



Schmierfetttypen

- Schmierfett mit Seifenbasis
 - Einfache Seifen – gebildet durch die gemeinsame Reaktion eines aktiven Metallhydroxid mit einer Fettsäure. Dieser Prozess ist bekannt als Verseifung.
 - Komplexe Seifung
 - Gebildet durch die gemeinsame Reaktion eines aktiven Metallhydroxids mit einer Fettsäure und einer organischen Säure (z.B. Benzoesäure) oder ein anorganisches Salz. Dieser Prozess ist bekannt als Kokristallisation.
- Schmierfette, die nicht auf Seifen basieren
 - Gebildet entweder von anorganischen Verdickungsmitteln oder organischen Verdickungsmitteln (polymerische Art)
 - Bentone
 - Silikagel
 - Polyharnstoff
 - Kalziumsulfonat

Auf Aluminiumkomplex basierende Schmierfette

- Niedriger Verdickungsmittelinhalt von 6.5 bis 9.5% nach Gewicht
- Glatte und butterartige Beschaffenheit
- Tropfpunkt von 2200°-2760°C
- Maximale verwendbare Betriebstemperatur 3500F-spot (1770C bis 2040C)
- Ausgezeichneter Widerstand gegen Wasserauswaschung. Verhärtet sich in seiner Beschaffenheit in Anwesenheit von Wasser.
- Sehr guter bis ausgezeichneter Widerstand gegen Rosten, besonders wenn Feuchtigkeit vorhanden ist.
- Gute bis exzellente Arbeitsbeständigkeit
- Sehr gute bis ausgezeichnete mechanische- und Scherstabilität. Mildert geringfügig die beständige Erhärtung , wenn Sie hoher Stoßbelastung und strengen Scherbeanspruchungen unterworfen sind.
- Sehr gute bis ausgezeichnete Oxidationsstabilität.
- 95% bis 100% Reversibilität
- Ausgezeichnete Pumpfähigkeit
- Verträglichkeit mit allen Arten von Schmierfetten ausgenommen auf Bentonen basierenden Schmierfetten
- Ausgezeichnete vielseitige Verwendbarkeit. Kann in einem großen Anwendungsbereich verwendet werden.



Auf Bariumseifung basierende Schmierfette

- Sehr hoher Verdickungsmittelinhalt. Bis zu 35% des Gewichts.
- Faserartig und fadenartig in ihrer Beschaffenheit.
- Tropfpunkt von 2040° bis 2200°C.
- Maximale Verwendungstemperatur von 120° bis 140°C.
- Sehr guter Widerstand gegen Wasserauswaschung.
- Ausreichender bis guter Schutz gegen Verrosten.
- Gute Arbeitsstabilität.
- Ausreichende bis gute Scher- und mechanische Stabilität. Trennt sich in seine Basisöle und in Verdickungsmittel, wenn hohe bis strenge mechanische Scherbeanspruchungen angetroffen werden.
- Angemessener Widerstand zur Öltrennung.
- Geringe Reversibilität. 0% bis 30% Reversibilität
- Geringe Pumpfähigkeit, besonders bei niedrigen Temperaturen.
- Mischungsmöglichkeit mit bariumhaltigen Substanzen ist giftig.

Bariumkomplekseifung Basisschmierfett

- Sehr hoher Verdickungsmittelinhalt von 20-30% nach Gewicht
- Faserartig und fadenartig in seiner Beschaffenheit
- Tropfpunkt bei 1930C bis 2040C.
- Maximale Verwendungstemperatur von 1410C bis 1490C.
- Sehr Wasserresistent.
- Ausreichender bis guter Schutz gegen Rost, besonders im Beisein von Feuchtigkeit.
- Gute Arbeitsstabilität.
- Ausreichende bis gute Scher- und mechanische Stabilität. Trennt sich in seine Basisöle und in Verdickungsmittel, wenn hohe bis strenge mechanische Scherbeanspruchungen angetroffen werden.
- Ausreichender Widerstand gegen Öltrennung.
- Geringe Reversibilität. 0% bis 30% Reversibilität.
- Geringe Pumpfähigkeit, besonders bei niedrigen Temperaturen.
- Mischungsmöglichkeit mit bariumhaltigen Substanzen ist giftig.

Seifungsbasis aus Kalzium

- Verhältnismäßig hoher Verdickungsmittelinhalt 12-20% nach Gewicht.
- Glatte und butterartige Beschaffenheit.
- Das billigste Schmierfett in der Herstellung.
- Tropfpunkt bei 96°-104°C.
- Maximale Verwendungstemperatur von 90°C.
- Ausreichender bis guter Schutz gegen Wasserauswaschung.



