

## Castrol Molub-Alloy 860 ES

Grasso ad elevate prestazioni

### Descrizione

Castrol Molub-Alloy™ 860 ES sono grassi al litio complesso ad alte prestazioni multi-funzione formulato a partire da i migliori oli a base di petrolio. Sono lubrificanti solidi con una combinazione di inibitori alla corrosione appositamente studiato per la protezione contro il processo corrosivo indotto dall'acqua. Sono stati progettati per incrementare la durata dei cuscinetti in condizione di applicazioni intense e ad elevate temperature. Molub-Alloy™ 860 ES fornisce un film ideale nelle applicazioni a velocità basse e moderate, carichi elevati e/o temperature molto alte mantenute per lunghi periodi di tempo.

Le capacità di carico e anti-usura di Molub-Alloy™ 860 ES sono superiori ai convenzionali grassi complessi. Le elevate prestazioni sono il risultato di additivi chimici dispersi uniformemente attraverso i grassi e lavorano singergicamente con i selezionati lubrificanti solidi Molub-Alloy. Tali lubrificanti solidi offrono i maggiori benefici a basse velocità o quando i cuscinetti sono sottoposti a elevati carichi e shocks. Essi permettono anche di proteggere la superficie dei cuscinetti meccanici durante i periodi critici di funzionamento. Una ottima tenuta della superficie dei cuscinetti è essenziale per ottenere una lunga durata di funzionamento.

### Applicazioni

Molub-Alloy™ 860 ES è utilizzato per metalli primari, incluso l'acciaio, vicino a lingotti caldi, immersione pozzi, fornaci, per riscaldare e lubrificare il telaio di copertura del pozzo, mulino a vite, giunto di accoppiamento, cuscinetti a rulli, manipolatori e rotoli guida per colata continua.

Molub-Alloy™ 860 ES è utilizzato su macchinari per la produzione di prodotti cartacei, aspirazione, cuscinetti a rulli stampa per cui è previsto il lavaggio ad acqua, processi di corrosione dell'acqua, presenza di alte temperature.

Molub-Alloy™ 860 ES è stato utilizzato con successo in tutte le più impegnative applicazioni industriali tra cui cuscinetti, boccole, mulini rotanti e accoppiamenti.

- Molub-Alloy™ 860/150 ES dovrebbe essere usato quando i carichi sono medio-alti, le temperature sono elevate (fino a 232°C/450°F) e velocità medio-alte.

- Molub-Alloy™ 860/220 ES dovrebbe essere usato quando i carichi sono medio-alti, le temperature sono elevate (fino a 232°C/450°F) e velocità lenta e moderata.

- Molub-Alloy™ 860/460 ES dovrebbe essere usata quando i carichi sono pesanti, le temperature sono elevate (fino a 232°C/450°F) e a velocità lenta.

### Benefici

- Eccellente riduzione dell'attrito, caratteristica dovuta ai lubrificanti solidi Molub-Alloy che permettono: un più facile start-up, riduzione del calore e una ridotta gestione dell'energia che permette di avere una vita dei cuscinetti più lunga.
- Eccezionale resistenza all'acqua: il film di vernice rimane sulla superficie anche in presenza di acqua e nel caso di esposizione ad acqua calda con processi chimicamente attivi.
- Eccellente EP ed anti-usura : protegge le apparecchiature da carico estremo/shock e aiuta a ridurre l'usura dei cuscinetti dei componenti e quindi permette di estendere la vita dei componenti stessi.
- Eccellente stabilità meccanica ed aderenza: il grasso mantiene la sua consistenza assicurando la protezione a lungo termine e riducendo il consumo del film posto tra le superfici lubrificate.
- Ottima stabilità termica e all'ossidazione al più elevato punto di goccia: fornisce prestazioni affidabili e estende la vita del lubrificante in applicazioni ad alte temperature.

- Formulato per affrontare i problemi ambientali infatti è privo di antimonio, bario, piombo e zinco.

