

# DIN EN 1515-4:2010-04 (D)

Flansche und ihre Verbindungen - Schrauben und Muttern - Teil 4: Auswahl von Schrauben und Muttern zur Anwendung im Gültigkeitsbereich der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG; Deutsche Fassung EN 1515-4:2009

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe, Symbole und Einheiten .....	6
3.1 Begriffe .....	6
3.2 Symbole und Einheiten.....	7
4 Auswahl der Art und Werkstoffe von Schrauben und Muttern .....	7
4.1 Allgemeines .....	7
4.2 Auswahl der Arten von Schrauben und Muttern.....	8
4.3 Auswahl der Werkstoffkombinationen von Schrauben und Muttern.....	8
5 Herstellung .....	10
5.1 Allgemeines .....	10
5.2 Beschichtung.....	11
6 Technische Lieferbedingungen .....	11
6.1 Allgemeines .....	11
6.2 Anforderungen für die Verhinderung von Sprödbruch bei tiefen Temperaturen.....	11
7 Rückverfolgbarkeit und Prüfbescheinigungen .....	13
7.1 Rückverfolgbarkeit.....	13
7.2 Prüfbescheinigungen.....	13
8 Bestellinformationen.....	14
Anhang A (normativ) Gewindebolzen mit durchgehendem Gewinde .....	15
Anhang B (informativ) Zusätzliche Arten und Werkstoffe von Schrauben und Muttern nach allgemein gebräuchlichen nationalen Normen .....	16
Anhang C (informativ) Zusätzliche Anforderungen für feuerverzinkte Verschraubungen (Schrauben und Muttern) aus Kohlenstoffstahl.....	17
Anhang ZA (normativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 97/23/EG.....	18
Literaturhinweise .....	19
Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole und Einheiten.....	7
Tabelle 2 — Arten von Schrauben und Muttern .....	8
Tabelle 3 — Auswahl der Werkstoffkombinationen von Schrauben und Muttern mit geeigneten Temperaturbereichen .....	9
Tabelle 4 — Anforderungen zur Vermeidung von Sprödbruch mit Referenzdicken für Schrauben und Muttern für $t_M \geq -10\text{ °C}$ .....	12

<b>Tabelle 5 — Anforderungen zur Vermeidung von Sprödbruch mit Referenzdicken für Schrauben und Muttern aus Ausgangswerkstoffen nach EN 10269 .....</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 6 — Anforderungen zur Vermeidung von Sprödbruch mit Referenzdicken für Schrauben nach EN ISO 3506-1 und Muttern nach EN ISO 3506-2.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle B.1 — Auswahl der Arten von Schrauben und Muttern nach allgemein gebräuchlichen nationalen Normen .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 97/23/EG .....</b>	<b>18</b>