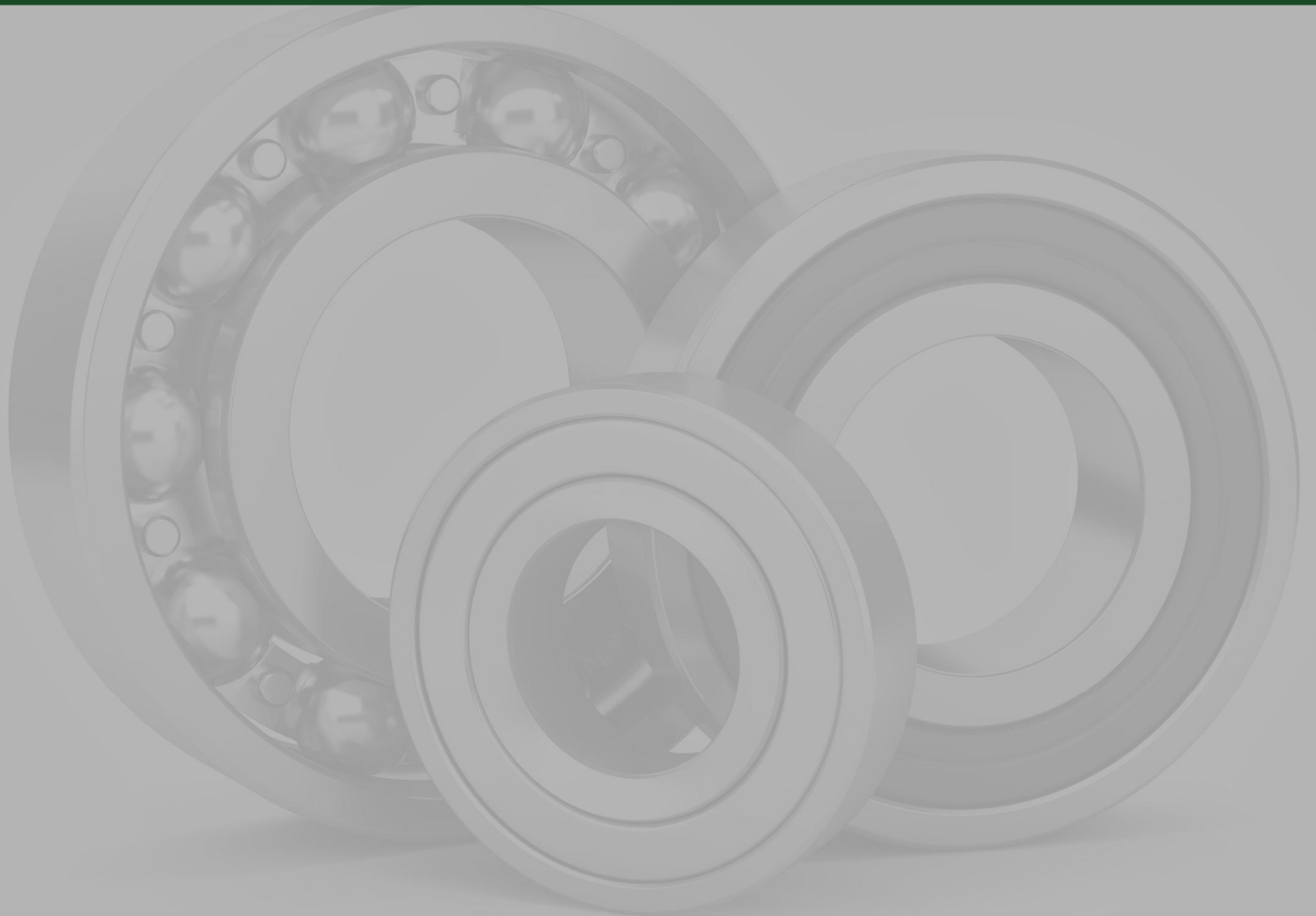


LA FUTURA GENERAZIONE DI GRASSI PER MACCHINE ALIMENTARI

PER APPLICAZIONI LONG LIFE





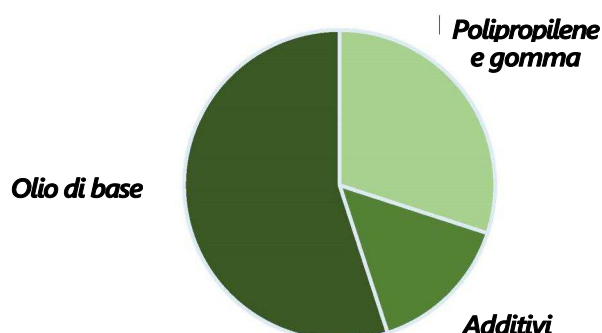
CIBUM

Lubrificanti ad alte prestazioni

INTRODUZIONE AI LUBRIFICANTI POLY-SYNTH

GRASSI MULTIFUNZIONALI AD ALTE PRESTAZIONI DI ULTIMA GENERAZIONE

I lubrificanti POLY-SYNTH si basano su un composto polimerico a bilanciamento ottimizzato del cristallino amorfo. Esso consiste nell'unione di polipropilene e gomma con un olio sintetico. Il risultato è un prodotto non ionico, a separazione dell'olio controllata, che può essere potenziato con una vasta gamma di additivi.



