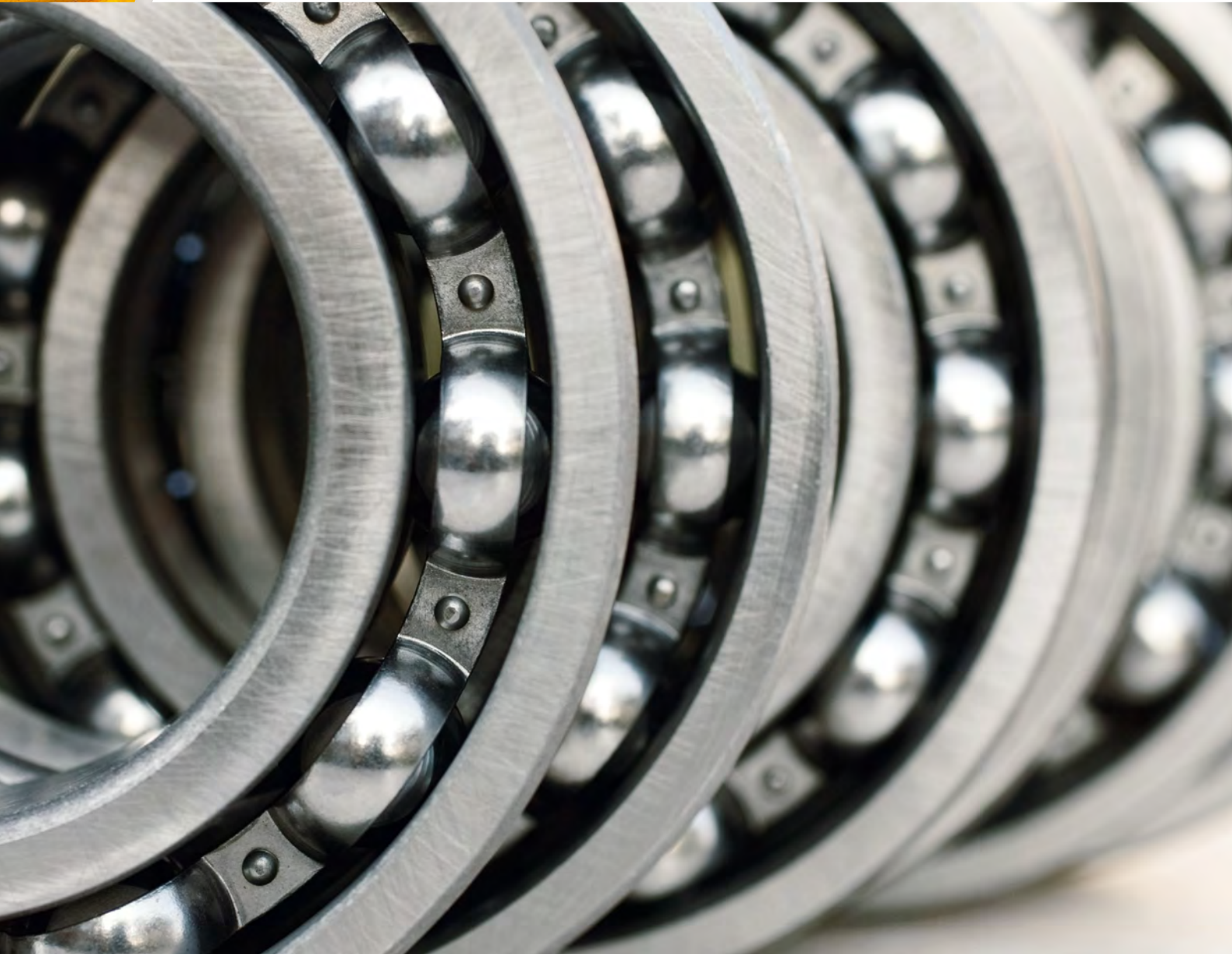


your global specialist

Rulmanlı yataklarda özel yağlayıcı seçimi

Rulmanlarda gres uygulamaları



Klüber Lubrication özel yağlayıcıları her zaman iyi bir seçim

Klüber Lubrication özel yağlayıcıları - her zaman iyi bir seçim	3
Yüksek sıcaklık gresleri	4
Düşük sıcaklık gresleri	8
Yüksek saflıkta ve düşük gürültülü gresler	10
Yüksek hız ve iğneli rulman gresleri	12
Ağır sanayi için özel gresler	14
Diğer endüstriyel uygulamalar için özel gresler	16
Kozmetik endüstrisi ve gıda işleme teknolojileri için gresler	18
Elektroiletken yağlama gresleri	20
Rulman yataklarının temizlenmesi ve korunması	22
Montaj pastaları	24
Bu yağlayıcı seçim broşürünün amacı	26

Kalite testleri

- Klüber Lubrication standarda uygun 110'dan fazla test teçhizatına sahiptir ve Klüber Lubrication test yöntemlerini düzenli olarak ürünlerinin kalitesini test etmek için geliştirmektedir.
- Test sonuçları yüksek kalite seviyesini ortaya koyar ve doğru yağlayıcıyı seçmeniz için sağlam bir temel oluşturur.
- Klüber Lubrication tarafından dünya çapında fabrikalarında üretilen yağlarda her zaman aynı kaliteyle karşılaşabilirsiniz.

