

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

20.08.2024

Geschäftszeichen:

I 37.1-1.8.22-39/24

Nummer:

Z-8.22-112

Antragsteller:

HÜNNEBECK GmbH

Rehhecke 80

40885 Ratingen

Geltungsdauer

vom: **3. September 2024**

bis: **3. September 2029**

Gegenstand dieses Bescheides:

Bauteile der Hünnebeck - Rahmenstütze ID 15

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen und genehmigt. Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und 15 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 9. November 1973 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind vorgefertigte Gerüstbauteile der "Hünnebeck - Rahmenstütze ID 15" nach Tabelle 1 für die Errichtung von Traggerüsten. Zudem wird die durch Kaltverfestigung der Rundrohre bei der Walzprofilierung erzielte höhere Streckgrenze gegenüber dem Ausgangswerkstoff sowie die Weiterverwendung der Bauteile nach Tabelle 3 im Rahmen der Anwendung als "Hünnebeck - Rahmenstütze ID 15" geregelt.

Die Rahmenstützen werden aus Rahmen, Diagonalen sowie aus Kopf- und Fußspindeln gebildet. Die Diagonalen werden durch spezielle Anschlussklauen mit den Rahmen verbunden.

Für die Bemessung der Bauteile im Zuge des Standsicherheitsnachweises der "Hünnebeck - Rahmenstützen ID 15" sind, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist, die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"¹ zu beachten. Die beim Standsicherheitsnachweis einzusetzenden Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten der Anschlussklaue sowie der Bemessungswert der Streckgrenze der Rundrohre sind in diesem Bescheid genannt.

2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

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

Tabelle 1: Gerüstbauteile der "Hünnebeck - Rahmenstütze ID 15"

Bezeichnung	Anlage	Details nach Anlage
Normalrahmen 100, Normalrahmen 133	2	9
Endrahmen 10	3	9
Ausgleichsrahmen 33	4	9
Kopfspindel 38/52, Fußspindel 38/52	5	---
Diagonale	6	---
Schrägdiagonale	7	9
Scheibenverbinder 27, Kopf- u. Fußstück starr, Transportsicherung	8	---

2.1.2 Werkstoffe

Die metallischen Werkstoffe müssen den technischen Regeln nach Tabelle 2 entsprechen, ihre Eigenschaften sind durch Prüfbescheinigungen entsprechend Tabelle 2 zu bestätigen.

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

- Für Baustähle ohne erhöhte Streckgrenzen und mit einer festgelegten Mindeststreckgrenze $\leq 275 \text{ N/mm}^2$ ist ein Werkszeugnis 2.2 ausreichend.
- Für alle anderen metallischen Werkstoffe ist ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 erforderlich.

¹ siehe DIBt-Mitteilungen Heft 6/2009, Seite 227 ff

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

Werkstoff	Werkstoffnummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Baustahl	1.0039	S235JRH *)	DIN EN 10219-1: 2006-07	2.2 *)
	1.0122	S235JRC	DIN EN 10025-2: 2019-10	2.2
	1.0038	S235JR		
	1.0128	S275JRC		
	1.0577	S355J2		
Temperguss	5.4200 (EN-JM1010)	EN-GJMW-350-4	DIN EN 1562: 2019-06	3.1
	5.4202 (EN-JM1030)	EN-GJMW-400-5		

*) Für einige Rundrohre ist eine erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ vorgeschrieben. Diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlagen entsprechend bezeichnet. Die proportionale Bruchdehnung A darf dabei 15 % nicht unterschreiten. Für Wanddicken $< 3 \text{ mm}$ ist die Bruchdehnung A_{80mm} zu bestimmen. Die Umrechnung von A_{80mm} nach A hat nach DIN EN ISO 2566-1 zu erfolgen. Die Werte der Streckgrenze, der Bruchdehnung und der Zugfestigkeit sind durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu bescheinigen. Die Bestellforderung bezüglich der erhöhten Streckgrenze muss im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 als Sollwert angegeben sein.

2.1.3 Kupplungen

Für die am Scheibenverbinder 27 angebrachten Kupplungen sind Halbkupplungen der Klasse B nach DIN EN 74-2:2022-09 zu verwenden.

2.1.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Technischen Baubestimmungen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bezüglich der Herstellung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 und der Komponenten nach Tabelle 2 gilt DIN EN 17293:2020-07, sofern in diesem Bescheid nicht anders geregelt.

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

Für Stahlbauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn die Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal nach DIN EN 1090-2:2018-09 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat ² mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1:2012-02 vorliegt, welches mindestens die zur Herstellung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 erforderlichen Schweißverfahren und Werkstoffe umfasst.

Die Verbindung zwischen Anschlussklaue und Diagonalrohr ist durch Verpressen des Rohrendes mit einer Mindestdiefe von 1,8 mm über zwei Quersicken des Schafts der Anschlussklaue herzustellen. Das Rohrende muss auf beiden Absätzen der Anschlussklaue voll aufliegen (vgl. Anlage 6).

² Als gleichwertig zum Schweißzertifikat darf ein Zertifikat nach DIN EN ISO 3834-3 gelten, sofern dort im Anwendungsbereich explizit DIN EN 1090-2 bzw. DIN EN 1090-3 i.V.m. der EXC 2 genannt wird und das im Übrigen den gestellten Anforderungen entspricht.

2.2.2 Kennzeichnung

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

Zusätzlich sind die Gerüstbauteile leicht erkennbar und dauerhaft mit

- dem Großbuchstaben "Ü",
- mindestens der verkürzten Zulassungsnummer "112",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

zu kennzeichnen.

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

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

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

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

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

Gerüstbauteile nach Tabelle 1:

- Kontrolle und Prüfungen des Ausgangsmaterials:
 - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.

- Bei mindestens 10 Bauteilen je Fertigungscharge, jedoch mindestens 1 ‰ der jeweiligen Bauteile ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren. Die Ist-Maße sind zu dokumentieren.
- Bei mindestens 10 Rahmen je Fertigungscharge, jedoch mindestens 1 ‰ der Rahmen ist die zentrische Anordnung der geschweißten Verbindung zwischen Ständerrohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ (Detail A) und Rohrverbindungshülse $\varnothing 57 \times 2,8$ (Detail D) zu kontrollieren.

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

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

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

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

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

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

Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Überprüfung der personellen und einrichtungsmäßigen Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Herstellung der Gerüstbauteile
- Überprüfung des geforderten Schweißignachweises
- Überprüfung des Vorhandenseins der Schweißanweisungen (WPS) und der zugehörigen Qualifizierungsreports (WPQR)
- Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle
- Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe der Bauteile Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
- An mindestens je 5 Bauteilen ist die Einhaltung der in den Zeichnungen der Anlagen angegebenen wesentlichen Abmessungen zu überprüfen und mit den zulässigen Toleranzen zu vergleichen.
- An mindestens 5 Rahmen ist die zentrische Anordnung der geschweißten Verbindung zwischen Ständerrohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ (Detail A) und Rohrverbindungshülse $\varnothing 57 \times 2,8$ (Detail D) zu kontrollieren.
- Die in Abschnitt 2.2.2 vorgeschriebene Kennzeichnung der Bauteile ist zu überprüfen.

Die Gerüstbauteile sind der laufenden Produktion zu entnehmen.

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

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist, sind für die Planung der unter Verwendung der Bauteile der Rahmenstütze ID 15 zu erstellenden Traggerüste die geltenden Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"¹, zu beachten.

Die Traggerüste sind ingenieurmäßig zu planen. Es sind prüfbare Berechnungen entsprechend des Technischen Regelwerks und der Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Die "Hünnebeck - Rahmenstütze ID 15" wird aus Gerüstbauteilen nach Tabelle 1 gebildet. Bauteile nach Tabelle 3, die bezüglich Herstellung, Kennzeichnung und Übereinstimmungsnachweis auf Regelungen nach diesem Bescheid verweisen, werden nicht mehr hergestellt und sind nur zur weiteren Verwendung zugelassen.

Tabelle 3: Weitere Gerüstbauteile für die Verwendung als "Hünnebeck - Rahmenstütze ID 15"

Bezeichnung	Anlage	Details nach Anlage	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Kopfspindel 38, Fußspindel 38	12	---	geregelt in Z-8.22-112 (nur zur weiteren Verwendung)
Riegel 100	13	9	
Diagonalstab 100	14	---	
Anschlussklauen	15	---	

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Für den Entwurf und die Bemessung der unter Verwendung der Rahmenstützen zu erstellenden Traggerüste sind, soweit in diesem Bescheid oder in den Beratungsergebnissen des "SVA Gerüste"³ nichts anderes festgelegt ist, die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"¹ zu beachten.

Der Nachweis der Standsicherheit der Traggerüste ist in jedem Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung zu erbringen.

Sofern für einige Details mehrere Alternativen möglich sind, sind in den Nachweisen stets die ungünstigsten Annahmen zu verwenden.

3.2.2 Systemannahmen

Im Anschluss einer Diagonale dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden.

In den nachfolgenden Abschnitten ist die angegebene Beanspruchbarkeit als Bemessungswert zu verwenden und die Beanspruchungen (Schnittgrößen) aus den Bemessungswerten der Einwirkungen zu ermitteln.

