

CAN-LIFT KAYMALI GÜVENLİK TERTİBATI

Can-lift Kaymalı Frenleri bu açıklamada fren olarak anılacaktır. Mekanik frenlerin motor frenleri ile karıştırılmaması için motor frenleri elektromekanik fren olarak adlandırılacaktır. Fren olarak anılacak olanlar kabinde bulunan mekanik (paraşüt freni) frenlerdir.

Frenler esas olarak kabinin serbest düşme riskine karşı kullanılan güvenlik tertibatlarıdır. Öncelikli çalışma şekli aşağı yöndür. Yukarı yönde halat kopması sonucu hızlanma gerçekleşmediği için kabinde beklenmeyen hareketlere karşı emniyet şartlarını sağlayan güvenlik tertibatları kabin dışında başka cihazlarla da oluşturulabilir. Fakat serbest düşmeye karşı güvenlik tertibatı olan frenler mekanik muhakkak kabinde olmalıdırlar.

Aşağı yönde kabinin dengeli şekilde durdurulabilmesi için her iki rayda beraberce çalışacak bir çift fren gurubuna ihtiyaç vardır. Frenin doğru çalışabilmesi için de belirlenen tetikleme hızında devreye giren ve gerekli olan çekme kuvvetini üreten bir hız kontrol cihazına (regülatör), kuvveti her iki frene eşit dağıtan bir senkronizasyon sistemine ve raylar üzerinde eşit etki etmesi için doğru ayarlanmış bir fren gurubuna ihtiyaç vardır. Bu konular ile ilgili açıklamalar ilerideki maddelerde yapılacaktır. Frenlerin doğru ve verimli çalışması için bütün şartların sağlanması gerekmektedir.

FRENLERİN TANIMI

Can-lift Kaymalı Frenler hem aşağı hem de yukarı yön için çalışacak şekilde tasarlanmışlardır. Özel sipariş verilmesi durumunda sadece aşağı yönde çalışan tek yönlü frenler de üretilmektedir. Frenlerin ana görevi serbest düşme oluşması durumunda beyan yüküyle yüklü kabin ile karkas ve teçhizatlarının toplam ağırlığını regülatörün tetikleme hızında, istenen bir yavaşlama ivmesi ile durdurmasıdır. Bu yüzden frenlerin yük değerleri hesaplanırken

$M = (\text{kabin, süspansiyon ve kapılar}) (P) + (\text{beyan yükü}) (Q) + 0,4 * (\text{kabine bağlı denge zinciri, halatı ve kontrol kablosu ağırlıkları}) (K) \text{ kg}$

$M = P + Q + 0,4 * K$ olarak hesaplanmalıdır. (TS EN 81-20 M 5.6.2.1.1.1.)

Can-Lift'in bu fren gurubunda kullanılacak maksimum beyan hızı 2,5 m/sn olarak belirlenmiştir. Bu fren gurupları 9 mm, 10 mm, 14 mm ve 16 mm kalınlıktaki rayların kullanımı için tasarlanmıştır.

Maksimum ve minimum M değerlerine uygun olarak çeşitli beyan hızları için frenlerin üst yük sınırları çeşitli ray cinsleri için verilmiştir. Bu değerler TS ISO 4765 işlenmiş raylarda (B) duruş ivmelenmesi ortalama 0,55 g_n ve soğuk çekme raylarda (A) duruş ivmelenmesi 0,50 g_n olarak hesaplanmış ve tablolarda verilmiştir. Ayrıca bu raylarda duruş yavaşlama değeri 1 g_n aşmayacak şekilde kullanılacak minimum M değerleri de verilmiştir. Minimum M değerlerinin altında serbest düşmede frenlerin istenen kayma mesafelerini ve 1 g_n altında bir ivme sağlaması beklenemez.

Kullanılacak frenlerin beyan hızına göre M değerlerinin tablolarda verilen maksimum ve minimum eğrilerin içinde kaldığına dikkat edilmelidir. Tablolarda verilen kayma mesafeleri maksimum ve minimum M değerleri ile serbest düşmede ve tetikleme hızında oluşacak bir frenleme ile ulaşılabilecek değerlerdir. (Sayfa 19 Tablo) Beyan hızı ile yapılan halatlı testlerde bu değerlere ulaşılamaz. Bu tür testler için tablolardan test hızına uygun değerler alınmalıdır. Ancak bu değerler rayların sürtünme değerlerine bağlı olarak hesaplanmaktadır. Kılavuz ray malzemesinde oluşacak farklılık ve yüzey pürüzlülüğünü değişmesi bu mesafeleri belirli yüzdelerde değiştirebilir.

Standart minimum azalan ivme değerini 0,2 g_n olarak vermesine rağmen bu değer in duruş mesafesini çok uzatması yüzünden bu kitapçıkta minimum ivmelenme hesaplamaları 0,3 g_n olarak yapılmıştır.

CAN-LIFT ASANSÖR SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.		www.canlift.com	
ÜRÜN ADI / PRODUCT NAME		ÜRÜN KODU / PRODUCT CODE	
ÇİFT YÖNLÜ KAYMALI FREN TERTİBATI		CL-SG-P-B-GR3-T11	
BIDIRECTIONAL PROGRESSIVE SAFETY GEAR			
BEYAN HIZI / NOMINAL SPEED	KİLİTLEME HIZI / TRIPPING SPEED	k	
1 m/s	1,5 m/s	16mm	
P+Q (max)		TARİH / DATE	SERİ NO / SERIAL NUMBER
B OILED	A OILED	CE 1015	
TIP SERTİFİKA NO / TYPE EXAMINATION CERTIFICATE NR		1-61-00691/19/ZZ	
3400 Kg	2650 Kg		

CAN-LIFT ASANSÖR SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.		www.canlift.com	
ÜRÜN ADI / PRODUCT NAME		ÜRÜN KODU / PRODUCT CODE	
TEK YÖNLÜ KAYMALI FREN TERTİBATI		CL-SG-P-U-GR3-T21	
UNIDIRECTIONAL PROGRESSIVE SAFETY GEAR			
BEYAN HIZI / NOMINAL SPEED	KİLİTLEME HIZI / TRIPPING SPEED	k	
1 m/s	1,5 m/s	16mm	
P+Q (max)		TARİH / DATE	SERİ NO / SERIAL NUMBER
B OILED	A OILED	CE 1015	
TIP SERTİFİKA NO / TYPE EXAMINATION CERTIFICATE NR		1-61-00691/19/ZZ	
3400 Kg	2650 Kg		

ETİKET AÇIKLAMASI

Ürün tarafınıza ulaştığında etiket bilgilerini siparişiniz ile uyumlu olup olmadığını kontrol ediniz. Etiket değerleri ile sipariş değerleriniz arasında fark var ise ürünü kullanmayınız ve firmamız ile temasa geçiniz.

Ürün etiketi üzerinde standartta belirtilen, olması gereken bilgiden daha fazla bilgi bulunmaktadır. Bunun nedeni karşılıklı antlaşmanın daha kolay olması içindir.

Ürün size ulaştığında etiket üzerindeki bilgilerden;

İlk önce frenin çift veya tek yönlü olmasını kontrol ediniz. Gelen frenin sisteminiz ile uyumlu olduğundan emin olunuz.

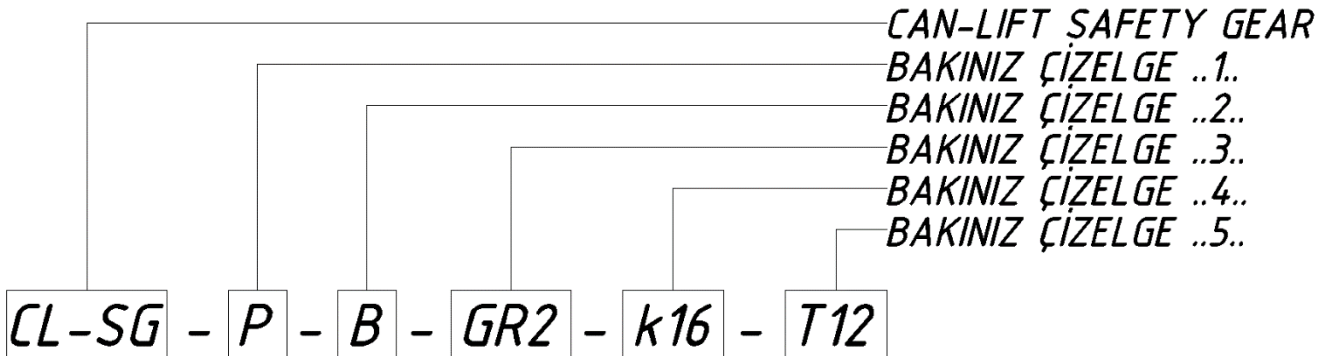
İkinci olarak (P+Q) değerini kontrol ediniz. Hatalı seçilmiş bir fren, frenleme gerekliliği oluşursa kabin ve yolcuları güvenli şekilde durduramayacaktır.

Üçüncü olarak beyan hızı ve kilitleme hızının sistem hızı ile aynı olduğunu karşılaştırınız. Hız değerleriniz aynı değilse fren kullandığınız P+Q yüküne bağlı olarak doğru bir ivme ile durmayacaktır.

Dördüncü olarak ta kullanacağınız kılavuz ray ölçüsüne (k), ray imalat şekline (A soğuk çekme, B işlenmiş) ve kılavuz rayın çalışma şekline (yağlı) bakınız. Sistem özellikleri ile etiket özellikleri birbirine uyumlu ise doğru bir fren elinize ulaşmış demektir.

Uygun şekilde montaj yaparak kullanabilirsiniz.

ÜRÜN KODU AÇIKLAMASI



ÇİZELGE 1

P:	KAYMALI (PROGRESIVE)
PH:	KAYMALI AĞIR YÜK (PROGRESIVE HEAVY DUTY)
I:	ANİ FERNLEMELİ (INSTANTANEOUS)
IH:	ANİ FRENLEMELİ AĞIR YÜK (INSTANTANEOUS HEAVY DUTY)

ÇİZELGE 2

B:	ÇİFT YÖNLÜ (BIDIRECTIONAL)
U:	TEK YÖNLÜ (UNIDIRECTIONAL)

ÇİZELGE 3

CANLI FREN GURUBU TİPLERİ KAPASİTELERİ

GURUP 1

İşlenmiş Ray

Hız v m/sn	TS ISO 7465 / B P+Q	
	Max m kg	Min m kg
0,8	1450	825
1	1400	800
1,2	1325	775
1,6	1300	750
1,75	1250	725
2	1250	725

Soğuk Çekme Ray

Hız v m/sn	TS ISO 7465 / A P+Q	
	Max m kg	Min m kg
0,8	1350	800
1	1300	775
1,2	1250	750
1,6	1225	725
1,75	1200	700
2	1200	700

GURUP 2

İşlenmiş Ray

Hız v m/sn	TS ISO 7465 / B P+Q	
	Max m kg	Min m kg
0,8	2500	1625
1	2400	1550
1,2	2300	1500
1,6	2150	1400
1,75	2050	1350
2	2000	1325
2,25	1950	1275
2,5	1900	1250

Soğuk Çekme Ray

Hız v m/sn	TS ISO 7465 / A P+Q	
	Max m kg	Min m kg
0,8	2250	1450
1	2150	1400
1,2	2100	1375
1,6	2000	1325
1,75	1900	1250
2	1850	1200
2,25	1800	1175
2,5	1750	1150

GURUP 3

İşlenmiş Ray

Hız v m/sn	TS ISO 7465 / B P+Q	
	Max m kg	Min m kg
0,8	3550	2000
1	3400	1900
1,2	3250	1850
1,6	3050	1750
1,75	2900	1650
2	2750	1600
2,25	2600	1500
2,5	2450	1400

Soğuk Çekme Ray

Hız v m/sn	TS ISO 7465 / A P+Q	
	Max m kg	Min m kg
0,8	2750	1575
1	2650	1525
1,2	2550	1475
1,6	2450	1425
1,75	2375	1375
2	2300	1325
2,25	2250	1275
2,5	2200	1250

ÇİZELGE 4

RAY KALINLIĞI GUIDE RAIL THICKNESS k:	9
	10
	14
	16

ÇİZELGE 5

MONTAJ TİPİ ASSEMBLY TYPE	1	TAŞIYICI SACLI WITH SUPPORT PLATE	1	TAŞIYICI SACLI DÜZ KOLLU WITH SUPPORT PLATE CENTER LEVER	T11
			2	TAŞIYICI SACLI KAÇIK KOLLU WITH SUPPORT PLATE ECCENTRIC LEVER	T12
T	2	TAŞIYICI SEHPALI WITH SUPPORT FRAME	1	TAŞIYICI SEHPALI DÜZ KOLLU WITH SUPPORT FRAME CENTER LEVER	T21
			2	TAŞIYICI SEHPALI KAÇIK KOLLU WITH SUPPORT FRAME ECCENTRIC LEVER	T22

GÜVENLİK UYARILARI

Kullanma kılavuzu içinde önemli yerler vurgulanmıştır. Bu yerlerde

Genel tehlike uyarıları



Önemli olan noktalar



Yaralanma riski



İşaretleri ile belirtilmiştir. Bu işaretler ile uyarı yapılan yerlerde daha dikkatli olmak gerekir.

