

**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:

23.09.2021

Geschäftszeichen:

I 37.1-1.8.21-43/21

Nummer:

Z-8.21-823

Antragsteller:

PERI AG

Rudolf-Diesel-Straße 19
89264 Weißenhorn

Geltungsdauer

vom: **3. Oktober 2021**

bis: **3. Oktober 2026**

Gegenstand dieses Bescheides:

Traggerüstsysteme "PERI Stapelturm ST 40-2 und ST 100"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen und genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und vier Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 1. Oktober 1982 mit der Zulassungsnummer Z-8.1-513 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden. Seit dem 10. September 1996 wird der Gegenstand unter der Zulassungsnummer Z-8.21-823 geführt.

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

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die Stapelrahmen des Traggerüstsystems "PERI Stapelturm ST 40-2" und "PERI Stapelturm ST 100", bei denen erhöhte Streckgrenzen ausgenutzt werden sollen.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Traggerüsten unter Verwendung von Bauteilen des "PERI Stapelturms". Die Stapeltürme unterscheiden sich durch das Grundraster, das beim "PERI Stapelturm ST 40-2" 1,25 x 1,25 m und beim "PERI Stapelturm ST 100" 1,0 x 1,0 m beträgt. Der "PERI Stapelturm ST 40-2" sowie der "PERI Stapelturm ST 100" sind in Anlage 1 als Übersicht dargestellt.

Die Traggerüstsysteme bestehen aus Stapelrahmen sowie aus Fuß- und Koprahmen (Grundrahmen), Diagonalstäben und Spindeln einschließlich zugehöriger Spindelsicherungen, siehe Tabelle 2.

Der Nachweis der Standsicherheit von Traggerüsten ist in jedem Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung zu erbringen. Soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist, sind für den Entwurf und die Bemessung der unter Verwendung von Bauteilen mit erhöhter Streckgrenze 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. Beim Standsicherheitsnachweis darf die durch Kaltverfestigung bei der Walzprofilierung der Rohre Ø 48,3 x 3,2 mm erzielte höhere Streckgrenze gegenüber dem Ausgangswerkstoff ausgenutzt werden.

2 Bestimmungen für die Bauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Die Bauteile müssen den nachfolgenden Festlegungen und den Angaben in den Anlagen entsprechen.

2.1.2 Werkstoffe

Die Werkstoffe der Bauteile der Traggerüstsysteme müssen den Angaben in Tabelle 1 entsprechen; ihre Eigenschaften sind durch die in Tabelle 1 angegebenen Prüfbescheinigungen nach DIN EN 10204:2005-01 zu belegen.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Technischen Baubestimmungen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

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

¹ "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812":2009-08, veröffentlicht in den DIBt-Mitteilungen Heft 6/2009, Seite 227 - 230

Tabelle 1: Technische Regeln und Prüfbescheinigungen für die Werkstoffe

Werkstoff	Werkstoff- nummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Baustahl	1.0039	S235JRH *)	DIN EN 10219-1: 2006-07	2.2 *)
	1.0547	S355J0H		3.1
	1.0576	S355J2H		
*) Für einige Komponenten ist eine erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ vorgeschrieben. Diese Komponenten sind in den Zeichnungen der Anlage A 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.				

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Bauteile sind nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Stapelrahmen leicht erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen mit:

- dem Großbuchstaben "Ü",
- mindestens der verkürzten Zulassungsnummer "823",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung.

Alternativ darf eine nach Werksnorm codierte Form der Kennzeichnung verwendet werden.

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauteile mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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 Bauteile den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Kontrolle und Prüfungen des Ausgangsmaterials und der Einzelteile:
 - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
 - Bei 5 Einzelteilen pro Fertigungscharge, jedoch mindestens 1 ‰ der Einzelteile ist die Einhaltung der wesentlichen Maße entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen zu überprüfen. Die Ist-Maße sind zu dokumentieren.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. 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. Trägerklemmen, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit solchen, die einwandfrei sind, ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Für die Planung der Traggerüste unter Verwendung von Bauteilen des "PERI Stapelturms" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 12812:2008-12 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Die Traggerüste unter Verwendung von Bauteilen des "PERI Stapelturms" sind ingenieurmäßig zu planen. Es sind prüfbare Berechnungen entsprechend des Technischen Regelwerks und der Konstruktionszeichnungen anzufertigen.