³ Die Beratungsergebnisse des "SVA Gerüste" sind verfügbar über die DIBt-Homepage.

3.2.3 Tragfähigkeit des Vertikaldiagonalenanschlusses

3.2.3.1 Last-Verformungs-Verhalten

Der Anschluss der Diagonale ist gelenkig anzunehmen.

3.2.3.2 Tragfähigkeitsnachweis

Im Anschluss einer Diagonale ist folgender Nachweis zu führen:

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

Dabei sind:

$N_{D,Ed}$ Normalkraft im Vertikaldiagonalenanschluss

$N_{D,Rd}$ Beanspruchbarkeit des Vertikaldiagonalenanschlusses gegenüber Normalkraft
 $N_{D,Rd} = 6,3 \text{ kN}$

3.2.4 Bemessungswert der Streckgrenze

Für den Nachweis der Tragsicherheit der Bauteile dürfen für die Rundrohre $\varnothing 48,3 \times 3,2 \text{ mm}$ die in Tabelle 4 aufgeführten Bemessungswerte der Streckgrenzen in Rechnung gestellt werden. Alle übrigen Kennwerte sind entsprechend des Ausgangswerkstoffes anzusetzen.

Für die offenen Rechteckhohlprofile $25 \times 45 \times 2,5 / 32 \times 45 \times 2,5$ und $25 \times 25 \times 2,5$ (Anlage 9) dürfen erhöhte Streckgrenzen entsprechend den Regelungen von DAST 016 ausgenutzt werden.

Tabelle 4: Erhöhte Streckgrenzen für Rundrohre in Bauteilen für Hünnebeck – Rahmenstütze ID 15

Werkstoff	Verwendung		Streckgrenze $f_{y,d}$ [N/mm ²]
	im Bauteil	nach Anlage	
S235JRH	Rahmen 133	2	291
	Riegel 100	13	
	Rahmen 100	2	
	Endrahmen 10	3	
	Ausgleichsrahmen 33	4	
URoSt 37-2 ⁴	Rahmen 133	2	258
	Riegel 100	13	
	Rahmen 100	2	
	Endrahmen 10	3	
	Ausgleichsrahmen 33	4	

⁴ Herstellung vom 1.1.1974 bis zum 31.03.1985

3.2.5 Kupplungen

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

Beim Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen nach DIN EN 74-2:2022-09 und für bis 01/2009 hergestellte Halbkupplungen der Klasse B, die nachgewiesenermaßen den "Zulassungsgrundsätzen für den Verwendbarkeitsnachweis von Halbkupplungen an Stahl- und Aluminiumrohren" ⁵ entsprechen, dürfen die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse B entsprechend den Angaben der DIN EN 74-2:2022-09 angesetzt werden.

3.2.6 Ständerstöße

Sofern im Folgenden nicht anders geregelt, sind die Ständerstöße in den Traggerüstsystemen grundsätzlich den geltenden Technischen Baubestimmungen entsprechend zu modellieren und nachzuweisen.

Die Kontaktstöße zwischen den Vertikalstielen der ID15-Rahmen sind gelenkig anzunehmen. Alternativ darf das „Kontaktstoß“-Tragmodell gemäß DIBt-Newsletter⁶, Abschnitt 3.3.3 angewendet werden. Die allgemeinen Vorgaben zur Modellbildung und zum Imperfektionsansatz in den Abschnitten 2.3 und 4.3 des DIBt-Newsletters sind zu beachten.

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Für die Ausführung der Traggerüste unter Verwendung von Bauteilen der Rahmenstütze ID 15 gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Bestimmungen von DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812" ¹ zu beachten.

Für die Traggerüstsysteme muss am Verwendungsort eine Aufbau- und Verwendungsanleitung vorliegen, die nicht Gegenstand dieses Bescheids ist.

3.3.2 Beschaffenheit der Bauteile

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

3.3.3 Bauliche Durchbildung

3.3.3.1 Allgemeines

Abweichend von Abschnitt 1 dürfen auch solche Bauteile verwendet werden, die entsprechend den Regelungen der früheren Zulassungsbescheide gekennzeichnet sind.

3.3.3.2 Fußbereich

Die unteren Vertikalrahmen sind auf Fußspindeln oder starre Fußstücke zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Endplatten der Fußspindeln oder Fußstücke horizontal und vollflächig aufliegen und die aus dem Gerüst resultierenden Kräfte in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

3.3.3.3 Diagonalenverbände

Die Klauenverbindung darf nur bei der Hünnebeck - Rahmenstütze ID 15 für den Anschluss der losen Diagonalstäbe an ihrem unteren Ende verwendet werden. Die Diagonalstäbe werden rechtwinklig entweder zu Rahmen 100 oder zu Rahmen 133 angeordnet und steifen deren Ständerrohre zusammen mit den Riegeln 100 und den Rahmenriegeln aus. Die Anschlussklaue ist zwischen Verschlusskeil und Eckstielrohr in den Querriegel der Rahmen entsprechend den Anlagen 10 und 11 einzuhängen.

⁵ Zu beziehen über das Deutsche Institut für Bautechnik.

⁶ DIBt-Newsletter 4/2017: "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl"

3.3.3.4 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.

3.3.3.5 Ständerstöße

Zur Sicherung gegen abhebende Kräfte entsprechend des Standsicherheitsnachweises sind die Ständerstöße mit dem Schnellverschluss gemäß Aufbau- und Verwendungsanleitung zu verriegeln.

3.3.4 Übereinstimmungsbestätigung

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

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

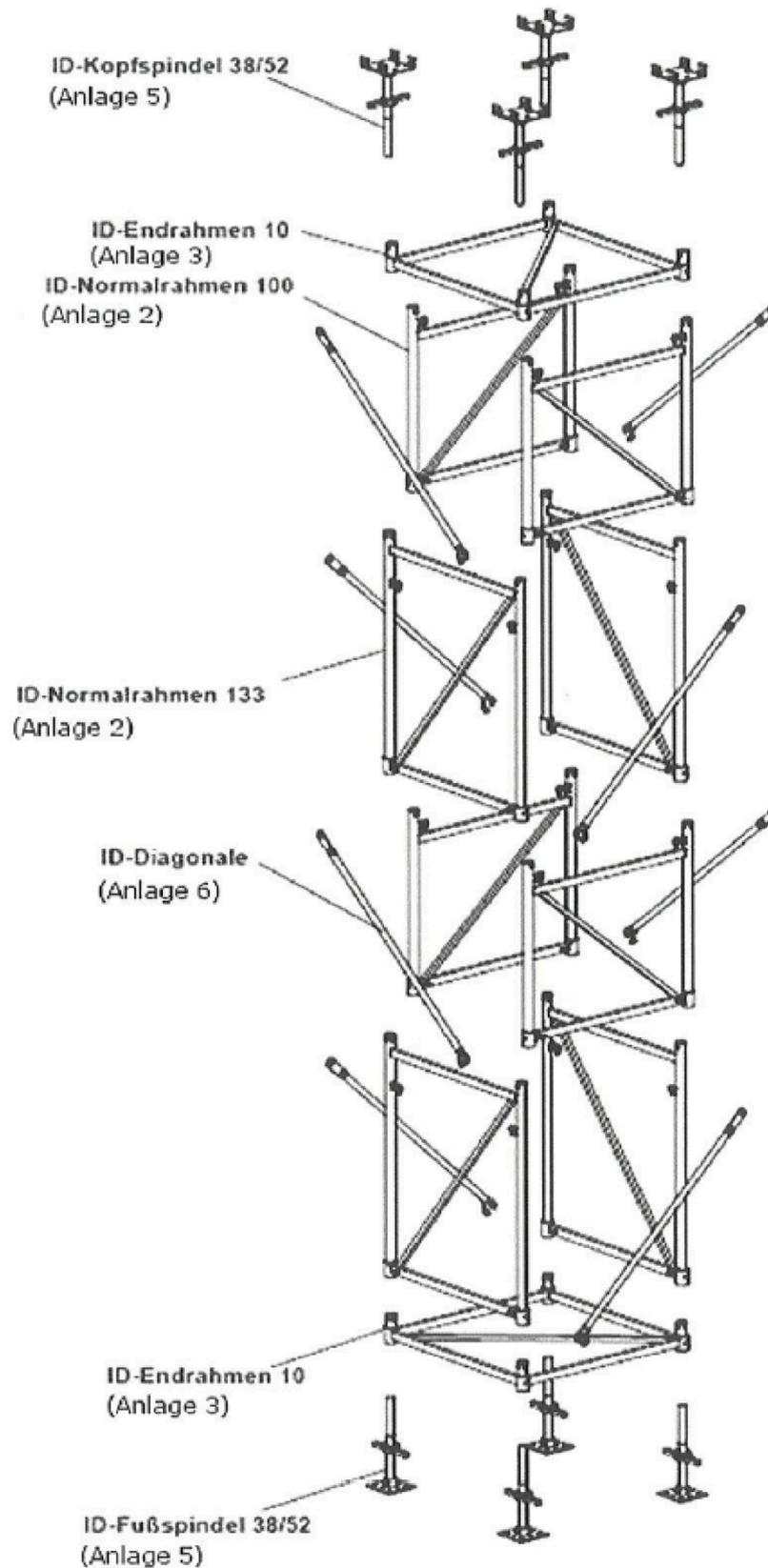
Die Nutzung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheids.

