

Franz Xaver

Konstruktion einer Getriebestufe

Studienarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Impressum:

Copyright © 2018 GRIN Verlag
ISBN: 9783346121752

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/518526>

Franz Xaver

Konstruktion einer Getriebestufe

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

Hausarbeit

im Studienfach

Konstruktion

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Entwurf einer Getriebestufe

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	3
Verzeichnis der Abkürzungen und Formelzeichen	4
1 Entwurfsberechnungen	10
1.1 Wellendurchmesser	10
1.2 Zahnradgeometrie	13
1.2.1 Ermittlung des Normalmoduls	13
1.2.2 Ermittlung der Zähnezahlen	14
1.2.3 Ermittlung der Geometrie der Verzahnung	19
1.3 Passfedern.....	24
1.4 Wälzlager	30
1.4.1 Berechnung der Kräfte am Zahnrad	30
1.4.2 Berechnung der Auflagekräfte der Wälzlager	33
1.4.3 Auswahl der Wälzlager	39
1.5 Entwurfsskizze	46
2 Nachweis	49
2.1 Schnittreaktionen	49
2.2 Relevante Querschnitte	59
2.3 Beanspruchung in den relevanten Querschnitten	60
2.4 Passfedern	64
2.5 Wälzlager	64
3 Zeichnung der Getriebestufe	69
4 Stückliste	70
5 Konstruktionsbeschreibung	71
Literaturverzeichnis	74

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Rechenschritte zur Ermittlung der Zähnezahlen	17
Abbildung 1:	Skizze der Lagerreaktionen der Antriebs- und Abtriebswelle	34
Abbildung 2:	Kraftwirkungen und Schnittgrößen x-z-Ebene	50
Abbildung 3:	Kraftwirkungen und Schnittgrößen y-z-Ebene	53
Abbildung 4:	Schnittkräfteverlauf der y-x-Ebene/z-x-Ebene für die Antriebswelle	57
Abbildung 5:	Schnittkräfteverlauf der y-x-Ebene/z-x-Ebene für die Abtriebswelle	58