Neben den beiden Stapelrahmen gehören die Bauteile nach Tabelle 2 zum Traggerüstsystem "PERI Stapelturm".

Tabelle 2: Weitere Bauteile des Traggerüstsystems "PERI Stapelturm"

Bezeichnung	Anlage	Regelungen für die Herstellung, Kennzeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Grundrahmen ST40-2	2	geregelt nach DIN EN 12812:2008-12
Grundrahmen ST100	3	
Diagonalstab	4	geregelt nach Z-8.22-863
Gelenkkopfspindel TR38-70/50	4	geregelt nach DIN 4425:2017-04
Fußspindel TR38-70/50	4	
Spindelsicherung	4	geregelt nach DIN EN 12812

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

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

Für den Entwurf und die Bemessung der unter Verwendung von Bauteilen mit erhöhter Streckgrenze zu erstellenden "PERI Stapeltürme" sind die geltenden Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812" ¹, zu beachten.

3.2.2 Nachweis

Abweichend von den Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen darf für die Rohre $\emptyset 48,3 \times 3,2 \text{ mm}$ aus Stahl der Sorte S235JRH mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage entsprechend bezeichnet - ein Bemessungswert der Streckgrenze von $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ der Berechnung zugrunde gelegt werden. Alle übrigen Kennwerte sind entsprechend des Ausgangswerkstoffs anzusetzen.

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Für die Ausführung der Traggerüste gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN EN 12812:2008-12 sowie die "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812" ¹.

Für die Verwendung der Bauteile des "PERI Stapelturms" gilt die Aufbau- und Verwendungsanleitung, die nicht Gegenstand dieses Bescheides ist. Beschädigte Bauteile dürfen nicht verwendet werden.

3.3.2 Aufbau

Die Anordnung der parallel aufgesteckten Stapelrahmen, die paarweise parallel zueinander aufgesteckt werden, wiederholt sich stockwerksweise, wobei die Anordnung jedoch von Stockwerk zu Stockwerk orthogonal wechselt. Die einzelnen Rahmenebenen werden durch Diagonalstäbe ausgesteift und gegen unbeabsichtigtes Ausheben gesichert. An den Fuß- und Kopfsenden der Stapeltürme werden zur Höheneinstellung und zur Lastableitung bzw. Lasteinleitung entsprechende Fuß- und Kopfspindeln angeordnet.

3.3.3 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 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