Unbeschädigte Bauteile dürfen wiederholt verwendet werden. Vor jeder Verwendung sind die Bauteile optisch auf Beschädigungen z. B. durch mechanische Einwirkungen oder durch Korrosion zu überprüfen.

Alle Bauteile sind entsprechend des Produkthandbuchs des Herstellers zu warten und zu prüfen.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Gilow-Schiller



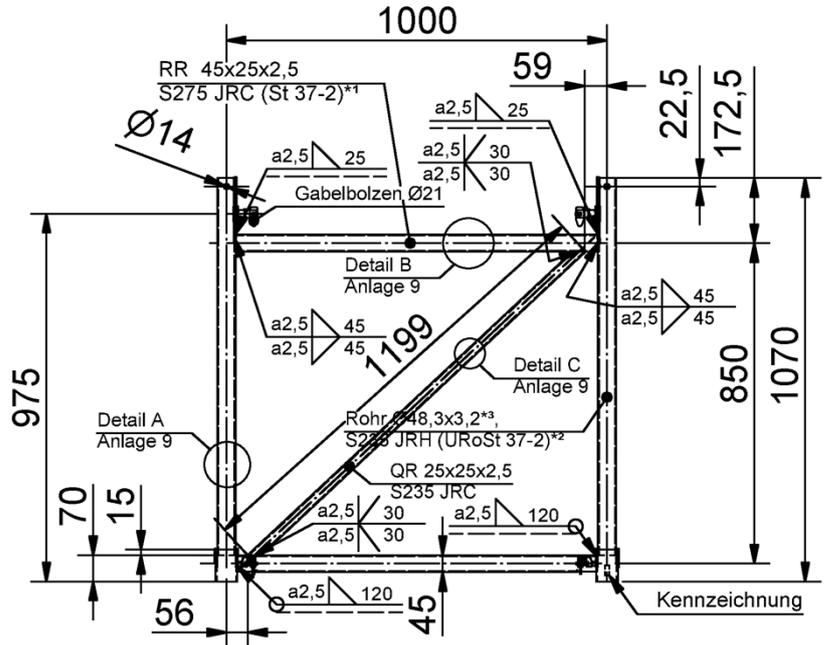
ID15



Explosionszeichnung

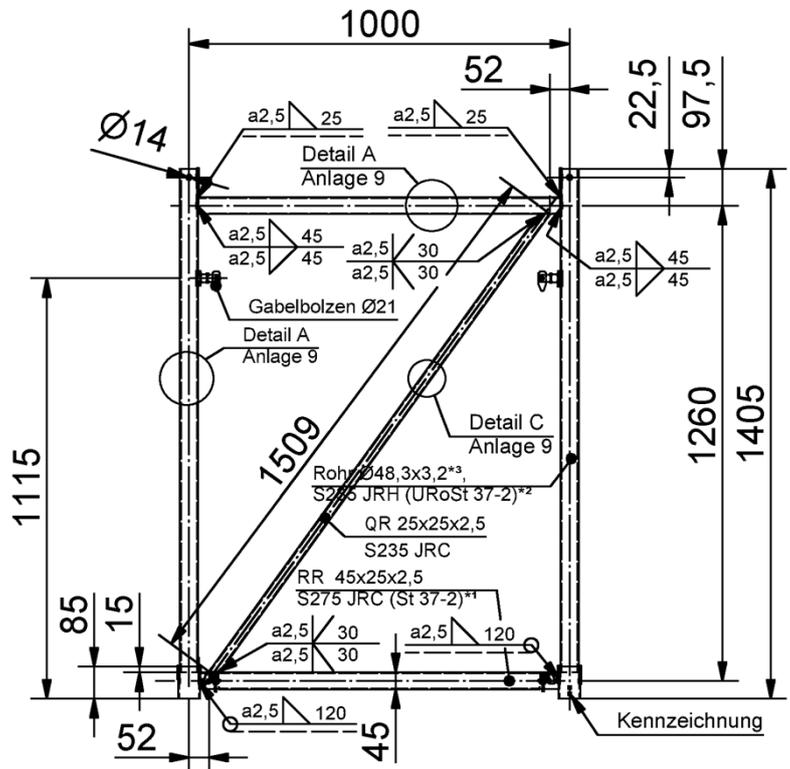
Anlage 1

Normalrahmen 100



Gewicht: 16,10 kg

Normalrahmen 133



Gewicht: 19,10 kg

*1 Herstellung aus St37-2
 bis 31. Dezember 1980