IN COSA SI DISTINGUONO I GRASSI POLY-SYNTH?

SISTEMA INERTE – Eccellente compatibilità con altre tecnologie di grassi ed additivi. I grassi POLY-SYNTH non influiscono, né sono influenzati da altri grassi, sistemi addensanti e pacchetti di additivi poiché sono inerti a quasi tutte le sostanze chimiche, detergenti etc.

GRASSI LONG LIFE – La tecnologia dei grassi POLY-SYNTH ha dimostrato la sua capacità nell'accrescere le prestazioni lubrificanti e nell'estendere la vita utile rispetto a tecnologie più tradizionali in una grande varietà di test industriali standard di durata dei cuscinetti come SKF R2F, SKF ROF e FAG FE-9.

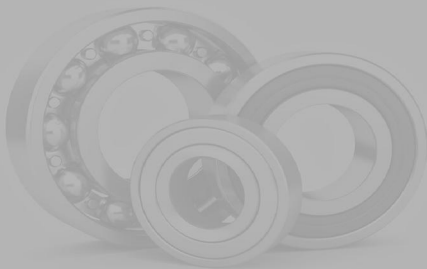
RESISTENZA ALL'ACQUA – La natura non-polare del prodotto permette agli inibitori di corrosione di lavorare efficacemente e di creare una barriera di lunga durata contro acqua e fluidi di processo. Fluidi polari e componenti attive superficiali hanno un impatto minimo sul funzionamento del grasso in quanto non possono essere miscelati nella sua matrice.

BASSE TEMPERATURE – Le ottime prestazioni nelle prove in camera fredda dipendono dalla capacità della tecnologia a controllare il rilascio d'olio. I lubrificanti POLY-SYNTH garantiscono un sufficiente rilascio d'olio alle basse temperature quando la maggioranza dei grassi a base di saponi ha già smesso di farlo.

BASSO ATTRITO – Le minori temperature di lavoro e la minore coppia risultanti dai test di laboratorio e su campo sono il risultato della capacità del prodotto di adattarsi alle condizioni operative. Nella zona di contatto dell'applicazione, il grasso forma un film lubrificante rigenerante che determina una modifica dell'attrito in-situ riducendo l'attrito stesso e le temperature di lavoro. Ne è un esempio il test R2F-A in cui la temperatura autoindotta è stata abbassata di 10-15°C rispetto ai grassi a base di sapone formulati con gli stessi oli di base.

SPESSORE DEL FILM - I grassi POLY-SYNTH hanno la capacità unica di adattare lo spessore del film lubrificante a una vasta gamma di velocità ed anche a velocità variabili. Differenti velocità determinano diverse forze di taglio nell'addensante a base di polipropilene causando un aumento o una diminuzione della viscosità dinamica del prodotto. In questo modo, applicazioni lente hanno un sufficiente spessore del film fino a quando il polipropilene non sarà sottoposto a maggiori forze di taglio e l'opposto avviene nelle applicazioni veloci.

RISPOSTA AGLI ADDITIVI - I grassi tradizionali sono addensati mediante saponi che sono coinvolti nelle reazioni tribo-chimiche che avvengono tra gli elementi del grasso. Il sapone in alcuni casi può aggiungere alla lubrificazione proprietà desiderate ma in molti casi ha un effetto negativo sull'azione degli additivi. L'addensante in un grasso polimerico è molto simile all'olio di base nelle sue proprietà fisicochimiche ed è pertanto più difficile che interferisca con le prestazioni degli additivi.



CIBUM

Lubrificanti ad alte prestazioni

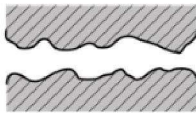
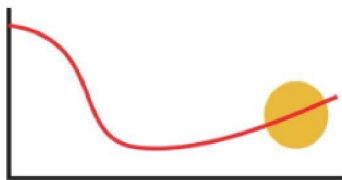
MECCANICA DELLA LUBRIFICAZIONE DEI CUSCINETTI

ADDENSANTI TRADIZIONALI VS TECNOLOGIA POLY-SYNTH

ADDENSANTI TRADIZIONALI

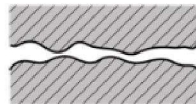
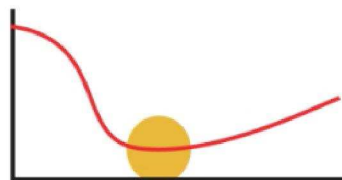
Fase di sbattimento