## Caratteristiche tipiche

Test	Metodo	Unità	860/150-0 ES	860/150-1 ES	860/150-2 ES	860/220-0 ES	860/220-1 ES	860/220-2 ES	860/460-1 ES	860/460-2 ES
Aspetto	-	-	Grigio scuro	Grigio scuro	Grigio scuro	Grigio scuro	Grigio scuro	Grigio scuro	Grigio scuro	Grigio scuro
Tipo di addensante	-	-	Litio complesso	Litio complesso	Litio complesso	Litio complesso	Litio complesso	Litio complesso	Litio complesso	Litio complesso
Tipologia base olio	-	-	Olio minerale	Olio minerale	Olio minerale	Olio minerale	Olio minerale	Olio minerale	Olio minerale	Olio minerale
Grado NLGI	-	-	0	1	2	0	1	2	1	2
Densità @ 20°C/68°F	ASTM D1475	g/ml					0,883	0,886	0,887	0,896
Penetrazione lavorata 60 colpi @ 25°C/77°F	ISO 2137 ASTM D217	0.1mm	355-385	310-340	265-295	355-385	310-340	265-295	310-340	265-295
Punto di goccia	ISO 2176 ASTM D2265	°C/°F	N/A	260+/500+	260+/500+	260+/500+	260+/500+	260+/500+	260+/500+	260+/500+
Viscosità di base	ISO 3104									
@ 40°C/104°F	ASTM D 445	mm <sup>2</sup> /s	150	150	150	220	220	220	460	460
@ 100°C/212°F			14	14	14	16,6	16,6	16,6	28,5	28,5
Punto di infiammabilità base olio	ISO 2592 ASTM D 92	°C/°F	202/397	202/397	202/397	232/450	232/450	232/450	232/450	232/450
Punto di scorrimento della base olio	ISO 3016 ASTM D 97	°C/°F	-15/5	-15/5	-15/5	-15/5	-15/5	-15/5	-12/10	-12/10
Proprietà di prevenzione dell'usura	ASTM D 1743	Grado	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Protezione dalla corrosione (SKF Emcor)	ISO 11007 ASTM D 6138	Grado	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Corrosione del rame, 24 ore, 100°C/212°F	ISO 2160 ASTM D4048	Grado	1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b	1b
Test delle 4 sfere										
Indice di carico di usura	ASTM D2596	kg	60	60	60	60	60	60	60	60
Carico di saldatura			500	500	500	500	500	500	500	500
Test delle 4 sfere (1 ora, 40 kg, 1200 rpm, 75°C/167°F) - diametro impronta	ASTM D2266	mm	0,6	0,6	0,55	0,55	0,55	0,55	0,5	0,5
Prova Timken EP - Carico ammesso	ASTM D2509 IP 326	kgs/lbs	23/50	23/50	23/50	23/50	23/50	23/50	27/60	27/60
Stabilità al rotolamento, 2 ore, 25°C/77°F, Variazione di penetrazione	ASTM D1831	% variaz.	N/A	10	10	N/A	10	10	10	10
Dilavamento dall'acqua @ 79°C/175°F	ASTM D1264	% perdita	N/A	6	4	N/A	6	4	4	4
Classificazione DIN	DIN 51502	-	-	-	-	-	KPF 1 N-30	KPF 2 N-20	KPF 1 N-30	KPF 2 N-20
Classificazione ISO	ISO 6743/9	-	-	-	-	-	L-XCDHB-1	L-XBDHB-2	L-XCDHB-1	L-XBDHB-2

Soggetto alle normali tolleranze di lavorazione.

## Informazioni aggiuntive

A temperature superiori a 121 °C/250 °F, devono essere considerate riapplicazioni regolari del prodotto Molub-Alloy™ 860 ES.

A temperature vicine allo 177 °C/350 °F, sono suggerite riapplicazioni settimanali di Molub-Alloy™ 860 ES.

Per lavorazioni continue attorno ai 204 °C/400 °F, riapplicare Molub-Alloy™ 860 ES ogni giorno o una volta ogni turno.

Molub-Alloy™ 860 ES è stato utilizzato a 232 °C/450 °F. Tuttavia, la riapplicazione frequente è necessaria per prevenire il deterioramento dell'olio. Riapplicare il grasso prima che i cuscinetti si induriscano.

Al fine di minimizzare eventuali incompatibilità, quando si passa ad un grasso nuovo, tutto il lubrificante precedente deve essere rimosso per quanto possibile prima dell'operazione. Durante il funzionamento iniziale, gli intervalli di lubrificazione devono essere monitorati attentamente per garantire che tutto il lubrificante precedente venga eliminato.

## Stoccaggio

Per evitare il deterioramento del prodotto si consiglia di mantenere gli imballaggi sigillati. Evitare qualsiasi infiltrazione di acqua e preservare dal gelo. Mantenere in un luogo fresco ed asciutto, al riparo dal sole diretto, preferibilmente in ambienti chiusi. Per ulteriori dettagli è consigliabile fare riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto.

Castrol, Molub Alloy e il logo Castrol sono marchi di Castrol Limited, usati sotto licenza

Le indicazioni e le notizie tecniche riportate, derivanti da prove severe di laboratorio o da applicazioni attendibili, come pure ogni altra informazione verbale o scritta, fornita anche su richiesta dell'utente, hanno carattere puramente informativo. Per esse la Società non chiede nè riceve corrispettivo e non impegnano in alcun modo la responsabilità della Società circa l'idoneità dei prodotti alle specifiche applicazioni cui l'utente intende destinarli. Le caratteristiche tipiche riportate rappresentano valori medi indicativi, che non costituiscono specifica.

Castrol Industrial, Divisione di BP Italia spa, via A. Checov, 50/2 – 20151 Milano  
Tel: 02 33446.1 – Fax: 02 33446300  
**[www.castrol.com/industrial](http://www.castrol.com/industrial)**