*2 Herstellung aus URoSt37-2
 bis 31. März 1985

*3 mit erhöhter Streckgrenze

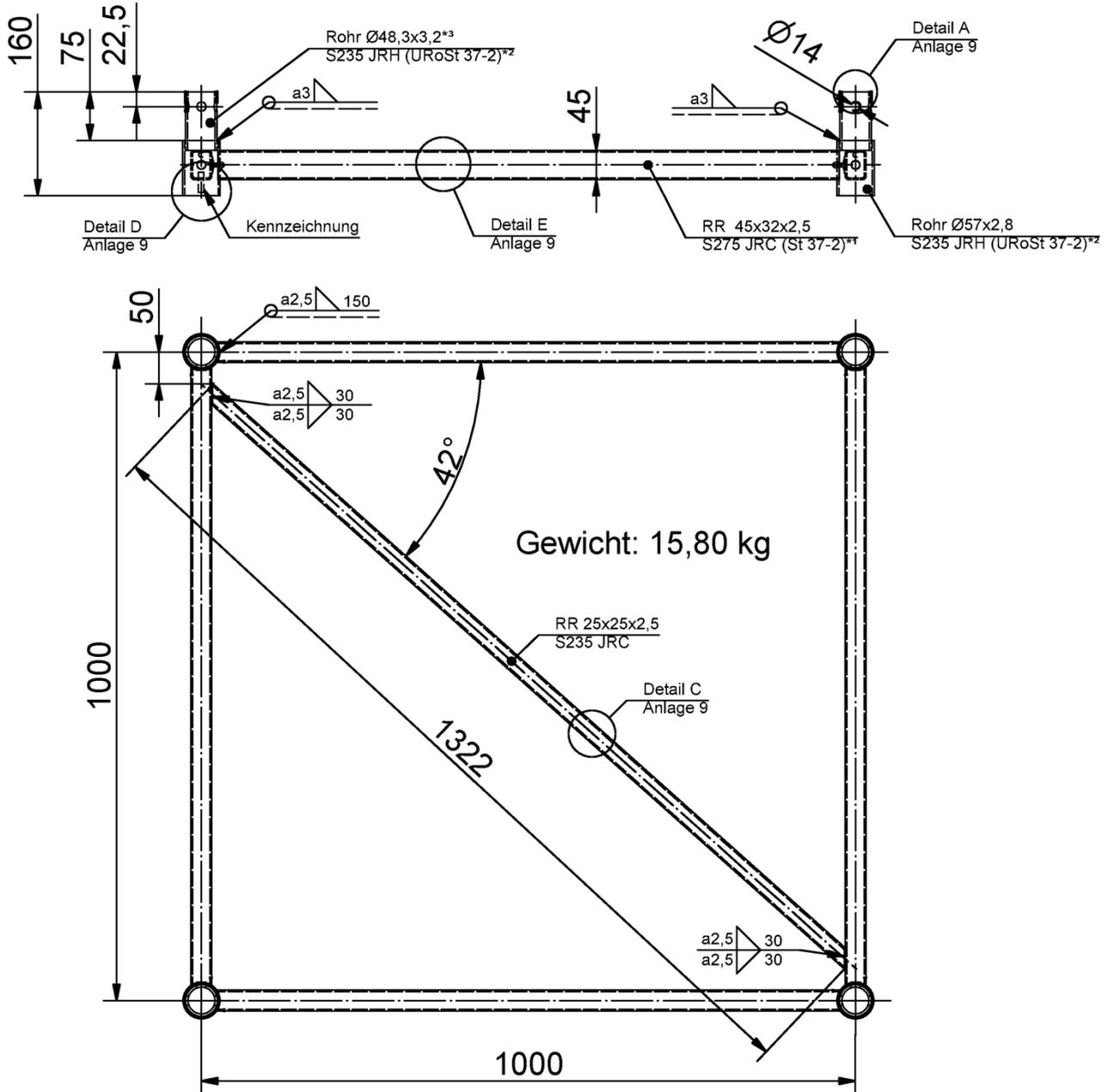
ID15



Anlage 2

Normalrahmen 100, Normalrahmen 133

Endrahmen 10



*1 Herstellung aus St37-2
 bis 31. Dezember 1980

*2 Herstellung aus URoSt37-2
 bis 31. März 1985

*3 mit erhöhter Streckgrenze

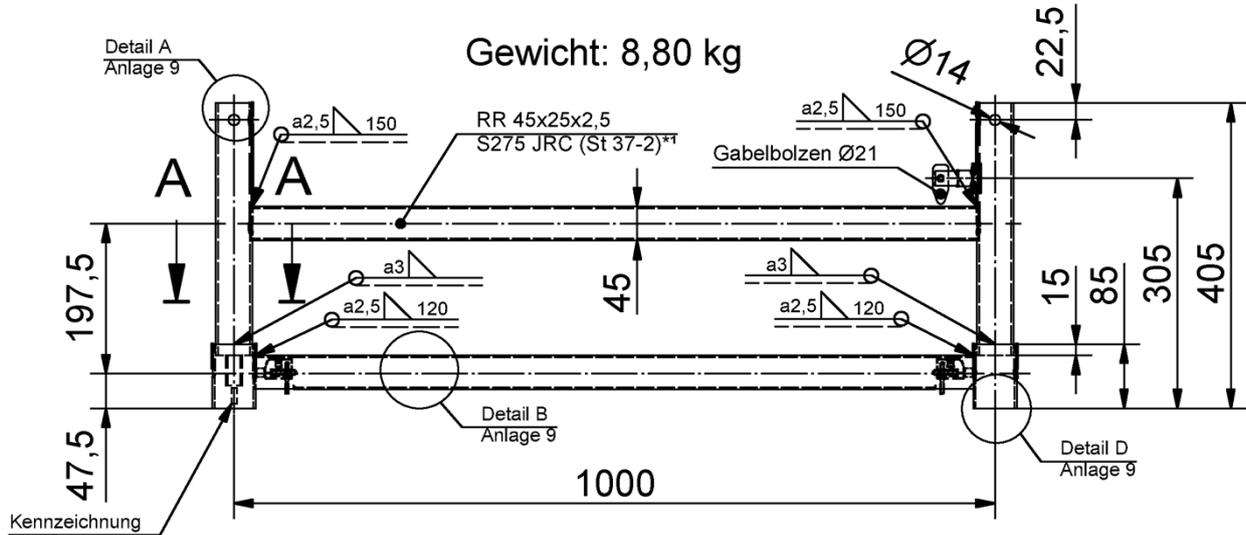
ID 15



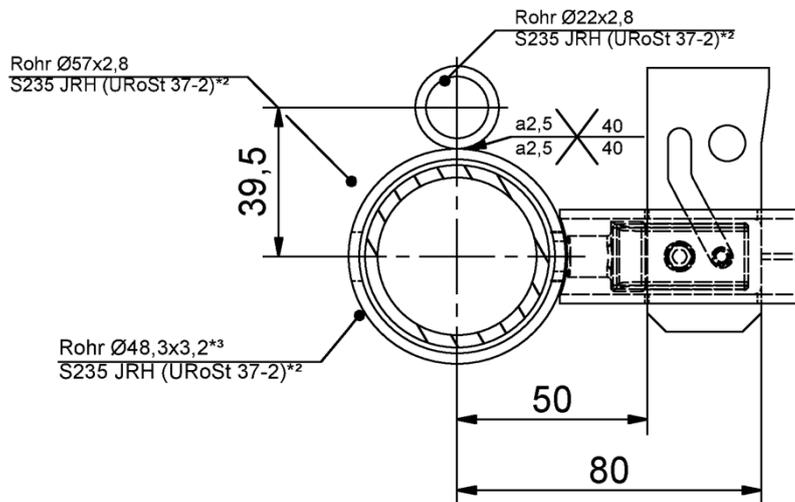
Endrahmen 10

Anlage 3

Ausgleichsrahmen 33



Schnitt A-A



*1 Herstellung aus St37-2
bis 31. Dezember 1980

*2 Herstellung aus URoSt37-2
bis 31. März 1985

*3 mit erhöhter Streckgrenze

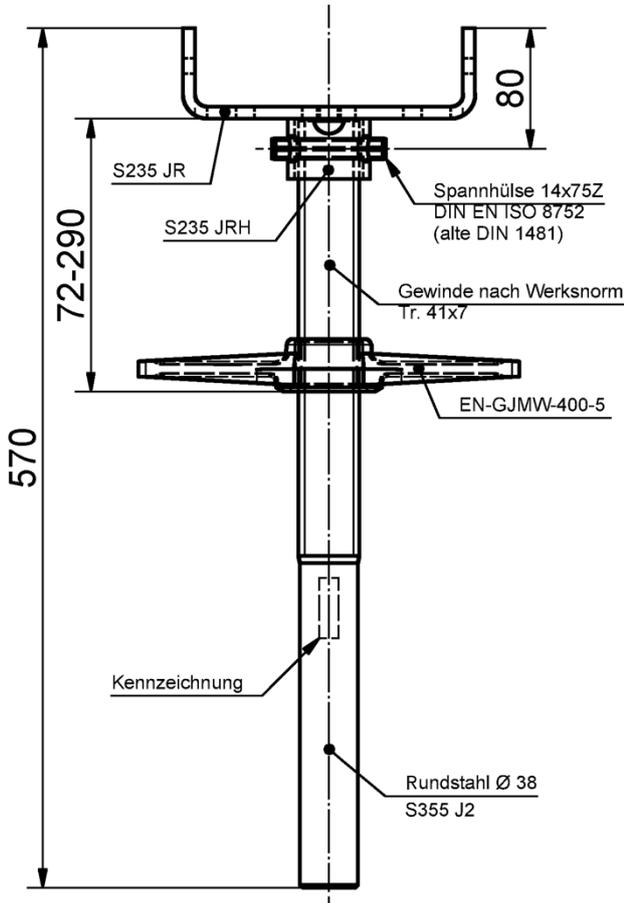
