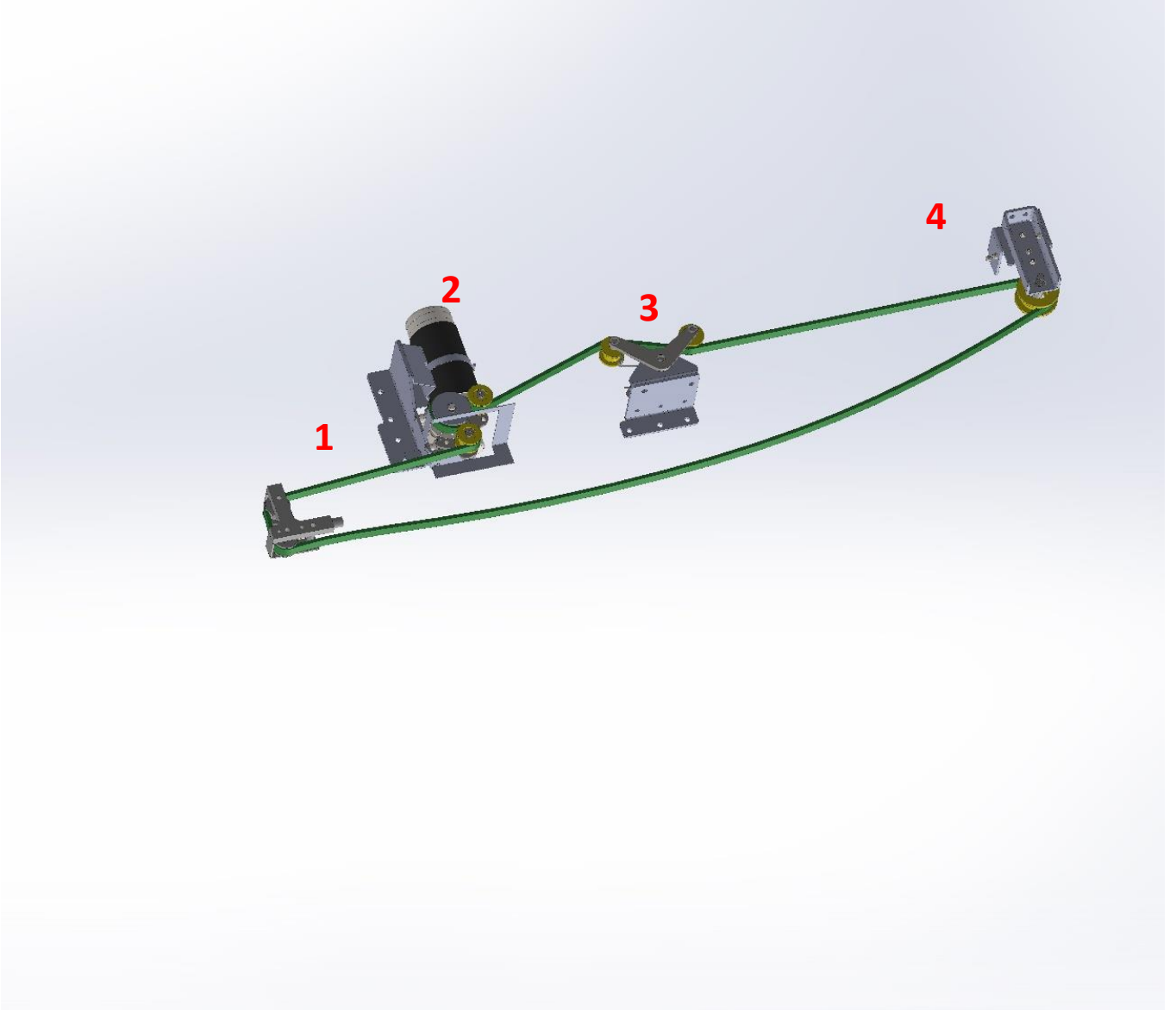


FORD CUSTOM SAĞ

İÇİNDEKİLER

- Kapı sisteminin ana parçaları 2 - 5
- Kapı sistemini güvenlik sistemleri 6 – 7
- Kapı sisteminin çalışma şekilleri 7
- Kapı sistemini montajı 8 – 46
- Kapı sisteminin bakımı 47
- Kapı sisteminin garanti şartları 47 - 48
- Kapı sisteminde arıza arama 49

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN ANA PARÇALARI

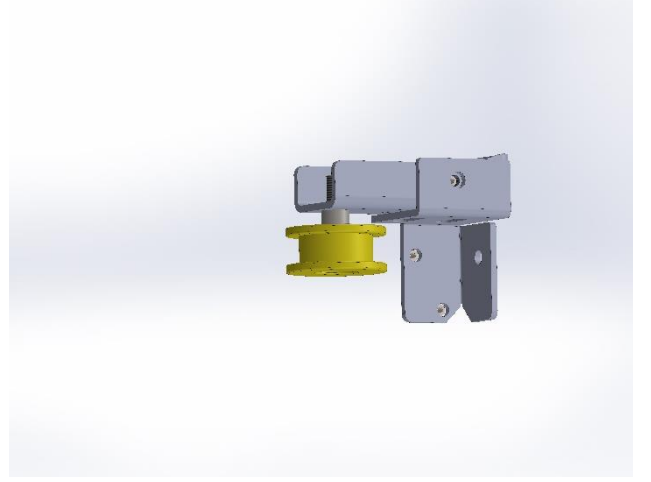


ÖĞE NO.	PARÇANIN TANIMI
1	ARKA YÖNLENDİRME AYAĞI
2	ANA SİSTEM MOTORU
3	GERDİRME YAYI
4	ÖN YÖNLENDİRME AYAĞI

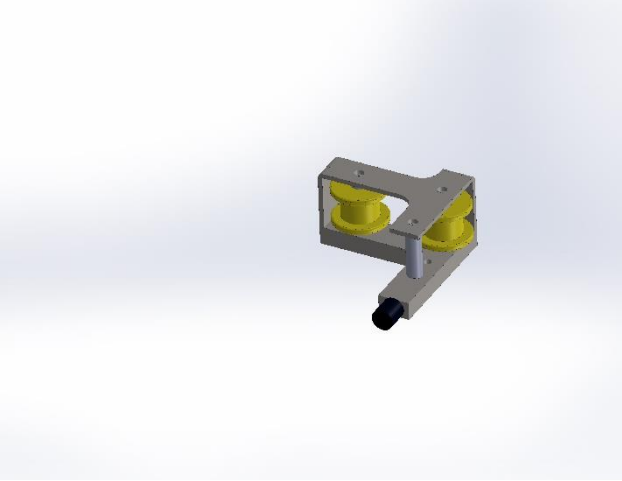
OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN ANA PARÇALARI



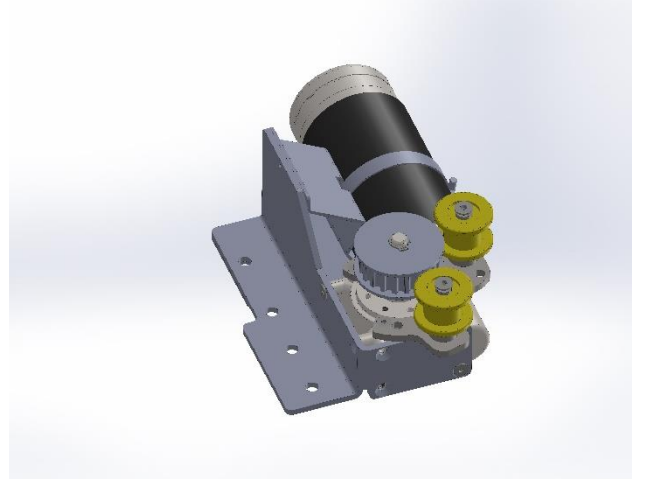
Gerdirme yayı



Ön yönlendirme ayağı



Arka yönlendirme ayağı



Ana sistem motoru

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN ANA PARÇALARI

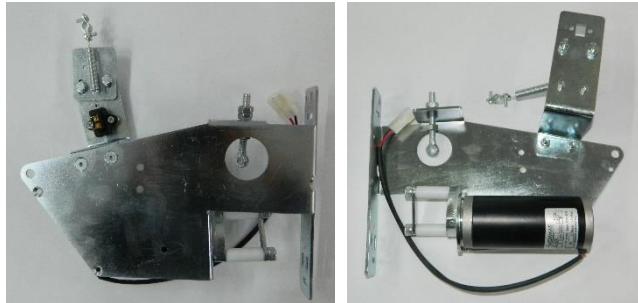


Ana sistem tesisatı (1)

Kapı kontrol ünitesi (2)



Kapı içi Elektrik Tesisatı: Otomatik kapının, açık konumdan kapalı konuma getirilmesi için daha az kuvvet harcanmasını sağlamaktadır.

