

DIN 75302:2019-06 (D)

Dachlastträger für mehrspurige Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger - Anforderungen und Prüfverfahren

Inhalt	Seite
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Formelzeichen und Formen	9
4.1 Formelzeichen.....	9
4.2 Formen.....	10
4.3 Bezeichnung.....	11
5 Befestigung am Fahrzeug.....	11
6 Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen	11
6.1 Messunsicherheiten.....	11
6.2 Allgemeines	11
6.3 Widerstandsfähigkeit der Werkstoffe	12
6.4 Prüfbedingungen.....	12
6.5 Prüfmuster	12
6.6 Prüfgeräte	13
6.6.1 Prüfkiste.....	13
6.6.2 Prüffahrrad.....	13
6.6.3 Prüfski.....	13
6.6.4 Prüf-Snowboards.....	13
6.6.5 Prüfsurfbrett.....	13
6.6.6 Prüfsurfmast.....	14
6.6.7 Prüfboot.....	14
6.6.8 Prüfleiter.....	14
6.6.9 Prüfdachbox	14
6.6.10 Prüfluftleiteinrichtung	14
6.6.11 Prüfkorb	15
6.7 Äußere Gestaltung	15
6.8 Funktionelle Gestaltung.....	15
6.9 Befestigung und Art der Beladung bei der Prüfung	15
6.10 Betriebssicherheit.....	17
6.10.1 Allgemeines	17
6.10.2 Rüttelfestigkeit.....	18
6.10.3 Spurwechselprüfung	19
6.11 Bremsprüfung nach ECE-R 13H/ECE-R 13.....	19
6.11.1 Anforderung während des Bremsens	19
6.11.2 Durchführung Bremsprüfung.....	19
6.12 Statische Belastbarkeit.....	19
6.12.1 Allgemeine Anforderungen.....	19
6.12.2 Allgemeine Prüfung	21
6.12.3 Prüfung der Kräfte in Fahrtrichtung; Höhe des Kraftangriffspunktes.....	22
6.12.4 Anforderungen an Kräfte entgegen der Fahrtrichtung $+F_x$	25
6.12.5 Prüfung der Kräfte entgegen der Fahrtrichtung $+F_x$	25

6.12.6	Anforderungen an Kräfte 20° horizontal zur Fahrtrichtung (nur für Form A und B)	25
6.12.7	Prüfung der Kräfte 20° horizontal zur Fahrtrichtung (nur für Form A und B)	25
6.12.8	Anforderungen an Beanspruchung durch vertikale Kräfte	26
6.12.9	Prüfung der Beanspruchung durch vertikale Kräfte	26
6.12.10	Anforderungen an Beanspruchung durch Querkräfte	27
6.12.11	Prüfung der Beanspruchung durch Querkräfte	27
6.13	Crash-Simulationsbeanspruchung	28
6.13.1	Anforderung an Crash-Simulationsbeanspruchung	28
6.13.2	Prüfung der Crash-Simulationsbeanspruchung	29
6.14	Korrosionsbeständigkeit	30
6.14.1	Anforderungen an Korrosionsbeständigkeit an Bauteilen mit galvanischem Oberflächenschutz	30
6.14.2	Prüfung der Korrosionsbeständigkeit an Bauteilen mit galvanischem Oberflächenschutz	30
6.15	Witterungsbeständigkeit	30
6.15.1	Anforderungen an die Witterungsbeständigkeit von UV-belasteten Kunststoffteilen und Befestigungselementen	30
6.15.2	Prüfung der Witterungsbeständigkeit von Kunststoffteilen und Befestigungselementen	30
6.15.3	Kältefestigkeit von Kunststoffteilen und Befestigungselementen	31
6.15.4	Wärmefestigkeit von Kunststoffteilen (außer Form G)	32
6.16	Funktionssicherheit von Dachboxen Form G	32
6.16.1	Anforderungen	32
6.16.2	Prüfung	33
6.17	Schloss- und Scharnierprüfung an der Dachbox	33
6.17.1	Anforderungen	33
6.17.2	Prüfung	33
7	Kennzeichnung	33
7.1	Anforderung	33
7.2	Prüfung	34
8	Gebrauchsanleitung	34
8.1	Allgemeines	34
8.2	Beispiele für Sicherheitshinweise in einer Gebrauchsanleitung	34
8.3	Erstmontage	35
8.4	Inhalt	35
Anhang A (normativ) Prüffahrrad		37
A.1	Prüffahrradeigenschaften	37
A.2	Prüffahrrad A (Konventionelles Fahrrad)	38
A.3	Prüffahrrad B (E-Bike/Pedelec)	38
Anhang B (normativ) Bauvorschrift für eine „Belgisch-Block“-Prüfstrecke		39
B.1	Fahrbahnbreite	39
B.2	Oberfläche	39
B.3	Dauerhaftigkeit	39
B.4	Maße der Blöcke	39
B.5	Material der Blöcke	39
B.6	Untergrund	39
B.7	Pflaster	40
B.8	Blockzwischenräume	40
B.9	Randstreifen und Rampen	40
B.10	Fahrbahnwölbung	40
Anhang C (informativ) Bestimmung der Zuladung		41
Anhang D (informativ) Beispiel für Sicherheitshinweise in einer Gebrauchsanleitung		42
Anhang E (informativ) Darstellung der Krafteinleitung		43
Literaturhinweise		48

