

DIN 4815-2

ICS 23.040.70

Ersatz für
DIN 4815-2:1979-06
Siehe Anwendungsbeginn

**Gummi- und Kunststoffschläuche für Flüssiggas –
Teil 2: Schlauchleitungen**

Rubber and plastics hoses for liquefied petroleum gas –
Part 2: Hose assemblies

Tuyaux en caoutchouc et en plastique pour le gaz de pétrole liquéfié –
Partie 2: Tubes

Gesamtumfang 14 Seiten

Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN
Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN
Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2010-12-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	5
4.1 Werkstoffe	5
4.1.1 Schlauch	5
4.1.2 Armaturen	5
4.1.3 Oberflächenschutz	6
4.2 Einzelanforderungen	6
4.2.1 Prüfung der Festigkeit der Verbindung	6
4.2.2 Biegefestigkeit	6
4.3 Schlauch-Armaturen	6
4.4 Länge der Schlauchleitung	9
5 Baumusterprüfung	9
5.1 Allgemeines	9
5.1.1 Prüfgegenstände	10
5.1.2 Prüfunterlagen	10
5.2 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit	10
5.3 Prüfung der Festigkeit der Verbindung	10
5.4 Prüfung auf Biegung	10
5.5 Prüfung der Dichtheit	11
5.6 Prüfbericht	11
6 Werkseigene Produktionskontrolle	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Prüfmerkmale und Prüfumfang	11
6.3 Aufzeichnungen	11
7 Kennzeichnung	12
Anhang A (informativ) Erläuterungen	13
Literaturhinweise	14

Vorwort

Diese Norm enthält im Abschnitt 4 sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument wurde vom DIN Deutsches Institut für Normung e. V. in Zusammenarbeit mit dem DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. und dem wdk Wirtschaftsverband der Deutschen Kautschukindustrie e. V. erarbeitet.

Es ist beabsichtigt die Norm in das DVGW-Regelwerk „Gas“ aufzunehmen.

Der zuständige nationale Normenausschuss ist der NA 032-03-04 AA „Flüssiggas“ im Normenausschuss Gastechnik (NAGas).

Der Anhang A ist informativ.

DIN 4815 *Gummi- und Kunststoffschläuche für Flüssiggas* besteht aus:

- *Teil 1: Schläuche mit und ohne Einlagen*
- *Teil 2: Schlauchleitungen*
- *Teil 3: Schläuche für Flüssiggas; Schlauchleitungen zum Füllen und Entleeren von Fahrzeugbehältern*
- *Teil 4: Schläuche für Flüssiggas; Schläuche und Schlauchleitungen für Treibgasanlagen in Fahrzeugen*
- *Teil 5: Sicherheits-Schlauchanschlusskupplungen und Schlauchanschlusskupplungen zur Entnahme aus Flüssiggas-Leitungsanlagen — Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung*

Änderungen

Gegenüber DIN 4815-2:1979-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel geändert und komplett überarbeitet;
- b) Druckklassen an DIN 4815-1 angepasst;
- c) die Kombination der Eingangs- und Ausgangsanschlüsse wurde festgelegt;
- d) Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit aufgenommen;
- e) Anhang A hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 4815-2: 1979-06

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Anforderungen, Kennzeichnung und Prüfung von festeingebundenen Schläuchen mit und ohne Einlagen (nachfolgend Schlauchleitungen genannt) aus Elastomeren und Kunststoffen, für Flüssiggas nach DIN 51622 Propan, Butan und deren Gemische zur Verwendung in der Gasphase und für folgende Druckklassen:

Betriebsdruck (PS)	Druckklasse
bis 0,2 bar	0,2
bis 10 bar	10
bis 30 bar	30

ANMERKUNG PS 10 bar entspricht MOP 10 bar.

Die Norm gilt für Schlauchleitungen mit einem Betriebstemperaturbereich von -30 °C bis $+70\text{ °C}$.

Dieses Dokument gilt nicht für Schlauchleitungen mit besonderen thermischen Beanspruchungen, z. B. in mit Flüssiggas betriebenen Anlagen mit Verbrennungsmotoren (siehe DIN 4815-4) und grundsätzlich nicht für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse (siehe DIN EN 559 in Verbindung mit DIN EN 1256 und DIN EN 1327).

Erläuterungen zur Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) werden in Anhang A gegeben.

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).

DIN 2353, *Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring — Vollständige Verschraubung und Übersicht*

DIN 4815-1, *Gummi- und Kunststoffschläuche für Flüssiggas — Teil 1: Schläuche mit und ohne Einlagen*

DIN 4815-5, *Schläuche für Flüssiggas — Schlauchanschlusskupplungen für Flüssiggasleitungen in Fahrzeugen — Begriffe, sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*

DIN EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

DIN EN 10088-3, *Nichtrostende Stähle — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung*

DIN EN 10130, *Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen — Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 10263-2, *Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch- und Kaltfließpressstählen — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für nicht für eine Wärmebehandlung nach der Kaltverarbeitung vorgesehene Stähle*

DIN EN 10263-4, *Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch- und Kaltfließpressstählen — Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Vergütungsstähle*

DIN EN 10277-3, *Blankstahlerzeugnisse — Technische Lieferbedingungen — Teil 3: Automatenstähle*

DIN EN 12164, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen für die spanende Bearbeitung*

DIN EN 12420, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Schmiedestücke*

DIN EN 13785, *Druckregelgeräte mit einem höchsten Ausgangsdruck bis einschließlich 4 bar und einem Durchfluss bis einschließlich 100 kg/h, die nicht in EN 12864 behandelt sind, für Butan, Propan oder deren Gemische sowie die dazugehörigen Sicherheitseinrichtungen*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Schlauchleitung

festeingebundener Schlauch, der funktionsfähig an einem oder beiden Enden mit Schlaucharmaturen verbunden ist

3.2

Schlaucharmatur

Einzelteil oder Baugruppe einer Schlauchleitung zur funktionsfähigen Verbindung mit einem Leitungssystem oder Gasgerät

ANMERKUNG Die Einbindung ist Bestandteil der Schlaucharmatur.

4 Anforderungen

4.1 Werkstoffe

4.1.1 Schlauch

Der Schlauch muss DIN 4815-1 entsprechen.

4.1.2 Armaturen

Für sämtliche Teile der Schlaucharmaturen müssen die Werkstoffe den bei bestimmungsgemäßer Verwendung auftretenden mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen standhalten. Die nachfolgenden metallenen Werkstoffe sind zu verwenden:

a) Für die Hülse:

- 1) Stahl: 1.0338 nach DIN EN 10130;
- 2) Nichtrostender Stahl: 1.4301 nach DIN EN 10088-1.