E DIN ISO 6742-4:2025-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-12

Fahrräder - Beleuchtung und reflektierende Einrichtungen - Teil 4: Beleuchtung durch Fahrradbewegung (ISO 6742-4:2023); Text Deutsch und Englisch

Cycles - Lighting and retro-reflective devices - Part 4: Lighting systems powered by the cycle's movement (ISO 6742-4:2023); Text in German and English

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 4

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Anforderungen an durch die Bewegung des Fahrrads mit Energie versorgte Beleuchtungssysteme 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Korrosionsbeständigkeit 8
4.3 Wasserbeständigkeit 8

5 Anforderungen an offene Systeme 8
5.1 Allgemeines 8
5.2 Frontleuchten für offene Systeme 8
5.3 Rückleuchten für offene Systeme 9
5.4 Dynamos für offene Systeme 10
5.4.1 Allgemeine technische Daten von Dynamos 10
5.4.2 Kraftschlussdynamo 11
5.4.3 Formschlussdynamo 11

6 Anforderungen an geschlossene Systeme 11
6.1 Allgemeines 11
6.2 Photometrische Leistungsanforderung zwischen 5 km/h und 15 km/h 11
6.3 Photometrische Leistungsanforderung bei 15 km/h und darüber 11
6.4 Anforderung an die Dauerbeständigkeit gegenüber hohen Geschwindigkeiten 11

7 Prüfverfahren 12
7.1 Korrosionsprüfung für beide Systeme 12
7.2 Wasserbeständigkeit für beide Systeme 12
7.3 Frontleuchten für offene Systeme 12
7.4 Rückleuchten für offene Systeme 12
7.5 Dynamos für offene Systeme 12
7.5.1 Allgemeine technische Daten von Dynamos 12
7.5.2 Kraftschlussdynamos 12
7.5.3 Formschlussdynamos 14
7.6 Prüfverfahren für geschlossene Systeme 15
7.6.1 Leistungsmessung 15
7.6.2 Prüfung der Dauerbeständigkeit gegenüber hohen Geschwindigkeiten 15

8 Gebrauchsanleitungen 15

9 Kennzeichnung 16
9.1 Anforderung 16
9.2 Dauerhaltbarkeitsprüfung 16

9.2.1 Anforderung 16
9.2.2 Prüfverfahren 16
Anhang A (normativ) Elektronische Last für die Messung der Leistung von LED-Dynamos 17
Anhang B (informativ) Berechnung des Wirkungsgrads 19
Anhang C (informativ) Überprüfung der elektronischen Last 20
Literaturhinweise 22

Bilder

Bild 1 — Prüfaufbau für Kraftschlussdynamos 13
Bild 2 — Prüfaufbau für Formschlussdynamos 15
Bild A.1 — Elektronische Last für die Messung der Leistung von LED-Dynamos 17
Bild C.1 — Schaltplan der in Anhang A verwendeten elektronischen Last 20

Tabellen

Tabelle 1 — Durch die Bewegung des Fahrrads mit Energie versorgte Beleuchtungssysteme 8
Tabelle 2 — Technische Daten von Dynamos 10
Tabelle A.1 — Widerstand 18
Tabelle C.1 — Spannung und Stromstärke von 6-V/1,5-W-LED-Dynamos 20
Tabelle C.2 — Spannung und Stromstärke von 6-V/3-W-LED-Dynamos 21