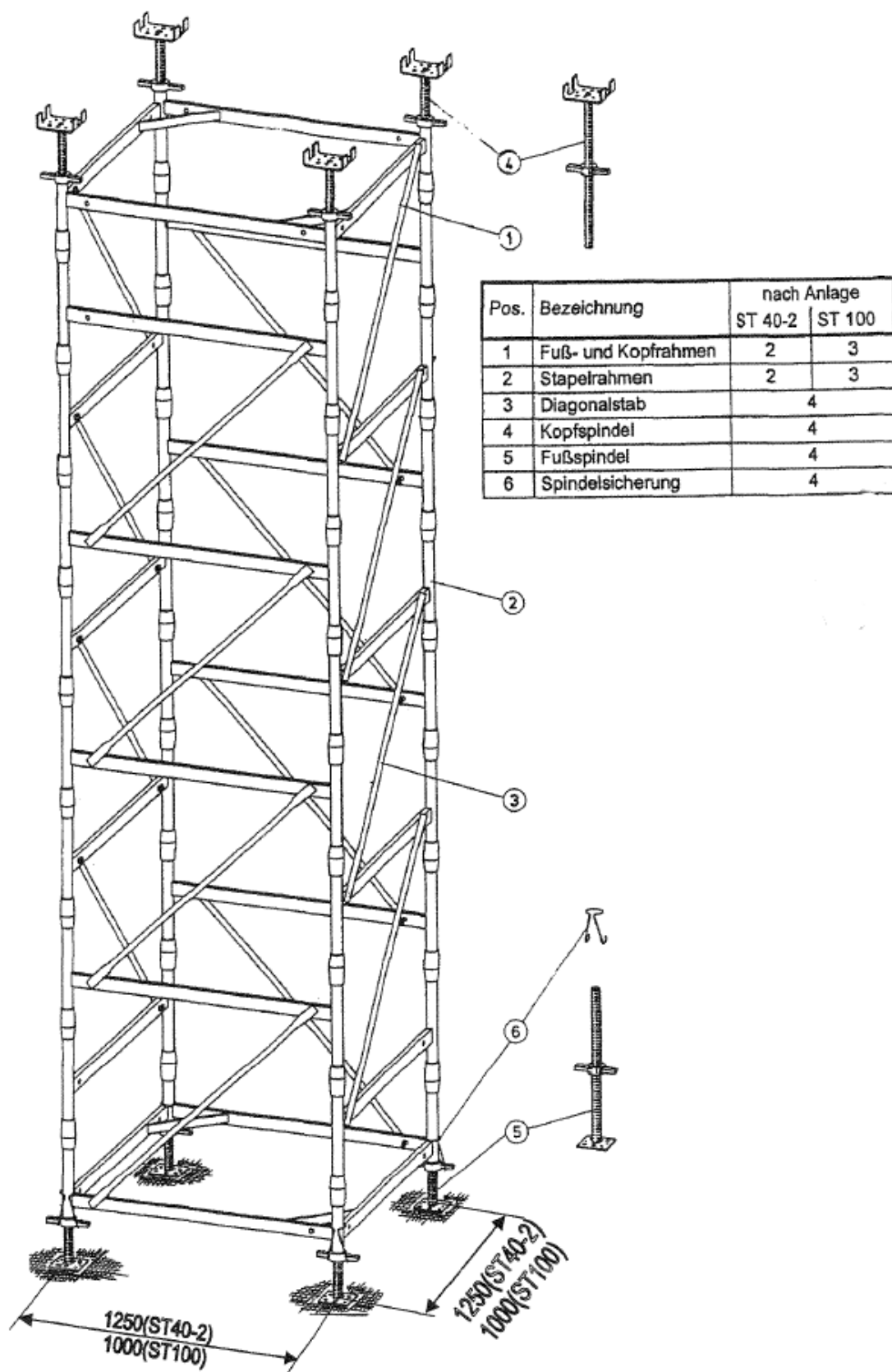
Für Unterhalt und Wartung der Traggerüstsysteme "PERI Stapelturm ST 40-2" und "PERI ST 100" gilt eine entsprechende Aufbau- und Verwendungsanleitung.

Es dürfen nur solche Bauteile verwendet werden, die entsprechend den Regelungen dieses Bescheids oder entsprechend den Regelungen der früheren Zulassungsbescheide gekennzeichnet sind.

Vor dem Einbau sind die Bauteile auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu überprüfen; beschädigte Bauteile dürfen nicht verwendet werden.