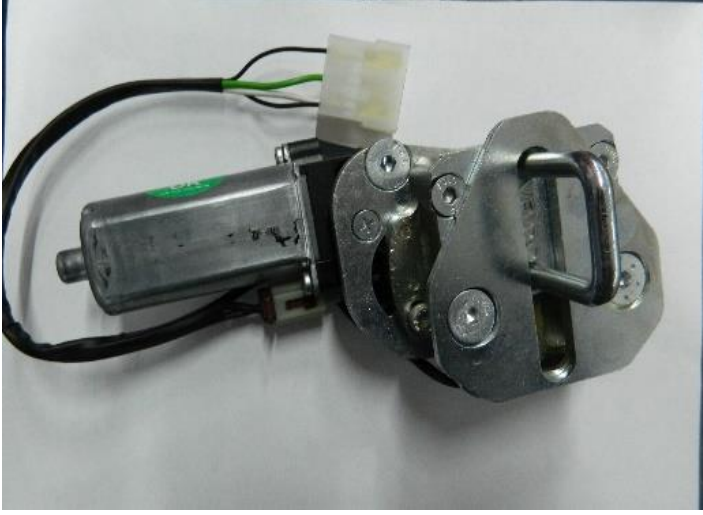


Kilit Açma Sistemi: Araç kapısının orijinal kilit mekanizmasında hiçbir değişiklik yapılmadan, kapı kilidinin otomatik olarak açılmasını sağlayan mekanizmadır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN ANA PARÇALARI



Motor Grubu



Kilit Çekme Sistemi: Otomatik kapının, açık konumdan kapalı konuma getirilmesi için daha az kuvvet harcanmasını sağlamaktadır.



Gergi Makaraları: Gergi makaraları, otomatik kapının ani yön değişikliklerinde meydana gelen kayış gevşemelerini önler.

Hakaret Makaraları: Hareket doğrultusunu belirleyerek sürtünmesiz bir şekilde hareketini tamamlamasını sağlar

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN ANA PARÇALARI

OTOMOTİK KAPI GÜVENLİK SİSTEMLERİ



Güvenlik Fiteli: Acil durumlarda dışarıdan kapının manuel açılmasını sağlayan elemandır

Aşırı akım kontrolü: Güvenlik fitilinin devre dışı kalması durumunda devreye giren güvenlik sistemidir.

Kullanıcı kontrollü güvenlik sistemi: Kapı otomatik olarak kapanırken, kullanıcı ön panel butonundan veya dış kapı açma kolundan komut verdiğinde kapı otomatik olarak geri açılır.

OTOMOTİK KAPI GÜVENLİK SİSTEMLERİ

Sesli ve ışıklı uyarı sistemi: Araç hareket halinde veya dururken otomatik kapı, kapı iç açma kolundan açılırsa; kullanıcı sesli olarak uyarılır.

Kapanış esnasında kısa tonlarda sesli uyarı şeklinde, açılış esnasında uzun tonlarda kesik kesik sesli uyarı vardır.

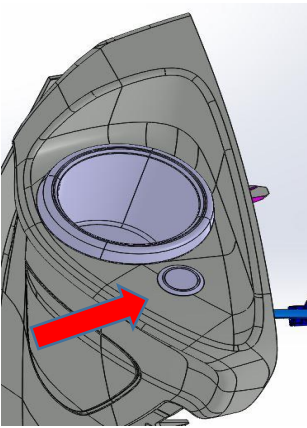
Kapı açılıp kapanırken kontrol ünitesi sesli olarak ikaz verir.

Kapı açıkken ön panel butonunda bulunan ışık sayesinde kullanıcı uyarılır.

Hız kontrollü güvenlik sistemi: Araç hızı belirli bir limitin (5 km/h) üzerinde iken kapı açılmamakta ve kapı açık konumda iken araç harekete geçtiğinde ; belirli bir hız limitinin (5km/h) üzerine çıktığında otomatik olarak kapanmaktadır. Ayrıca, araç hareket halindeyken kayar kapı, içeriden manuel olarak açılmaya çalışılırsa, sistem kapının açılmasını engellemektedir.

Olası kaza veya acil durumlarda: Acil bir durumda araç kapısı içten ve dıştan orijinal kapı açma kollarından manuel olarak rahatlıkla açılacaktır

VELDO OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN ÇALIŞMA ŞEKİLLERİ



1 - Araç ön göğsüne monte edilen açma – kapama butonuyla,

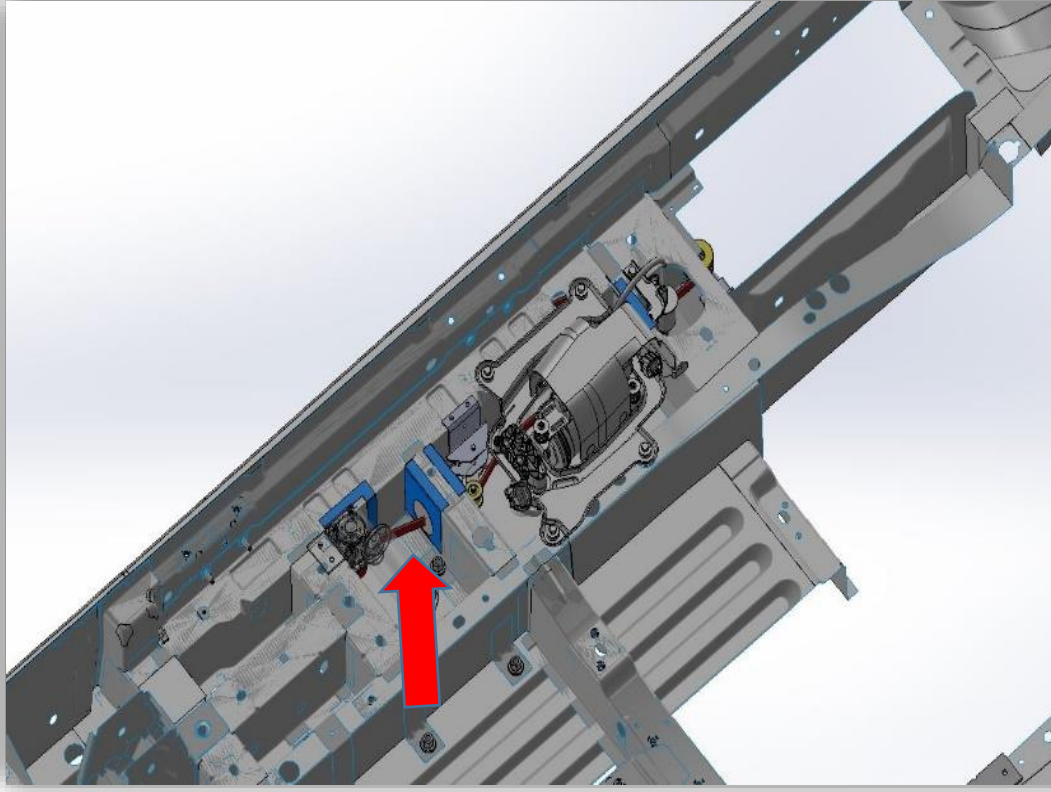


2 - Aracın kapı kolu ile.



