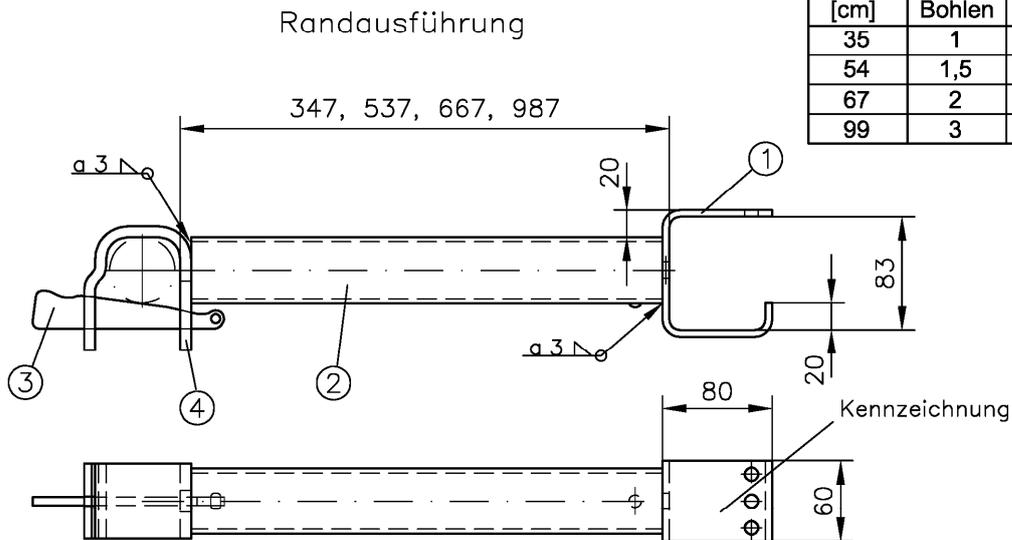
Zwischenquerriegel

**Anlage B,
 Seite 35**

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



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



- | | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------------|----------------|
| ① | U-Stück, Fl. 60x5 | S235JR | DIN EN 10025-2 |
| ② | Rohr \varnothing 48.3 x 3.2 | S235JRH mit $ReH \geq 320N/mm^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ③ | Keil, t = 6 mm | Anlage B, Seite 9 | |
| ④ | U-Stück, t = 8 mm | S235JR | DIN EN 10025-2 |

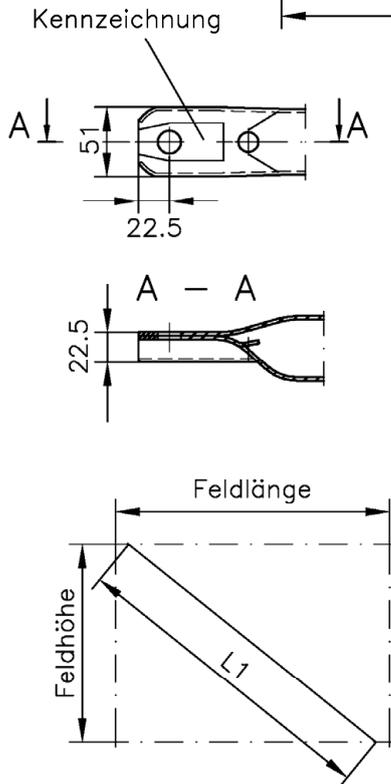
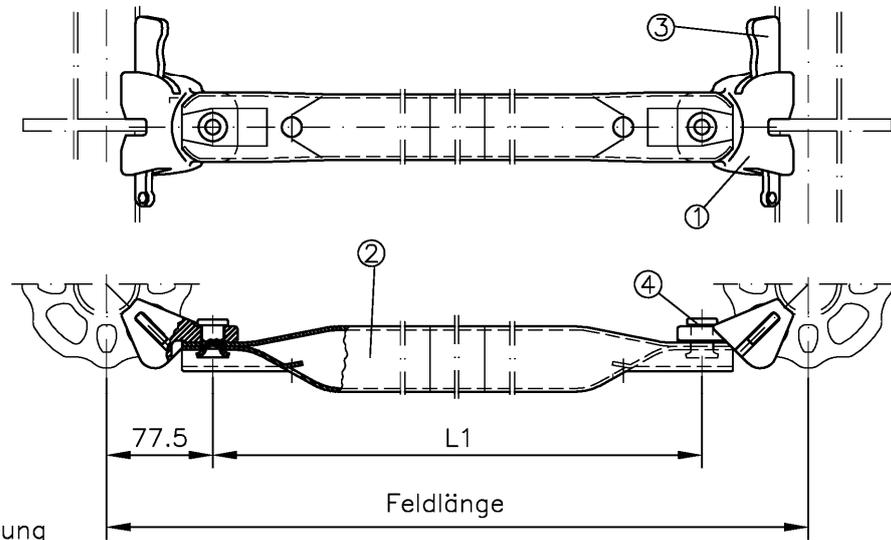
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Zwischenbelagriegel Rohr-Auflage

**Anlage B,
Seite 36**



Feldlänge	Feldhöhe	L1	Gew.
[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
732	2000	2082	8.2
1088	2000	2207	8.5
1400	2000	2356	9.0
1572	2000	2451	9.3
2072	2000	2770	10.3
2572	2000	3137	11.4
3072	2000	3537	12.6
1088	1500	1766	7.2
1400	1500	1949	7.7
1572	1500	2063	8.1
2072	1500	2434	9.2
2572	1500	2845	10.5
3072	1500	3280	11.8
732	1000	1155	5.3
1088	1000	1368	6.0
1286	1000	1510	6.4
1400	1000	1597	6.7
1536	1000	1705	7.0
1572	1000	1734	7.1
2072	1000	2162	8.4
2572	1000	2616	9.8
3072	1000	3084	11.2
1572	500	1503	6.4
2072	500	1981	7.8
2572	500	2468	9.3
3072	500	2960	10.9

- 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 9
 Anlage B, Seite 9

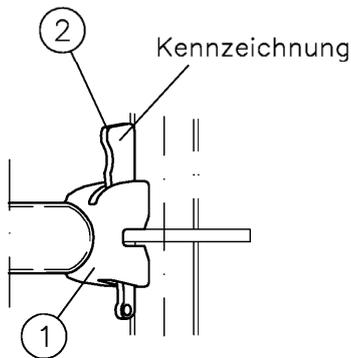
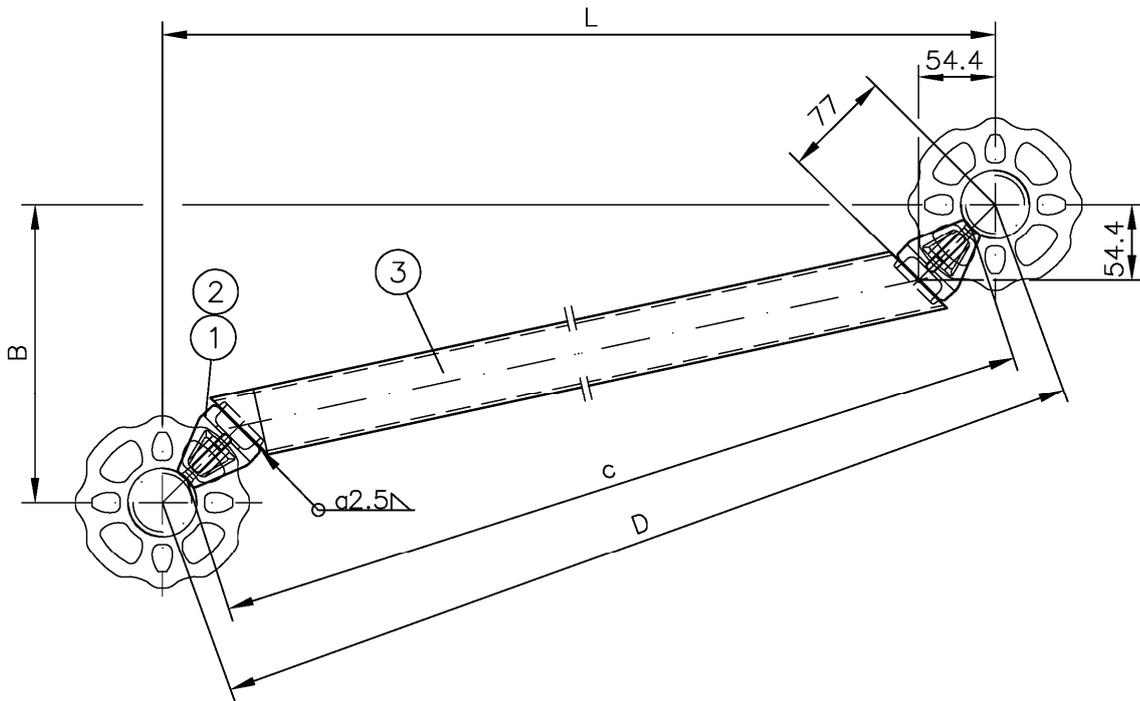
Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Vertikaldiagonalen

**Anlage B,
 Seite 37**



Feldgröße B x L		D	c	Gew.
B	L			
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
732	2572	2674	2632	9.2
732	3072	3158	3117	10.8
1088	2072	2340	2294	8.1
1088	2572	2793	2748	9.6
1088	3072	3259	3215	11.1
1400	3072	3376	3331	11.4
1572	2072	2601	2553	8.9
1572	2572	3014	2967	10.3
1572	3072	3451	3405	11.7
2072	2572	3303	3255	11.2
2072	3072	3705	3658	12.5
2572	3072	4007	3958	13.4

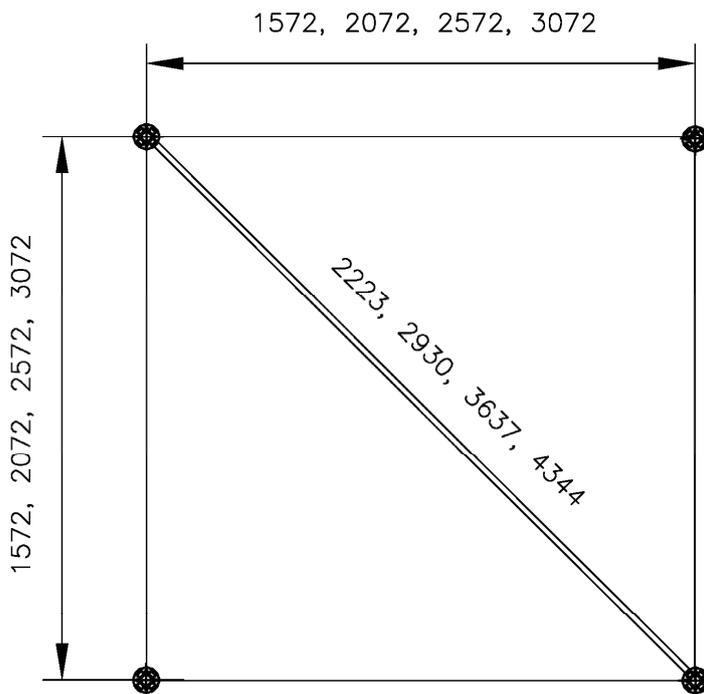
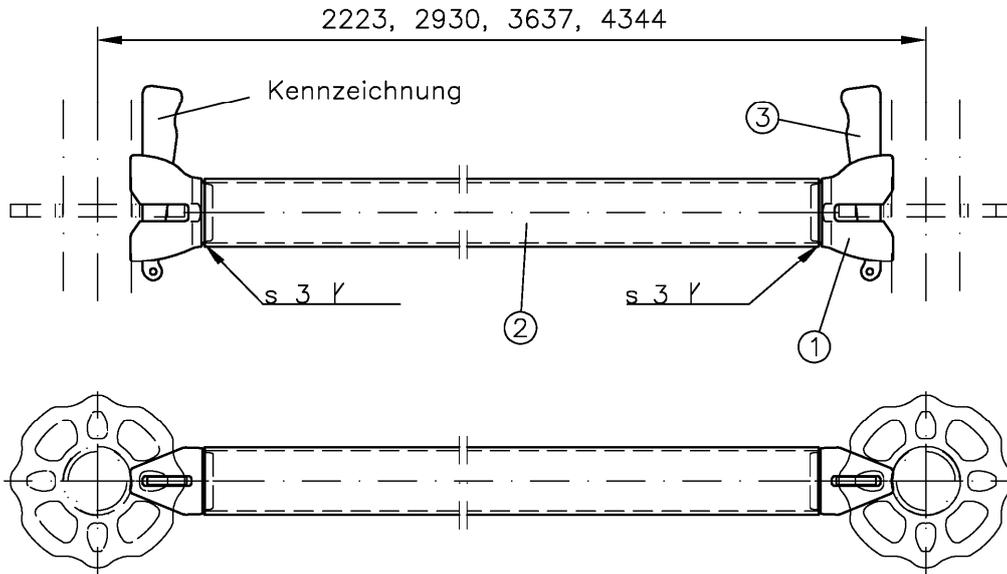
- ① Anschlusskopf Rohrriegel, Anlage B, Seite 3
- ② Keil 6 mm, Anlage B, Seite 9
- ③ Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.7$ mm, S235JRH mit $R/eH \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
 Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Horizontaldiagonalen

**Anlage B,
 Seite 38**



Feldgröße B x L		
B	L	Gew.
[mm]	[mm]	[kg]
1572	1572	7.4
2072	2072	9.7
2572	2572	11.9
3072	3072	14.2

- ① Anschlusskopf Rohrriegel Anlage B, Seite 3
- ② Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.7$ S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ DIN EN 10219-1
- ③ Keil 6mm Anlage B, Seite 9

Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

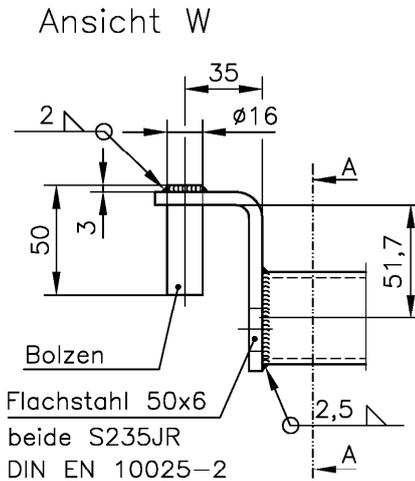
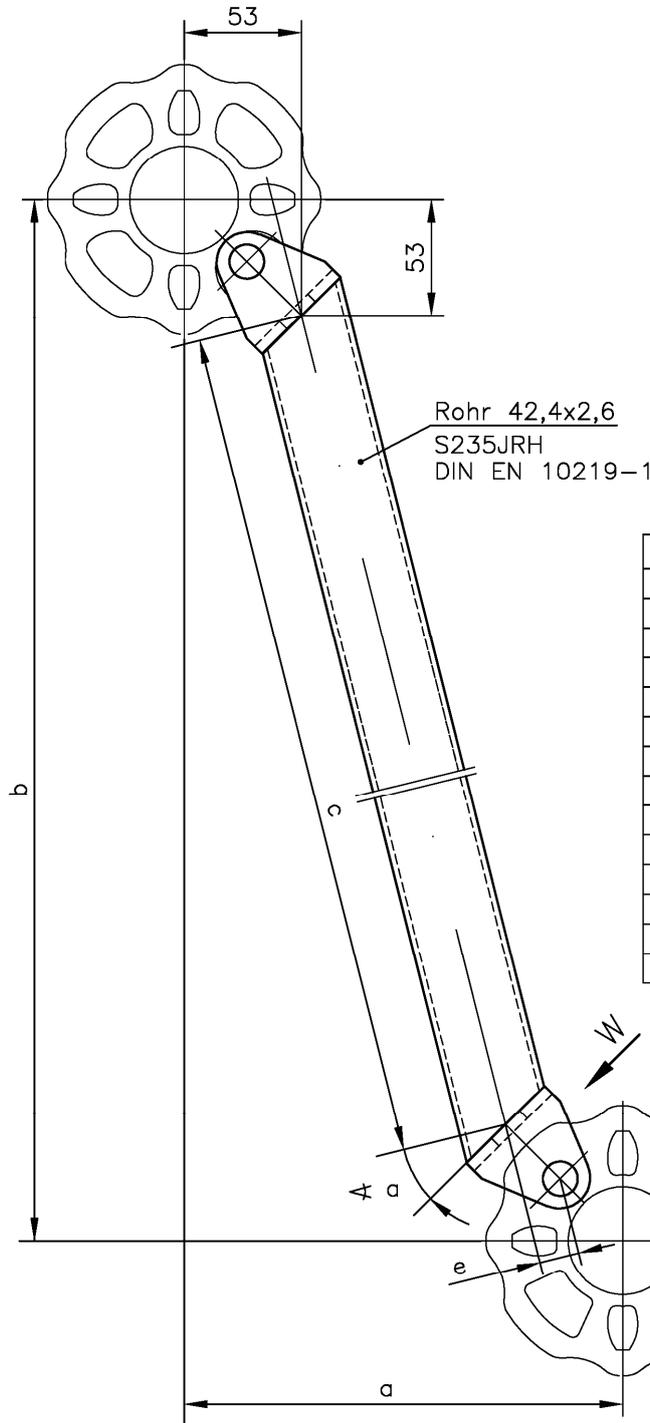
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

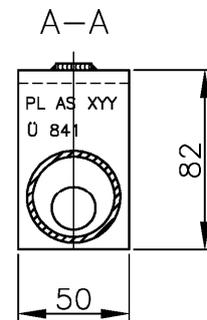
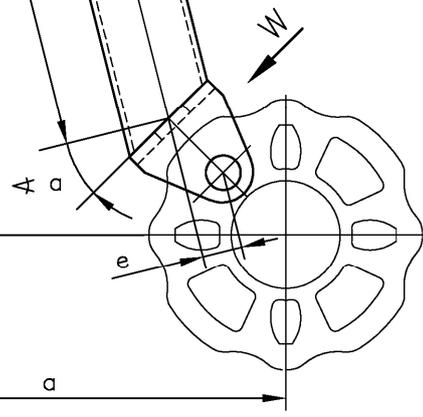
Diagonalriegel

**Anlage B,
 Seite 39**

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



Feldgröße a*b	c	$\angle \alpha$	e [mm]	G [kg]
732 x 2572	2544	31°	18,0	7,3
732 x 3072	3031	33°	19,1	8,9
1088 x 2072	2198	18,5°	11,1	6,1
1088 x 2572	2654	23°	13,7	7,6
1088 x 3072	3124,5	26,7°	15,7	8,8
1572 x 2072	2452	8,3°	5,1	7,0
1572 x 2572	2868,5	14,3°	8,6	8,2
1572 x 3072	3308,5	18,7°	11,2	9,2
2072 x 2072	2780,5	0°	0,0	8,2
2072 x 2572	3153,5	6,5°	4,0	9,2
2072 x 3072	3558,5	11,5°	7,0	9,9
2572 x 2572	3487	0°	0,0	10,1
2572 x 3072	3857	5,3°	3,2	10,6
3072 x 3072	4194,5	0°	0,0	11,3

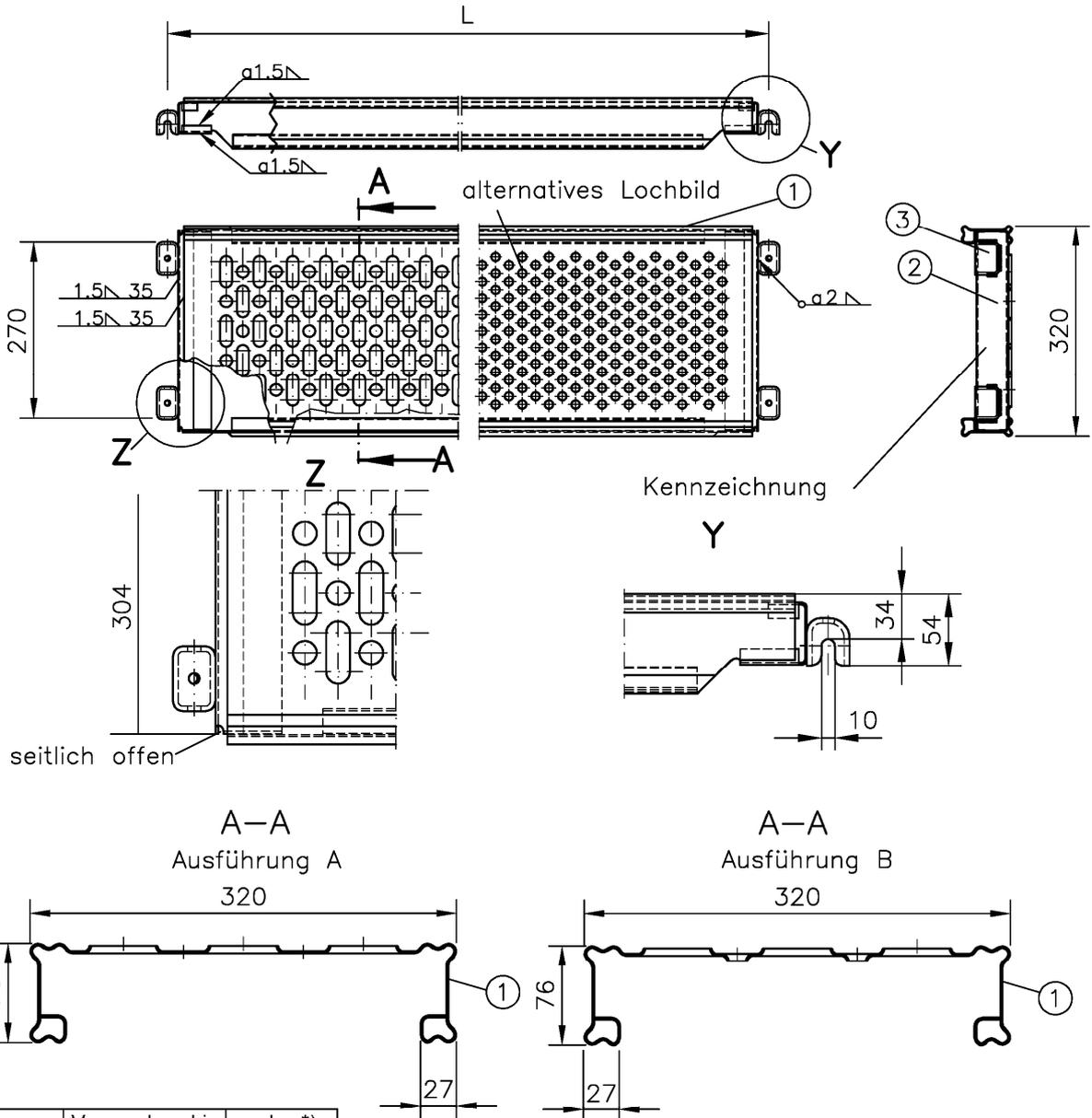


Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Horizontaldiagonalen (alte Ausführung)

**Anlage B,
 Seite 40**



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2.07 m	6	10.0
2.57 m	5	7.5
3.07 m	4	5.0

System (cm)	73	109	140	157	207	257	307
L (mm)	690	1046	1358	1530	2030	2530	3030
Gew. (kg)	5.9	8.1	10.0	11.0	14.0	17.1	20.1

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

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

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

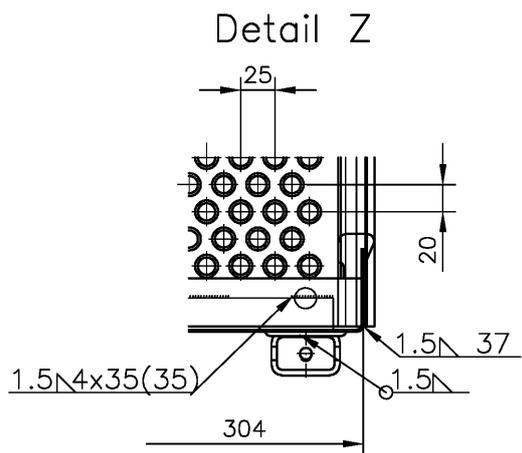
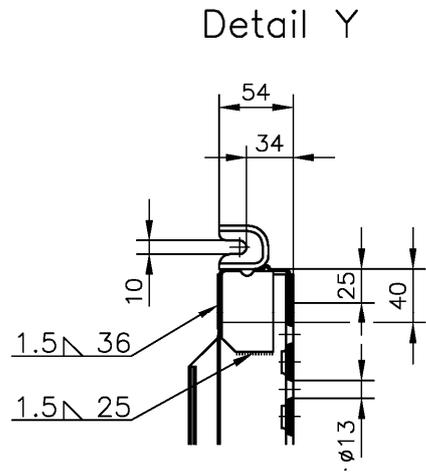
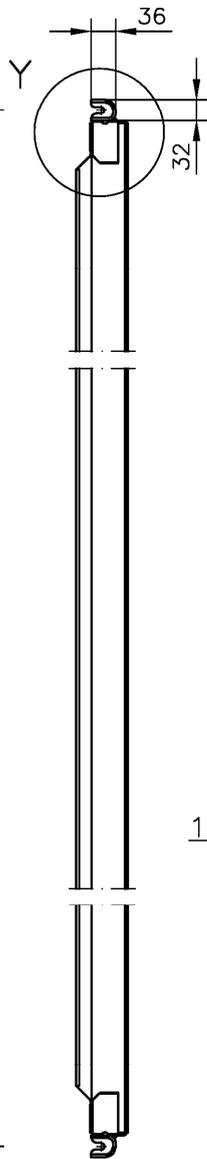
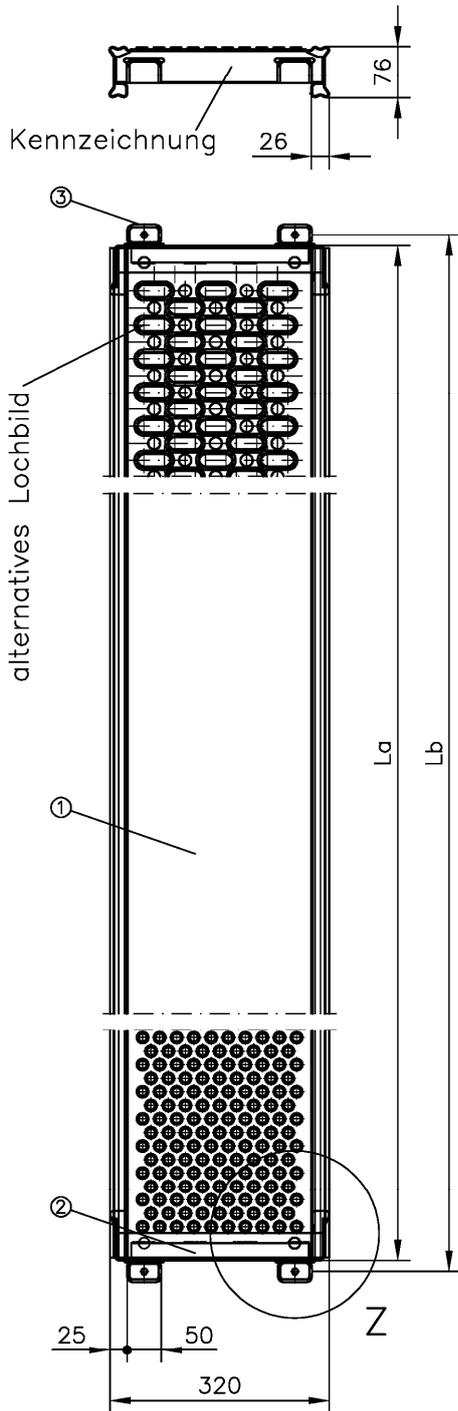
Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Belagtafel Stahl B32 (offener Kopfbeschlag)

**Anlage B,
Seite 41**

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



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2.07 m	6	10.0
2.57 m	5	7.5
3.07 m	4	5.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

System (m)	0.73	1.09	1.57	2.07	2.57	3.07
La (mm)	658	1014	1498	1998	2498	2998
Lb (mm)	690	1046	1530	2030	2530	3030
Gew. (kg)	5.9	8.1	11.0	14.0	17.1	20.1

- ① Belagprofil t=1.5 S235JRG2
- ② Kopfprofil t=1.5 S235JRG2
- ③ Einhängekralle t=4.0 DD13 DIN EN 10111, $R_{eL} \geq 240\text{N/mm}^2$, $R_m \geq 360\text{N/mm}^2$

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-190

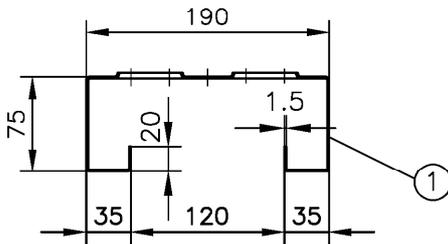
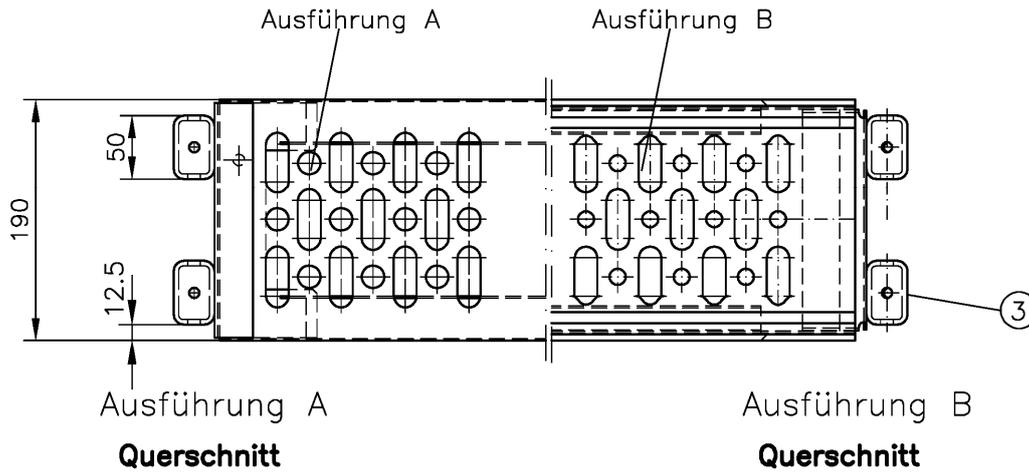
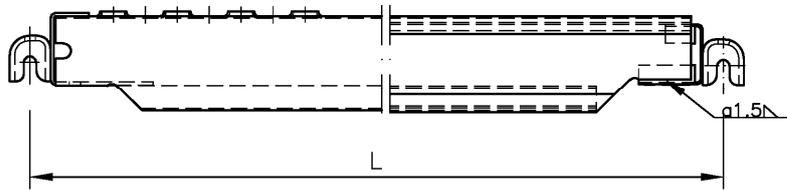
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Belagtafel Stahl B32, (geschlossener Kopfbeschlag)

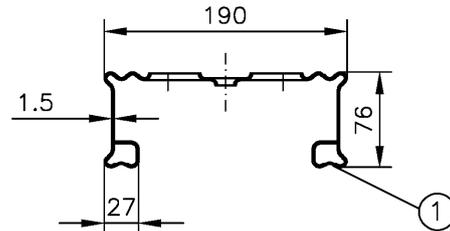
**Anlage B,
 Seite 42**

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2.07 m	6	10.0
2.57 m	5	7.5
3.07 m	4	5.0

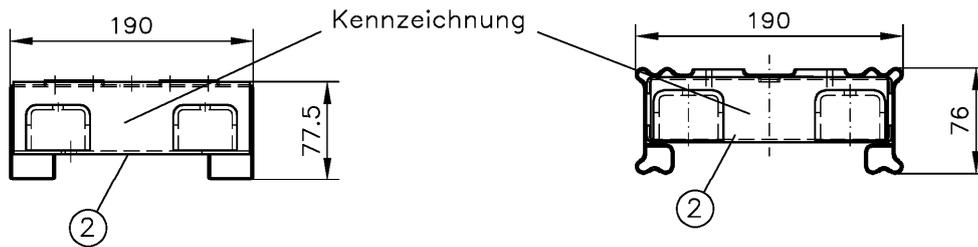
*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.



Kopfbeslag



Kopfbeslag



System (cm)	73	109	140	157	207	257	307
L (mm)	690	1046	1358	1530	2030	2530	3030
Gew. (kg)	5.0	6.6	7.9	8.8	11.1	13.4	15.7

- | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------|
| 1 | Belagprofil t=1.5 Ausf. A | S235JR | DIN EN 10025-2 |
| | Belagprofil t=1.5 Ausf. B | S235JR mit R _{eH} ≥ 280N/mm ² | DIN EN 10025-2 |
| 2 | Kopfprofil t=2.5 Ausf. A | S235JR | DIN EN 10025-2 |
| | Kopfprofil t=2.0 Ausf. B | S235JR | DIN EN 10025-2 |
| 3 | Einhängekralle t=4.0 | DD13 R _{eL} ≥ 240N/mm ² , R _m ≥ 360N/mm ² | DIN EN 10111 |

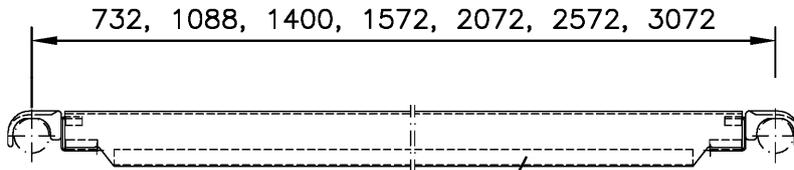
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

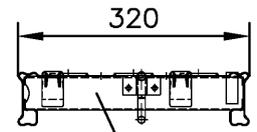
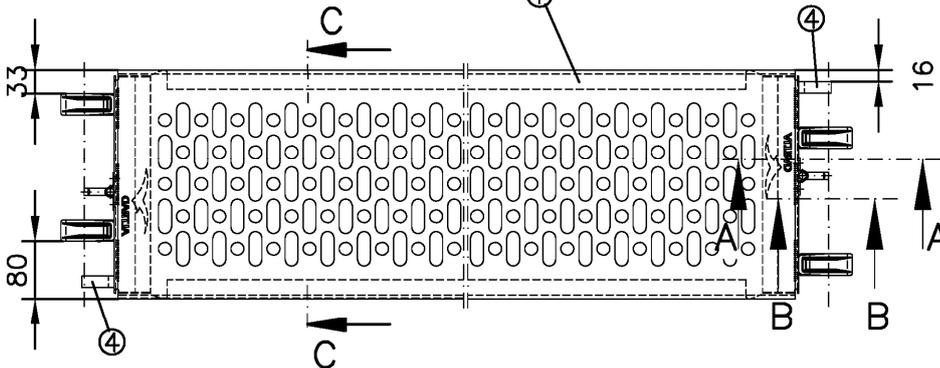
Belagtafel Stahl B19

**Anlage B,
 Seite 43**



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2.07 m	6	10.0
2.57 m	5	7.5
3.07 m	4	5.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

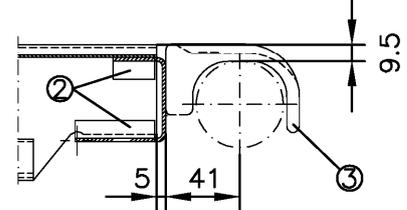
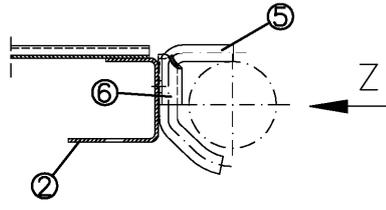
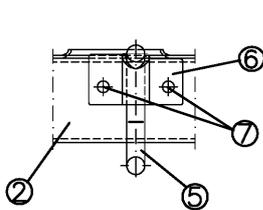


Kennzeichnung

Ansicht Z

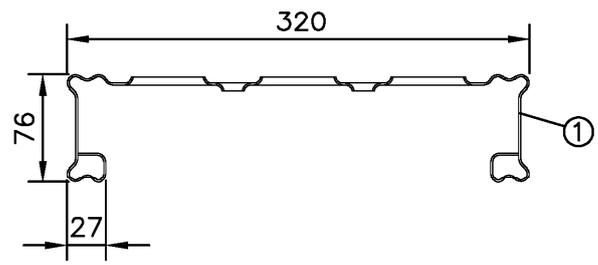
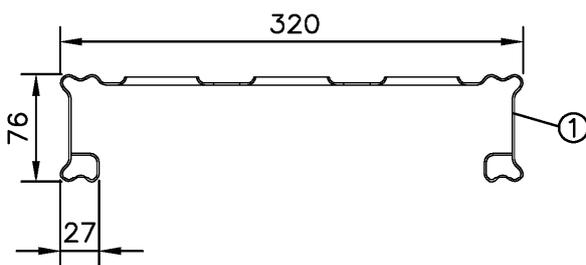
Schnitt B-B

Schnitt A-A



C-C
Ausführung A

C-C
Ausführung B



- ① Lochblech t=1.5mm S235JR mit $R_{eH} \geq 280N/mm^2$, DIN EN 10025-2
- ② Beschlagblech t=2mm, S235JR, DIN EN 10025-2
- ③ Auflagerklaue, geschmiedet, S235JR, DIN EN 10025-2
- ④ Kippsicherung 16x8, S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑤ Sicherungshebel $\varnothing 10mm$, S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑥ Sicherungslasche t=2mm, S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑦ Blindniet A6x12-Al-St-A1P, DIN 7337

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

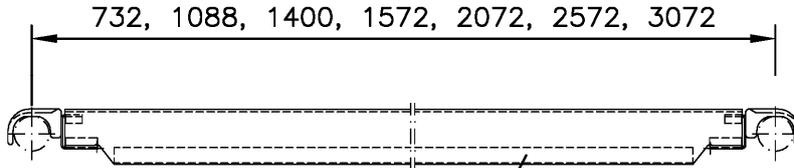
System [cm]	Gew. [kg]
73	7.2
109	9.3
140	11.2
157	12.3
207	15.3
257	18.3
307	21.3

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

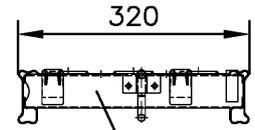
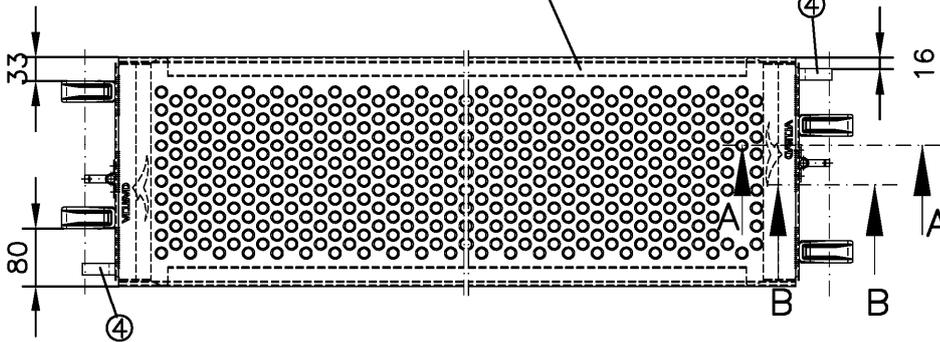
Belagtafel Stahl 32, Rohr-Auflage, Langloch, mit Schmiedeklauen

**Anlage B,
Seite 44**



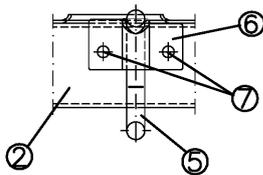
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2.07 m	6	10.0
2.57 m	5	7.5
3.07 m	4	5.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

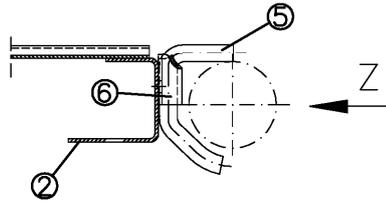


Kennzeichnung

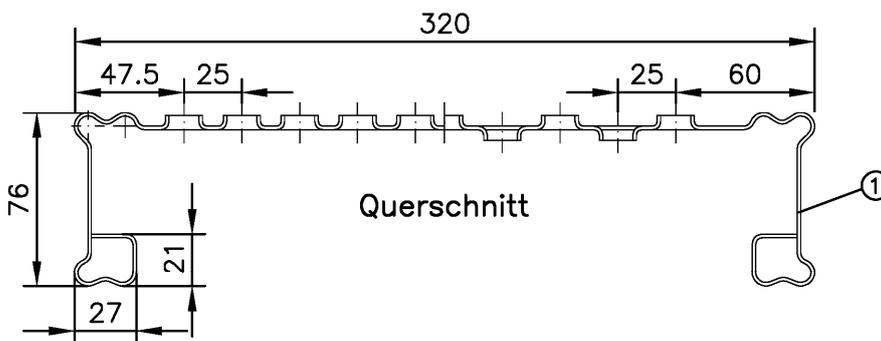
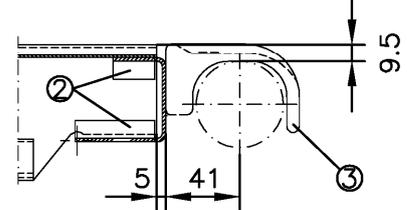
Ansicht Z



Schnitt B-B



Schnitt A-A



Querschnitt

- ① Lochblech t=1.5mm S235JR mit $R_{eH} \geq 280N/mm^2$, DIN EN 10025-2
- ② Beschlagblech t=2mm, S235JR, DIN EN 10025-2
- ③ Auflagerklaue, geschmiedet, S235JR, DIN EN 10025-2
- ④ Kippsicherung 16x8, S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑤ Sicherungshebel $\varnothing 10mm$, S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑥ Sicherungslasche t=2mm, S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑦ Blindniet A6x12-Al-St-A1P, DIN 7337

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

System [cm]	Gew. [kg]
73	6.2
109	8.6
140	11.6
157	11.8
207	15.2
257	18.5
307	21.8

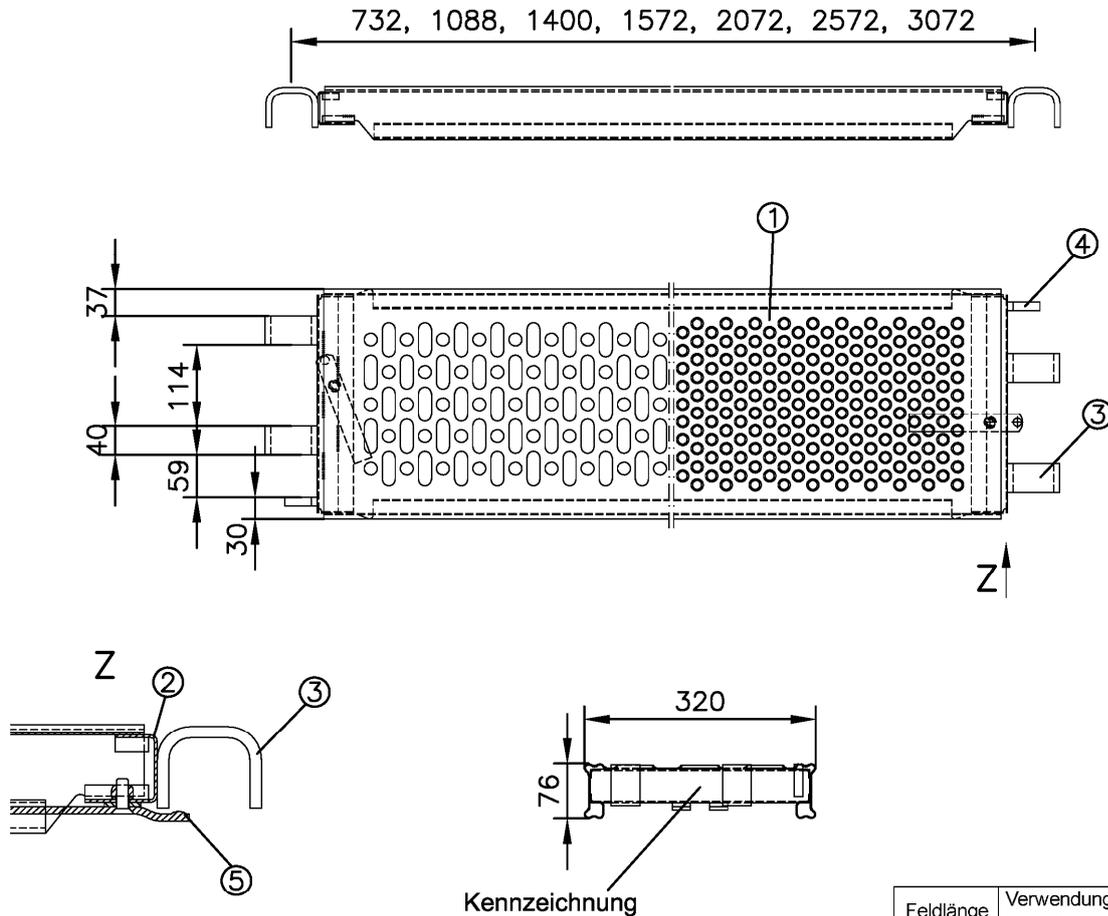
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Belagtafel Stahl 32, Rohr-Auflage, Rundloch, mit Schmiedeklauen

**Anlage B,
Seite 45**

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



Querschnitt Langloch wie Anlage B, Seite 44

Querschnitt Rundloch wie Anlage B, Seite 45

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2.07 m	6	10.0
2.57 m	5	7.5
3.07 m	4	5.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

- ① Lochblech t=1.5mm S235JR mit $R_{eH} \geq 280N/mm^2$, DIN EN 10025-2
- ② Beschlagblech t=2mm, S235JR, DIN EN 10025-2
- ③ Auflagerklaue, t = 8 mm, S235JR, DIN EN 10025-2
- ④ Kippsicherung 16x8, S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑤ Sicherungshebel 25x5mm, S235JR, DIN EN 10025-2

System [cm]	Gew. [kg]
73	7.2
109	9.3
140	11.6
157	12.3
207	15.3
257	18.5
307	21.8

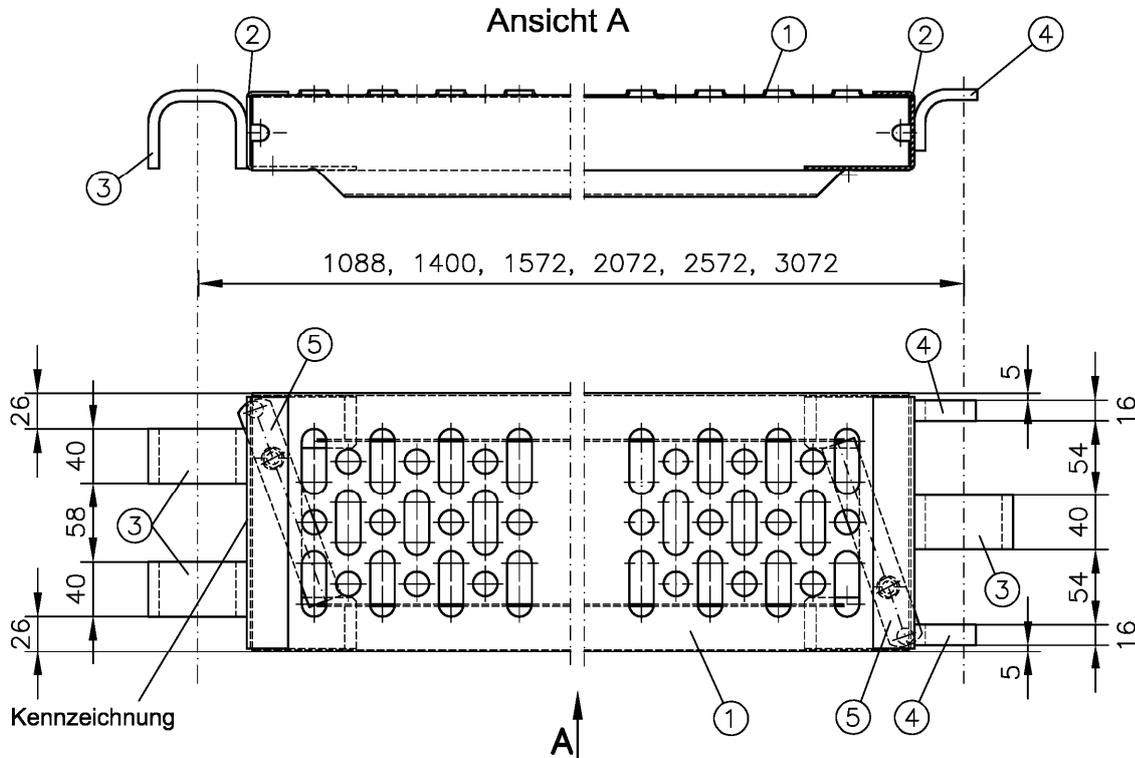
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

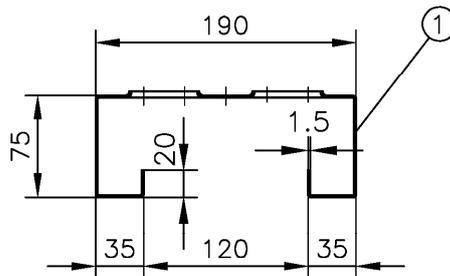
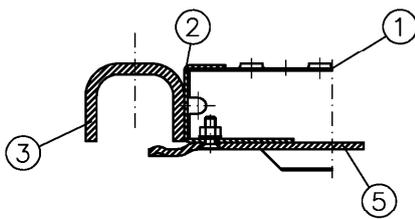
Belagtafel Stahl 32, Rohr-Auflage, alte Ausführungen

**Anlage B,
 Seite 46**



Schnitt Auflagerklaue

Querschnitt



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 2.07 m	6	10.0
2.57 m	5	7.5
3.07 m	4	5.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

- ① Lochblech t=1.5mm, S235JR mit $R_{eH} \geq 280N/mm^2$, DIN EN 10025-2
- ② Beschlagblech t=2.5mm, S235JR, DIN EN 10025-2
- ③ Auflagerklaue t=8mm, S235JR, DIN EN 10025-2
- ④ Kippsicherung 16x8mm, S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑤ Sicherungshebel 25x5mm, S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

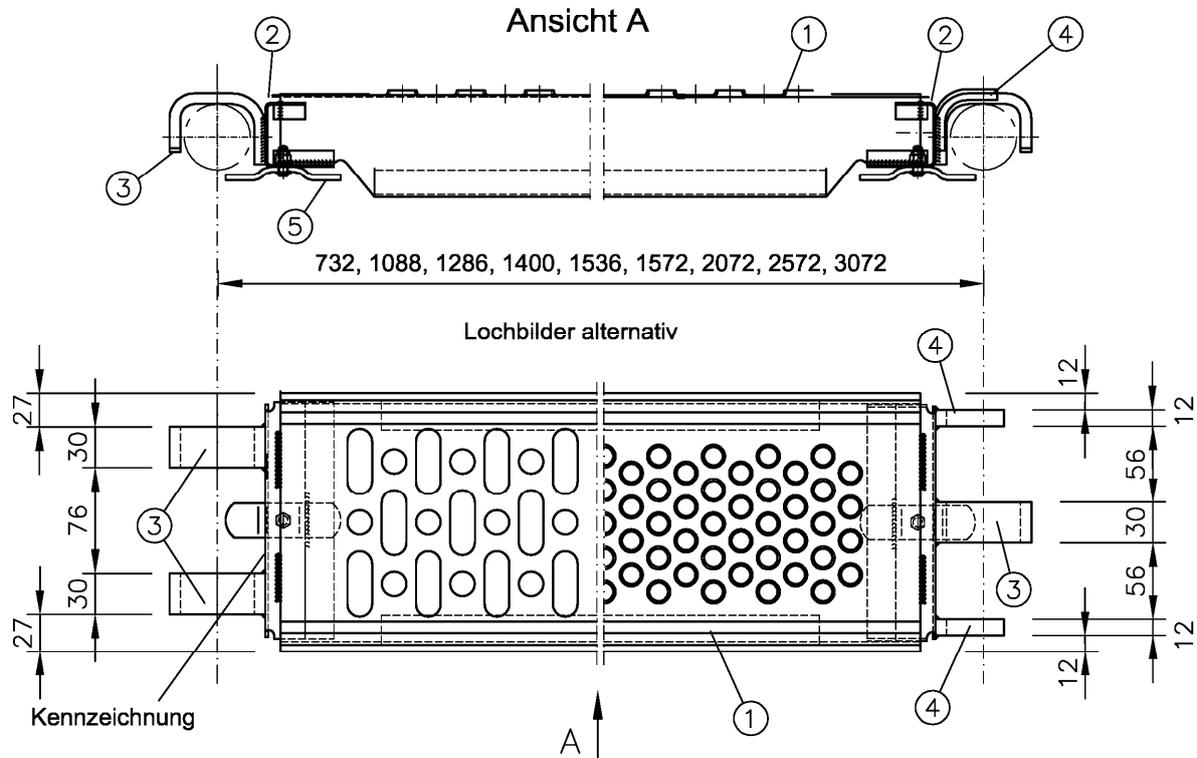
System [cm]	Gew. [kg]
109	7.3
140	8.7
157	9.5
207	11.7
257	14.1
307	16.4

Bauteile gemäß Z-8.22-841

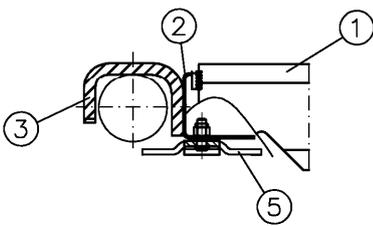
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Belagtafel Stahl 19, Rohr-Auflage, Blechklaunen, Ausführung A

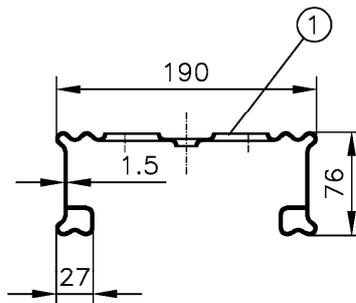
**Anlage B,
Seite 47**



Schnitt Auflagerklaue



Querschnitt



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2.07 m	6	10.0
2.57 m	5	7.5
3.07 m	4	5.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

- ① Lochblech t=1.5mm,
- ② Beschlagblech t=2.0mm,
- ③ Auflagerklaue t=8mm,
- ④ Kippsicherung 12x8mm,
- ⑤ Sicherungshebel 25x4mm,

S235JR mit $R_{eH} \geq 280N/mm^2$, DIN EN 10025-2
 S235JR, DIN EN 10025-2
 S235JR, DIN EN 10025-2
 S235JR, DIN EN 10025-2
 S235JR, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

System [cm]	Gew. [kg]
73	6.5
109	7.1
129	8.0
140	8.4
154	9.0
157	9.8
207	12.5
257	15.0
307	17.3

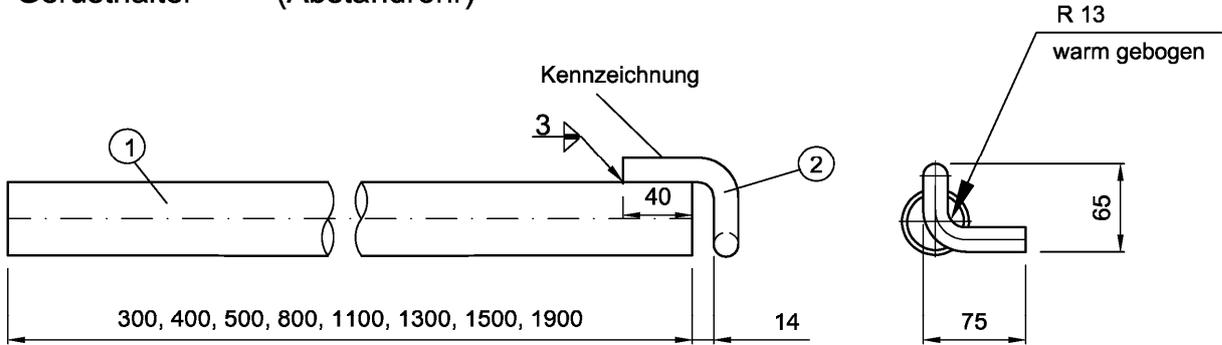
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Belagtafel Stahl 19, Rohr-Auflage, Blechklaunen, Ausführung B

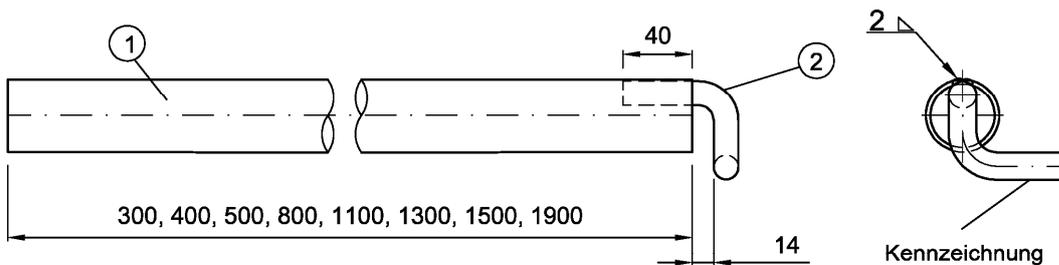
**Anlage B,
 Seite 48**

Gerüsthalter (Abstandrohr)



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

Gerüsthalter (Variante mit Haken innenliegend)



- ① Rohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$ alternativ $\varnothing 48.3 \times 2.7$, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ② Haken $\varnothing 16$ alternativ $\varnothing 18$, S355JR, DIN EN 10025-2

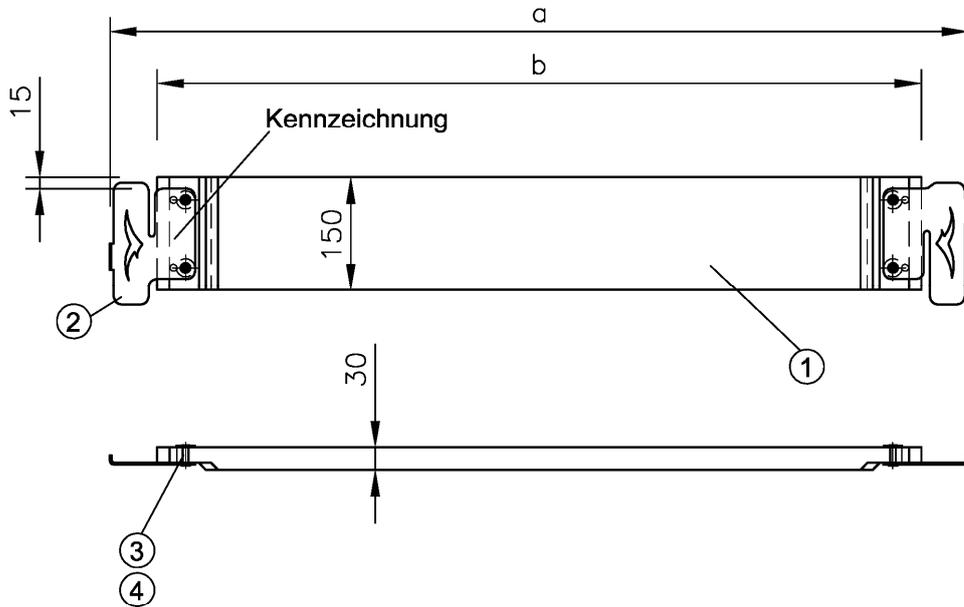
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t ZN o

Bauteil gemäß Z-8.1-190

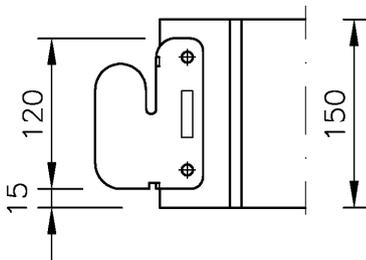
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Gerüsthalter

Anlage B,
 Seite 49



Bordbrettbeschlag
 (Fertigung bis 2015)



System	a	b	Gew.
[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
73	788	632	1.7
109	1144	988	2.3
140	1456	1300	2.8
157	1628	1472	3.1
207	2128	1972	3.9
257	2628	2472	4.7
307	3128	2972	5.5

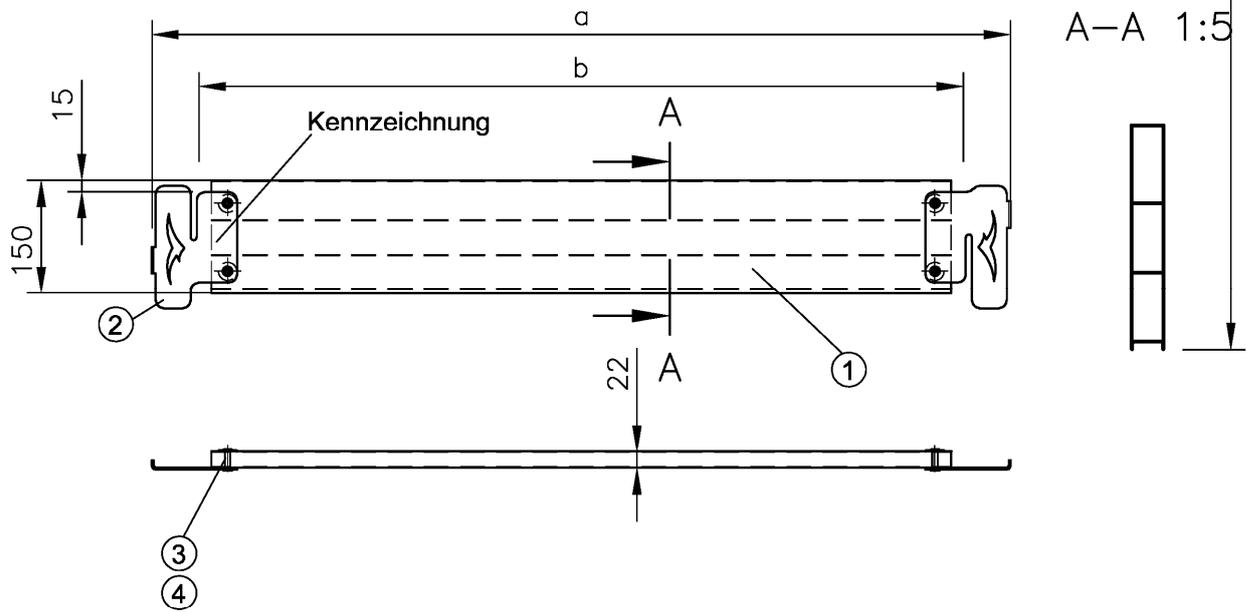
- ① Brett, 30x150mm, DIN EN 338-C24-FI/TA (bis 2017, DIN 4074-S10-FI/TA)
- ② Bordbrettbeschlag, t=2.5mm, S235JR, DIN EN 10025-2
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o
- ③ Rohrniet, A8x0.75x35, DIN 7340 St
- ④ Scheibe, A8.4, DIN EN 7093-1-St-verzinkt

Bauteile gemäß Z-8.22-841

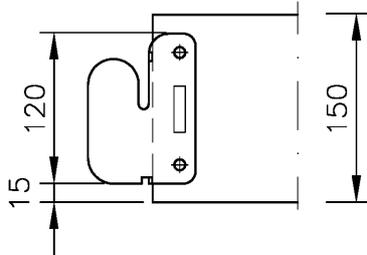
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Holz-Bordbrett für Rohr-und U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 50**



Bordbrettbeschlag
 (Fertigung bis 2015)



System	a	b	Gew.
[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
73	788	632	1.5
109	1144	988	1.9
140	1456	1300	2.2
157	1628	1472	2.4
207	2128	1972	2.9
257	2628	2472	3.4
307	3128	2972	3.9

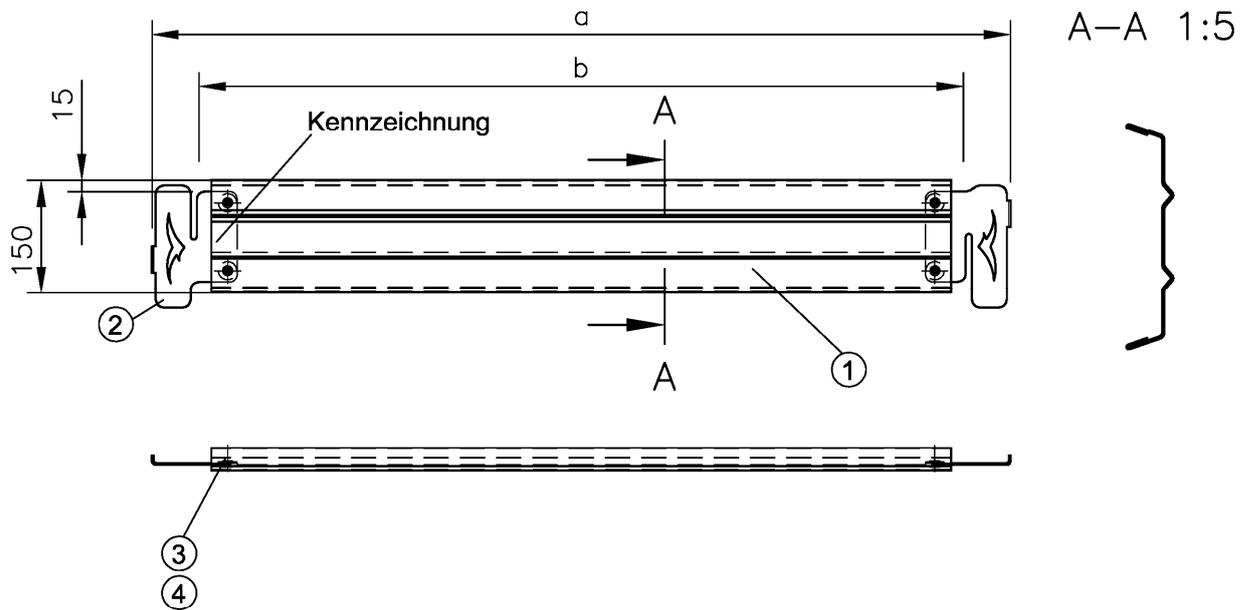
- ① Bordbrettprofil, 22x150mm, EN AW-6060-T66
- ② Bordbrettbeschlag, t=2.5mm, S235JR, DIN EN 10025-2
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o
- ③ Rohrniet, A8x0.75x12, DIN 7340 St
- ④ Scheibe, A8.4, DIN EN 7093-1-St-verzinkt

Bauteile gemäß Z-8.22-841

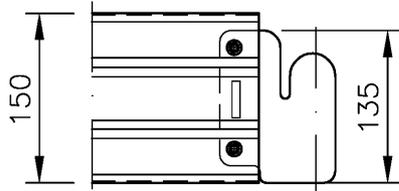
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Bordbrett für Rohr- und U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 51**



Bordbrettbeschlag
 (Fertigung bis 2015)



System [mm]	a [mm]	b [mm]	Gew. [kg]
73	788	632	2.3
109	1144	988	3.2
140	1456	1300	4.0
157	1628	1472	4.5
207	2128	1972	5.8
257	2628	2472	7.0
307	3128	2972	8.3

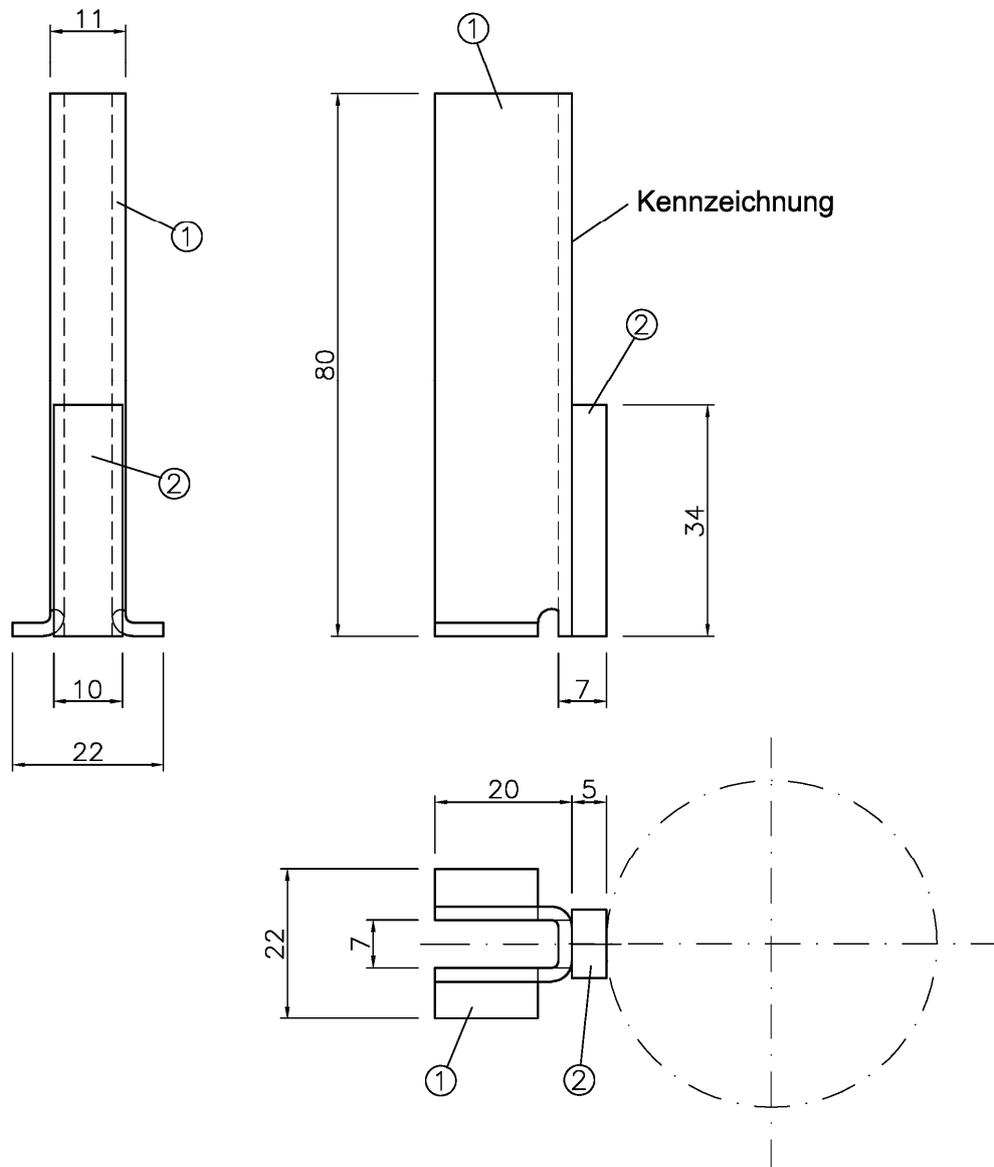
- ① Stahl-Bordbrett, 30x150mm, Band DIN EN 10346-S350GD+AZ185C
 Alternativ: Band DIN EN 10346-S350GD+Z275-MA-C nach SIZ
- ② Bordbrettbeschlag, t=2.5mm, S235JR, DIN EN 10025-2
 Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o
- ③ Rohrniet, A8x0.75x12, DIN 7340 St
- ④ Scheibe, A8.4, DIN EN 7093-1-St-verzinkt

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Stahl-Bordbrett für Rohr- und U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 52**



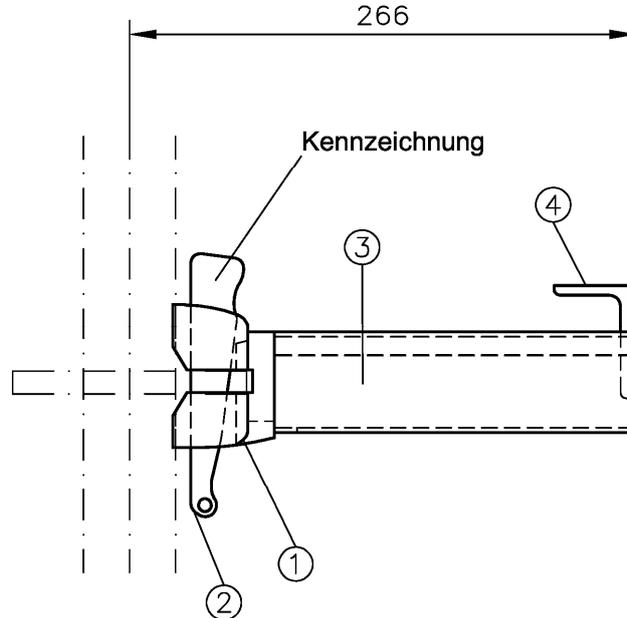
- ① Bordbrettaufnahme, t=2mm, S235JR, DIN EN 10025-2
② Bordbrettanschlag, Fl.10x5, S235JR, DIN EN 10025-2
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Bordbrettadapter

**Anlage B,
Seite 53**



Verschweißung
 Anschlusskopf mit U-Profil
 Anlage B, Seite 28

- ① Anschlusskopf U-Riegel, Anlage B, Seite 5
- ② Keil 6mm, Anlage B, Seite 9
- ③ U-Profil, Anlage B, Seite 30
- ④ L-Profil 60*40*5 S235JR, DIN EN 10025-2

System [cm]	Gew. [kg]
19	1.3

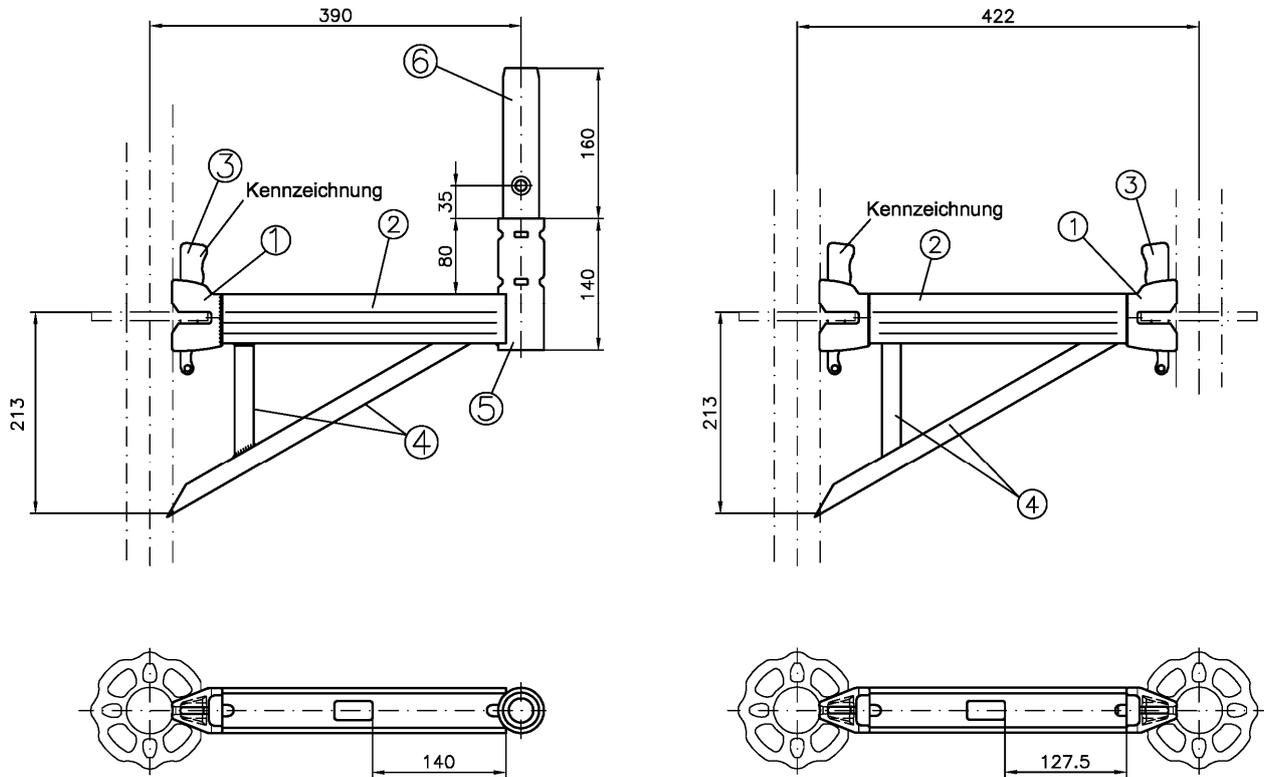
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Konsole 19, U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 54**



Verschweißung Anschlusskopf an
 U-Profil wie Belagriegel
 (Anlage B, Seite 28)

System [cm]	Gew. [kg]
39	3.9
42	2.6

- | | |
|------------------------------|---|
| ① Anschlusskopf für U-Riegel | Anlage B, Seite 5 |
| ② U-Profil | Anlage B, Seite 30 |
| ③ Keil 6mm | Anlage B, Seite 9 |
| ④ Rohr 40x20x2 | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ⑤ Rohr Ø48.3x3.2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1 |
| ⑥ Rohr Ø38x4 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1 |

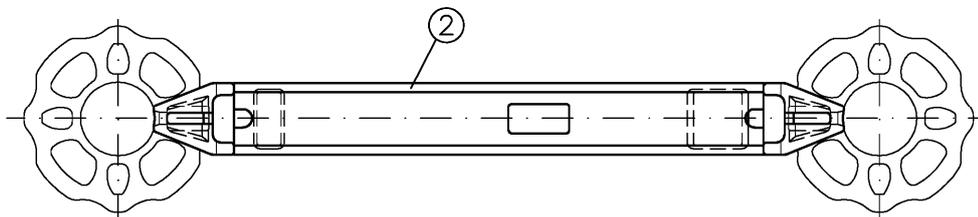
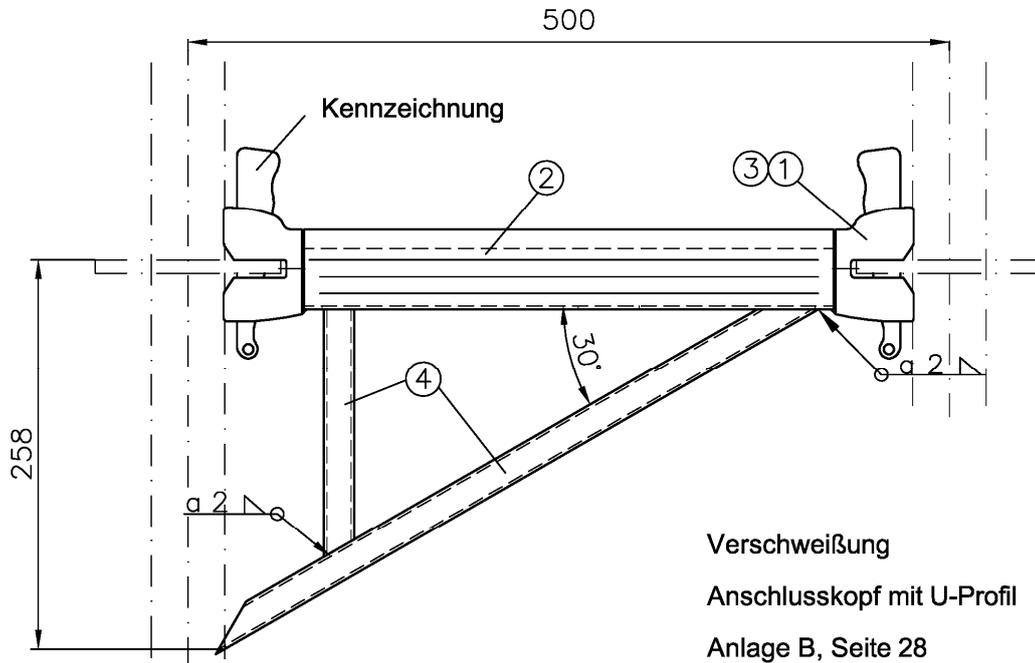
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Konsolen 39 und 42, U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 55**



- | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|
| ① | Anschlusskopf U-Riegel, | Anlage B, Seite 5 |
| ② | U-Profil, | Anlage B, Seite 30 |
| ③ | Keil 6mm, | Anlage B, Seite 9 |
| ④ | Rohr 40x20x2, | S235JRH, DIN EN 10219-1 |

System [cm]	Gew. [kg]
50	3.0

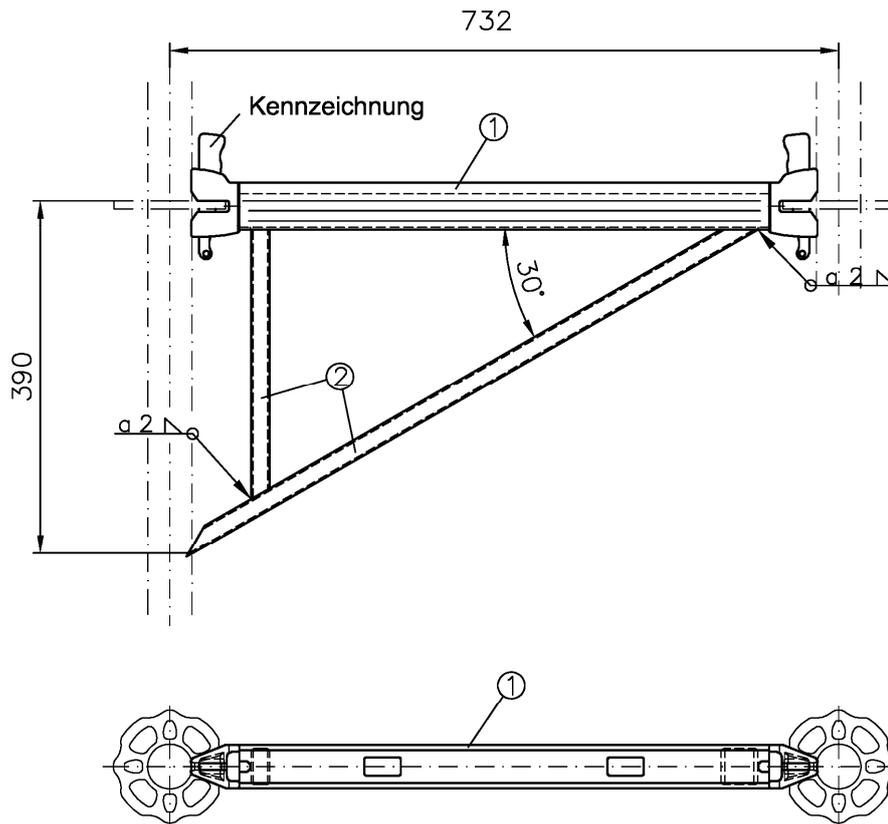
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Konsole 50, U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 56**



- ① Belagriegel 732, Anlage B, Seite 28
- ② Rohr 40x20x2, S235JRH, DIN EN 10219-1

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

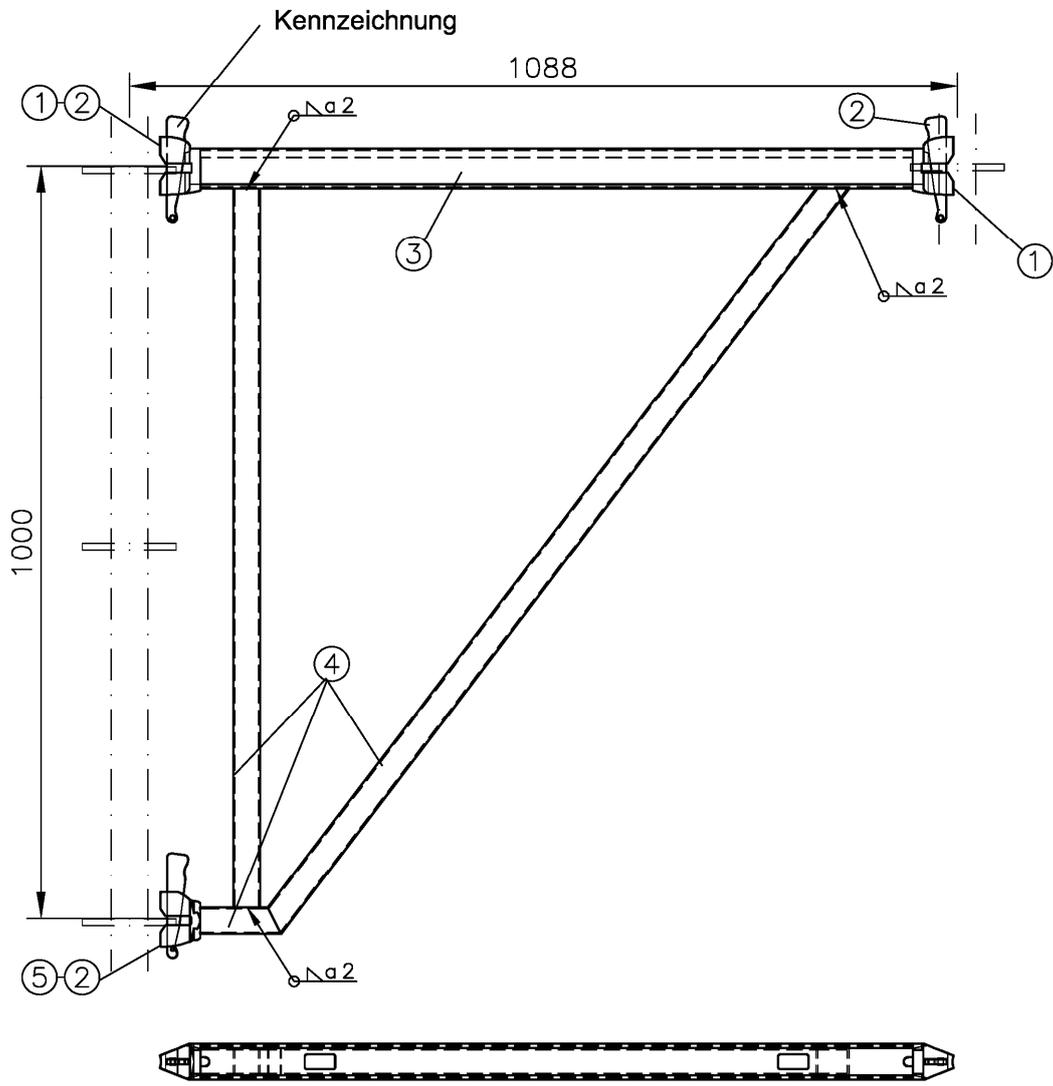
System [cm]	Gew. [kg]
73	5.2

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Konsole 73, U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 57**



Verschweißung
 Anschlusskopf mit U-Profil
 Anlage B, Seite 28

- ① Anschlusskopf U-Riegel, Anlage B, Seite 5
- ② Keil 6mm, Anlage B, Seite 9
- ③ U-Profil, Anlage B, Seite 30
- ④ Rohr 35x35x2 S235JRH, DIN EN 10219-1
- ⑤ Anschlusskopf Keilkopfkupplung starr, Anlage B, Seite 7

System [cm]	Gew. [kg]
109	10.0

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

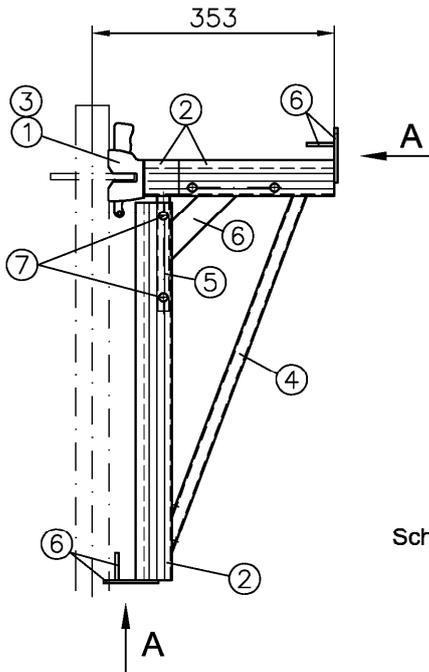
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

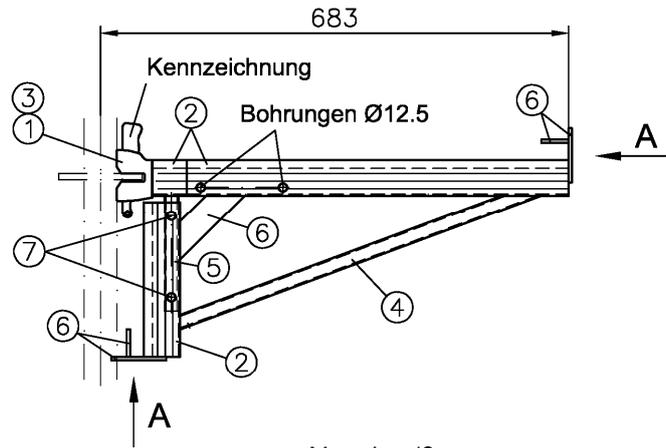
Konsole 109, U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 58**

Einbausituation "39"



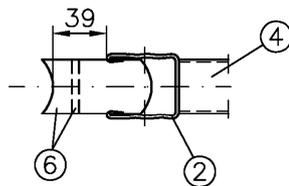
Einbausituation "73"



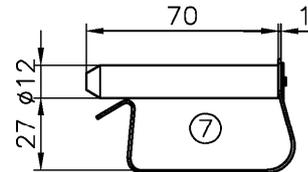
Scheißnähte a = 2 mm

Verschweißung
 Anschlusskopf mit U-Profil
 Anlage B, Seite 28

Ansicht A



Federsteckbolzen KSB55



- | | |
|---------------------------|---|
| ① Anschlusskopf U-Riegel, | Anlage B, Seite 5 |
| ② U-Profil, | Anlage B, Seite 30 |
| ③ Keil 6mm, | Anlage B, Seite 9 |
| ④ Rohr 40x20x2, | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ⑤ Rohr 40x20x2, | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1 |
| ⑥ Blech 40x5, | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ⑦ Bolzen, | ISO 2341-B-12x55-St mit Blattfeder 13x1 |

System [cm]	Gew. [kg]
39 / 73	5.5

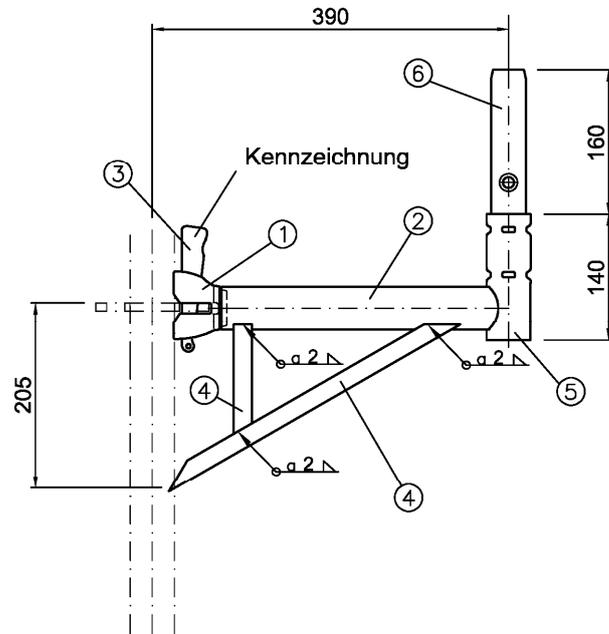
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Variable Konsole 39 / 73, U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 59**



