

Bescheid

**über die Änderung und Ergänzung und
Verlängerung der Geltungsdauer der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/
allgemeinen Bauartgenehmigung
vom 23. April 2018**

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

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

Datum: 05.04.2022 Geschäftszeichen: I 37.1-1.8.22-10/22

**Nummer:
Z-8.22-64**

Geltungsdauer
vom: **2. Mai 2022**
bis: **2. Mai 2027**

Antragsteller:
Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
74361 Güglingen-Eibensbach

Gegenstand des Bescheides:
Gerüstbauteile für das Modulsystem "Layher Allround"

Dieser Bescheid ändert, ergänzt und verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-8.22-64 vom 23. April 2018. Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und neun Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Die Allgemeinen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-8.22-64 werden durch folgende Fassung ersetzt:

- 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

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung werden wie folgt geändert und ergänzt:

a) Abschnitt 1 wird durch folgende Fassung ersetzt:

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind vorgefertigte Gerüstbauteile nach Tabelle 1 sowie Gerüstbauteile unter Verwendung von Komponenten nach Tabelle 2 zur Verwendung im Modulsystem "Layher Allround".

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung des Modulsystems "Layher Allround", bestehend

- aus Gerüstbauteilen nach Tabelle 1,
- aus Gerüstbauteilen nach Tabelle 4 und
- aus Gerüstbauteilen nach MVV TB, Teil C 2.16 entsprechend des jeweiligen Anwendungsbereiches.

Das Modulsystem darf durch weitere Gerüstbauteile, die nach Abschnitt 2.1.3 dieses Bescheids unter Verwendung von Komponenten nach Tabelle 2 hergestellt werden, ergänzt werden.

Das Modulsystem wird aus Ständern, Riegeln, Diagonalen, Belägen, Fußspinden und Gerüsthaltern als Grundbauteile sowie aus Systembauteilen für den Seitenschutz, Zugangsbauteilen und Ergänzungsbauteilen gebildet.

Riegel, Vertikal- und Horizontaldiagonalen oder andere Gerüstbauteile werden in den Gerüstknoten mit den Ständerrohren verbunden. Die Gerüstknoten sind in unterschiedlichen Varianten vorhanden. Die Komponenten des Gerüstknotens sind die Lochscheibe, die an ein Ständerrohr geschweißt ist, der Anschlusskopf, der z.B. an einen U- oder O-Riegel geschweißt oder an eine Vertikaldiagonale gelenkig befestigt ist und ein unverlierbarer Keil, der durch Einschlagen einen die Lochscheibe umschließenden Anschlusskopf derart ankeilt, dass der Anschlusskopf gegen das Ständerrohr gedrückt wird.

Je Rosette können maximal acht Bauteile angeschlossen werden.

Das Modulsystem "Layher Allround" darf 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.

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

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

b) **Tabelle 1 wird wie folgt geändert:**

Tabelle 1: Gerüstbauteile für das Modulsystem "Layher Allround"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite
Stiel mit Rohrverbinder "Variante K2000+"	31a	5, 98
U - Konsole 0,73 m "Variante K2000+"	46a	8, 10, (39 oder 40), 98
TG-60 Rahmen 0,50 x 1,09 m	75a	5, 99
TG-60 Rahmen 1,00 x 1,09 m	77a	5, 99

c) **In Tabelle 1 wird das folgende Bauteil gestrichen:**

Tabelle 1: Gerüstbauteile für das Modulsystem "Layher Allround"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite
Konsole 2,05 m "Variante K2000+"	50	9, 10

d) **Abschnitt 2.1.3 wird durch folgende Fassung ersetzt:**

2.1.3 Weitere Gerüstbauteile, die unter Verwendung von Komponenten nach Tabelle 2 hergestellt werden

Weitere Gerüstbauteile, die unter Verwendung von Komponenten nach Tabelle 2 nach Abschnitt 2.2.1.2 nach diesem Bescheid hergestellt werden, müssen den folgenden Abschnitten dieses Bescheids entsprechen. Diese Bauteile müssen sich vollständig mit den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen dieses Bescheids nachweisen lassen und es müssen alle sonstigen Anforderungen gemäß der "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"³ erfüllt sein.

e) **Abschnitt 2.2.1.1 wird durch folgende Fassung ersetzt:**

2.2.1.1 Schweißverbindungen

Betriebe, die geschweißte Gerüstbauteile nach dieser Zulassung 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.

f) **Abschnitt 2.3.2 wird bei den "Kontrollen und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind" wie folgt ergänzt:**

- Im Rahmen der Eigenüberwachung sind die gestauchten Rohrverbinder nach Anlage A, Seite 99 entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen zu überprüfen.

g) **Abschnitt 2.3.3 wird wie folgt ergänzt:**

- Je Überwachungstermin, mindestens zweimal jährlich, sind die gestauchten Rohrverbinder nach Anlage A, Seite 99 entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen zu überprüfen.