Andreas Schult
Referatsleiter

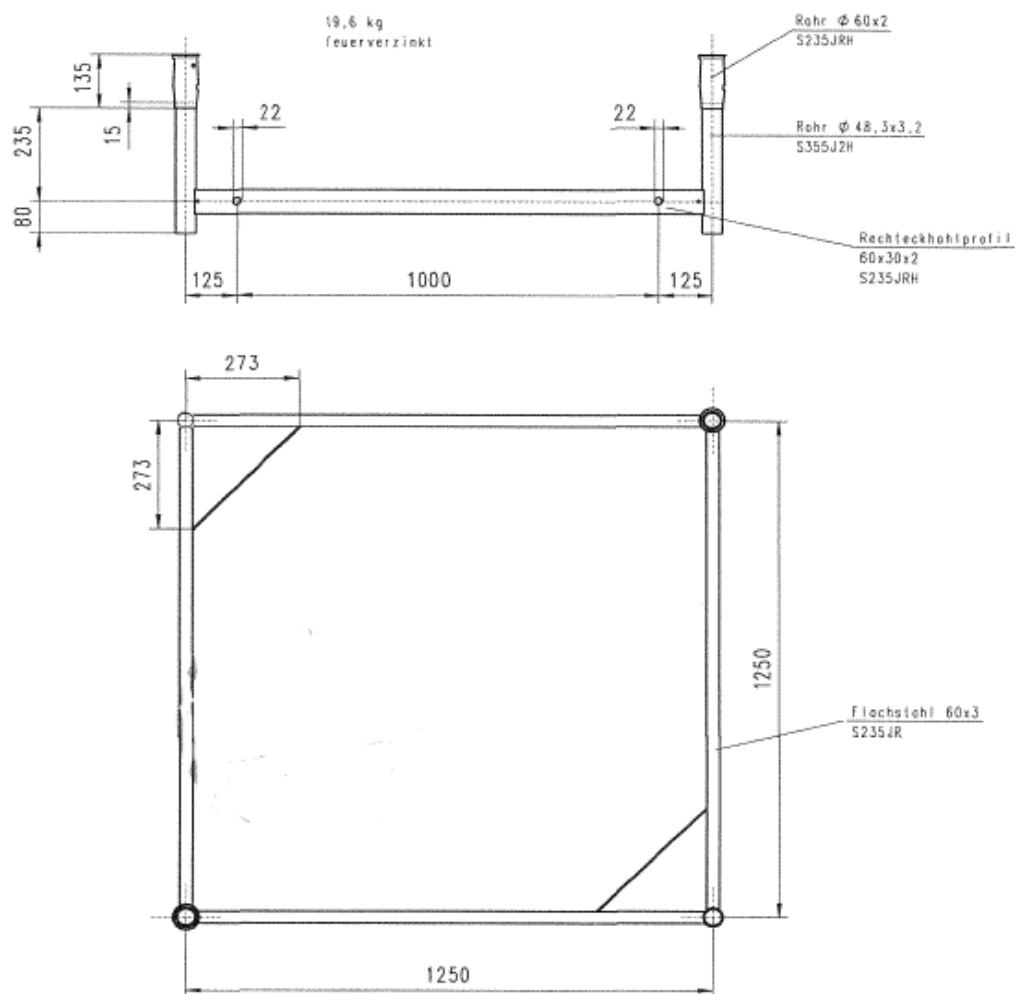
Beglaubigt
Gilow-Schiller



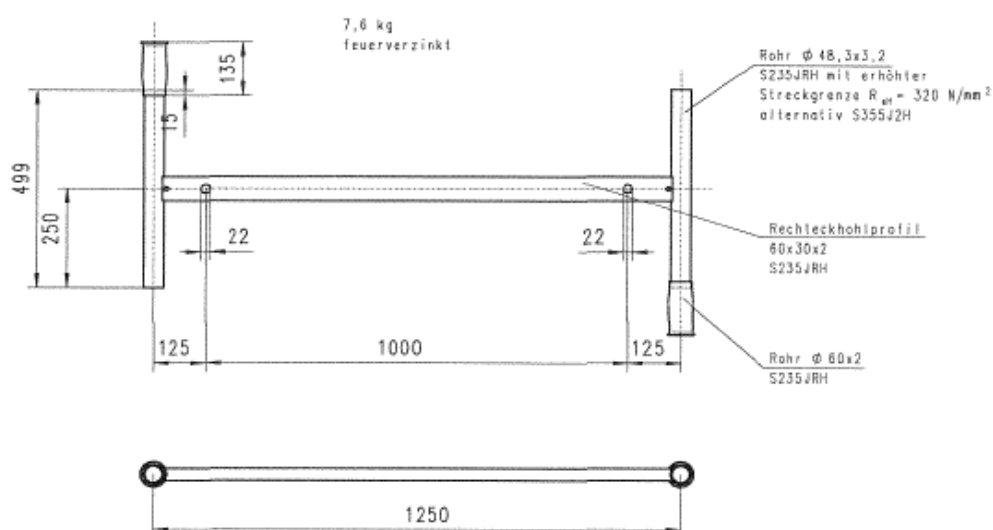
Traggerüstsysteme "PERI Stapelturm ST 40-2 und ST 100"

