

# Inhalt

	Seite
<b>Einführung</b> .....	IX
<b>Benutzerhinweise</b> .....	XI
<b>DIN EN 1993-3-2:2010-12</b> <b>Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten –</b> <b>Teil 3-2: Türme, Maste und Schornsteine –</b> <b>Schornsteine</b> einschließlich	
<b>DIN EN 1993-3-2/NA:2010-12</b> <b>Nationaler Anhang</b> .....	1

# Inhalt

## DIN EN 1993-3-2 einschließlich Nationaler Anhang

	Seite
<b>Nationales Vorwort DIN EN 1993-3-2</b>	7
<b>Vorwort EN 1993-3-2</b>	7
<b>Nationaler Anhang zu EN 1993-3-2</b>	8
<b>1 Allgemeines</b>	9
1.1 Anwendungsbereich	9
1.2 Normative Verweisungen	9
1.3 Annahmen	10
1.4 Unterscheidung zwischen verbindlichen und nicht verbindlichen Regeln	10
1.5 Begriffe	10
1.6 Formelzeichen	13
<b>2 Grundlagen der Tragwerksplanung</b>	15
2.1 Anforderungen	15
2.1.1 Grundlegende Anforderungen	15
2.1.2 Sicherheitsklassen	15
2.2 Grundsätze für Nachweise in Grenzzuständen	15
2.3 Einwirkungen und Umgebungseinflüsse	15
2.3.1 Allgemeines	15
2.3.2 Ständige Einwirkungen	15
2.3.3 Veränderliche Einwirkungen	15
2.4 Nachweise in Grenzzuständen	17
2.5 Geometrische Werte	17
2.6 Dauerhaftigkeit	17
<b>3 Werkstoffe</b>	19
3.1 Allgemeines	19
3.2 Baustähle	19
3.2.1 Werkstoffeigenschaften	19
3.2.2 Werkstoffeigenschaften allgemeiner Baustähle	19
3.2.3 Mechanische Eigenschaften nichtrostender Stähle	19
3.3 Verbindungen	19
<b>4 Dauerhaftigkeit</b>	21
4.1 Korrosionszuschlag	21
4.2 Äußerer Korrosionszuschlag	21
4.3 Innerer Korrosionszuschlag	22
<b>5 Tragwerksberechnung</b>	23
5.1 Modellierung des Schornsteins zur Ermittlung der Beanspruchungen	23
5.2 Berechnung der Schnittgrößen und Spannungen	23
5.2.1 Untersuchung des Tragrohres	23
5.2.2 Imperfektionen	24
5.2.3 Nachweis des Gesamtsystems	24
<b>6 Grenzzustände der Tragfähigkeit</b>	27
6.1 Allgemeines	27

	Seite
<b>6.2</b> <b>Tragrohre</b> .....	27
6.2.1 <b>Festigkeitsnachweis</b> .....	27
6.2.2 <b>Stabilitätsnachweise</b> .....	29
<b>6.3</b> <b>Sicherheitsbewertung anderer Schornsteinbauteile</b> .....	29
<b>6.4</b> <b>Anschlüsse und Verbindungen</b> .....	29
6.4.1 <b>Grundlagen</b> .....	29
6.4.2 <b>Geschraubte Flanschverbindungen</b> .....	29
6.4.3 <b>Anschluss eines Schornsteins an ein Fundament oder ein tragendes Bauwerk</b> ..	30
<b>6.5</b> <b>Schweißverbindungen</b> .....	30
<b>7</b> <b>Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit</b> .....	31
<b>7.1</b> <b>Grundlagen</b> .....	31
<b>7.2</b> <b>Auslenkungen</b> .....	31
<b>8</b> <b>Versuchsgestützte Bemessung</b> .....	33
<b>9</b> <b>Ermüdung</b> .....	33
<b>9.1</b> <b>Allgemeines</b> .....	33
<b>9.2</b> <b>Ermüdungsbeanspruchung</b> .....	33
9.2.1 <b>Schwingungen in Windrichtung</b> .....	33
9.2.2 <b>Querschwingungen</b> .....	33
<b>9.3</b> <b>Ermüdungsfestigkeit im Bereich hoher Lastspielzahlen</b> .....	34
<b>9.4</b> <b>Sicherheitsnachweis</b> .....	34
<b>9.5</b> <b>Teilsicherheitsbeiwerte</b> .....	34
<b>Anhang A</b> (normativ) <b>Zuverlässigkeitsdifferenzierung und Teilsicherheitsbeiwerte für Einwirkungen</b> .....	35
<b>A.1</b> <b>Zuverlässigkeitsdifferenzierung für Stahlschornsteine</b> .....	35
<b>A.2</b> <b>Teilsicherheitsbeiwerte für Einwirkungen</b> .....	35
<b>Anhang B</b> (informativ) <b>Aerodynamische und dämpfende Maßnahmen</b> .....	37
<b>B.1</b> <b>Allgemeines</b> .....	37
<b>B.2</b> <b>Aerodynamische Maßnahmen</b> .....	37
<b>B.3</b> <b>Dynamische Schwingungsdämpfer</b> .....	38
<b>B.4</b> <b>Seile mit dämpfenden Vorrichtungen</b> .....	38
<b>B.5</b> <b>Direkte Dämpfung</b> .....	38
<b>Anhang C</b> (informativ) <b>Ermüdungsfestigkeit und Qualitätsanforderungen</b> ..	39
<b>C.1</b> <b>Allgemeines</b> .....	39
<b>C.2</b> <b>Erhöhung der Ermüdungsfestigkeit bei speziellen Qualitätsanforderungen</b> ..	39
<b>Anhang D</b> (informativ) <b>Versuchsgestützte Bemessung</b> .....	43
<b>D.1</b> <b>Allgemeines</b> .....	43
<b>D.2</b> <b>Definition des logarithmischen Dämpfungsdekmements</b> .....	43
<b>D.3</b> <b>Vorgehensweise bei der Messung des logarithmischen Dämpfungsdekmements</b> ..	43
<b>Anhang E</b> (informativ) <b>Ausführung</b> .....	45
<b>E.1</b> <b>Allgemeines</b> .....	45
<b>E.2</b> <b>Ausführungstoleranzen</b> .....	45
<b>E.3</b> <b>Qualität der Schweißverbindungen und Ermüdung</b> .....	45

	Seite
<b>NCI Anhang NA.F (normativ) Zustandsüberwachung .....</b>	<b>47</b>
<b>NA.F.1 Allgemeines .....</b>	<b>47</b>
<b>NA.F.2 Abgasberührte Bauteile .....</b>	<b>47</b>
<b>NA.F.3 Statisch tragende Bauteile .....</b>	<b>47</b>
<b>NCI Anhang NA.G (normativ) Schraubenverbindungen .....</b>	<b>49</b>