- Ausreichender bis guter Schutz gegen Rost, besonders im Beisein von Feuchtigkeit.
- Ausreichende bis gute Arbeitsstabilität. Erweicht in seiner Beständigkeit bei hartem Arbeiten in einem Lager.
- Ausreichend bis gute mechanische Scherstabilität.
- Wasser ist ein wesentlicher Bestandteil des Prozesses, der angewandt wird, um dieses Fett zusammenzusetzen. Wenn das Wasser an den Hochtemperaturen verdunstet, trennt sich das Fett schnell in Basisöl und in Verdickungsmittel.
- Geringe bis gute Oxidationsstabilität.
- Gute Pumpfähigkeit.
- Geringe Reversibilität. 5% bis 30% Reversibilität

Kalziumschmierfette mit 12-Hydroxystearaten

- Verhältnismäßig hoher Verdickungsmittelinhalt 10-15% nach Gewicht.
- Glatte und butterartige Beschaffenheit.
- Tropfpunkt bei 135° bis 150°C.
- Maximale Verwendungstemperatur von 110°C.
- Gute bis sehr gute Wasserbeständigkeit.
- Ausreichender bis guter Schutz gegen Rost, besonders im Beisein von Feuchtigkeit.
- Gute Arbeitsstabilität.
- Erweicht in seiner Beständigkeit bei hartem Arbeiten in einem Lager.
- Ausreichend bis gute mechanische- und Scherstabilität.
- Geringe bis ausreichende Reversibilität. 10-30% Reversibilität.
- Ausreichende bis sehr gute Pumpfähigkeit.
- Geringe bis gute Oxidationsstabilität.

Kalziumkomplex Schmierfette

- Hoher Verdickungsmittelinhalt 15% bis 25% nach Gewicht.
- Butterartige bis faserartige Beschaffenheit.
- Tropfpunkt bei 230°C.
- Maximale Verwendungstemperatur bei 175°C.
- Guter bis sehr guter Schutz gegen Wasserauswaschung.
- Ausreichender bis guter Schutz gegen Rost, besonders im Beisein von Feuchtigkeit.
- Gute Arbeitsstabilität.
- Erweicht in seiner Beständigkeit bei hartem Arbeiten in einem Lager.
- Ausreichend bis gute mechanische- und Scherstabilität.
- Ausreichend bis guter Widerstand gegen Öltrennung.
- Geringe Reversibilität. 10 bis 30% Reversibilität.
- Geringe bis gute Oxidationsstabilität.



- Geringe bis ausreichende Pumpfähigkeit. Kann sich bei der Lagerung oder unter Druck in Schmierstoffsystem verhärteln.

Auf Lithiumseifung basierende Schmierfette

- Niedriger bis relativ hoher Verdickungsmittelinhalt 7-12% nach Gewicht.
- Feine bis leicht faserartige Beschaffenheit.
- Tropfpunkt bei 1770C bis 2040C.
- Maximale Verwendungstemperatur bei 1100C bis 1350C.
- Emulgiert mit kleinen Wassermengen und erweicht erheblich in Anwesenheit von hohen Wassermengen.
- Geringer bis ausreichender Schutz gegen das Verrosten im Beisein von Feuchtigkeit.
- Gute Arbeitsstabilität.
- Ausreichende bis gute Scher- und mechanische Stabilität. Gibt sofort seine Basisöle frei, wenn strenge mechanische Scherbeanspruchungen zusammentreffen.
- Guter Widerstand gegenüber Öltrennung.
- Geringe bis mittelmäßige Reversibilität. 40% to 65% Reversibilität.
- Gute Oxidationsstabilität.
- Gute bis ausgezeichnete Pumpfähigkeit.

Lithiumsschmierfette mit 12- Hydroxysteraten

- Verhältnismäßig hoher Verdickungsmittelinhalt 10-15% nach Gewicht
- Glatte butterartige Beschaffenheit
- Tropfpunkt bei 1770C bis 2040C.
- Maximale Verwendungstemperatur bei 1210C bis 1410C.
- Guter Wasserwiderstand. Emulgiert geringfügig mit Wasser. In Anwesenheit großer Mengen von Wasser erweicht das Fett und läuft.
- Ausreichender Schutz gegen das Verrosten im Beisein von Feuchtigkeit.
- Gute Arbeitsstabilität.
- Erweichen in ihrer Beständigkeit bei hartem Arbeiten in einem Lager.
- Ausreichende bis gute Scher- und mechanische Stabilität. Gibt sofort seine Basisöle frei, wenn strenge mechanische Scherbeanspruchungen zusammentreffen.
- Ausreichender bis guter Widerstand gegenüber Öltrennung.
- Gute Oxidationsstabilität.
- Geringe bis mittelmäßige Reversibilität. 45% bis 65% Reversibilität.
- Gute bis sehr gute Pumpfähigkeit.
- Schnelles Erweichen des Schmierfettes bei sich erhöhenden Temperaturen.