System [cm]	Gew. [kg]
39	3.9

- ① Anschlusskopf für Rohrriegel, Anlage B, Seite 3
- ② Rohr Ø48.3x2.7, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ③ Keil 6mm, Anlage B, Seite 9
- ④ Rohr 40x20x2, S235JRH, DIN EN 10219-1
- ⑤ Rohr Ø48.3x3.2, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ⑥ Rohr Ø38x4, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1

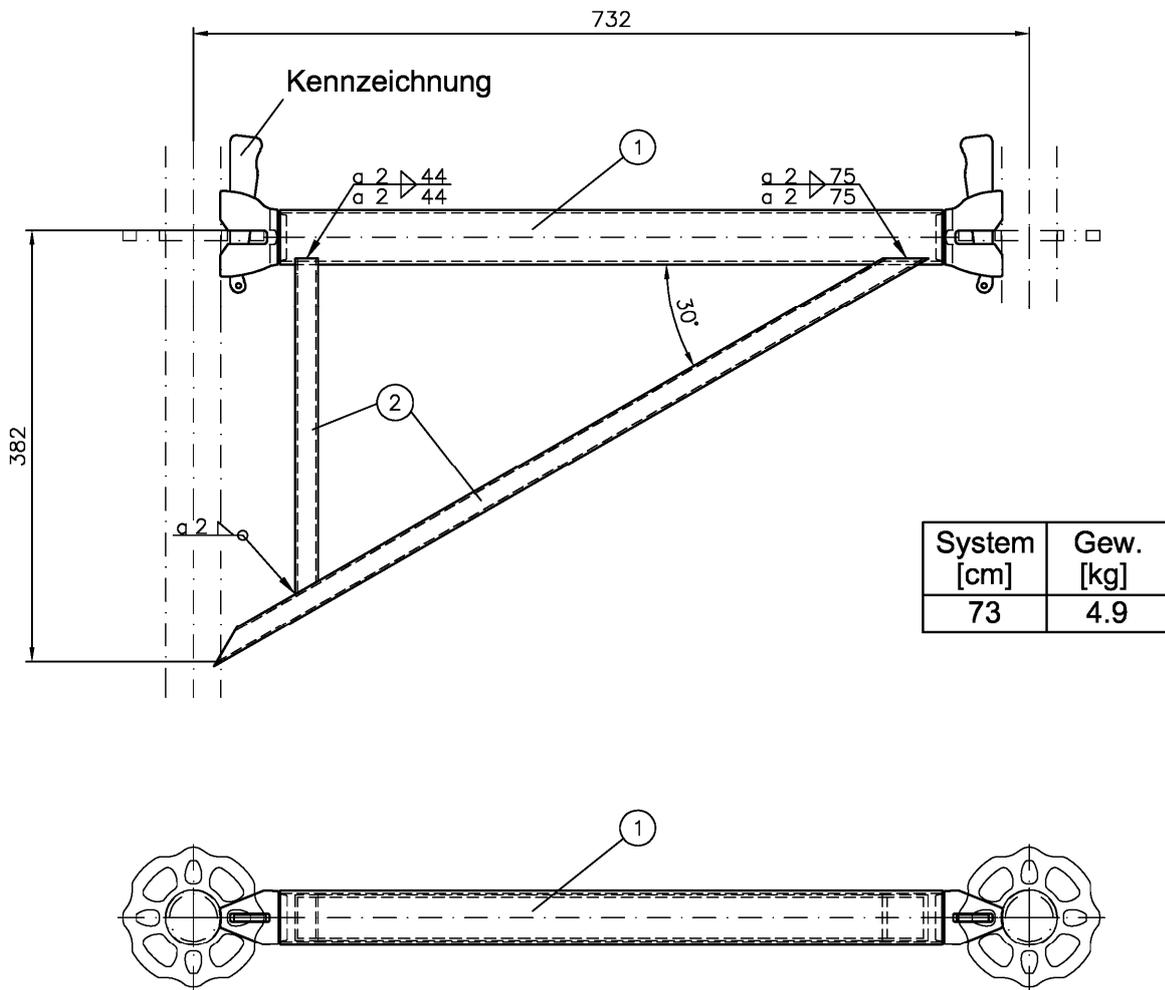
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Konsole 39, Rohr-Auflage

**Anlage B,
Seite 60**



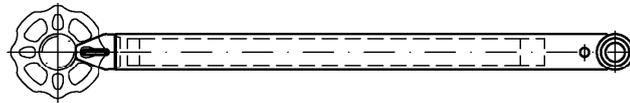
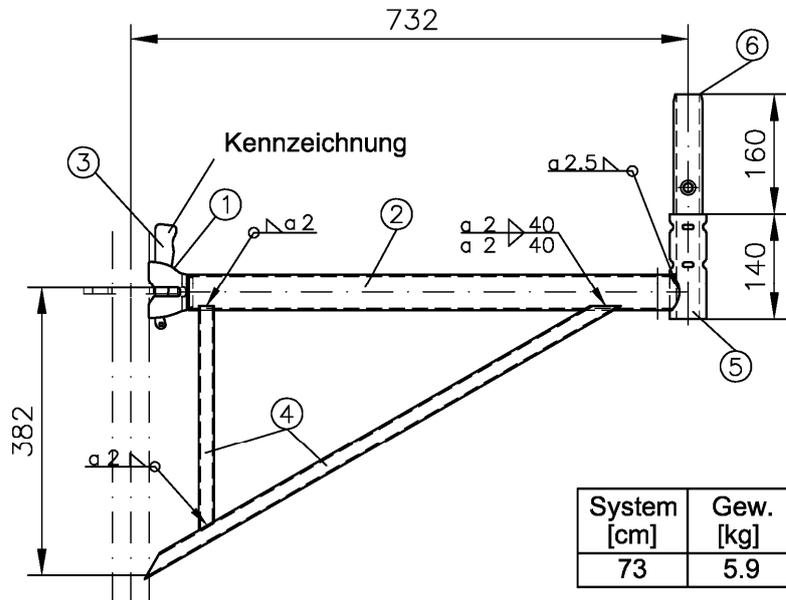
- ① Horizontalriegel 732, Anlage B, Seite 27
 - ② Rohr 40x20x2, S235JRH, DIN EN 10219-1
- Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Konsole 73, Rohr-Auflage

**Anlage B,
 Seite 61**



- | | |
|------------------------------------|---|
| ① Anschlusskopf für Rohrriegel, | Anlage B, Seite 3 |
| ② Rohr $\text{Ø}48.3 \times 2.7$, | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1 |
| ③ Keil 6mm, | Anlage B, Seite 9 |
| ④ Rohr $40 \times 20 \times 2$, | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ⑤ Rohr $\text{Ø}48.3 \times 3.2$, | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1 |
| ⑥ Rohr $\text{Ø}38 \times 4$, | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1 |

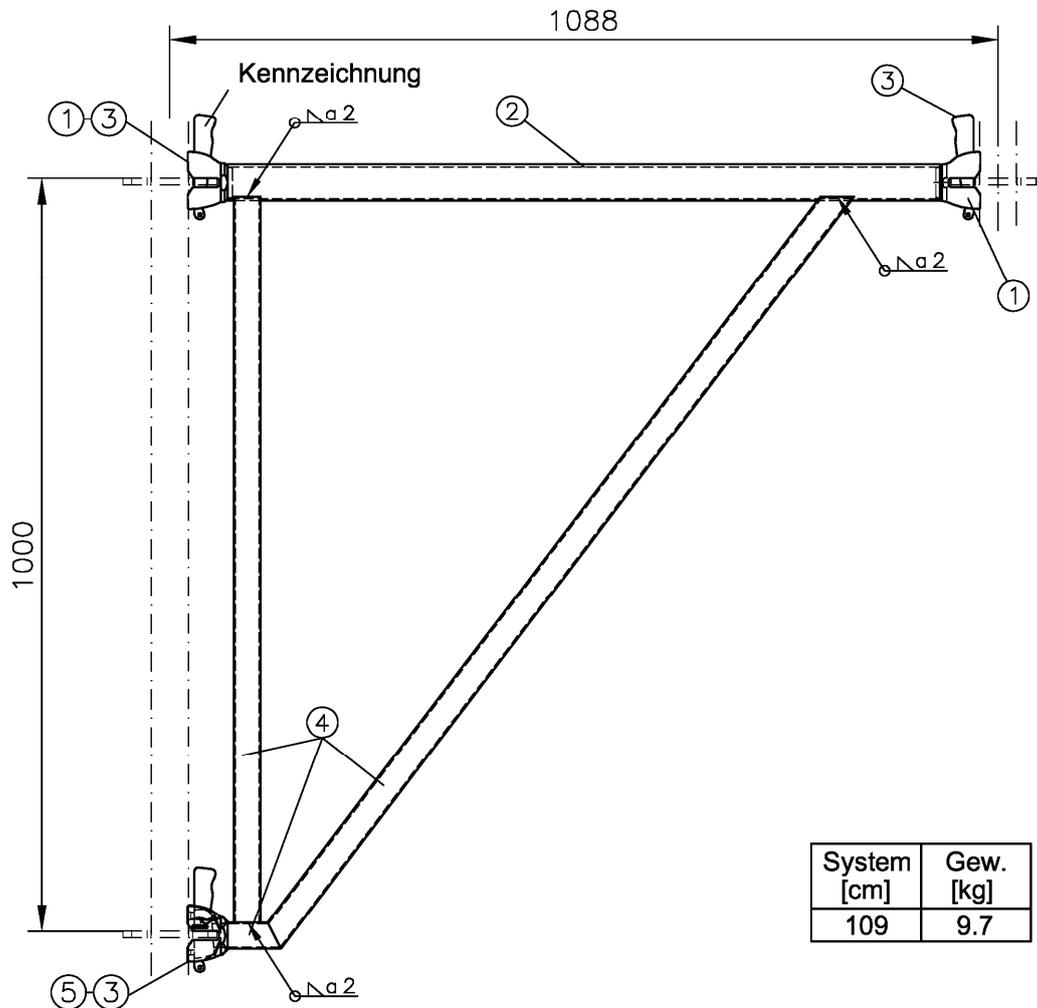
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Konsole 73, Rohr-Auflage mit Rohrverbinder

**Anlage B,
 Seite 62**



- ① Anschlusskopf für Rohrriegel, Anlage B, Seite 3
- ② Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.7$, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ③ Keil 6mm, Anlage B, Seite 9
- ④ Rohr $35 \times 35 \times 2$ S235JRH, DIN EN 10219-1
- ⑤ Anschlusskopf Keilkopfkupplung starr, Anlage B, Seite 7

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

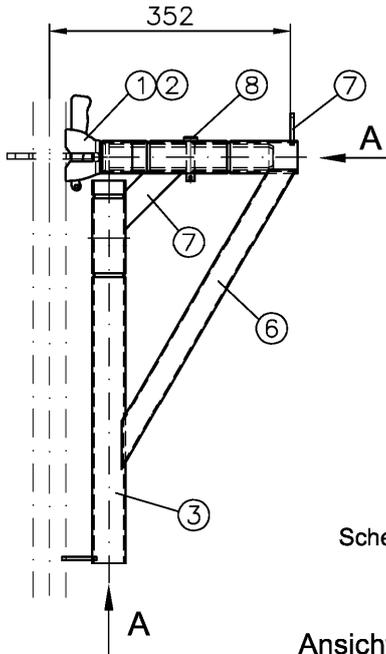
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

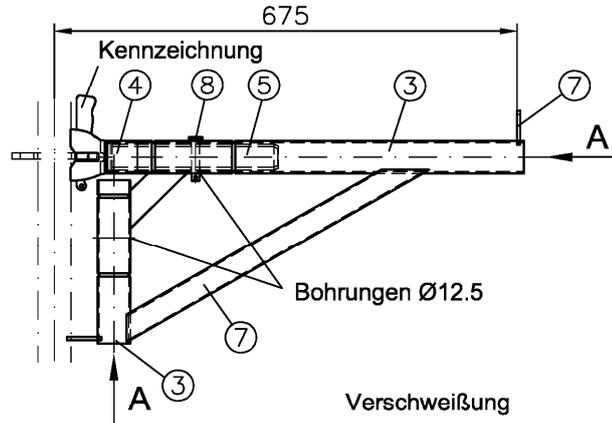
Konsole 109, Rohr-Auflage

**Anlage B,
 Seite 63**

Einbausituation
"1-bohlig"



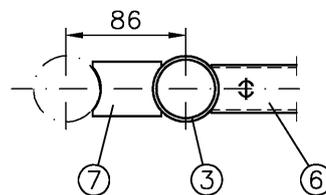
Einbausituation
"2-bohlig"



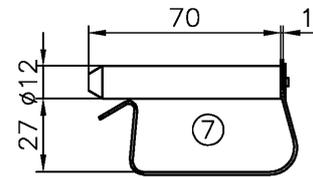
Verschweißung
Anschlusskopf
Anlage B, Seite 3

Schweißnähte a = 2 mm

Ansicht A



Federsteckbolzen KSB55



Gew. [kg]
5.6

- | | |
|---|---|
| ① Anschlusskopf Rohr-Riegel,
Anlage B, Seite 3 | ④ Rohr Ø48.3x3.2,
S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$,
DIN EN 10219-1 |
| ② Keil 6mm,
Anlage B, Seite 9 | ⑤ Rohr Ø38x4,
S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$,
DIN EN 10219-1 |
| ③ Rohr Ø48.3x2.7,
S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$,
DIN EN 10219-1 | ⑥ Rohr 35x35x2,
S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ⑦ Blech 40x5,
S235JR, DIN EN 10025-2 | ⑧ Bolzen,
ISO 2341-B-12x60-St mit Federstecker Ø3.2 |

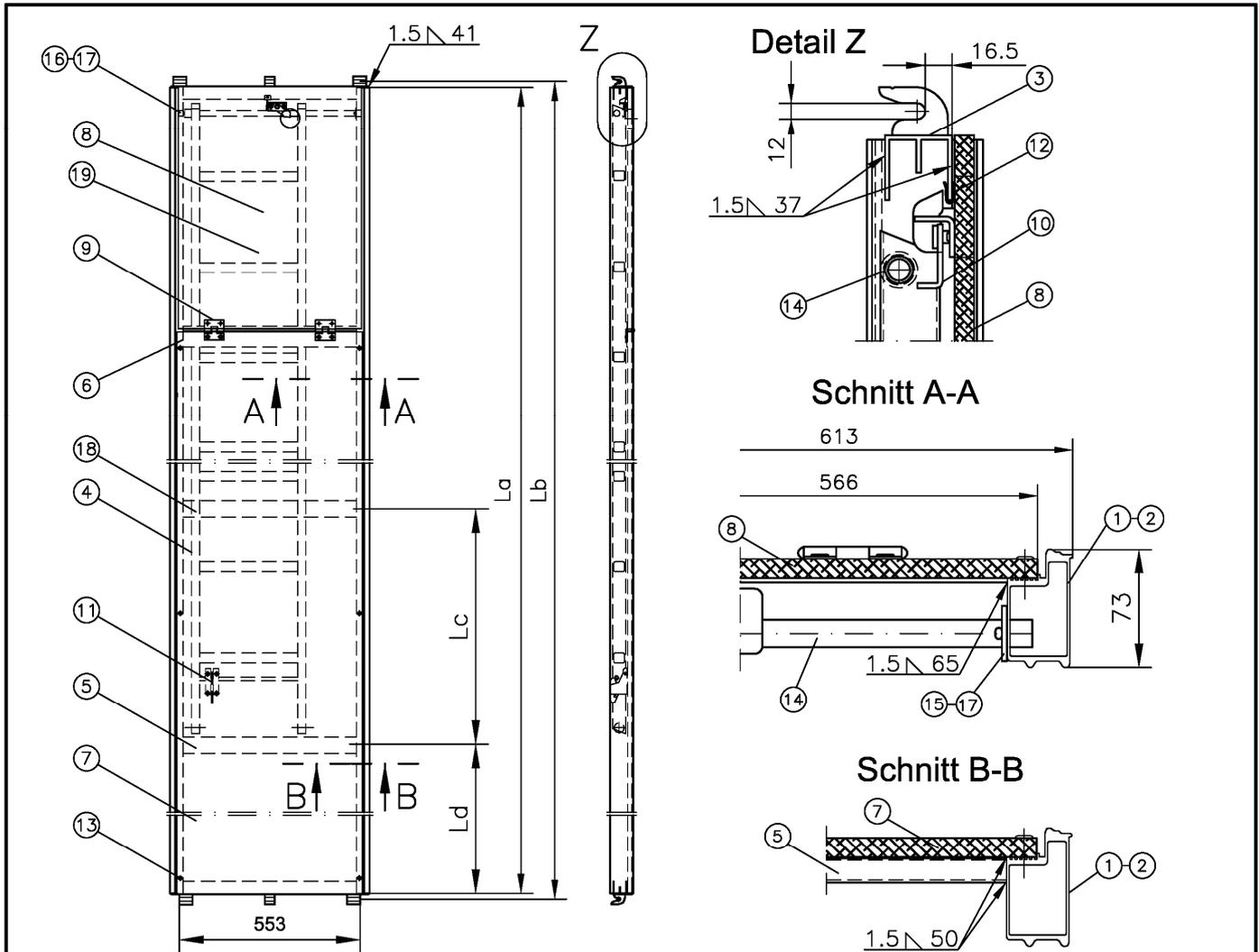
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Variable Konsole einbohlig-zweibohlig, Rohr-Auflage

Anlage B,
Seite 64



- | | | | |
|------|---------------------|------------|----------------------------------|
| 1, 2 | Längsträgerprofile | | Pos. 1 bis 4 siehe Z-8.1-190 |
| 3 | Kopfstück | | |
| 4 | Leiter | | |
| 5 | Rechteckrohr | 50x15x2 | EN AW-6060-T66 (nur bei L=3.07m) |
| 6 | T-Profil | 65x15x3 | EN AW-6060-T66 |
| 7 | Siebdruck-Sperrholz | t=12.0 | 9-lagig; BFU 100 G mit abZ. |
| 8 | Klappe-Sperrholz | t=12.0 | 9-lagig; BFU 100 G mit abZ. |
| 9 | Rollklappe | Alternativ | siehe Z-8.1-190 |
| 10 | Schanier | 60x62 | St1203, WNr. 1.0330 |
| 11 | Schnappverschluss | | S235JR; galvanisch verzinkt |
| 12 | Transportsicherung | | S235JR; galvanisch verzinkt |
| 13 | Kantenschutzclip | | Nirosta (1.4310) |
| 14 | Blindniet, Alu | 6x23 | ISO 15977 |
| 15 | Rundrohr | Ø 17.2x2.3 | S235JR; galvanisch verzinkt |
| 16 | Scheibe | A19 | ISO 7089; galvanisch verzinkt |
| 17 | Rundrohr | Ø 22x2 | EN AW-6060-T66 |
| 18 | Blindniet | Ø 4.8 | ISO 15977 |
| 19 | Flach-Alu | 65x5 | EN AW-6060-T66 |

Länge [mm]	Feldlänge L [m]	
	2.57	3.07
La	2494	2994
Lb	2530	3030
Lc	758	726
Ld	0	764
Gew. [kg]	23.3	28.5

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 3.07 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

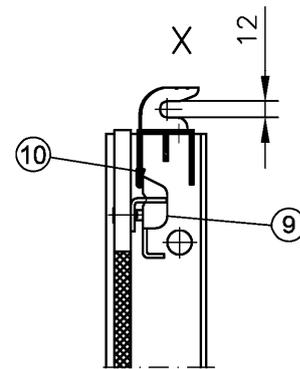
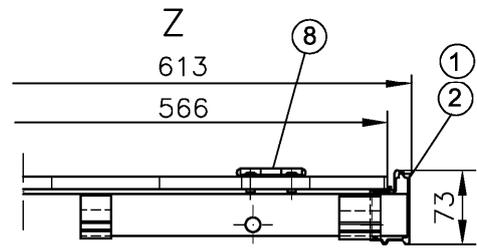
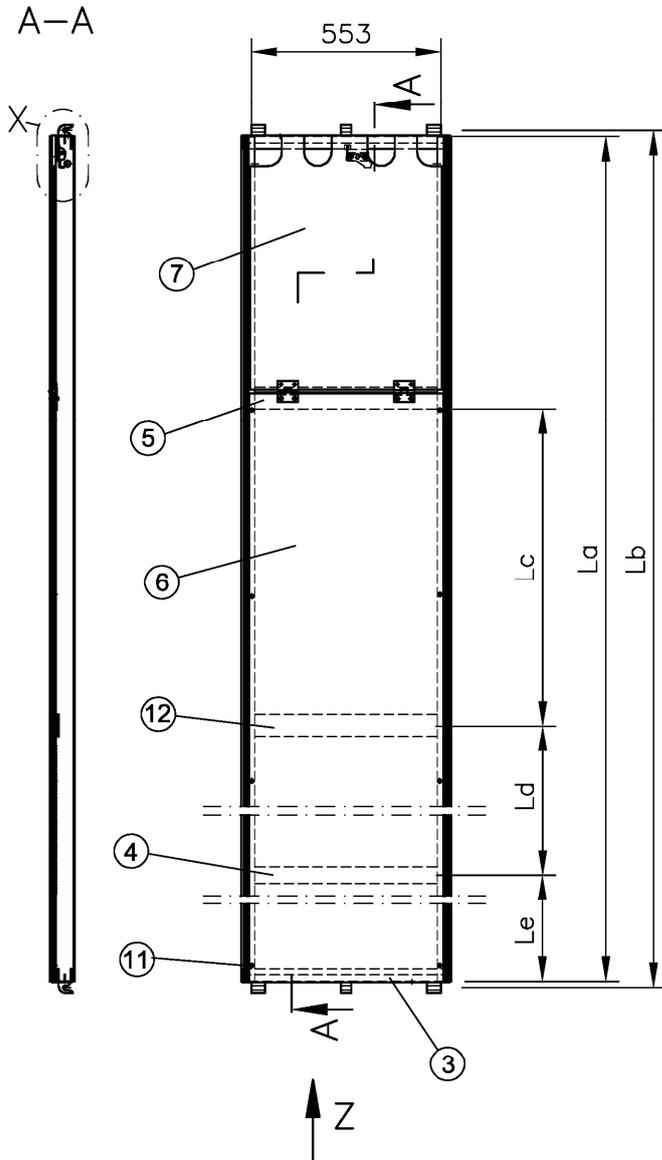
Alle Schweißnähte "WIG"

(Schweißzusatz AL5356)

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"	Anlage B, Seite 65
Rahmentafel-Alu mit Durchstieg, U-Auflage	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-855



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 3.07 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

Länge [mm]	Feldlänge L [m]		
	2.07	2.57	3.07
La	1994	2494	2994
Lb	2030	2530	3030
Lc	0	932	700
Ld	500	758	726
Le	690	0	764
Gew. [kg]	16.0	19.1	24.4

- | | | |
|------------------------|----------|--|
| ① Längsträgerprofil | | EN AW-6060-T66 |
| ② Längsträgerprofil | | EN AW-6060-T66; für 3.07m |
| ③ Kopfstück | | Pos. 1 bis 3 siehe Z-8.1-190 |
| ④ Rechteckrohr | =50x15x2 | EN AW-6060-T66 (nur bei 3.07m) |
| ⑤ T-Profil | 65x15x3 | EN AW-6060-T66 |
| ⑥ Siebdruck-Sperrholz | t=12.0 | 9-lagig; BFU 100 G mit allgem. bauaufs. Zul. |
| ⑦ Klappe aus Sperrholz | t=12.0 | 9-lagig; BFU 100 G mit allgem. bauaufs. Zul. |
| ⑧ Scharnier | 60x62 | St1203 Wstnr. 1.0330 |
| ⑨ Schnappverschluss | | S235JR; galvanisch verzinkt |
| ⑩ Kantenschutzclip | | Nirosta (1.4310) |
| ⑪ Blindniet, Alu | 6x23 | ISO 15977 |
| ⑫ Flach-Alu | 65*5 | EN AW-6060-T66 |

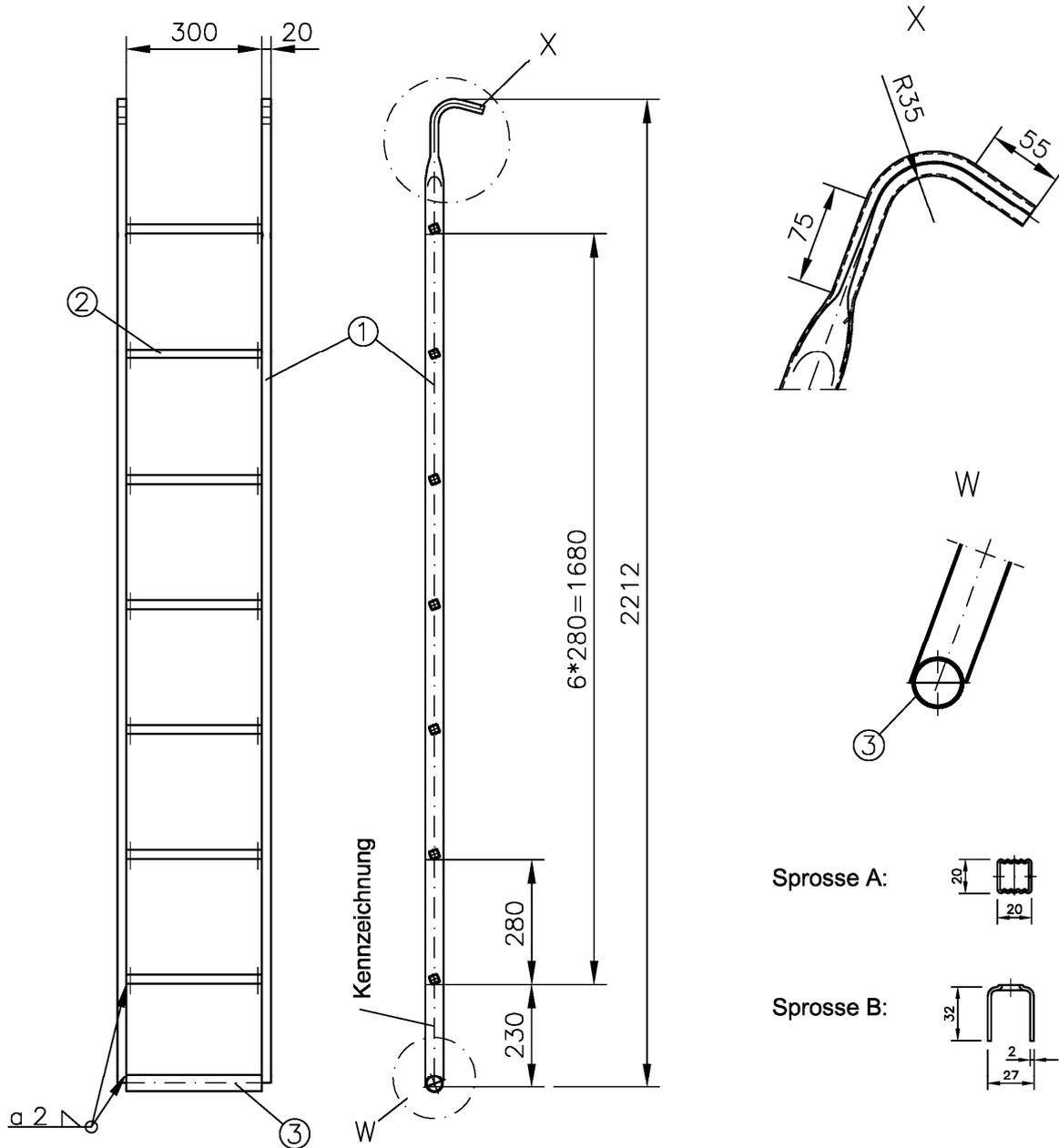
Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Rahmentafel-Alu mit Durchstieg, ohne Leiter

**Anlage A,
Seite 66**



- | | | | |
|---|-------------|-------------|---|
| ① | Holm | □ 40x20x1.5 | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ② | Sprosse | □ 20x20x1.5 | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| | alternativ: | □ 27x32x2 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ③ | Rohr | ∅38x2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1 |

Gew. (A) = 9.0 kg
 Gew. (B) = 10.2 kg

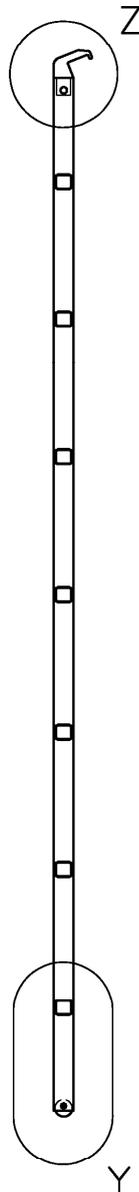
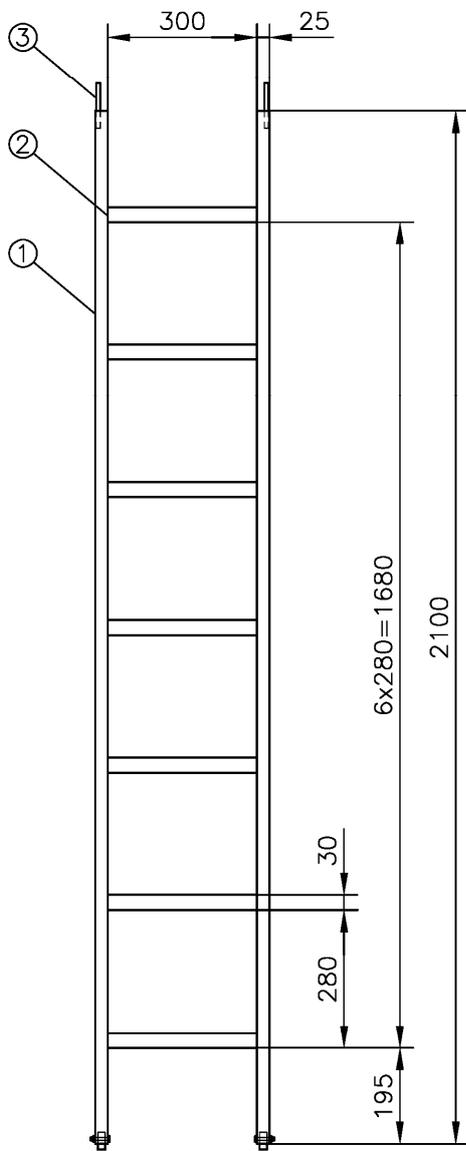
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-190

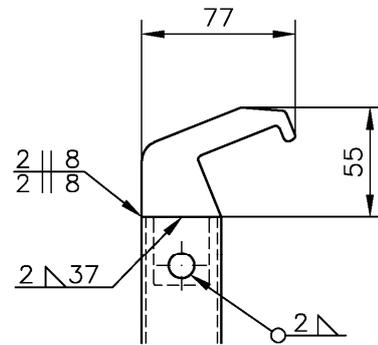
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Separate Leiter aus Stahl

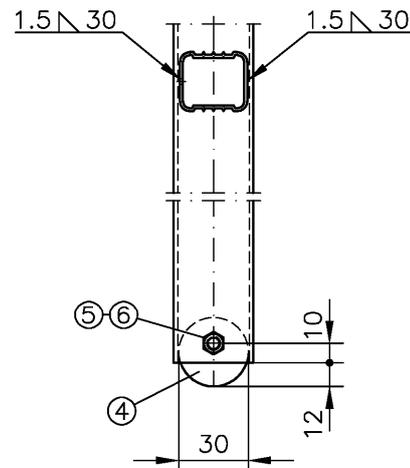
**Anlage B,
 Seite 67**



Detail Z



Detail Y



- | | | | | |
|---|--------------------|---------------|---------------------------------|---------------|
| ① | Holm | □ 40x25x2 | EN AW-6082-T6 | Gew. = 4.1 kg |
| ② | Sprosse, geriffelt | □ 30x33.5x1.4 | EN AW-6063-T66 | |
| ③ | Einhängehaken | t=8.0 | EN AW-6060-T66 | |
| ④ | Rolle | Ø30x15 | Polystyrol | |
| ⑤ | Sechskantschraube | M6x35 | ISO 4016 ; galvanisch verzinkt | |
| ⑥ | Sechskantmutter | M6 | ISO 10511 ; galvanisch verzinkt | |

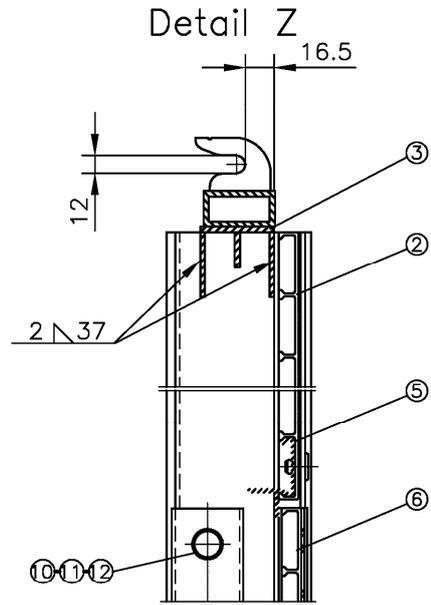
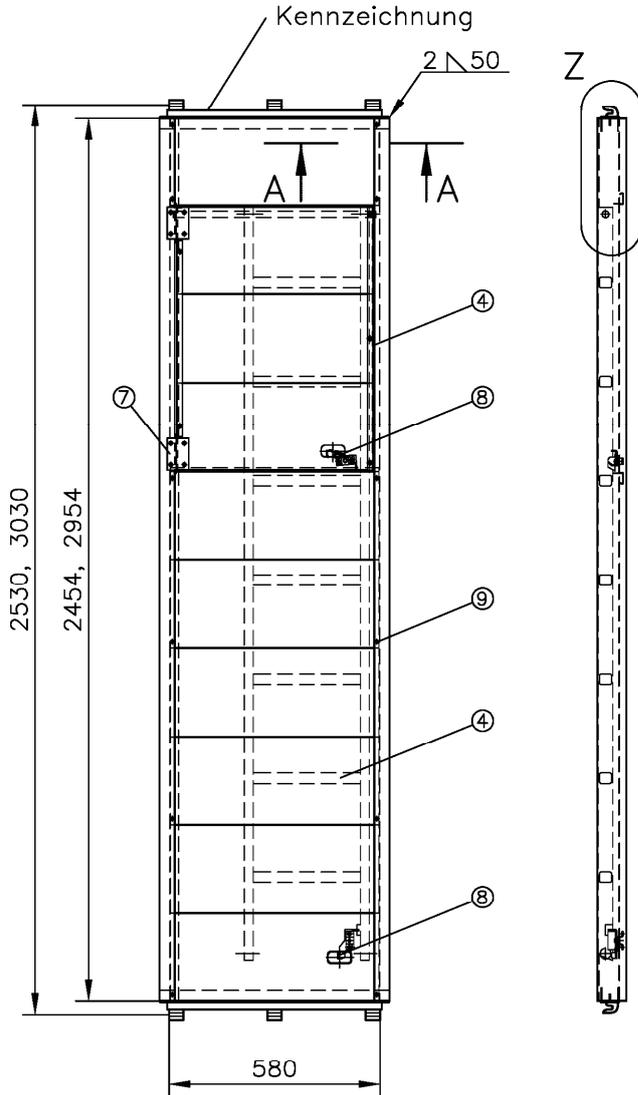
Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

Bauteil gemäß Z-8.1-190

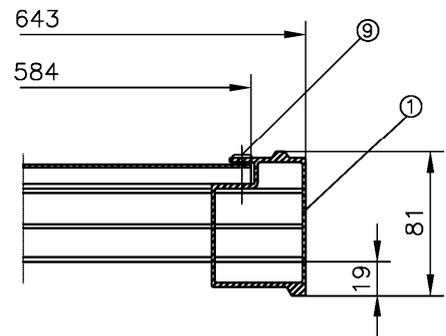
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Separate Leiter aus Aluminium

**Anlage B,
 Seite 68**



Schnitt A-A



- | | | |
|---|----------------------|--|
| ① | Längsträgerprofil | EN AW-6060-T66 |
| ② | Belagprofil | EN AW-6063-T66 |
| ③ | Kopfstück | Pos. 1 bis 4 siehe Z-8.1-190 |
| ④ | Leiter | |
| ⑤ | Klappenauflageprofil | EN AW-6060-T66 |
| ⑥ | Schienenprofil | EN AW-6060-T66 |
| ⑦ | Scharnier | S235JR, galvanisch verzinkt |
| ⑧ | Schnappverschluss | S235JR, galvanisch verzinkt |
| ⑨ | Blindniet, Alu | 6x12 ISO 15977 |
| ⑩ | Achse | Ø17.2x2.3 S235JRH, galvanisch verzinkt |
| ⑪ | Splint | 4x40 ISO 1234, galvanisch verzinkt |
| ⑫ | Scheibe | A19 ISO 7089, galvanisch verzinkt |

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
2.57 m	4	3.0
3.07 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

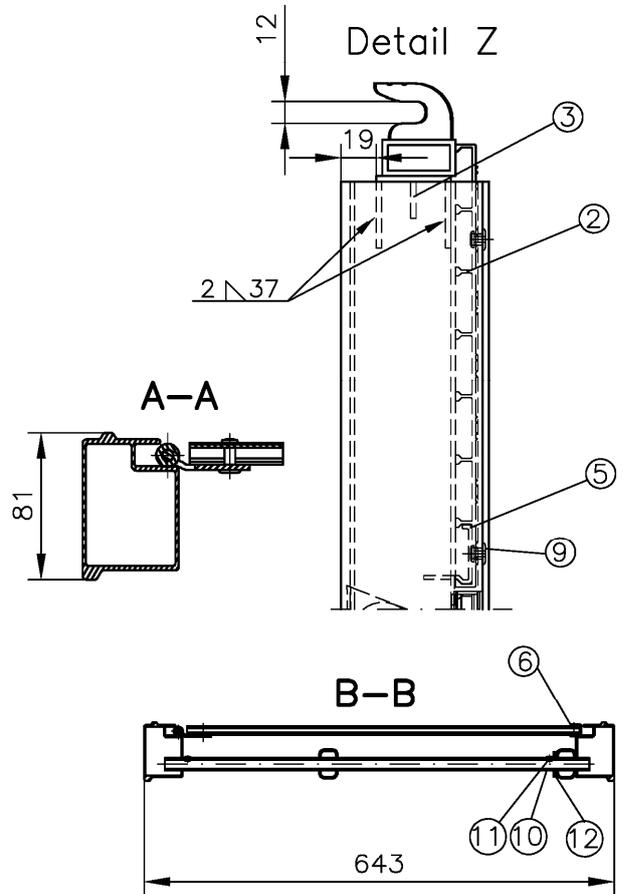
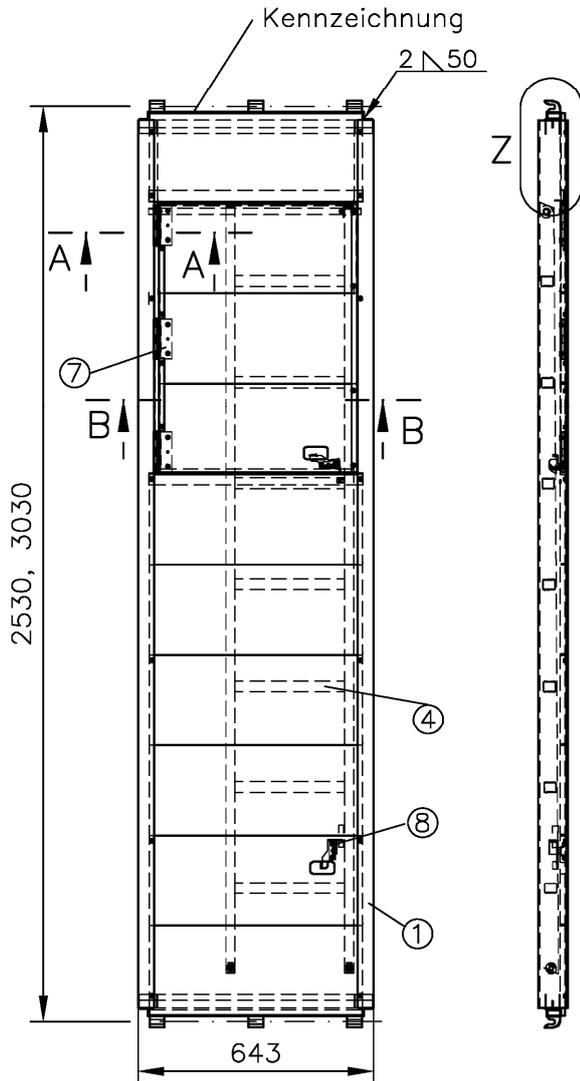
System [cm]	Gew. [kg]
257	23.5
307	27.0

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Durchstieg mit Alubelag, U-Auflage

**Anlage B,
Seite 69**



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

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

- | | | |
|---|----------------------|--|
| ① | Längsträgerprofil | EN AW-6060-T66 |
| ② | Belagprofil | EN AW-6063-T66 |
| ③ | Kopfstück | Pos. 1 bis 4 siehe Z-8.1-190 |
| ④ | Leiter | EN AW-6060-T66 |
| ⑤ | Klappenauflageprofil | EN AW-6060-T66 |
| ⑥ | Schienenprofil | EN AW-6060-T66 |
| ⑦ | Scharnier | S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt |
| ⑧ | Schnappverschluss | S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt |
| ⑨ | Blindniet, Alu 6x12 | ISO 15977 |
| ⑩ | Achsröhre Ø17.2x2.3 | S235JRH, DIN EN 10149-1, galvanisch verzinkt |
| ⑪ | Blindniet 4.8 | ISO 15977 |
| ⑫ | Scheibe A19 | ISO 7089, galvanisch verzinkt |

System [cm]	Gew. [kg]
257	23.5
307	27.0

Alle Schweißnähte "WIG"

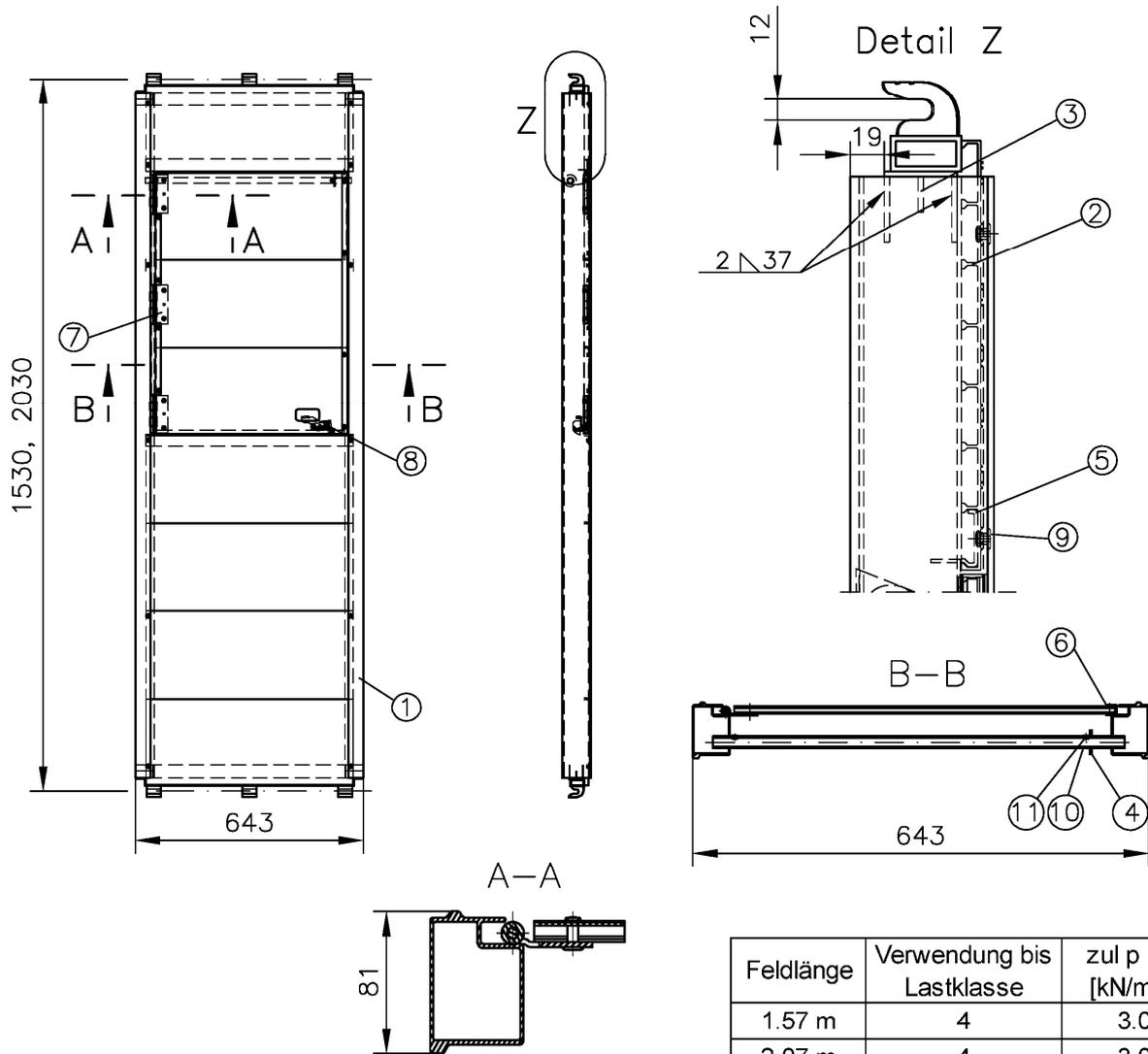
(Schweißzusatz AL5356)

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Durchstieg mit Alubelag, Ausführung B

**Anlage B,
Seite 70**



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
1.57 m	4	3.0
2.07 m	4	3.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

- | | | |
|---|----------------------|---|
| ① | Längsträgerprofil | EN AW-6060-T66 |
| ② | Belagprofil | EN AW-6063-T66 |
| ③ | Kopfstück | Pos. 1 bis 3 siehe Z-8.1-190 |
| ④ | Scheibe | DIN 125, galvanisch verzinkt |
| ⑤ | Klappenauflegeprofil | EN AW-6060-T66 |
| ⑥ | Schienenprofil | EN AW-6060-T66 |
| ⑦ | Scharnier | S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt |
| ⑧ | Schnappverschluss | S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt |
| ⑨ | Blindniet, Alu | 6x12
ISO 15977 |
| ⑩ | Achsröhre | Ø17.2x2.3
S235JRH, DIN EN 10149-1, galvanisch verzinkt |
| ⑪ | Blindniet | 4.8
ISO 15977 |

System [cm]	Gew. [kg]
157	15.4
207	17.0

Alle Schweißnähte "WIG"

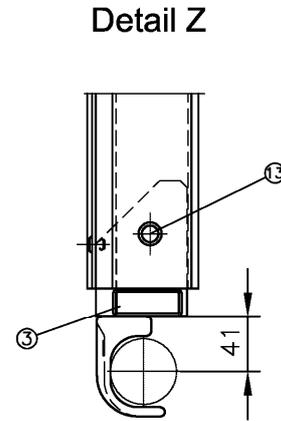
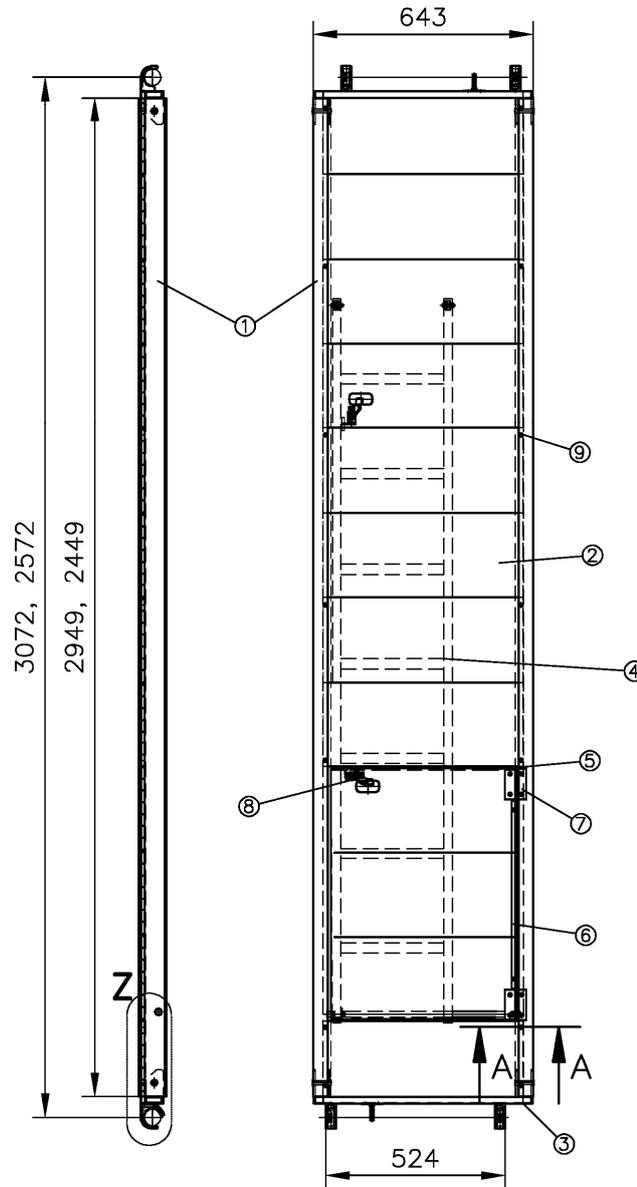
(Schweißzusatz AL5356)

Bauteil gemäß Z-8.1-190

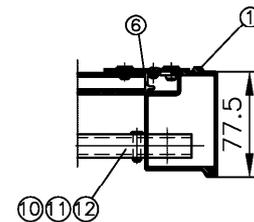
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Durchstieg mit Alubelag, L = 1,57 ; 2,07 m, ohne Leiter

**Anlage B,
Seite 71**



Schnitt A-A



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
2.57 m	4	3.0
3.07 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

- | | |
|------------------------|---|
| ① Längsträgerprofil | Anlage B, Seite 74 |
| ② Belagprofil | Anlage B, Seite 74 |
| ③ Kopfstück | Anlage B, Seite 73 |
| ④ Leiter | siehe Z-8.1-190 |
| ⑤ Klappenauflageprofil | Anlage B, Seite 74 |
| ⑥ Schienenprofile | Anlage B, Seite 74 |
| 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 |
| ⑬ Rohrniet | Ø12x1.0
DIN 7340 St |

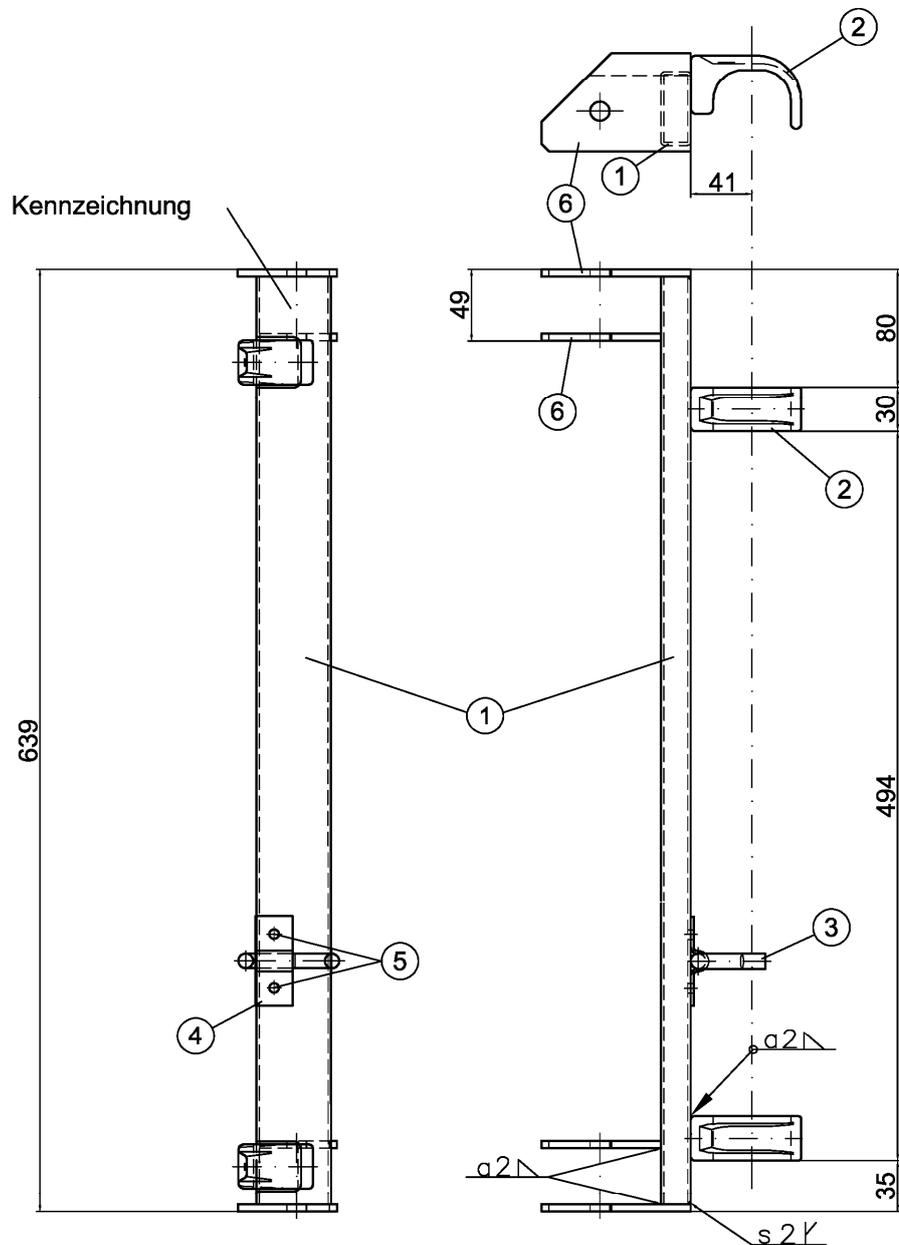
System [cm]	Gew. [kg]
257	29.6
307	33.3

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Durchstieg mit Alubelag, Rohr-Auflage

**Anlage B,
Seite 72**



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

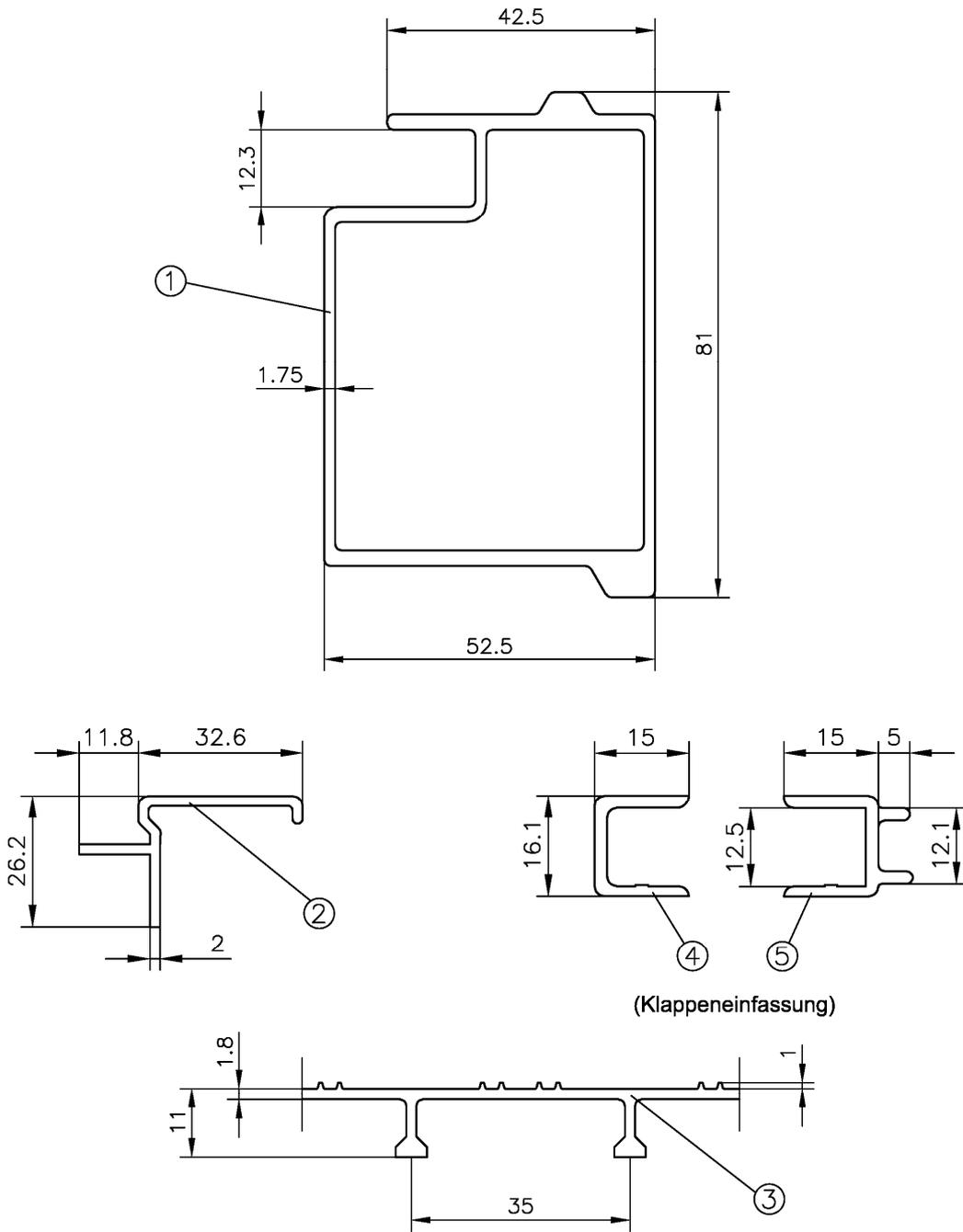
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Durchstieg mit Alubelag, Rohr-Auflage, Kopfstück

**Anlage B,
 Seite 73**



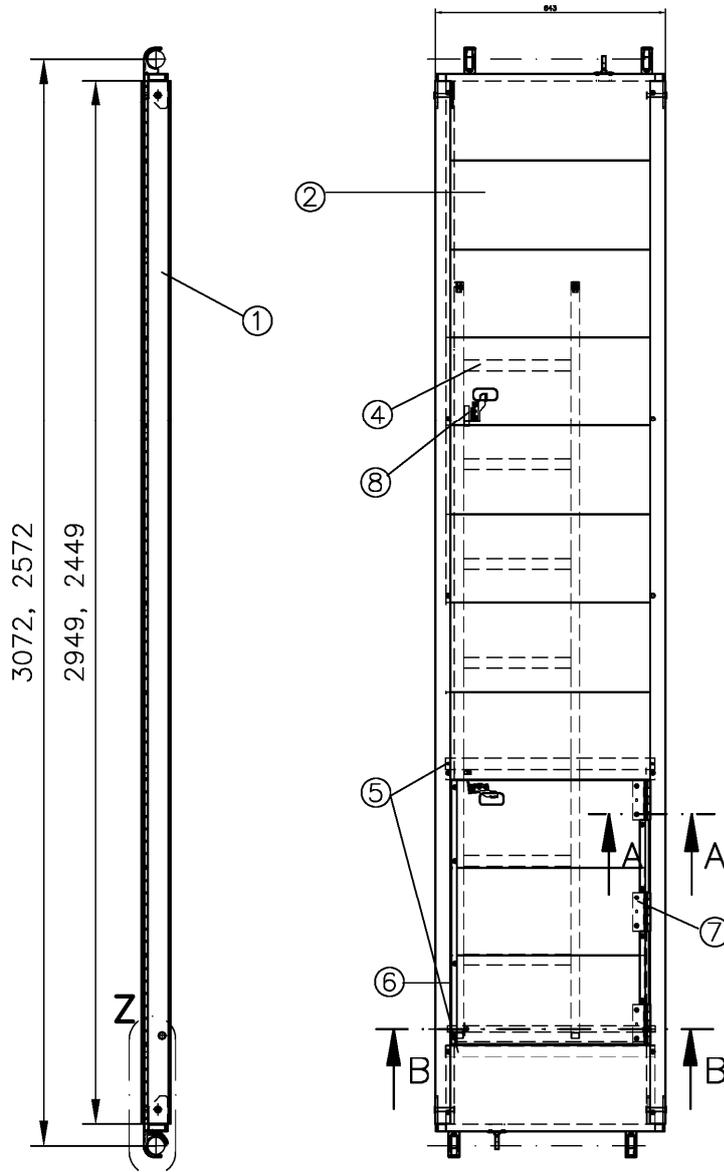
- | | | |
|---|----------------------|----------------|
| ① | Längsträgerprofil | EN AW-6060-T66 |
| ② | Klappenauflageprofil | EN AW-6060-T66 |
| ③ | Belagprofil | EN AW-6063-T66 |
| ④ | Schienenprofil außen | EN AW-6060-T66 |
| ⑤ | Schienenprofil innen | EN AW-6063-T66 |

Bauteile gemäß Z-8.22-841

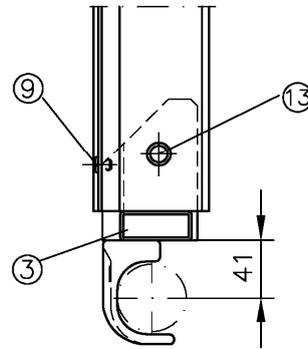
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Durchstieg mit Alubelag, Profile

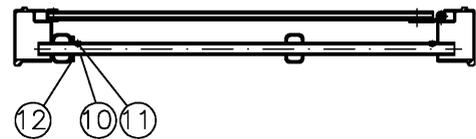
**Anlage B,
 Seite 74**



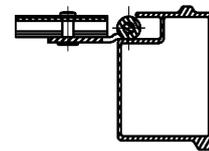
Detail Z



B-B



A-A



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

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

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

- 6x12
- Ø17.2x2.3
- 4.8
- A19
- Ø12x1.0

- Anlage B, Seite 74
- Anlage B, Seite 74
- Anlage B, Seite 73
- siehe Z-8.1-190
- Anlage B, Seite 74
- Anlage B, Seite 74
- S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt
- S235JR, DIN EN 10025-2, galvanisch verzinkt
- ISO 15977
- S235JRH, DIN EN 10149-1, galvanisch verzinkt
- ISO 15977
- DIN 125, galvanisch verzinkt
- DIN 7340 St

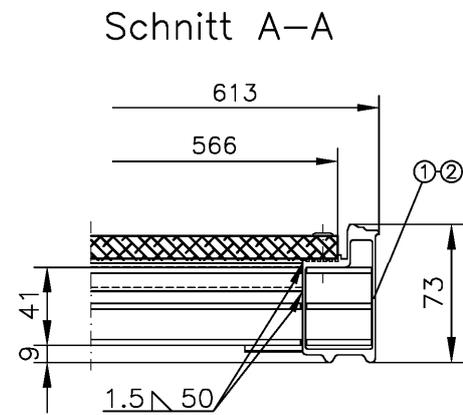
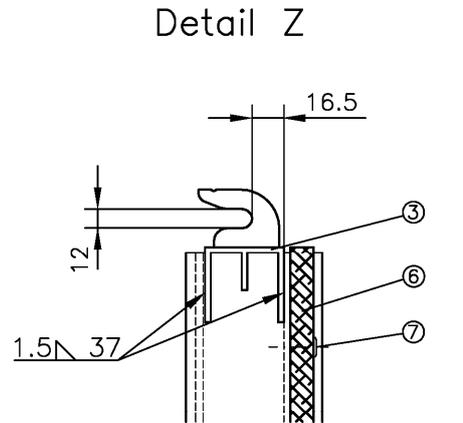
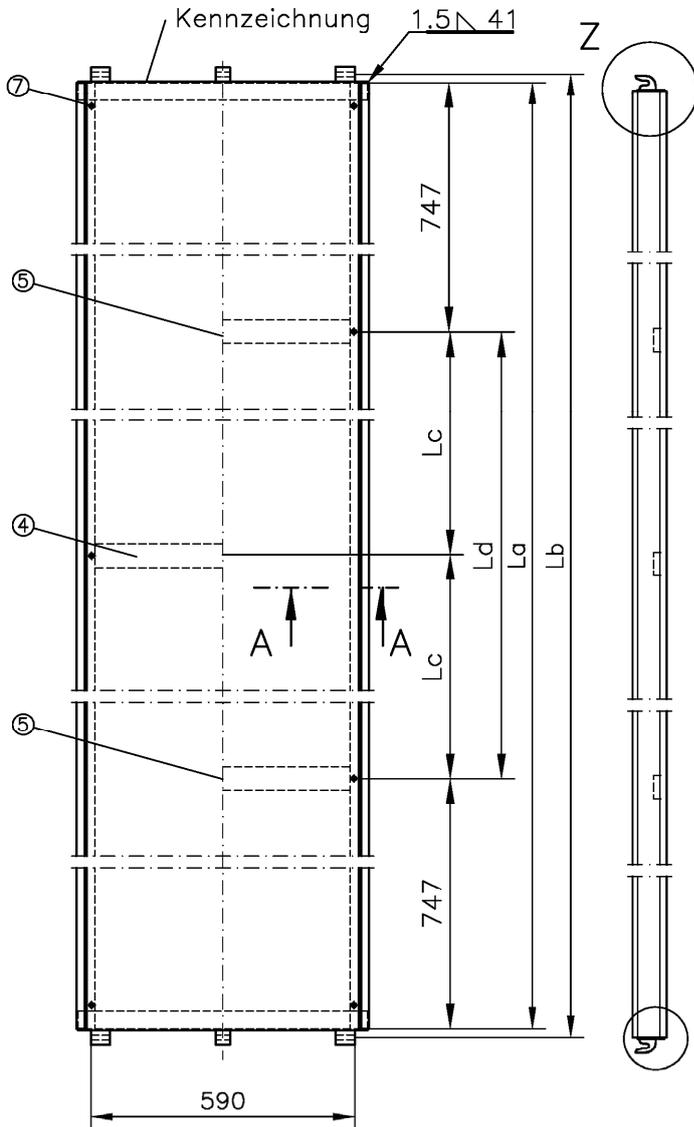
System [cm]	Gew. [kg]
257	29.6
307	33.3

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

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

**Anlage B,
 Seite 75**



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 3.07 m	3	2.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

System (m)	0.73	1.09	1.57	2.07	2.57	3.07
La (mm)	654	1010	1494	1994	2494	2994
Lb (mm)	690	1046	1530	2030	2530	3030
Lc (mm)	/	/	/	/	/	750
Ld (mm)	/	/	0	500	1000	1500
Gew. (kg)	6.1	8.4	11.9	15.5	18.7	24.0

- ① Längsträgerprofil EN AW-6060-T66; für 0.73m - 2.57m
- ② Längsträgerprofil EN AW-6060-T66; für 3.07m Pos. 1 bis 3 siehe Z-8.1-190
- ③ Kopfstück
- ④ Rechteckrohr, Alu □ 50x15x2 EN AW-6060-T66; bei 1.57m und 3.07m
- ⑤ Rechteckrohr, Alu □ 50x15x2 EN AW-6060-T66; bei 2.07m bis 3.07m
- ⑥ Siebdruck-Sperrholz t=12.0 9-lagig; BFU 100 G mit allgem. bauaufs. Zulassung
- ⑦ Blindniet, Alu 6x23 ISO 15977

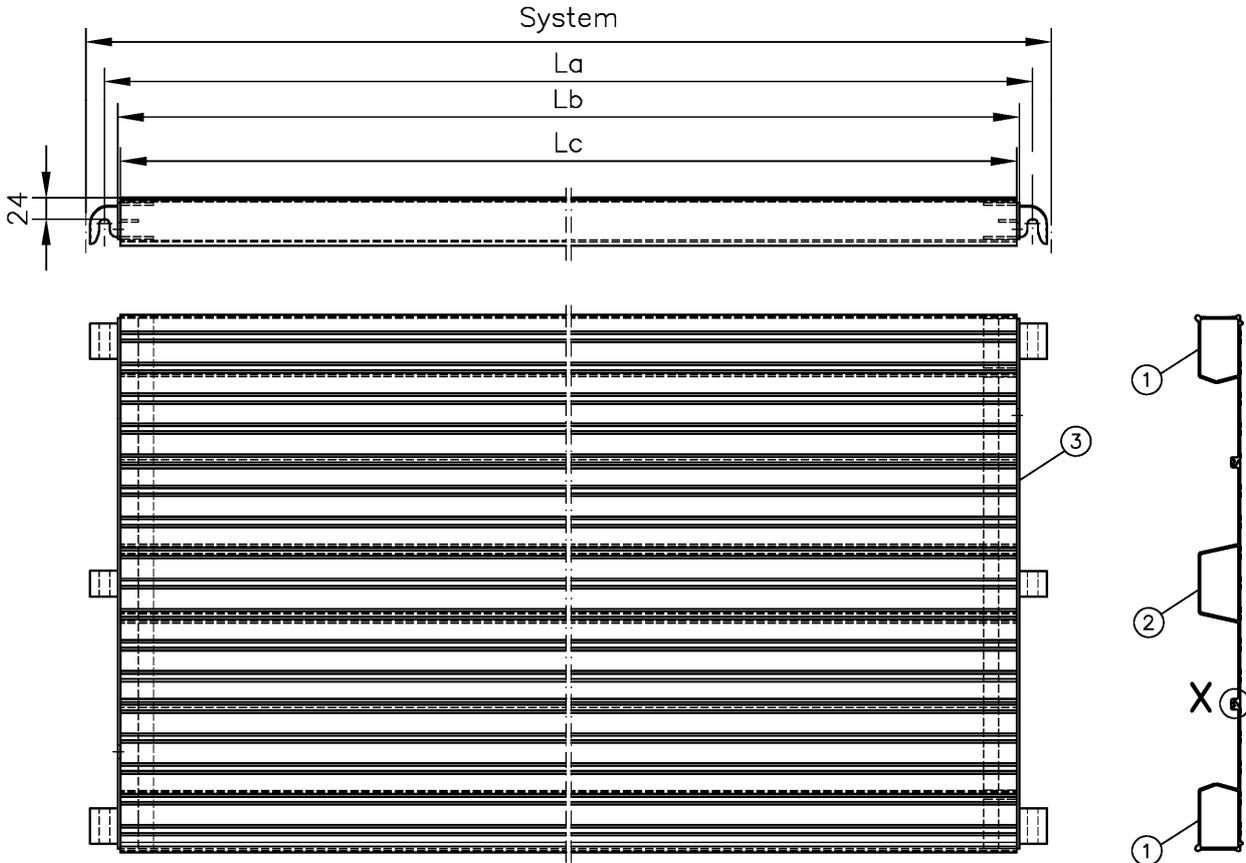
Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

Bauteil gemäß Z-8.1-190

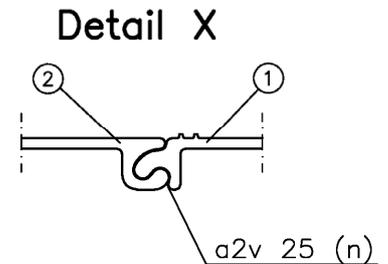
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Rahmentafel-Alu B61

**Anlage B,
Seite 76**



System	La	Lb	Lc	n	Gew.
(cm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Stck)	(kg)
73	690	660	654	1	6.4
109	1046	1016	1010	2	8.9
140	1358	1328	1322	2	11.0
157	1530	1500	1494	3	12.2
207	2030	2000	1994	3	15.7
257	2530	2500	2494	5	19.2
307	3030	3000	2994	5	22.7



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 2.07 m	6	6.0
2.57 m	5	4.5
3.07 m	4	3.0

*) auf der gesamten Belagfläche wirkend.

- ① Außenprofil EN AW-6063-T66
 - ② Mittenprofil EN AW-6063-T66
 - ③ Kopfstück
- Pos. 1 bis 3 siehe Z-8.1-190

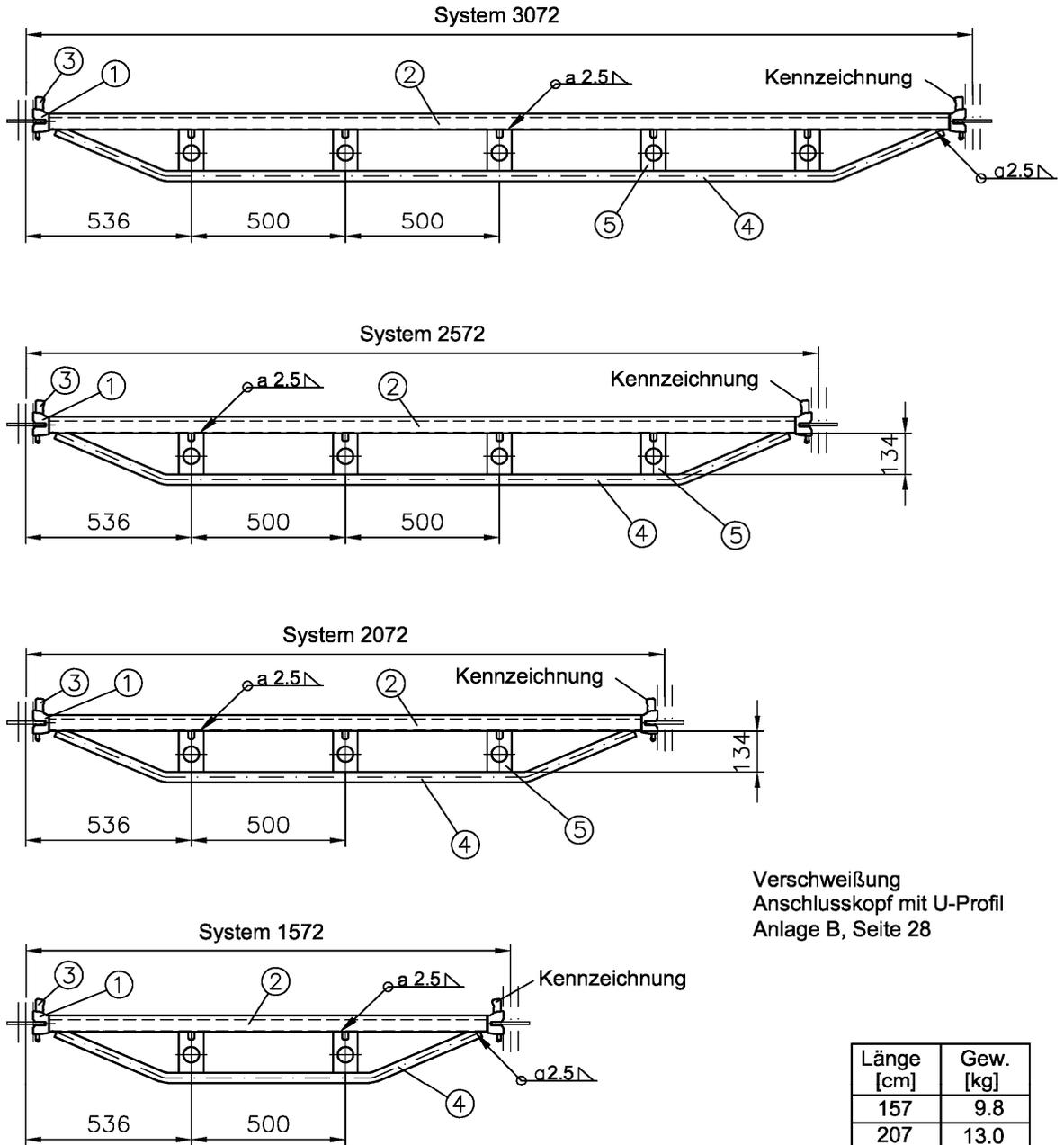
Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Aluboden protec B61

**Anlage B,
 Seite 77**



- ① Anschlusskopf für U-Riegel, Anlage B, Seite 5
- ② U-Profil, Anlage B, Seite 30
- ③ Keil 6mm, Anlage B, Seite 9
- ④ Rohr $\varnothing 33.7 \times 2.6$, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ DIN EN 10219-1
- ⑤ Blech 80x5, S235JR mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ DIN EN 10025-2

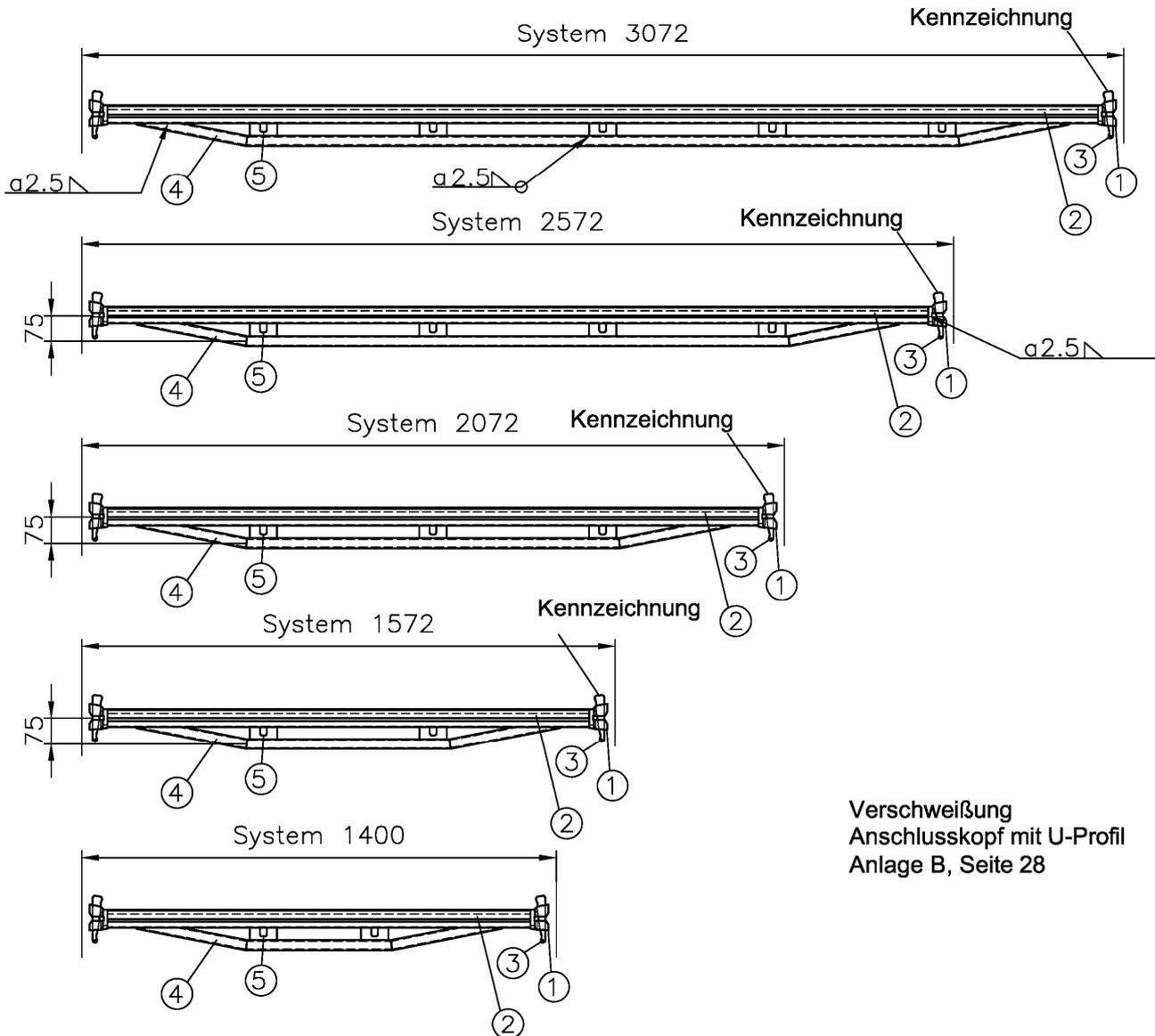
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Doppelriegel U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 78**



Verschweißung
 Anschlusskopf mit U-Profil
 Anlage B, Seite 28

- ① Anschlusskopf für U-Riegel, Anlage B, Seite 5
- ② U-Profil, Anlage B, Seite 30
- ③ Keil 6mm, Anlage B, Seite 9
- ④ Rohr 30*30*3.2 S355 J2H DIN EN 10219-1
- ⑤ Blech 80x6, S355 J2 DIN EN 10025-2

Länge [cm]	Gew. [kg]
140	8.7
157	9.9
207	13.2
257	16.6
307	19.9

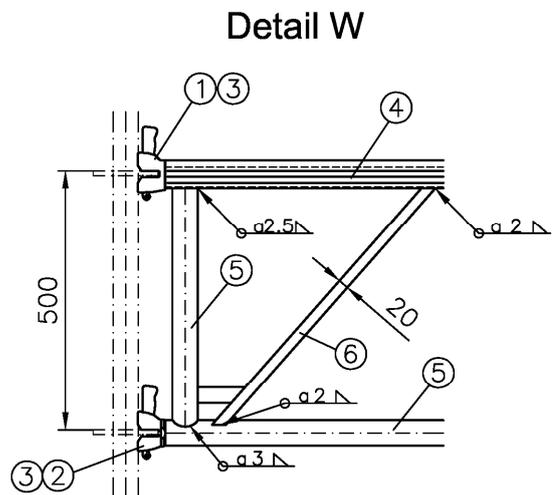
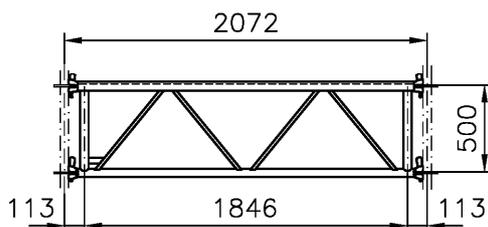
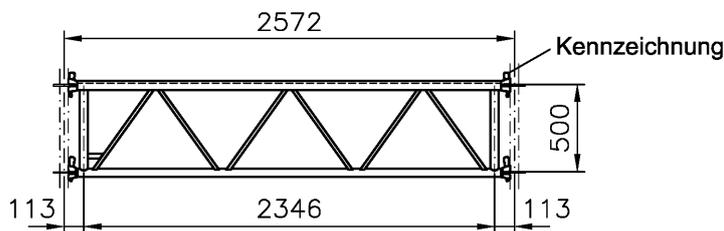
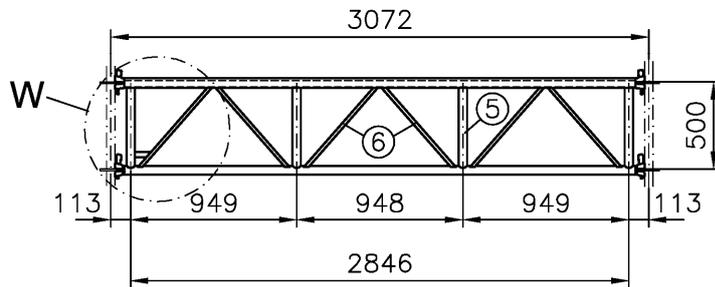
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Doppelriegel U-Auflage, Bauhöhe 7.5

**Anlage B,
 Seite 79**



Verschweißung der Keilköpfe
 Anlage B, Seiten 27 und 28

Länge [cm]	Gew. [kg]
207	24.1
257	29.7
307	37.1

- | | |
|-----------------------------|---|
| ① Anschlusskopf U-Riegel, | Anlage B, Seite 5 |
| ② Anschlusskopf Rohrriegel, | Anlage B, Seite 3 |
| ③ Keil 6mm, | Anlage B, Seite 9 |
| ④ U-Profil, | Anlage B, Seite 30 |
| ⑤ Rohr Ø48.3x3.2, | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1 |
| ⑥ Rohr 40x20x2, | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1 |

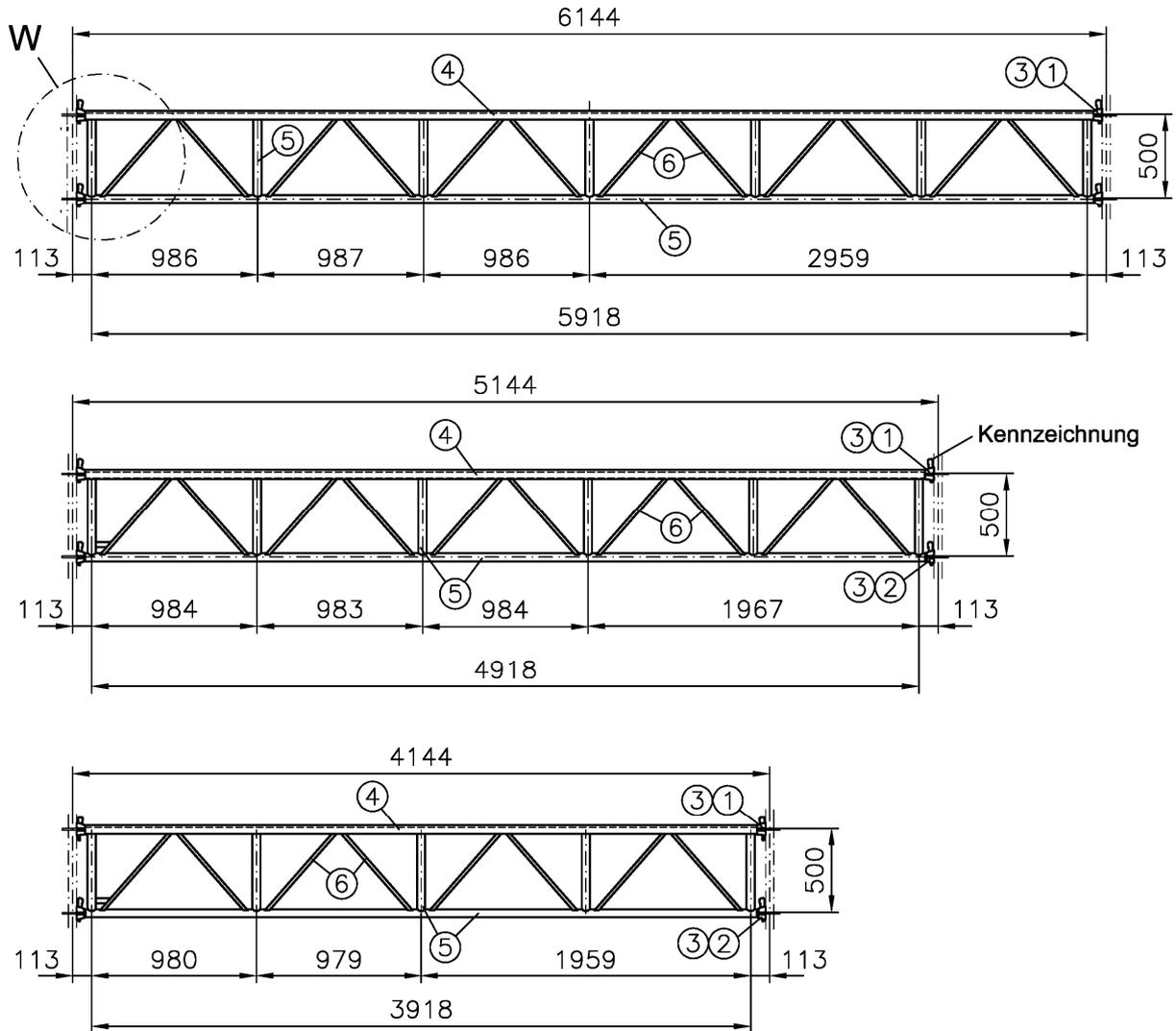
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Gitterträger mit 4 Keilköpfen, U-Auflage, 207, 257, 307

**Anlage B,
 Seite 80**



Detail W siehe Anlage B, Seite 80

Länge [cm]	Gew. [kg]
414	49.2
514	58.2
614	69.1

- | | | |
|---|---------------------------|---|
| ① | Anschlusskopf U-Riegel, | Anlage B, Seite 5 |
| ② | Anschlusskopf Rohrriegel, | Anlage B, Seite 3 |
| ③ | Keil 6mm, | Anlage B, Seite 9 |
| ④ | U-Profil, | Anlage B, Seite 30 |
| ⑤ | Rohr Ø48.3x3.2, | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1 |
| ⑥ | Rohr 40x20x2, | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1 |

