

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Lärmarm Konstruieren  
Leistungsgetriebe  
Minderung der Körperschallanregung im Zahneingriff

VDI 3720  
Blatt 9.1

Noise abatement by design  
Power-gears  
Reduction of structure-borne  
noise-stimulation by tooth-meshing



Inhalt	Seite
Vorbemerkung .....	2
<b>1 Einleitung</b> .....	3
<b>2 Körperschallanregung im Zahneingriff;</b>	
<b>Beschreibung der Anregungs- und Störmechanismen</b> .....	4
2.1 Eintrittsstoß .....	5
2.2 Anregung durch wechselnde Zahnfedersteifigkeit (Parameteranregung) .....	6
2.3 Verzahnungsabweichungen .....	7
2.4 Lastbedingte Verformungen der Wellen- und Lagersysteme .....	8
<b>3 Maßnahmen zur Minderung der Körperschallanregung im Zahneingriff</b> .....	9
3.1 Geometrieauslegung geräuscharmer Stirnradverzahnungen .....	9
3.2 Zahnflankenkorrekturen .....	10
3.3 Optimierung von Kegelradverzahnungen .....	12
Schrifttum .....	14

VDI-Kommission Lärminderung  
VDI-Gesellschaft Entwicklung Konstruktion Vertrieb  
Gemeinschaftsausschuß Lärmarm Konstruieren – Leistungsgetriebe

VDI-Handbuch Lärminderung  
VDI-Handbuch Konstruktion

Frühere Ausgabe: 6.88 Entwurf

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Berlin -- Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 1990

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet