

DIN 1055-9:2003-08 (D)

Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 9: Außergewöhnliche Einwirkungen

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung der Einwirkungen	5
5 Außergewöhnliche Bemessungssituationen	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Bemessung	6
6 Anprall	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Darstellung der Einwirkungen	7
6.3 Anprall von Kraftfahrzeugen	8
6.4 Außergewöhnliche Einwirkungen an Eisenbahnbetriebsanlagen	10
6.5 Anprall von Schiffen	23
6.6 Hubschrauberaufprall	27
6.7 Anprall von Gabelstaplern	28
Anhang A (normativ) Übersicht über die Regelungen für Überbauungen von Bahnanlagen	29
Anhang B (informativ) Verfeinerte Ermittlung der Einwirkung Schiffsanprall	31
B.1 Modellbildung	31
B.2 Literaturnachweise	31
Anhang C (informativ) Explosionen und Detonationen	32
C.1 Allgemeines	32
C.2 Darstellung der Vorgänge	32
C.3 Explosionen in Räumen	33
C.4 Hinweise zur Bemessung	35
C.5 Literaturhinweise	36
Bilder	
Fortsetzung Seite 2 bis 36 Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet. Preisgr. 14 Vertr.-Nr. 0014 Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin Bild 1 -- Durchbrüche in Wänden; zulässige Abmessungen, Beispiel	12
Bild 2 -- Anprallschutzkonstruktionen vor Unterstützungen, Mindestabmessungen, Beispiel	13

Bild 3 -- Darstellung des Weichenbereichs	15
Bild 4 -- Anordnung und Abmessung der Zerschellschicht	16
Bild 5 -- Ausbildung der Zerschellschicht	17
Bild 6 -- Bemessungssituation I - Ersatzlast QA1d und qA1d	20
Bild 7 -- Bemessungssituation II - Ersatzlast qA2d	21
Bild 8 -- Verhältnis Edef/Ea für Flankenstoß in Abhängigkeit des Anfahrwinkels	24
Bild 9 -- Stoßlast-Zeit-Verläufe	25
Bild 10 -- Reduktionsbeiwert zur Berücksichtigung des Abstandes Fahrinnenrand zu Pfeiler	27
Bild B.1 -- Kollisions-Wahrscheinlichkeit	31
Bild C.1 -- Druck als eine Funktion der Zeit für die Explosion und Deflagration	34
Bild C.2 -- Druck-Zeitverlauf bei einer Detonation bzw. Deflagration im Freifeld	36
Tabellen	
Tabelle 1 -- Ersatzlasten für Anprall von Kraftfahrzeugen	8
Tabelle 2 -- Kriterien für die Einteilung von Überbauungen nach Sicherheitsanforderungen	11
Tabelle 3 -- Anprallersatzlasten für Überbauungen ohne Aufbauten außerhalb von Bahnhofsbereichen	18
Tabelle 4 -- Anprallersatzlasten für Überbauungen mit Aufbauten und Überbauungen in Bahnhofsbereichen	19
Tabelle 5 -- Trümmerersatzlasten	22
Tabelle 6 -- Nennwerte für dynamische Stoßlasten F_{dyn} nach 6.5.3 (9)	26
Tabelle A.1 -- Übersicht über die Bedingungen für Stützkonstruktionen bei temporären Überbauungen	29
Tabelle A.2 -- Übersicht über die Nachweise für Stützkonstruktionen bei Überbauungen von Bahnanlagen mit und ohne Aufbauten in Abhängigkeit von den üblichen (ü. S.) und erhöhten (e. S.) Sicherheitsanforderungen	30
Tabelle C.1 -- Dynamische Lastfaktoren	35