- formazione di sacche di riserva
- diffusione del grasso tra i corpi volventi



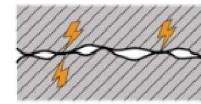
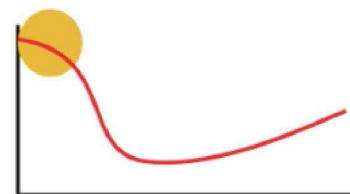
Fase di rilascio dell'olio

- consumo delle sacche di riserva
- riduzione della lubrificazione EHD, parziale rottura del film



Grave rottura del film

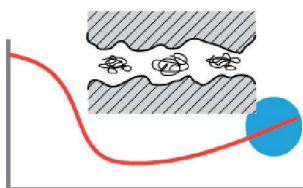
- esaurimento sacche di riserva
- contatto metallo-metallo



TECNOLOGIA POLYSYNTH

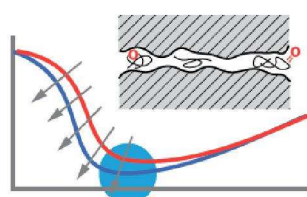
Fase di sbattimento

- formazione di sacche di riserva
- diffusione del grasso tra i corpi volventi



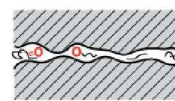
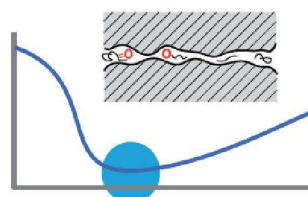
Fase di regolazione

- degradazione locale dell'addensante
- formazione superficiale di un modificatore di attrito



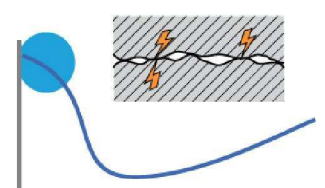
Fase di lubrificazione estesa

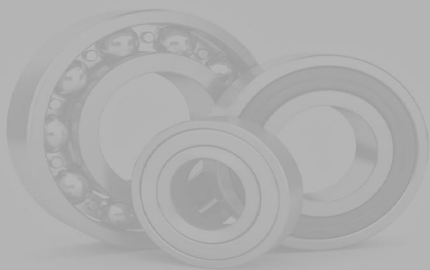
- rigenerazione sacche di riserva consumate
- riduzione della lubrificazione EHD, parziale rottura del film.



Grave rottura del film

- esaurimento sacche di riserva
- contatto metallo-metallo





CIBUM

Lubrificanti ad alte prestazioni

TEST DI ROTTURA DEI CUSCINETTI

ADDENSANTI TRADIZIONALI VS TECNOLOGIA POLY-SYNTH

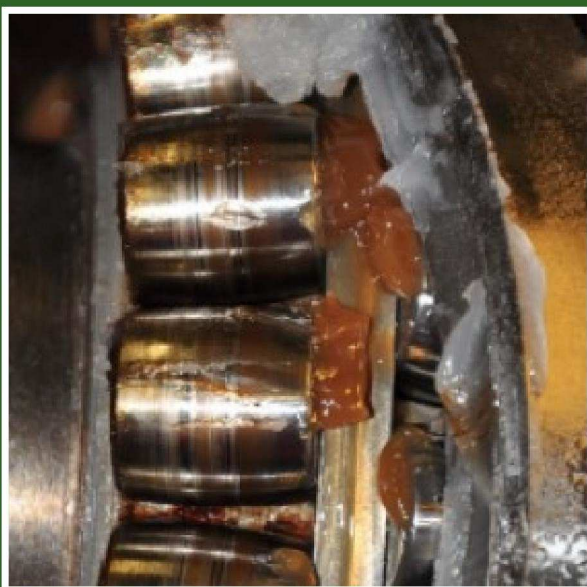
TEST SKF R2F-A

Condizioni del test:

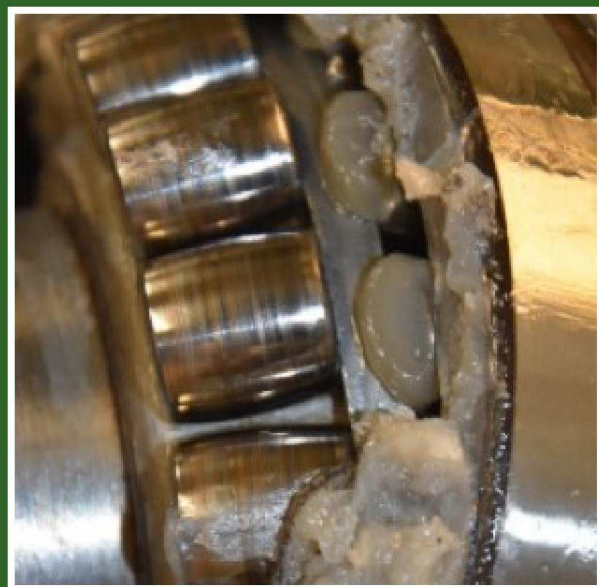
- *Due cuscinetti a rulli sferici*
- *$F = 8340\text{ N}$*
- *$n_r = 2500\text{ rpm}$*
- *Temperatura ambiente*
- *Durata del test 480 h*
- *Re-lubrificazione*

