DUREL PUFFERFEDERN – FÜR OPTIMALE ENERGIEAUFNAHME

Puffer mit DUREL-Polymerfedern dienen als maximaler Schutz gegen Auflaufschäden für das rollende Material und sorgen für optimales zugdynamisches Verhalten. Eingebaut in Seiten- oder Mittelpuffer unterstützen DUREL-Pufferfedern dies durch ihre progressive Kennlinie. Mit ihrer einzigartigen Dämpfungseigenschaft von über 50 % der Stoßenergie steigern DUREL-Polymerfedern für Puffer den Fahrkomfort und die Sicherheit von Güterwagen, Lokomotiven, Reisezugwagen und Sonderfahrzeugen.

Insbesondere beim Transport von Gefahrgütern wird dies immer wichtiger. So werden Pufferfedern von DUREL auch in Crashpuffer eingesetzt.

DUREL-Hochleistungsfedern aus thermoplastischen Polymeren garantieren sichersten Pufferbetrieb mit definiert langfristig gleichbleibender Federqualität. Speziell wegen des zuverlässigen Betriebes auch unter schwierigen Bedingungen sind DUREL-Federn weltweit im Einsatz und zugelassen.

PUFFERFEDERN VON DUREL – NICHT NUR FÜR SCHIENENFAHRZEUGE

UNSCHLAGBAR HOHE ENERGIEABSORPTION UND ZUVERLÄSSIGKEIT BEI EXTREMEN BEDINGUNGEN

DUREL®

YOUR POLYMER SPRING EXPERTS

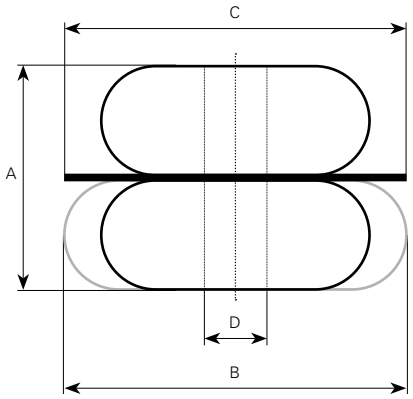
SPEZIFIKATIONEN

- Verwendbar in allen Puffergehäusen
- Sicherer Energieverzehr, Vibrations- und Geräuschdämpfung, erhöhter Fahrkomfort
- Erfüllung der einschlägigen EN-Normen und der UIC-Merkblätter
- In entsprechender Materialauswahl einsetzbar bei Umgebungstemperaturen von –60 °C bis +50 °C

AUFBAU EINER FEDER

Die Federpakete bestehen aus der jeweils abgebildeten Anzahl an Polymerpads und Zwischenscheiben.

A Einbaulänge
B Paddurchmesser bei Vollhub
C Durchmesser der Zwischenscheibe
D Durchmesser der Führungsstange



- Federn vor dauernder Sonneneinstrahlung schützen.
- Vorstehende Informationen unterliegen nicht dem Änderungsdienst.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Es gelten die jeweiligen Angaben auf den Produktzeichnungen.

DUREL DP30K

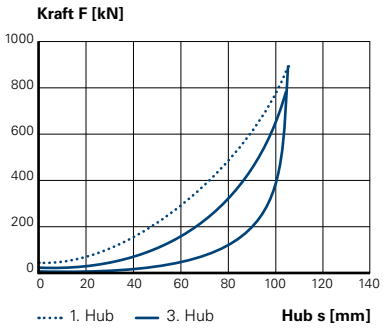
Pufferfeder (Kompaktfeder)
Kategorie A

- Einsatz an Güterwagen, Lokomotiven und Sonderfahrzeugen
- EBA-Zulassungs-Nr. 05B09A; entspricht UIC 526-1 und EN 15551

- Arbeitsaufnahme: > 22 kJ
- Dämpfung: > 53 %
- Vorspannkraft: > 20 kN
- Max. Endkraft: < 880 kN
- Hub: > 105-5 mm
- Gewicht: 6,5 kg

A 272 ±2 mm **C** 165 mm
B 165 ±2 mm **D** 25-1 mm

Statisches Diagramm



DUREL DP30

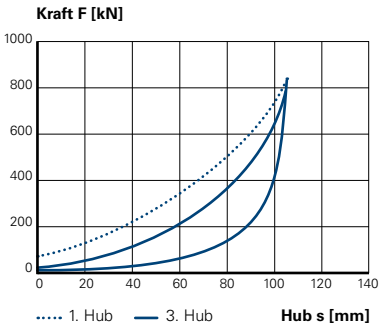
Pufferfeder
Kategorie A+/40 kJ (dynamisch)

- Einsatz an Güterwagen, Lokomotiven und Sonderfahrzeugen
- EBA-Zulassungs-Nr. 01J07A; entspricht UIC 526-1 und EN 15551

