

Lubrificazione di gru e carriponte

Soluzioni Klüber Lubrication per macchine di movimentazione e sollevamento

Rapida biodegradabilità



Eventuali perdite di lubrificante da gru portuali, o gru depositate per lunghi periodi, si riversano nell'ambiente. Vista la crescente attenzione verso la tutela ambientale, spesso si hanno esigenze di adoperare lubrificanti che abbiano il minor impatto ambientale possibile. Klüber Lubrication ha sviluppato prodotti ad elevate performance rapidamente biodegradabili, al fine di tutelare non soltanto la migliore operatività possibile per le macchine, ma anche l'ambiente.

Klüberbio LR 9 serie

Oli idraulici altamente performanti e rapidamente biodegradabili. Rispondono ai requisiti di ISO 15380 (HEES), Bosch Rexroth RE 90221-01, Swedish Standard SS 15 54 34 oltre ad essere conformi all' ECO Label Europeo. A differenza di molti altri prodotti biodegradabili offrono una elevata resistenza all'idrolisi.

Klüberbio LG 39-700

Grasso fluido lubrificante rapidamente biodegradabile esente da grafite. Estremamente adesivo e resistente all'acqua, viene impiegato per la lubrificazione di ingranaggi scoperti, scorrimenti e funi. Klüberbio LG 39-700 offre una lunga durata e una buona capacità di carico, buona protezione all'usura ed alla corrosione, nonché una buona adesione alla superficie.

Klüber Lubrication Italia sas / Via Monferrato 57 / 20098 San Giuliano Milanese / Italia / Tel +39 02 98213-1 / www.klueber.com

I dati in questo documento si basano sulle nostre esperienze e conoscenze generali al momento della stampa e hanno lo scopo di fornire informazioni su possibili applicazioni ad un lettore con esperienza tecnica. Essi non costituiscono una garanzia delle caratteristiche del prodotto né esonerano l'utente dall'obbligo di eseguire prove preliminari con il prodotto selezionato. Si consiglia di contattare il nostro staff per discutere la vostra applicazione specifica. Se richiesto e possibile, saremo lieti di fornire un campione per eseguire test. I prodotti Klüber vengono continuamente perfezionati. Per questo motivo, la validità illimitata di tutti i dati tecnici in questo documento non può essere garantita. Schede tecniche e di sicurezza possono essere scaricate o richieste tramite il nostro sito web www.klueber.com, o richieste al vostro interlocutore presso Klüber Lubrication Italia. Editore e Copyright: Klüber Lubrication Italia sas. Ristampe non ammesse.

Distributori automatici

Klübermatic è la linea Klüber Lubrication di distributori automatici di lubrificante per garantire una precisa e sicura lubrificazione in punti difficili o pericolosi da raggiungere tramite lubrificazione manuale.



Klübermatic NOVA

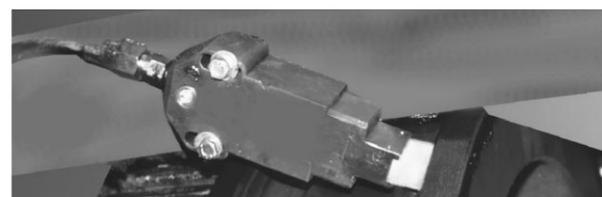
Sistema di lubrificazione elettrochimico a singolo punto; indipendente dalla temperatura; ricaricabile; certificato EX per impieghi in ambiente potenzialmente esplosivo; grado di protezione IP 65.

Klübermatic STAR

Sistema di lubrificazione elettromeccanico a singolo punto; indipendente dalla temperatura; ricaricabile; disponibile sia in versione indipendente a batterie (VARIO), che alimentato e controllato esternamente (CONTROL TIME).

Inoltre sono disponibili numerosi accessori per la lubrificazione automatica tra cui:

Kit lubrificazione bordino ruota in carro ponte (CWL):



Lubrificazione di gru e carriponte

Soluzioni Klüber Lubrication per macchine di movimentazione e sollevamento

I lubrificanti speciali ad alte prestazioni Klüber Lubrication forniscono un alto valore aggiunto nella manutenzione di gru e carriponte.

