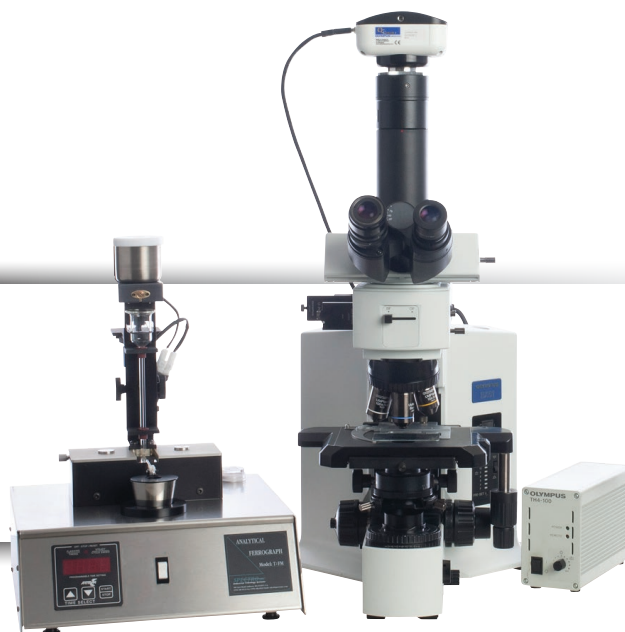


SpectroT2FM Q500

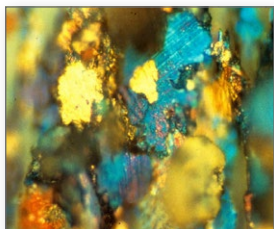
LABORATORNÍ FEROGRAF

Prediktivní údržba pomocí analýzy otěrových částic



V dnešní moderní době a generaci se při výrobě, rafinaci, dopravě, těžbě a armádních operacích, náklady na výbavu údržby, servisu a maziv neustále zvyšují. Díly, laboratoře, vybavení, prostoje, ceny maziv a další náklady jsou prioritou v dobře zavedeném v programu řízení údržby.

Sledování stavu zařízení na základě analýzy olejů se stalo nezbytným předpokladem v komplexním programu údržby. Laboratorní ferografy v těchto programech hrají klíčovou roli. Separují a koncentrují otěrové částice a kontaminanty pro mikroskopickou interpretaci. Velikost částic, charakteristiky povrchu a složení se posléze použijí ke stanovení druhu opotřebení uvnitř stroje, což následně umožňuje provést rozhodnutí k servisnímu zásahu nebo údržbě ještě před tím, než dojde k jeho poškození.



Částice a kontaminanty indikují druh opotřebení uvnitř stroje.

Laboratorní ferograf pro rychlou, efektivní a levnou separaci a interpretaci otěrových a kontaminačních částí v použitých mazacích olejích, hydraulických směsích, mazivech, chladivech a palivech.

Koncept "bodlákové" trubice.

T2FM (Thistle Tube Ferrogram Maker) stojí na podavači bodlákovitého typu pro tvorbu ferogramu. Srdcem T2FM skleněná trubice bodlákovitého typu. Název je podle jejího unikátního tvaru, podobající se rostlině bodláku. Tato trubice umožňuje konstantní a efektivní průtok vzorku do substrátu. Po zředění se vzorek začne nalévat shora přímo do trubice a během několika sekund začne po ferogramu stékat. Průměr a délka sekce s kapilárou bodlákové trubice reguluje průtok ferogramem.

Jakmile poslední vzorek ferogram opustí, inicializuje se cyklus proplachu. Rozpouštědlo se nakape na okraj trubice a jejím pomalým otáčením se oplachují stěny a probíhá čištění, aby se mohl měřit další vzorek.

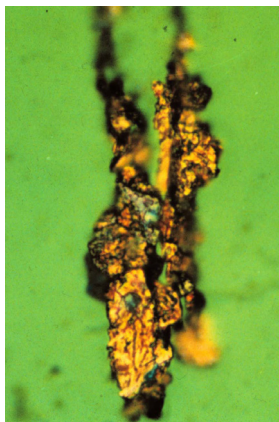
Inovace, kvalita a podpora

SpectroT2FM Q500 připravuje ferogram mnohem rychleji, než kdykoliv předtím. Při čerpání vzorku skrz plastovou trubici nedochází k žádné ztrátě času před dosažením povrchu ferografu. Proplach po té začíná ihned v momentě, kdy vzorek tuto trubici opustí. T2FM přivede celý vzorek a části v něm obsazené na povrch ferogramu. Od doby, kdy nový koncept eliminuje nutnost mít čerpadlo se nevyskytují žádné deformace částic. Čistící proplach probíhá pro každý ferogram bez jakýkoliv chyb.

Pak na ferogramu nejsou žádné poslední kapky oleje a kolem částic nejsou žádné rušivé světelné kruhy, když se následně zobrazí pod mikroskopem.

Bichromatický mikroskop

Bichromatický mikroskop je speciálně konfigurován pro interpretaci ferogramu z SpectroT2FM Q500. Bichromatický mikroskop je vybaven dvěma světelnými zdroji, takže ferogram může být osvětlen ze zhora i ze spodu mikroskopického stolku. Použitím zeleného filtru v cestě procházejícího světla a červeného filtru v cestě odraženého světla se kovové částičky, odražející světlo objevují jasně červeně, zatímco částičky nekovové se jeví zeleně, protože světlo se přes ně přenáší skrz.



Video kamera a Software

Video kamera, která je připojená k mikroskopu umožňuje zobrazovat, tisknout, ukládat a obnovovat ferografické obrazy. Porovnáním starých a nových ferogramů olejových vzorků umožňuje identifikaci vznikajících druhů opotřebení uvnitř strojů a zařízení.

Hlavní komponenty laboratorního ferografu

- Bichromatický mikroskop
- Model T2FM Analytic Ferrograph
- Video kamera
- Video karta pro zachycení obrazu
- Software pro zachycení obrazu
- Volitelné průmyslové PC

Klíčové vlastnosti SpectroT2FM Q500

- Efektivní separace otěrových a kontaminačních částí
- Rychlá příprava ferogramu.
- Žádné deformace částic.
- Separuje částice až do 800 μm
- Nízké náklady na vzorek.
- Minimum spotřebního materiálu.
- Čistící proplachy.
- Jednoduchý provoz

Zastoupení pro Českou a Slovenskou republiku:

SPECTRO CS, s.r.o.

Rudná 1361/51, Ostrava - Zábřeh, 70030

tel. 596 762 840

info@spectro.cz

www.spectro.cz