³ Zu beziehen durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

h) **Tabelle 4 wird wie folgt geändert und ergänzt:**

Tabelle 4: Weitere Gerüstbauteile für die Verwendung im Modulsystem "Layher Allround"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Details / Komponenten nach Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Konsolstrebe 2,05 m "Variante K2000+"	50a	9, 10	nach Z-8.22-64 (Nur zur weiteren Verwendung zugelassen.)
U - Gitterträger-Riegel LW 0,73 m	58a	---	geregelt in Z-8.22-939
Stiel mit Rohrverbinder	"Variante II"	11 oder 12, 98	nach Z-8.22-64 (Nur zur weiteren Verwendung zugelassen.)
	"Variante I"	21 oder 22, 98	

i) **Abschnitt 3.2.7 wird durch folgende Fassung ersetzt:**

3.2.7 Rohrverbinder

3.2.7.1 Allgemeines

Sofern im Folgenden nicht anders geregelt, sind Ständerstöße im Modulsystem "Layher Allround" 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"⁴. Ist nicht sichergestellt, welche Art der Rohrverbinder verwendet werden, sind die jeweils ungünstigsten Annahmen für Nachweise zu verwenden.

3.2.7.2 Eingedrückte Rohrverbinder

Für die eingepressten Rohrverbinder der Stiele nach Anlage B, Seiten 31a und 79a darf eine Zugbeanspruchbarkeit von $Z_{Rd} = 10,0 \text{ kN}$ angesetzt werden.

Der Nachweis eines bolzenartigen Verbindungsmittels zur Zugkraftkopplung ist gesondert zu führen, siehe Abschnitt 3.2.8. Bei Verwendung eines Bolzens mindestens $\varnothing 12-8.8$ darf bei den eingedrückten Rohrverbindern auf einen gesonderten Nachweis verzichtet werden.

3.2.7.3 Gestauchte Rohrverbinder

Für die gestauchten Rohrverbinder nach Anlage A, Seite 99 ist im "Übergreifstoß"-Tragmodell nachzuweisen, dass die Beanspruchungen nicht größer sind als die Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 17.

Im Ersatzmodell sind die Stiele bis zur Kontaktfuge mit konstantem Querschnitt durchlaufend zu modellieren und in der Kontaktfuge entsprechend den Last-Verformungs-Angaben nach Tabelle 17 zu koppeln.

Dieses Ersatzmodell beinhaltet auch das Tragverhalten des innenliegenden Rohrverbinders. Die Nachweise und Beanspruchbarkeiten decken auch den Nachweis des Nettoquerschnitts des gestauchten Rohrverbinders ab.

Der Nachweis eines bolzenartigen Verbindungsmittels zur Zugkraftkopplung ist gesondert zu führen, siehe Abschnitt 3.2.8. Hierbei ist ein Locheinzug von $\Delta = 5 \text{ mm}$ anzusetzen.

⁴ Siehe DIBt-Newsletter 4/2017

Bei gleichzeitiger Wirkung einer Zugkraft und eines Biegemoments ist zusätzlich folgende Interaktionsbedingung zu erfüllen:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{Rd} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{2} \cdot \frac{N_{Z,Ed}}{N_{Z,Rd}}\right)} \leq 1 \quad (\text{Gl. 18})$$

Dabei sind:

M_{Ed}	Biegebeanspruchung
M_{Rd}	Biegebeanspruchbarkeit nach Tabelle 17
$N_{Z,Ed}$	Zugkraftbeanspruchung
$N_{Z,Rd}$	Zugkraftbeanspruchbarkeit nach Tabelle 17

Bei gleichzeitiger Wirkung einer Druckkraft und eines Biegemoments im Ständerstoß darf auf den Interaktionsnachweis verzichtet werden.

j) Tabelle 17 wird neu eingefügt:

Tabelle 17: Beanspruchbarkeiten und Last-Verformungs-Verhalten des gestauchten Rohrverbinders nach Anlage A, Seite 99

Schnittgröße	Beanspruchbarkeit	Last-Verformungs-Verhalten
Zugkraft	$N_{Z,Rd} = 85,3 \text{ kN}$	starr
Druckkraft	$N_{D,Rd} = 140 \text{ kN}$	starr
Biegemoment	$M_{Rd} = 114 \text{ kNcm}$	$\varphi_d = \frac{M}{5880 \text{ kNcm/rad}}$

k) Abschnitt 3.2.11.8 wird neu eingefügt:

3.2.11.8 Halbkupplungen

Beim Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen dürfen die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen entsprechend den Angaben nach Z-8.331-882 angesetzt werden.

l) Abschnkt 3.3.1 wird durch folgende Fassung ersetzt:

3.3.1 Allgemeines

Für die Ausführung der Gerüste unter Verwendung von Bauteilen des Modulsystems "Layher Allround" gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere für Arbeits- und Schutzgerüste die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"¹, DIN 4420-1:2004-03 sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"³ und für Traggerüste die Bestimmungen von DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"² sowie die Bestimmungen dieses Bescheides.

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

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

m) Abschnitt 3.3.4 wird neu eingefügt:

3.3.4 Übereinstimmungsbestätigung

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der errichteten Gerüste mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs.5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

ZU ANLAGE B:

n) In Anlage B werden die Seiten 31, 46, 50, 58, 75, 77 und 79 durch die Seiten 31a, 46a, 50a, 58a, 75a, 77a und 79a ersetzt.

o) In Anlage B werden die Seiten 98 und 99 ergänzt.

