

**DIN EN ISO 15156-1**

ICS 75.180.10; 77.060

Ersatz für  
DIN EN ISO 15156-1:2010-06

**Erdöl- und Erdgasindustrie –  
Werkstoffe für den Einsatz in H<sub>2</sub>S-haltiger Umgebung bei der Öl- und  
Gasgewinnung –  
Teil 1: Allgemeine Grundlagen für die Auswahl von gegen Rissbildung  
beständigen Werkstoffen (ISO 15156-1:2015);  
Deutsche Fassung EN ISO 15156-1:2015**

Petroleum and natural gas industries –  
Materials for use in H<sub>2</sub>S-containing environments in oil and gas production –  
Part 1: General principles for selection of cracking-resistant materials (ISO 15156-1:2015);  
German version EN ISO 15156-1:2015

Industries du pétrole et du gaz naturel –  
Matériaux pour utilisation dans des environnements contenant de l'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S)  
dans la production de pétrole et de gaz –  
Partie 1: Principes généraux pour le choix des matériaux résistant au craquage  
(ISO 15156-1:2015);  
Version allemande EN ISO 15156-1:2015

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Erdöl- und Erdgasgewinnung (NÖG)

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 15156-1:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 67 „Materials, equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 12 „Materialien, Ausrüstungen und Offshore-Bauwerke für die Erdöl-, petrochemische und Erdgasindustrie“ (Sekretariat: NEN, Niederlande) erarbeitet.

Für Deutschland hat hieran der Arbeitskreis NA 109-00-01-70 AK „Korrosionsbeständige Werkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Erdöl- und Erdgasgewinnung (NÖG) mitgearbeitet.

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „psi“, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist. Die Angabe dieser Einheit dient lediglich als Hilfe im amtlichen und geschäftlichen Verkehr (z. B. bei Einfuhr und Ausfuhr) mit solchen Staaten, die diese Einheit anwenden.

| Nicht-SI-Einheit | SI-Einheit | Umrechnung            |
|------------------|------------|-----------------------|
| psi (psig)       | kPa        | 1 psi = 6,894 757 kPa |

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 15156-2     siehe     DIN EN ISO 15156-2

ISO 15156-3     siehe     DIN EN ISO 15156-3

## Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 15156-1:2010-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- der Begriff „konventionelle Kriterien für den elastischen Einsatz“ wurde durch den Begriff „lastgesteuerte Auslegungsverfahren“ ersetzt;
- Aufnahme einer verbesserten Anleitung bezüglich des Ansatzes zur Qualifizierung von Werkstoffen zur Verwendung mit auf Dehnung beruhenden Auslegungsverfahren.

## Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 15156-1: 2003-05; 2010-06

DIN EN ISO 15156-1 Berichtigung 1: 2007-02

## **Nationaler Anhang NA** (informativ)

### **Literaturhinweise**

DIN EN ISO 15156-2, *Erdöl- und Erdgasindustrie — Werkstoffe für den Einsatz in H<sub>2</sub>S-haltiger Umgebung bei der Öl- und Gasgewinnung — Teil 2: Gegen Rissbildung beständige unlegierte und niedriglegierte Stähle und Gusseisen*

DIN EN ISO 15156-3, *Erdöl- und Erdgasindustrie — Werkstoffe für den Einsatz in H<sub>2</sub>S-haltiger Umgebung bei der Öl- und Gasgewinnung — Teil 3: Hochlegierte Stähle (CRAs) und andere Legierungen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Erdöl- und Erdgasindustrie —  
Werkstoffe für den Einsatz in H<sub>2</sub>S-haltiger Umgebung  
bei der Öl- und Gasgewinnung —  
Teil 1: Allgemeine Grundlagen für die Auswahl von gegen  
Rissbildung beständigen Werkstoffen  
(ISO 15156-1:2015)**

Petroleum and natural gas industries —  
Materials for use in H<sub>2</sub>S-containing environments in oil  
and gas production —  
Part 1: General principles for selection of cracking-  
resistant materials  
(ISO 15156-1:2015)

Industries du pétrole et du gaz naturel —  
Matériaux pour utilisation dans des environnements  
contenant de l'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) dans la  
production de pétrole et de gaz —  
Partie 1: Principes généraux pour le choix des  
matériaux résistant au craquage  
(ISO 15156-1:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Juli 2015 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, 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

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

## Inhalt

|                                                                                                                                    | Seite |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort.....                                                                                                          | 3     |
| Vorwort.....                                                                                                                       | 4     |
| Einleitung.....                                                                                                                    | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....                                                                                                           | 6     |
| 2 Normative Verweisungen.....                                                                                                      | 7     |
| 3 Begriffe.....                                                                                                                    | 8     |
| 4 Abkürzungen.....                                                                                                                 | 11    |
| 5 Allgemeine Grundsätze.....                                                                                                       | 11    |
| 6 Bewertung und Festlegung von Betriebsbedingungen für die Werkstoffauswahl.....                                                   | 12    |
| 7 Auswahl von Werkstoffen, die in Gegenwart von Sulfiden beständig gegen SSC/SCC sind,<br>aus bestehenden Listen und Tabellen..... | 13    |
| 8 Qualifizierung von Werkstoffen für den H <sub>2</sub> S-Einsatz.....                                                             | 13    |
| 8.1 Werkstoffbeschreibung und -dokumentation.....                                                                                  | 13    |
| 8.2 Qualifizierung auf der Grundlage praktischer Erfahrungen.....                                                                  | 13    |
| 8.3 Qualifizierung auf der Grundlage von Laborprüfungen.....                                                                       | 14    |
| 8.3.1 Allgemeines.....                                                                                                             | 14    |
| 8.3.2 Probenahme von Werkstoffen für Laborprüfungen.....                                                                           | 14    |
| 8.3.3 Auswahl von Laborprüfverfahren.....                                                                                          | 14    |
| 8.3.4 Prüfbedingungen.....                                                                                                         | 15    |
| 8.3.5 Annahmekriterien.....                                                                                                        | 15    |
| 9 Bericht über das Auswahl- oder Qualifizierungsverfahren.....                                                                     | 15    |
| Literaturhinweise.....                                                                                                             | 16    |