Deneyimlerden faydalanmak

- 1929'dan beri Makina ve Ekipman Üreticileri (OEM) ve operatörler ile yakın işbirliği içindedir.
- Birçok kıtada Makina ve Ekipman Üreticilerinin (OEM) tedarikçisidir.
- Bütün endüstrilerde Makina ve Ekipman Üreticileri parçaları için Klüber Lubrication yağlayıcılarını önerir.
- Maksimum kullanıcı yararı için partner firmalarla anlaşmalar
- Ürün yelpazesini yağlar, gresler, vakslar, pastalar, kaplamalar oluşmaktadır, bu yüzden her uygulama için doğru ürün seçilebilir.

Vakit nakittir - biz her ikisini de korumak için size yardım ederiz

- Optimize edilmiş süreçler
- Yüksek verimlilik
- Yasal gerekliliklerle ve kalite standartlarıyla uyum
- Maliyetlerini ve zamanını azaltma
- Birliktelikleri geliştirerek yeniliklere başlangıç ve rekabette kendimizi farklılaştırmak

İnsan ve çevre - gerçekte önemli olan

- Uzun ömürlü ürünler ve minimum miktarlarda yağlayıcı kullanımı kaynakları az kullanmaya ve daha az atık oluşumuna sebep olur.
- Yüksek verim için optimize edilmiş özel yağlayıcılar ile enerji tüketimi ve CO₂ salınımı azalır.
- Kullanımı kolay, temiz ve güvenli ürünler uzmanlarımız tarafından yağ geliştirmede kullanılan temel kriterlerdir.

KlüberServiceSystem - danışmanlık, eğitim ve izleme

- Kapsamlı danışmanlık ve teknik destek
- Yağlama çizelgeleri geliştirme
- Otomatik yağlama noktaları kontrolü
- Kullanılmış yağların ve bileşenlerinin analizi
- Klüber Asset Support desteği
- Personelinize özel eğitim

Yüksek sıcaklık gresleri



En yüksek çalışma sıcaklığı	Hız faktörü n-dm [min-1·mm], yaklaşık	En düşük çalışma sıcaklığı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 100 °C / 212 °F	Çalışılmış penetrasyon DIN ISO 2137 [0.1 mm], yaklaşık	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası	Açıklama / uygulama örnekleri
260 °C 500 °F	600 000	-50 °C -58 °F	190	34	265 / 295	PFPE	PTFE	beyaz	BARRIERTA KM 192	090122	<ul style="list-style-type: none"> - Geniş çalışma sıcaklığı aralığı - Çok iyi korozyon önleyici özelliği - Değişken sıcaklık çalışma şartlarında uzun ömür
260 °C 500 °F	300 000	-40 °C -40 °F	420	40	265 / 295	PFPE	PTFE	beyaz	BARRIERTA L 55/2	090013	<ul style="list-style-type: none"> - Yüksek sıcaklıklarda çalışan rulmanlarda uzun ömür gresi - Çok iyi uzun süren dayanıklılık - Çok iyi korozyon koruması - Birçok Makina ve Ekipman Üreticisinden (OEM) tavsiyeli ve onaylı - NSF H1'e göre gıda işleme endüstrisinde kullanımı onaylı²⁾
220 °C 428 °F	300 000	-20 °C -4 °F	420 ³⁾	34 ³⁾	265 / 295	ester yağ, PFPE	poliüre, katı yağlayıcı	bej	Klübersynth BH 72-422	094072	<ul style="list-style-type: none"> - Patentli hibrit gresi yavaş, geniş rulmanlı yataklar, kaymalı yataklar ve kızaklar için uzun süre yağlama konsepti - İlk temizlik ihtiyacını ortadan kaldırarak, direkt gres uygulamalarında yüzeyde ince yağ filmi tabakası oluşmasını sağlar
200 °C 392 °F	1 000 000	-50 °C -58 °F	110	26.5	265 / 295	PFPE	PTFE	beyaz	Klüberalfa BF 83-102	090127	<ul style="list-style-type: none"> - Yüksek sıcaklıklar ve yüksek hızlar için sessiz çalışan PFPE'li gres - Bu tip gresler en yüksek hız tanım faktöründe önerilir - Mükemmel uyumluluk - tipik PFPE- ticari elastomer ve plastikler
200 °C 392 °F	1 000 000	-40 °C -40 °F	130 ³⁾	20 ³⁾	240 / 270	PFPE, ester yağ	PTFE, poliüre	bej	Klübersynth BHP 72-102	094102	<ul style="list-style-type: none"> - Uzun süreli yağlama için patentli hibrit gres - Islak, korozif çevre ve titreşimli uygulamalarda (araç imalatı) dahi geniş servis ömrü - Birçok durumda ilk temizlik ihtiyacını ortadan kaldırarak, direkt gres uygulamalarında yüzeyde ince yağ filmi tabakası oluşmasını sağlar
200 °C 392 °F	500 000	-40 °C -40 °F	400	40	280 / 310	sentetik hidrokarbon	poliüre	açık bej	Klübersynth HB 74-401	004282	<ul style="list-style-type: none"> - Geniş sıcaklık aralığında uzun süreli yağlama için - İyi aşınma ve korozyon koruyuculuğu - Yüksek yük altında çalışan rulmanlı ve kaymalı yataklarda tercih edilir, örneğin çelik, çimento veya kâğıt endüstrisi

1) Ürün renkleri kullanılan malzemeye bağlı olarak değişebilir.

2) Bu yağlayıcı NSF H1 sertifikalıdır ve gıda üretiminde, kozmetikte, tarımda ve hayvan yemi üretiminde ürünlerle ve paketlenme malzemeleriyle kazayla temas riski için geliştirilmiştir. Bu yağın kullanımı üretim prosesinizin güvenliğini artırmaya katkıda bulunmaktadır. Biz yine de ek olarak HACCP risk analizlerinin yapılmasını öneriyoruz.

3) Baz yağlar karıştırılmaz olarak burada belirtilen temel yağ viskozitesi hesaplamasına dayanmaktadır.

Yüksek sıcaklık gresleri



En yüksek çalışma sıcaklığı	Hız faktörü n·dm [min-1·mm], yaklaşık	En düşük çalışma sıcaklığı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 100 °C / 212 °F	Çalışılmış penetrasyon DIN ISO 2137 [0.1 mm], yaklaşık	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası	Açıklama / uygulama örnekleri
180 °C 356 °F	1 000 000	-40 °C -40 °F	80	11	250 / 280	ester yağ	poliüre	bej	Klübersynth BEP 72-82	094092	<ul style="list-style-type: none"> - Motorlu araç uygulamaları için - kasnaklar, jeneratörler, debriyaj rulmanları - Mükemmel korozyon koruması - Uzun rulman ömrü için aşınma koruyucu katkıları. Titreşim, yüksek ısı ve hız sebebiyle oluşan erken malzeme yorulmasını engeller
180 °C 356 °F	1 000 000	-40 °C -40 °F	80	11	250 / 280	ester yağ	poliüre	bej	Klübersynth BQP 72-82	094116	<ul style="list-style-type: none"> - Küçük elektrik motorları için örneğin fan motorları ve silecek motorları - Mükemmel korozyon koruması - Uzun rulman ömrü için aşınma koruyucu katkıları. Titreşim, yüksek ısı ve hız sebebiyle oluşan erken malzeme yorulmasını engeller
180 °C 356 °F	1 000 000	-30 °C -22 °F	55	8.8	280 / 310	ester yağ	poliüre	beyazımsı pembe	Klübersynth HB 72-52	094028	<ul style="list-style-type: none"> - EPDM malzemelerin uzun ömürlü yağlanması için - ABS sistemlerindeki elektrik motor yatakları için
180 °C 356 °F	700 000	-40 °C -40 °F	97.5	14	265 / 295	ester yağ	poliüre	bej	Klübersynth HB 72-102	094068	<ul style="list-style-type: none"> - Geniş çalışma sıcaklıklarında uzun süreli yağlama için - Çok iyi korozyon koruması - Motorlu araçlarda debriyaj yatakları için
160 °C 320 °F	500 000	-30 °C -22 °F	165	18	265 / 295	mineral yağ, sentetik hidrokarbon	poliüre	açık bej açık kahve	PETAMO GHY 133 N	094061	<ul style="list-style-type: none"> - Uzun süreli yağlama için; örneğin: Elektrik motor yatakları, motorlu taşıtlardaki makaralı rulmanlar, su pompası yatakları, tekerlek göbek üniteleri

1) Ürün renkleri kullanılan malzemeye bağlı olarak değişebilir.

