

DIN ISO 8820-7



ICS 43.040.10

**Straßenfahrzeuge –
Sicherungseinsätze –
Teil 7: Sicherungseinsätze mit Flachsteckern (Form G) für eine
Nennspannung von 450 V (ISO 8820-7:2007)**

Road vehicles –

Fuse-links –

Part 7: Fuse-links with tabs (Type G) with rated voltage of 450 V (ISO 8820-7:2007)

Véhicules routiers –

Liaisons fusibles –

Partie 7: Fusibles avec languettes (de type G) avec une tension nominale de 450 V
(ISO 8820-7:2007)

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil) im DIN

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kennzeichnung, Beschriftung und Farbkodierung	4
5 Prüfungen und Anforderungen	5
5.1 Allgemeines	5
5.1.1 Prüfablaufplan	6
5.1.2 Prüfkabelgrößen	6
5.2 Spannungsfall	7
5.2.1 Prüfung	7
5.2.2 Anforderungen	7
5.3 Strom-Impulsbelastung	8
5.3.1 Prüfung	8
5.3.2 Anforderung	8
5.4 Umgebungsbedingungen	8
5.5 Auslösecharakteristik	8
5.5.1 Prüfung	8
5.5.2 Anforderungen	9
5.6 Stromerhöhung	9
5.7 Schaltvermögen	9
5.8 Festigkeit der Anschlüsse	9
5.8.1 Prüfung	9
5.8.2 Anforderungen	10
6 Maße und Bezeichnungsbeispiele	10
6.1 Typen	10
6.2 Sicherungseinsätze mit $I_R < 35\text{ A}$	11
6.3 Sicherungseinsätze mit $I_R \geq 35\text{ A}$	12
6.4 Bezeichnungsbeispiel	12
7 Prüfhalter	13
7.1 Prüfhalter für Sicherungseinsätze mit $I_R < 35\text{ A}$	13
7.2 Prüfhalter für Sicherungseinsätze mit $I_R \geq 35\text{ A}$	15
Literaturhinweise	17

Nationales Vorwort

Die DIN ISO 8820-7 wird auf Beschluss des NA 052-01-03-05 AK „Sicherungen“ als deutsche Ausgabe der im ISO/TC 22 „Road vehicles“, Unterkomitee SC 3 „Electrical and electronic equipment“, erstellten ISO 8820-7 herausgegeben.

DIN ISO 8820 *Straßenfahrzeuge — Sicherungseinsätze* besteht aus:

- *Teil 1: Definitionen und allgemeine Prüfungen*
- *Teil 2: Benutzerhandbuch*
- *Teil 3: Einsätze mit Flachsteckverbindungen*
- *Teil 4: Einsätze mit Innensteckkontakt (Typ A) und Schraubkontakten (Typ B)*
- *Teil 5: Sicherungseinsätze mit axialen Anschlüssen (Streifensicherungen) der Formen SF 30 und SF 51 und deren Prüfhalter*
- *Teil 6: Kompaktsicherungseinsätze*
- *Teil 7: Sicherungseinsätze mit Flachsteckern (Form G) für eine Nennspannung von 450 V*

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Normen hingewiesen:

ISO 8092-1 siehe DIN EN ISO 8092-1

ISO 4017 siehe DIN EN ISO 4017

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 8092-1, *Straßenfahrzeuge — Steckverbindungen für das elektrische Fahrzeug-Bordnetz — Teil 1: Flachstecker für einpolige Steckverbindungen — Maße und besondere Anforderungen*

DIN EN ISO 4017, *Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf — Produktklassen A und B*

Straßenfahrzeuge — Sicherungseinsätze — Teil 7: Sicherungseinsätze mit Flachsteckern (Form G) für eine Nennspannung von 450 V

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 8820 legt Nennstrom, Prüfverfahren, Anforderungen und Maße für Sicherungseinsätze der Form G in Straßenfahrzeugen fest. Dieser Sicherungseinsatz wurde speziell für Brennstoffzellenanwendungen entwickelt.

Dieser Teil der ISO 8820 beschreibt Sicherungseinsätze mit einer Nennspannung von 450 V, einem Nennstrom von ≤ 70 A und einem Schaltvermögen bis 2 000 A für die Anwendung in Straßenfahrzeugen mit einer Nennspannung von bis zu 450 V.