ZU ANLAGE C:

p) In Tabelle C.1 werden die folgenden Bauteile gestrichen:

Tabelle C.1: Bauteile der Regelausführung der Ausführung "A"

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Diagonale "Variante K2000+"	41
Diagonale "Variante II"	82

q) Tabelle C.1 wird wie folgt geändert:

Tabelle C.1: Bauteile der Regelausführung der Ausführung "A"

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Stiel mit Rohrverbinder "Variante K2000+"	31a
U - Gitterträger-Riegel LW 0,73 m	58a

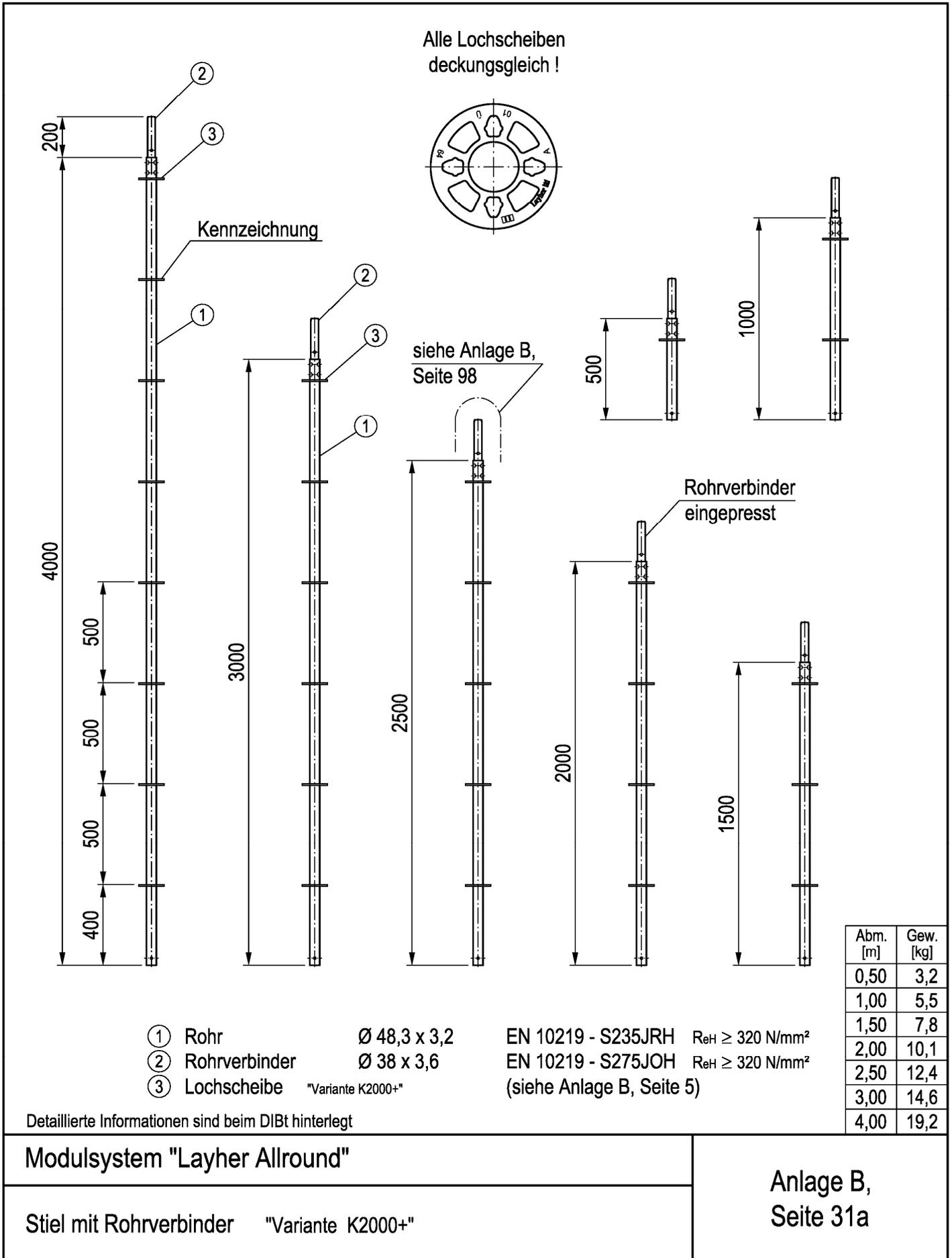
r) Tabelle C.2 wird wie folgt geändert:

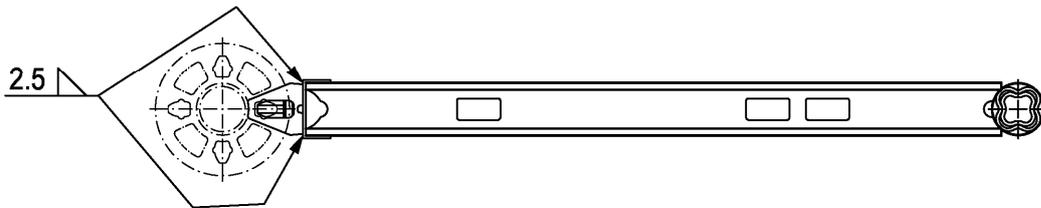
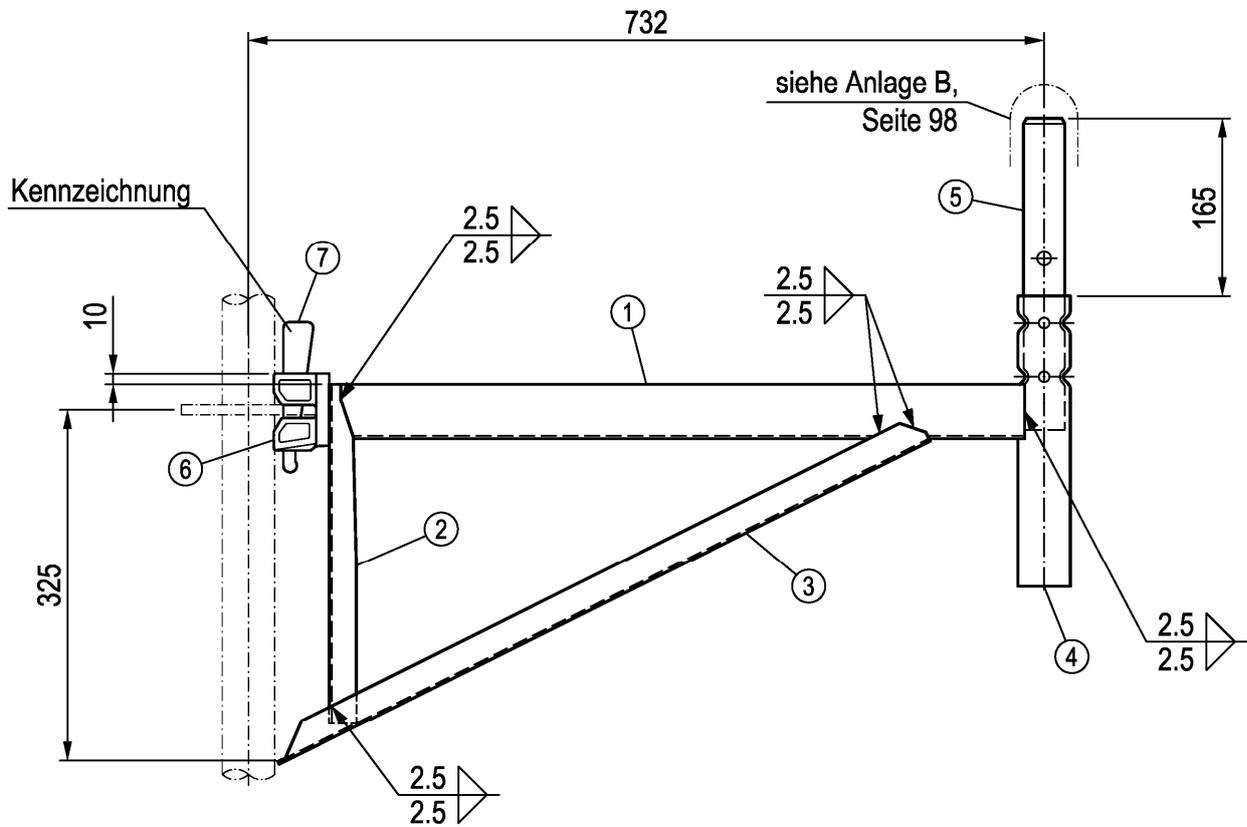
Tabelle C.2: Bauteile der Regelausführung der Ausführung "B"

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Stiel mit Rohrverbinder "Variante II"	79a

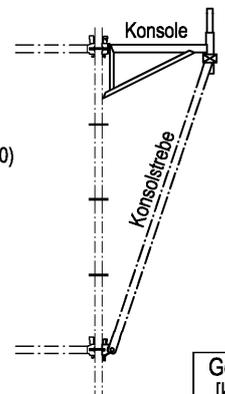
Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Gilow-Schiller





- | | | |
|-----------------|-------------------|---|
| ① U-Profil | 49 x 53 x 2,5 | EN 10025-2 - S235JR (siehe Anlage B, Seite 39, 40) |
| 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 8) |
| ⑦ Keil | "Variante K2000+" | (siehe Anlage B, Seite 10) |



Gew. [kg]
6,4

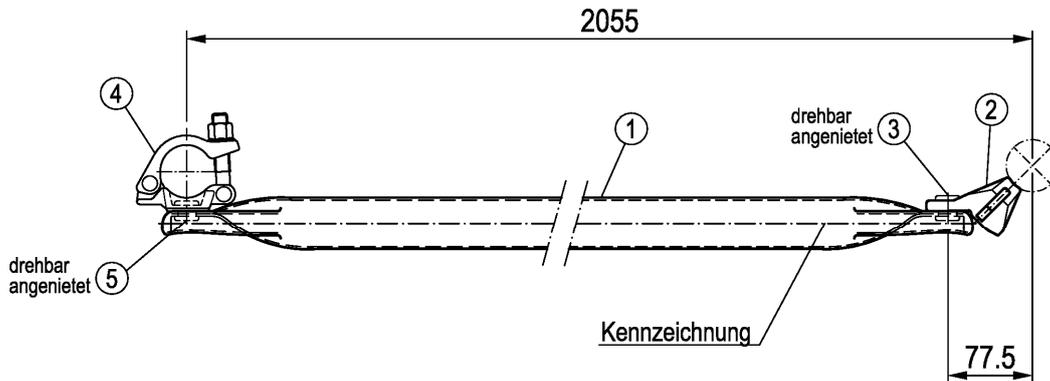
Detaillierte Informationen sind beim DIBt hinterlegt