ID15



Ausgleichsrahmen 33

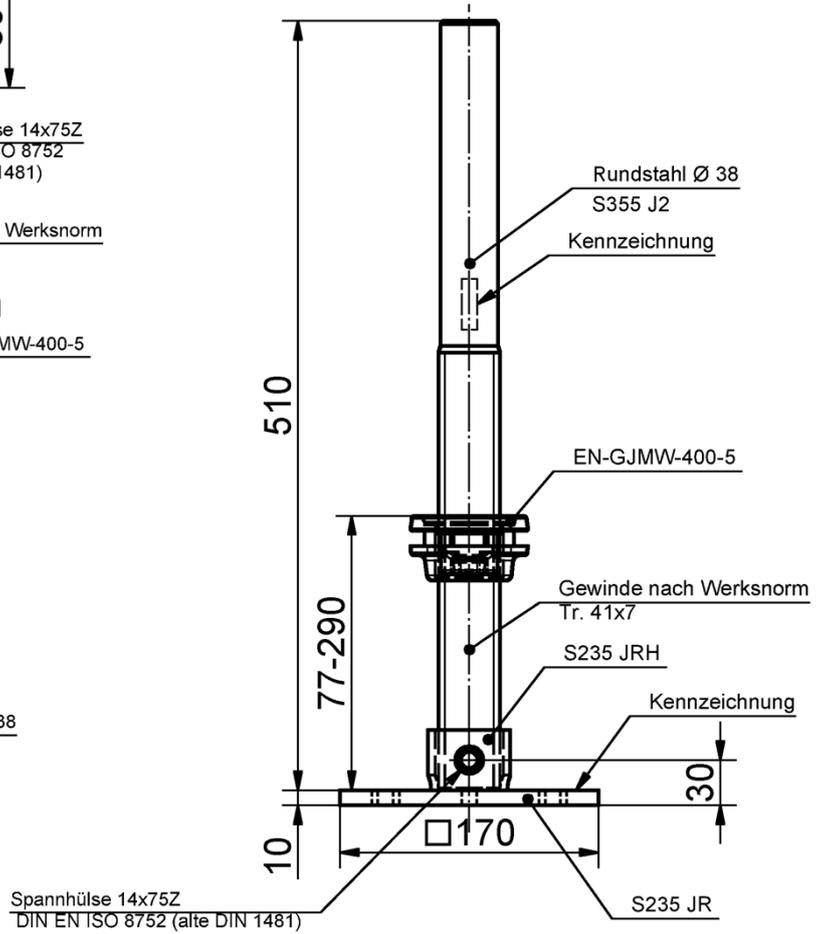
Anlage 4

Kopfspindel 38/52



Gewicht: 8,20 kg

Fußspindel 38/52



Gewicht: 8,00 kg

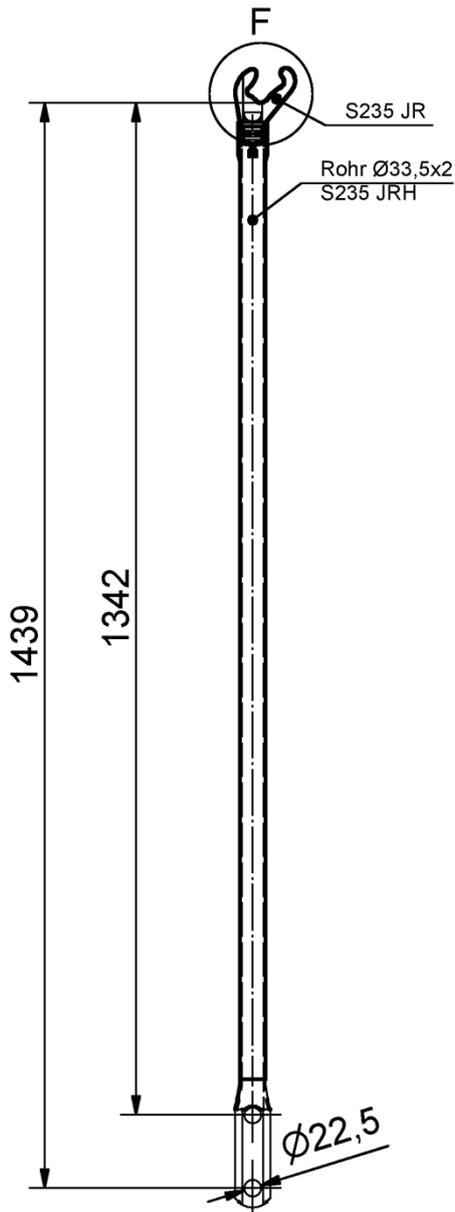
ID15



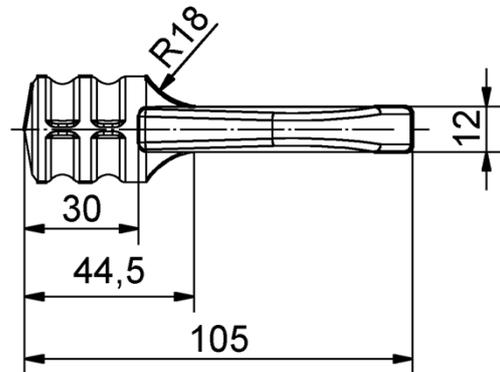
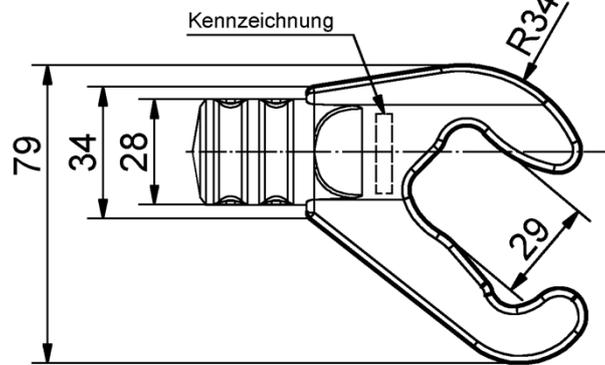
Kopfspindel 38/52, Fußspindel 38/52

Anlage 5

Diagonale



Detail F



Feuerverzinkt DIN EN ISO 1461-tZno
(nach der Montage mit Stiel der Diagonalen)

Gewicht: 2,80 kg

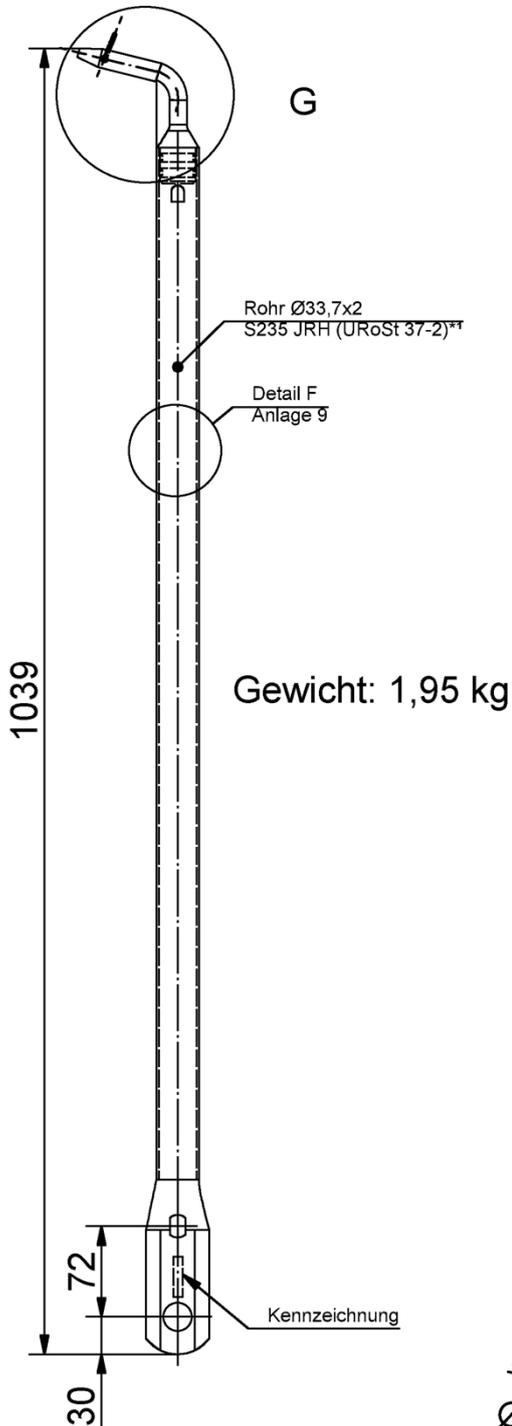
ID15



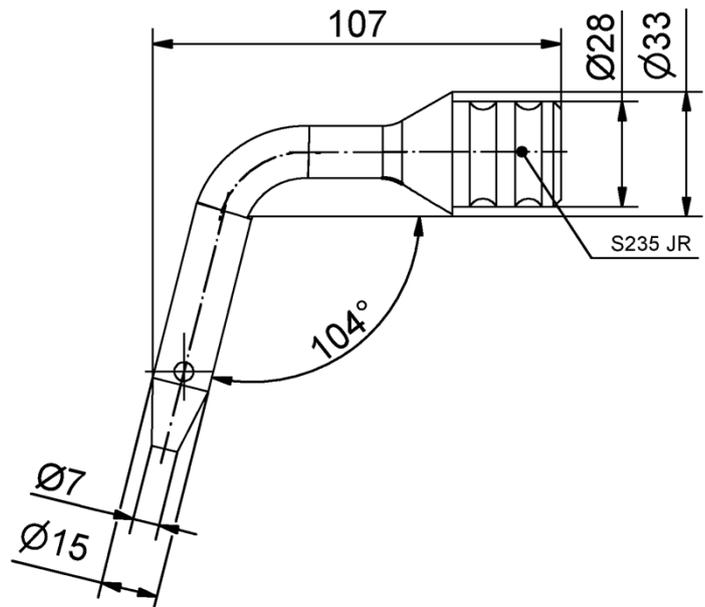
Diagonale

Anlage 6

Schrägdiagonale



Detail G (ohne Federstecker)



