

## 10 MOTOR ARAÇ TEKNOLOJİSİ DERSİ (06-10 NİSAN)

### KONU : VOLAN VE MARŞ DIŞLİLERİ

#### Görevi

**Volan:** Motorun bütün devirlerinde krank milinin düzgün ve dengeli dönüşünü sağlar. Volan iş zamanında bir kısım enerjiyi üzerine alarak diğer zamanlarda pistonların kolayca üst ölü noktaları aşmasını sağlar.

Volan, kavramaya yataklık eder ve kavrama diskine hareket veren bir kavrama parçası olarak da görev yapar. Ayrıca volanın üzerinde bulunan volan dişlisi yardımıyla motora ilk hareket verilir.

**Marş dişlileri:** Marş anında volan olan dişlisi ile kavrayarak volanın dönmesini ve motora ilk hareketin verilmesini sağlar.

#### Volan arızaları:

Sürtünme yüzeyi fazla aşınmış, çizilmiş, çatlamış yüzeyler baskı plakası ile birlikte taşlanmalıdır. Taşlama sırasında sürtünme yüzeylerinden en fazla 1,5 mm talaş kaldırıldığı hâlde, düzgün bir sürtünme yüzeyi elde edilmemişse volan ve baskı plakası değiştirilmelidir.

Aşınmış veya dişleri kırılmış volan dişlileri de belirli bir metotla değiştirilebilir. Volana ısıtılarak sıkı geçirilmiş dişliler, aynı metotla ısıtılarak zımba ve çekiçle çıkarılır ve yeni dişli de sarı saman renginde yaklaşık 200 °C'ye kadar ısıtılarak zımba ve çekiçle takıldıktan sonra soğutulup büzüşmeye terk edilir.

Bazı fazla aşınmamış dişliler de aynı şekilde çıkarılıp ters çevrilebilir. Bu takdirde marş dişlisi kavrayacak şekilde dişlerin pahları alınmalıdır. Yeni dişli takılırken de dişlerin pah alınmış kısımları marş dişlisinin kavrayacağı yöne getirilmelidir.

Bazı volanlarda, volan dişlisi volana civatalarla sıkılmış veya kaynakla tespit edilmiştir. Bu tip volanlarda, dişli aşındığı zaman, duruma göre dişlinin değiştirilmesi olanağı yoksa volan komple değiştirilmelidir.

Volanın ortasında kavrama miline yataklık eden kılavuz yatak bulunur. Hidrolik kavramalı vasıtalarda, volan dişlisi konvertör bağlantı sacına, punta kaynaklarıyla tespit edilmiştir. Dişli değiştirileceği zaman bu kaynaklar eritilerek dişli çıkarılır ve yeni dişli takıldıktan sonra aynı şekilde punta kaynakları ile tespit edilir.

Volan, volan flanşına gerekli pozisyonda takılıp torkunda sıkıldıktan sonra, bir üniversal komparatörle salgı kontrolü yapılır.

Salgı kontrolü: Komparatör üst kartere bağlandıktan sonra, komparatör ayağı, volana temas ettirilir, ibre sıfıra ayarlanır, motor 360° döndürülerek volan salgısı tespit edilir. Volanda 0,20 mm'den fazla salgı varsa volan flanş ve volan bağlama yüzeyi gözden geçirilerek salgı normal sınırına indirilir.

#### Marş dişlisi arızaları:

- || Marş dişlisinde aşınmalar,
- || Marş dişlisinde kırılmalar oluşabilmektedir.