# DIN EN 14766:2006-02 (D)

## Geländefahrräder (Mountainbikes) - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14766:2005

## Inhalt

Seite


Vorwort ... 4
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 6
4 Anforderungen und Prüfverfahren ... 9
4.1 Brems- und Festigkeits-Prüfungen — spezielle Anforderungen ... 9
4.1.1 Definition von Bremsprüfungen ... 9
4.1.2 Definition von Festigkeitsprüfungen ... 9
4.1.3 Anzahl und Zustand der Proben für die Festigkeitsprüfung ... 9
4.1.4 Genauigkeitstoleranzen der Prüfbedingungen für Brems- und Festigkeitsprüfungen ... 9
4.2 Scharfe Kanten und Ecken ... 10
4.3 Sicherung und Festigkeit sicherheitsrelevanter Befestigungsteile ... 10
4.3.1 Sicherung der Schrauben ... 10
4.3.2 Minimales Drehmoment ... 10
4.3.3 Klappräder ... 10
4.4 Verfahren zur Feststellung von Rissen ... 10
4.5 Überstehende Teile ... 11
4.5.1 Anforderung ... 11
4.5.2 Prüfverfahren ... 13
4.6 Bremsen ... 13
4.6.1 Bremssystem ... 13
4.6.2 Handbremsen ... 13
4.6.3 Montage der Bremseinheit und Anforderungen an die Bremsseile ... 16
4.6.4 Bremsschuhe und Bremsklötze — Sicherheitsprüfung ... 16
4.6.5 Einstellung der Bremsen ... 17
4.6.6 Handbremsen — Prüfung der Belastbarkeit ... 17
4.6.7 Bremswirkung ... 17
4.6.8 Scheiben- und Nabenbremsen — Wärmestandfestigkeit ... 33
4.7 Lenkung ... 34
4.7.1 Lenker — Maße ... 34
4.7.2 Lenkergriffe oder Lenkerstopfen ... 34
4.7.3 Lenkervorbau —Einstecktiefe oder positiv wirkende Stoppeinrichtung ... 35
4.7.4 Ahead-Vorbau am Gabelschaft — Anforderungen an die Klemmung ... 35
4.7.5 Lenkstabilität ... 36
4.7.6 Lenkungseinheit — Prüfungen der statischen Festigkeit und der Befestigung ... 36
4.7.7 Lenker-Vorbau-Einheit — Dynamische Prüfung ... 42
4.8 Rahmen ... 44
4.8.1 Vollgefederte Rahmen — Besondere Anforderungen ... 44
4.8.2 Rahmen-Stoßprüfung (fallende Masse) ... 46
4.8.3 Rahmen und Vorderradgabeleinheit-Stoßprüfung (fallender Rahmen) ... 46
4.8.4 Rahmen — Dynamische Prüfung mit pedalierenden Kräften ... 48
4.8.5 Rahmen — Dynamische Prüfung mit horizontalen Kräften ... 50
4.8.6 Rahmen — Dynamische Prüfung mit einer vertikalen Kraft ... 51
4.9 Vorderradgabel ... 53
4.9.1 Allgemeines ... 53
4.9.2 Anbringung der Achse und Laufradsicherung ... 53
4.9.3 Gefederte Gabel — besondere Anforderungen ... 54

**4.9.4 Vorderradgabel — statische Biegeprüfung ... 54**
**4.9.5 Vorderradgabel — Stoßprüfung nach hinten ... 55**
**4.9.6 Vorderradgabel — dynamische Biegeprüfung ... 57**
**4.9.7 Gabeln zur Nutzung mit Naben- oder Scheibenbremsen ... 57**
**4.10 Laufräder und Laufrad/Reifen-Einheiten ... 61**
**4.10.1 Drehgenauigkeit ... 61**
**4.10.2 Laufrad/Reifen-Einheit — Sicherheitsabstand (Freier Durchgang) ... 61**
**4.10.3 Laufrad/Reifen-Einheit — Statische Belastungsprüfung ... 61**
**4.10.4 Sicherung der Laufräder ... 62**
**4.10.5 Laufräder — Schnellspannvorrichtungen ... 63**
**4.11 Felgen, Reifen und Schläuche ... 64**
**4.11.1 Luftdruck der Reifen ... 64**
**4.11.2 Kompatibilität von Reifen und Schläuchen ... 64**
**4.11.3 Felgenverschleiß ... 64**
**4.12 Radschützer ... 64**
**4.12.1 Anforderung ... 64**
**4.12.2 Stufe 1: Prüfverfahren — Tangentialhindernis ... 64**
**4.12.3 Stufe 2: Prüfverfahren — Radialbelastung ... 65**
**4.13 Pedale und Pedal/Tretkurbel-Antriebssystem ... 65**
**4.13.1 Pedaltrittfläche ... 65**
**4.13.2 Pedalabstand ... 66**
**4.13.3 Pedal/Pedalachsen-Einheit — Statische Prüfung der Festigkeit ... 67**
**4.13.4 Pedalachse — Stoßprüfung ... 67**
**4.13.5 Pedal/Pedalachse — dynamische Festigkeitsprüfung ... 68**
**4.13.6 Antrieb — Statische Festigkeitsprüfung ... 69**
**4.13.7 Antrieb — dynamische Prüfungen ... 70**
**4.14 Sättel und Sattelstützen ... 73**
**4.14.1 Allgemeines ... 73**
**4.14.2 Begrenzungen der Maße ... 73**
**4.14.3 Sattelstütze — Markierung der Einstecktiefe oder wirksamer Anschlag ... 73**
**4.14.4 Sattel/Sattelstütze — Prüfung der Befestigung ... 73**
**4.14.5 Sattel — statische Festigkeitsprüfung ... 74**
**4.14.6 Sattel und Sattelstütze – Dynamische Prüfung der Sattelklemmung ... 75**
**4.14.7 Sattelstütze — Dynamische Prüfung ... 76**
**4.15 Antriebskette ... 77**
**4.16 Kettenschutz ... 77**
**4.16.1 Ausstattung ... 77**
**4.16.2 Außendurchmesser der Kettenschutzscheibe ... 78**
**4.16.3 Kettenschutzvorrichtung ... 78**
**4.16.4 Kombinierte Führung des vorderen Kettenumwerfers ... 78**
**4.17 Speichenschutzscheibe ... 78**
**4.18 Beleuchtungsanlagen und Rückstrahler ... 78**
**4.18.1 Beleuchtung und Rückstrahler ... 78**
**4.18.2 Elektrische Leitungen ... 79**
**4.19 Warnvorrichtungen ... 79**
**4.20 Straßenprüfung des fertig montierten Fahrrades ... 79**
**4.20.1 Anforderung ... 79**
**4.20.2 Prüfverfahren ... 79**

**5 Benutzerinformation ... 79**

**6 Kennzeichnung ... 81**
**6.1 Anforderung ... 81**
**6.2 Dauerhaltbarkeitsprüfungen ... 81**
**6.2.1 Anforderung ... 81**
**6.2.2 Prüfverfahren ... 81**

**Anhang A** (informativ) **Verfahren zur Ermittlung der am besten passenden Bremskraftlinie und der ± 20 %-Grenzlinien für die Linearitätsprüfung der Rücktrittbremse ... 82**

**Anhang B** (informativ) **Lenkungsgeometrie ... 85**

**Literaturhinweise ... 86**