

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

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