

DIN EN ISO 15156-3:2015-12 (D)

Erdöl- und Erdgasindustrie - Werkstoffe für den Einsatz in H₂S-haltiger Umgebung bei der Öl- und Gasgewinnung - Teil 3: Hochlegierte Stähle (CRAs) und andere Legierungen (ISO 15156-3:2015); Deutsche Fassung EN ISO 15156-3:2015

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Symbole und Abkürzungen	12
5 Faktoren, die die Beständigkeit gegen Rissbildung von CRAs und anderen Legierungen in H ₂ S-haltigen Umgebungen beeinträchtigen.....	12
6 Qualifizierung und Auswahl von CRAs und anderen Legierungen hinsichtlich SSC, SCC und GHSC in H ₂ S-haltigen Umgebungen	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Bewertung von Werkstoffeigenschaften	14
6.3 Lochfraßindex (PREN)	16
7 Kaufinformationen und Kennzeichnung	17
7.1 Informationen, die bei der Beschaffung von Werkstoffen mitgeliefert werden sollten	17
7.2 Kennzeichnung, Beschriftung und Dokumentation	17
Anhang A (normativ) Gegen Rissbildung durch Medieneinflüsse beständige CRAs und weitere Legierungen (einschließlich Tabelle A.1 – Anleitung zur Verwendung der Werkstoffauswahltabellen)	18
A.1 Allgemeines	18
A.2 Austenitische nichtrostende Stähle (gekennzeichnet als Werkstoffart und als einzelne Legierungen).....	21
A.3 Hochlegierte austenitische nichtrostende Stähle (gekennzeichnet als Werkstoffarten und als Einzellegierungen).....	28
A.4 Mischkristall-Nickellegierungen (gekennzeichnet als Werkstoffarten und als Einzellegierungen).....	33
A.5 Ferritische nichtrostende Stähle (gekennzeichnet als Werkstoffart).....	38
A.6 Martensitische (nichtrostende) Stähle (gekennzeichnet als Einzellegierungen)	39
A.7 Nichtrostende Duplexstähle (gekennzeichnet als Werkstoffarten)	44
A.8 Ausscheidungsgehärtete nichtrostende Stähle (gekennzeichnet als Einzellegierungen).....	47
A.9 Ausscheidungsgehärtete Nickellegierungen (gekennzeichnet als Einzellegierungen).....	52
A.10 Kobaltlegierungen (gekennzeichnet als Einzellegierungen).....	60
A.11 Titan und Tantal (Einzellegierungen)	63
A.12 Kupfer- und Aluminiumlegierungen (gekennzeichnet als Werkstoffarten).....	65
A.13 Plattierungen, Überzüge und verschleißfeste Legierungen	66
Anhang B (normativ) Qualifizierung von CRAs für den Einsatz in H ₂ S-haltigen Umgebungen mittels Laborprüfung.....	67
B.1 Allgemeines	67
B.2 Anwendung von Laborqualifizierungen	69

B.3	Allgemeine Anforderungen an die Prüfungen	72
B.4	SSC-Prüfung.....	76
B.5	SCC-Prüfung ohne S^0	76
B.6	SSC/SCC-Prüfung bei Zwischentemperaturen	77
B.7	SCC-Prüfung bei Vorhandensein von S^0	77
B.8	GHSC-Prüfung mit Kopplung an unlegierten Stahl	77
Anhang C (informativ) Angaben, die bei der Werkstoffbeschaffung mitgeliefert werden sollten		78
Anhang D (informativ) Chemische Zusammensetzung der Werkstoffe und weitere Angaben		80
Anhang E (informativ) Festgelegte Gruppen von Prüfbedingungen		95
Literaturhinweise		96