- **Massima affidabilità**
- **Massima sicurezza operativa**
- **Maggior durata**
- **Abbattimento dei costi operativi**

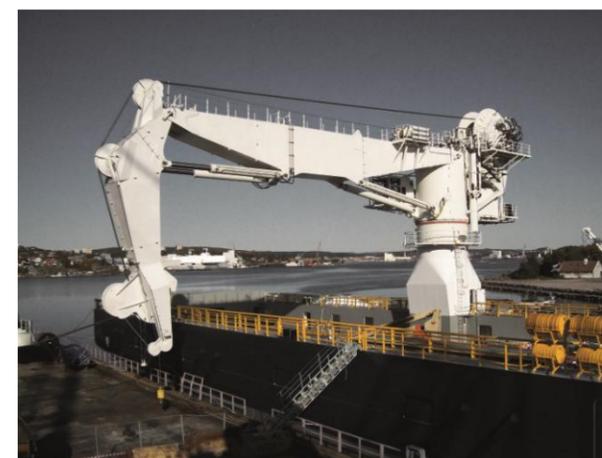
Gru e Carriponte

I sistemi di movimentazione quali gru, gru portuali, carriponte, hanno specifiche esigenze di manutenzione in cui la lubrificazione ricopre un ruolo importante.

Infatti maggiori affidabilità di lubrificazione e cicli di rilubrificazione si traducono in maggiore sicurezza operativa.

Maggiori performance del lubrificante in termini di protezione all'usura ed alla corrosione si traducono in minori costi di manutenzione e quindi maggiore redditività.

Klüber Lubrication offre soluzioni di lubrificazione per gru e carriponte altamente performanti ed affidabili, idonee alle molteplici esigenze che si possono avere con queste tipologie di macchine.



STABURAGS NBU 12 K

STABURAGS NBU 12 K è un grasso speciale a base di olio minerale e sapone complesso al bario, idoneo alla lubrificazione a lungo ciclo di cuscinetti a rotolamento e a strisciamento.

Le sue eccellenti caratteristiche anticorrosive lo rendono particolarmente adatto in ambienti aggressivi dove la corrosione risulta essere un elemento fortemente limitante alla corretta operatività.

KLÜBERGREASE BE 71-461

KLÜBERGREASE BE 71-461 è un grasso speciale basato su olio minerale e poliurea.

Grazie alla speciale formulazione KLÜBERGREASE BE 71-461 presenta elevata adesività, resistenza all'acqua, buona protezione all'usura, buona capacità di carico ed eccellente protezione anti-corrosiva.

KLÜBERGREASE BE 71-461 presenta un'ampia gamma di temperature di impiego: da -20 a 180°C, rendendolo idoneo alla lubrificazione di molteplici punti. La sua idoneità ad essere impiegato a temperature fino 180°C lo rende particolarmente idoneo in applicazioni quali ad esempio carriponte in ambito siderurgico.

KLÜBERGREASE BE 71-461 è facilmente pompabile in impianti centralizzati di lubrificazione.



Lubrificazione di gru e carriponte

Soluzioni Klüber Lubrication per macchine di movimentazione e sollevamento

Klüberplex AG 11-461 / 462



Klüberplex AG 11-461 e 462 sono lubrificanti adesivi bianchi, a base di olio minerale, lubrificanti solidi bianchi ed un ispessente al sapone complesso di alluminio.

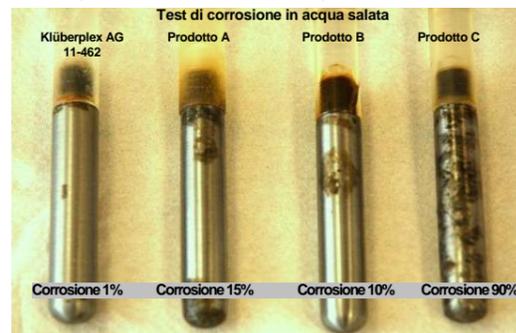
Grazie alla loro particolare formulazione Klüberplex AG 11-461 e 462 sono idonei alla lubrificazione della maggior parte dei punti di lubrificazione in gru e carriponte, ottimizzando così il numero di lubrificanti impiegati.

Klüberplex AG 11-461 e 462 sono infatti adatti alla lubrificazione di ingranaggi scoperti, funi, cuscinetti a rotolamento e strisciamento lenti e fortemente caricati.

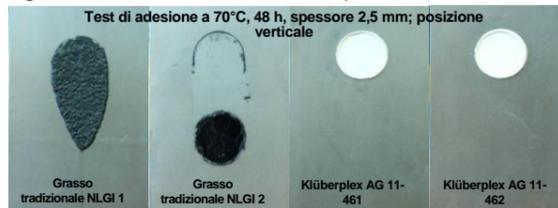


I grassi Klüberplex AG 11 offrono:

- Elevate performance grazie ad elevata caricabilità e protezione alla corrosione. Le sue caratteristiche si mantengono anche dopo prolungati periodi di fermo.



- Proprietà di adesione estremamente buone; non sgocciolano nemmeno in climi tropicali.



- Minimo sporco ed operazioni di pulizia, grazie al colore chiaro.
- Lunghi intervalli di lubrificazione che si traducono in una significativa riduzione del consumo di lubrificante e dei relativi costi.
- Ottimizzazione dei lubrificanti impiegati: potendo essere impiegati nella maggior parte delle applicazioni risulta più facile la gestione dei lubrificanti e minore la scorta necessaria.

