

DIN EN 13617-2



ICS 75.200

Einsprüche bis 2018-11-28
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13617-2:2012-05

Entwurf**Tankstellen –****Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Abreißkupplungen für Zapfsäulen und druckversorgte Zapfsäulen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13617-2:2018**

Petrol filling stations –

Part 2: Safety requirements for construction and performance of safe breaks for use on metering pumps and dispensers;

German and English version prEN 13617-2:2018

Stations-service –

Partie 2: Exigences de sécurité relatives à la construction et aux performances des raccords cassants utilisés pour les distributeurs de carburants;

Version allemande et anglaise prEN 13617-2:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-09-28 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 50 Seiten

DIN-Normenausschuss Tankanlagen (NATank)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13617-2:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 393 „Ausrüstungen für Lagertanks und für Tankstellen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 104-02-06 AA „Abgabeeinrichtungen an Tankstellen“ im DIN-Normenausschuss Tankanlagen (NATank).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 261	siehe DIN ISO 261
ISO 965-2	siehe DIN ISO 965-2

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13617-2:2012-05 wurden die folgenden wesentlichen Änderungen vorgenommen:

- a) Abreißkupplungen für wässrige Harnstofflösung wurden hinzugefügt.
- b) Tabelle 1 wurde korrigiert, um die Kompatibilität zwischen Komponenten nach EN 13012, EN 13617-2, EN 13617-4 und EN 1360 sicherzustellen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 261, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Übersicht*

DIN ISO 965-2, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Toleranzen — Teil 2: Grenzmaße für Außen- und Innengewinde allgemeiner Anwendung; Toleranzklasse mittel*

Tankstellen — Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Abreißkupplungen für Zapfsäulen und druckversorgte Zapfsäulen

Stations-service — Partie 2: Exigences de sécurité relatives à la construction et aux performances des raccords cassants utilisés pour les distributeurs de carburants

Petrol filling stations — Part 2: Safety requirements for construction and performance of safe breaks for use on metering pumps and dispensers

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9d

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Explosionsschutzmaßnahmen	7
5 Bauweise	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Schlauchabreißkupplungen	8
5.3 Einlassgewinde	8
5.3.1 Abreißkupplung Typ 1	8
5.3.2 Abreißkupplung Typ 2	9
6 Physikalische Eigenschaften	10
7 Betriebsanforderungen	10
8 Überblick über die Prüfungen	11
9 Anwendungshinweise	12
9.1 Allgemeines	12
9.2 Kennzeichnung und Anweisungen	13
Anhang A (normativ) Allgemeine Anforderungen an Prüfungen	14
A.1 Allgemeines	14
A.2 Dichtheitsprüfung 1	14
A.3 Druckabtrennprüfung 1	14
Anhang B (normativ) Prüfungen	15
B.1 Prüfflüssigkeit	15
B.2 Flüssigkeitsverträglichkeit — Vorbehandlung	15
B.3 Vorbehandlung hinsichtlich Prüfung des mechanischen Aufprallverhaltens von wiederverwendbaren Abreißkupplungen	15
B.4 Dichtheitsprüfung 2	16
B.5 Druckabtrennprüfung 2	16
B.6 Druckprüfung	16
B.7 Prüfung der axialen Abtrennkraft 1	16
B.8 Prüfung der axialen Abtrennkraft 2 für Zapfventil- und Zapfsäulenabreißkupplungen	17
B.9 Prüfung der nichtaxialen Abtrennkraft 1 für Zapfventil- und Zapfsäulenabreißkupplungen	17
B.10 Prüfung der nichtaxialen Abtrennkraft 2 für Zapfventil- und Zapfsäulenabreißkupplungen	17
B.11 Prüfung der axialen Abtrennkraft 3	17
B.12 Prüfung der axialen Abtrennkraft 4	18
B.13 Prüfung der Freisetzung von Flüssigkeit	18
B.14 Wiederanschlussprüfung 1	18
B.15 Wiederanschlussprüfung 2	18
B.16 Prüfung des elektrischen Widerstands	19
Anhang C (informativ) Umweltaspekte	20

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 96/309 vom 29.3.2014, die abgedeckt werden soll.....	22
Literaturhinweise.....	24

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13617-2:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 393 „Ausrüstungen für Lagertanks und für Tankstellen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13617-2:2012 ersetzen.

Im Vergleich zur Ausgabe von 2012 wurden die folgenden wesentlichen Änderungen vorgenommen:

- Abreißkupplungen für wässrige Harnstofflösung wurden hinzugefügt.
- Tabelle 1 wurde korrigiert, um die Kompatibilität zwischen Komponenten nach EN 13012, EN 13617-2, EN 13617-4 und EN 1360 sicherzustellen.

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

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandates erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Europäische Norm „Tankstellen“ besteht aus 4 Teilen:

- *Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Zapfsäulen, druckversorgten Zapfsäulen und Fernpumpen*
- *Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Abreißkupplungen für Zapfsäulen und druckversorgte Zapfsäulen*
- *Teil 3: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Abscherventilen*
- *Teil 4: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Drehgelenken für Zapfsäulen und druckversorgte Zapfsäulen*

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die sicherheitstechnischen Anforderungen an Bau und Arbeitsweise von Abreißkupplungen an Zapfsäulen und druckversorgten Zapfsäulen fest, die an Tankstellen installiert werden für die Abgabe von flüssigen Kraftstoffen und wässriger Harnstofflösung in Tanks von Kraftfahrzeugen, Booten und Leichtflugzeugen sowie in tragbare Behälter bei Durchflussraten von bis zu $200 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$.

Dieses Dokument gilt für Kraftstoffe der Explosionsgruppe IIA sowie für wässrige Harnstofflösung nach ISO 22241-1.

ANMERKUNG Diese Europäische Norm gilt nicht für Kraftstoffe, die nicht zur Explosionsgruppe IIA gehören.

Die Anforderungen gelten für Abreißkupplungen bei Umgebungstemperaturen zwischen -20°C und $+40^\circ\text{C}$, wobei ein erweiterter Temperaturbereich möglich ist.

Dieses Dokument berücksichtigt insbesondere die elektrischen, mechanischen und hydraulischen Eigenschaften von Abreißkupplungen und von den zugehörigen oder an ihnen angebrachten elektrischen Betriebsmitteln.

Dieses Dokument ist hauptsächlich auf die Gefährdungen durch Entzünden von flüssigen Kraftstoffen oder deren Dämpfen während des Abfüllvorgangs anwendbar. Dieses Dokument berücksichtigt auch die elektrischen und mechanischen Gefährdungen.

Dieses Dokument gilt nicht für Ausrüstung, die für die Abgabe von verflüssigten oder verdichteten Gasen vorgesehen ist.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 976-1:1997, *Unterirdische Tanks aus textilglasverstärkten Kunststoffen (GFK) — Liegende zylindrische Tanks für die drucklose Lagerung von flüssigen Kraftstoffen auf Erdölbasis — Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für einwandige Tanks*

EN 1127-1, *Explosionsfähige Atmosphären — Explosionsschutz — Teil 1: Grundlagen und Methodik*

EN 1360, *Zapfstellenschläuche und -schlauchleitungen aus Gummi und Kunststoff — Anforderungen*

EN 13483, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen mit innenliegender Gasrückführung für Zapfsäulen an Tankstellen — Anforderungen*

prEN 13617-1:2018, *Tankstellen — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Zapfsäulen, druckversorgten Zapfsäulen und Fernpumpen*

EN 60079-0:2012, *Explosionsgefährdete Atmosphäre — Teil 0: Geräte — Allgemeine Anforderungen* (IEC 60079-0:2011, modifiziert)

EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung* (ISO 228-1:2000)

EN ISO 1825, *Gummischläuche und -schlauchleitungen für die Bodenbetankung und Entleerung von Flugzeugen — Anforderungen* (ISO 1825:2017)

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

EN ISO 80079-36:2016, *Explosionsfähige Atmosphären — Teil 36: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären — Grundlagen und Anforderungen (ISO 80079-36:2016)*

ISO 261, *ISO general purpose metric screw threads — General plan*

ISO 965-2, *ISO general purpose metric screw threads — Tolerances — Part 2: Limits of sizes for general purpose external and internal screw threads — Medium quality*

ISO 11925-3, *Reaction to fire tests — Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame — Part 3: Multi-source test*

ISO 22241-1, *Diesel engines — NOx reduction agent AUS 32 — Part 1: Quality requirements*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach prEN 13617-1:2018 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Abreißkupplung

Einrichtung zum Minimieren von Kraftstoff-Schüttverlusten und zur Unterbrechung des Kraftstoffstroms, was durch Abtrennen zwischen Zapfventil und Zapfsäule oder druckversorgter Zapfsäule innerhalb eines festgelegten Kräftebereichs erreicht wird

