DIN EN 1998-2/NA:2022-12 (D)

Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 2: Brücken

Inhalt

Seite

Vorwort ... 5

NA.1 Anwendungsbereich ... 6

NA.2 Nationale Festlegungen zur Anwendung von DIN EN 1998-2:2011-12 ... 6
NA.2.1 Allgemeines ... 6
NA.2.2 Nationale Festlegungen (National festgelegte Parameter) ... 8
NDP zu 1.1.1(8) Anwendungsbereich von DIN EN 1998-2 ... 8
NCI zu 1.2.4 Normative Verweisungen ... 8
NCI zu 2.1(2)P Bemessungs-Erdbebeneinwirkung ... 8
NDP zu 2.1(3)P Bemessungs-Erdbebeneinwirkung ... 8
NDP zu 2.1(4)P Bemessungs-Erdbebeneinwirkung und 2.1(6)P Bemessungs-Erdbebeneinwirkung ... 8
NDP zu 2.2.2(5) Grenzzustand der Tragfähigkeit (ULS) ... 9
NDP zu 2.3.5.3(1) Lokale Duktilität an den plastischen Gelenken ... 9
NDP zu 2.3.6.3(5) Begrenzung von Verschiebungen — bauliche Durchbildung ... 9
NDP zu 2.3.7(1) Vereinfachte Kriterien ... 9
NDP zu 2.3.7(1) Vereinfachte Kriterien ... 9
NDP zu 3.2.2.3(1)P Nahbereichs-Effekte ... 9
NDP zu 3.3(1)P Räumliche Veränderlichkeit der Erdbebeneinwirkung ... 10
NDP zu 3.3(6)P Räumliche Veränderlichkeit der Erdbebeneinwirkung ... 10
NDP zu 3.3(6)P Räumliche Veränderlichkeit der Erdbebeneinwirkung ... 10
NDP zu 4.1.2(4)P Massen ... 10
NDP zu 4.1.8(2)P Reguläres und irreguläres seismisches Verhalten duktiler Brücken ... 10
NDP zu 5.3(4) Kapazitätsbemessung ... 10
NDP zu 5.4(1) Effekte nach Theorie II. Ordnung ... 10
NDP zu 5.6.2(2)P Bauwerke mit beschränkt duktilem Verhalten ... 10
NDP zu 6.2.1.4(1)P Erforderliche Umschnürungsbewehrung ... 11
NDP zu 6.5.1(1)P Nachweis der Duktilität kritischer Querschnitte ... 11
NDP zu 6.6.2.3(3) Elastomerlager ... 11
NDP zu 6.6.3.2(1)P Festhaltevorrichtungen ... 11
NDP zu 6.7.3(7) Starr an den Überbau angeschlossene Widerlager ... 11
NDP zu 7.4.1(1)P Bemessungsspektren ... 11
NDP zu 7.6.2(1)P Isolationssystem ... 11
NDP zu 7.6.2(5) Isolationssystem ... 11
NDP zu 7.7.1(2) Fähigkeit der Rezentrierung (Rückstellung) in Horizontalrichtung ... 11
NDP zu J.1(2) Faktoren, die zu einer Veränderlichkeit der Bemessungseigenschaften führen ... 11
NDP zu J.2(1) Auswertung der Veränderlichkeit ... 11

Anhang NA.A (informativ) Vereinfachte Auslegungsregeln für einfache Brücken ... 12
NA.A.1 Allgemeines ... 12
NA.A.2 Ermittlung der horizontalen Erdbebenkräfte ... 13
NA.A.2.1 Allgemeines ... 13
NA.A.2.2 Anregung in Längsrichtung — verschiebliche Lagerung am Widerlager ... 13
NA.A.2.3 Anregung in Längsrichtung — unverschiebliche Festhaltung am Widerlager ... 14

NA.A.2.4 Anregung in Querrichtung 14
NA.A.3 Kombination der Beanspruchungsgrößen infolge der Komponenten der Erdbebeneinwirkung 16
NA.A.4 Torsionseffekte (Rotation um die vertikale Achse) 16
NA.A.5 Verschiebungen, Fugen, Mindestauflagerlängen 17
NA.A.5.1 (Relativ-)Verschiebungen 17
NA.A.5.2 Fugen 17
NA.A.5.3 Mindestauflagerlänge 18
NA.A.6 Nachweis der Standsicherheit 18
NA.A.7 Widerlager und Stützwände 20
NA.A.7.1 Verschieblich an den Überbau angeschlossene Widerlager 20
NA.A.7.2 Unverschieblich an den Überbau angeschlossene Widerlager 20
NA.A.8 Lager 20
NA.A.8.1 Feste Lager 20
NA.A.8.2 Verschiebliche Lager 20
NA.A.8.3 Elastomerlager 21
NA.A.9 Vermeidung von Sprödbrüchen besonderer nicht-duktiler Bauteile 21
NA.A.10 Besondere Regeln für Betonbauteile 21
NA.A.10.1 Allgemeines 21
NA.A.10.2 Umschnürungsbewehrung in Pfeilern 21

Bilder

Bild NA.A.1 — Modell für Anregung in Längsrichtung bei fester Lagerung am Widerlager (Ansicht) 14

Bild NA.A.2 — Beispiel eines Modells einer Balkenbrücke mit Horizontalkräften — F_i infolge einer Anregung in Querrichtung jeweils in der Draufsicht 15

Bild NA.A.3 — Mindestauflagerlänge am Widerlager bei verschieblicher Lagerung 18

Tabellen

Tabelle NA.1 — Bedeutungskategorien und Bedeutungsbeiwerte 9

Tabelle NA.2 — Entfernung der Widerlager, oberhalb von welcher die Bodenbewegungen als unkorreliert angesehen werden müssen 10

Tabelle NA.A.1 — Grenzlänge des durchgehenden Brückenüberbaus — L_{lim} 12