

# **COLLAMAT® 3600, 6600 ve 8600 için Operasyonel Bilgiler**

**COLLAMAT STRALFORS AG**  
Türkiye distribütörü  
**ALTAR ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ**  
tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir

Ağustos 2000

Perpa Ticaret Merkezi  
A Blok, Kat: 13, No: 2016  
Okmeydanı 80270, İSTANBUL  
Tel : (212) 210 85 00  
Faks : (212) 210 85 01  
İnternet : [www.altareu.com.tr](http://www.altareu.com.tr)  
E-posta : [mail@altareu.com.tr](mailto:mail@altareu.com.tr)

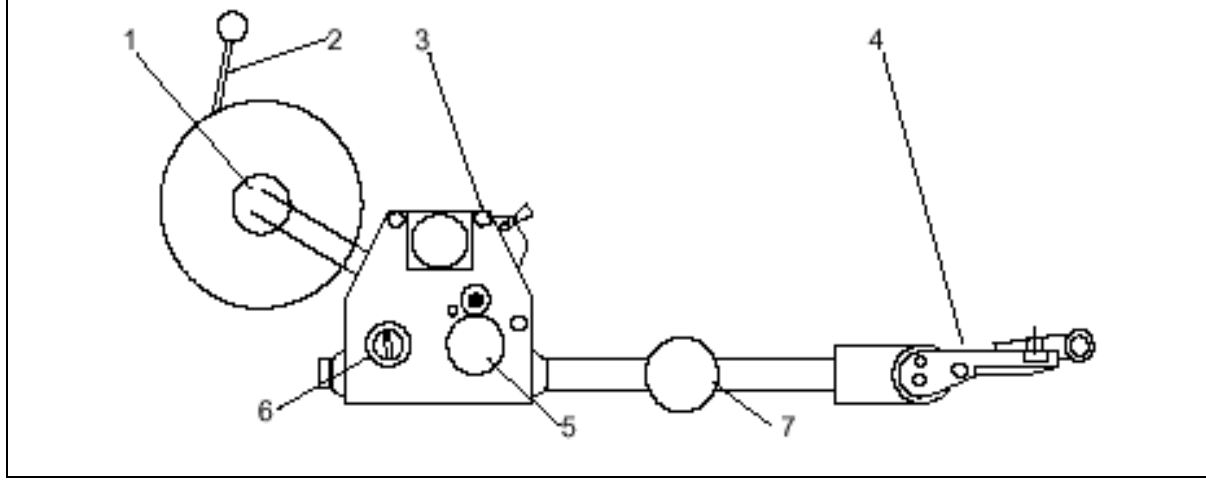
---

## İÇİNDEKİLER

<i>Collamat® 3600, 6600 ve 8600 için Operasyonel Bilgiler</i>	<u>3</u>
<i>1. Sağma Makarası</i>	<u>3</u>
<i>2. Sağım Düzenleyici</i>	<u>4</u>
<i>3. Kağıt Freni</i>	<u>5</u>
<i>4. Adaptör</i>	<u>6</u>
<i>5. Çekme Silindiri</i>	<u>10</u>
<i>6. Geri Sarıcı Makara</i>	<u>11</u>
<i>7. Modül Rayı</i>	<u>12</u>

## Collamat® 3600, 6600 ve 8600 için Operasyonel Bilgiler

Collamat® 3600, 6600 ve 8600 etiket aplikatörleri ile yapılan etiketleme işleminin güvenilirliğini sağlamak için bazı teknik ipuçları aşağıda belirtilmiştir.



Şekil 1

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Sağma makarası (Unwinder)           | 5. Çekme silindiri (Traction roller) |
| 2. Sağım düzenleyici (Unwinder dancer) | 6. Geri sarıcı makara (Rewinder)     |
| 3. Kağıt freni (Paper break)           | 7. Modül rayı (Module rail)          |
| 4. Adaptör (Adapter)                   |                                      |

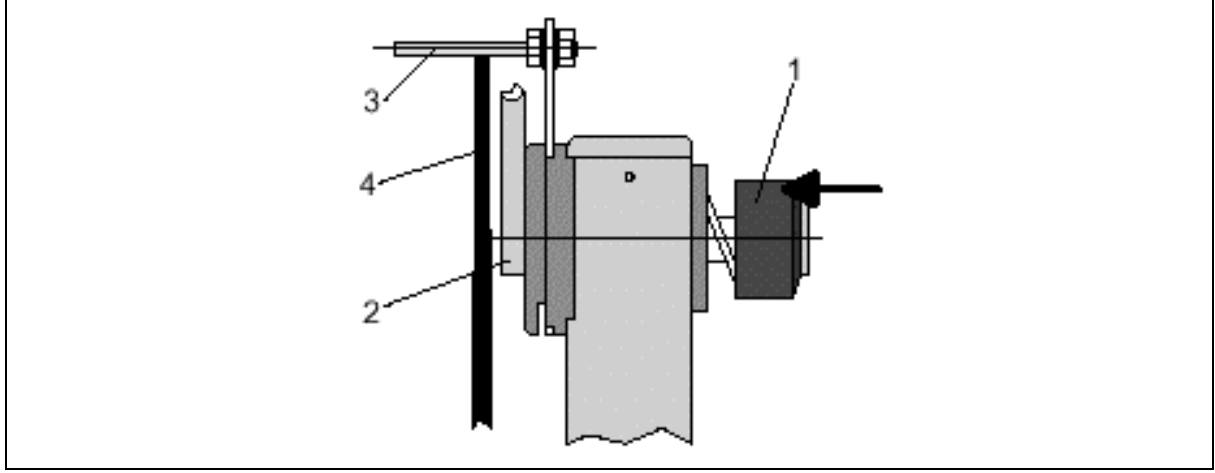
### 1. Sağma Makarası

Sağma makarasının iç diski sabitlenmelidir. Dış disk ise takılıp çıkarılabilir yapıdadır. Sabit iç disk, etiketin ürün üzerine yapıştırılacağı doğrultuya göre hizalanmalıdır. Hizalama işlemi, etiket bobini ile etiketin adaptör üzerinde sıyrıldığı tablanın aynı doğrultuda olmasını sağlar ve etiket şeridi zig zag yapmadan düzgün bir doğrultuda makaralardan akar.

Yan etiketleme uygulamalarında sabit disk etiket bobininin tüm ağırlığını taşımaktadır. Bu nedenle sağlam bir şekilde sabitlenmelidir. Eğer etiket bobini ağırsa eğilme sorunu yaşamamak için güçlü bir disk kullanılmalıdır. Bazen eğilmiş bir disk sağma makarasının rayına dokunur. Böyle bir durumda diski raya değmeyecek şekilde raydan uzaklaştırmalı ve o pozisyonda sabitlemelidir.

Etiket bobininin düzgün bir şekilde frenlemesini sağlamak için kağıt freni uygun bir şekilde yerleştirilmelidir. Yan etiketleme uygulamalarında etiket bobininin ürün etiketlendikten hemen sonra durması çok önemlidir. Aksi takdirde etiket şeridi halka yaparak etiket hattını sıkıştıracaktır.

## 2. Sağım Düzenleyici



Şekil 2

Sağım düzenleyici, sağma makarası freninin (3) sıkılmasını ve gevşemesini kontrol eder. Bir etiket beslendiğinde etiket şeridi sağım düzenleyiciyi aşağı doğru çeker. Bu durumda etiket bobini sağma makarasından sağılır ve etiket şeridi adaptöre doğru çekilir.

Sağım düzenleyiciye uygulanan kuvvet etiket şeridine uygun olarak ayarlanmalıdır. Bu kuvveti sağım düzenleyicinin kolunu (2) bastırarak hissedebilirsiniz. Küçük ve hafif etiketler için sıkı bir sağım düzenleyici kuvvetine ihtiyaç yoktur. Öte yandan büyük ve kalın etiketler daha büyük bir sağım düzenleyici kuvveti gerektirirler. Bu şekilde sağım düzenleyici etiket şeridinin ağırlığını taşıyabilir. Kuvvet ayarı için çentikli ayar düğmesini (1) itiniz ve gerekli olan kuvvete erişinceye kadar sağa ya da sola doğru döndürünüz. Ayar düğmesini bıraktığınızda yeni pozisyona kilitlenecektir.

Eğer kalın etiketler kullanılıyorsa sağım düzenleyicinin üzerindeki sünger rulonun çapı artırılmalıdır. Bunun için daha büyük bir sünger rulo kullanılır. Eğer rulo çapı gereğinden küçükse etiketler daha adaptöre gelmeden sağım düzenleyicinin sünger rulusunda etiket şeridinden ayrılabilirler.

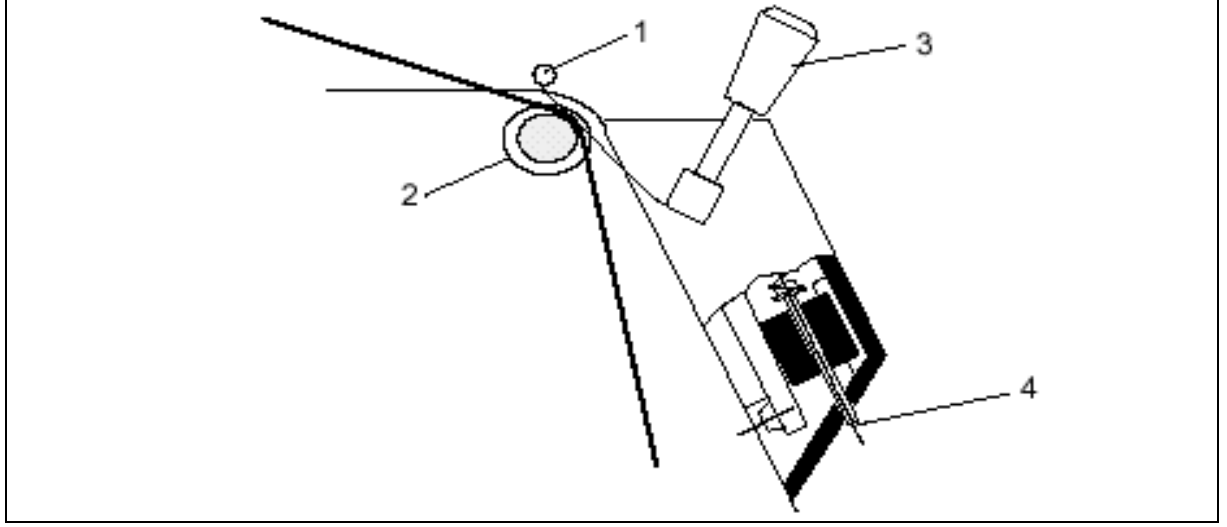
Eğer sünger rulo etiket şeridine yapışıyor bu durumda şerit, rulo üzerinde yanlamasına gezinmeye başlayacaktır. Bunu engellemek için sünger rulo yerine ekstra plastikten ya da alüminyumdan yapılmış rulo kullanılmalıdır. Ancak bu durumda da sağım düzenleyici ağırlaşabilir. Ağırlaşmayı önlemek için çentikli ayar düğmesi (1) kullanılarak yay kuvveti ayarlanmalıdır.

### 3. Kağıt Freni

Kağıt freninin iki görevi vardır:

1. Etiketlerin adaptörde hassas bir şekilde sıyırılması için etiket şeridine fren uygular
2. Sağım düzenleyicinin etiket şeridine uyguladığı kuvvetleri filtre eder.

Collamat® 6600 modelinde ise kağıt freni üçüncü bir görevi daha üstlenebilir: Etiket şeridinin bittiğinin sinyalini verir.



**Şekil 3**

Kağıt freninin baskısı (1) etiket şeridini kılavuz şafta (2) bastırır. Eğer etiket şeridi bitmiş ise fren baskısı ile kılavuz şaftın birbirlerine doğrudan teması ile anahtarlama olur. Fren baskısı topraklı ve kılavuz şaft izolasyonlu olduğundan ikisinin teması çekme ünitesine etiket şeridinin bittiği sinyalini verir.

Etiket şeridini yerine takarken kağıt frenini açmak için üzerindeki koldan (3) tutarak itiniz. Şeridi geçirdikten sonra kolu bırakınız. Kağıt freni optimum pozisyona ayarlanacaktır. Fren baskısını elle özel bir şekle eğmeyiniz. Böyle bir durumda fren baskısı etiket yüzeyini zedeleyebilir ve sonucunda da etiket şeridi kopabilir.

Fren kuvveti, ayar vidası (4) ile ayarlanabilir. Fren sertleştikçe etiketin adaptör tarafında sıyırılması güçleşir. Bu nedenle frenin ayarlanmasında dikkatli olunuz. Genellikle gereğinden sıkı ayarlanmış fren, step motorda yavaşlamalara ve güç kaybına neden olur. Diğer taraftan fren kuvveti çok zayıf ise etiketler adaptör ucundan sıyrılmadan adaptörün altına geçerler (etiketsiz ürün).

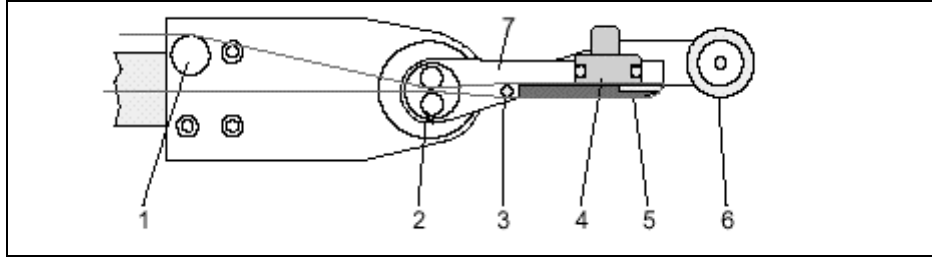
Kılavuz şaftı (2) üzerindeki kılavuz halkalarının etiket şeridinin sıkışmadan geçeceği şekilde ayarlanması gerekmektedir. Etiket şeridi ile kılavuz halkalar arasında 1/2 milimetre mesafe olmalıdır. Bu ayarlama ile etiket şeridinin etiket sağma makarasından adaptöre kadar düzgün bir yol takip etmesi sağlanır.

## 4. Adaptör

Adaptör, etiketlerin etiket şeridinden sıyrılıp etiketlenecek ürünün üzerine yapıştırılmasını sağlar. Standard adaptör pek çok uygulama türü için yeterlidir. Özel ürünler ya da değişik şekilli etiketler için Özel adaptörler kullanılmaktadır. Uygulamaya göre kullanılacak değişik adaptörler mevcuttur:

- ◆ Sabit kanatlı adaptör
- ◆ Yaylı kanatlı adaptör
- ◆ Mıknatıslı kanatlı adaptör
- ◆ Hava vakumlu adaptör

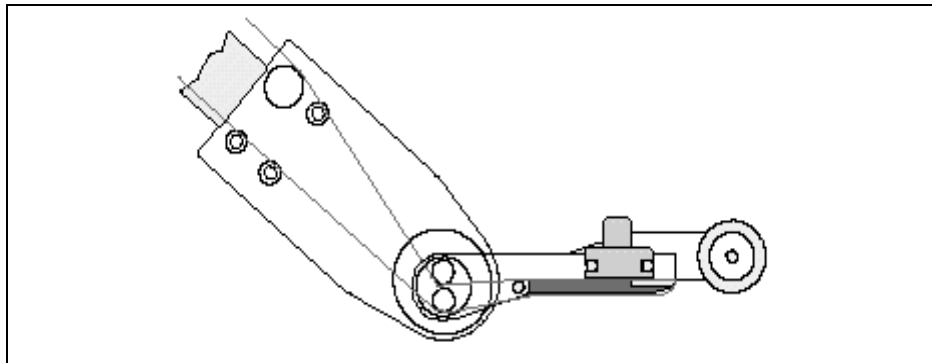
Uygulamaya bağlı olarak bu adaptörlerden biri seçilebilir. Standard adaptörden etiket şeridinin geçişi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 4

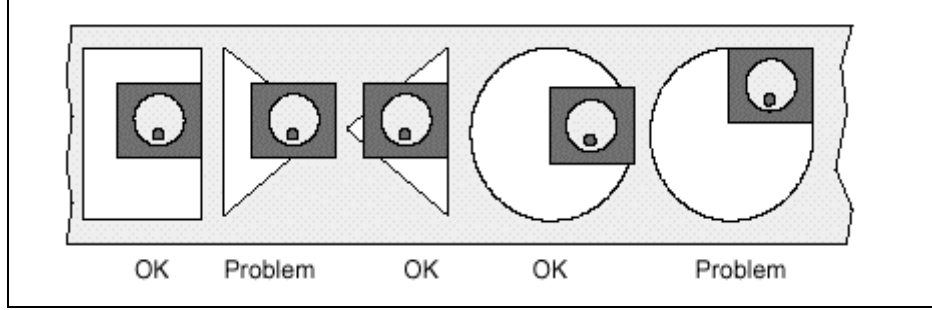
Etiket şeridi saptırma rulosu (1) üzerinden ve ikiz ruloların (2) arasından geçirilmelidir. Kılavuz şaftı (3) üzerindeki kılavuz halkaları etiketin sıkışmadan rahatça geçebileceği şekilde ayarlanmalıdır. Kılavuz halkaları ayarlarken etiket şeridinin etiket sağma makarasından adaptör (7) ucundaki sıyırma tablasına (5) kadar düzgün bir hat üzerinde ilerlediğinden emin olunuz.

Eğer adaptör (7) daha yüksek bir derecede eğilmiş ise boş etiket şeridini (alttaki şerit) ikiz ruloların (2) arasından geçirmemeli, bunun yerine alttaki ikiz rulonun altından geçirmelidir. Aksi takdirde adaptöre gelen ve adaptörden geri sarma makarasına dönen etiket şeritleri ikiz rulolar arasında birbirlerine sürtünerek step motorda yavaşlamalara ya da güç kaybına neden olur. (Şekil 5)



Şekil 5

Normal durumlarda etiket sensörünün (4) etiket şeridinin yatay olarak ortasına gelecek şekilde yerleştirilmesi gerekmektedir. En uygun pozisyon, etiket sensörünü paralel kılavuz çubuklar üzerinde kaydırarak ayarlanabilir. Etiketlerin şekline bağlı olarak etiket sensörü en uygun yatay pozisyona yerleştirilmelidir. (Şekil 6)

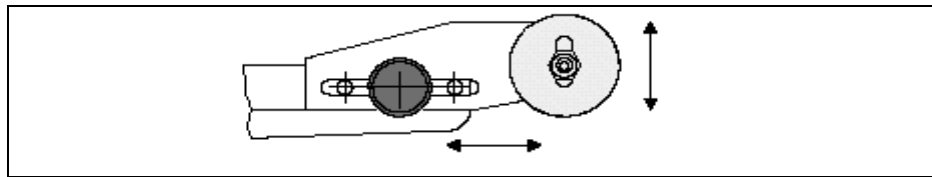


**Şekil 6**

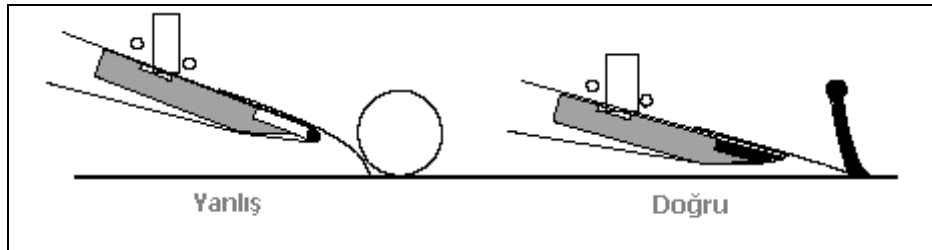
Eğer etiketleme hassasiyeti zayıflamışsa etiket sensörünü kontrol edin ve gerekiyorsa temizleyiniz. Sıyırma tablasının içine gömülü bulunan ışık çubuğu etiket ya da etiket şeridinden gelen mürekkep, toz ya da yapışkan artıkları ile kirlenmiş olabilir. Işık çubuğunu temizlemek için hiçbir zaman solvent kullanmayınız. Çünkü solvent, ışık çubuğunu etiket sensörünün verdiği kızıl ötesi ışınlar karşı şeffaflastırır ve görevini yapamaz hale getirir.

Eğer etiketleme hassasiyeti sabit değilse ortamın ışıklandırılmasını kontrol ediniz. Işık çubuğu aynı zamanda normal ışıktan da etkilenir ve çevre ışığı ışık çubuğunun arka tarafından yansıtılır. Yansıyan bu ışık etiket sensörü tarafından yansıtıcı olarak algılanır. Bunu engellemek için ışık çubuğunun etiketin algılandığı noktanın dışında kalan çevresi siyah yapışkan bant ile bantlanabilir.

Baskı rulosu (6) etiketi ürünün üzerine basar. Bazı durumlarda etikete uygulanan baskı, bir fırça ya da daha yumuşak bir sünger rulo kullanarak daha etkin bir şekilde sağlanabilir. (Şekil 8)



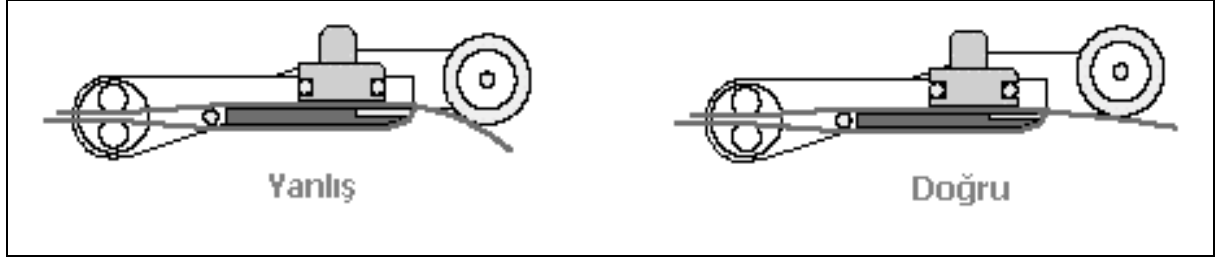
**Şekil 7**



**Şekil 8**

Eğer etiket şeridi sıyrma ucunda çok fazla sürtünmeye maruz kalıyorsa sıyrma ucu civarı, arkası yapışkanlı Teflon bant kullanılarak bantlanabilir. Teflon bant sürtünmeyi azaltacaktır. Bu şekilde pek çok durumda sürtünme problemi ortadan kalkar.

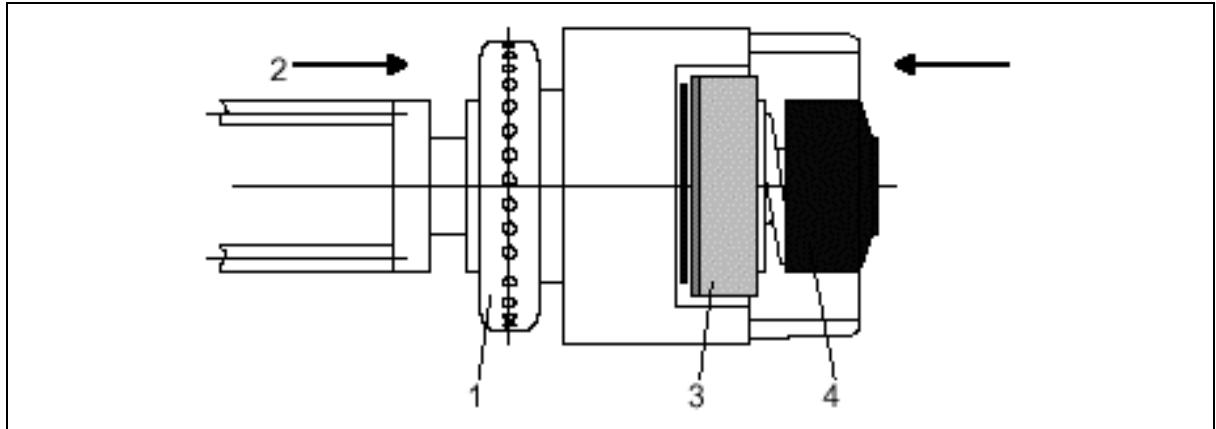
Baskı rulosunun pozisyonu dikkatlice ayarlanmalıdır. Eğer rulo çok aşağıya ayarlanmışsa sıyrma ucundan sıyrılan etiket ürüne yüksek bir açı ile gelir. Bu durumda etiketlerin ürüne yapışacağı yer her defasında farklı olabilir. (Şekil 9)



Şekil 9

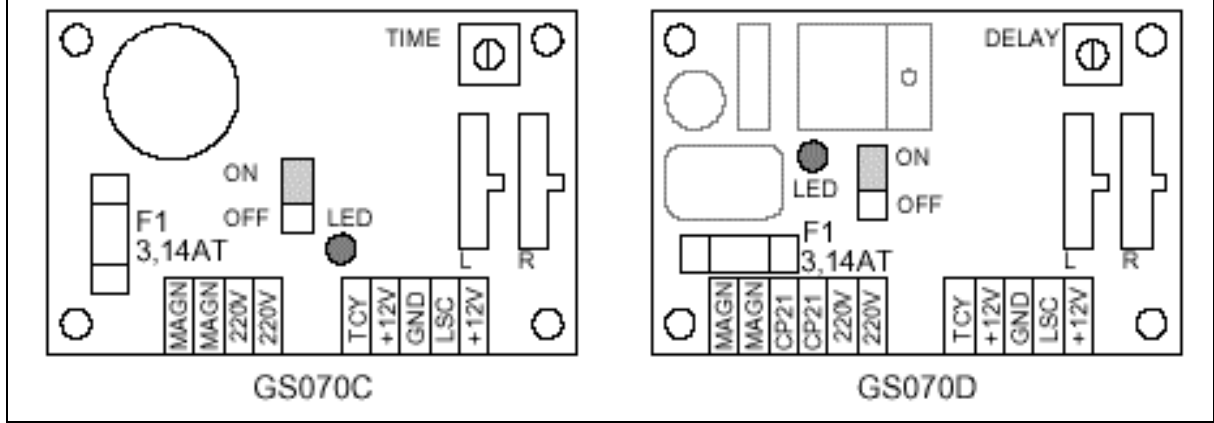
Kanatlı adaptörün modül rayı ile yaptığı eğim açısı ayarlanabilmektedir. Bunun için sıkma makarasını (1) iki defa döndürerek gevşetiniz. Adaptörü şekilde ok işareti ile (2) gösterildiği yönde itin. Çentikli ayar halkasını (3) uygun açığı sağlayacak şekilde ayarlayın. Sıkma makarasını (1) bu sefer ters yönde döndürerek tekrar sabitleyin. (Şekil 10)

Mıknatıslı ya da mıknatıssız kanatlı adaptörün baskı kuvveti değiştirilebilmektedir. Bunu ayarlamak için şekildeki ayar düğmesini (4) ok işareti yönünde itiniz. Uygun yay kuvvetine erişene kadar düğmeyi çevirin. Düğmeyi bıraktığınızda ayarlamış olduğunuz pozisyonda kilitlenecektir. (Şekil 10)



Şekil 10

Mıknatıslı kanatlı adaptörün aşağı basma süresi modül rayının arka tarafında yer alan adaptör yuvasının içinden ayarlanır. Zaman ayarı TIME ya da DELAY potansiyometresi ile yapılır. Mıknatıs, ON/OFF jumper'ı OFF pozisyonuna getirilerek tamamen devre dışına alınabilir. (Şekil 11)



Şekil 11

## 5. Çekme Silindiri

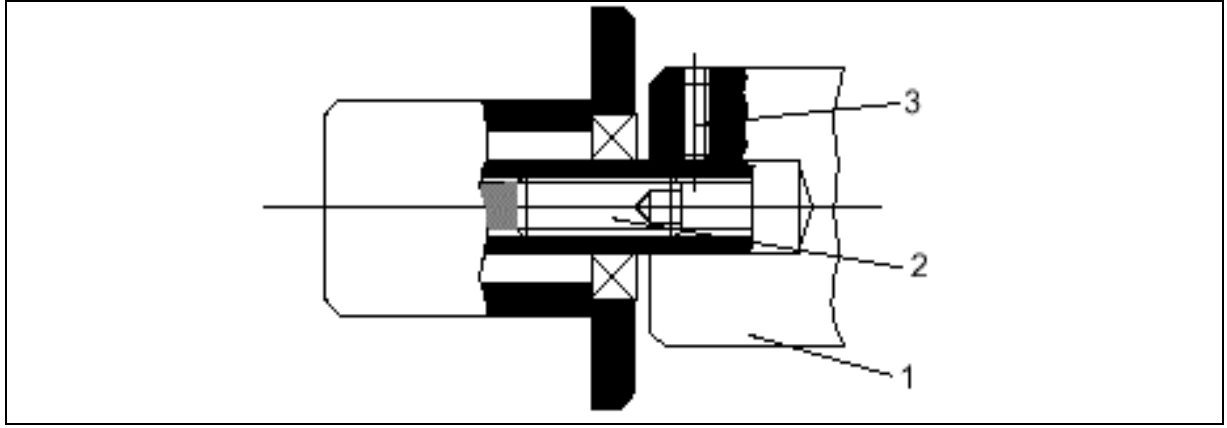
Çekme silindiri daima temiz durumda bulunmalıdır. Etiket ya da etiket şeridinden gelen yapışkan artıkları alkol ile temizlenmelidir. Solvent içeren temizleyiciler hiçbir zaman kullanılmamalıdır. Aksi takdirde zamanla baskı silindiri üzerindeki lastik eriyerek çekme silindirine yapışır.

Cihaz çalışırken baskı silindirinin doğrudan çekme silindirine temas etmemesi gerekmektedir. Baskı silindiri üzerindeki lastiğin zamanından önce aşınmaması için çalışma esnasında daima iki silindirin arasından etiket şeridi geçiyor olmalıdır. Baskı silindiri etiketlemeye başlanmadan önce etiket şeridi üzerine yerleştirilmelidir. Eğer step motorda yavaşlama ya da güç kaybı varsa adaptörde veya kağıt freninde aşırı bir fren kuvveti olup olmadığı kontrol edilmelidir.

## 6. Geri Sarıcı Makara

Geri sarıcının kavraması fabrikada ayarlanmıştır. Eğer boş etiket şeridini geri sarmada problem varsa çekme ünitesinin içinde bulunan kavramanın ayarlanması gerekebilir. Ayar için sarım mili (1) vidası (3) (M5-set uskur) gevşetilerek yuvasından çıkartılır. M8 (set uskur) vidası (2) aşağıda belirtildiği gibi ayarlanır:

- ◆ İçeri: daha sert kavrama ayarı (vida sağa döndürülerek)
- ◆ Dışarı: daha yumuşak kavrama ayarı (vida sola döndürülerek)



Şekil 12

Çok uzun süre kullanımdan sonra çekme ünitesi içinde yer alan keçe diskler aşınabilir. Bu durumda kavrama ünitesindeki metal yüzeyler birbiri üzerinde kaymaya başlarlar. Motor ise geri yönde çalışmaya eğilim gösterir. Bu durumda keçe diskler değiştirilmelidir.

Hiçbir zaman etiket şeridinin ucunu geri sarma makarasına yapıştırmayınız. Daima bu iş için sarım mili üzerindeki kısıkaç kullanınız. Kısıkaç komple geriye sarılmış etiket bobini ile geri sarma makarası arasında bir boşluk yaratır. Dolayısı ile boş etiket bobinini çıkartmak amacı ile kısıkaçı geri çektiğinizde arada oluşan bu boşluk sayesinde boş etiket bobini geri sarma makarasından daha rahat çıkartılabilir.

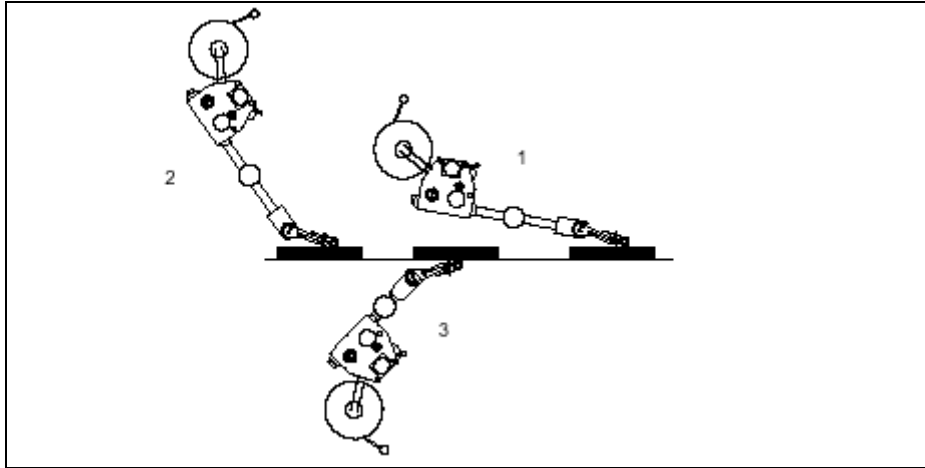
## 7. Modül Rayı

Modül rayı etiket aplikatörünün tüm ünitelerinin bir arada tutulmasını sağlar. Üzerinde bulunan bir mengene ile aplikatör etiketleme pozisyonuna sabitlenir.

En iyi etiketleme performansı aplikatörün etiketlenecek ürüne mümkün olduğunca paralel olarak yerleştirilmesi ile sağlanır. Bu pozisyonda etiket şeridinin gereksiz olarak eğilmesi önlenmiş olur. Şekildeki 1 numaralı konfigürasyon bu pozisyonu göstermektedir.

2 Numaralı konfigürasyon montaj ve operasyon açısından daha güç bir yapıyı içermektedir. Öncelikle sağma makarası yerden oldukça yüksekte olacağı için sağma makarasına etiket bobinini yerleştirmek zordur. Diğer yandan adaptörün ürün üzerine etiketin basılması için keskin bir açıda durması gerekmektedir.

3 Numaralı konfigürasyon ise oldukça güç monte edilebilir bir konfigürasyondur. Zira konveyörün alt kısmında çoğu zaman aplikatörü monte edecek yer bulunmamaktadır. Aynı zamanda operasyon alanının üzerinde yer alan konveyördeki hareket nedeni ile etiket bobininin takip çıkartılması oldukça zordur. Bu durumda parçalı konveyör kullanılması daha uygun olacaktır. Cihaz üzerindeki kontrol elemanlarına daha rahat bir erişim için bu tür konfigürasyonlarda harici bir kontrol kutusu sayesinde uzaktan kumanda daha kolay olacaktır.



**Şekil 13**

Yan etiketleme uygulamalarında etiket şeridinin ürün hattı üzerine düşüp etiketlemeyi durdurmasını engellemek için özel kitlelere ihtiyaç duyulabilir. Bu türden uygulamalarda geri sarma makarası freninin uygun bir kuvvete ayarlanması daha da önem kazanmaktadır. Yan etiketleme uygulamalarında sağım düzenleyici en dıştaki parçadır. Dolayısı ile kazalara ya da zarara yer vermemek için sağım düzenleyicinin yanından personel ya da araç geçerken gerekli önlemlerin alınmış olduğuna dikkat ediniz.