

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 10. August 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-239
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 33-1.8.21-21/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-8.21-823

Antragsteller:

PERI GmbH
Rudolf-Diesel-Straße
89264 Weißenhorn

Zulassungsgegenstand:

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

Geltungsdauer bis:

30. September 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und vier Anlagen.

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.21-823 vom 10. September 1996, geändert durch Bescheid vom 23. August 2001.
Der Gegenstand ist erstmals am 1. Oktober 1982 mit der Zulassung Nr. Z-8.1-513 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind die Traggerüstsysteme "PERI Stapelturm ST 40-2" und "PERI Stapelturm ST 100".

Die Traggerüstsysteme bestehen aus Fuß- und Kopfrahenen sowie aus Stapelrahmen, die paarweise parallel zueinander aufgesteckt werden. Die Anordnung der parallel aufgesteckten Stapelrahmen wiederholt sich stockwerksweise, wobei die Anordnung jedoch von Stockwerk zu Stockwerk orthogonal wechselt. Die einzelnen Rahmenebenen werden durch Diagonalstäbe ausgesteift. An den Fuß- und Kopfenenden der Stapeltürme werden zur Höheneinstellung und zur Lastableitung bzw. Lasteinleitung entsprechende Fuß- und Kopfspindeln angeordnet. 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 Nachweis der Standsicherheit der Traggerüste ist in jedem Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung zu erbringen. Für diesen Nachweis gelten die Bestimmungen von DIN 4421:1982-08 in Verbindung mit der "Anpassungsrichtlinie Stahlbau". Beim Standsicherheitsnachweis darf die durch Kaltverfestigung bei der Walzprofilierung der Rohre $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm erzielte höhere Streckgrenze gegenüber dem Ausgangswerkstoff ausgenutzt werden.

Der "PERI Stapelturm ST 40-2" sowie der "PERI Stapelturm ST 100" sind in Anlage 1 als Übersicht dargestellt.

2 Bestimmungen für die Bauteile

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Bauteile müssen den Angaben der 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.



Tabelle 1: Technische Regeln und Bescheinigungen für die Werkstoffe

Erzeugnis	Werkstoff	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung
Hohlprofile	1.0039	S235JRH ^{*)}	DIN EN 10210-1:1994-09 oder DIN EN 10219-1:1997-11	2.2 ^{*)}
	1.0576	S355J2H	oder DIN EN 10219-1:2006-07	
Flach- und Langerzeugnisse	1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2:2005-04	2.2
Temperguss	EN-JM1030	EN-GJMW-400-5	DIN EN 1562:1997-08	3.1
^{*)} Die für einige Rohre vorgeschriebene erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ - diese Bauteile sind in der Anlage entsprechend bezeichnet - ist bei der Herstellung der Rohre durch Kaltverfestigung zu erzielen, wobei die Bruchdehnung die Mindestanforderung an Stahl der Sorte S355J2H nach DIN EN 10219-1:1997-11 oder DIN EN 10219-1:2006-07 nicht unterschreiten darf. Die Werte der Streckgrenze und der Bruchdehnung sind durch Prüfbescheinigung 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu bescheinigen.				

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen gemäß DIN 18800-7:2002-09.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Betriebe, die Bauteile der Stapeltürme schweißen, müssen nachgewiesen haben, dass sie hierfür geeignet sind. Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn für den Schweißbetrieb eine Bescheinigung mindestens für die Klasse C (Kleiner Eignungsnachweis mit Erweiterung) nach DIN 18800-7:2002-9 mit erweitertem Geltungsbereich für die Fertigung von Schweißverbindungen von Stahlrohren mit erhöhter Streckgrenze vorliegt.

2.2.2 Kennzeichnung

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

Die Stapelrahmen, Grundrahmen und Diagonalstäbe sind leicht erkennbar und dauerhaft mit dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung (verschlüsselt nach Werksnorm) zu kennzeichnen.

Die Bauteile, in denen Rohre mit erhöhter Streckgrenze verwendet werden, sind zusätzlich mit dem Großbuchstaben "Ü" und mindestens der verkürzten Zulassungsnummer "823" zu kennzeichnen.