Es ist vorgesehen, dass dieser Teil der ISO 8820 gemeinsam mit der ISO 8820-1 und ISO 8820-2 angewendet wird. Die Nummerierung der Absätze dieses Teil der ISO 8820 entspricht derjenigen des Teiles 1, soweit sie nicht durch die spezifischen Anforderungen dieses Teiles modifiziert wurden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 6722, *Road vehicles — 60 V and 600 V single-core cables — Dimensions, test methods and requirements*

ISO 8092-1, *Road vehicles — Connections for on-board electrical wiring harnesses — Part 1: Tabs for single-pole connections — Dimensions and specific requirements*

ISO 8820-1, *Road vehicles — Fuse-links — Part 1: Definitions and general test requirements*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 8820-1.

4 Kennzeichnung, Beschriftung und Farbkodierung

Es gelten die Anforderungen der ISO 8820-1 und Tabelle 1 dieses Teils der ISO 8820.

Tabelle 1 — Sicherungseinsatz-Farbkodierung

Sicherungseinsatz Nennstrom A	Farbe
10	rot
15	blau
20	gelb
25	weiß (Natur)
30	grün
35	dunkelgrün
40	orange
50	rot
60	blau
70	braun

5 Prüfungen und Anforderungen

5.1 Allgemeines

Zusätzlich zur Durchführung der Prüfverfahren nach ISO 8820-1 gelten die folgenden Kriterien.

- Die Prüfungen müssen nach dem Prüfablaufplan in Tabelle 2 ausgeführt werden.
- Die Prüfhalter für die elektrischen Prüfungen müssen gemäß Abbildungen 3 und 4 ausgeführt sein. Der Übergangswiderstand darf maximal 1,0 mΩ betragen, um die korrekte Funktion des Prüfhalters sicherzustellen. Da zwei oder mehr Sicherungseinsätze in Reihe geprüft werden, sind diese in einem Abstand von mindestens 150 mm zu montieren.

5.1.1 Prüfablaufplan

Tabelle 2 — Prüfablaufplan

Nr.	Prüfung	Abschnitt	Prüfgruppen ^{b)}					
			1	2	3	4	5	6
1	Maße	6	X	X	X			
2	Kennzeichnung, Beschriftung und Farbkodierung	4	X	X	X	X	X	X
3	Spannungsfall	5.2	X	X	X			
4	Festigkeit der Anschlüsse	5.6	X	X	X			
5	Beschleunigte Alterung	5.4			X			
6	Flüssigkeitskompatibilität					X		
7	Vibration						X	
8	Strom-Impulsbelastung	5.3						X
9	Spannungsfall	5.2			X	X	X	X
10	Auslöse Charakteristik	5.5		Y	Y	Y	Y	Y
				Y	Y	Y	Y	Y
				Y	Y	Y	Y	Y
11	Festigkeit der Anschlüsse	5.6	X	X	X	X	X	X

^a Dieser Strom dient zur Prüfung des Schaltvermögens (siehe 5.5 und 5.7).

Y Für die Auslösezeitprüfung die mit einem Y gekennzeichnet sind, müssen die Prüflinge der Prüfgruppen 2, 4, 5, und 6 gleichmäßig auf die jeweiligen Nennströme verteilt werden. Diese Sicherungen sind nur für eine einzige Auslösezeit Prüfung vorgesehen

5.1.2 Prüfkabelgrößen

Die Prüfkabelgrößen müssen nach Tabelle 3 ausgeführt werden. Alle Prüfungen für einen bestimmten Nennstrom des Sicherungseinsatzes müssen mit derselben Prüfkabelgröße durchgeführt werden.

Prüfkabelgrößen werden vorgeschrieben, um vergleichende Prüfungen der Sicherungseinsätze durchführen zu können. Die festgelegte Prüfkabelgröße entspricht nicht unbedingt der Kabelgröße, die in den Fahrzeugen verwendet wird.

Zur Prüfung dürfen nur dickwandige Leitungen wie in ISO 6722 festgelegt verwendet werden.