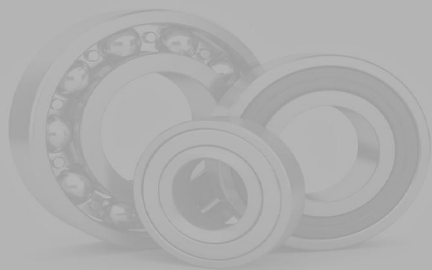


ADDENSANTE TRADIZIONALE



TECNOLOGIA POLY-SYNTH





CIBUM

Lubrificanti ad alte prestazioni

TEST DI ROTTURA DEI CUSCINETTI

ADDENSANTI TRADIZIONALI VS TECNOLOGIA POLY-SYNTH

Competitor 1: Grasso Poliurea Food Grade 100 cSt @ 40°C - fallito dopo 29 giorni

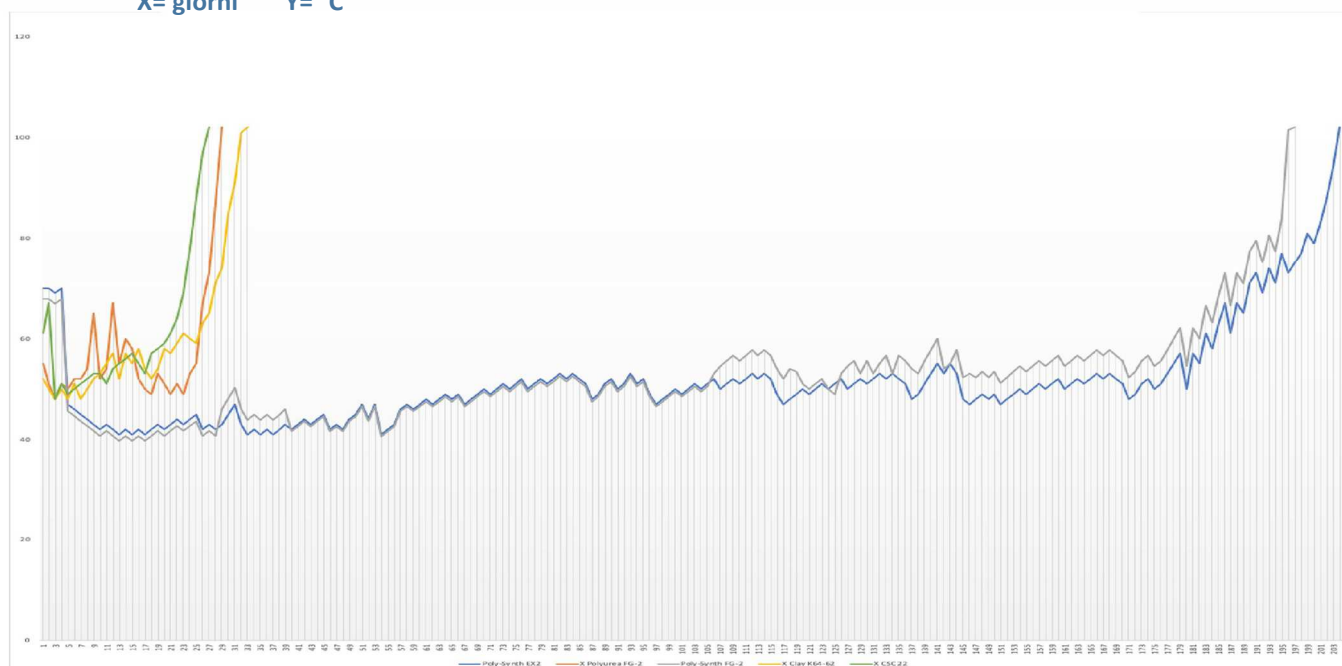
Competitor 2: Grasso Silicio Food Grade 65 cSt @ 40°C – fallito dopo 33 giorni

Competitor 3: Grasso CSC Food Grade 16,8 cSt @ 40°C – fallito dopo 27 giorni

PolySynth FG2: fallito dopo 197 giorni

PolySynth EX2: fallito dopo 204 giorni

X= giorni Y= °C



Contatto:

SETMAR SRL
Via Cassanello 51
16155 Genova - IT

Tel. +390106989841-3

Web: www.setmar.it