

## DIN EN 13617-2



ICS 75.200

Ersatz für  
DIN EN 13617-2:2004-12**Tankstellen –****Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Abreißkupplungen für Zapfsäulen und druckversorgte Zapfsäulen; Deutsche Fassung EN 13617-2:2012**

Petrol filling stations –

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

German version EN 13617-2:2012

Stations-service –

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

Version allemande EN 13617-2:2012

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Tankanlagen (NATank) im DIN

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 13617-2:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 393 „Ausrüstungen für Lagertanks und für Tankstellen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

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

### **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 13617-2:2004-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) am Ende des Anwendungsbereichs wurde eine Anmerkung hinzugefügt;
- b) informativer Anhang C über Umweltaspekte wurde hinzugefügt;
- c) normative Verweisungen wurden aktualisiert.

### **Frühere Ausgaben**

DIN EN 13617-2: 2004-12

Deutsche Fassung

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

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

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

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Januar 2012 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 des CEN-CENELEC 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

Seite

|                                                                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort</b>                                                                                                                             | <b>3</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich</b>                                                                                                                 | <b>4</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen</b>                                                                                                            | <b>4</b>  |
| <b>3 Begriffe</b>                                                                                                                          | <b>5</b>  |
| <b>4 Explosionsschutzmaßnahmen</b>                                                                                                         | <b>5</b>  |
| <b>5 Bauweise</b>                                                                                                                          | <b>6</b>  |
| 5.1 Allgemeines                                                                                                                            | 6         |
| 5.2 Schlauchabreißkupplungen                                                                                                               | 6         |
| 5.3 Einlassgewinde                                                                                                                         | 6         |
| 5.3.1 Abreißkupplung Typ 1                                                                                                                 | 6         |
| 5.3.2 Abreißkupplung Typ 2                                                                                                                 | 7         |
| <b>6 Physikalische Eigenschaften</b>                                                                                                       | <b>7</b>  |
| <b>7 Betriebsanforderungen</b>                                                                                                             | <b>7</b>  |
| <b>8 Überblick über die Prüfungen</b>                                                                                                      | <b>9</b>  |
| <b>9 Anwendungshinweise</b>                                                                                                                | <b>10</b> |
| 9.1 Allgemeines                                                                                                                            | 10        |
| 9.2 Kennzeichnung und Anweisungen                                                                                                          | 10        |
| <b>Anhang A (normativ) Allgemeine Anforderungen an Prüfungen</b>                                                                           | <b>11</b> |
| A.1 Allgemeines                                                                                                                            | 11        |
| A.2 Dichtheitsprüfung 1                                                                                                                    | 11        |
| A.3 Druckabtrennprüfung 1                                                                                                                  | 11        |
| <b>Anhang B (normativ) Prüfungen</b>                                                                                                       | <b>12</b> |
| B.1 Prüfflüssigkeit                                                                                                                        | 12        |
| B.2 Vorbehandlung hinsichtlich Kraftstoffverträglichkeit                                                                                   | 12        |
| B.3 Vorbehandlung hinsichtlich Prüfung des mechanischen Aufprallverhaltens von wiederverwendbaren Abreißkupplungen                         | 12        |
| B.4 Dichtheitsprüfung 2                                                                                                                    | 13        |
| B.5 Druckabtrennprüfung 2                                                                                                                  | 13        |
| B.6 Druckprüfung                                                                                                                           | 13        |
| B.7 Prüfung der axialen Abtrennkraft 1                                                                                                     | 13        |
| B.8 Prüfung der axialen Abtrennkraft 2 für Zapfventil- und Zapfsäulenabreißkupplungen                                                      | 14        |
| B.9 Prüfung der nichtaxialen Abtrennkraft 1 für Zapfventil- und Zapfsäulenabreißkupplungen                                                 | 14        |
| B.10 Prüfung der nichtaxialen Abtrennkraft 2 für Zapfventil- und Zapfsäulenabreißkupplungen                                                | 14        |
| B.11 Prüfung der axialen Abtrennkraft 3                                                                                                    | 14        |
| B.12 Prüfung der axialen Abtrennkraft 4                                                                                                    | 15        |
| B.13 Prüfung der Freisetzung von Flüssigkeit                                                                                               | 15        |
| B.14 Wiederanschlussprüfung 1                                                                                                              | 15        |
| B.15 Wiederanschlussprüfung 2                                                                                                              | 15        |
| B.16 Prüfung des elektrischen Widerstands                                                                                                  | 16        |
| <b>Anhang C (informativ) Umweltaspekte</b>                                                                                                 | <b>17</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 94/9/EG</b> | <b>19</b> |
| <b>Literaturhinweise</b>                                                                                                                   | <b>20</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 13617-2:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 393 „Ausrüstungen für Lagertanks und für Tankstellen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13617-2:2004.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

