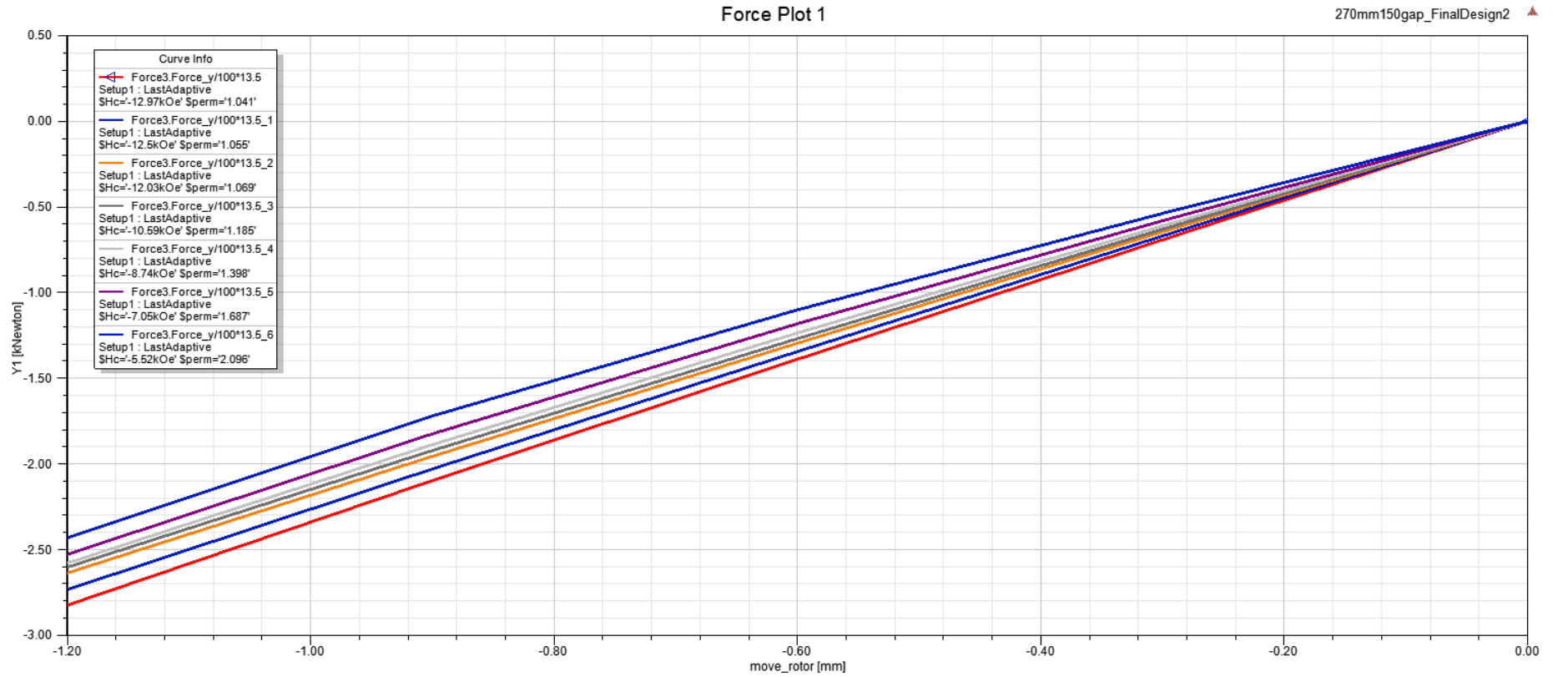


Sıcaklığa Bağlı Demagnetizasyon Değerleri Değişimi Analizi

Aşağıdaki grafik rotorun ve statorun merkez kayması durumundaki kuvvet değerlerini gösteriyor. Bu durumda sıcaklık değişiminin aslında pek bir önemi yok çünkü zaten en yüksek kuvvet en düşük sıcaklıkta gözleniyor. Bir önceki analiz sonuçları hatalı olduğu için doğru sonuçların kaydedilmesi amacıyla bu çözüm sonucu raporlandı.



Aşağıdaki grafik bir mıknatısın (6.75 cm uzunlukta) rotor statorun içindeyken ve mıknatıs ile rotor arasında rotor kaplaması ve yapıştırıcı nedeniyle 0.1 mm mesafe varken farklı sıcaklık değerlerinde rotor yüzeyine uyguladığı kuvveti gösteriyor. Magnet ve stator dişlerinin hizalanması kuvvet değerlerini değiştirebileceği için rotor pozisyonu 15° (mekanik) sweep edilerek mıknatıs kuvvetinin en düşük olduğu değerler marker'lar ile işaretlenmiş noktalarda gözlemlendi.

20°C – 140°C aralığında 20°C aralıklarla sonuçlar elde edildi. Motorun sıcaklığının 140°C'ye çıkması durumunda dışarı doğru radyal yöndeki en düşük kuvvet 110 N oluyor. Sonuç olarak, merkezci kuvvetin etkisi göz önünde bulundurularak (600 rpm'de 21 N) motor hızının 1200 rpm üzerine çıkmamalı.