3.2

Abreißkupplung Typ 1

Abreißkupplung, die nur für Flüssigkeitsleitungen konstruiert ist

3.3

Abreißkupplung Typ 2

Abreißkupplung, die für Flüssigkeitsleitungen kombiniert mit Gasrückführleitungen konstruiert ist

3.4

Zapfventilabreißkupplung

direkt am Zapfventilanschluss befestigte oder im Zapfventil eingebaute Abreißkupplung

3.5

Schlauchabreißkupplung

direkt in das Zapfstellenschlauchsystem eingebaute Abreißkupplung

3.6

Zapfsäulenabreißkupplung

direkt an die feststehende Zapfsäulenhydraulik angebaute Abreißkupplung

3.7

wiederverwendbare Abreißkupplung

Abreißkupplung, die nach Auslösen wieder zur erneuten Verwendung angeschlossen werden kann

3.8

nicht wiederverwendbare Abreißkupplung

Abreißkupplung, die nach Auslösen nicht wieder zur erneuten Verwendung angeschlossen werden kann

4 Explosionsschutzmaßnahmen

4.1 Explosionsschutzmaßnahmen müssen in Übereinstimmung mit EN 1127-1 und prEN 13617-1:2018, Anhang B, getroffen werden.

4.2 Die Abreißkupplung muss explosionsgeschützt sein und EN ISO 80079-36, Kategorie 2G, Gruppe II, EPL Gb, entsprechen. Der Gaspfad einer Abreißkupplung für Gasrückführleitungen muss EN ISO 80079-36, Kategorie 1, Gruppe II, EPL Ga, entsprechen. Die Abreißkupplung muss den Anforderungen für Temperaturklasse T3 und Gruppe IIA nach EN 60079-0 oder EN ISO 80079-36 entsprechen.

5 Bauweise

5.1 Allgemeines

5.1.1 Alle elektrischen und nicht-electrischen Ausrüstungen und Bauteile, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen sind, müssen entsprechend den Regeln der Technik entworfen und gebaut sein und mit den geforderten Gerätekategorien/EPLs für die Gruppe II übereinstimmen, um sicherzustellen, dass jegliche Zündquelle vermieden wird. Zur Klassifizierung der Gerätekategorie/EPL sind die Ausrüstungen einer Zündgefahrenbewertung nach EN ISO 80079-36:2016, 5.2, zu unterziehen.

5.1.2 Sämtliche zum Bau verwendeten Werkstoffe müssen unter den bekannten Einsatzbedingungen chemisch beständig und maßhaltig sein. Werkstoffe, die möglicherweise mit in flüssigem oder gasförmigem Zustand befindlichen Kraftstoffen in Berührung kommen, müssen gegen durch diese Kraftstoffe bewirkte Angriffe beständig sein. Übereinstimmung ist durch Herstellererklärung und mit den Prüfungen B.1 bis einschließlich B.16 nachzuweisen.

5.1.3 Verwendete Leichtmetalllegierungen müssen die Anforderungen nach EN 60079-0:2012, 8.3, erfüllen. Werden durch andere Vorschriften strengere Anforderungen an explosionsgeschützte Einrichtungen gestellt, dann gelten die strengeren Anforderungen.

5.1.4 Möglicherweise offen zugängliche Außenflächen müssen frei von scharfen Kanten sein.

5.1.5 Sofern Schutzverkleidungen angebracht sind, müssen diese so ausgeführt sein, dass sie Lüftung und Verdampfung des Flüssigkraftstoffs zulassen, selbst wenn sie geringfügig schrumpfen. Sie dürfen die Funktionsfähigkeit der Abreißkupplung nicht beeinträchtigen.

5.1.6 Beim Auslösen von Abreißkupplungen vom Typ 1 und Typ 2, ausgenommen Zapfventilabreißkupplungen, müssen Kraftstoffleitungen sowohl in Anström- als auch in Abströmrichtung vom Abriss geschlossen werden.

5.1.7 Für Abreißkupplungen Typ 2 ist es nicht erforderlich, die Gasrückführleitungen zu schließen. Eine Vorrichtung zum Absperren der Gasrückführleitungen darf vorhanden sein.

5.1.8 Bei wiederverwendbaren Abreißkupplungen müssen abreißende Abschnitte so ausgeführt sein, dass das Anschlussstück beim Aufprall nach Prüfung B.3 nicht beschädigt werden kann.

