

INHALT

Seite

Neue Belastungsarten und Lastkollektive

Fahrbetriebsbedingungen und –belastungen von Elektrostraßenfahrzeugen 1
A. DAUTFEST, C. DEBES, R. HEIM, R. ZINKE

Einfluss der CO₂-Anforderung auf das Beanspruchungsspektrum von hybriden Automatgetrieben 15
O. KLEINER, A. GOTTWALD, M. KAMM, D. WERNER, U. BURGTORF

Absicherung von Fahrzeugfunktionen unter Berücksichtigung der Umgebung und des Fahrzeugverhaltens 31
G. BITSCH, K. DRESSLER, M. KLEER, E. PENA VIÑA

Kooperation des DVM mit der Gesellschaft für Umweltsimulation GUS e.V.

Die Gesellschaft für Umweltsimulation GUS e.V. 43
K.-F. ZIEGAHN

Umweltsimulation als Entwicklungswerkzeug für zuverlässige und lebensdauergerichte Auslegung von neuen Antriebskonzepten 49
K.-F. ZIEGAHN

Interaktion innerhalb der Wirkungskette

Interaktion von Konstruktion, Digitalisierung, Berechnung, Prüfstands- und Straßenversuch zur Bewertung der Betriebsfestigkeit am Beispiel der automotiven Kraftstoffsystem-Entwicklung 61
D. RENSINK, A. WERNER

Untersuchungsmethoden zur Wirkkettenanalyse des Resonanzphänomens Antriebsstempeln bei frontgetriebenen Fahrzeugen 75
L. SENGER, M. WEGSCHEIDER, G. PROKOP

White Etching Cracks – Ein Schadensphänomen bei Windkraftwälzlagern – Wird das eine generelle Herausforderung für E-Antriebe? 87
V. AUL, K. ENGELEN, M. OOMS, J. PEETERS, G. WEHR

INHALT

Seite

Modelle und Nachweiskonzepte I

Herausforderungen in der betriebsfesten Auslegung neuer Antriebskonzepte aufgrund von überlagerten Belastungen
C. RIESS, W. HIESE, M. OBERMAYR, M. VORMWALD 101

Fahrprofilabhängige Vibrationsprüfung von Motoranbauteilen mit stochastischer Anregung
M. DECKER, S. KINSCHERF, N. BAUER, P. DAVID, M. SERIFSOY 117

Betriebsfestigkeitsbewertung von Anbauteilen mit Hilfe einer dynamischen MKS-Simulation
S. DIEL, M. SERIFSOY, A. KIESSLING 131

Modelle und Nachweiskonzepte II

Vereinfachter Betriebsfestigkeitsnachweis von ZF Prototypen-Fahrzeugen mit dem Schwerpunkt Achssysteme
J. BRANDT, K. HEIDSIECK, M. VON LIENEN, J. RÖTTERINK, J. EISSEN 143

Methodenentwicklung zur FE-Berechnung von aggregatefesten Leitungen
S. SIMON, S. KINSCHERF, T. KAMMLER, A. GRILLENBECK 155

Die FKM Richtlinie nichtlinear
M. FIEDLER, M. WÄCHTER, M. VORMWALD, A. ESDERTS 171

Abgestimmte Werkstoffspezifikation und -auswahl

Bewertung der Zahnfuß-Schwingfestigkeit von einsatzgehärteten Kegelrädern
K. STÖRZEL, S. SAMARDZIC, U. RÜTJES, T. MELZ 187

Werkstoffspezifische Anforderungen an den Betriebsfestigkeitsnachweis leistungselektrischer Komponenten für Hybridfahrzeugen
S. PRUY, S. KIESNER, M. GROSS, C. HOLLMANN 201

Bewertung der Anfälligkeit von hochfesten Aluminiumlegierungen hinsichtlich Schwingungsrissskorrosion
T. ENGLER, G. ANDERSOHN, F. DUARTE DE ARAÚJO, H. KAUFMANN, M. OECHSNER, T. MELZ 213

INHALT

Seite

Posterbeiträge

Belastungs- und kostenreduzierte, systematische Werkstoffwahl
J. FINKE 231

Lebensdauerberechnung – Konzepte für prozessabhängige
Materialien am Beispiel faserverstärkter Kunststoffe
A. Primetzhofer, G. Stadler, G. Pinter, F. Grün 241

DVM-Arbeitskreises Betriebsfestigkeit - Annalen 258

Berichtsbände 260