

# MONTAJ TALİMATLARI

## 1. Transport ve depolama

Sağlanan parçalarının depolanması ve transportu bu parçaların hasarlanmasını, etiketlerinin zararlanmasını engelleyecek şekilde ve bu parçalar toz ve korozyondan korunacak şekilde yapılmalıdır. Yaylı askı ve destekler, kapalı ortamlarda depolanmalıdır. Dışarıda depolanmaları durumunda toz ve nemden korunmalıdırlar.

## 2. Dübellerin montajı

Siparişte talep edilmemiş ise, askılar demonte olarak sağlanır. Askının monte edilmesi askının tipine bağlıdır. Yaylı askı tiplerinde, yaylar serbest olarak yerleştirilir. Gijonlar her zaman bir arada sağlanır. Eğer askılar veya bölümleri paketler içinde sağlanıyor ise, montaj sırasında bu bölümlerin kaybolmamasına dikkat edin.

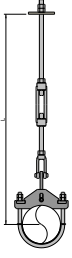
### Çekicinin montajı ve askının sabitlemesi

- Dokümantasyonun bir parçası olan çizime göre askıları monte edin. Çekicilerin bölümleri, askının uzunluğu ayarlanabilecek şekilde tasarlanmıştır.
- Gijon rezerv payı dâhil 0,5m, 1m, 1,5m veya 2m uzunluklarda sağlanmaktadır. Uzunluğu fazla olan askılarda gijonları bağlantı somunu ve 2 adet kontra somun ile birleştirmek mümkündür. Kesin uzunluğu sağlamak için montaj sırasında gijonları istenilen uzunlukta kesmek gerekir.
- Tıpların bölünmüş pinin açılışını ve vidalanmış dişlerin derinliğini kontrol etmek gerekir. Tüm asma gözeneklerinde ve germe somunlarında delikten bakıldığında çekicinin dişli bölümü görünür olmalıdır.
- Askı germe somunu ile sağlanır- sabit askılarda çekicide, yaylı askılarda yayın kafesinde. Germe somunları olmayan askıların (örneğin I, J tipi) germe işleminde somunlar kullanılır.
- Askıların çekicileri bakım gerektirmez.

### A tipi - Yatay boru hattında kullanılan tek çekicili kol statif

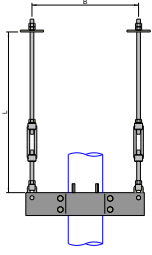


DN150 büyüklüğüne kadar olan statifler, kol ve sıkıcı elemanlar dâhil, pakette hep bir arada sağlanırlar. Bundan daha büyük kollar poşetin kapsamına dâhil değildir. Poşet yalnızca diğer elemanları kapsar. Kollar çekiciye asma gözü üzerinden vida ile vidalanır ve montaj sırasında vida, çekicinin gözü serbestçe dönebilecek şekilde sıkılmalıdır.



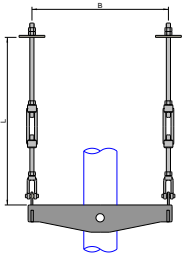
### B tipi –Yatay boru hattı için tek çekicili üzengi

Bu tip aksının üzengi kısmı, her zaman serbest olarak ve monta edilmemiş durumda sağlanır. Poşette çekicinin diğer kısımları bulunur. Üzengi çekiciye tıpalı çatal ile sabitlenmiştir.



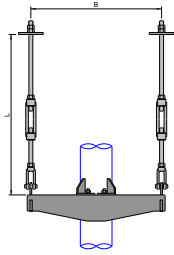
### C tipi –Dikey boru hattı için çift çekicili askı

Askının kol kısmı serbest olarak ve monta edilmemiş durumunda sağlanır. Diğer parçalar etiketlenmiş pakette bulunur. Ebatları daha büyük olan askılarda boru hattına stoplarla kaynaklanır fakat bunlar LPS firmasının sağladığı materyale dâhil değildir. Kollar çekicilere asma gözleri üzerinden vidalanır ve montaj sırasında vidalar, bu gözlerin kolayca dönebilmesini sağlayacak kadar sıkılmalıdır.



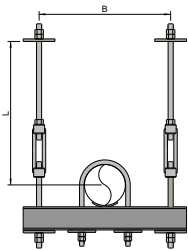
### D tipi- dikey boru hattı için çift çekicili askı

Askı monta edilmemiş durumda folyo ile sarılmış paketlerde sağlanır. Diğer parçalar etiketlenmiş pakette sağlanır. Alttan takılmış yan gözler, çatal ve tıpa sayesinde çekicilere bağlanmayı sağlar. Boru hattı tıpa görevini alan boruya kaynaklanır. Bu boru LPS firmasının sağladığı materyale dâhil değildir.



