

# DIN 13343:1994-04 (D)

## Linear-viskoelastische Stoffe; Begriffe, Stoffgesetze, Grundfunktionen

---

<b>Inhalt</b>		<b>Seite</b>
1	Anwendungsbereich .....	1
2	Einfache Verformungen, Verformungsleistung .....	1
2.1	Einfache Dehnung .....	2
2.2	Einfache Scherung .....	2
2.3	Gleichförmige Kontraktion .....	2
2.4	Verformungsleistung .....	2
3	Einteilung der Stoffe .....	2
3.1	Reinelastischer Festkörper, hookescher Körper .....	2
3.2	Reinviskose Flüssigkeit, newtonsche Flüssigkeit .....	2
3.3	Viskoelastische und linear-viskoelastische Stoffe .....	3
4	Grundversuche und Grundfunktionen .....	3
4.1	Grundversuche mit sprungartiger Beanspruchung .....	3
4.1.1	Kriech- und Kriecherholungsversuch .....	3
4.1.2	Spann- und Relaxationsversuch .....	3
4.2	Grundversuche mit impulsartiger Beanspruchung .....	3
4.2.1	Kriecherholungsversuch nach impulsartiger Spannungsbeanspruchung .....	3
4.2.2	Relaxationsversuch nach impulsartiger Verformungsbeanspruchung .....	4
4.3	Verknüpfung beliebiger Spannungs- und Verformungsverläufe mittels der Grundfunktionen der sprungartigen und impulsartigen Beanspruchung .....	4
4.4	Grundversuche mit harmonisch-periodischer Beanspruchung .....	4
5	Viskoelastische Stoffe mit diskreten Spektren (n-Parameter-Stoffe) .....	5
5.1	Zwei-Parameter-Stoffe .....	5
5.1.1	Kelvin-Voigt-Körper .....	5
5.1.2	Maxwell-Flüssigkeit .....	5
5.2	Drei- und Vier-Parameter-Stoffe .....	6
5.2.1	Drei-Parameter-Festkörper (Poynting-Thomson-Körper) .....	6
5.2.2	Drei-Parameter-Flüssigkeit (Jeffreys-Flüssigkeit) .....	6
5.2.3	Vier-Parameter-Festkörper .....	7
5.2.4	Vier-Parameter-Flüssigkeit (Burgers-Flüssigkeit) .....	7
5.3	n-Parameter-Stoffe .....	7
6	Viskoelastische Stoffe mit kontinuierlichen Spektren .....	9
7	Abstrakte Formulierung und Struktur der linearen Theorie der viskoelastischen Stoffe .....	10
7.1	Operatoren, ihre Darstellungen und Eigenwerte .....	10
7.2	Struktur der linearen Theorie .....	10
8	Verallgemeinerung der linearen Theorie der Viskoelastizität für beliebige Verformungen .....	11
8.1	Spannungs- und Deformationstensor .....	11
8.2	Das allgemeine Stoffgesetz für isotrope viskoelastische Stoffe .....	11
Zitierte Normen und andere Unterlagen .....		12
Erläuterungen .....		12
Stichwortverzeichnis .....		13