

Teker yataklama türleri

Teker yatağı, bir tekerin yuvarlanma özellikleri ve böylece bir cihazın, bir makinenin veya benzeri araçların hareket ettirilebilirliği için önem taşımaktadır.

Teker yatağı, taşıma kapasitesi, kullanılabilirlik süresi, çevre etkileri, ilk hareket ve yuvarlanma direnci ve muhtemel başka gereklilik kriterleri gibi talep edilen gerekliliklere uygun olmalıdır.



Burçlu yatak

(Ürün numarasında "G" yazar)

Burç yatak; basit, ekonomik ve hassas olmayan bir teker yatağıdır. Üstelik paslanmaya karşı dayanıklıdır ve normal kullanım koşulları altında bakım gerektirmez.

Burçlu yataklar, yüksek hızlarda ve genel olarak çok sık hareket ettirilmedikleri için ağırlıklı olarak hafif hizmet tipi ve taşıma arabası tekerlerinde kullanılmaktadır.

Çelik boru poryaya sahip tekerlerde poliamid burçlu yataklamalar kullanılmaktadır. Yüksek hızlarda ve ağır yük altında ısınmaya bağlı sorunlar ortaya çıkabilir.

Burçlu yatağa sahip döküm tekerler düzenli zaman aralıklarında yağlanmalıdır.



Masura rulman

(Ürün numarasında "R" yazar)

Masura rulman, montaj için fazla yere ihtiyaç duymayan, sağlam, dirençli ve büyük ölçüde bakım gerektirmeyen bir teker yataklamasıdır. Masura rulmanların (iğneli rulman olarak da adlandırılmaktadır) radyal yatak boşluğu çok azdır ve bu rulman tipleri özellikle taşıma araçları tekerlerinde tercih edilmekte ve başarıyla kullanılmaktadır.

Masura rulman, plastik veya çelik bir kafeste yataklanmış olan çelik makaralardan oluşmaktadır. Bu makaralar, aks ve teker göbeğinin arasında hareket etmektedir. Aksın etrafındaki dönüş sırasında bir kayma sürtünmesi yerine bir yuvarlanma sürtünmesi oluşması nedeniyle, ağır yük altındaki tekerde bile yuvarlanma direnci çok düşüktür.

Masura rulmanlar, uzun ömürlü gres ile yağlanmakta ve normal kullanım koşullarında bakım gerektirmemektedir.

Masura rulmanların normal modelleri dışında, paslanmaz modelleri (ürün numarasında -XR yazar) de temin edilebilir.



Sızdırmaz keçeli merkezi bilya rulman (C)

(Ürün numarasında "K" yazar)

Merkezi bilya rulman, oldukça hassas, kolay hareket edilebilirlik ve iyi bir sızdırmazlık sağlar.

Bu rulmanlar çoğunlukla, yüklenmenin düşük olduğu plastik tekerlerde ve kılavuz tekerlerinde kullanılmaktadır. Bilya yatak, üst enjeksiyon yöntemi kullanılarak teker merkezine biçimsel olarak uygun şekilde monte edilmektedir.

Merkezi bilya rulman, standart olarak iki sızdırmazlık pulu (2RS tipi yatak olarak da adlandırılan temaslı contalar) ile donatılmıştır. Bilya rulmanlar, uzun ömürlü gres ile yağlanmakta ve normal kullanım koşullarında bakım gerektirmemektedir.

Teker yataklama türleri



Sızdırmaz keçeli merkezi bilya rulman (C)

(Ürün numarasında "KD" yazar)



Bilya rulman

(Ürün numarasında "K" yazar)



Sızdırmaz keçeli bilya rulman

(Ürün numarasında "KD" yazar)



Fiçı rulman

(Ürün numarasında "PR" yazar)

Bilya rulmanlarda yüksek derecede sızdırmazlık gerektiren paslanmaya elverişli ıslak alanlardaki uygulamalarda, bilya rulman için ek olarak özel bir sızdırmazlık keçesi uygulanabilmektedir. Bilya rulman contalarından (2RS tipi yatak olarak da adlandırılan temaslı contalar), aralık contasından ve ilave bir temaslı contadan oluşan bu kombinasyon, bilya rulman için püskürtülen suya ve kirlenmeye karşı optimum bir koruma sağlamaktadır. İlave bilya rulman contasına sahip tekerler, çamaşır makinesinde yıkanabilir özelliktedir. Temaslı sızdırmazlık keçesi, yuvarlanma direncinin biraz daha yüksek olmasına yol açmaktadır. Bilya rulmanlar, uzun ömürlü gres ile yağlanmakta ve normal kullanım koşullarında bakım gerektirmemektedir.

Yivli bilya rulmanlara (hassas bilya rulman olarak da adlandırılır) sahip teker yataklaması; taşıma kapasitesi, yuvarlanma özellikleri (yüksek hızlarda da) ve çevre etkilerine karşı dayanıklılık açısından en yüksek gereksinimlere cevap vermektedir. Yivli bilya rulmanlar, yatak boşluğu en az rulman tipidir ve özellikle teknik olarak en iddialı taşıma araçları tekerlerinde ve ağır hizmet tipi tekerlerde kullanılmaktadır. Toz koruması olarak disk şeklinde bir muhafaza kapağı (Z tipi yatak olarak da bilinen temasız conta) kullanılmaktadır. Özel gereksinimler için tek veya iki sızdırmazlık puluna (RS ve 2RS tipi yatak olarak da bilinen temaslı conta) sahip bilya rulmanlar takılabilir. Sızdırmazlığı sağlanmış bilya rulmanlar (RS, 2RS) ile donatılmış teker yatakları, bilya rulmanlar hasar görebileceği için sonradan yağlanmamalıdır. Yivli bilya rulmanlar, uzun ömürlü gres ile yağlanmakta ve normal kullanım koşullarında bakım gerektirmemektedir. Teker göbeğine standart olarak iki bilya rulman monte edilmiştir. Bilya rulmanların iç bilezikleri, tekerin bir montaj yuvasına sabit şekilde sıkıştırılabilmesi için bir mesafe kovani aracılığıyla belirli bir mesafede tutulmaktadır. Normal bilya rulman modellerinin yanı sıra, paslanmaz bilya rulman modelleri (ürün numarasında -XK yazar), ısıya dayanıklı özel grese yağlanmış bilya rulman modelleri (paslanmaz modellerin ürün numaralarında -HK veya -HXK yazar) veya ısıya dayanıklı bilya rulmanlar (fırın arabası yatağı, ürün numarasında -IK yazar) temin edilebilmektedir. Isıya karşı dayanıklı bilya rulmanlar, taşıma kapasitesi düşürülmüş olarak -30° C ile +300° C arası bir sıcaklık aralığında kullanım için uygundur.

Bilya rulmanlarda yüksek derecede sızdırmazlık gerektiren paslanmaya elverişli ıslak alanlardaki uygulamalarda, bilya rulman için ek olarak özel bir sızdırmazlık keçesi teslim edilebilmektedir. Bilya rulman contalarından (2RS tipi yatak olarak da adlandırılan temaslı contalar), aralık contasından ve ilave bir temaslı contadan oluşan bu kombinasyon, bilya rulmanlar için püskürtülen suya ve kirlenmeye karşı optimum bir koruma sağlamaktadır. İlave bilya rulman contasına sahip tekerler çamaşır makinesinde yıkanabilir özelliktedir. Temaslı sızdırmazlık keçesi, yuvarlanma direncinin biraz daha yüksek olmasına yol açmaktadır. Conta elemanları, flanşlı burçlarını işlevini üstlendikten dolayı aks delik çapı küçülür ve sıkıştırma uzunluğu 2 mm kadar artar. Bilya rulman sızdırmazlık keçesine sahip tekerler, döner maşaya ve sabit maşaya sorunsuz şekilde monte edilir. Contalı modeller, aks delik çapının daha küçük olması nedeniyle son teker olarak kullanım için ancak belirli şartlar altında uygundur. Bilya rulman muhafaza kapağında (ürün numarasında -HKA, -XKA yazar), bilya rulman contasına karşılık ilave temaslı lastik sızdırmazlık halkası bulunmaz. -XKA versiyonu, paslanmaz bilya rulman sayesinde aynı şekilde çamaşır makinesinde yıkanabilir özelliktedir.

Fiçı rulmanlarda, makara gövdeleri için geniş bir temas yüzeyi sunan ve oldukça küçük ölçülerde bile aşırı yüksek taşıma kapasitesine ulaşılmasını sağlayan çift makara sırası bulunmaktadır. Fiçı rulmanlar açılabilir olarak hareket etmekte ve bu nedenle aksın eğilmesinden etkilenmemektedir. Çok ağır yük taşınabilmesinin yanısıra, uzun kullanım ömrüne sahiptir. Bundan dolayı fiçı rulmanlar, ağır hizmet tipi tekerlerde, özellikle de tesis yapımında (üç vardiyalı işletme) kullanılmaktadır. Teker göbeğine standart olarak iki oynak masura rulman monte edilmiştir. Fiçı rulmanların iç bilezikleri, tekerin bir montaj yuvasına sabit şekilde sıkıştırılabilmesi için bir mesafe kovani aracılığıyla belirli bir mesafede tutulmaktadır. Fiçı rulmanlarda standart olarak conta bulunmamaktadır. Talep edilmesi halinde fiçı rulmanlar için özel bir sızdırmazlık keçesi ilave edilebilmektedir.