

# E DIN 2191-2:2018-01 (D)

Erscheinungsdatum: 2017-11-24

## Federn - Mess- und Prüfgrößen für Federn - Teil 2: Kaltgeformte zylindrische Zugfedern

---

### Inhalt

Seite

Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	6
3.1 Begriffe .....	6
3.2 Symbole und Abkürzungen .....	7
4 Umgebungsbedingungen .....	8
5 Qualifikation der durchführenden Person(en) .....	8
6 Messmittelfähigkeitsanalyse .....	8
7 Prüf- und Messzeitpunkt.....	8
8 Mess- und Prüfgrößen für technische kaltgeformte Zugfedern.....	8
8.1 Allgemeines .....	8
8.2 Länge ( $L_0$ ) .....	10
8.2.1 Allgemeines .....	10
8.2.2 Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform .....	10
8.2.3 Mess- und/oder Prüfmittel.....	10
8.2.4 Mess- und Prüfmethode .....	11
8.2.5 Prüfport am Produkt .....	11
8.3 Federkörperlänge ( $L_K$ ).....	11
8.3.1 Allgemeines .....	11
8.3.2 Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform .....	11
8.3.3 Mess- und/oder Prüfmittel.....	11
8.3.4 Mess- und Prüfmethode .....	12
8.3.5 Prüfport am Produkt .....	12
8.4 Ösenradius.....	12
8.4.1 Allgemeines .....	12
8.4.2 Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform .....	12
8.4.3 Mess- und/oder Prüfmittel.....	12
8.4.4 Mess- und Prüfmethode .....	12
8.4.5 Prüfport am Produkt .....	12
8.5 Außendurchmesser ( $D_e$ ).....	12
8.5.1 Allgemeines .....	12
8.5.2 Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform .....	12
8.5.3 Mess- und/oder Prüfmittel.....	12
8.5.4 Mess- und Prüfmethode .....	13
8.5.5 Prüfport am Produkt .....	13
8.6 Gesamtwindungszahl ( $n_t$ ) und Anzahl der federnden Windungen ( $n$ ).....	13
8.6.1 Allgemeines .....	13
8.6.2 Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform .....	14
8.6.3 Mess- und/oder Prüfmittel.....	14
8.6.4 Mess- und Prüfmethode .....	14

8.6.5	Prüfort am Produkt .....	14
8.7	Ösenform.....	14
8.7.1	Allgemeines.....	14
8.7.2	Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform.....	14
8.7.3	Mess- und/oder Prüfmittel .....	15
8.7.4	Mess- und Prüfmethode .....	16
8.7.5	Prüfort am Produkt .....	16
8.8	Ösenstellung .....	16
8.8.1	Allgemeines.....	16
8.8.2	Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform.....	16
8.8.3	Mess- und/oder Prüfmittel .....	16
8.8.4	Mess- und Prüfmethode .....	16
8.8.5	Prüfort am Produkt .....	16
8.9	Ösenöffnung (Hakenöffnungsweite) ( $m$ ) .....	16
8.9.1	Allgemeines.....	16
8.9.2	Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform.....	17
8.9.3	Mess- und/oder Prüfmittel .....	17
8.9.4	Mess- und Prüfmethode .....	17
8.9.5	Prüfort am Produkt .....	17
8.10	Ösenhöhe ( $L_H$ ).....	17
8.10.1	Allgemeines.....	17
8.10.2	Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform .....	17
8.10.3	Mess- und/oder Prüfmittel .....	17
8.10.4	Mess- und Prüfmethode .....	17
8.10.5	Prüfort am Produkt .....	18
8.11	Ösenüberstand .....	18
8.11.1	Allgemeines.....	18
8.11.2	Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform .....	18
8.11.3	Mess- und/oder Prüfmittel .....	18
8.11.4	Mess- und Prüfmethode .....	18
8.11.5	Prüfort am Produkt .....	18
8.12	Innere Vorspannkraft ( $F_0$ ) .....	18
8.12.1	Allgemeines.....	18
8.12.2	Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform .....	19
8.12.3	Mess- und/oder Prüfmittel .....	19
8.12.4	Mess- und Prüfmethode .....	19
8.12.5	Prüfort am Produkt .....	20
8.13	Federkraft ( $F$ ) .....	20
8.13.1	Allgemeines.....	20
8.13.2	Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform .....	20
8.13.3	Mess- und/oder Prüfmittel .....	20
8.13.4	Mess- und Prüfmethode .....	20
8.13.5	Prüfort am Produkt .....	21
8.14	Federrate ( $R$ ) .....	21
8.14.1	Allgemeines.....	21
8.14.2	Ausprägung des Merkmals / Querschnittsform .....	21
8.14.3	Mess- und/oder Prüfmittel .....	21
8.14.4	Mess- und Prüfmethode .....	21
8.14.5	Prüfort am Produkt .....	21