

PRO 2000 , PRO 2000S MONTAJ VE BAKIM KLAUZU

Rev:03

1 – GÜVENLİK TERTİBATI SEÇİM KRİTERLERİ :

Güvenlik tertibatı seçiminde aşağıda belirtilen özelliklerin bilinmesi ve siparişte belirtilmesi gerekir. Kayma fren, ray yüzeyine sürtünme pabuçlarının uyguladığı basınç, sürtünme katsayısı ve yayların pabuç üzerinde etkili olan yay kuvvetlerine bağlı olarak çalışmaktadır.

Güvenlik tertibatının çalışma yükü (P + Q) toplamı

Kabin ağırlığı (P) kg

P yükünün tayininde bol kabin, taşıyıcı karkas, kabine asılı parçalar halatlar dengeleme halatları zincirler flexsibil kablunun kabin tarafından ta!nan kısmı vb. diğer ağırlıklar dikkate alınmalıdır.

Taşıma kapasitesi (Q) kg

Asansörün beyan edilen taşıma yüküdür.

Kabin çalışma hızı (V) m/s

Asansörün beyan edilen normal çalışma hızıdır.

Ray ölçüleri mm

Ray cinsi ve yağlama şekli

işlenmiş → Yağlı
Kuru
Soğuk çekilmiş → Yağlı
Kuru

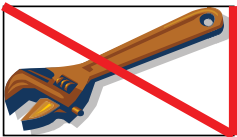
2 – PRO 2000 ve PRO 2000S KULLANIM AVANTAJLARI :

- Beyan edilen hızın aşılması durumunda yukarı yönde ve aşağı yönde frenleme, hız kontrolcüsünden (regülatör) alınan hareketle uygulamaya geçer.
- Kolay montaj sağlar, karmaşık işlemler gerektirmez.
- Mono blok gövde içinde derli topludur.
- Süspansiyonun alt ve üst taşıyıcı kirişlerine monte edilebilir.
- Frenleme işlemi fren bloğu ortasında gerçekleşir.
- Ayrıca ilave ayar gerektirmez. Merkezlemenin ve bağlantının doğru yapılması yeterlidir.
- Bakım kolaylığı sağlar.

3 – İŞARET ANALİZİ :



DİKKAT anlamını içerir yüksek risk taşımakta eksiksiz yapılmalı.



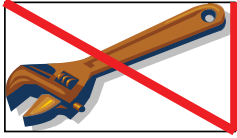
AYARLAMA YAPILMAZ anlamını içerir.

4 – GENEL KURALLAR :

Bu montaj kılavuzu, ürünün süspansiyon üzerine güvenli bir şekilde bağlantısının yapılması ve güvenlik tertibatının bakımı için hazırlanmıştır.



- **KLAVUZU BU İŞLE İLGİLİ HERKESİN OKUYABİLECEĞİ BİR YERDE BULUNDURUNUZ.**
- **MONTAJ İŞLEMİNİ YAPMADAN ÖNCE BU KLAVUZUN TAMAMINI OKUMADAN BAĞLANTI İŞLEMİNE BAŞLAMAYINIZ .**



* Frenin montajında yapılan hatalarda, sorumluluk tamamen montaj yapan firmaya aittir, hiçbir şekilde üreticinin onayı olmadan fren üzerinde ekleme ve değişiklik yapılmamalıdır, yedek parça üretici firma dışından alınmaz ve eklemeler, orijinal olmayan parça değişikliği yapılamaz.

- * Rutin olarak frenin regülatör bağlantısı el ile kontrol edilip mekanizmasının çalışmasına bakılmalıdır, Frenin elle yapılan rutin kontrolünde asansör hiçbir şekilde çalıştırılmamalı, emniyet tedbirleri alınmalıdır.
- * Fren mekanizmasının çalışmasını engelleyecek harici boyamadan kaçınılmalıdır.
- * Yeni yapılan ve asansörün ilk defa işletmeye alınacağı binalarda asansör kullanıma alınmadan önce, inşaat çalışmalarında kalan moloz ve harç artıklarının fren bloğu ve sıkıştırma mekanizmasına teması engellenmelidir, ray üzerinde inşaat artıklarının temizlenmesi ardından, ray koruyucu ya"ının tamamen temizlenmiş olması gerekir. Koruyucu yağ kalın ve akışkan olmayan bir tabaka oluşturmaktadır. Bu yağın tam olarak temizlenmemesi, fren mekanizmasının istenen değerlerde çalışmasına ve raylarda bir sıkışma oluşturarak frenin istenen mesafelerde durmasına engel olur. Böyle bir durumun oluşması halinde fren blokları gözden geçirilmeli ve fren pabuçları yabancı maddelerden, yağ ve artıklardan tamamen temizlenmelidir. Bu kontroller yapılmadan asansör çalıştırılmamalıdır.
- * Montaj işlemi , fren montajı konusunda eğitim almış, fren değerleri, fren yönü, bağlantı şekil ve mukavemet değerleri konusunda bilgili personel tarafından yapılmalı, bu işlemin her aşamasında , bu kurala uyulmalıdır.

