

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Gasdruckfedern für Schneid- und  
Umformwerkzeuge  
Sicherheitshinweise für den Einsatz  
Nitrogen gas springs in large stamping and  
forming dies  
Safety instructions for usage

VDI 3003  
Blatt 1 / Part 1

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
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>2</b>	<b>1 Scope</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Normative Verweise</b> .....	<b>2</b>	<b>2 Normative references</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Formelzeichen</b> .....	<b>3</b>	<b>3 Symbols</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Sicherheitshinweis</b> .....	<b>3</b>	<b>4 Safety instructions</b> .....	<b>3</b>
<b>5 Einsatzbedingungen</b> .....	<b>3</b>	<b>5 Operating conditions</b> .....	<b>3</b>
5.1 Einbau in Bohrungen und Taschen .....	4	5.1 Installation in holes and pockets.....	4
5.2 Kolbenstangengeschwindigkeit .....	5	5.2 Piston rod speed .....	5
5.3 Arbeitstemperatur .....	5	5.3 Operating temperature .....	5
5.4 Maximaler Fülldruck .....	5	5.4 Maximum charging pressure .....	5
5.5 Krafteinleitung .....	5	5.5 Force transmission.....	5
5.6 Maximaler Arbeitshub .....	7	5.6 Maximum working stroke.....	7
5.7 Kontakt mit Flüssigkeiten und Verschmutzungen .....	7	5.7 Contact with fluids and contaminants .....	7
<b>6 Befestigungsmöglichkeiten</b> .....	<b>8</b>	<b>6 Mounting options</b> .....	<b>8</b>
6.1 Befestigung mit Bundflansch.....	8	6.1 Lapped flange mounting .....	8
6.2 Befestigung mit Haltestücken .....	8	6.2 Bracket mounting.....	8
6.3 Befestigung mit geteiltem Fußflansch .....	8	6.3 Bottom flange mounting, split .....	8
6.4 Befestigung mit Klemmflansch.....	9	6.4 Clamping flange mounting .....	9
6.5 Befestigung bei Schlauchverbundanordnungen .....	9	6.5 Mounting hoses systems.....	9
6.6 Alternative Befestigungen.....	10	6.6 Alternative mounting options .....	10
<b>7 Wartungsinformation</b> .....	<b>12</b>	<b>7 Maintenance information</b> .....	<b>12</b>
<b>8 Verhalten bei Auslösen von Sicherheitsmechanismen</b> .....	<b>13</b>	<b>8 Response to triggering of safety mechanisms</b> .....	<b>13</b>
8.1 Rückhub der Gasdruckfeder ohne Gegenkraft .....	14	8.1 Return stroke of nitrogen gas spring without counterforce .....	14
8.2 Überhub .....	14	8.2 Overstroke .....	14
8.3 Überdruck .....	15	8.3 Overpressure .....	15
8.4 Drucklosmachen der Gasdruckfeder .....	15	8.4 Depressurising gas springs.....	15
Schrifttum .....	16	Bibliography .....	16

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren

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