PERI Stapelturm ST 100/40-2 - Übersicht

Anlage 1



2 Stapelrahmen

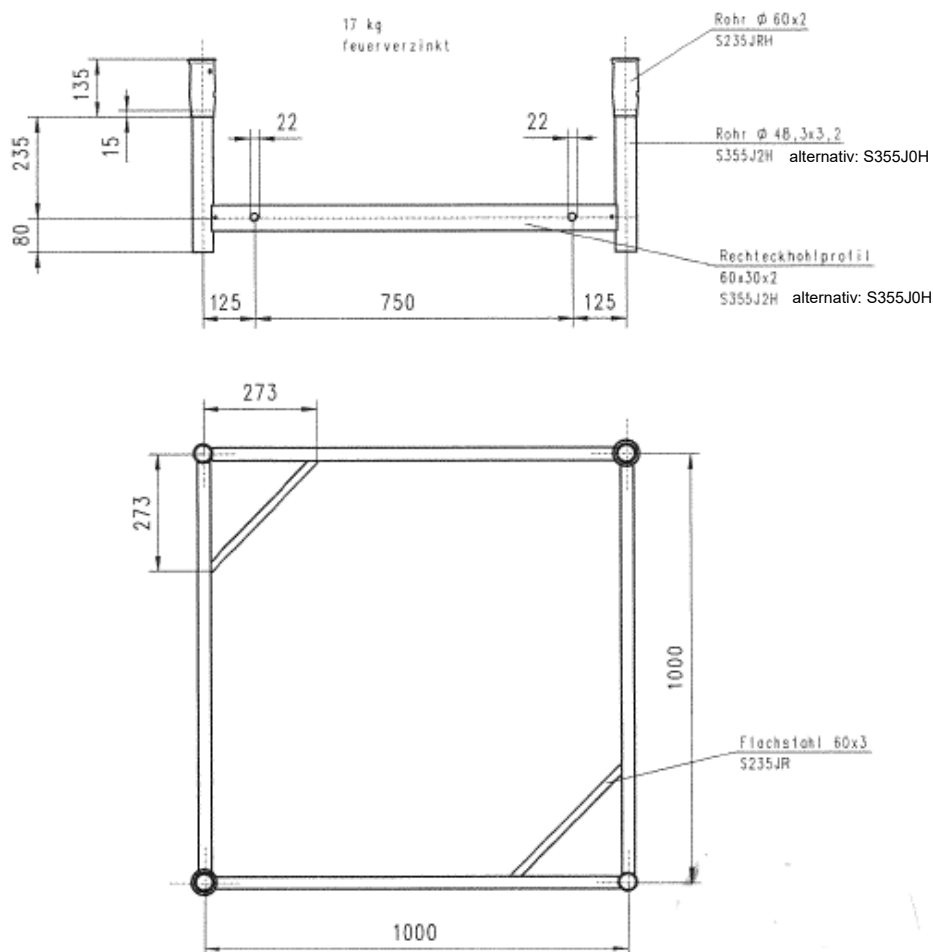


Traggerüstsysteme "PERI Stapelturm ST 40-2 und ST 100"

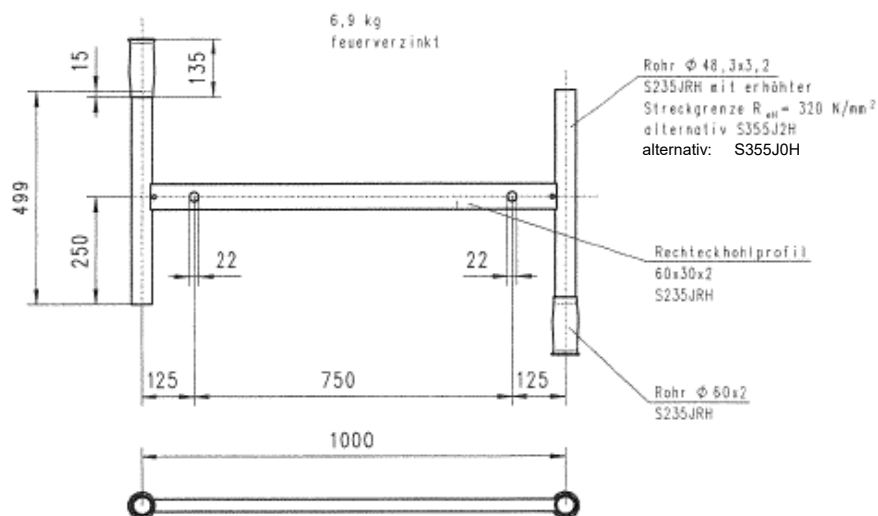
PERI Stapelturm ST 40-2 – Grundrahmen, Stapelrahmen

