

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Produktentwicklung mit  
Formgedächtnislegierungen (FGL)  
Simulation und Modellentwicklung

VDI 2248  
Blatt 4  
Entwurf

Product engineering with shape memory alloys –  
Simulation and model development

*Einsprüche bis 2017-08-31*

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchportal  
<http://www.vdi.de/einspruchportal>
- in Papierform an  
VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung  
Fachbereich Produktentwicklung und Mechatronik  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung.....	2
Einleitung .....	2
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	2
<b>2 Normative Verweise</b> .....	2
<b>3 Begriffe</b> .....	2
<b>4 Formelzeichen und Abkürzungen</b> .....	2
<b>5 Ausgangslage und Aufgabenstellung</b> .....	3
<b>6 Spezifizierung der Konstruktion</b> .....	4
<b>7 Notwendige Experimente</b> .....	6
7.1 Experimentelle Daten für Modelle nach Gruppe A .....	6
7.2 Experimentelle Daten für Modelle nach Gruppe B.....	6
<b>8 Detailbeschreibungen ausgewählter Modelle</b> .....	7
8.1 Detailbeschreibung eines Modell nach Gruppe A.....	7
8.2 Detailbeschreibung Modell nach Gruppe B.....	8
<b>9 Simulationsbeispiele</b> .....	9
9.1 Beispielmodell nach Gruppe A .....	9
9.2 Formgedächtnisaktordraht im Vergleich zur Feder .....	10
9.3 Zugexperiment – superelastisches FGL-Band mit thermomechanischer Kopplung .....	10
9.4 Biegeversuch – superelastischer FGL-Balken mit thermomechanischer Kopplung .....	11
9.5 Beispielmodell nach Gruppe B .....	12
9.6 Fehlerursachen.....	15
Schrifttum .....	16

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung (GPP)  
Fachbereich Produktentwicklung und Mechatronik

VDI-Handbuch Produktentwicklung und Konstruktion  
VDI/VDE-Handbuch Automatisierungstechnik  
VDI-Handbuch Werkstofftechnik