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

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauteile mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Kontrolle und Prüfungen des Ausgangsmaterials der Bauteile:
Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen. Die Bescheinigungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.
Bei mindestens 1 ‰ der gelieferten Ausgangsmaterialien ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
- Kontrolle und Prüfungen, die an fertigen Bauteilen durchzuführen sind:
Bei mindestens 1 ‰ der Bauteile sind die Einhaltung der Maße und Toleranzen, die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen und den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu kontrollieren.

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

- Bezeichnung der Bauteile
- Art und Anzahl der Kontrollen
- Datum der Herstellung bzw. Lieferung und der Prüfung
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen sowie 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. Bauteile, 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.

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Allgemeines

Für die Bemessung der Stapeltürme sind, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist, die Technischen Baubestimmungen, insbesondere DIN 4421:1992-08 unter Berücksichtigung der Anpassungsrichtlinie Stahlbau einschließlich der Änderung und Ergänzung der Anpassungsrichtlinie Stahlbau (2001-12) zu beachten.

3.2 Nachweis

Abweichend von den Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen darf für die Rohre $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm aus Stahl der Sorte S235JRH mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 320$ N/mm²) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage entsprechend bezeichnet - ein Bemessungswert der Streckgrenze von $f_{y,d} = 291$ N/mm² der Berechnung zugrunde gelegt werden.



3.3 Schweißnähte

Beim Schweißanschluss der Rohre $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm aus Stahl der Sorte S235JRH mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$) ist für auf Druck/Biegedruck beanspruchte Stumpfnähte (Schweißnähte) eine Ausnutzung der erhöhten Streckgrenzen von $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ zulässig. Alle übrigen Schweißnähte sind mit den Streckgrenzen des Ausgangswerkstoffes nachzuweisen.

4 Bestimmungen für die Verwendung

Für die Verwendung der Traggerüstsysteme "PERI Stapelturm ST 40-2" und "PERI Stapelturm ST 100" gilt DIN 4421:1982-08 sowie eine entsprechende Aufbau- und Verwendungsanleitung.

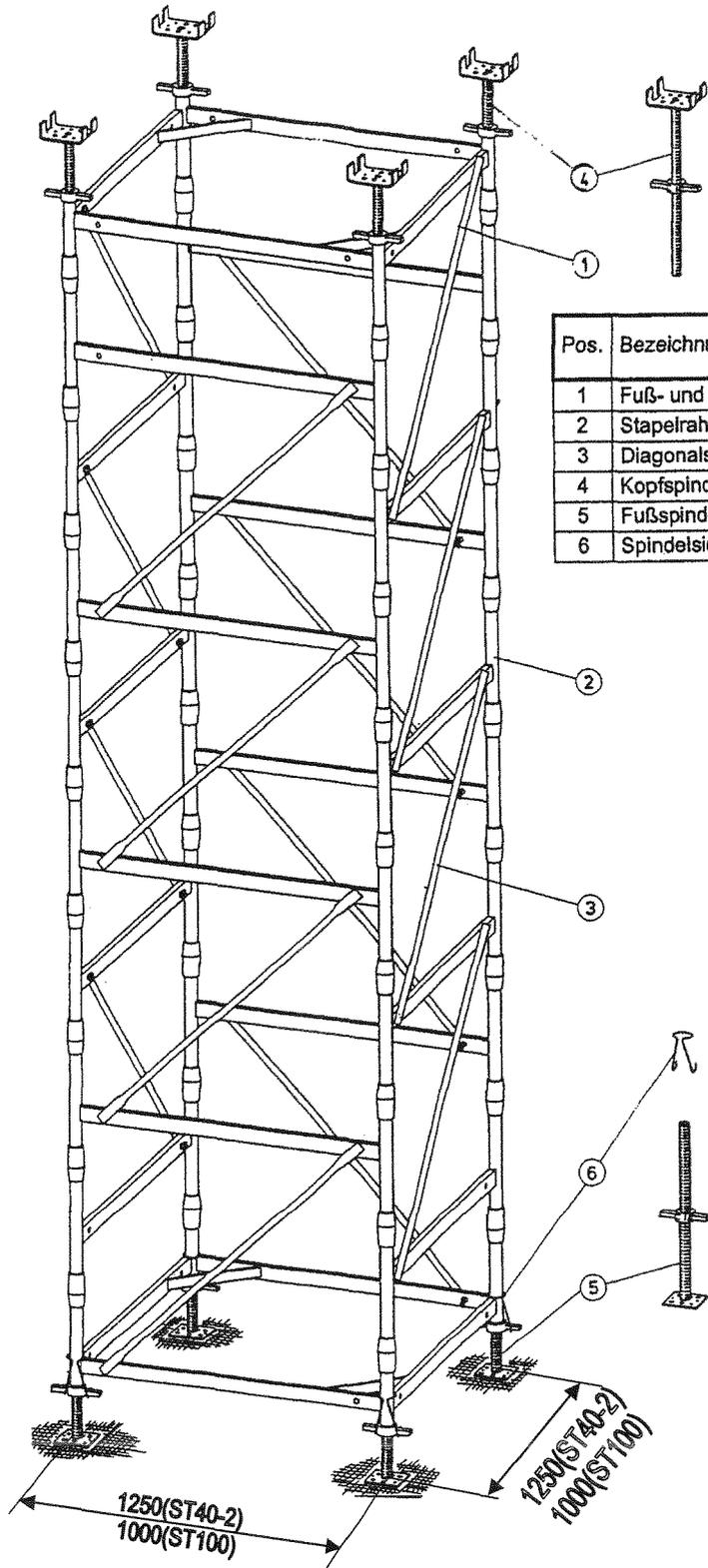
Es dürfen nur solche Bauteile verwendet werden, die entsprechend den Regelungen dieser oder entsprechend den Regelungen der früheren Zulassungsbescheide gekennzeichnet sind.