Düşük sıcaklık gresleri



En yüksek çalışma sıcaklığı	En düşük çalışma sıcaklığı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 100 °C / 212 °F	Hız faktörü n-dm [min-1·mm], yaklaşık	Çalışılmış penetrasyon DIN ISO 2137 [0.1 mm], yaklaşık	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası	Açıklama / uygulama örnekleri
-70 °C -94 °F	110 °C 230 °F	9	2.6	1 000 000	280 / 320	ester yağ	lityum sabun	açık sarı	ISOFLEX PDL 300 A	004074	- Özellikle düşük sıcaklıklar ve düşük sürtünme momentleri için ağır hizmet gresi
-65 °C -85 °F	220 °C 428 °F	90	25	300 000	265 / 295	PFPE	PTFE	beyaz	BARRIERTA KL 092	090123	- Düşük sıcaklıklarda düşük çalışma torku ve yüksek sıcaklık ve ortam etkisi altında güvenilir uzun süreli stabilite çalışabilen yüksek ve düşük sıcaklık gresi

1) Ürün renkleri kullanılan malzemeye bağlı olarak değişebilir

Yüksek saflıkta ve düşük sesle çalışan gresler



Hız faktörü n-dm [min-1·mm], yaklaşık	En yüksek çalışma sıcaklığı	En düşük çalışma sıcaklığı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 100 °C / 212 °F	Çalışılmış penetrasyon DIN ISO 2137 [0.1 mm], yaklaşık	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası	Açıklama / uygulama örnekleri
2 000 000	160 °C 320 °F	-40 °C -40 °F	60	9.5	220 / 250	sentetik hidrokarbon, ester yağ	poliüre	bej	Klüberquiet BQ 74-73 N	094098	- Ömür boyu yağlama için - Dikey monte edilmiş yüksek hızda ve/veya dış yatak halkası dönen yataklar için
1 000 000	180 °C 356 °F	-45 °C -49 °F	72	9.5	250 / 280	ester yağ	poliüre	bej	Klüberquiet BQ 72-72	094008	- Yüksek ve düşük sıcaklıklarda ömür boyu ve uzun süreli yağlama için - Çift taraflı keçeli ve kapaklı rulmanlar için - Elektrik motoru, fanlar, klima sistemlerinde ve hard disk sürücülerine uygulanır.
1 000 000	150 °C 302 °F	-50 °C -58 °F	25	5	245 / 275	ester yağ	lityum sabun	bej- açık sarı	Klüberquiet BQ 42-32	094074	- Düşük sıcaklıklar ve düşük sürtünme momentleri için - Minyatür ve küçük enstrüman rulmanlar gibi çift keçeli bilyalı rulmanlar için uzun ömürlü yağlayıcı
700 000	180 °C 356 °F	-40 °C -40 °F	100	11	250 / 280	ester yağ	poliüre	bej	Klüberquiet BQH 72-102	094023	- Yüksek sıcaklıklarda ömür boyu veya uzun süreli yağlama - Çift taraflı keçeli ve kapaklı rulmanlar için - Elektrik motorları, otomobil radyatör fanlarına uygulanabilir.

1) Ürün renkleri kullanılan malzemeye bağlı olarak değişebilir.