ÖNEMLİ UYARI



Canlift çift yönlü fren kullanılması durumunda fren üzerindeki yön oku yukarıya bakacak şekilde montaj yapılmalıdır. Aşağı yön ve yukarı yön kuvvetleri farklı olduğu için doğru montaj yapılmaması halinde frenler istenen değerler içinde çalışmaz.



Her montaj sonrası senkronizasyon sisteminin ve fren kollarının rahat çalıştığı kontrol edilmelidir. Sıkışma veya kaynamalar güvenlik komponentinin görevini yapmasını engeller. Mekanizma 200 N bir kuvvet ile çalıştırılabilir.

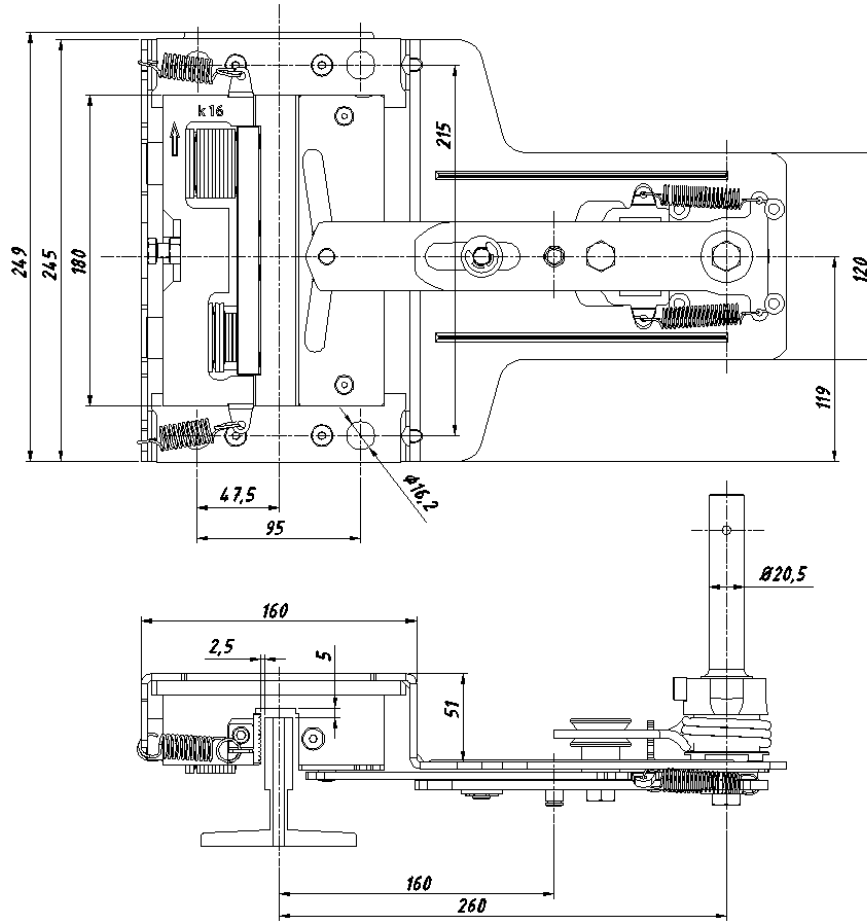
MONTAJ ÖLÇÜLERİ

Firmamız farklı hız ve kilolar için çift yönlü ve tek yönlü kayma fren modelleri üretmektedir. Bu modeller iki ana montaj şekli ile yerlerine monte edilerek kullanılabilirler.

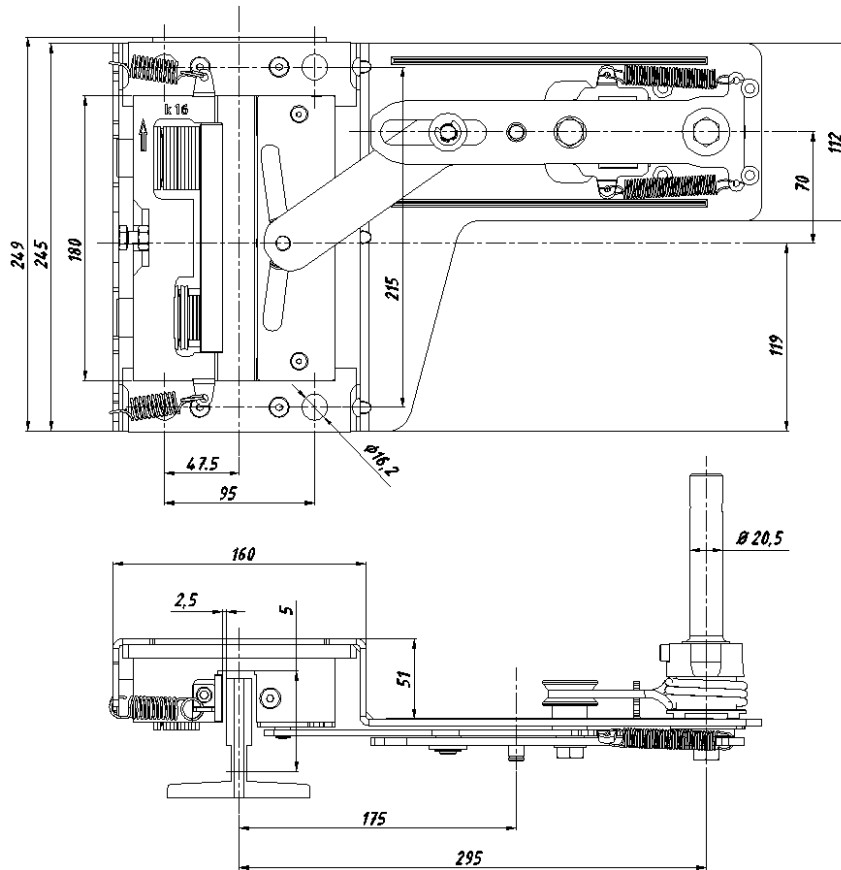
Birinci montaj şekli süspansiyon ve kabin askı (karkas) gurubunun sac büküm yolu ile imal edildiği yöntemde uygun modellerdir. Bu model süspansiyon askı kolunu içine monte edilebilmektedir. Birinci montaj şekli olan modelde iki tip ürün vardır. Birincisi ortadan düz kollu, diğeri ise fren kolunun merkezden kaçık olduğu modeldir. Kaçık kollu modeller, alttan kasnaklı süspansiyonlarda fren kolunun kasnak tarafında olması veya L karkas kabinlerde frenin kabin üstünde kullanılması durumunda uygulama kolaylığı için tasarlanmıştır. Montaj ölçüleri değişmemekle beraber senkronizasyon borusu mesafesi farklıdır. Kendi içlerinde de tek yönlü ve çift yönlü olmak üzere üretilen kayma frenlerdir. (Resim 1, Resim 2)

İkinci montaj şekli ise süspansiyon sisteminin sehpalı (kafalı) olup askı gurubunun sehpaaya bağlanan malzemeden imal edilen kabinlere uygun modellerdir. İkinci montaj şekli olan modelde iki tip ürün vardır. Birincisi ortadan düz kollu, diğeri ise fren kolunun merkezden kaçık olduğu modeldir. Kaçık kollu modeller, aynı sac malzemeli tipte olduğu gibi alttan askılı süspansiyonlarda fren kolunun kasnak tarafında olması durumunda kullanılması için tasarlanmıştır. Montaj ölçüleri değişmemekle beraber senkronizasyon borusu mesafesi farklıdır. Kendi içlerinde de tek yönlü ve çift yönlü olmak üzere üretilen kayma frenlerdir. (Resim 3, Resim 4)

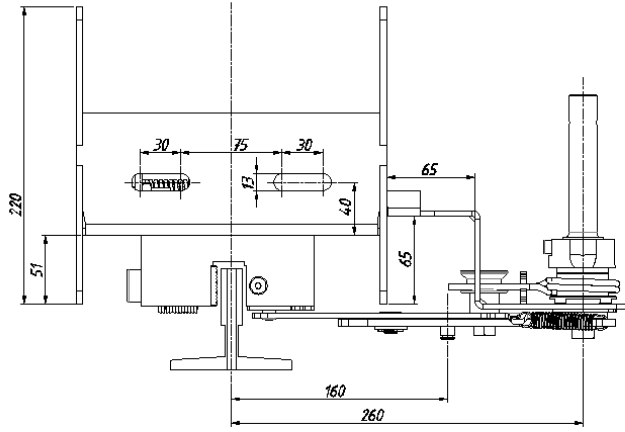
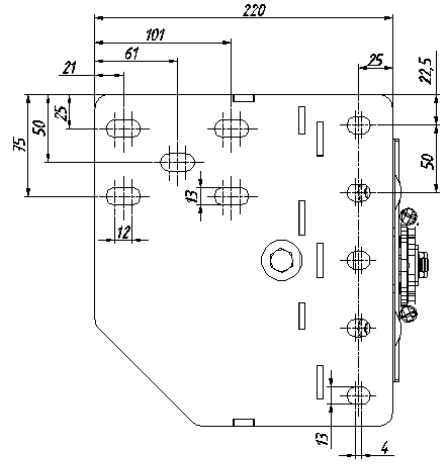
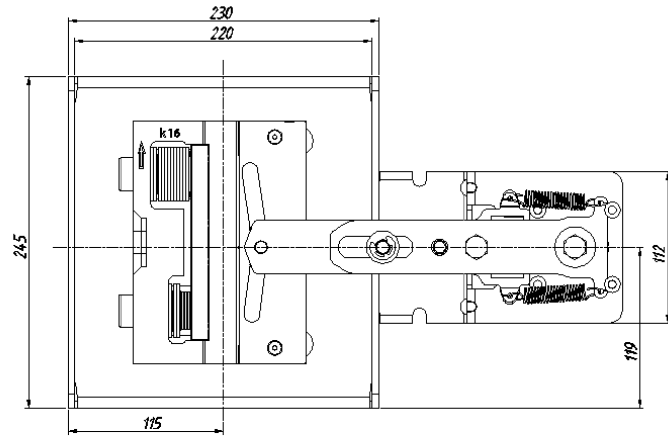
Fren kolunun şekli kılavuz ray montajında kullanılan tırnakların kabinin seyri sırasında fren koluna çarptığı veya tehlikeli olabilecek şekilde yakın geçtiği dikkate alınarak tasarlanmıştır. Belirtilen bu tehlikeli durum daha çok yüksekliği az olan TS ISO 7465 T89/B tipi raylarda oluşmaktadır. Önlem olarak fren kolunun hareketli eklemleri ray tırnağında mümkün olduğu kadar uzağa çekilerek tasarlanmış ve olası tehlikelerin önüne geçilmiştir.



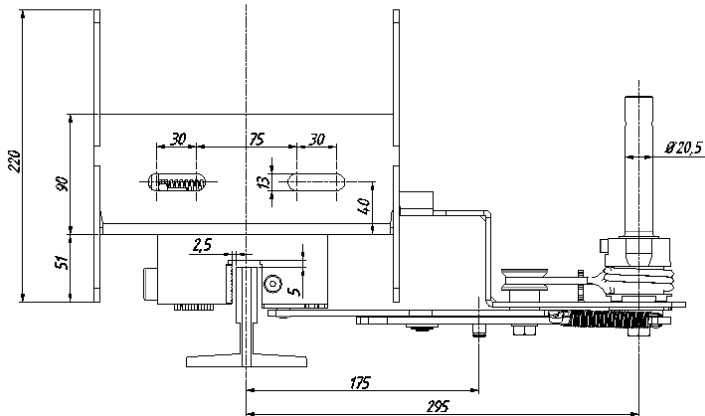
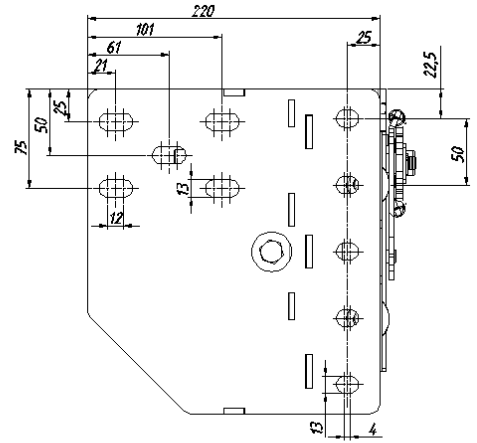
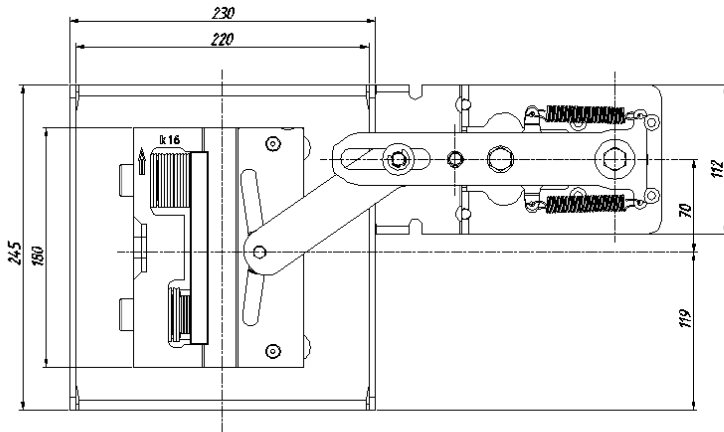
RESİM 1 (T11)



RESİM 2 (T12)



RESİM 3 (T21)



RESİM 4 (T22)

FREN SENKRONİZASYON BORUSUNUN MONTAJI



Frenlerin süspansiyona montajından sonra senkronizasyon borusu ile her iki rayda çalışacak olan frenlerin birbirine bağlanması gerekmektedir. Eğer senkronizasyon borusu hatalı montaj yapılırsa, gerektiğinde frenler devreye girerse, her iki taraftaki frenler aynı anda rayı tutmayabilir veya bir tanesi hiç devreye girmeyebilir.



Birisi önce diğeri sonra devreye girdiğinde veya bir tanesinin hiç çalışmadığı durumda yük tek frene binecektir. Yük eşit dağılmadığı için de süspansiyonda, askı grubunda, kabinde ve raylarda ekstra eğilmeler, burulmalar gözlemlenebilecek hatta frenin aşırı tahrip olmasına da sebep olabilecektir.

Bu nedenle senkronizasyonu sağlayan borunun her iki fren kolu miline montajı doğru şekilde yapılmalıdır. Senkronizasyon borusu için her fren imalatçısı firma farklı profilde bir malzeme kullanmaktadır. Buda kabin imalatçıları bu profili temin konusunda bazen sıkıntılar yaşamalarına neden olmaktadır.

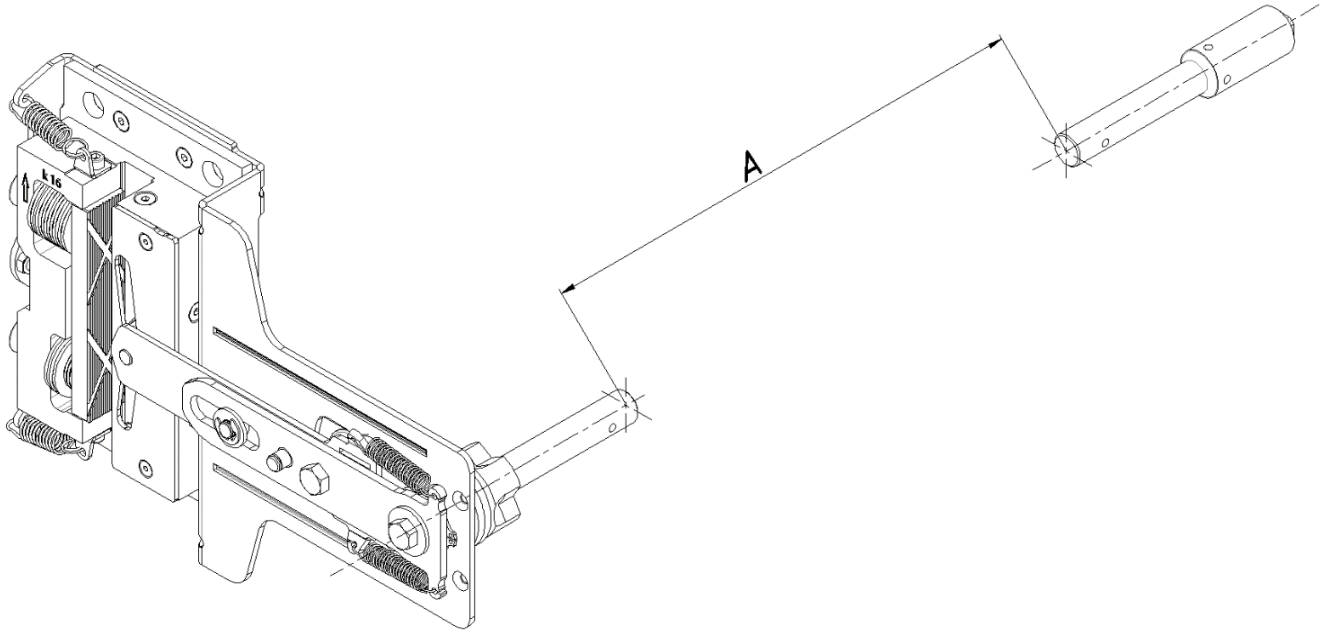
Firmamız senkron borusu olarak her yerde rahatlıkla bulunabilecek olan TS EN ISO 3183 3 / 4'' doğalgaz borusunu tercih etmektedir. Hem çap olarak hem de et kalınlığı olarak rijittir.

Borunun dış çapı $d = 26,7\text{mm}$ et kalınlığı $s = 2,9\text{mm}$ dir.

Bu borunun yerine DIN 2448 – TS EN 10220 3 / 4'' dikişsiz çelik çekme boruda kullanılabilir. Ancak standart üretimlerde et kalınlığı 2,3mm dir. Bu et kalınlığı ile fren kolu milinde çok boşluk yapacağı için 2,6mm veya 2,9mm et kalınlığında olan özel üretimleri tercih edilmelidir.

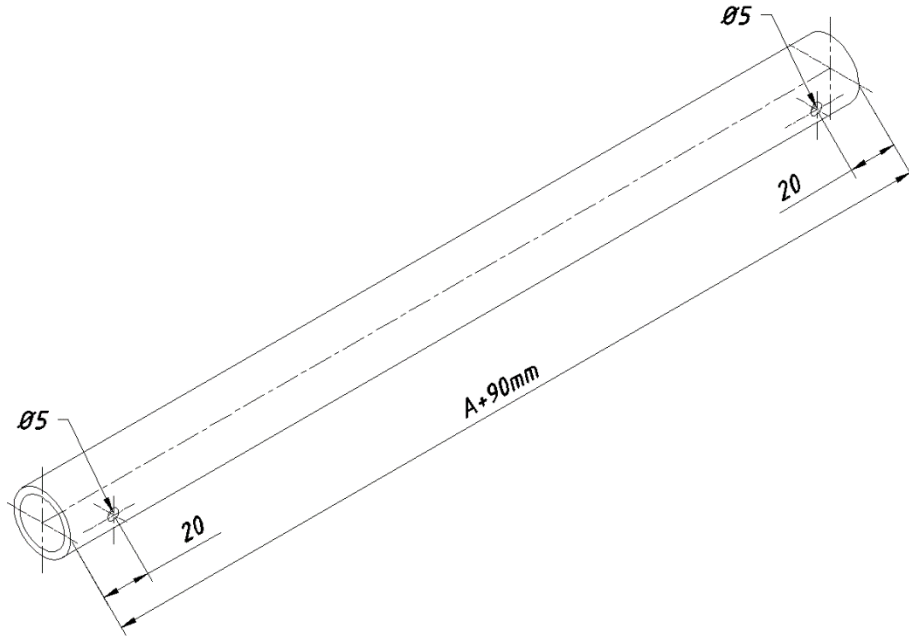
Senkronizasyon borusunun montajını yapabilmek için;

- 1- Süspansiyona montaj yapılmış olan frenlerin fren kolu milleri arasındaki A mesafesini ölçünüz.(Resim 5)



RESİM 5

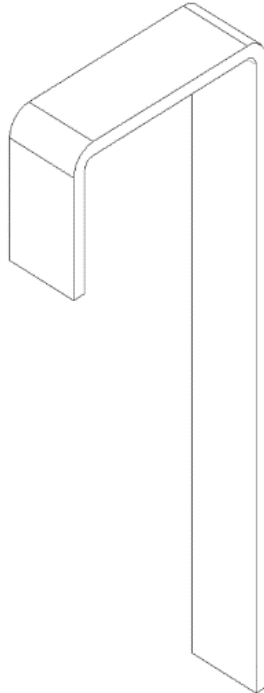
2- Yukarıda özelliği anlatılan boru kullanarak ölçmüş olduğunuz A mesafesinden 90 mm daha uzun bir parça kesiniz. (Resim 6)



RESİM 6

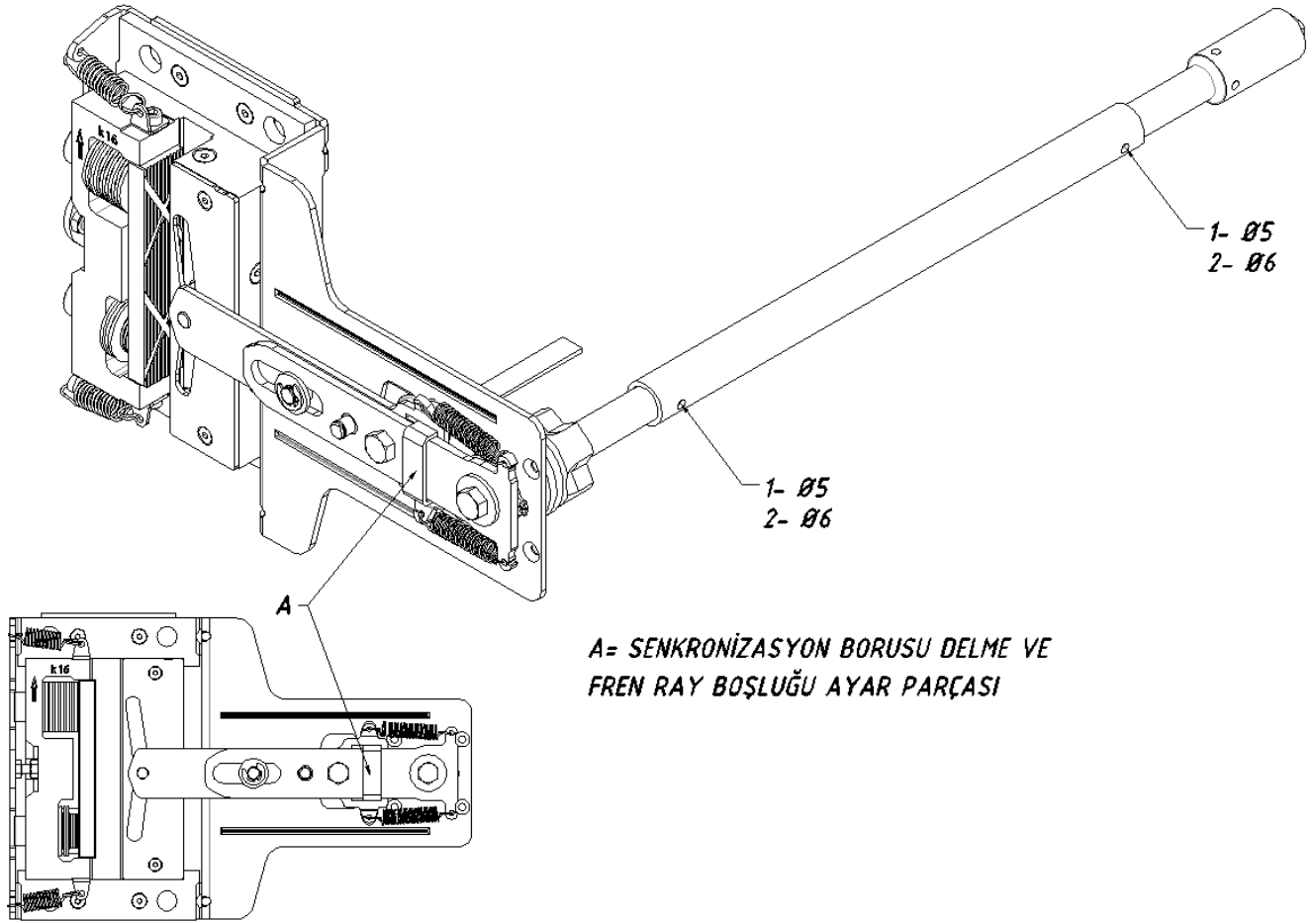
3- Borunun her iki ucundan 20 mm içerden Ø5 matkap ile sadece borunun tek et kalınlığını deliniz. Boruyu tamamen delmeyiniz. Bu yarım delikler fren kolu milini delerken kılavuz delik işlevini göreceklerdir. Delikleri boru eksenine boyunca mümkün olduğu kadar aynı ekseninde delmeye çalışınız. (Resim 6)

4- Boruyu fren kolu milleri üstüne takarak ortalayınız. Borunun her iki fren kolu miline de eşit miktarda takılmasını sağlayınız. Fren kolisi içinden çıkan senkronizasyon borusu delme ve ray boşluğu ayarlama aparatı olan U bükümlü iki adet lamayı (Resim7) fren kollarına (Resim8) görüldüğü gibi takınız.



RESİM 7

5- Bu işlem senkronizasyon borusu pim deliklerini delerken fren kollarının doğru pozisyonda kalmasını sağlayacak ve delme işlemi sırasında oynamasını engelleyecektir. (Resim 8)



RESİM 8

6- Ø5 matkap ile boruda daha önce delmiş olduğunuz kılavuz deliklerden faydalanarak önce bir tarafı boydan boya deliniz. Matkap ile boruyu ve mili tam olarak deldikten sonra bu deliği Ø6 matkapla büyütünüz. Bu işlem pim deliğinin düzgün ölçüsünde ve kaçık olmamasını sağlar. Bu deliğe fren kolisinden çıkan Ø6 yarıklı pimi çakınız. Böylelikle senkronizasyon borusu bir fren kolu miline bağlanmış ve sabitlenmiş olur.

7- Daha sonra 6. Maddede anlatılan işlemin aynısını borunun diğer ucunda da tekrar ediniz. Pim çakma işlemi sonunda senkronizasyon borusu ile fren kolları birbirine doğru şekilde bağlanmış olur.

8- Son olarak fren kollarının duruşunu sabitleyen U bükümlü sac aparatları taktığınız yerden çıkarınız. Aksi halde fren çalışmayacaktır. Bu aparat sadece doğru delme işlemi sırasında size yardımcı olacaktır. Bu aparatlar daha sonra kuyu içerisinde montör tarafından fren – ray yüzeyi arasındaki boşluk ayarı için kullanılacaktır. Her ikisini de poşetine koyarak süspansiyonun uygun bir yerine bağlayarak montöre yardımcı olunuz.

NOT: Fren kolu mili üstündeki deliklerden faydalanarak ta senkronizasyon borusunu fren kolu miline montaj yapabilirsiniz. Fakat boruyu delme sırasında yapacağınız eksen arası ölçü ve delme eksen hataları sonucu pimleme hatalı olacaktır. Frenin çalışmasını olumsuz etkileyecektir. Firmamızın önerisi üstte maddeler halinde anlatılan yöntemdir.

FREN – RAY ARASI BOŞLUK AYARI

Frenin frenleme sırasında ray ile sürtünen plakasının kabinin normal seyri sırasında rayla temas etmemesi gerekir. Her ikisinin arasında bir boşluk olması gerekir. Bu boşluğu firmamız 2,5mm olarak belirlemiştir.

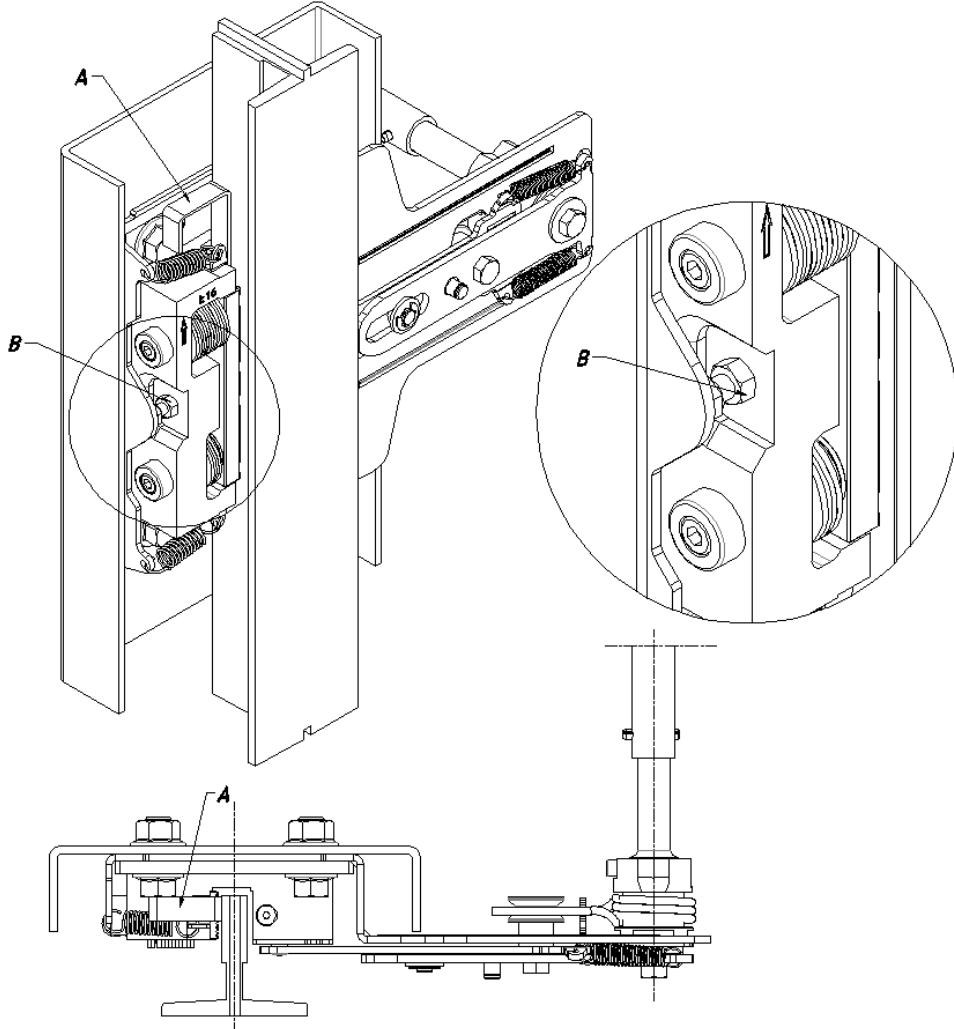
Asansörün kuyu içi kurulumu sırasında bu boşluk ayarının yapılması gerekmektedir.

Frenlerin süspansiyon ve askı gurubuna bağlanması iki tip olmaktadır. Birinci anlatım askı gurubunun sac büküm yolu ile yapılan kabinlerde uygulanacak yöntem, ikinci anlatım ise askı gurubunun altındaki sehpalı (kafalı) sisteme uygun frenler için uygulanacak yöntemdir.

Firmamız tarafından ayar işlemine kolaylık sağlaması amacı ile Resim 7’de gösterilen ve Resim 8 de A harfi ile belirtilen U bükümlü boşluk ayarı sacı verilmiştir. Bu sac aparat aynı zamanda senkronizasyon borusunu delme ve pim takma işlemi aşamasında kabin imalatçısı tarafından kullanılmaktadır. (Resim 7)

1- Sac bükümlü sistemde bu sac aparatın uzun tarafını frenin yaylarının bulunduğu taraftan sürtünme plakası ile ray arasındaki boşluktan takınız. Kısa ucunun fren gövdesine temas edinceye kadar ara boşluğa itiniz. (Resim 9)

2,5mm kalınlığındaki sac araya girmiyorsa boşluk çok az demektir. Araya girdiğinde çok hareket ediyorsa da boşluk çok demektir. Ray makaraya doğru çok yaklaşmış demektir. Zaman içinde paten aşınmaları sonucu makara rayla temas ederek freni aktive edebilir.



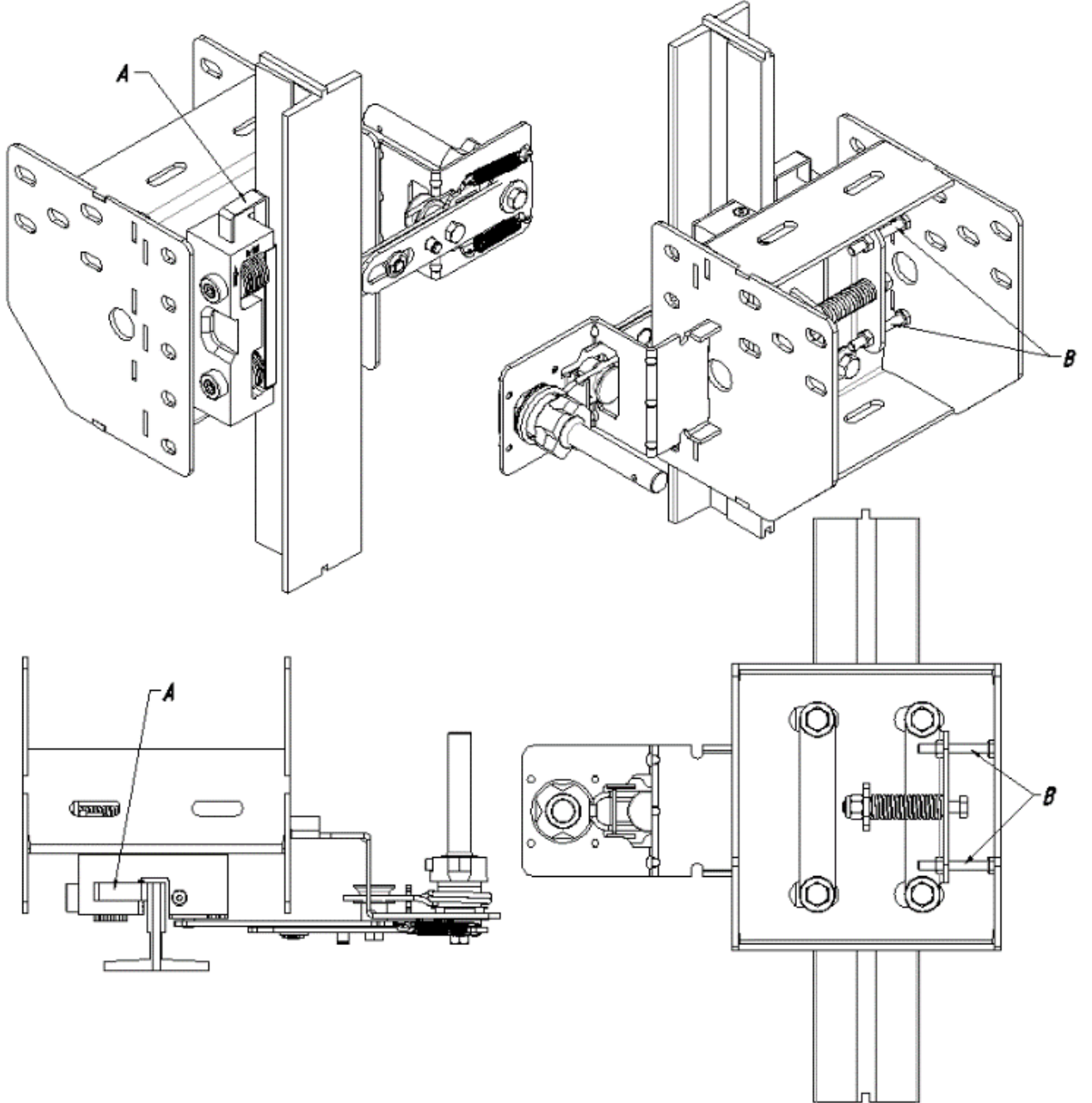
RESİM 9

Resimde B harfi ile belirtilen cıvata ve üstündeki kontra somunu AA13 anahtar ile açınız. Anahtar yardımı ile cıvatayı hareket ettiriniz. Ara boşluktaki sac aparatı elinizle hareket ettirerek boşluğu kontrol ediniz. Elinizle sacı boşluktan zorlanmadan çıkarabildiğiniz sıkılık ayar için yeterlidir. Bu ayarı bulunca kontra somunu sıkarak durumu sabitleyiniz.

Bu işlemi diğer fren içinde yapınız.

2- Sehpalı sistemde bu sac aparatın uzun tarafını frenin yaylarının bulunduğu taraftan sürtünme plakası ile ray arasındaki boşluktan takınız. Kısa ucunun fren gövdesine temas edinceye kadar ara boşluğa itiniz. (Resim10)

2,5mm kalınlığındaki sac araya girmiyorsa boşluk çok az demektir. Araya girdiğinde çok hareket ediyorsa da boşluk çok demektir. Ray makaraya doğru çok yaklaşmış demektir. Zaman içinde paten aşınmaları sonucu makara rayla temas ederek freni aktive edebilir.



RESİM 10

Resimde B harfi ile belirtilen ve kafanın arka iç kısmında bulunan civatalar ve üstündeki kontra somunlarını AA13 anahtar ile açınız. Anahtar yardımı ile civatayı hareket ettiriniz. Ara boşluktaki sac aparatı elinizle hareket ettirerek boşluğu kontrol ediniz. Elinizle sacı boşluktan zorlanmadan çıkarabildiğiniz sıkılık ayar için yeterlidir. Bu ayarı bulunca kontra somunu sıkarak durumu sabitleyiniz. Bu işlemi diğer fren içinde yapınız.

FREN KONTAĞININ (PARAŞÜT KONTAĞI, SWITCH) MONTAJI

Fren kontağının görevi, fren herhangi bir sebeple devreye girdiğinde, güvenlik devresi akımını keserek motorun durmasını sağlamak ve-asansörün tekrar çalışmasını engellemektir.

Fren kontağı fren taşıyıcı sacı veya sehpalı modellerde fren kolu mili civarında ki kendi yerine montaj yapılmalıdır.

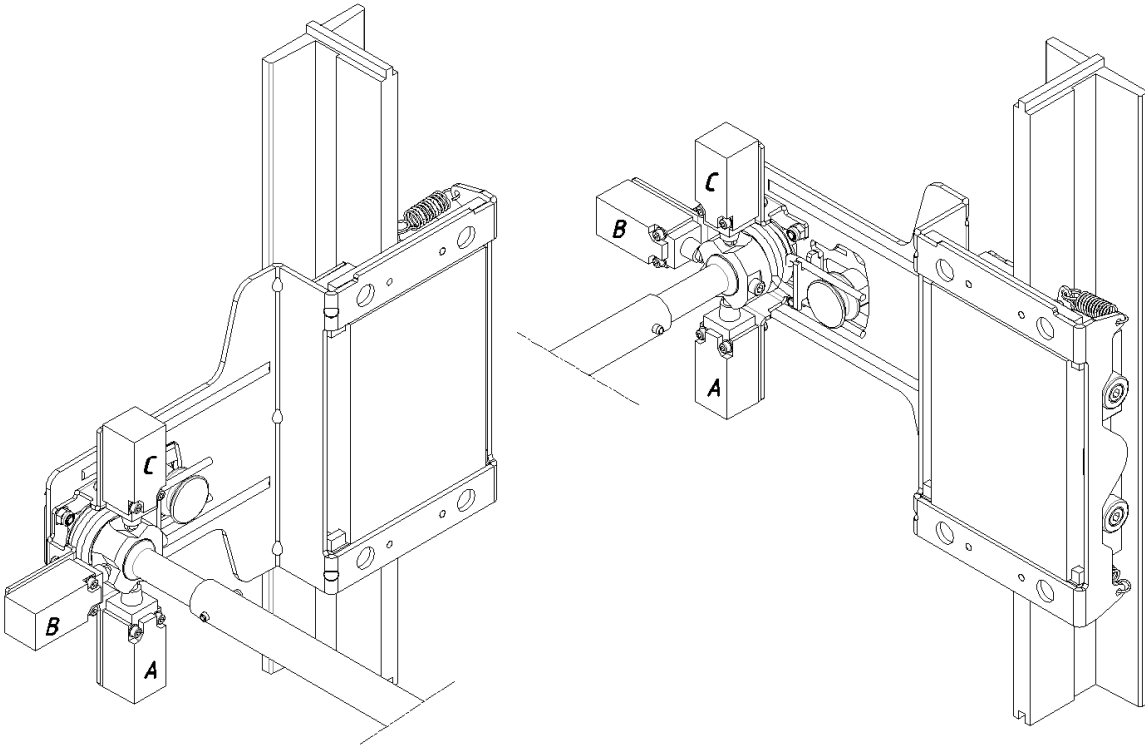
Kuyu içi tasarımlar bazen kontağı bağlama pozisyonunda sorunlar çıkarabilmektedir.

Tasarımımızda regülatör kontağı, her iki frene de üç konumdan uygun olan yere montaj yapılabilir. O yüzden koliden frene monte edilmemiş olarak çıkmaktadır. Kontak sadece montajına yardımcı olan kontak sehmasına sıkı olmayacak şekilde montaj yapılmıştır.

Resimde görüldüğü gibi A - B - C pozisyonlarında kontak fren kolu mili etrafına montaj yapılmaktadır.

(Resim 11).

Yerleşimi en kolay olan A ve B pozisyonlarıdır. İhtiyaç halinde C pozisyonu da tercih edilebilir. C pozisyonu için kabin karkas tabanının sorun yaratmadığına ve kontağın çalışmasını engelleyecek herhangi bir şey olmadığına dikkat ediniz.



RESİM 11

A – B – C pozisyonlarına fren kontağını monte etmek için kontak sehması ucundaki iki adet havşa başlı civata ve fiberli somunu çıkartınız ve emniyete alınız.

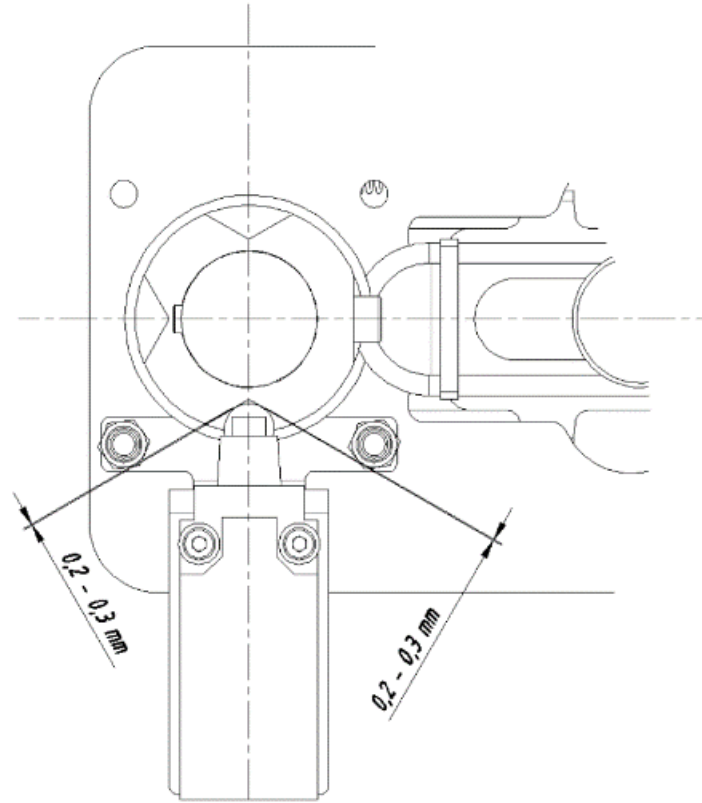
Kontağı uygun pozisyona getirdikten sonra havşa başlı civatayı fren kolunu destekleyen sacın ray tarafından takınız. Fiberli somunu da civataya takarak sıkınız. Her iki fiberli somunu da yeterince sıkarak sehpanın durumunu sabitleyiniz. Kontak sehpa üstünde ayar yapabilmek için hareketli durumda olabilir.

Fren kontağının pozisyonu ayarlanıp kontak sehması sabitlendikten sonra yapılacak işlem fren kontağının ayarının yapılması ve sabitlenmesidir.

Fren kontağını ileri ittirerek baskı tekeri üstündeki yuva içine girmesini sağlayınız. Kontakın ucundaki teker baskı tekeri yuvasına temas etmeden resimde görüldüğü kadar bir boşlu bırakınız. Çalışma sırasındaki küçük sarsıntı ve titreşimlerden etkilenmemesi için bu boşluk gereklidir. (Resim 12)



Zaman içinde milin hareketleri ile kontakın gevşememesi ve pozisyonunu değiştirmemesi gerekmektedir. Bu yüzden sabitleme için yapılan sıkma işlemi özenle yapılmalı ve kontakın daha sonra pozisyon değiştirmesi önlenmiş olmalıdır



RESİM 12

En son olarak kontakın elektrik bağlantısını uygun şekilde yapınız. Kullandığımız kontaklar normalde kapalı kontak (NC) şeklindedir. Kabloları bağlarken bu özelliğe dikkat ediniz.

REGÜLATÖR HALATININ BAĞLANMASI

Regülatör halatının fren koluna bağlanması için firmamız farklı formda bir lama tasarlamıştır.

Bu lamanın özelliği kuyu içi yerleşimde, regülatör ve alt gerdirme grubunun ölçüsel nedenleri ile ray ekseninden farklı uzaklıklarda konumlanması ile oluşan hataları minimize etmesidir.

Kendi üretimimiz olan CL08 Regülatörlerimiz ile ve başka marka regülatör ile kullanımında sorun yaşanmaması için bu tasarlanan lama kolaylık sağlayacaktır.

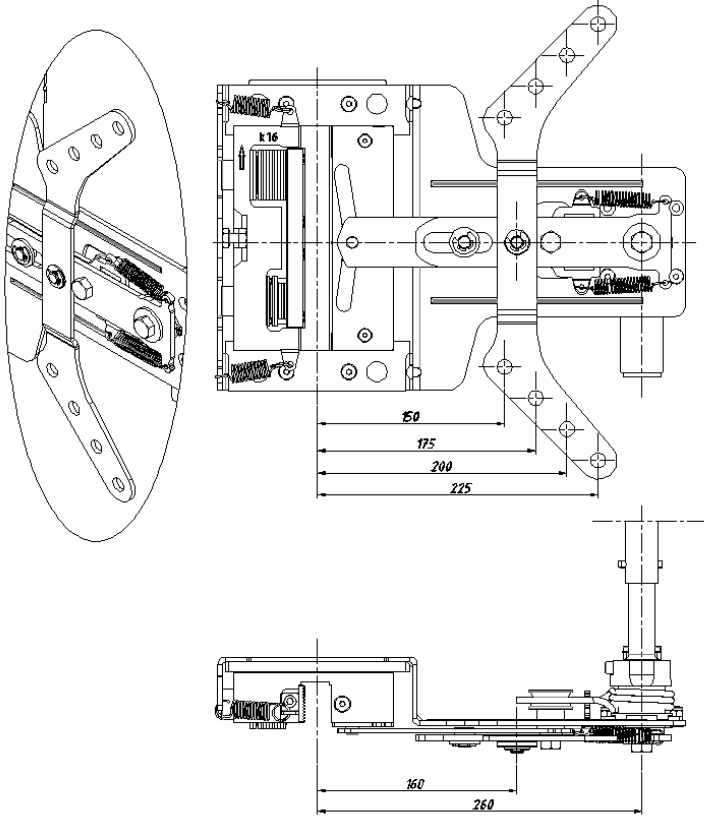
Fren tasarımıımızda standart kullanılacak olan düz kollu modellerimizde ray eksenini ile halat eksenini 160 mm dir. Farklı dizaynlar için kullanılacak kaçık kollu modellerimizde ise ray eksenini halat eksenini 175 mm dir.

Halat montaj lamasını fren koluna normal veya döndürülmüş şekilde takabilirsiniz.

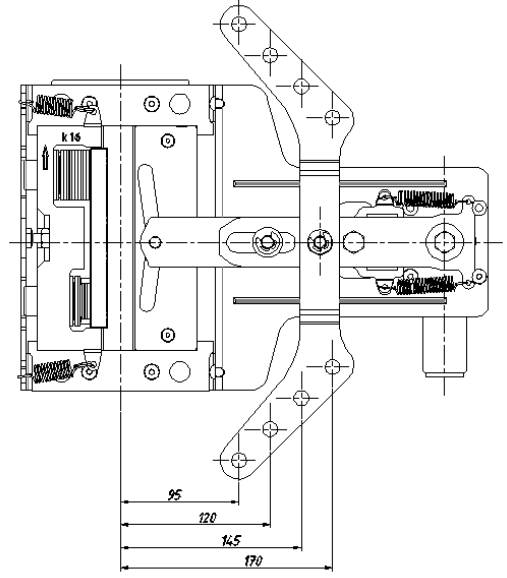
Resme bakıldığında lamanın iki yönlü takılması ile **düz kollu** modelde raydan 95 mm ile 225 mm arasındaki mesafelerde 25 mm lik aralıklarla regülatör halatını fren koluna bağlamak mümkündür.

Diğer resme bakıldığında lamanın iki yönlü takılması ile **kaçık kollu** modelde raydan 110 mm ile 240 mm arasındaki mesafelerde 25 mm lik aralıklarla regülatör halatını fren koluna bağlamak mümkündür. (Resim 13)

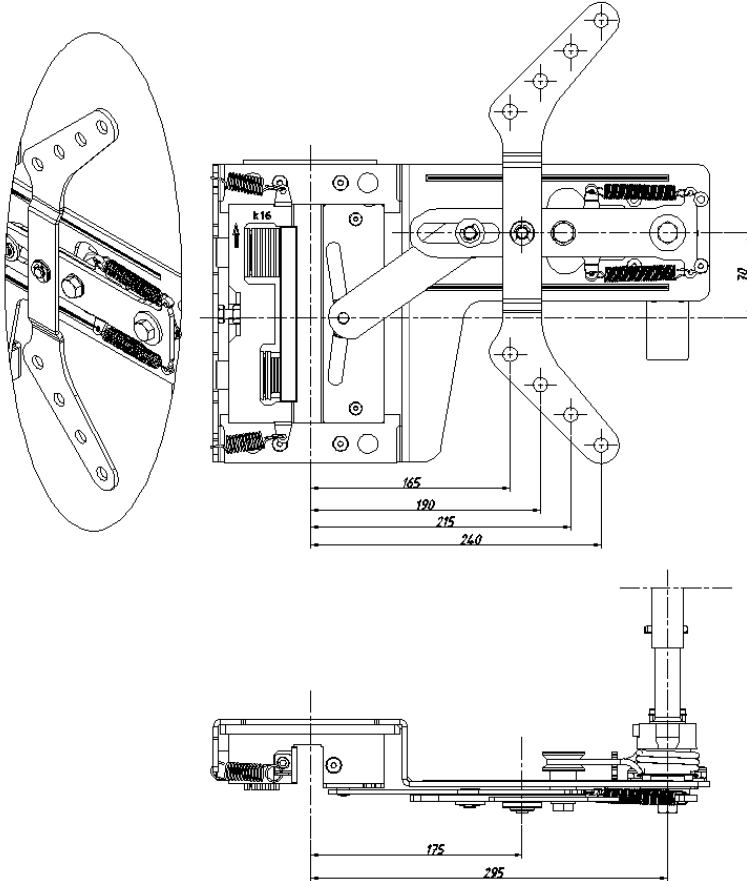
FREN KOLU HALAT MONTAJ LAMASI
NORMAL KULLANIM ŞEKLİ



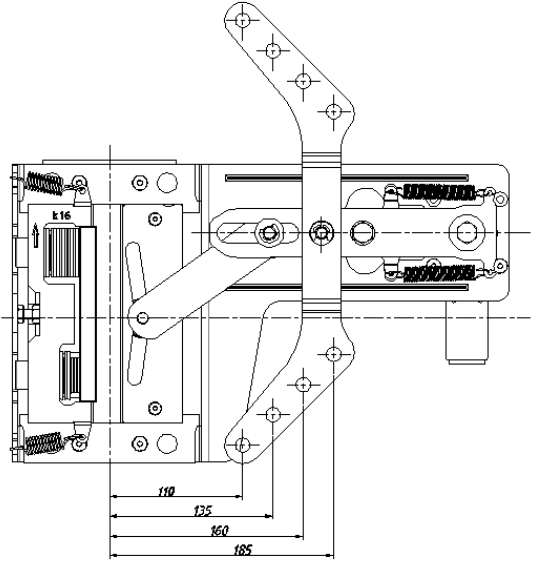
FREN KOLU HALAT MONTAJ LAMASI
DÖNDÜRÜLMÜŞ KULLANIM ŞEKLİ



FREN KOLU HALAT MONTAJ LAMASI
NORMAL KULLANIM ŞEKLİ



FREN KOLU HALAT MONTAJ LAMASI
DÖNDÜRÜLMÜŞ KULLANIM ŞEKLİ



RESİM 13

İstenilen ölçüye uyumlu olarak halat montaj lamasını fren çekme kolu pimine takınız. Fren çekme kolu üzerindeki pimde iki adet rondela ve bir adet ay segman bulunmaktadır. Rondelanın bir tanesini halat montaj lamasının altına bir tanesini de lamanın üstü ile ay segman arasına takarak montaj yapınız.

Halat montaj lamasının üzerinde takılı olan radansalardan yararlanınız. Halat ölçüsüne göre radansalar istediğiniz delikte değilse yerinden çıkartarak istediğiniz deliğe takınız.

Regülatör halatının bir ucunu kuyu içi tasarıma göre denk gelen lama deliğine radansa ile TS EN 13411-3 A1 standardına uygun olarak bağlayınız.

Diğer ucunu da regülatör imalatçısının belirtmiş olduğu gerdirme kasnağı kolu duruş pozisyonuna göre halat boyunu ayarlayarak aynı şekilde bağlayınız.

FREN TESTLERİ

İLK BAĞLANTI KONTROL TESTİ



Asansör montajı bittikten sonra asansör kontrolü muhakkak kontrol yetkisi olan kişilerce yapılmalıdır. İlk testin amacı bağlantıların ve ayarların doğruluğunu kontrol etmektir.

Fren testi yapılmadan önce rayların üzerinde bulunan koruyucu yağ temizliği yapılmış olmalıdır.

Raylar üzerinde bulunan koruyucu madde, yağ çözücü bir solüsyon ile temizlenmeli, mekanik temizlikten kaçınılmalıdır. Mekanik temizlik ray yüzeyinde bozulmalara sebep olabileceği için, frenlerin devreye girmesinde, asansörün çalışması ve konforunda sorun yaratır.



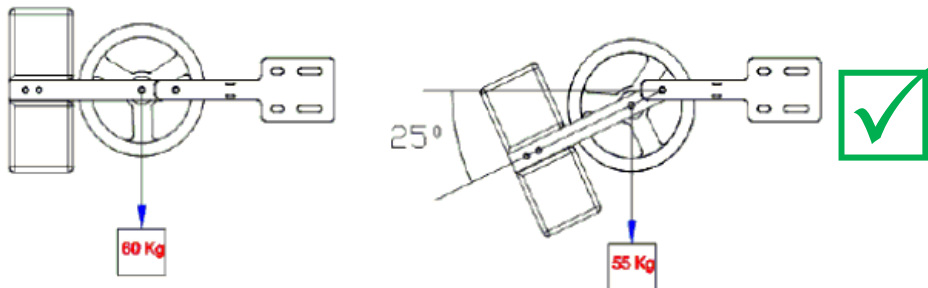
Fren testine başlamadan önce kuyu içindeki bütün malzemeler alınmalı, kuyu içinde kimsenin olmadığından emin olunmalıdır. Yanlış veya eksik montajın bir yaralanmaya sebep olmasından kaçınılmalıdır.



Fren testine başlamadan önce regülatör kontrolünü yapınız, özellikle regülatör montajının sabitlenmesinin ve yönünün doğru olduğundan ve halatlarının standardın istediği gerginlikte olduğundan emin olunuz.

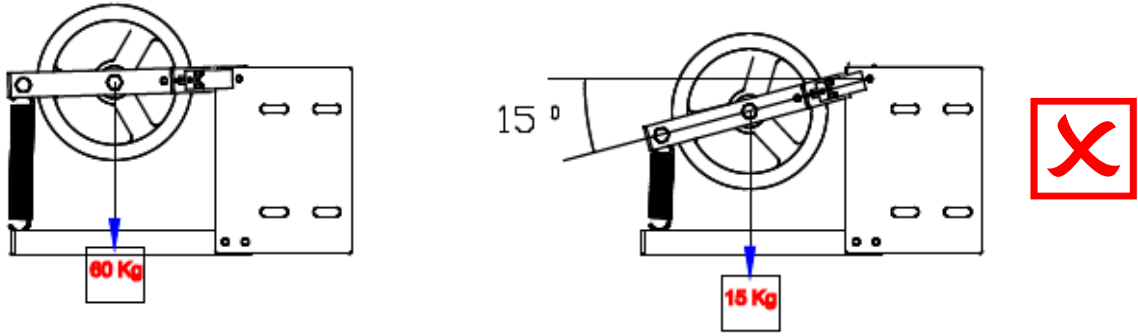
REGÜLATÖR GERGI SİSTEMİ

Gergi sisteminin görevi regülatör halatını gergin tutmak ve her bir halatta en az 300 N'lık bir çekmeyi sağlamaktır. Verilen bu çekme değeri standardın istediği bir değerdir (TS EN 81-20 M 5.6.2.1.1.1.d). Yaklaşık bir hesap sonucu her bir halatta en az 30 kg gergi yükü gerekiyorsa, her iki halatta 30+30=60 kg yük gerekmektedir. Dolayısı ile gergi kasnağı merkezinde 60 kg dan büyük bir askı yükü oluşturulmalıdır. Bu yük gergi kasnağı yalnız yere paralel dururken değil, halat uzaması sonrası gergi kasnağındaki halat uzama kontağının devreye gireceği pozisyonda da halatlarda gerginliği sağlaması gereken yüküdür. Çünkü halat gergi kontağı devreyi kesmediği sürece gergi ağırlığının bu kabiliyetini sürdürüyor olması gerekir. Mafsal kollu ağırlıklı sistemlerde halat uzaması sonrası gergi açısı değişir ancak uzama sonrası 25° lik açılarda bile Cos(25) değeri 0.90 değerini verdiği için asılan ağırlığın %90 lık kısmının hala etkili olduğunu görebiliriz.



Ancak yaylı gergi sistemlerinde durum farklı olmaktadır, bu yüzden önem arz etmektedir. Yaylı bir sistemde de sağlanması gereken, kontağın devreye gireceği son uzama noktasında yayların, halatta istenen gergi yükünü hala sağlıyor olmasıdır. Birçok yaylı sistemde halat uzaması başladığında yayların kapanmasıyla beraber gergi kasnağındaki halatı gergek kuvvet hızla azalmaktadır. Bir müddet sonra yayların çekme kuvveti ile halatın uzama kuvveti arasında bir denge oluşmakta ve halat uzaması durmaktadır.

Aşağıdaki resimde görüldüğü gibi yay germe sistemi kasnak kolunun uç kısmında ise halat uzaması olduğunda kasnak merkezinin sarkma miktarından daha fazla miktarda kasnak kolu ucu aşağı sarkar. Yay boyu kapanır ve gergi kuvveti üretmesi imkansızlaşır. Yayın kendi boyu ile çalışma boyunun oranı önemlidir.



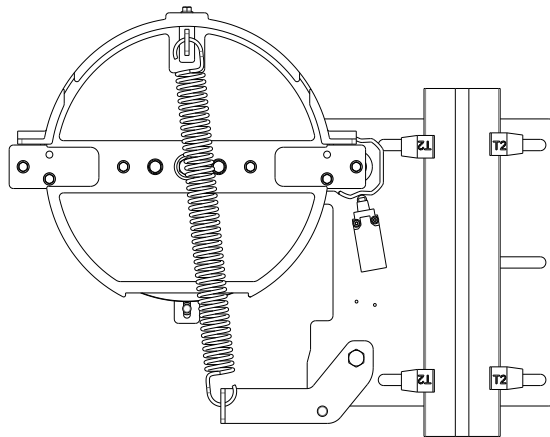
Ancak bu durumda gergi kasnağındaki gergi kuvveti 600 N yerine neredeyse 150 N değerine düşmekte, halat kollarında çekme kuvveti olarak frenlemeyi sağlayacak gerginlik değerinin çok altında bir değer oluşmaktadır. En aldatıcı kısmı ise halatın uzaması denge noktasına geldiğinde regülatör halatı hala gerginmiş gibi durup bir müdahale gerekliliği göstermiyor durumda olmasıdır. Ama aslında gergi kasnağında oluşan halat çekme kuvveti, freni devreye geçirebilecek gerginliği çoktan kaybetmiş durumdadır. Bu durumda frenin devreye girmesi mümkün olmaz.



Fren testinden önce halatların yeterli gerginliği ve çekme kuvvetini sağladığı kontrol edilmelidir. Yaylı gergi kullanılması durumunda firmamızın regülatörü ve alt gergi sistemlerinin kullanılması şiddetle tavsiye edilmektedir, yaylı sistemlerde frenin yukarı yönde çalışmaması halinde gergi sistemi kontrol edilmelidir.

Firmamızın üretmiş olduğu yaylı gerdirme sisteminde yay kasnak merkezi ekseninde konumlandırılmıştır. Boy olarak ta uzun bir yay kullanılmıştır. Halat uzaması gerçekleştiğinde kasnak merkezinin aşağı sarktığı kadar ancak yay boyu kısalmır ve kendi boyuna oranlandığında hala yeterli gergi kuvveti üretebilecek durumdadır.

Standart şartlarına uygun
Canlift yaylı gergi sistemi



KUYU KONTROLÜ

Teste başlamadan önce asansörü kuyu boyunca hareket ettirerek, rayların temizliği, ray, konsol ve flanş bağlantılarının, civata somunlarının tam olduğu, kuyu içinde bir engel olmadığı kontrol edilmelidir. Sürtünme patenli asansörlerde rayların yağlanmış olduğundan, tekerlekli patenli asansörlerde rayların temiz olduğundan ve kullanılan frenin monte edilen asansörün özelliklerine uygun olduğundan emin olunmalıdır. Kuyu içi ilk kontrol seyrinin revizyon hızında yapılması tavsiye edilir.

STATİK TEST

İlk test asansör kabini boş durumda ve revizyon hızında aşağı yönde yapılmalıdır. Asansör revizyon hızında giderken, elektromekanik fren açık durumda regülatör, eğer uzaktan kumandası varsa bu tertibat kullanılarak, eğer uzaktan kumandası yok ise mekanik olarak kilitletirilir. Bu hareket UCM regülatörlerde kilitleme bobini kullanılarak da yapılabilir.

- Her iki frenin devreye girdiği,
- Bağlantıların normal olduğu,
- Senkronizasyonun doğru çalıştığı,
- Fren kontağının çalışarak devreyi kestiği kontrol edilir.

Asansör ters yönde revizyon hızında hareket ettirilir, frenin raydan kurtulduğu, fren kontağının normal durumuna dönerek devre verdiği, senkronizasyon sisteminin eski haline geldiği kontrol edilir. Raylar üzerindeki fren izi ölçülerek frenlerin her ikisinin senkronize çalıştığı kontrol edilir. Bir iki cm lik farklar oluşabilir, ancak farkın daha fazla olması durumunda ray mesafesi ve senkronizasyon borusu ayarları tekrar gözden geçirilmelidir.

Çift yönlü frenlerde testin olumlu olması durumunda aynı test diğer yönde de yapılmalıdır.

DİNAMİK TEST



Teste başlamadan önce kuyu içinde, kabin içinde veya kabin üstünde kimsenin olmadığından emin olunuz. Frenleme esnasında makine veya motor şaselerinde mekanik hasar olabileceği göz önüne alınarak makina etrafında ve kuyu içinde ve etrafında gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır.

Bu test kabin beyan yükünün %125 i ile yüklenir ve beyan hızında aşağı yönde yapılır. (TS EN 81-20 M 6.3.4. b)

Uzaktan kumandalı regülatörlerde %125 yüklenmiş kabin, beyan hızında giderken regülatör kilitleme düzeneği yardımı ile veya mekanik olarak müdahale le regülatöre kumanda verilerek de test edilebilir.

Test sonrası

- Her iki frenin devreye girdiği,
- Bağlantıların normal olduğu,
- Senkronizasyonun doğru çalıştığı,
- Fren kontağının çalışarak devreyi kestiği kontrol edilir.

Asansör ters yönde revizyon hızında hareket ettirilir, frenin raydan kurtulduğu, fren kontağının normal durumuna dönerek devre verdiği, senkronizasyon sisteminin eski haline geldiği kontrol edilir. Raylar üzerindeki fren izi ölçülerek frenlerin her ikisinin eş zamanlı çalıştığı kontrol edilir.

Eğer test %125 yük ile yapılmış ise yükün gerekli kısmının kabinden tahliye edilmesi gerekebilir. Çünkü motorun, sıkışmış fren ile ve % 125 yüklü kabini yukarı çekmesi diye bir şart yoktur.

Aynı test yukarı yönde hızlanmaya karşı **boş kabin yukarı çıkarken** de yapılır. Yukarı yönde frenin asansörü durdurması zorunlu değildir, asansörün tampon çarpma hızına kadar yavaşlaması yeterlidir. (TS EN 81-20 M 5.6.6)



Her test sonrası asansör kabini, makine şaseleri, raylar ve frenler kontrol edilmelidir. Sistemde asansörün çalışmasını engelleyecek herhangi bir bozulma olmamalıdır. Raylar üzerindeki çapaklar temizlenmelidir.

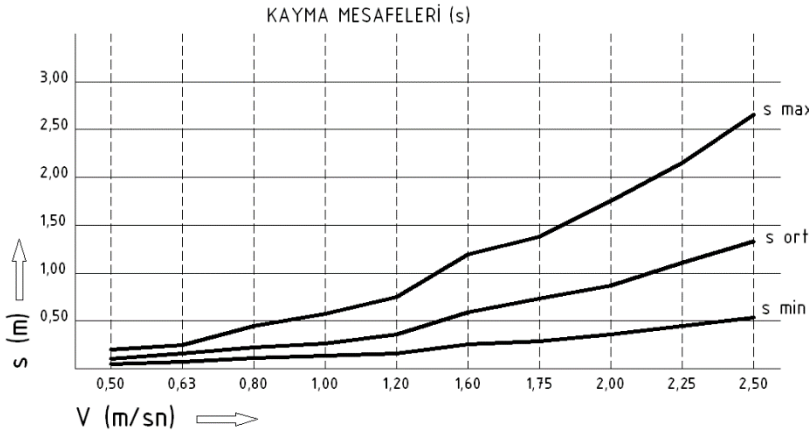


Fren tertibatları gözden geçirilmeli ve bir bozulma görülmesi durumunda fren çiftleri değiştirilmelidir. Özellikle fren masuraları ve baskı parçalarının üzerinde sürtünme izi, ezilme, kolların çalışmasının gözle muayenesi yeterli olacaktır.



Frenlerin P+Q yükünün serbest düşmesi esas alınarak tasarlandığı, bu testlerde ise sadece Q/2 yükünün etkili olduğu unutulmamalıdır. Bu yüzden istenen kayma mesafeleri elde edilemez.

Halatlı testlerde v_0 olarak asansörün beyan hızını, kayma mesafesi olarak da karşılığındaki s_{min} değerinin hemen üstünde bir değer alınması uygun şart olarak kabul edilebilir.



v	Tripping v	s min	s ort	s max
0,50	0,80	0,03	0,08	0,16
0,63	1,00	0,05	0,13	0,25
0,80	1,31	0,09	0,22	0,44
1,00	1,50	0,11	0,29	0,57
1,20	1,71	0,15	0,37	0,74
1,60	2,16	0,24	0,59	1,18
1,75	2,33	0,28	0,69	1,38
2,00	2,63	0,35	0,88	1,76
2,25	2,92	0,44	1,09	2,18
2,50	3,23	0,53	1,33	2,65

KONTROLSUZ KABİN HAREKETİNE KARŞI KORUMA (UCM);

TS EN 81-20 Standardı beklenmeyen kontrolsüz kabin hareketlerine karşı önlem alınması şartını getirmiştir. Bu şart **TS EN 81-20 Madde 5.6.7** de açıklanmıştır.

“5.6.7.1 Asansörler, kabinin güvenli hareketini sağlayan asansör makinasında veya sürüş kontrol sisteminde meydana gelen herhangi bir tek arıza sonucu, durak kapısı kilitli konumda olmaması ve kabin kapısı kapalı konumda olmaması şeklindeki duraktan uzakta kabinin kontrolsüz hareketini engelleyecek veya durduracak tertibatlarla donatılmalıdır.

5.6.7.2 Tertibatlar, kabinin kontrolsüz hareketini tespit etmeli, kabinin durmasına ve durmuş halde kalmasına neden olmalıdır.”

Kabin kontrolsüz hareketi tespit edildikten sonra **Madde 5.6.7.5'te** belirtilen mesafelerde kabinin durması sağlanmalıdır şeklinde özetlenebilir.

Standardın istemiş olduğu bu zorunluluk çözümlerinden biri, kabin kontrolsüz hareketini (UCM), aşırı hız regülatörü ve regülatör halatı yardımı ile kabine monte edilmiş olan mekanik freni devreye sokarak kabin hareketini durdurmaktadır.

Üretimimiz olan CL 08 200 A3 (UCM), CL 08 250 A3 (UCM), CL 08 300 A3 (UCM), CL 08 200 A3+UZ (UCM+RC), CL 08 250 A3+UZ (UCM+RC), CL 08 300 A3+UZ (UCM+RC) model aşırı hız regülatörleri kabin kontrolsüz hareketi oluşması durumunda devreye giren ve kabine monte edilmiş olan mekanik frenleri devreye sokma özelliği olan regülatörlerdir.

Bu model aşırı hız regülatörlerde kabin katta durunca bir bobin yardımı ile regülatör kasnağına bağlı olan disk esnek bir şekilde kilitlenir. Kitleme işlemi yapan bobin milinin ileri geri hareketi de bir limit şalter tarafından kontrol edilir. (Kabinin her katta duruşunda kilitlenen ve duruş süresince kilitli kalan regülatörlerdir) Kitleme pozisyonunda kabin kontrolsüz hareketi (UCM) gerçekleşir ise disk az bir miktar harekete izin verdikten sonra regülatör kasnağını kilitler ve dönmesini engeller. Böylece kasnaktan geçen regülatör halatı fren kolunu çekerek mekanik freni devreye sokar.

Bobin yardımı ile esnek kitleme işlemi yapan diskin ne kadar kontrolsüz harekete izin verdiği CL 08 Aşırı Hız Regülatörü Kullanma Kılavuzu 27. sayfada verilmiştir. Bu mesafeler asansörün yüklenmesi/boşalması veya seviye hareketi yapmasına sorunsuz izin verecek değerlerdedir. Bu değerler aşıldığında regülatör kilitlenir.