- Arbeitsaufnahme: > 24 kJ
- Dämpfung: > 55 %
- Vorspannkraft: > 10 kN
- Max. Endkraft: < 840 kN
- Hub: > 105-5 mm
- Gewicht: 7,7 kg

A 301 ±2 mm **C** 165 mm
B 165 ±2 mm **D** 25-1 mm

Statisches Diagramm



DUREL DP50K

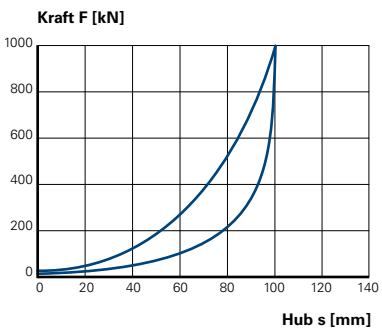
Pufferfeder (Kompaktfeder)
Kategorie B

- Einsatz an Güterwagen, Lokomotiven und Sonderfahrzeugen
- UIC 526-1 und EN 15551

- Arbeitsaufnahme: > 34 kJ
- Dämpfung: > 53 %
- Vorspannkraft: > 20 kN
- Max. Endkraft: < 1.200 kN
- Hub: > 105-5 mm
- Gewicht: 9,4 kg

A 277 ±2 mm **C** 185 mm
B 185 ±2 mm **D** 25-1 mm

Statisches Diagramm



DUREL DR20

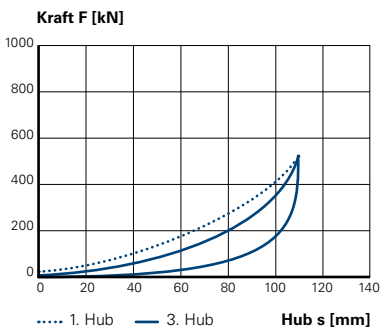
Pufferfeder für Reisezugwagen

- Einsatz an Reisezugwagen und Sonderfahrzeugen
- EBA-Zulassungs-Nr. 02K26A; entspricht UIC 528 und EN 15551

- Arbeitsaufnahme: > 18 kJ
- Dämpfung: > 50 %
- Vorspannkraft: > 10 kN
- Max. Endkraft: < 700 kN
- Hub: > 110-5 mm
- Gewicht: 6,8 kg

A 310 +2 mm **C** 165 mm
B 165 ±2 mm **D** 45-1 mm

Statisches Diagramm



DUREL DR35K

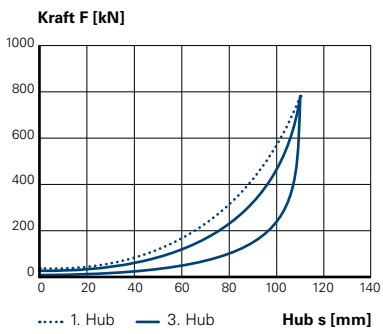
Pufferfeder (Kompaktfeder) für Reisezugwagen, Lokomotiven und Sonderfahrzeuge

- Einsatz an Reisezugwagen, Lokomotiven und Sonderfahrzeugen
- UIC 528 und EN 15551

- Arbeitsaufnahme: > 23 kJ
- Dämpfung: > 53 %
- Vorspannkraft: > 10 kN
- Max. Endkraft: < 800 kN
- Hub: > 110-5 mm
- Gewicht: 7,5 kg

A 280 ±2 mm **C** 165 mm
B 165 ±2 mm **D** 25-1 mm

Statisches Diagramm



DUREL DH20

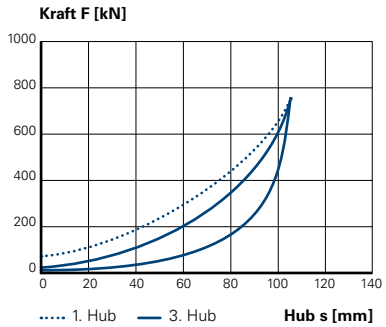
Kombinationsfeder für Hydraulik-Kombi-Stoßdämpfer Kategorie C

- Einsatz an Güterwagen, Lokomotiven und Sonderfahrzeugen
- EBA-zugelassen in Verbindung mit Hydraulik-Kombi-Stoßdämpfer EP70D; entspricht UIC 526-1 und EN 15551

- Arbeitsaufnahme: > 22 kJ
- Dämpfung: > 50 %
- Vorspannkraft: > 20 kN
- Max. Endkraft: < 750 kN
- Hub: > 105-5 mm
- Gewicht: 8 kg

