

RIBE® Technische Federn – Fact Sheet

DRUCKFEDERN

DRUCKFEDERN

› GRUNDFORMEN DES WICKELKÖRPERS

- zylindrisch
- tonnen & taillenförmig
- kegelförmig

› VARIABLE FEDERENDENGEOMETRIE

- offen auslaufend
- angelegt
- angelegt geschliffen

› MATERIALIEN

- Patentiert gezogene Federdrähte nach EN 10270-1
- Ventilfederdrähte nach EN 10270-2
- Nichtrostende Federstähle nach EN 10270-3 (z.B. 1.4310 HS; 1.4462)
- Aluminium
- Kupferlegierungen

› DRAHTQUERSCHNITTE

Runddrähte

Flach- & Vierkantdrähte

- » Vorteile
- kein Überspringen der Endwindungen
 - Mögliche Bauraumreduzierung
 - Steigerung der Federkräfte (bis zu +31%)
 - Reduzierung des Setzverhaltens

Drahtquerschnitte \varnothing 0,15 mm – \varnothing 3,20 mm

› FERTIGUNGSTECHNOLOGIEN

Moderne CNC-Drahtfedern-Windevanlagen

- 1 & 2 Windefingersystem
- Modernste 3D Windefingersystem
- Höchste Zyklusgeschwindigkeiten

Speziell entwickelte Werkzeugtechnologien

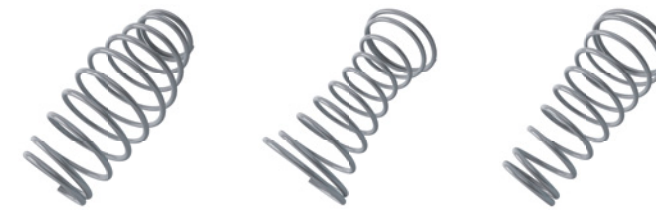
- Diamantwerkzeuge
- Rollenwerkzeuge

Höchste Prozessstabilität

- Inline Prüfsysteme
 - Geometrieprüfung (Kamera & Induktiv)
 - Kraftkontrolle (Kraftmesseinheit)

Schlanke Prozesse durch Prozessverkettung

- Verkettetes Schleifen
- Kugelstrahlen zur Optimierung der Lebensdauer
- Wärmebehandlung der Federn
 - Entwicklungspartner für die Ermittlung der idealen und optimierten Prozessparameter
- Bauteilreinigung
 - Reinigen auf Alkoholbasis (Kammersystem)
 - Reinigung auf wässriger Basis (Kammer & Durchlaufverfahren)
 - Modernstes Restschmutzlabor für Restschmutzbestimmung
- Automatische Verpackung (Trays, Schlauch, gegurtet, aufgeklebt)
- Verpackung im Sauberraum



› FUNKTIONSOPTIMIERTE KORROSIONSSCHUTZVERFAHREN

Verarbeitung von vorbeschichtete Rohmaterialien

- z.B. Kunststoff, ZnAl, PTFE
 - » Vorteile: Beschichtung komplexer Geometrien

Duplex-Beschichtungen

- z.B. Zink-Lamelle
 - » Vorteile: höchster Korrosionsschutz, Gleitanforderungen

Beschichtungssysteme mit individueller Farbgebung

- » Vorteil: Teilekennzeichnung

Kunststoffbeschichtung

- » Vorteil: Bauteilschutz + Gleiteigenschaften

Beflocken der Federn

- » Vorteil: akustische & visuelle Anforderungen

Vergolden & versilbern

- » Vorteil: Anforderungen bzgl. Leitfähigkeit & Oxidation

ENTWICKLUNGSPARTNER

› PROJEKTBEGLEITUNG IN ALLEN ENTWICKLUNGSTUFEN

- Fundierte und detaillierte Berechnung & Auslegung
- Fertigungstechnisch und funktionale Optimierung von Federn
- Individuelle Herstellbarkeitsanalysen für die Feder in Ihrem Anwendungsfall
- Schnelle Umsetzung der Lösungen
- Sehr gute, schnelle und flexible Erstellung von seriennahen Prototypen für Kundenversuche

› MODERNSTES PRÜFEQUIPMENT

- Neuste Kraft-Momentprüfwaagen
- Computergesteuerte optische Prüfeinrichtungen
- Produktspezifische Lebensdauerprüfstände

PRODUKTSPEKTRUM

DRUCKFEDERN



Grundformen: zylindrisch, tonnen & taillenförmig, kegelförmig
Federenden: offen auslaufend, angelegt, angelegt geschliffen
Draht: Rund-, Flach- & Vierkantdrähte, vorbeschichtete
Drähte von \varnothing 0,15 mm – \varnothing 3,20 mm

ZUGFEDERN



Grundformen: Individuell angepasste Ösenform für
jede Kundenanwendung
Draht: Rund- und vorbeschichtete Drähte
von \varnothing 0,20 mm – \varnothing 4,00 mm

DREHFEDERN



Grundformen: Ein Wickelkörper/Wickelkörperkombinationen,
Doppeldrehfedern, variable Schenkelgeometrie
nach Kundenwunsch
Draht: Rund-, Flach- & Vierkantdrähte und vorbeschichtete
Drähte von \varnothing 0,20 mm – \varnothing 4,00 mm

SPIRALFEDERN



Grundformen: Auf Kundenanwendung angepasste Schenkel- &
Wickelkörpergeometrien
Draht: Rund-, Flach- & Vierkantdrähte von
 \varnothing 0,12 mm – \varnothing 4,00 mm

DRAHTFORMTEILE



Werkstoffe

- unvergütete, vergütete und rostfreie Werkstoffe
- höchstfeste Federwerkstoffe –
Rm 2000 N/mm²
- Kupferlegierungen

Draht:

Rund, Flach- und Vierkantdraht
von 0,4 mm – 10 mm,
Einzugslänge bis 350 mm

BANDFORMTEILE



Werkstoffe

- Aluminiumlegierungen
- Werkstoffe mit besonderen Eigenschaften bezüglich Ausdehnungsverhalten und Magnetismus

Bandmaterial:

von 0,1 – 3 mm bei maximaler
Breite bis 150 mm, Einzugslänge
bis 350 mm