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

Dr.-Ing. Kathage

Beglaubigt





Pos.	Bezeichnung	nach Anlage	
		ST 40-2	ST 100
1	Fuß- und Koprahmen	2	3
2	Stapelrahmen	2	3
3	Diagonalstab		4
4	Kopfspindel		4
5	Fußspindel		4
6	Spindelsicherung		4



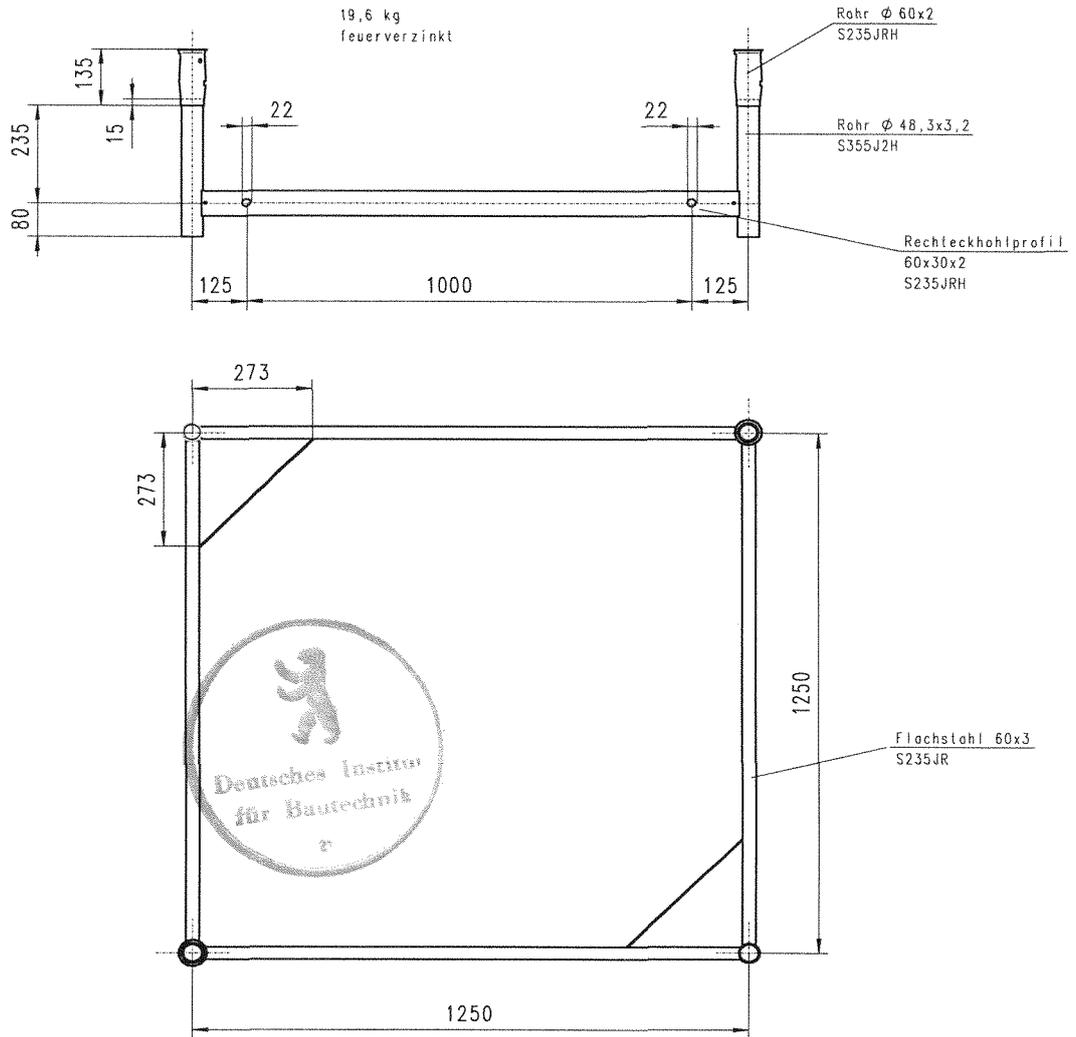
PERI[®]

