

Dieselmotoren

Düsenhalterkombinationen (DHK) – Begriffe

Identisch mit ISO 7876-2 : 1991

DIN
ISO 7876
 Teil 2

Fuel injection equipment – Vocabulary – Part 2: Fuel injectors;
 Identical with ISO 7876-2 : 1991

Equipement d'injection de combustible – Vocabulaire – Partie 2: Porte-injecteurs de combustible complets;
 Identique à ISO 7876-2 : 1991

Die Internationale Norm ISO 7876-2, 1. Ausgabe, 1991-08-01, „Fuel injection equipment – Vocabulary – Part 2: Fuel injectors“, ist in diese Deutsche Norm unverändert übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Internationale Norm wurde im Unterkomitee SC 7 des Technischen Komitees ISO/TC 22, Straßenfahrzeuge, erarbeitet. In diesem Gremium hat der Arbeitsausschuß AA-I 7 „Einspritzausrüstung“ des Normenausschusses Kraftfahrzeuge (FAKRA) die deutschen Interessen vertreten.

Übersetzung von „fuel“ bzw. „de combustible“:

International ist man übereingekommen, aus „systematischen Gründen“ bei allen Begriffen, bei denen es sinnvoll ist, diese Worte zu ergänzen. Dies ist jedoch im heutigen deutschen Sprachgebrauch nicht möglich, so daß auf eine entsprechende Ergänzung der deutschen Begriffe verzichtet wurde.

Der Begriff „Düsenhalterkombination (DHK)“ ist ein gängiger Begriff der Diesel-Einspritzausrüstung von Kraftfahrzeug-Motoren und führt sich zunehmend ein.

Für „Großmotoren“, d. h. für die nicht kraftfahrzeugspezifische Einspritzausrüstung, wird der Begriff „Einspritzventil“ bevorzugt.

Für den Begriff nach 8.7 gibt es bisher noch keinen einheitlichen deutschen Begriff; daher wurde er – in Anlehnung an den englischen bzw. französischen Begriff – als Poppet-Düse festgelegt.

Hinweis zu den Teilen 4 und 5 von ISO 7876:

Teil 4 wird mit dem neuen Titel „Einspritzleitungen und Druckrohranschlüsse“ veröffentlicht; die Regler-Begriffe werden in ISO 7967-7, die Spritzversteller-Begriffe in ISO 7876-1 übernommen werden.

Teil 5 „Antriebssysteme“ wird entfallen.

Weitere Teile sind z. Z. nicht in Vorbereitung.

Zitierte Normen

- in der deutschen Übersetzung: siehe Anhang A
- in nationalen Zusätzen: siehe Nationales Vorwort

Fortsetzung Seite 2 bis 9

Normenausschuß Kraftfahrzeuge (FAKRA) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Deutsche Übersetzung

Dieselmotoren

Düsenhalterkombinationen (DHK) – Begriffe

Inhalt

	Seite
1 Zweck	3
2 Oberbegriffe	3
3 Funktionsprinzip	3
4 Funktionsart	3
5 Festlegung der Winkellage	3
6 Befestigungsarten	3
7 Arten von Düsenhaltern und deren Einzelteile	4
8 Düsenarten	5
9 Allgemeine Begriffe	5
Anhang A Weitere Normen	6
Stichwortverzeichnis	7
Anhang B Stichwortverzeichnis (englisch)	8
Anhang C Stichwortverzeichnis (französisch)	9

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds-körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Auf allen Gebieten der elektrotechnischen Normung arbeitet ISO eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedskörperschaften zur Genehmigung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm verlangt eine Zustimmung von mindestens 75% der abstimmenden Mitgliedskörperschaften.

Die Internationale Norm ISO 7876-2 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 22, Straßenfahrzeuge, erstellt.

ISO 7876 besteht aus den folgenden Teilen, zusammengefaßt unter dem allgemeinen Titel „Dieselmotoren – Begriffe“:

- Teil 1: Einspritzpumpen
- Teil 2: Düsenhalterkombinationen (DHK)
- Teil 3: Pumpe-Düse
- Teil 4: Regler und Spritzversteller¹⁾
- Teil 5: Antriebssysteme¹⁾

Weitere Teile sind in Vorbereitung.¹⁾

Anhang A dieses Teiles von ISO 7876 dient nur der Information.

¹⁾ Siehe Nationales Vorwort

1 Zweck

Dieser Teil von DIN ISO 7876 legt die Begriffe fest, die sich auf Düsenhalterkombinationen und ihre Einzelteile zur Anwendung bei Dieselmotoren beziehen.

ANMERKUNG: Wenn das Wort „Diesel“ in einem Begriff enthalten ist, so darf es entfallen, vorausgesetzt, es kann dadurch kein Mißverständnis entstehen.¹⁾

2 Oberbegriffe

2.1 Düsenhalterkombination (DHK)¹⁾

E: fuel injector
F: porte-injecteur de combustible complet

Baugruppe, bestehend aus einer Düse (2.2) und einem Düsenhalter (2.3), durch die ein definiertes Kraftstoff-Volumen unter hohem Druck in den Brennraum eingespritzt wird.

Bei speziellen Bauarten von Düsenhalterkombinationen kann die Düse ein integraler Bestandteil des Düsenhalters sein (wie in ISO 2698 festgelegt).

Nationale Anmerkung: Im deutschen Sprachgebrauch wird hierfür auch der Begriff „Einspritzventil“ verwendet, siehe nationales Vorwort.

2.2 Düse

E: nozzle
F: injecteur

Ventil, bestehend aus den beiden Einzelteilen Düsenkörper und Düsennadel, durch das im geöffneten Zustand der Kraftstoff zerstäubt wird.

2.3 Düsenhalter

E: nozzle holder
F: porte-injecteur

Baugruppe, an die die Düse (2.2) zur Aufnahme im Zylinderkopf angebaut wird. Sie umfaßt alle Teile einer Düsenhalterkombination, ausgenommen die Düse.

3 Funktionsprinzip

3.1 Zerstäubung

E: atomization
F: pulvérisation

Umsetzung von flüssigem Kraftstoff unter hohem Druck in einen (mehrere) Hochgeschwindigkeitsstrahl(en) aus sehr kleinen Tropfen.

4 Funktionsart

4.1 (Konventionelle) Düsenhalterkombination

E: conventional fuel injector
E: fuel injector
F: porte-injecteur de combustible (conventionnel) complet
Düsenhalterkombination (2.1), die ausschließlich durch den Druck des zugemessenen Kraftstoffs betätigt wird.

4.2 Mechanische Düsenhalterkombination

E: mechanical fuel injector
F: porte-injecteur de combustible mécanique complet
Düsenhalterkombination (2.1), die mechanisch extern betätigt wird.

4.3 Elektrische Düsenhalterkombination

E: electrical fuel injector
F: porte-injecteur de combustible électrique complet
Düsenhalterkombination (2.1), die in geeigneter Weise elektrisch betätigt wird.

4.4 Hydraulische Düsenhalterkombination

E: hydraulic fuel injector
F: porte-injecteur de combustible hydraulique complet
Düsenhalterkombination (2.1), die unabhängig vom Kraftstoffdruck hydraulisch betätigt wird.

ANMERKUNG: Eine Düsenhalterkombination kann durch eine Kombination der 4 Funktionsarten, die in diesem Abschnitt genannt sind (z. B. hydro-mechanisch usw.) betätigt werden.

5 Festlegung der Winkellage

5.1 Düsenhalterkombination, fixiert durch integrierten Flansch

E: fixed flange-located fuel injector
F: porte-injecteur de combustible complet positionné par bride incorporée

Düsenhalterkombination (2.1), bei der die Winkellage im Motor durch einen integrierten (festen) Flansch am Düsenhalterkörper (7.6) bestimmt wird.

5.2 Düsenhalterkombination, fixiert durch zwei gegenüberliegende Flächen

E: flats-located fuel injector
F: porte-injecteur de combustible complet positionné par plats

Düsenhalterkombination (2.1), bei der die Winkellage im Motor durch zwei gegenüberliegende Flächen am Düsenhalterkörper (7.6) und der entsprechenden Gegenform am Flansch oder an der Spannpratze bestimmt wird.

5.3 Düsenhalterkombination, fixiert durch Fixierpilz

E: ball/dowel-located fuel injector
F: porte-injecteur de combustible complet positionné par bille (ergot)

Düsenhalterkombination (2.1), bei der die Winkellage im Motor durch eine Kugel oder einen Stift am Düsenhalterkörper (7.6) und einer entsprechenden Nut in der Aufnahmebohrung bestimmt wird.

6 Befestigungsarten

6.1 Düsenhalterkombination, befestigt mit Flansch

E: flange-mounted fuel injector
F: porte-injecteur de combustible complet à fixation par bride

Düsenhalterkombination (2.1), die im Motor durch einen losen oder integrierten Flansch gehalten wird; der Flansch ist rechtwinklig zur Achse der Düsenhalterkombination angeordnet und mindestens durch zwei Stehbolzen oder Schrauben gesichert.

6.2 Düsenhalterkombination, befestigt mit Spannpratze

E: clamp-mounted fuel injector
F: porte-injecteur de combustible complet à fixation par patte

¹⁾ Siehe Nationales Vorwort