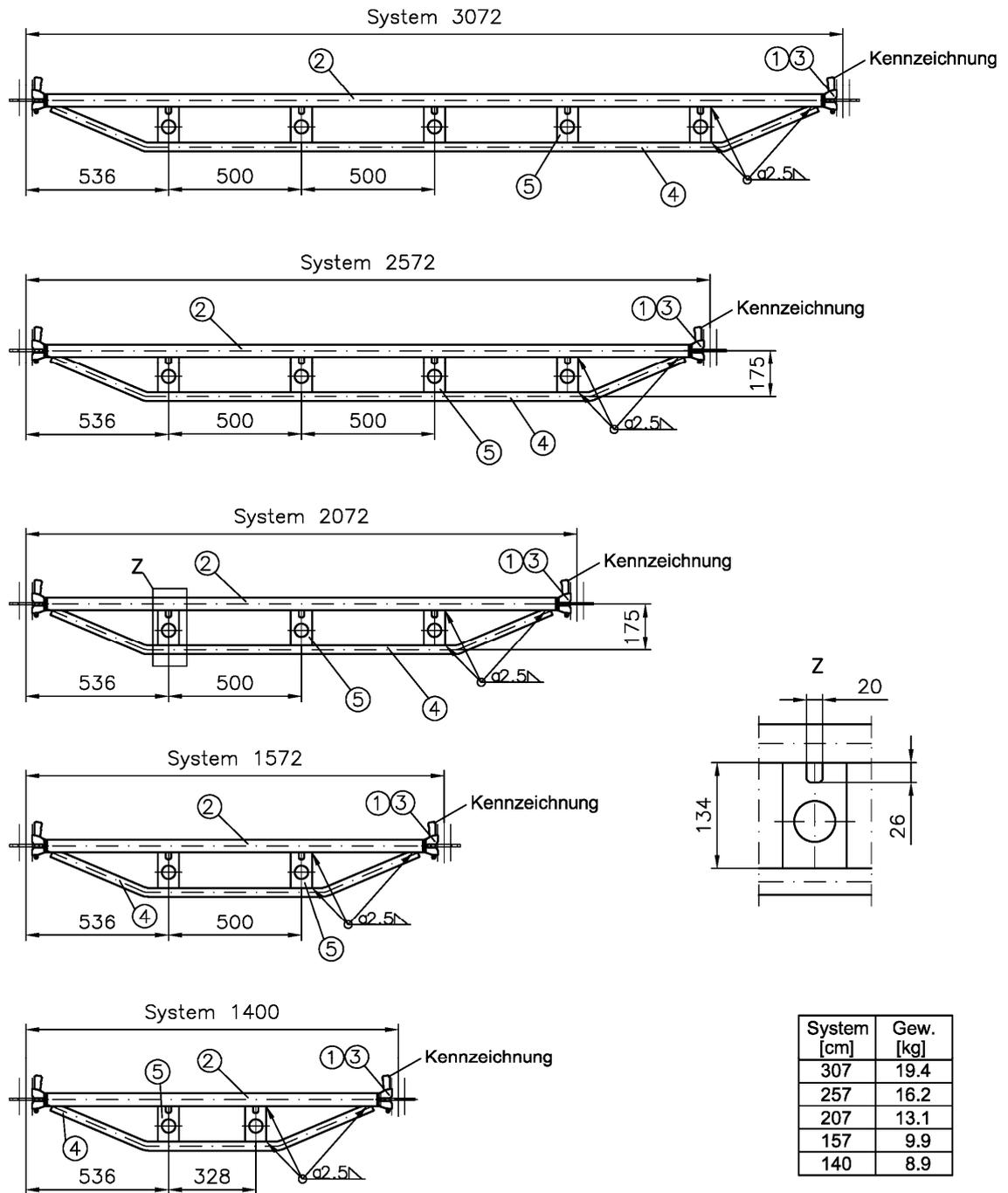
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Gitterträger mit 4 Keilköpfen, U-Auflage, 414, 514, 614

**Anlage B,
 Seite 81**



- ① Anschlusskopf Rohrriegel, Anlage B, Seite 3
 ② Rohr $\text{Ø}48.3 \times 3.2\text{mm}$, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
 ③ Keil 6mm, Anlage B, Seite 9
 ④ Rohr $\text{Ø}33.7 \times 2.6\text{mm}$, S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
 ⑤ Blech 80*5, S235JR mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10025-2

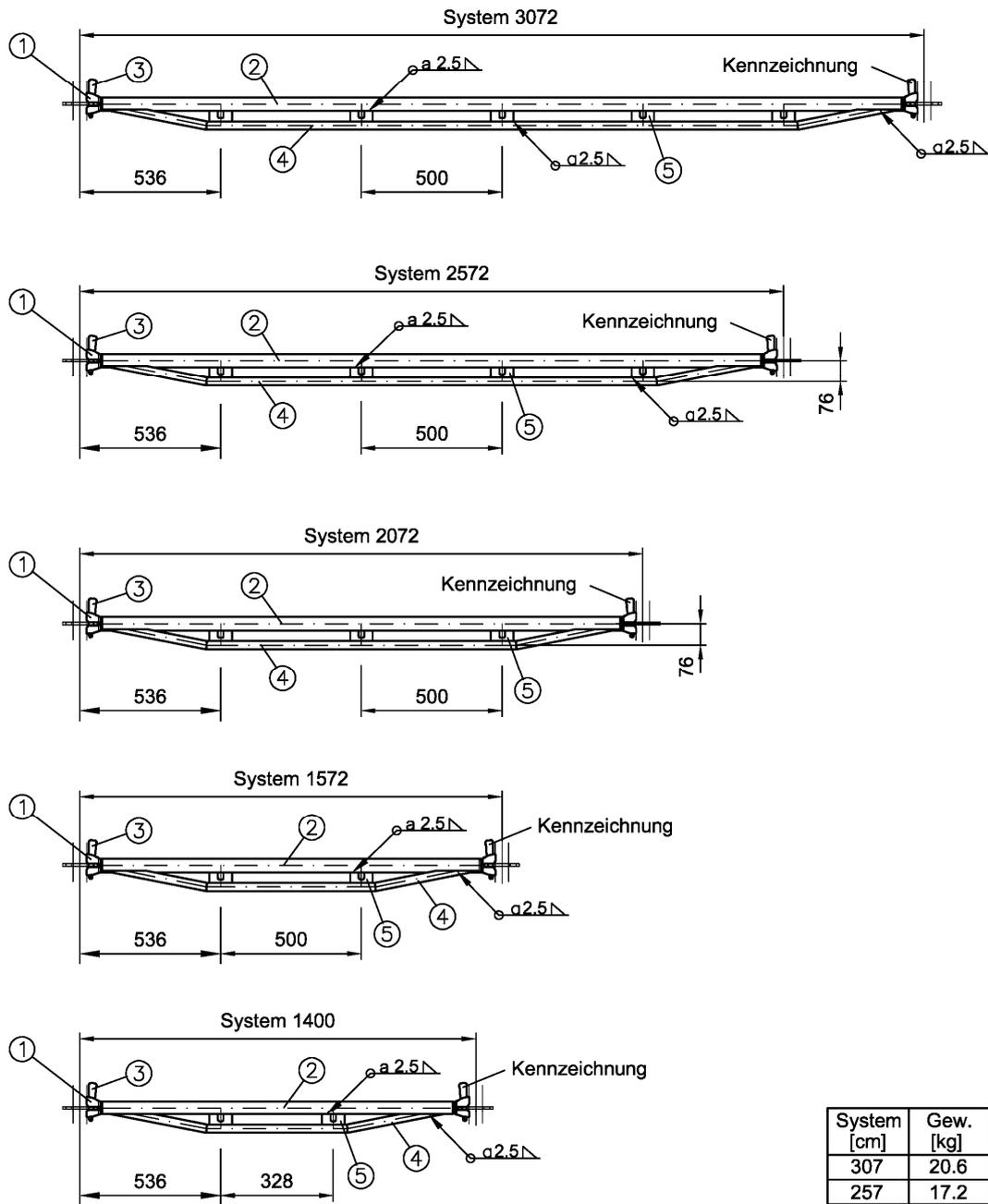
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Doppelriegel, Rohrauflage

**Anlage B,
Seite 82**



System [cm]	Gew. [kg]
307	20.6
257	17.2
207	13.7
157	10.3
140	9.0

- ① Anschlusskopf Rohrriegel, Anlage B, Seite 3
- ② Rohr Ø48.3*3.2mm, S355J2H, DIN EN 10219-1
- ③ Keil 6mm, Anlage B, Seite 9
- ④ Rohr 30*30*3.2mm, S355J2H, DIN EN 10219-1
- ⑤ Blech 80*6, S355J2, DIN EN 10025-2

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

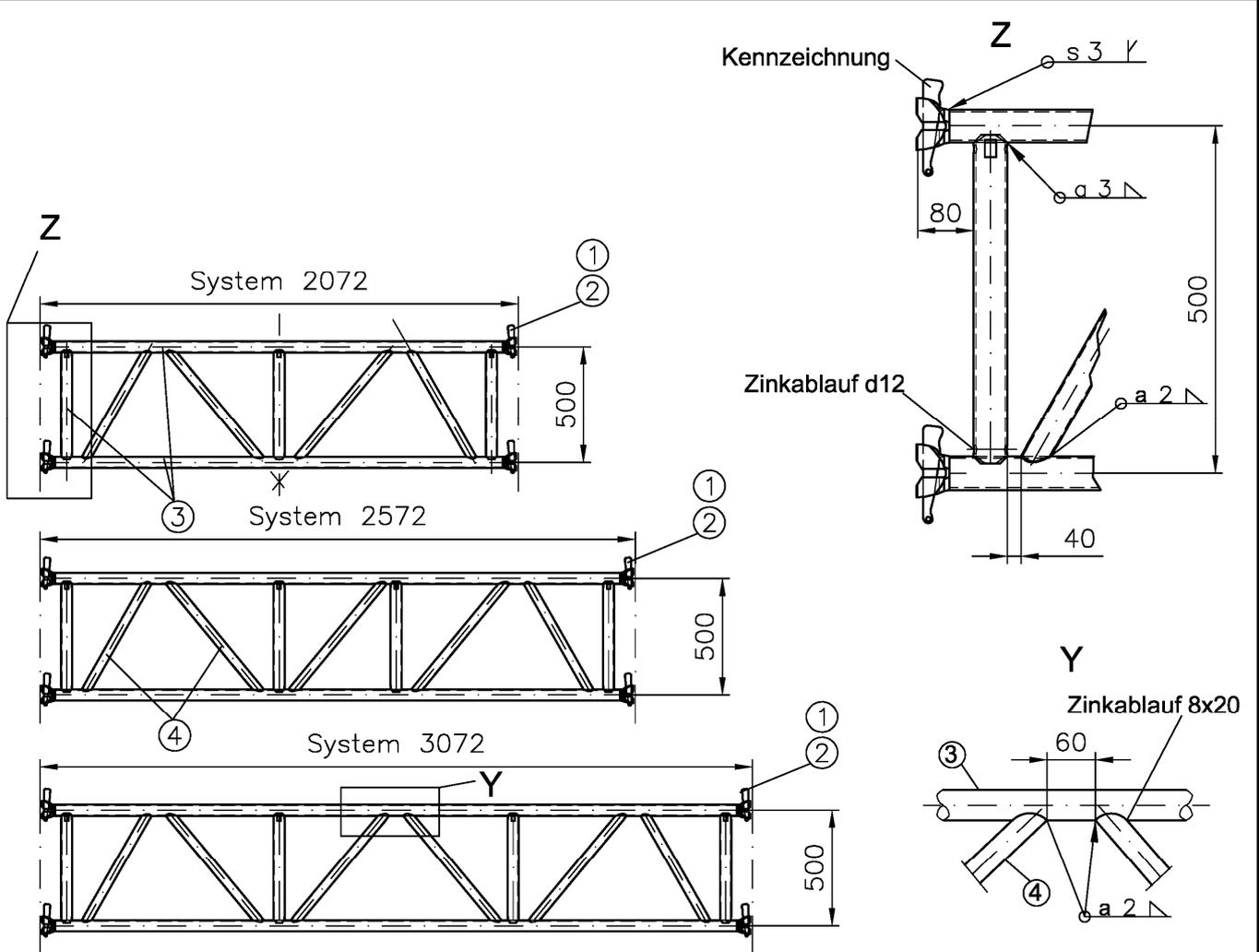
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Doppelriegel, Rohraufgabe, Systemhöhe 7.6

**Anlage B,
 Seite 83**

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-855



Verschweißung der Keilköpfe
 Anlage B, Seite 27

Länge [cm]	Gew. [kg]
207	25.4
257	31.8
307	33.4

- ① Anschlusskopf Rohrriegel,
- ② Keil 6mm,
- ③ Rohr Ø48.3x3.2,
- ④ Rohr Ø38x2

Anlage B, Seite 3

Anlage B, Seite 9

S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1

S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1

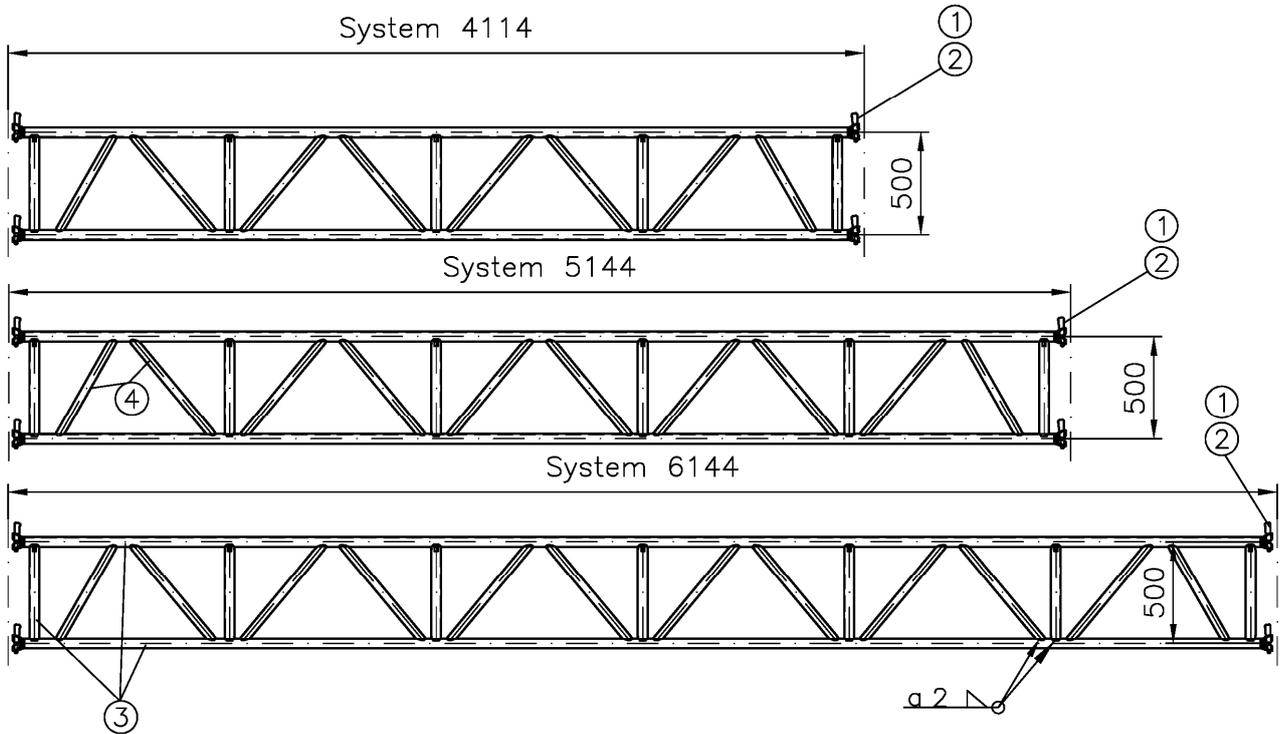
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage, 207, 257, 307

**Anlage B,
 Seite 84**



Details wie Anlage B, Seite 84

Verschweißung der Keilköpfe
 Anlage B, Seite 27

Länge [cm]	Gew. [kg]
414	47.7
514	55.5
614	65.9

- ① Anschlusskopf Rohrriegel,
- ② Keil 6mm,
- ③ Rohr Ø48.3x3.2,
- ④ Rohr Ø38x2

Anlage B, Seite 3

Anlage B, Seite 9

S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1

S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1

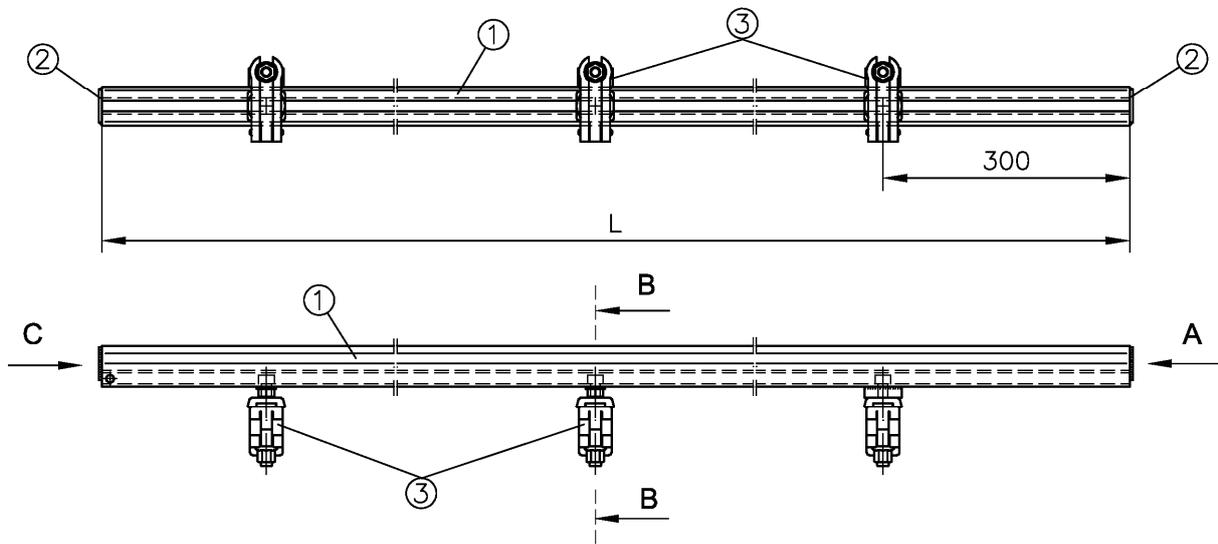
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

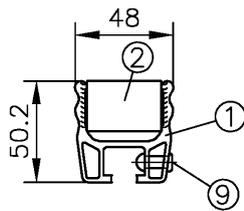
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage, 414, 514, 614

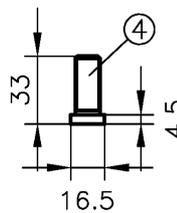
**Anlage B,
 Seite 85**



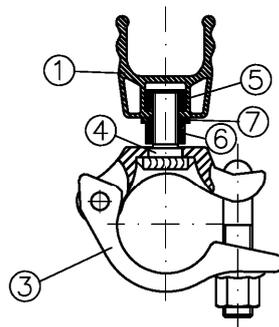
Ansicht C



Bundschraube

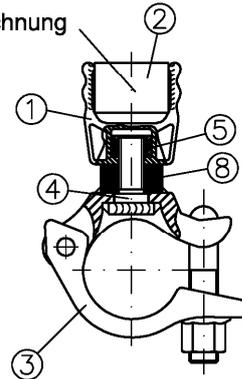


Schnitt B-B



Ansicht A

Kennzeichnung



Profillänge L (m)	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
Anzahl der Kupplungen	3	4	6	7	8
Gewicht (kg)	5.1	7.3	9.5	11.7	13.9

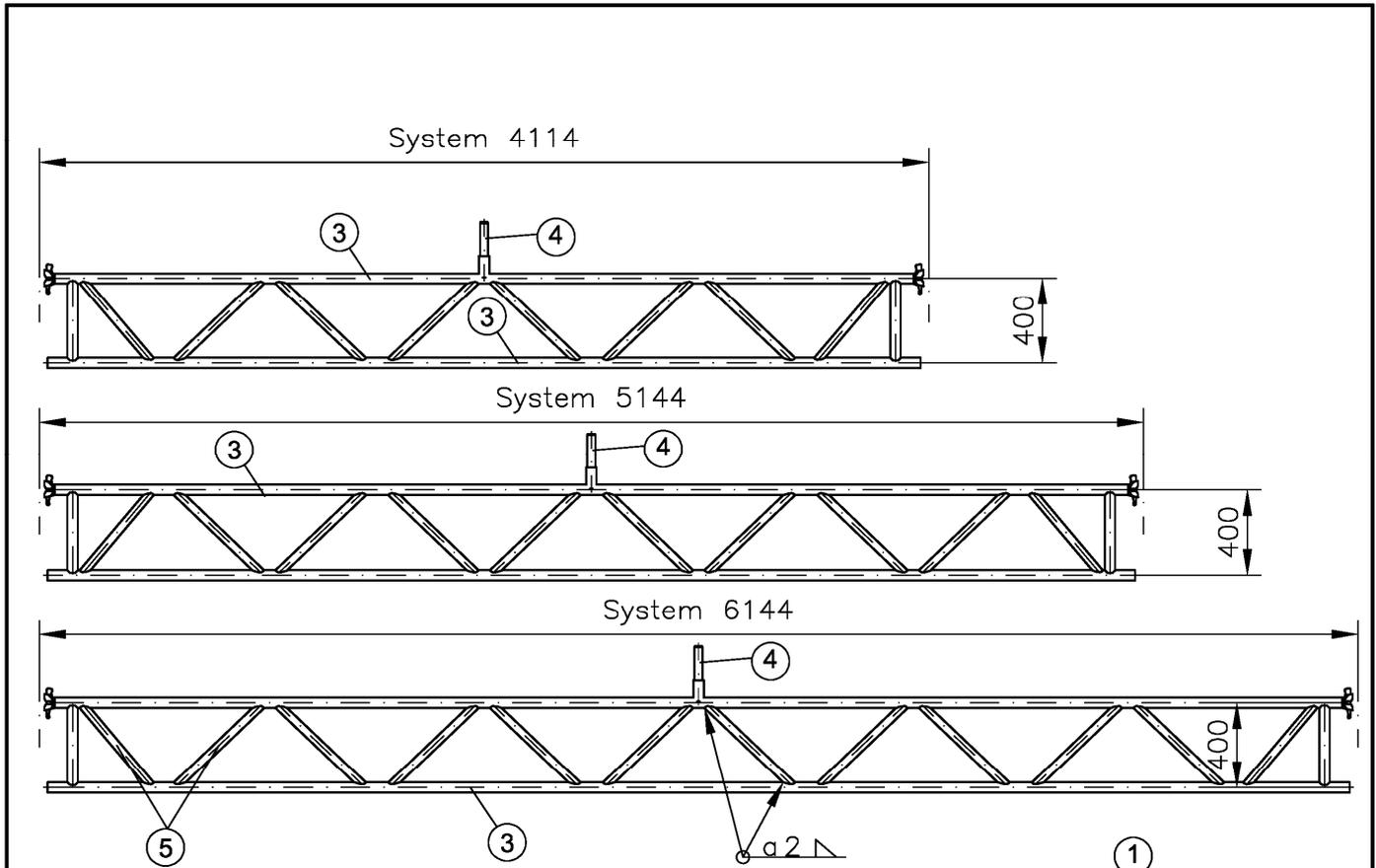
- ① U-Profil mit T-Nut, EN AW-6082-T5
- ② Flachalu 4x25, EN AW-6063-T66
- ③ Halbkupplung 48, Klasse B, Kupplungskörper nach DIN EN 74-2
- ④ Bundschraube M12x33, S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑤ Vierkantsmutter M12, DIN 557
- ⑥ Sechskantsmutter M12, DIN 934-8
- ⑦ Scheibe M12, ISO 7090
- ⑧ Flachalu 15x30, EN AW-6063-T66
- ⑨ Blindniet, A6x20-AI-St-A1P, ISO 15977

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Schienen für Gitterträger

**Anlage B,
Seite 86**

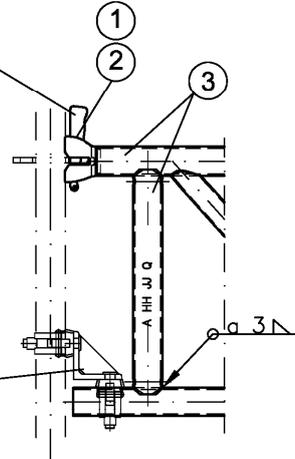


Länge [cm]	Gew. [kg]
414	40.4
514	49.3
614	58.2

Verschweißung der Keilköpfe
 Anlage B, Seite 27

Befestigung des Untergurtes am
 Vertikalstiel mit Gitterträgerkupplung
 Anlage B, Seite 88

Kennzeichnung



- | | |
|---|--|
| ① Anschlusskopf Rohrriegel, | Anlage B, Seite 3 |
| ② Keil 6mm, | Anlage B, Seite 9 |
| ③ Rundrohr Ø48.3x3.2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320N/mm^2$ DIN EN 10219-1 |
| ④ Rohrverbinder (RV) Ø38x4 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320N/mm^2$ DIN EN 10219-1 |
| ⑤ Rundrohr Ø38x2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320N/mm^2$ DIN EN 10219-1 |

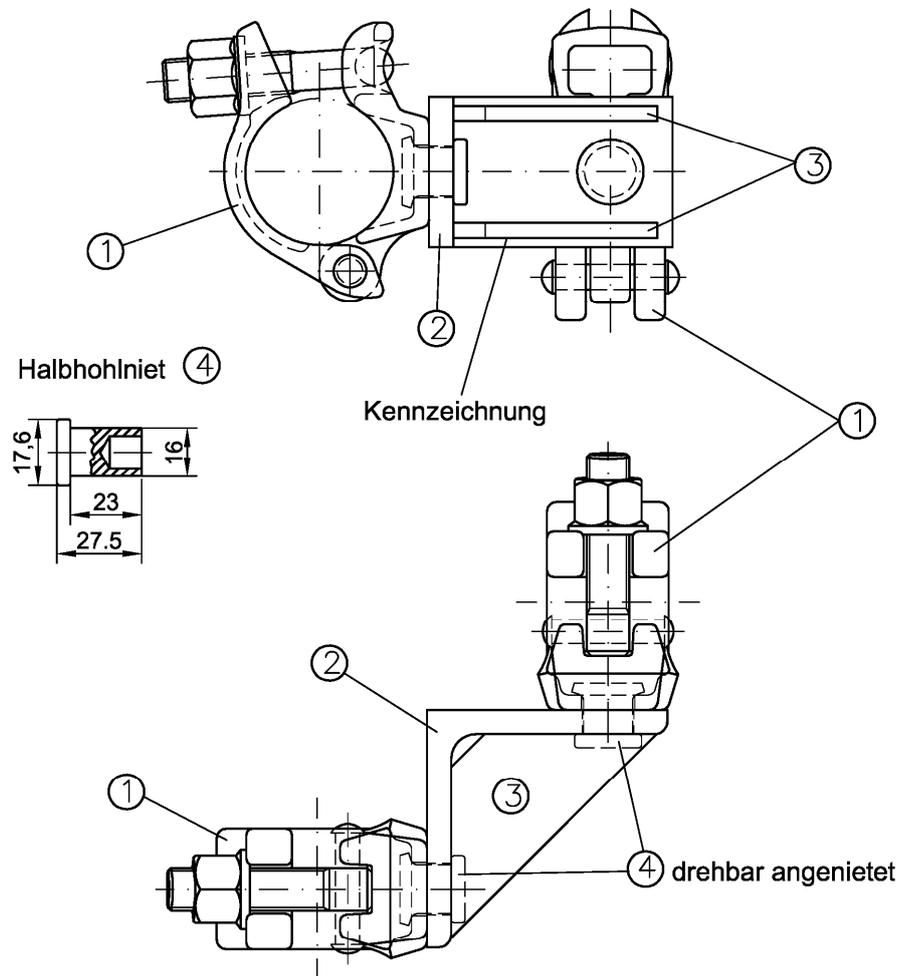
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Überbrückungsträger 414, 514, 614

**Anlage A,
 Seite 87**



- ① Halbkupplung 48, Klasse B, Kupplungskörper nach DIN EN 74-2
- 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

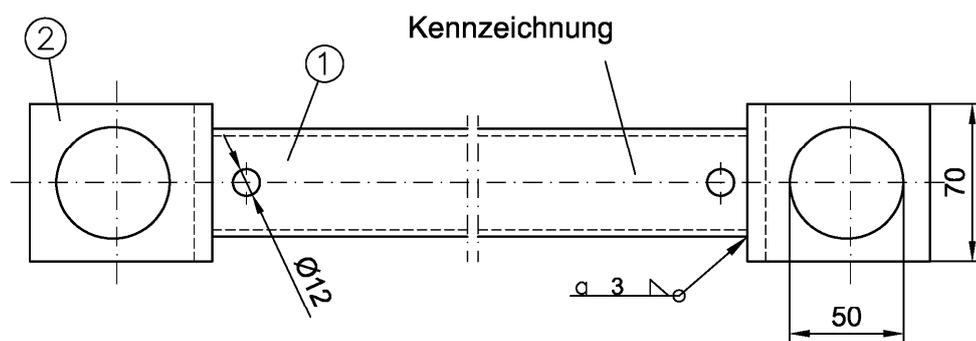
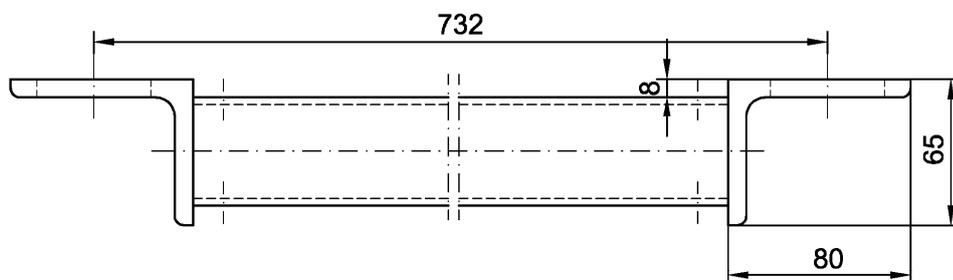
Überzug nach DIN EN ISO 1461 -t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Gitterträgerkupplung

**Anlage B,
 Seite 88**



Gew.: = 3.6 kg

① Rohr $\text{Ø}48.3 \times 3.2$ S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1

② Winkel $80 \times 65 \times 8$ S235JR, DIN EN 10056-2

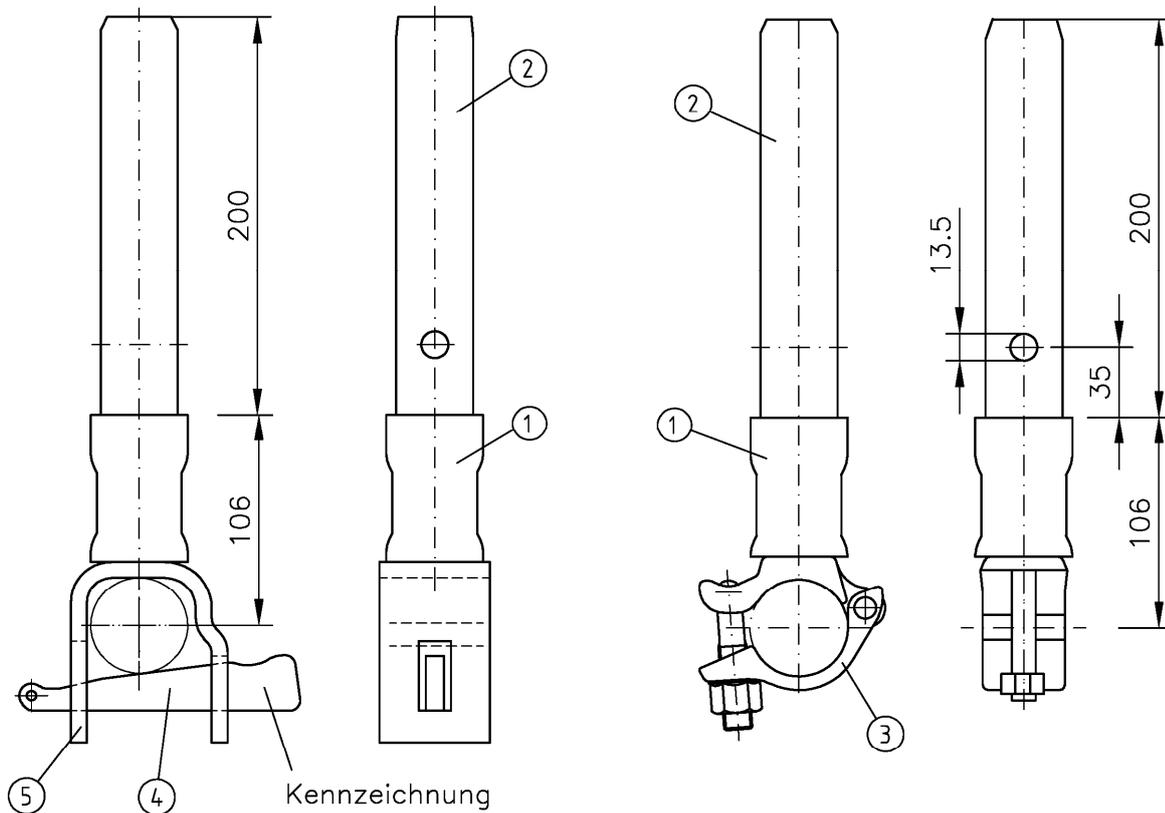
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Gitterträger-Riegel, Rohr-Auflage

**Anlage B,
 Seite 90**



Gew. = 2.2 kg

Gew. = 1.8 kg

Einpressung der Rohre mit Kennzeichnung wie Anlage B, Seite 92

- | | |
|--------------------|---|
| ① Rohr Ø48.3x3.2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1 |
| ② Rohr Ø38x4 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1 |
| ③ Halbkupplung Ø48 | Klasse B nach DIN EN 74-2 |
| ④ Keil 6mm | Anlage B, Seite 9 |
| ⑤ U-Stück, t=8mm | S235JR, DIN EN 10025-2 |

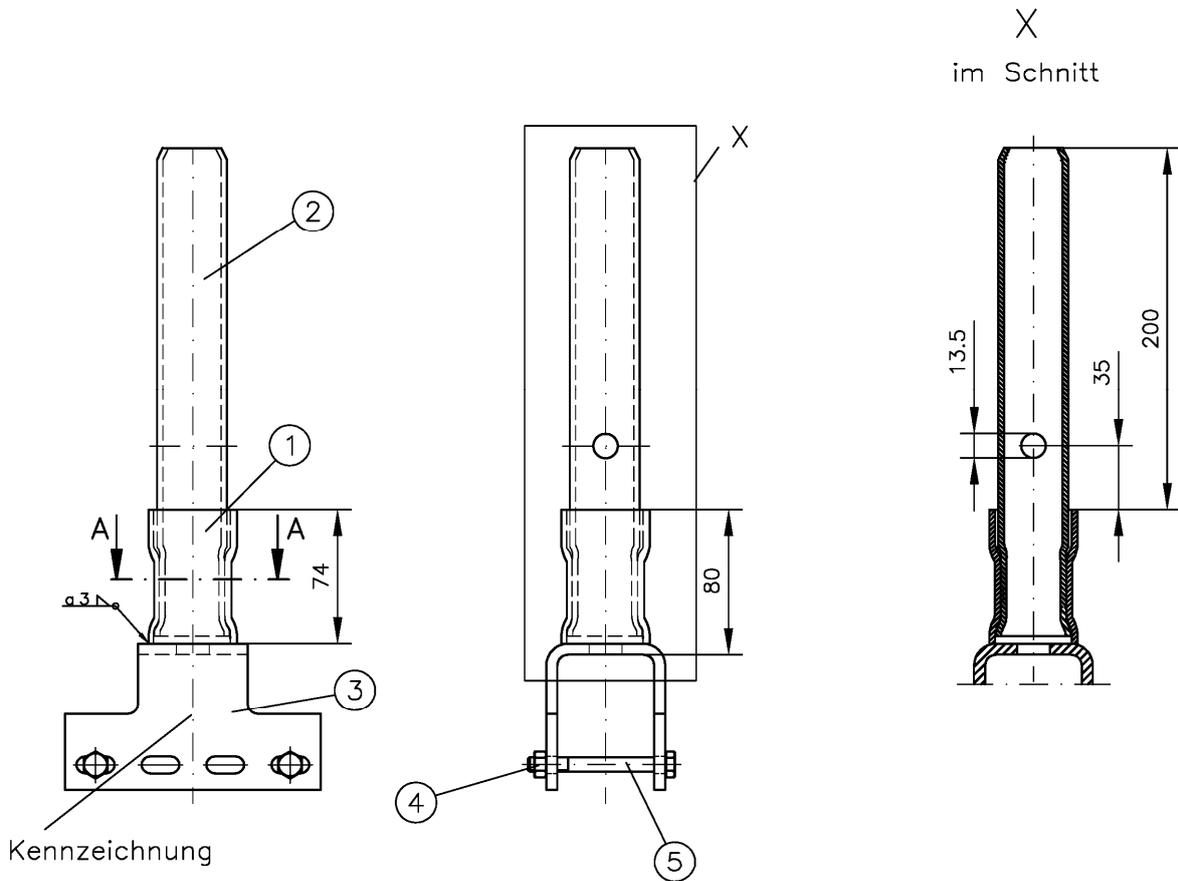
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

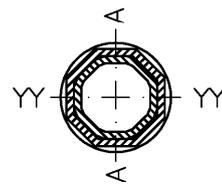
Rohrverbinder mit U-Profil (keilbar) und mit Halbkupplung

**Anlage B,
 Seite 91**



Gew. = 2.2 kg

Schnitt A-A
 (Kennzeichnung)



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

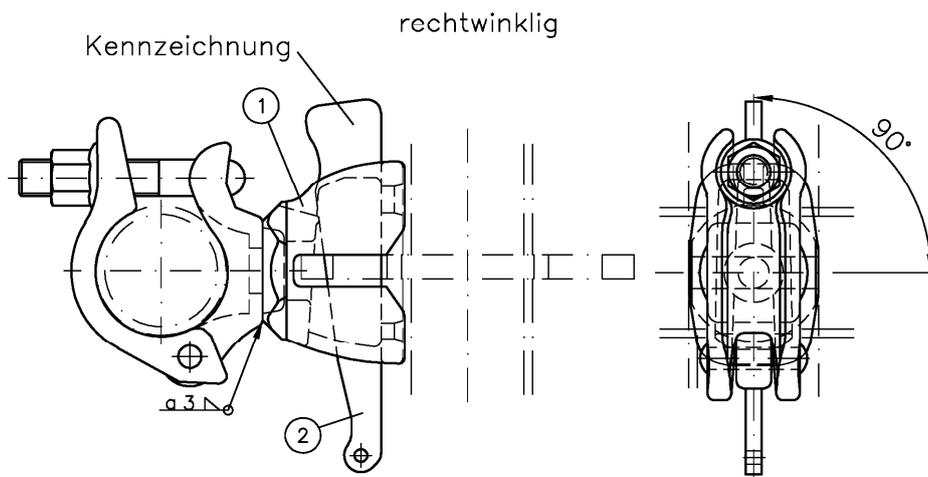
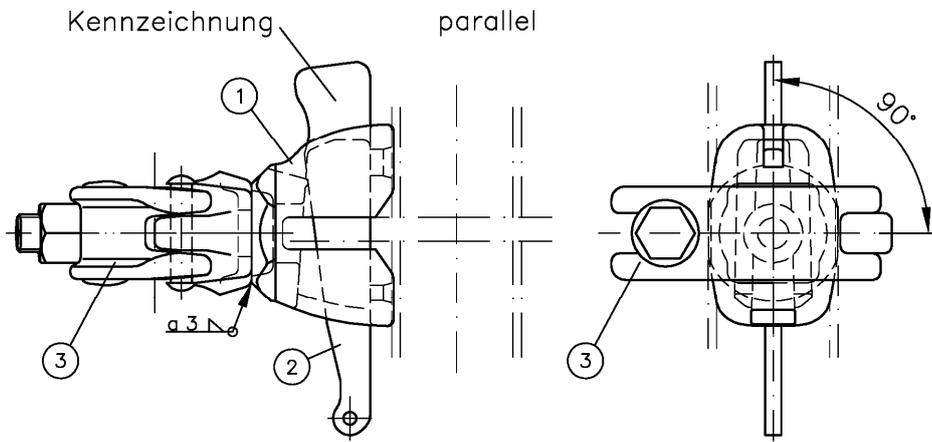
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Rohrverbinder mit U-Profil (verschraubbar)

**Anlage B,
 Seite 92**



Gew. = 1.1 kg

- ① Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr, Anlage B, Seite 7
- ② Keil 6 mm, Anlage B, Seite 9
- ③ Halbkupplung $\varnothing 48$ Klasse B nach DIN EN 74-2

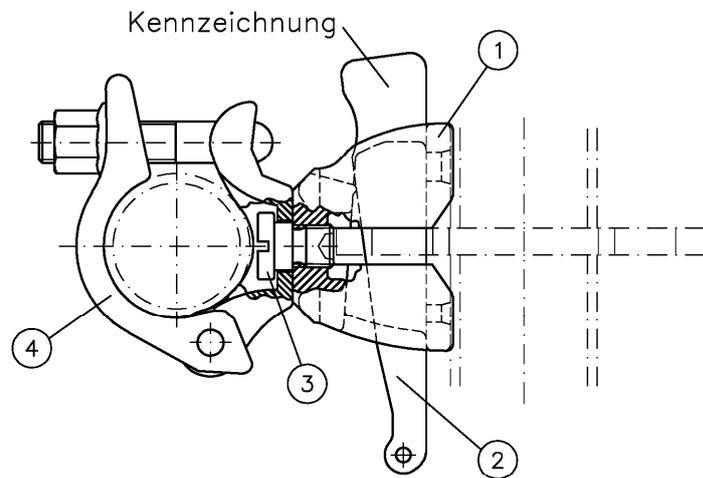
Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

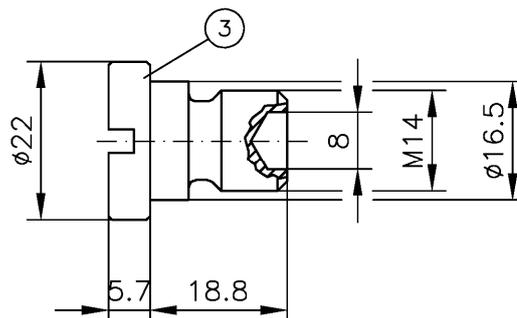
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Keilkopfkupplungen, starr

**Anlage B,
 Seite 93**



Bundschaube



Gew. = 1.2 kg

Bundschaube durch Aufweiten der Bohrung $\phi 8$ gegen Herausdrehen gesichert

- ① Anschlusskopf für Keilkopfkupplung drehbar, Anlage B, Seite 8
- ② Keil 6mm, Anlage B, Seite 9
- ③ Bundschraube M14x18.8, Automatenstahl 45 S 20 (1.0727)
- ④ Halbkupplung $\phi 48$ Klasse B nach DIN EN 74-2

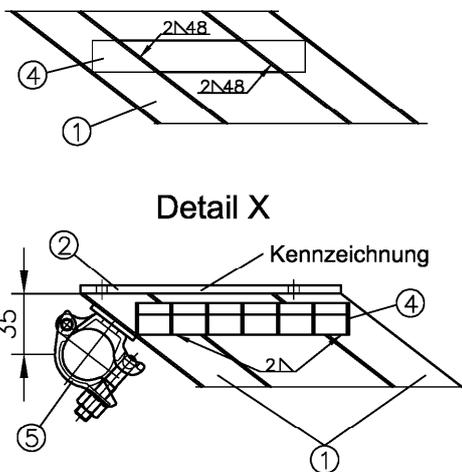
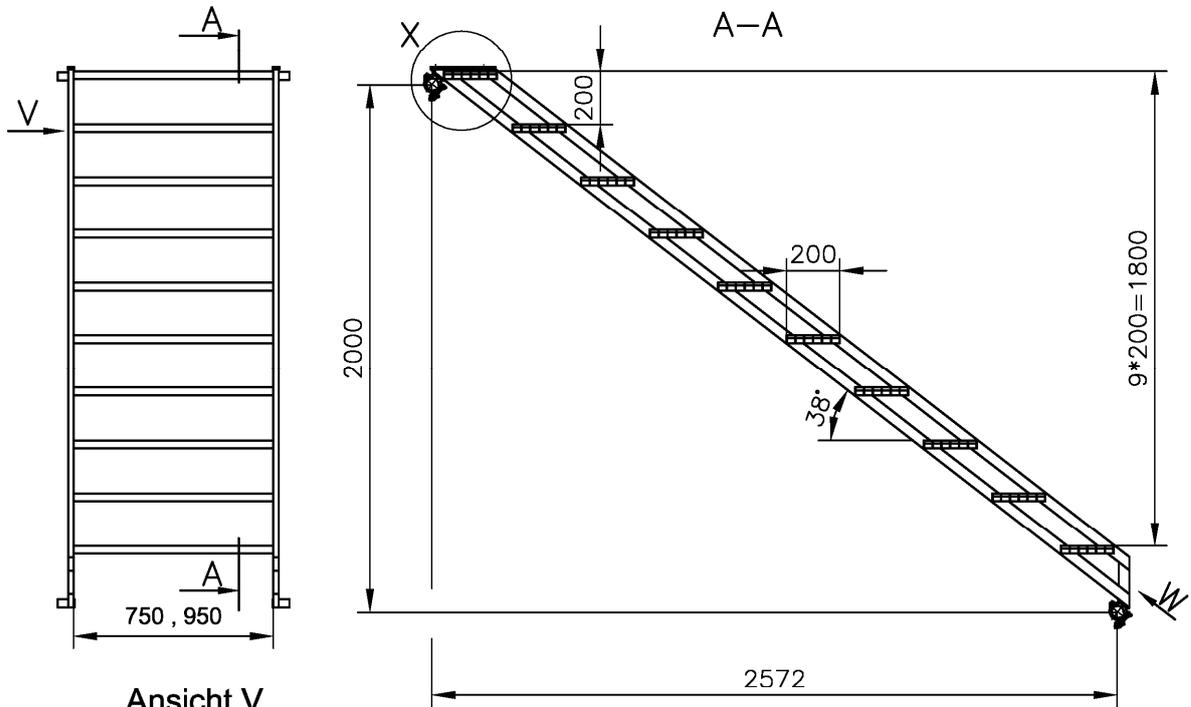
Überzug nach DIN EN ISO 1461 – t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

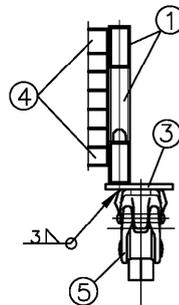
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Keilkopfkupplung, drehbar

**Anlage B,
 Seite 94**

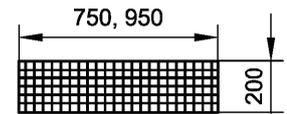


Ansicht W



alle Schweißnähte a = 2 mm

Gitterrost
 (P Pressrost)



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

- ① Rohr 40x20x2 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ② Flachstahl 25x8 S235JR, DIN EN 10025-2
- ③ Flachstahl 50x5 S235JR, DIN EN 10025-2
- ④ Gitterrost S235JR, DIN EN 10025-2
- ⑤ Halbkupplung $\varnothing 48$ Klasse B nach DIN EN 74-2

Breite [cm]	Gew. [kg]
75	60.0
95	70.5

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

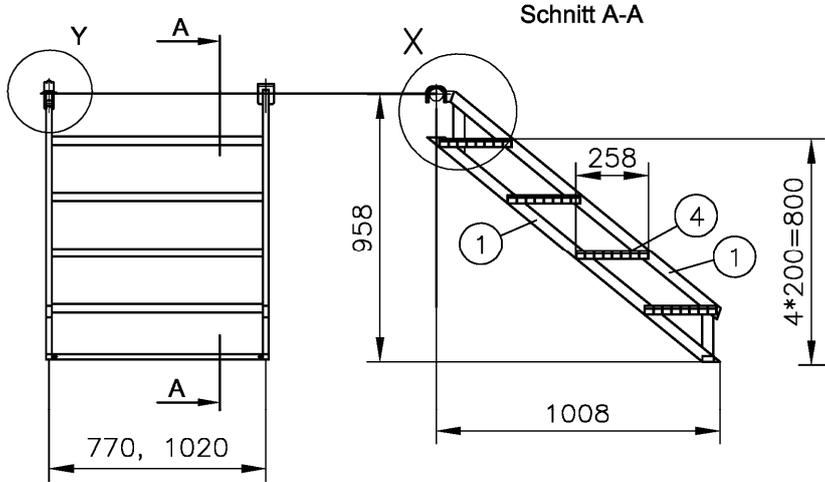
zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

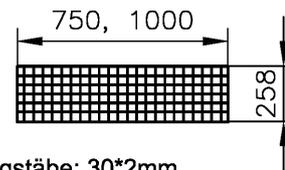
Stahl-Bautreppe L257, H200

**Anlage B,
 Seite 95**

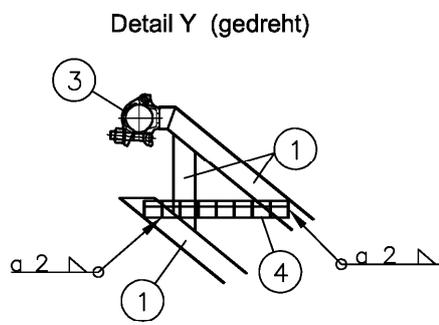
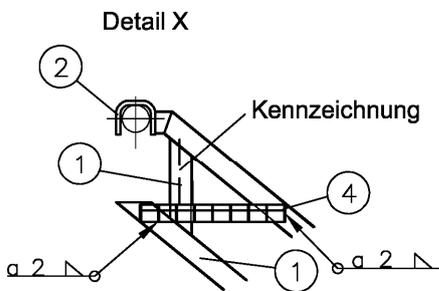


alle Schweißnähte a = 2 mm

Gitterrost
 (P Pressrost)



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



- ① Rohr 40x20x2 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1
- ② U-Stück 8x55 S235JR, DIN EN 10025-2
- ③ Halbkupplung $\varnothing 48$ Klasse B nach DIN EN 74-2
- ④ Gitterrost S235JR, DIN EN 10025-2

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

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

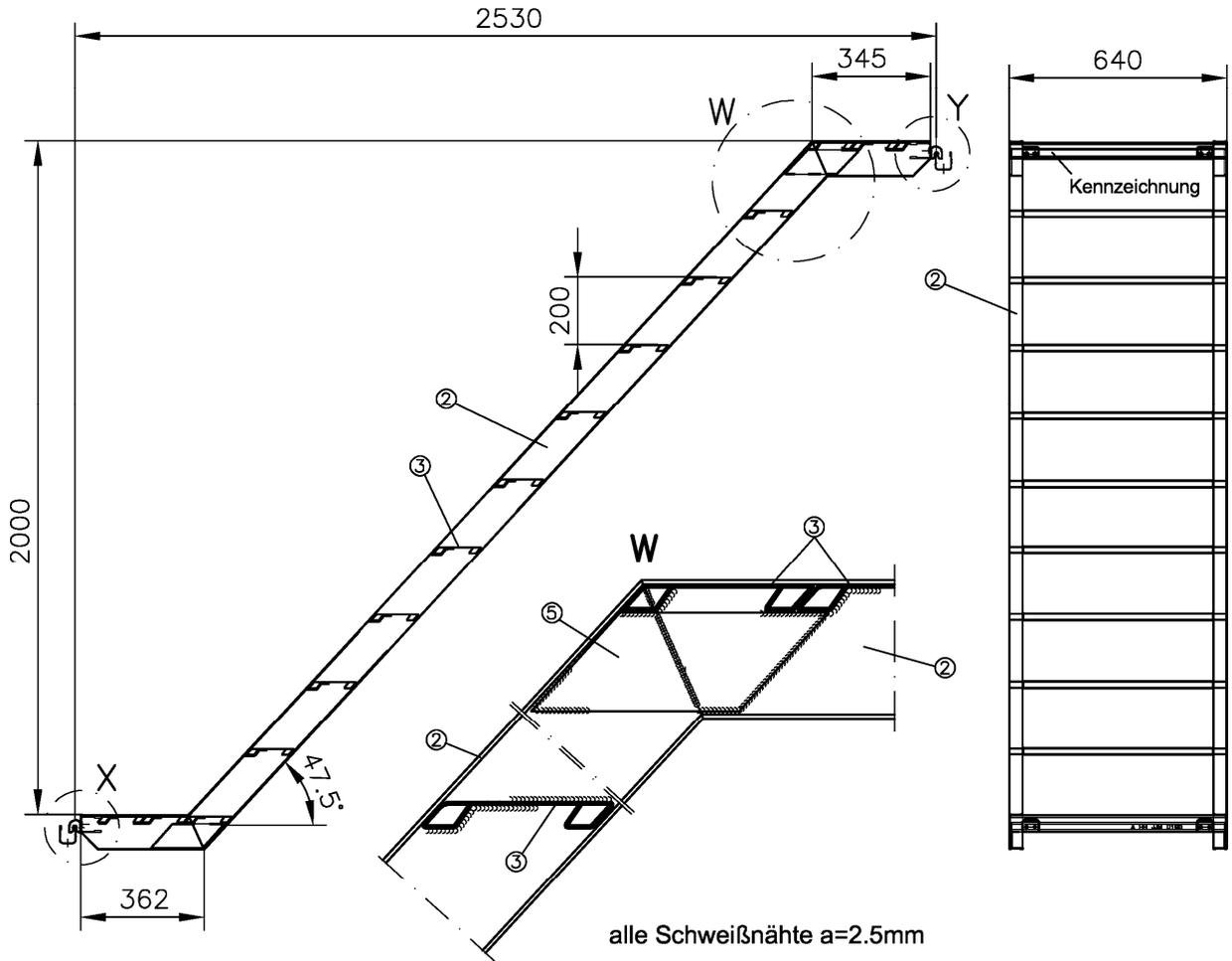
zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Bauteil gemäß Z-8.22-843

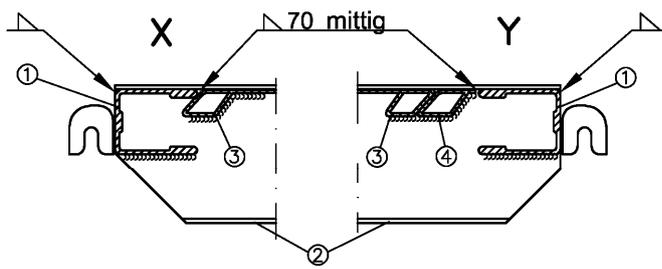
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Stahl-Bautreppe H100

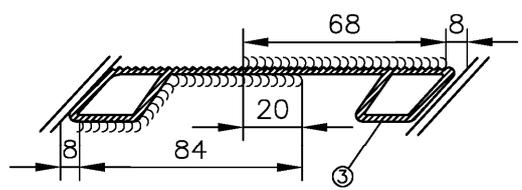
Anlage B,
 Seite 96



alle Schweißnähte a=2.5mm



Verschweißung der Stufen im Detail



- ① Kopfstück
- ② Wangenprofil
- ③ Stufenprofil
- ④ Ausgleichsstufe 1
- ⑤ Verstärkungsblech

Pos. 1 bis 4 siehe Z-8.1-190

73x218x5 EN AW-5754-H24/H34

Gew. = 23.1 kg

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

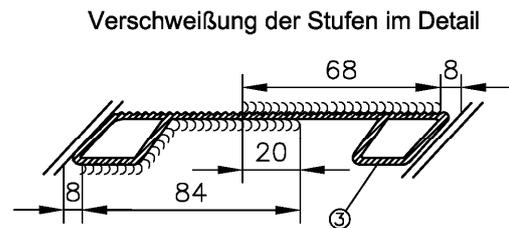
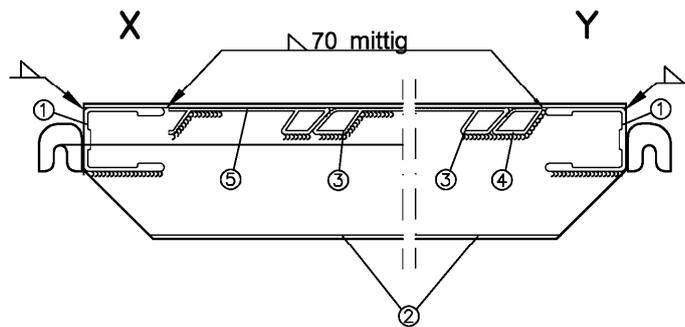
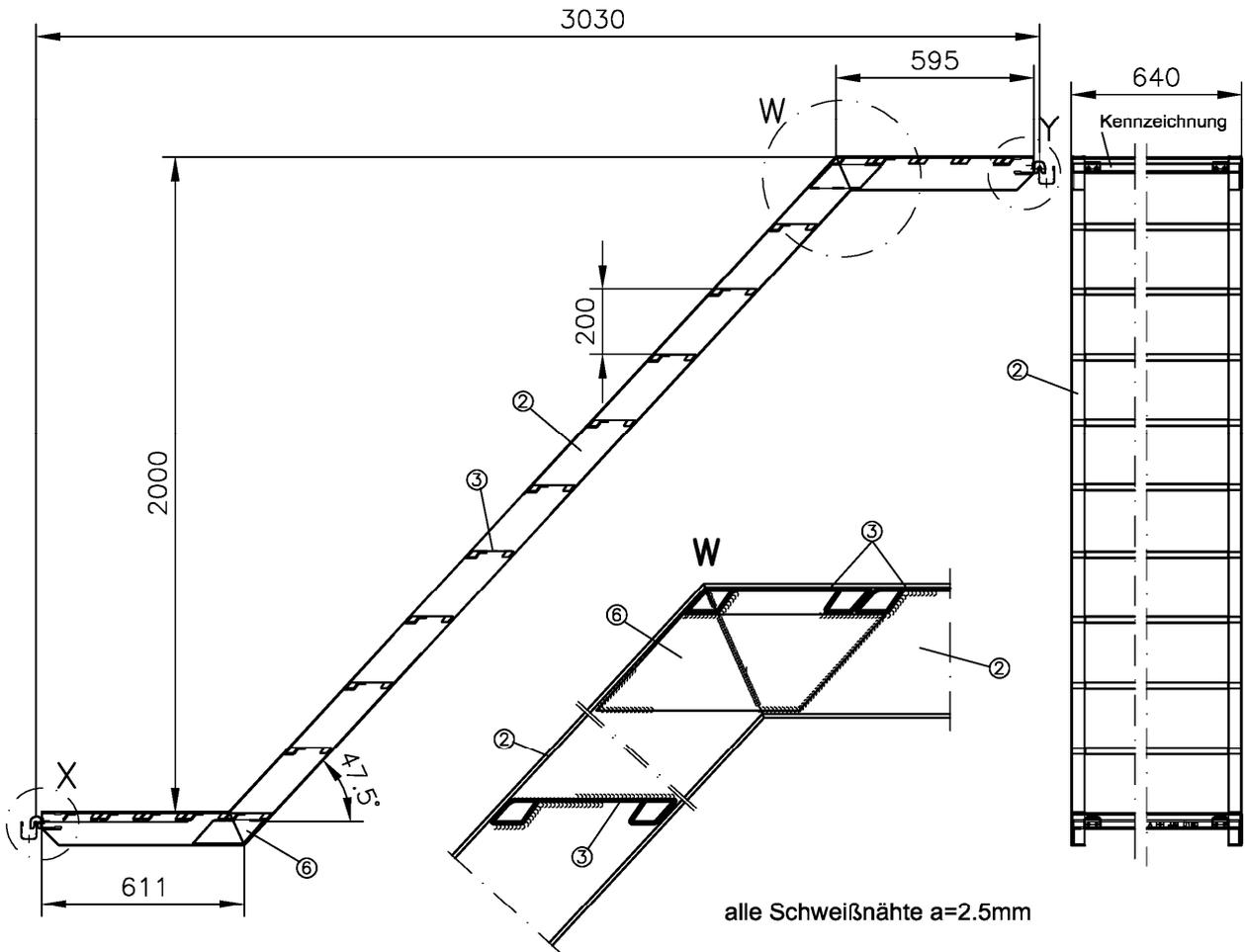
zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Treppe 257

**Anlage B,
 Seite 97**



- ① Kopfstück
- ② Wangenprofil
- ③ Stufenprofil
- ④ Ausgleichsstufe 2
- ⑤ Ausgleichsstufe 3
- ⑥ Verstärkungsblech

Pos. 1 bis 5 siehe Z-8.1-190

73x218x5

EN AW-5754-H24/H34

Gew. = 27.5 kg

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

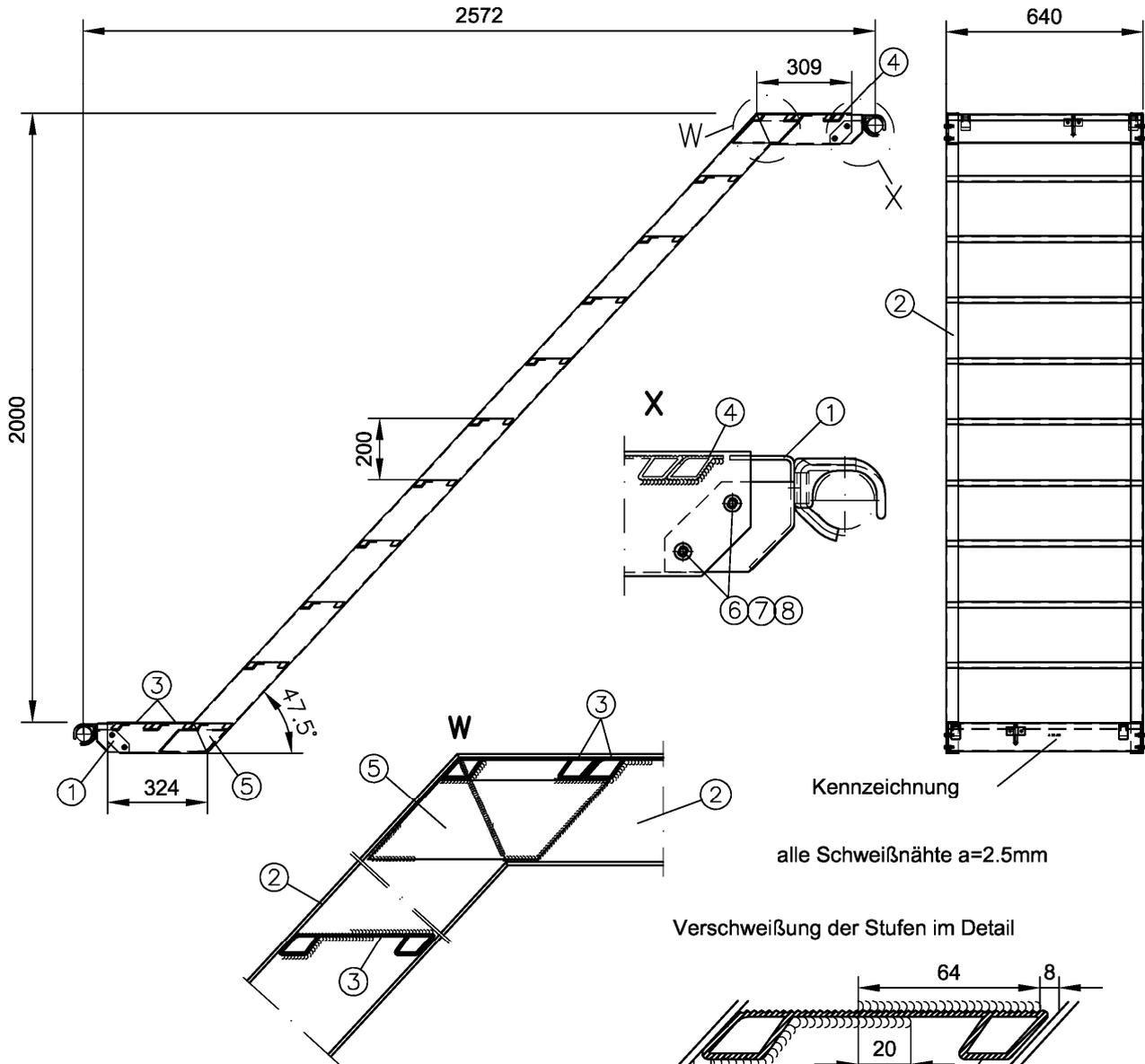
zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Treppe 307

**Anlage B,
 Seite 98**



Kennzeichnung

alle Schweißnähte a=2.5mm

Verschweißung der Stufen im Detail

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| ① Kopfstück | Anlage B, Seite 101 |
| ② Wangenprofil | Anlage B, Seite 102 |
| ③ Stufenprofil | Anlage B, Seite 102 |
| ④ Ausgleichsstufe 1 | Anlage B, Seite 102 |
| ⑤ Verstärkungsblech | 73x218x5 EN AW-5754-H24/H34 |
| ⑥ Flachkopfschraube | M8x25-A2 ISO 7380 |
| ⑦ Sechskantmutter | M8-A2 ISO 7040 |
| ⑧ Scheibe | A8.4-A2 ISO 7091 |

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

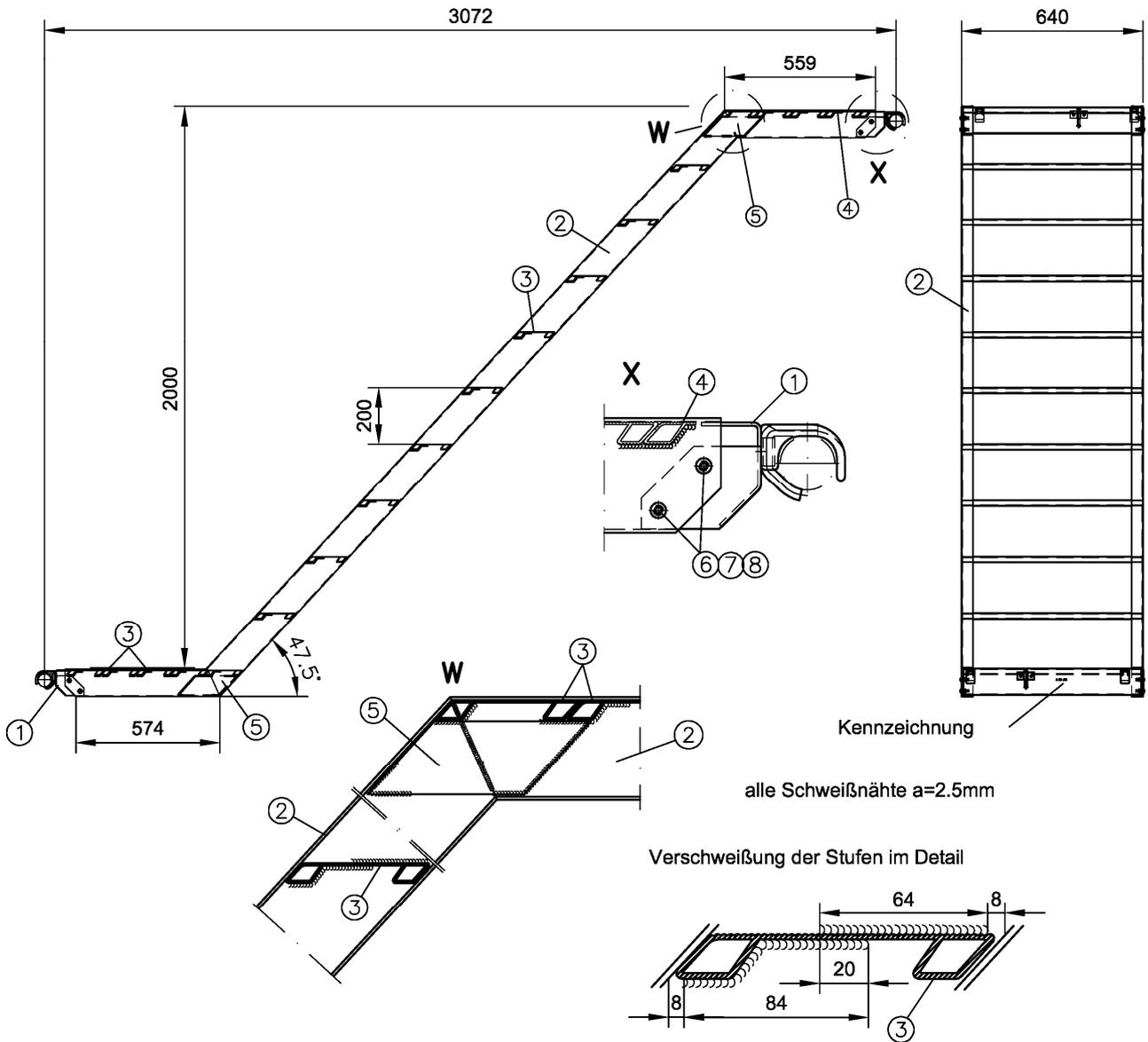
System [cm]	Gew. [kg]
257	28.0

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Treppe 257, Rohr-Auflage

**Anlage B,
 Seite 99**



Kennzeichnung

alle Schweißnähte a=2.5mm

Verschweißung der Stufen im Detail

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| ① Kopfstück | Anlage B, Seite 101 |
| ② Wangenprofil | Anlage B, Seite 102 |
| ③ Stufenprofil | Anlage B, Seite 102 |
| ④ Ausgleichsstufe 2 | Anlage B, Seite 102 |
| ⑤ Verstärkungsblech | 73x218x5 EN AW-5754-H24/H34 |
| ⑥ Flachkopfschraube | M8x25-A2 ISO 7380 |
| ⑦ Sechskantmutter | M8-A2 ISO 7040 |
| ⑧ Scheibe | A8.4-A2 ISO 7091 |

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

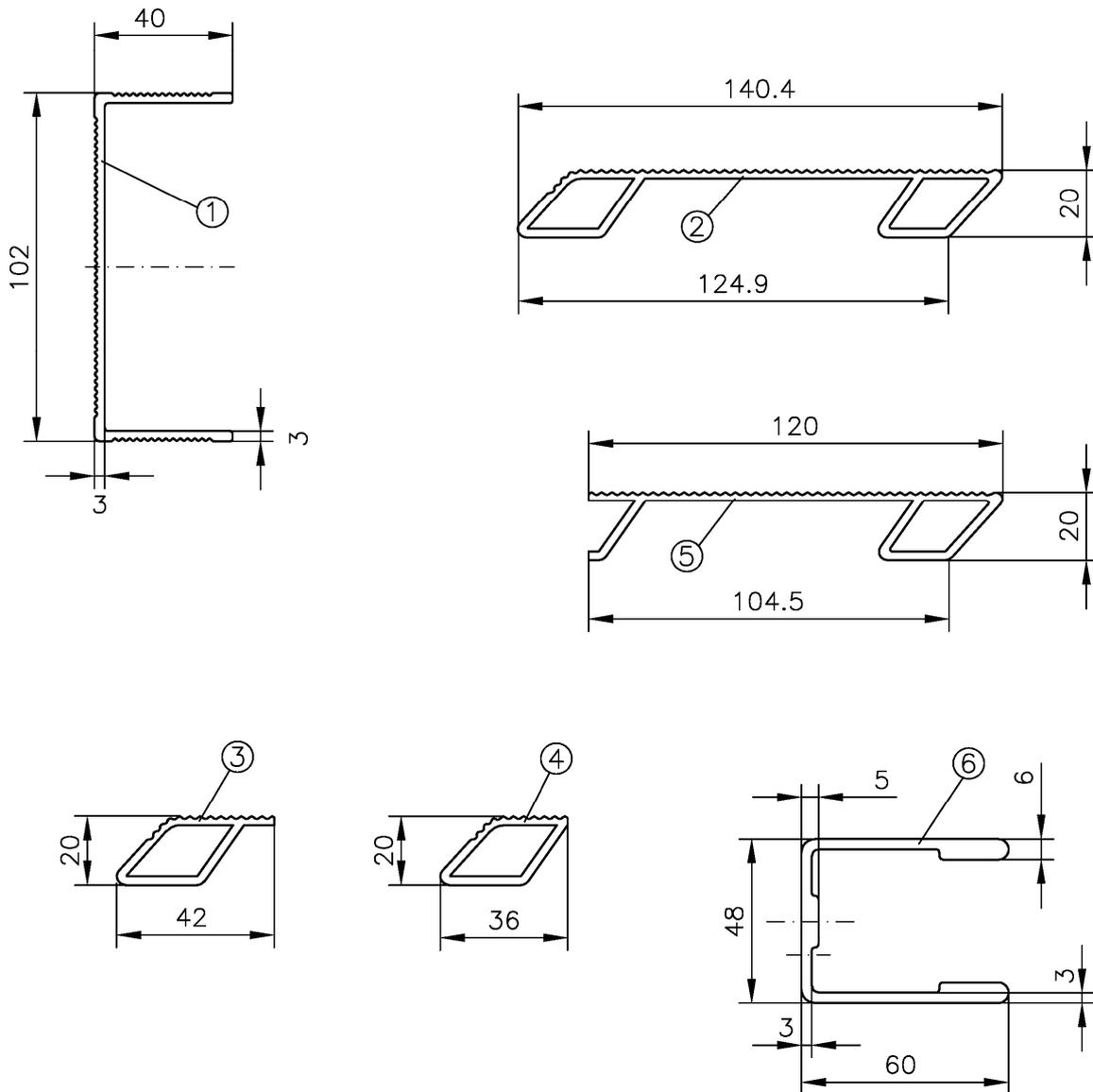
System [cm]	Gew. [kg]
307	33.0

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Treppe 307, Rohr-Auflage

**Anlage B,
 Seite 100**



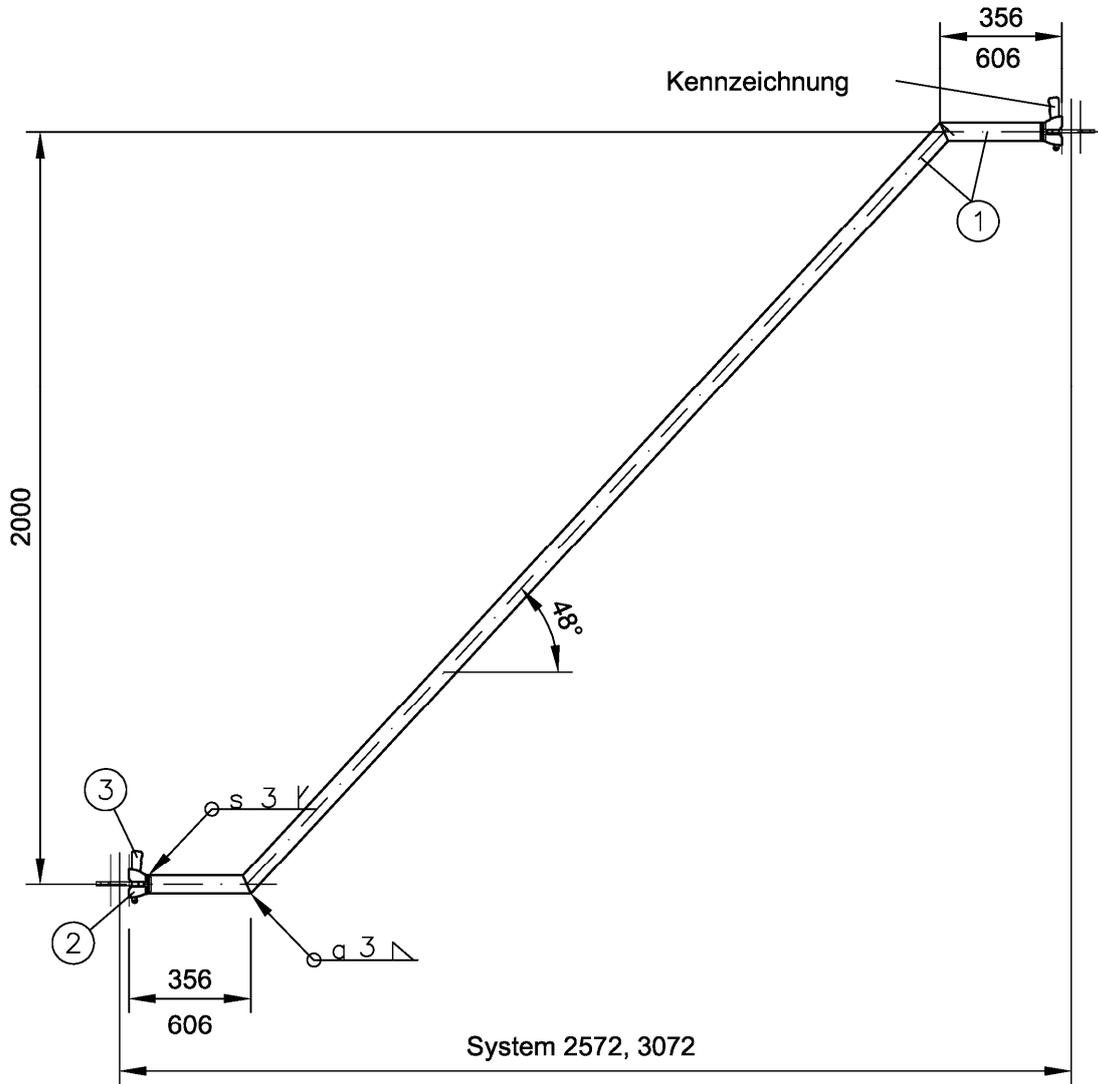
- | | | | |
|---|--------------------|-----------|----------------|
| ① | Wangenprofil, | 40x102x3, | EN AW-6063-T66 |
| ② | Stufenprofil, | 20x140.4, | EN AW-6063-T66 |
| ③ | Ausgleichsstufe 1, | 20x42, | EN AW-6063-T66 |
| ④ | Ausgleichsstufe 2, | 20x36, | EN AW-6063-T66 |
| ⑤ | Ausgleichsstufe 3, | 20x120, | EN AW-6063-T66 |
| ⑥ | U-Profil | 48x60, | EN AW-6082-T5 |

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Treppe, Profile

**Anlage B,
 Seite 102**



- ① Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.7$ S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 - ② Anschlusskopf Rohrriegel Anlage B, Seite 3
 - ③ Keil 6mm Anlage B, Seite 9
- Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

DIN EN 10219-1

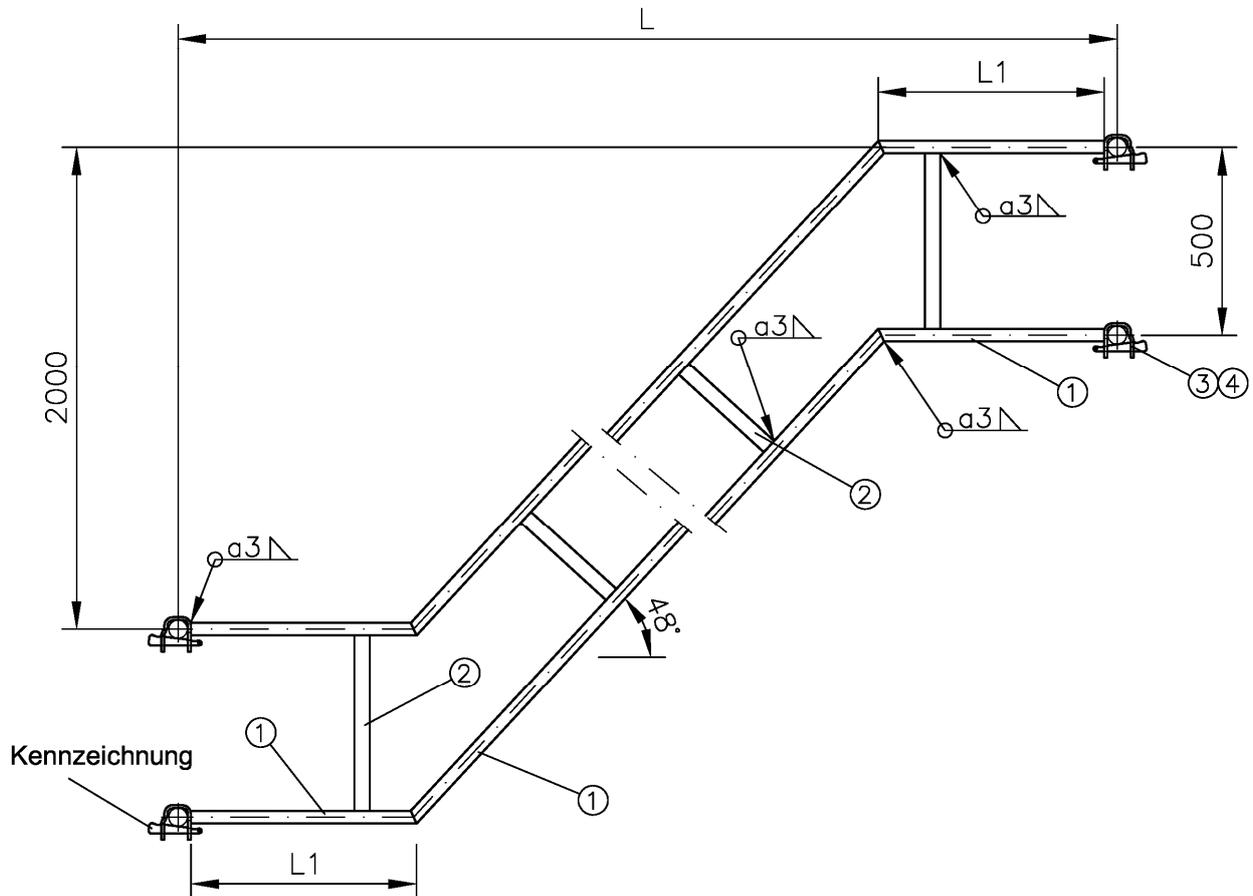
System [cm]	Gew. [kg]
307	13.4
257	11.8

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Treppe, Außengeländer, einfach

**Anlage B,
 Seite 103**



Bezeichnung	L	L1	Gew.
	(mm)	(mm)	(kg)
Treppengeländer außen L257	2572	343	22.8
Treppengeländer außen L307	3072	593	25.1

- | | | |
|--|-----------|----------------|
| ① Rohr $\varnothing 33.7 \times 2.9$, | S235JRH, | DIN EN 10219-1 |
| ② Rohr $40 \times 20 \times 2$, | S235JRH, | DIN EN 10219-1 |
| ③ Eihängeklaue $t=8$, | S235JR, | DIN EN 10025-2 |
| ④ Keil 6mm | Anlage B, | Seite 9 |

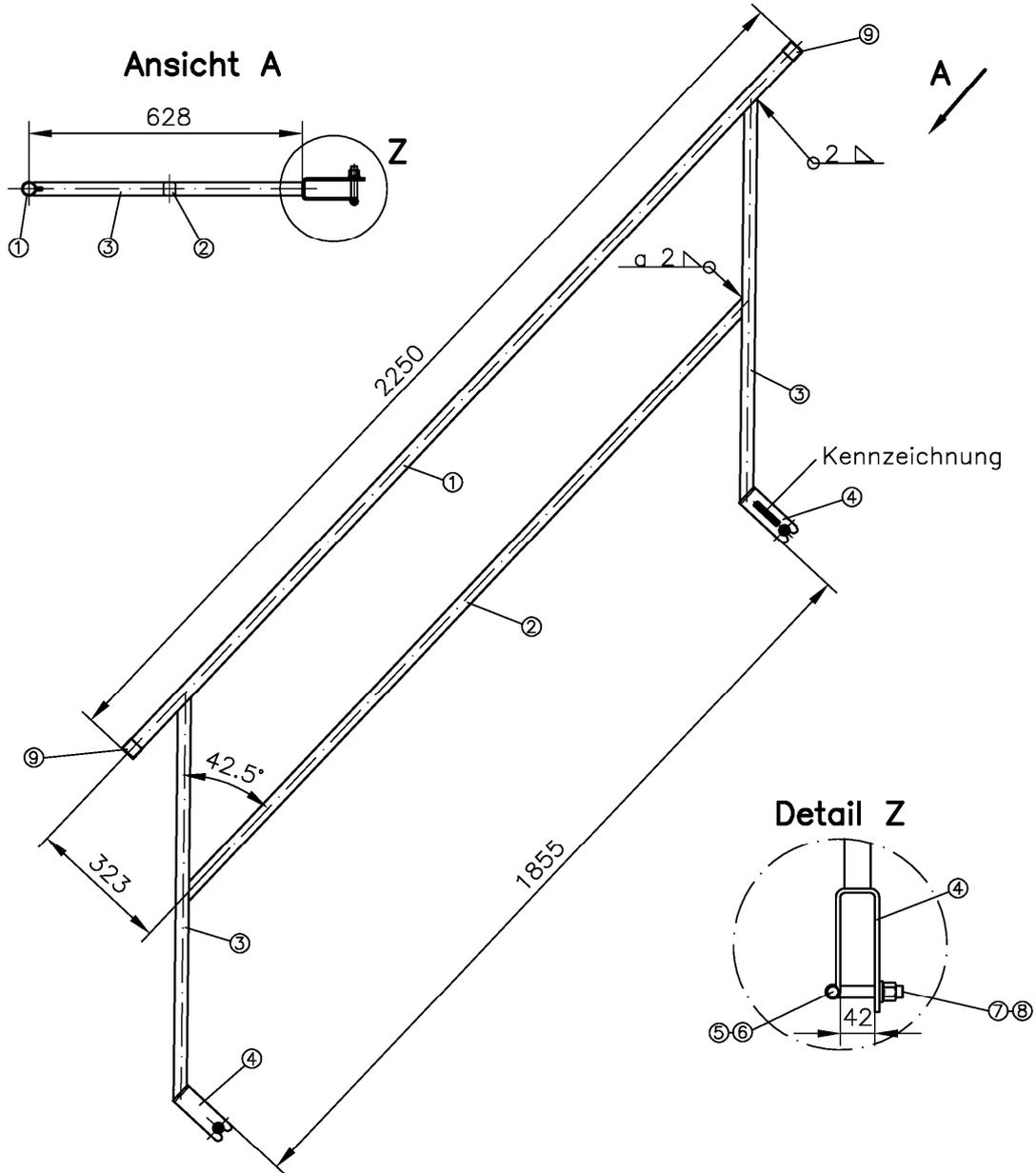
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Treppe, Außengeländer, doppelt

**Anlage B,
 Seite 104**



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

Gew. = 14.8 kg

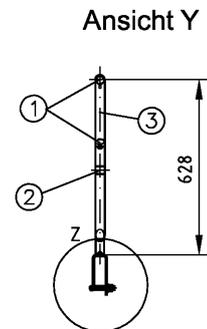
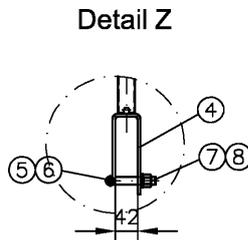
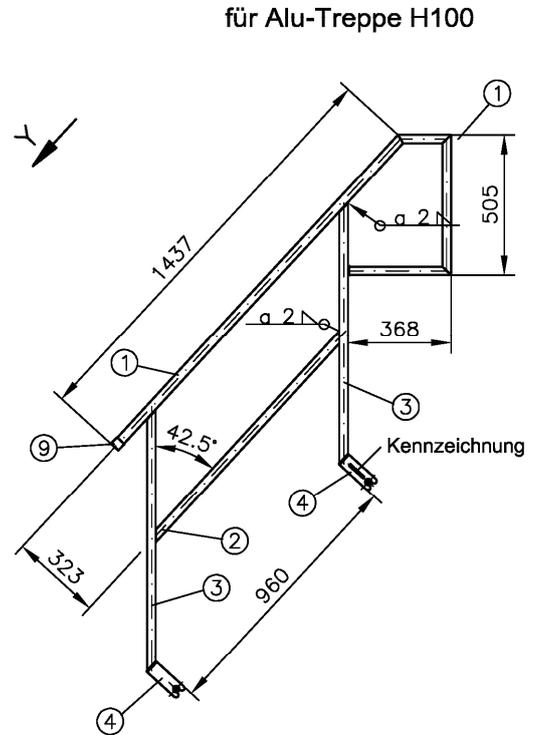
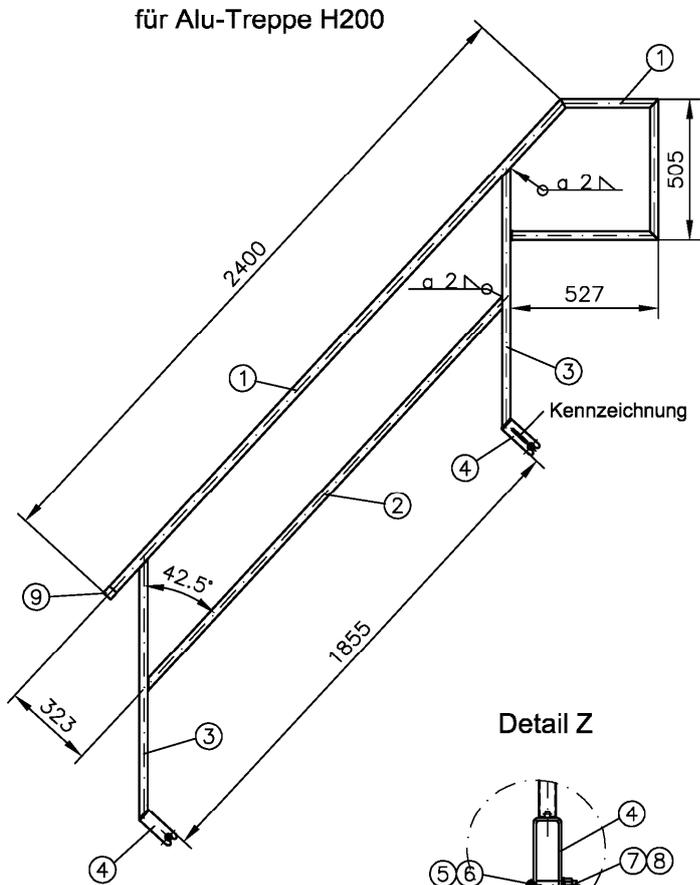
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Treppe, Innengeländer

**Anlage B,
 Seite 105**



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

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

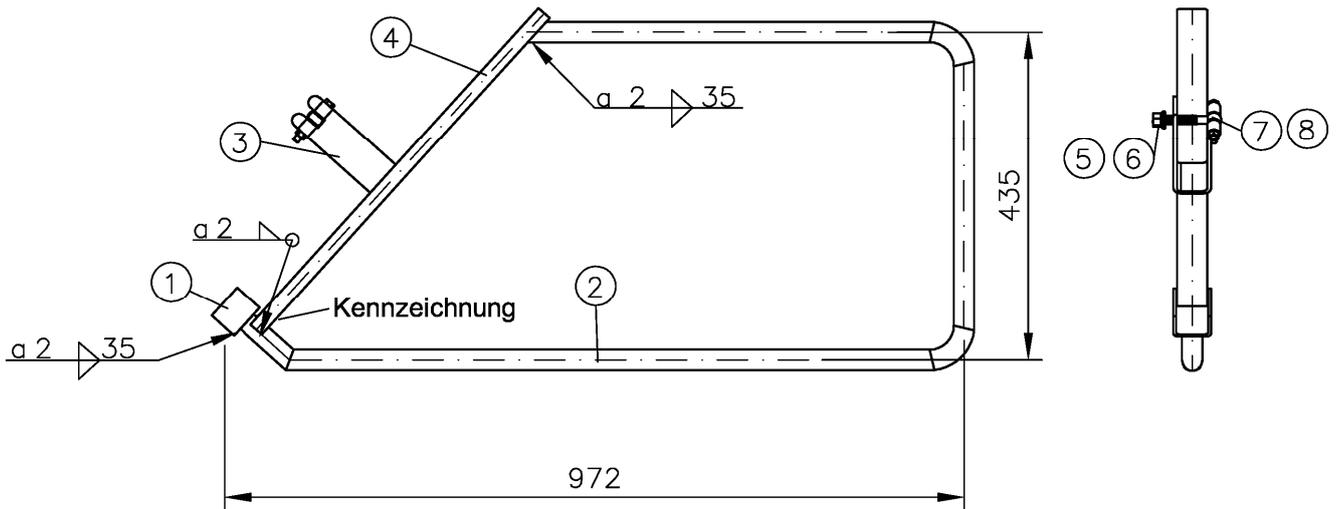
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Treppe, Austrittsgeländer

