

# DIN EN 17404:2022-07 (D)

## Fahrräder - Elektromotorisch unterstützte Räder - EPAC-Mountainbikes; Deutsche Fassung EN 17404:2022

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 Elektrische Anforderungen.....	7
4.2.1 Stromkreis .....	7
4.2.2 Bedieneinheiten und Symbole .....	7
4.2.3 Batterien .....	7
4.2.4 Batterieladegerät .....	7
4.2.5 Elektrische Kabel und Anschlüsse .....	7
4.2.6 Verkabelung.....	7
4.2.7 Stromkabel und Leitungen.....	7
4.2.8 Externe und interne elektrische Anschlüsse.....	7
4.2.9 Beständigkeit gegen Feuchte .....	8
4.2.10 Prüfung der mechanischen Festigkeit .....	8
4.2.11 Maximale Geschwindigkeit mit elektromotorischer Unterstützung.....	8
4.2.12 Anfahrunterstützungsmodus .....	8
4.2.13 Leistungsmanagement.....	8
4.2.14 Messung der Höchstleistung - Messung an der Motorwelle.....	8
4.2.15 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	8
4.2.16 Ausfallart.....	8
4.2.17 Maßnahmen zum Schutz vor Manipulation .....	8
4.3 Mechanische Anforderungen.....	8
4.3.1 Allgemeines.....	8
4.3.2 Scharfe Kanten .....	8
4.3.3 Sicherung und Festigkeit von sicherheitsrelevanten Befestigungsmitteln.....	8
4.3.4 Überstehende Teile.....	8
4.3.5 Bremsen .....	9
4.3.6 Lenkung.....	9
4.3.7 Rahmen.....	10
4.3.8 Vorderradgabel.....	11
4.3.9 Laufräder und Laufrad/Reifen-Einheit .....	11
4.3.10 Felgen, Reifen und Schläuche .....	11
4.3.11 Vorderes Schutzblech .....	12
4.3.12 Pedale und Pedal/Tretkurbel-Antriebssystem .....	12
4.3.13 Antriebskette und Antriebsriemen .....	12
4.3.14 Schutzvorrichtung für Kettenblatt und Riemenantrieb .....	12
4.3.15 Sättel und Sattelstützen.....	12
4.3.16 Speichenschutz.....	13
4.3.17 Gepäckträger .....	13
4.3.18 Straßenprüfung des fertig montierten EPAC.....	13
4.3.19 Beleuchtungssysteme und Rückstrahler .....	13

4.3.20	Warnvorrichtung.....	13
4.3.21	Thermische Gefährdungen.....	13
4.3.22	Performance Level (PLrs) für die Steuerung von EPACs.....	13
4.4	Liste signifikanter Gefährdungen .....	13
5	Kennzeichnung und Etikettierung.....	14
5.1	Anforderung.....	14
5.2	Dauerhaltbarkeitsprüfung.....	15
5.2.1	Anforderung.....	15
5.2.2	Prüfverfahren.....	15
6	Gebrauchsanleitung .....	15
	Literaturhinweise.....	19