



KASNAK

TEKNİK YAYIN NO:4

KASNAK NEDİR ?

Motor milinden aldığı enerjiyi bir veya birden fazla kayış yardımıyla döndürülen mile aktaran makine elemanlarına kasnak denir. Genellikle dökme demirden veya alüminyumdan imal edilen kasnak modelleri sağlam ve uzun ömürlü kullanım avantajı sunmasıyla tercih sebebi olur.

Bir kasnak genel olarak üç ana kısımdan oluşmaktadır:

- İspit: Kayışın temas ettiği çember kısmına denir.
- Göbek: Kasnağın mile takılmasını sağlayan kısımdır.
- Gövde: İspitle göbeği birleştiren kısımdır.

Pek çok farklı kasnak çeşidi mevcuttur. Bunların başlıcaları arasında v-kayış kasnaklar, trigger kasnaklar ve poly-v kasnaklar sayılabilir. Kasnaklar maliyet açısından avantajlı oluşlarıyla tercih edilirler. Sessiz çalışan elemanlar olup yüksek bir verimlilik değeri sunarlar. Yağlanma gibi ekstra bakım ihtiyacına da sahip değillerdir.



KASNAK SEÇİMİNDE NELERE DİKKAT EDİLMELİ?

Doğru kasnak seçimi makine performansını ve maliyetini ziyadesiyle etkilemektedir. Mühendislik temellerine dayalı kasnak hesaplamaları ve tasarımlarıyla makinelerden düşük maliyetlerle yüksek performanslar elde etmek mümkündür.

Kasnak seçimi yapılmadan evvel öncelikle kasnağın montaj edileceği makine ve aksamının analizinin çok iyi yapılması gerekmektedir. Tasarım aşamasında kullanılacak motor gücü istenilen devir ve çalışma sürelerine bağlı olarak kasnak tipinin ve materyal analizinin belirlenmesi son derece önemlidir.

Yüksek devirlerde poly-v kasnakları ve triger kasnakları tercih edilmelidir. Çünkü bu ürün profillerinde yüksek devirler kolaylıkla yakalanabilmekte ve makine ömrünü, oluşabilecek sarsıntıları minimuma indirmektedir. Daha düşük devirlerde v-kayış kasnakların kullanılması uygun görülmektedir. V-kayış kasnaklar maliyet olarak diğer alternatiflere göre daha düşük maliyetli ve kolay temin edilebilen ürünlerdir.

Kasnak tipi seçiminden sonra kasnak kanal sayısını ve çapını; uygulama devir, güç ve eksenler arası mesafeyi göz önünde bulundurarak belirlemek oldukça önemlidir. Gerektiğinden büyük ve ağır bir kasnak seçmek sisteme fazladan yük binmesine ve verimliliğin düşmesine neden olabilir. Yanlış çaplarda ve yanlış profillerde seçilen kasnak makine ömrünü azaltır, kayış kopmaları ve aksanlarda deformeler oluşturarak sık arıza ve amortisman süresinde azalmaya sebebiyet verir.

Kasnakların son derece geniş bir kullanım alanı vardır. Bu ürünler başlıca; takım tezgâhları sektörü, dikiş makineleri, tarım aletleri, motor imalatı, tekstil makineleri ve vinçlerde kullanılmaktadır.

KASNAK VE BURÇ MONTAJI NASIL YAPILIR ?

Kayış ve kasnak sistemlerinin kullanılmadığı sektör neredeyse yoktur. Ancak fabrikalardaki ya da makina imalatçılarındaki satınalma maliyetleri, diğer güç aktarım elemanlarına göre daha uygun olduğu için gerekli özen gösterilmemektedir. Yanlış ürün seçimi veya yanlış montaj sebebiyle makinaların maliyetleri / işletmelerin bakım maliyetleri artmaktadır.

Kayışların tamamlayıcısı olan montaj / demontaj kolaylığı sağlayan burçlu kasnakların doğru bir şekilde montajı ile süreçlerin iyileştirilmesi mümkündür.

Burçlu kasnak montajı aşağıdaki şekilde yapılmalıdır:

1. Kasnak ve burçlar temiz ve yağdan arındırılmış olmalıdır.
2. Burç vidaları hafif yağlanmalı ve yarıya kadar hafif sıkılmalıdır.
3. Mil temizlenmeli ve yağdan arındırılmalıdır. Burçlu kasnak doğru bir biçimde pozisyonlanmalıdır.
4. Eğer kama kullanılıyorsa önce mildeki yuvaya kama yerleştirilmeli ve doğru toleransta olduğundan emin olunmalıdır.
5. DIN 911'e uygun anahtar ile doğru tork değeri ile vidalar eşit olarak sıkılmalıdır.
6. Balansı alınmış bir kasnak yüzeyi, sabitleştirilmiş bir komparatör yardımıyla salgısı kontrol edilerek gerekli ayarlama ve kontrol sağlanmalıdır.
7. Kısa bir süre (yarım saat, 1 saat) kullanım sonrasında, vidaların sıkıştırma tork değerlerini kontrol edilmeli ve gerekiyorsa tekrar sıkılmalıdır.
8. Yabancı maddelerin girmesini önlemek için delikler gres yağ ile doldurulmalıdır.

Montaj hatalarını incelemek gerekirse, burçlu kasnaklarda karşılaştığımız hatalı montajlar, montaj sırasında burçların Şekil 2'deki gibi kırılması şeklindedir. Bu durumlar genellikle

tarafımıza Őikâyet Őeklinde gelmektedir. Kullanıcılar tarafından burç dökümünde bir hata olduğu ön plana çıkartılmaktadır.

Ancak detaylarını teknik olarak kullanıcılar ile paylaştığımızda ise bilinmeyen bir farkındalık ortaya çıkmaktadır.

Saygılarımızla
Optimal Makine San ve Tic Ltd Şti