**Anlage B,
 Seite 106**



- | | | |
|------------------------------------|--|----------------|
| 1 U-Profil 50x40x4 | S235JRH | DIN EN 10025-2 |
| 2 Rohr $\varnothing 26.9 \times 2$ | S235JRH | DIN EN 10025-2 |
| 3 Klemmstück U5x50 | S235JRH | DIN EN 10025-2 |
| 4 Rohr 40x20x2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| 5 Sechskantschraube | ISO 4017 M8*65-4.6 | DIN EN 10025-2 |
| 6 Sechskantmutter | ISO 10511 M8-6 | |
| 7 Augenschraube | M12x70 DIN 444 | |
| 8 Bundmutter | M12 DIN 6331 | |

Gew. = 4.6 kg

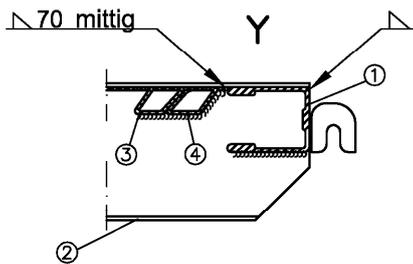
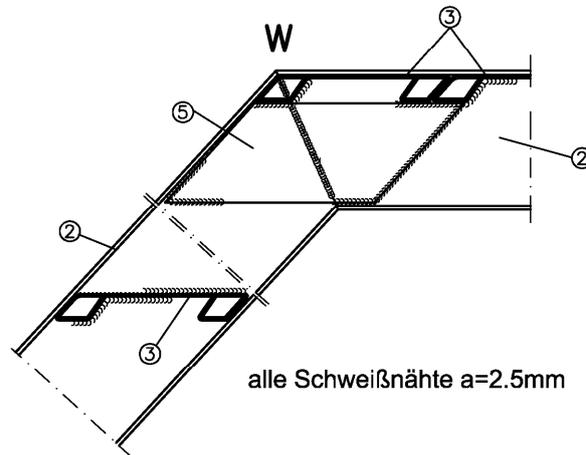
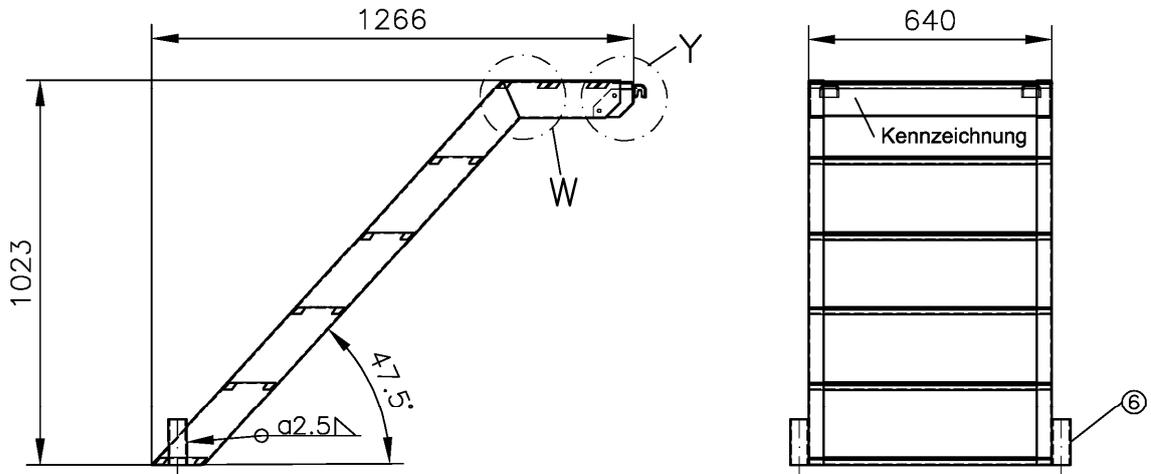
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.1-190

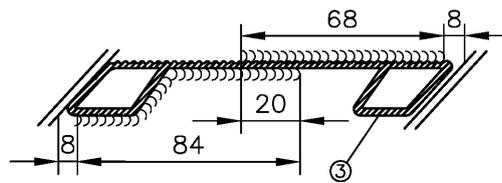
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Alu-Treppe, Untergeländer

**Anlage B,
 Seite 107**



Verschweißung der Stufen im Detail



- ① Kopfstück
- ② Wangenprofil
- ③ Stufenprofil
- ④ Ausgleichsstufe 1
- ⑤ Verstärkungsblech
- ⑥ Rohr Ø48.3*4

Pos. 1 bis 4 siehe Z-8.1-190

73x218x5

EN AW-5754-H24/H34
 EN AW-6082-T6

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

Gew. = 14.0 kg

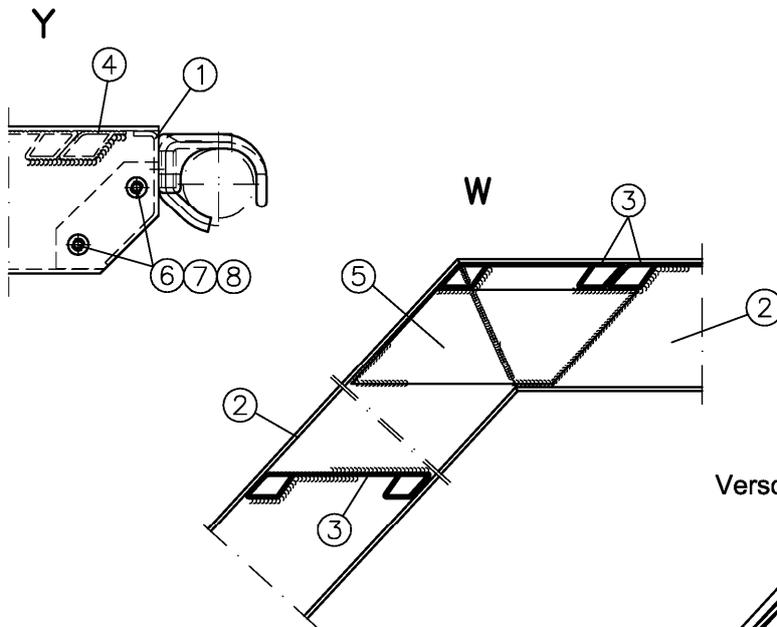
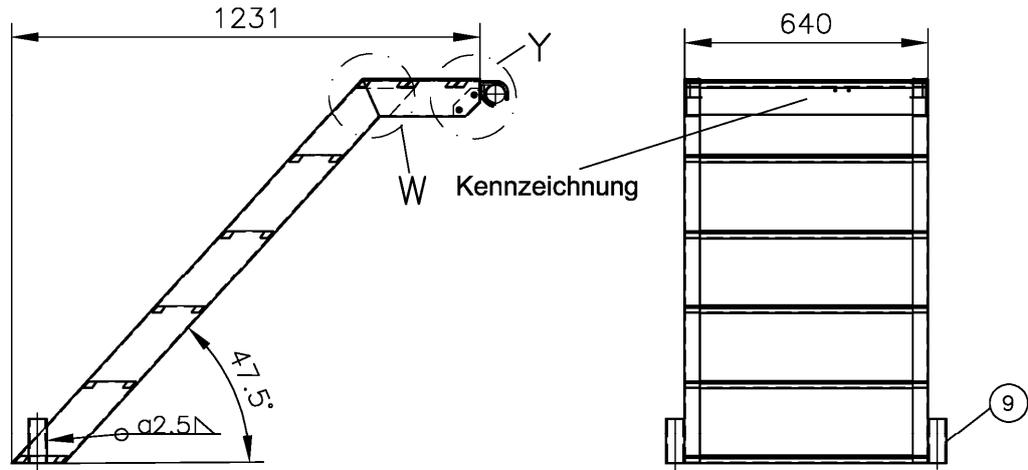
zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

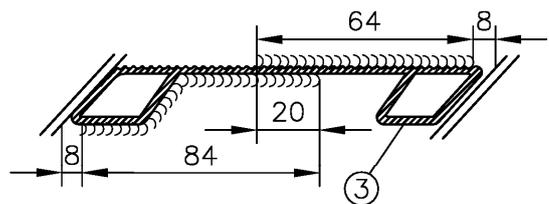
Alu-Treppe H100, U-Auflage

**Anlage B,
 Seite 108**



alle Schweißnähte a=2.5mm

Verschweißung der Stufen im Detail



- ① Kopfstück
- ② Wangenprofil
- ③ Stufenprofil
- ④ Ausgleichsstufe 1
- ⑤ Verstärkungsblech
- ⑥ Flachkopfschraube
- ⑦ Sechskantmutter
- ⑧ Scheibe
- ⑨ Rohr Ø48.3*4

Pos. 1-4 siehe Z-8.22-843

⑤ Verstärkungsblech	73x218x5	EN AW-5754-H24/H34
⑥ Flachkopfschraube	M8x25-A2	ISO 7380
⑦ Sechskantmutter	M8-A2	ISO 7040
⑧ Scheibe	A8.4-A2	ISO 7091
⑨ Rohr Ø48.3*4	EN AW-6082-T6	

Gew. = 13.7 kg

zulässige Nutzlast 2.0 kN/m²

Alle Schweißnähte "WIG" (Schweißzusatz AL5356)

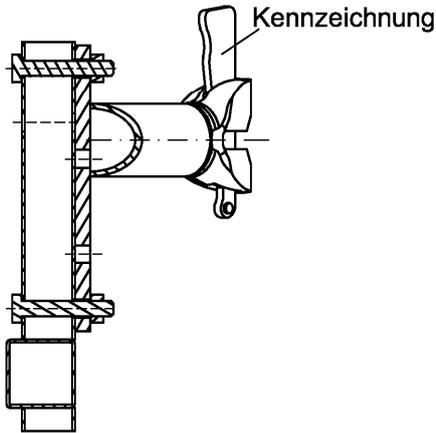
Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

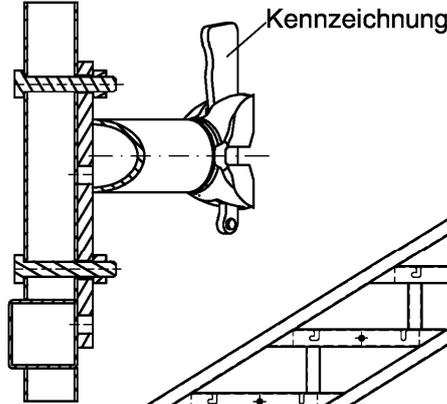
Alu-Treppe, Rohr-Auflage

**Anlage B,
 Seite 109**

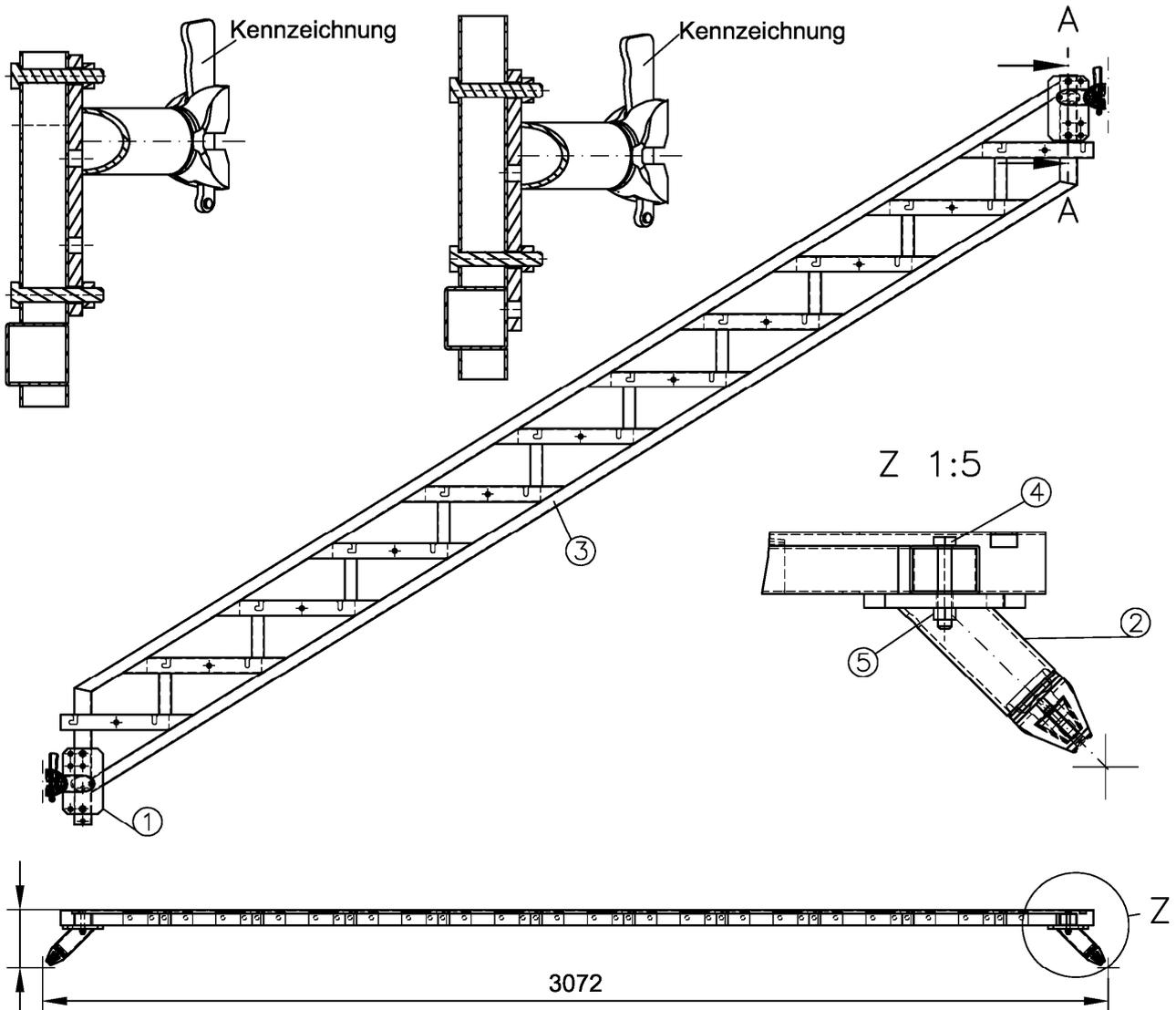
A-A
 für Rohr-Auflage
 (In oberer Bohrung
 des Trägers anbringen!)



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



Ausführung rechts wie gezeichnet,
 Ausführung links spiegelbildlich



143 bzw. 161

3072

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| ① Anschlusskopf rechts unten | siehe Anlage B, Seite 111 |
| ② Anschlusskopf rechts oben | siehe Anlage B, Seite 111 |
| ③ Träger für Treppenwange | siehe Anlage B, Seite 112 |
| ④ Sechskantschraube | ISO 4014-M10*60-5.6 |
| ⑤ Sechskantmutter M10 | DIN 985 M10-5 |

Gew. = 41.4 kg

Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o

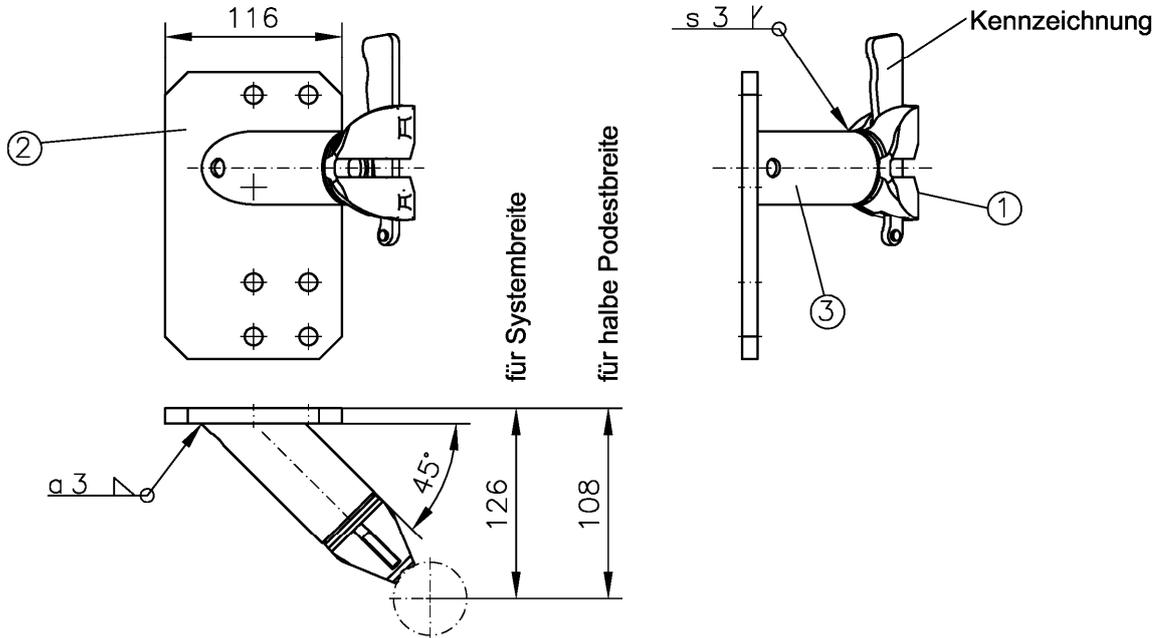
Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

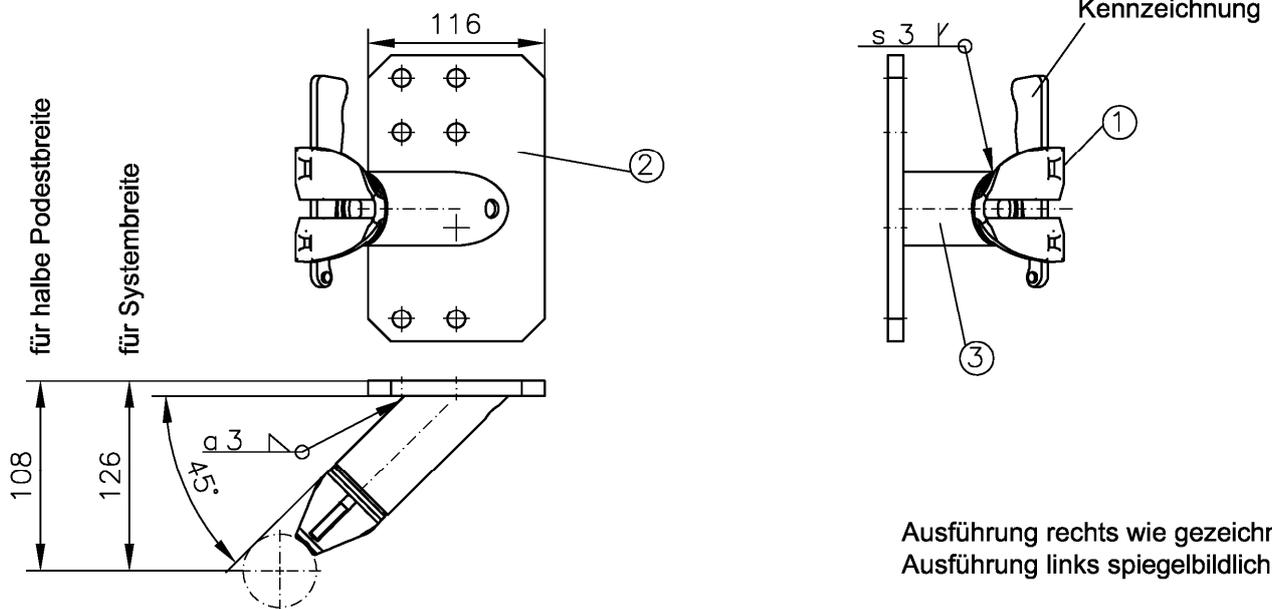
Treppenwange L307, H200, 11 Stufen B30

**Anlage B,
 Seite 110**

Anschluss Treppenwange rechts oben



Anschluss Treppenwange rechts unten



Ausführung rechts wie gezeichnet,
 Ausführung links spiegelbildlich

- ① Anschlusskopf Rohriegel Anlage B, Seite 3
- ② Anschlussblech 80*10 S235JR DIN EN 10025-2
- ③ Rohr Ø48.3*3.2 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ DIN EN 10219-1

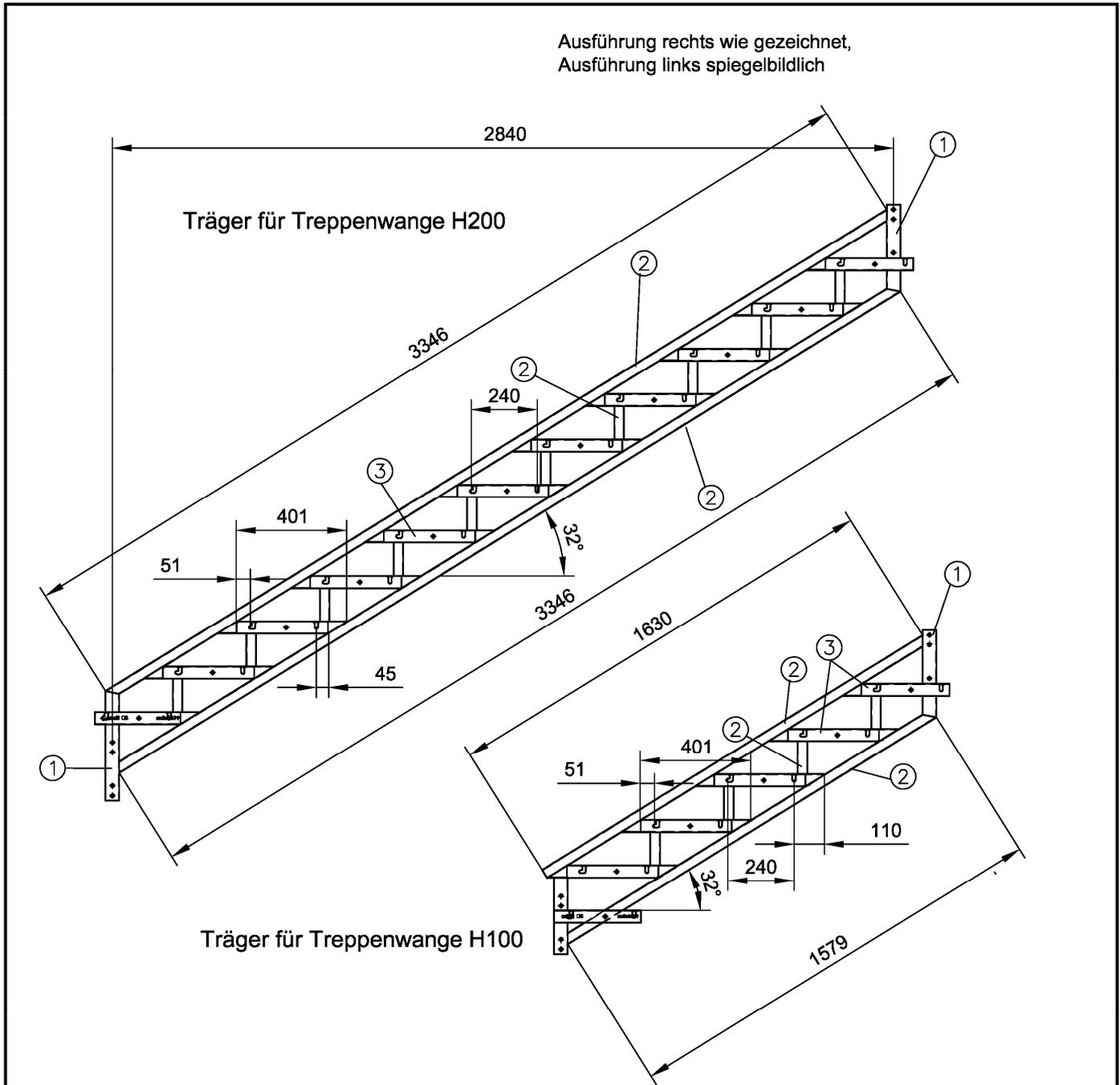
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Anschlussköpfe für Treppenwange

**Anlage B,
 Seite 111**



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

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

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

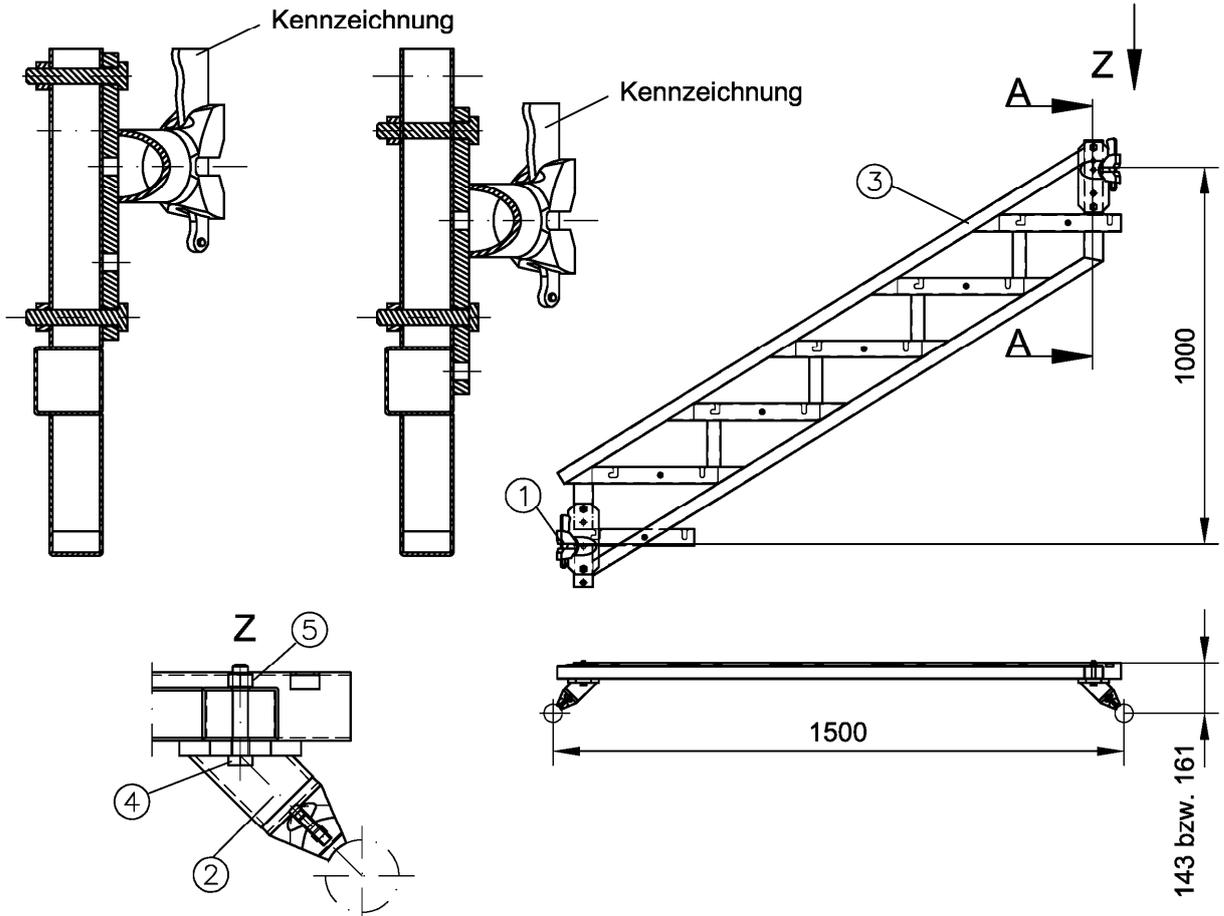
Träger für Treppenwangen

**Anlage B,
 Seite 112**

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

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

Ausführung rechts wie gezeichnet,
 Ausführung links spiegelbildlich



Gew. = 23.3kg

- ① Anschlusskopf rechts unten
- ② Anschlusskopf rechts oben
- ③ Träger für Treppenwange
- ④ Sechskantschraube
- ⑤ Sechskantmutter M10

siehe Anlage B, Seite 111
 siehe Anlage B, Seite 111
 siehe Anlage B, Seite 112
 ISO 4014-M10*60-5.6
 DIN 985 M10-5

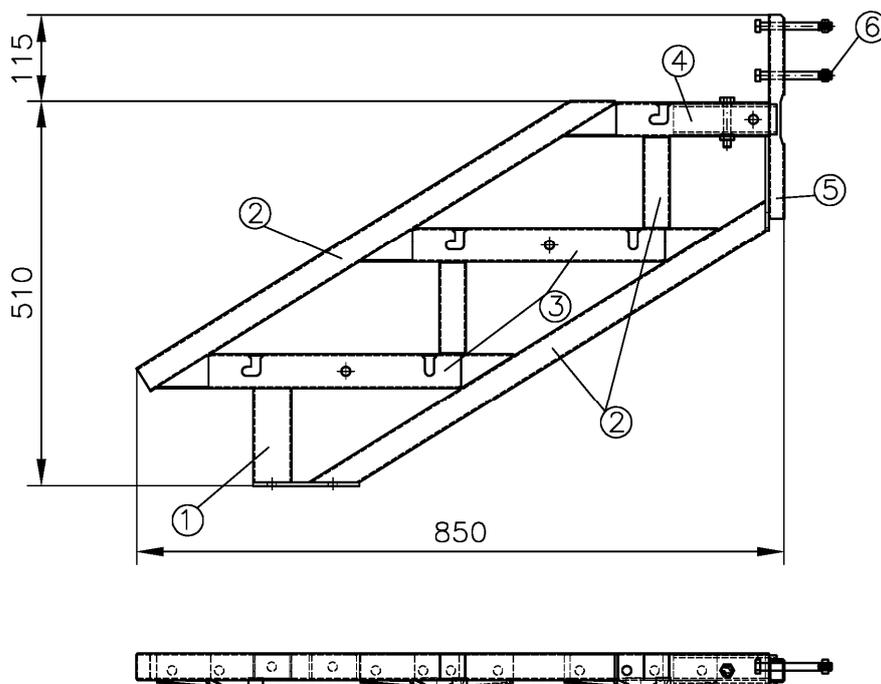
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppenwange, L150, H100, 6 Stufen B30

**Anlage B,
 Seite 113**



Ausführung rechts wie gezeichnet,
 Ausführung links spiegelbildlich

Gew. = 9.0kg

①	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$	DIN EN 10219-1
②	Rohr 35*35*2	S235JRH	DIN EN 10219-1
③	Rohr 45*45*2	S235JRH	DIN EN 10219-1
④	Rohr 40*40*3	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑤	Rohr 30*20*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$	DIN EN 10219-1
⑥	Sechskantschraube M10 mit Mutter 4.6		EN ISO 4016

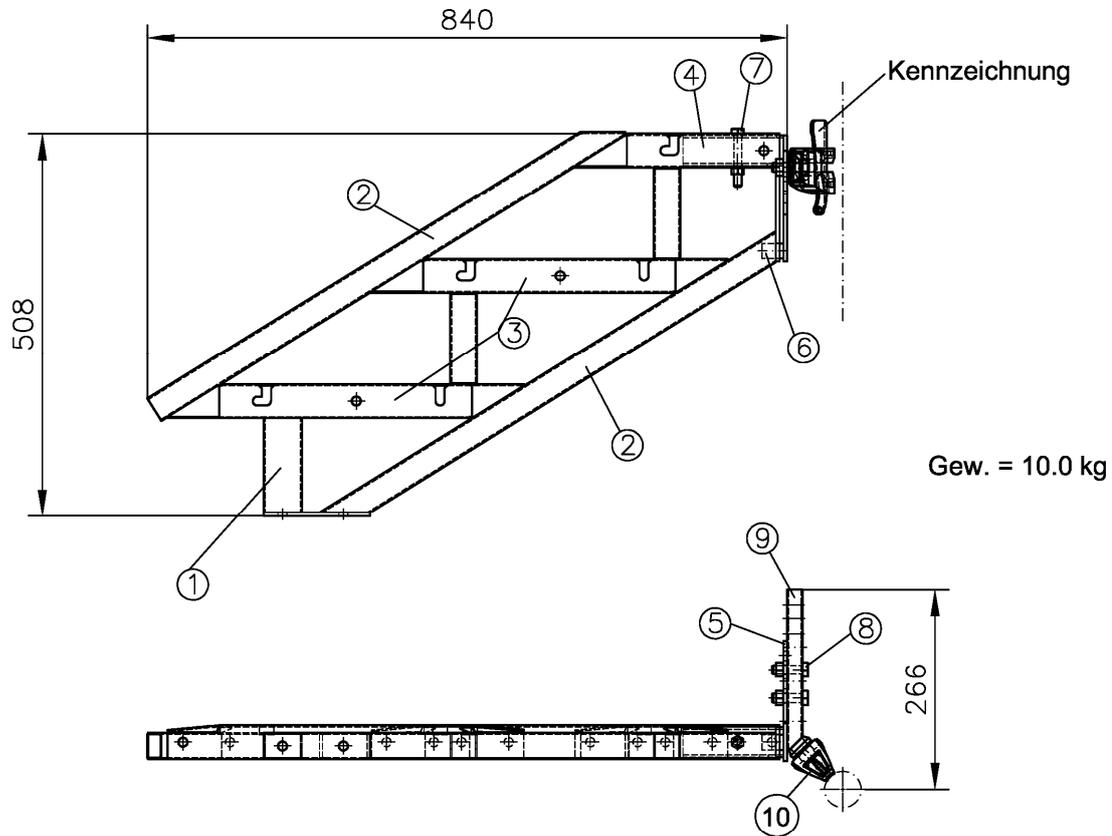
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
 alle Schweißnähte a = 2 mm

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppenverlängerung von H100 auf H150

**Anlage B,
 Seite 114**



Ausführung rechts wie gezeichnet,
 Ausführung links spiegelbildlich

①	Rohr 50*35*2	S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$	DIN EN 10219-1
②	Rohr 35*35*2	S235JRH	DIN EN 10219-1
③	Rohr 45*45*2	S235JRH	DIN EN 10219-1
④	Rohr 40*40*3	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑤	Blech 5mm	S235JR	DIN EN 10025-2
⑥	Rundstahl 20mm	S235JR	DIN EN 10025-2
⑦	Sechskantschraube M10 mit Mutter	4.6	EN ISO 4016
⑧	Sechskantschraube M12 mit Mutter	8.8	EN ISO 4014
⑨	Rohr 40*20*2	S235JRH	DIN EN 10219-1
⑩	Anschlusskopf ohne Zapfen mit Keil 4mm	siehe Z-8.22-843	

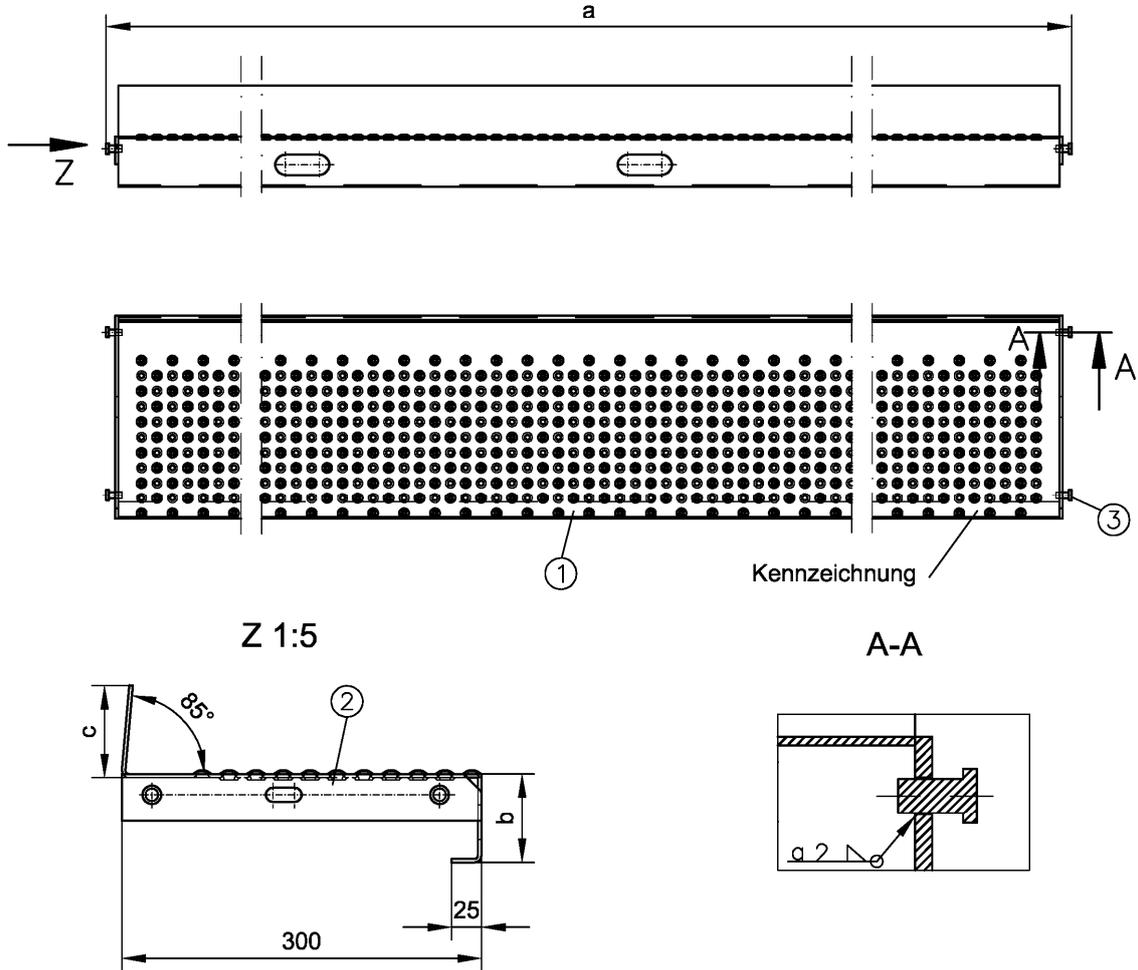
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
 alle Schweißnähte a = 2 mm

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Stufenkonsole mit Adapter

**Anlage B,
 Seite 115**



Stufe L	a	b	c	Gew.
[cm]	[mm]			[kg]
100	996	60	92	11.6
125	1246	60	92	14.3
175	1746	75	77	21.0

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

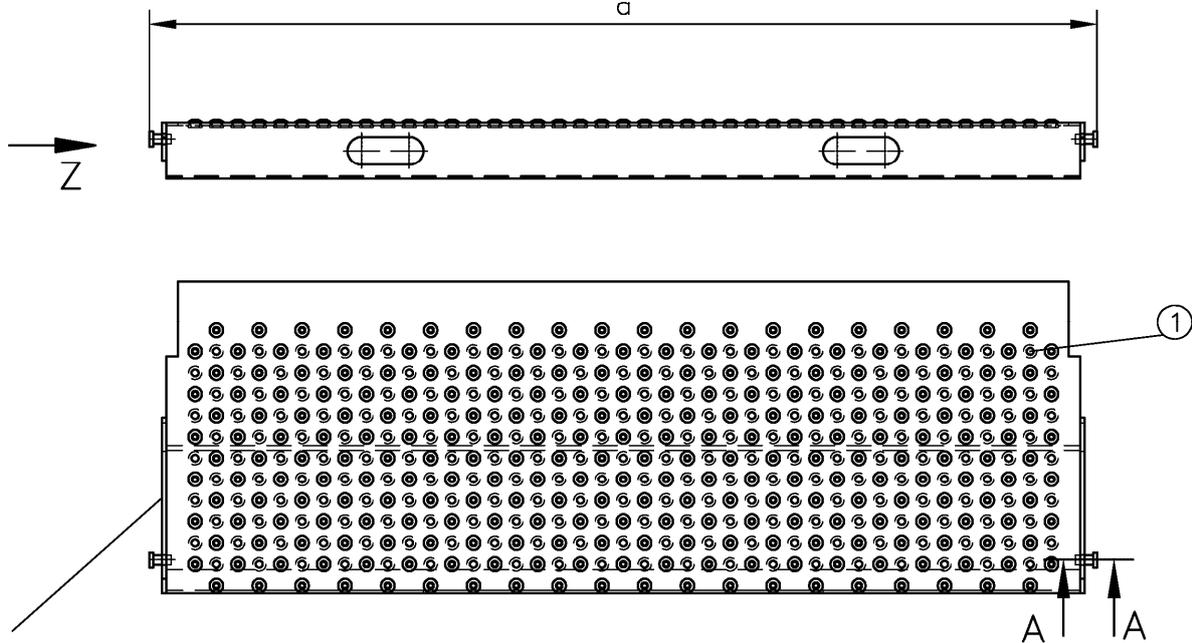
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
 Schweißnähte a=2mm

Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppenstufe B30 geschlossen (incl. Setzstufe)

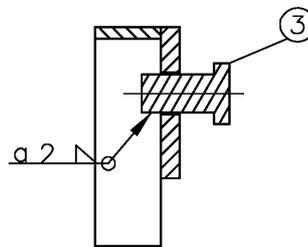
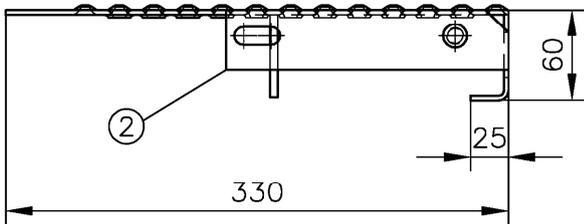
**Anlage B,
 Seite 116**



Kennzeichnung

Z

A-A



Stufe L	a	b	Gew.
[cm]	[mm]		[kg]
100	996	60	11.8
125	1246	60	14.8
175	1746	75	20.8

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

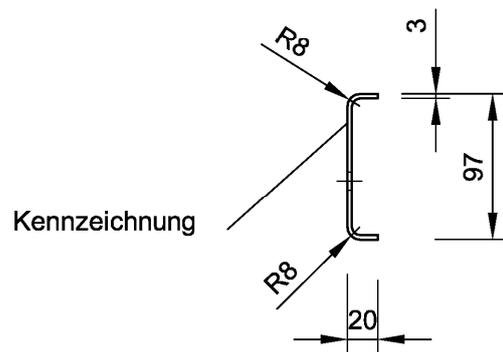
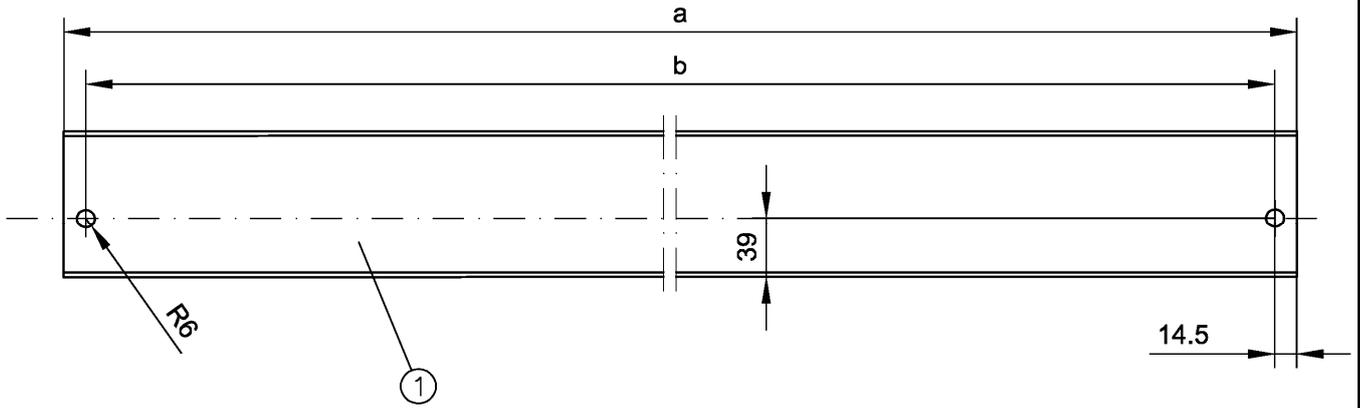
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
 Schweißnähte a=2mm

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Abschlussstufe, geschlossen

**Anlage B,
 Seite 117**



Stufe L	a	b	Gew.
[cm]	[mm]		[kg]
100	1064	1035	3.3
125	1314	1285	4.1
175	1814	1785	5.7

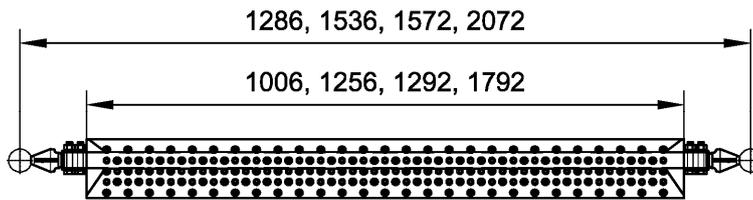
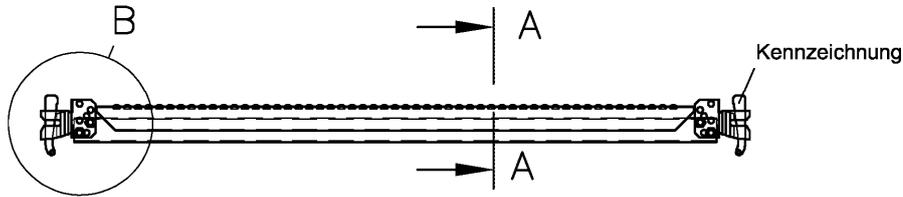
① Blech S235JR DIN EN 10025-2
 Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.22-843

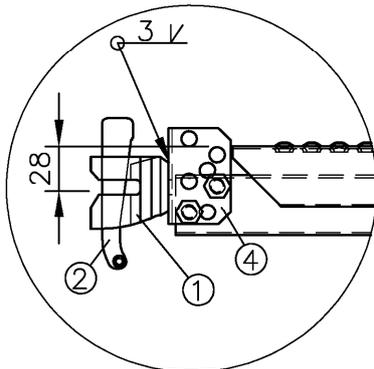
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Setzstufenblech

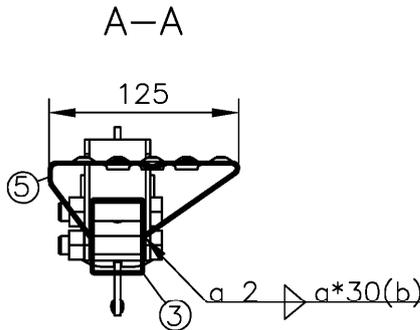
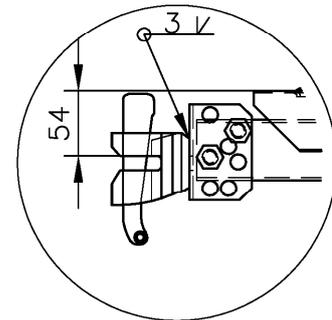
**Anlage B,
 Seite 118**



Detail B
 Rohr-Auflage



Detail B
 U - Auflage



System [cm]	Gew. [kg]
129	8.1
154	9.6
157	10.1
207	13.5

- ① Anschlusskopf für Auflagerriegel ohne Zapfen siehe Z-8.22-843
- ② Keil 4mm siehe Z-8.22-843
- ③ Rohr 50*35*2mm S235JRH mit $R_{eH} \geq 320N/mm^2$ DIN EN 10219-1
- ④ U-Profil $t=3mm$ S235JR DIN EN 10025-2
- ⑤ Lochblech $t=2mm$ S235JR DIN EN 10025-2

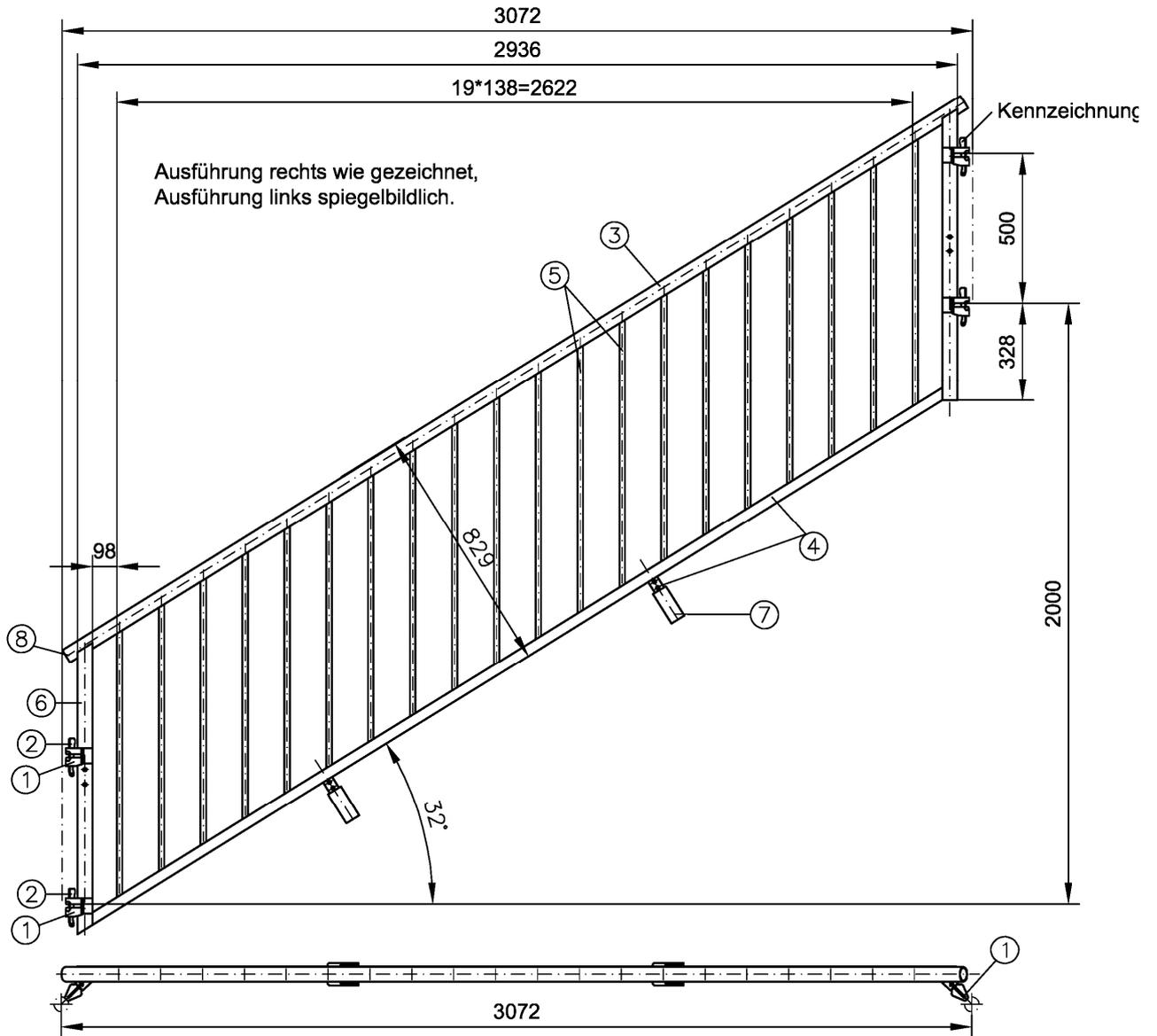
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Podestriegel

**Anlage B,
 Seite 119**



- | | | | |
|---|---------------------------|-------------------------------------|----------------|
| ① | Anschlusskopf ohne Zapfen | siehe Z-8.22-843 | Gew. = 43.4 kg |
| ② | Keil 4mm | siehe Z-8.22-843 | |
| ③ | Rohr Ø48.3*2.7 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320N/mm^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ④ | Rohr 50*35*2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320N/mm^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ⑤ | Ø18*1.5 | S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ⑥ | Rohr 50*50*2 | S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ⑦ | Wangengabel 50*8 | S235JR | DIN EN 10025-2 |
| ⑧ | Kunststoffkappe | | |

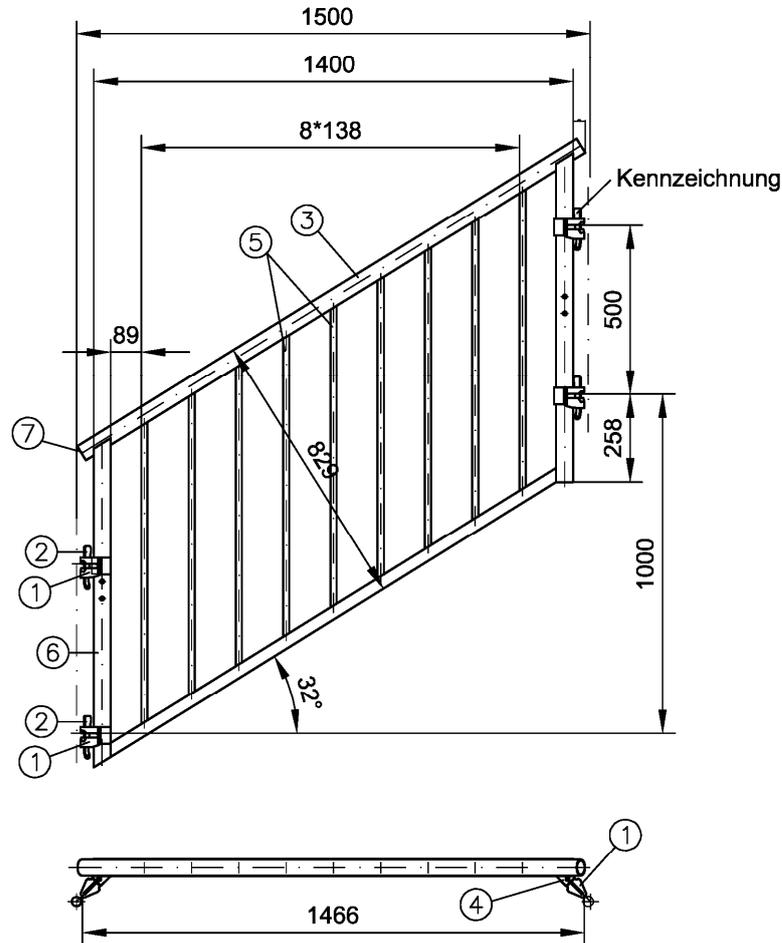
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
 Schweißnähte a=2mm

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppengeländer kindersicher für Treppenwange L307

**Anlage B,
 Seite 120**



Ausführung rechts wie gezeichnet,
 Ausführung links spiegelbildlich.

Gew. = 23.9 kg

- | | | |
|-----------------------------|--|----------------|
| ① Anschlusskopf ohne Zapfen | siehe Z-8.22-843 | |
| ② Keil 4 mm | siehe Z-8.22-843 | |
| ③ Rohr Ø48.3*2.7 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ④ Rohr 50*35*2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ⑤ Ø18*1.5 | S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ⑥ Rohr 50*50*2 | S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ⑦ Kunststoffkappe | | |

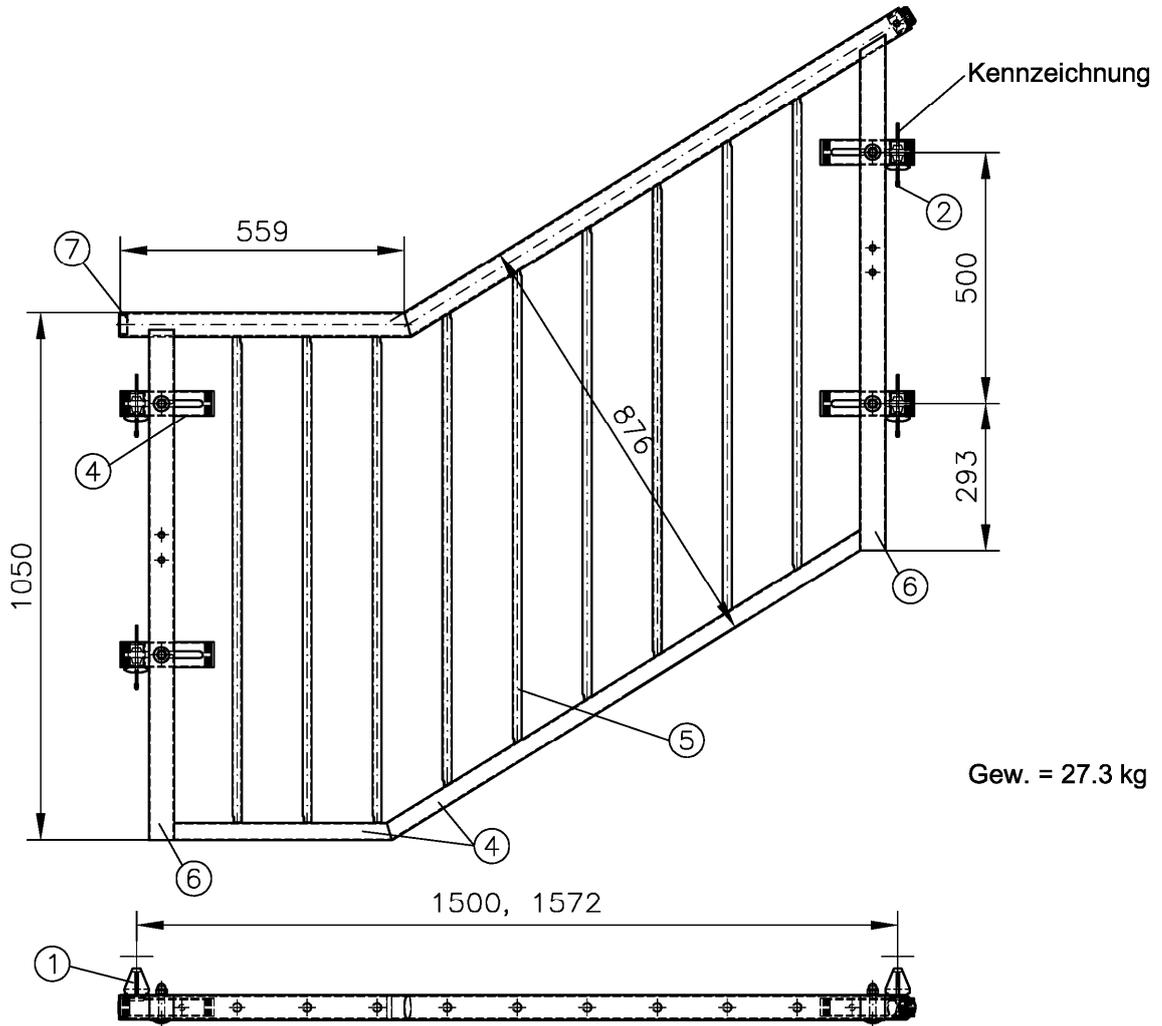
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
 Schweißnähte a=2mm

Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppengeländer kindersicher für Treppenwange L150, H100

**Anlage B,
 Seite 121**



Gew. = 27.3 kg

Ausführung rechts wie gezeichnet,
 Ausführung links spiegelbildlich.

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------|
| ① | Anschlusskopf ohne Zapfen | siehe Z-8.22-843 | |
| ② | Keil 4mm | siehe Z-8.22-843 | |
| ③ | Rohr $\text{\O}48.3 \times 2.7$ | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ④ | Rohr $50 \times 35 \times 2$ | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ⑤ | $\text{\O}18 \times 1.5$ | S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ⑥ | Rohr $50 \times 50 \times 2$ | S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ⑦ | Kunststoffkappe | | |

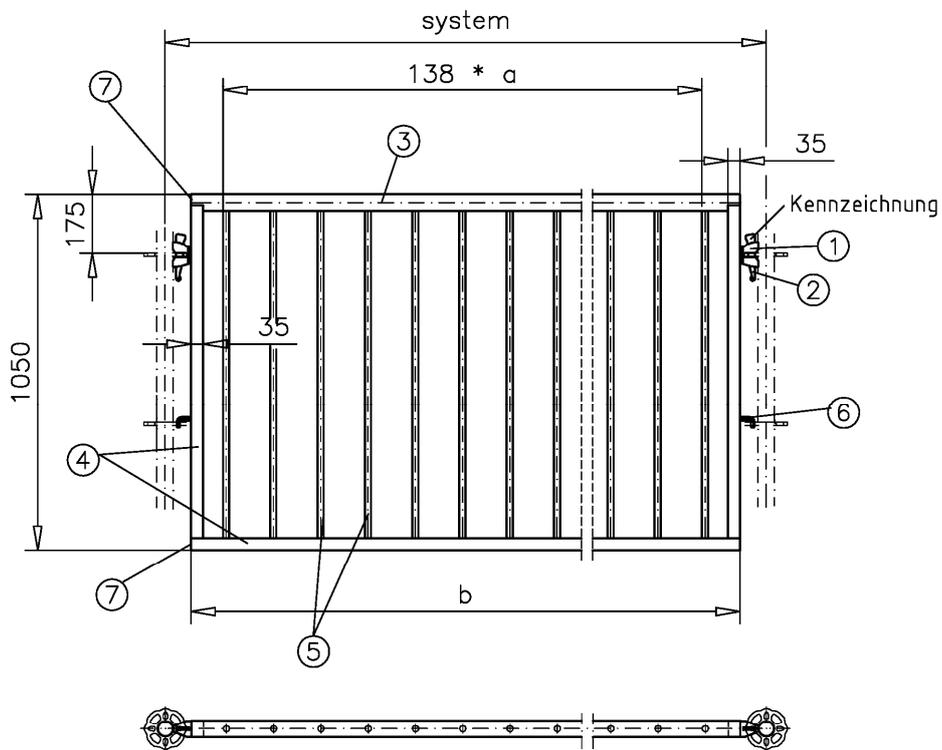
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
 Schweißnähte $a=2\text{mm}$

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppengeländer kindersicher mit Versatz

**Anlage B,
 Seite 122**



System	a	b	Gew.
[cm]	[Stck]	[mm]	[kg]
129	6	1134	17.8
140	7	1248	19.1
154	8	1384	20.5
157	8	1420	20.8
207	12	1920	26.3
257	16	2420	31.8
307	19	2920	36.6

- | | | |
|---|---|-------------------------|
| ① | Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr | siehe Anlage B, Seite 7 |
| ② | Keil 6mm | siehe Anlage B, Seite 9 |
| ③ | Rohr Ø48.3*2.7 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ④ | Rohr 50*35*2 S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ⑤ | Ø18*1.5 S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ⑥ | Haken Ø10 S235JR | DIN EN 10025-2 |
| ⑦ | Kunststoffkappe | |

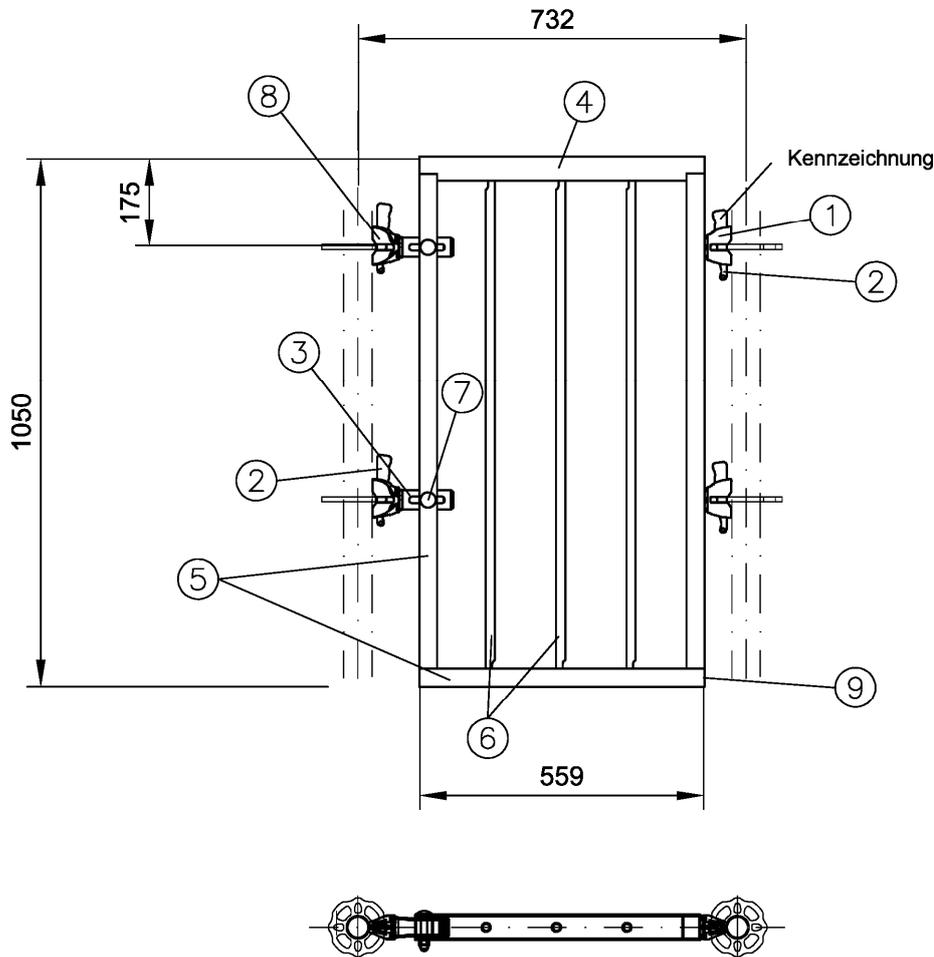
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
 Schweißnähte a=2mm

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Geländer kindersicher L129 - L307

**Anlage B,
 Seite 123**



Gew. = 13.7 kg

- | | | |
|--|--|-------------------------|
| ① Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr | | Siehe Anlage B, Seite 7 |
| ② Keil 6mm | | Siehe Anlage B, Seite 9 |
| ③ Rohr Ø38*3.2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ④ Rohr Ø48.3*2.7 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ⑤ Rohr 50*35*2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ⑥ Ø18*1.5 | S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ⑦ Flachrundschraube | M12x60 – 8.8 verz. | DIN 603 |
| ⑧ Anschlusskopf für Rohrriegel | | Siehe Anlage B, Seite 3 |
| ⑨ Kunststoffkappe | | |

Überzug nach DIN EN ISO
 Schweißnähte a = 2 mm

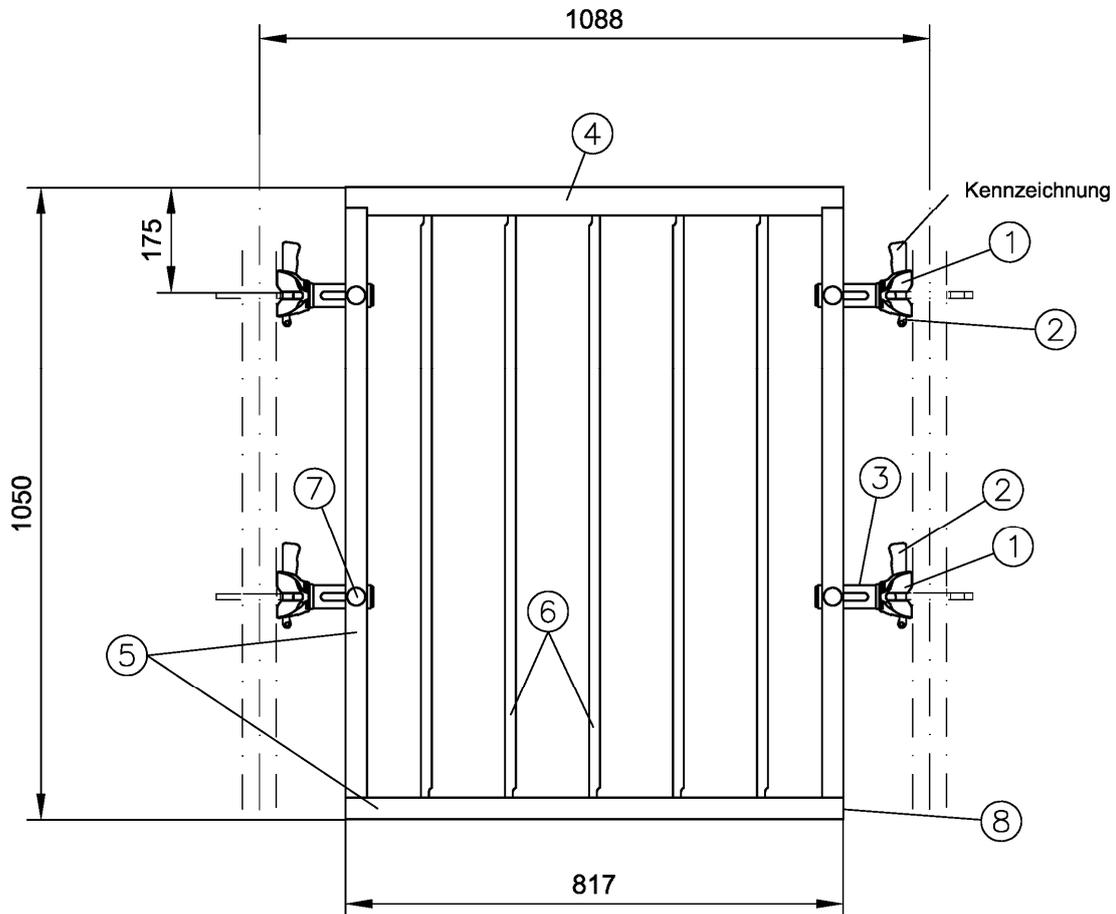
1461-t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Geländer kindersicher L73

**Anlage B,
 Seite 124**



Gew. = 17.3 kg

- | | | | |
|---|------------------------------------|--|-------------------------|
| ① | Anschlusskopf für Rohrriegel | | Siehe Anlage B, Seite 3 |
| ② | Keil 6mm | | Siehe Anlage B, Seite 9 |
| ③ | Rohr $\varnothing 38 \times 3.2$ | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ④ | Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.7$ | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ⑤ | Rohr $50 \times 35 \times 2$ | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ⑥ | $\varnothing 18 \times 1.5$ | S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ⑦ | Flachrundschraube | M12x60 – 8.8 verz. | DIN 603 |
| ⑧ | Kunststoffkappe | | |

Überzug nach DIN EN ISO

1461-t Zn o

Schweißnähte a=2mm

Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Geländer kindersicher L109

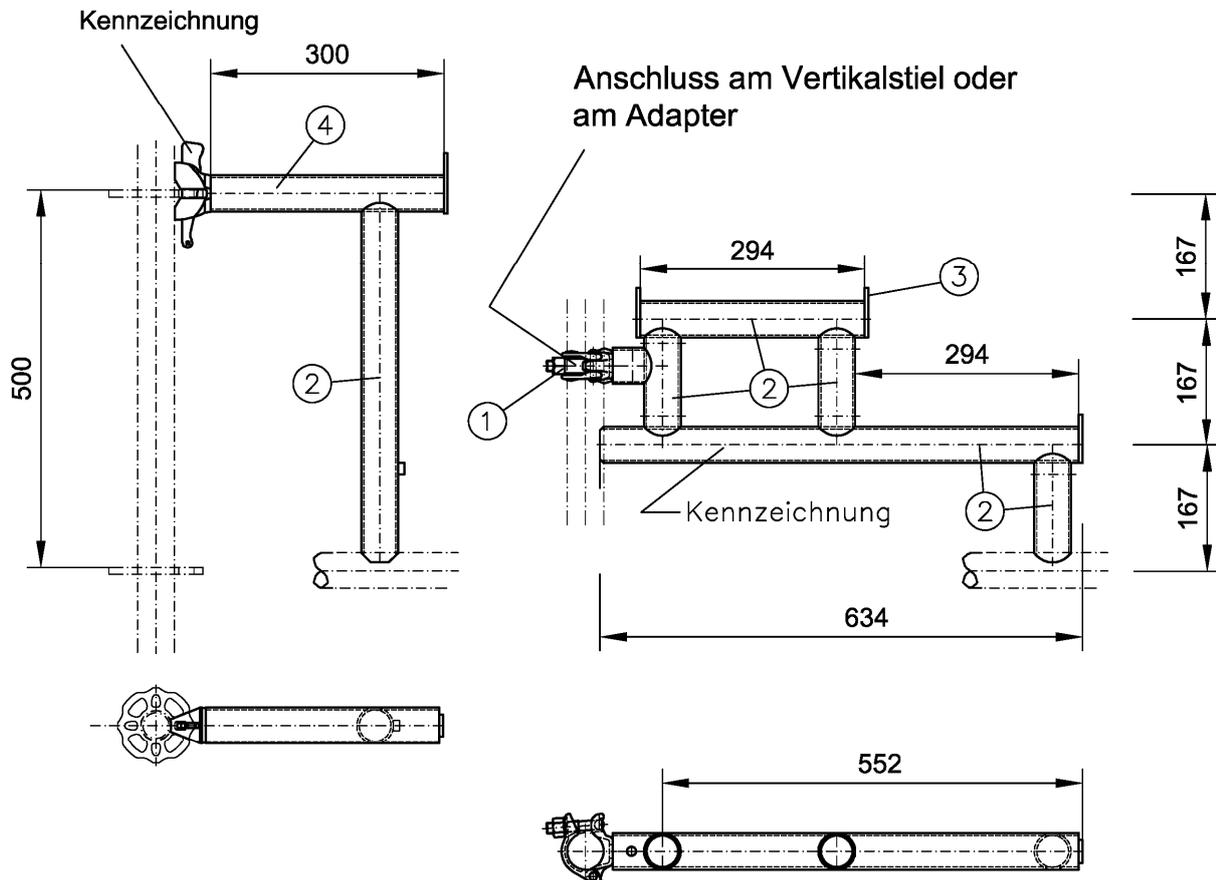
**Anlage B,
 Seite 125**

Adapter für Konsole

Gew. = 3.5 kg

Stufenkonsole RA

Gew. = 5.6 kg



- | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------|
| ① | Halbkupplung 48, | Klasse B nach DIN EN 74-2 |
| ② | Rohr $\text{Ø}48.3 \times 3.2$ | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ③ | Flachstahl 30*5 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ④ | Konsolriegel 32 | siehe Z-8.22-843 |

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Schweißnähte a = 3mm

Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Stufenkonsole RA und Adapter für Stufenkonsole RA

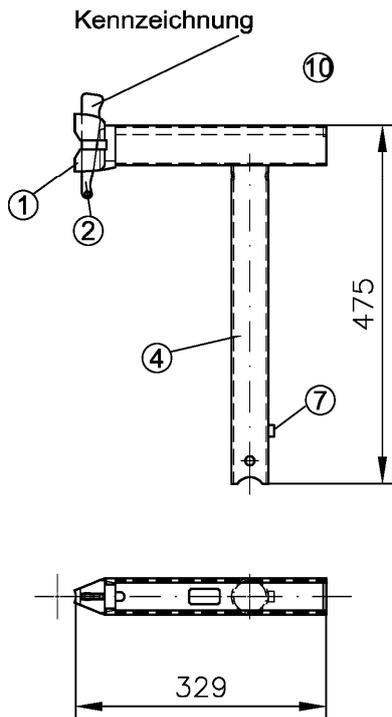
**Anlage B,
 Seite 126**

Stufenkonsole UA

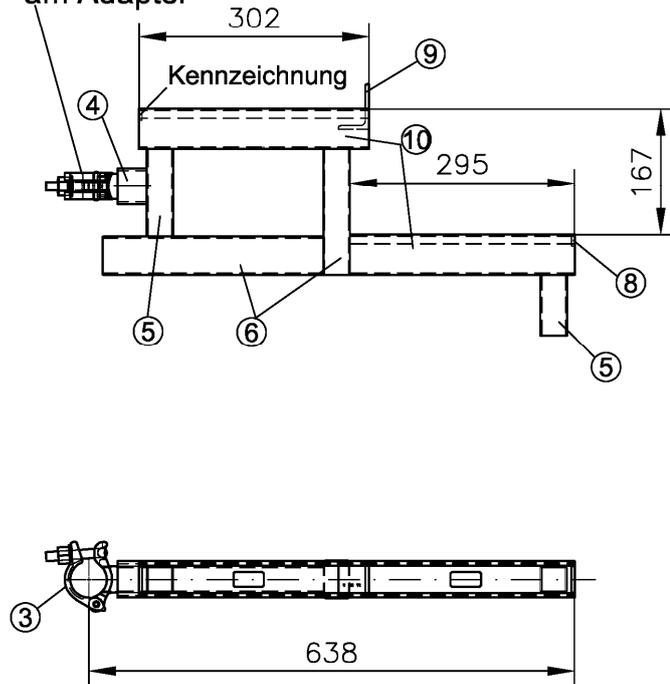
Gew. = 4.3 kg

Adapter für Konsole

Gew. = 3.4 kg



Anschluss am Vertikalstiel oder am Adapter



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| ① Anschlusskopf U-Riegel | siehe Anlage B, Seite 5 |
| ② Keil 6 mm | siehe Anlage B, Seite 9 |
| ③ Halbkupplung 48 | Klasse B nach DIN EN 74-2 |
| ④ Rohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$ | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ⑤ Rohr $35 \times 35 \times 2$ | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ⑥ Rohr $50 \times 35 \times 2$ | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ⑦ Blech 15×8 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ⑧ Blech 15×4 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ⑨ Winkel $60 \times 40 \times 5$ | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ⑩ U-Profil | siehe Anlage B, Seite 30 |

Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

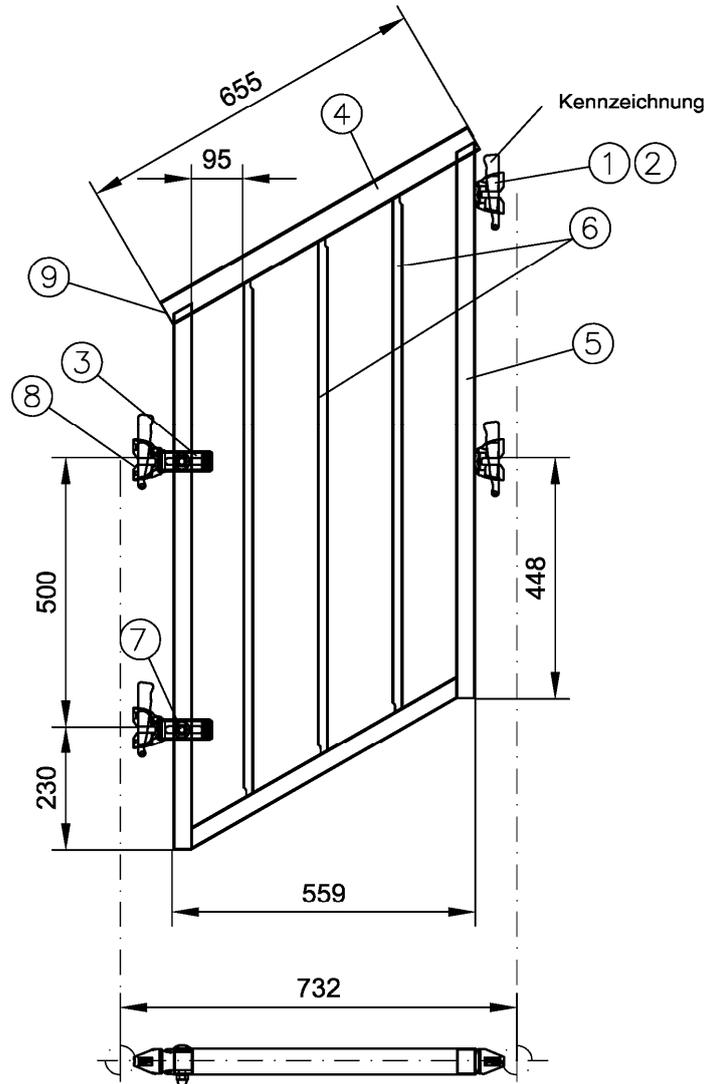
Schweißnähte a = 2mm

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Stufenkonsole UA und Adapter für Stufenkonsole UA

**Anlage B,
 Seite 127**



Gew. = 13.9 kg

- | | | |
|---|--|--|
| ① | Anschlusskopf für Keilkopfkupplung starr | Siehe Anlage B, Seite 7 |
| ② | Keil 6mm | Siehe Anlage B, Seite 9 |
| ③ | Rohr Ø38*3.2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
DIN EN 10219-1 |
| ④ | Rohr Ø48.3*2.7 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
DIN EN 10219-1 |
| ⑤ | Rohr 50*35*2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
DIN EN 10219-1 |
| ⑥ | Ø18*1.5 | S235JRH
DIN EN 10219-1 |
| ⑦ | Flachrundschraube | M12x60 – 8.8 verz.
DIN 603 |
| ⑧ | Anschlusskopf für Rohrriegel | Siehe Anlage B, Seite 3 |
| ⑨ | Kunststoffkappe | |

Überzug nach DIN EN ISO
 Schweißnähte a = 2 mm

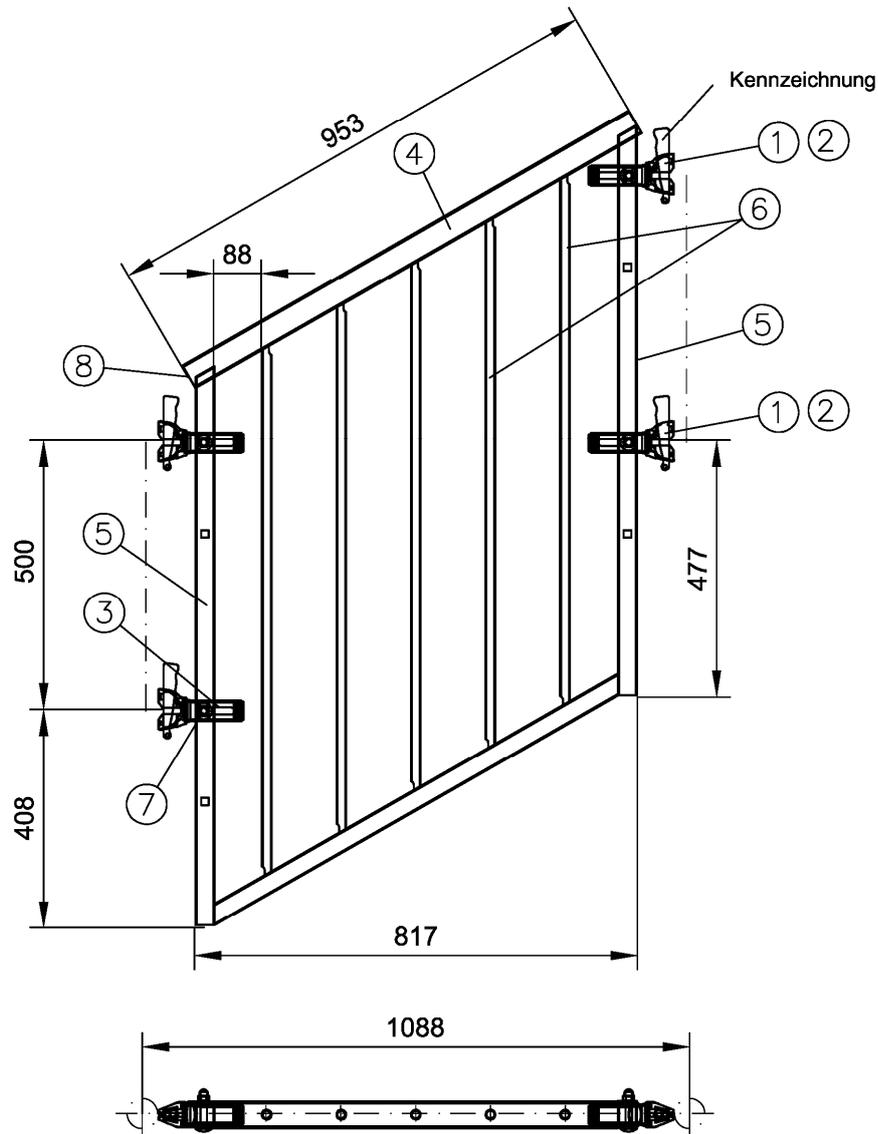
1461-t Zn o

Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppengeländer kindersicher L 73 für Stufenkonsole

**Anlage B,
 Seite 128**



Gew. = 18.3 kg

- | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|
| ① Anschlusskopf für Rohrriegel | | Siehe Anlage B, Seite 3 |
| ② Keil 6mm | | Siehe Anlage B, Seite 9 |
| ③ Rohr Ø38*3.2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ④ Rohr Ø48.3*2.7 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ⑤ Rohr 50*35*2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ⑥ Ø18*1.5 | S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ⑦ Flachrundschraube | M12x60 – 8.8 verz. | DIN 603 |
| ⑧ Kunststoffkappe | | |

Überzug nach DIN EN ISO

1461-t Zn o

Schweißnähte a=2mm

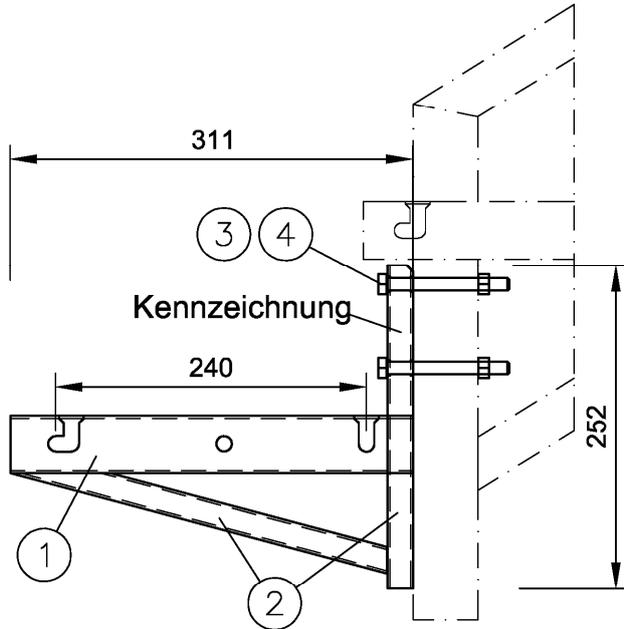
Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppengeländer kindersicher L109 für Stufenkonsole

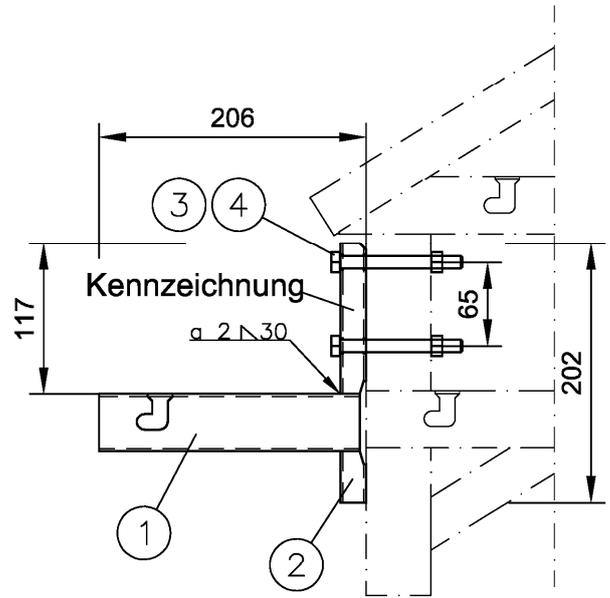
**Anlage B,
 Seite 129**

Für Treppenwange H200



Gew. = 1.9 kg

Für Treppenwange H100



Gew. = 1.0 kg

- | | | |
|---------------------|-------------------------------------|----------------|
| ① Rohr 45*45*2 | S235JRH | DIN EN 10219-1 |
| ② Rohr 30*20*2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320N/mm^2$ | DIN EN 10219-1 |
| ③ Sechskantschraube | M10*95, Mu 8.8 | DIN EN 4016 |
| ④ Sechskantmutter | M10 | DIN EN 4032 |

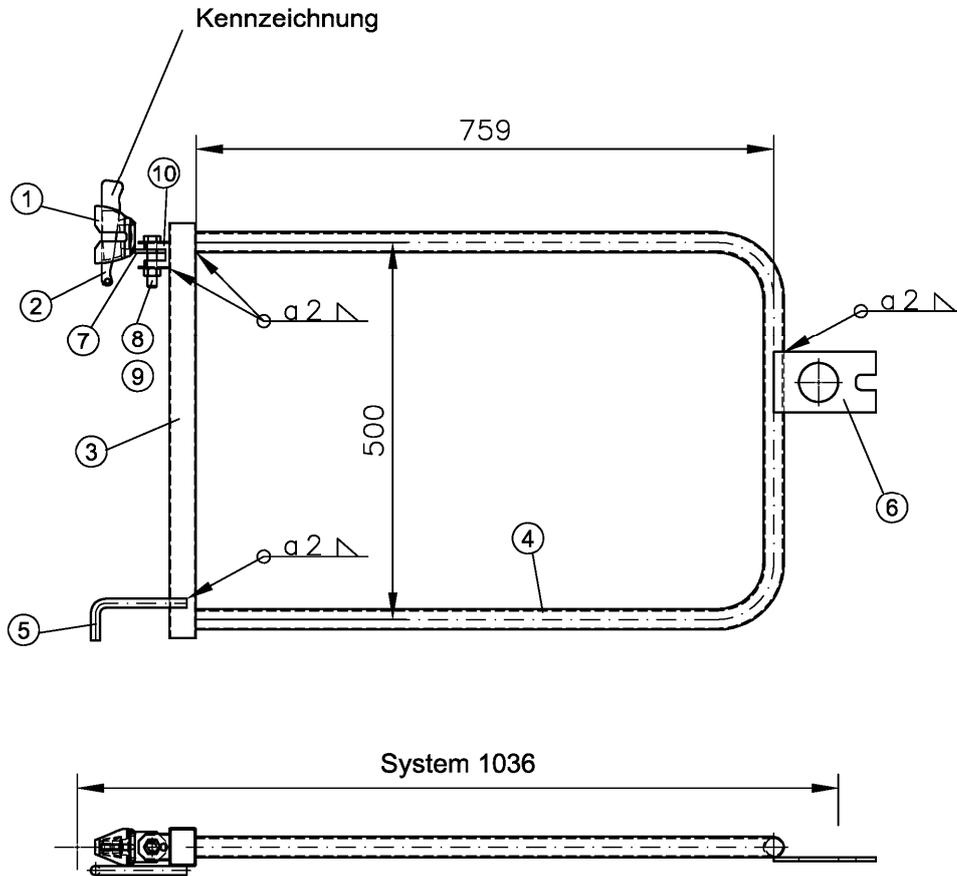
Überzug nach DIN EN ISO 1461-t Zn o
 Schweißnähte a = 2 mm

