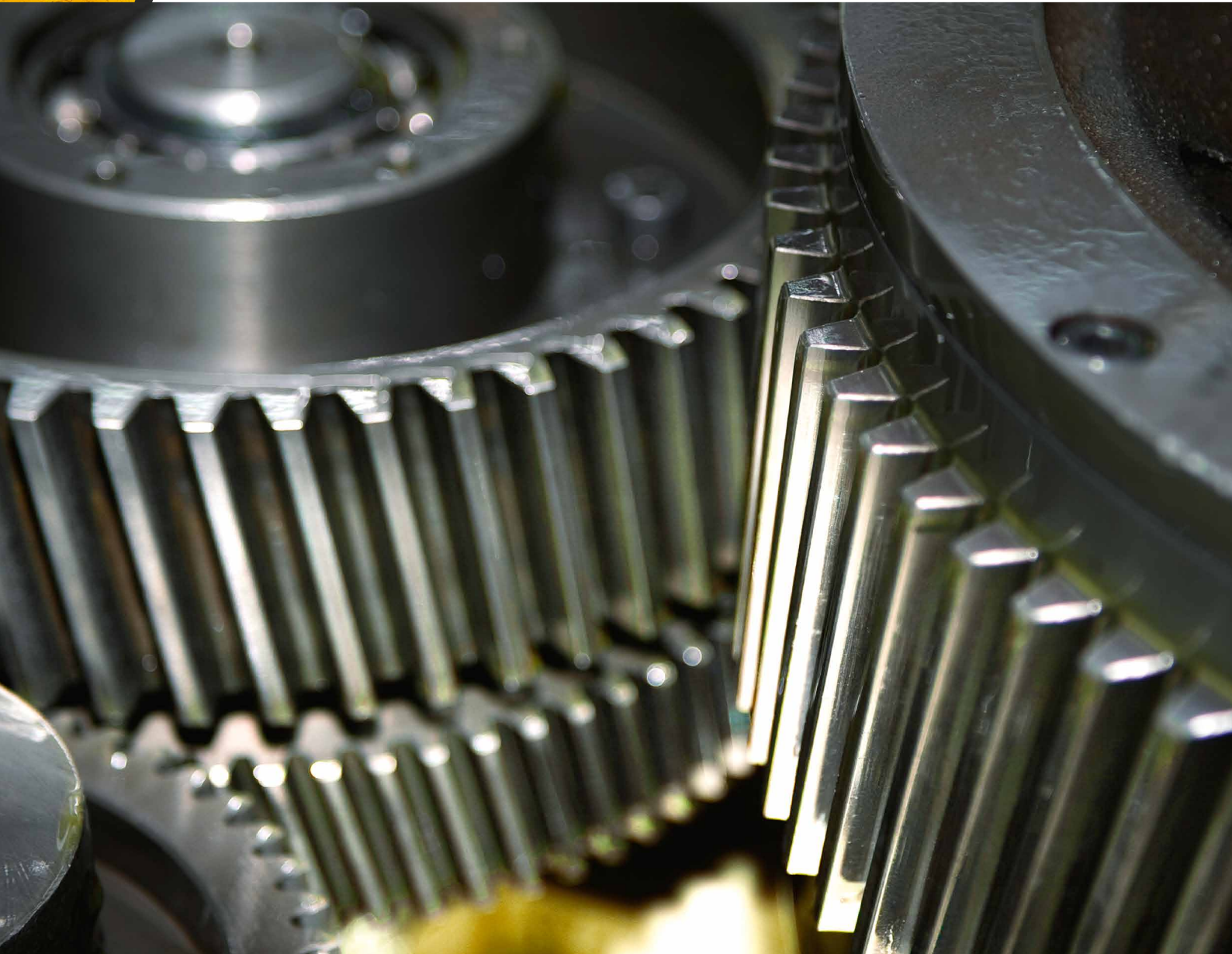


your global specialist

# Halı dokuma makinalarında Klüber Lubrication ile yüksek hedeflere

Klüberoil GEM 1 N Serisi yüksek performanslı dişli yağları



## Klüberoil GEM 1 N Serisi yüksek performanslı dişli yağları

Halı dokuma makinalarının kapalı dişli sistemlerinde API GL-4 sınıfı Klüberoil GEM 1 N Serisi dişli yağları ile standart dişli yağlarından çok daha fazlasına ulaşabilirsiniz!