3 - Aracın orijinal kumandası ile.

OTOMOTİK SAĞ KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI

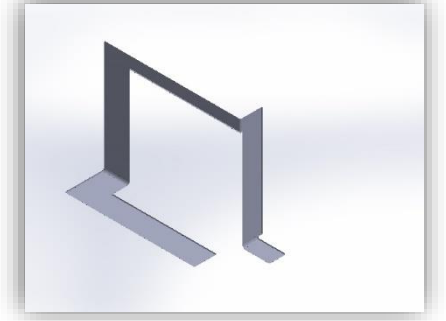


Mavi renk ile gösterilen şablonlar köşe noktalara yaslanıp 60 lık punch ile kesilecek



Resimlerde gösteren bölge motor bağlantısı için yapılacak, kesme işlemleri için şablon yardımı ile işaretlenir.

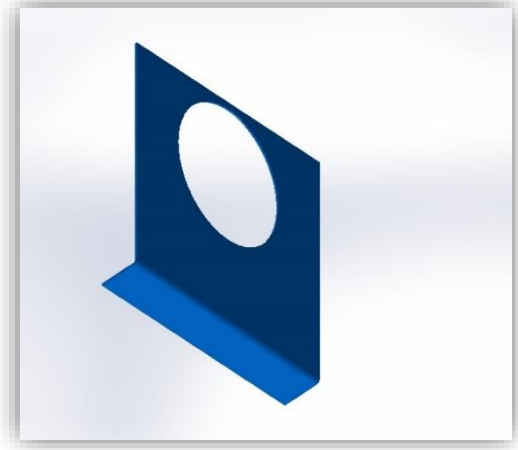
OTOMOTİK SAĞ KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Şablon ile işaretlenen bölge havalı testere yardımı ile kesilir.



OTOMOTİK SAĞ KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Sistem kayışının geçi için delme işlemi yapılacak bölgeler şablon yardımı ile işaretlenir. Ø60'lık Punch yardımı ile delme işlemi gerçekleştirilir.



OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Sistem kayışının geçişi için kesme işlemleri yapılacak bölgeler şablon yardımı ile işaretlenir. Ø60 lık Punch yardımı ile kesme işlemi gerçekleştirilir.



Ana sistem motorunun montajı için motor sabitleme noktaları işaretlenir ve dört noktadan M8 perçin somun atılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Ana sistem motorunun montaj edilmiş hali resimdeki gibidir.



Gerdirme yayının üç deliği M8 perçin somun atılarak şekildeki gibi montajı yapılır.

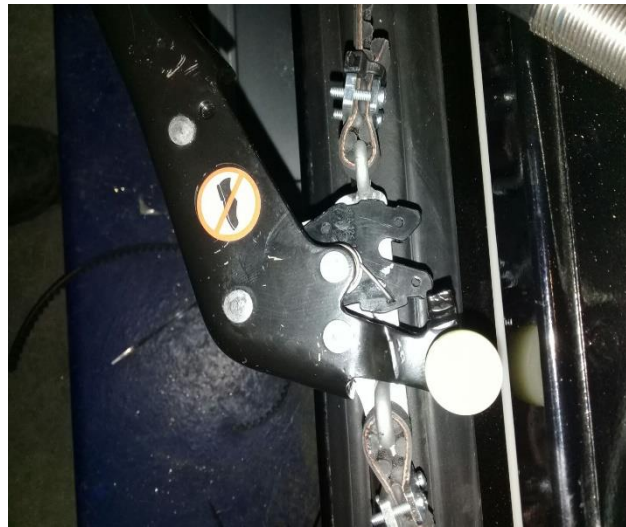
OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Aracın Sürgülü kapı alt ayağı işaretlenerek yerinden sökülür

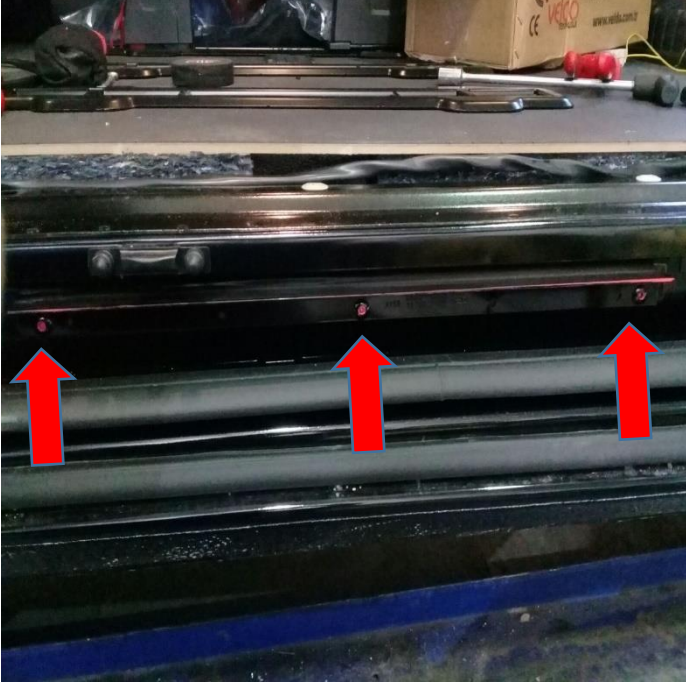


Aracın orijinal ayağına, kayış bağlantı braketi bağlamak için iki vida deliği delinir ve M6 diş açılır şekildeki gibi sabitlenir.



Sistem kayışı, bağlantı braketi yardımıyla şekildeki gibi bağlanır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Sürgülü kapı rayında bulunan sacın, 3 (üç)perçini matkap yardımıyla yerinden çıkartılır.

Sacın sökülmüş hali şekildeki gibidir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Rayın ön kısmı şekildeki gibi işaretlenir.



Havalı testere yardımı ile işaretlenen bölge kesilir.



Kesilmiş bölge şekildeki gibidir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Ray içerisindeki sac havalı testere yardımı ile kesilir.



Kesilmiş bölge şeklindeki gibidir.

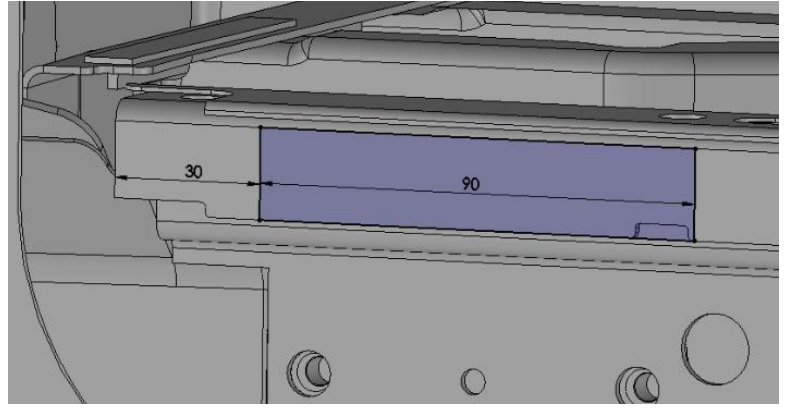


Kayış ön basamak altı geçiş yeri şablon yardımı ile işaretlenir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



İşaretlenen bölge $\varnothing 60$ lık punch yardımı ile delinir.



Arka yönlendirme braketi takılacak bölge işaretlenir.(sacın arka kısmından referans alınarak 30 mm ve 120 mm aralığı işaretlenir.)

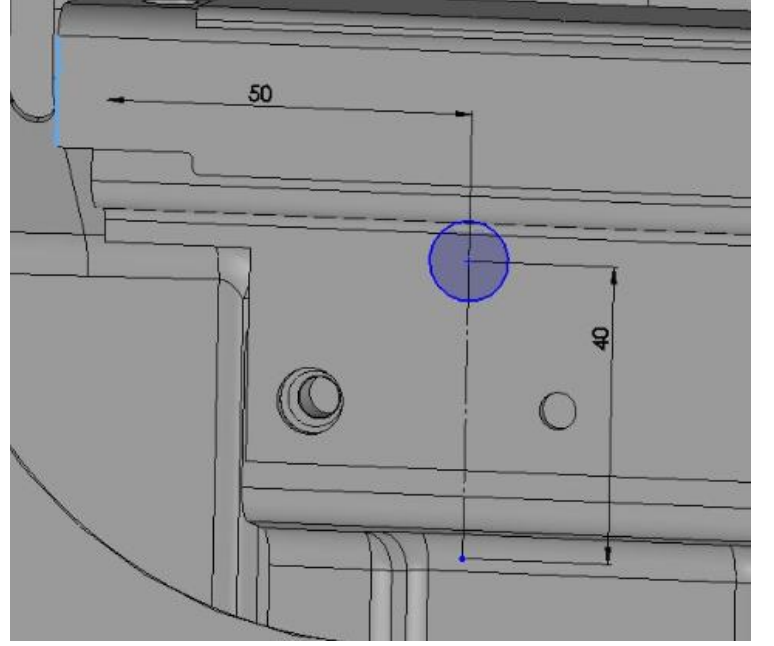


İşaretli bölge havalı testere yardımı ile kesilir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Rayın arka kısmından referans alınarak punch delme merkezi belirlenir. (50 mm)



Rayın alt kısmı referans alınarak delme merkezi belirlenir (40 mm)



Merkezden $\varnothing 60$ lık punch yardımı ile boşaltma işlemi yapılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Punch ile delinmiş hali şekildeki gibidir.



Arka yönlendirme braketini bağlantı delikleri referans alınarak M6,5 matkap ile delinir.



Arka yönlendirme braketinin montajı yapılmış hali şekildeki gibidir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Ön yönlendirme braketi montaj delikleri braket sabitlenerek işaretlemeleri yapılır.



İşaretlenen yerler M8,5 matkap ile delinir.

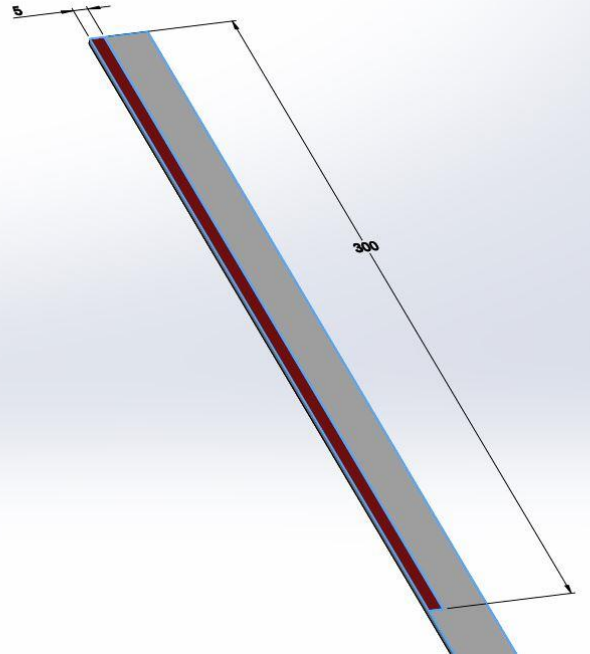


Şekildeki gibi montajı yapılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Ulpolen in arka kısmına çift taraflı bant yapıştırılır.

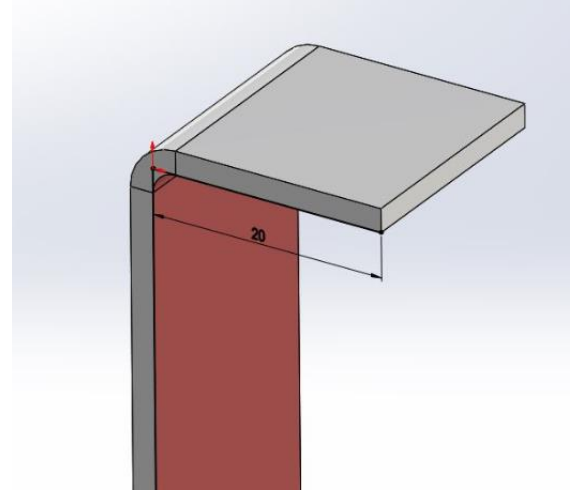


Ulpolen'in ön kısmı 300 mm uzunluğunda ve 5 mm genişliğinde işaretlenen şekilde kesilir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Kesilmiş ulpolen'in ön tarafı şekildeki gibi bükülür.
Bükülen kısmın alt tarafı 5mm daha kesilir.



Bükülen kısım 18-20mm civarındadır.
Ulpolen'in iç tarafına çift taraflı bant yapıştırılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Ulpolen şekildeki gibi yapıştırılıp vidalanır.

