EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

ENTWURF
prEN 13631-6

April 2021

ICS 71.100.30

Vorgesehen als Ersatz für EN 13631-6:2002

Deutsche Fassung

Explosivstoffe für zivile Zwecke - Explosivstoffe - Teil 6: Bestimmung der Widerstandsfähigkeit von Explosivstoffen gegen hydrostatischen Druck

Explosives for civil uses - Explosives - Part 6: Determination of the resistance to hydrostatic pressure of explosives

Explosifs à usage civil - Explosifs - Partie 6: Détermination de la résistance à la pression hydrostatique

prEN 13631-6 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 321 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC-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, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.

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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2021 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. prEN 13631-6:2021 D

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 4

4 Kurzbeschreibung 4

5 Prüfeinrichtung 4

6 Prüfstücke 6
6.1 Allgemeines 6
6.2 Vorbereitung zur Prüfung 6
6.3 Vorbereitung zur Prüfung im Feldversuch 7

7 Durchführung 7
7.1 Prüfen mit einem Sprengrohr 7
7.2 Alternative Prüfverfahren 7
7.3 Prüfung unter Wasser 7
7.4 Feldversuch 8
7.5 Beurteilungskriterien 8

8 Prüfbericht 8

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den abzudeckenden wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 2014/28/EU über die Bereitstellung auf dem Markt und die Überwachung von Explosivstoffen für zivile Zwecke 9

Literaturhinweise 10

prEN 13631-6 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

prEN 13631-6 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13631-6:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 321 „Explosivstoffe für zivile Zwecke“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNE gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13631-6:2002 ersetzen.

Im Vergleich zur Vorgängerausgabe wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

a) das Hauptelement des Titels des Dokuments wurde von „Sprengstoffe“ in „Explosivstoffe“ geändert;

b) die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;

c) Abschnitt 4, *Kurzbeschreibung*, wurde hinzugefügt;

d) die Beschreibung der vorbereitenden Schritte und zur Durchführung der Prüfung wurden klar getrennt;

e) Anhang A, *Anwendungsbereich des Prüfverfahrens*, wurde gestrichen;

f) Anhang ZA wurde aktualisiert.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages (M/562) im Anhang des Durchführungsrechtsakts der Kommission C(2019)6634 endgültig in Bezug auf Explosivstoffe für zivile Zwecke erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 2014/28/EU.

Zum Zusammenhang mit der Richtlinie 2014/28/EU siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

EN 13631, *Explosivstoffe für zivile Zwecke — Explosivstoffe*, setzt sich derzeit aus den folgenden Teilen zusammen:

— *Teil 1: Anforderungen*

— *Teil 2: Bestimmung der thermischen Stabilität von Explosivstoffen*

— *Teil 3: Bestimmung der Reibempfindlichkeit von Explosivstoffen*

— *Teil 4: Bestimmung der Schlagempfindlichkeit von Explosivstoffen*

— *Teil 5: Bestimmung der Wasserfestigkeit von Explosivstoffen*

— *Teil 6: Bestimmung der Widerstandsfähigkeit von Explosivstoffen gegen hydrostatischen Druck*

— *Teil 7: Bestimmung der Sicherheit und Zuverlässigkeit bei extremen Temperaturen*

— *Teil 10: Verfahren zur Überprüfung der Zündweise von Explosivstoffen*

— *Teil 11: Bestimmung der Detonationsweiterleitung von Explosivstoffen*

— *Teil 13: Bestimmung der Dichte*

— *Teil 14: Bestimmung der Detonationsgeschwindigkeit von Explosivstoffen*

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Fähigkeit von Verstärkungsladungen und Explosivstoffen fest, unter hydrostatischem Druck zu detonieren. Dieses Prüfverfahren ist nicht für Schwarzpulver anzuwenden.

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).

prEN 13630-7:2021, *Explosivstoffe für zivile Zwecke — Sprengschnüre und Sicherheitsanzündschnüre — Teil 7: Bestimmung der Zuverlässigkeit der Zündung von Sprengschnüren*

prEN 13631-14:2021, *Explosivstoffe für zivile Zwecke — Explosivstoffe — Teil 14: Bestimmung der Detonationsgeschwindigkeit von Explosivstoffen*

prEN 13857-1:2021, *Explosivstoffe für zivile Zwecke — Teil 1: Terminologie*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach prEN 13857-1:2021.

