DIN EN 1996-1-1/NA:2012-01 (D)

Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk

Inhalt

Seite

Vorwort 5

NA 1 Anwendungsbereich 6

NA 2 Nationale Festlegungen zur Anwendung von DIN EN 1996-1-1:2010-12 6
NA 2.1 Allgemeines 6
NA 2.2 Nationale Festlegungen 7

Zu 1 „Allgemeines“ 7
NCI zu 1.2 „Normative Verweisungen“ 7
NCI zu 1.5 „Begriffe“ 8
NCI zu 1.6 „Formelzeichen“ 9

Zu 2 „Grundlagen für Entwurf, Berechnung und Bemessung“ 10
NCI zu 2.4.2 „Einwirkungskombinationen“ 10
NDP zu 2.4.3 (1)P „Grenzzustand der Tragfähigkeit“ 10
NDP zu 2.4.4 (1) „Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit“ 11

Zu 3 „Baustoffe“ 11
NCI zu 3.1.1 „Mauersteinarten und deren Gruppierung“ 11
NCI zu 3.1.2 „Eigenschaften der Mauersteine – Druckfestigkeit“ 12
NCI zu 3.2.1 „Mörtelarten“ 12
NDP zu 3.2.2 (1) „Festlegungen zu Mauermörtel“ 12
NCI zu 3.2.2 „Festlegungen für Mauermörtel“ 12
NCI zu 3.2.3.1 „Druckfestigkeit des Mauermörtels“ 13
NCI zu 3.3.3 (1)P „Füllbetoneigenschaften“ 13
NCI zu 3.4.1 „Allgemeines“ 13
NCI zu 3.5 „Spannstahl“ 13
NDP zu 3.6.1.2 (1) „Charakteristische Druckfestigkeit von Mauerwerk ohne Randstreifenvermörtelung der Lagerfugen“ 13
NCI zu 3.6.1.2 „Charakteristische Druckfestigkeit von Mauerwerk ohne Randstreifenvermörtelung der Lagerfugen“ 16
NCI zu 3.6.2 „Charakteristische Schubfestigkeit von Mauerwerk“ 17
NDP zu 3.6.2 (3) „Charakteristische Schubfestigkeit von Mauerwerk“ 17
NDP zu 3.6.2 (4) „Charakteristische Schubfestigkeit von Mauerwerk“ 18
NDP zu 3.6.2 (6) „Charakteristische Schubfestigkeit von Mauerwerk“ 18
NCI zu 3.6.3 „Charakteristische Biegefestigkeit von Mauerwerk“ 18
NDP zu 3.6.3 (3) „Charakteristische Biegefestigkeit von Mauerwerk“ 18
NCI zu 3.6.4 „Charakteristische Verbundfestigkeit der Bewehrung“ 19
NDP zu 3.7.2 (2) „Elastizitätsmodul“ 19
NDP zu 3.7.4 (2) „Kriechen, Quellen oder Schwinden und Wärmedehnung“ 19
NCI zu 3.8.1 „Feuchtesperrschichten“ 20
NCI zu 3.8.2 „Maueranker“ 20
NCI zu 3.8.3 „Zugbänder, Auflager und Konsolen“ 20
NCI zu 3.8.4 „Vorgefertigte Stürze“ 20
NCI zu 3.8.5 „Spannstahlzubehör“ 20

Zu 4 „Dauerhaftigkeit“ 20
NDP zu 4.3.3 (3) „Bewehrungsstahl“ 20
NDP zu 4.3.3 (4) „Bewehrungsstahl“ 21
NCI zu 4.3.4 „Spannstahl“ 22
NCI zu 4.3.5 „Spannstahlzubehör“ 22

NCI zu 4.3.6 „Ergänzungsbauteile und Auflagerwinkel“ 22

Zu 5 „Ermittlung der Schnittkräfte“ 22
NCI zu 5.5.1.1 „Allgemeines“ 22
NCI zu 5.5.1.2 „Knicklänge von Mauerwerkswänden“ 22
NCI zu 5.5.1.3 „Effektive Wanddicke“ 24
NDP zu 5.5.1.3 (3) „Effektive Wanddicke“ 24
NCI zu 5.5.3 „Schubbeanspruchte Aussteifungswände“ 24
NCI zu 5.5.5 „Querbelastete Mauerwerkswände“ 25

Zu 6 „Grenzzustand der Tragfähigkeit“ 25
NCI zu 6.1.1 „Allgemeines“ 25
NCI zu 6.1.2.1 „Allgemeines“ 25
NCI zu 6.1.2.2 „Abminderungsfaktor zur Berücksichtigung der Schlankheit und Lastausmitte“ 25
NDP zu 6.1.2.2 (2) „Abminderungsfaktor zur Berücksichtigung der Schlankheit und Lastausmitte“ 26
NCI zu 6.1.3 „Wände mit Teilflächenlasten“ 27
NCI zu 6.2 „Unbewehrtes Mauerwerk unter Schubbelastung“ 27
NCI zu 6.3.4 „Mauerwerkswände unter Erd- und Wasserdruck“ 31
NCI zu 6.6.1 „Allgemeines“ 32
NCI zu 6.6.2 „Nachweis von bewehrten Mauerwerksbauteilen bei Biegung und/oder Normalkraft“ 32
NCI zu 6.6.4 „Wandscheiben“ 32
NCI zu 6.6.5 „Flachstürze“ 33
NCI zu 6.8.1 „Allgemeines“ 33
NCI zu 6.8.2 „Nachweis von Bauteilen“ 33

