DIN EN 1591-4:2013-12 (D)

Flansche und ihre Verbindungen - Teil 4: Qualifizierung der Befähigung von Personal zur Montage von Schraubverbindungen in druckbeaufschlagten Systemen im kritischen Einsatz; Deutsche Fassung EN 1591-4:2013

Inhalt

Seite

Vorwort 3

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Qualifikation des Schulungsleiters 6

5 Qualifikation des Begutachters 6

6 Personal, das durch arbeitsbasiertes Lernen geschult wurde 7

7 Schulungsort 7

8 Lehrpläne für die Schulung 7
8.1 Inhalt der Lehrpläne 7
8.2 Qualifikationsstufe 8
8.2.1 Allgemeines 8
8.2.2 Grundqualifikationsstufe 9
8.2.3 Anziehen der Verbindung mit hydraulisch betriebenen Spannwerkzeugen 10
8.2.4 Hydraulisches drehmomentgesteuertes Anziehen der Verbindung 11
8.2.5 Wärmetauscher und Druckbehälter 12
8.2.6 Flansche aus spröden Werkstoffen 12
8.2.7 Bestimmung der Schraubenkraft nach der Montage 13
8.2.8 Kompaktflansche 13
8.2.9 Klemmverbinder 14
8.2.10 Sonderverbindungen 14
8.2.11 Schraubverbindungen für Rohrverschraubungen mit kleiner Bohrung 15
8.3 Verantwortlicher Ingenieur 15
8.4 Technische Leitung 15

9 Effektivität der Schulung 16

10 Bewertung der Befähigung 16
10.1 Allgemeines 16
10.2 Bewertungsverfahren 16
10.2.1 Theoretischer Fragebogen 16
10.2.2 Praktische Beurteilung 16
10.3 Bescheinigung 16

11 Kompetenzmanagement 17
11.1 Dokumentation durch den Hersteller, Betreiber oder Anlagenbauer 17
11.2 Dokumentation durch den Begutachter 17
11.3 Von der befähigten Person anzugebende Informationen 17

12 Gültigkeitsdauer der Bescheinigung 17
12.1 Erstbescheinigung 17
12.2 Verlängerung 17

Literaturhinweise 18