



# ROTHEN SCUDO

## Additivo "fuel economy" per olio motori diesel

### DESCRIZIONE

La formulazione di **ROTHEN SCUDO** è costituita da un pacchetto di additivi appositamente studiato per il trattamento di oli motore che, durante l'utilizzo, siano stati diluiti/inquinati dal biodiesel contenuto nei gasoli autotrazione. È esente da fosforo, zolfo e ceneri solfatate, risultando totalmente compatibile con gli oli motore di ultima generazione anche del tipo "low saps" (a basse ceneri).

### APPLICAZIONI

**ROTHEN SCUDO** è stato ideato per rivitalizzare gli oli per motori diesel contaminati con biodiesel proveniente dal carburante.

È noto che il biodiesel è presente almeno al 5-7 % in tutti i gasoli attualmente disponibili sulla rete di distribuzione. È noto anche che, durante il normale funzionamento del motore e soprattutto nelle fasi a freddo, parte del carburante incombusto -insieme ai gas della combustione-trafilano dalla camera di combustione attraverso le fasce elastiche nel circuito del lubrificante.

Il biodiesel, per le sue caratteristiche chimico-fisiche, non viene allontanato attraverso gli sfiati nel circuito di aspirazione e rimesso in circolo così facilmente, come avviene per il gasolio di origine minerale. Esso rimane nella coppa dell'olio, aumentando la propria concentrazione con il passare dei chilometri, alterando così le caratteristiche viscosimetriche e conseguentemente le prestazioni del lubrificante.

Inizialmente provoca una diminuzione della viscosità dell'olio e poi, successivamente, degradandosi a causa della sua scarsa resistenza alle alte temperature, provoca un aumento della stessa e la formazione di depositi.

### PRESTAZIONI

- Inibisce i processi ossidativi e in particolare riduce l'impatto negativo del biodiesel sul lubrificante, assicurando nel contempo il buon funzionamento del motore;
- Riduce il coefficiente di attrito in un ampio intervallo di regime del motore, contribuendo alla "fuel economy". Con il suo utilizzo, si riducono i consumi di carburante e si diminuisce l'emissione di anidride carbonica;
- È compatibile con tutti i sistemi di trattamento dei gas di scarico.

### IMPIEGO

Per ottenere i benefici previsti, si consiglia di aggiungere una quantità di **ROTHEN SCUDO** pari al 5-10 % del quantitativo di olio presente nel motore. Per le sue eccellenti caratteristiche e proprietà, può essere impiegato per rivitalizzare e/o migliorare le prestazioni anche dei lubrificanti per motori a benzina.

### CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE TIPICHE (\*)

| CARATTERISTICA      | UNITA' di MISURA   | METODO      | ESITO |
|---------------------|--------------------|-------------|-------|
| Viscosità a 40°C    | cSt                | ASTM D 7042 | 33,4  |
| Viscosità a 100°C   | cSt                | ASTM D 7042 | 5,6   |
| Indice di viscosità | -                  | ASTM D 2270 | 104,6 |
| Densità a 15°C      | kg/dm <sup>3</sup> | ASTM D 7042 | 0,88  |

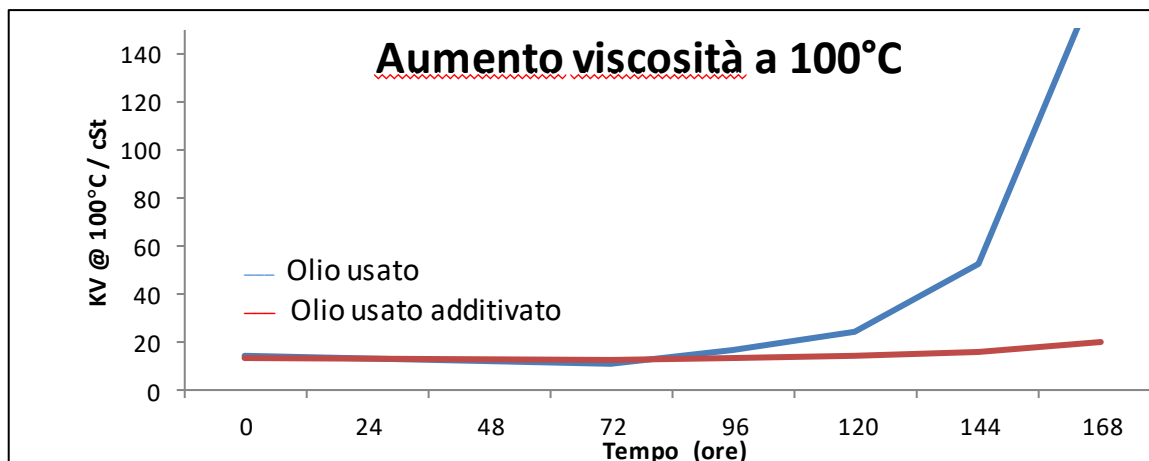
(\*): Valori tipici dell'attuale produzione, soggetti a variazioni.



