



Fahrräder — Elektromotorisch unterstützte Räder — EPAC-Fahrräder

Cycles — Electrically power assisted cycles — EPAC Bicycles

Cycles — Cycles à assistance électrique — Bicyclettes EPAC

Medieninhaber und Hersteller
Austrian Standards Institute/
Österreichisches Normungsinstitut (ON)
Heinestraße 38, 1020 Wien

Copyright © Austrian Standards Institute 2009.
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder Vervielfäl-
tigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder
Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!
E-Mail: publishing@as-plus.at
Internet: www.as-plus.at/nutzungsrechte

Verkauf von in- und ausländischen Normen und
Regelwerken durch
Austrian Standards plus GmbH
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@as-plus.at
Internet: www.as-plus.at
24-Stunden-Webshop: www.as-plus.at/shop
Tel.: +43 1 213 00-444
Fax: +43 1 213 00-818

ICS 43.120; 43.150

Ident (IDT) mit EN 15194:2009-01

Ersatz für ÖNORM EN 15194:2009-03

zuständig ON-Komitee ON-K 038
Straßenfahrzeuge

Nationales Vorwort

Die vorliegende ÖNORM EN wurde ohne formelles Verfahren neu herausgegeben, da seitens des CEN Management Centers im Jahr 2009 eine fehlerhafte deutschsprachige Fassung der EN 15194 ausgesandt wurde.

Zu folgenden Abschnitten wurden Änderungen durchgeführt:

4.2.2.1, 1. Absatz;

4.2.7.1, 2. Absatz.

Deutsche Fassung

Fahrräder - Elektromotorisch unterstützte Räder - EPAC-Fahrräder

Cycles - Electrically power assisted cycles - EPAC Bicycles

Cycles - Cycles à assistance électrique - Bicyclettes EPAC

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. November 2008 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Zusätzliche besondere Anforderungen für EPACs	9
4.2.1 Stromkreis	9
4.2.2 Batterien	10
4.2.3 Elektrische Kabel und Anschlüsse	10
4.2.4 Leistungsmanagement.....	12
4.2.5 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	14
4.2.6 Maximale Geschwindigkeit mit elektromotorischer Unterstützung	14
4.2.7 Messung der maximalen Leistung	15
5 Kennzeichnung und Etikettierung	15
6 Gebrauchsanleitung	16
Anhang A (informativ) Beispiel einer Empfehlung zum Laden der Batterie	17
Anhang B (informativ) Beispiel des Verhältnisses zwischen Geschwindigkeit/ Drehmoment/Stromstärke.....	18
Anhang C (normativ) Elektromagnetische Verträglichkeit von EPACs und EUBs	20
C.1 Bedingungen, die für Fahrzeuge und elektrische/elektronische Unterbaugruppen (EUBs) gelten	20
C.1.1 Kennzeichnung	20
C.1.2 Anforderungen	20
C.2 Messverfahren für die breitbandige elektromagnetische Strahlung von Fahrzeugen	24
C.2.1 Messeinrichtung	24
C.2.2 Prüfverfahren	24
C.2.3 Messung	25
C.3 Messverfahren für die schmalbandige elektromagnetische Strahlung von Fahrzeugen	25
C.3.1 Allgemeines.....	25
C.3.2 Art, Lage und Ausrichtung der Antenne	25
C.4 Verfahren zur Messung der Störfestigkeit des Fahrzeugs gegen elektromagnetische Strahlung	25
C.4.1 Allgemeines.....	25
C.4.2 Angabe der Ergebnisse.....	25
C.4.3 Prüfbedingungen	26
C.4.4 Zustand des Fahrzeugs während der Prüfungen	26
C.4.5 Art, Lage und Ausrichtung der felderzeugenden Einrichtung	26
C.4.6 Erforderliche Prüfung und Bedingungen	27
C.4.7 Erzeugung der erforderlichen Feldstärke	28
C.4.8 Prüf- und Überwachungseinrichtung	29
C.5 Verfahren zur Messung breitbandiger elektromagnetischer Strahlungen von getrennten technischen Einheiten (EUBs).....	29
C.5.1 Allgemeines.....	29
C.5.2 Zustand der EUBs während der Prüfung	30
C.5.3 Art, Lage und Ausrichtung der Antenne	30

C.6	Verfahren zur Messung schmalbandiger elektromagnetischer Strahlung von getrennten technischen Einheiten (EUBs)	30
C.6.1	Allgemeines	30
C.6.2	Prüfbedingungen	30
C.6.3	Zustand der EUBs während der Prüfungen	30
C.6.4	Art, Lage und Ausrichtung der Antenne	30
C.7	Verfahren zur Prüfung der Störfestigkeit der EUBs gegen elektromagnetische Strahlung	30
C.7.1	Allgemeines	30
C.7.2	Angabe der Ergebnisse	30
C.7.3	Prüfbedingungen	31
C.7.4	Zustand der EUBs während der Prüfungen	31
C.7.5	Erforderliche Prüfungen und Bedingungen	31
C.7.6	Erzeugung der erforderlichen Feldstärke	32
C.7.7	Prüf- und Überwachungseinrichtungen	32
C.8	ESD-Prüfung	32
Anhang D (informativ)	Messung der maximalen Leistung — Alternatives Verfahren	33
D.1	Allgemeines	33
D.2	Prüfbedingungen	33
D.3	Durchführung der Prüfung	33
Literaturhinweise		34

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15194:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 333 „Fahrräder“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm enthält Anforderungen für elektromotorisch unterstützte Räder (EPAC, en: electric power assisted cycles).

Diese Europäische Norm wurde als Antwort auf den europaweiten Bedarf erarbeitet. Das Ziel dabei ist die Bereitstellung einer Norm für die Bewertung von elektromotorisch unterstützten Rädertypen, die von der Typzulassung nach Richtlinie 2002/24/EG ausgeschlossen sind.

Aufgrund der Begrenzung der elektrischen Spannung auf 48 V Gleichstrom gelten keine besonderen Anforderungen für EPACs im Hinblick auf den Schutz vor elektrischen Gefährdungen.

EPACs sind Fahrzeuge, die auf den gleichen Verkehrsflächen verwendet werden wie Autos, Lkw und Motorräder, also hauptsächlich auf der Straße. Daher gelten für die Produkte hinsichtlich der EMV-Prüfungen dieselben Grundbedingungen. Kapitel 8 der Richtlinie 97/24/EG enthält mit 30 V/m einen sehr hohen Wert für die Prüfung der elektromagnetischen Störfestigkeit von elektronischen Bauteilen. Elektromagnetische Störung der elektronischen Anlage von EPACs, die einen Eingriff in den öffentlichen Straßenverkehr außerhalb des Anwendungsbereiches darstellen, könnten wesentliche Sicherheitsrisiken für den Anwender von EPACs bedeuten. EN 61000-6-1 sowie EN 61000-6-3 sind geltende Normen für Geräte in Wohnbereichen, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben, die bei der EMV-Prüfung nicht die Werte erreichen, die für Straßenverkehrsflächen erforderlich sind. EMV-Prüfungen nach diesen Normen werden lediglich mit 3 V/m, also 10 % des in Kapitel 8 der Richtlinie 97/24/EG festgelegten Wertes, durchgeführt. Diese Normen sind ungeeignet für das Erreichen des zwingend erforderlichen Sicherheitsniveaus.