DIN 75303:2019-06 (D)

Hecklastträger für mehrspurige Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger - Anforderungen und Prüfverfahren

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Klassifizierung nach der Befestigung 9

5 Anforderungen und Prüfverfahren 9
5.1 Allgemeine Prüfbedingungen 9
5.1.1 Messunsicherheiten 9
5.1.2 Beschreibung der Prüflast 9
5.1.3 Schnittstellen zum Fahrzeug 10
5.1.4 Prüfstücke und Abfolge 11
5.2 Beleuchtung — Lichtsignaleinrichtung 12
5.3 Hinteres Kennzeichen am Fahrzeug 12
5.4 Außenkanten 13
5.5 Materialien 13
5.5.1 Allgemeine Materialanforderungen 13
5.5.2 Korrosionsbeständigkeit 13
5.5.3 Witterungsbeständigkeit 14
5.5.4 Kältefestigkeit von Kunststoffteilen und Befestigungselementen 14
5.5.5 Wärmefestigkeit von Kunststoffteilen (außer Transportbehälter) 15
5.5.6 Funktionssicherheit von Transportbehältern 15
5.6 Statische Belastbarkeit (Vertikalkraft F_Z, die Längskraft F_X und die Querkraft F_Y) 16
5.6.1 Allgemeine Anforderungen 16
5.6.2 Prüfaufbau für statische Zugprüfungen 16
5.6.3 Prüflasten 16
5.6.4 Prüfdurchführung 17
5.7 Dynamische Prüfung 18
5.7.1 Beladungszustand bei dynamischen Prüfungen 18
5.7.2 Allgemeine Anforderungen 18
5.7.3 Prüfverfahren für „Belgisch-Block“ 18
5.7.4 Spurwechselprüfung 19
5.7.5 Crash-Simulationsbeanspruchung 20
5.7.6 Bremsprüfung nach UNECE-R 13H/UNECE-R 13 21
5.7.7 Widerstand beim Fahren über eine Bremsschwelle (Sleeping Policeman) 21
5.8 Widerstandsfähigkeit von Riemen und mechanischen Befestigungselementen für die Befestigung von Fahrrädern am Hecklastträger gegenüber der Dehnungskraft F_S 22
5.8.1 Widerstandsfähigkeit von Textilriemen, Gurten, Metallriemen 22
5.8.2 Widerstandsfähigkeit von sonstigen Befestigungselementen (Klammer, Schellen usw.) 24

6 Kennzeichnung 24
6.1 Anforderung 24
6.2 Prüfung 25

7 Benutzerinformationen 25
7.1 Montageanweisung 25
7.2 Gebrauchsanweisung 25

Anhang A (normativ) Prüffahrrad 27
A.1 Prüffahrradeigenschaften 27
A.2 Prüffahrrad A (Konventionelles Fahrrad) 28
A.3 Prüffahrrad B (E-Bike/Pedelec) 28

Anhang B (normativ) Bauvorschrift für „Belgisch-Block"-Prüfstrecke 29
B.1 Fahrbahnbreite 29
B.2 Oberfläche 29
B.3 Dauerhaftigkeit 29
B.4 Maße der Blöcke 29
B.5 Material der Blöcke 29
B.6 Untergrund 29
B.7 Pflaster 30
B.8 Blockzwischenräume 30
B.9 Randstreifen und Rampen 30
B.10 Fahrbahnwölbung 30

Anhang C (informativ) Typen von Hecklastträgern 31

Anhang D (informativ) Hinteres Kennzeichen 34
D.1 Beleuchtung 34
D.2 Hinteres Kennzeichen 35

Anhang E (informativ) Messung von Verschiebungen 36

Anhang F (informativ) Klassifizierung von Kupplungskugeln für Anhängevorrichtungen 40
F.1 Hecklastträger für Anhängevorrichtungen 40

Anhang G (informativ) Beispielhafter Prüfungsaufbau für die statische Prüfung 41

Literaturhinweise 44

Bilder

Bild 1 — Richtungen der Aufbringung der Kräfte F_x, F_y und F_z 7
Bild 2 — Prüfablauf 11
Bild 3 — Abbremsung des Prüfschlittens bei Eingangsgeschwindigkeit 16 0+2 km/h 21
Bild 4 — Kenndaten der Bremsschwelle 22
Bild 5 — Riemenprüfung (Zugkraft) 23
Bild 6 — Herstellerinformation ist zu lesen 24
Bild A.1 — Prüffahrrad 27
Bild C.1 — Mit Riemen (Textilriemen, Metallriemen) am Kofferraum angebrachter Hecklastträger 31
Bild C.2 — Mit mechanischen Vorrichtungen am Kofferraumdeckel angebrachter Hecklastträger 31
Bild C.3 — Mit Riemen an der Heckklappe angebrachter Hecklastträger 31
Bild C.4 — Mit mechanischen Vorrichtungen an der Heckklappe angebrachter Hecklastträger 32
Bild C.5 — An der Kupplungskugel angebrachter Hecklastträger 32
Bild C.6 — An der Anhängeplatte angebrachter Heckfahrradträger 32
Bild C.7 — Am Reserverad angebrachter Hecklastträger 33
Bild C.8 — Am oder im Chassis angebrachter Hecklastträger 33
Bild D.1 — Beispiel einer akzeptablen Konfiguration 34
Bild D.2 — Beispiel einer inakzeptablen Konfiguration 34
Bild D.3 — Beispiel einer akzeptablen Konfiguration 35
Bild D.4 — Beispiel einer inakzeptablen Konfiguration 35
Bild E.1 — Beispiel für die Messung der bleibenden Verschiebung an einem gegebenen Punkt *D* 37
Bild E.2 — Beispiel für die Messung der bleibenden Winkelverschiebung an einem gegebenen Punkt (Winkel δ, α, β) 38
Bild E.3 — Draufsicht, Freiraum der Kupplungskugel 38
Bild E.4 — Seitenansicht, Freiraum der Kupplungskugel 39

Bild F.1 — Darstellung der Momentenbelastung einer Kupplungskugel durch den Hecklastträger 40
Bild G.1 — Stufenheck 41
Bild G.2 — Fließheck 42
Bild G.3 — Steilheck 42
Bild G.4 — Befestigungslasche 43

Tabellen

Tabelle F.1 — Beispielhafte Klassifizierung von Anhängevorrichtungen für Hecklastträger 40