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

Gegenüber der Ausgabe EN 13617-2:2004 wurden die folgenden wesentlichen Änderungen vorgenommen:

- eine neue Anmerkung wurde am Ende des Anwendungsbereichs hinzugefügt: „Diese Europäische Norm gilt nicht für Kraftstoffe, die nicht zur Explosionsgruppe IIA gehören.“;
- der informative Anhang C zu Umweltaspekten wurde hinzugefügt.

Die vorliegende Norm besteht aus folgenden 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*

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

## 1 Anwendungsbereich

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

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

Es berücksichtigt insbesondere die elektrischen, mechanischen und hydraulischen Eigenschaften von Abreißkupplungen und der zugehörigen oder an ihnen angebrachten elektrischen Betriebsmittel.

Diese Europäische Norm ist hauptsächlich auf die Gefährdungen durch Entzünden von abzufüllenden flüssigen Kraftstoffen oder deren Dämpfen anwendbar. Diese Europäische Norm berücksichtigt auch die elektrischen und mechanischen Gefährdungen.

ANMERKUNG 1 Diese Europäische Norm gilt nicht für Ausrüstung für Anwendungen mit Flüssiggas (LPG, en: liquefied petroleum gas) oder Flüssigerdgas (LNG, en: liquefied natural gas) oder komprimiertem Erdgas (CNG, en: compressed natural gas).

ANMERKUNG 2 Diese Europäische Norm gilt nicht für Kraftstoffe, die nicht zur Explosionsgruppe IIA gehören.

## 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).

EN 228, *Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge — Unverbleite Ottokraftstoffe — Anforderungen und Prüfverfahren*

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

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

EN 13463-1:2009, *Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen — Teil 1: Grundlagen und Anforderungen*

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

prEN 13617-1:2010, *Tankstellen — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Zapfsäulen, druckversorgten Zapfsäulen und Fernpumpen*

EN 60079-0, *Explosionsfähige Atmosphäre — Teil 0: Geräte — Allgemeine Anforderungen*

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

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

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

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*

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach prEN 13617-1:2010 und die folgenden Begriffe.

#### 3.1

##### **Abreißkupplung**

Einrichtung zum Minimieren von Kraftstoff-Schüttverlusten und zur Unterbrechung des Kraftstoffstromes, 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 Zapfsäulenhdraulik angebaute Abreißkupplung

#### 3.7

##### **wiederverwendbare Abreißkupplung**

Abreißkupplung, die nach Auslösen zur erneuten Verwendung wieder 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 13617-1:2010, Anhang B getroffen werden.

**4.2** Die Abreißkupplung muss explosionsgeschützt sein und Kategorie 2 nach EN 13463-1 entsprechen. Der Gaspfad einer Abreißkupplung für Gasrückführleitungen muss Kategorie 1 nach EN 13463-1 entsprechen. Die Abreißkupplung muss den Anforderungen für Temperaturklasse T3 und Explosionsgruppe IIA nach EN 60079-0 oder EN 13463-1 entsprechen.