Lithiumkomplex basierte Schmierfette

- Verhältnismäßig hoher Verdickungsmittelinhalt von 10-15% nach Gewicht
- Glatte und butterartige Beschaffenheit
- Tropfpunkt bei 5000F (2600)
- Maximale Verwendungstemperatur bei 3000F-3500F (1490C to 1770C)
- Guter Widerstand zum Wasser. In Anwesenheit großer Wassermengen erweichen diese Fette in ihrer Beständigkeit und laufen aus.
- Gute Arbeitsstabilität.
- Erweichen in ihrer Beständigkeit bei hartem Arbeiten in einem Lager.
- Ausreichende bis gute Scher- und mechanische Stabilität. Gibt sofort seine Basisöle frei, wenn es schwer beansprucht wird.
- Ausreichender bis guter Widerstand gegen Öltrennung.
- Mittelmäßige bis gute Reversibilität. 70% to 85% Reversibilität.
- Gute bis sehr gute Stabilität.
- Gute bis sehr gute Pumpfähigkeit.

Kalziumsulfonatkomplex

- Verdickungsmittelanteil von 10% bis zu 20%
- Glatt bis butterartige Beschaffenheit
- Tropfpunkt bis 300°C
- Maximale Verwendungstemperatur bis 177°C.
- Sehr gute bis ausgezeichnete Oxidationsstabilität.
- Guter bis ausgezeichneter Wasserwiderstand.
- Ausgezeichneter Widerstand gegen Wasserauswaschung und Verspritzung.
- Schwerer als Wasser (spezifisches Gewicht von 1.1).
- Ausgezeichnete Arbeits- und mechanische Stabilität.
- Sehr guter bis ausgezeichneter Widerstand gegenüber Öltrennung.
- Überlegener Rost- und Korrosionsschutz. Kalziumsulfonate werden als Rostvorsichtsmaßnahmen benutzt.
- Kalziumsulfonate besitzen natürliche Antiverschleiß- und extreme Druckeigenschaften.
- Gute Pumpfähigkeit in zentralisierten Schmiersystemen.



Polyharnstoff

- Geringer Verdickungsmittelinhalt 8-10% nach Gewicht.
- Glatte und butterartige Beschaffenheit.
- Die verwendeten Rohstoffe sind extrem gefährlich.
- Teuer in der Herstellung.
- Tropfpunkt bei 2380C bis 2600C.
- Maximale Verwendungstemperatur bei 1770C.
- Ausreichende bis gute Arbeitsstabilität.
- Gute mechanische Stabilität. Kann in seiner Beständigkeit erweichen und auslaufen, wenn er sehr strengen, mechanischen Scherbeanspruchungen unterworfen wird.
- Gute bis sehr gute geringe Öltrennungseigenschaften.
- Guter Rostschutz, besonders im Beisein von Feuchtigkeit.
- Ausgezeichneter Widerstand zur Oxidation.
- Gute Hochtemperaturstabilität.
- Nicht alle Polyharnstoffe sind untereinander verträglich.
- Geringe bis ausreichende Reversibilität. 20% bis 60% Reversibilität.
- Gute Pumpfähigkeit.
- Häufig verwendet in fettversiegelten Lagern, die während der Herstellung gefüllt und dauerhaft versiegelt werden und ohne erneutes Schmieren für die durchschnittliche Lebensdauer der Betriebsanlage arbeiten können.

Bentonenbasis

- Niedriger bis verhältnismäßig hoher Verdickungsmittelanteil 6-15% nach Gewicht.
- Glatte bis butterartige Beschaffenheit.
- Kein Tropfpunkt.
- Maximale Verwendungstemperatur von 1770C bis 3710C. Die maximale Verwendungstemperatur ist nach der Qualität und der Art des benutzten Basisöls in der Rezeptur des Fettes und seines Zyklus einer erneuten Schmierung abhängig.
- Ausreichende bis ausgezeichnete Wasserbeständigkeit. Je niedriger der Verdickungsmittelanteil desto besser die Wasserwiderstandsfähigkeit.
- Guter bis ausgezeichneter Schutz gegen Verrosten im Beisein der Feuchtigkeit.
- Gute bis sehr gute Arbeitsstabilität.
- Gute bis sehr gute Scher- und zur mechanische Stabilität. Abhängig von dem Verdickungsmittelanteil.
- Gute bis sehr gute Öltrennungseigenschaften.
- Ausreichende bis sehr gute Reversibilität. 50% to 95%.
- Gute bis sehr gute Oxidationsstabilität.
- Gute bis sehr gute Pumpfähigkeit.
- Unverträglich mit jeder Art von Seifung basierenden Schmierfetten und Polyharnstoff basierenden Schmierfetten.