5.1.9 Der Aufbau muss so sein, dass während des Wiederanschlusses einer wiederverwendbaren Kupplung oder beim versuchten Wiederanschluss einer nicht wiederverwendbaren Kupplung keine Flüssigkeit herausspritzt.

5.2 Schlauchabreißkupplungen

Schläuche, die mit Schlauchabreißkupplungen verwendet werden, müssen EN 1360, EN ISO 1825 oder EN 13483 entsprechen.

5.3 Einlassgewinde

5.3.1 Abreißkupplung Typ 1

Gewinde für den Schlauchanschluss der Abreißkupplung Typ 1 müssen zylindrische Gewinde nach EN ISO 228-1 entsprechend Tabelle 1 sein. Die Dichtflächen von Innen- und Außengewinde müssen so konstruiert sein, dass sie für den Einsatz von passenden Dichtungen geeignet sind.

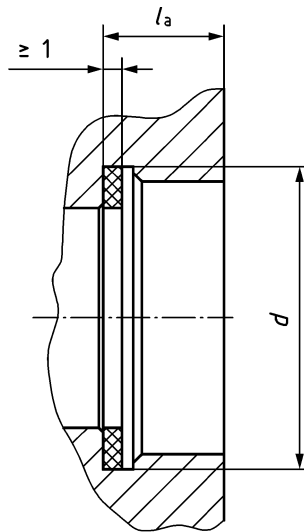
Tabelle 1 — Abreißkupplung Typ 1 - Gewindeanforderungen

Einlassnennmaß d	Innengewinde	Außengewinde
	Gewindetiefe ^a l_a mm siehe Bild 1	Mindesteinschraubtiefe ^b l_b mm siehe Bild 2
3/4"	12,0 _{-0,5}	12,0
1"	13,0 _{-0,5}	13,0
1 1/4"	15,0 _{-0,5}	15,0
1 1/2"	18,0 _{-0,5}	18,0

^a Die Gewindetiefe, gemessen von der äußeren Stirnfläche bis zur metallischen inneren Dichtfläche.

^b Die angegebenen Mindestlängen gelten nur, wenn das Innengewinde der Schlaucharmatur eine innenliegende Flachdichtung aufweist. Wenn eine äußere Flachdichtung verwendet wird, dürfen die Außengewinde kürzer sein als in dieser Tabelle angegeben.

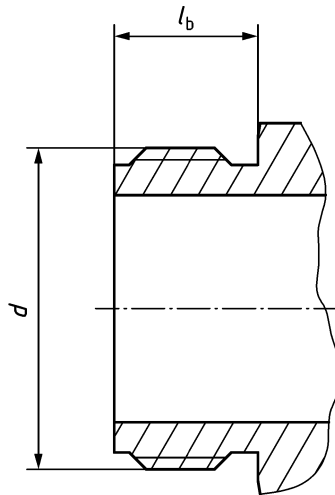
Maße in Millimeter



Legende

l_a Innengewindetiefe
 d Einlassnennenmaß

Bild 1 — Einlassinnengewinde



Legende

l_b Mindesteinschraubtiefe Außengewinde
 d Einlassnennenmaß

Bild 2 — Einlassaußengewinde

5.3.2 Abreißkupplung Typ 2

Die Gewinde müssen M 34 × 1,5 Innen- oder Außengewinde nach ISO 261 und ISO 965-2 sein und EN 13483 entsprechen.

Die Gesamt-Gewindetiefe muss mindestens 15,0 mm betragen. Das Einlassende muss auf einer Länge von $(6,0 \pm 0,1)$ mm einen Durchmesser von $(35,0 \pm 0,05)$ mm aufweisen.

6 Physikalische Eigenschaften

Die physikalischen Eigenschaften der Abreißkupplung müssen Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2 — Physikalische Eigenschaften der Abreißkupplung

Eigenschaft	Anforderung	Prüfverfahren
elektrischer Widerstand vom Einlassgewinde zum Auslassgewinde bei vollständiger Montage	Alle Messwerte müssen $< 10^5 \Omega$ sein.	B.16
elektrostatische Eigenschaften	EN ISO 80079-36:2016, 6.7	EN ISO 80079-36
Kraftstoffverträglichkeit von Abreißkupplungen für Kraftstoff	Abschnitt 7	B.2
Entzündbarkeit von Bestandteilen auf der Abreißkupplung; Zündquelle C; Beflammzeit 20 s; Oberflächenbeflammung	Der geprüfte Werkstoff darf kein Nachbrennen aufweisen.	ISO 11925-3
Eigenschaften des Abreißkupplungskörpers und/oder der Verkleidung zur Verhinderung gefährlicher, mechanisch erzeugter Funken (Widerstandsfähigkeit gegen Funkenbildung)	Metallgehäuse müssen die Anforderungen nach EN 60079-0:2012, 8.3, erfüllen.	—

7 Betriebsanforderungen

Bei Prüfung mit den angegebenen Verfahren müssen die Abreißkupplungen die Betriebsanforderungen nach Tabelle 3 erfüllen; dabei muss die Prüfhäufigkeit den Festlegungen in Abschnitt 8 entsprechen.

