

DIN EN 14399-7:2008-03 (D)

Hochfeste planmäßig vorspannbare Schraubenverbindungen für den Metallbau - Teil 7: System HR - Garnituren aus Senkschrauben und Muttern; Deutsche Fassung EN 14399-7:2007

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Schrauben	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Maße der Schrauben	7
4.3 Technische Lieferbedingungen für Schrauben und Bezugsnormen	13
4.4 Kennzeichnung der Schrauben	13
5 Muttern	14
5.1 Maße der Muttern	14
5.2 Technische Lieferbedingungen für Muttern und Bezugsnormen	17
5.3 Prüfkräfte für Muttern	18
5.4 Abkohlung des Muttergewindes	18
5.5 Kennzeichnung der Muttern	19
6 Bezeichnung der Garnituren aus Senkschraube und Mutter	19
7 Zugehörige Scheiben	20
8 Gebrauchseigenschaften der Garnitur Schraube/Mutter/Scheibe	21
8.1 Allgemeines	21
8.2 Individueller Wert der maximalen Schraubenkraft während der Verschraubungsprüfung ($F_{bi \max.}$)	22
8.3 Winkel, um den die Mutter ausgehend von der Vorspannkraft $0,7 f_{ub} \times A_S$ weitergedreht werden muss, bevor $F_{bi \max.}$ erreicht wird ($\Delta\theta_1$)	23
8.4 Winkel, um den die Mutter ausgehend von der Vorspannkraft $0,7 f_{ub} \times A_S$ weitergedreht werden muss, bevor F_{bi} den Wert $0,7 f_{ub} \times A_S$ wieder unterschreitet ($\Delta\theta_2$)	24
8.5 Individuelle Werte des k -Faktors (k_i), Mittelwert des k -Faktors (k_m) und Variationskoeffizient des k -Faktors (V_k)	24
Literaturhinweise	26
Bilder	
Bild 1 — Maße der Schrauben	9
Bild 2 — Beispiel für die Kennzeichnung einer Schraube	14
Bild 3 — Maße der Muttern	15
Bild 4 — Beispiel für die Kennzeichnung einer Mutter	19
Bild 5 — Adapter	21
Bild 6 — Prüfanordnung	22

Tabellen

Tabelle 1 — Systeme für Garnituren aus Schrauben, Muttern und Scheibe(n)	5
Tabelle 2 — Maße der Schrauben ^a	10
Tabelle 3 — Technische Lieferbedingungen für Schrauben und Bezugsnormen	13
Tabelle 4 — Maße der Muttern ^a	16
Tabelle 5 — Technische Lieferbedingungen für Muttern und Bezugsnormen.....	17
Tabelle 6 — Prüfkräfte für Muttern.....	18
Tabelle 7 — Härtewerte für Muttern, falls festgelegt.....	18
Tabelle 8 — Eigenschaften der Adapter	21
Tabelle 9 — Werte für $\Delta\theta_1$	24