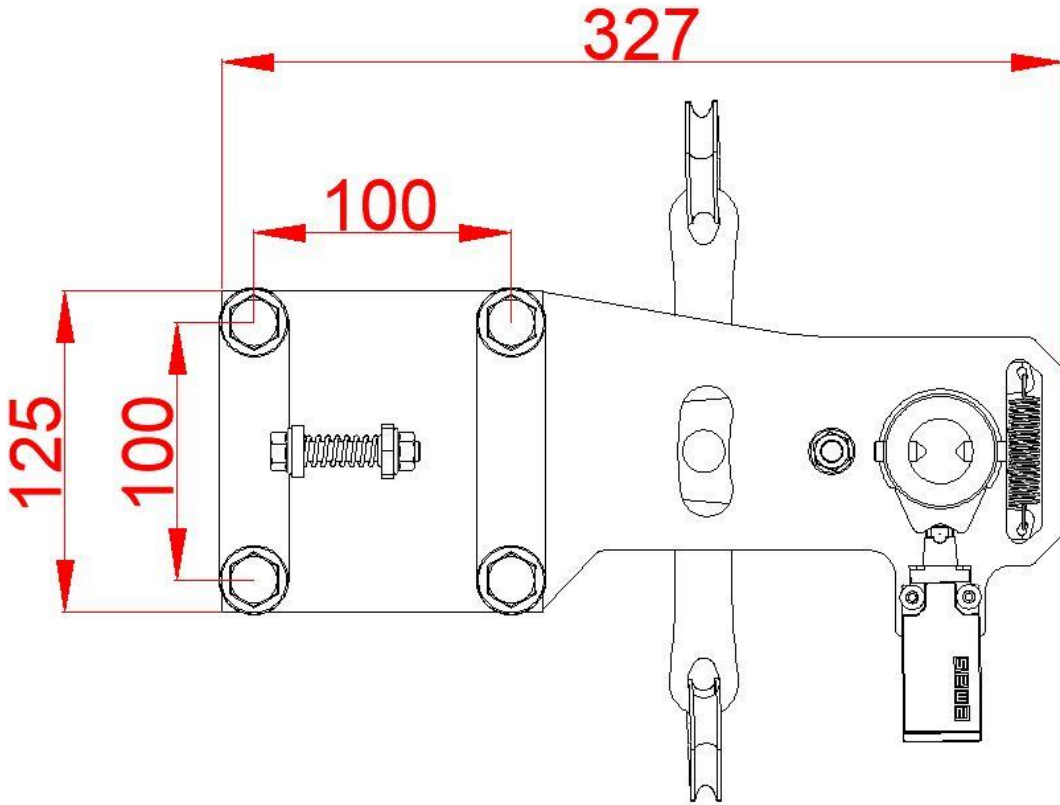
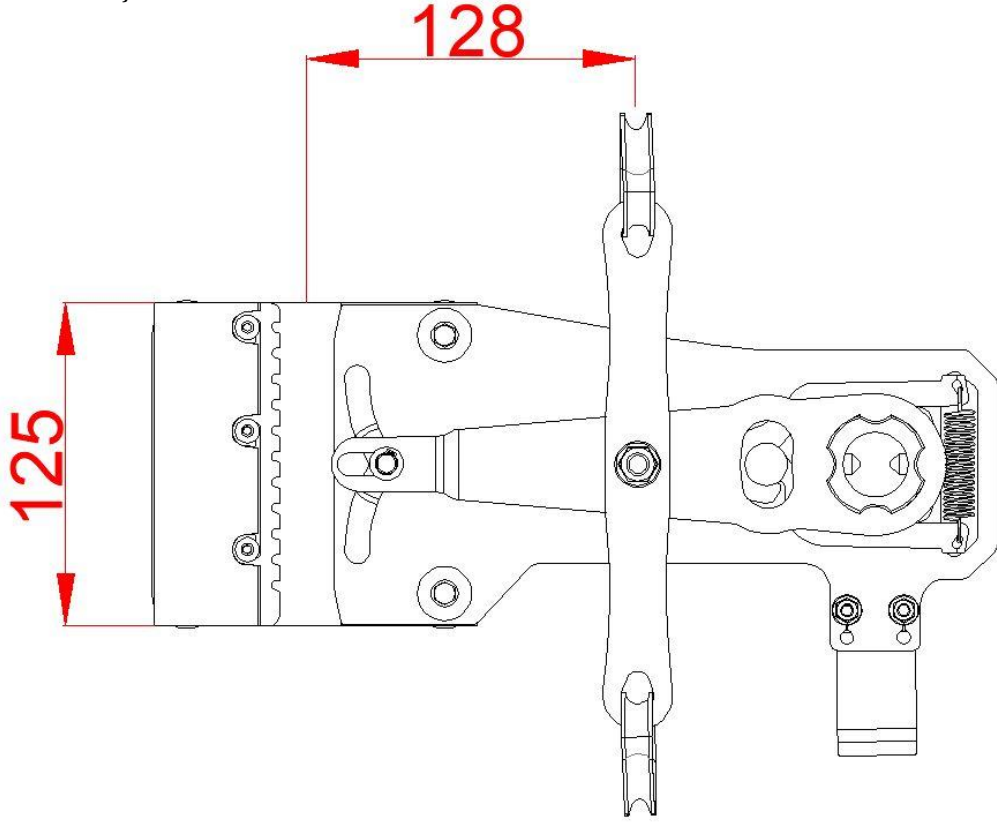
5.1. GÜVENLİK TERTİBATI BAĞLANTISI

