

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	4
2 Werkstoffspezifikation	4
2.1 Kriterien für die Leistungsanwendung	4
2.2 Werkstoffe für elektromechanische Umwandlung	4
2.2.1 Die Gütezahl M	4
2.2.2 Methodik für die Wahl der Zusammensetzung	5
2.3 Werkstoffe für die mechanoelektrische Umwandlung	7
2.3.1 Die Gütezahl	7
2.3.2 Methodologie für die Wahl der Zusammensetzung	7
3 Randbedingungen und Messverfahren für die Großsignalparameter piezokeramischer Werkstoffe und Bauteile	7
3.1 Dielektrische Großsignalparameter. Messverfahren	7
3.2 Mechanische Großsignaleigenschaften. Grenzen	9
3.2.1 Messverfahren	9
3.2.2 Mechanische Verluste als Funktion der dynamischen Deformation	10
Anhang A (informativ) Verfahren und Berechnungen	13
A.1 Mechanische Großsignaleigenschaften für die longitudinale Längsschwingung	13
A.1.1 Proben	13
A.1.2 Erforderliche Ausrüstung (siehe Bild 8)	13
A.1.3 Messungen	13
A.1.3.1 Kleinsignalmessungen	13
A.1.3.2 Großsignalmessungen	13
A.1.4 Ableitung der mechanischen Großsignaleigenschaften	14
A.1.5 Zusammenhänge	14
A.2 Mechanische Großsignaleigenschaften bei der transversalen Längsschwingung: Verfahren und Berechnungen	14
A.2.1 Proben	14
A.2.2 Messungen	14
A.2.2.1 Kleinsignalmessungen	14
A.2.2.2 Großsignalmessungen	14
A.2.3 Herleitung der mechanischen Großsignaleigenschaften	15
A.2.4 Zusammenhänge (Beispiele)	15