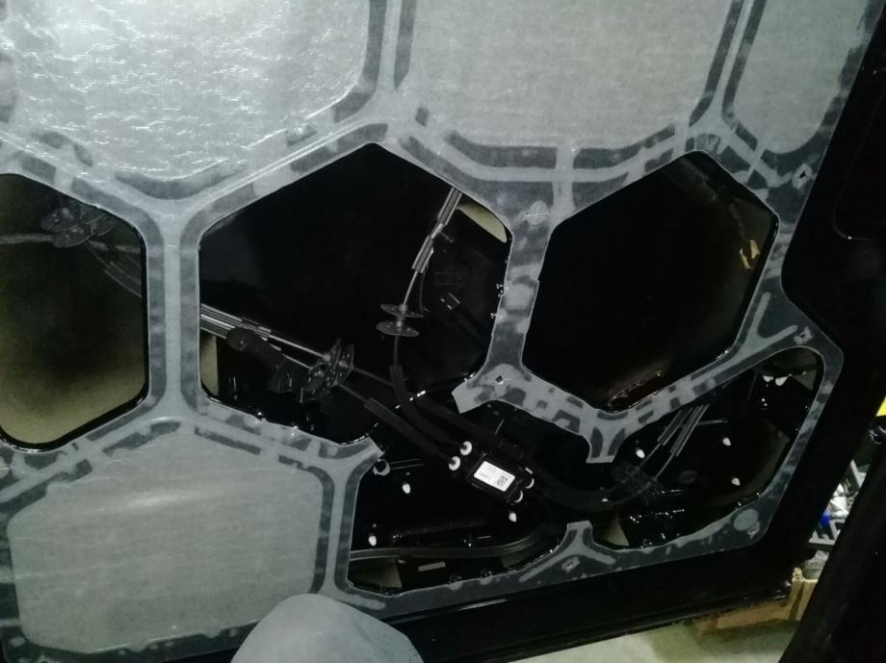


OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI

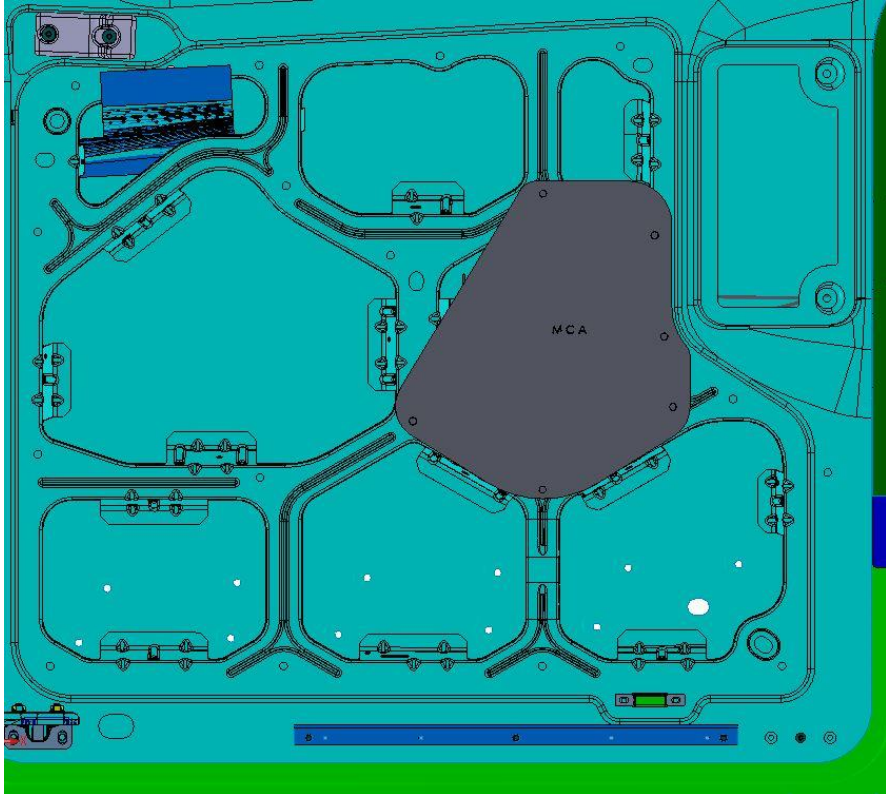


Ulpolen'in montaj edilmiş hali resimdeki gibidir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Kapı içindeki izolasyon
şekildeki gibi kesilir.



Kilit açma mekanizması şablonu
şekildeki gibi takılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Kilit açma mekanizması şablonu yardımı ile delikler delinir. (6mm)

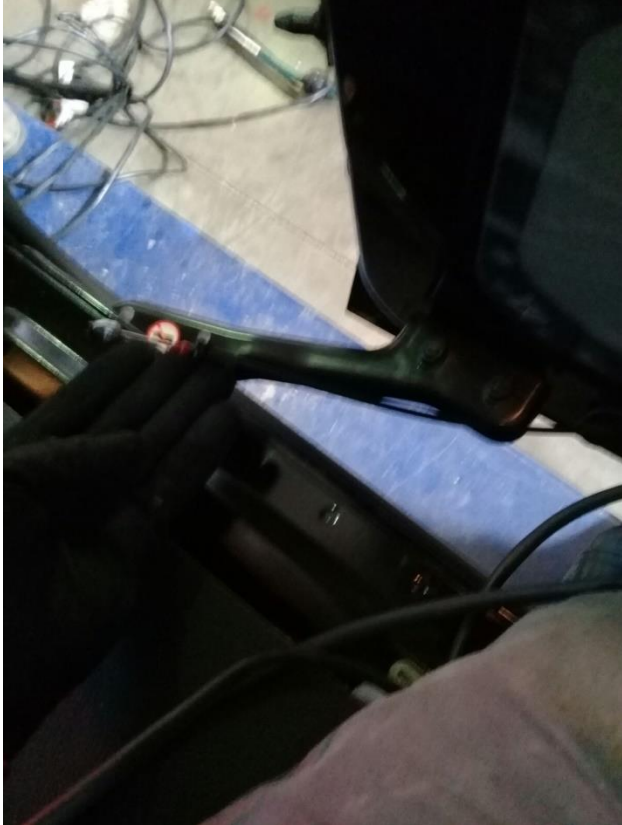


Sürgülü kapı kilidi sökülür.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Alt ayak kilit teli sökölür.



Alt ayak kilit teli sökölmiş şekli.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Kilit teli üzerindeki lastik (tapa) sökülür.
Tel kapı içine alınır. Lastik yerine takılır.



Orijinal kilit açma teli yerinden çıkartılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Velde kilit açma teli şekildeki gibi takılır.



Alt ayak kilit teli kapı kol swichine takılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Şekildeki gibi bağlanır.



Orijinal kilit teli ve kilit açma teli
şekildeki gibi bağlanır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Orijinal kilit teli ve kilit açma teli
şekildeki gibi bağlanır.



Kapı kol swichi tel ayarı yapılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI

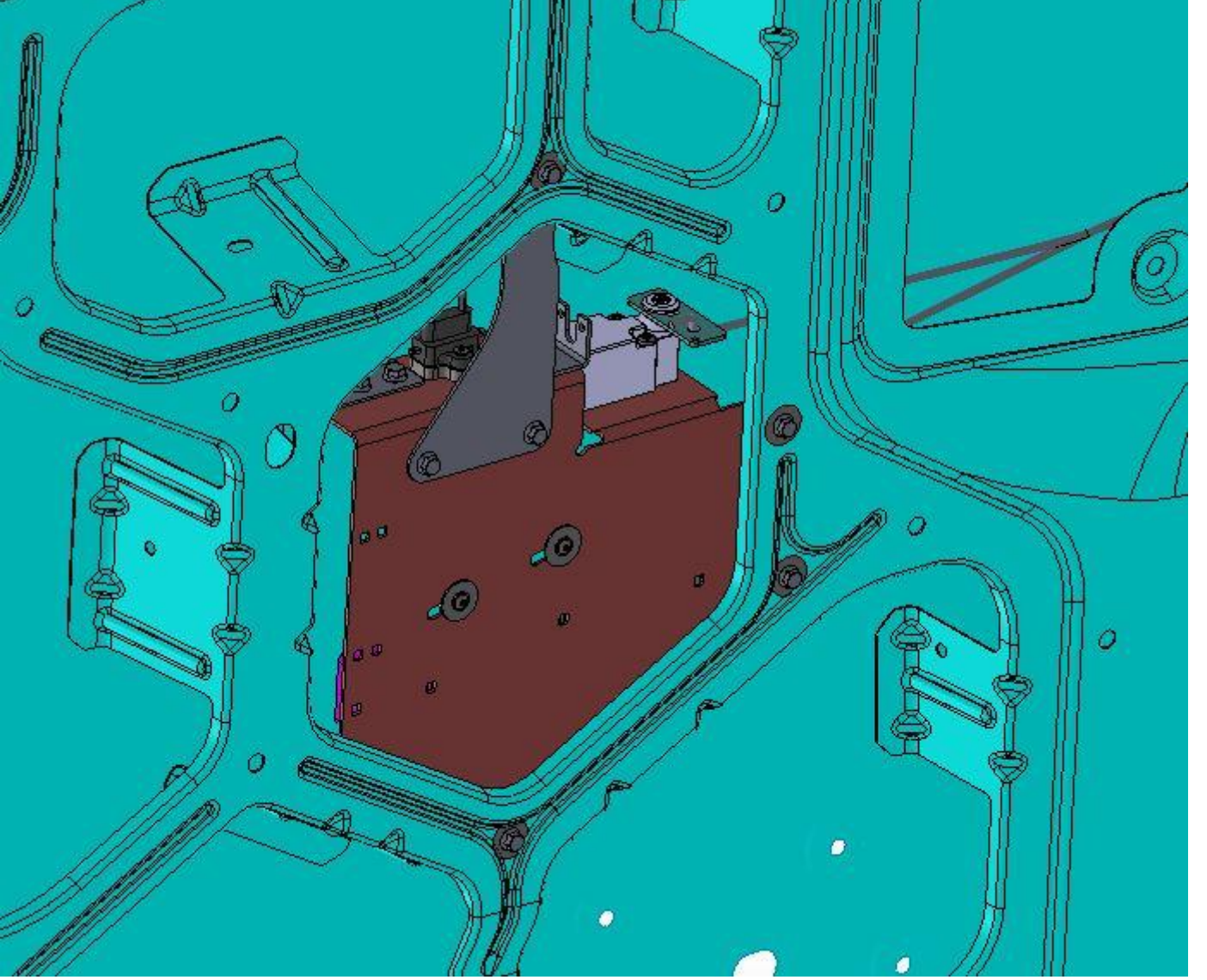


Kilit açma tel ayarı yapılır.



