

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 |