

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Abteilung Straßenbau

Hinweise zur Anwendung des Eurocode 3; Teil 2 „Stahlbrücken“

A) Normen-Dokumente

DIN EN 1993-2:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 2: Stahlbrücken; Deutsche Fassung EN 1993-2:2006 + AC:2009

DIN EN 1993-2/NA:2012-08: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 2: Stahlbrücken

Zu den folgenden in DIN EN 1993-2 in Bezug genommenen Teilen des Eurocodes 3, Teil 1 sind Hinweise bei der Anwendung zu beachten.

DIN EN 1993-1-1:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1993-1-1:2005 + AC:2009

DIN EN 1993-1-1/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

DIN EN 1993-1-5:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-5: Plattenförmige Bauteile; Deutsche Fassung EN 1993-1-5:2006 + AC:2009

DIN EN 1993-1-5/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-5: Plattenförmige Bauteile

DIN EN 1993-1-8:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen; Deutsche Fassung EN 1993-1-8:2005 + AC:2009

DIN EN 1993-1-8/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen

DIN EN 1993-1-9:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-9: Ermüdung; Deutsche Fassung EN 1993-1-9:2005 + AC:2009

DIN EN 1993-1-9/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-9: Ermüdung

DIN EN 1993-1-11:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-11: Bemessung und Konstruktion von Tragwerken mit Zuggliedern aus Stahl; Deutsche Fassung EN 1993-1-11:2006 + AC:2009

DIN EN 1993-1-11/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-11: Bemessung und Konstruktion von Tragwerken mit Zuggliedern aus Stahl

B) Hinweise zur Anwendung

DIN EN 1993-2 mit DIN EN 1993-2/NA

- (1) Zur Festlegung der Überhöhung sollte nach DIN EN 1993-2/NA-7.1(3) die quasi ständige Einwirkungskombination (ohne Temperatur) zugrunde gelegt werden. Dabei ist für Straßenbrücken $\psi_2 = 0,2$ (vgl. DIN EN 1990/NA, NDP zu A2.2.6 (1) Anmerkung 1) anzusetzen.
- (2) Beim Nachweis der Werkstoffermüdung nach DIN EN 1993-2, Kapitel 9 sind auch bei der Ermittlung der schädigungsäquivalenten Spannungsschwingbreite die Einflüsse aus Nebenspannungen (z.B. Quer- bzw. Profilverformung, Nebenspannung in Fachwerken) zu berücksichtigen. Zur Ermittlung des Schadensäquivalenzfaktors λ ist für Straßenbrücken u.a. mindestens folgender Beiwert anzusetzen:

$$\lambda_2 = 1,10$$

DIN EN 1993-1-8 mit DIN EN 1993-1-8/NA

- (1) Der Abschnitt DIN EN 1993-1-8, 3.10.4 gilt nur für sekundäre Bauteile. Bauteile sind dann als sekundär einzustufen:
 - falls Risswachstum in dem kritischen Querschnitt die Spannungen im Restquerschnitt verringert (verformungsinduzierte Risse) und zum Stillstand kommt oder
 - das Versagen eines Bauteils nicht zu einem Teil- oder Gesamtversagen der Brücke führt. Haupttragelemente sind Elemente, deren Versagen zu einem Teil- oder Gesamtversagen der Brücke führt.
- (2) Für Straßenbrücken ist bei der Bemessung von gleitfesten Schraubverbindungen die Reibfläche entsprechend ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3 sowie den zugehörigen Hinweisblättern vorzubereiten. Der Reibbeiwert μ darf dann entsprechend Gleitflächenklasse A mit $\mu = 0,50$ angesetzt werden. Er ist durch ein Prüfzeugnis einer zertifizierten Stelle nachzuweisen. Grundlage für die Prüfung sind die TL/TP-KOR Stahlbauten oder die DIN EN 1090-2.
- (3) Hohlprofile mit einer Dicke ≥ 30 mm sind nur im Lieferzustand NH, normalgeglüht erlaubt.
- (4) NDP zu 7.1 (3), Anmerkung: Für Straßenbrücken gilt $\psi = 0,2$ (vgl. NDP zu DIN EN 1990, A2.2.6(1) Anmerkung 1).