PERI GmbH
 Postfach 1264, 89264 Weißenhorn
 Telefon 0 73 09/9 50-0, Telefax 9 51-0
 email: info@peri.de

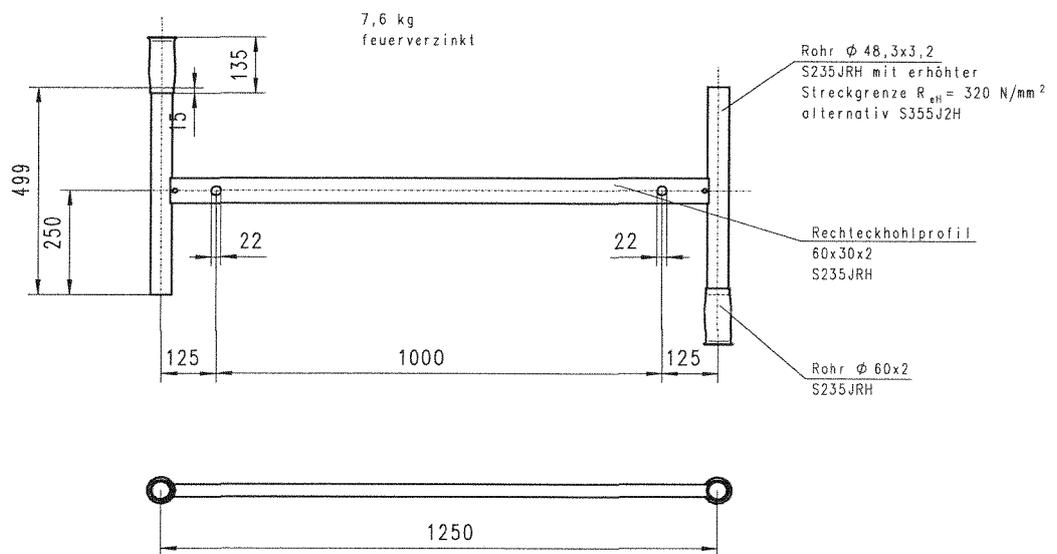
PERI
 Stapelturm ST 100/40-2
 Stapelrahmen
 - Übersicht -

Anlage 1 zur
 allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Z-8.21-823
 vom 10. August 2006
 Deutsches Institut für Bautechnik

1 Grundrahmen



2 Stapelrahmen



PERI[®]