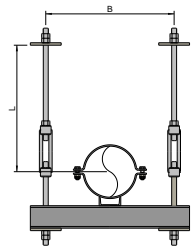
### E tipi- dikey boru hattı için çift çekicili askı

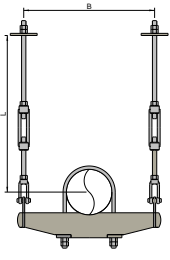
Askı monta edilmemiş olarak folyo içinde paketlenmiş durumda sağlanır. Diğer parçalar etiketlenmiş pakette sağlanır. Boru hattına montaj sırasında stoplar kaynaklanır, bunlar siparişe dâhildir. Alttan takılmış yan gözler çatal ve tıpa sayesinde çekicilere bağlanmayı sağlar.



### F tipi- yatay boru hattı için çift çekicili askı

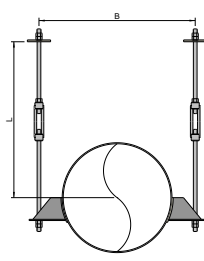
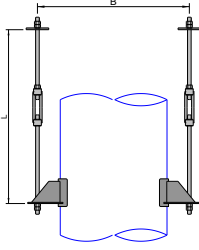
Taşıyıcı paketlenmemiş olarak, diğer bölümler ise etiketlenmiş paket içinde sağlanır. Çekiciler taşıyıcının içinden geçer ve somunlarla sabitlenmişlerdir. Kaygan destekli askılarda destek traverse kaynaklanır. Kaynak işlemi sonrası düzeltme boyası atılır.





**F tipi askının 450°C ye kadar olan sıcaklık versiyonu:**

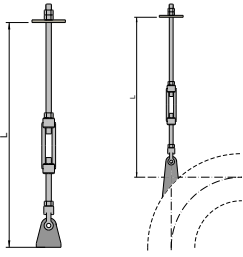
Askı, monta edilmemiş olarak, folyo ve paket içinde sağlanır. Diğer bölümler etiketlenmiş pakette gelir. Askının yan gözleri çekicilere tıpalı çatal yardımı ile sabitlenir.



**I tipi- dikey boru hattı için çift çekicili askı**

**J tipi- yatay boru hattı için çift çekicili askı**

Topuklar paketlenmemiş olarak sağlanır. Diğer parçalar etiketlenmiş paket içinde gelir. Montaj sırasında askıların topuklarını kaynaklamak gerekir. Çekiciler topuklardan geçer ve somunlarla sabitlenmişlerdir.



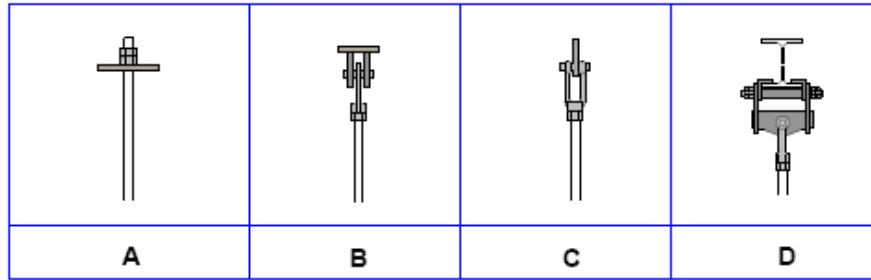
**K tipi- yatay boru hattı için kaynaklanabilir topoklu tek çekicili askı**

**L tipi- Yatay boru hattı için bükülebilir kaynaklanabilir topoklu tek çekicili askı**

Askılar, çekici bölümler ve topuk dâhil pakette sağlanır. Topuk çatallı tıpa aracılığı ile çekiciye sabitlenir. Montaj sırasında topuk boru hattına kaynaklanır. İşlem sonrası düzeltme boyası atmak gerekir.

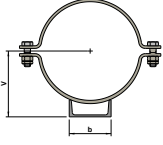
**Askının dübellemesi/ demirlenmesi.**

Askı taşıyıcı konstrüksiyona 4 çeşit sabitleyicilerden biri ile sabitlenir. Hangi sabitleyicinin kullanılacağı, taşıyıcı konstrüksiyonun karakterine bağlıdır.

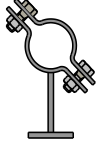


B tipi sabitlemenin bir parçası kaynaklama çatalıdır. C tipi sabitlemenin bir parçası da kaynaklama gözüdür. Kaynak yapıldıktan sonra her zaman düzeltme boyası atmak gerekir.

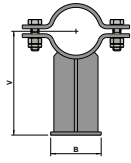
### 3. Desteklerin montajı ve ayakların sabitlenmesi



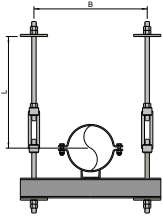
Kaygan kol destekler (örneğin K 520, K 800, K 802, K 820, K 830 tipi) ve dübelleme sütunları (P871 tipi) montaj öncesi temizlenip gerekir ise ayarlanması gereken kaygan yüzeylere monte edilirler.



