

Zakázka č.: 7675
Objednávka: 1.2.2023, Štelcl

Zadavatel: NANOTECH-EURPE s.r.o.
 Milan Štelcl
Adresa: Jana Babáka 11
 612 00 Brno – Královo Pole

HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

v Kolíně, 22.2.2023

Na základě vašeho požadavku byly provedeny požadované protioděrové zkoušky vzorků

Označení SGS	Označení zadavatele
84350	Castrol EDGE turbo diesel 5W-40
83712	Castrol EDGE turbo diesel 5W-40 +3% Wolframový NANO povlak

Stanovena byla odolnost proti opotřebení v modifikovaném testu na HFRR za ztížených podmínek dle účelu testu a základních parametrů normy ČSN EN ISO 12156-1.

Podmínky testu

- Teplota 140 °C
- Zatížení 1 kg
- Doba testu 360 minut
- Ocelová kulička Ø 6 mm (ve vzorku ponořená kulička kmitá pod zatížením po ocelové destičce)
- Frekvence kmitu 50 Hz
- Délka kmitu 1 mm

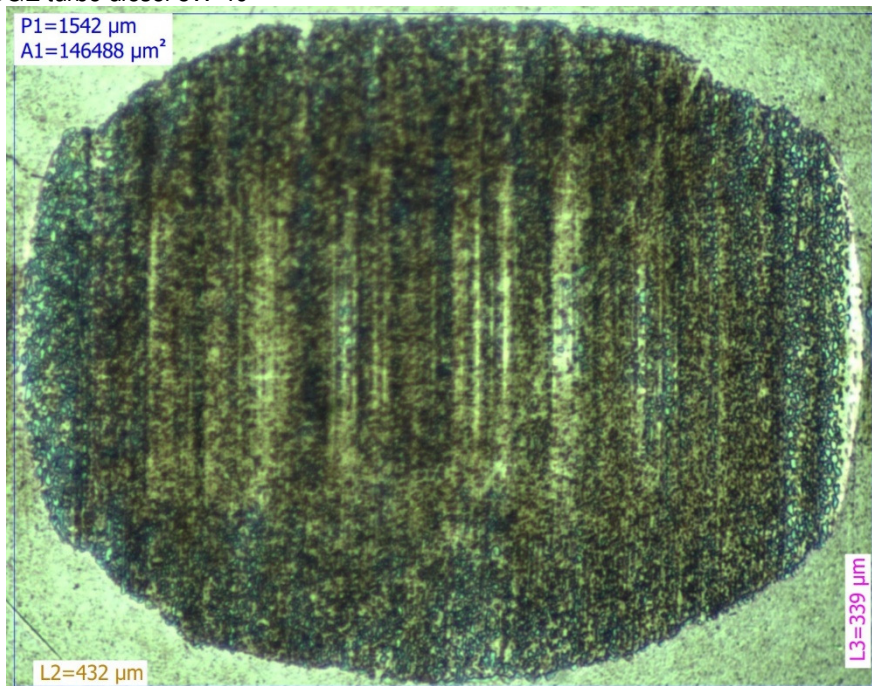
Vyhodnocení – velikost otěrové stopy = průměrná hodnota rozměrů ve směru kmitání a kolmo ke směru kmitání.

Výsledek testu

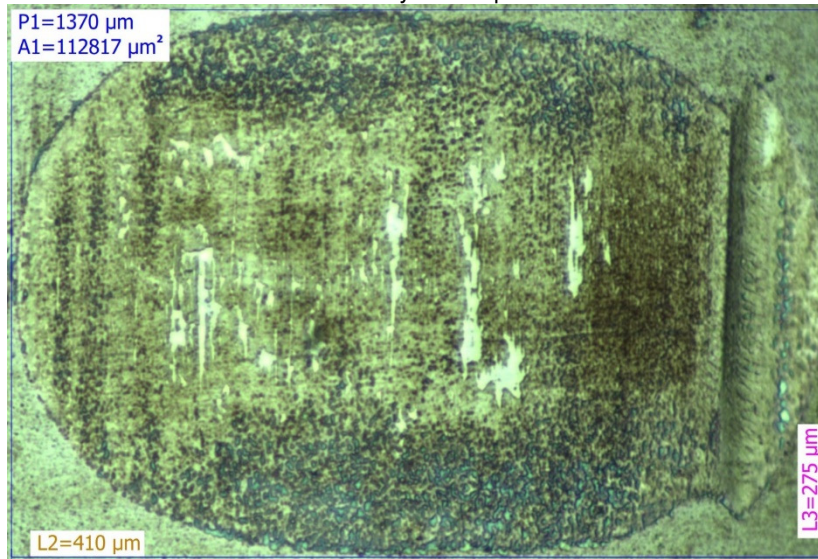
Č.vzorku SGS	Identifikace vzorku	Velikost otěrové stopy WSD	Průměrný film	Průměrný koeficient tření
84350	Castrol EDGE turbo diesel 5W-40	390 μm	93 %	0,151
84351	Castrol EDGE turbo diesel 5W-40 +3% Wolframový NANO povlak	340 μm	91 %	0,127