Günümüzde, rekabetin her geçen gün daha da arttığı tekstil endüstrisinde, tüm ekipmanlardan maksimum verim almanın yolları aranmaktadır. Klüber Lubrication, özel yağlayıcı ürünleri ve servis hizmetleriyle hedeflerinize ulaşmanıza yardımcı olur. Üstün performanslı yeni nesil özel dişli yağlarımız, sınır değerlerinde çalıştıklarında bile dişli ekipmanları korur, yağlama sürelerini uzatır ve enerji tasarrufu sağlar.

Türkiye'de tekstil yatırımlarının önemli bir kısmı halı üretim tesislerine yapılmaktadır. Sektör lideri halı dokuma makinesi üreticileri çok yüksek verimde çalışan makineler geliştirmekte iken, makine kullanıcıları maliyetli yatırımlarını en iyi düzeyde korumak istemektedir. Klüber Lubrication halı dokuma makine üreticilerinin önermiş olduğu yağ standardına uygun ürün Klüberoil GEM 1 N Serisi özel dişli yağları ile makinelerin dişli sistemlerinin uzun süre korunmasında işletmelerin yanındadır. Özel yağlayıcılar alanındaki 80 yılı aşkın tecrübesiyle Klüber Lubrication, ürünleri, hizmetleri ve uzman kadrosuyla tüm endüstrilerde olduğu gibi tekstil sektöründe de müşterilerine maksimum fayda sağlamaktadır.

### Dişli yağlarının görevleri

- Aşınma ve korozyonun engellenmesi
- Yüksek sıcaklık oluşumunun engellenmesi
- Yük dayanımının sağlanması
- Sızdırmazlıkların yağlanması

Dişli yağlarının bulunduğu ortamdaki malzemelerle uyumlu olması ve merkezi sistemde sorunsuz yağlama yapması çok önemlidir. Dişli yağlarının atık oluşumunu en aza indirmesi hedeflenirken, yük dayanımları ve oksidasyon dirençlerinin olabildiğince yüksek olması beklenmektedir. Ayrıca ekipman ömrünün uzaması, daha az bakım ve dolayısıyla daha az plansız duruş sağlaması için yüksek aşındırma ve mikropitting direncine sahip olması gerekmektedir.

Bu kriterlere uygunluğunu derecelendiren fiziksel ve mekanik test sonuçlarıyla yağların performanslarını karşılaştırabilir; ekipmanlarınızı en üst derecede koruyabilecek dişli yağına seçebilirsiniz.

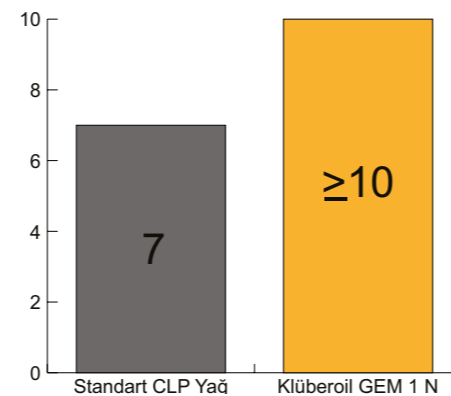
Klüber Lubrication dişli yağlarındaki uzmanlığını ürünlerinin fiziksel ve mekanik testlerdeki sonuçlarına yansıtmıştır. DIN 51517-3'e göre tüm gereksinimleri karşılayan Klüberoil GEM 1 N Serisi dişli yağları, standart dişli yağlarının yetersiz kalabileceği zorlu koşullarda ekipmanlarınızı korumada yüksek performans gösterecektir.



### Klüberoil GEM 1 N Serisi dişli yağlarının avantajları

- API GL-4'ün yüksek aşındırma yük kademesi ya da daha fazlası
- FZG FVA 54 GFT  $\geq 10$ 'a göre yüksek mikropitting direnci
- Özel hammaddelerin kusursuz yaşlanma ve oksidasyon direnci ile standart dişli yağlarına göre daha uzun çalışma ömrü
- Flender köpük testine göre düşük köpürme eğilimi
- Mükemmel korozyon koruması
- Üstün ani yük ve titreşim dayanıklılığı
- Sızdırmazlık malzemelerinin birçoğu ile mükemmel uyum

#### FZG Mikropitting Testi



“KlüberMonitor” tüm tribosistemin izlenmesini sağlayan bir destek aracıdır.