Modulsystem "Layher Allround"

U-Konsole 0,73 m "Variante K2000+"

Anlage B,
Seite 46a

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung



- ① Rohr $\text{Ø } 48,3 \times 2,3$
- ② Kopfstück + Keil "Variante K2000+"
- ③ Zylinderkopfniet
- ④ Halbkupplung mit Schraubverschluss
- ⑤ Zylinderkopfniet

EN 10219 - S235JRH
(siehe Anlage B, Seite 9 + 10)
Stahl
gem. Zulassung Z-8.331-882
Stahl

Gew. [kg]
8,8

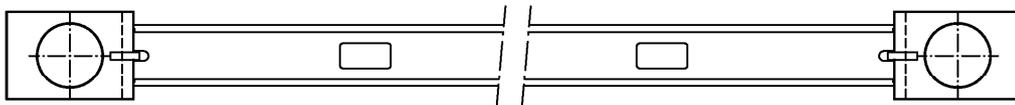
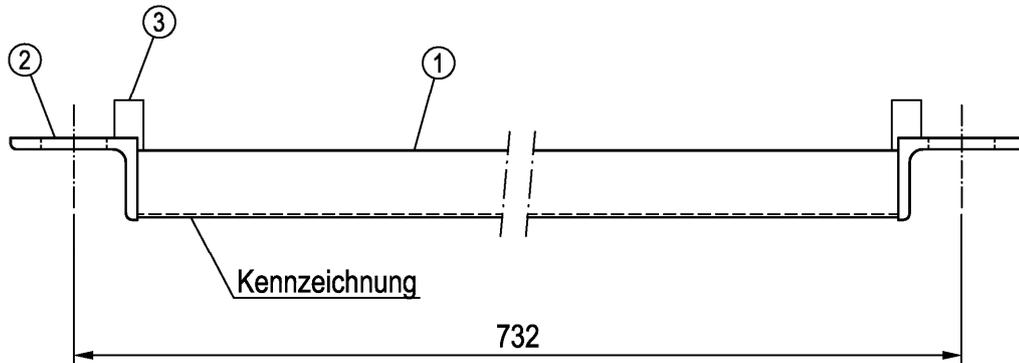
Detaillierte Informationen sind beim DIBt hinterlegt

Modulsystem "Layher Allround"

Konsolstrebe 2,05 m "Variante K2000+"

Anlage B,
Seite 50a

Bauteil nach
 Z-8.22-939



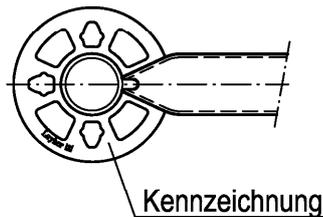
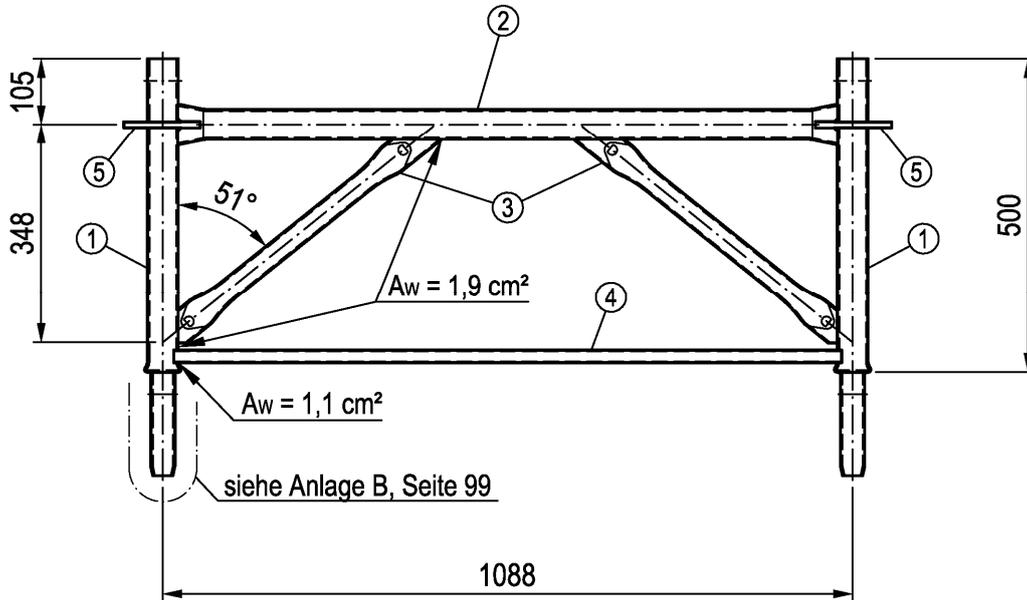
- ① U-Profil
- ② Winkel
- ③ St-Flach