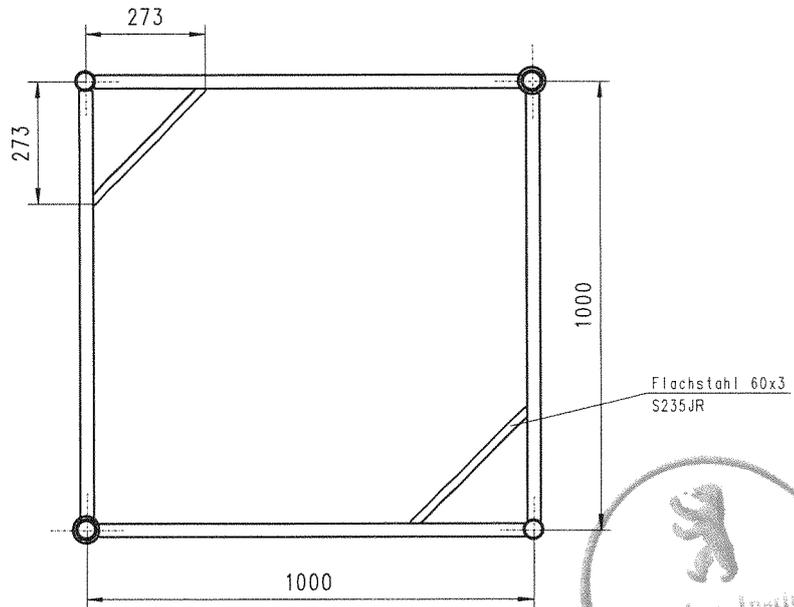
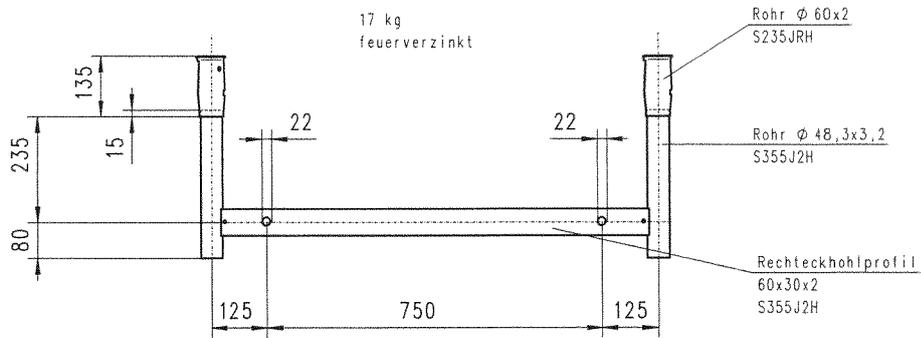
PERI GmbH
Postfach 1264, 89264 Weißenhorn
Telefon 0 73 09/9 50-0, Telefax 9 51-0
email: info@peri.de

PERI STAPELTURM ST 40-2

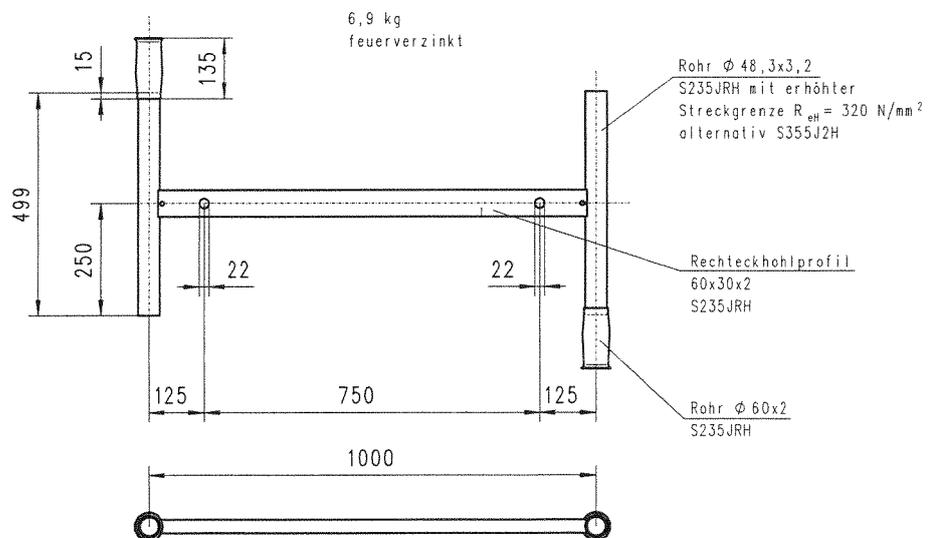
- Grundrahmen -
- Stapelrahmen -

Anlage 2 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.21-823
vom 10. August 2006
Deutsches Institut für Bautechnik