Tabelle 3 — Betriebsanforderungen

Betriebsanforderung	Anforderung	Prüfverfahren
Dichtheitsprüfung 1	Keine mit normalsichtigem Auge erkennbaren Anzeichen von Undichtigkeit.	A.2
Druckabtrennprüfung 1	Keine Abtrennung der Abreißkupplung und keine andauernde Freisetzung von Flüssigkeit.	A.3
Vorbehandlung zur mechanischen Aufprallprüfung	Freisetzung von Flüssigkeit ≤ 120 ml. Keine übermäßige mechanische Beschädigung, die den Wiederanschluss der Abreißkupplung unter Anwendung der maximalen vom Hersteller zum Wiederanschluss festgelegten Kräfte.	B.3
Dichtheitsprüfung 2	Keine mit normalsichtigem Auge erkennbaren Anzeichen von Undichtigkeit.	B.4
Druckabtrennprüfung 2	Keine Abtrennung der Abreißkupplung und keine andauernde Freisetzung von Flüssigkeit.	B.5
Druckprüfung	Kein katastrophaler Fehler.	B.6

Betriebsanforderung	Anforderung	Prüf- verfahren
Prüfung der axialen Abtrennkraft 1	Abtrennung muss bei einer aufgebrachten Kraft F auftreten, für die gilt $650 \text{ N} \leq F \leq 1\,500 \text{ N}$.	B.7
Prüfung der axialen Abtrennkraft 2	Abtrennung muss bei einer aufgebrachten Kraft F auftreten, für die gilt $650 \text{ N} \leq F \leq 1\,500 \text{ N}$.	B.8
Prüfung der nichtaxialen Abtrennkraft 1	Abtrennung muss bei einer aufgebrachten Kraft F auftreten, für die gilt $650 \text{ N} \leq F \leq 1\,500 \text{ N}$.	B.9
Prüfung der nichtaxialen Abtrennkraft 2	Abtrennung muss bei einer aufgebrachten Kraft F auftreten, für die gilt $650 \text{ N} \leq F \leq 1\,500 \text{ N}$.	B.10
Prüfung der axialen Abtrennkraft 3	Abtrennung muss bei einer aufgebrachten Kraft F auftreten, für die gilt $650 \text{ N} \leq F \leq 1\,500 \text{ N}$.	B.11
Prüfung der axialen Abtrennkraft 4	Abtrennung muss für eine aufgebrachte Kraft F auftreten, sodass $650 \text{ N} \leq F \leq 1\,500 \text{ N}$.	B.12
Prüfung der Freisetzung von Flüssigkeit	Freisetzung von Flüssigkeit $\leq 10 \text{ ml}$ (max. Durchfluss $\leq 80 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$), Freisetzung von Flüssigkeit $\leq 25 \text{ ml}$ (bei max. Durchfluss $> 80 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ aber $\leq 200 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$), Für Zapfventilabreißkupplungen, Freisetzung von Flüssigkeit $\leq 120 \text{ ml}$ für das Zapfventil selbst.	B.13
Wiederanschlussprüfung 1	Freisetzung von Flüssigkeit $\leq 120 \text{ ml}$	B.14
Wiederanschlussprüfung 2	Freisetzung von Flüssigkeit $\leq 120 \text{ ml}$	B.15
Elektrischer Widerstand vom Einlassgewinde zum Auslassgewinde bei vollständiger Montage	Alle Messwerte müssen $< 105 \, \Omega$ sein.	B.16

8 Überblick über die Prüfungen

Die Prüfungen müssen nach Tabelle 4 vorgenommen werden.

ANMERKUNG Pneumatisches Prüfen ist möglicherweise eine sehr viel gefährlichere Tätigkeit als hydraulisches Prüfen.

