

DIN EN 14422



ICS 23.040.70

**Schlaucharmaturen mit Klemmfassung für Schläuche zur Übergabe von Flüssiggas;
Deutsche Fassung EN 14422:2004**

Clamp type coupling assemblies for LPG transfer hoses;
German version EN 14422:2004

Raccords avec colliers de serrage pour flexibles de transvasement de GPL;
Version allemande EN 14422:2004

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) im DIN
Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14422:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“ (Sekretariat: BSI) ausgearbeitet.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NARD-2 „Schlauchkupplungen“ im Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) verantwortlich.

Deutsche Fassung

**Schlaucharmaturen mit Klemmfassung für Schläuche zur
Übergabe von Flüssiggas**

Clamp type coupling assemblies for LPG transfer hoses

Raccords avec colliers de serrage pour flexibles de
transvasement de GPL

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. September 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	5
4 Anforderungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Beständigkeit der Armaturenwerkstoffe gegen das Medium	5
4.3 Maximale Arbeitsdrücke und -temperaturen	5
4.4 Schweißverbindungen.....	5
5 Maße und Bezeichnung	6
5.1 Übersicht.....	6
5.2 Bezeichnungssystem	16
6 Werkstoffe.....	17
6.1 Schlauchstutzen und Überwurfmutter.....	17
6.2 Vorschweißbunde und Vorschweißflansche.....	17
6.3 Lose Flansche	18
6.4 Klemmbackenschalen	18
6.5 Oberflächenbehandlung.....	18
6.6 Dichtung.....	18
7 Kennzeichnung.....	18
8 Typ-Anerkennungsprüfung und Qualitätskontrolle	19
9 Montage von Schlaucharmaturen	19
Literaturhinweise.....	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14422:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -Schlauchleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2005 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt eine Reihe von Schlaucharmaturen fest, die mit Schläuchen aus Gummi/ Kunststoff für den Transport von Flüssiggas LPG (flüssig oder gasförmig) und Erdgas verwendet werden können.

Der maximale Arbeitsdruck beträgt 25 bar, die maximale Arbeitstemperatur beträgt 70 °C.

Die Nennweite von Schlaucharmaturen mit Innen- und Außengewinde umfasst DN 15 bis DN 75, von Schlaucharmaturen mit Flanschen DN 15 bis DN 200.

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).

EN 288-3, *Anforderung und Anerkennung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Teil 3: Schweißverfahrensprüfungen für das Lichtbogenschweißen von Stählen*

EN 586-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Schmiedestücke — Teil 2: Mechanische Eigenschaften und zusätzliche Eigenschaftsanforderungen*

EN 1092-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 1: Stahlflansche*

EN 1706, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gussstücke — Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften*

prEN 1759-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach Class bezeichnet — Teil 1: Stahlflansche, NPS 1/2 bis 24*

EN 1982, *Kupfer und Kupferlegierungen — Blockmetalle und Gussstücke*

EN 10025, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen — Technische Lieferbedingungen (enthält Änderung A1:1993)*

EN 10028-2, *Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen — Teil 2: Unlegierte und legierte Stähle mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen*

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

EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

EN 10213-4, *Technische Lieferbedingungen für Stahlguss für Druckbehälter — Teil 4: Austenitische und austenitisch-ferritische Stahlsorten*

EN 10283, *Korrosionsbeständiger Stahlguss*

EN 12420, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Schmiedestücke*

EN 14420-2, *Schlaucharmaturen mit Klemmfassungen — Teil 2: Schlauchseitige Stützenteile; Maße und Ausführungen*

EN 14420-3, *Schlaucharmaturen mit Klemmfassungen — Teil 3: Klemmfassungen, verstiftet oder verschraubt*

EN ISO 4042, *Verbindungselemente — Galvanische Überzüge (ISO 4042:1999)*

EN ISO 6708, *Rohrleitungsteile — Definition und Auswahl von DN (Nennweite) (ISO 6708:1995)*

ISO 2859-1, *Sampling procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gilt der folgende Begriff:

3.1

DN

siehe EN ISO 6708.

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Die Schlaucharmaturen müssen den zu erwartenden mechanischen und chemischen Beanspruchungen standhalten und gegen brennbares Flüssiggas undurchlässig und beständig sein.

Die Schlaucharmaturen sind so auszuführen, dass sie bei fachgerechter Montage den Anforderungen der vorliegenden Norm entsprechen und eine kraft- und formschlüssige dichte Verbindung zum Schlauch herstellen.

Die Schlaucharmaturen sind so auszulegen, dass bei einer eventuell auftretenden Überbeanspruchung bei Verwendung geeigneter Schläuche zuerst der Schlauch zerstört wird, bevor er aus der Armatur herausgerissen wird.

Es dürfen nur duktile metallische Werkstoffe verwendet werden.

Durch die schlauchseitigen Armaturenteile dürfen am Schlauch keine gefährlichen Kerb- oder Scherbeanspruchungen auftreten. Die Klemmfassungen müssen an ihrem Ende zur Erzielung einer Walkzone erweitert und etwa 10 % länger sein als die dazugehörigen Anschlusssteile.

4.2 Beständigkeit der Armaturenwerkstoffe gegen das Medium

Bei der Auswahl des Werkstoffes für Schlaucharmaturen sowie für die dafür verwendeten Dichtungen ist sicherzustellen, dass sie durch das Medium nicht in gefährlicher Weise beeinträchtigt werden.

Die Armaturenteile können oberflächengeschützt sein, z. B. vernickelt, verzinkt, verchromt oder kunststoffbeschichtet. Einzelheiten sind zwischen Besteller und Hersteller zu vereinbaren.

4.3 Maximale Arbeitsdrücke und -temperaturen

Die maximalen Arbeitsdrücke und -temperaturen sind durch die verwendeten Schläuche und Dichtungen begrenzt.

Alle Schlaucharmaturen sind im Druckbereich zwischen mindestens – 0,8 bar bis 25 bar einsetzbar.

Sofern nichts anderes festgelegt ist, gilt ein Arbeitstemperaturbereich von – 30 °C bis 70 °C bzw. – 50 °C bis 70 °C.

4.4 Schweißverbindungen

Der Hersteller muss für die nach EN 288-3 (für Stahl) gewählte Schweißanweisung eine Schweißverfahrensprüfung vorweisen.

Schweißnähte müssen vollständig durchgeschweißt sein, bei Bindefehlern müssen sie von der entgegengesetzten Seite ohne offene Fugen geschweißt werden.

Schweißverbindungen müssen in Übereinstimmung mit entsprechenden Europäischen Normen zerstörungsfrei geprüft werden.