1 Grundrahmen ST 100 verz.



2 Stapelrahmen ST100 verz.



PERI GmbH
Postfach 1264, 89264 Weißenhorn
Telefon 0 73 09/9 50-0, Telefax 9 51-0
email: info@peri.de

PERI STAPELTURM ST 100

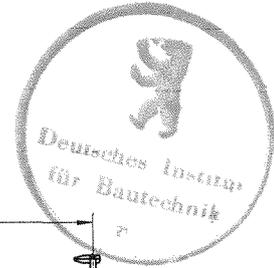
- Grundrahmen -
- Stapelrahmen -

Anlage 3 zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.21-823
vom 10. August 2006
Deutsches Institut für Bautechnik

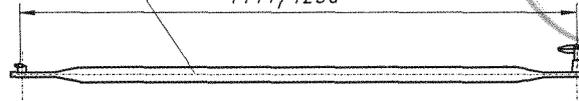
3 Diagonalstab verz.

Rohr ϕ 33,7x2,0
S235JRH

ST40-2 / ST100
2,5 kg / 2,3 kg
feuerverzinkt



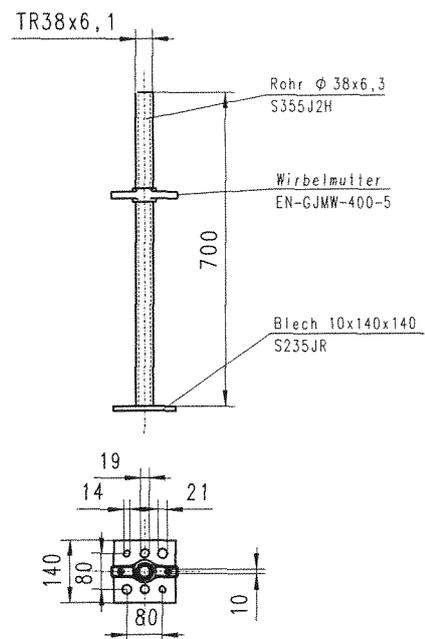
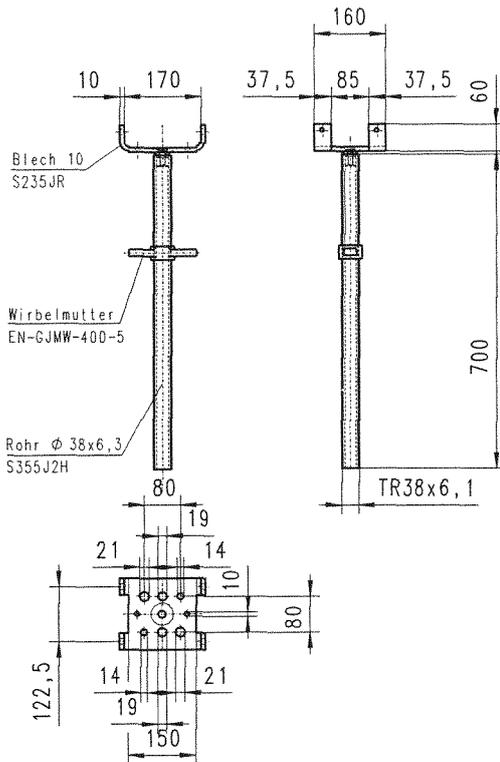
1414/1250



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

6,75 kg
feuerverzinkt

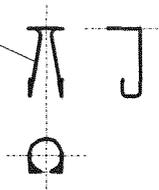
5,17 kg
feuerverzinkt



6 Spindelsicherung

0,07 kg
verzinkt

Federstahl ϕ 4mm verz
DIN EN 10270-1-SL



PERI[®]

PERI GmbH
Postfach 1264, 89264 Weißenhorn
Telefon 0 73 09/9 50-0, Telefax 9 51-0
email: info@peri.de

PERI STAPELTURM ST 100/40-2

- Diagonalstab verz. -
- Gelenkkopfspindel TR38-70/50 verz. -
- Fußspindel TR38-70/50 verz.-
- Spindelsicherung -

Anlage 4 zur
gemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Z-8.21-823
vom 10. August 2006
Deutsches Institut für Bautechnik