

Thüringer Landesverwaltungsamt
Ref. 330 Bauaufsicht / Bautechnik
Prüfamt für Standsicherheit
Weimarplatz 4
99423 Weimar

Weimar, 29.05.2007

Bearbeiter
Dipl.-Ing. Stefan Werkmeister

Tel. (0361) 3373 7968
Fax (0361) 3373 7961

Az.-Nr.: 330-4117.20-755/07

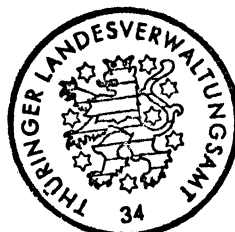
Prüfbericht Nr. 4117.20-755/07
statische Typenprüfung

Gegenstand der Typenprüfung: Riegel- Stützenanschlüsse

Antragsteller: Ewald Hartmann
Stahlbauingenieur
Hofwiesenstraße 69
74081 Heilbronn- Sontheim

Geltungsdauer bis: 31.05.2012

Der Prüfbescheid umfasst die unter Abschnitt 1.1 und 1.2 aufgeführten bautechnischen Unterlagen und besteht aus 4 Seiten und 39 Anlagen.



1. Bautechnische Unterlagen

- 1.1 Berechnung der Momententragfähigkeit von Riegel- Stützen- Anschlüssen vom 17.11.2005, Nr.:2005-8X

Universität Stuttgart
Institut für Konstruktion und Entwurf
Prof. Dr.-Ing. Ulrike Kuhlmann, Dipl.-Ing. Markus Rybinski

- 1.2 Anlagen A 13.1 bis A 13.39 Biegesteife HV- Stöße HEA/HEB/IPE- Profile

Ewald Hartmann
Stahlbauingenieur
Hofwiesenstraße 69
74081 Heilbronn- Sontheim

- 1.3 Prüfbericht Nr. 1, Prüf. - Nr. 07-300-03
Momententragfähigkeit ausgewählter Riegel- Stützen- Anschlüsse vom 10.02.2007

Prof. Dr.- Ing. Frank Werner
Dichterweg 2
99425 Weimar

- 1.4 Bestätigung der Übereinstimmung der statischen Berechnungen nach prEN 1993-1-8 mit den Regelungen nach DIN V ENV 1993-1-1

Autor entsprechend 1.1

2. Bautechnische Grundlagen

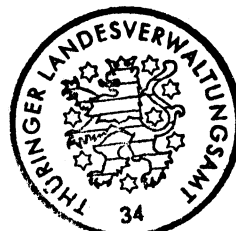
Bautechnische Grundlagen sind die gültigen Baubestimmungen, insbesondere

DIN V ENV 1993-1-1 : 1993
DAST- Richtlinie 103 (NAD zu DIN V ENV 1993-1-1).

3. Beschreibung

Gegenstand dieses Typenentwurfes ist die Bereitstellung von Grenzschnittgrößen für den Nachweis der Tragsicherheit von biegesteifen, geschraubten Stützen- Riegel- Anschlüssen.

Auf der Grundlage der Festlegungen zu Anhang J im NAD zur DIN V ENV 1993-1-1, Seite 22, erfolgt die Ermittlung der Beanspruchbarkeit mit der sog. Komponentenmethode nach prEN 1993-1-8 : 2004 und unter Beachtung der Regeln der DIN V ENV 1993-1-1, Anhang J.



Die Knotensteifigkeiten werden nicht ermittelt.

Zur Erhöhung der Tragfähigkeit der Komponente Stützensteg auf Schub werden beidseitig in einem definierten Abstand neben dem Stützensteg angeschweißte Stegbleche vorgesehen. Für eine direkte Kraftübertragung werden diese an die Stützenflansche angeschweißt.

Die Komponentennachweise Stützensteg auf Druck / Zug erfolgen indirekt durch die konstruktiven Festlegungen, dass der Querschnitt und die Stahlgüte der Steife mindestens denen des Riegelflansches entsprechen sollen.

Die Tragfähigkeit der zweiten Schraubenreihe für Anschlüsse mit überstehender Stirnplatte wird auf die Tragfähigkeit der ersten Schraubenreihe begrenzt.

Weitere Festlegungen sind:

Stützenflanschbreite größer/gleich Stirnplattenbreite	$b_c \geq b_p$
Begrenzung des Streichmaßes w	$2r_c + t_{wc} + d_w < w < b_c - 2,4d_b$
Stützenüberstand bei Anschlüssen mit überstehender Stirnplatte	$e_1(\ddot{u}) = 180 \text{ mm}$
Ermittlung des α - Wertes der wirksamen Längen ausgesteifter Stützenflansche mit	$\lambda_1 = m / (m+e)$ $\lambda_2 = m_2 / (m+e)$ $m_2 = e_2 - 0,8a\sqrt{2}$ $a = F_{t,Rd} / [0,95f_{yd}(b_c - t_{wc})]$

4. Baustoffe

Walzstahl aus S235

Schrauben DIN 6914 der Festigkeitsklasse 10.9

5. Prüfergebnisse

- 5.1 Die Grenzschnittgrößen gelten für vorwiegend ruhende Einwirkungen.
- 5.2 Die Tabellen sind nicht zur Dimensionierung beidseitiger Riegelanschlüsse mit Durchlaufwirkung an Stützen geeignet.
- 5.3 Es wird vorausgesetzt, dass die Riegellängskraft nicht größer als 5% der plastischen Beanspruchbarkeit ist: $N_{Ed} \leq 0,05 N_{pl,Rd}$.
- 5.4 Für die Bemessungsquerkraft V_{sd} des Anschlusses gelten die folgenden Grenzen:

$$V_{sd} \leq 0,40 V_{pl,Rd} \text{ für die Typen TB 800/30b, TA 900/30b, TA 1000/30b}$$

$$V_{sd} \leq 0,50 V_{pl,Rd} \text{ für die restlichen Typen.}$$

$V_{pl,Rd}$ plastische Grenzquerkraft des angeschlossenen Riegels
nach DIN V ENV 1993-1-1 : 1993, Abs. 5.4.6.



6. Allgemeine Bestimmungen

- 6.1 Für jedes Bauvorhaben sind der Baurechtsbehörde dieser Prüfbericht, Angaben zum statischen System und zu den Einwirkungen, die für den jeweiligen Standsicherheitsnachweis erforderlichen Anlagen und weitere Nachweise entsprechend Abs. 5 vorzulegen.
- 6.2 Die Typenprüfung entlässt den Bauherren nicht aus der Verpflichtung eine Baugenehmigung einzuholen, soweit ihn die geltenden Bauordnungen oder andere gesetzliche Bestimmungen hiervon nicht grundsätzlich befreien. Die Typenprüfung entbindet die örtliche Baubehörde zwar von der nochmaligen statischen Prüfung, nicht jedoch von der Verpflichtung, die Übereinstimmung der Bauausführung mit den Voraussetzungen und Ergebnissen der geprüften Unterlagen zu kontrollieren.
- 6.3 Die geprüften Unterlagen dürfen nur in der vom Prüfamt für Standsicherheit genehmigten Originalfassung verwendet oder veröffentlicht werden.
- 6.4 Die Geltungsdauer kann auf Antrag jeweils um höchstens fünf Jahre verlängert werden.
- 6.5 Das Recht auf vorzeitigen Widerruf bleibt dem Prüfamt für Standsicherheit vorbehalten.

Weimar, den 29.05.2007



Dipl.-Ing. R. Sommer
Referatsleiter



Dipl.-Ing. St. Werkmeister
Bearbeiter

