



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Comportamento tribológico e análise do desgaste de uma corrente de transmissão lubrificada
Autor	GUILHERME MOACIR CATUSSO
Orientador	PATRIC DANIEL NEIS

Autor: Guilherme Moacir Catusso.

Orientador: Patric Daniel Neis.

Título: Comportamento tribológico e análise do desgaste de uma corrente de transmissão lubrificada.

O presente estudo foi desenvolvido no laboratório de tribologia da UFRGS (LATRIB) durante o período de julho de 2019 a julho de 2020. A motivação para este trabalho surgiu da necessidade de avaliar o desempenho tribológico de sete lubrificantes aplicados em uma corrente de transmissão. Para isso, o contato das superfícies lubrificadas do pino-bucha de uma corrente de transmissão foi reproduzido através de um ensaio pino-sobre disco em um tribômetro. A partir dos dados experimentais, avaliou-se o comportamento do atrito e o desgaste do par tribológico e comparou-se o desempenho dos lubrificantes. Os mesmos materiais do pino e da bucha foram utilizados para a fabricação do par pino-disco. A rugosidade média inicial do par foi determinada, respectivamente, por interferometria óptica e por um rugosímetro. Para os ensaios foram utilizados parâmetros controlados de força de contato, velocidade de rotação do disco, tempo e volume inicial de lubrificante. Os parâmetros operacionais foram definidos de forma a simular a aplicação real de uma corrente de transmissão. Cada par pino-disco foi ensaiado uma única vez, alterando apenas o lubrificante utilizado. Os lubrificantes foram submetidos a três execuções cada. Os quatro critérios utilizados para avaliar o desempenho dos lubrificantes foram o tempo para ocorrer a falha do lubrificante, os níveis de força de atrito durante os ensaios, o desgaste do pino e o desgaste do disco. Os resultados mostraram que três lubrificantes (L2, L4 e L6) tiveram um desempenho adequado. Isso foi atribuído à formação de um filme lubrificante entre as superfícies de contato. Os lubrificantes L1 e L3 exibiram uma performance considerada regular. E por fim, os dois lubrificantes restantes (L5 e L7) tiveram um desempenho considerado ruim, o que se justifica na medida que tais lubrificantes são destinados ao uso em engrenagens.