Bauteil gemäß Z-8.22-843

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Adapter für Treppenwange

**Anlage B,
 Seite 130**



Gew. = 5.1 kg

- | | | |
|---|--------------------------------------|---|
| ① | Anschlusskopf für Keilkupplung starr | Anlage B, Seite 7 |
| ② | Keil 6mm, | Anlage B, Seite 9 |
| ③ | Rohr 50x35x2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1 |
| ④ | Rohr $\varnothing 26.9 \times 2$ | S235JRH, DIN EN 10219-1 |
| ⑤ | Rd. $\varnothing 12$ | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ⑥ | Blech 80x5 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ⑦ | Blech 50x4 | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ⑧ | Sechskantschraube M12x60 - 8.8 | ISO 4014 |
| ⑨ | Sicherungsmutter M12 | ISO 7042 |
| ⑩ | Rohr 35x35x2 | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320\text{N/mm}^2$ DIN EN 10219-1 |

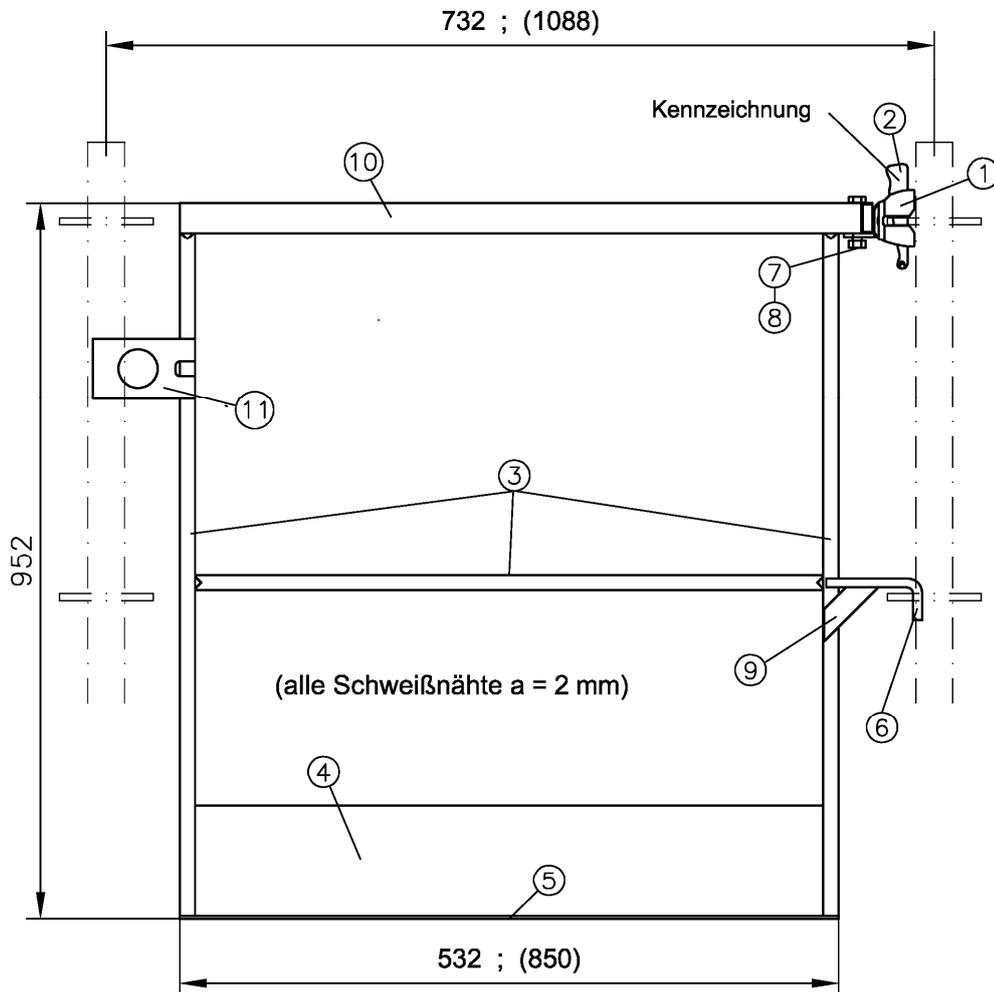
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Sicherheitstor B104

**Anlage B,
 Seite 131**



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

System [cm]	Gew. [kg]
73	7.5
109	12.3

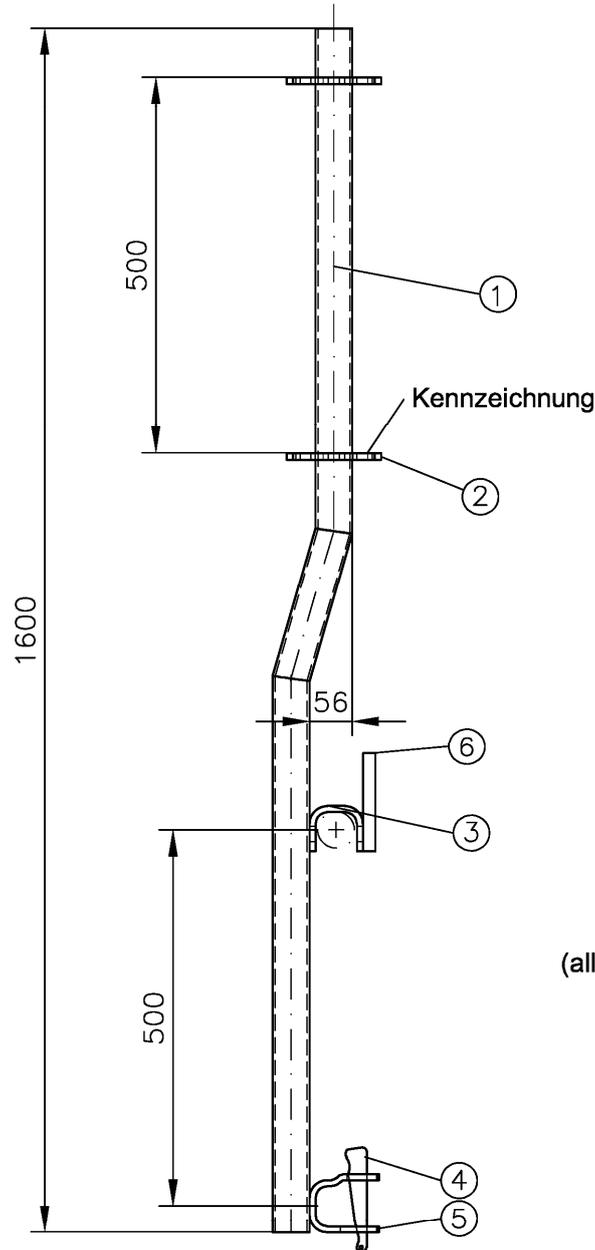
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Sicherheitstor H100 mit Bordbrett

**Anlage B,
 Seite 132**



(alle Schweißnähte a = 3 mm)

Gew. = 8.1 kg

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

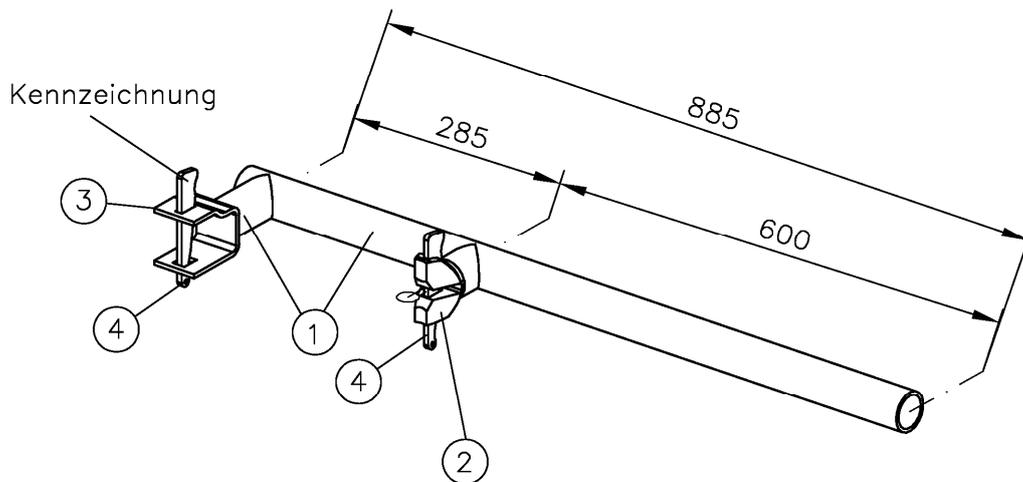
Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Geländerstiel für Sicherheitstor

**Anlage B,
 Seite 133**



Gew. = 5.0 kg

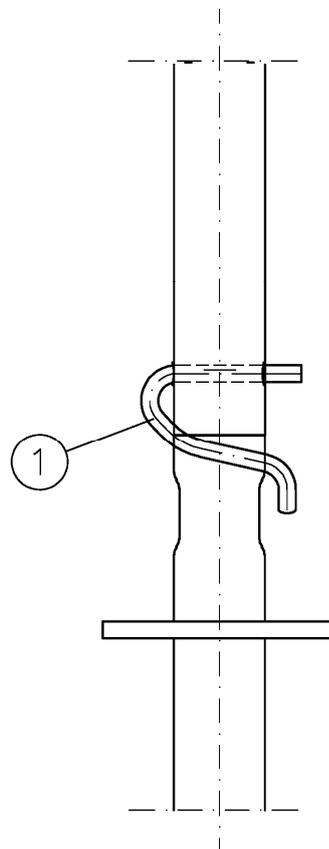
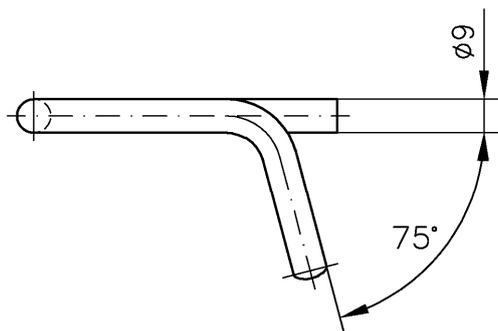
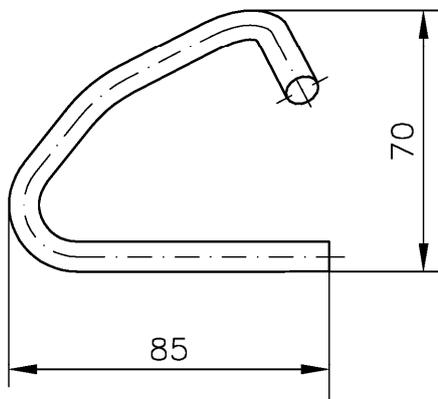
- | | |
|----------------------------------|---|
| ① Rohr $\text{Ø}48.3 \times 3.2$ | S235JRH mit $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$, DIN EN 10219-1 |
| ② Anschlusskopf f. Rohrriegel | Anlage B, Seite 3 |
| ③ U-Stück, $t=8\text{mm}$ | S235JR, DIN EN 10025-2 |
| ④ Keil, $t=6\text{mm}$ | Anlage B, Seite 8 |

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Leiterstütze für Sicherheitstor

**Anlage B,
Seite 134**



① Rundstahl $\phi 9$

S235JR DIN EN 10025-2

alle Kanten gratfrei
Beschichtung galv. verzinkt

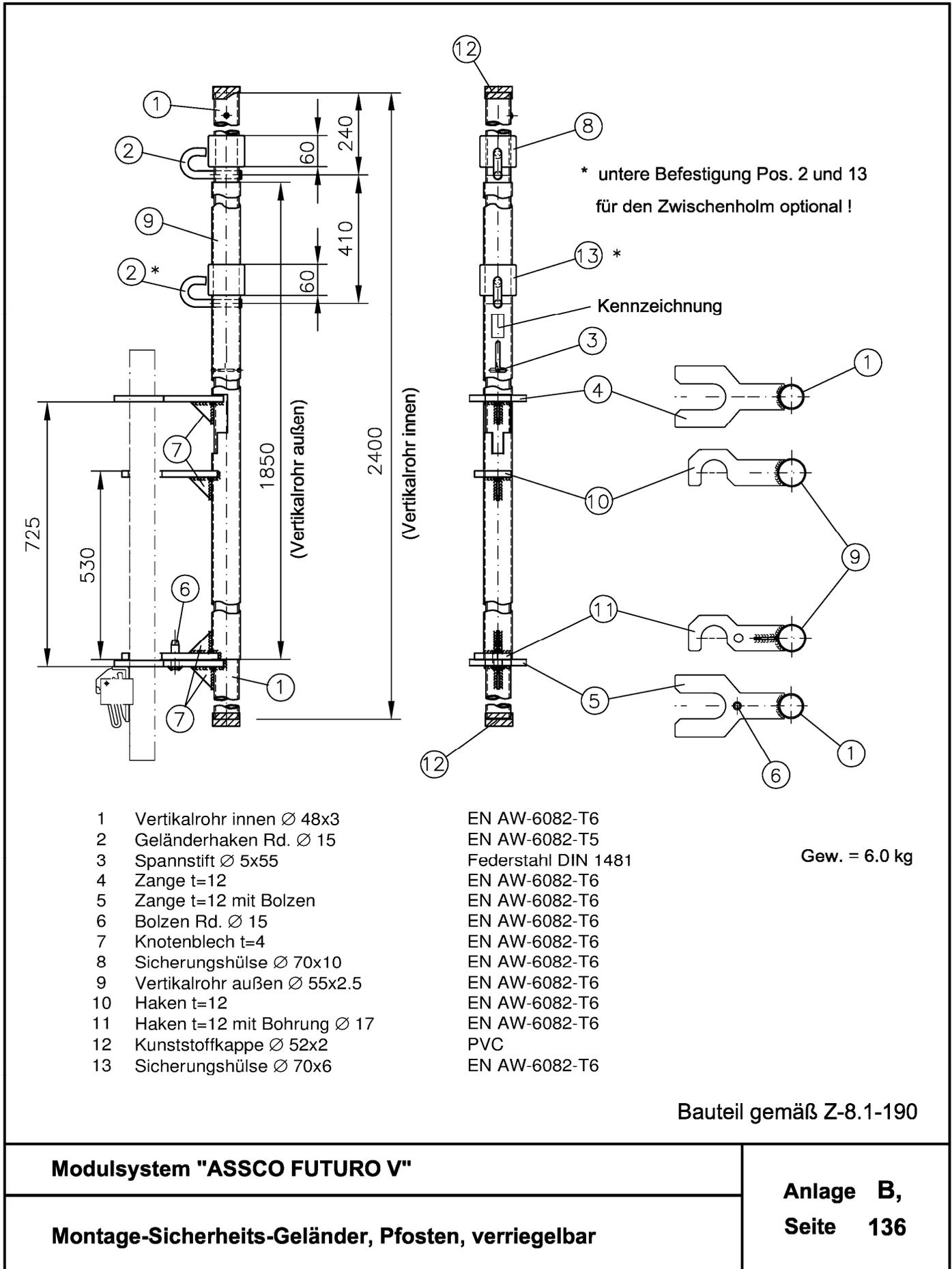
Gew. = 0.1 kg

Bauteil gemäß Z-8.1-190

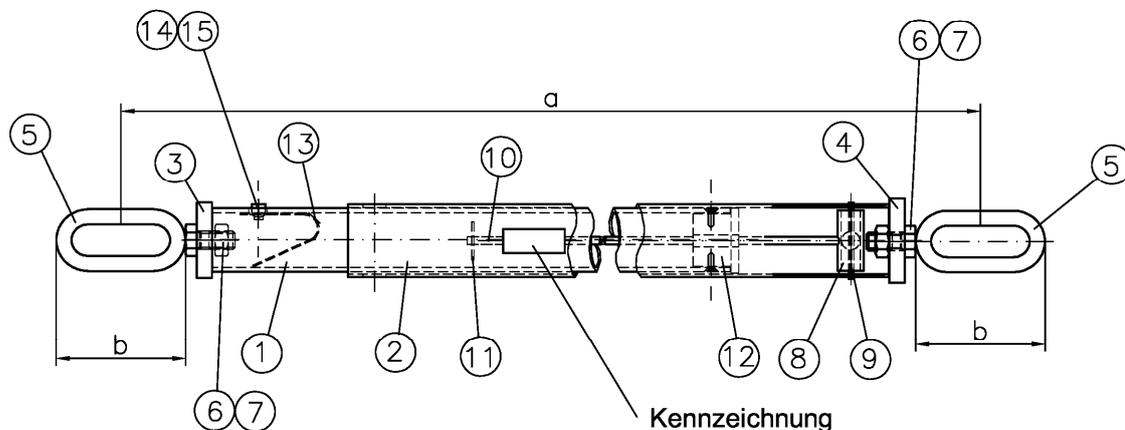
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Fallstecker

Anlage B,
Seite 135



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-855



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

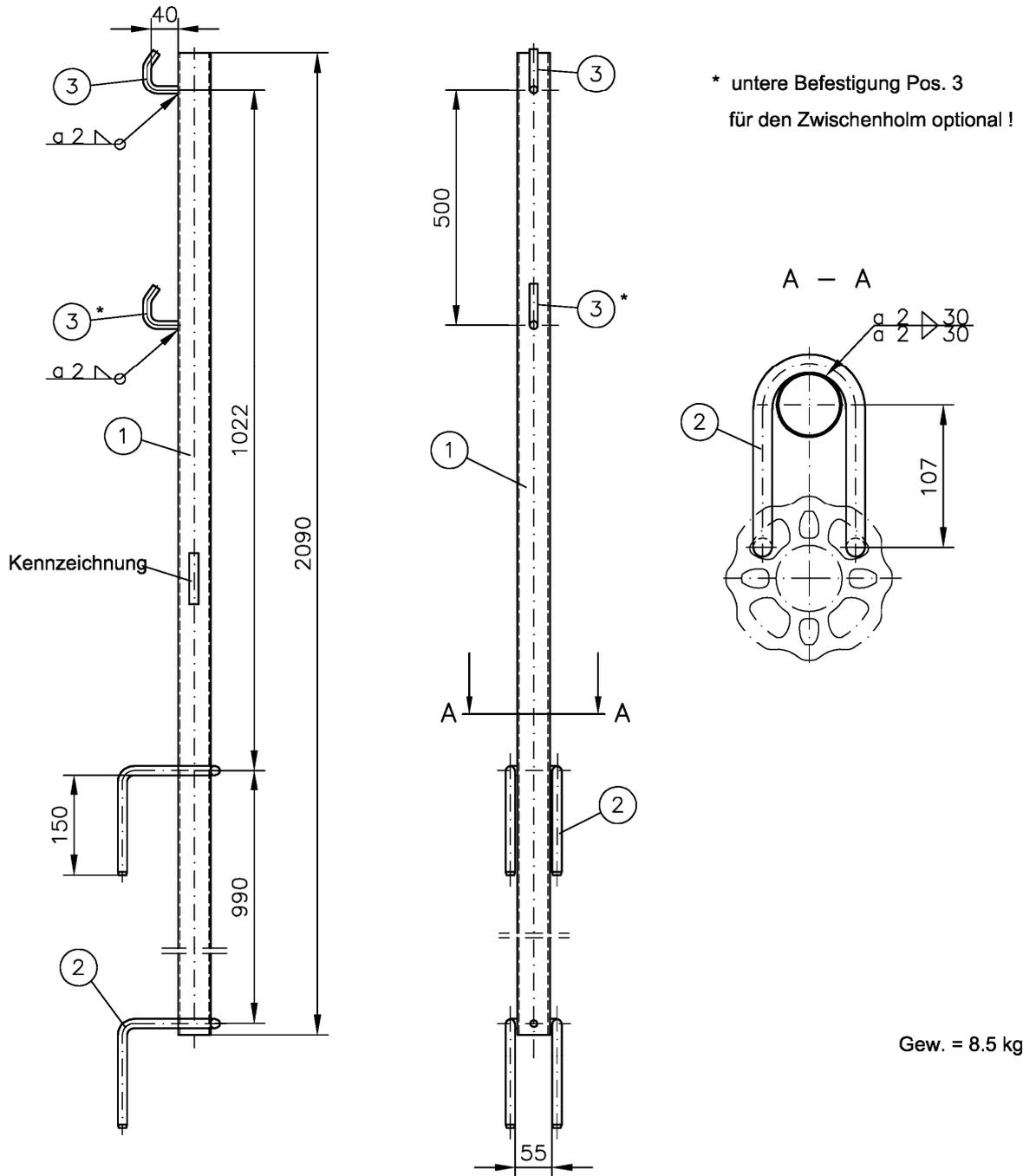
1	Rohr innen Ø 42x3	EN AW-6082-T6		
2	Rohr außen Ø 48x2	EN AW-6082-T6		
3	Platte Ø 50x10	EN AW-6082-T6		
4	Platte Ø 56x10	EN AW-6082-T6		
5	Bügel Ø 10	S235JR		DIN EN 10025-2
6	Schraube M12x25	8.8		ISO 4017
7	Mutter mit Klemmteil M12	8		ISO 7719
8	Distanzhülse Ø17x2.35	S235JRH		DIN EN 10219-1
9	Spannstift Ø 5x50	Federstahl		ISO 8752
10	Stabstahl Ø5	S235JR		DIN EN 10025-2
11	Scheibe Ø 25	S235JR		DIN EN 10025-2
12	Kunststoffstopfen Ø 43.5	POM		DIN 16781-2
13	Feder Bl. 15x0.5	Federstahl		DIN EN 10132-4
14	Bolzen Ø 5/10	S235JR		DIN EN 10025-2
15	U-Scheibe M5			ISO 7089

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Montage-Sicherheits-Geländer, Holm, teleskopierbar

**Anlage B,
Seite 137**



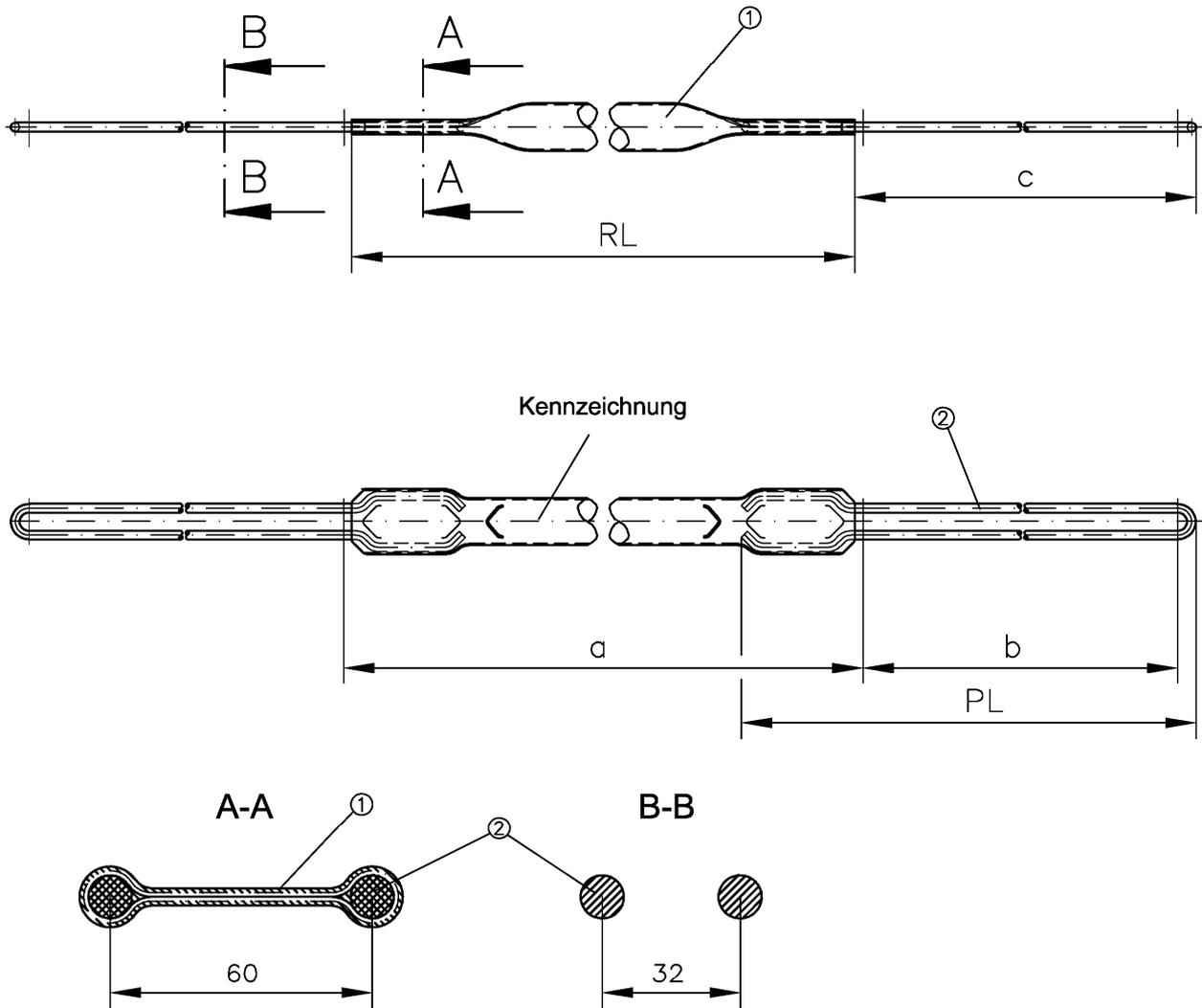
- | | |
|--------------------------------------|---|
| ① Rohr $\varnothing 48.3 \times 2.6$ | S235JRH mit $ReH \geq 320N/mm^2$ DIN EN 10219-1 |
| ② Montagehaken $\varnothing 14$ | S235JR DIN EN 10025-2 |
| ③ Geländerhaken $\varnothing 12$ | S235JR DIN EN 10025-2 |
- Überzug nach DIN EN ISO 1461 - t Zn o

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Montage-Sicherheits-Geländer, aufsteckbarer Pfosten

**Anlage B,
 Seite 138**



System	a	b	c	PL	RL	Gew.
157	1300	720	752	880	1278	3.5kg
207	1800	640	672	800	1778	3.7kg
257	2300	580	612	740	2278	4.0kg
307	2800	530	562	690	2778	4.3kg

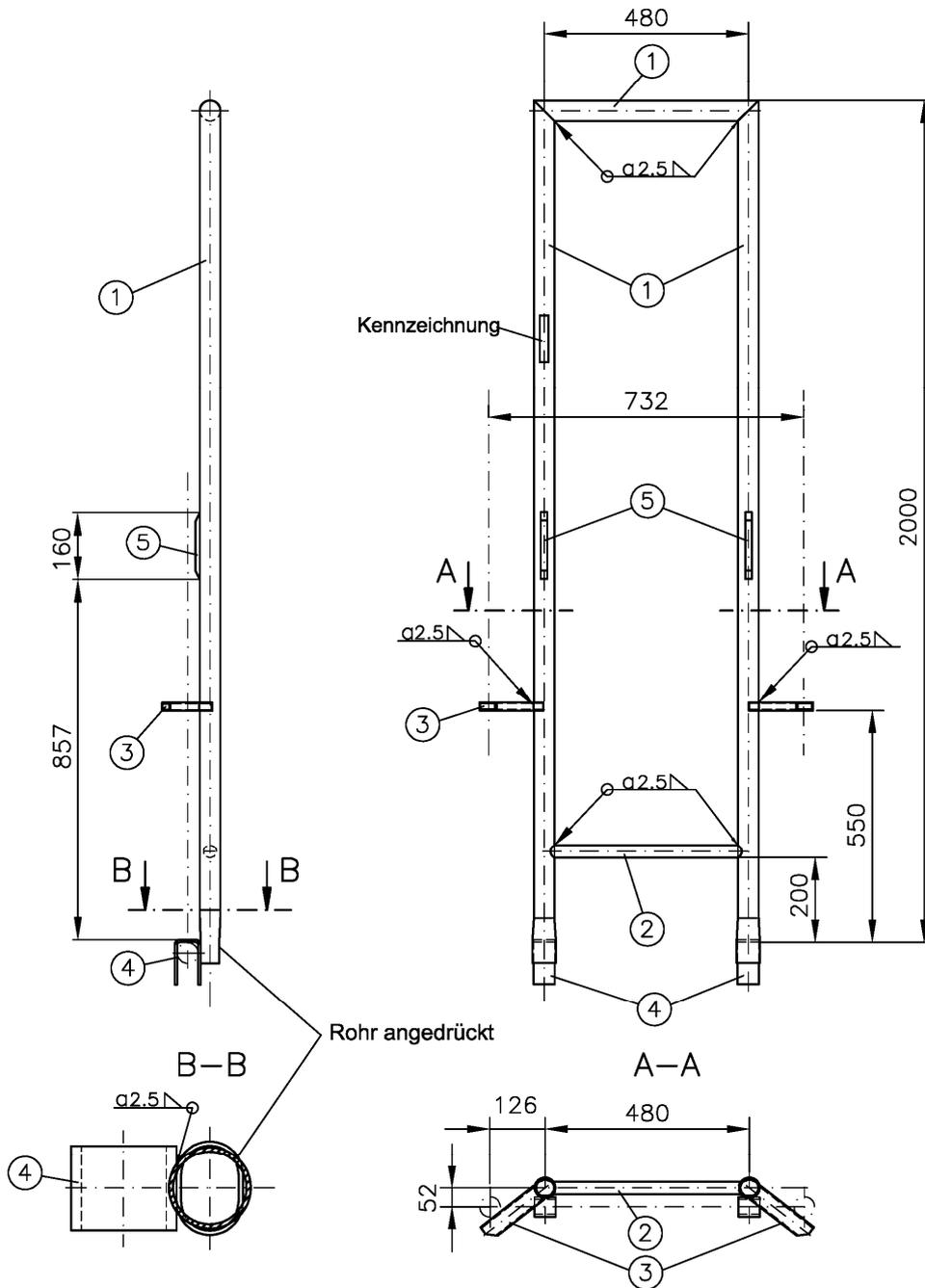
- ① Rohr Ø55x2 EN AW-6082-T6
- ② Haarnadelprofil Ø10 Federstahl

Bauteil gemäß Z-8.1-190

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Montage-Sicherheits-Geländer, Holm mit Haarnadeln

**Anlage B,
 Seite 139**



Gew. = 6.0 kg

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

Bauteile gemäß Z-8.22-841

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Montage-Sicherheits-Geländer, Stirnseiten-Rahmen

**Anlage B,
 Seite 140**

Kennzeichnungsschlüssel

A = Hersteller
AS = Hersteller
PL = Hersteller

X = Monat der Fertigung: siehe Tabelle
YY = Jahreszahl der Fertigung: siehe Tabelle
Ü = Übereinstimmungszeichen
841 = verkürzte Zulassungs-Nr. "ASSCO FUTURO"
843 = verkürzte Zulassungs-Nr. "PLETTAC CONTUR"
190 = verkürzte Zulassungs-Nr. "ASSCO QUADRO"



= Firmenlogo "ALTRAD"



= Firmenlogo "assco"



= Firmenlogo "plettac"

Aufgrund der geometrischen Bedingungen ist die Kennzeichnung dem Teil angepasst.

Monatsschlüssel:

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

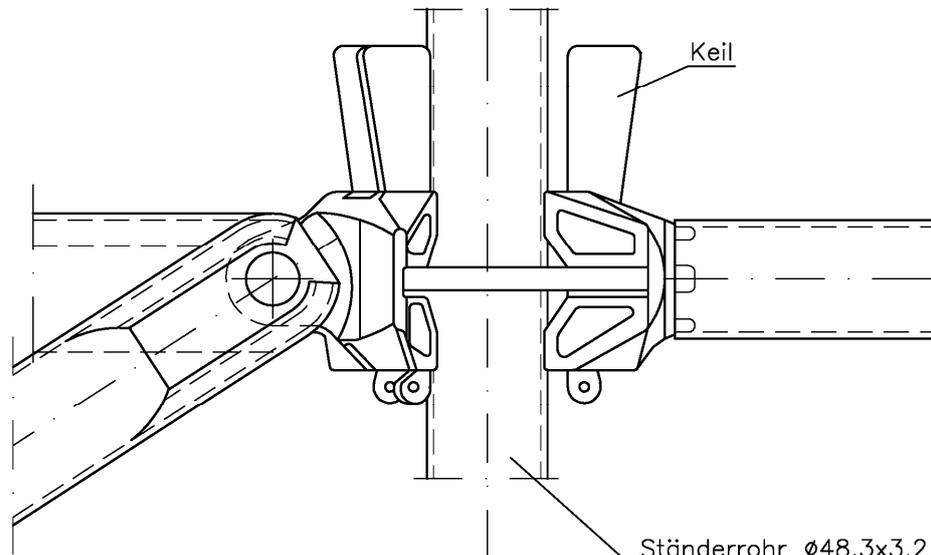
Jahresschlüssel:

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

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Kennzeichnungsschlüssel

**Anlage B,
Seite 141**

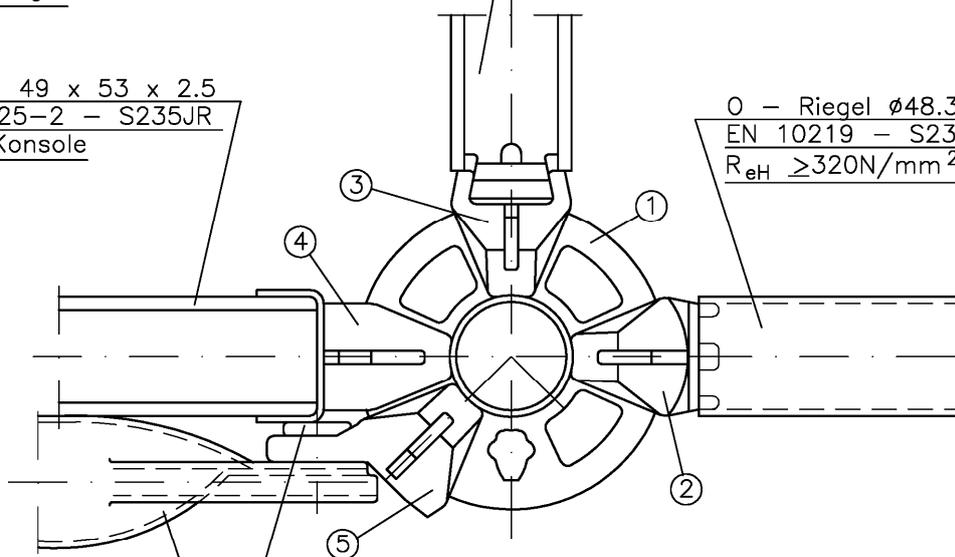


U-Profil 49x53x2.5 EN 10025-2 – S235JR
 für U-Riegel

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

U-Profil 49 x 53 x 2.5
 EN 10025-2 – S235JR
 für U-Konsole

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



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

Zylinderkopfniet $\varnothing 16 \times 25$
 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

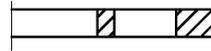
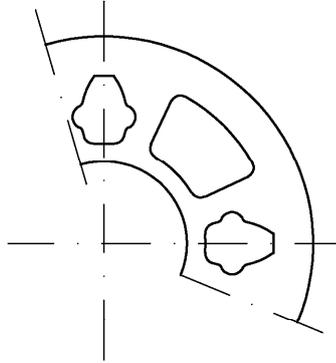
Bauteile nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

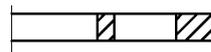
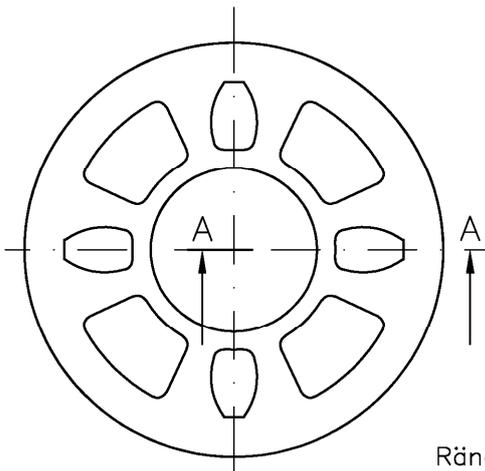
"Variante K 2000+", Gerüstknoten Übersicht

**Anlage B,
 Seite 142**

Schnitt A-A

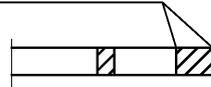


"Variante K2000+"
Lochscheibe
 gestanz $\varnothing 123.5$
 gem. Anlage B, Seite 146
 mit erhöhter Streckgrenze



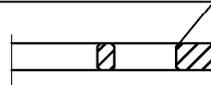
"Variante II"
Lochscheibe
 gestanz $\varnothing 123.5$
 "nur zur Weiterverwendung"
 gem. Anlage B, Seite 153

Ränder entgratet



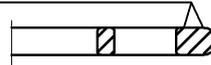
"Variante II"
Lochscheibe
 gestanz $\varnothing 122$
 "nur zur Weiterverwendung"
 gem. Anlage B, Seite 154

Ränder eckig und entgratet



"Variante I"
Lochscheibe
 geschmiedet $\varnothing 124$
 "nur zur Weiterverwendung"
 gem. Anlage B, Seite 164
 geschmiedet, Löcher nach
 dem Schmieden gestanz

Ränder abgerundet



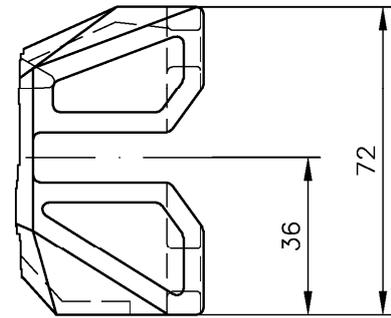
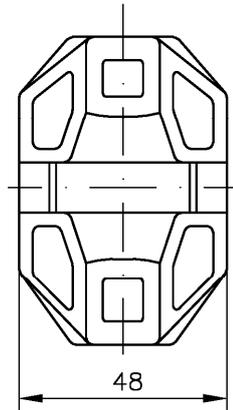
"Variante I"
Lochscheibe
 geschmiedet $\varnothing 122$
 "nur zur Weiterverwendung"
 gem. Anlage B, Seite 165
 geschmiedet, Löcher nach
 dem Schmieden gestanz

Bauteile nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

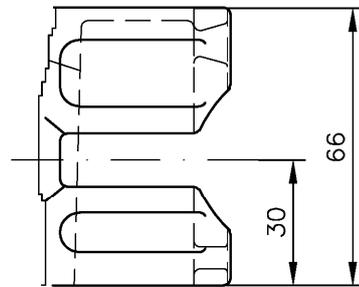
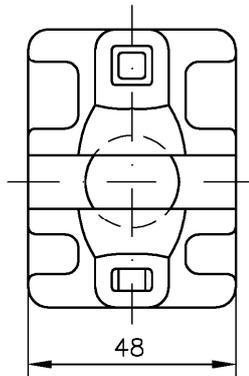
Lochscheiben, Übersicht

**Anlage B,
 Seite 143**



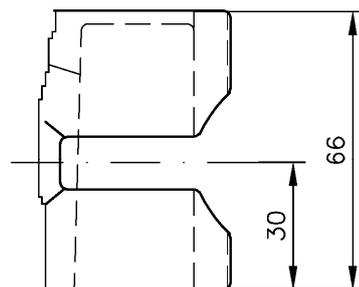
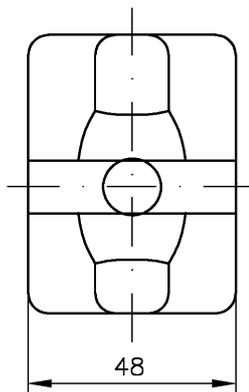
Riegel-Anschlusskopf:
 "Variante K2000+"

mit Aussparungen an den Seitenflächen und ringförmigen Stirnflächen 72mm hoch siehe Anlage B, Seiten 147 - 149



Riegel-Anschlusskopf:
 "Variante II"

mit Aussparungen an den Seitenflächen und ringförmigen Stirnflächen siehe Anlage B, Seiten 155 - 160
 "nur zur Weiterverwendung"



Riegel-Anschlusskopf:
 "Variante I"

mit glatten Seitenflächen und vollflächigen Stirnflächen siehe Anlage B, Seiten 166, 167,
 "nur zur Weiterverwendung"

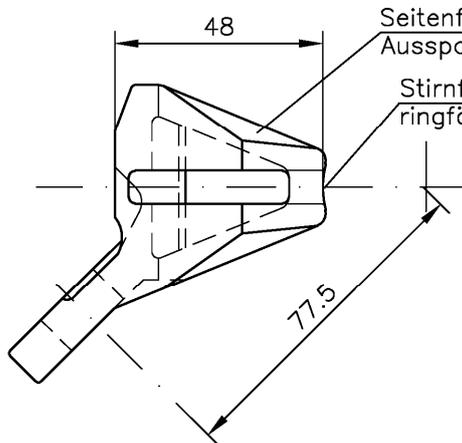
Bauteile nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Riegel-Anschlussköpfe, Übersicht

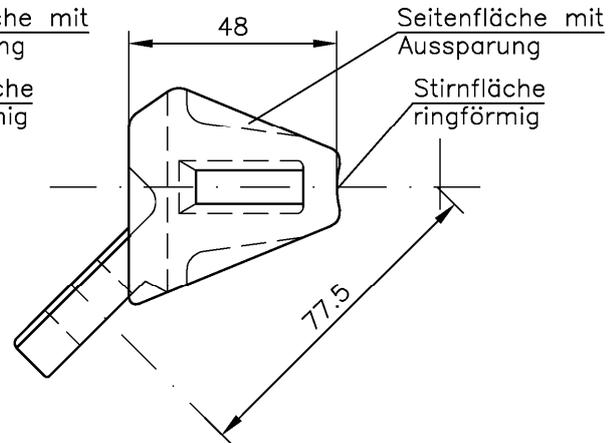
**Anlage B,
 Seite 144**

Anschlussköpfe für Diagonalen



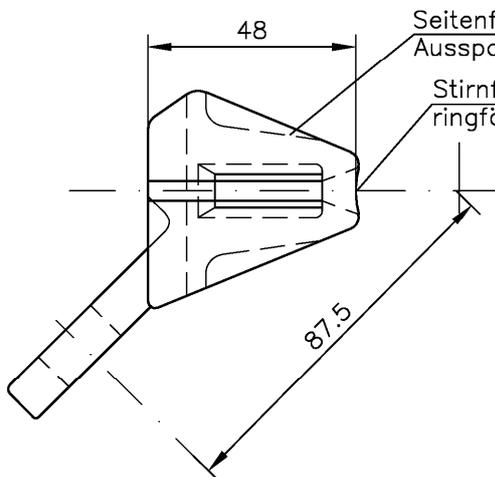
„Variante K2000+“

nur in Verbindung mit Diagonale
 aus Rohr $\varnothing 48.3\text{mm}$
 Kopf 72mm hoch
 siehe Anlage B, Seite 150



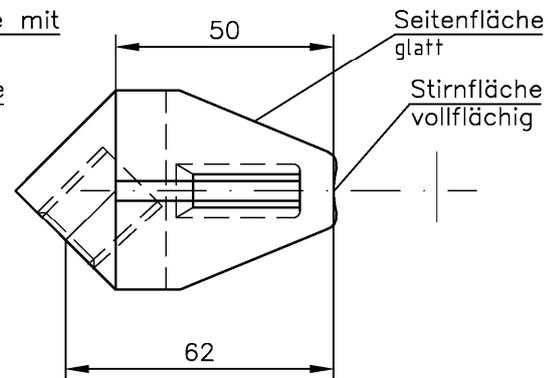
„Variante II“

nur in Verbindung mit Diagonale
 aus Rohr $\varnothing 48.3\text{mm}$
 Kopf 66mm hoch
 siehe Anlage B, Seite 161
 „nur zur Weiterverwendung“



„Variante IB“

nur in Verbindung mit Diagonale
 aus Rohr $\varnothing 42.4\text{mm}$
 siehe Anlage B, Seite 168
 „nur zur Weiterverwendung“



„Variante Ic“

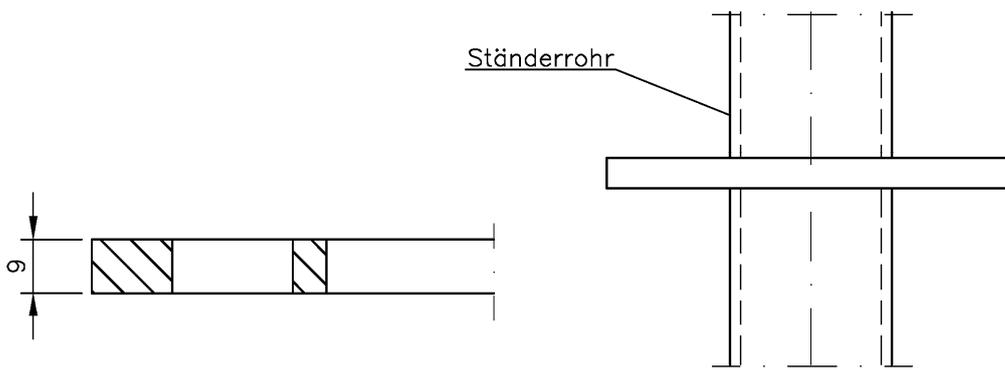
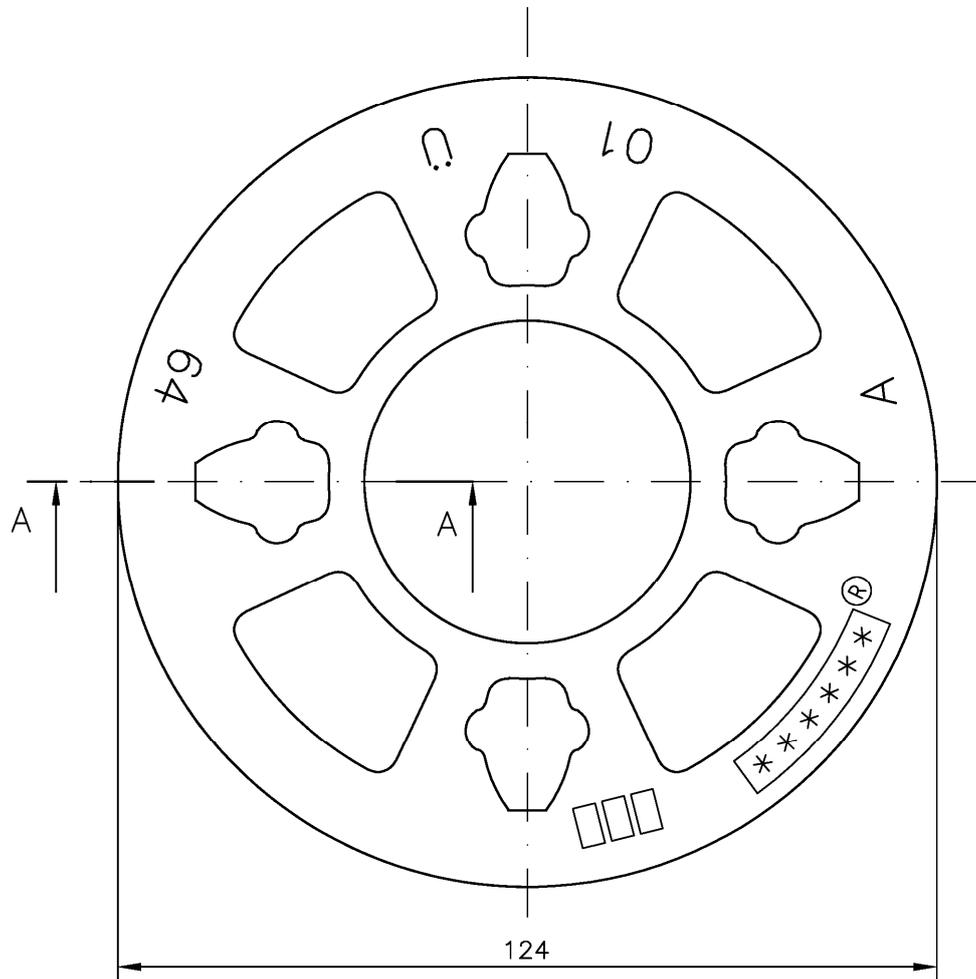
nur in Verbindung mit Diagonale
 aus Rohr $\varnothing 42.4\text{mm}$
 siehe Anlage B, Seite 169
 „nur zur Weiterverwendung“

Bauteile nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Diagonal-Anschlussköpfe, Übersicht

**Anlage B,
 Seite 145**

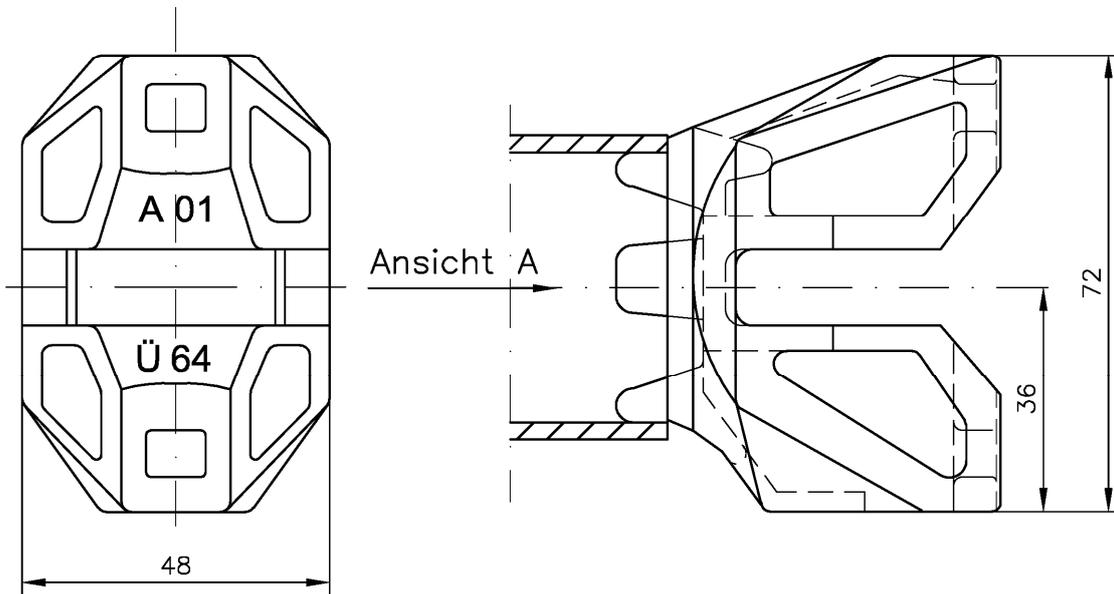


Bauteil nach Z-8.22-64

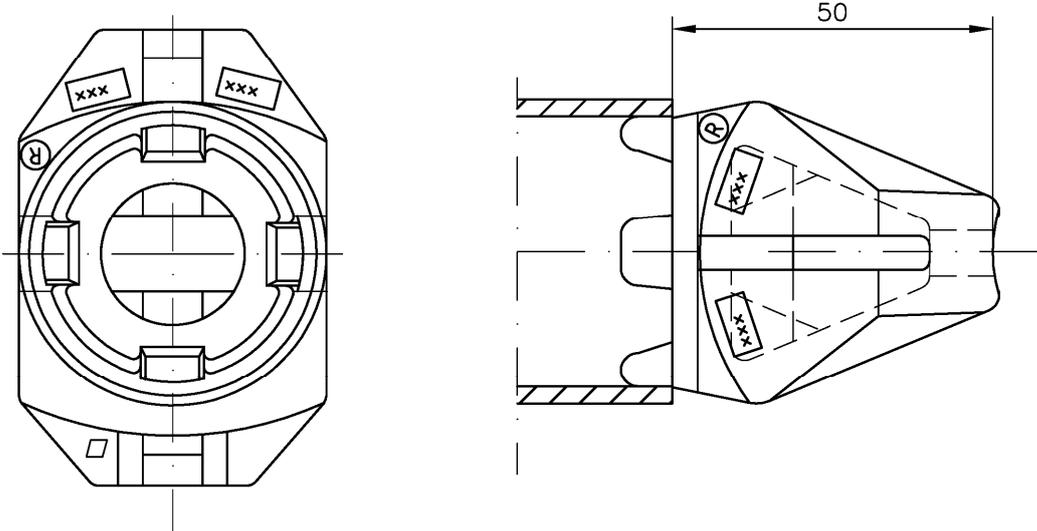
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante K 2000+", Lochscheibe gestanz, Ø 124 mm

**Anlage B,
 Seite 146**



Ansicht A
 (ohne Rohr gezeichnet)



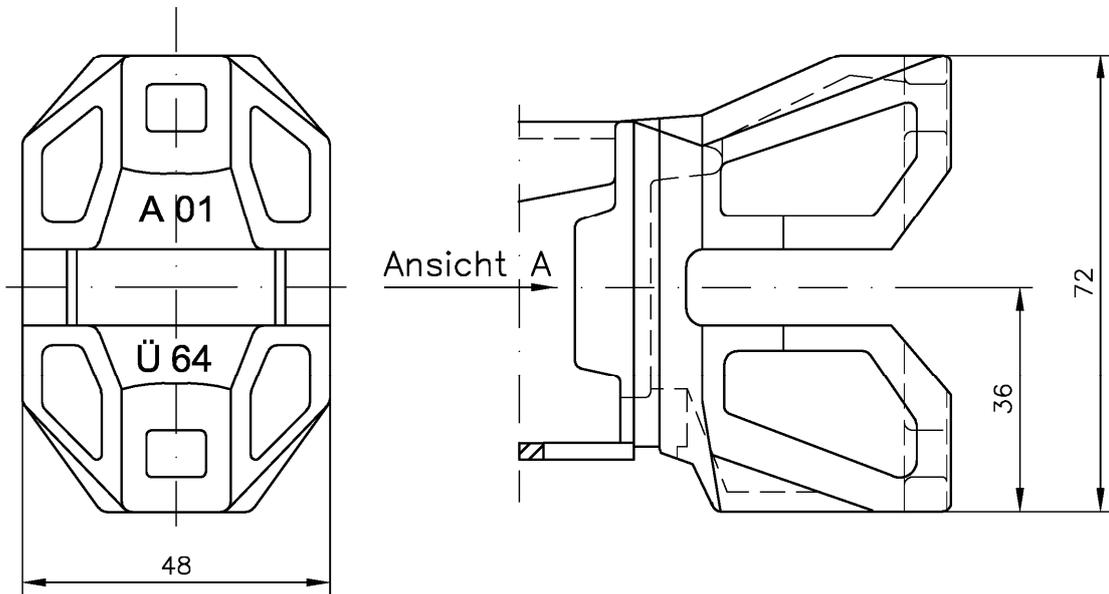
Keil (siehe Anlage B, Seite 151)

Bauteil nach Z-8.22-64

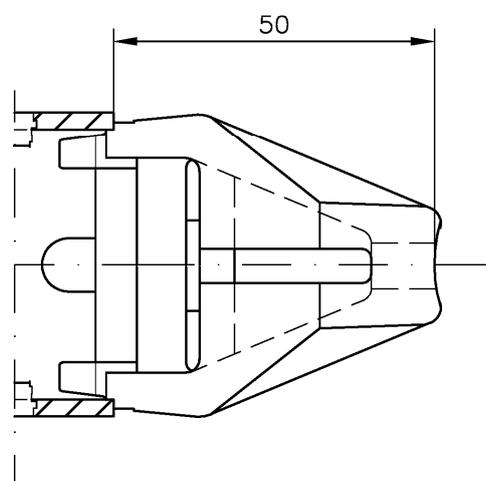
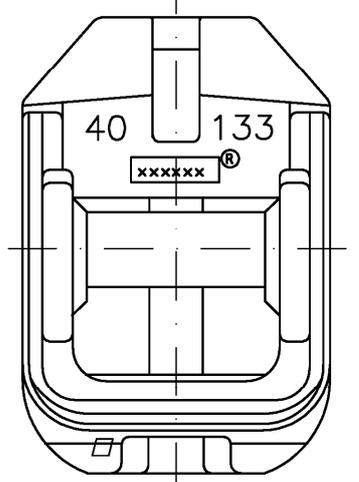
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante K 2000+", Anschlusskopf für O-Riegel

**Anlage B,
 Seite 147**



Ansicht A
 (ohne U-Profil gezeichnet)



Keil (siehe Anlage B, Seite 151)

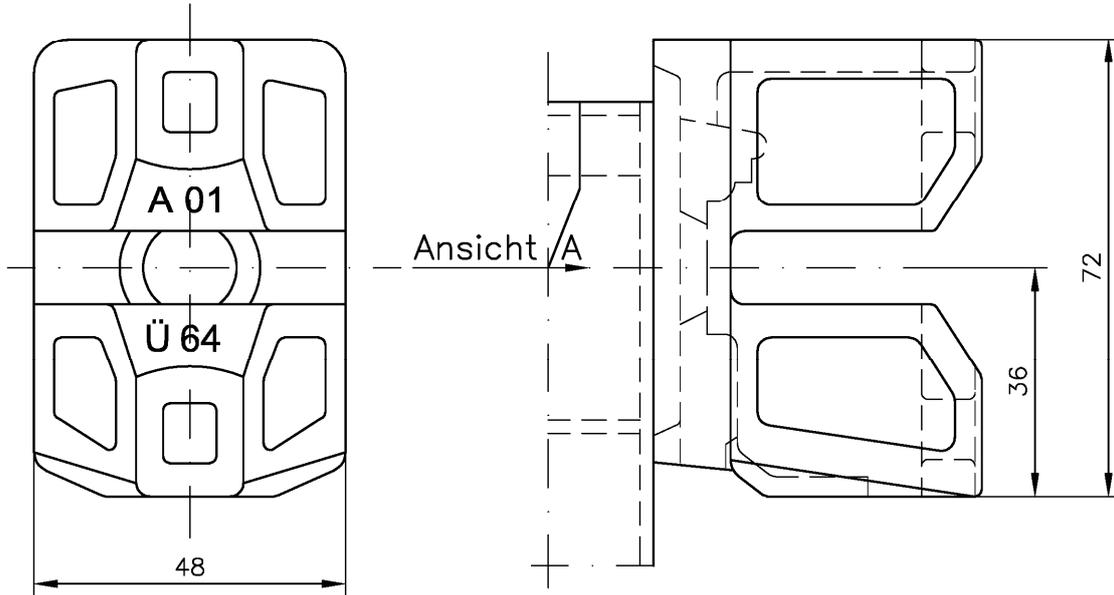
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

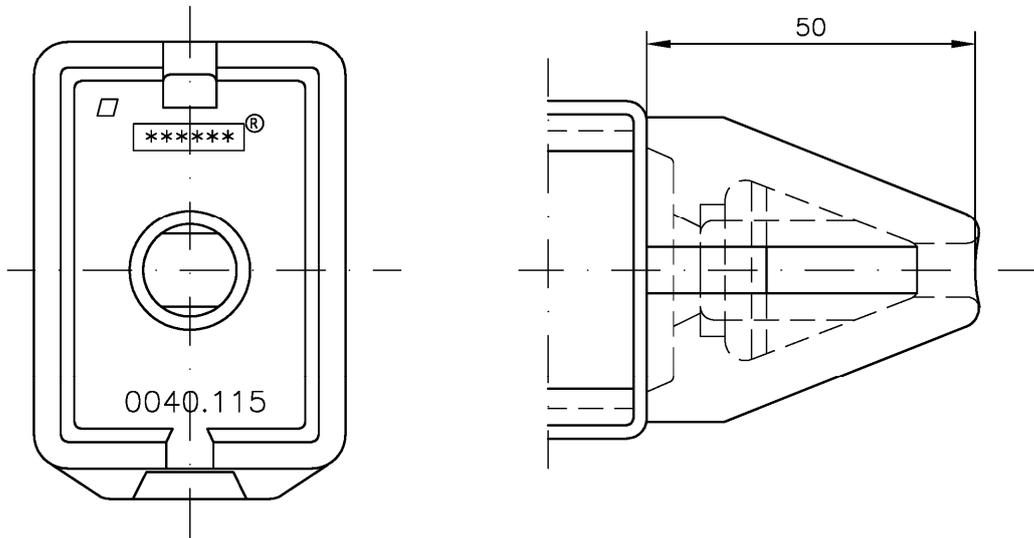
"Variante K 2000+", Anschlusskopf für U-Riegel

**Anlage B,
 Seite 148**

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-855



Ansicht A
 (ohne Profile gezeichnet)



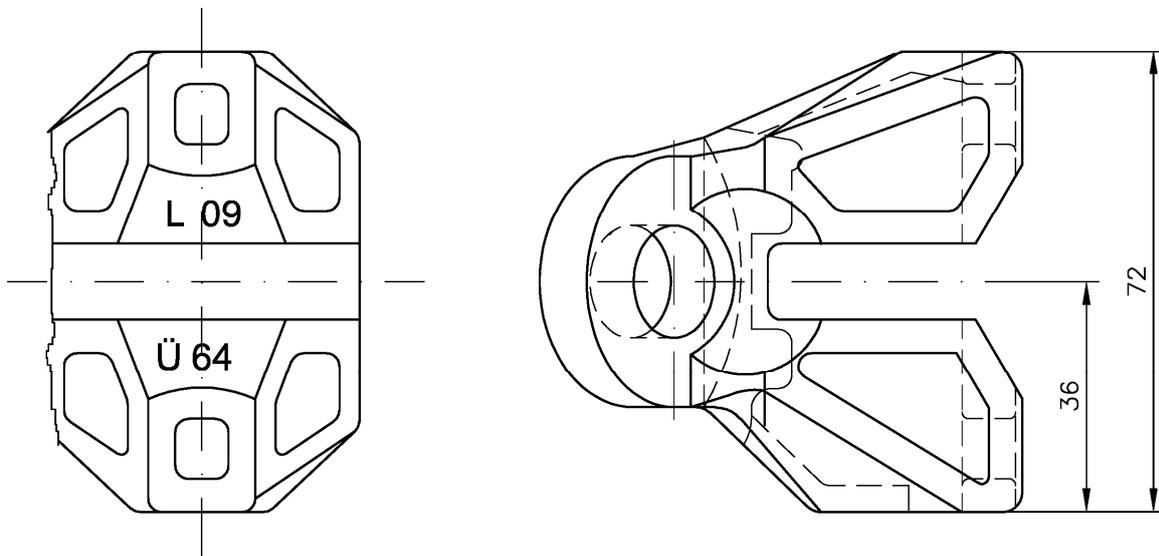
Keil (siehe Anlage B, Seite 151)

Bauteil nach Z-8.22-64

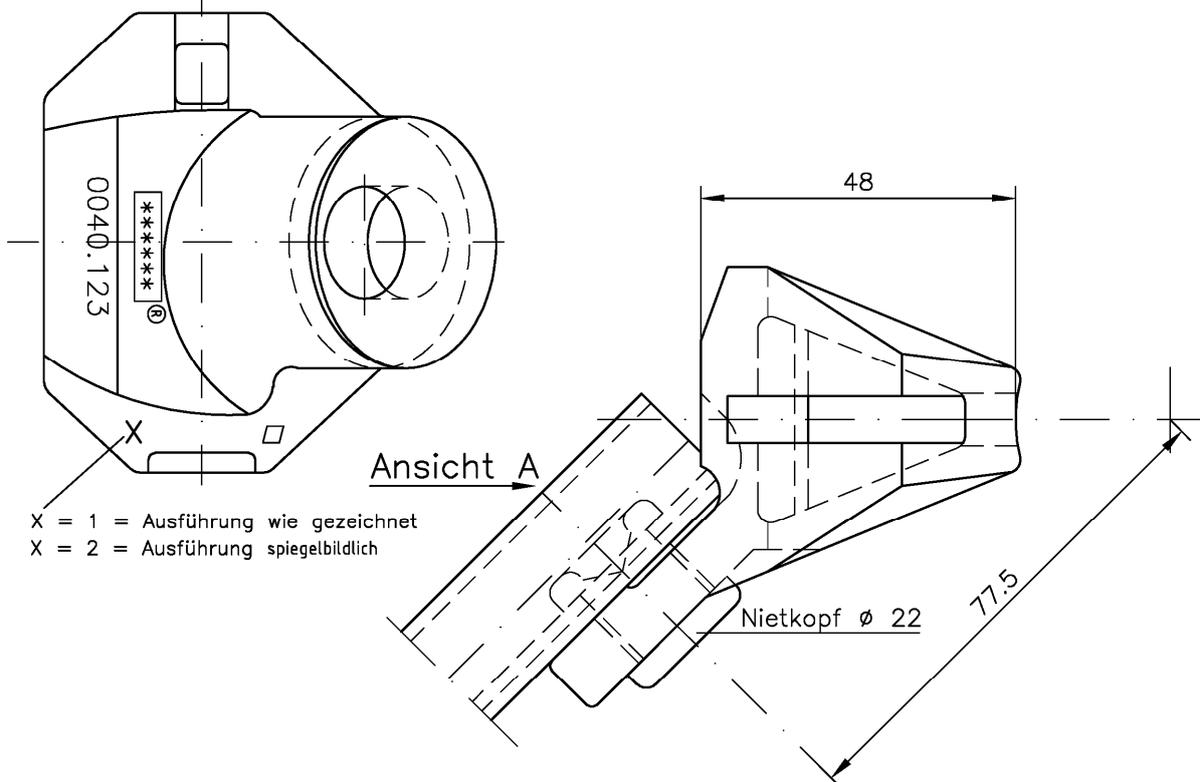
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

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

**Anlage B,
 Seite 149**



Ansicht A (ohne Rohr gezeichnet)



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

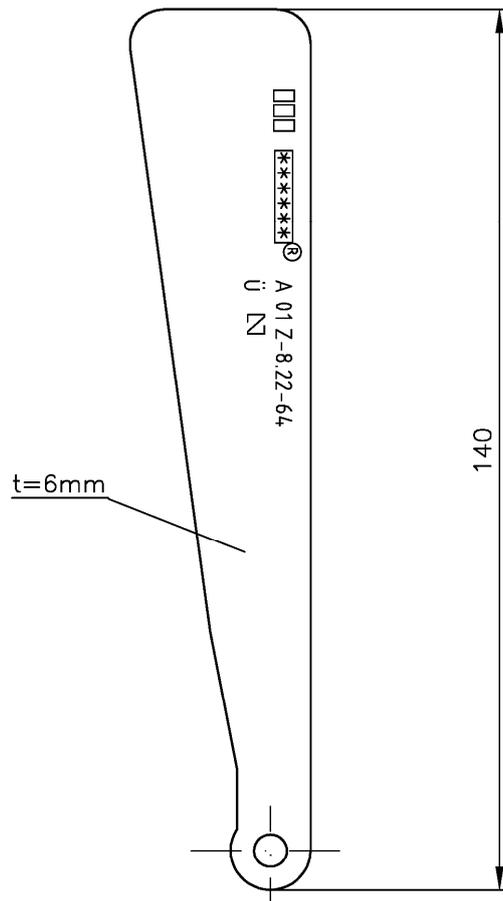
Keil (siehe Anlage B, Seite 151)

Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante K 2000+", Anschlusskopf für Diagonale

**Anlage B,
 Seite 150**



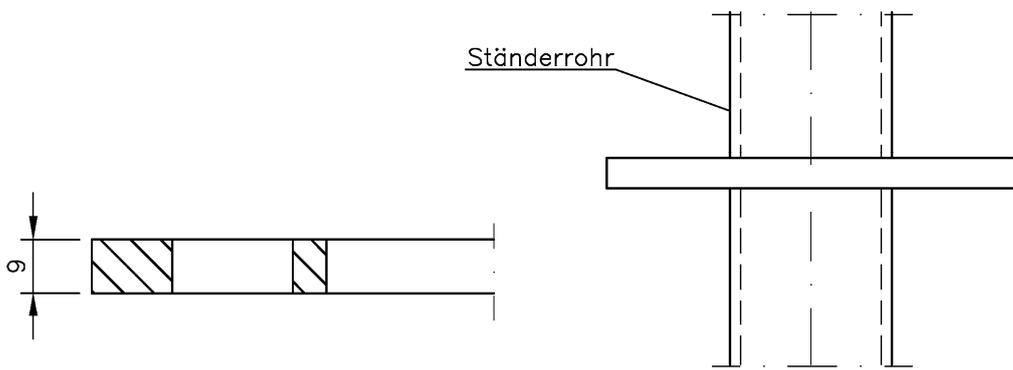
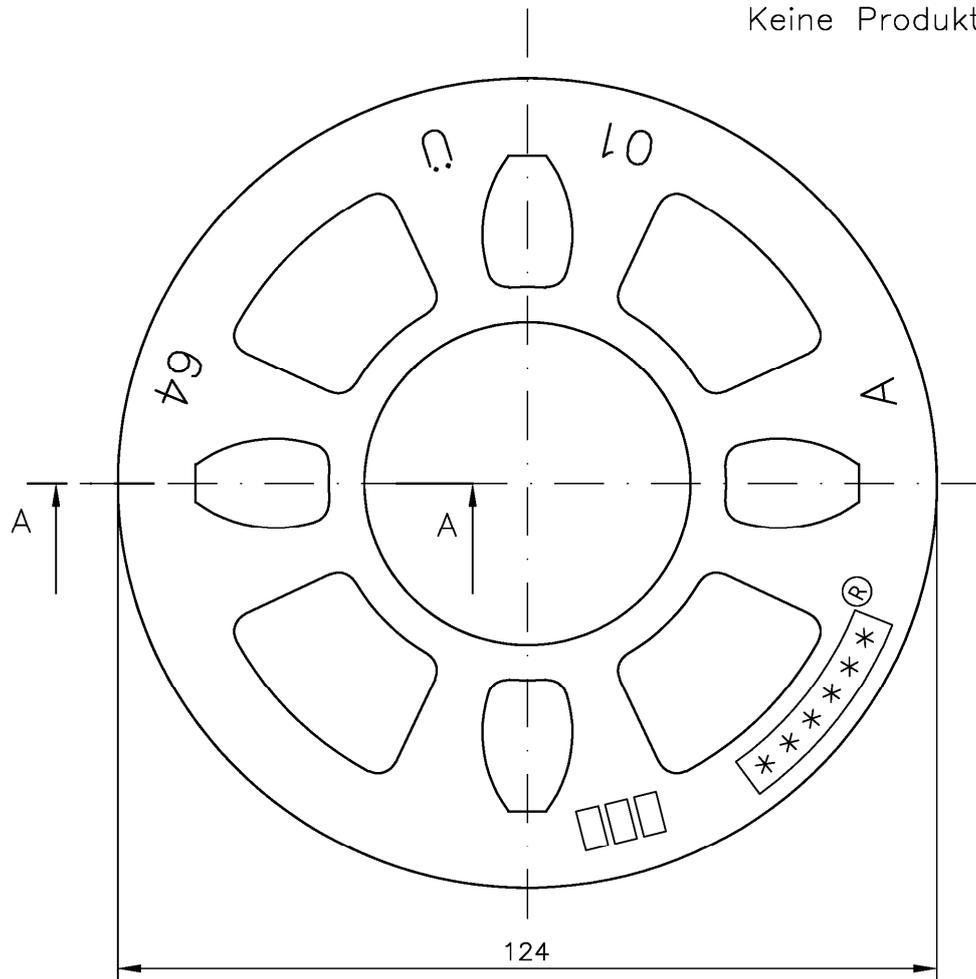
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante K 2000+", Keil

**Anlage B,
Seite 151**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr



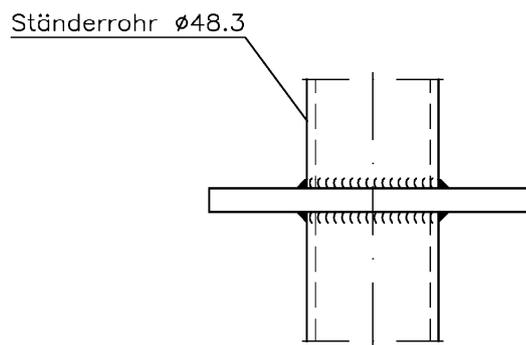
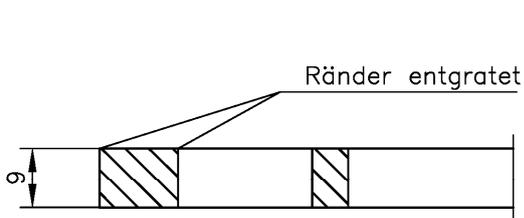
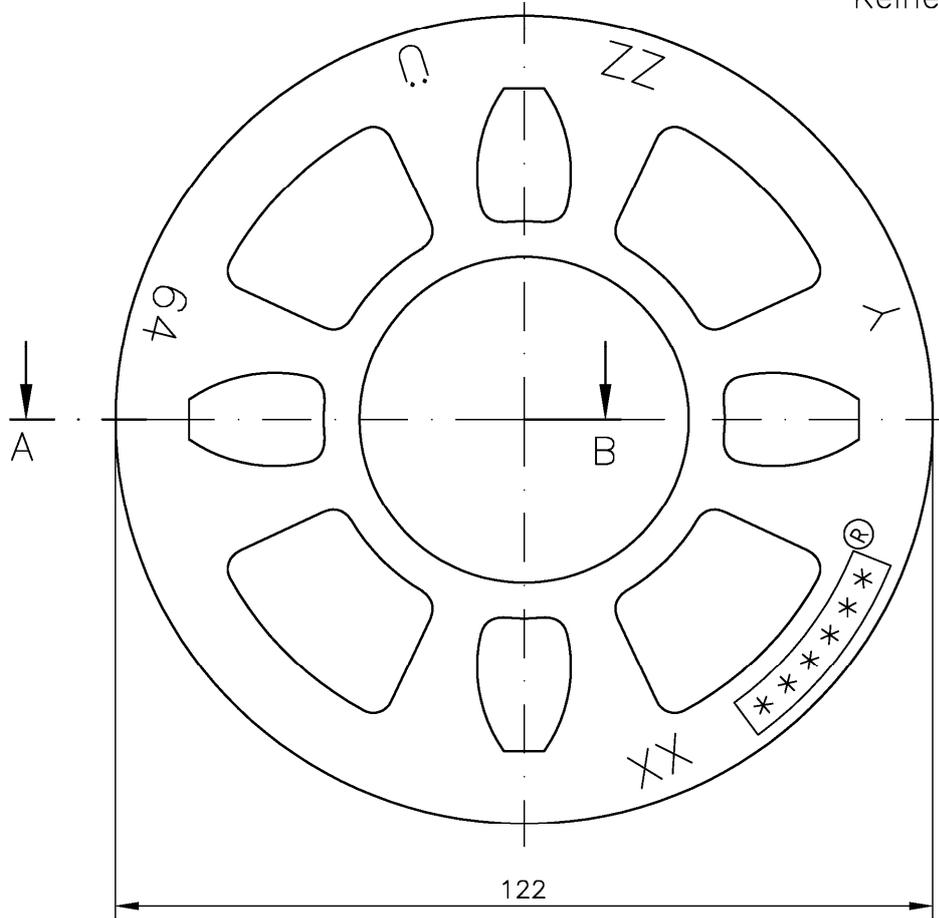
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante II", Lochscheibe gestanz, Ø 124 mm

**Anlage B,
Seite 152**

Nur zur Weiterverwendung
 Keine Produktion mehr



(X,Y und Z) =Fertigungskennzeichnung

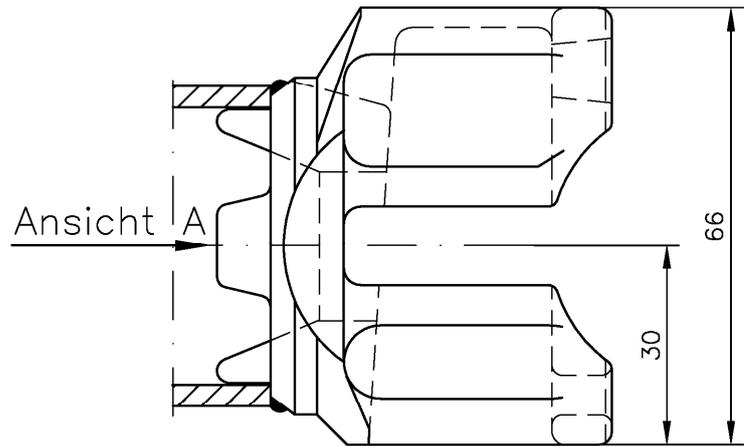
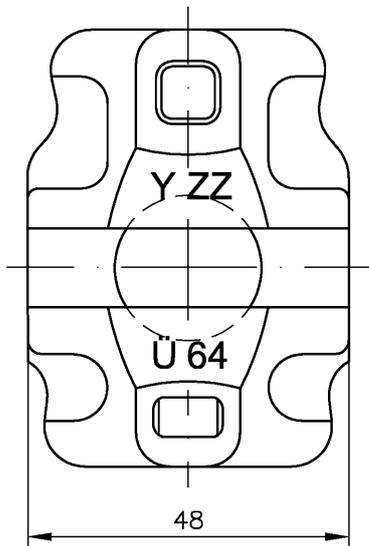
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

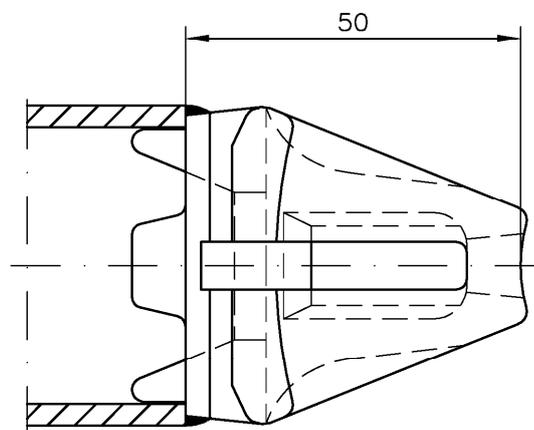
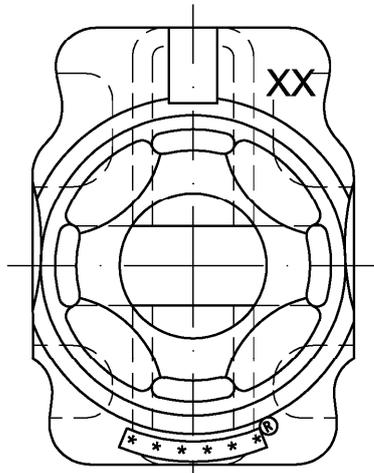
"Variante II", Lochscheibe gestanz, Ø 122 mm

**Anlage B,
 Seite 153**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr



Ansicht A
(ohne Rohr gezeichnet)



(X,Y und Z) = Fertigungskennzeichnung

Keil (siehe Anlage B, Seite 161)

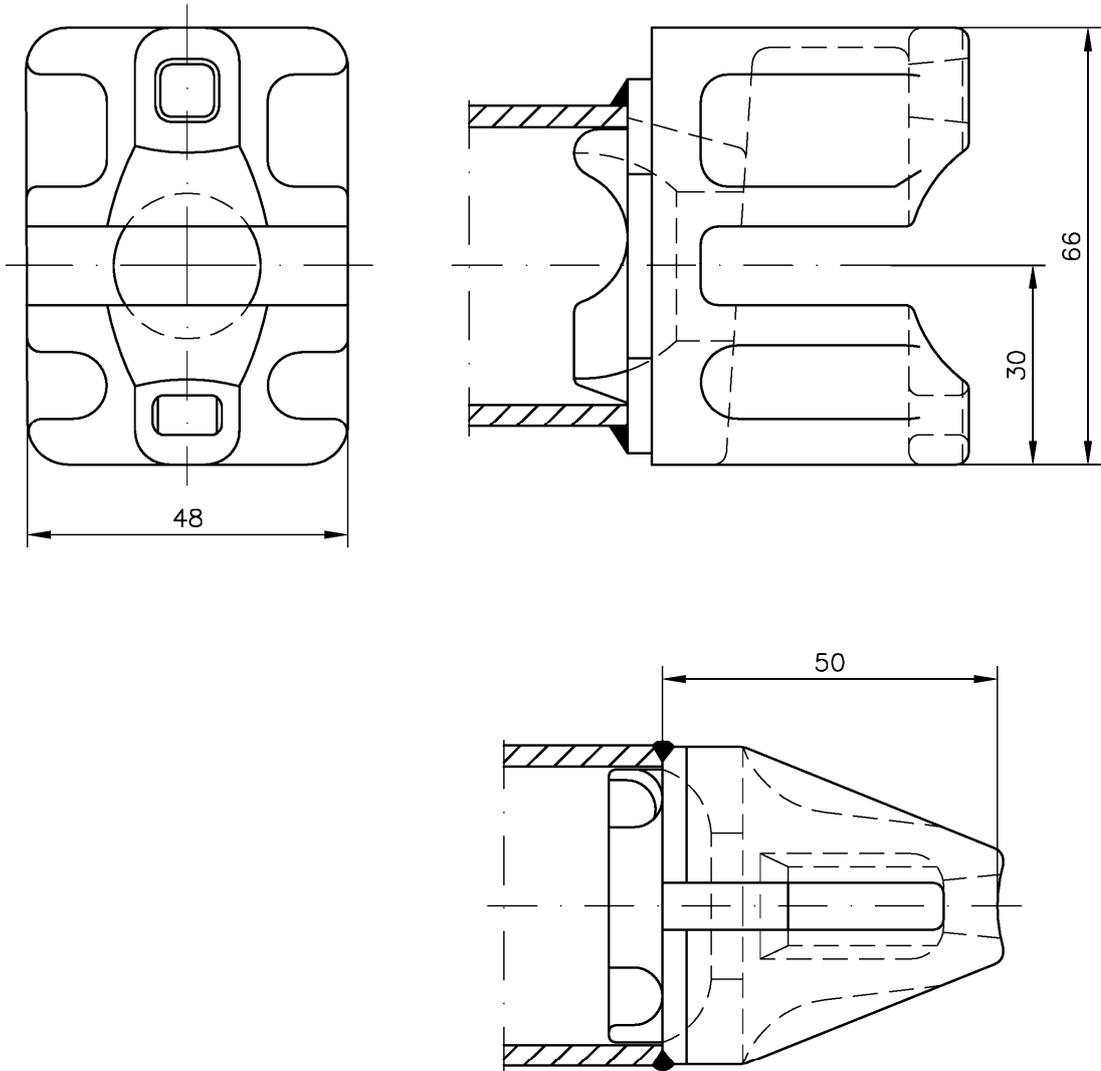
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante II", Anschlusskopf für O-Riegel

**Anlage B,
Seite 154**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr



Keil (siehe Anlage B, Seite 161)

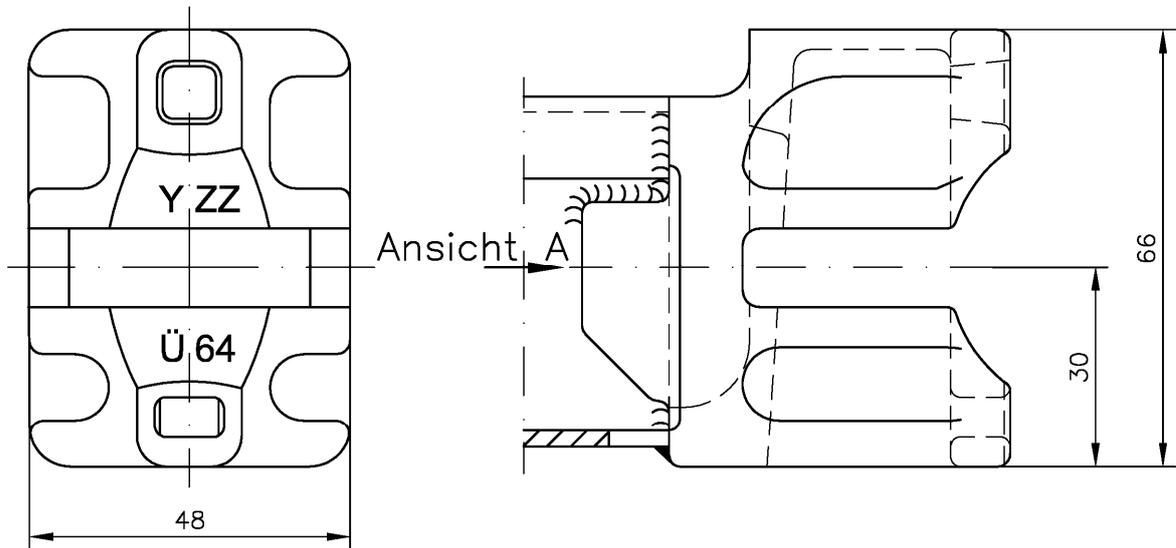
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

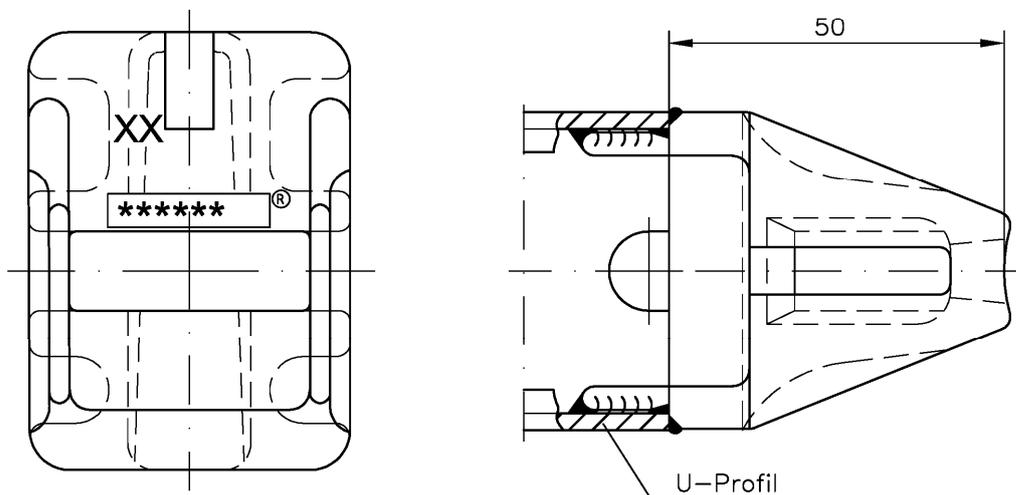
"Variante II", Anschlusskopf für O-Riegel (alt)

**Anlage B,
Seite 155**

Nur zur Weiterverwendung
 Keine Produktion mehr



Ansicht A
 (ohne U-Profil gezeichnet)



(X,Y und Z) =Fertigungskennzeichnung

Keil (siehe Anlage B, Seite 161)

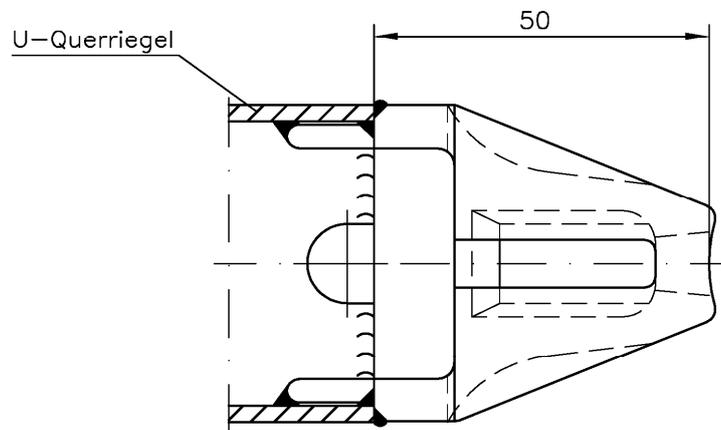
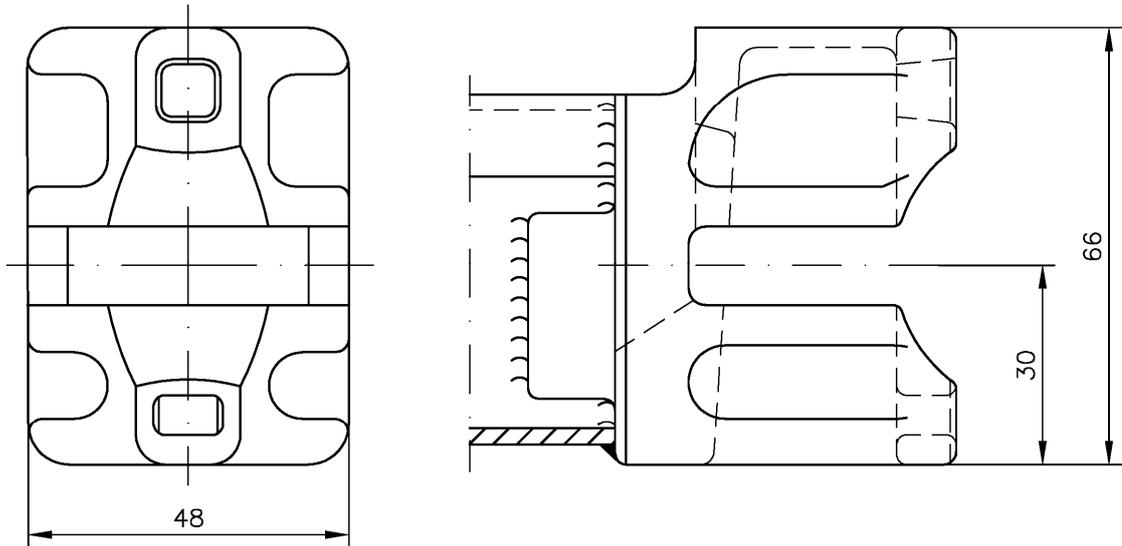
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante II", Anschlusskopf für U-Riegel