Bild 1 — Darstellung am Beispiel eines Grundträgers, bestehend aus zwei Tragbügeln und 4 Stützfüßen zur klemmenden Befestigung an einem Fahrzeugdach	10
Bild 2 — Prüfkiste	13
Bild 3 — (Segel-)Surfbrett	14
Bild 4 — Boot	14
Bild 5 — Prüfkorb mit allseitiger Galerie	15
Bild 6 — Prüfkorb mit seitlicher Galerie	15
Bild 7 — Dachlastträger mit Prüfkiste	23
Bild 8 — Vorder-/Hinterradhalter mit Kraftangriffspunkten	24
Bild 9 — Dachskiträger mit Prüfski aus gehobelten Brettern	25
Bild 10 — Prüfung der Auftriebskraft	27
Bild 11 — Abbremsung des Prüfschlittens bei Eingangsgeschwindigkeit 16 0+2 km/h	29
Bild 12 — Fallversuch	32
Bild 13 — Schloss- und Scharnierprüfung	33
Bild 13 — Herstellerinformation ist zu lesen	34
Bild A.1 — Prüffahrrad	37
Bild E.1 — Windleiteinrichtung	43
Bild E.2 — Leiterhalterung	44
Bild E.3 — Surfmastträger	45
Bild E.4 — Fahrradhalterung	46
Bild E.5 — Surfbretthalterung	47
Bild E.6 — Krafteinwirkung auf Skihalterung in Krafteinleitung in Fahrtrichtung $-F_x$, Querkräfteinleitung F_y und $-F_y$ und der senkrechten Kraft, vertikal zur Fahrtrichtung F_z	47
Tabelle 1 — Prüfgewichte	16
Tabelle 2 — Mindestzugkraft F_x bzw. F_{x20° für Formen A bis L in Abhängigkeit von der zulässigen Tragfähigkeit	20
Tabelle 3 — Mindestzugkraft in Abhängigkeit von der Luftwiderstandsfläche eines Dachlastträgers der Form H, Luftleiteinrichtungen	20
Tabelle 4 — Mindestzugkraft in Abhängigkeit von der Luftwiderstandsfläche eines Dachlastträgers der Form H, Werbeträger und Taxischilder	21
Tabelle 5 — Krafteinleitungspunkte	22
Tabelle 6 — vertikale Kraft F_z (Auftrieb) am Dachlastträger	26
Tabelle 7 — Querkräfte F_y an Dachlastträgern	28
Tabelle 8 — Hinweise zum Inhalt der Gebrauchsanleitung	35
Tabelle C.1 — Bestimmung der Zuladung 41	