

DIN EN 14067-4:2019-06 (D)

Bahnanwendungen - Aerodynamik - Teil 4: Anforderungen und Prüfverfahren für Aerodynamik auf offener Strecke; Deutsche Fassung EN 14067-4:2013+A1:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Symbole	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole	7
4 Anforderungen an Lokomotiven und Personenwagen	10
4.1 Begrenzung von Druckänderungen neben dem Gleis	10
4.1.1 Allgemeines	10
4.1.2 Anforderungen	11
4.1.3 Voller Konformitätsnachweis.....	11
4.1.4 Vereinfachter Konformitätsnachweis	12
4.2 Begrenzung von Strömungseffekten neben dem Gleis.....	14
4.2.1 Allgemeines	14
4.2.2 Anforderungen	14
4.2.3 Voller Konformitätsnachweis.....	16
4.2.4 Vereinfachter Konformitätsnachweis	16
4.3 Aerodynamische Belastungen im Gleisbett	18
5 Anforderungen an die Infrastruktur.....	18
5.1 Zugverursachte Drucklasten auf flächige Bauwerke parallel zum Gleis.....	18
5.1.1 Allgemeines	18
5.1.2 Anforderungen	18
5.1.3 Konformitätsnachweis	18
5.2 Zugverursachte Strömungsgeschwindigkeiten, die auf Infrastruktur-Komponenten neben dem Gleis wirken.....	18
5.3 Zugverursachte aerodynamische Belastungen im Gleisbett.....	18
5.4 Zugverursachte Strömungsgeschwindigkeiten, die auf Personen neben dem Gleis wirken	19
6 Prüf- und Nachweisverfahren	19
6.1 Bewertung von zugverursachten Druckänderungen neben dem Gleis	19
6.1.1 Allgemeines	19
6.1.2 Druckänderungen im ungestörten Druckfeld (Referenzfall)	22
6.1.3 Druckänderungen auf gleisparallelen Flächen.....	32
6.1.4 Windeinfluss auf zugverursachte Belastungen	40
6.2 Bewertung von zugverursachten Luftströmungen neben dem Gleis	40
6.2.1 Allgemeines	40
6.2.2 Strömungseffekte auf Personen neben dem Gleis (Referenzfall).....	40
6.2.3 Strömungseffekte auf Objekte neben dem Gleis	43
6.3 Bewertung von zugverursachten aerodynamischen Belastungen im Gleisbett	44
6.4 Bewertung des Laufwiderstands.....	45
6.4.1 Allgemeines	45
6.4.2 Versuche im 1:1-Maßstab	45
Anhang A (informativ) Verfahren zur Prüfung zugverursachter Luftströmungen im Gleisbett im 1:1-Maßstab	49

A.1	Allgemeines	49
A.2	Streckenkonfiguration	49
A.3	Fahrzeugkonfiguration und Prüfbedingungen	50
A.4	Instrumentierung und Datenerfassung	50
A.5	Datenverarbeitung	51
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2008/57/EG		52
Literaturhinweise		54