Zu 7 „Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit“ 33
NCI zu 7.2 „Unbewehrte Mauerwerkswände“ 33

Zu 8 „Bauliche Durchbildung“ 34
NCI zu 8.1.1 „Mauerwerksbaustoffe“ 34
NDP zu 8.1.2 (2) „Mindestwanddicken“ 34
NCI zu 8.1.2 „Mindestwanddicken“ 34
NCI zu 8.1.4.1 „Künstliche Steine“ 34
NCI zu 8.1.5 „Mörtelfugen“ 35
NCI zu 8.4 „Eingefasstes Mauerwerk“ 37
NCI zu 8.5.1.1 „Allgemeines“ 37
NCI zu 8.5.1.4 „Ringanker und Ringbalken“ 37
NCI zu 8.5.2.2 „Zweischalige Wände mit Luftschicht und zweischalige Wände mit Vorsatzschale“ 37
NDP zu 8.5.2.2 (2) „Zweischalige Wände mit Luftschicht und zweischalige Wände mit Vorsatzschale“ 37
NDP zu 8.5.2.3 (2) „Zweischalige Wände ohne Luftschicht“ 38
NCI zu 8.5.2.3 „Zweischalige Wände ohne Luftschicht“ 38
NCI zu 8.6.2 „Vertikale Schlitze und Aussparungen“ 39
NDP zu 8.6.2 (1) „Vertikale Schlitze und Aussparungen“ 39
NDP zu 8.6.3 (1) „Horizontale und schräge Schlitze“ 39
NCI zu 8.7 „Feuchtesperrschichten“ 40

Zu 9 „Ausführung“ 40
NCI zu 9.1 „Allgemeines“ 40

NCI zu Anhang A „Berücksichtigung von Teilsicherheitsfaktoren in Bezug auf die Ausführung“ 41

NCI zu Anhang B „Berechnung der Ausmitte eines Stabilisierungskerns“ 41

NCI zu Anhang C „Ein vereinfachtes Verfahren zur Berechnung der Lastausmitte bei Wänden“ 42

NCI zu Anhang D „Ermittlung von ρ_3 und ρ_4“ 45

NCI zu Anhang E „Biegemomentkoeffizient α_2 für einschalige horizontal belastete Wandscheiben mit Wanddicken ≤ 250 mm“ 45

NCI zu Anhang F „Beschränkung des Verhältnisses Länge bzw. Höhe zu Dicke für Wände im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit“ 47

NCI zu Anhang G „Abminderungsfaktor zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte“ 47

NCI zu Anhang H „Vergrößerungsfaktor nach 6.1.3“ 48

NCI zu Anhang I „Behandlung von Querlasten auf drei- oder vierseitig gelagerte Wände bei kombinierter Scheiben- und Plattenbeanspruchung“ 48

NCI zu Anhang J „Bewehrte Mauerwerksbauteile unter Schubbeanspruchung: Vergrößerungsfaktor f_{vd}“ 48

NCI Anhang NA.K (informativ) Ergänzung zum Nachweis von Wandscheiben.....49
NA.K.1 Allgemeines.....49
NA.K.2 Biegedrucktragfähigkeit in Scheibenrichtung.....49
NA.K.3 Querkrafttragfähigkeit in Scheibenrichtung 50

NCI Anhang NA.L (normativ) Konstruktion, Ausführung und Bemessung von Mauerwerk aus Natursteinen.....52
NA.L.1 Allgemeines 52
NA.L.2 Allgemeine Grundsätze 52
NA.L.3 Ausführung von Natursteinmauerwerk 52
NA.L.4 Mauerwerksarten.....53
NA.L.4.1 Tragendes Mauerwerk 53
NA.L.4.2 Schwergewichtsmauerwerk.....53
NA.L.4.3 Verblendmauerwerk.....53
NA.L.4.4 Vorsatzschalen.....53
NA.L.4.5 Trockenmauerwerk 54
NA.L.5 Verbandsarten 54
NA.L.5.1 Allgemeines 54
NA.L.5.2 Polygonale Mauerwerksverbände 56
NA.L.5.3 Orthogonale Mauerwerksverbände.....57
NA.L.6 Bemessung von Natursteinmauerwerk 59
NA.L.6.1 Allgemeines 59
NA.L.6.2 Nachweis bei zentrischer und exzentrischer Druckbeanspruchung.....59
NA.L.6.3 Zug- und Biegebeanspruchung.....60
NA.L.6.4 Querkraftbeanspruchung.....60

NCI Anhang NA.M (normativ) Änderungen zu den Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1 in DIN V 20000-401:2005-06 61
NA.M.1 Allgemeines 61
Zu DIN V 20000-401:2005-06, Abschnitt 3 „Begriffe“.....61
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.2 „Deklarierte Werte“ 61
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.3.1 „Maße“.....61
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.3.2.1 „Mittelwert“ 61
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.3.2.2 „Maßspanne“ 62
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.4.2 „Lochanteil“ 63
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.4.3 „Grifflöcher“.....63
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.4.4 „Stegdicken“.....64
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.4.5 „Formgebung und Lochgeometrie“ 64
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.5.1.1 „Bruttotrockenrohdichte – Allgemeines“ 65
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.5.2 „Nettotrockenrohdichte“ 65
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 4.6 „Druckfestigkeit senkrecht zur Lagerfuge“.....65
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 5.3 „Berechnung der Standsicherheit“ 65
Zu DIN V 20000-401:2005-06, 5.5 Wärmeschutz 65
Zu DIN V 20000-401:2005-06, Anhang A.....65