

**DIN EN 1999-1-1/NA/A1**

ICS 91.010.30; 91.080.10

Änderung von  
DIN EN 1999-1-1/NA:2013-05

**Nationaler Anhang –  
National festgelegte Parameter –  
Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken –  
Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln; Änderung 1**

National Annex –  
Nationally determined parameters –  
Eurocode 9: Design of aluminium structures –  
Part 1-1: General structural rules; Amendment 1

Annexe Nationale –  
Paramètres déterminés au plan national –  
Eurocode 9: Calcul des structures en aluminium –  
Partie 1-1: Règles générales; Amendement 1

Gesamtumfang 2 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

**DIN EN 1999-1-1/NA/A1:2014-06****Vorwort**

Dieses Dokument wurde im NABau-Spiegelausschuss NA 005-08-07 AA „Aluminiumkonstruktionen (SpA zu CEN/TC 250/SC 9 und CEN/TC 135)“ erstellt.

Dieses Dokument enthält die Änderungen zum Nationalen Anhang von DIN EN 1999-1-1:2010-05 „Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln“.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

**NDP zu 5.3.2(3) Anmerkung**

*Der Text ist durch Folgenden zu ersetzen:*

Es gilt die Tabelle 5.1 unter den nachfolgend aufgeführten Bedingungen:

- a) Die eingepprägten Vorkrümmungen nach 5.3.2(3)b müssen so gewählt werden, dass die mit ihrem Ansatz mit sinusförmigem Verlauf am zentrisch gedrückten, beidseitig gelenkig gelagerten Stab in einer Berechnung nach Theorie II. Ordnung für den Werkstoff ohne Wärmeeinflusszonen ermittelte Tragfähigkeit nicht größer ist als die nach 6.3.1.1 bis 6.3.1.3 mit  $\kappa = 1,0$  und  $k = 1,0$  ermittelte Tragfähigkeit  $N_{b,Rd}$ . Dies ergibt sich für Querschnitte der Klassen 1, 2 und 3 auf folgende Weise: In die verwendete  $M$ - $N$ -Interaktionsbeziehung für die Querschnittstragfähigkeit setzt man für  $M$  den Ausdruck  $M = N^*e/(1 - N/N_{ki})$  ein und ersetzt in der so entstandenen Gleichung  $N$  durch  $N_{b,Rd}$  nach 6.3.1.1 bis 6.3.1.3 mit  $\kappa = 1,0$  und  $k = 1,0$ . Die Auflösung dieser Gleichung nach  $e$  ergibt den Mindestwert der Vorkrümmung.

ANMERKUNG Anstelle der Interaktionsbeziehungen nach 6.2.9.1 und 6.2.9.2 mit  $\omega_0 = 1$  können auch andere  $M$ - $N$ -Interaktionsbedingungen verwendet werden, die den Sachverhalt mechanisch zutreffend wiedergeben, vgl. z.B. Deutscher Stahlbau Verband, Köln (Hrsg.): Stahlbauhandbuch, Band 1: Grundlagen, 2. neubearb. Aufl. Köln, Stahlbau-Verlags-GmbH, 1982.

- b) Die in Tabelle 5.1 für die elastische Berechnung angegebenen Werte wurden abdeckend für alle Werte  $f_0$  der entsprechenden Beulklasse BC und alle Querschnitte als vorsichtige Näherung auf die zuvor beschriebene Weise ermittelt. Die in Tabelle 5.1 für die plastische Berechnung angegebenen Werte wurden in einem Analogieschluss hergeleitet. Diese Werte gelten nur, wenn der an die Schnittkraftermittlung anschließende Tragfähigkeitsnachweis mit einer linearen Interaktionsbedingung der Beanspruchungen aus Normalkraft und Biegung geführt wird.
- c) Da die nach a) ermittelten eingepprägten Vorkrümmungen stark von  $f_0$  und auch vom Querschnitt und der Schlankheit abhängen und die in Tabelle 5.1 angegebenen Werte nach b) in vielen Fällen weit auf der sicheren Seite liegen, kann es wirtschaftlich angeraten sein, für einen speziellen Fall die nach a) zutreffenden Imperfektionen zu ermitteln. Diese Vorgehensweise ist zulässig.
- d) Wenn der an die Schnittkraftermittlung anschließende Tragfähigkeitsnachweis mit einer nichtlinearen Interaktionsbedingung der Beanspruchungen aus Normalkraft und Biegung geführt wird (plastische Berechnung mit nichtlinearer  $M$ - $N$ -Interaktion), sind die eingepprägten Vorkrümmungen nach dem unter a) beschriebenen Verfahren zu ermitteln.