

DIN 26054

ICS 23.040.70

Einsprüche bis 2017-03-18
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 26054:2008-05

Entwurf

Wellschlauchleitungen aus nichtmetallischen Werkstoffen für chemische Stoffe

Non-metallic corrugated hose assemblies for chemical products

Flexibles convulotées non-métalliques pour des produits chimiques

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-11-18 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an natank@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Tankanlagen (NATank), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 16 Seiten

DIN-Normenausschuss Tankanlagen (NATank)
DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET)
DIN-Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Ausführungen, Anschlussarten, Nennweiten, Bezeichnungen	6
3.1 Ausführungen/Anschlussarten	6
3.2 Schlauchtypen	6
3.3 Schlauchklassen	7
3.4 Maße	7
3.5 Länge und Grenzabmaße der Schlauchleitungen	7
3.6 Mindestbiegeradius	7
3.7 Sonderausführungen	8
4 Auslegung und Herstellung	8
4.1 Betriebsdaten	8
4.2 Herstellung	9
5 Werkstoffe	9
6 Physikalische Eigenschaften	10
7 Elektrische Eigenschaften	11
8 Prüfhäufigkeit	12
9 Kennzeichnung der Schlauchleitungen	13
10 Einbau- und Anwenderhinweise	13
11 Lagerung und zulässige Lagerzeit	14
Anhang A (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung des elektrischen Durchgangswiderstandes durch die Schlauchwand	15
A.1 Vorbereitung der Prüfung	15
A.2 Elektroden und Kontakte	15
A.3 Vorbereitung und Reinigung zur Prüfung	15
A.4 Konditionierung	16
A.5 Prüfungsdurchführung	16

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss „Schlauchleitungen“ des Normenausschusses Tankanlagen (NA 104-02-01 AA) erarbeitet.

ANMERKUNG Der sichere Einsatz von Schlauchleitungen wird auch in der Informationsschrift der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie (BGI 572) beschrieben.

Änderungen

Gegenüber DIN 26054:2008-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Abschnitt 3.3 „Schlauchklassen“ wurde hinzugefügt;
- b) die Tabelle 2 „Maße Schlauchinliner“ wurde vereinfacht: Statt drei gibt es nur noch eine Auswahlreihe;
- c) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Auslegung, Herstellung, Prüfung und Überwachung von Schlauchleitungen mit gewellten Schläuchen (Wellschläuchen) aus nichtmetallischen Werkstoffen, mindestens regeneratfreies, schlauchfähiges (hose grade quality) PTFE oder PTFE-Derivat mit oder ohne Ummantelung.

PTFE-Derivate sind z. B. FEP, PFA, PVDF.

Für den Einsatz in Bereichen, die FDA¹⁾ oder anderen über diese Norm hinausgehenden Regulierungen unterliegen, müssen entsprechende Bescheinigungen vorliegen.

Schlauchleitungen nach dieser Norm können entsprechend dem Schlauchtyp eingesetzt werden bei einem maximal zulässigen Druck von -0,9 bar bis 10 bar und in einem zulässigen maximalen Temperaturbereich von -20 °C bis 150 °C (siehe Tabelle 4). Andere Drücke und Temperaturen als die in Tabelle 4 genannten können zwischen Hersteller und Anwender vereinbart werden.

Vorzugsweise werden diese Schlauchleitungen zum Fördern von chemischen Stoffen in gasförmigem, dampfförmigem oder flüssigem Zustand verwendet.

Diese Norm gilt nicht für isotop-enthaltende (radioaktive) Stoffe sowie Alkalimetalle, Halogene und Fluor.

Schlauchleitungen nach dieser Norm sind nicht verwendbar für axiales Stauchen oder Strecken.

Diese Norm legt eine Auswahlreihe von Maßen, Werkstoffen, zulässige Betriebsdaten und Kennzeichnungen sowie Anforderungen und Prüfungen fest.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei bestimmten Einsatzfällen die zutreffenden gesetzlichen Regelungen z. B. Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Richtlinie 2014/68/EU (DGRL), einzuhalten sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 6601, *Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste)*

DIN 11851, *Armaturen aus nichtrostendem Stahl für Lebensmittel und Chemie — Rohrverschraubungen zum Einwalzen und Stumpfschweißen*

DIN 11864-1, *Armaturen aus nichtrostendem Stahl für Aseptik, Chemie und Pharmazie — Teil 1: Aseptik-Rohrverschraubung, Normalausführung*

DIN 11864-2, *Armaturen aus nichtrostendem Stahl für Aseptik, Chemie und Pharmazie — Teil 2: Aseptik-Flanschverbindung, Normalausführung*

DIN 11864-3, *Armaturen aus nichtrostendem Stahl für Aseptik, Chemie und Pharmazie — Teil 3: Aseptik-Klemmverbindung, Normalausführung*

DIN 32676, *Armaturen für Lebensmittel, Chemie und Pharmazie — Klemmverbindungen für Rohre aus nichtrostendem Stahl — Ausführung zum Stumpfschweißen*

1) Food and Drug Administration

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

DIN EN ISO 7326, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestimmung der Ozonbeständigkeit unter statischen Bedingungen (ISO 7326)*

DIN EN 12115:2011, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen für flüssige oder gasförmige Chemikalien — Anforderungen*

DIN EN 12351, *Industriearmaturen — Schutzkappen für Armaturen mit Flanschanschluss*

DIN EN 14420-4, *Schlaucharmaturen mit Klemmfassungen — Teil 4: Flanschanschlüsse*

DIN EN 14420-5, *Schlaucharmaturen mit Klemmfassungen — Teil 5: Gewindeanschlüsse*

DIN EN 14420-6, *Schlaucharmaturen mit Klemmfassungen — Teil 6: TW Tankwagen-Kupplungen*

DIN EN 14420-7, *Schlaucharmaturen mit Klemmfassungen — Teil 7: Hebelarmkupplungen*

DIN EN 14420-8, *Schlaucharmaturen mit Klemmfassungen — Teil 8: Symmetrische Kupplungen (System Guillemin)*

DIN EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung (ISO 291)*

DIN EN ISO 1402, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Hydrostatische Prüfung (ISO 1402)*

DIN EN ISO 7233, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Bestimmung der Beständigkeit gegen Vakuum (ISO 7233)*

DIN EN ISO 8031:2009, *Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen — Bestimmung des elektrischen Widerstands und der elektrischen Leitfähigkeit (ISO 8031)*

DIN EN ISO 8331, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Richtlinien für die Auswahl, Lagerung, Verwendung und Wartung (ISO 833)*

DIN EN ISO 10619-1, *Gummi- und Kunststoffschläuche mit und ohne Einlage — Bestimmung der Biegsamkeit und Steifigkeit — Teil 1: Biegeprüfungen bei Umgebungstemperatur (ISO 10619-1)*

DIN EN ISO 10619-2:2012, *Gummi- und Kunststoffschläuche mit und ohne Einlage — Bestimmung der Biegsamkeit und Steifigkeit — Teil 2: Biegeprüfungen bei Temperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur (ISO 10619-2:2011)*

IEC/TS 60079-32-1, *Explosive atmospheres — Part 32-1: Electrostatic hazards, guidance*

Merkblatt T 002 (DGV Information 213-053) *Schlauchleitungen — Sicherer Einsatz*

TRGS 727²⁾ *Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen*

WHG³⁾ *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz — WHG)*

2014/68/EU⁴⁾ *Richtlinie 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt*

2) Zu beziehen durch: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln.

3) Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).