

Hiệu suất và mức bôi trơn

Written by

Tuesday, 20 May 2014 07:38 - Last Updated Tuesday, 20 May 2014 07:53

There are no translations available.

Mức bôi trơn là chất bôi trơn đang bán rớt. Mức độ cần độ bôi trơn cho các cơ cấu không yêu cầu bôi trơn thông thường xuyên hoặc tại các vị trí hạn chế yêu cầu sẽ thoát khỏi chất bôi trơn thông thường. Mức cũng có tác dụng bảo vệ kín để tránh sự xâm nhập của nước và các vật liệu không nên đổ.

Thành phần của mỡ bao gồm dầu gốc, chất làm đặc (giúp mỡ tồn tại ở thể bán rớt) và các phụ gia tạo nên các đặc tính của mỡ như khả năng chống mài mòn, khả năng kháng lại các tác động của các chất oxy hóa, môi trường... Tính chất của mỡ phụ thuộc chủ yếu vào các thành phần của thành nên mức bôi trơn

Dầu gốc:

Tùy thuộc vào loại dầu gốc sẽ được sử dụng mà ta sẽ có sự phân loại thông thường là mỡ gốc dầu mỏ và mỡ thông thường, do đó các tính chất của mỡ tốt nhất các thành phần dầu gốc này cũng có các đặc tính thông thường thành phần dầu gốc như là tuổi thọ, khả năng kháng các tác nhân oxy hóa, độ bám dính...

Chất làm đặc:

Xà phòng nhũ hóa là tác nhân phân bố nhũ chất sẽ được làm chất làm đặc cho mỡ. Xà phòng bao gồm Stearat Canxi, Stearat Natri, Stearat Lithium và hỗn hợp của các thành phần này. Các dầu gốc của axit béo cũng được sử dụng làm chất làm đặc, đặc biệt là Lithium 12-hydroxystearate. Khả năng chịu nhiệt, khả năng chịu nước và sự ổn định nhũ hóa của các mức bôi trơn phụ thuộc phần lớn và đặc tính tự nhiên của chất làm đặc và thành phần dầu gốc.

Mức bôi trơn chất làm đặc Lithium được sử dụng phân bố nhũ, Mức bôi trơn natri và lithium có điểm nóng chảy cao hơn so với mỡ Canxi nhưng khả năng kháng nước kém hơn. Mỡ lithium có nhiệt độ chảy giảm tại 190-220°C. Tuy nhiên, nhiệt độ chảy của mỡ gốc Lithium là 120°C.

Hiệu suất và mỡ bôi trơn

Written by

Tuesday, 20 May 2014 07:38 - Last Updated Tuesday, 20 May 2014 07:53

Phụ gia:

Phụ gia là các chất được thêm vào để cải thiện các đặc tính của dầu mỡ bôi trơn nhằm đạt hiệu quả hoạt động như ý muốn. Ví dụ như mỡ bôi trơn chuyên dùng có chứa glycerol và este sorbitan có thể sử dụng bôi trơn trong môi trường nhiệt độ thấp. Mỡ bôi trơn có chứa các chất bôi trơn rắn như than chì hoặc Disulfide molybden được dùng để bôi trơn cho các bộ phận trượt để giảm ma sát. Đồng thời để giảm chi phí, chất bôi trơn chứa nén ép khi cần cho màng chất bôi trơn quá mỏng, lúc đó các chất rắn bôi trơn sẽ liên kết với bề mặt kim loại của bộ phận ngăn ngừa việc tiếp xúc tiếp kim loại – kim loại và làm giảm ma sát.

Được thêm vào mỡ bôi trơn sử dụng cho các ứng dụng chịu áp suất cao, hoặc tại các vị trí ăn mòn cao có khả năng ngăn ngừa việc thấp lợp các bộ phận trong quá trình bảo trì, bảo dưỡng.

Một số phụ gia thông dụng:

- Phụ gia ức chế oxy hóa
- Phụ gia chịu tải
- Phụ gia chống ăn mòn
- Phụ gia chống mài mòn

Một số đặc tính cần biết của mỡ bôi trơn:

Đặc tính: Đặc tính được định nghĩa là mức độ mà một chất lưu như dầu hoặc mỡ bôi trơn có tác động của nó. Đối với mỡ bôi trơn, đặc tính là một chỉ số để đo lường cho khả năng chịu tải và lưu thông của nó. Đặc tính được đo theo tiêu chuẩn ASTM D 217, Độ xuyên kim của nó và thông số quy chuẩn theo công ty NLGI

Công ty NLGI (National Lubricants and Greases Institute – Viện dầu mỡ bôi trơn quốc gia) phân biệt đặc tính của nó. Bảng dưới đây cho thấy liên quan giữa đặc tính và độ xuyên kim của nó:

Hiệu suất và môi trường

Written by

Tuesday, 20 May 2014 07:38 - Last Updated Tuesday, 20 May 2014 07:53

Cấp NLGI

Đường kính kim theo DIN-ISO 2137 (mmx0.1)

Cấp NLGI

Đường kính kim theo DIN-ISO 2137 (mmx0.1)

0000

490/520

2

265/295

000

445/475

3

Hi u bi t v m b i t r n

Written by

Tuesday, 20 May 2014 07:38 - Last Updated Tuesday, 20 May 2014 07:53

220/250

00

400/430

4

175/205

0

355/385

5

130/160

1

310/340

Hiệu suất và môi trường

Written by

Tuesday, 20 May 2014 07:38 - Last Updated Tuesday, 20 May 2014 07:53

6

85/115

Nhiệt độ chuyển giới: Nhiệt độ chuyển giới là nhiệt độ cao nhất mà tại đó môi trường bên ngoài có sự chuyển hóa từ dạng bán rắn sang dạng lỏng. Nhiệt độ chuyển giới là một đặc tính riêng biệt cho mỗi chất rắn. Tuy nhiên đây không phải là một đặc tính riêng biệt dùng để xác định nhiệt độ làm việc giới hạn trên của vật, nhiệt độ mà tại đó xảy ra sự suy giảm hoặc phá hủy các chất phụ gia, chất làm đặc, sự tách dầu... của vật.

Hàng Quang