Kilit açma mekanizması üst sacı takılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI

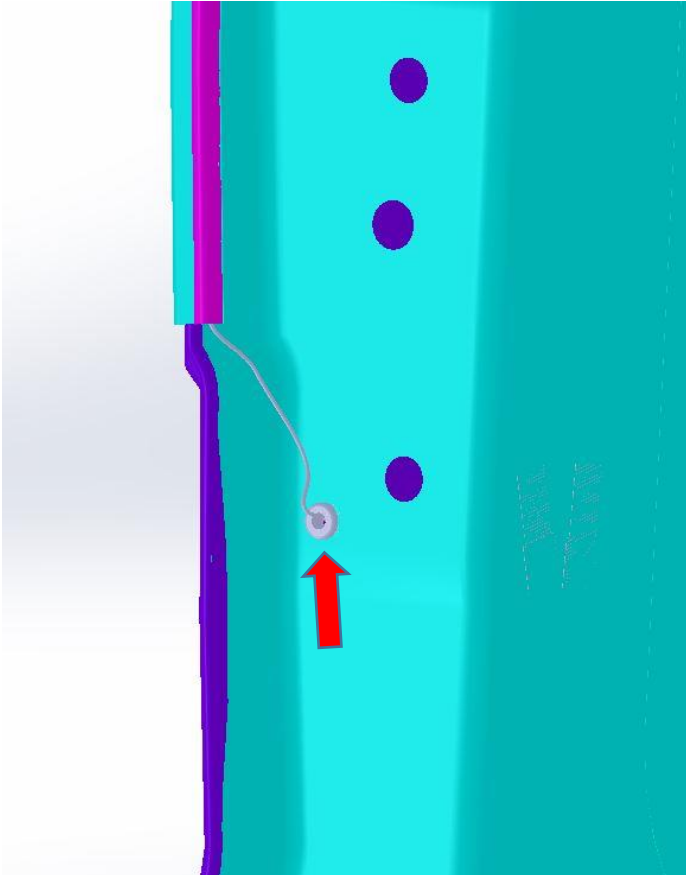


Kilit açma mekanizması montaj edilmiş hali resimdeki gibi olur.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



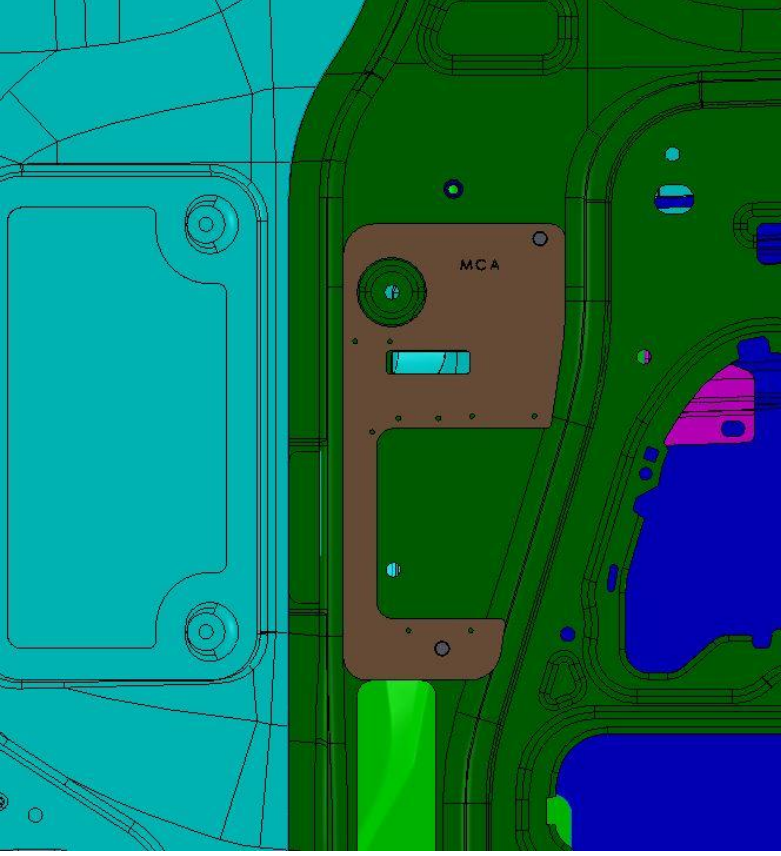
Güvenlik fitili kapı formuna göre takılır.



Güvenlik fitili kablo geçiş deliği şekildeki işaretlenen yerden delinir.

-Güvenlik fitili kablosu kapı içi tesisatı ile rengi rengine bağlanır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Kilit çekirme mekanizması için şablon
şekildeki gibi takılır.

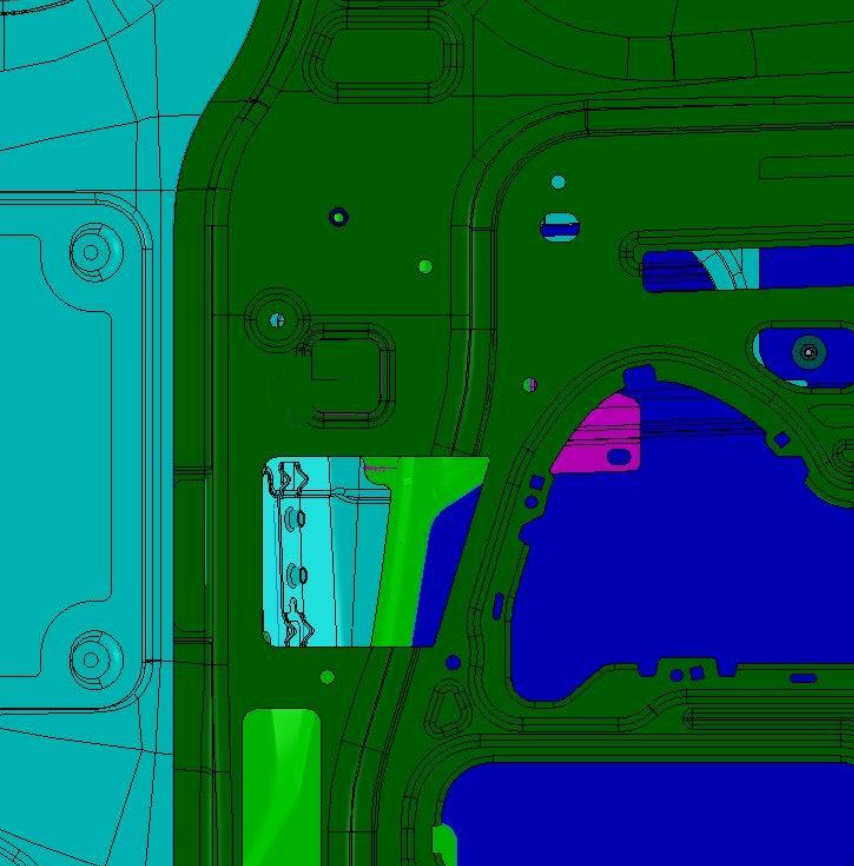


Resimdeki gibi çizilir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Havalı testere ile kesim yapmak için köşelerinden delinir.