A dimostrazione dell'efficacia di questo additivo nel rivitalizzare le prestazioni di un olio usato, sono state effettuate una prova di ossidazione e un Panel Coker test su un campione di olio usato e quindi parzialmente ossidato e sullo stesso additivato con il 10 % di ROTHEN SCUDO. Per riprodurre più fedelmente le condizioni reali è stato aggiunto il 7 % biodiesel.

### PROVA DI OSSIDAZIONE

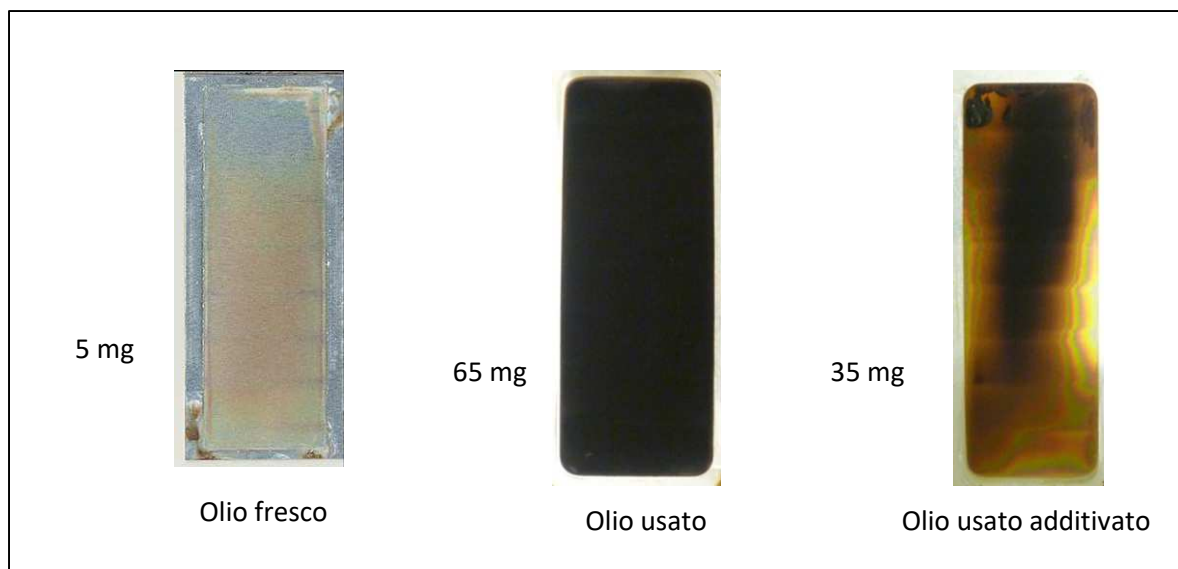
Condizioni del test: temperatura di 160°C, per 168 ore, flusso di aria di 10 litri/ora e con la presenza del 7 % di biodiesel.



I valori della viscosità (cSt) a 100°C, in funzione delle ore riportate sull'asse delle ascisse nel grafico soprastante, evidenziano l'azione di **ROTHEN SCUDO** nel contenere l'aumento della viscosità come conseguenza negativa dei processi ossidativi.

### PANEL COKER

Condizioni del test: temperatura della lastrina di alluminio = 315°C, durata della prova = 4 ore



Le evidenze del test, che valuta la tendenza di un olio a formare depositi ad alta temperatura (espressa in mg), confermano l'efficacia di **ROTHEN SCUDO** nel rivitalizzare le proprietà di un olio usato.