4 Kurzbeschreibung

Hydrostatischer Druck kann die Sicherheit und Zuverlässigkeit von Explosivstoffen dahingehend beeinträchtigen, dass der Explosivstoff nicht gezündet werden kann oder nicht vollständig detoniert. Bei der Prüfung wird der hydrostatische Druck auf die vom Hersteller vorgesehene Stufe aufgebracht; dabei ist das Zünden des Explosivstoffs erforderlich, während der Druck noch aufgebracht wird.

ANMERKUNG Dieses Verfahren gilt für Verstärkungsladungen und Explosivstoffe in Patronen und als lose Produkte, die zur Anwendung unter Bedingungen vorgesehen sind, bei denen der hydrostatische Druck deren Sicherheit und Zuverlässigkeit beeinträchtigen kann. Das Verfahren ist auf Explosivstoffe beschränkt, die dazu in der Lage sind, bei normalem atmosphärischem Druck ohne Einschluss zu detonieren.

5 Prüfeinrichtung

5.1 Sprengrohr (siehe Bild 1), hergestellt aus einem Material, das dem höchsten während der Prüfung aufgebrachten hydrostatischen Druck widerstehen kann. Die Länge und der Durchmesser dieses Rohres müssen so sein, dass die Patrone und das Nachweissystem leicht eingebracht werden können. Im Rohr oder in einem der Verschlüsse muss ein Lüftungssystem vorgesehen werden.

5.2 Wasserdichter Verschluss, an jedem Ende des Sprengrohrs vorgesehen; enthält wasserdichte Öffnungen für das Wassereinlassrohr und die Zündleitung (elektrische Zuleitungen oder Zündschlauch) des Zündsystems. Nach der Anordnung müssen das Sprengrohr und die Verschlüsse dem höchsten während der Prüfung aufgebrachten hydrostatischen Druck widerstehen können.

5.3 Drucksystem, zum Erzeugen des geforderten hydrostatischen Drucks im Sprengrohr. Ein Beispiel eines derartigen Systems ist in Bild 2 dargestellt.

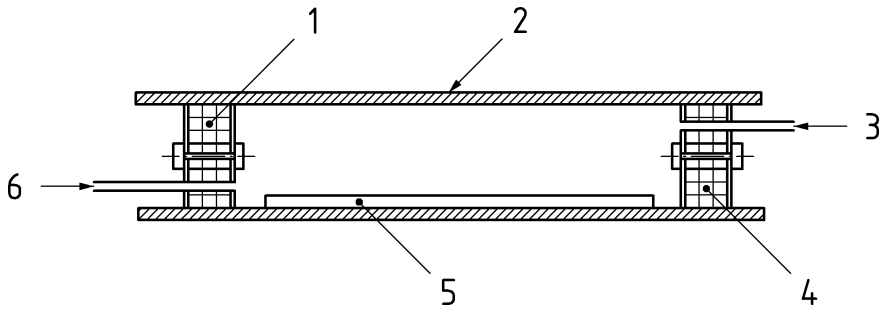
5.4 Zündweise, wie vom Hersteller der Explosivstoffe festgelegt.

prEN 13631-6 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

5.5 Nachweissystem, zum Bestätigen der Detonation der Patrone, z. B. Geräte zur Messung der Detonationsgeschwindigkeit nach prEN 13631-14:2021 oder Sprengschnur oder Nachweisplatte nach prEN 13630-7:2021, 5.3.

5.6 Temperaturmessgerät, mit einer Fehlergrenze von 1 °C.

5.7 Kunststoffumhüllung (nur für lose Explosivstoffe), aus einer dünnen Kunststofffolie hergestellt. Die Umhüllung muss den kleinsten Durchmesser aufweisen, der für die Anwendung des Explosivstoffs vorgesehen ist, wie vom Hersteller angegeben.



Legende
1 Verschluss
2 Sprengrohr
3 elektrische Zuleitungen
4 Verschluss
5 Nachweissystem
6 Wassereinlassrohr

Bild 1 — Sprengrohr

prEN 13631-6 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop