

DIN EN 1993-3-1/NA:2024-09 (D)

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

Inhalt	Seite
Vorwort.....	6
NA.1 Anwendungsbereich.....	7
NA.2 Nationale Festlegungen zur Anwendung von DIN EN 1993-3-1:2010-12	7
NA.2.1 Allgemeines.....	7
NA.2.2 Nationale Festlegungen.....	8
NCI zu 1.2 Normative Verweisungen	8
NDP zu 2.1.1(3)P	9
NDP zu 2.3.1(1)	10
NDP zu 2.3.2(1)	10
NDP zu 2.3.6(2)	10
NDP zu 2.3.7(1)	10
NDP zu 2.3.7(4)	10
NDP zu 2.5(1)	10
NDP zu 2.6(1)	10
NDP zu 4.1(1)	10
NDP zu 4.2(1)	10
NDP zu 5.1(6)	11
NDP zu 5.2.4(1)	11
NDP zu 6.1(1)	11
NDP zu 6.3.1(1)	11
NDP zu 6.4.1(1)	11
NDP zu 6.4.2(2)	11
NDP zu 6.5.1(1)	11
NDP zu 7.1(1)	12
NCI zu 9.1	12
NDP zu 9.5(1)	12
NDP zu A.1(1)	12
NDP zu A.2(1)P (zweimal).....	12
NCI zu Anhang B.....	13
NCI zu Anhang C.....	13
NDP zu D.1.1(2)	13
NDP zu D.1.2(2)	13
NDP zu D.3(6) (zweimal)	13
NDP zu D.4.1(1)	13
NDP zu D.4.2(3)	13
NDP zu D.4.3(1)	13
NDP zu D.4.4(1)	14
NCI zu Anhang F	14
Anhang NA.B (normativ) Berechnungsannahmen für Windeinwirkungen	15
NA.B.1 NCI Allgemeines	15
NA.B.1.1	NCI
Anwendungsbereich.....	15
NA.B.1.2	NCI Symbole und
Indizes.....	15
NA.B.2 NCI Windkraftbeiwert	16

NA.B.2.1	NCI
Allgemeines	16
NA.B.2.2	NCI
Bezugsfläche	17
NA.B.2.3	NCI Bestimmung des
Windkraftbeiwerts	17
NA.B.3 NCI Böenreaktion von Gittertürmen	26
NA.B.3.1	NCI Bedingungen für die Anwendung statischer
Verfahren	26
NA.B.3.2	NCI Statisches
Ersatzlastverfahren	27
NA.B.3.3	NCI Wirbelerregte Schwingungen quer zur
Windrichtung	29
NA.B.4 NCI Dynamische Antwort abgespannter Masten	29
NA.B.4.1	NCI
Allgemeines	29
NA.B.4.2	NCI Bedingungen für statische
Verfahren	29
NA.B.4.3	NCI Statische
Ersatzlast-Verfahren	31
NA.B.4.4	NCI
Spektralverfahren	34
NA.B.4.5	NCI Wirbelerregte
Querschwingungen	35
NA.B.4.6	NCI
Seilschwingungen	36
NA.B.4.7	NCI Eigenfrequenz freistehender
Türme	37
NA.B.4.8	NCI Eigenfrequenz für Kragarme abgespannter
Masten	37
Anhang NA.C (normativ) Eislast und kombinierte Einwirkungen aus Eis und Wind	39
NA.C.1 NCI Allgemeines	39
NA.C.2 NCI Eislast	39
NA.C.3 NCI Eisgewicht	40
NA.C.4 NCI Wind und Eis	40
Anhang NA.F (normativ) Ausführung und Zustandsüberwachung	41
NA.F.1 NCI Ausführung	41
NA.F.2 NCI Zustandsüberwachung	42
NA.F.3 NCI Hauptprüfung	42
Anhang NA.I (normativ) Zusätzliche technische Regelungen	43
NA.I.1 NCI Absturz von Personen in Sicherungsgeschirre	43
NA.I.2 NCI Hinweise zur Berechnung von Fachwerken	43
NA.I.3 NCI Schraubenverbindungen	43
NA.I.4 NCI Mindestdicke	43
NA.I.5 NCI Querschnittsaussteifungen	43
NA.I.6 NCI Drahtseilklemmen	44
NA.I.7 NCI Bolzen	44
NA.I.8 NCI Isolatoren und Schutzarmaturen	44
NA.I.8.1	NCI
Allgemeines	44
NA.I.8.2	NCI
Keramikisolatoren	44
NA.I.8.3	NCI Sicherheiten und Stückprüfungen von druckbeanspruchten
Keramikisolatoren	45

NA.I.8.4	NCI Andere	
Isolatoren.....		45
NA.I.9 NCI Gründungen.....		45
NA.I.9.1	NCI	
Betonfundamente		45
NA.I.9.2	NCI	
Verankerung.....		46
NA.I.9.3	NCI	
Hilfsanker		46
NA.I.10 NCI Korrosionsschutz		46
NA.I.10.1	NCI	
Allgemeines.....		46
NA.I.10.2	NCI Beschichtungen und	
Überzüge		46
NA.I.11 NCI Blitzschutz und Erdungsanlagen.....		47
NA.I.12 NCI Montagehilfen.....		48
NA.I.13 NCI Einrichtungen zum Begehen und Besichtigen des Bauwerks, Absturzsicherungen.....		48
NA.I.13.1	NCI	
Allgemeines.....		48
NA.I.13.2	NCI	
Steigleitern.....		48
NA.I.13.3	NCI Sicherheitseinrichtungen an Arbeitsbühnen und	
Laufstegen		48
NA.I.13.4	NCI Befahreinrichtungen für	
Abspannseile.....		49
NA.I.13.5	NCI Öffnungen in	
Hohlmasten		49
Literaturhinweise		50

Bilder

Bild NA.B.1 — Definition der Ansichtsseite.....		18
Bild NA.B.2 — Windrichtungsbeiwert K_θ		21
Bild NA.B.3 — Kraftbeiwerte $c_{f,s,0}$ für Fachwerkstrukturen mit quadratischem oder dreieckigem Querschnitt.....		23
Bild NA.B.4 — Lastfälle für Gittertürme		28
Bild NA.B.5 — Ansatz der feldweisen Belastung.....		32
Bild NA.B.6 — Typische zu berücksichtigende Windrichtungen.....		34
Bild NA.B.7 — Beispiel für die Wirklänge L_j bei angespannten Masten		35
Bild NA.B.8 — Grundwert $c_{lat,0}$ des aerodynamischen Erregerkraftbeiwertes in Abhängigkeit von der Wendellänge l_w (gültig für $Sc \geq 8$).....		36
Bild NA.B.9 — Beiwerte λ zur Ermittlung der Eigenfrequenz nach Gleichung (NA.B.29).....		38
Bild NA.F.1 — Ausführungstoleranzen.....		42
Bild NA.I.1 — Beispiel für die Erdung eines abgespannten Mastes		48

Tabellen

Tabelle NA.1 — Charakteristische Werte der Hertzschen Pressung von Stahl lagern	11
Tabelle NA.A.2 — Teilsicherheitsbeiwerte γ_G und γ_Q für Einwirkungen	12
Tabelle NA.B.1 — Typische Kraftbeiwerte, $c_{fA,0}$ und $c_{fG,0}$, für einzelne Bauteile	24
Tabelle NA.I.1 — Keramikisolatoren	45