



Gesellschaft für
Technologietransfer mbH

TransMIT
Project Sector

Surface-Nanoanalytics

Prof. Dr. André Schirmeisen
Institut für Angewandte Physik
Heinrich-Buff-Ring 16
35392 Gießen
Germany



Relatório de teste:

**Teste do aditivo Rewitec® em
lubrificantes marítimos e óleos
de motores automotivos.**

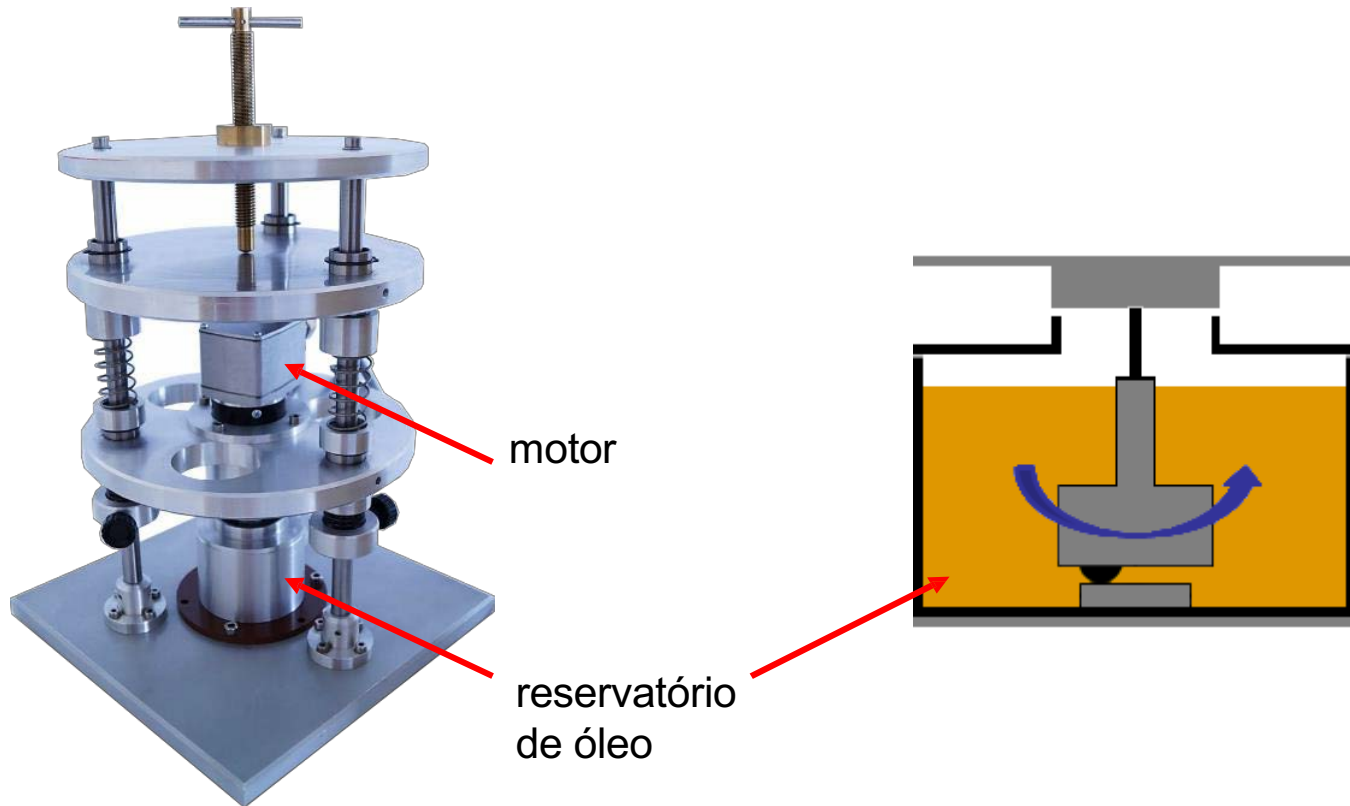
Páginas: 9

Data: 21.06.2017

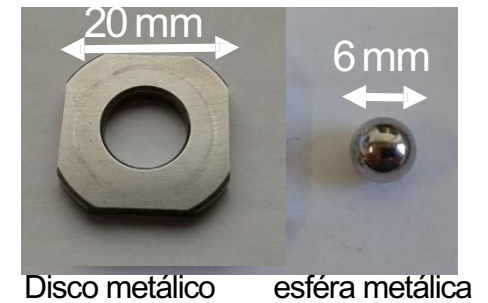
Cliente:

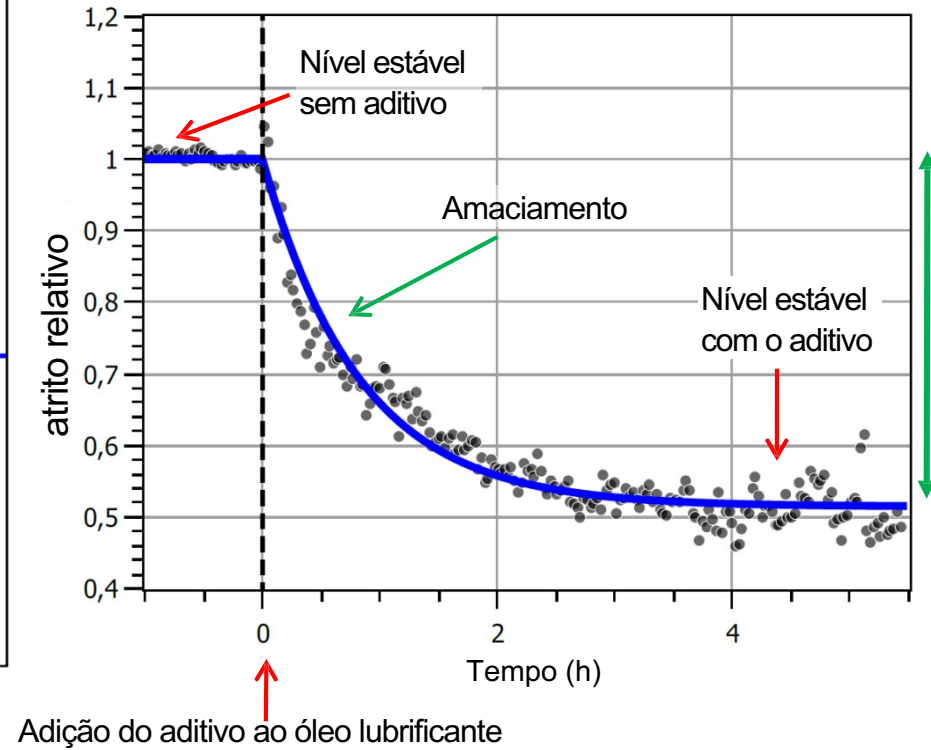
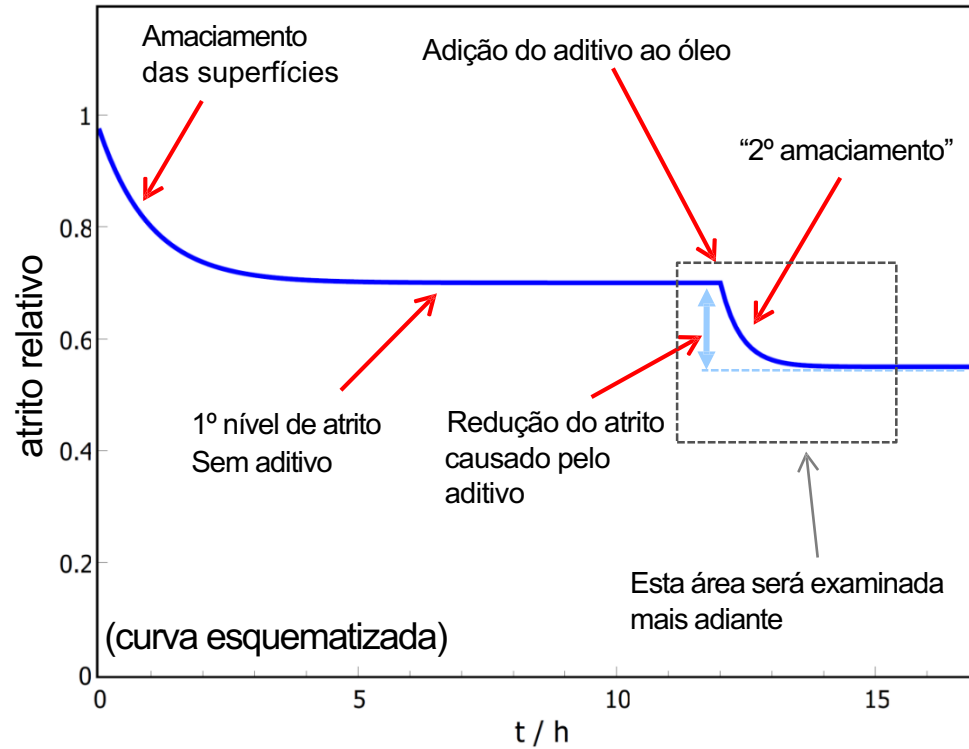
REWITEC GmbH, Stefan Bill

Tribómetro



- Motor elétrico gira uma esfera metálica sob um substrato de aço
- A frequência rotacional é constante



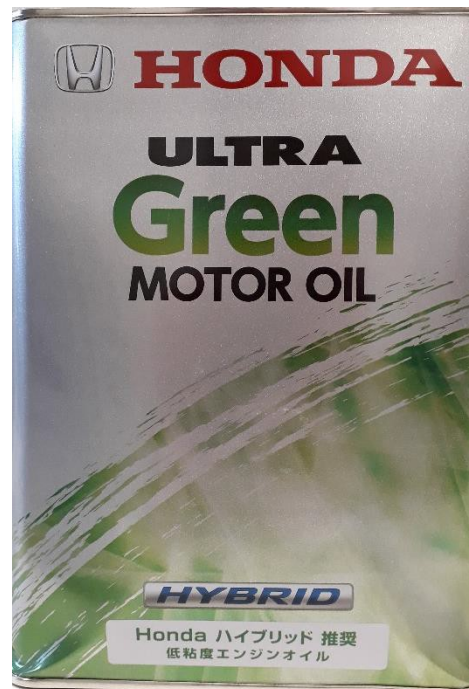


Testes tribológicos

Testes com óleos com aditivo Rewitec

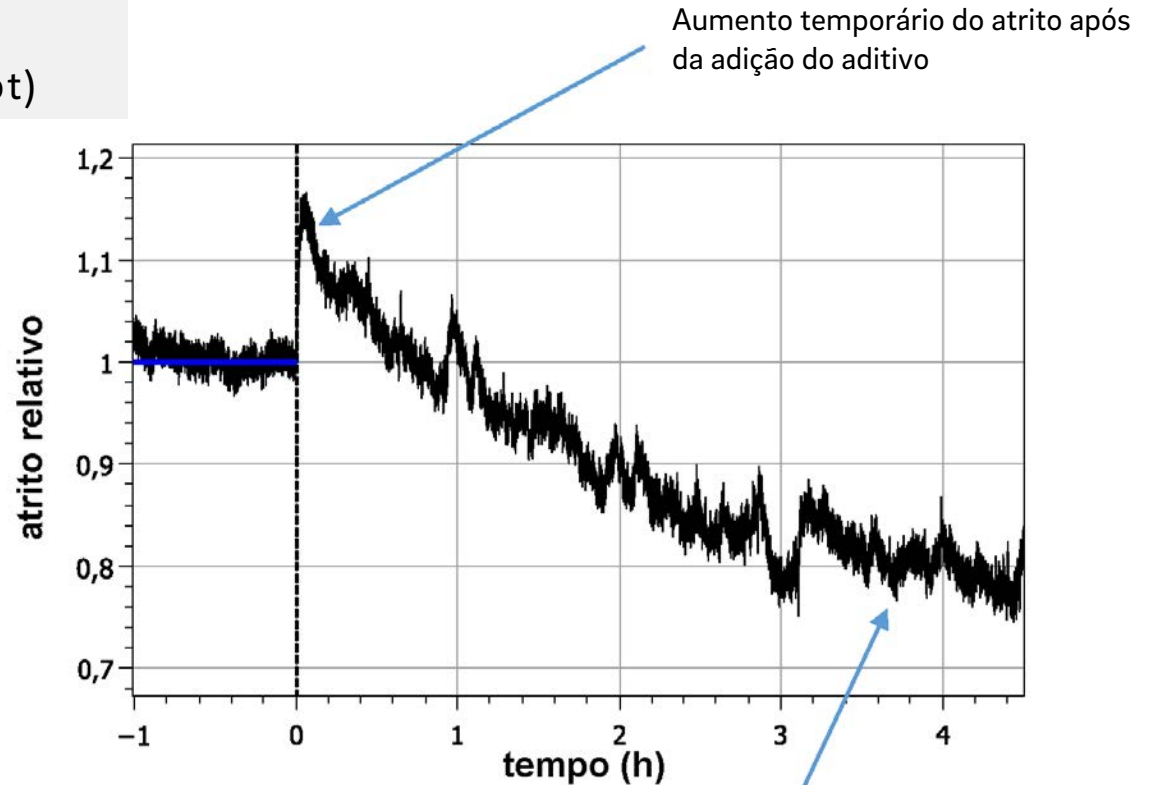
Os óleos a seguir foram testados com Rewitec Additive PowerShot:

- Óleo de motor Honda Ultra **LEO** 20% de redução do atrito à temperatura ambiente
- Óleo de motor Honda Ultra **Next**. 30% de redução do atrito à temperatura ambiente
- Óleo de motor Honda Ultra **Green**. 30% de redução do atrito à temperatura ambiente
27 % de redução do atrito à 70°C



