

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Körperschallisolierung</b>	<b>4</b>
2.1	Einleitung . . . . .	4
2.2	Theoretische Untersuchungen . . . . .	5
2.2.1	Massebehaftete Feder mit Werkstoffdämpfung . . . . .	5
2.2.2	Schraubenfeder mit externer Dämpfung . . . . .	9
2.2.3	Stabilitätsuntersuchungen . . . . .	12
2.3	Realisierung . . . . .	19
2.3.1	Schlußfolgerungen . . . . .	19
2.3.2	Konstruktive Umsetzung . . . . .	21
2.3.3	Fehleranalyse und Einstellung . . . . .	22
2.4	Messungen . . . . .	25
<b>3</b>	<b>Subchassis</b>	<b>29</b>
3.1	Problemstellung . . . . .	29
3.2	Finite-Element-Rechnungen . . . . .	31
3.2.1	Homogenes Vollmaterial . . . . .	31
3.2.2	Homogenes Profilmaterial . . . . .	36
3.3	Messungen . . . . .	39
<b>4</b>	<b>Tellerlager</b>	<b>43</b>
4.1	Anforderungen . . . . .	43
4.2	Auswahl der Lagerung . . . . .	44
4.3	Werkstoffpaarungen . . . . .	49
4.4	Konstruktive Auslegung . . . . .	51
<b>5</b>	<b>Antrieb</b>	<b>55</b>
5.1	Riemenantrieb . . . . .	55
5.2	Referenz . . . . .	57
5.3	Antrieb mit Synthesenetz . . . . .	60
5.4	Scheibenläufermotor . . . . .	64
<b>6</b>	<b>Plattenteller</b>	<b>68</b>
6.1	Problemstellung . . . . .	68
6.2	Kontaktverhältnisse unter idealisierten Bedingungen . . . . .	68
6.2.1	Lösung der Plattengleichung . . . . .	68
6.2.2	Ebener Plattenteller mit ausgespartem Labelbereich . . . . .	70
6.2.3	Gekrümmter Plattenteller . . . . .	73
6.3	FE-Kontaktanalyse räumlich vorverformter Platten . . . . .	77

6.4	Diskussion und praktische Umsetzung . . . . .	85
6.5	Messungen . . . . .	86
<b>7</b>	<b>Tonarm</b>	<b>91</b>
7.1	Funktionsweise des Tonarms . . . . .	91
7.2	Mechanisches Modell und Anforderungen . . . . .	92
7.3	Konstruktive Gestaltung des einpunktgelagerten Tonarms . . . . .	94
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>99</b>
	<b>Literatur</b>	<b>102</b>