Yüksek hız ve iğneli rulman gresleri



Hız faktörü n·dm [min-1 ·mm], yaklaşık	En yüksek çalışma sıcaklığı	En düşük çalışma sıcaklığı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 100 °C / 212 °F	Çalışılmış penetrasyon DIN ISO 2137 [0.1 mm], yaklaşık	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası	Açıklama / uygulama örnekleri
2 300 000	120 °C 248 °F	0 °C 32 °F	30	6	250 / 280	ester yağ	lityum sabun	bej	Klüberspeed BFP 42-32	004271	<ul style="list-style-type: none"> – Açılal bilyalı ve silindirik makaralı hibrit rulmanlar için – Yatay, dikey ve açılal montaj pozisyonları için – Çok yüksek hızlar için
2 100 000	120 °C 248 °F	-50 °C -58 °F	22	5	220 / 250	sentetik hidrokarbon, ester yağ	poliüre	bej	Klüberspeed BF 72-23	004246	<ul style="list-style-type: none"> – Yüksek hızlı iğneli rulmanlar için – Özellikle eğimli ve dikey aynı zamanda yatay takım tezgâhlarının milleri için
2 000 000	120 °C 248 °F	-50 °C -58 °F	22	5	250 / 280	ester yağ, sentetik hidrokarbon	poliüre	bej	Klüberspeed BF 72-22	004043	<ul style="list-style-type: none"> – Takım tezgâhlarında yüksek hızlı iğneli rulmanlar için – Tercihen yatay miller için – Çok iyi su dayanımı – Çok iyi korozyon dayanımı – Klüberquiet
2 000 000	160 °C 320 °F	-40 °C -40 °F	60	9.5	220 / 250	sentetik hidrokarbon, ester yağ	poliüre	bej	Klüberquiet BQ 74-73 N	094098	<ul style="list-style-type: none"> – Yüksek hızlarda ve dikey monte pozisyonlarında ve/veya dönen dış halkalarda – Ömür boyu yağlama
1 000 000	130 °C 266 °F	-40 °C -40 °F	21	4.5	265 / 295	mineral yağ, ester yağ, sentetik hidrokarbon	baryum kompleks sabun	bej	ISOFLEX NBU 15	004026	<ul style="list-style-type: none"> – Takım tezgâhları için iğneli rulman gresi – Uzun yıllar boyunca pek çok uygulamada denenmiş ve test edilmiştir
1 000 000	120 °C 248 °F	-50 °C -58 °F	15	3.5	265 / 295	mineral yağ, ester yağ	lityum sabun	sarı	ISOFLEX LDS 18 Special A	004013	<ul style="list-style-type: none"> – Düşük sıcaklık ve yüksek hızlarda rulmanlı ve kaymalı yataklar için düşük başlama torklu yumuşak – gres – Marş motorları, takım tezgâhı milleri ve elektrikli mutfak eşyalarının millerine uygulanabilir – Sadece yatay şaftlar için

1) Ürün renkleri kullanılan malzemeye bağlı olarak değişebilir.

Ağır sanayi için özel gresler



En yüksek çalışma sıcaklığı	En düşük çalışma sıcaklığı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 100 °C / 212 °F	Çalışılmış penetrasyon DIN ISO 2137 [0.1 mm], yaklaşık	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası	Açıklama / uygulama örnekleri
Ağır hizmet gresleri										
150 °C 302 °F	-10 °C 14 °F	1 500	60	310 / 340	mineral yağ	lityum sabun katı yağlayıcı	koyu gri	Klüberlub BE 41-1501	097115	- Düşük hızlar için
140 °C 284 °F	-20 °C -4 °F	540	28	265 / 295	mineral yağ	lityum sabun	kahverengi	Klüberlub BE 41-542	020269	- Düşük ve orta hızlar için
140 °C 284 °F	-30 °C -22 °F	130	15	265 / 295	sentetik hidrokarbon, mineral yağ	lityum özel sabun, katı yağlayıcı	sarı	Klüberlub BEM 41-122	020158	- Yüksek basınç altında ve/veya salınım hareketi yapan mil üzerinde dönen yataklar, rulmanlı ve kaymalı yataklar için - Sürtünme katmanları oluşturarak sürtünme korozyonunu azaltır.
Islak uygulama alanları için ağır hizmet gresi										
160 °C 320 °F	-40 °C -40 °F	400	40	290 / 320	sentetik hidrokarbon	kalsiyum kompleks sabun	kahverengi	Klübersynth HBE 94-401	004295	- Yüksek yüke maruz kalan ve yükseltilmiş sıcaklıklarda uzun süreli veya ömür boyu yağlama uygulamaları için sentetik özel gres - Mükemmel aşınma ve korozyon koruması yaptığı gibi suya da dayanıklılığı iyidir.
140 °C 284 °F	-15 °C 5 °F	220	19	245 / 275	mineral yağ	kalsiyum özel sabun	açık kahverengi	Klüberplex BE 31-222	017132	- Islak ortamlarda çalışan ve yüksek yükler taşıyan bilyalı rulmanlar için - Orta dönüş hızlarında
140 °C 284 °F	-10 °C 14 °F	500	31	245 / 275	mineral yağ	kalsiyum özel sabun	açık kahverengi	Klüberplex BE 31-502	017126	- Islak ortamlarda çalışan ve yüksek yükler taşıyan bilyalı rulmanlar için - Düşük hızlar için
130 °C 266 °F	-20 °C -4 °F	220	19	285 / 315	mineral yağ	baryum kompleks sabun	açık kahverengi	STABURAGS NBU 12/300 KP	017062	- Sıcak su dayanımı - Kaymalı ve bilyalı yataklar için uzun süreli gres - Yüksek basınç absorbe etme kapasitesi - Kayma sürtünme yüzdesi yüksek olan rulman yatakları için

1) Ürün renkleri kullanılan malzemeye bağlı olarak değişebilir.

Endüstriyel uygulamalar için özel gresler



Hız faktörü n-dm [min-1 ·mm], yaklaşık	En yüksek çalışma sıcaklığı	En düşük çalışma sıcaklığı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 100 °C / 212 °F	Çalışılmış penetrasyon DIN ISO 2137 [0.1 mm], yaklaşık	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası	Açıklama / uygulama örnekleri
Salınım hareketi için yağlayıcı gresler											
1 000 000	150 °C 302 °F	-40 °C -40 °F	130	14	310 / 340	sentetik hidrokarbon, mineral yağ	lityum özel sabun	sarı	Klüberplex BEM 41-141	020320	- Ağır hizmet rulmanlı ve kaymalı yataklar için - Titreşim ve salınım hareketi için - Rüzgâr türbinlerinde ana yataklar için uygulanabilir
400 000	140 °C 284 °F	-35 °C -31 °F	130	15.5	265 / 295	sentetik hidrokarbon, mineral yağ	kalisyum özel sabun	bej açık kahverengi	Klüberplex BEM 34-132	017141	- Rulman yatakları ve lineer hareket kılavuzlarının yağlamasında uzun süreli veya ömür boyu - yağlama için - Salınım hareketi ve küçük hareketlerde iyi aşınma koruması - Araba tekerlek göbekleri, su pompası rulmanları ve güç ileten şaft rulmanları gibi uygulamalar için
300 000	140 °C 284 °F	-30 °C -22 °F	290	20	310 / 340	mineral yağ	lityum özel sabun	sarı - kahverengi	MICROLUBE GL 261	20195	- Rulmanlı ve kaymalı yataklar için - Titreşim ve salınım hareketleri için - İyi basınç emme kapasitesi - İyi aşınma koruması - Otomatik yağlama sistemleriyle pompalanabilir
Rulman yatakları için gresler											
1 000 000	160 °C 320 °F	-40 °C -40 °F	48	7.6	245 / 275	ester yağ, sentetik hidrokarbon	lityum özel sabun	sarı - kahverengi	Klübersynth BL 42-42	004264	- Lineer temaslı rulman yataklarına destek için optimize edilmiştir. - Geniş sıcaklık aralıklarında olası manifold uygulama seçenekleri için geliştirilen ürün
1 000 000	140 °C 284 °F	-40 °C -40 °F	47	8	275 / 305	sentetik hidrokarbon	lityum özel sabun	bej	Klübersynth BM 44-42	004261	- Ağır yüklenmiş yuvarlak bilyalı vidalar ve ayrıca lineer kontak veya küçük salınım hareketi için ömür boyu veya uzun süreli yağlama - Otomotiv uygulamalarında denenmiş ve test edilmiştir. Örneğin direksiyon sistemleri
600 000	150 °C 302 °F	-50 °C -58 °F	100	14.5	265 / 295	sentetik hidrokarbon	lityum sabun	bej	ISOFLEX /PAS L 152	004144	- Kayma sürtünmesinin büyük olduğu orta boy ve geniş rulmanlar için - Geniş kullanım sıcaklıkları, özellikler düşük sıcaklıklara uygun

1) Product colours may vary depending on the materials used.

