

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Gasdruckfedern für Schneid- und
Umformwerkzeuge
Gasdruckfedern mit erhöhten Federkräften
und niedriger Bauhöhe

Nitrogen gas springs in large stamping dies
Nitrogen gas springs with enhanced force and low height

VDI 3003
Blatt 3 / Part 3

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
Einleitung	2	Introduction	2
1 Anwendungsbereich	2	1 Scope	2
2 Normative Verweise	2	2 Normative references	2
3 Grundlagen	3	3 Basic principles	3
3.1 Fülldrücke	3	3.1 Filling pressure	3
3.2 Wartung der Gasdruckfedern	3	3.2 Maintenance of nitrogen gas springs	3
4 Berechnungsgrundlagen	3	4 Bases for calculations	3
5 Abmessungen	4	5 Dimensions	4
6 Befestigungsvarianten	7	6 Mounting versions	7
7 Aufbaubeispiel einer Gasdruckfeder mit erhöhten Federkräften und niedriger Bauhöhe	8	7 Assembly example of a gas spring with enhanced spring forces and low construction height	8
8 Anwendungsbeispiele	8	8 Applications	8
Schrifttum	8	Bibliography	8

VDI-Gesellschaft Produktionstechnik und Logistik (GPL)
Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 2: Fertigungsverfahren
VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 3: Betriebsmittel

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter www.vdi.de/3003.

Einleitung

Der Inhalt dieser Richtlinie ergänzt VDI 3003 und VDI 3003 Blatt 2 bezüglich Gasdruckfedern für die besonderen Bedürfnisse der Automobilindustrie. Die hier beschriebenen Gasdruckfedern sind bezüglich Kraft und Baumaß optimiert.

Die Gasdruckfedern mit erhöhten Federkräften und niedriger Bauhöhe bieten gegenüber den in VDI 3003 aufgeführten Gasdruckfedern den Vorteil, mehr Federkraft auf engstem Bauraum in Werkzeugen unterzubringen. Vorteilhaft können die Befestigungselemente aus VDI 3003 und VDI 3003 Blatt 5 eingesetzt werden.

1 Anwendungsbereich

Die Richtlinie beschreibt Varianten von Gasdruckfedern mit erhöhten Federkräften und niedrigeren Bauhöhen zum Einsatz in Stanzerei-Großwerkzeugen.

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices (www.vdi.de/richtlinien).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards can be accessed on the internet at www.vdi.de/3003.

Introduction

The content of this standard supplements standards VDI 3003 and VDI 3003 Part 2 to include nitrogen gas springs that meet the specific requirements of the automotive industry. The nitrogen gas springs described here are optimised in terms of force and construction height.

Compared with the nitrogen gas springs described in VDI 3003, the advantage of nitrogen gas springs with enhanced force and low construction height is that they can absorb higher spring forces in very confined tool spaces. The mounting elements from VDI 3003 and VDI 3003 Part 5 can also be used, which is an additional advantage.

1 Scope

This standard describes nitrogen gas spring versions with enhanced force and low construction height for use in large stamping dies.