**Anlage B,
 Seite 156**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr



Keil (siehe Anlage B, Seite 161)

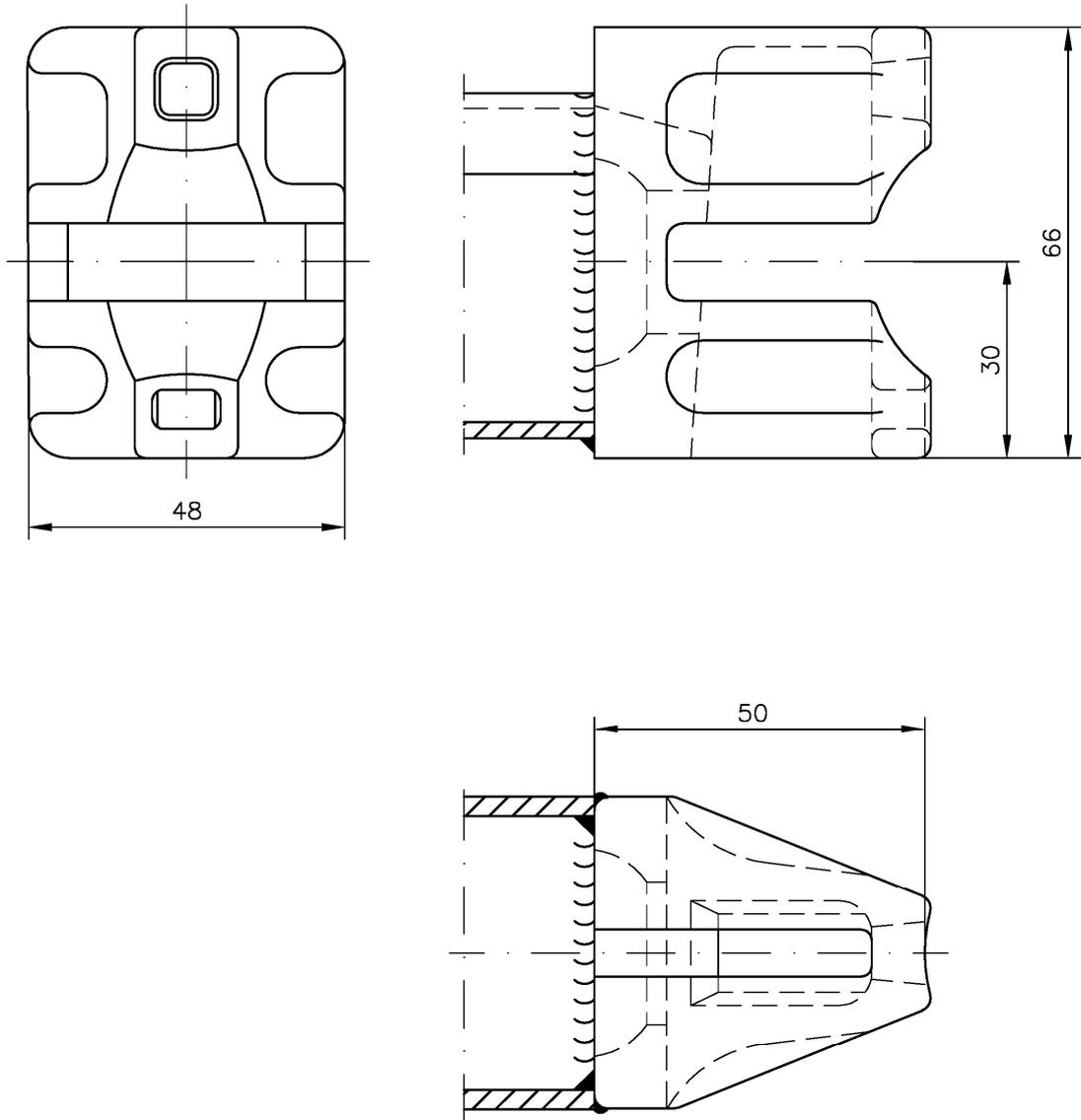
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

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

**Anlage B,
Seite 157**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr



Keil (siehe Anlage B, Seite 161)

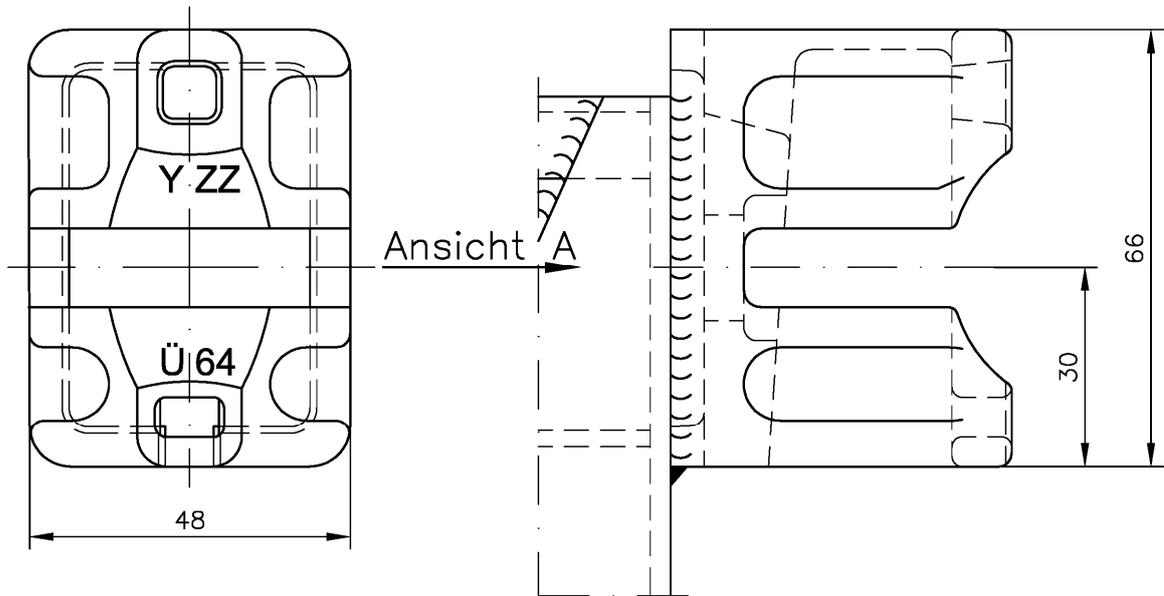
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

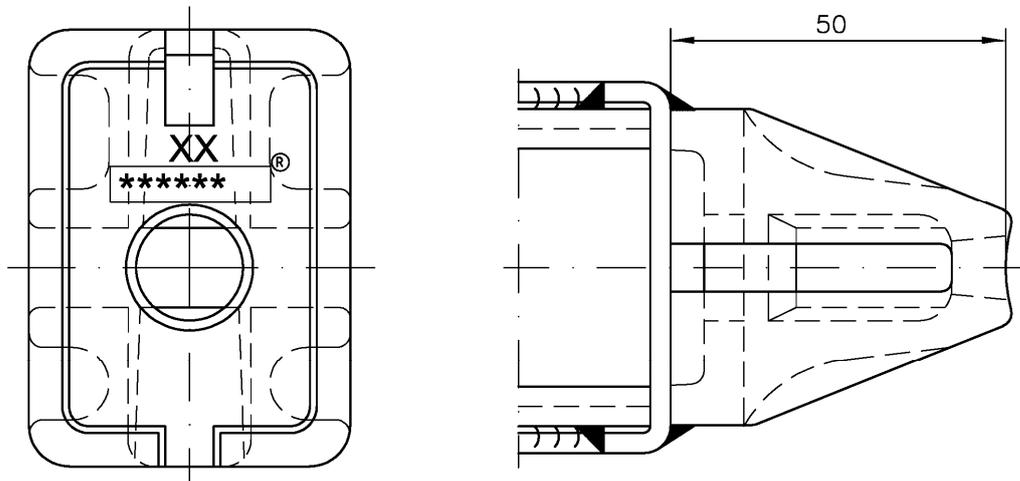
"Variante II", Anschlusskopf für U-Riegel / U-Konsole (alt)

**Anlage B,
Seite 158**

Nur zur Weiterverwendung
 Keine Produktion mehr



Ansicht A
 (ohne Profil gezeichnet)



(X,Y und Z)=Fertigungskennzeichnung

Keil (siehe Anlage B, Seite 161)

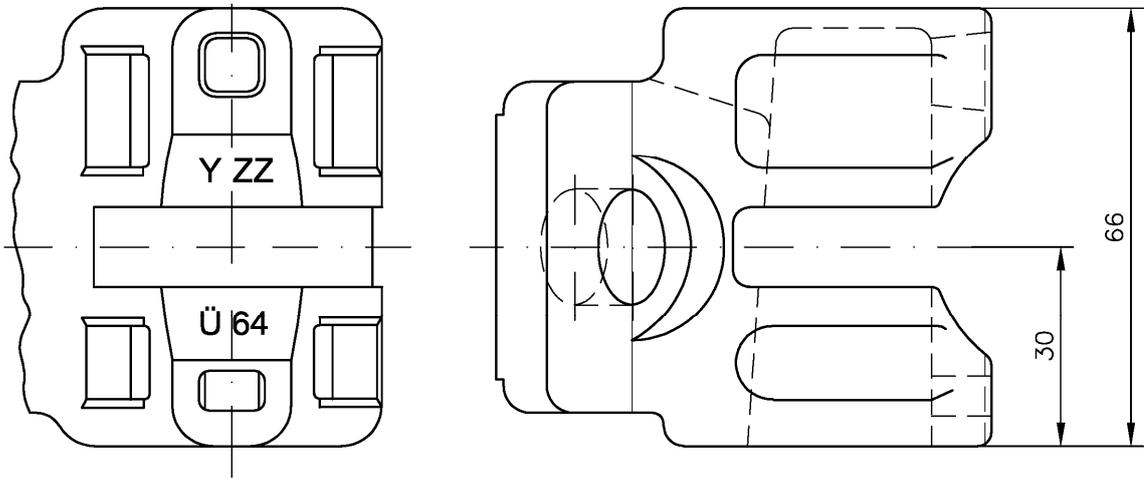
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

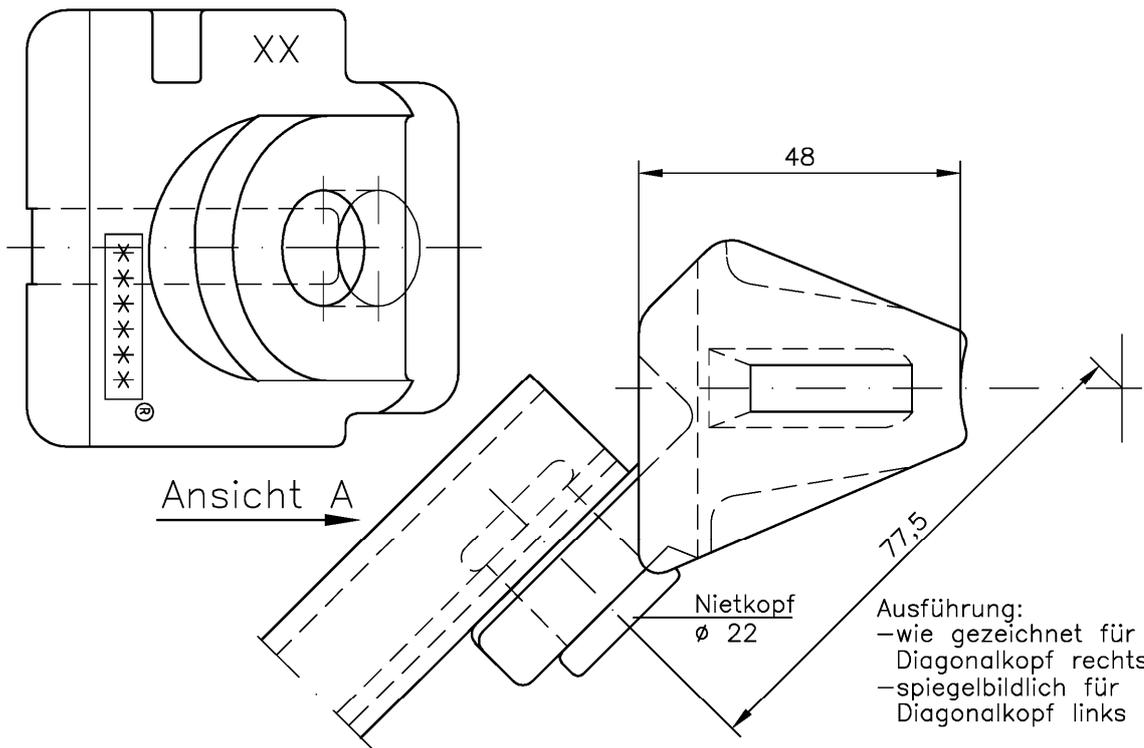
"Variante II", Anschlusskopf für U-Konsole

**Anlage B,
 Seite 159**

Nur zur Weiterverwendung
 Keine Produktion mehr



Ansicht A (ohne Rohr gezeichnet)



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

(X,Y und Z) = Fertigungskennzeichnung

Keil (siehe Anlage B, Seite 161)

Bauteil nach Z-8.22-64

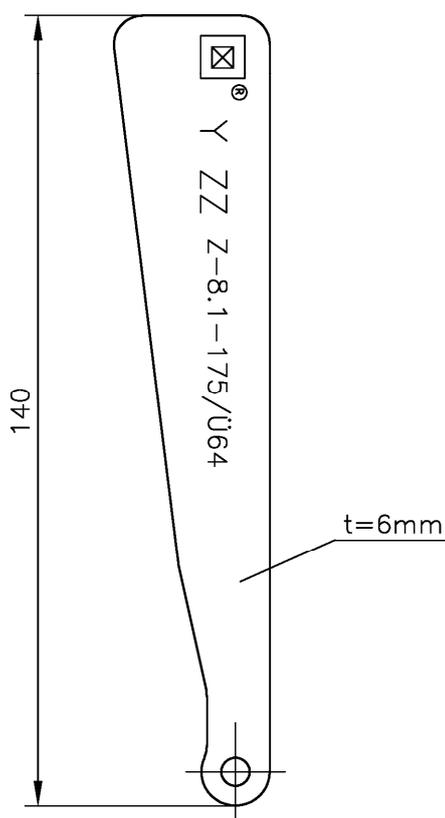
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante II", Anschlusskopf für Diagonale

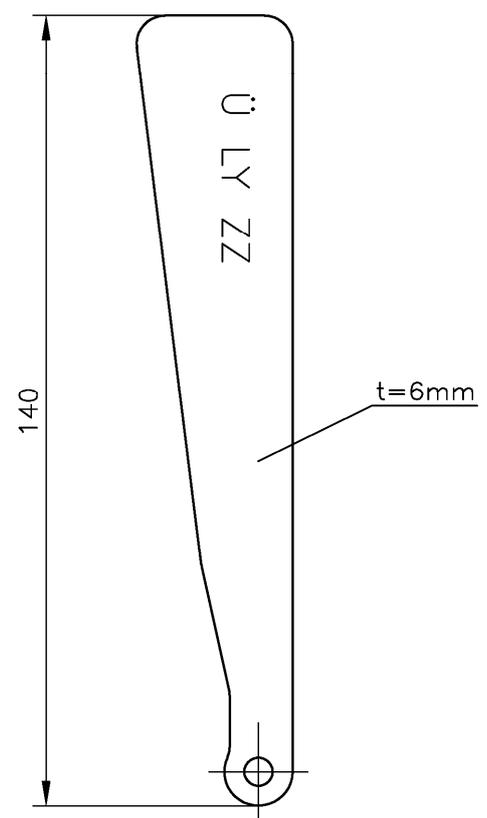
**Anlage B,
 Seite 160**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr

Ausführung A



Ausführung B



(Y und Z) = Fertigungskennzeichnung

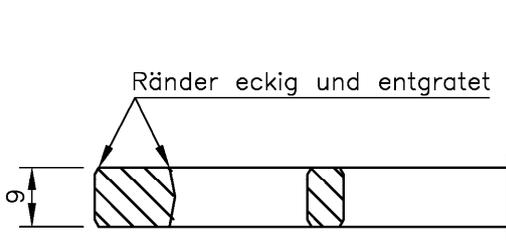
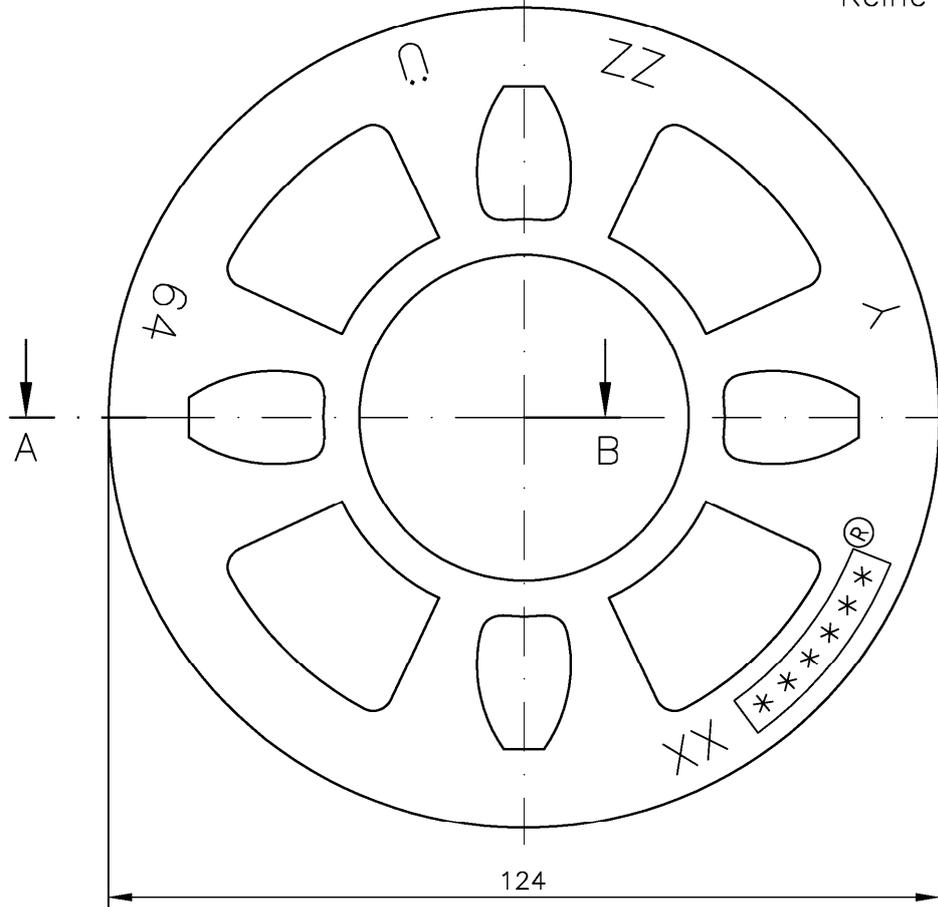
Bauteile nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

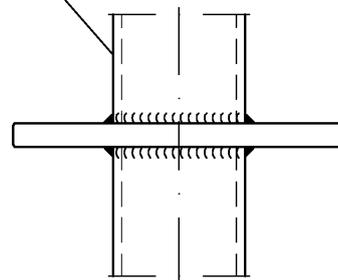
"Variante II", Keile

**Anlage B,
Seite 161**

Nur zur Weiterverwendung
 Keine Produktion mehr



Ständerrohr $\varnothing 48.3$



(X,Y und Z)=Fertigungskennzeichnung

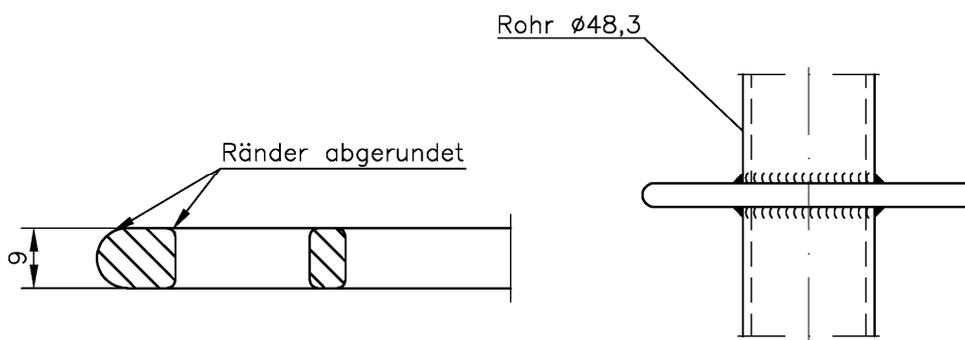
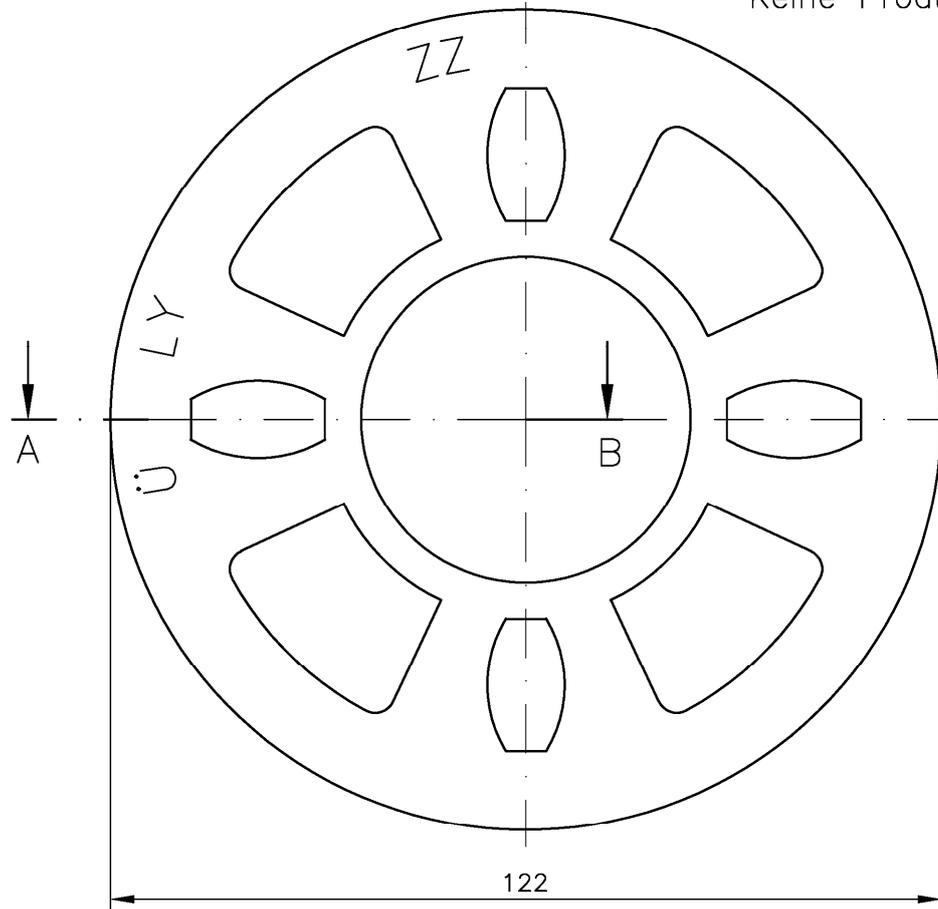
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

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

**Anlage B,
 Seite 162**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr



(Z)=Fertigungskennzeichnung

Bauteil nach Z-8.22-64

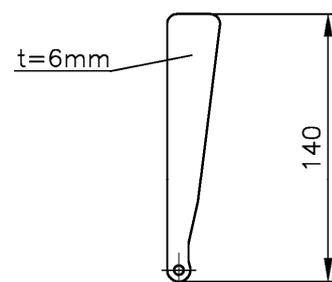
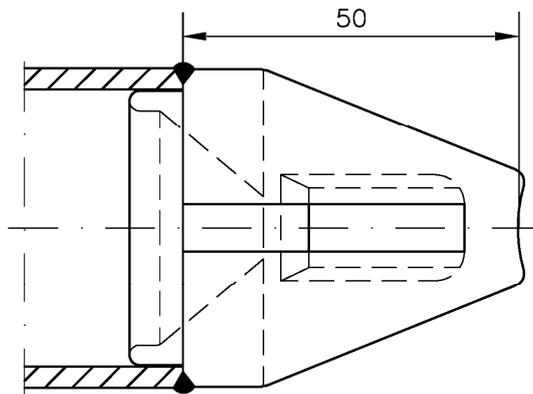
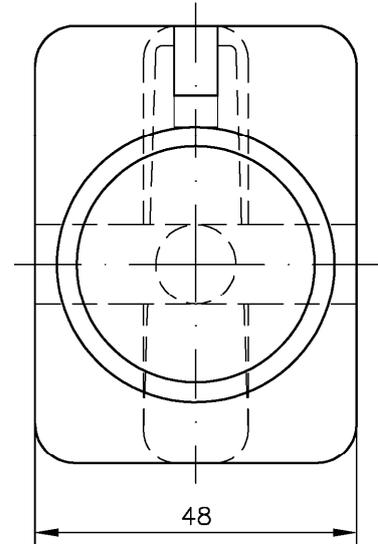
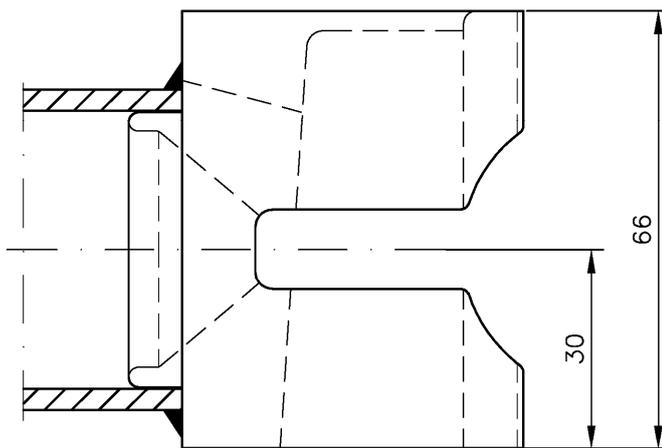
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante I", Lochscheibe geschmiedet, Ø 122 mm

**Anlage B,
Seite 163**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr

(ohne Rohr gezeichnet)



Bauteil nach Z-8.22-64

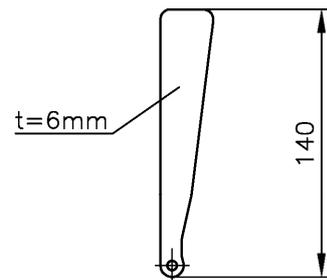
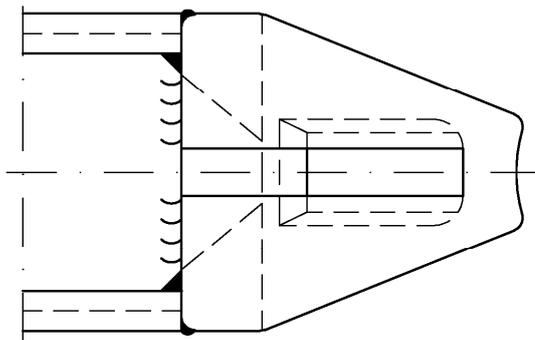
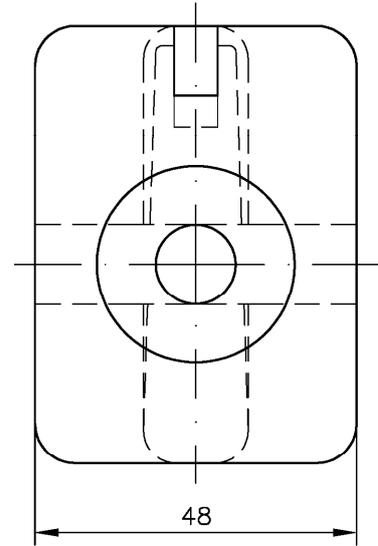
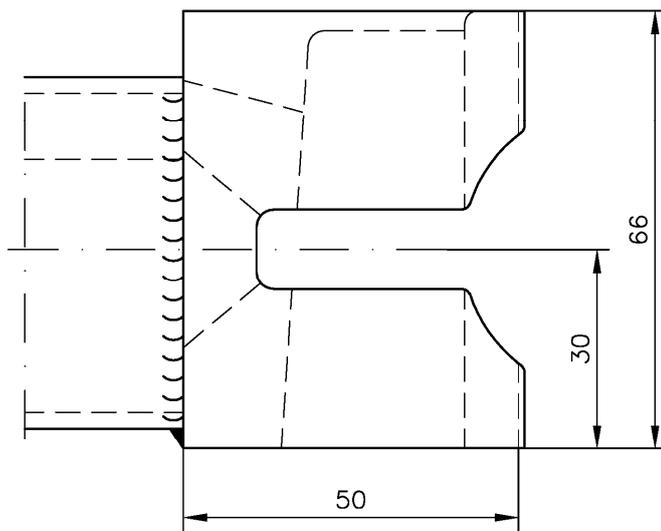
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante I", Anschlusskopf für O-Riegel

**Anlage B,
Seite 164**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr

(ohne Profil gezeichnet)



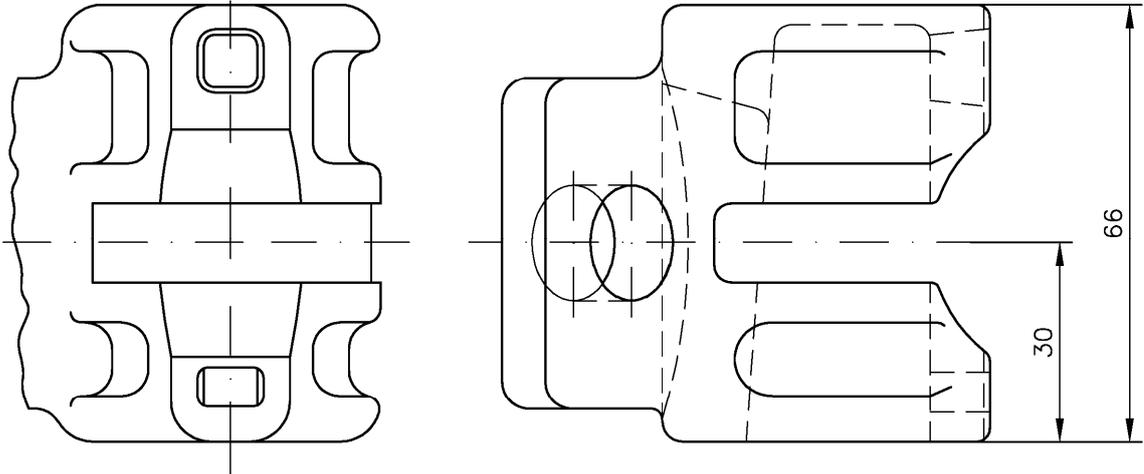
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

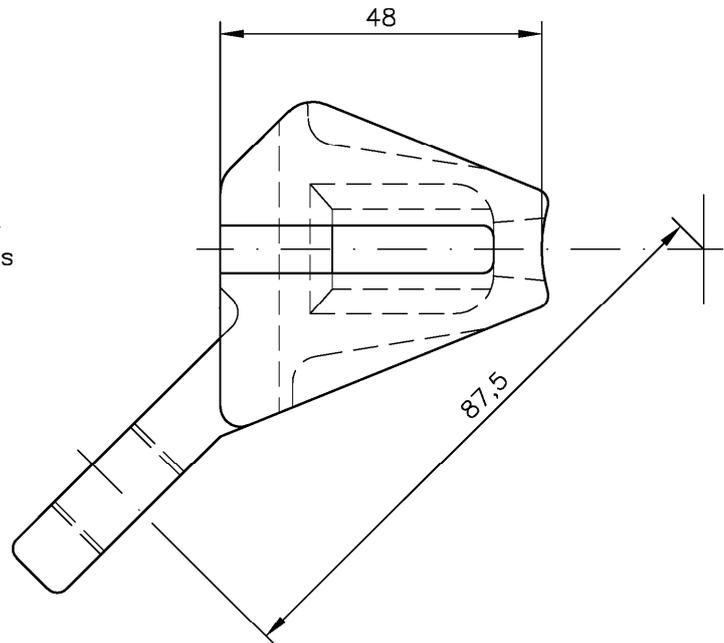
"Variante I", Anschlusskopf für U-Riegel / U-Konsole

**Anlage B,
Seite 165**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr



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



Keil (siehe Anlage B, Seite 161)

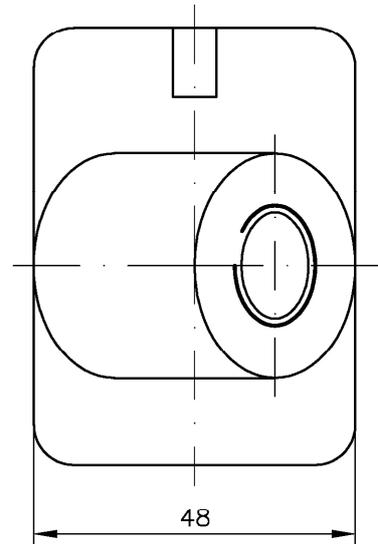
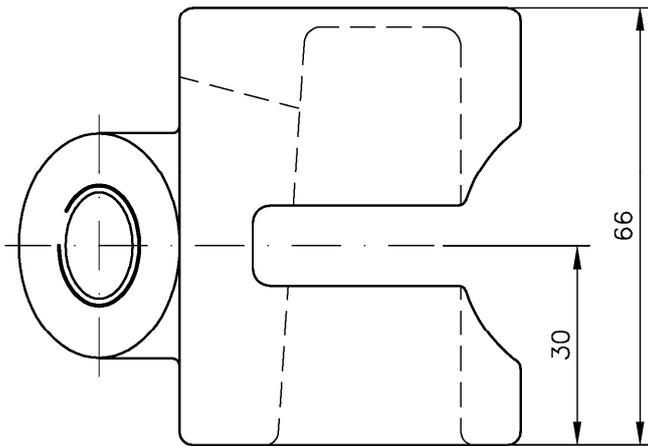
Bauteil nach Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

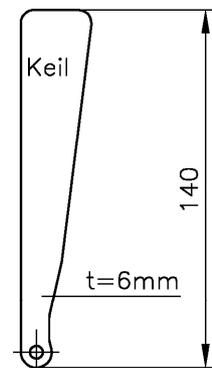
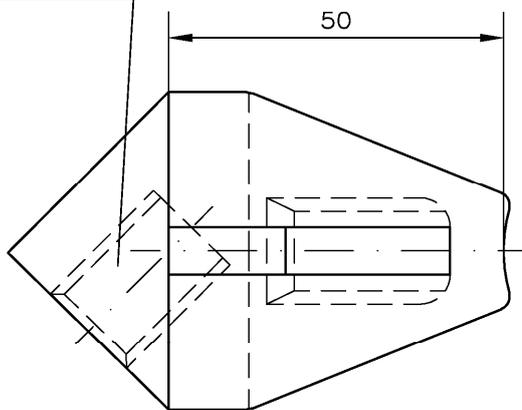
"Variante I B", Anschlusskopf für Diagonale

**Anlage B,
Seite 166**

Nur zur Weiterverwendung
Keine Produktion mehr



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

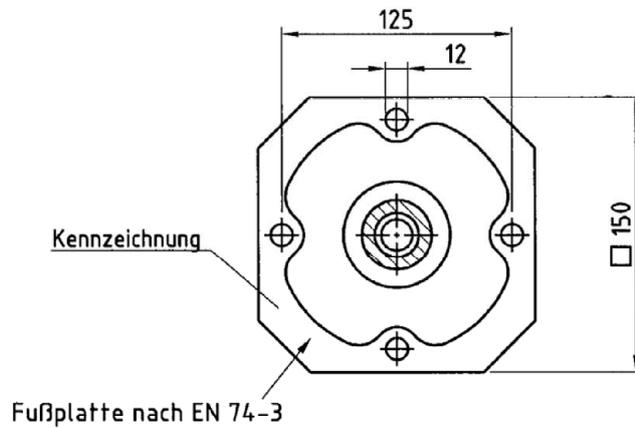
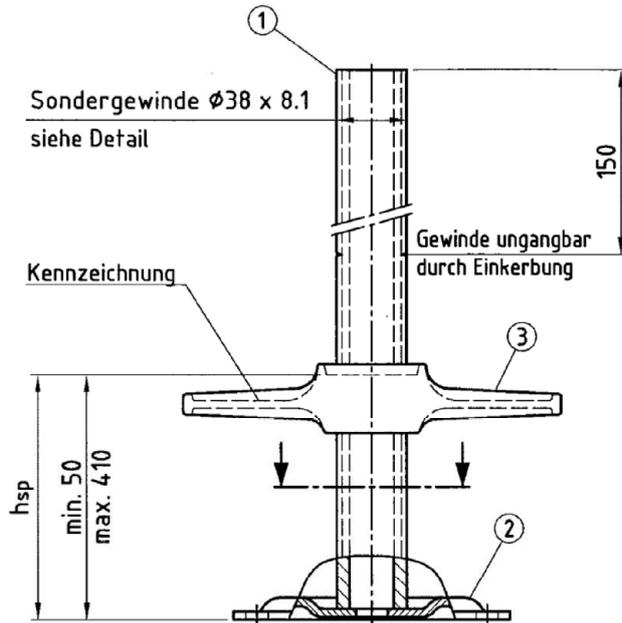
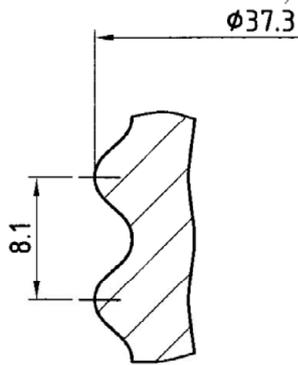
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

"Variante I C", Anschlusskopf für Diagonale

**Anlage B,
Seite 167**

Detail

Sondergewinde



- ① Rohr
- ② Fußplatte
- ③ Spindelmutter

∅ 38 x 4,5
 □ 150 x 5

EN 10210 - S235JRH
 EN 10025-2 - S235JR
 EN 1562 - EN-GJMW-400-5
 EN 1562 - EN-GJMB-450-6
 EN 1563 - EN-GJS-400-15
 EN 10293 - GE240+N

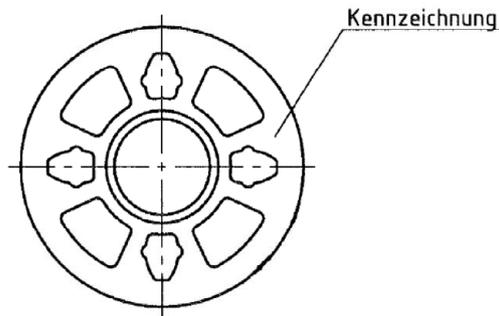
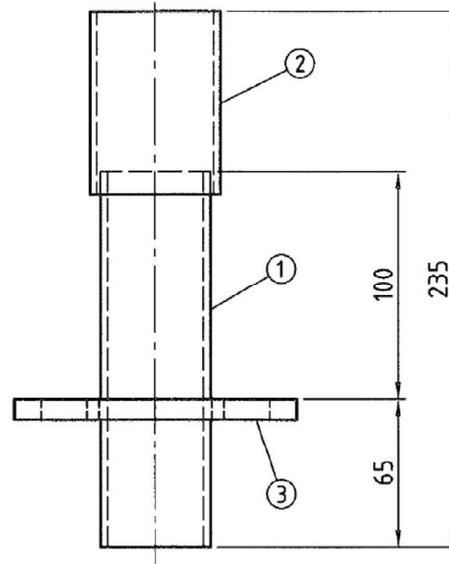
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,60	3,6

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Fußspindel 60

**Anlage B,
 Seite 168**



- | | | | |
|---------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 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 146) | |

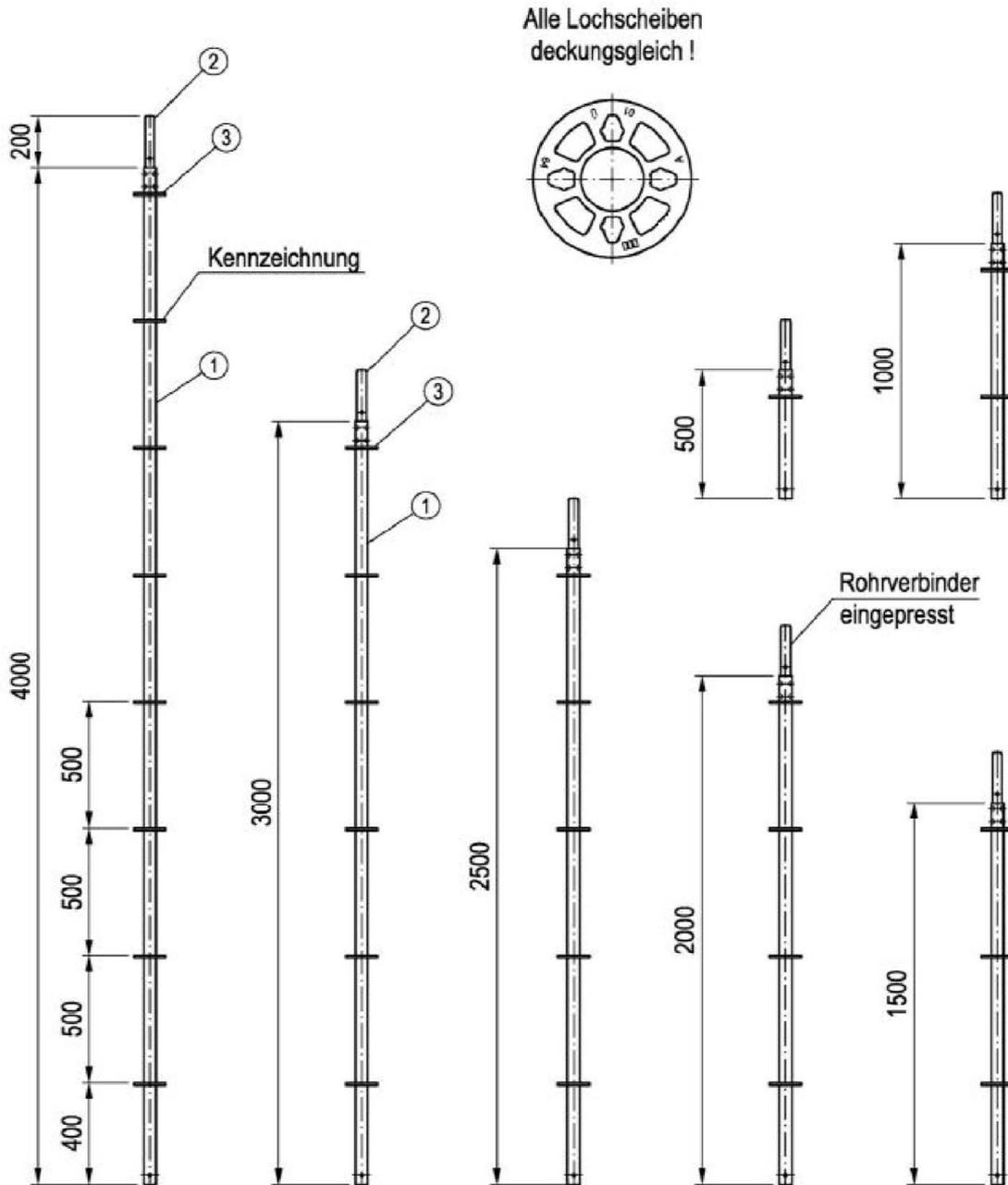
Abm. [m]	Gew. [kg]
-	1,6

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Anfangsstück "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 169



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 ② Rohrverbinder $\varnothing 38 \times 3,6$ EN 10219 - S275JOH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 ③ Lochscheibe (siehe Anlage B, Seite 146)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,50	3,2
1,00	5,5
1,50	7,8
2,00	10,1
2,50	12,4
3,00	14,6
4,00	19,2

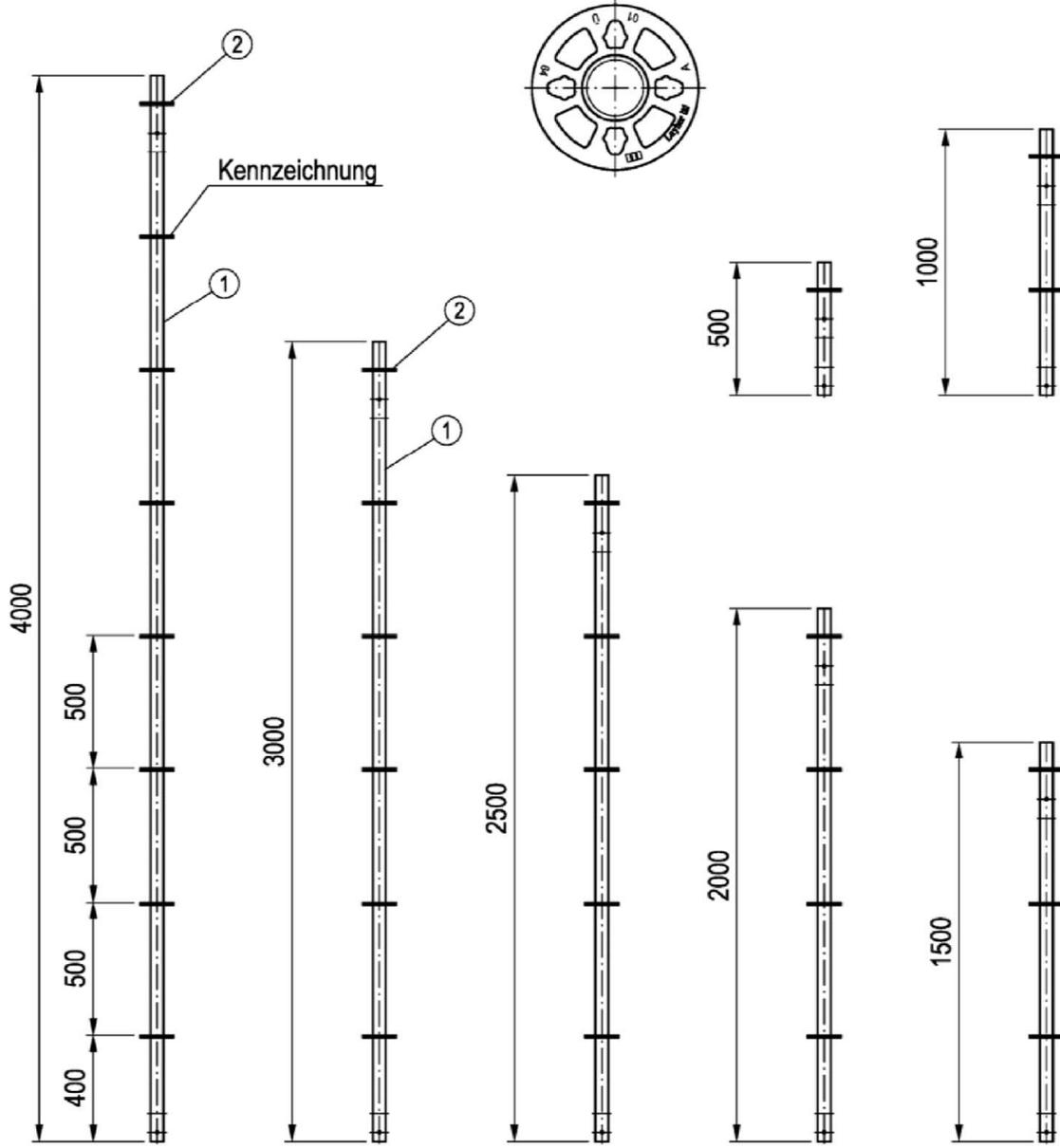
Bauteile gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Stiel mit Rohrverbinder "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 170

Alle Lochscheiben
 deckungsgleich !



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Lochscheibe "Variante K2000+" (siehe Anlage B, Seite 146)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,50	2,5
1,00	4,6
1,50	6,8
2,00	9,0
2,50	11,7
3,00	13,7
4,00	18,1

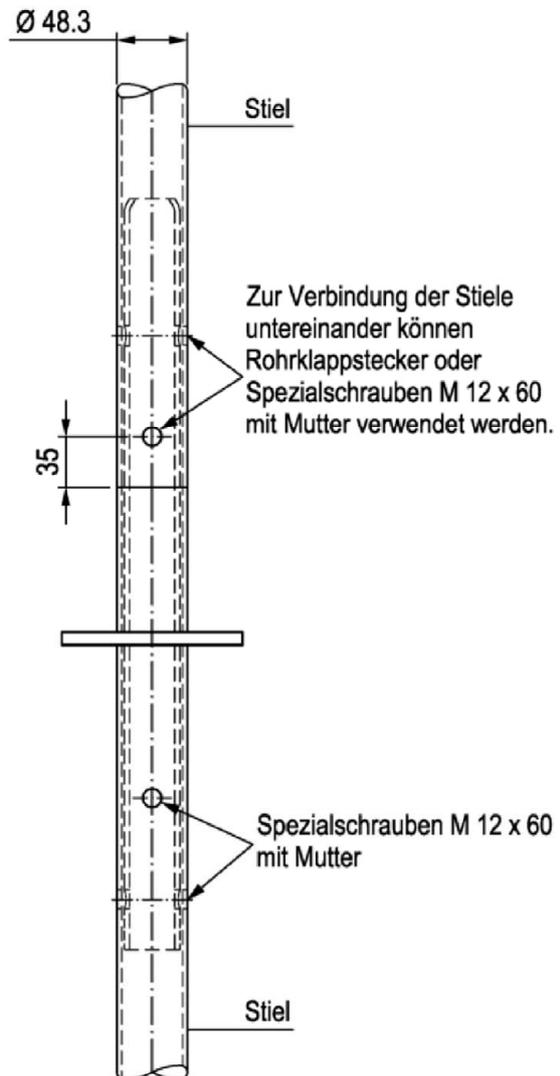
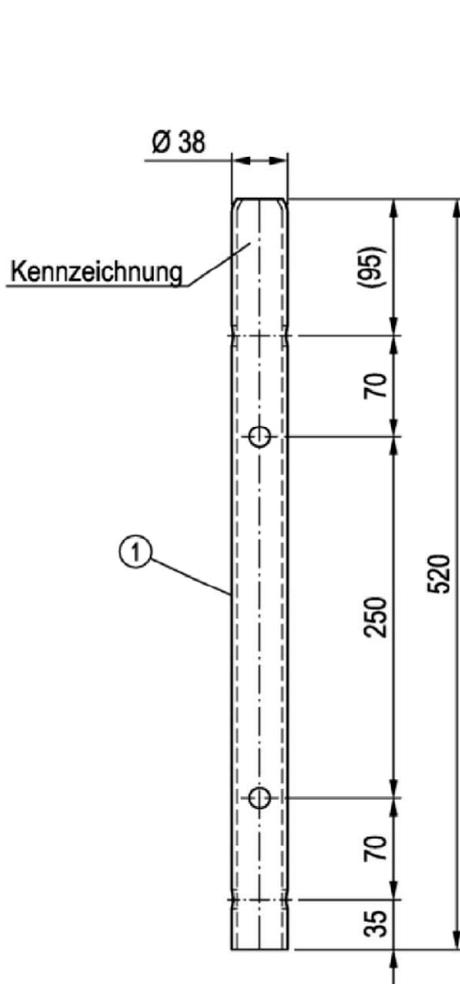
Bauteile gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

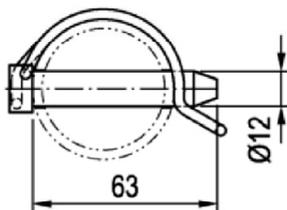
Stiel ohne Rohrverbinder "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 171

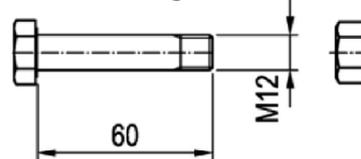
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-855



Rohrklappstecker
 Bolzen Ø 12 Festigkeit 8.8



Spezialschrauben M 12 x 60 mit Mutter
 Schraube Festigkeit 8.8



Gew. = 1.6 kg

① Rohrverbinder Ø 38 x 3,6

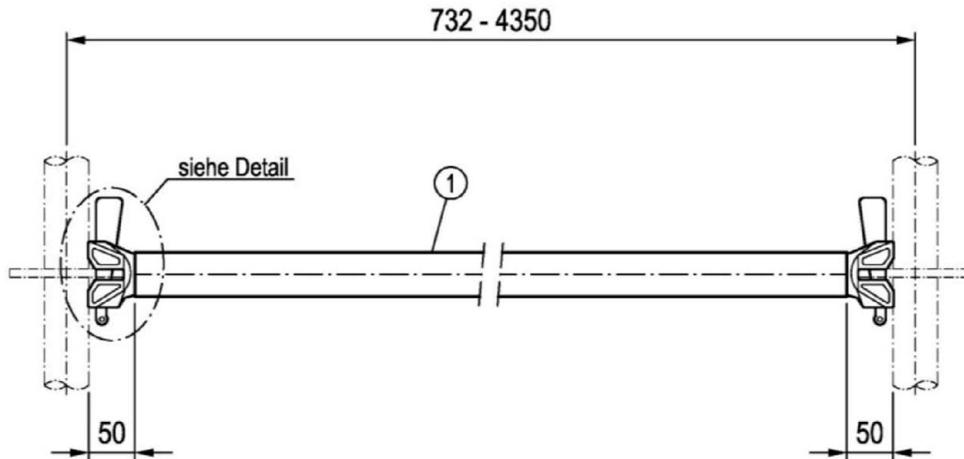
EN 10219 - S275JOH ReH ≥ 320 N/mm²

Bauteil gemäß Z-8.22-939

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

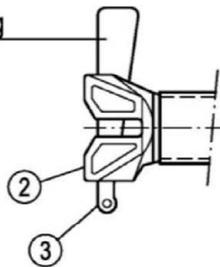
Rohrverbinder für Stiel

Anlage B,
 Seite 172



Detail

Kennzeichnung



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$
- ② Kopfstück "Variante K2000+"
- ③ Keil "Variante K2000+"

EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 (siehe Anlage B, Seite 147)
 (siehe Anlage B, Seite 151)

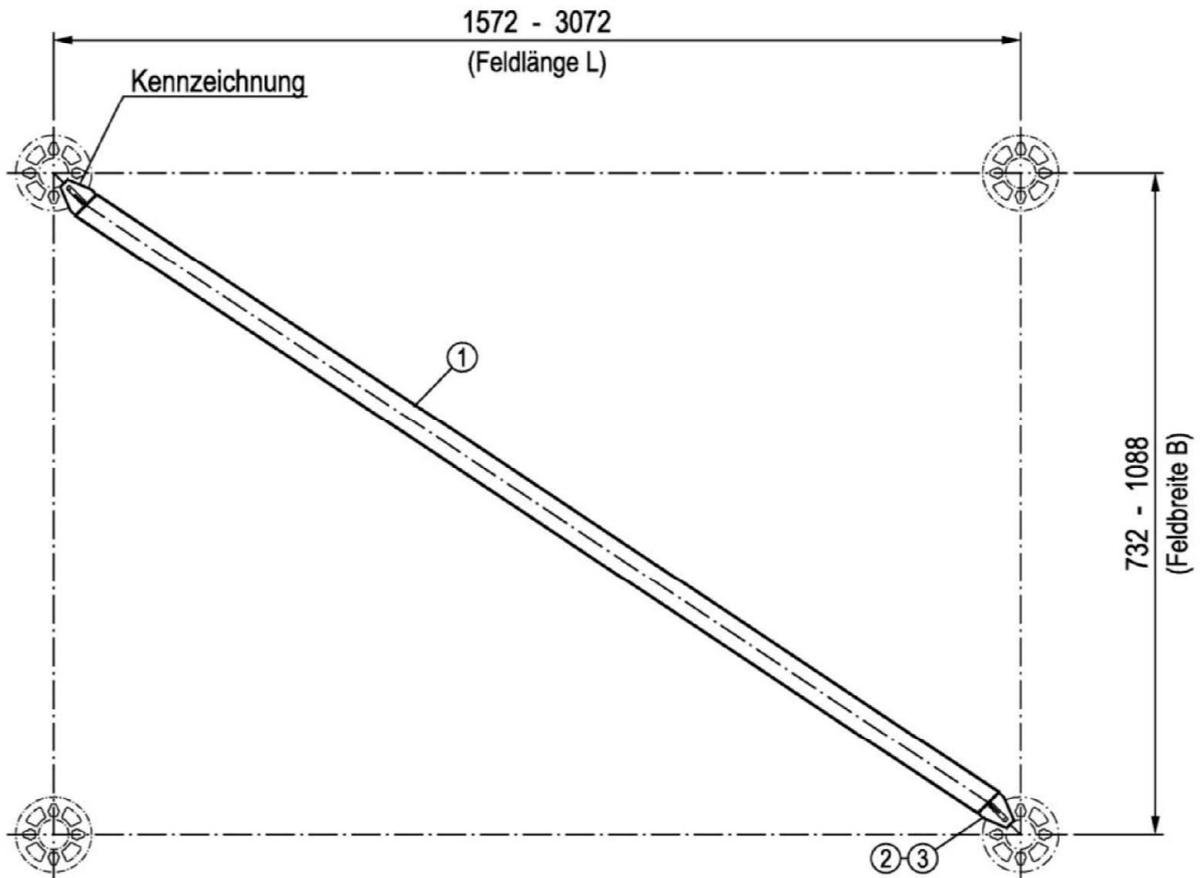
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	3,2
1,09	4,4
1,57	6,1
2,07	7,9
2,57	9,6
3,07	11,5

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

O-Riegel, 0.73 – 4.35 m "Variante K 2000+"

**Anlage B,
 Seite 173**



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 (siehe Anlage B, Seite 147)
 ② Kopfstück "Variante K2000+"
 ③ Keil "Variante K2000+"
 (siehe Anlage B, Seite 151)

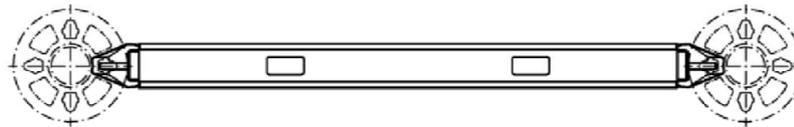
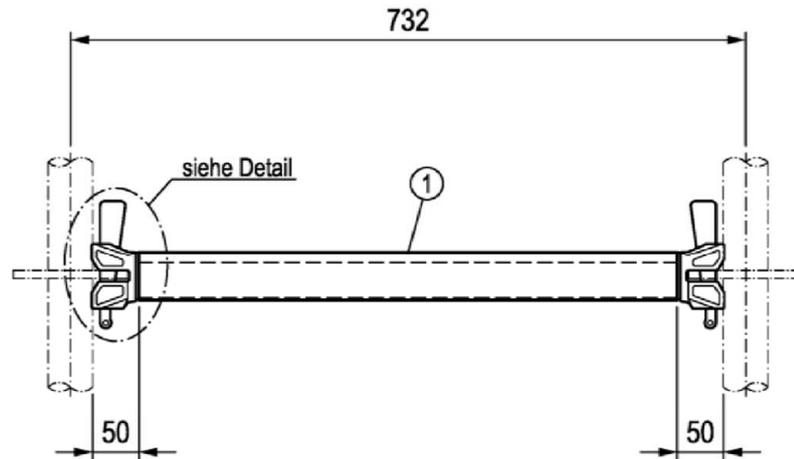
Abm. [m]	Gew. [kg]
2,07 x 0,73	9,0
2,57 x 0,73	10,8
2,07 x 1,09	8,4
2,57 x 1,09	9,7

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

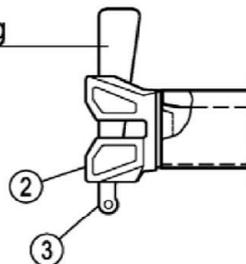
O-Riegel, HD "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 174



Detail

Kennzeichnung



Gew. = 3.1 kg

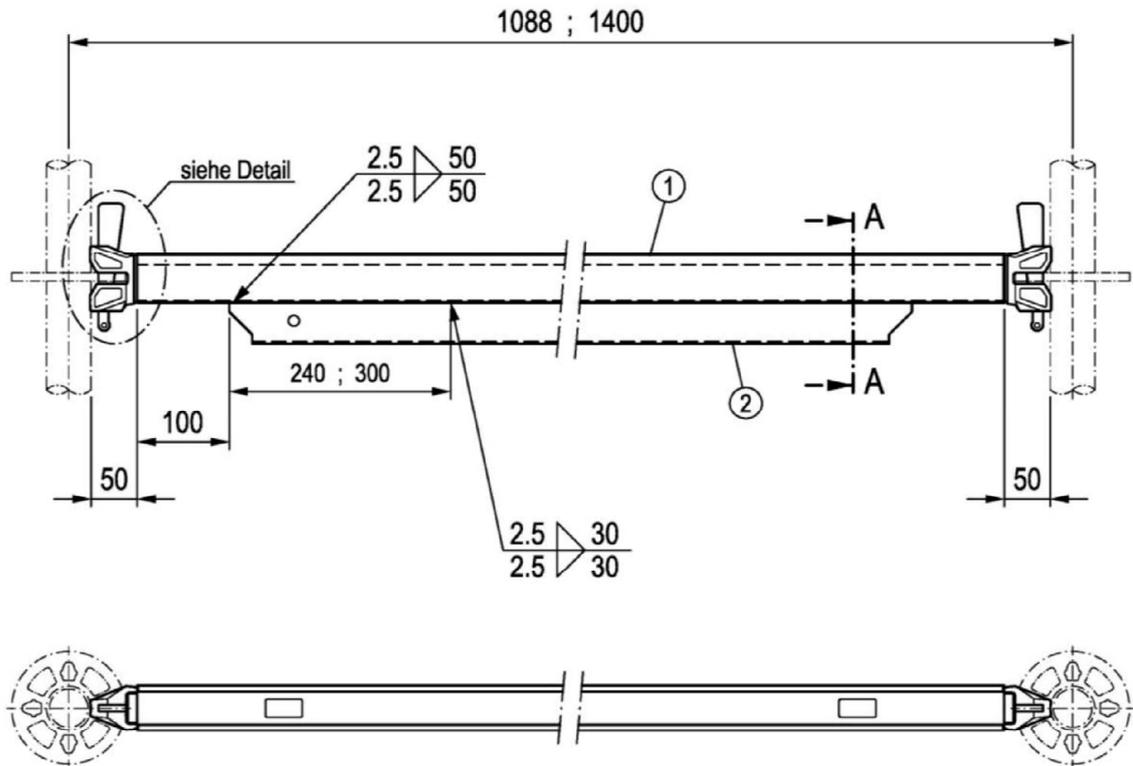
- | | | |
|-------------|-------------------|---|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 178,179) |
| ② Kopfstück | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 148) |
| ③ Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 151) |

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

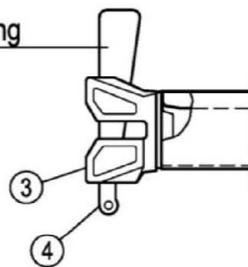
U-Riegel, 0.73 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 175

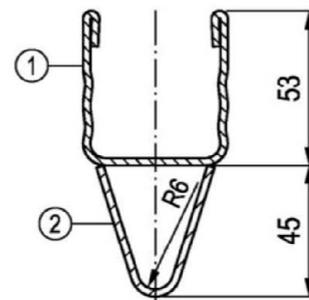


Detail

Kennzeichnung



Schnitt A-A



- | | | |
|---------------|-------------------|---|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 178,179) |
| ② Verstärkung | t = 2,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ③ Kopfstück | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 148) |
| ④ Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 151) |

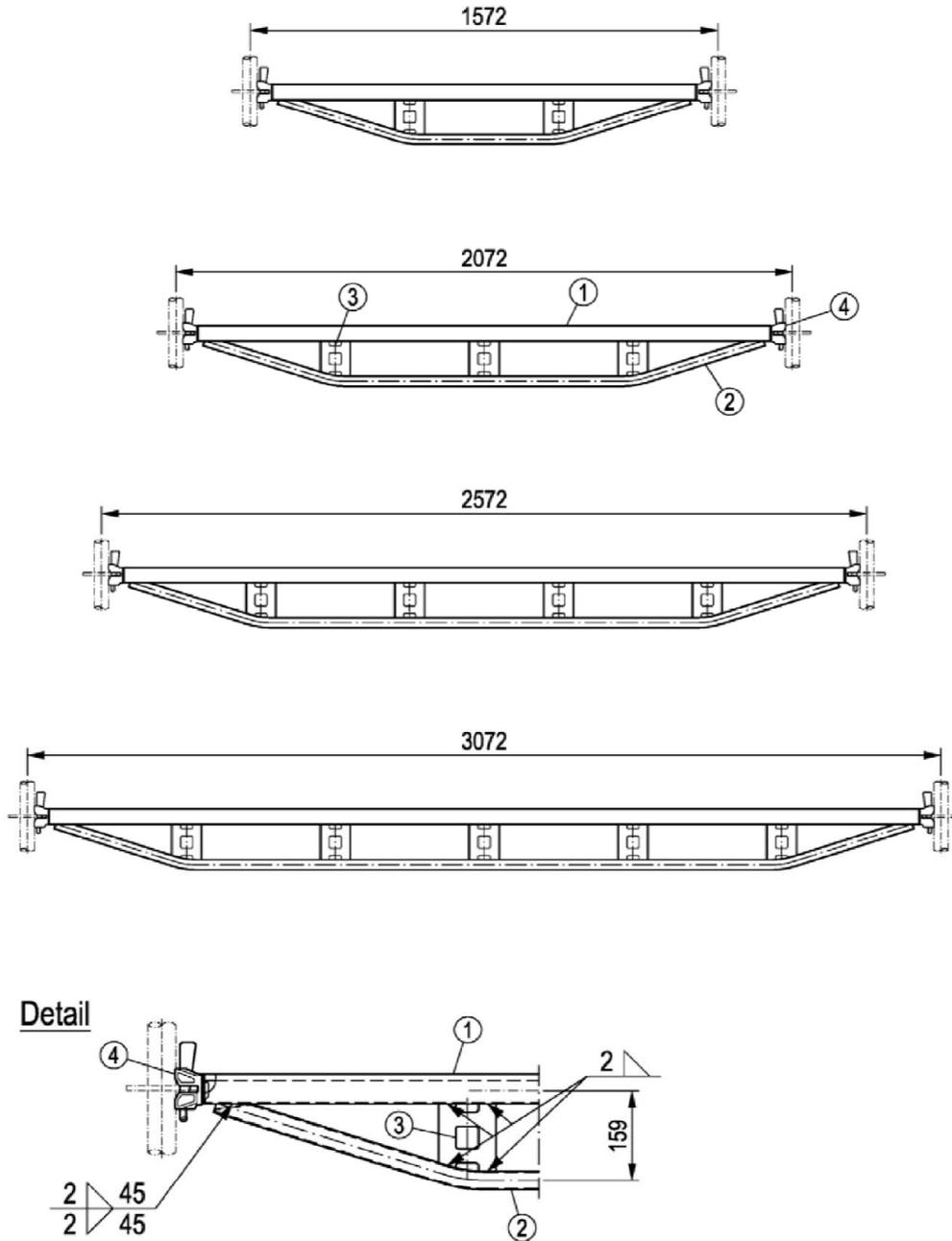
Abm. [m]	Gew. [kg]
1,09	5,7
1,40	7,5

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Riegel, 1.09 – 1.40 m, verstärkt "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 176



- | | | |
|---------------|-------------------|---|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 178,179) |
| ② Rohr | Ø 33,7 x 2,25 | EN 10219 - S235JRH |
| ③ Knotenblech | t = 4 | EN 10025-2 - S235JR |
| ④ Kopfstück | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 148) |
| ⑤ Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 151) |

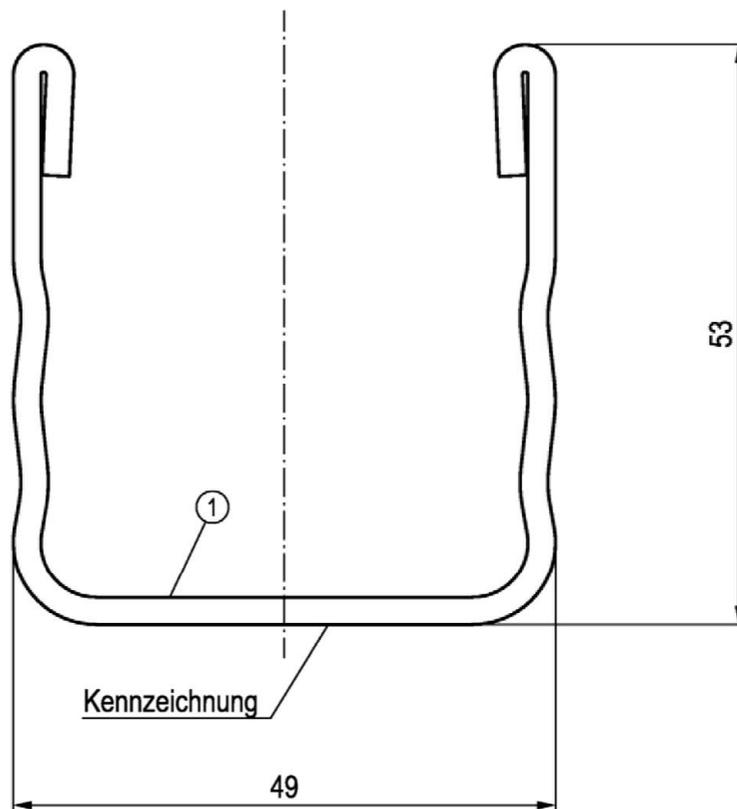
Abm. [m]	Gew. [kg]
1,57	9,4
2,07	12,1
2,57	15,2
3,07	17,6

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Doppelpriegel, 1,57 – 3,07 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 177



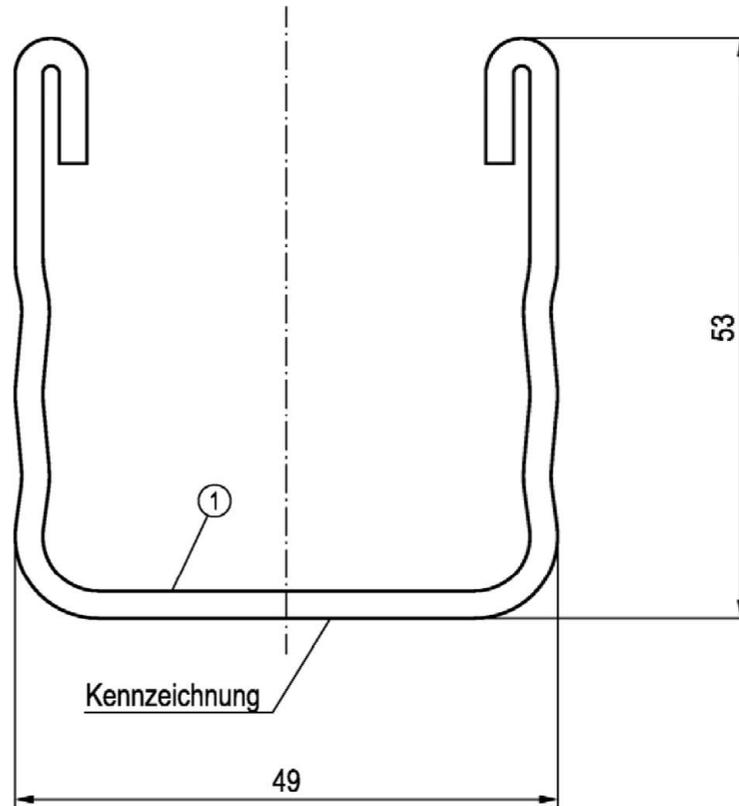
① U-Profil 49 x 53 x 2,5 Werkstoff siehe Bauteilzeichnungen

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Profil 53

Anlage B,
Seite 178



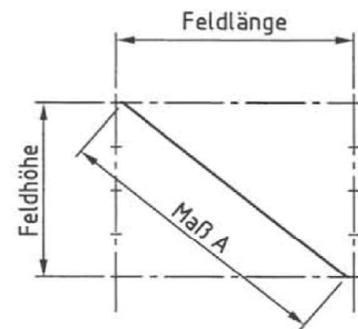
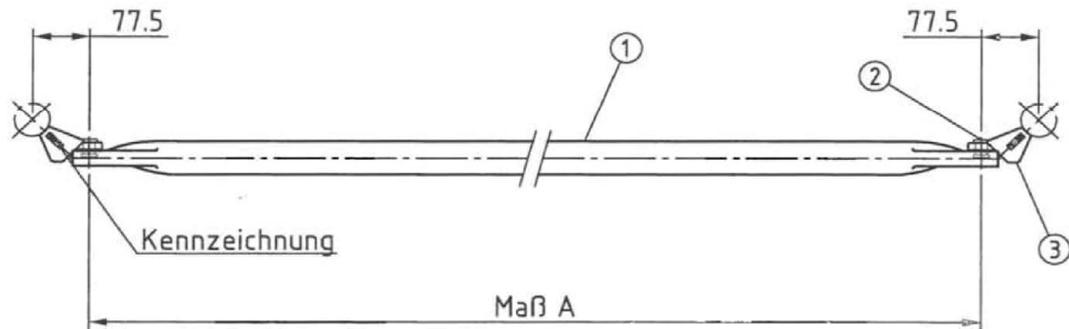
① U-Profil 49 x 53 x 2,5 Werkstoff siehe Bauteilzeichnungen

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Profil 53 T10

Anlage B,
Seite 179



Feldlänge [mm]	Feldhöhe [mm]	Maß A [mm]	Gew. [kg]
1088	500	1059	4,0
1572	500	1503	5,7
2072	500	1981	7,2
2572	500	2468	8,4
3072	500	2960	9,6
732	1000	1155	4,2
1088	1000	1368	4,8
1572	1000	1734	6,3
2072	1000	2162	7,4
2572	1000	2616	8,8
3072	1000	3084	9,9
732	1500	1607	5,4
1088	1500	1767	5,8
1572	1500	2063	7,3
2072	1500	2434	8,2
2572	1500	2845	9,5
3072	1500	3280	10,5

Feldlänge [mm]	Feldhöhe [mm]	Maß A [mm]	Gew. [kg]
732	2000	2082	6,8
1036	2000	2186	7,6
1088	2000	2207	7,0
1400	2000	2356	7,5
1572	2000	2451	7,7
2072	2000	2770	8,9
2572	2000	3137	9,5
3072	2000	3537	10,5
4144	2000	4462	14,0
6144	2500	6490	20,4

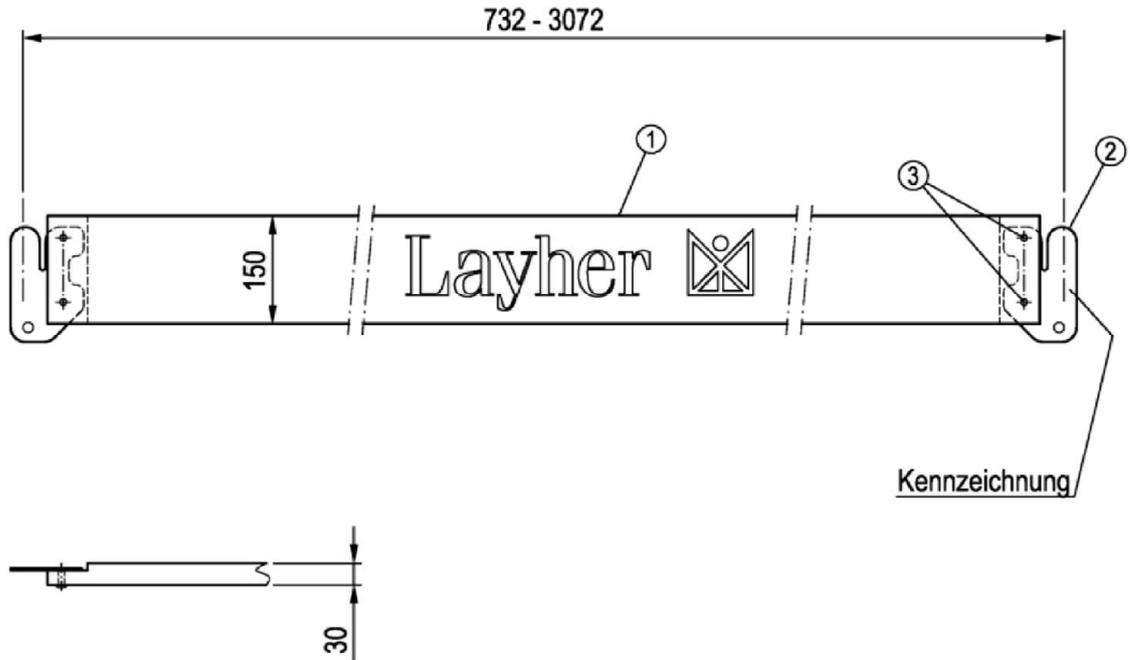
- ① Rohr ϕ 48,3 x 2,3 EN 10219 - S235JRH
- ② Zylinderkopfniet ϕ 16 x 25 EN 10263-2
- ③ Kopfstück (siehe Anlage B, Seite 150)

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Diagonale "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 180



Kennzeichnung

- | | | |
|-----------------|----------|-------------------------|
| ① Holz | 30 x 150 | DIN 4074 - S10-Fi |
| ② Beschlag | t = 2,5 | EN 10346 - S250GD |
| ③ Flachrundniet | Ø 8 x 30 | EN 10263-2 - C10C (C4C) |

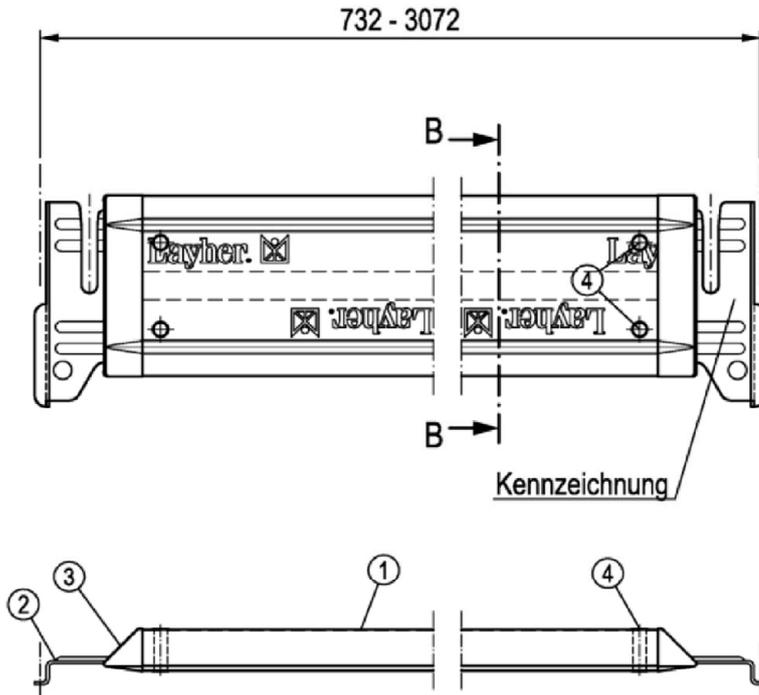
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	1,5
1,09	2,5
1,57	3,5
2,07	4,6
2,57	5,7
3,07	7,1

Bauteil gemäß Z-8.22-939

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

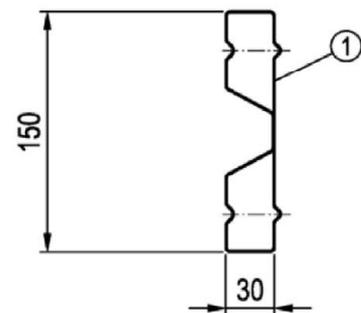
U-Holz-Bordbrett, 0.73 – 3.07 m

Anlage B,
 Seite 181



Kennzeichnung

Schnitt B-B



- | | | | |
|---|------------------|----------------|-------------------|
| ① | Blech profiliert | 150 x 30 x 0,6 | EN 10346 - S250GD |
| ② | Beschlag | t = 2,5 | EN 10346 - S250GD |
| ③ | Kunststoffkappe | 151 x 31 | |
| ④ | Rohrniet | A 10 x 1 x 35 | EN 10305-1 - E235 |

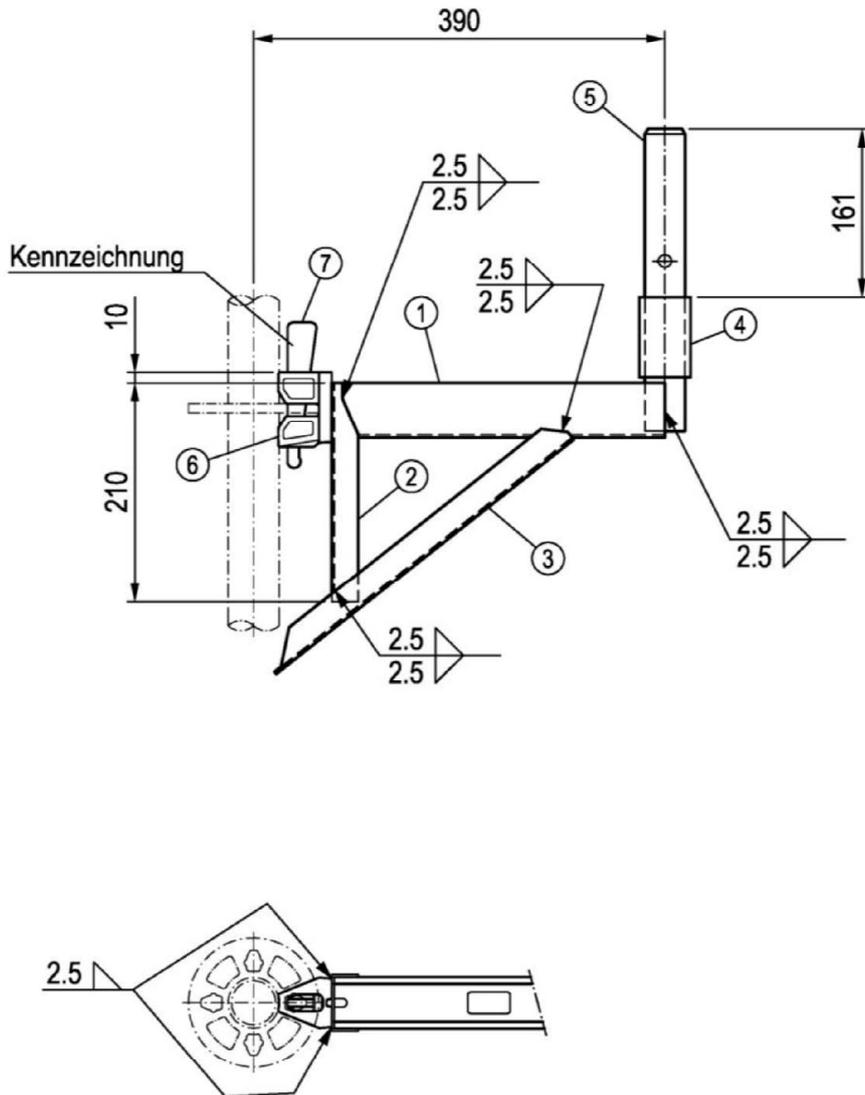
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	1,8
1,09	2,5
1,57	3,4
2,07	4,4
2,57	5,4
3,07	6,3

Bauteil gemäß Z-8.22-939

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Stahlbordbrett, 0.73 – 3.07 m

Anlage B,
 Seite 182



- | | | |
|-----------------|-------------------|---|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 178,179) |
| 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 | Ø 48,3 x 4,0 | EN 10219 - S235JRH |
| ⑤ Rohrverbinder | Ø 38 x 3,6 | EN 10219 - S275JOH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ⑥ Kopfstück | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 149) |
| ⑦ Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 151) |

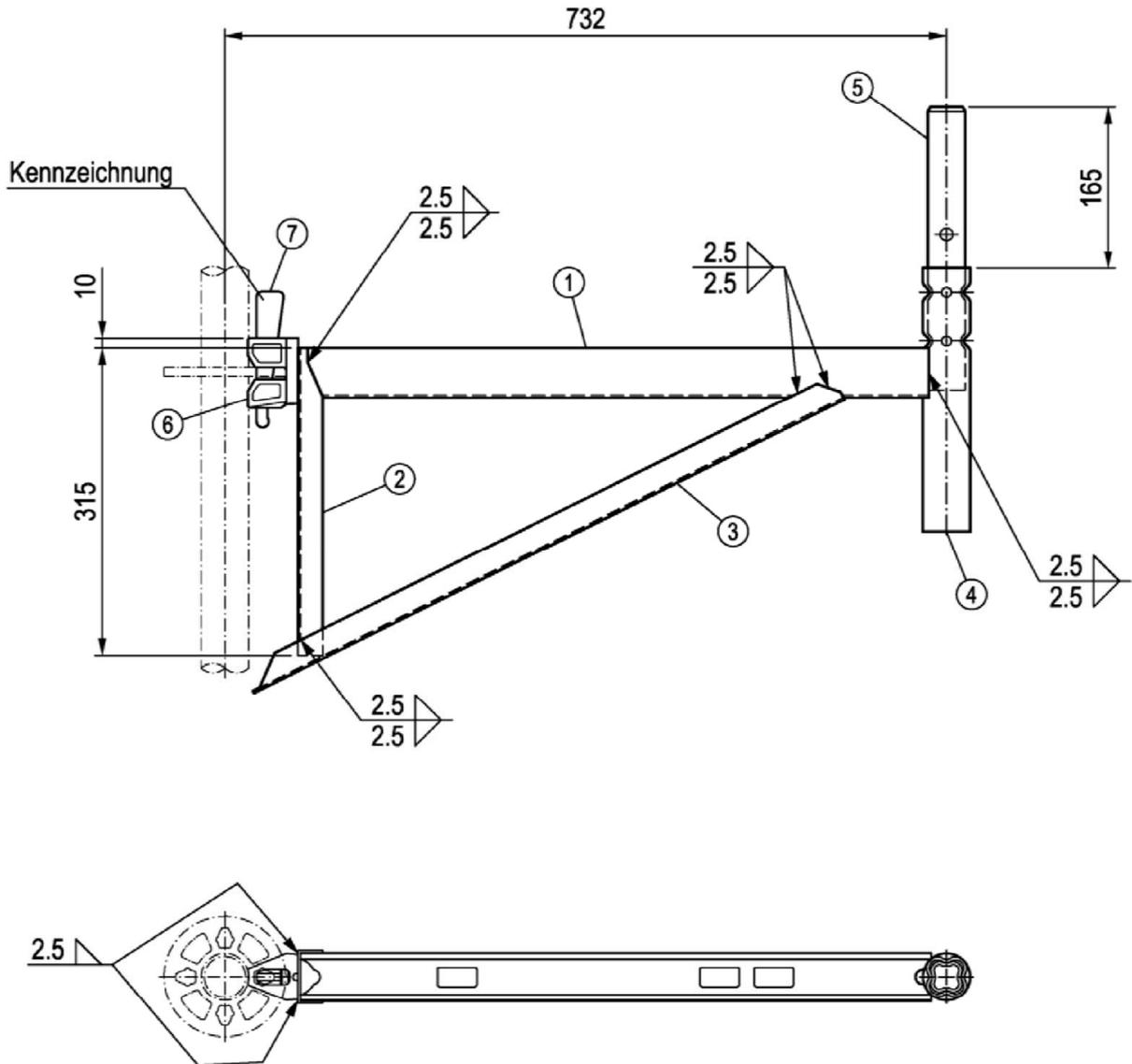
Gew. [kg]
3,9

Bauteil gemäß Z-8.22-64

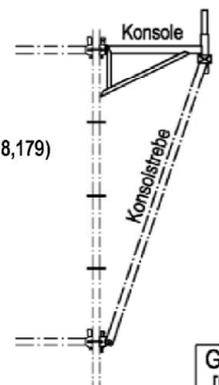
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Konsole, 0.39 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 183



- | | | |
|-----------------|-------------------|---|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 178,179) |
| 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 | Ø 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ⑤ Rohrverbinder | Ø 38 x 3,6 | EN 10219 - S275JOH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ⑥ Kopfstück | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 149) |
| ⑦ Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 151) |



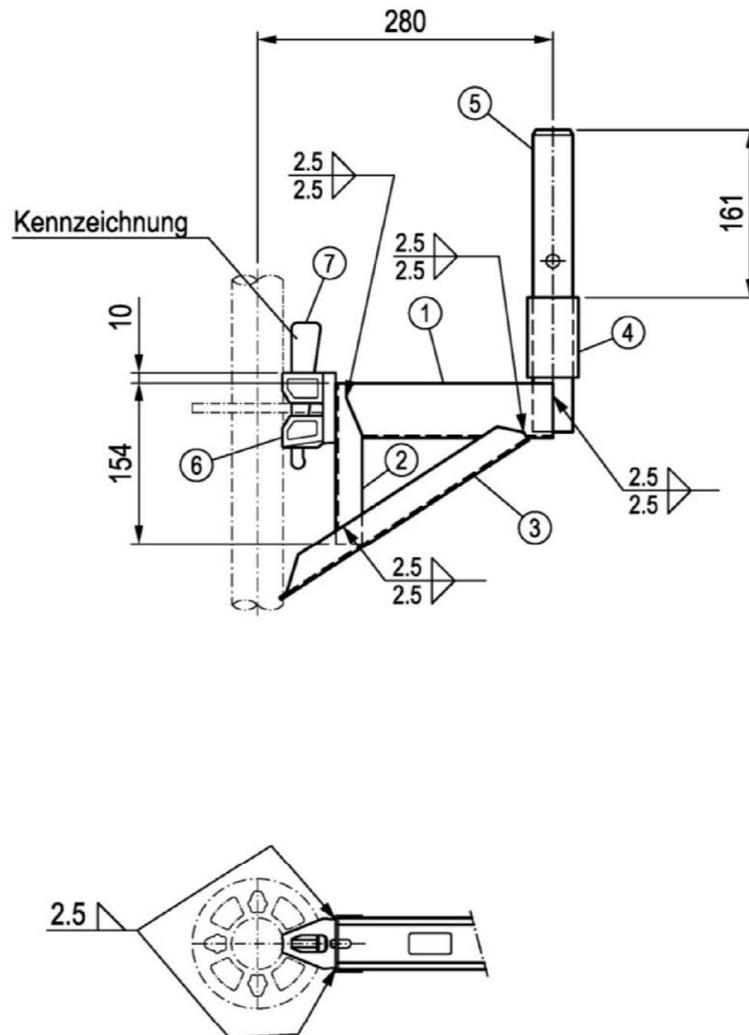
Gew. [kg]
6,4

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Konsole, 0.73 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 184



①	U-Profil	49 x 53 x 2,5	EN 10025-2 - S235JR	(siehe Anlage B, Seite 178,179)
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	Ø 48,3 x 4,0	EN 10219 - S235JRH	
⑤	Rohrverbinder	Ø 38 x 3,6	EN 10219 - S275JOH	ReH ≥ 320 N/mm ²
⑥	Kopfstück	"Variante K2000+"	(siehe Anlage B, Seite 149)	
⑦	Keil	"Variante K2000+"	(siehe Anlage B, Seite 151)	

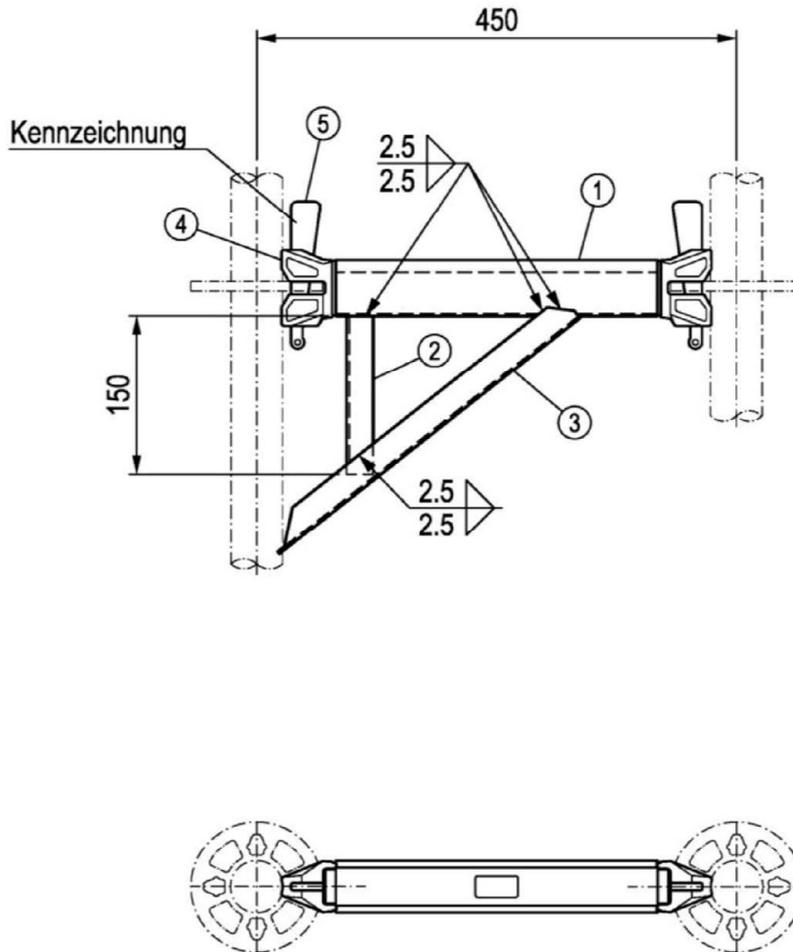
Gew. [kg]
3,4

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Konsole, 0.28 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 185



- | | | | | |
|---|-----------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| ① | U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR | (siehe Anlage B, Seite 178,179) |
| 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 | Kopfstück | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 148) | |
| ⑤ | Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 151) | |

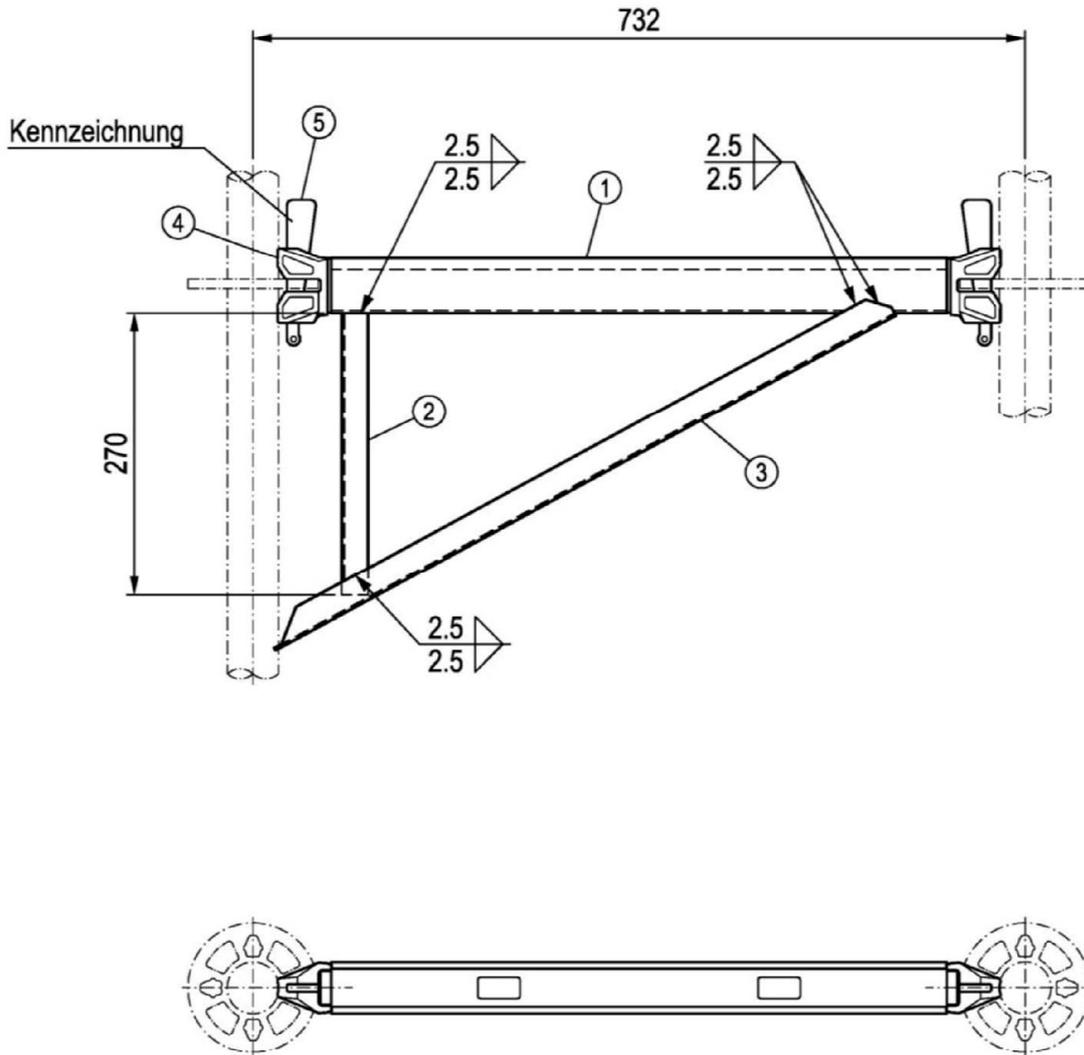
Gew. [kg]
3,1

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Konsole, 0.45 m mit 2 Keilköpfen "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 186



- | | | | |
|-------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR | (siehe Anlage B, Seite 178,179) |
| 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 Kopfstück | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 148) | |
| ⑤ Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 151) | |

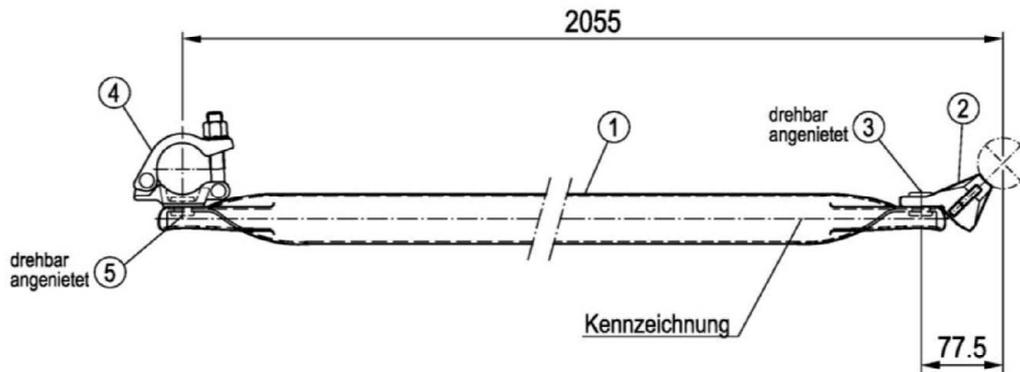
Gew. [kg]
5,0

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Konsole, 0,73 m mit 2 Keilköpfen "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 187



- | | | |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| ① Rohr | Ø 48,3 x 2,3 | EN 10219 - S235JRH |
| ② Kopfstück + Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 150 + 151) |
| ③ Zylinderkopfniet | | Stahl |
| ④ Halbkupplung mit Schraubverschluss | | gem. Zulassung Z-8.331-882 |
| ⑤ Zylinderkopfniet | | Stahl |

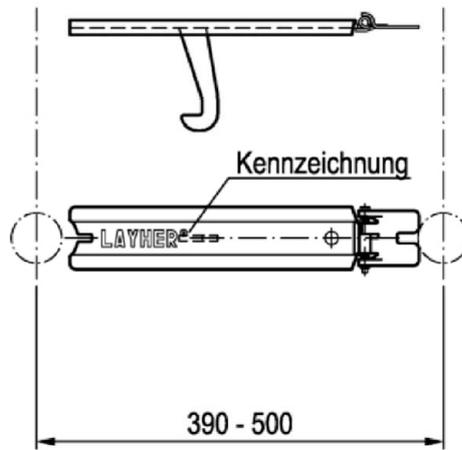
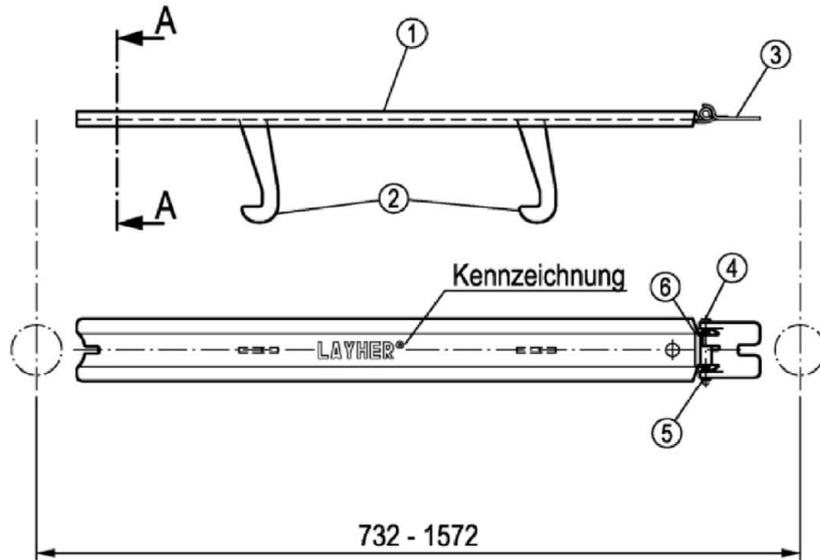
Gew. [kg]
8,8

Bauteil gemäß Z-8.22-64

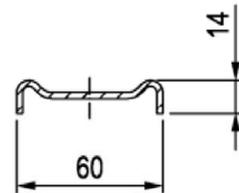
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Konsolstrebe 2.05 m, "Variante K 2000+"

**Anlage B,
 Seite 188**



Schnitt A-A



- | | | | |
|---|-------------------|---------------------------|---------------------|
| ① | Schiene | t = 2,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ② | Sicherungshaken | t = 5 | EN 10149-2 - S355MC |
| ③ | Sicherungsklappe | t = 2,5 | EN 10111 - DD13 |
| ④ | Sechskantschraube | ISO 4014 - M 5 x 60 - 8.8 | |
| ⑤ | Sicherungsmutter | ISO 10511 - M 5 - 5 | |
| ⑥ | Schenkelfeder | Ø 1,25 | 1.4310 |

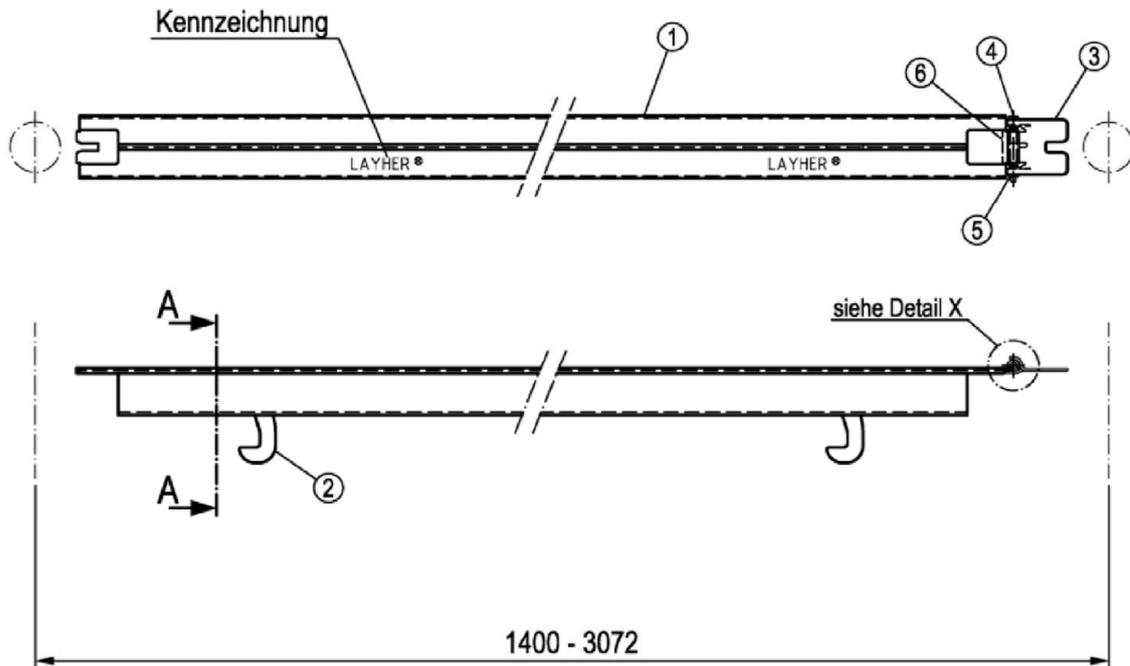
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,39	0,6
0,45	0,7
0,73	1,3
1,09	1,8
1,57	3,0

Bauteil gemäß Z-8.22-939

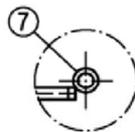
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Boden-Sicherung T8, 0.39 – 1.57 m

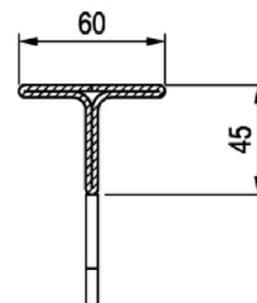
Anlage B,
 Seite 189



Detail X
 (ohne Sicherungsklappe
 und Schenkelfeder gez.)



Schnitt A-A



- | | | |
|---------------------|---------------------------|----------------------|
| ① T-Profil | 60 x 45 | EN 10149-2 - S355MC |
| ② Sicherungshaken | t = 5 | EN 10149-2 - S355MC |
| ③ Sicherungsklappe | t = 2,5 | EN 10111 - DD13 |
| ④ Sechskantschraube | ISO 4014 - M 5 x 60 - 8.8 | |
| ⑤ Sicherungsmutter | ISO 10511 - M 5 - 5 | |
| ⑥ Schenkelfeder | Ø 1,25 | 1.4310 |
| ⑦ Rohr | Ø 10 x 2 | EN 10025-2 - S235JRH |

Abm. [m]	Gew. [kg]
1,40	5,3
1,57	5,9
2,07	7,9
2,57	9,9
3,07	11,9

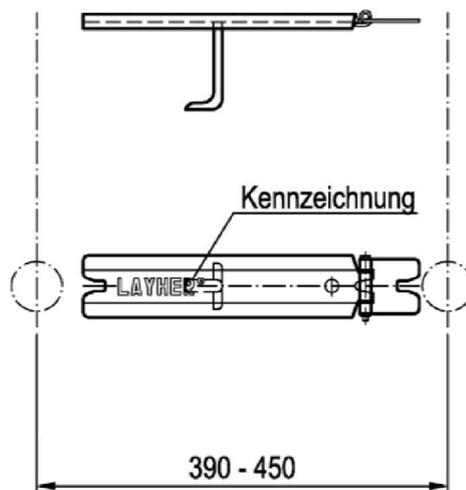
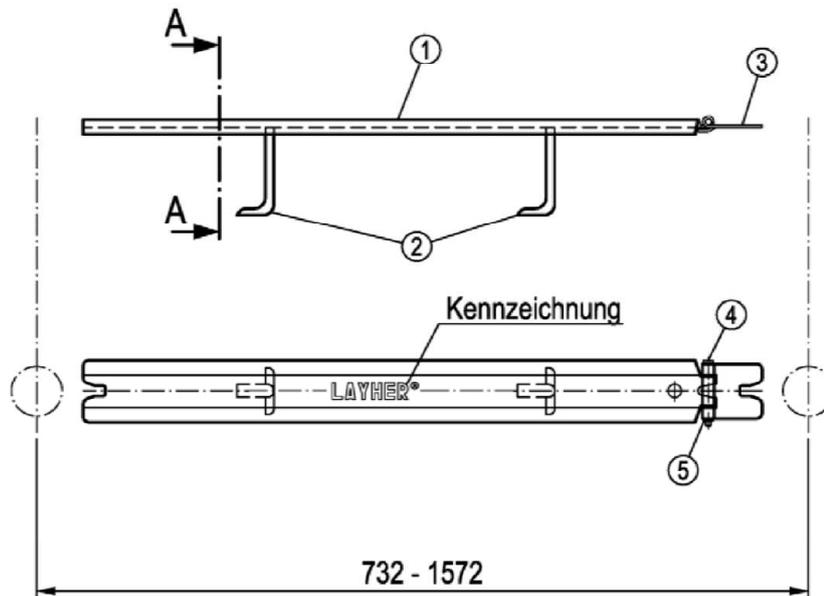
Bauteil gemäß Z-8.22-939

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

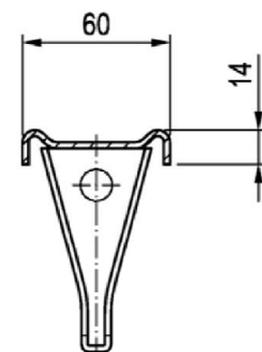
U-Boden-Sicherung T9, 1.40 – 3.07 m

**Anlage B,
 Seite 190**

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung



Schnitt A-A



- ① Schiene $t = 2,5$ EN 10025-2 - S235JRC
- ② Sicherungshaken $t = 2,5$ EN 10111 - DD13
- ③ Sicherungsklappe $t = 2,5$ EN 10111 - DD13
- ④ Sechskantschraube ISO 4014 - M 5 x 60 - 8.8
- ⑤ Sicherungsmutter ISO 10511 - M 5 - 5

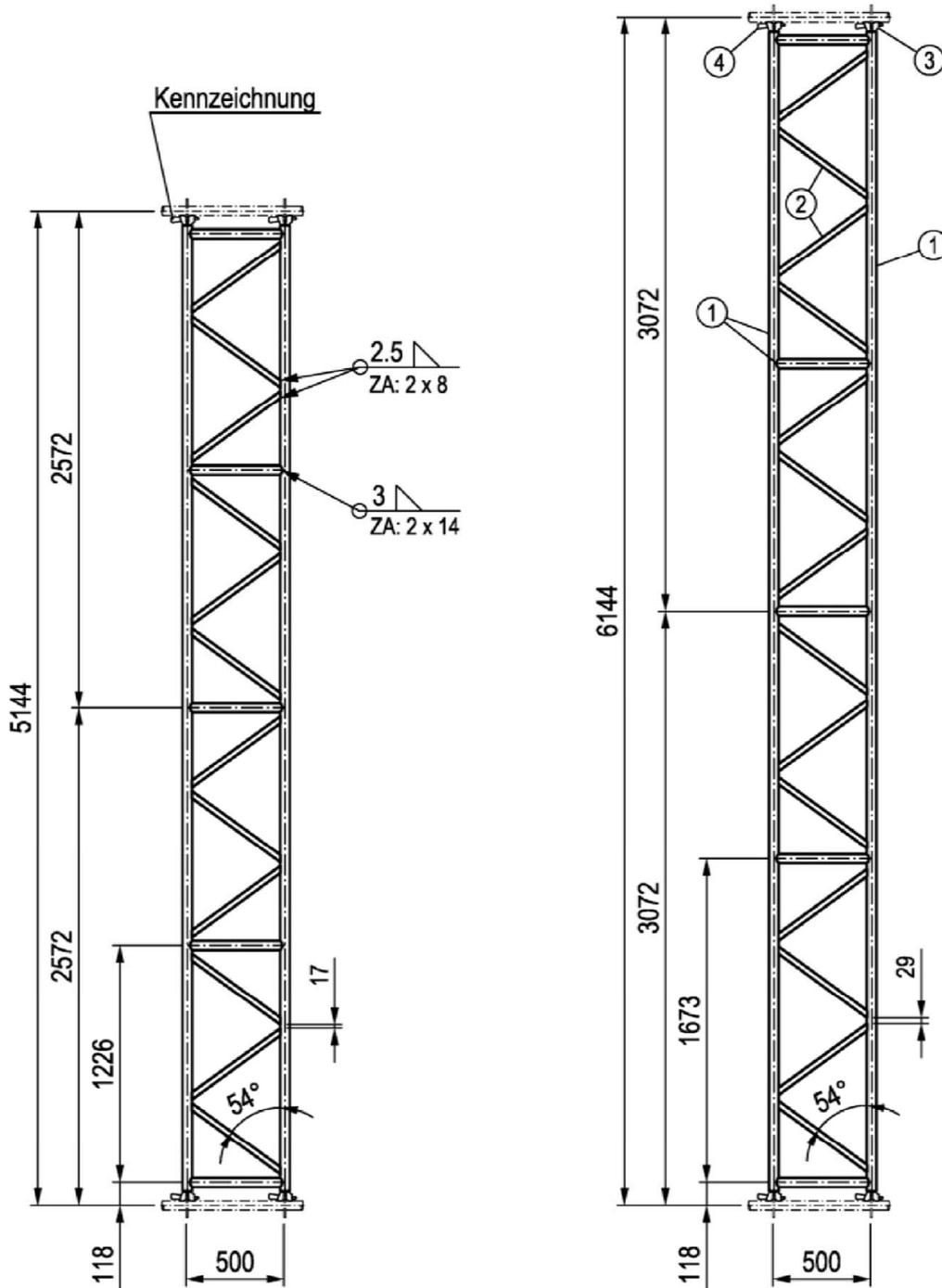
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,39	0,6
0,45	0,7
0,73	1,3
1,09	0,8
1,40	2,5
1,57	3,0

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Boden-Sicherung, 0.39 – 1.57 m

Anlage B,
 Seite 191



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$
- ② Rechteckrohr $30 \times 20 \times 2$
- ③ Kopfstück
- ④ Keil

EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 EN 10305-5 - E260 $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
 (siehe Anlage B, Seite 147)
 (siehe Anlage B, Seite 151)

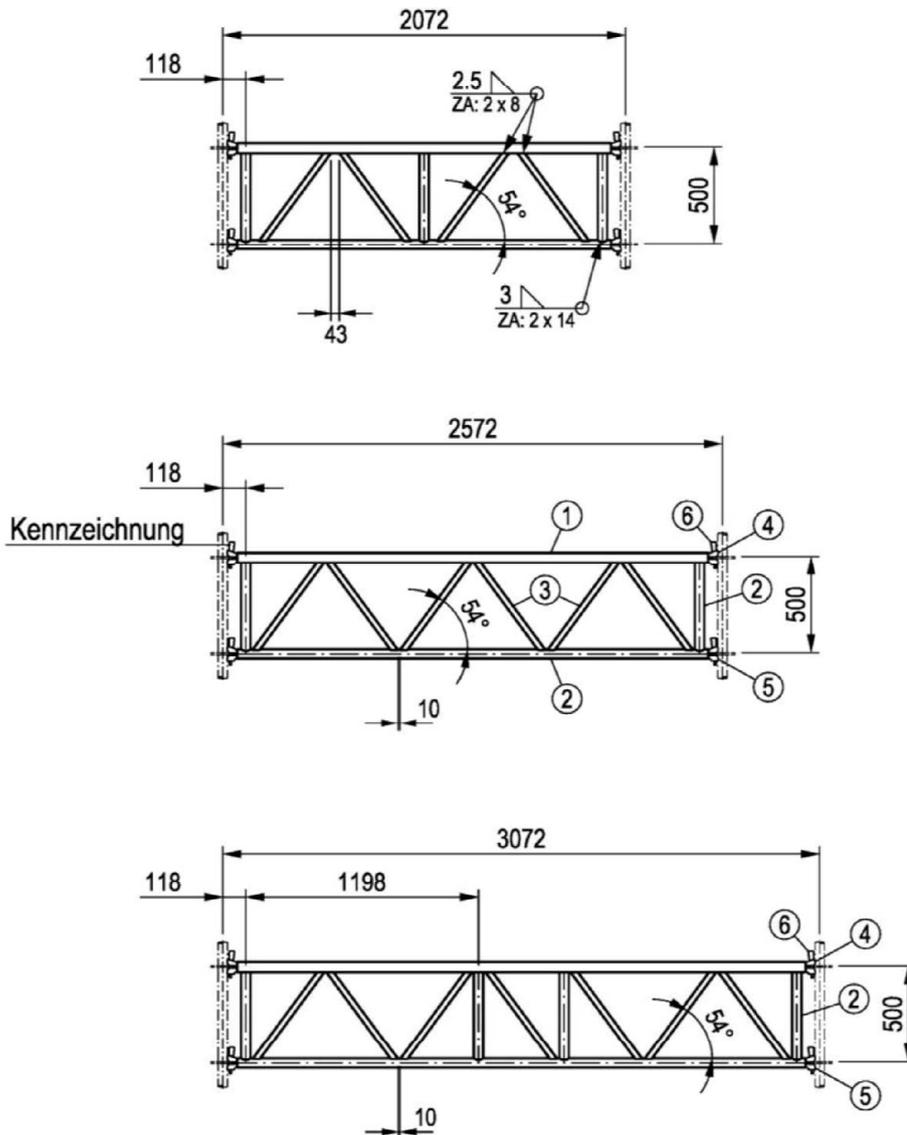
Abm. [m]	Gew. [kg]
5,14	55,2
6,14	64,2

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

O-Gitterträger, 5.14 ; 6.14 m x 0.50 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 192



- | | | |
|------------------------|-------------------|---|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10219 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 178,179) |
| ② Rohr | Ø 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ③ Rechteckrohr | 30 x 20 x 2 | EN 10305-5 - E260 $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$ |
| ④ Kopfstück (U-Profil) | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 148) |
| ⑤ Kopfstück (Rohr) | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 147) |
| ⑥ Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 151) |

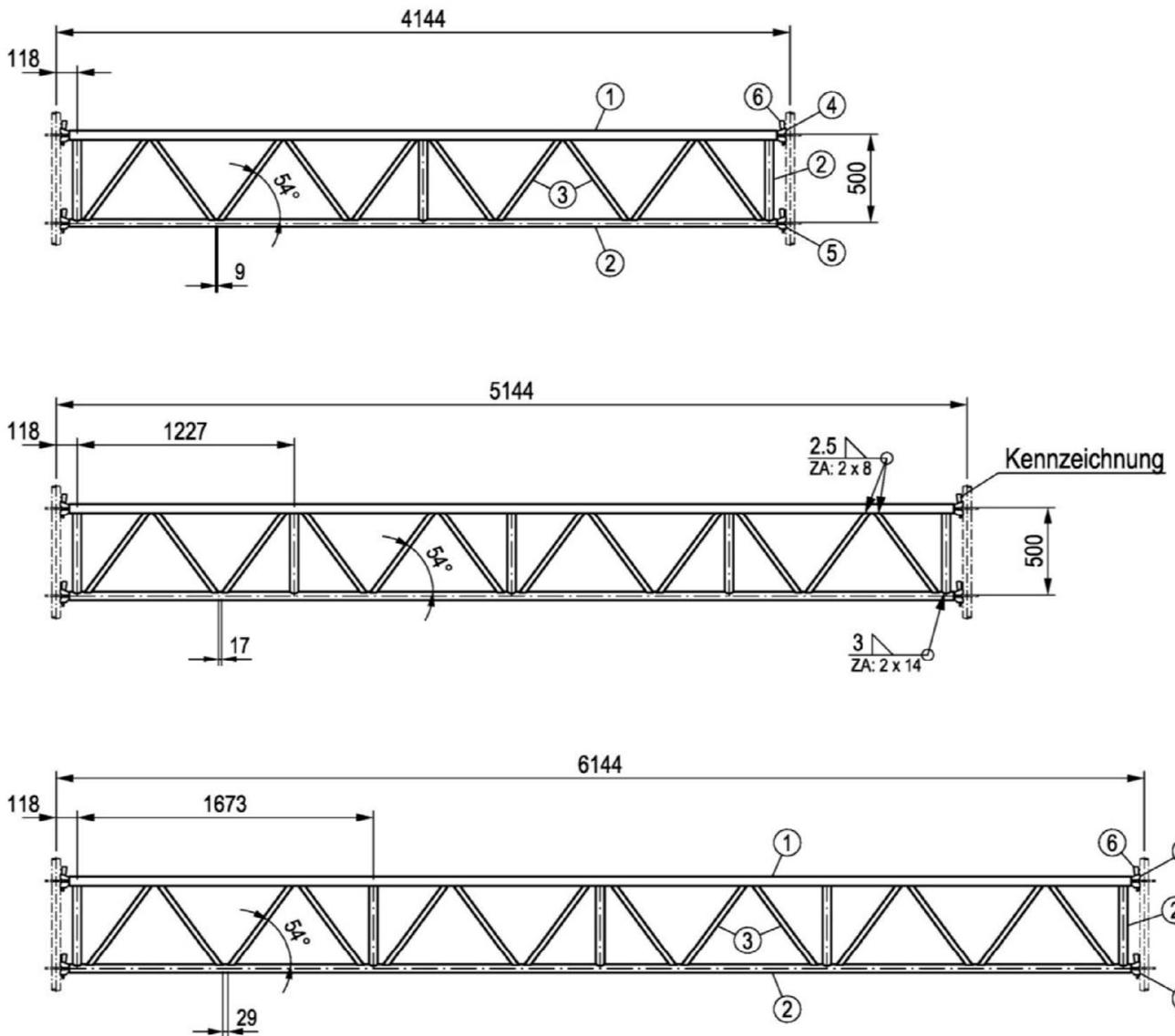
Abm. [m]	Gew. [kg]
2,07	23,4
2,57	29,5
3,07	35,6

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Gitterträger, 2.07 - 3.07 m x 0.50 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 193



- | | | |
|------------------------|-------------------|---|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10219 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 178,179) |
| ② Rohr | Ø 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ③ Rechteckrohr | 30 x 20 x 2 | EN 10305-5 - E260 $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$ |
| ④ Kopfstück (U-Profil) | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 148) |
| ⑤ Kopfstück (Rohr) | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 147) |
| ⑥ Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 151) |

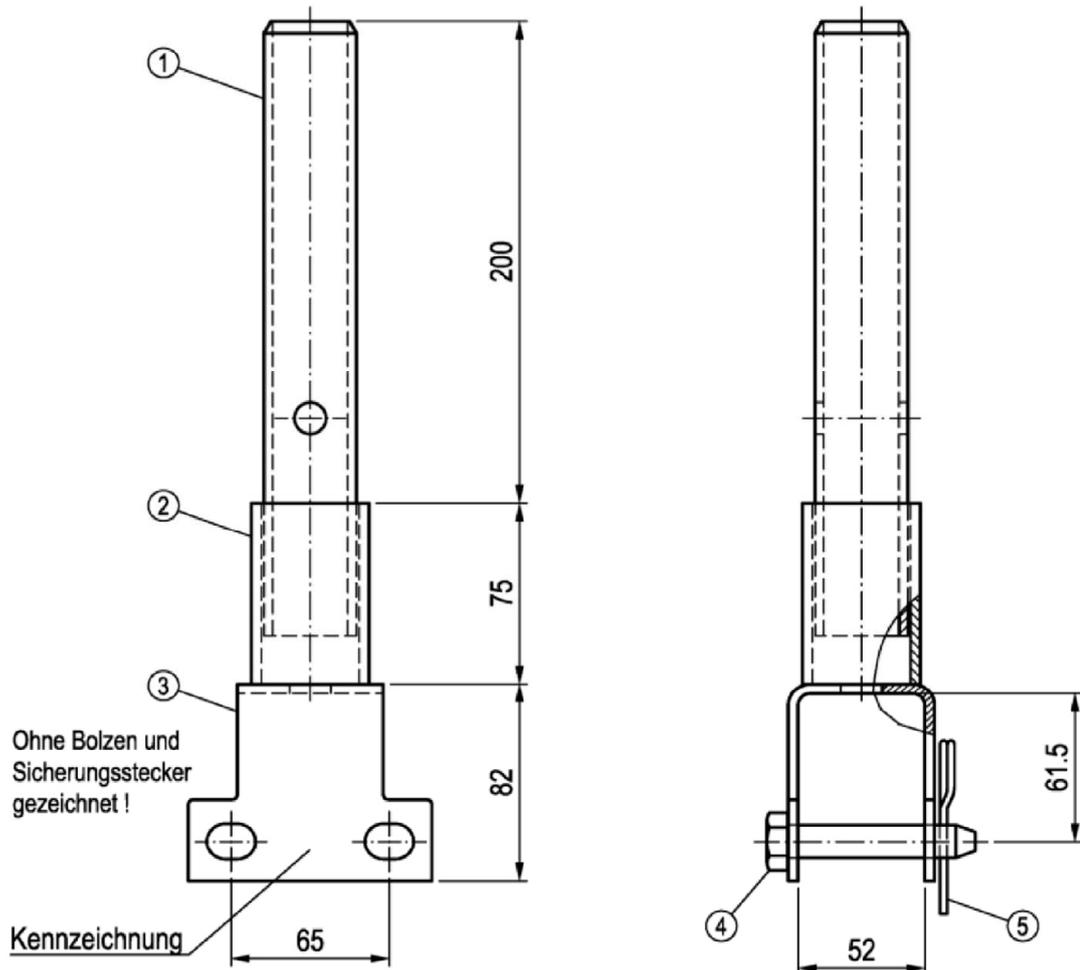
Abm. [m]	Gew. [kg]
4,14	44,0
5,14	54,1
6,14	62,5

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Gitterträger, 4.14 - 6.14 m x 0.50 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
Seite 194



- | | | |
|---------------------|--------------|--|
| ① Rohrverbinder | Ø 38 x 3,6 | EN 10219 - S275JOH $ReH \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② Rohr | Ø 48,3 x 4,0 | EN 10219 - S235JRH |
| ③ U-Bügel | t = 4 | EN 10111 - DD13 $ReH \geq 240 \text{ N/mm}^2$ $Rm \geq 340 \text{ N/mm}^2$ |
| | alternativ: | EN 10025-2 - S235JR |
| ④ Bolzen | Ø 14 x 77 | Festigk. 8.8 ISO 898-1 |
| ⑤ Sicherungsstecker | 2.8 | EN 11024 |

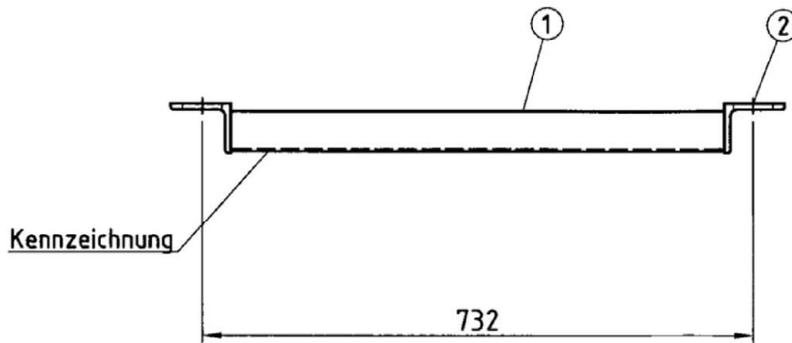
Gew. [kg]
1,8

Bauteil gemäß Z-8.22-939

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Rohrverbinder für Gitterträger

Anlage B,
 Seite 195



- ① U-Profil
- ② Winkel

L 80 x 65 x 8

(siehe Anlage A, Seite 178)
 EN 10025-2 – S235JR

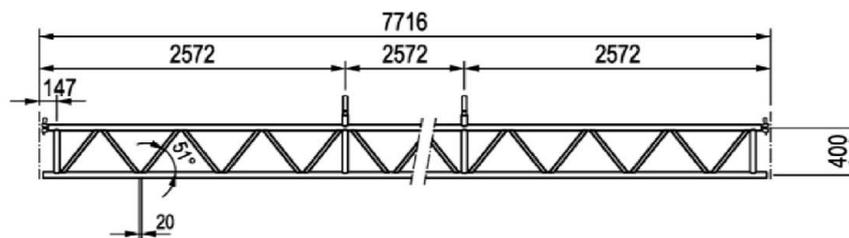
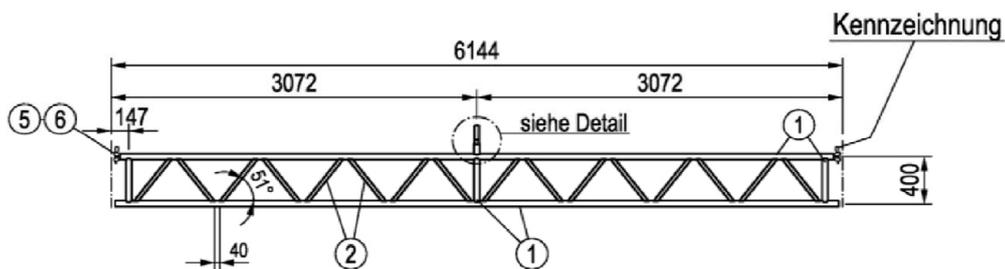
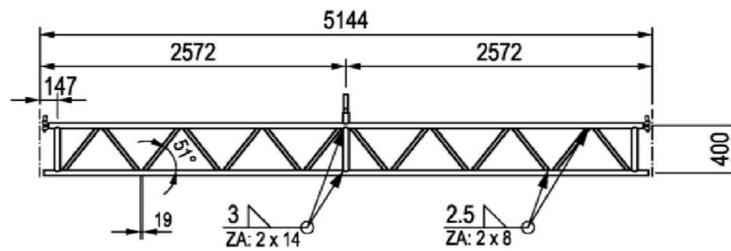
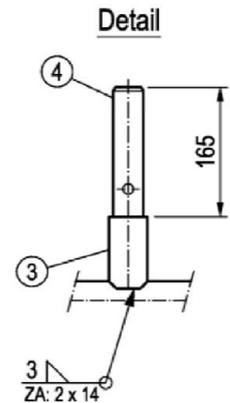
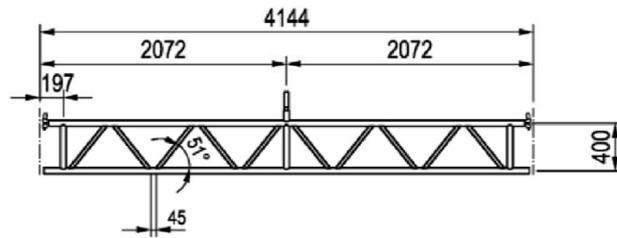
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	3,1

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Gitterträger – Riegel 0.73 m

Anlage B,
 Seite 196



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Rechteckrohr $30 \times 20 \times 2$ EN 10305-5 - E260 $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- ③ Rohr $\varnothing 48,3 \times 4,0$ EN 10219 - S235JRH
- ④ Rohrverbinder $\varnothing 38 \times 3,6$ EN 10219 - S275JOH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ⑤ Kopfstück "Variante K2000+" (siehe Anlage B, Seite 147)
- ⑥ Keil "Variante K2000+" (siehe Anlage B, Seite 151)

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

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

O-Gitterträger, 4.14 - 7.71 m x 0.40 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 197

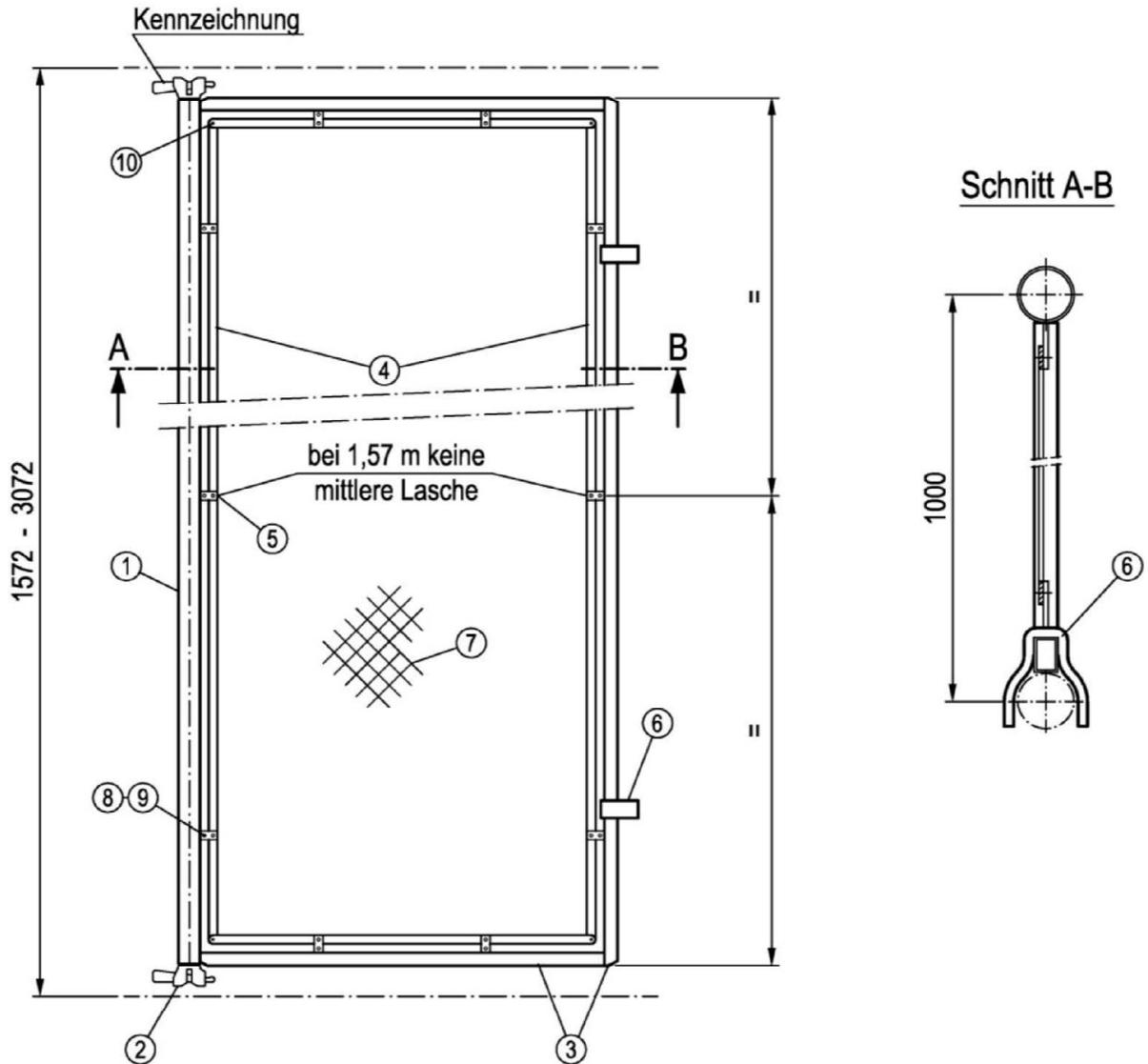
Leerseite

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-855

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Leerseite

**Anlage B,
Seite 198**



- | | | |
|-----------------------|-----------------------------|---|
| ① Rohr | Ø 48,3 x 2,3 (Ø 48,3 x 3,2) | EN 10219 - S235JRH |
| ② Kopfstück + Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 147 + 151) |
| ③ Rechteckrohr | 30 x 20 x 2 | EN 10305-5 - E260 $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$ |
| 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 | ISO 4017 - M 6 x 16 - 8.8 | |
| ⑨ Sechskantmutter | ISO 7042 - M 6 - 8 | |
| ⑩ Edelstahl-Blindniet | A 5 x 16 | ISO 16585 |

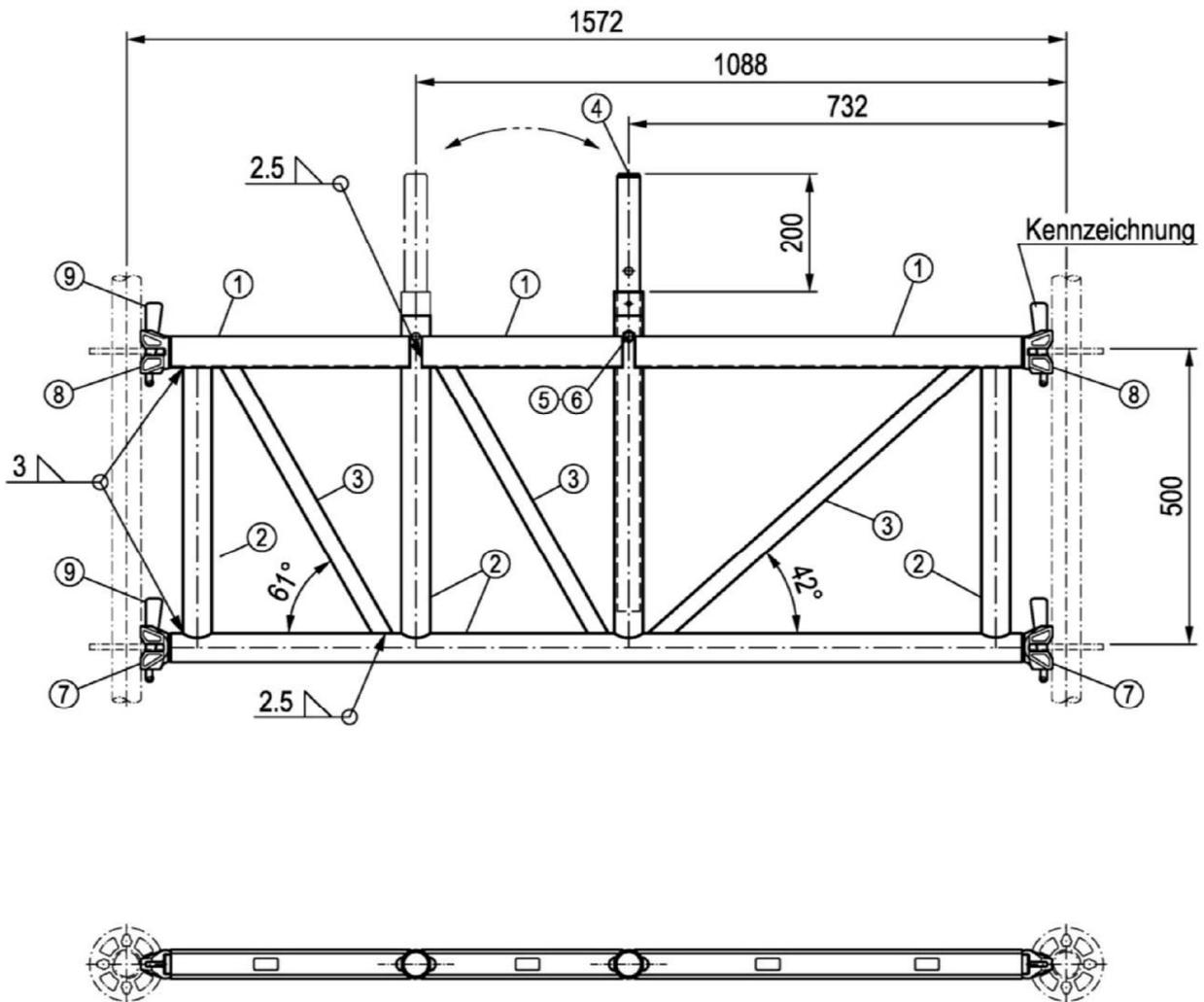
Abm. [m]	Gew. [kg]
1,57	16,5
2,07	19,5
2,57	23,0
3,07	26,3

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Seitenschutzgitter, 1,57 - 3,07 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 199



- | | | |
|-------------------------------|---------------------|---|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 178,179) |
| ② Rohr | Ø 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ③ Rechteckrohr | 30 x 20 x 2 | EN 10305-5 - E260 $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$ |
| ④ Rohrverbinder | Ø 40 x 3,5 | EN 10219 - S235JRH |
| ⑤ Sechskantschraube | M 12 x 60 | Festigk. 8.8 ISO 898-1 |
| ⑥ Sechskantmutter | ISO 4032 - M 12 - 8 | |
| ⑦ Kopfstück "Variante K2000+" | | (siehe Anlage B, Seite 147) |
| ⑧ Kopfstück "Variante K2000+" | | (siehe Anlage B, Seite 148) |
| ⑨ Keil "Variante K2000+" | | (siehe Anlage B, Seite 151) |

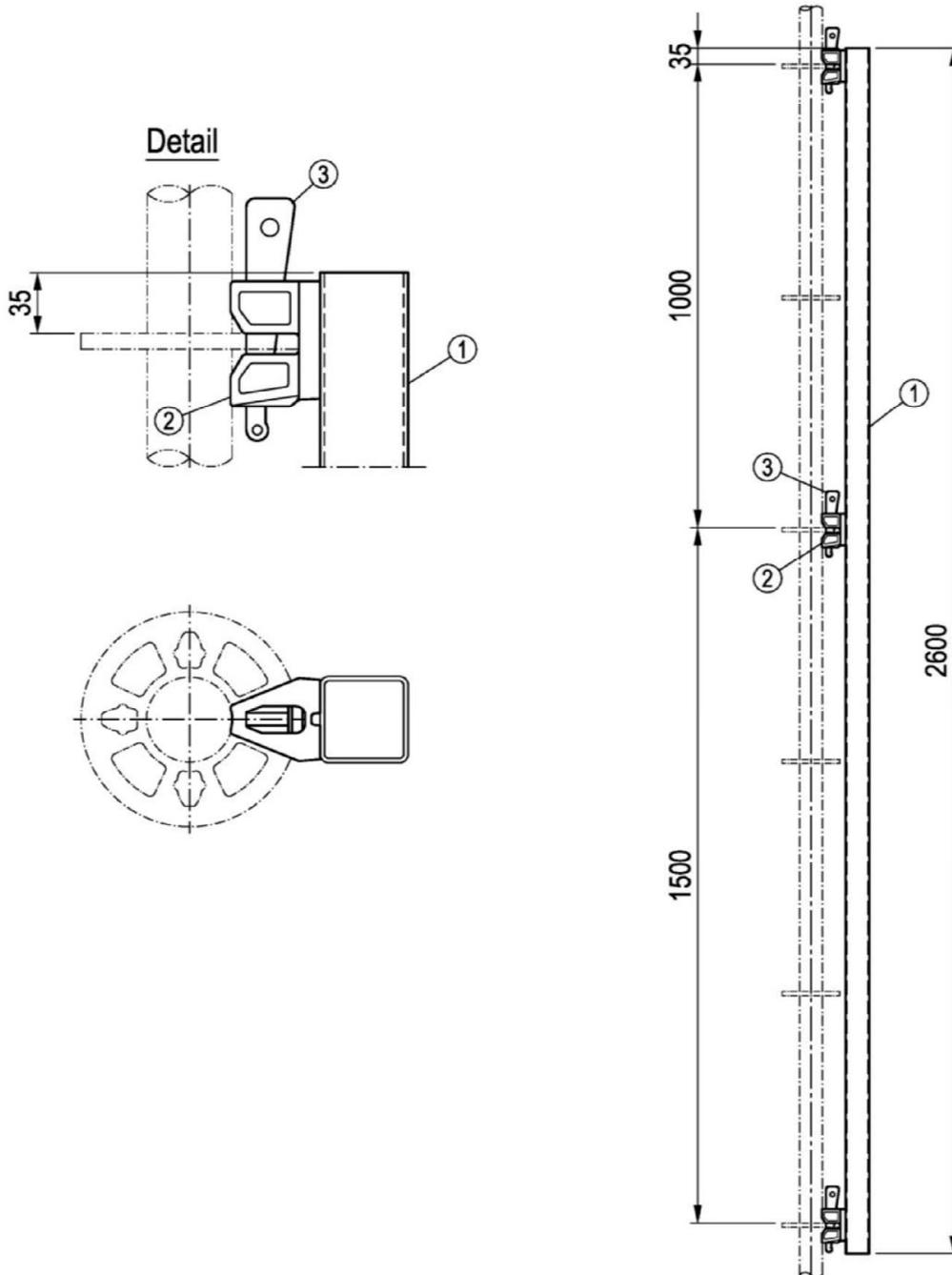
Gew. [kg]
21,9

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Durchgangsträger 1.57 "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 200



- ① Quadratrohr 50 x 2,5
- ② Kopfstück "Variante K2000+"
- ③ Keil "Variante K2000+"

EN 10219 - S235JRH
 (siehe Anlage B, Seite 149)
 (siehe Anlage B, Seite 151)

Gew. [kg]
13,4

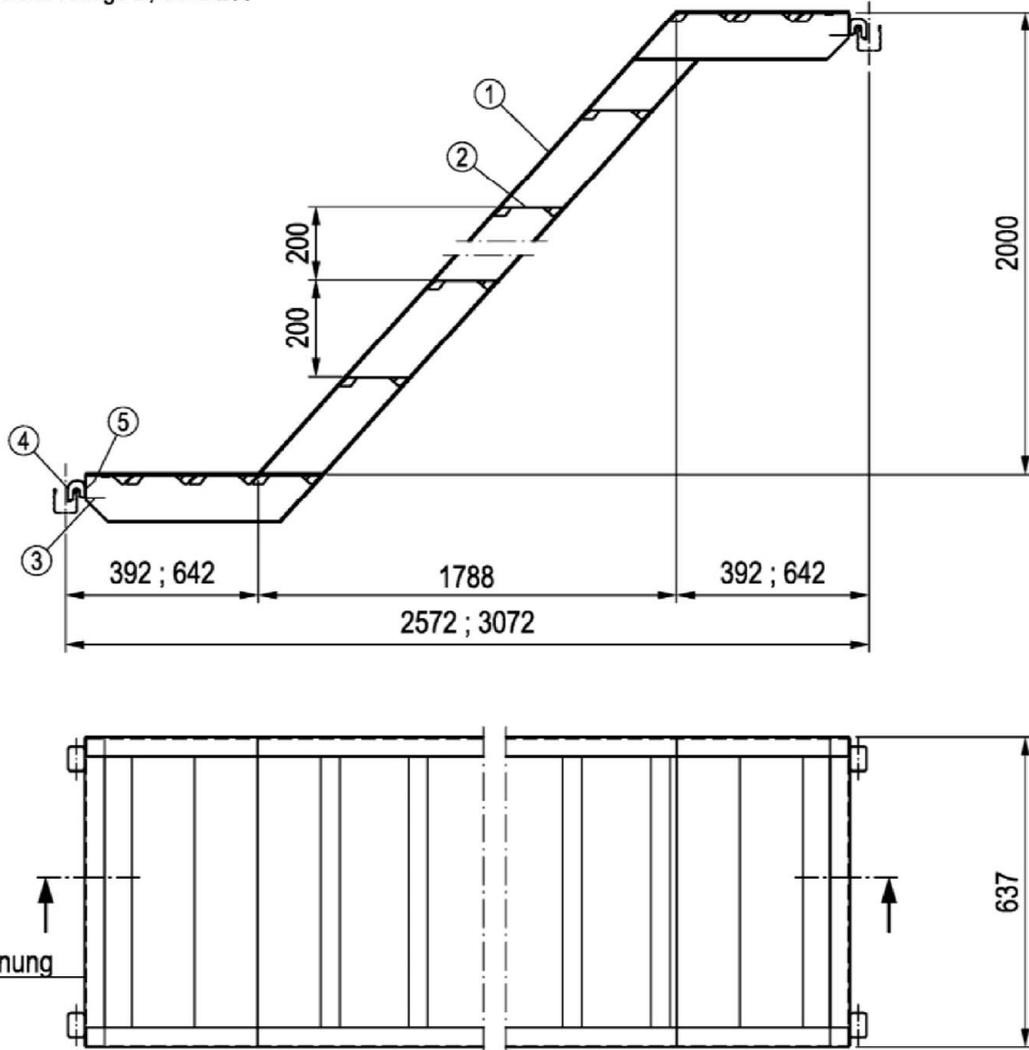
Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Verstärkungspfosten 2.6 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 201

Detail's
 Treppenstufe ; Treppenwange und
 Einhängung siehe Anlage B, Seite 203



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	21,9
3,07	26,3

Zulässige Nutzlast : 2 kN/m²

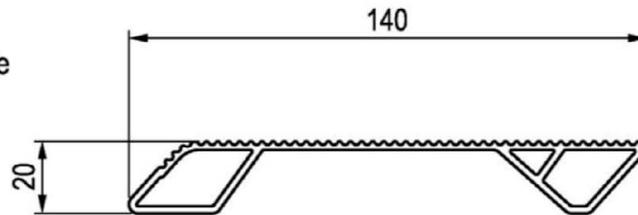
Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

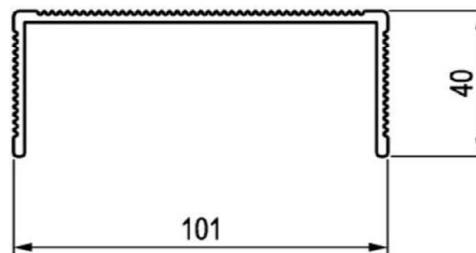
U – Alu - Podesttreppe, 2.57; 3.07 m

Anlage B,
 Seite 202

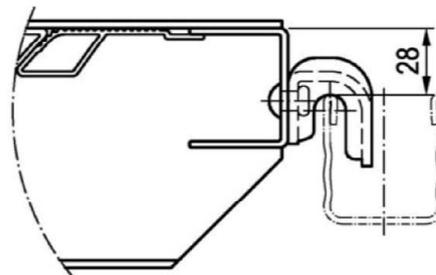
Detail
Treppenstufe



Detail
Treppenwange



Detail
Einhängung

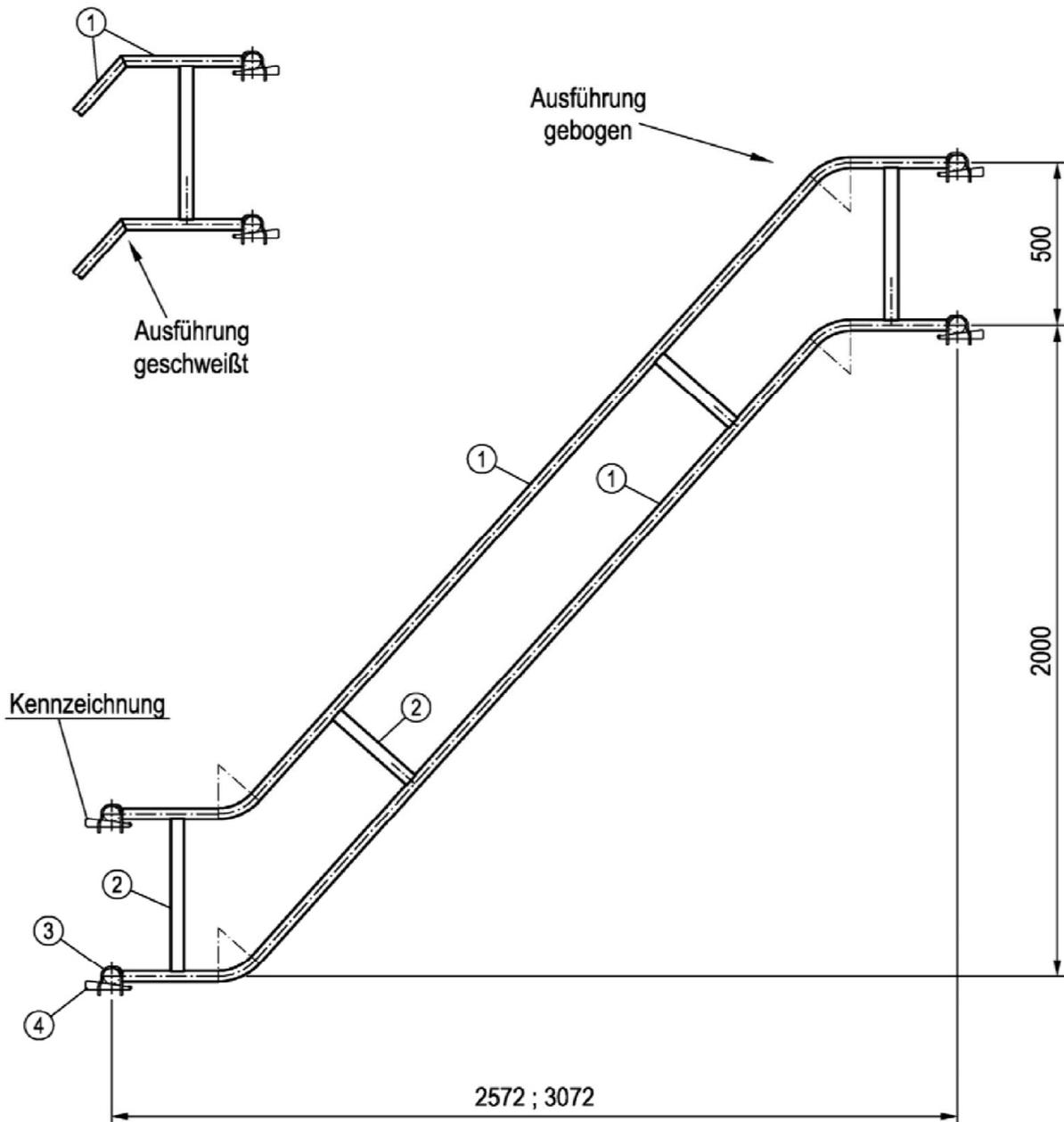


Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Details, U-Alu – Podesttreppe

Anlage B,
Seite 203



- ① Rohr Ø 33,7 x 2,25 EN 10219 – S235JRH
- ② Rechteckrohr 40 x 20 x 2 EN 10025-2 – S235JR
- ③ Sicherungs-U EN 10025-2 – S235JR
- ④ Keil "Variante K2000+" (siehe Anlage B, Seite 151)

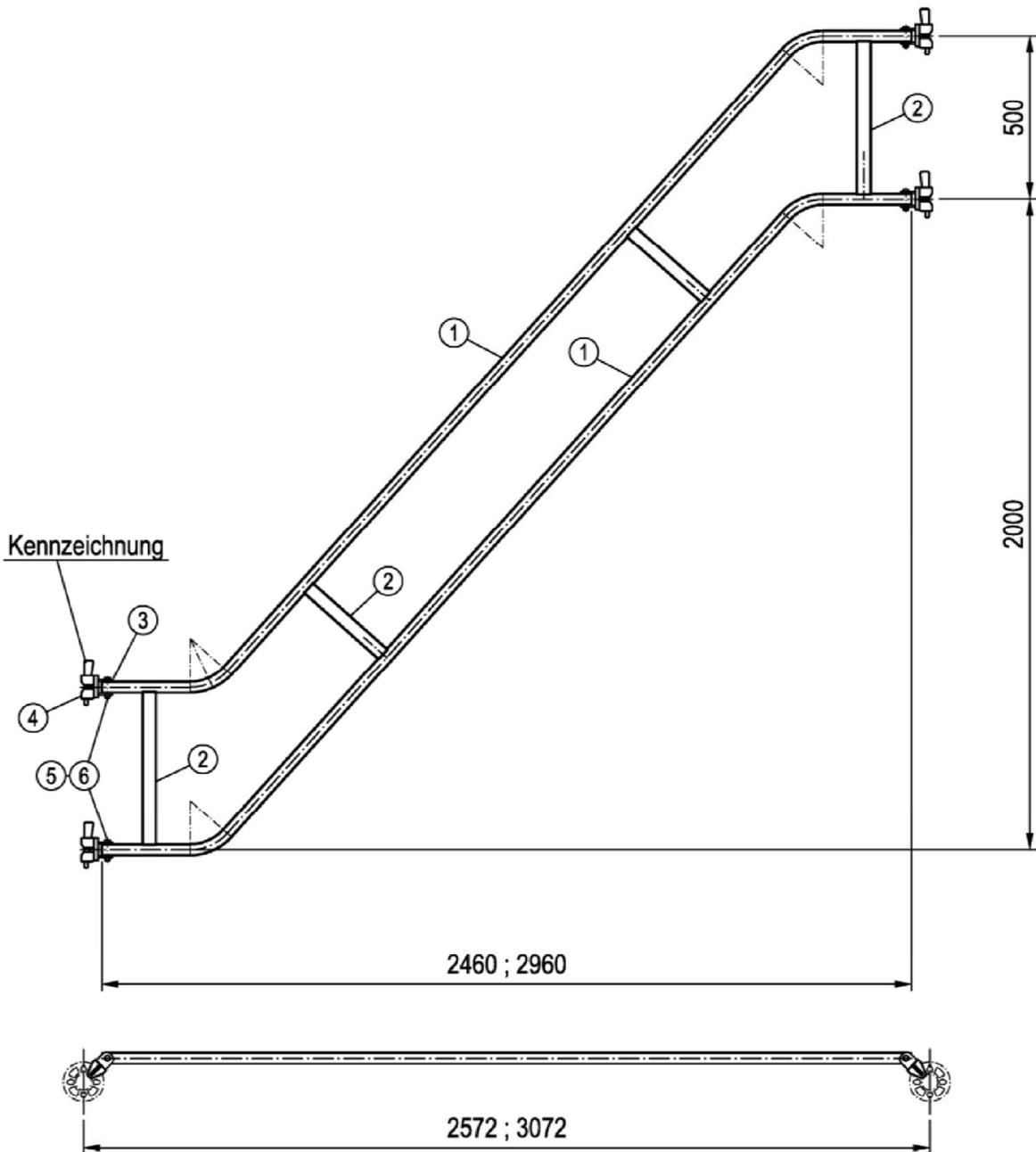
Abm. [m]	Gew. [kg]
2,57	18,1
3,07	20,1

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppengeländer, 2,57 ; 3,07 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 204



- ① Rohr Ø 33,7 EN 10219 – S235JRH
- ② Rechteckrohr 40 x 20 EN 10025-2 – S235JR
- ③ Lasche EN 10025-2 – S235JR
- ④ Kopfstück + Keil "Variante K2000+" (siehe Anlage B, Seite 149 + 151)
- ⑤ Sechskantschraube M12
- ⑥ Sicherungsmutter M12

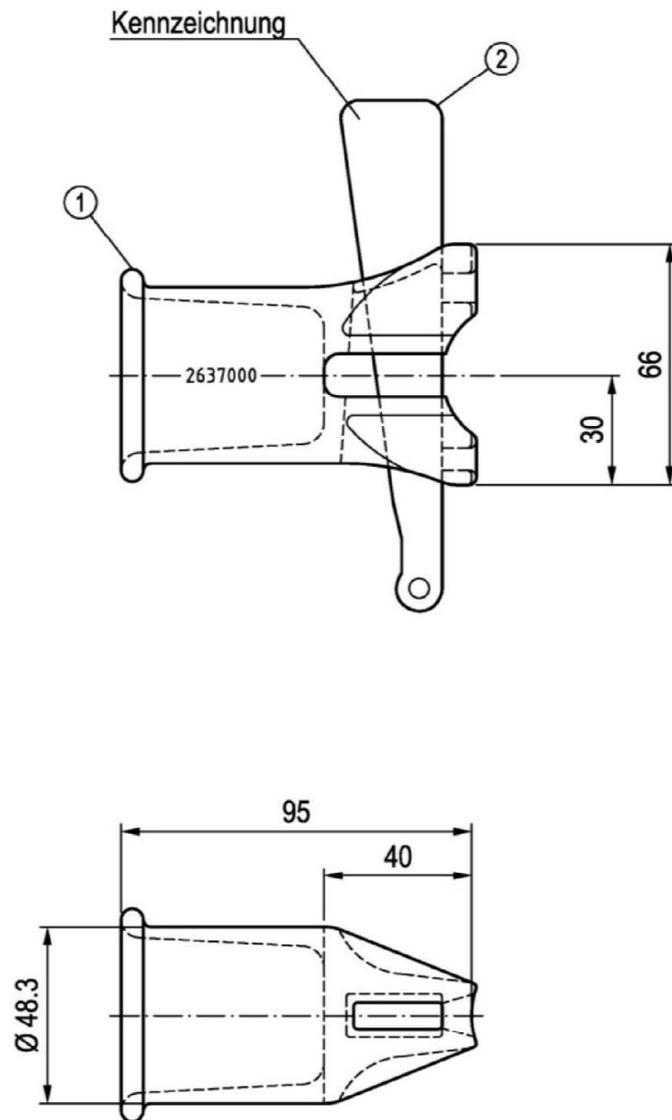
Abm. [m]	Gew. [kg]
2,57	18,0
3,07	21,0

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

KK Treppengeländer, 2.57 ; 3.07 m "Variante K 2000+"

**Anlage B,
 Seite 205**



Gew. = 0.7 kg

- ① Kopfstück
- ② Keil "Variante K2000+"

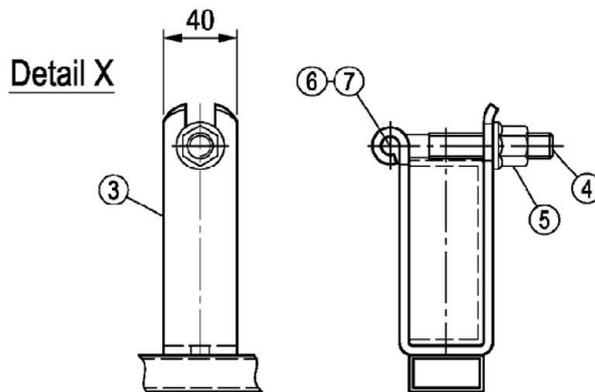
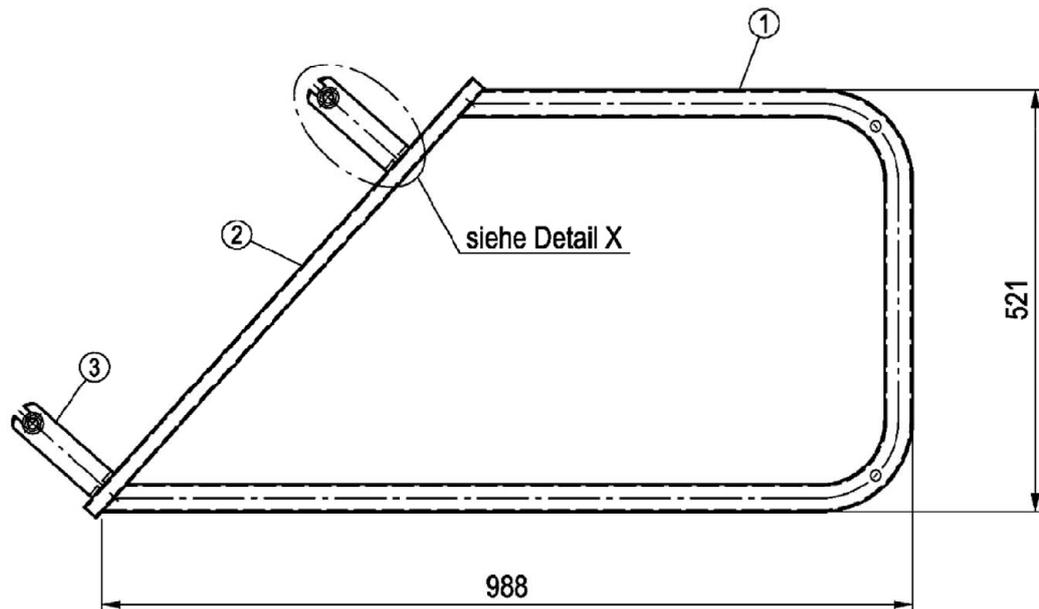
EN 1562-GJMW-450-7
(siehe Anlage B, Seite 151)

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppengeländer, Halter "Variante K 2000+"

Anlage B,
Seite 206



Gew. = 6.2 kg

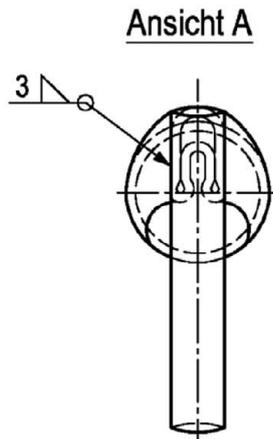
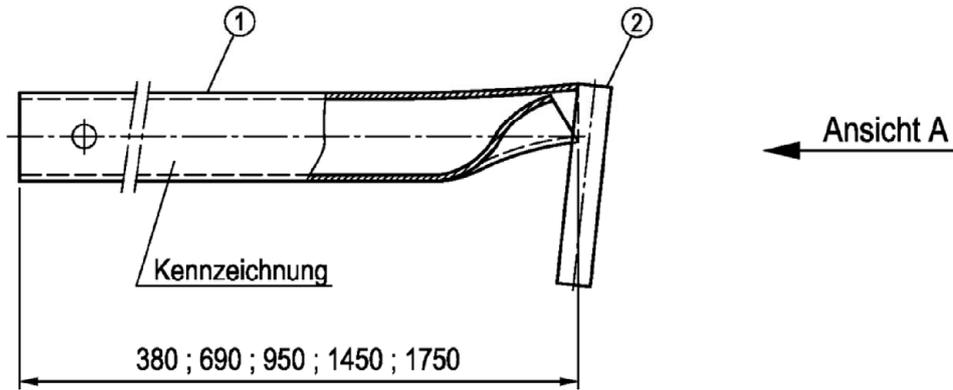
① Rohr	Ø 33,7 x 2,25	EN 10219 - S235JRH
② Rechteckrohr	40 x 20 x 2	EN 10305-5 - E260 $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
③ U-Bügel	t = 5	EN 10025-2 - S235JR
④ Augenschraube	M 14	Festigk. 5.8 ISO 898-1
⑤ Bundmutter	M 14	Festigk. 5 ISO 898-2
⑥ Sechskantschraube	ISO 4014 - M 8 x 60	Festigk. 8.8
⑦ Sicherungsmutter	ISO 7042 - M 8	Festigk. 8

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Treppen - Umlaufgeländer, 1.0 x 0.5 m

Anlage B,
 Seite 207



	① Rohr	
	EN 10219 - S235JRH ReH ≥ 320 N/mm ²	EN 10219 - S460MH
0,38 m	Ø 48,3 x 2,7 *)	
0,69 m	Ø 48,3 x 2,7 (3,2)	
0,95 m	Ø 48,3 x 3,2	Ø 48,3 x 2,7
1,45 m		Ø 48,3 x 2,7
1,75 m		Ø 48,3 x 2,7

- ① Rohr
 ② Haken Ø 18

EN 10025-2 - S355J2

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

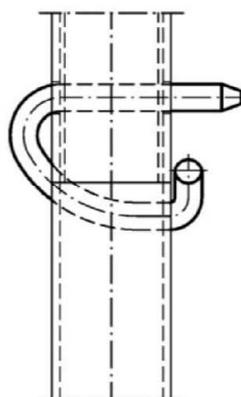
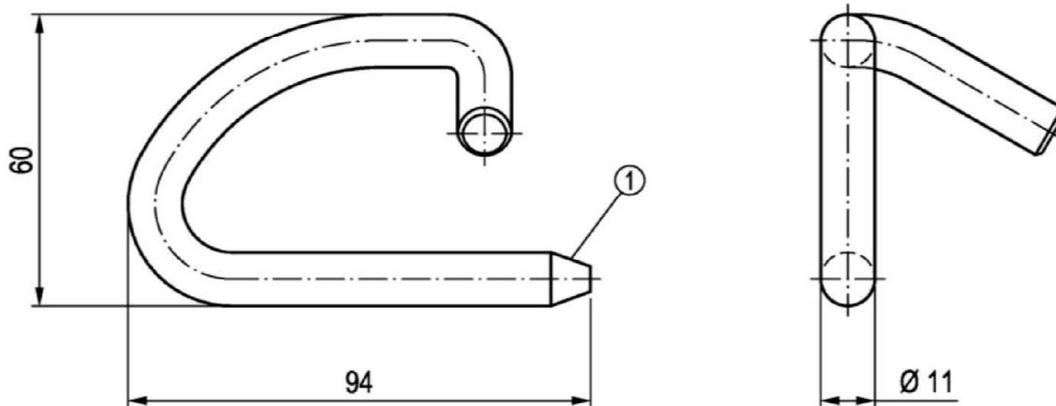
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,38	1,6
0,69	2,8
0,95	3,7
1,45	5,7
1,75	5,8

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Gerüsthalter 0,38 m - 1,75 m

Anlage B,
 Seite 208



Gew. = 0.2 kg

① Fallstecker

$\varnothing 11$

EN 10025-2 – S235JR
pulverbeschichtet, rot

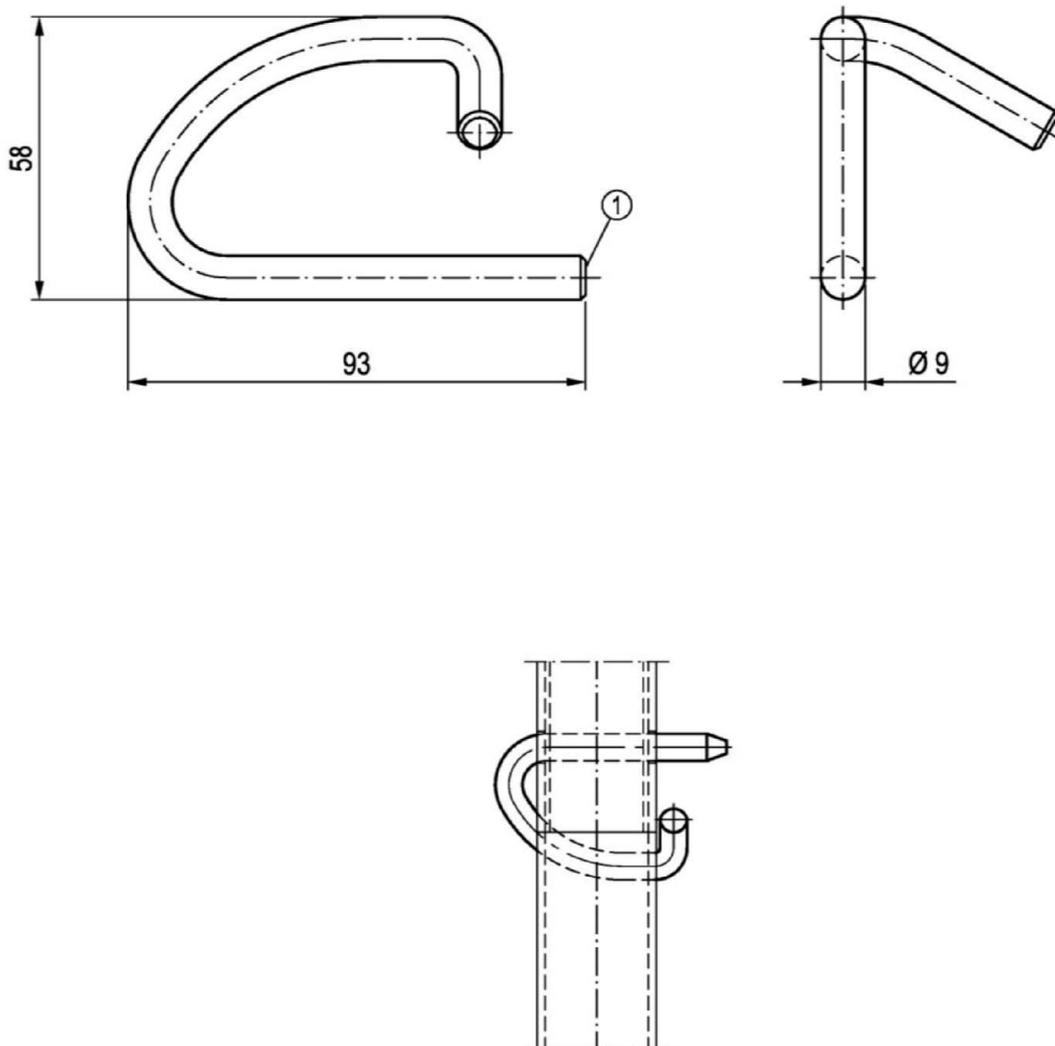
Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Fallstecker rot, $\varnothing 11$ mm

Anlage B,
Seite 209

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung



Gew. = 0.1 kg

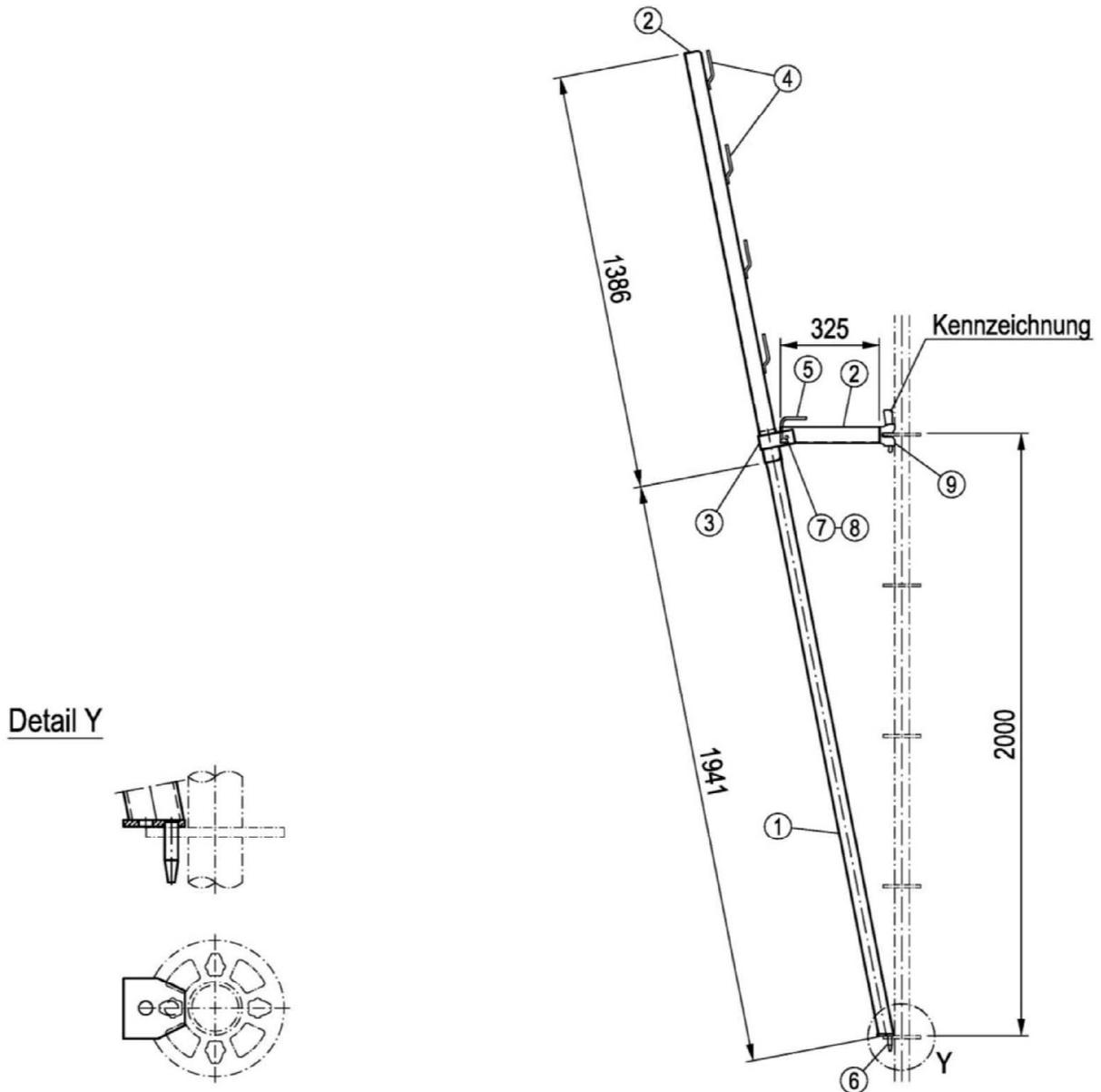
① Fallstecker Ø 9 EN 10025-2 – S235JR

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Fallstecker Ø 9 mm

Anlage B,
Seite 210



① Rohr	Ø 48,3 x 3,2	EN 10219 - S235JRH	ReH ≥ 320 N/mm ²
② U-Profil	49 x 53 x 2,5	EN 10025-2 - S235JR	(siehe Anlage B, Seite 178,179)
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	ISO 4014 - M 12 x 80 - 8.8		
⑧ Sicherungsmutter	ISO 7042 - M 12 - 8		
⑨ Kopfstück + Keil	"Variante K2000+"	(siehe Anlage B, Seite 148 + 151)	

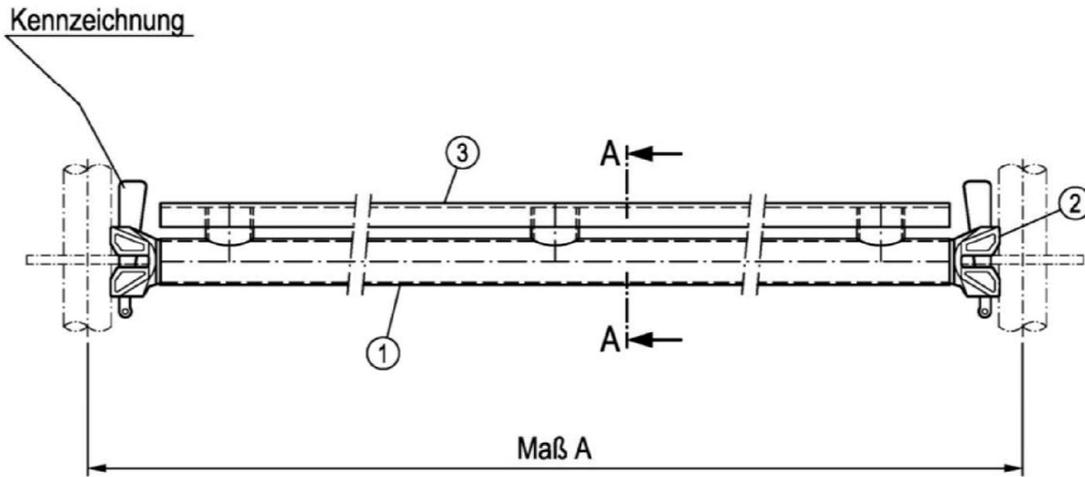
Gew. [kg]
16,8

Bauteil gemäß Z-8.22-64

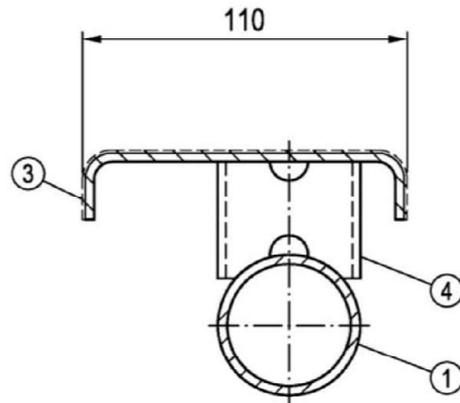
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-SchutzdachkonsoleT7 "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 211



Schnitt A-A



Maß A [mm]	Verwendung bis Lastklasse	zul p* ¹⁾ [kN/m ²]
732	6	10,0
1088		
1286		
1400		
1572		
2072	5	7,5
2572		
3072	4	5,0

*¹⁾ auf der gesamten Blechbreite wirkend

- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$
- ② Kopfstück + Keil "Variante K2000+"
- ③ Tränenblech
- ④ Distanzrohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 (siehe Anlage B, Seite 147 + 151)

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

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	5,7
1,09	8,3
1,29	9,9
1,40	10,0
1,57	11,9
2,07	15,2
2,57	18,6

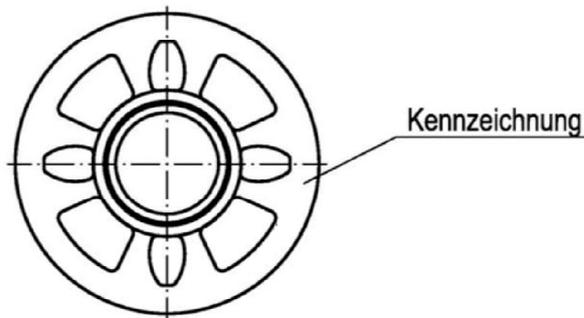
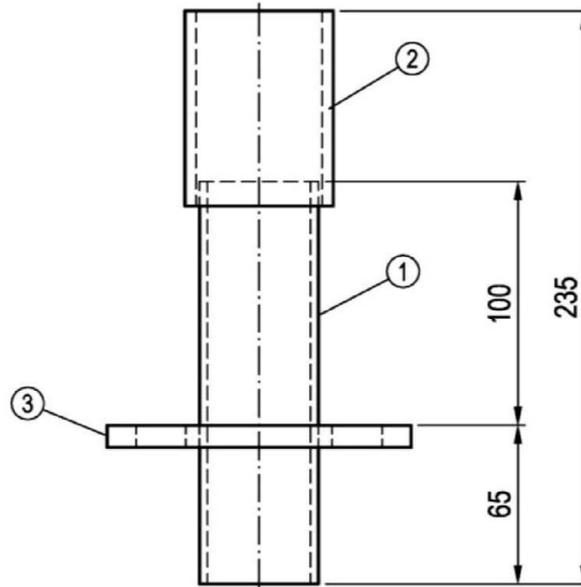
Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Spaltriegel 0.73 – 3.07 m "Variante K 2000+"

Anlage B,
 Seite 212

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung



Gew. = 1.4 kg

- | | | |
|---------------|---------------|---|
| ① Rohr | Ø 48,3 x 3,2 | EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ |
| ② Rohr | Ø 60,3 x 4,5 | EN 10219 - S235JRH |
| ③ Lochscheibe | "Variante II" | (siehe Anlage B, Seite 152 + 153) |
| | "Variante I" | (siehe Anlage B, Seite 162 + 163) |

Bauteil gemäß Z-8.22-64

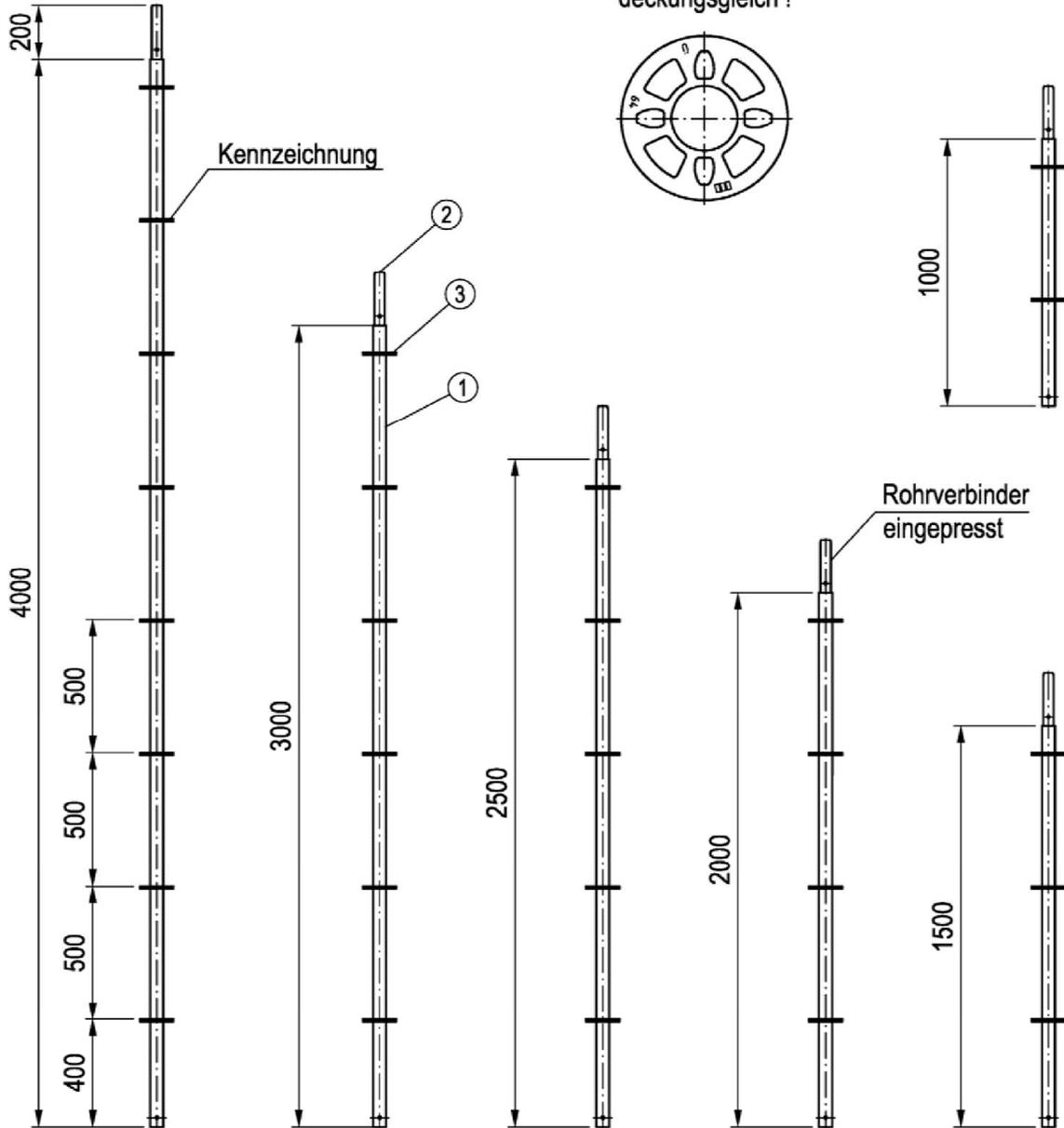
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Anfangsstück "Variante II" und "Variante I"

Anlage B,
Seite 213

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung

Alle Lochscheiben
 deckungsgleich !