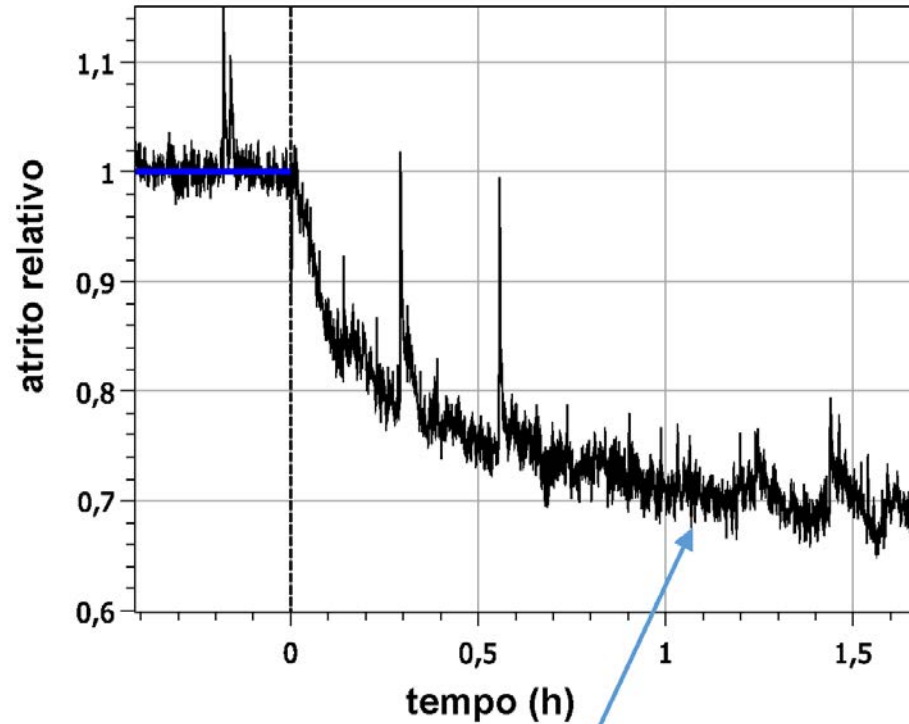
Teste com óleo *ULTRA LEO*

Óleo de motor Honda Ultra **Leo**
Em temperatura ambiente;
carga 5 N; 4000 min⁻¹
Aditivo 20170503/1 (PowerShot)



Teste com óleo *ULTRA Next*

Óleo de motor Honda Ultra **Next**
Em temperatura ambiente;
carga 5 N; 4000 min⁻¹
Aditivo 20170503/1 (PowerShot)

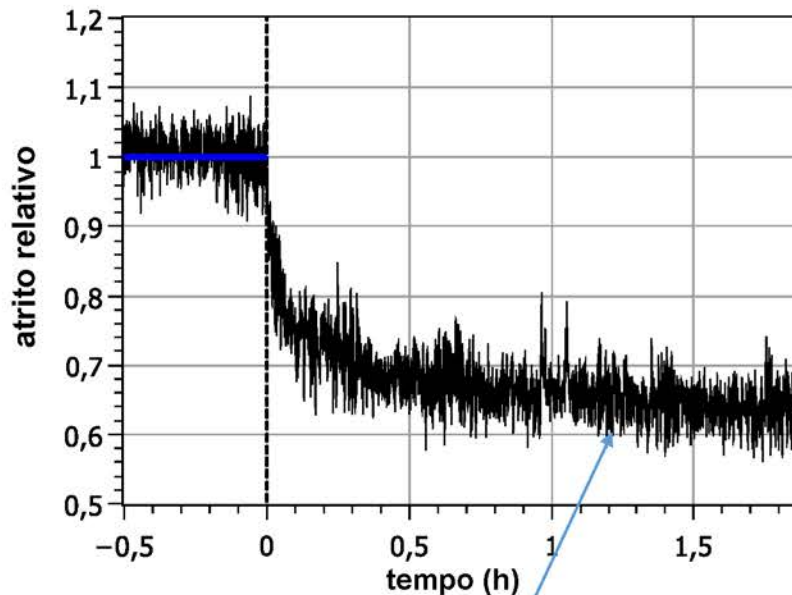


Redução do atrito em 30% após 1 hora

Teste com óleo ULTRA Green

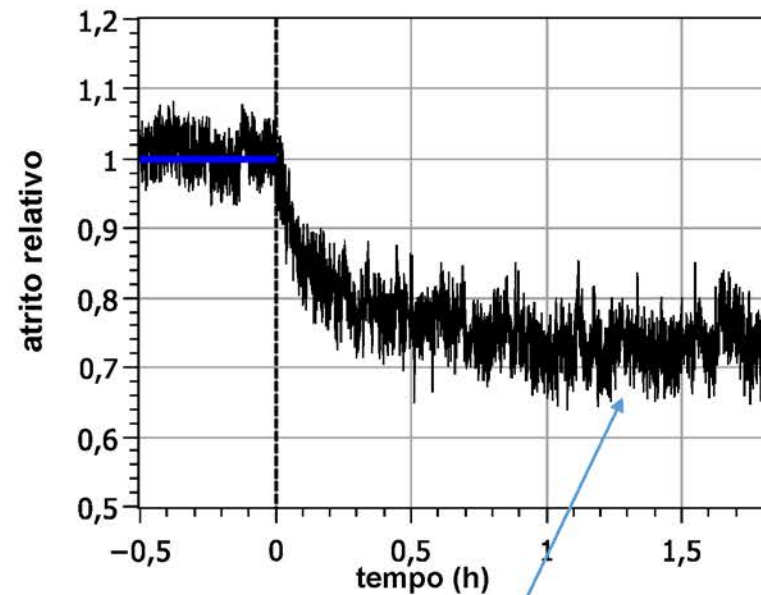


Óleo de motor Honda Ultra **Green**
temperature ambiente; carga 5 N;
4000 min⁻¹
Aditivo 20170503/1 (PowerShot)



