

# E DIN EN 1993-3-1/NA:2010-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2010-11-22

## Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 3-1: Türme, Maste und Schornsteine - Türme und Maste

---

### Inhalt

Seite

|                          |                                                                      |    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| NA 1                     | Anwendungsbereich .....                                              | 5  |
| NA 2                     | Nationale Festlegungen zur Anwendung von DIN EN 1993-1:2010-12 ..... | 5  |
| NA 2.1                   | Allgemeines .....                                                    | 5  |
| NA 2.2                   | Nationale Festlegungen .....                                         | 6  |
| NCI                      | Zu 1.2 Normative Verweisungen .....                                  | 6  |
| NDP zu 2.1.1(3)P         | .....                                                                | 6  |
| NDP zu 2.3.1(1)          | .....                                                                | 7  |
| NDP zu 2.3.2(1)          | .....                                                                | 7  |
| NDP zu 2.3.6(2)          | .....                                                                | 7  |
| NDP zu 2.3.7(1)          | .....                                                                | 7  |
| NDP zu 2.3.7(4)          | .....                                                                | 7  |
| NDP zu 2.5(1)            | .....                                                                | 7  |
| NDP zu 2.6(1)            | .....                                                                | 7  |
| NDP zu 4.1(1)            | .....                                                                | 7  |
| NDP zu 4.2(1)            | .....                                                                | 8  |
| NDP zu 5.1(6)            | .....                                                                | 8  |
| NDP zu 5.2.4(1)          | .....                                                                | 8  |
| NDP zu 6.1(1)            | .....                                                                | 8  |
| NDP zu 6.3.1(1)          | .....                                                                | 8  |
| NDP zu 6.4.1(1)          | .....                                                                | 8  |
| NDP zu 6.4.2(2)          | .....                                                                | 8  |
| NDP zu 6.5.1(1)          | .....                                                                | 9  |
| NDP zu 7.1(1)            | .....                                                                | 9  |
| NDP zu 9.5(1)            | .....                                                                | 9  |
| NDP zu A.1(1)            | .....                                                                | 9  |
| NDP zu A.2(1)P (zweimal) | .....                                                                | 9  |
| NCI zu Anhang B          | .....                                                                | 9  |
| NCI zu Anhang C          | .....                                                                | 10 |
| NDP zu D.1.1(2)          | .....                                                                | 10 |
| NDP zu D.1.2(2)          | .....                                                                | 10 |
| NDP zu D.3(6) (zweimal)  | .....                                                                | 10 |
| NDP zu D.4.1(1)          | .....                                                                | 10 |
| NDP zu D.4.2(3)          | .....                                                                | 10 |
| NDP zu D.4.3(1)          | .....                                                                | 11 |
| NDP zu D.4.4(1)          | .....                                                                | 11 |
| NCI zu Anhang F          | .....                                                                | 11 |
| NCI zu Anhang G          | .....                                                                | 11 |
| NCI zu Anhang H          | .....                                                                | 11 |
| NCI                      | NA.A.1 Allgemeines .....                                             | 12 |
| NCI                      | NA.A.2 Windkraftbeiwert .....                                        | 13 |
| NCI                      | NA.A.2.1 Allgemeines .....                                           | 13 |
| NCI                      | NA.A.2.1.1 Bezugsfläche .....                                        | 13 |
| NCI                      | NA.A.2.1.2 Bestimmung des Windkraftbeiwerts .....                    | 13 |
| NCI                      | NA.A.2.2 Windkraftbeiwerte für den Schaft .....                      | 16 |
| NCI                      | NA.A.2.2.1 Allgemeines .....                                         | 16 |
| NCI                      | NA.A.2.2.2 Kraftbeiwerte .....                                       | 19 |
| NCI                      | NA.A.2.3 Windkraftbeiwerte für langgestreckte Anbauten .....         | 21 |
| NCI                      | NA.A.2.4 Windkraftbeiwerte für einzelne kompakte Anbauten .....      | 22 |
| NCI                      | NA.A.2.5 Windkraftbeiwerte für Abspannseile .....                    | 23 |