Klüberplex AG 11-461 e AG 11-462 sono grassi di consistenza, rispettivamente, NLGI 1 e 2.

Le temperature di impiego sono per Klüberplex AG 11-461 da -20°C a 150°C, mentre sono da -10°C a 150°C per Klüberplex AG 11-462.

Per entrambi i prodotti l'adesività viene assicurata alla temperatura di -40°C e si assicura inoltre una stabilità termica di breve durata fino a 200°C.

Lubrificazione di gru e carriponte

Soluzioni Klüber Lubrication per macchine di movimentazione e sollevamento

Oli per riduttori Klüber Lubrication

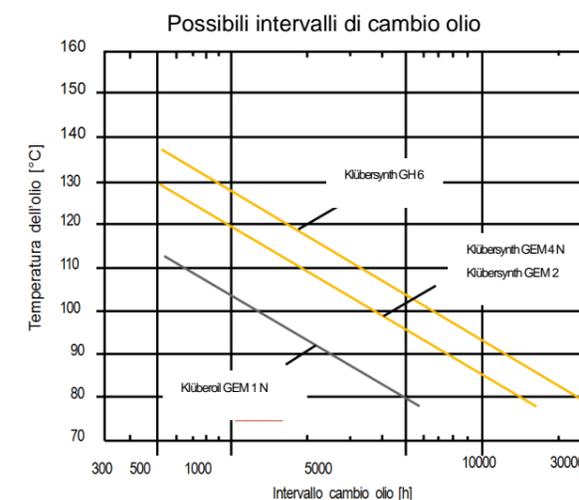
Come tutti i componenti fisici di un riduttore, il corretto olio lubrificante consentirà al riduttore di raggiungere prestazioni ottimali. Come risultato, gli utenti potranno godere dei benefici di riduzione dei tassi di usura, di temperature di esercizio più basse, e soprattutto di una maggiore efficienza energetica.

Klüber Lubrication può offrire un'ampia gamma di oli per ingranaggi ad altissime performance, di natura minerale, ma soprattutto di natura sintetica che possano garantire ottima protezione contro:

- Danneggiamento da scuffing
- Danneggiamento da micropitting
- Usura dei cuscinetti volventi

Al tempo stesso gli oli speciali di Klüber Lubrication possono fornire:

- Protezione ottimale delle tenute
- Allungamento dei cicli di cambio olio



Tutto questo si traduce in una migliore efficienza ed affidabilità operativa ed in un abbattimento dei costi operativi.

Klüberoil GEM 1 N serie

Oli per ingranaggi ad alte prestazioni a base di oli minerali. Rispondono ai requisiti CLP e API GL 4

Klübersynth GEM 4 N serie

Oli per ingranaggi ad alte prestazioni a base sintetica polialfaolefinica (PAO). Rispondono ai requisiti CLP.

Klübersynth GE 4 75 W 90

Olio per ingranaggi ad alte prestazioni a base sintetica polialfaolefinica (PAO). Risponde ai requisiti CLP e API GL 5.

Klübersynth GH 6 serie

Oli per ingranaggi ad alte prestazioni a base sintetica poliglicole (PG), particolarmente adatti a riduttori a vite senza fine. Rispondono ai requisiti CLP e API GL 5.

Klübersynth GEM 2 serie

Oli per ingranaggi ad alte prestazioni a base sintetica estere (E), rapidamente biodegradabili. Rispondono ai requisiti CLP.

	Klüberoil GEM 1 N	Klübersynth GEM 4 N	Klübersynth GE 4 75W90	Klübersynth GH 6	Klübersynth GEM 2
Olio base	MIN	PAO	PAO	PG	E
Designazione	CLP, EP Oil, API GL 4	CLP, EP Oil	CLP, EP Oil, API GL 5	CLP, EP Oil, API GL 5	CLP, EP Oil
ISO VG disponibile	46...1000	32...680	(130) SAE 75W 90	22...1500	220, 320
Temperatura di esercizio minima	-15°C	-45°C	-40°C	-55°C	-30°C
Temperatura di esercizio massima	100°C	140°C	140°C	160°C	130°C
Protezione allo scuffing	+++	+++	+++	+++	+++
Resistenza al micropitting	+++	+++	+++	+++	+++
Protezione all'usura di cuscinetti	+++	+++	+++	+++	+++
Compatibilità elastomeri in tenute radiali	+++	+++	+++	+++	++
Potenziale di risparmio energetico	+	++	++	+++	++

+ prestazioni standard

++ prestazioni migliorate

+++ prestazioni ottimali