

DIN EN 14781:2006-03 (D)

Rennräder - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14781:2005

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen und Prüfverfahren	8
4.1 Brems- und Festigkeitsprüfungen — Spezielle Anforderungen.....	8
4.1.1 Definition der Bremsprüfungen	8
4.1.2 Definition von Festigkeitsprüfungen.....	8
4.1.3 Anzahl und Zustand der Proben für die Festigkeitsprüfung	8
4.1.4 Genauigkeitstoleranzen der Prüfbedingungen für Brems- und Festigkeitsprüfungen	8
4.2 Scharfe Kanten und Ecken.....	8
4.3 Sicherung und Festigkeit sicherheitsrelevanter Befestigungsteile.....	9
4.3.1 Sicherung der Schrauben.....	9
4.3.2 Minimales Drehmoment.....	9
4.4 Verfahren zur Feststellung von Rissen.....	9
4.5 Überstehende Teile	9
4.5.1 Anforderung.....	9
4.5.2 Prüfverfahren	11
4.6 Bremsen	12
4.6.1 Bremssystem	12
4.6.2 Handbremsen.....	12
4.6.3 Montage der Bremseinheit und Anforderungen an die Bremsseile.....	14
4.6.4 Sicherheitsprüfung der Bremsschuhe und Bremsklötze.....	14
4.6.5 Einstellung der Bremsen	15
4.6.6 Handbremssystem — Belastbarkeitsprüfung	15
4.6.7 Bremswirkung.....	15
4.6.8 Scheiben- und Nabenbremsen — Wärmebeständigkeit.....	30
4.7 Lenkung.....	31
4.7.1 Lenker — Maße.....	31
4.7.2 Lenkergriffbereiche, Lenkergriffe oder Lenkerstopfen	31
4.7.3 Lenkervorbau — Einstecktiefe oder positiv wirkende Stoppeinrichtung.....	32
4.7.4 Ahead-Vorbau am Gabelschaft — Anforderungen an die Klemmung	32
4.7.5 Lenkstabilität	32
4.7.6 Lenkungseinheit — Prüfungen der statischen Festigkeit und der Befestigung	33
4.7.7 Lenker-Vorbau-Einheit — Dynamische Prüfung	39
4.8 Rahmen	41
4.8.1 Vollgefederte Rahmen — Besondere Anforderungen	41
4.8.2 Rahmen/Vordergabel-Einheit — Stoßprüfung (fallende Masse)	42
4.8.3 Rahmen — Stoßprüfung (fallender Rahmen)	44
4.8.4 Rahmen — Dynamische Prüfung mit pedallierenden Kräften	46
4.8.5 Rahmen — Dynamische Prüfung mit horizontalen Kräften	47
4.9 Vorderradgabel.....	48
4.9.1 Allgemeines	48
4.9.2 Anbringung der Achse und Laufradsicherung	49
4.9.3 Gefederte Gabel — Besondere Anforderungen	49
4.9.4 Vorderradgabel — Statische Biegeprüfung.....	49
4.9.5 Vorderradgabel — Stoßprüfung nach hinten	50

4.9.6	Vorderradgabel — Dynamische Biegeprüfung.....	51
4.9.7	Gabeln zur Nutzung mit Naben- oder Scheibenbremsen	52
4.9.8	Prüfung der Zugbelastung der nichtgeschweißten Vorderradgabel.....	54
4.10	Laufräder und Laufrad/Reifen-Einheiten	55
4.10.1	Drehgenauigkeit.....	55
4.10.2	Freiraum der Laufrad/Reifen-Einheit	55
4.10.3	Laufrad/Reifen-Einheit — Statische Belastungsprüfung	56
4.10.4	Sicherung der Laufräder	57
4.10.5	Schnellspannvorrichtungen	58
4.11	Felgen, Reifen und Schläuche.....	59
4.11.1	Luftdruck der Reifen.....	59
4.11.2	Kompatibilität von Reifen und Schläuchen	59
4.11.3	Schlauchreifen und Schlauchreifenfelgen	59
4.11.4	Felgenverschleiß.....	59
4.12	Pedale und Pedal/Tretkurbel-Antriebssystem	59
4.12.1	Fußbefestigung	59
4.12.2	Pedalabstand.....	59
4.12.3	Pedal/Pedalachse-Einheit — Statische Prüfung der Festigkeit.....	60
4.12.4	Pedalachse — Stoßprüfung.....	61
4.12.5	Pedal/Pedalachse — Dynamische Festigkeitsprüfung.....	62
4.12.6	Antrieb — Statische Festigkeitsprüfung	63
4.12.7	Tretkurbeleinheit — Dynamische Prüfung.....	64
4.13	Sättel und Sattelstützen	65
4.13.1	Allgemeines.....	65
4.13.2	Begrenzungen der Maße	65
4.13.3	Sattelstütze — Markierung der Einstecktiefe oder wirksamer Anschlag.....	66
4.13.4	Sattel/Sattelstütze — Prüfung der Befestigung.....	66
4.13.5	Sattel — statische Festigkeitsprüfung	67
4.13.6	Sattel und Sattelstütze – Dynamische Prüfung der Sattelklemmung	67
4.13.7	Sattelstütze — Dynamische Prüfung	68
4.14	Antriebskette	70
4.15	Kettenschutz	71
4.15.1	Allgemeines.....	71
4.15.2	Anforderung	71
4.15.3	Kettenschutzscheibe	71
4.15.4	Kettenschutzvorrichtung	72
4.15.5	Kombination von Kettenumwerfer mit einer Schutzvorrichtung.....	72
4.16	Speichenschutzscheibe	72
4.17	Beleuchtungsanlagen und Rückstrahler.....	72
4.17.1	Beleuchtung und Rückstrahler	72
4.17.2	Kabelbaum.....	72
4.18	Warnvorrichtungen.....	73
4.19	Straßenprüfung des fertigmontierten Fahrrades	73
4.19.1	Anforderung	73
4.19.2	Prüfverfahren	73
5	Benutzerinformation.....	73
6	Kennzeichnung	75
6.1	Anforderung	75
6.2	Dauerhaltbarkeitsprüfung.....	75
6.2.1	Anforderung	75
6.2.2	Prüfverfahren	75
Anhang A (informativ) Verfahren zur Ermittlung der am besten passenden Bremskraftlinie und der ± 20 %-Grenzl意思ien für die Linearitätsprüfung der Rücktrittbremse.....		76
Anhang B (informativ) Lenkungsgeometrie.....		79
Literaturhinweise		80