*1 Herstellung aus URoSt37-2
bis 31.März 1985

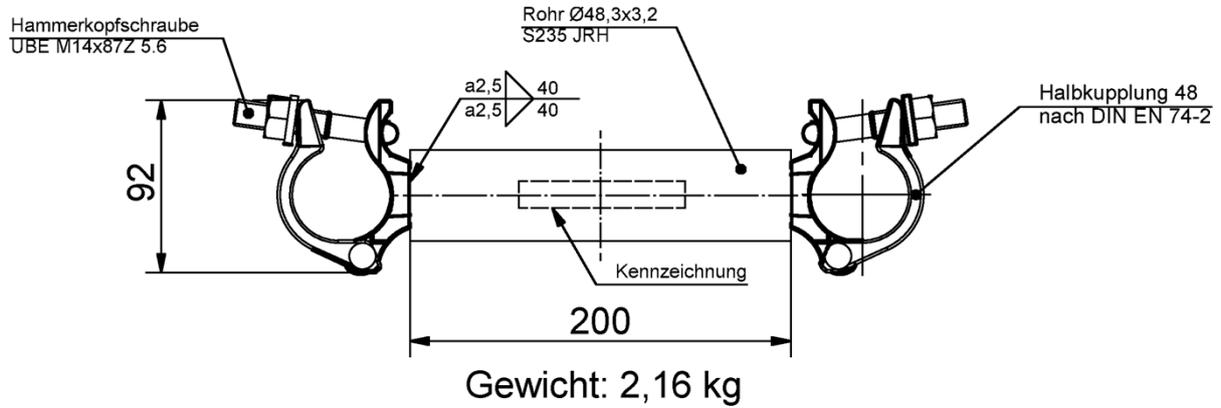
ID15



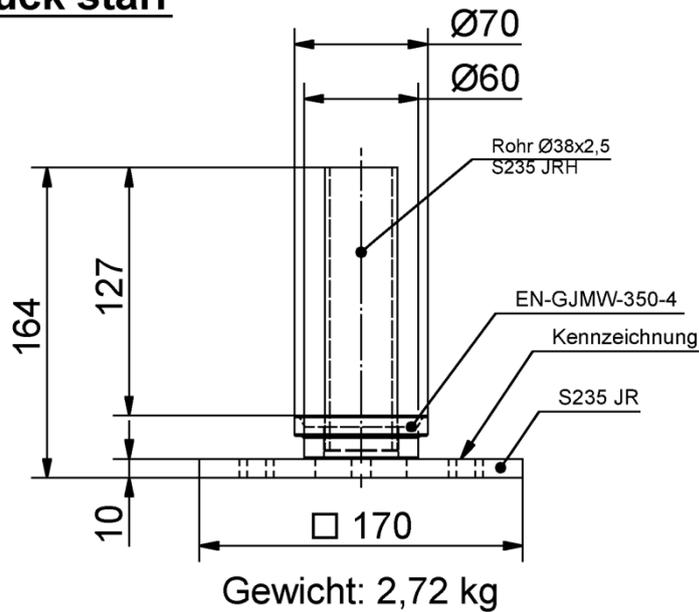
Schrägdiagonale

Anlage 7

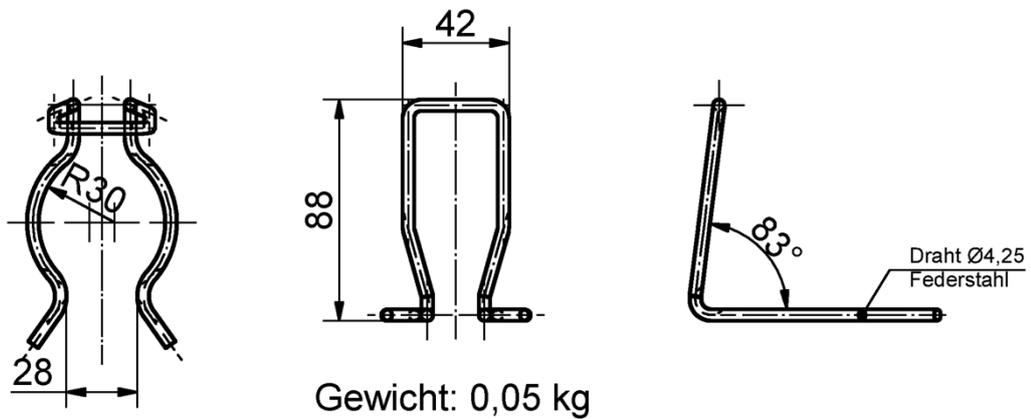
Scheibenverbinder 27



Kopf- u. Fußstück starr



Transportsicherung



ID15

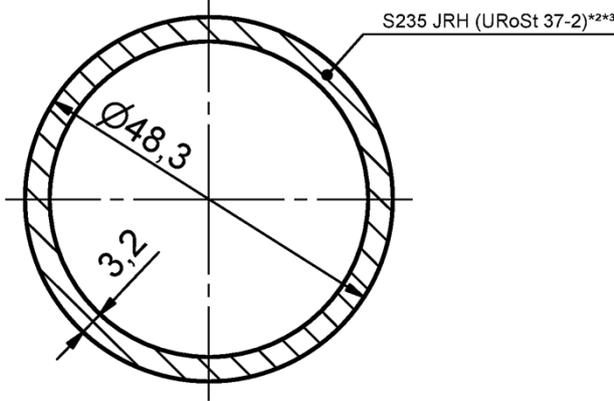


Scheibenverbinder 27, Kopf- u. Fußstück starr, Transportsicherung

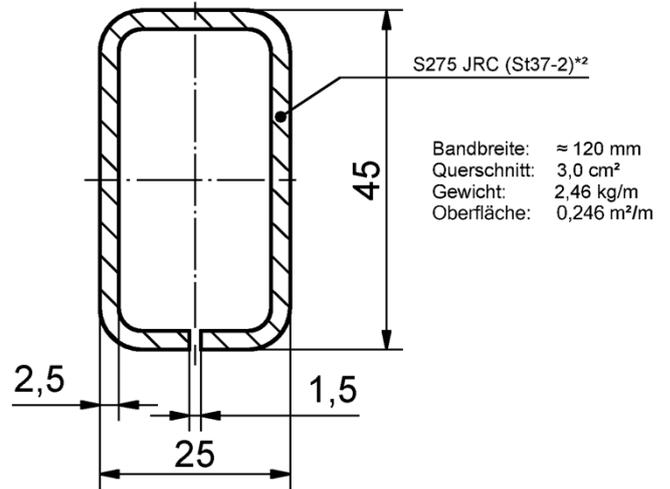
Anlage 8

Kaltprofile aus Stahl

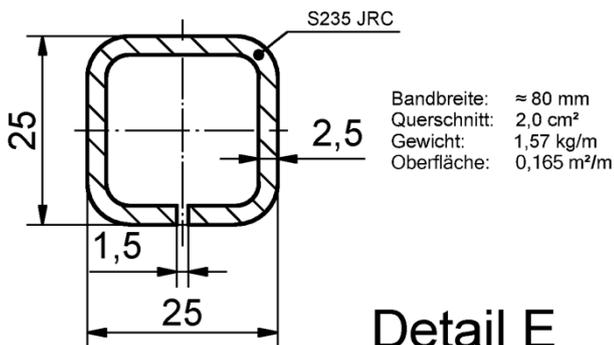
Detail A



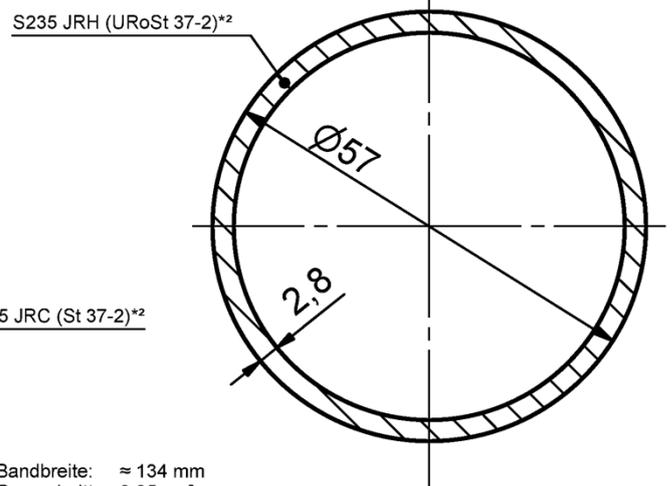
Detail B



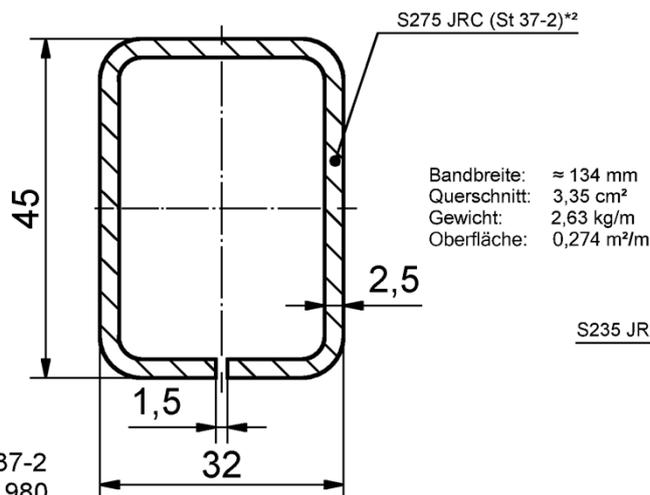
Detail C



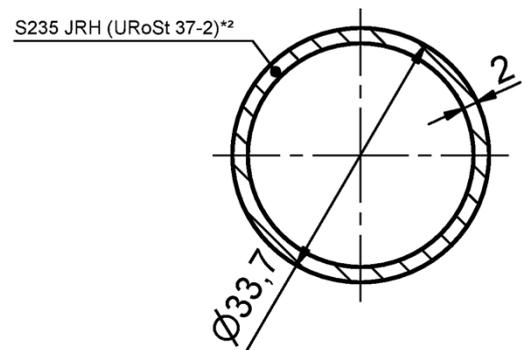
Detail D



Detail E



Detail F



*1 Herstellung aus St37-2 bis 31. Dezember 1980