- ① Rohr $\text{Ø } 48,3 \times 3,2$ EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 ② Rohrverbinder $\text{Ø } 38 \times 3,6$ EN 10219 - S275JOH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 ③ Lochscheibe "Variante II" (siehe Anlage B, Seite 152 + 153)
 "Variante I" (siehe Anlage B, Seite 162 + 163)

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,50	3,2
1,00	5,5
1,50	7,8
2,00	10,1
2,50	12,4
3,00	14,6
4,00	19,2

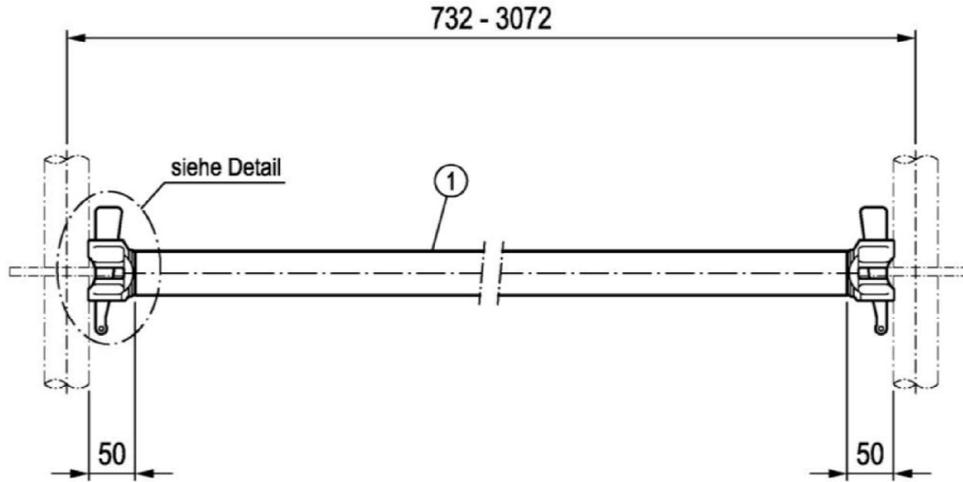
Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Stiel mit Rohrverbinder "Variante II" und "Variante I"

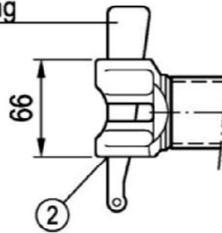
Anlage B,
 Seite 214

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung



Detail

Kennzeichnung



- ① Rohr $\text{Ø } 48,3 \times 3,2$
- ② Kopfstück + Keil "Variante II"
"Variante I"

EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 (siehe Anlage B, Seite 154 ; 155 + 161)
 (siehe Anlage B, Seite 164)

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

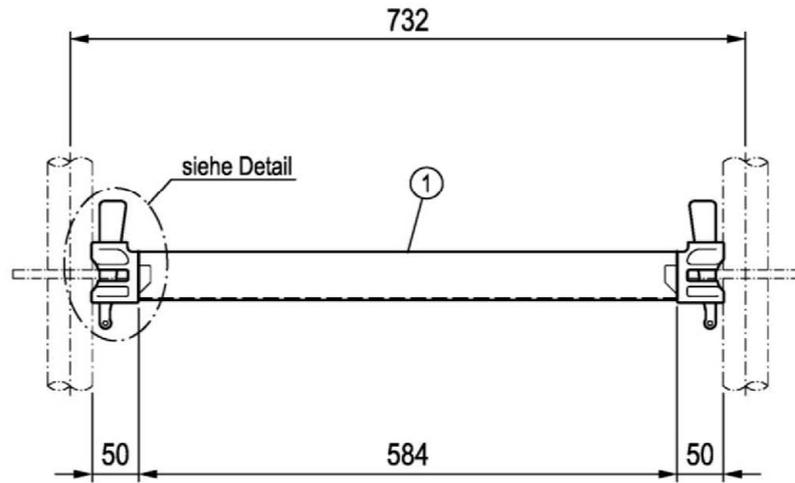
Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

O-Riegel "Variante II" und "Variante I"

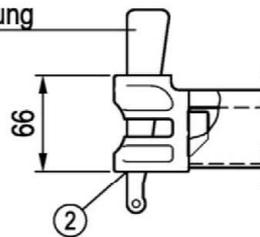
Anlage B,
 Seite 215

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung



Detail

Kennzeichnung



- ① U-Profil 49 x 53 x 2,5 EN 10025-2 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 178)
- ② Kopfstück + Keil "Variante II" (siehe Anlage B, Seite 156 ; 157 ; 159 + 161)
- "Variante I" (siehe Anlage B, Seite 165)

Gew. [kg]
3.1

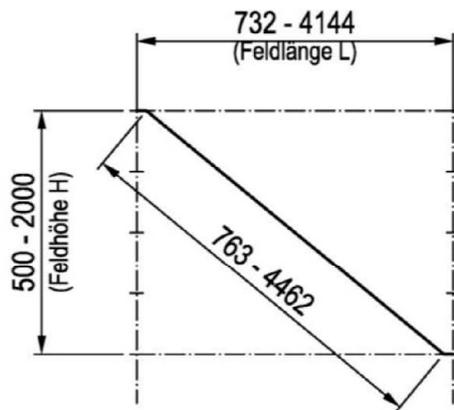
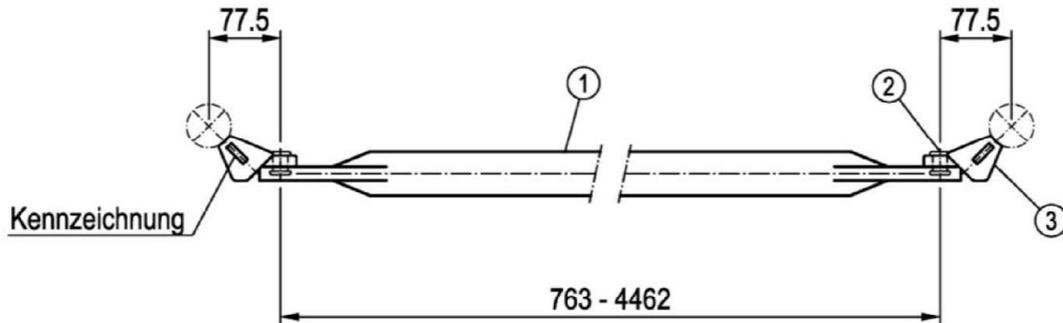
Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Riegel 0.73 m "Variante II" und "Variante I"

**Anlage B,
 Seite 216**

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung



Feldlänge (mm)	Feldhöhe (mm)	Gew. (kg)
4144	2000	14.0
3072	2000	10.5
2572	2000	9.5
2072	2000	8.9
1572	2000	7.7
1400	2000	7.5
1088	2000	7.0
732	2000	6.8
2572	1500	9.5
1572	1500	7.3
3072	1000	9.9
2572	1000	8.8
2072	1000	7.4
1572	1000	6.3
2572	500	8.4
1572	500	5.7

- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 2,3$ EN 10219 - JRH
- ② Zylinderkopfnut $\varnothing 16 \times 25$ EN 10263
- ③ Kopfstück + Keil "Variante II" (siehe Anlage B, Seite 160 + 161)
 "Variante I" (siehe Anlage B, Seite 166 + 167)

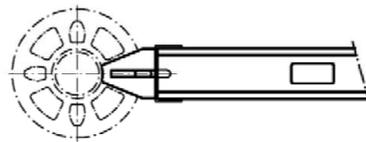
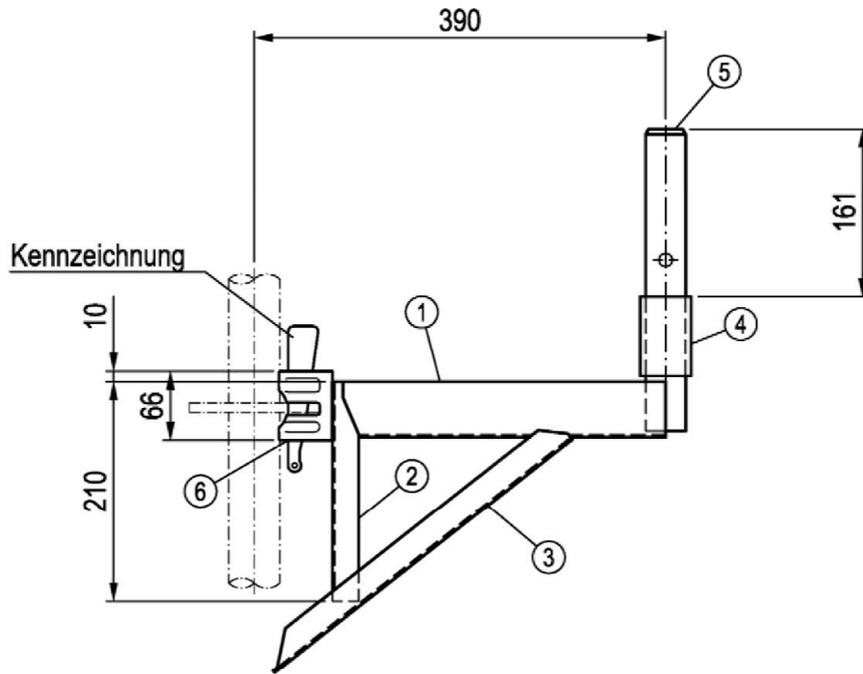
Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Diagonale "Variante II" und "Variante I"

Anlage B,
 Seite 217

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung



- | | | |
|--------------------|---------------|---|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 178) |
| 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 | Ø 48,3 x 4,0 | EN 10219 - S235JRH |
| ⑤ Rohrverbinder | Ø 38 x 3,6 | EN 10219 - S275JOH |
| ⑥ Kopfstück + Keil | "Variante II" | (siehe Anlage B, Seite 158 ; 159 + 161) |
| | "Variante I" | (siehe Anlage B, Seite 165) |

Gew. [kg]
3,9

Bauteil gemäß Z-8.22-64

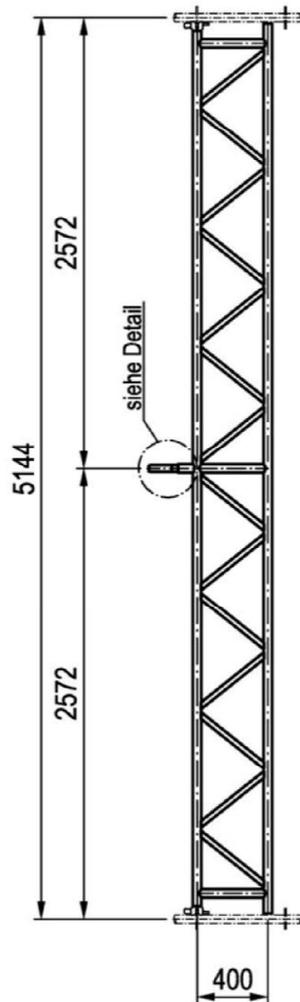
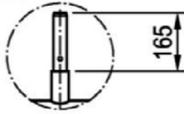
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Konsole 0.36 m "Variante II" und "Variante I"

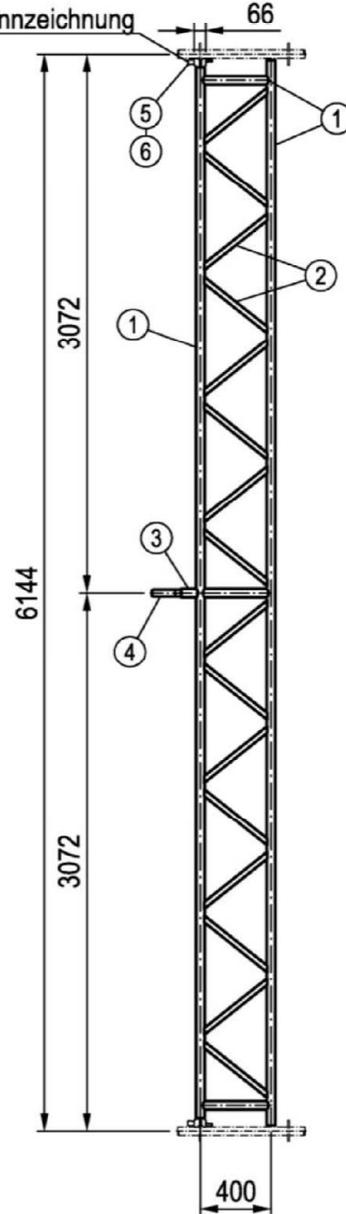
Anlage B,
 Seite 218

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung

Detail



Kennzeichnung



- ① Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$
- ② Rechteckrohr $30 \times 20 \times 2$
- ③ Rohr $\varnothing 48,3 \times 4,0$
- ④ Rohrverbinder $\varnothing 38 \times 3,6$
- ⑤ Kopfstück "Variante II"
- ⑥ Keil "Variante II"

EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
 EN 10025-2 - S235JR
 EN 10219 - S235JRH
 EN 10219 - S275JOH
 (siehe Anlage B, Seite 154, 155)
 (siehe Anlage B, Seite 161)

Abm. [m]	Gew. [kg]
5,14	51,5
6,14	60,0

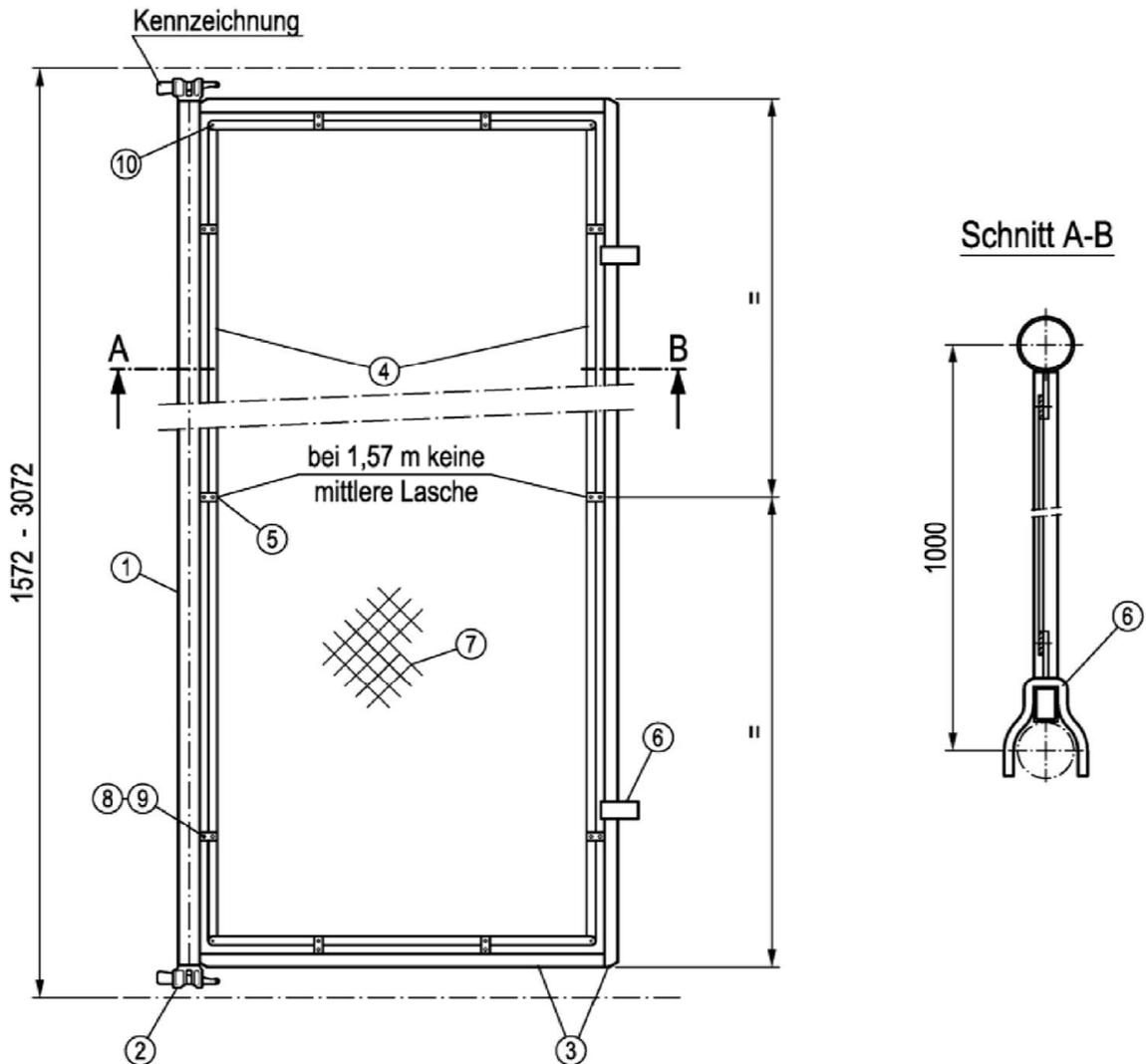
Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

O-Gitterträger, 5.14, 6.14 m x 0.40 m "Variante II"

Anlage B,
 Seite 219

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung



① Rohr	Ø 48,3 x 2,3	EN 10219 - S235JRH
② Kopfstück + Keil	"Variante II"	(siehe Anlage B, Seite 154, 155 + 161)
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 ISO 898-1
⑨ Sechskantmutter	M 6	Festigk. 8 ISO 898-2
⑩ Edelstahl-Blindniet	A 5 x 16	NR1.4301-BK-NR1.4301 DIN 7337

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

Bauteil gemäß Z-8.22-64

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

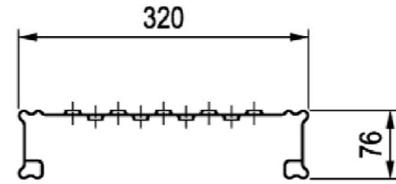
Seitenschutzgitter 1.57 – 3.07 m "Variante II"

Anlage B,
 Seite 220

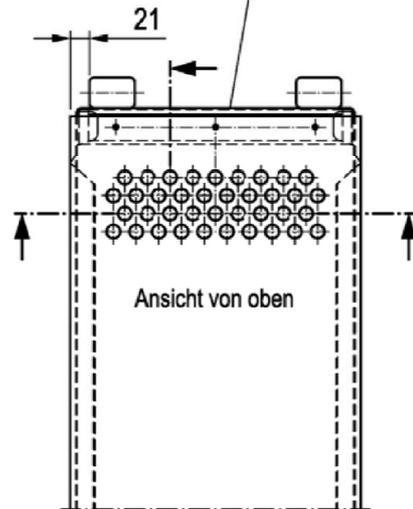
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend

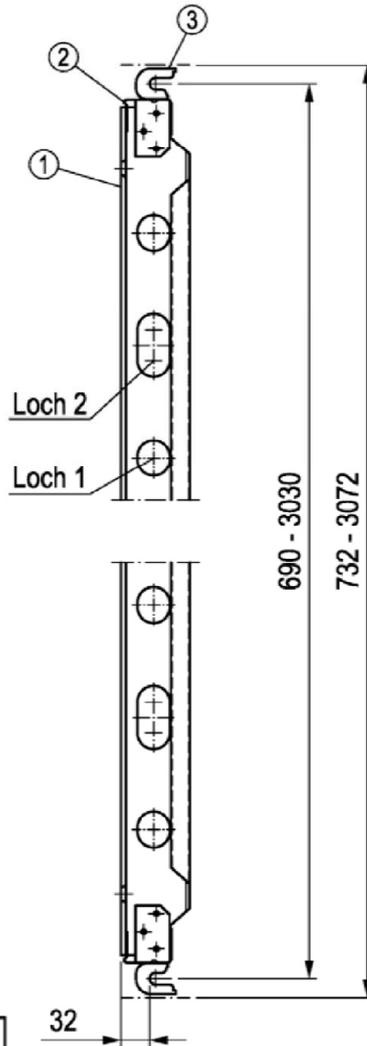
Schnitt
 ohne Kappe
 gezeichnet



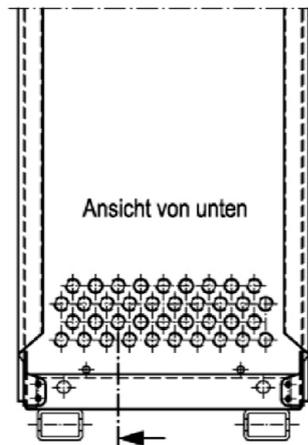
Kennzeichnung



Ansicht von oben



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 von unten

● = Schweißpunkte

- ① Belagblech
- ② Kappe
- ③ Kralle

t = 1,5
 t = 1,5
 t = 4

EN 10025-2 - S235JR

EN 10025-2 - S235JR

EN 10111 - DD13 ReH ≥ 240 N/mm² | Rm ≥ 340 N/mm²

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

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

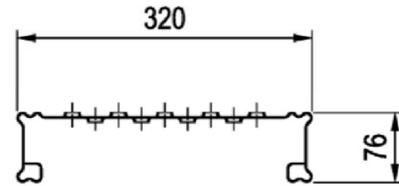
U-Stahlboden T4, 0.73 – 3.07 m x 0.32 m (punktgeschweißt)

Anlage B,
 Seite 221

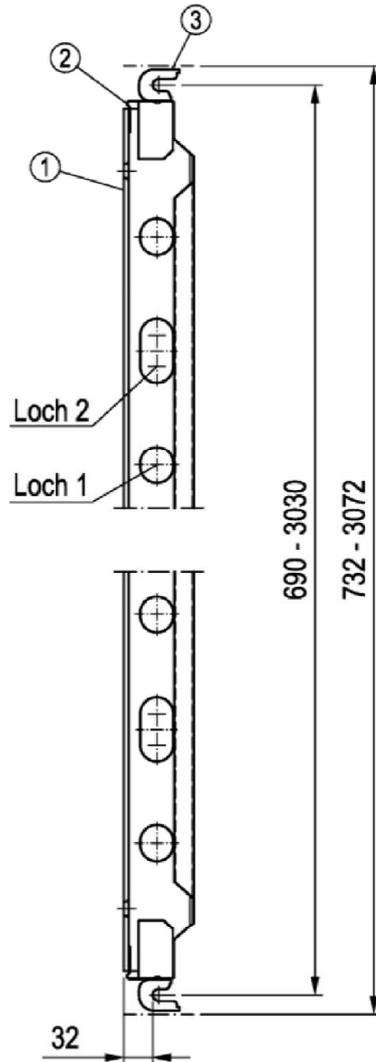
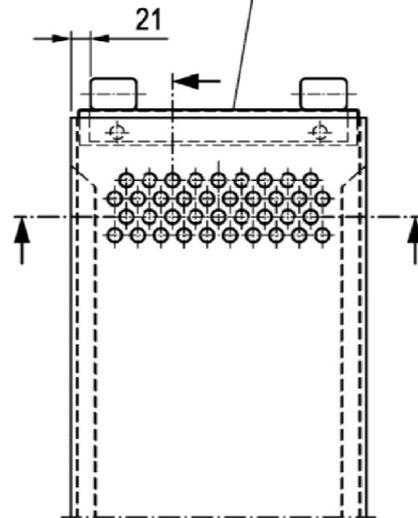
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend

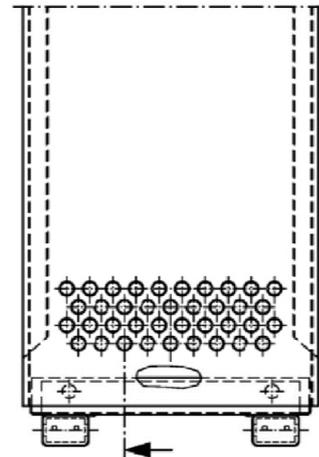
Schnitt
 ohne Kappe
 gezeichnet



Kennzeichnung



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



- ① Belagblech
- ② Kappe
- ③ Kralle

t = 1,5
 t = 1,5
 t = 4

EN 10025-2 - S235JR

EN 10025-2 - S235JR

EN 10111 - DD13 $R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ | $R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$

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

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

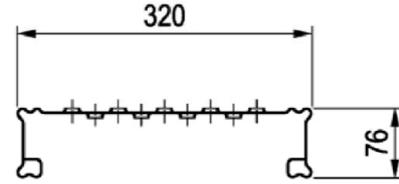
U-Stahlboden T4, 0.73 – 3.07 m x 0.32 m (handgeschweißt)

Anlage B,
 Seite 222

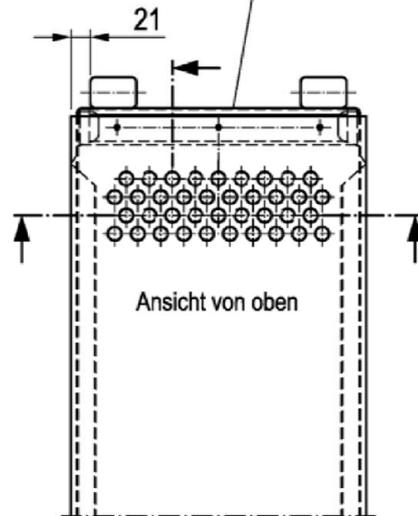
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend

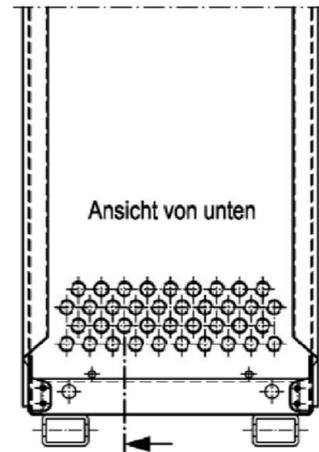
Schnitt
 ohne Kappe
 gezeichnet



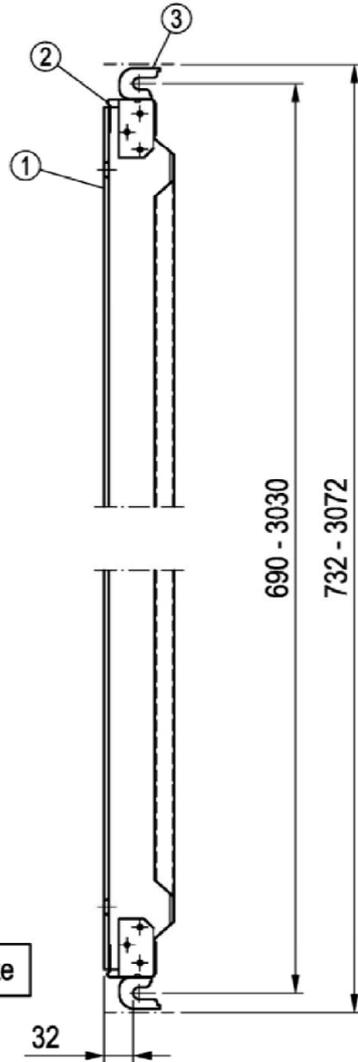
Kennzeichnung



Ansicht von oben



Ansicht von unten



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

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

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

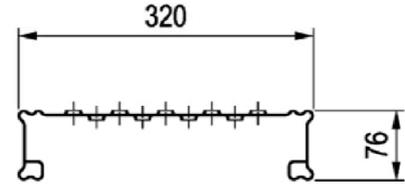
U-Stahlboden, 0,73 – 3,07 m x 0,32 m (punktgeschweißt)

Anlage B,
 Seite 223

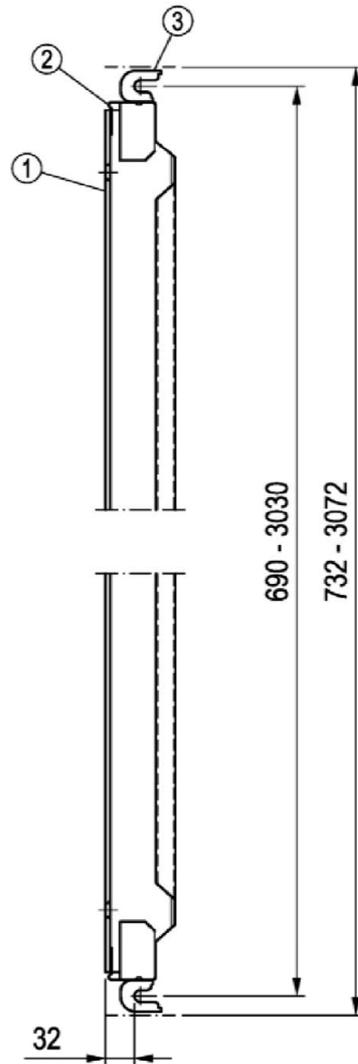
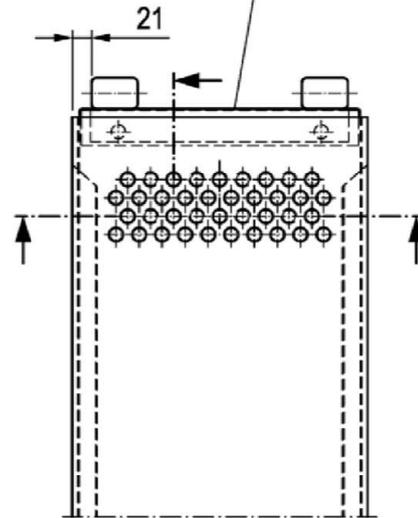
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend

Schnitt
 ohne Kappe
 gezeichnet



Kennzeichnung



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

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

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

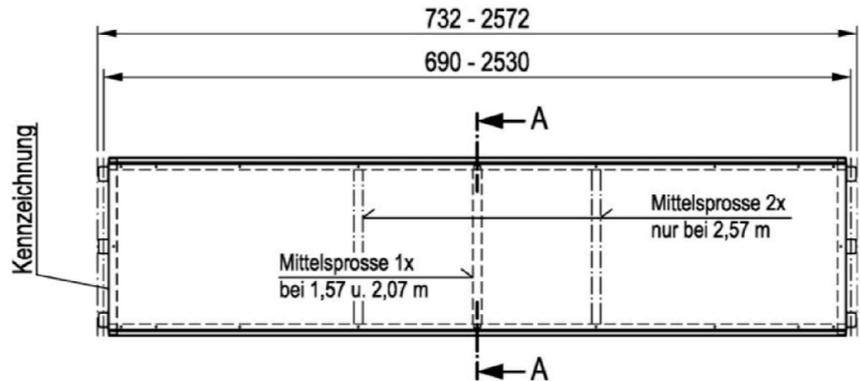
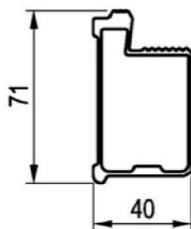
U-Stahlboden, 0,73 – 3,07 m x 0,32 m (handgeschweißt)

Anlage B,
 Seite 224

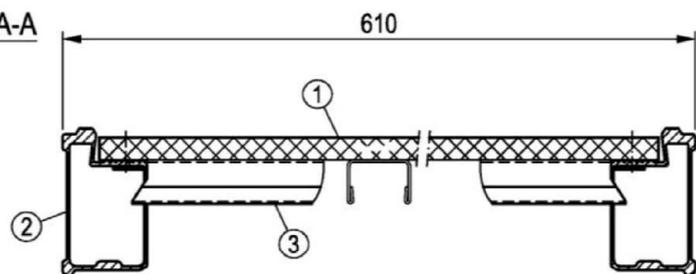
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2,57 m	3	2,0

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend

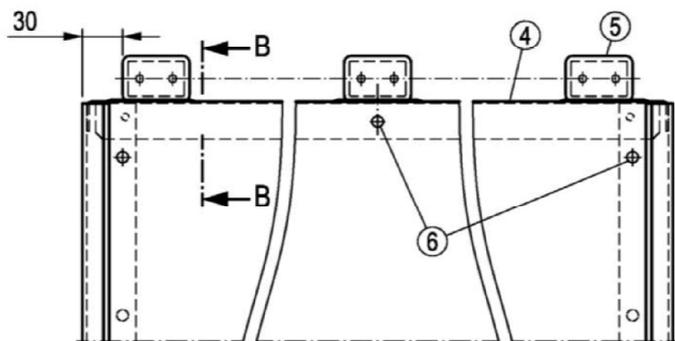
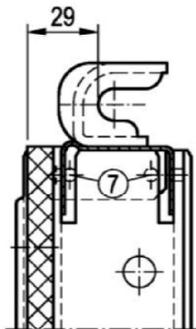
Detail (Profil)



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 | |
| | | EN 10326 - S250 GD | |
| 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	7,5
1,09	9,7
1,57	13,1
2,07	16,4
2,57	19,3

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

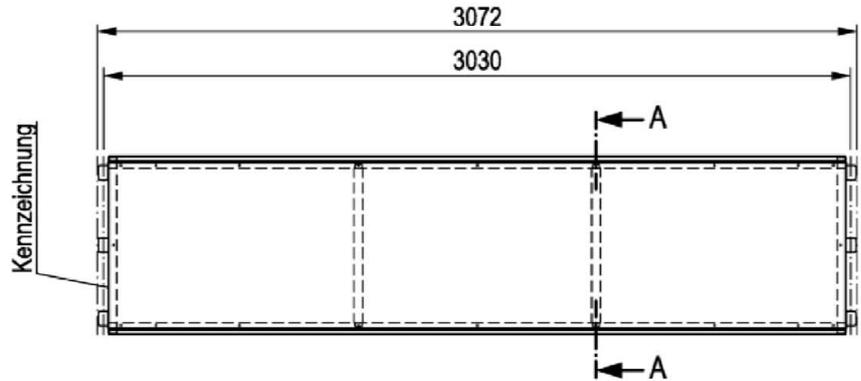
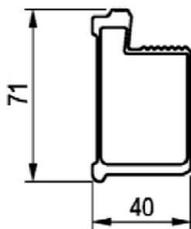
U-Robustboden, 0.73 – 2.57 m x 0.61 m

**Anlage B,
Seite 225**

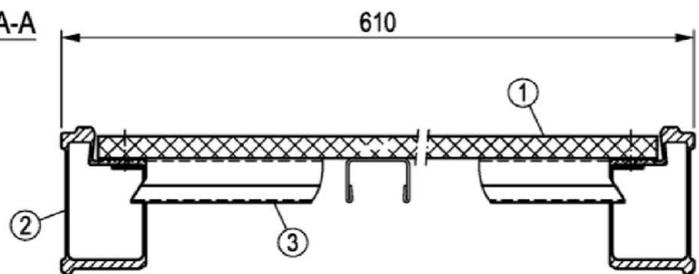
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
3,07 m	3	2,0

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend

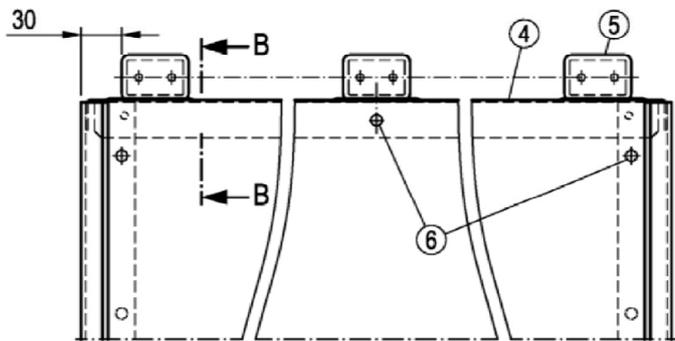
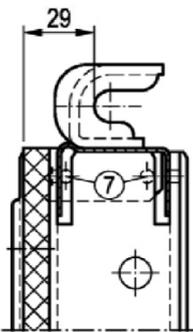
Detail (Profil)



Schnitt A-A



Schnitt B-B



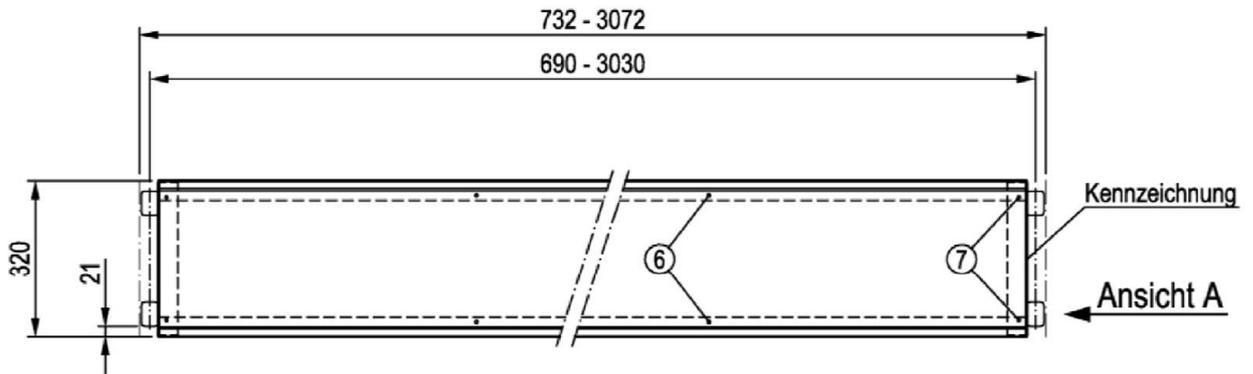
- | | | | |
|-------------|------------|---------------------|---|
| ① Sperrholz | t = 10,6 | BFU 100 G | gem. Zulassung Z-9.1-431 |
| ② Holm | | EN AW-6063-T66 | EN 755-2 |
| ③ Sprosse | t = 1,2 | EN 10327 - DX52D | |
| | | EN 10326 - S250 GD | Gew. = 24.2 kg |
| ④ Kappe | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR | |
| ⑤ Krallen | t = 4 | EN 10111 - DD13 | ReHl ≥ 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 | |

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

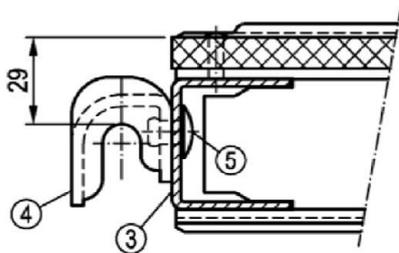
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Robustboden, 3.07 m x 0.61 m

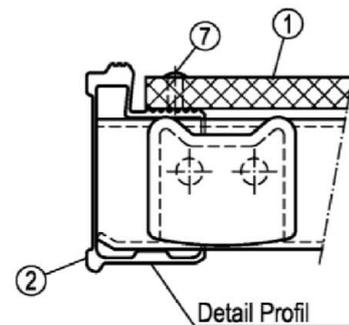
Anlage B,
 Seite 226



Schnitt B-B



Ansicht A



(siehe Anlage B, Seite 225)

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]	Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 1,57 m	6	10,0	2,57 m	4	5,0
2,07 m	5	7,5	3,07 m	3	2,0

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend

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 Kralle	t = 4	EN 10111 - DD13	ReH ≥ 240 N/mm ² Rm ≥ 340 N/mm ²
⑤ Flachrundniet	φ 8 x 18	EN 10263-2	
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	7,4
1,09	8,4
1,57	9,9
2,07	11,5
2,57	14,7
3,07	16,0

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

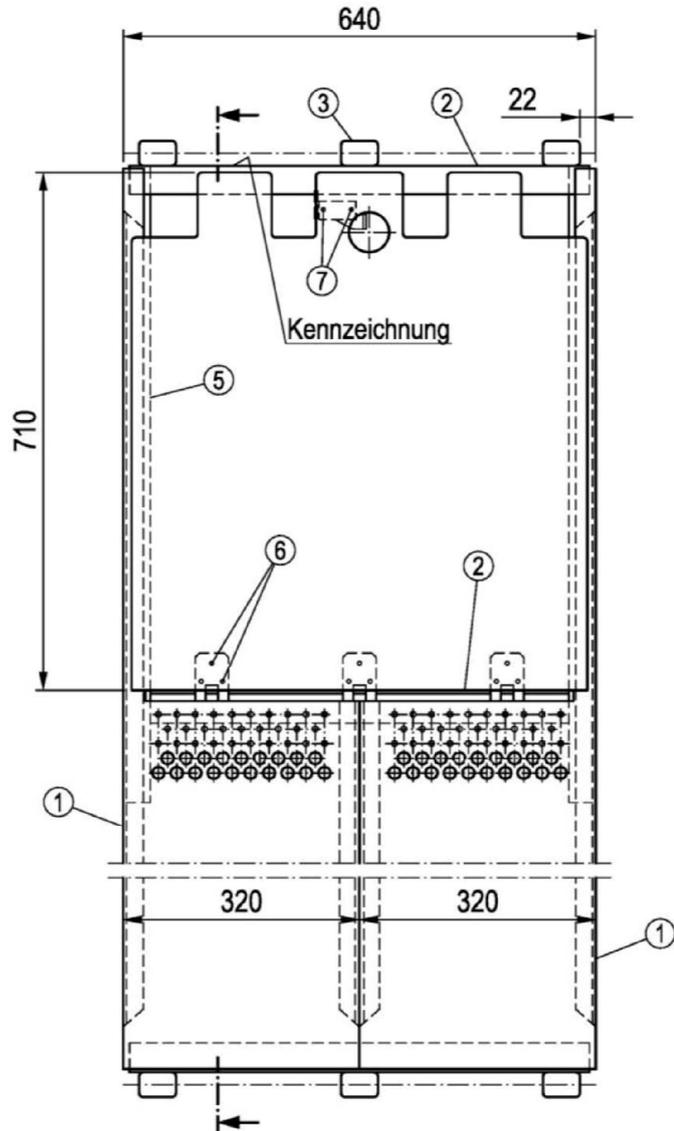
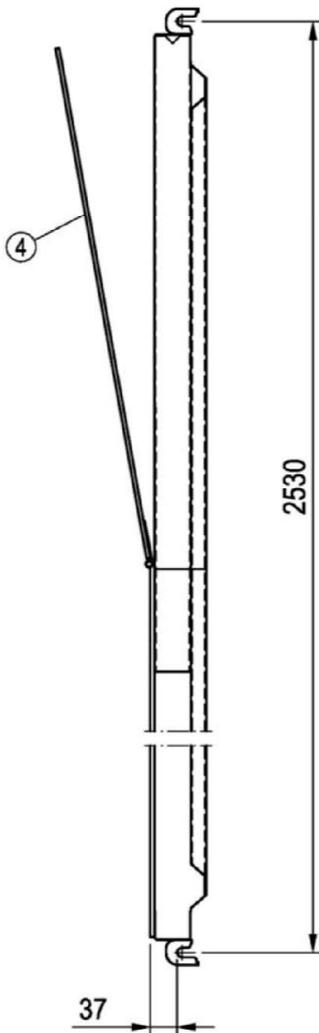
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Robustboden, 0.73 – 3.07 m x 0.32 m

Anlage B,
 Seite 227

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p [kN/m ²]
2,57 m	4	3,0 *)
		5,0 **)

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend
 **) auf 40% der Bodenfläche wirkend



Gew. = 38.0 kg

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
④	Deckel	W2-3,5	EN AW-5754-H114
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

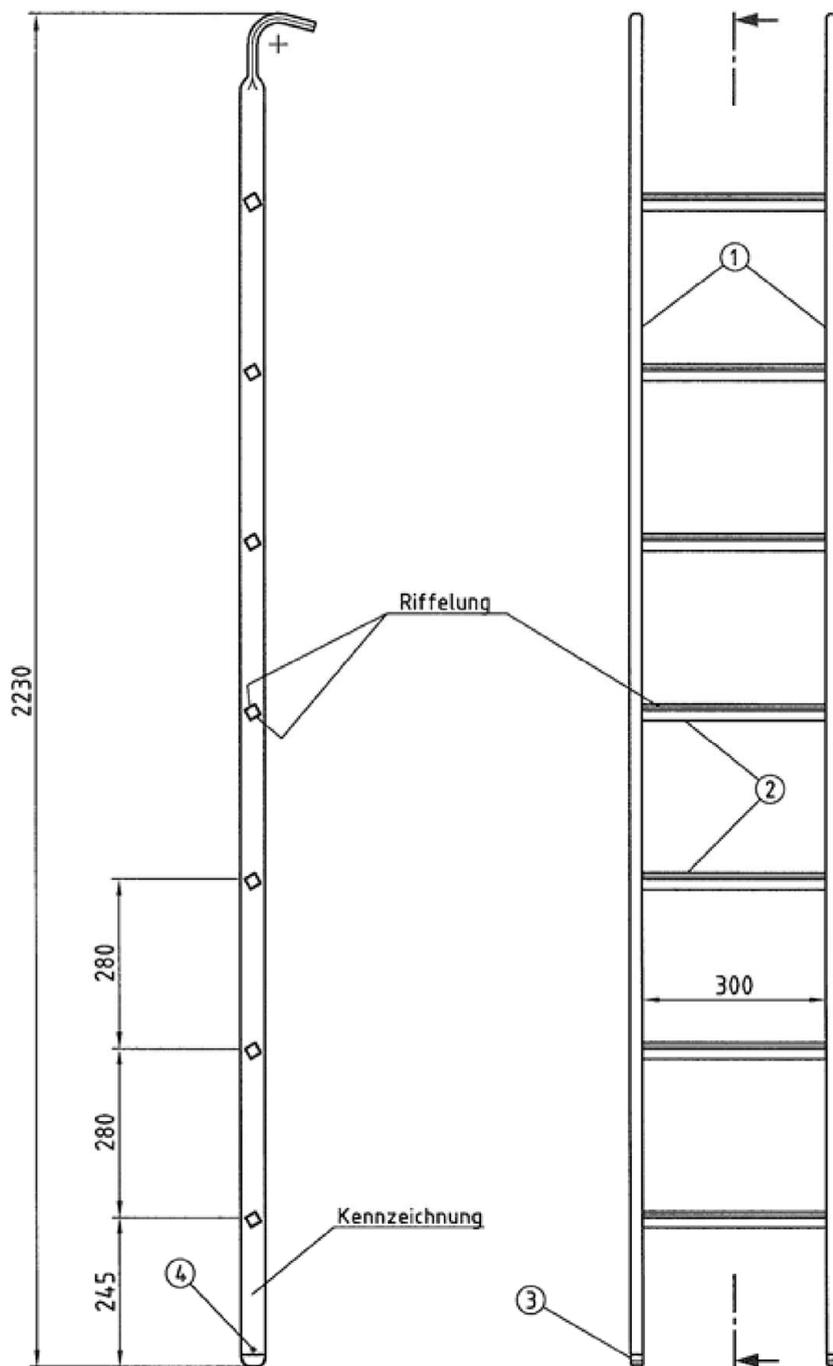
$R_{eH} \geq 240 \text{ N/mm}^2 \mid R_m \geq 340 \text{ N/mm}^2$
 EN 1386

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Stahlboden-Durchstieg, 2.57 m x 0.64 m

**Anlage B,
 Seite 228**



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

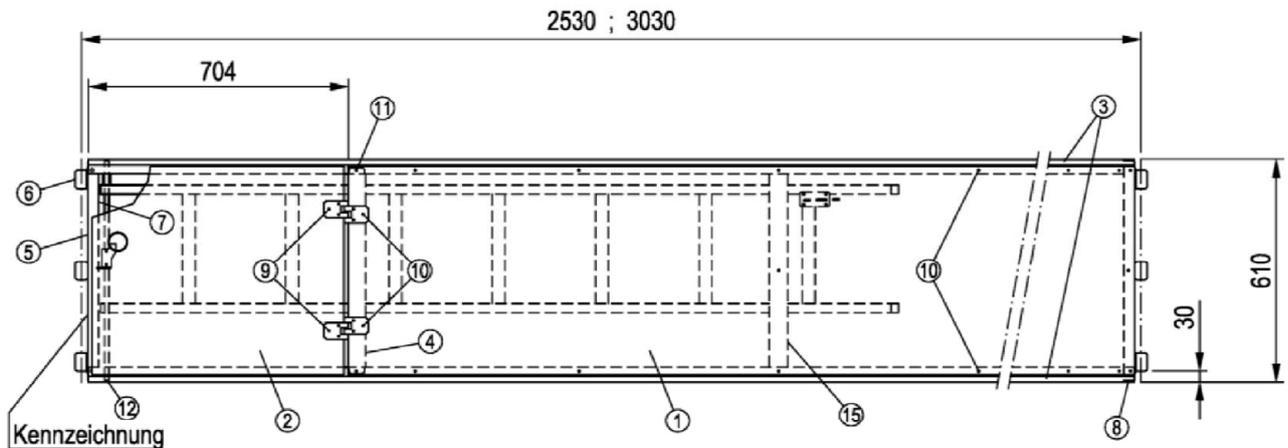
Gew. = 7.8 kg

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

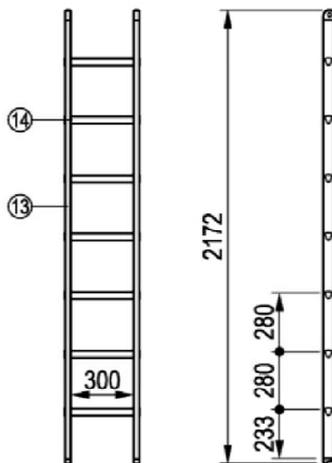
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Etagenleiter 7 Sprossen

**Anlage B,
 Seite 229**



Leiter nach EN 131



Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m²]
≤ 3,07 m	3	2,0

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend

① Sperrholz	t = 10,6	BFU 100 G	gem. Zulassung Z-9.1-431
② Deckel	t = 10,6	BFU 100 G	gem. Zulassung Z-9.1-431
	W2-3,5/5	EN AW-5754-H114	EN 1386
③ Holm		EN AW-6063-T66	EN 755-2
④ Verstärkung	L 50 x 12 x 3	EN AW-6063-T66	EN 755-2
⑤ Kappe	t = 1,5	EN 10025-2 - S235JR	
⑥ Kralle	t = 4	EN 10111 - DD13	ReH ≥ 240 N/mm² Rm ≥ 340 N/mm²
⑦ Verstärkung	U 45 x 20,5 x 1,5	EN 10025-2 - S235JR	
⑧ Blindniet	A 4,8 x 12	EN 10263-2	
⑨ Blindniet	A 5 x 18,1	ISO 15977	
⑩ Blindniet	A 4,8 x 23,2	ISO 15977	
⑪ Blindniet	A 4,8 x 23	EN 10263-2	
⑫ Blindniet	A 4,8 x 25	EN 10263-2	
⑬ Achse	∅ 12	EN 10025-2 - S235JR	
⑭ Leiternholm	50 x 25	EN AW-6063-T66	EN 755-2
⑮ Leiternsprosse	30 x 34	EN AW-6060-T6	EN 755-2
⑯ Strebe	50 x 3	EN AW-6060-T66	EN 755-2

Abm. (m)	Gew. (kg)
2.57	24.0
3.07	27.4

Bauteil gemäß Z-8.1-16.2

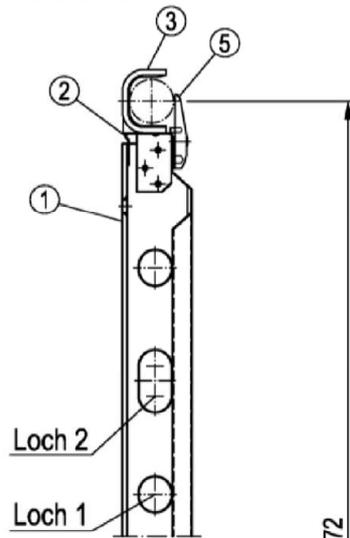
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

U-Robust-Durchstieg mit Leiter, 2,57 – 3,07 m x 0,61 m

Anlage B,
Seite 230

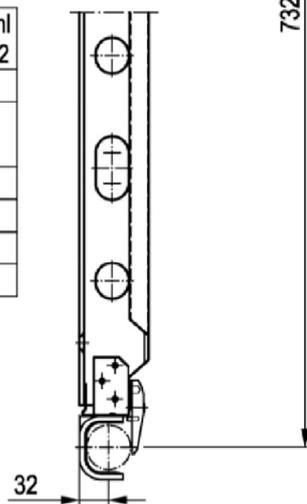
Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend

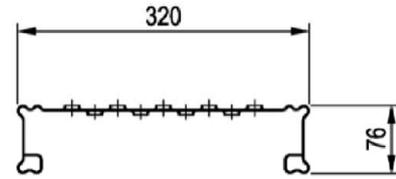


Feld Länge	Anzahl Loch 1	Anzahl Loch 2
0,73 m	2	-
1,00 m	2	2
1,09 m		
1,57 m	4	2
2,07 m	6	4
2,57 m	8	6
3,07 m	10	8

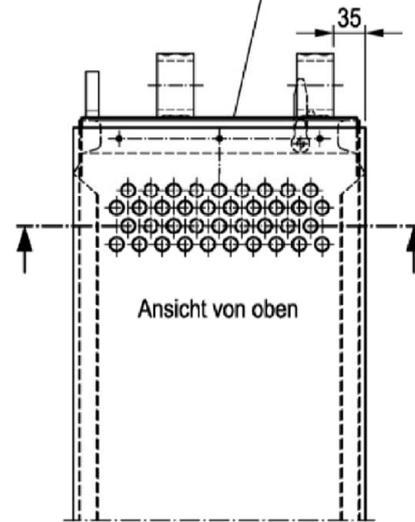
● = Schweißpunkte



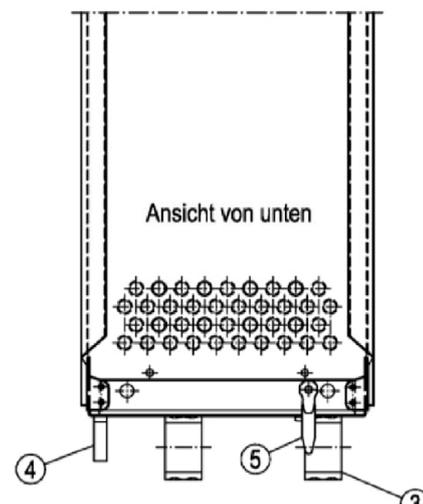
Schnitt
ohne Kappe
gezeichnet



Kennzeichnung



Ansicht von unten



- | | | | |
|---|------------------------|---------|---------------------|
| ① | Belagblech | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ② | Kappe | t = 1,5 | EN 10025-2 - S235JR |
| ③ | Einhänge-U | t = 6 | EN 10149-2 - S355MC |
| ④ | Winkel | 50 x 7 | EN 10025-2 - S235JR |
| ⑤ | Sicherungsriegel (rot) | | EN 10293 - G20Mn5+N |

Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	7,0
1,09	9,4
1,57	12,5
2,07	16,0
2,57	18,9
3,07	22,5

Bauteil gemäß Z-8.1-919

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

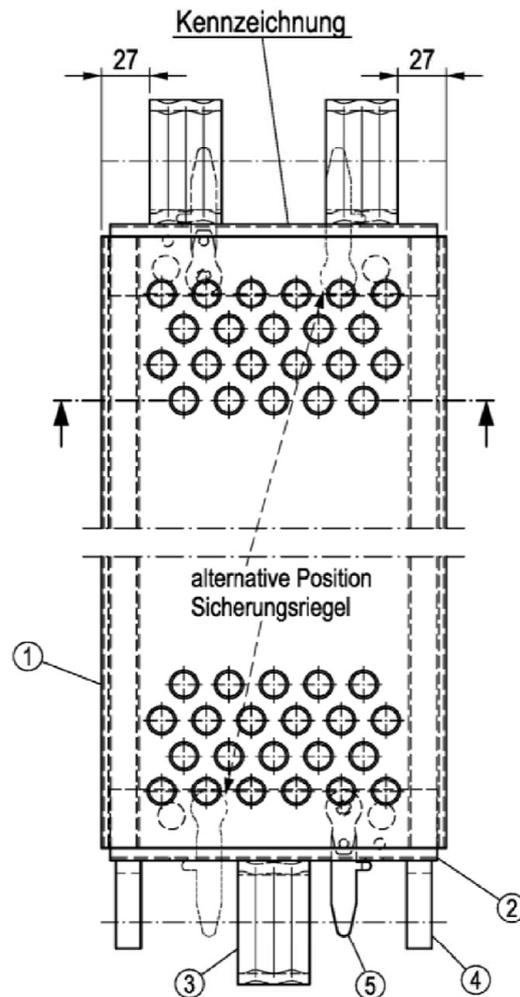
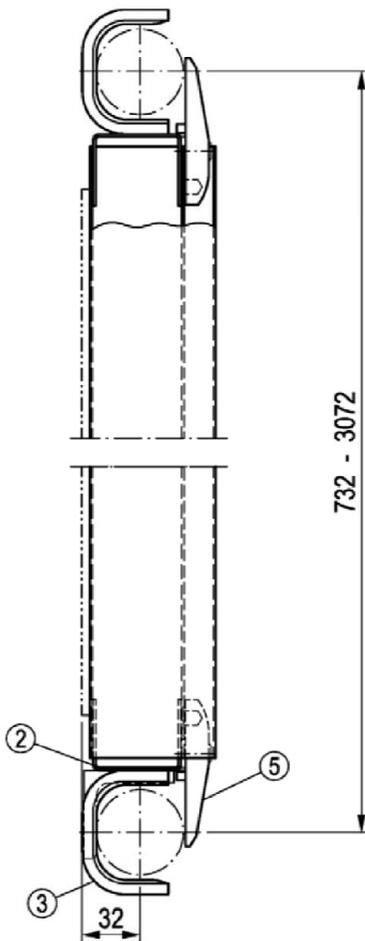
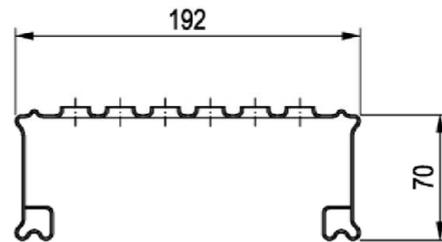
O-Stahlboden T9, 0.73 – 3.07 m x 0.32 m (punktgeschweißt)

Anlage B,
Seite 231

Feldlänge	Verwendung bis Lastklasse	zul p *) [kN/m ²]
≤ 2,07 m	6	10,0
2,57 m	5	7,5
3,07 m	4	5,0

*) auf der gesamten Bodenfläche wirkend

Schnitt
 ohne Kappe
 gezeichnet



- ① Belagblech t = 1,25
- ② Kappe t = 1,5
- ③ Einhänge-U t = 6
- ④ Winkel
- ⑤ Sicherungsriegel (rot)
(diagonal angeordnet)

- Stahl
- Stahl
- Stahl
- Stahl
- Stahlguss
alternativ: Zinkdruckguss

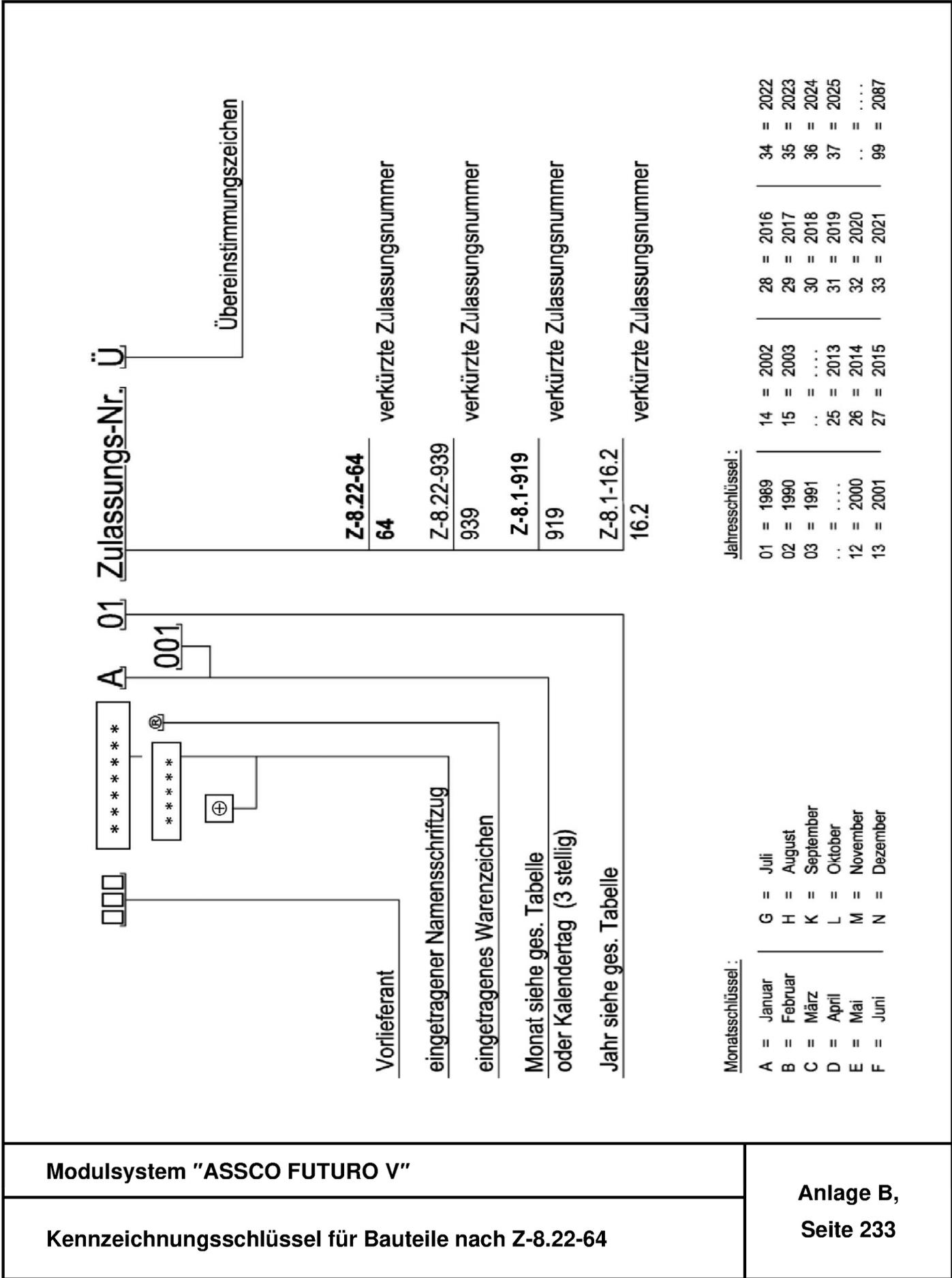
Abm. [m]	Gew. [kg]
0,73	5,0
1,09	7,0
1,57	10,0
2,07	12,7
2,57	13,0
3,07	18,2

Bauteil gemäß Z-8.1-919

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

O-Stahlboden T9, 0.73 – 3.07 m x 0.19 m

Anlage B,
 Seite 232



Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Kennzeichnungsschlüssel für Bauteile nach Z-8.22-64

Anlage B,
 Seite 233

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 Spindelauszugslänge (Unterkante Endplatte bis Oberkante Spindelmutter), über Geländeoberfläche liegen. Das Gerüstsystem ist in der Regelausführung für den Arbeitsbetrieb in einer Gerüstlage nach der Regelung von DIN EN 12811-1:2004-03, Abschnitt 6.2.9.2 vor "offener" Fassade mit einem Öffnungsanteil von 60 % und vor geschlossener Fassade bemessen. Bei der Ermittlung der Windlast ist ein Standzeitfaktor von $\chi = 0,7$, der eine maximale Standzeit von 2 Jahren voraussetzt, berücksichtigt worden. Die Bekleidung des Gerüsts mit Netzen oder Planen ist in der Regelausführung nicht nachgewiesen.

Ohne weitere Nachweise darf die Regelausführung nur verwendet werden, wenn in den Gerüstfeldern jeweils nur Lasten wirken, die nicht größer sind als die maßgebenden Verkehrslasten nach DIN EN 12811-1:2004-03, Tabelle 3.

Für die Regelausführung des Modulsystems "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 Fang- und Dachfanggerüst

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.

Für die Füllung der Schutzwand sind Schutznetze nach DIN EN 1263-1:2015-03 mit einer Maschenweite von höchstens 100 mm oder Seitenschutzgitter nach Anlage B, Seiten 199 oder 220 zu verwenden. Die konstruktive Ausbildung der Schutzwand ist gemäß Anlage D, Seite 5 auszuführen.

C.3 Bauteile

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

C.4 Aussteifung

Zur horizontalen Aussteifung des Gerüsts sind in vertikalen Abständen von 2 m durchgehend entweder

- Belagriegel U-Auflage oder U-Riegel 0,73 m und jeweils
 - zwei Belagtafeln Stahl B32, U-Auflage nach Anlage B, Seiten 41, 42 bzw.
 - zwei U-Stahlböden 0,32 m nach Anlage B, Seiten 221 bis 224 oder
 - ein U-Robustboden 0,61 m nach Anlage B, Seiten 225, 226

oder

- Horizontalriegel oder O-Riegel 0,73 m und jeweils zwei Belagtafeln Stahl B32, Rohr-Auflage nach Anlage B, Seiten 44 bis 46

einzubauen.

Bei einem Leitergang sind anstelle der Belagtafeln und Böden Durchstiege nach Abschnitt C.8 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.

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C,
 Seite 1

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 49 oder 208 auszuführen.

Die Gerüsthalter sind als Ankerpaar im Winkel von 90° (V-Halter) oder als "kurze" Gerüsthalter nur am inneren Vertikalrahmenstiel mit Normalkupplungen zu befestigen, siehe Anlage D, Seite 4.

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 Knotenpunkte, die mittels V-Halter verankert sind, sind durch O-Riegel (Längsriegel) oder, soweit möglich, durch Spaltriegel nach Anlage B, Seite 212 in der inneren Ebene parallel zur Fassade mit dem benachbarten Ständerzug zu verbinden.

Sofern ein V-Halter angrenzend an einen innenliegenden Leitergang angeordnet werden muss, ist in diesem Aufstiegsfeld am Innenstiel ein zusätzlicher O-Riegel (Längsriegel) oder ein Spaltriegel nach Anlage B, Seite 212 einzubauen.

Die in den Bauwerksfronten zur Aufnahme der Ankerkräfte anzuordnenden Befestigungsmittel müssen mindestens für die in Anlage D angegebenen Ankerkräfte ausgelegt sein. Die dort angegebenen charakteristischen Werte sind für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Ankerpunkte mit dem Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1,5$ zu multiplizieren.

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

C.6 Fundamentlasten

Die in Anlage D angegebenen Fundamentlasten müssen in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können. Die dort angegebenen charakteristischen Werte sind für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Aufstandsfläche mit dem Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1,5$ zu multiplizieren.

C.7 Überbrückung

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

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

C.8 Leitergang

Für einen inneren Leitergang sind 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 mit Rohr-Auflage einzusetzen.

C.9 Verbreiterungskonsole

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

Zwischen Haupt- und Konsolboden sind, sofern nicht bereits vorhanden, zusätzliche konstruktive O-Riegel (Langsriegel) oder Spaltriegel nach Anlage B, Seite 212 einzubauen.

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"	Anlage C, Seite 2
Regelausführung – Allgemeiner Teil	

Tabelle C.1: Bauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Vertikalstiele	16
Anfangsstiele	17
Anfangsstück	20
Gerüstspindel, starr	21
Horizontalriegel	27
Belagriegel, U-Auflage	28
Belagsicherung, U-Auflage	31
Belagtafel Stahl B32, U-Auflage (offener Kopfbeschlag)	41
Belagtafel Stahl B32, U-Auflage (geschlossener Kopfbeschlag)	42
Belagtafel Stahl 32, Rohr-Auflage, Langlöcher, Schmiedeklauen	44
Belagtafel Stahl 32, Rohr-Auflage, Rundlöcher, Schmiedeklauen	45
Belagtafel Stahl 32, Rohr-Auflage, alte Ausführungen	46
Gerüsthalter	49
Holz-Bordbrett für Rohr- und U-Auflage	50
Alu-Bordbrett für Rohr- und U-Auflage	51
Stahl-Bordbrett für Rohr- und U-Auflage	52
Konsolen 39 und 42, U-Auflage	55
Konsole 39, Rohr-Auflage	60
Rahmentafel-Alu mit Durchstieg, U-Auflage	65
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, U-Auflage	69
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, U-Auflage, Ausführung B	70
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage	72
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag, Rohr-Auflage, Ausführung B	75
Gitterträger mit 4 Keilköpfen, Rohr-Auflage, 414, 514, 614	85
Überbrückungsträger Rohr-Auflage	87
Gitterträgerkupplung	88
Gitterträger-Riegel, U-Auflage	89
Gitterträger-Riegel, Rohr-Auflage	90
Rohrverbinder mit U-Profil (keilbar) und mit Halbkupplung	91
Rohrverbinder mit U-Profil (verschraubbar)	92
Keilkopfkupplung, starr	93
Fallstecker	135
Fußspindel 60	168
Anfangsstück "Variante K2000+"	169
Stiel mit Rohrverbinder "Variante K2000+"	170
O-Riegel, 0.73 – 3.07 m "Variante K2000+"	173
U-Riegel 0.73 m "Variante K2000+"	175
U-Holz-Bordbretter, 0.73 – 3.07 m	181
U-Stahlbordbrett, 0.73 – 3.07 m	182
U-Konsole 0.39 m "Variante K2000+"	183

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C,
 Seite 3

Tabelle C.1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage B, Seite
U-Boden-Sicherung T8, 0.39 - 1.57 m	189
O-Gitterträger, 5.14 ; 6.14 m x 0.50 m "Variante K2000+"	192
Rohrverbinder für Gitterträger	195
U - Gitterträger-Riegel 0.73 m	196
Seitenschutzgitter, 1.57 – 3.07 m "Variante K2000+"	199
Verstärkungspfosten 2.6 m "Variante K2000+"	201
Gerüsthalter, 0.38 m - 1.75 m	208
Fallstecker rot Ø 11 mm	209
Fallstecker Ø 9 mm	210
U-Spaltriegel 0.73 – 3.07 m "Variante K2000+"	212
Vertikal – Anfangsstück, "Variante II"	213
Vertikalstiel mit RV, "Variante II"	214
O-Riegel, "Variante II"	215
U-Riegel 0.73 m, "Variante II"	216
U-Konsole 0.36 m, "Variante II"	218
O-Gitterträger 5.14, 6.14 x 0.4 m, "Variante II"	219
Seitenschutzgitter 1.57 – 3.07 m, "Variante II"	220
U-Stahlboden T4, 0.73 – 3.07 x 0.32 m (punktgeschweißt)	221
U-Stahlboden T4, 0.73 – 3.07 x 0.32 m (handgeschweißt)	222
U-Stahlboden, 0.73 – 3.07 x 0.32 m (punktgeschweißt)	223
U-Stahlboden, 0.73 – 3.07 x 0.32 m (handgeschweißt)	224
U-Robustboden, 0.73 - 2.57 x 0.61 m	225
U-Robustboden, 3.07 m x 0.61 m	226
U-Stahl-Durchstiegsboden, 2.57 x 0.64 m	228
Etagenleiter, 7 Sprossen	229
U-Robust-Durchstieg mit Leiter, 2.57 - 3.07 x 0.61 m	230

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

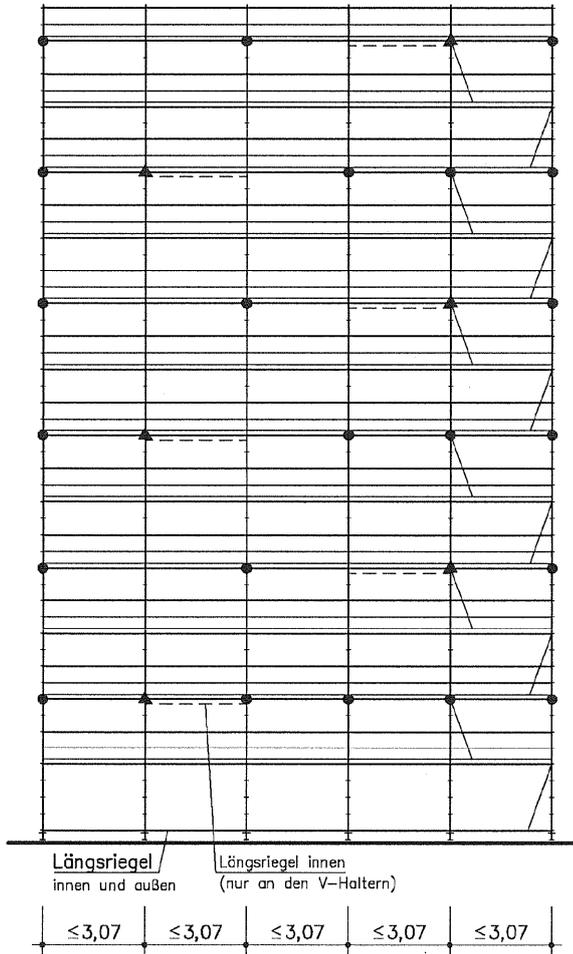
Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage C,
 Seite 4

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade

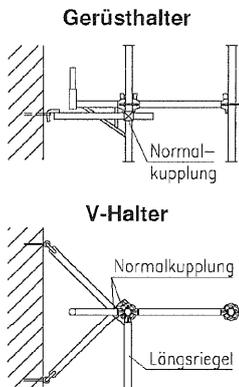
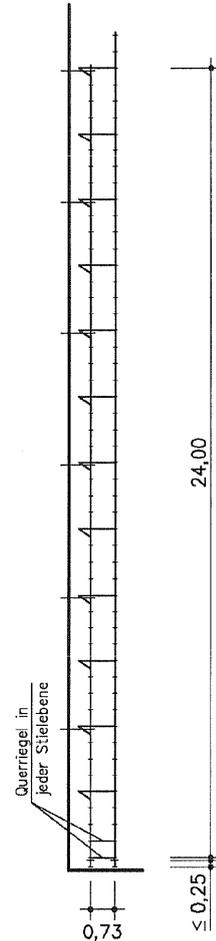
Grundkonfiguration (GK)

- ohne Konsolen



Konsolkonfiguration (KK)

- mit Konsolen innen in jeder Lage



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

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

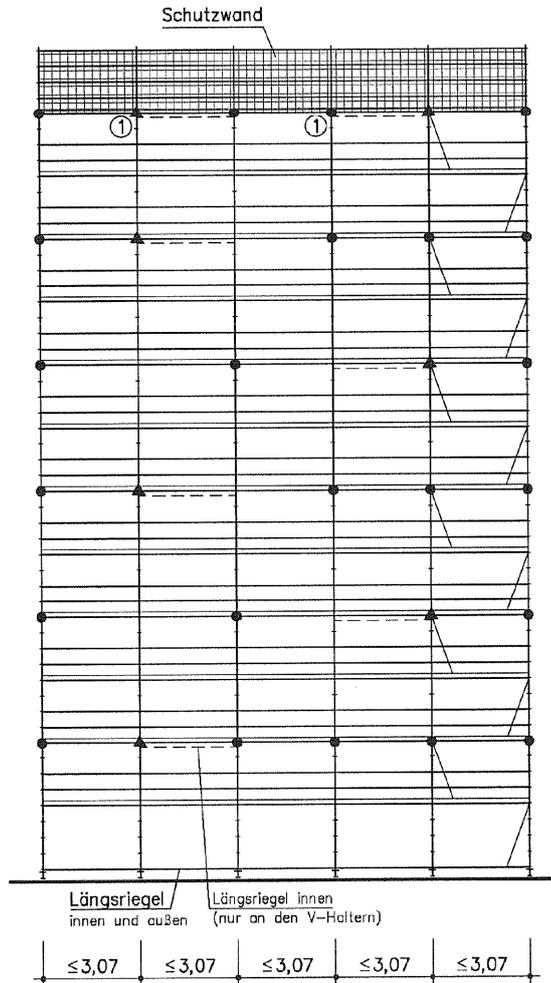
Regelausführung, L ≤ 3.07 m

**Anlage D,
Seite 1**

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade

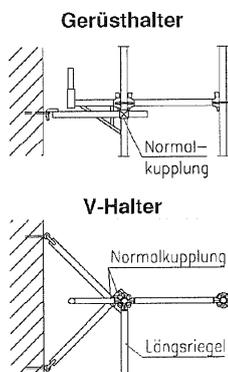
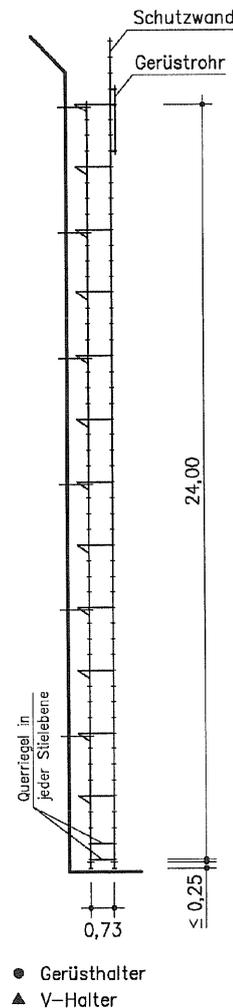
Grundkonfiguration (GK)

- ohne Konsolen
- mit Schutzwand



Konsol konfiguration (KK)

- mit Konsolen innen in jeder Lage
- mit Schutzwand



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_{\perp}	1,4	2,2	4,1	3,4
		V-Halter	II zur Fassade F_{II}	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		

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Regelausführung, $L \leq 3.07$ m, Schutzwand

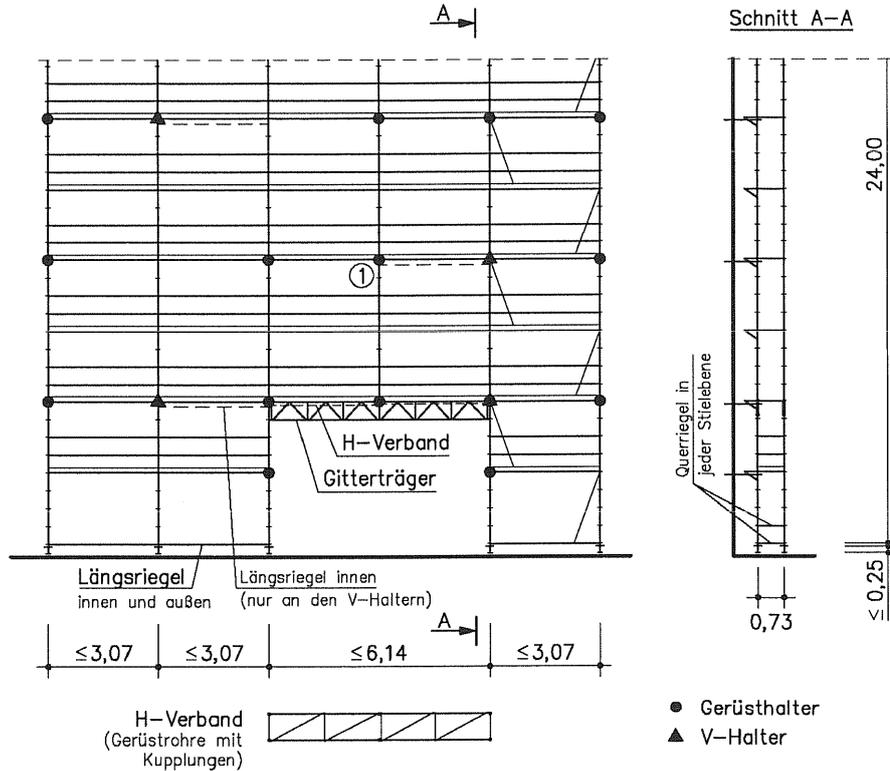
Anlage D,
Seite 2

Gerüst mit Überbrückung ≤ 6.14 m

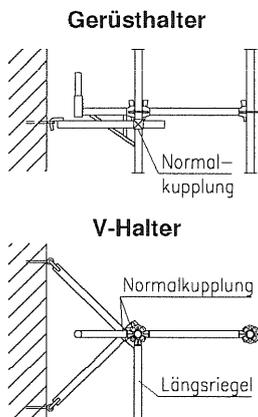
Gitterträger H50 oder Überbrückungsträger ($L \leq 6.14$ m)

Grund- oder Konsolkonfiguration (GK, KK)

Aufbau siehe entsprechende Konfiguration



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-8.22-855



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

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Regelausführung, Überbrückung $L \leq 2 \times 3.07 = 6.14$ m

**Anlage D,
Seite 3**

Ausführungsdetails

Gerüsthalter / V-Halter

Gerüstlage ohne Konsolen

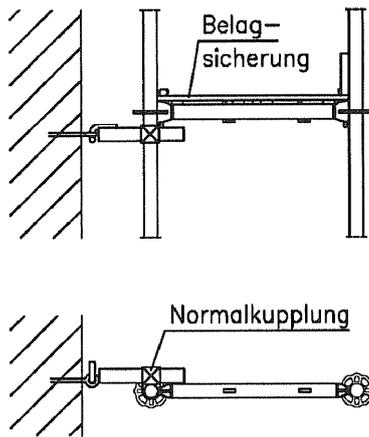


Bild D.1a: Gerüsthalter

Gerüstlage mit Konsolen

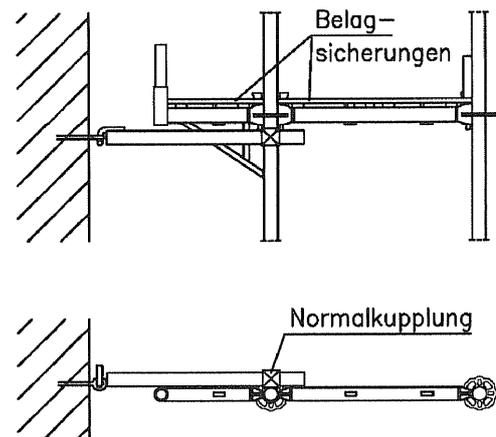


Bild D.1b: Gerüsthalter

alle Konfigurationen

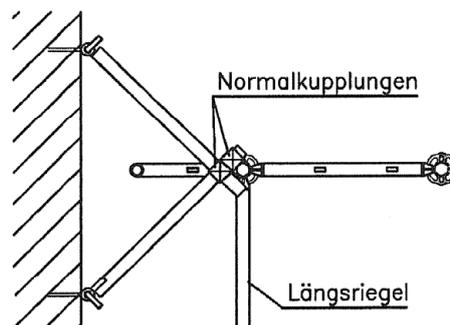


Bild D.1c: V-Halter

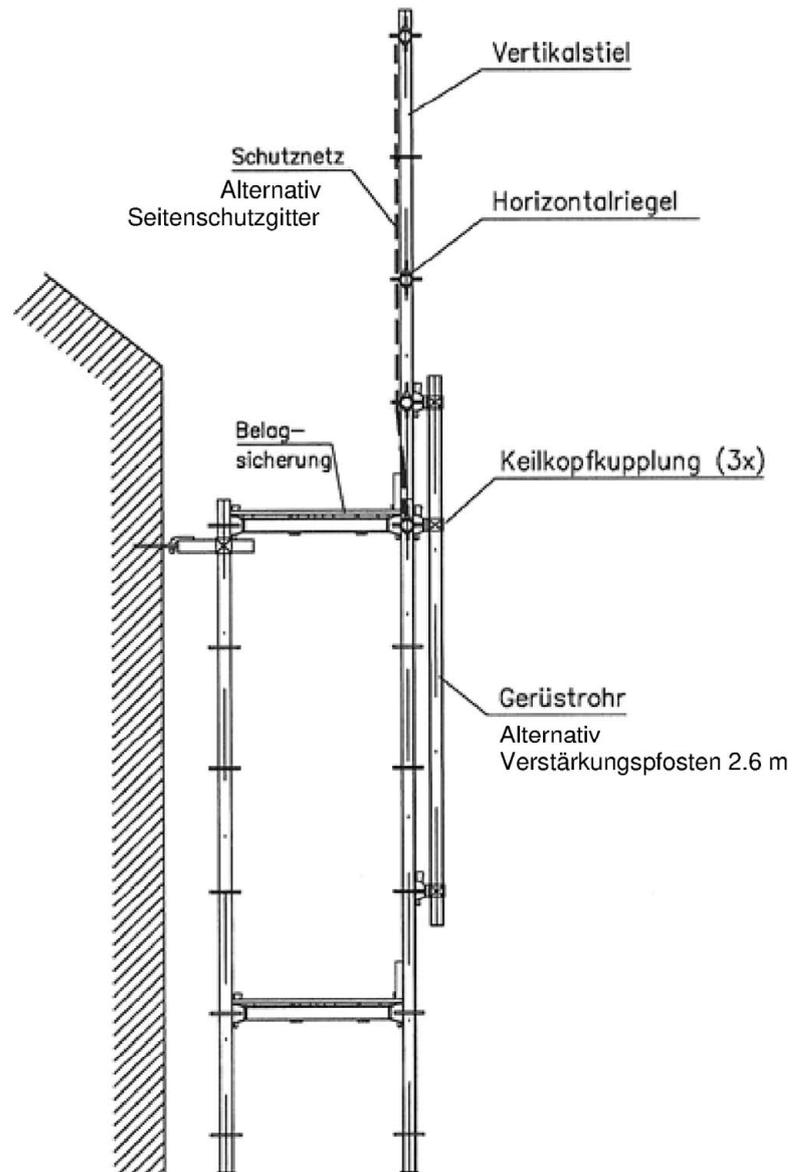
Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Regelausführung, Ausführungsdetails, Gerüsthalter

Anlage D,
Seite 4

Ausführungsdetails Schutzwand

Ausführung der Schutzwand mit Seitenschutzgittern oder Schutznetz



Schutznetz: DIN EN 1263-1, Maschenweite 100 mm

Modulsystem "ASSCO FUTURO V"

Regelausführung, Ausführungsdetails, Schutzwand

Anlage D,
Seite 5