Gıda işleme teknolojisi ve ilaç endüstrisi için gresler



Hız faktörü n-dm [min-1 ·mm], yaklaşık	En yüksek çalışma sıcaklığı	En düşük çalışma sıcaklığı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 100 °C / 212 °F	Çalışılmış penetrasyon DIN ISO 2137 [0.1 mm], yaklaşık	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası	Açıklama /uygulama örnekleri
700 000	120 °C 248 °F	-45 °C -49 °F	30	6	310 / 340	sentetik hidrokarbon, ester yağ	alüminyum kompleks sabun	beyazımsı sarı	Klübersynth UH1 14-31	096029	<ul style="list-style-type: none"> - Düzgün çalışan gres - Özellikle düşük sıcaklıklara uygundur - İyi su dayanımı - İyi korozyon koruması - Merkezi yağlama sistemlerinde iyi pompalanabilirlik karakteri
500 000	140 °C 284 °F	-40 °C -40 °F	65	10	265 / 295	ester yağ, sentetik hidrokarbon	silikat	bej	Klübersynth UH1 64-62	096046	<ul style="list-style-type: none"> - Yüksek ve düşük sıcaklıklara iyi dayanım - İyi su dayanımı - İyi korozyon koruması - Rulman yatağı, bağlantı elemanları, kaldırma pistonları, kam diskleri gibi yerlerde uzun süreli yağlama - NSF ISO 21469 sertifikalı-Üretiminiz için hijyenik şartlara uyumu destekler
500 000	120 °C 248 °F	-45 °C -49 °F	150	22	310 / 340	sentetik hidrokarbon	alüminyum kompleks sabun	bej	Klübersynth UH1 14-151	096037	<ul style="list-style-type: none"> - Çok iyi düşük sıcaklık karakteristikleri - İyi aşınma dayanımı - Korozyona daha az duyarlı ve iyi su direnci sayesinde erken rulman arızalarını önler - Orta dönüş hızları için - NSF ISO 21469 sertifikalı-Üretiminiz için hijyenik şartlara uyumu destekler
500 000	120 °C 248 °F	-35 °C -31 °F	300	30	320 / 360	sentetik hidrokarbon	kalsiyum kompleks sabun	bej	Klüberfood NH1 94-301	096105	<ul style="list-style-type: none"> - İyi aşınma koruması ve yük taşıma kapasitesi - İyi su dayanımı - İyi korozyon koruması - Rulman yatakları ve lineer kızaklar için aynı zamanda küçük hareketlerde bile uzun süreli yağlama - Merkezi yağlama sistemlerinde kolay pompalanabilme
300 000	260 °C 500 °F	-40 °C -40 °F	420	40	265 / 295	PFPE	PTFE	beyaz	BARRIERTA L 55/2	090013	<ul style="list-style-type: none"> - Yüksek sıcaklıklarda çalışan rulmanlar için uzun süreli gres - Uzun süre dayanıklılık - Çok iyi korozyon koruması - OEM tarafından onaylı ve tavsiyeli - NSF ISO 21469 sertifikalı-Üretiminiz için hijyenik şartlara uyumu destekler

1) Ürün renkleri kullanılan malzemeye bağlı olarak değişebilir.

2) Bu yağlayıcı NSF H1 sertifikalıdır ve gıda üretiminde, kozmetik üretiminde, tarımda ve hayvan yemi üretiminde yanlışlıkla ürünlerle ve paketlenme malzemeleriyle temas durumları için geliştirilmiştir. Bu yağın kullanımı üretim prosesinizin güvenliğini artırmaya katkıda bulunmaktadır. Biz yine de ek olarak HCCP gibi risk analizlerinin yapılmasını öneriyoruz.

Elektrokondaktiv yağlama gresleri



Elektrik direnci DIN 53482 ²⁾ [Ω x cm]	En yüksek çalışma sıcaklığı	En düşük çalışma sıcaklığı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 100 °C / 212 °F	Hız faktörü n·dm [min ⁻¹ ·mm], yaklaşık	Çalışılmış penetrasyon DIN ISO 2137 [0.1 mm], yaklaşık	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası	Açıklama / uygulama örnekleri
≤ 10 000	150 °C 302 °F	-40 °C -40 °F	150	19	1 000 000	280 / 295	sentetik hidrokarbon	lityum sabun, katı yağlayıcı	siyah	Klüberlectric BE 44-152	091053	- Statik elektriğe maruz kalan rulman yatakları için uzun süreli yağlama; örneğin: elektrik motorları, kağıt yapma makinesi, kopyalama makineleri, streç filmler, bantlı konveyör kılavuzlarında ve fanlarda

1) Ürün renkleri kullanılan malzemeye bağlı olarak değişebilir.

2) Kivılcım aralığı 1 cm, elektrot yüzeyi 1 cm²

Rulmanların temizlenmesi ve korunması



Açıklama / uygulama örnekleri	Solvent	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası
Metalik yüzeylerin temizliği için solvent ve temizlik maddesi	hydrocarbon	renksiz	Klüber Metallreiniger SMR-Sprey	081244
PFPE / PTFE bazlı greslerden sonra optimum kullanımda yapışma elde etmekte kullanılabilir olan ön temizleme için solvent ve temizleme maddesi	PFPE	renksiz, şeffaf	Klüberalfa XZ 3-1	810033

Açıklama / uygulama örnekleri	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası
Rulman yataklarının mikro hareketleri durumunda aşınmaya karşı koruma sağlayan yağlama etkili korozyon engelleyici sıvı	sentetik hidrokarbon	lityum sabun	40	bej, süte benzer	Klübersynth BZ 44-4000	047076
Rulman yataklarının korunması ve korozyondan korunması için sentetik yağlayıcı	ester yağ, sentetik hidrokarbon	yok	20	kahverengi, şeffaf	Klübersynth MZ 4-17	047122
Rulman koruması için PFPE bazlı korozyon koruyucu sıvı. Ön temizleme yapılmadan PFPE / PTFE gresler ardından eklenebilir.	PFPE	yok	-	renksiz, şeffaf	Klüberalfa XZ 3-3	810036

1) Ürün renkleri kullanılan matzemeye bağlı olarak değişebilir.

