

ÜÇ FAZLI YARIM KALIP SARIMLAR

Yarım kalıp sarımlar “Yarım Amerikan” veya “Yarım Gabare” olarak da adlandırılır. Aynı el tipi sarımlarda olduğu gibi bir tabakalı sarımlardır.

Yarım kalıp sargılarda, el tipi sargılarda olduğu gibi katlar meydana gelmez. Tam kalıp sargılardaki gibi de bir oyukta iki bobin grubu bulunmaz. Ayrıca yarım kalıp sargılarda stator oyuk sayısının yarısı kadar bobin grubu bulunur.

Yarım kalıp sarımlar toplu ve dağıtılmış olarak ikiye ayrılır. Toplu ve dağıtılmış sarımlar da kendi aralarında gruplara ayrılır. Bunlar;

Toplu yarım kalıp sargılar

- Eşit adımlı yarım kalıp sargılar
- Değişik adımlı yarım kalıp sargılar

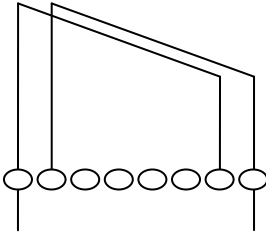
Dağıtılmış yarım kalıp sargılar

- Kısa adımlı yarım kalıp sargılar
- Uzun adımlı yarım kalıp sargılar
- Normal adımlı yarım kalip sargılar

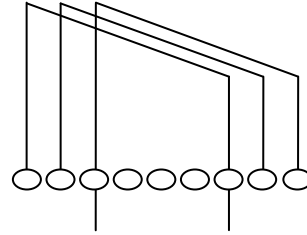
Toplu Yarım Kalıp Sargılar

Eşit Adımlı Yarım Kalıp Sargılar

Bu tip yarım kalıp sarımlarda aynı faza ait bobin kenarları birbirine yakındır. Eşit adımlı toplu sarımlarda oyuk adımları birbirine eşittir. Bobin grupları eşit adımlı kalıplarda sarılır.



Şekil 1: İki Bobin Gurubu Eşit Adımlı



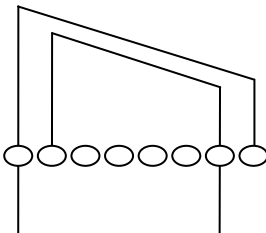
Şekil 2: Üç Bobin Gurubu Eşit Adımlı

Eşit adımlı yarım kalıp sarımlarda bobinlerin birbirlerine bağlantıları iki şekilde yapılır. Bunlar;

- Dıştan giriş, dıştan çıkış (Şekil 1)
- İçten giriş, içten çıkış (Şekil 2)

Değişik Adımlı Yarım Kalıp Sargılar

Değişik adımlı yarım kalıp sargılarda bobinler değişik büyüklükteki kademeli kalıplarda hazırlanır. Bobin büyüklükleri ve oyuk adımları eşit değildir. Bu sarım şeklinde bobinler iç içe olur.



Şekil 3: İki Bobin Gurubu Değişik Adımlı

Dağıtılmış Yarım Kalıp Sargılar

Dağıtılmış yarım kalıp sargılarda bobin grupları toplu halde olmayıp stator çevresine belirli aralıklarla dağıtılmıştır.

Kısa adımlı dağıtılmış yarım kalıp sargılar

Oyuk adımı hesaplama ile bulunan değerden küçük olan sargılardır. Örneğin; oyuk adımı hesaplama ile "6" çıkan bir sarımın oyuk adımını "5" olarak alacak olursak bu sarımı bir adım kısaltmış oluruz. Bobin ölçüsü de "1-7" değil "1-6" olur.

Uzun adımlı dağıtılmış yarım kalıp sargılar

Oyuk adımı hesaplama ile bulunan değerden büyük olan sargılardır. Örneğin; oyuk adımı hesaplama ile "6" çıkan bir sarımın oyuk adımını "7" olarak alacak olursak bu sarımı bir adım uzatmış oluruz. Bobin ölçüsü de "1-7" değil "1-8" olur.

Normal adımlı dağıtılmış yarım kalıp sargılar

Renk sayısı tek sayı çıkan sarımlarda kısa veya uzun adımlı sarım yapılamaz. Bu durumda adımı normal olarak almak gerekir. Bu gibi durumlarda dağıtılmış yarım kalıp sarım normal adımlı olarak sarılır.

Üç Fazlı Yarım Kalıp Sargısı Örnek Çizim

$$X = 12 \quad 2p = 4 \quad m = 3$$

$$y = X/2p = 12/4 = 3$$

$$\alpha^\circ = (360.P)/X = (360.2)/12 = 60$$

$$C = X/(2p.m) = 12/(4.3) = 1$$

$$y = 1-4$$

$$\alpha^\circ = 60^\circ$$

$$C = 1$$