A 337 ±2 mm **C** 165 mm
B 165 ±2 mm **D** 50-1 mm

Statisches Diagramm



DUREL DH30

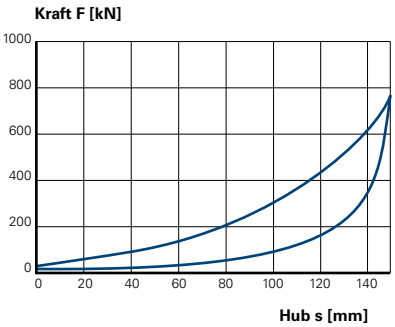
Kombinationsfeder für Hydraulik-Kombi-Stoßdämpfer

- Einsatz an Güterwagen, Lokomotiven und Sonderfahrzeugen
- EBA-zugelassen in Verbindung mit Hydraulik-Kombi-Stoßdämpfer EP100D; entspricht UIC 526-3 und EN 15551
- Feder für 150 mm Hub

- Arbeitsaufnahme: > 30 kJ
- Dämpfung: > 50 %
- Vorspannkraft: > 15 kN
- Max. Endkraft: < 1.000 kN
- Hub: > 150-5 mm
- Gewicht: 9,9 kg

A 337 ±2 mm **C** 189 mm
B 189 ±2 mm **D** 50-1 mm

Statisches Diagramm



DUREL DP50L

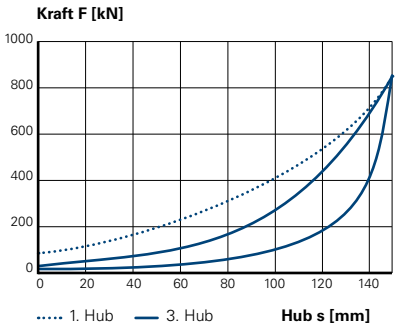
Pufferfeder für die Aufarbeitung

- Einsatz an Güterwagen und Sonderfahrzeugen
- Feder für 150 mm Hub

- Arbeitsaufnahme: > 36 kJ
- Dämpfung: > 50 %
- Vorspannkraft: > 15 kN
- Max. Endkraft: < 950 kN
- Hub: > 150-5 mm
- Gewicht: 10,2 kg

A 412 ±2 mm **C** 165 mm
B 165 ±2 mm **D** 25-1 mm

Statisches Diagramm



ENTWICKLUNG **KUNDENSPEZIFISCHER** FEDERSYSTEME – NICHT NUR FÜR SCHIENENFAHRZEUGE

Innovative Anwendungen bedürfen einer maßgeschneiderten Lösung und einer professionellen Betreuung.

Sie haben spezielle Vorgaben, die unsere Standardfedern nicht erfüllen? DUREL entwickelt und fertigt kundenspezifische Federn – auch in kleinen Stückzahlen.

Eine Vielzahl besonderer Kundenwünsche haben wir bereits erfüllt – stets mit großem Erfolg für das Produkt unseres Kunden. Wir setzen dabei auf die selben hohen Qualitätsmaßstäbe, die auch bei unseren Serienprodukten gelten – sowohl in der Entwicklung, als auch bei Produktion und Prüfung.

Reden Sie mit uns über Ihre Ideen und Ihre Ziele. Wir werden gerne für Sie tätig und erfüllen auch Ihre Wünsche.

Haben wir Ihr Vertrauen gewonnen?
Für weitere Fragen rund um unsere Lösungen und Ihre Wünsche steht Ihnen unser kompetentes und zielorientiertes Beraterteam mit Herz und Seele zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

POLYMERFEDERN VON DUREL – IHRE VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Im „quasi statischen" Bereich mit mehr als 50 % Dämpfung im dritten Hub sogar die einschlägigen EN-Normen übertreffend!
- Unübertroffen hohe Energieabsorption bei geringem Gewicht oder kompaktem Volumen
- Außergewöhnliches Leistungsvermögen gegenüber traditionellen Federsystemen auf Metall-, Kautschuk- und/oder Hydraulikbasis hinsichtlich langer Lebensdauer, Robustheit und Zuverlässigkeit
- Progressive Federkennlinie
- Über die gesamte Nutzdauer der Schienenfahrzeuge hinweg wartungsfrei und somit die kostengünstigste Wahl
- Herausragende Kriech- und Biegewechselbeständigkeit
- Ohne Stick-Slip-Effekt und Lärmemissionen
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Chemikalien, Fette, Öle und Lösemittel, was Materialabbau und Eigenschaftsverlust unter den typischen Einsatzbedingungen verhindert
- Weiter Temperatureinsatzbereich von –60 °C bis +50 °C (*) zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der Produkte unter extremen Klimabedingungen (*bei entsprechender Materialauswahl – Wir beraten Sie gerne.)

LANGLEBIG. ZUVERLÄSSIG. SICHER.
DURABLE. RELIABLE. SAFE.

DUREL®

YOUR POLYMER SPRING EXPERTS