DIN EN 14399-9:2019-06 (D)

Hochfeste vorspannbare Garnituren für Schraubverbindungen im Metallbau - Teil 9: System HR oder HV - Direkte Kraftanzeiger für Garnituren aus Schrauben und Muttern; Deutsche Fassung EN 14399-9:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Direkte Kraftanzeiger ... 8
3.1 Allgemeines ... 8
3.2 Maße ... 8
3.3 Technische Lieferbedingungen und Bezugsnormen für direkte Kraftanzeiger ... 10
3.4 Funktionsprüfung der direkten Kraftanzeiger ... 11
3.5 Prüfverfahren für die Messung der Druckbelastung (alle Oberflächenausführungen) auf direkte Kraftanzeiger ... 11
3.5.1 Allgemeines ... 11
3.5.2 Prüfvorrichtung ... 11
3.5.3 Auflageblöcke ... 12
3.5.4 Lagerblöcke ... 13
3.5.5 Kalibrierung ... 13
3.5.6 Durchführung der Prüfung ... 13
3.6 Kennzeichnung des direkten Kraftanzeigers ... 15
3.7 Bezeichnung des direkten Kraftanzeigers ... 15

4 Mutterseitige Scheiben (HN) und schraubenkopfseitige Scheiben (HB) ... 16
4.1 Maße ... 16
4.2 Technische Lieferbedingungen und Bezugsnormen für mutterseitige Scheiben (HN) und schraubenkopfseitige Scheiben (HB) ... 19
4.3 Kennzeichnung ... 19
4.3.1 Mutterseitige Scheiben (HN) ... 19
4.3.2 Schraubenkopfseitige Scheiben (HB) ... 19
4.4 Bezeichnung mutterseitiger Scheiben (HN) und schraubenkopfseitiger Scheiben (HB) ... 20

5 Gebrauchseigenschaften ... 20
5.1 Garnituren für Schraubverbindungen ... 20
5.2 Gebrauchseigenschaften der direkten Kraftanzeiger in der Garnitur ... 21
5.3 Gebrauchseigenschaften der Garnituren für Schraubverbindungen mit direktem Kraftanzeiger ... 22
5.3.1 Allgemeines ... 22
5.3.2 Prüfverfahren der Eignung ... 22

Anhang A (informativ) Verwendung von Garnituren für Schraubverbindungen mit direktem Kraftanzeiger im Metallbau ... 24

A.1 Allgemeines ... 24

A.2 Konfigurationen von Garnituren für Schraubverbindungen ... 24

A.3 Überprüfung ... 25

Literaturhinweise ... 27