Güvenlik tertibatı bloklarının bağlantısı süspansiyonun alt veya üst taşıyıcı kiriş başlıklarına yapılabilmektedir. 4 adet özel imalat M12 cıvata ile bağlantı kolaylığı sağlamaktadır

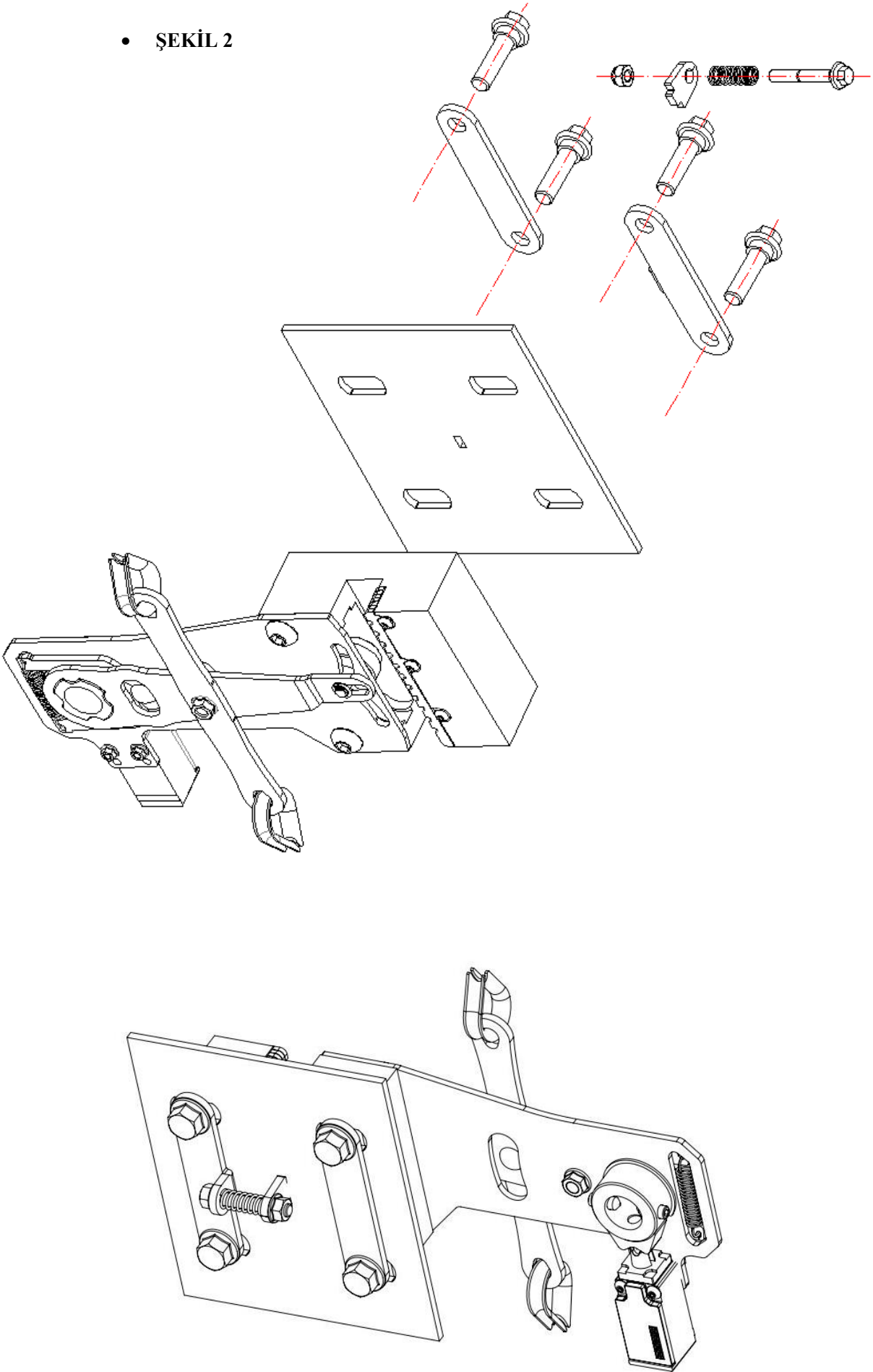
Bağlantı cıvataları frenlemedeki yükü kaldıracak kalitede çelik cıvata olmalıdır. Her iki tarafta bulunan ikiz bloğun bağlantısı, her iki bloğun hareket miline, hareketi eksiksiz olarak iletecek bir ara bir Parça yardımıyla sağlanmalıdır. Ara bağlantı parçasının dolu malzeme olması tavsiye edilir. Kullanılan malzeme iki fren bloğu arasında hareketi eksiksiz iletmeli ve harekette kayıp veya gecikme yaratmamalıdır.