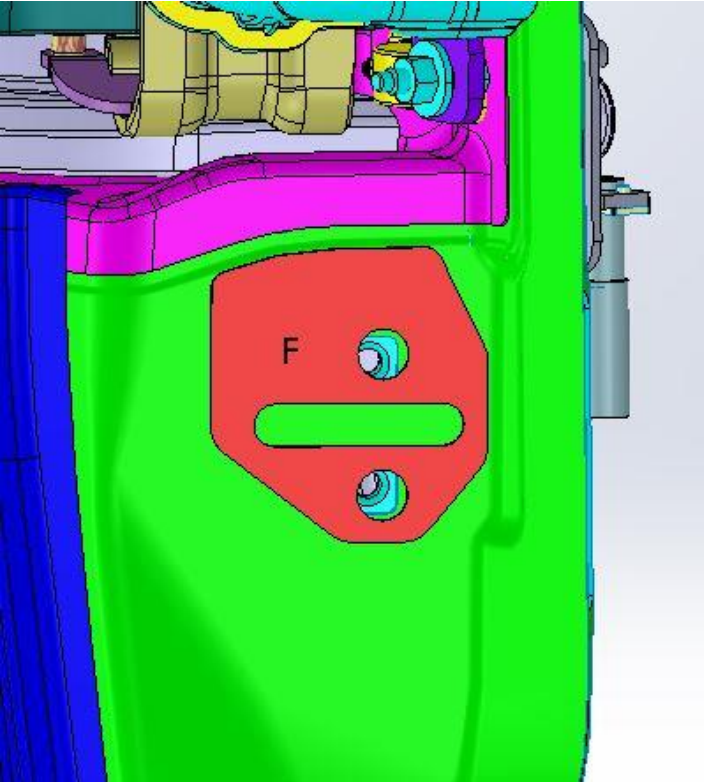


Daha sonra çizilmiş yerlerden kesilir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Kilit çekirme mekanizması için orijinal karşılığa göre merkezleme yapılır.



Karşılık sacı şablon ile işaretlenir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



İşeretleme şekildeki gibidir.

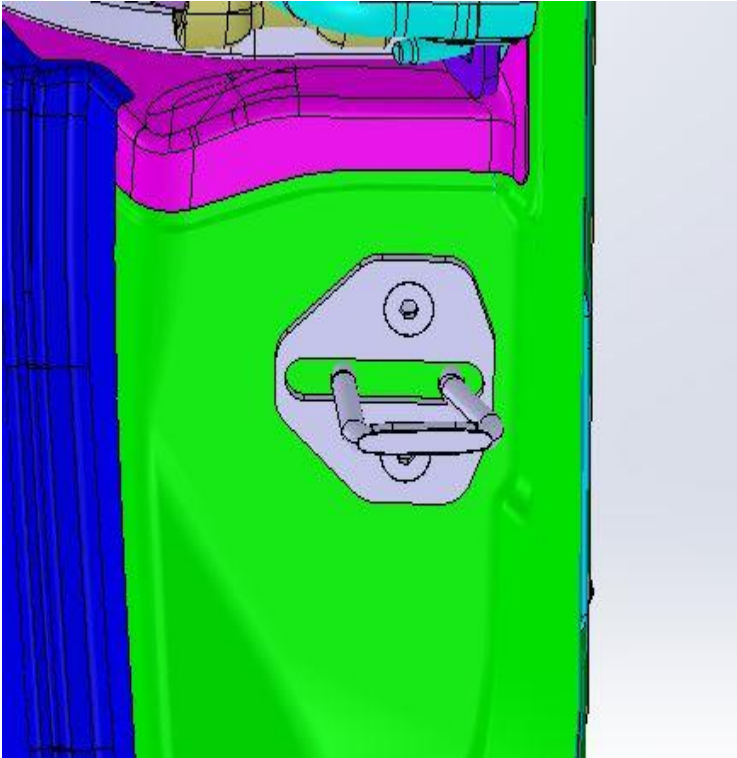


10mm matkap ile köşelerden delinir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Şekildeki gibi kesim yapılır.



Kilit çekirme mekanizması montaj edilmiş hali resimdeki gibidir. (dıştan)

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI

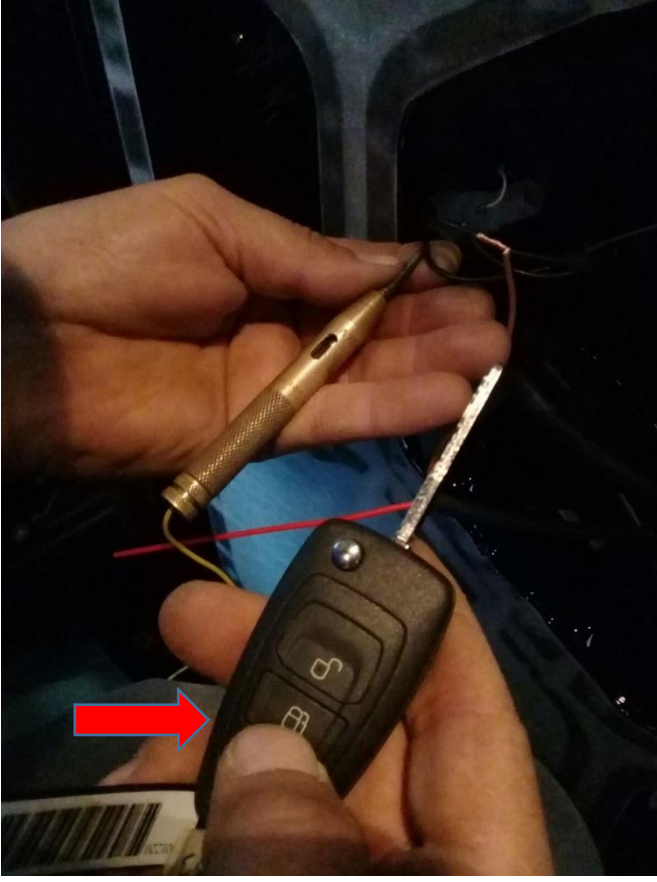


Kilit çekirme mekanizması montaj edilmiş hali resimdeki gibidir. (içten)



Kilit çekirme mekanizması kablo geçişi şeklindeki gibidir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Merkezi kilit kapa sinyali olan kabloya kilit açma kahverengi kablo köprü olarak bağlanır.



Merkezi kilit aç sinyali olan kablo boş bırakılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



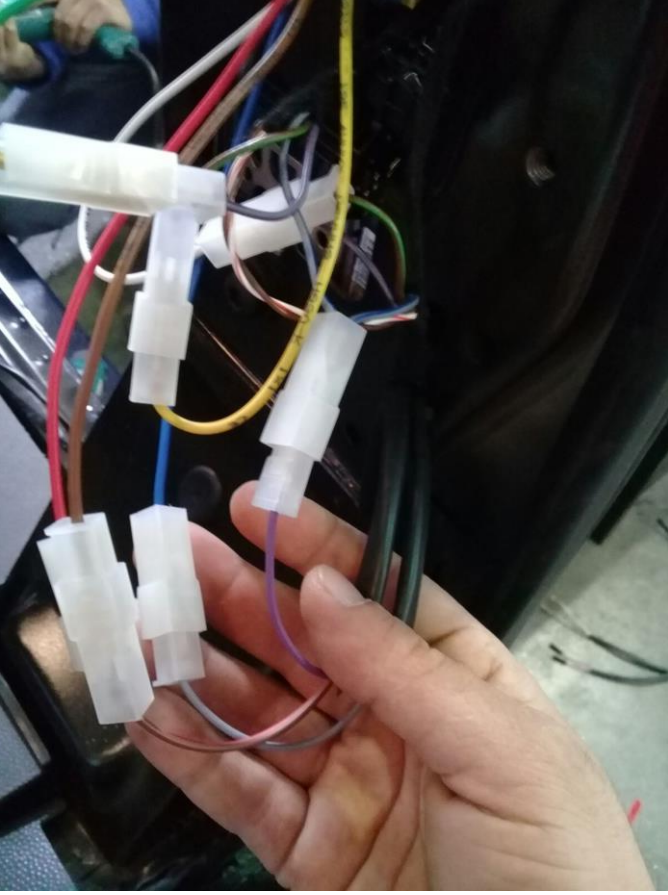
Sinyal olmayan kablo kesilip swich tarafına kırmızı kablo bağlanır.