Obrázky otěrových stop

84350 - Castrol EDGE turbo diesel 5W-40



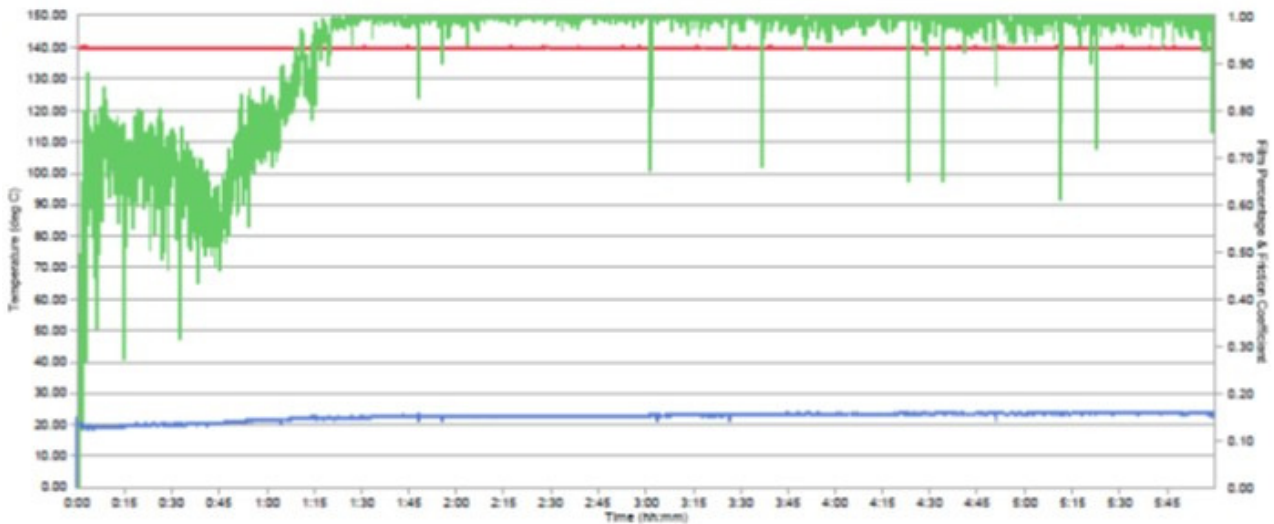
84351 - Castrol EDGE turbo diesel 5W-40 +3% Wolframový NANO povlak



Záznam veličin v průběhu testu

zelená = film, modrá = koeficient tření, červená = teplota

84350 - Castrol EDGE turbo diesel 5W-40



84351 - Castrol EDGE turbo diesel 5W-40 +3% Wolframový NANO povlak



Závěr

Modifikovaným testem na HFRR bylo zjištěno, že aplikací 3% přísady Wolframový NANO povlak do oleje Castrol EDGE Turbo Diesel 5W-40 dojde za podmínek testu ke zlepšení protioděrové ochrany.

Ing. Miloš Auersvald
projektový manažer Natural Resources
tel.: 731429194, e-mail: milos.auersvald@sgs.com



Všechny služby SGS jsou poskytovány v souladu s příslušnými Všeobecnými obchodními podmínkami pro poskytování služeb SGS, které jsou dostupné na <http://www.sgsgroup.cz/cs-CZ/Terms-and-Conditions.aspx>.