

norm

NEN-ISO 13476

Wegvoertuigen - Bobines - Elektrische eigenschappen en beproevingsmethoden (ISO 13476:1997)

Road vehicles - Ignition coils - Electrical characteristics and test methods (ISO 13476:1997)

februari 1998
ICS 43.060.50

Als Nederlandse norm is aanvaard:

- ISO 13476:1997

Normcommissie 345 042 "Wegvoertuigen"

Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor vervoelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprorecht.

Hoewel bij deze uitgave de ultieme zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdende met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

Dit document mag slechts op een stand-alone PC worden geïnstalleerd. Gebruik op een netwerk is alleen toegestaan als een aanvullende licentieovereenkomst voor netwerkgebruik met NEN is afgesloten. This document may only be used on a stand-alone PC. Use in a network is only permitted when a supplementary license agreement for use in a network with NEN has been concluded.

voorbeeld
Preview

Voorbeeld
Preview

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
13476

First edition
1997-12-15

**Road vehicles — Ignition coils — Electrical
characteristics and test methods**

*Véhicules routiers — Bobines d'allumage — Caractéristiques électriques et
méthodes d'essai*

Preview



Reference number
ISO 13476:1997(E)

ISO 13476:1997(E)

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 13476 was prepared by Technical Committee ISO/TC 22, *Road vehicles*, Subcommittee SC 1, *Ignition equipment*.

Copyright
Preview

© ISO 1997

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Printed in Switzerland

Road vehicles — Ignition coils — Electrical characteristics and test methods

1 Scope

This International Standard applies to ignition coils for inductive energy storage. It defines test methods for ignition coils used in ignition systems with solid state switching of spark ignited internal combustion engines.

2 Parameters

2.1 General

The performance of an ignition coil is governed by three major sets of parameters:

- those inherent within the coil;
- those associated with the external conditions affecting the primary side of the coil;
- those affecting the output of secondary side of the coil.

The behaviour of the coil at its low tension terminals shall be known to the supplier of the interruption system. Similarly the output at the high tension (HT) terminals shall be known to those concerned with specifying the spark plug demand and the routing of the HT output. Several of the parameters to be derived interact and they shall, therefore, be quoted as a complete set.

The parameters listed in 2.2 to 2.4 do not provide a direct indication of the operational temperature rise of the coil.

2.2 Coil construction parameters

- Primary resistance (R_p)
- Primary inductance (L_p) (for reference only)
- Turns ratio (for reference only)
- Secondary resistance (R_s) (for reference only)
- Primary current reference time (t_{ref}) (for a limited range of R_p)
- Primary leakage inductance (L_{pt})

2.3 Primary side parameters (switching)

- Nominal primary interruption current (I_{Np})
- Primary clamp voltage (U_{plim})

2.4 Output parameters, governed by construction and switching

- Maximum secondary output voltage (U_{sm})
- Ignition limiting load resistance ($R_{15\text{ kV}}$)
- Secondary voltage rise time (t_{sur}) (timing retard)
- Zener discharge energy (E_{zd})
- Zener discharge duration (t_{zd})
- Maximum zener discharge current (I_{zdm})

3 Test conditions

All tests shall be done at an ambient temperature of $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ and a relative humidity between 45 % and 75 %.

Before measuring resistance, ensure the temperature of the coil is stable.

All equipment shall be calibrated before measurements are made.

4 Test equipment

4.1 Coil

For the test purposes the coil shall be arranged as shown in figures 1 and 2. For double ended coils, one HT terminal shall be grounded through a 15 kV zener diode, simulating the exhaust spark.

4.2 d.c. source

A d.c. source shall be used having a 10 % to 90 % transient recovery time of not more than 50 μs over the load range encountered in use. It shall have no more than 50 mV variation in average voltage from no load to full ignition system load and no more than 100 mV peak-to-peak ripple over the same load range. The power supply shall be positioned immediately adjacent to the system being tested.

This d.c. source shall be adjusted to:

$(13,5 \pm 0,1) \text{ V}$ for 12 V systems;

$(27 \pm 0,2) \text{ V}$ for 24 V systems.

4.3 Oscilloscope

An oscilloscope with a maximum rise time of 35 ns, with a minimum band pass of 10 MHz shall be used (P1, P2, P3, P4). The overall measuring inaccuracy including compensated and calibrated voltage and current probes (see 4.4 and 4.5) shall be less than:

1 % for voltages below or equal to 1 500 V;

3 % for voltages above 1 500 V;

1 % for current measurements.

Bestelformulier

NEN

Stuur naar:

NEN Standards Products & Services
t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214
2600 WB Delft

NEN Standards Products & Services

Postbus 5059
2600 GB Delft

Vlinderweg 6
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390
F (015) 2 690 271

www.nen.nl/normshop

Ja, ik bestel

__ ex. NEN-ISO 13476:1998 en Wegvoertuigen - Bobines - Elektrische eigenschappen en beproevingsmethoden € 52.53

Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via www.nen.nl/normshop

Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen, normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze e-mailnieuwsbrieven. www.nen.nl/nieuwsbrieven

Retourneren

Fax: (015) 2 690 271
E-mail: klantenservice@nen.nl
Post: NEN Standards Products & Services,
t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214,
2600 WB Delft
(geen postzegel nodig).

Gegevens

Bedrijf / Instelling _____

T.a.v. _____ O M O V

E-mail _____

Klantnummer NEN _____

Uw ordernummer _____ BTW nummer _____

Postbus / Adres _____

Postcode _____ Plaats _____

Telefoon _____ Fax _____

Factuuradres (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres _____

Postcode _____ Plaats _____

Datum _____ Handtekening _____

Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2016, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon (015) 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: www.nen.nl/leveringsvoorwaarden.