Gew. [kg]
3,2

Modulsystem "Layher Allround"

U-Gitterträger-Riegel LW 0,73 m

Anlage B,
 Seite 58a



① Rohr	Ø 48,3 x 3,2	EN 10219 - S355J2H (S355MH)
② Rohr	Ø 48,3 x 2,7	EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
③ Rohr	Ø 33,7 x 2,25	EN 10219 - S235JRH
④ Rechteckrohr	40 x 20 x 2	EN 10305-5 - E260 $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$
⑤ Lochscheibe	"Variante K2000+"	(siehe Anlage B, Seite 5)

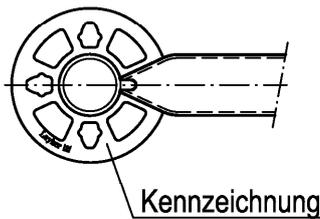
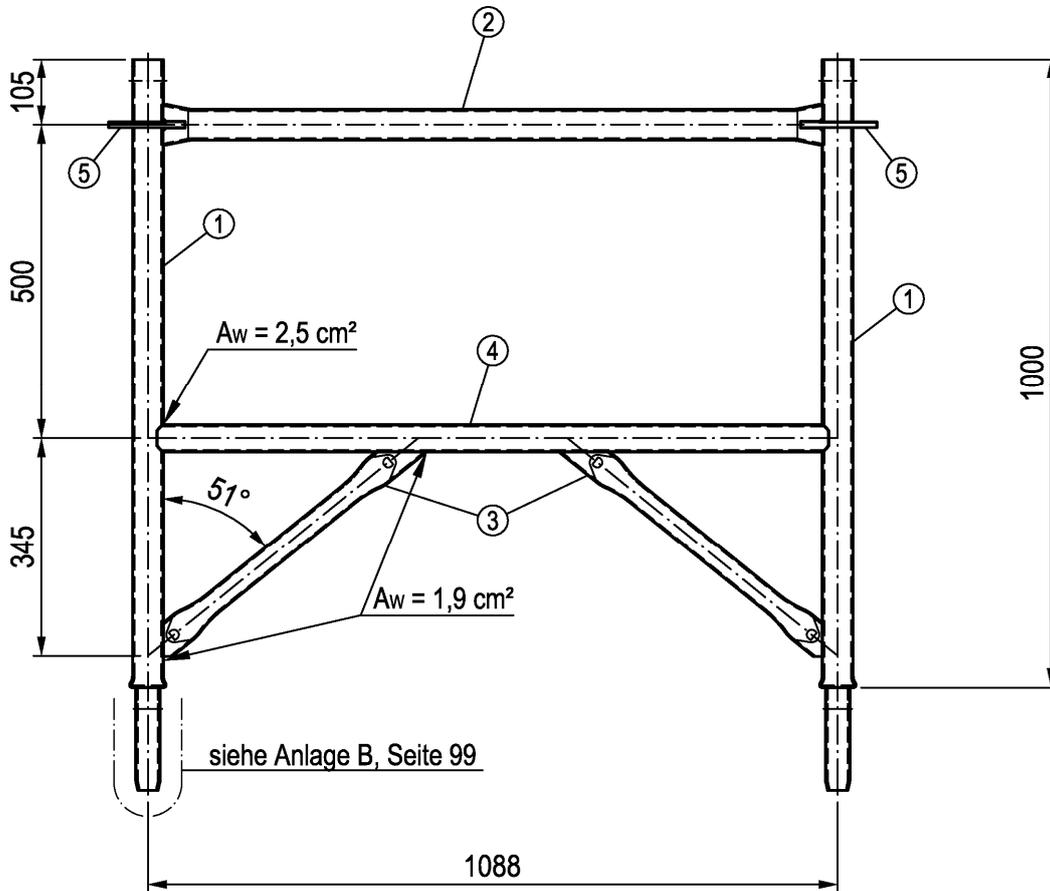
Gew. [kg]
13,0

Detaillierte Informationen sind beim DIBt hinterlegt

Modulsystem "Layher Allround"

TG-60 Rahmen 0,50 x 1,09 m "Variante K2000+"

Anlage B,
Seite 75a



① Rohr	Ø 48,3 x 3,2	EN 10219 - S355J2H (S355MH)
② Rohr	Ø 48,3 x 2,7	EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
③ Rohr	Ø 33,7 x 2,25	EN 10219 - S235JRH
④ Rohr	Ø 42,4 x 2,5	EN 10219 - S235JRH
⑤ Lochscheibe	"Variante K2000+"	(siehe Anlage B, Seite 5)

Gew.
[kg]

