

# DIN EN 14764:2006-03 (D)

## City- und Trekking-Fahrräder - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 14764:2005

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Anforderungen und Prüfverfahren .....	9
4.1 Brems- und Festigkeitsprüfungen — 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 .....	10
4.5.1 Anforderung.....	10
4.5.2 Prüfverfahren .....	11
4.6 Bremsen .....	13
4.6.1 Bremssysteme .....	13
4.6.2 Handbremsen.....	13
4.6.3 Montage der Bremseinheit und Anforderungen an die Bremszüge .....	15
4.6.4 Bremschuhe und Bremsklötze — Sicherheitsprüfung.....	16
4.6.5 Einstellung der Bremsen .....	16
4.6.6 Handbremsen — Prüfung der Belastbarkeit.....	16
4.6.7 Rücktrittbremse.....	17
4.6.8 Bremswirkung.....	18
4.6.9 Bremsen — Wärmestandfestigkeit.....	34
4.7 Lenkung.....	35
4.7.1 Lenker — Maße und Bezüge .....	35
4.7.2 Lenkergriffe oder Lenkerstopfen .....	35
4.7.3 Lenkervorbau — Einstecktiefe oder positiv wirkende Stoppeinrichtung.....	36
4.7.4 Ahead-Vorbau am Gabelschaft — Anforderungen an die Klemmung .....	36
4.7.5 Lenkstabilität .....	36
4.7.6 Lenkungseinheit — Prüfungen der statischen Festigkeit und der Befestigung .....	37
4.7.7 Lenker-Vorbau-Einheit — Dynamische Prüfung.....	43
4.8 Rahmen .....	45
4.8.1 Vollgedeferte Rahmen — besondere Anforderungen .....	45
4.8.2 Rahmen-Gabel-Einheit — Stoßprüfung (fallende Masse) .....	45
4.8.3 Dynamische Prüfung des Rahmens im Wiegetritt .....	46
4.8.4 Dynamische Prüfung mit einer vertikalen Kraft .....	48
4.9 Vorderradgabel.....	50
4.9.1 Allgemeines .....	50
4.9.2 Anbringung der Achse und Laufradsicherung .....	50
4.9.3 Gefederte Gabel — besondere Anforderungen.....	51
4.9.4 Vorderradgabel — statische Biegeprüfung .....	51
4.9.5 Vorderradgabel — Stoßprüfung nach hinten .....	52

4.9.6	Vorderradgabel — dynamische Biegeprüfung .....	53
4.9.7	Gabeln zur Nutzung mit Naben- oder Scheibenbremsen .....	54
4.10	Laufräder und Laufrad/Reifen-Einheit .....	57
4.10.1	Laufräder — Drehgenauigkeit .....	57
4.10.2	Laufrad/Reifen-Einheit — Sicherheitsabstand (Freier Durchgang).....	58
4.10.3	Laufräder — statische Belastungsprüfung .....	58
4.10.4	Laufrad/Reifen-Einheit — dynamische Prüfung .....	59
4.10.5	Laufräder — Schnellspannvorrichtungen .....	60
4.11	Felgen, Reifen und Schläuche.....	61
4.11.1	Luftdruck der Reifen.....	61
4.11.2	Kompatibilität von Reifen und Felgen .....	61
4.11.3	Felgenverschleiß.....	61
4.12	Radschützer .....	61
4.12.1	Anforderung .....	61
4.12.2	Prüfverfahren Stufe 1 — tangentielle Beanspruchung .....	61
4.12.3	Prüfverfahren Stufe 2 — radiale Beanspruchung .....	62
4.13	Pedale und Pedal/Tretkurbel-Antriebssystem .....	62
4.13.1	Pedaltrittfläche .....	62
4.13.2	Pedalabstand.....	63
4.13.3	Pedal/Pedalachse — statische Prüfung der Festigkeit.....	64
4.13.4	Pedalachse — Stoßprüfung .....	65
4.13.5	Pedal/Pedalachse — dynamische Festigkeitsprüfung .....	66
4.13.6	Antrieb — statische Festigkeitsprüfung .....	67
4.13.7	Antrieb — dynamische Prüfung .....	68
4.14	Sättel und Sattelstützen .....	69
4.14.1	Allgemeines.....	69
4.14.2	Begrenzungen der Maße .....	69
4.14.3	Markierung der Einstecktiefen .....	70
4.14.4	Sattel/Sattelstütze — Prüfung der Befestigung.....	70
4.14.5	Sattel — statische Festigkeitsprüfung .....	71
4.14.6	Sattel und Sattelstütze — dynamische Prüfung der Sattelklemmung .....	71
4.14.7	Sattelstütze — dynamische Prüfung .....	72
4.15	Antriebskette .....	74
4.16	Kettenschutz .....	74
4.16.1	Ausstattung .....	74
4.16.2	Durchmesser der Kettenschutzscheibe .....	74
4.16.3	Kettenschutzvorrichtung .....	75
4.16.4	Kombinierte Führung des vorderen Kettenumwerfers .....	75
4.17	Speichenschutzscheibe .....	75
4.18	Gepäckträger .....	75
4.19	Straßenprüfung des fertig montierten Fahrrades .....	75
4.19.1	Anforderung .....	75
4.19.2	Prüfverfahren .....	76
4.20	Beleuchtungssysteme und Reflektoren .....	76
4.20.1	Beleuchtung und Reflektoren.....	76
4.20.2	Kabelbaum.....	76
4.21	Warnvorrichtung.....	76
5	Benutzerinformation.....	76
6	Kennzeichnung .....	78
6.1	Anforderung .....	78
6.2	Prüfverfahren .....	78
<b>Anhang A (informativ) Verfahren zur Ermittlung der am besten passenden Bremskraftlinie und der <math>\pm 20</math> %-Grenzl意思ien für die Linearitätsprüfung der Rücktrittbremse.....</b>		<b>79</b>
<b>Anhang B (informativ) Lenkungsgeometrie.....</b>		<b>82</b>
<b>Anhang C (informativ) Konstruktive Festigkeit des fertig montierten Fahrrades .....</b>		<b>83</b>
C.1	Anforderung .....	83
C.2	Prüfung auf einem Prüfstand .....	83
C.3	Straßenprüfung .....	85

<b>Anhang D (informativ) Laufrad/Reifen-Einheit — Ermüdungsprüfung.....</b>	<b>86</b>
<b>D.1 Laufrad/Reifen-Einheit — Ermüdungsprüfung.....</b>	<b>86</b>
<b>D.1.1 Anforderungen.....</b>	<b>86</b>
<b>D.1.2 Prüfverfahren .....</b>	<b>86</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>88</b>