_/_/__

स्नेहक और शीतलक
(Lubricants and Coolants)

स्नेहन (Lubrication):- जब दो सरफेसे एक दूसरे के विपरीत रगड़ खाती है तो घर्षण ताप और घिसावट को कम करने के लिए स्नेहन की आवश्यकता होती है। यदि स्नेहक को सही तरह से प्रयोग मे लाया जाए तो वह धातु से धातु का स्पर्श रोक देता है। इनकी प्रयोग मे लाई जाने वाली मात्रा व प्रकार उठाए गए लोड व सरफेसो की संबंधित स्पीड पर निर्भर करती है।

स्नेहन का उद्देश्य (Purposes of Lubrication):-

* मूविंग पार्ट्स के बीच घर्षण कम करना।
* घर्षण से उत्पन्न ताप को दूर करना।
* मूविंग पार्ट्स को ठण्डा करना।
* घिसावट को रोकना।
* बियरिंग सरफेसो को जंग व क्षय से बचाना।
* शोर कम करना।
* मशीनो की क्षमता मे सुधार लाना।
* लोड को विभाजित करने मे सहायक होना।

स्नेहक (Lubrication):- लुब्रिकेंट एक पदार्थ है जो कि मेटिंग पार्ट्स के बीच घर्षण को कम करता है। स्नेहक को निम्नलिखित ग्रुपो मे बाँटा जा सकता है।

(i.) लीक्विड (ii) सेमी लीक्विड (iii) सॉलिड

Scanned with CamScanner

__/__/____

लीक्विड स्नेहक (Liquid Lubricants) :-

* मिनरल ऑयल
* फैटी या वेजिटेबल ऑयल्स
* सिंथेटिक ऑयल्स

सेमी - लीक्विड ऑयल्स (Semi-Liquid Lubricants)

ग्रीसे
सेमी लीक्विड स्नेहक होती है। जिनकी विस्कोसिटी तेल की अपेक्षा अधिक होती है। इनका प्रयोग धीमी स्पीड और हैवी प्रेशर आपरेशनो के लिए किया जाता है। जैसे ड्राइंग, रोलिंग और एक्सट्रूशन प्रोसेसिस।

सॉलिड स्नेहक (Solid Lubricants) :- ग्रेफाइट सामान्य प्रयोग मे लाया जाने वाला सॉलिड स्नेहक है। सोप स्टोन, टाल्क, फ्रेंच चॉक इत्यादि अन्य सालिड लुब्रिकेंट्स है।

स्नेहक के गुण (Properties of Lubricants) :-

(i.) विस्कोसिटी (Viscosity)
(ii.) ऑयलीनैस (Oiliness)
(iii.) फ्लैश पाइंट (Flash point)
(iv.) पोर पाइंट (Pour Point)

स्नेहन विधियां (Lubrication Methods) :-

(i.) फोर्स्ड फीड (Forced Feed)
(ii.) स्पलैश विधि (Splash Method)
(iii.) ग्रेविटी फीड (Gravity Feed)

Scanned with CamScanner

_/_/___

स्नेहन डिवाइसिस (Lubricating Devices) :-

* हैंड प्रैशर ग्रीस गने (Guns)
* पॉवर गने (Guns)
* सैंट्रालाइज प्रैशर

ऑयल - मिस्ट (Oil- Mist) :- साइट फीड ऑयलर सिफोन टाइप विक ऑयलर, बॉटम फीड विक ऑयलर, पैड ऑयलर, बोतल ऑयलर, रिंग ऑयलर, कॉलर ऑयलर, चेन ऑयलर हैंड आपरेटिड फोर्स फीड लुब्रिकेटर, वर्म गियर बाथ ऑयलर, स्पलैश लुब्रिकेन्ट, ग्रेविटी सर्क्युलेटिंग सिस्टम ग्रीस कप।

शीतलक / कुलेंट (कटिंग फ्लूइड) (Coolant Cutting Fluid)

कटिंग आपरेशन के दैरान टूल के प्वाइंट से गर्मी को कम करने के लिए जिस माध्यम का प्रयोग किया जाता है। उसे कुलेंट कहते हैं।

* टूल के कटिंग एज को ठंडा करना।
* टूल और जॉब के बीच घर्षण को कम करना।
* जॉब को ठंडा करना।
* चिप्स को तोड़ने मे सहायक होना।
* चिप्स को टूल पर चिपकने से रोकना।
* चिप्स को हटाना।

एक अच्छे कुलेंट के गुण (Properties of a good Coolant) :-

* इसमे अधिक ताप समावेश करने का गुण होना चाहिए
* इसमे अच्छे शीतलन गुण होनी चाहिए। और इसमे चीप्स

Scanned with CamScanner

__/__/____

को टूल पर चिपकाने से रोकने का गुण होना चाहिए।
* इसका फ्लैश प्वांइट उच्च होना चाहिए जिससे उच्च कटिंग स्पीड पर कार्य करते समय यदि तापमान अधिक हो जाए तो यह आग न पकड़े।
* यह टिकाऊ बना रहा चाहिए और खुले वातावरण मे इसे ऑक्सीडाइज नही होना चाहिए।
* इसमे केमिकल प्रक्रिया नही होनी चाहिए।
* यह चमड़ी के लिए नुकसानदायक नही होना चाहिए।
* इसे मशीनी पार्ट्स व बियरिंग्स को जंग नही लगाना चाहिए।

Scanned with CamScanner