*2 Herstellung aus URoSt37-2 bis 31. März 1985

*3 mit erhöhter Streckgrenze

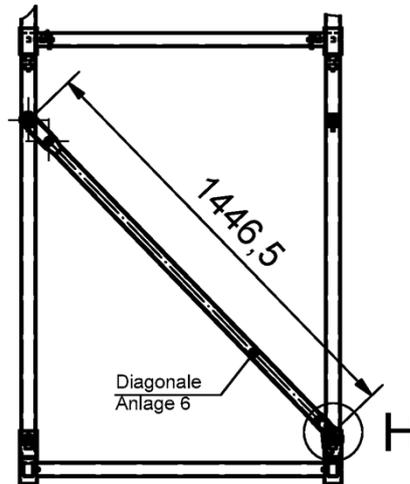
ID15



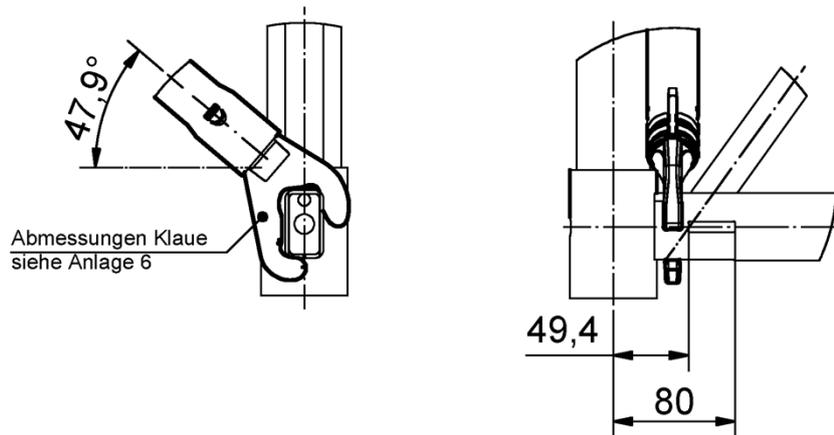
Kaltprofile aus Stahl

Anlage 9

Diagonalverbände zwischen zwei Normalrahmen 133



Detail H



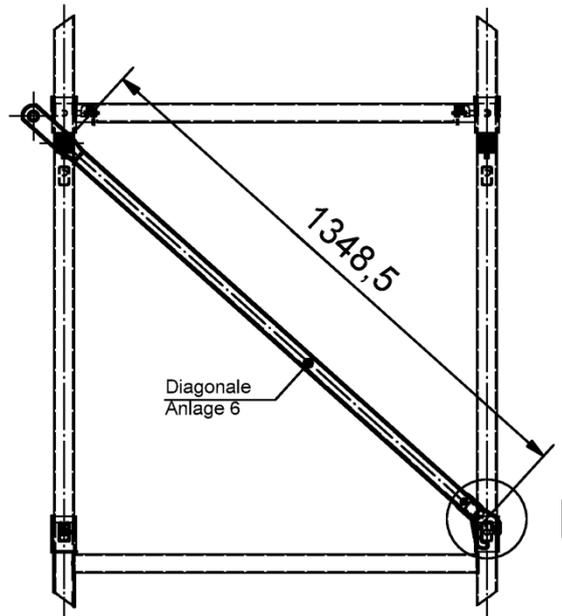
ID15



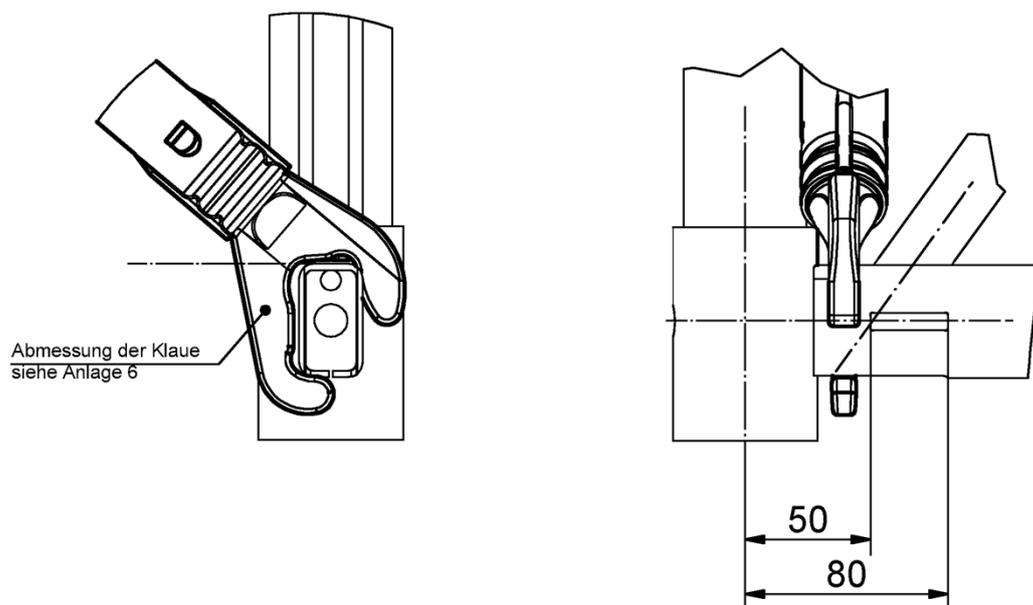
Diagonalverbände zwischen zwei Normalrahmen 133

Anlage 10

Diagonalverbände zwischen zwei Normalrahmen 100



Detail I



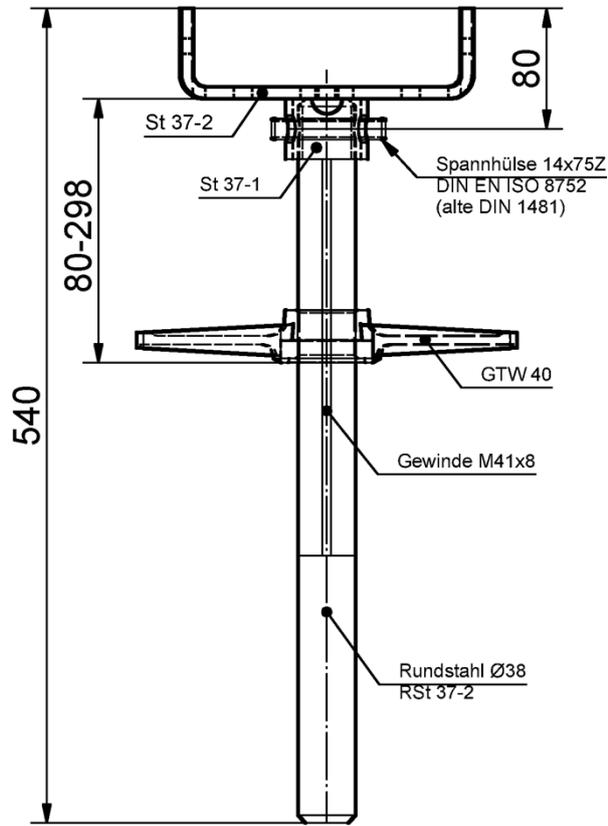
ID15



Diagonalverbände zwischen zwei Normalrahmen 100

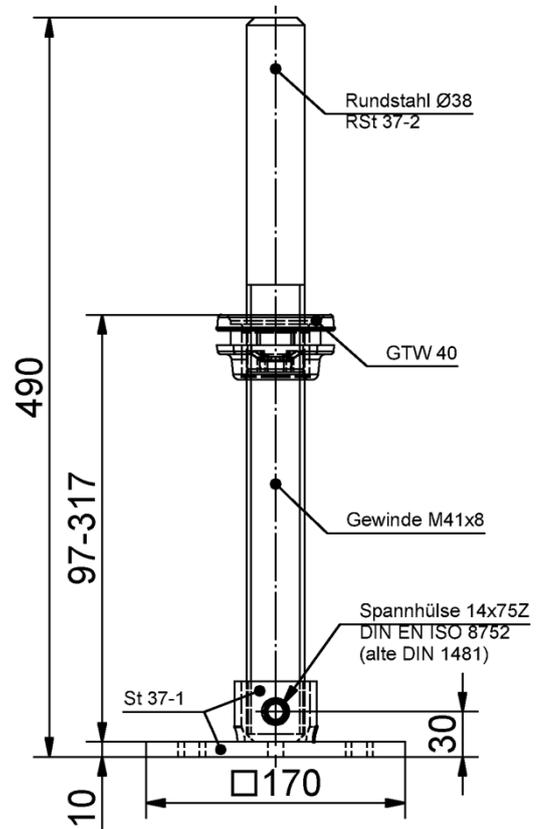
Anlage 11

Kopfspindel 38



Gewicht: 8,20 kg

Fußspindel 38



Gewicht: 8,00 kg

Wird nicht mehr hergestellt!

