

## Lubrifiere lanțuri

Lanțurile sunt elemente de proiectare cu multe utilizări, folosite la transferul de putere. Sunt alcătuite din mai multe articulații, în special metalice. Sunt folosite printre altele și pentru:

- lanțuri transmisie (ex. bicicletă)
- lanțuri control (ex. motor automobil)
- lanțuri ridicare (ex. ecluze)
- lanțuri transport (ex. sistem transportor)

Există diferite tipuri de lanțuri pentru diverse cerințe, de exemplu lanțuri cu role, bucle și dinți inverși. Datorită versatilității sale, lanțul cu role este foarte folosit. Pentru ca lanțul execută mișcări foarte complexe, sistemul tribo are nevoie de un lubrifiant special pentru a răspunde tuturor necesităților.

- Mișcarea oscilantă a componentelor de frecare creează o stare permanentă de frecare mixtă.
- Linia de contact a bolțurilor, buclelor și rulourilor creează presiuni superficiale specifice mari.
- Angrenarea unei articulații a lanțului în roata dințată produce o sarcină șoc mare.

Lubrifiții pentru lanțuri trebuie să fie capabili să absoarbă presiuni mari și să protejeze sigur contra uzurii, pentru a lăsa să se producă doar o uzură minimă numită "uzură permisă", chiar dacă întregul sistem operează în regimul de frecare mixtă. În funcție de aplicațiile individuale, lubrifiții de lanțuri trebuie să respecte cerințele:

- protecție la coroziune
- proprietăți udare/distribuire
- aderență
- stabilitate la temperaturi înalte
- dizolvare lubrifiant uzat
- tendință aglutinare redusă

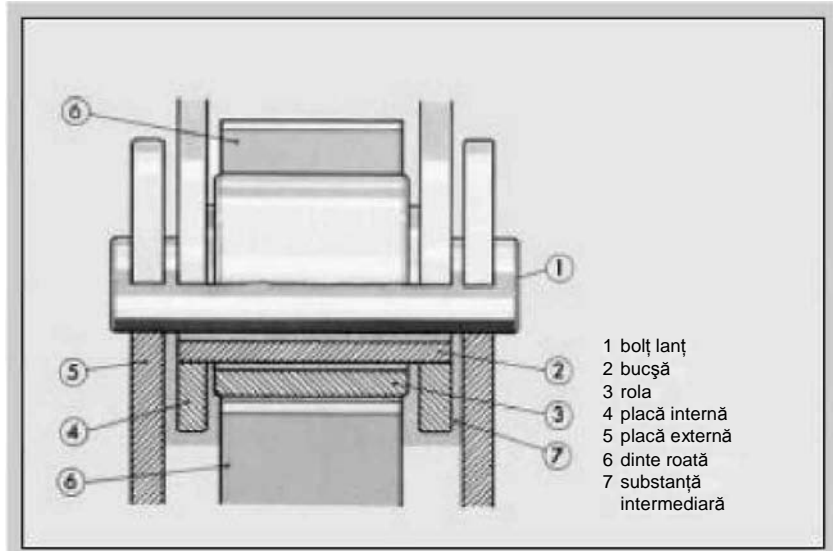


Fig. 1 Conexiuni lanț cu role



Fig. 2 Echipament Klüber pentru testarea lanțurilor

- potrivit pentru temperaturi scăzute
- rezistență la mediul înconjurător.

Altele criterii selecție pot include:

- Respectare reglementări industria alimentară (LMBG, USDAH1)
- probleme de mediu (rapid biodegradabil)
- amortizare zgomot.

Klüber Lubrication dezvoltă și produce lubrifiții de lanț eficienți de mulți ani. Avem propria noastră unitate de testare lanțuri pentru a verifica, printre altele, proprietățile anti-uzură ale unui produs, eficiența lubrifierii și rezistența în aplicații la temperaturi înalte în teste orientate spre practică. Oferim câteva uleiuri pentru lanț în întregime sintetice, pentru aplicații la temperaturi înalte, create pentru cerințele dumneavoastră specifice.

Note Aplicație	Produs	Domeniu temperatură lucru * (°C) aprox.	ISO VG DIN 51519	Densitate la 20°C (g/ml) DIN 51 757 aprox.	Viscozitate cinematică DIN 51 562 pt. 1 (mm <sup>2</sup> /s) la aprox.		Indice vâscozitate DIN ISO 2909 (VI) aprox.	Punct curgere DIN ISO 3016 (°C) aprox.	Punct aprinderi DIN ISO 2592 (°C) aprox.	Note
					40 °C	100 °C				
Uleiuri lubrifiante de lanț sintetice pentru temperaturi ridicate	Klübersynth CH 2-100	0 la 250	-	0.96	90 la 100	12 la 14	>110	-30	270	Cuptoare polimerizare, fibră de sticlă și minerală (material izolator)
	HOTEMPSUPER N	0 la 250	-	0.91	240 la 280	26.5 la 29.5	> 1 35	<-30	250	Pentru plăci aglomerate sau laminate
	HOTEMP PLUS	0 la 250	320	0.95	300 la 340	29	> 110	-25	>220	În special pentru lanțuri transportoare țesături, mașini finisare
	PRIMIUM SUPERM 93	0 la 250	-	0.97	280 la 320	26	> 100	-20	>230	Pentru lanțuri de transportoare pentru extensie de film (în special filme de polipropilenă)
Uleiuri lubrifiante de lanț sintetice pentru industrie alimentară și farmaceutică	Klüberoil4 UH1 -32 N la 460 N	<b>Funcție de vâscozitate</b>							Îndeplinește cerințele pentru înregistrare USDAH1	
Uleiuri lubrifiante de lanț hidrocarburi minerale pentru temperaturi normale	STRUCTOVISEHD	-5 la 150	460	0.89	430 la 490	32 la 40	> 100	-10	>220	Pentru lanțuri de transportor ce trec prin zone umede
Ulei hidrocarburi mineral pentru lanțuri supus la umezeală	KlüberoilCA 1-460	-5 la 120	460	0.94	414 la 506	20 la 30		<-5	> 1 50	În special pentru lanțuri expuse la apă și abur. Cu efect de hidrocapilaritate (se distribuie sub picăturile de apă)
Ulei de lanț rapid biodegradabil pentru temperaturi normale	Klüberbio C 2-46	-40to80	-	0.89	41 la 51	10	-	<-40	>200	Pentru lanțuri de lift sau echipamente agricole și forestiere
Suspensie temperatură înaltă (conține lubrifiant solid)	Klüberoil YF 100	-30 la 500	-	1.04	120	20	-	-	-	Lanțuri transportoare tăvi în cuptoare brutărie; peste aprox. 200 °C lubrifiere uscată
Suspensie lubrifiant solid	WOLFRAKOTETOP FLUID	-25 la 1000	-	1.25	310	20	-	-	-	Pentru lanțuri folosite în furnale de ardere, maleabilizare sau topire; peste aprox. 200 °C lubrifiere uscată
Ceară lubrifiantă pentru lanțuri pentru temperaturi normale	Klüberplus SK 11 -299	-40 la 120		0.89						Film lubrifiant cvasi-uscat; în special pentru lubrifierea inițială executată de producătorul lanțului

\* temperaturile de lucru sunt valori orientative care depind de compoziția lubrifiantului și metoda de aplicare. Lubrifiantii își schimbă consistența, vâscozitatea dinamică aparentă sau vâscozitatea în funcție de sarcinile mecano-dinamice, timp, presiune și temperatură. Aceste schimbări ale caracteristicilor produsului pot afecta funcționarea unui component.