KlüberMonitor hizmetiyle tecrübeli uzmanlarımız, dişli yağınızı yağlanmış ekipmanlarınızı analiz ederek kullanılan yağın çalışmaya devam edip etmeyeceğini ya da kontaminasyon gibi sebeplerle değiştirilmesi gerekip gerekmediğini belirler.

Bu hızlı servis ile dişli yağından periyodik olarak numune alınarak analiz edilir ve yapılan kimyasal ve fiziksel testler uzman laboratuvar raporları ile size sunulur. Böylelikle hem kullanılan yağın hem de ekipmanın son durumu yakından takip edilir.

Bu detaylı analiz sayesinde oluşabilecek sorunların önüne geçilerek plansız bakım durumu riskleri azaltılır; makinenin ve yağlayıcının tasarım ömrüne ulaşması sağlanır.

Klüber Lubrication ürün bilgisi	Klüberoil GEM 1-150 N
DIN 51502'ye göre işaretleme	CLP 150
Çalışma sıcaklığı aralığı	-5 °C / 100 °C
Yoğunluk, DIN 51757, 15 °C, yaklaşık	880 kg/m <sup>3</sup>
Kinematik viskozite, DIN 51562 pt. 01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 40 °C yaklaşık	150 mm <sup>2</sup> /s
Kinematik viskozite, DIN 51562 pt. 01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 100 °C yaklaşık	15 mm <sup>2</sup> /s
Viskozite endeksi, DIN ISO 2909	$\geq 90$
Parlama noktası, DIN EN ISO 2592, Cleveland, açık kap cihazı	$\geq 200$ °C
Akma noktası, DIN ISO 3016	$\leq -10$ °C
Köpük testi, ASTM D 892, ISO 6247, adım I/24°C, adım II/93,5°C, adım III/24°C	$\leq 100/10$ ml
Yaşlanma özellikleri, ASTM D 2893, viskozite artışı	$\leq 6$ %
FZG aşındırma testi, DIN ISO 14635-1, A/8.3/90, yük kademesi	$\geq 14$
FZG aşındırma testi, DIN ISO 14635-1'e dayalı, A/16.6/90, yük kademesi	$\geq 12$
API yük kademesi FAG FE8 rulman testi, DIN 51819-3, D 7,5/80-80, rulman aşınması	$\leq 30$ mg
FAG FE8 rulman testi, DIN 51819-3, D 7,5/80-80, kafes aşınması	$\leq 200$ mg
Metalde korozyon karşıtı özellikleri, DIN ISO 7120, yöntem A, çelik 24sa/60 °C	pas yok
Bakır korozyonu, DIN EN ISO 2160, 3 sa/100°C, korozyon derecesi	1 - 100

### Size daha yakınız

Klüber Lubrication, yüksek ürün kalitesi, yenilikçi ve mükemmeliyetçi hizmet için vardır. Ürünlerimiz hakkında daha detaylı bilgi almak için bize ulaşın!

Triboloji uzmanlarımız, yağlama alanında karşılaştığınız zorluklara çözüm önermekten memnuniyet duyacaktır. Siz neredesiniz, biz oradayız.



[www.klueber.com.tr](http://www.klueber.com.tr)

## Klüber Lubrication – your global specialist

İBizim tutkumuz, yenilikçi tribolojik çözümlerdir. Kişisel hizmet ve danışmanlığımızla, müşterilerimize dünya genelinde başarılı olmaları için bütün endüstriyel alanlarda ve bütün pazarlarda yardımcı oluruz. Deneyimli, iddialı bilgi birikimimiz ve tecrübeli çalışanlarımızla, giderek artan endüstriyel gereksinimleri 85 yıldan bugüne, yüksek performanslı yağlayıcılarımızla ustaca karşılıyoruz.

F19009013 / Yayın 06.17, yerine 03.16

Yayımcı ve Telif Hakkı: Klüber Lubrication Yağlama Ürünleri Ticaret ve Sanayi A.Ş., Çerkezköy, Türkiye, İstanbul Mahkemeleri, [www.klueber.com.tr](http://www.klueber.com.tr)