DIN EN 14620-2:2006-12 (D)

Auslegung und Herstellung standortgefertigter, stehender, zylindrischer Flachboden-Stahltanks für die Lagerung von tiefkalt verflüssigten Gasen bei Betriebstemperaturen zwischen 0 °C und -165 °C - Teil 2: Metallische Bauteile; Deutsche Fassung EN 14620-2:2006

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 7

4 Werkstoffe 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Temperaturen 8
4.3 Primär- und Sekundärbehälter 8
4.4 Behälter zur Aufnahme des Dampfes/Außentank 12
4.5 Sonstige Bauteile 12

5 Auslegung 13
5.1 Auslegungstheorie 13
5.2 Primär- und Sekundärbehälter 16
5.3 Dampfbehälter (Außentank) 29
5.4 Abgehängtes Dach 33
5.5 Stutzen 34
5.6 Primär- und Sekundärsicherheitshülle, Bodenanschlüsse 36
5.7 Verbindungen zwischen Behältern 36
5.8 Sonstige Einzelheiten 36

6 Fertigung 37
6.1 Handhabung der Materialien 37
6.2 Vorbereitung der Bleche und zulässige Maßabweichungen 38
6.3 Zulässige Maßabweichungen 39
6.4 Dach 42
6.5 Temporäre Anbauteile 42

7 Schweißverfahren 42
7.1 Allgemeines 42
7.2 Anforderungen an den Bericht über die Anerkennung der Schweißverfahren (WPAR) 42
7.3 Kerbschlagbiegeversuch 43
7.4 9-%-Nickel-Stähle 43
7.5 Schweißer und Bediener von Schweißgeräten 43
7.6 Arbeitsproben 44

8 Schweißen 45
8.1 Heft- und temporäre Schweißnähte 45
8.2 Witterungsbedingungen 45
8.3 Vorwärmen 45
8.4 Wärmebehandlung nach dem Schweißen 45

9 Prüfung 47
9.1 Qualifizierung des Personals für die zerstörungsfreie Prüfung 47
9.2 Prüfverfahren 47
9.3 Art der Prüfungen 47
9.4 Sichtprüfung 50
9.5 Eindringprüfung 50
9.6 Magnetpulverprüfung 50

9.7 Unterdruckprüfung mit Saugglocke 50
9.8 Dichtheitsprüfung mit Ammoniak 51
9.9 Blasenprüfung (Nekalprüfung) 51
9.10 Durchstrahlungsprüfung 51
9.11 Ultraschallprüfung 52
9.12 Annahmekriterien 52
9.13 Unzulässige Fehler in waagerechten Schweißnähten 52
9.14 Zulässige Unterschreitung der Wanddicke nach dem Schleifen 53

Anhang A (informativ) **Einwirkungen auf die Membran 54**

Anhang B (informativ) **Bestimmung der Last- und Ermüdungskurven für Membranen 55**

Literaturhinweise 56