DIN EN ISO 10276:2021-10 (D)

Kerntechnik - Brennstofftechnologie - Tragzapfensysteme für Transportbehälter für radioaktives Material (ISO 10276:2019); Deutsche Fassung EN ISO 10276:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe, Abkürzungen und Symbole 7
3.1 Begriffe 7
3.2 Symbole 10
3.3 Abkürzungen 10

4 Behördliche Anforderungen 10
4.1 Allgemeines 10
4.2 Relevante Vorschriften 10

5 Konstruktion 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Konstruktionsmethodik 12
5.3 Werkstoffe 12
5.3.1 Werkstoffauswahl 12
5.3.2 Mechanische Eigenschaften 13
5.4 Auslegungslasten 14
5.4.1 Montagezustand 14
5.4.2 Verzurren 14
5.4.3 Anheben und/oder Kippen 15
5.4.4 Lastkollektive für Ermüdungsanalyse 16
5.5 Analyseverfahren und Konstruktionskriterien 16
5.5.1 Allgemeines 16
5.5.2 Festigkeitsanalyse mit analytischen Verfahren 17
5.5.3 Festigkeitsanalyse mit FEA-Verfahren 18
5.5.4 Bewertung des Sprödbruchs 19
5.5.5 Ermüdungsanalyse 19
5.6 Andere Anforderungen und Empfehlungen 19

6 Herstellung 20
6.1 Allgemeines 20
6.2 Montage 21
6.3 Prüfung während Herstellung und Montage 21
6.3.1 Maß- und Sichtprüfung 21
6.3.2 Zerstörungsfreie Prüfung 22
6.4 Prüfungen während Herstellung und Montage 22
6.4.1 Umfang der Prüfungen 22
6.4.2 Chemische Analyse 23
6.4.3 Mechanische Prüfung der Werkstoffeigenschaften 23
6.4.4 Statische Prüfung 23

7 Wartung 24
7.1 Allgemeines 24

7.2 Wartungsplan ... 25
7.3 Regelmäßige Inspektion ... 25
7.3.1 Allgemeines ... 25
7.3.2 Abnehmbare Tragzapfen ... 25
7.3.3 Geschweißte Tragzapfen ... 26
7.3.4 Oberflächen der Tragzapfen ... 26
7.3.5 Einschraubgewinde im Behälterkörper ... 26
7.3.6 Befestigungsschrauben ... 26
7.3.7 Maße der Teile ... 27
7.4 Regelmäßige Prüfungen ... 27
7.4.1 Arten von Prüfungen ... 27
7.4.2 Tragzapfensystem ... 27
7.4.3 Schweißbereiche ... 27
7.5 Austausch von Komponenten ... 27
7.6 Reparaturen ... 28
7.6.1 Allgemeines ... 28
7.6.2 Zu reparierende Merkmale und Reparaturverfahren ... 28
8 Qualitätsmanagementsystem ... 29
Literaturhinweise ... 30