Regülatörlerin bu özellikleri de onaylanmış kuruluşlar tarafından test edilerek sertifikalandırılmışlardır. Frenlerin kontrolsüz kabin hareketinde (UCM) güvenlik tertibatı olarak kullanılabilmesi için düşük hızlarda kolaylıkla devreye girmeleri gerekir. Üretimimiz olan CL SG - P - B ve CL SG - P - U model frenler kontrolsüz kabin hareketinin gerçekleştiği düşük hızlarda da aktive olarak frenlemeyi gerçekleştirmektedirler. Yukarıda modelleri belirtilen CL 08 Aşırı Hız Regülatörleri ve CL SG Kaymalı Frenleri güvenlik tertibatı olarak kullanılabilmesi için ayrı ayrı sertifikalandırılmıştır.

2014/33 Asansör Yönetmeliği Ek 3 Fıkra 2’de belirtildiği üzere kabinin düşmesini veya kontrolsüz hareket etmesini engelleyen tertibatların Onaylanmış Kuruluşlarca test edilip belgelenmesi gerekmektedir.

Firmamızın iki ürününün de uyum içinde kontrolsüz kabin hareketinde düşük hızda devreye girdiği test ile onaylanmış ve takım olarak Onaylanmış Kuruluşça sertifikalandırılmıştır. Kontrolsüz kabin hareketi (UCM) koruması için kullanılabilirler.

Can Lift CL 08 Aşırı Hız Regülatör takımı kullanılması durumunda, regülatörler kabin katta iken sürekli kilitli bir sisteme sahip olduğu için ayrıca bir algılama cihazına gerek duyulmaz.

Belgelendirme için asansör kabininin kontrolsüz hareket (UCM) sonucu standartta belirtilen mesafede durduğu kontrol edilir. (TS EN 81-20 M 5.6.7.5) Test sonucu standardın istediği değerler içinde kaldığı tespit edildiğinde fren ve regülatör takım olarak sertifikalandırılır.

Regülatör olarak yukarıda modeli belirtilen Can Lift CL 08 Aşırı Hız Regülatör ve gergi tertibatı ile CL SG Kaymalı Fren gurubunun kullanılması durumunda takım olarak beraberce UCM test belgesi olduğu için ayrıca bir sertifikalandırma işlemine ihtiyaç duyulmadan kullanılabilirler. 2014/33 Asansör Yönetmeliği EK 3 Fıkra 2’de bahsedilen Onaylanmış Kuruluşça verilmesi gereken UCM sertifikasına sahip ürün gurubudurlar.

Ürünlerimizin takım olarak kullanılmaması durumunda kabin kontrolsüz hareketine karşı ürünlerin güvenlik tertibatı olarak kabul görmesi için bu belgelendirme işleminin monte eden firma tarafından yetkili bir onaylanmış kuruluşta yaptırılması gerekmektedir.

KONTROLSÜZ KABİN HAREKETİNE KARŞI KORUMA TESTİ

“Madde 6.3.13 Kontrolsüz kabin hareketine karşı koruma (Madde 5.6.7)

Bu deneyin hedefi, hizmete girmeden önce, algılama ve durdurma elemanlarının kontrolünün gerçekleştirilmesidir.

Deney–gerekleri: Asansörün durdurulmasıyla ilgili yapılan deneylerde, durdurma elemanı olarak sadece Madde 5.6.7’de tanımlanan vasıtalar kullanılmalıdır. Deney:

- **Tip incelemesinin gerektirdiği şekilde tertibatların durdurma elemanının, devreye girdiğinin doğrulanmasını içermeli,**

- Önceden ayarlanmış bir hızla (muayene hızı vb.) yukarı yönde ve kuyunun üst kısmında boş kabinin (örneğin, bir kattan en üst duraktan) ve aşağı yönde kuyunun alt kısmında tamamen yüklü kabinin (örneğin, bir kattan en alt duraktan) hareket ettirilmesiyle yapılmalıdır (örneğin tip deneyi sırasında tanımlandığı gibi).

Bu deney, tip incelemesinde tanımlandığı gibi kontrolsüz hareket mesafesinin Madde 5.6.7.5'te verilen değeri aşmayacağını doğrulamalıdır.

Vasıtalar otomatik izlemeyi (Madde 5.6.7.3) gerektirirse, bunun fonksiyonu kontrol edilmelidir.

Not— Tertibatların durdurma elemanı, durak katlarında bulunan elemanları içerirse, ilgili her bir kat için bu deneyin tekrar edilmesi gerekli olabilir.”

BAKIM KONTROL VE TAMİR

Frenler yılda en az iki defa kontrol edilmelidir. Bu kontrol esas olarak mekanizmaların faal olduğunun, herhangi bir sıkışma veya kaynama olmadığıнын, fren kontağının faal olduğunun kontrolünü içerir. Paslanma, nem, sıkışma, çarpmalardan oluşacak deformasyon mekanizmaların çalışmasını engelleyebilir. Fren malzemeleri istemeden oluşan frenlemelerden dolayı tahribat yaşamış olabilir. Ayrıca normal çalışma ve bakım faaliyeti dışında oluşmuş hasarlar da söz konusu olabilir. Bu durumda Canlift ile ilişki kurulmalıdır.

Raylar üzerindeki aşırı yağlama veya uygunsuz kullanılan gres yağı mekanizma içine dolmuş olabilir. Bu durumda frenlerin temizlenmesi ve mekanizmalarının çalışır hala getirilmesi gerekir. Bu bakım faaliyetinin bir parçası olmalıdır. Ray yağlamasında ısı değeri -5 ile +35 derece arasında olan bölgelerde ISO VG 320, +5 ile +50 derece arasında olan bölgelerde ISO VG 460 yağların kullanılması uygun olacaktır.



Fren malzemelerinin herhangi bir parçasının Canlift haricinde değiştirilmesi yasaktır. Frenlerde bir bozulma olması durumunda çift olarak değiştirilmelidirler. Frenlerin değiştirilmesi esnasında asansörün çok kısa bir süre olsa dahi, frensiz çalıştırılması yasaktır ve müsaade edilemez.



Frenlerin, halatlı ve yüklü olarak altı test, serbest düşmede iki testten sonra değiştirilmesi gerekir. Testlerin nasıl yapıldığı veya kaza sonrası frenlemeler asansör defterine kaydedilmelidir. Bu kayıtlar da eksiklik olması veya fren malzemelerinde bozukluk olması durumunda Canlift sorumluluk kabul etmez.

KONTROL LİSTESİ

BİNA :		TARİH :		
NO	KONTROL MADDESİ	UYGUN	U.DEĞİL	AÇIKLAMA
1	Regülatör halat bağlantısı			
2	Senkronizasyon sistemi ve borusu			
3	Fren kontağı			
4	Sağ fren kolu			
5	Sağ fren masurası ve yayları			
6	Sağ fren temizliği			
7	Sol fren kolu			
8	Sol fren masurası ve yayları			
9	Sol fren temizliği			
10	Genel pas, sıkışma, temizlik			

Bu kontrol sonrası deformasyon harici bozuklukların düzeltilmesi ve sistemin çalışmasını engellemeyecek temizlikler yapılabilir. Bunun haricinde yapılacak müdahaleler garanti ve sorumluluk zorunluluğunu bozar. Sistemde bir bozulma görülmesi durumunda Canlift haberdar edilmeli ve teknik sorumluluk içinde yeni güvenilir malzeme takılmalıdır.

PERİYODİK KONTROLLER VE DENEYLER, ÖNEMLİ BİR YAPISAL DEĞİŞİKLİK VEYA BİR KAZA SONRASINDA KONTROLLER VE DENEYLER (TS EN 81-20 EK C)

C.1 Periyodik kontroller ve deneyler

Periyodik olarak yapılan muayene ve deneyler, asansör hizmete alınmadan önce yapılan muayene ve deneylerden daha kapsamlı olmamalıdır. Periyodik deneyler, tekrarlamadan kaynaklanan aşırı yıpranma veya asansörün güvenliğini azaltacak gerilmelere sebep olmamalıdır. Bu durum özellikle güvenlik tertibatı ve tamponlar gibi elemanlar için geçerlidir. Bu bileşenler üzerinde deneylerin yapılması gerekiyorsa, bu deneyler **kabin boşken ve düşük hızlarda** yapılmalıdır. **Aksi durumlarda sorumluluk testi yapan kuruma aittir.**

SORUMLULUK VE GARANTİ



Montaja başlamadan önce fren üzerindeki etiketten, frenin özelliklerinin asansörün beyan yükü ve hızı ile aynı olduğu, ray kalınlığının ve paten özelliğinin etikette yazılanla uyduğu ve her iki frenin seri numarasının aynı olduğu kontrol edilmelidir.



Fren gruplarının kapasite, hız ve ray kullanım değerleri etiketi üzerinde yazmaktadır. Frenler ancak bu değerlere uygun kullanılması durumunda görev yapacaktır. Frenlerin fabrika ayarları üzerinde hiçbir şekilde değişiklik yapılamaz. Canlift Asansör bu güvenlik aksamını takacak, ayarlayacak ve kullanacak kişilerin iyi seviyede asansör bilgisi olduğunu ve asansör bakımı ve testi konusunda yetkili olduklarını kabul eder.



Yetkili olmayan kişilerin güvenlik aksamını takması, ayarlaması, test etmesi ve kullanıma açması yasaktır. Yetkisiz kişilerin güvenlik aksamlarına müdahalesi durumunda bütün sorumluluk montaj firmasına aittir.



Frenlerin montajı, ayarlanması tamamen kullanma kılavuzuna uygun yapılmalıdır. Canlift Asansör montaj esnasında zarar görmüş veya yanlış monte edilmiş veya taşıma esnasında hasarlanmış veya kullanma kılavuzuna uygun monte edilmemiş ürünlerin güvenliğinden sorumluluk kabul etmez ve bu ürünler için garanti vermez.



Fren grupları birbirleri ile eş kullanılmalıdır. Her iki eş ürünün üzerinde aynı seri numaraları bulunur. Birbirleri ile eş kullanılmayan veya ilave edilmiş malzemesi bulunan veya modifiye edilmiş, üzerinde oynanmış, masurası veya sıkıştırma paleti değiştirilmiş veya hasar görmüş, bakım ve kontrolleri zamanında yapılmamış, orijinal parçaları haricinde malzeme kullanılarak monte edilmiş ürünler garanti kapsamında değerlendirilmezler ve bu ürünler için Canlift Asansör bir sorumluluk kabul etmez. Bu güvenlik aksamlarının montajı, bakımı, kontrolü ve testi tamamen tecrübeli yetkili personelce yapılmalı ve bütün güvenlik uyarılarına tam olarak uyulmalıdır.



Kuyuda frenlerin montajına veya ayarlarına başlamadan önce kuyu açıklıklarından atılabilecek malzemelere karşı önlem alınız. Kuyu açıklıklarını kapatınız. Gerekli el aletlerinin düşmesine karşı önlem alınız. Fren ve ekipmanlarının, kabin karkası kuyuya konmadan önce kuyu dışında güvenli bir alanda takılması ve bağlantılarının yapılması güvenliğiniz açısından önemlidir. Kabin karkasları mümkün olduğunca zemin katta kurulmalı ve fren ayarları zemin katta yapılmalıdır.



Kabin karkası kurulması zemin katta yapılmalı, regülatör montajı bitirilmeli, regülatör halatı fren bağlantısı yapılmalı, karkas bunlardan sonra son kata alınmalıdır. Kabinin bir kurucu iskele olarak kullanılması durumunda regülatör bağlantılarının yanı sıra regülatör kontağı da devrede olmalıdır. **Frenler ve regülatör devreye alınıp çalışır hale getirilmeden karkaslar kuyu içinde vinçle bile olsa kesinlikle hareket ettirilmemelidir.**



İlgili elektrik bağlantıları muhakkak yetkili elektrikçilerce yapılmalıdır. Fren kontağının bağlantısı ve kontrolü kumanda panosunu kuracak yetkili kişilerce bağlanmış olmalıdır. Fren kontakları kiltsiz düz Normalde Kapalı (NC) kontaklar olup, asansör frenden çıkarılması durumunda eski konumlarına gelirler ve asansör mekanik olarak çalışmaya hazır duruma gelir. (TS EN 81-20 M 5.66.2.1.4.1.)