5.2. MONTAJ ŞEKİLLERİ

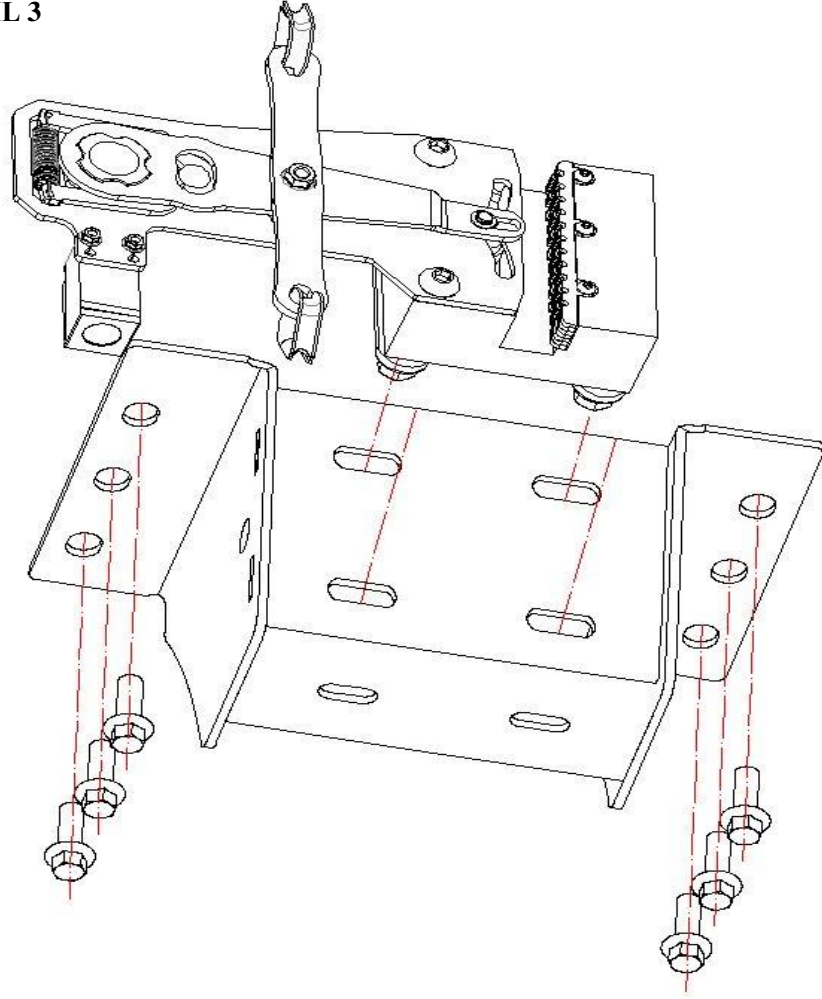
- ŞEKİL 1



• ŞEKİL 2



• ŞEKİL 3

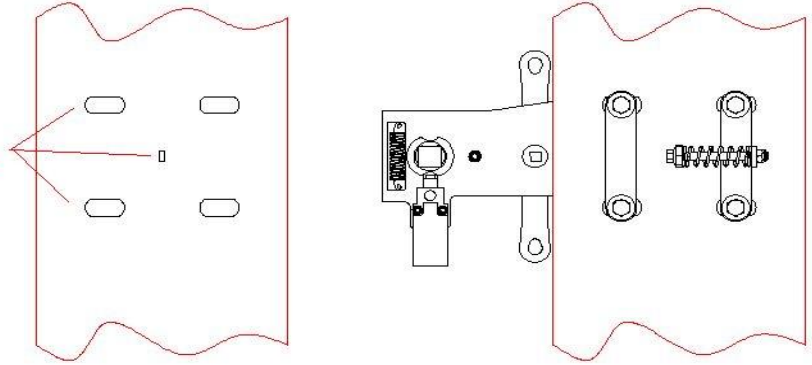


• ŞEKİL 4

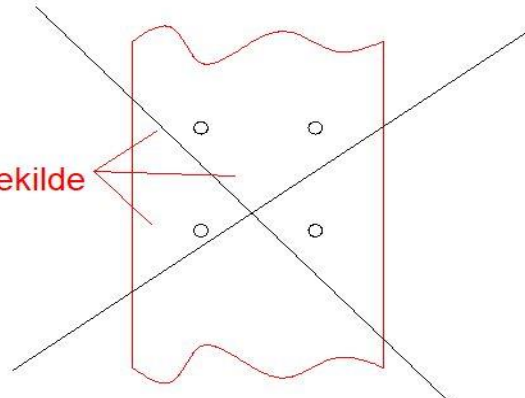
Mekanizmasız Fren Alımlarında Montaj Şekli

Pro Fren bağlantı delikleri

frenin montaj yapılacağı
dikme(kiriş) delikleri bu şekilde
olmalıdır.



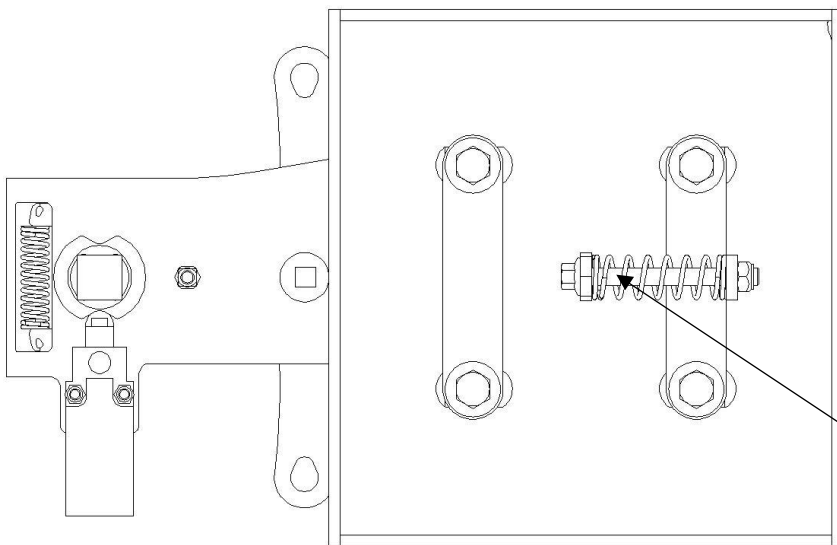
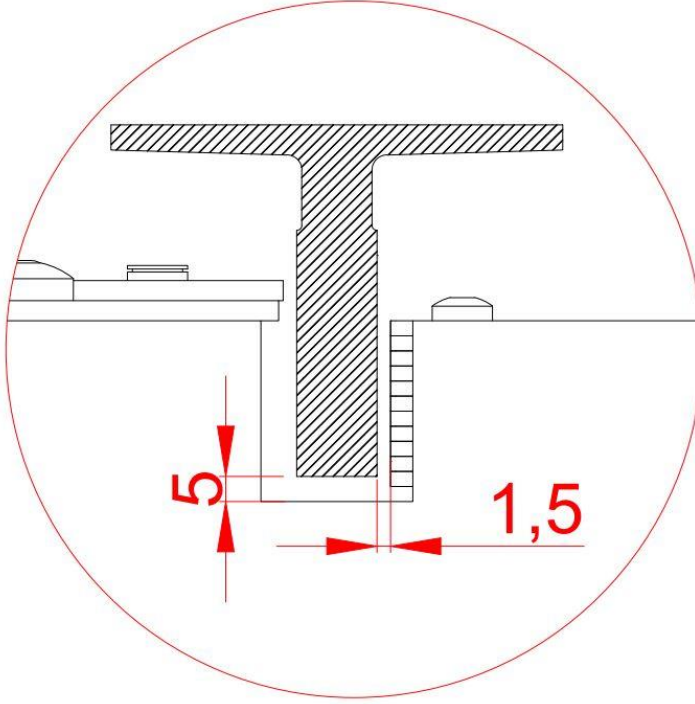
frenin montaj yapılacağı
dikme(kiriş) delikleri bu şekilde
olmamalıdır



5.3 – FREN – RAY KONUMU :



Fren bloğunun kılavuz ray ile düzenli bir çalışma ortamında olması için, fren üzerinde bulunan sabit çenenin ray ile arasındaki çalışma aralığının 1,5 mm olması sağlanmalıdır. Bu ölçüler için kalınlıkları ayarlanmış çelik şeritler kullanılmalıdır. Gözle yapılacak ayarlamalar hassas bir çalışmanın gerçekleşmesini önleyebilir. Kullanılan kılavuz raylar üzerindeki olumsuzluklara göre bu aralığın +/- 0.1 mm'lik bir tolerans verilebilir.



Frenin raya göre konumu mekanizma arkasında bulunan ayar civatası yardımı ile yukardaki ölçülere getirilir

Ayar civatası

5.4. GÜVENLİK TERTİBATI MONTAJI

Montaj işleminde frenin doğru pozisyonda olduğuna emin olunuz. Frenin aşağı ve yukarı yönde durduracağı yükler farklıdır. Fren üzerinde bulunan okun ucu yukarı yönde olmalıdır. Fren aşağı yönde (P+Q) kadar bir yükü, yukarı yönde ise Q/2 kadar bir yükü durduracak şekilde ayarlanmıştır. Fren yönünün ters konması durumunda güvenlik tertibatı serbest düşmede kabini durduramaz.



Güvenlik tertibatının yönü muhakkak doğru yönde monte edilmelidir.

Fren kolunu aşağı ve yukarı hareket ettirerek blok içindeki makaranın raya her iki yönde de eşit temas ettiğini görünüz. Frenin nötr konumun da, fren kolu blok ortasında durur, blok içinde ise makara raya paralel konumdadır. Frenin aşağı ve yukarı hareketinde, makaranın ray üzerinde gezinerek temas eder. Bu temas sonrası frenleme işlemi başlar.

Makaraların görevi, fren bloğu sabit çeneleri ile birlikte rayı sıkıştırma işlemini yaparak, tekerleklerin yüzeylerinin, ray yüzeyine baskı oluturması ile frenleme işlemini gerçekleştirmesidir.

Frenin süspansiyon üzerine bağlantısının daha önce belirtilen ölçülerde ve M12 çelik cıvatalarla eksiksiz olarak yapılması gereklidir. Her iki taraftaki fren bloğu raya eşit mesafede olmalı ve ray palasını eşit derinlikte görmelidir. Bu ayarlama, frenin her iki tarafının eşit ve aynı zamanlı devreye girmesi için zorunludur. Süspansiyon paten ayarları yapılarak bu durum sağlanmalıdır. Aksi durumda fren bloklarının bir tarafının önce devreye girmesi veya tek tarafın palayı tutması söz konusu olur. Bu fren çalışmasında istenmeyen durumdur. Fren hesapları her iki tarafın aynı zamanda ve eşit tutacağı kabul edilerek yapılmıştır.



Bu yüzden mesafe ayarları hassas şekilde yapılmalı ve ana çalışmaya geçmeden önce muhakkak tekrar kontrol edilmelidir.

Asansör işletmeye alınmadan önce yapılan testlerde bir uygunsuzluk görülmesi durumunda buna yol açabilecek montaj mesafe hataları düzeltilmelidir.

Kullanılan kılavuz rayların ISO 7465 standartlarına uygun asansör rayları olduğuna DİKKAT edilmelidir. Güvenlik tertibatında kullanılan malzemelerin sürtünme değerleri, standartta belirtilen soğuk çekme ve işlenmiş rayların özelliklerine göre tespit edilmiştir. Aynı zamanda raylar üzerinde oluşacak aşırı yağlanma ve kirlilik, bu değerlerin değişmesine sebep olmaktadır. Raylar üzerinde aşırı yağlanmalar ve toz kir vs. oluşmasını engellenmelidir.

Raylarda aşırı yağlanma yapılmamalıdır. Her ay düzenli bakımlarda, Fren bloğu içinde yabancı madde olup olmadığını kontrol edilmeli ve korozyon oluşumunu önlenmelidir. Aylık bakımlarda makara yuvaları kontrol edilmeli, altı aylık veya yıllık bakımlarda makara yuvalarının içi temizlenmeli.

Frenleme işleminden sonra kabinin frenden kurtarılması, ehliyetli bir personel tarafından frenlemenin tersi yönünde hareket ettirilerek yapılmalıdır.

5.5.- REGÜLATÖR BAĞLANTISI :

Fren bloğunun süspansiyon üzerine bağlantısında, fren kolunun regülatör halatı ile aynı yönde olması gereklidir. Fren kolu her iki taraftaki fren bloğu takılabilir.



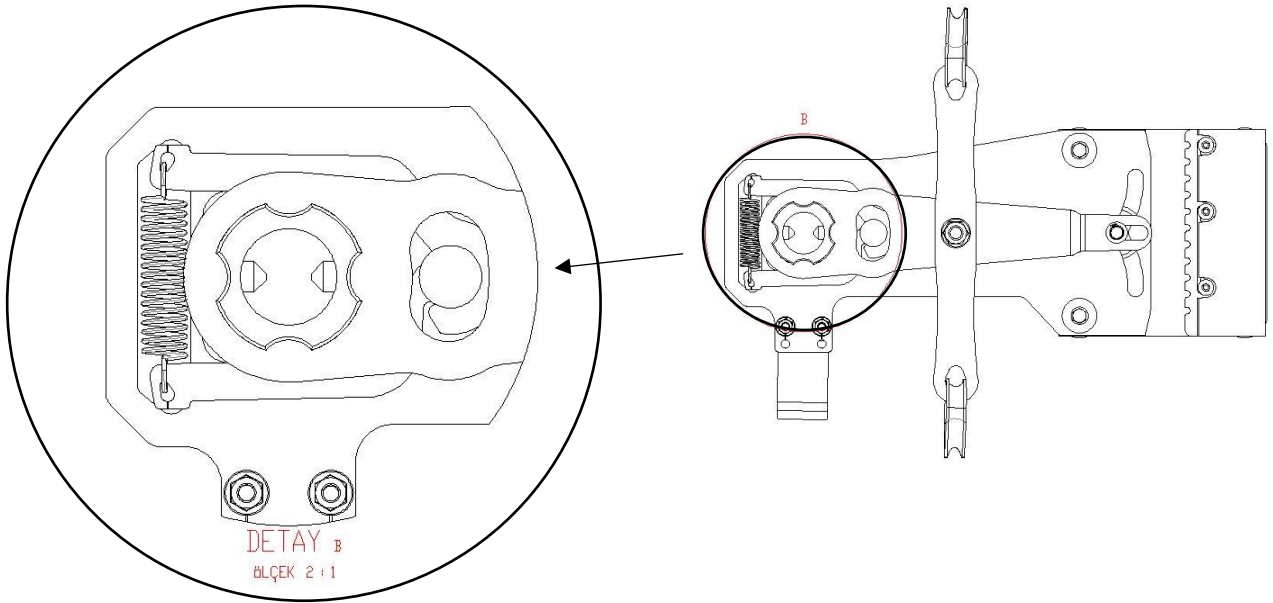
Bu ayarlama yapılırken kesinlikle fren blokları ters çevrilmemelidir. Yukarı yön hep sabit kalmalıdır. Bu ayarlanmanın yapılması için her iki taraftaki frenlerin yer değiştirmesi gerekir.

Frenin çalışması, hız regülatörünün devreye girmesi ile birlikte olmaktadır. Asansör hızının beyan edilen hızın üstüne çıkması ve regülatör çalışma hızına ulaşması durumunda, regülatör kilitlenmekte ve regülatör halatını asılmaktadır. Bu durumda aşırı hızlanma yönüne bağlı olarak her iki yönde (aşağı ve yukarı yönde) fren kolunun hareketi ile frenleme işlemi gerçekleşmektedir. Burada en dikkat edilmesi gereken nokta regülatör halatının asılma kuvvetidir.

Fren koluna regülatörün halat yardımıyla ilettiği tetikleme kuvveti, freni harekete geçirecek büyüklükte olmalıdır. Bunun içinde fren mekanizmasında kullanılan merkezleme yayları kuvvetleri dikkate alınmalıdır. Yumuşak yaylar, fren bloklarını normal çalışmada merkezde tutamayacağı gibi aşırı sert yaylarda fren mekanizmasının gerektiğinde çalışmasına engel olabilir.

Freni harekete geçebilmesi için (aşağı ve yukarı yönde) hız regülatörü halatından min 300 N' luk bir kuvvet, fren koluna iletilmelidir. Bunun dışında kullanılacak kuvvet denklemleri için aşağı yönde regülatör halatının çekme kuvveti ve yukarı yönde regülatör gergi ağırlığının asılma kuvvetleri dikkate alınmalıdır.

5.6. Merkezleme Mekanizması :



Bu güvenlik tertibatı çift yönlü hız regülatörle birlikte kullanılır Frenin çalışmaya almadan önce hız regülatörünün doğru çalıştığına ve yönünün doğru olduğuna emin olunuz.



Regülatörler her ne kadar çift yönlü olsa da, regülatör gagasının ana kilitleme yönü aşağı yönde olmalıdır.

Fren koluna hız regülatöründen gelen halatın fren kolu hareketine engel olmayacak ve gevşemeyecek şekilde bağlandığından emin olunuz. Hız regülatörünün kilitlenmesi durumunda, halatın çekme yönünün yukarı yönde frenlemeyi gerçekleştirecek şekilde olduğunu kontrol ediniz.

6. ÖNEMLİ UYARILAR :

Frenin yanlış ayarlanması veya yanlış yönde takılması kabin düşmesine sebep olabilir. Yeni ayarlamalarda her hangi bir değişiklik yapılması gerekirse bu değişikliğin ancak üretici firma ile görüşülüp yetkili bir kişi tarafından yapılması gereklidir.

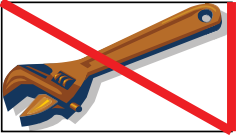
Frenleme işleminden sonra kurtarma işlemi bu işte ehliyetli personel tarafından yapılmalıdır. Ürünlerde firmanın bilgisi dışında yapılan değişikliklerde ve sınırları dışında kullanımlarda risk asansör montaj firmasına aittir.

Ray ile fren bloğu arasındaki mesafenin 5 mm olması gerekir ray fren gövdesine değmemeli..

Güvenlik elemanını her kullanımdan sonra frenin gövdesinde makaralarda ve diğer aksamalardan her hangi birinde deformasyon olmadığından, özellikle makaralarda ve blokta çatlama – kırılma olmadığından emin olduktan sonra takılmalıdır.



Güvenlik elemanı 4 denemeden sonra yeniden ayarlanıp parçaları değiştirilmelidir.



Güvenlik elemanı (fren) üzerinde hiçbir şekilde ekleme çıkarma ve ayarlama üretici firmanın bilgisi dışında kesinlikle yapılamaz.

Ürün üzerinde seri no, kapasite, ray kalınlığı, max frenleme hızı belirtilmiştir

Seri no : A ile başlayanlar soğuk çekme rayı

B ile başlayanlar sıcak çekme rayı temsil etmekte Ray

:Kapak üzerinde 9 mm veya 16 mm olarak belirtilmekte

Hız : Max frenleme hızı m/s olarak belirtilmiş

Kapasite : P+Q olarak toplam kütle belirtilmiş kg olarak

ETİKET ÖRNEĞİ

METROPLAST		Yukarı yön / Up		TÜRK MALI	
ASANSÖR MALZEMELERİ İMLT. LTD. STİ. www.metroplastasansor.com.tr		PRO 2000		CE 1015	
Ray Rail	16 mm	Kapasite (P+Q)	1800 Kg	Seri No / Serial No	
Beyan Hızı Rated Speed	1,6 m/s	Frenleme Hızı Tripping Speed	2,16 m/s	B160815 36074	

7. BAKIM BİLGİLERİ

Raylarda aşırı yağlanma yapılmamalıdır. Her ay düzenli bakımlarda, Fren bloğu içinde yabancı madde olup olmadığını kontrol edilmeli ve korozyon oluşumunu önlenmelidir. Aylık bakımlarda makara yuvaları kontrol edilmeli, altı aylık veya yıllık bakımlarda makara yuvalarının içi temizlenmelidir.

Aylık bakımlarda fren bloğu mekanizmasının düzgün çalıştığı kontrol edilmeli, regülatör halat bağlantısının uygun olduğu denetlenmelidir. Çalışan parçaların çalışmasını engelleyecek şekilde aşırı boyama yapılmamalı, bloklarda birikebilecek ray yağları ve tozlanma kontrol edilmelidir.

“Güvenlik elemanı 4 denmeden sonra yeniden ayarlanıp parçaları değiştirilmelidir



Güvenlik tertibatı kontağı bir güvenlik kontağıdır. IP4X seviyesinde bir izalasyon daimi olarak sağlanmalıdır. Kilitli kontak olan bu kontakların devrede olduğu, izalasyonunda bir açılma olmadığı kontrol edilmelidir. Bu kontağın fonksiyonunu yerine getirdiği ilk montaj anından itibaren her aylık bakımda kontrol edilmelidir.

Güvenlik elemanı üzerinde kesinlikle tamirat yapılmamalıdır. Gerekli durumlarda üretici firma onayı ile parça değişikliği yapılabilir. Ancak her frenin parçası kabin ağırlığı, beyan yükü, hız ve ray cinsine göre farklıdır. Bu durum muhakkak dikkate alınmalıdır.

8. DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN GENEL ŞARTLAR .

- Montaj işlemini eğitimli personel tarafından yapıldığına emin olunuz.
- Bu güvenlik tertibatı, güvenlik standartlarına göre imal edilmiştir, buna rağmen montaj işleminde koruyucu elbise ve araçları kullanınız.
- Fren bloklarının hasar görmemesi için, düşmeye, çarpmaya ve her türlü deformasyona karşı tedbirinizi alınınız.

Yüksek yerlerde montajlarda güvenlik tedbirinizi alınınız, baret ve emniyet kemeri takınız, montaj yerinin güvenli olduğundan emin olunuz.

9. TAŞIMA VE DEPOLAMA

Ürün karton kolilerde teslim edilmekte Paket
ağırlığı yaklaşıkkg
Ürün nemli ve tozun olmadığı ortamlarda depola

10.FRENLEME KAYIT FORMU

“Güvenlik elemanı 4 denemeden sonra yeniden ayarlanıp parçaları değiştirilmelidir

SIRA NO	TARİH	FRENLEME HIZI	P+Q	AÇIKLAMA
1				
2				
3				
4				



İ.D.O.S.B Tabakhane Cad.3 YC-10 Parsel
Tuzla / İstanbul /Türkiye
Tel : +90 216 671 11 01 - 02 - 03
Fax : +90 216 671 11 00
www.metroplastasansor.com.tr

- Bu kullanma talimatındaki resim ve ölçüler bağlayıcıdır.
- İzinsiz hiçbir Şekilde çoğaltılamaz.
- Baskı hatalarından firmamız hiç bir şekilde sorumlu değildir.