

# DIN EN 14399-7:2019-06 (D)

Hochfeste vorspannbare Garnituren für Schraubverbindungen im Metallbau - Teil 7:  
System HR - Garnituren aus Senkschrauben und Muttern; Deutsche Fassung EN  
14399-7:2018

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Schrauben .....	8
3.1 Maße der Schrauben .....	8
3.2 Technische Lieferbedingungen für Schrauben und Bezugsnormen.....	12
3.3 Kennzeichnung der Schrauben .....	12
4 Muttern.....	13
4.1 Maße der Muttern .....	13
4.2 Technische Lieferbedingungen für Muttern und Bezugsnormen.....	15
4.3 Prüfkräfte für Muttern.....	16
4.4 Abkohlung des Muttergewindes.....	16
4.5 Kennzeichnung der Muttern.....	17
5 Bezeichnung der Garnituren aus Schraube und Mutter .....	17
6 Zugehörige Scheiben .....	17
7 Gebrauchseigenschaften der Garnitur Schraube/Mutter/Scheibe .....	18
7.1 Allgemeines .....	18
7.2 Größtmöglicher individueller Wert der Schraubkraft während der Gebrauchstauglichkeitsprüfung ( $F_{bi\ max}$ ) .....	19
7.3 Werte für den Winkel $\Delta\theta_1$ .....	19
7.4 Werte für den Winkel $\Delta\theta_2$ .....	20
7.5 Individuelle Werte des $k$ -Faktors ( $k_i$ ), Mittelwert des $k$ -Faktors ( $k_m$ ) und Variationskoeffizient des $k$ -Faktors ( $V_k$ ).....	20
7.5.1 Individuelle Werte des $k$ -Faktors ( $k_i$ ) für $k$ -Klasse K1 .....	20
7.5.2 Mittelwert des $k$ -Faktors ( $k_m$ ) und Variationskoeffizient des $k$ -Faktors ( $V_k$ ) für $k$ -Klasse K2.....	20
Anhang A (normativ) Klemmlängen und Paketdicken .....	22
A.1 Klemmlängen für Garnituren mit Senkschrauben .....	22
A.2 Paketdicken für Garnituren für Schraubverbindungen mit Senkschrauben.....	25
Literaturhinweise .....	28