redução do atrito em 35 % após 1 hora

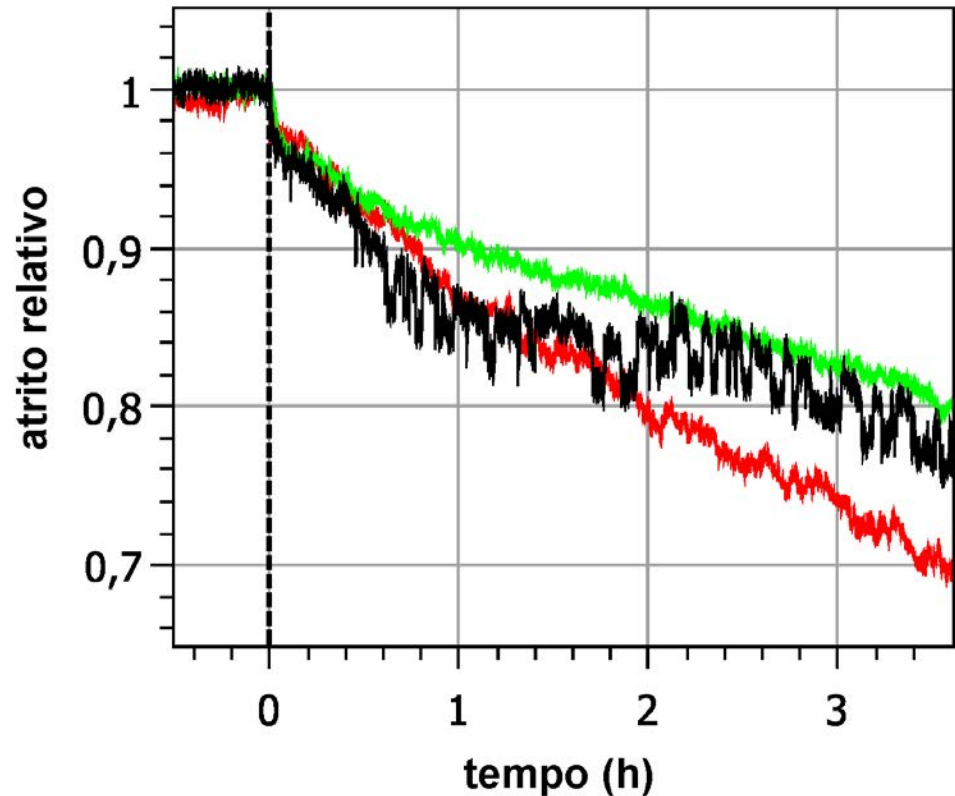
Óleo de motor Honda Ultra **Green**
70°C; carga 5 N;
4000 min⁻¹
Aditivo 20170503/1 (PowerShot)



redução do atrito em 27 % após 1 hora

Oil Mobilgard 412 para geradores;
Oil Mobilgard 300C para motores
principais.;
Oil Mobilgard 5100 óleo de cilindro
para motores 2-tempos;

70° C; 7 N; 2500 min⁻¹
Aditivo . 20170419-3



Todos os lubrificantes apresentam uma redução >20% já após 3 horas. O amaciamento com os lubrificantes minerais marítimos demora mais tempo do que com os lubrificantes sintéticos, mas os resultados após 3 horas apontam uma redução do atrito entre 20-30%. A esperada redução do atrito após >20 horas deve ficar em torno de 30%-40%.

Oil Mobilgard 412 para geradores;
Oil Mobilgard 300C para motores
principais.;
Oil Mobilgard 5100 óleo de cilindro
para motores 2-tempos;

70° C; 7 N; 2500 min⁻¹
Aditivo . 20170419-3