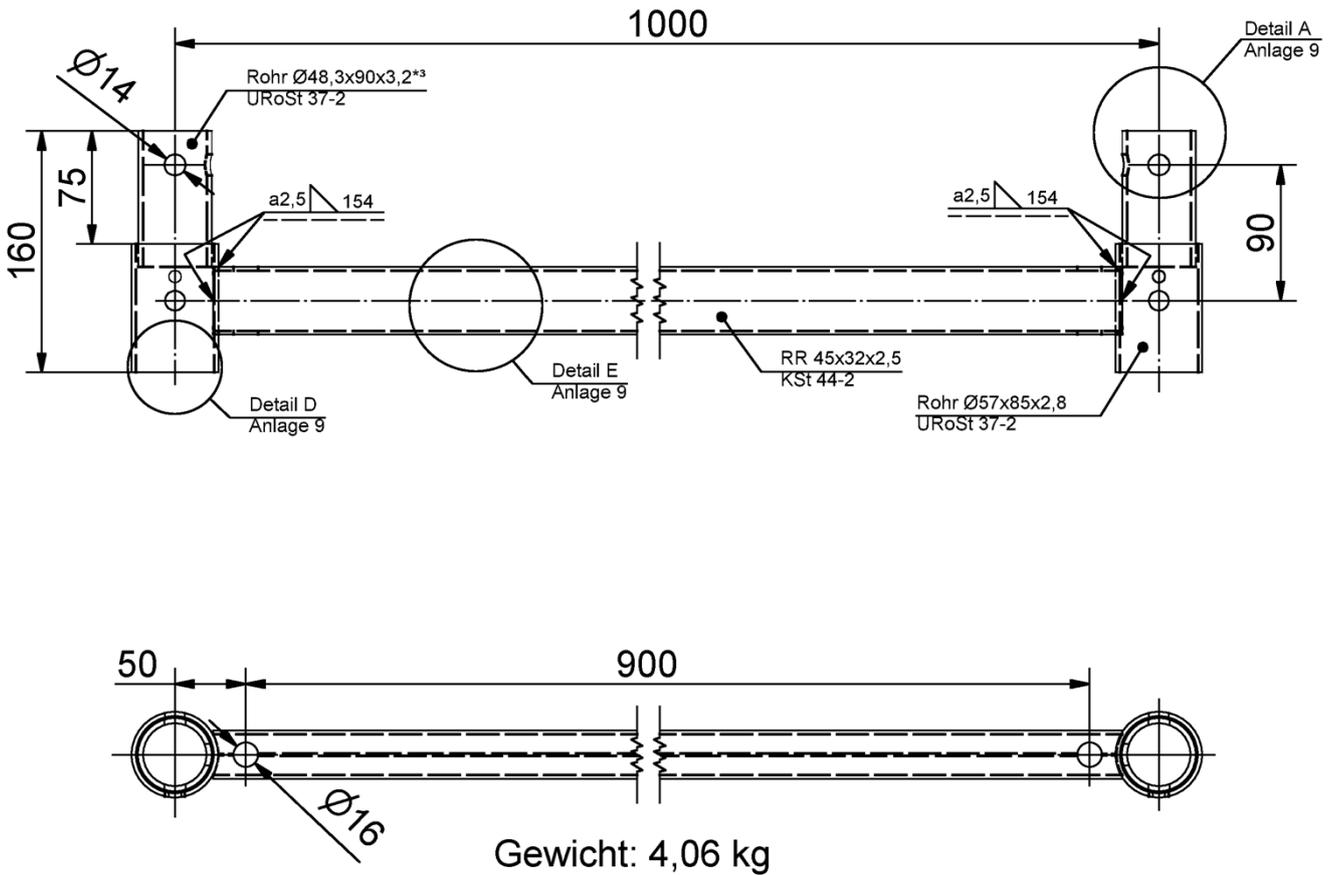
ID15



Kopfspindel 38, Fußspindel 38

Anlage 12

Riegel 100



Wird nicht mehr hergestellt!

*3 mit erhöhter Streckgrenze

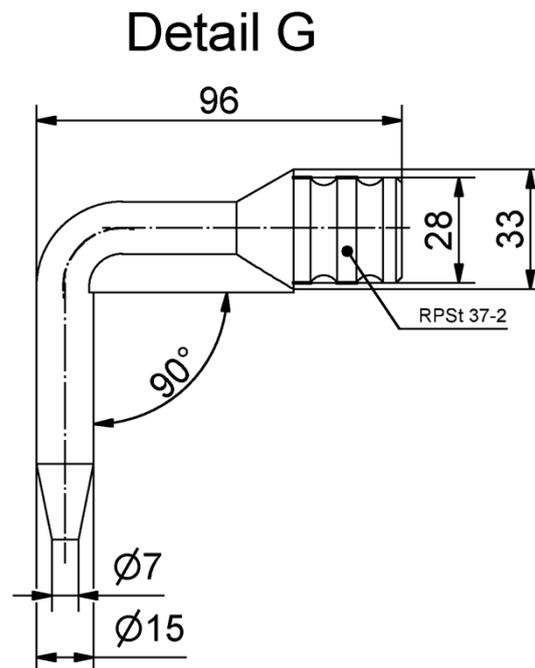
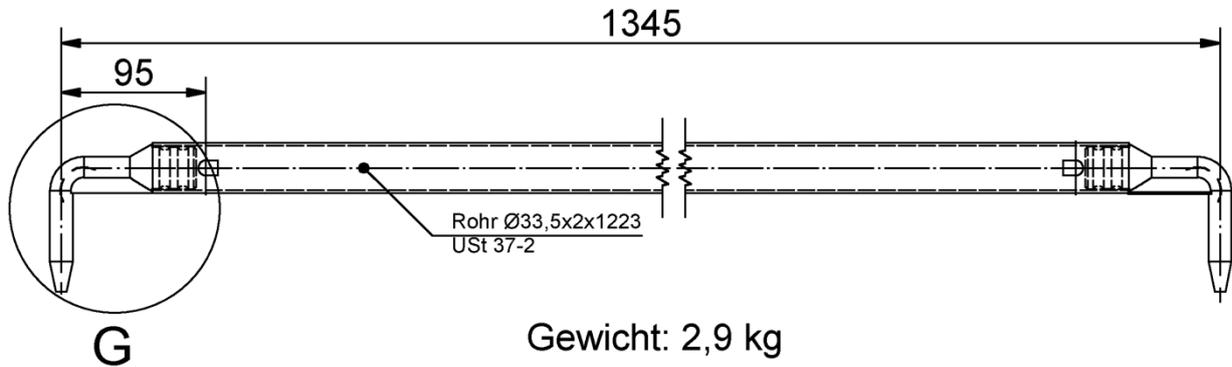
ID15



Riegel 100

Anlage 13

Diagonalstab 100



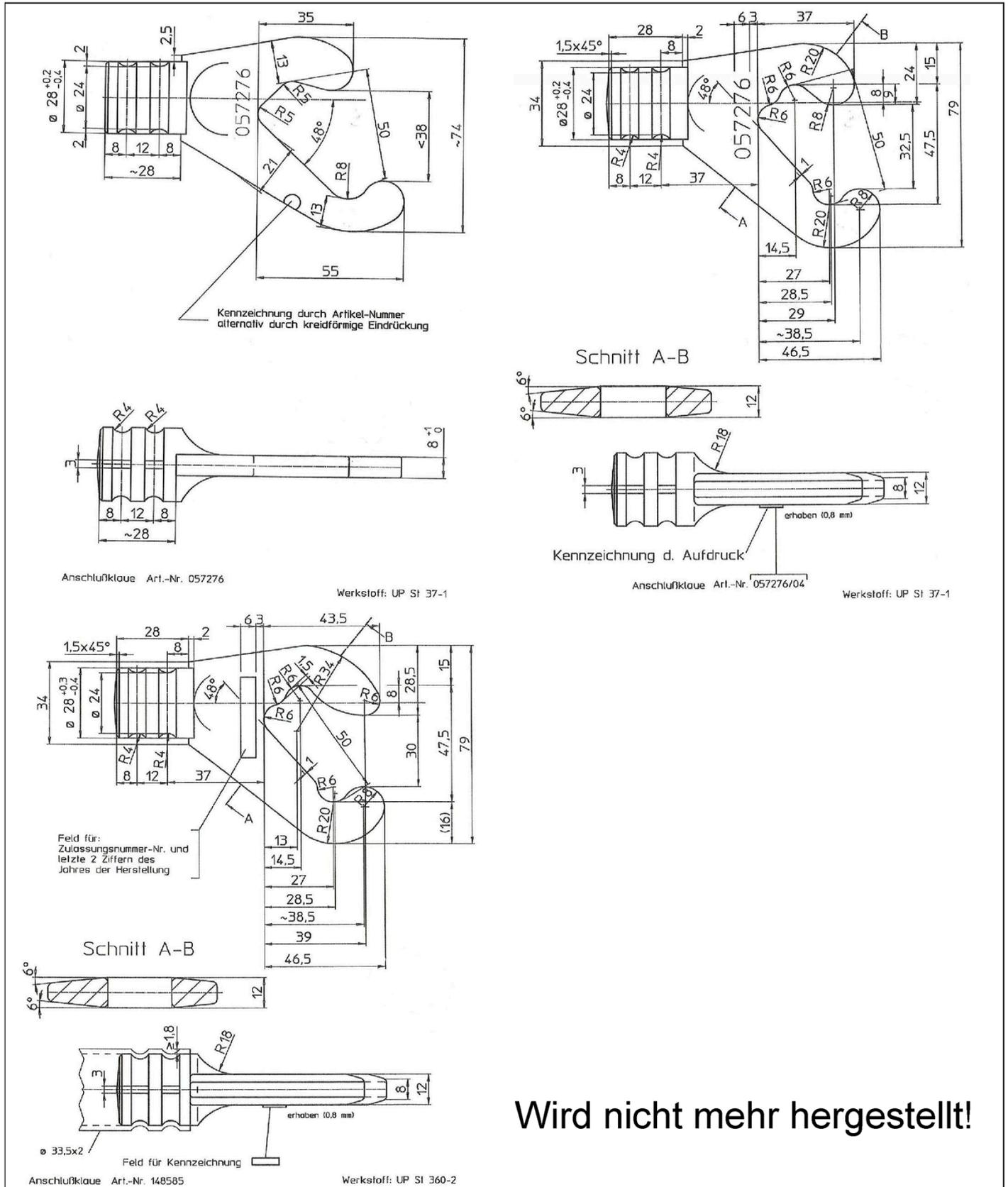
Wird nicht mehr hergestellt!

ID15



Diagonalstab 100

Anlage 14



Wird nicht mehr hergestellt!

ID15



Anschlussklauen

Anlage 15