Anlage 2

1 Grundrahmen ST 100 verz.



2 Stapelrahmen ST100 verz.

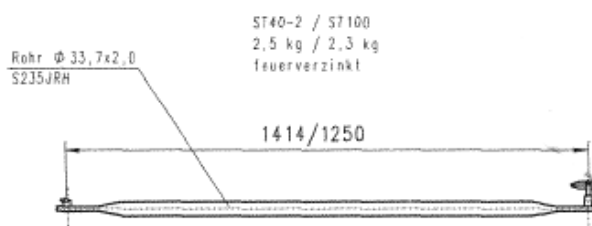


Traggerüstsysteme "PERI Stapelturm ST 40-2 und ST 100"

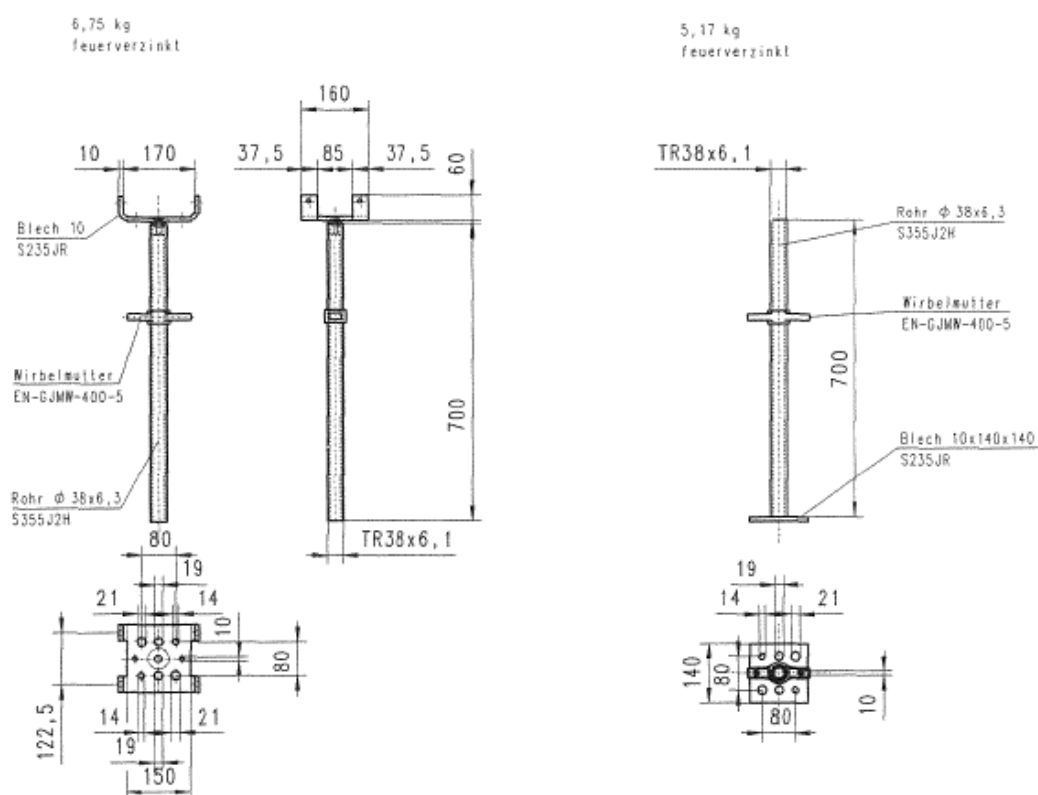
PERI Stapelturm ST 100 – Grundrahmen, Stapelrahmen

Anlage 3

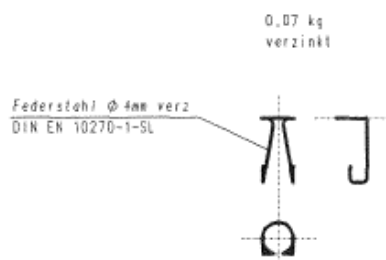
3 Diagonalstab verz.



4 Gelenkkopfspindel TR38-70/50 verz. 5 Fußspindel TR38-70/50 verz.



6 Spindelsicherung



Traggerüstsysteme "PERI Stapelturm ST 40-2 und ST 100"

Diagonalstab verzinkt, Gelenkkopfspindel TR38-70/50 verzinkt,
Fußspindel TR38-70/50 verzinkt, Spindelsicherung

Anlage 4