17,7

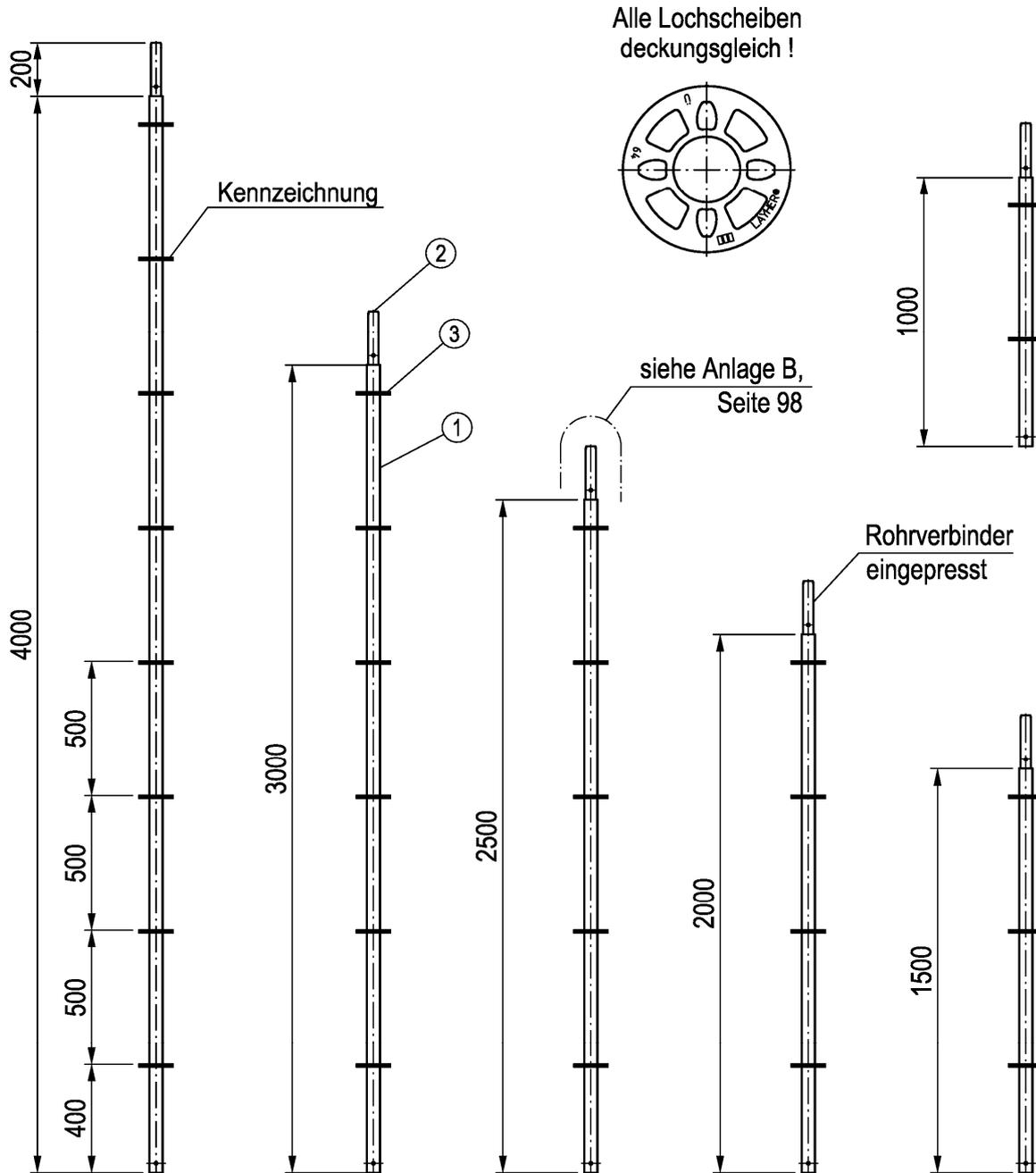
Detaillierte Informationen sind beim DIBt hinterlegt

Modulsystem "Layher Allround"

TG-60 Rahmen 1,00 x 1,09 m "Variante K2000+"