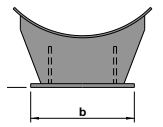
Kolları eğimli/açılı olan destekler mevcut boru hattı altına yerleştirilir. Desteklerin kolları yatay /düz ise boru hattı bunların üzerine yerleştirilir. Üst kısımda kalan kolun sıkılması borunun kaymasını engellemelidir.



Desteklerin yüksekliğinin ayarlanması, altlığa sabitlenmiş ve hareket etmeye karşı emniyete alınmış (kaynak yaparak veya vidalayarak) taban plaklarının yardımı ile yapılır. Yüksekliği ayarlanabilir desteklerin yüksekliği ise montaj sırasında desteğin tipine göre ya vidalanarak veya kaynak yaparak ayarlanır.



F tipi yatay boru hattı için kullanılan çift çekicili askı ile beraber kullanılan kaygan kol destekler kaynaklanarak sabitlenir.



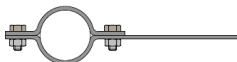
Kaynaklanan destekler, (örneğin K 810, K 813, K 840 tipi) belli bir yere kaynaklanır. Kaynak yapma prosesi montajı yapan organizasyon tarafından ilgili yönetmelikler doğrultusunda gerçekleştirilir. Kaynak yapıldıktan sonra, onarım boyası atmak gereklidir.

Desteklerin etrafında ki hatlar (sağlanmış ise) projeye göre konstrüksiyonun çelik altyapısına kaynaklanır. Kaynak yapıldıktan sonra, onarım boyası atmak gereklidir.

Çember çelik üzengisi ve dübbeleme üzengileri 4 adet somun ile sağlanır (başka türlü sipariş verilmemiş ise) ve paketlenmiş olarak gelir.



Kelepçeler montaj sırasında kaymalarını engellemek için kaynak yaparak veya vidalanarak sabitlenirler. Uygun bağlantı materyali ile birlikte paketlenmiş olarak sağlanırlar.



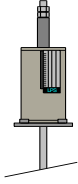
#### 4. Yaylı askılar ve destekler

Yaylı askılar ve destekler serbestçe yerleştirilmiş, etiketlenmiş ve belirli yük ayarında kilitlenmiş olarak sağlanırlar. Montaj ön gerilimi karşı tarafta bulunan oyuklara yerleştirilmiş plakalar yardımı ile önceden ayarlanır. Plaka, yay diskini her iki tarafa doğru hareket etmesine karşı sabitler. Böylece basınç testi sırasında da yayı kilitler. Askının veya desteğin montajı tamamlandıktan ve ilgili boru hattı kısmına basınç testi uygulandıktan sonra, yay kafeslerinin kilidi açılır/anbloke edilir.

Montaj sırasında yaylar aşağıda belirtildiği gibi ayarlanır:

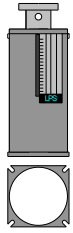
##### Çekicide ki yaylı askı

Yaylı aksıda ki germe somununu, kilitleme plakaları kolayca dışarı çıkartılabilene kadar döndürülür. Böylece yaya uygulanan güç yayın öngörülen ayarına eşittir.



##### Konstrüksiyon yaylı askısı

Yayın üzerindeki somunlar germe somunu görevini alır. Bu somunlar kilitleme plakaları kolayca dışarı çıkartılana kadar sıkılır. Böylece yaya uygulanan güç yayın öngörülen ayarına eşittir.



##### Yaylı destek

Destek istenilen yere yerleştirildikten sonra vidalanarak veya ana taban kısmının konstrüksiyona kaynaklanarak sabitlenir. Yükün bir yerden diğer bir yere taşınması, ucu tabağa benzer bir bölüm ile tamamlanmış, dişli yön gösterici boru ile sağlanır. Yayın diski iki plaka ile bloke edilir. Bu plakalar yaylı desteğin mantosunun oyuklarında bulunur. Montaj sırasında destekler aşağıda belirtildiği gibi ayarlanır: Yön gösterme çubuğu kilitleme plakaları kolayca dışarı çıkartılabilecek duruma gelene kadar çevrilerek çıkartılır. Böylece yaylı desteğe uygulanan güç, yaylı desteğin öngörülen ayarına eşittir.

##### Yayın ayarını değiştirmek mümkündür:

- Konstrüksiyon altında ve çekicilerdeki yaylı askılarda, germe somunundaki dişli çubukları sıkarak (yükü çoğaltarak) veya gevşeterek (yükü azaltarak),
- Konstrüksiyonda veya yaylı askılarda somun yardımı ile çekiciyi kısaltarak veya uzatarak
- Yaylı desteğin yön gösterme borusunu gereği gibi ayarlayarak.

##### Montaj için yayın ön geriliminin ayarlanması

Eğer imalatçı talep edilen yayın ön gerilimini bilmiyor ise, imatçı yayları germeden sağlar.

Yayın etiketinde her zaman kullanma aralığı kN olarak ve yayın sertliği N/mm olarak belirtilmektedir.