Montaj pastaları



Açıklama / uygulama örnekleri	En yüksek çalışma sıcaklığı	En düşük çalışma sıcaklığı	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 40 °C / 104 °F	Baz yağ viskozitesi DIN 51562 [mm ² /s] yaklaşık 100 °C / 212 °F	Çalışılmış penetrasyon DIN ISO 2137 [0.1 mm], yaklaşık	Baz yağ	Kalınlaştırıcı	Renk ¹⁾	Ürün	Artikel numarası
Rulmanlar ve pozitif bağlantılar için yüksek sıcaklık yağlama pastası. 200 °C / 392 °F'in üstünde kuru yağlayıcı olarak çalışır. Sökülmeyi kolaylaştırır.	1 000 °C 1 832 °F	-40 °C -40 °F	42	10	325 / 340	ester yağ, PAG	kıta yağlayıcılar kombinasyonu	siyah	Klüberpaste HEL 46-450	089032
Rulmanlarda presleme ve presleme için uygun kıta yağlayıcılar içeren, sürtünme korozyonu önleyici yağlama ve montaj pastası	150 °C 302 °F	-15 °C 5 °F	46	6.5	250 / 280	mineral yağ	kalsiyum kompleks sabun	bej	Klüberpaste ME 31-52	005115
Gıda, kozmetik, ilaç ve hayvan yemi endüstrisi uygulamaları için beyaz yağlama ve montaj macunu	120 °C 248 °F	-45 °C -49 °F	200	75	310 / 340	sentetik hidrokarbon	PTFE/kıta yağlayıcı	beyaz	Klüberpaste UH1 84-201	005113

1) Ürün renkleri kullanılan malzemeye bağlı olarak değişebilir.

2) Bu yağlayıcı NSF H1 sertifikalıdır ve gıda üretiminde, kozmetik üretiminde, tarımda ve hayvan yemi üretiminde yanlışlıkla ürünlerle ve paketlenme malzemeleriyle temas durumları için geliştirilmiştir. Bu yağın kullanımı üretim prosesinizin güvenliğini artırmaya katkıda bulunmaktadır. Biz yine de ek olarak HCCP gibi risk analizlerinin yapılmasını öneriyoruz.

Yağ seçim broşürünün amacı



Yağ seçim broşürünün amacı Klüber Lubrication'ın uzman ürün yelpazesinden mantıklı bir kılavuz sağlamaktır. Broşürün yapısı öncelikle çeşitli uygulama gereksinimlerini düşünen ve uygun yağ çözüm seçimine doğru götürmektir.

Benzer özelliklere sahip ürünler için, daha iyi bir ürünün ne zaman kullanılması gerektiğini gri ayırım tablo alanlarını kullanarak her zaman görebilirsiniz. Sisteminize uygun özel bir yağ seçemezseniz Klüber Lubrication bölge temsilcimiz ile temasa geçerek geniş portföyümüzden size uygun yağ için danışmanlık alabilirsiniz.

Bir yağ seçimi yapmadan önce yağlayıcı konusunda uzmanlarımıza danışmanızı tavsiye ederiz.

Yayıncı & Telif Hakkı
Klüber Lubrication München SE & Co. KG

Kısmen veya tamamen kopyalanması ancak Klüber Lubrication München SE & Co. KG'den önceden alınan yazılı izinle ve kaynak belirtildiğinde ve kopyası iletildiğinde mümkündür.

Bu teknik broşürdeki bilgiler yayımlandığındaki genel deneyim ve bilgilerimize dayanmaktadır ve teknik deneyime sahip kullanıcıya bilgi vermek amaçlıdır. Ürün özellikleri ile ilgili güvence veya belli bir uygulama için ürün uyumunu garanti etmemektedir. Kullanıcı belli uygulamalar için seçilen ürünle ilgili ön testleri yapma yükümlülüğüne sahiptir. Gerekmesi ve mümkün olması durumunda test örneği yapabilmekteyiz. Uygulamanızı görüşmek üzere bizimle irtibata geçiniz.

Klüber Lubrication ürünleri devamlı geliştirilmektedir. Bu nedenle, Klüber Lubrication München SE & Co. KG önceden haber vermeksizin bu broşürdeki bilgileri değiştirme hakkını saklı tutar.

Klüber Lubrication München SE & Co. KG
Geisenhausenerstraße 7
81379 Münih
Almanya

Birinci derece yetkili yerel mahkeme, Münih, Almanya
(Munich District Court)
Tescil sertifika no: 46624

www.klueber.com

Klüber Lubrication – your global specialist

Bizim 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.