|     |                                                                                                       |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| NCI | NA.A.2.6 Windkraftbeiwerte bei Vereisung .....                                                        | 23 |
| NCI | NA.A.3 Böenreaktion von Gittertürmen .....                                                            | 24 |
| NCI | NA.A.3.1 Bedingungen für die Anwendung statischer Verfahren .....                                     | 24 |
| NCI | NA.A.3.2 Statisches Ersatzlastverfahren .....                                                         | 24 |
| NCI | NA.A.3.2.1 Allgemeines .....                                                                          | 24 |
| NCI | NA.A.3.2.2 Windkraft .....                                                                            | 25 |
| NCI | NA.A.3.2.2.1 Allgemeines .....                                                                        | 25 |
| NCI | NA.A.3.2.2.2 Belastung von Seilen .....                                                               | 26 |
| NCI | NA.A.3.2.2.3 Belastung zur Bestimmung von Durchbiegungen und Verdrehungen .....                       | 26 |
| NCI | NA.A.3.2.2.4 Windbelastung für nicht symmetrische Gittertürme oder Türme mit<br>großen Anbauten ..... | 26 |
| NCI | NA.A.3.3 Wirbelerregte Schwingungen quer zur Windrichtung .....                                       | 27 |
| NCI | NA.A.4 Dynamische Antwort von abgespannten Masten .....                                               | 27 |
| NCI | NA.A.4.1 Allgemeines .....                                                                            | 27 |
| NCI | NA.A.4.2 Bedingungen für statische Verfahren .....                                                    | 27 |
| NCI | NA.A.4.3 Statische Ersatzlast-Verfahren .....                                                         | 29 |
| NCI | NA.A.4.3.1 Allgemeines .....                                                                          | 29 |
| NCI | NA.A.4.3.2 Zu berücksichtigende Lastfälle .....                                                       | 29 |
| NCI | NA.A.4.3.2.1 Mittlere Windbelastung .....                                                             | 29 |
| NCI | NA.A.4.3.2.2 Zusätzliche Feldbelastungen .....                                                        | 30 |
| NCI | NA.A.4.3.2.3 Belastung der Abspannseile .....                                                         | 32 |
| NCI | NA.A.4.3.2.4 Bestimmung der Bauwerksantwort unter feldweiser Zusatzlast .....                         | 33 |
| NCI | NA.A.4.3.2.5 Auswirkung der Windlast auf das gesamte Bauwerk .....                                    | 33 |
| NCI | NA.A.4.3.2.6 Zu berücksichtigende Windrichtungen .....                                                | 34 |
| NCI | NA.A.4.3.2.7 Belastung zur Berechnung der Verformungen und Verdrehungen .....                         | 35 |
| NCI | NA.A.4.3.2.8 Windbelastung für nicht symmetrische Maste oder Maste mit komplexen<br>Anbauten .....    | 35 |
| NCI | NA.A.4.3.2.8.1 Allgemeines .....                                                                      | 35 |
| NCI | NA.A.4.4 Spektralverfahren .....                                                                      | 36 |
| NCI | NA.A.4.5 Wirbelerregte Querschwingungen .....                                                         | 36 |
| NCI | NA.A.4.6 Seilschwingungen .....                                                                       | 36 |
| NCI | NA.B.1 Allgemeines .....                                                                              | 38 |
| NCI | NA.B.2 Eislast .....                                                                                  | 38 |
| NCI | NA.B.3 Eisgewicht .....                                                                               | 38 |
| NCI | NA.B.4 Wind und Eis .....                                                                             | 39 |
| NCI | NA.D.1 Zustandsüberwachung .....                                                                      | 42 |
| NCI | NA.D.2 Hauptprüfung .....                                                                             | 42 |