Anlage B,
Seite 77a

Produktion eingestellt, nur zur weiteren Verwendung



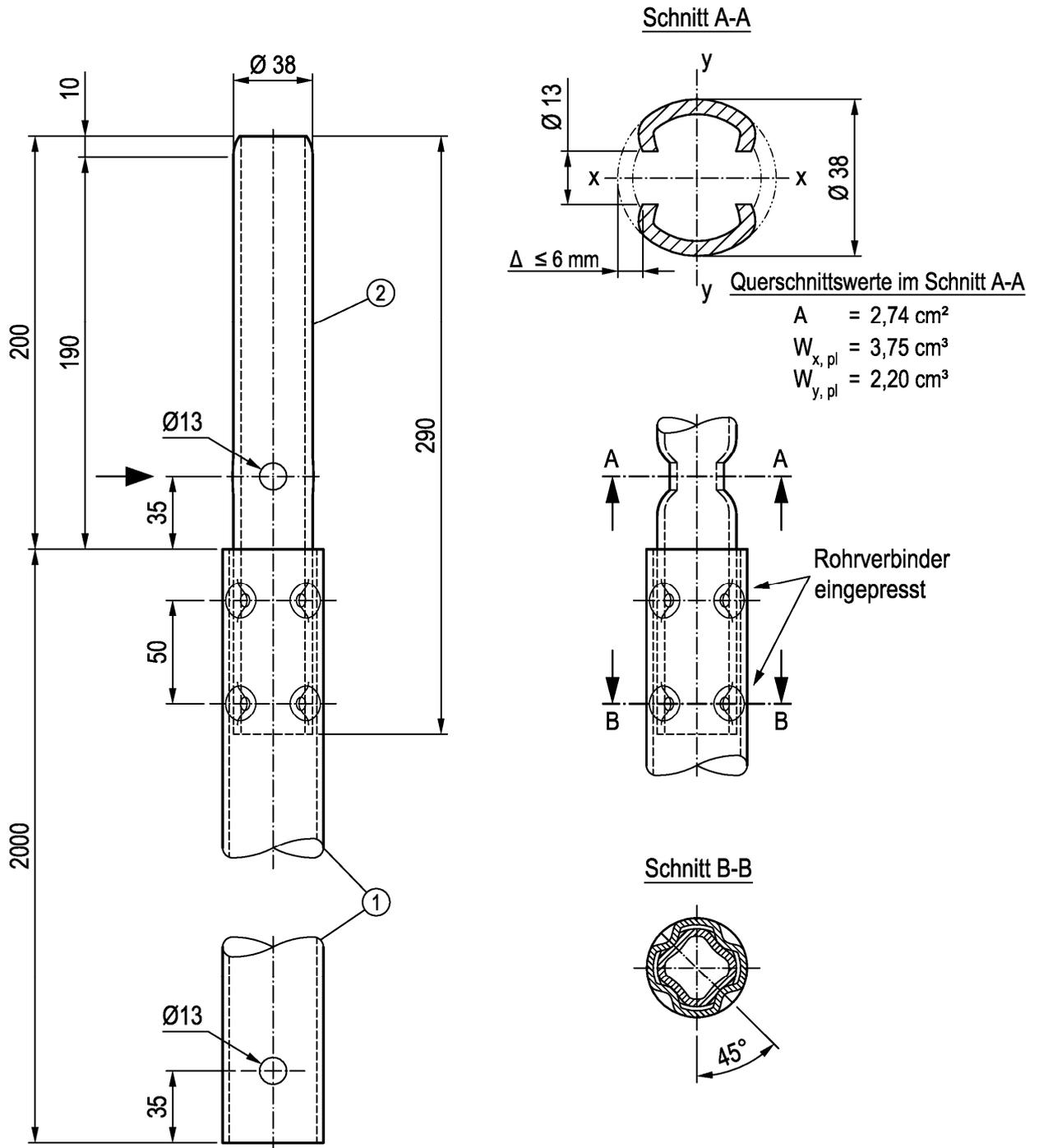
- ① Rohr $\text{Ø } 48,3 \times 3,2$ EN 10219 - S235JRH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ② Rohrverbinder $\text{Ø } 38 \times 3,6$ EN 10219 - S275JOH $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$
- ③ Lochscheibe "Variante II" (siehe Anlage B, Seite 11 ; 12)
- "Variante I" (siehe Anlage B, Seite 21 ; 22)

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

Modulsystem "Layher Allround"

Stiel mit Rohrverbinder "Variante II und Variante I"

Anlage B,
Seite 79a



- ① Rohr Ø 48,3 x 3,2
② Rohrverbinder Ø 38 x 3,6

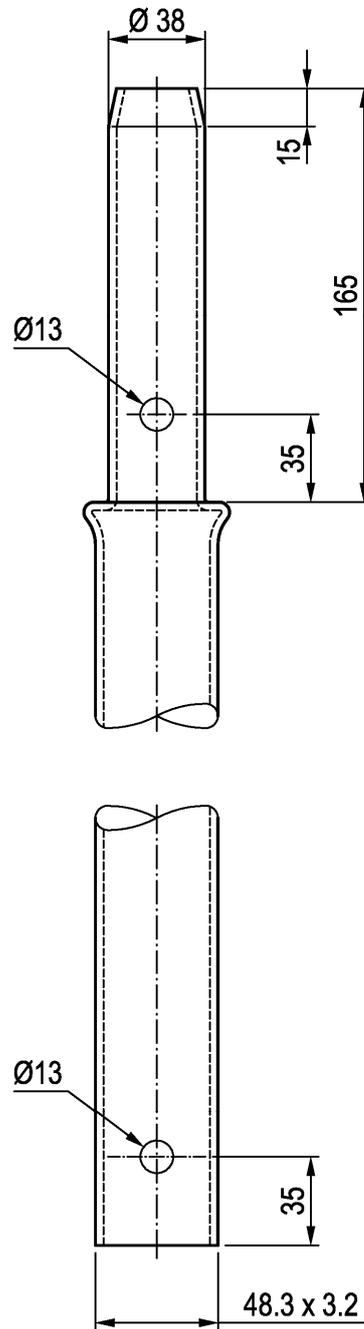
EN 10219 - S235JRH ReH ≥ 320 N/mm²
EN 10219 - S275JOH ReH ≥ 320 N/mm²

Modulsystem "Layher Allround"

Detail: Stiel mit eingepresstem Rohrverbinder

"Variante K2000+"
"Variante II und I"

Anlage B,
Seite 98



Modulsystem "Layher Allround"

Detail: Rohrverbinder gestaucht / TG-60 Rahmen

Anlage B,
Seite 99