Typprüfungen sind die für die Konformitätsbewertung erforderlichen Prüfungen. Vier Abreißkupplungen müssen jeweils den nachstehend aufgeführten Typprüfungen unterzogen werden.

Alle Abreißkupplungen für die Typprüfung für Kraftstoff müssen nach B.2 und B.3 vorbehandelt werden.

Alle Abreißkupplungen für die Typprüfung für wässrige Harnstofflösung müssen nach B.3 vorbehandelt werden.

Bei Abreißkupplungen für Kraftstoff muss die Vorbehandlung zur mechanischen Aufprallprüfung nach B.3 unmittelbar nach Entnahme aus der gesättigten Atmosphäre erfolgen und muss innerhalb von 30 min nach Entnahme aus der gesättigten Atmosphäre begonnen werden. Anschließend sind unverzüglich die Prüfungen nach B.4, B.5, und B.7 bis B.16 vorzunehmen und innerhalb von 6 h nach Beginn der Druckprüfung abzuschließen, gefolgt von einer letzten Prüfung nach B.6.

Produktionsabnahmeprüfungen sind an der ersten gefertigten Einheit eines Fertigungsloses, der letzten hergestellten Einheit eines Fertigungsloses und an mindestens jeder fünfhundertsten (500.) Einheit eines Fertigungsloses durchzuführen.

Routineprüfungen sind an jeder fertigen Abreißkupplung durchzuführen.

Tabelle 4 — Prüfungen

Eigenschaft/Anforderung	Typprüfung	Produktions- abnahmeprüfung	Routine- prüfung
physikalische Eigenschaft	—		
elektrostatische Eigenschaften	Herstellereklärung nach Tabelle 2		
Widerstandsfähigkeit gegen Funkenbildung			
Betriebsanforderungen	—		
Entzündbarkeit von Bestandteilen an der Abreißkupplung	nach Tabelle 2	—	—
Vorbehandlung zur mechanischen Aufprallprüfung	B.3	—	—
Dichtheitsprüfung 1	—	—	A.2
Dichtheitsprüfung 2	B.4	B.4	—
Druckabtrennprüfung 1	—	—	A.3
Druckabtrennprüfung 2	B.5	B.5	—
Druckprüfung	B.6	—	—
Prüfung der axialen Abtrennkraft 1	B.7	B.7	—
Prüfung der axialen Abtrennkraft 2	B.8	—	—
Prüfung der nichtaxialen Abtrennkraft 1	B.9	B.9	—
Prüfung der nichtaxialen Abtrennkraft 2	B.10	—	—
Prüfung der axialen Abtrennkraft 3	B.11	B.11	—
Prüfung der axialen Abtrennkraft 4	B.12	—	—
Prüfung der Freisetzung von Flüssigkeit	B.13	B.13	—
Wiederanschlussprüfung 1	B.14	B.14	—
Wiederanschlussprüfung 2	B.15	—	—
elektrischer Widerstand	B.16	B.16	B.16 ^a

^a Sofern ein Werkstoff verwendet wird, dessen Widerstand vom Einlassgewinde über die Abreißkupplung zum Ausgangsgewinde gering ist, ist diese Routineprüfung nicht erforderlich.

9 Anwendungshinweise

9.1 Allgemeines

Anwendungshinweise müssen prEN 13617-1:2018 entsprechen.

9.2 Kennzeichnung und Anweisungen

Sind die Abmessungen der Abreißkupplungen nicht groß genug für die Kennzeichnung, muss die Kennzeichnung EN 60079-0 entsprechen.

Abreißkupplungen müssen während des Herstellungsprozesses lesbar und unauslöschlich gekennzeichnet werden; gegebenenfalls darf diese Kennzeichnung für Prüfzwecke durch leichtes Entfernen von Kunststoffverkleidungen sichtbar sein. Die Kennzeichnung muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- Name oder Kennzeichen des Herstellers;
- Typenbezeichnung des Herstellers;
- Bereich der Umgebungstemperatur, sofern er außerhalb des Temperaturbereichs von -20 °C bis $+40\text{ °C}$ liegt;
- Seriennummer, Losnummer oder Datumskodierung, mindestens mit Jahr und Quartal;
- Durchflussrichtung, sofern erforderlich;
- EN-Nummer.

Es müssen Angaben zu wiederverwendbaren Abreißkupplungen und zum maximalen Durchfluss enthalten sein.

Der Hersteller muss Anweisungen für den sicheren Einbau, den sicheren Betrieb und die sichere Wartung der Abreißkupplung bereitstellen.