Bağlantı şekli resimde görüldüğü gibidir.

-Ayrıca bağlantı yaparken bağlantı şemasını kontrol ediniz. Öncelikle kapı içi bağlantısını yapınız.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Ön direk switch kontrol modülü, bağlantı şemasına göre bağlanır.



Araç aküsü eksi – artı uçları sökülüp, akü yerinden çıkartılır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Alt motor kablo geçit deliği Şekildeki gibi delinir.



Ø38mm punch ile geniŐletilir.



Ana sistem tesisatı geçirmek için delinir. (sadece paspas)

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Ana sistem tesisatı geçirmek için delinir. (sadece paspas)

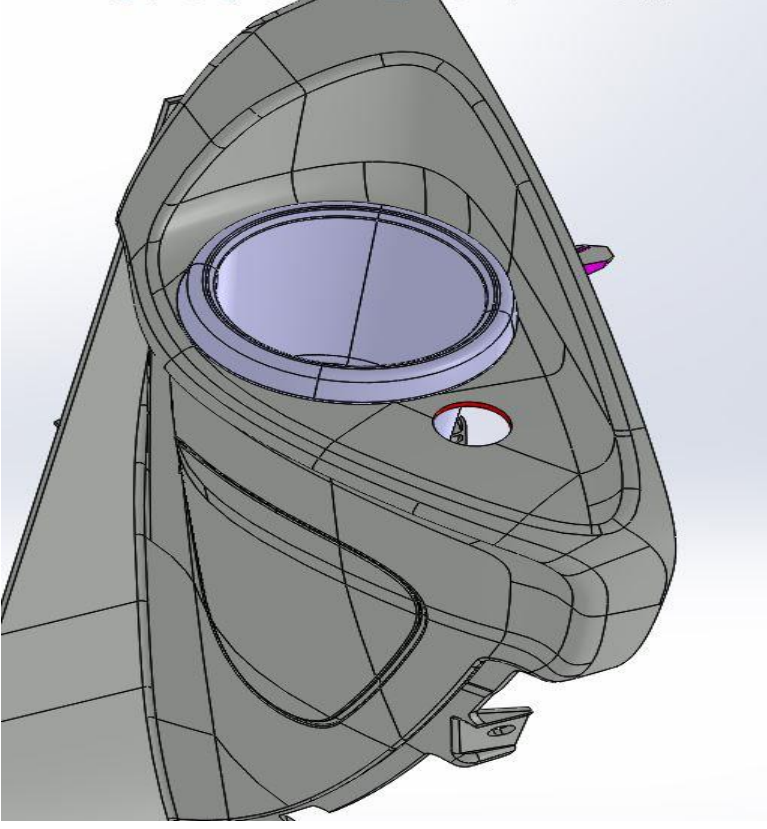


Tesisat (-) ucu kahverengi kablo, akünün (-) kutup başına bağlanır.

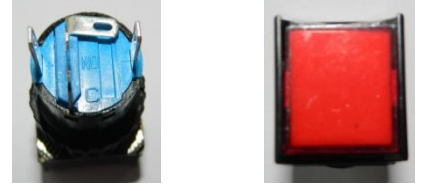


Tesisat (+) ucu kırmızı kablo, akünün (+) kutup başına bağlanır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Panel Butonu

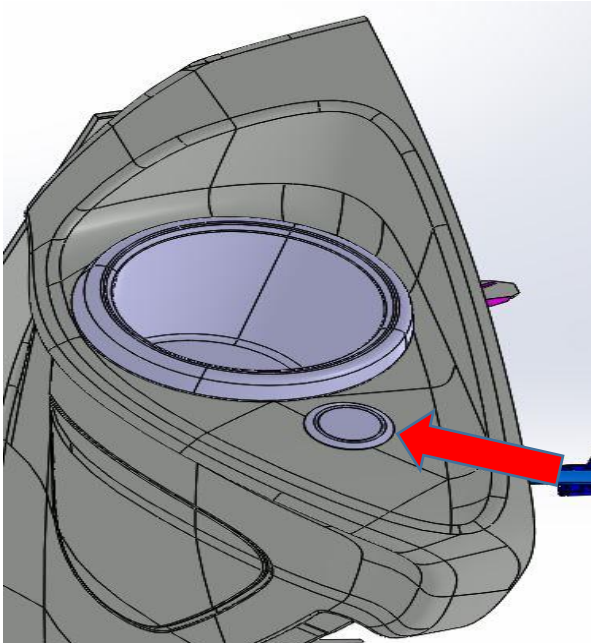


Panel buton deliği, sol bardaklık ön kısmına şekildeki gibi delinir. (Ø16mm)

Ana sistem tesisatındaki kapı açma/kapama buton kablosu orta konsol arkasından panel yuvasına getirilir fişleri butona takılır. Daha sonrasında panel yerine montajlanır.

- = beyaz,
- + = kırmızı,
- COM = beyaz-mavi
- ON = siyah

Buton resmi ilave



Panel butonu motaj yapılmış hali şekildeki gibidir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN BAKIMI

- Veldo Otomatik Otomatik kapı ve Basamak sistemlerinin yılda 1 kez bakım yapılması gereklidir.
- Sistem Genel Kontrolleri yapılır.
- Sistem kayışı değişir.
- Kilit açma teli değişir.

NOT : Bakımı yapılmayan ürünler Garanti kapsamı dışında değerlendirilecektir.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN GARANTİ ŞARTLARI

Garanti koşulları, Veldo yetkili satıcısıyla müşteri arasında gerçekleşen satın alma anlaşmasının bir parçasıdır. Müşteri, imzasıyla garanti şartlarını kabul etmiş olur. Aracın teslimi sırasında müşteriye Veldo garanti belgesi verilir. Garanti işlemi yapılabilmesi için müşterinin bu belgeyi ibraz etmesi gereklidir. Bütün parçaları dâhil olmak üzere Otomatik kapı / Basamağın tamamı 2 yıl süreyle garanti kapsamındadır. Garantinin başlangıcı Ürün Montajı veya Müşteriye teslim tarihidir.

Garanti koşulları, Veldo yetkili satıcısıyla müşteri arasında gerçekleşen satın alma anlaşmasının bir parçasıdır. Müşteri, imzasıyla garanti şartlarını kabul etmiş olur. Aracın teslimi sırasında müşteriye Veldo garanti belgesi verilir. Garanti işlemi yapılabilmesi için müşterinin bu belgeyi ibraz etmesi gereklidir. Bütün parçaları dâhil olmak üzere Otomatik kapı / Basamağın tamamı 2 yıl süreyle garanti kapsamındadır. Garantinin başlangıcı Ürün Montajı veya Müşteriye teslim tarihidir.

GARANTİ ŞARTLARINI BOZAN DURUMLAR

- Otomatik kapı / Basamağın bakım ve onarımları zamanında, düzenli olarak, gerekli teknik bilgi ve yetkinliğe sahip servisler tarafından ve periyodik bakım ve onarım prosedürlerine uygun şekilde yapılmaması.
- Kullanım kılavuzundaki bilgilendirmelere uyulmaması.
- Otomatik kapı / Basamak; amacı dışında, uygun olmayan şartlarda veya aşırı yük altında kullanılmış ise,
- Otomatik kapı / Basamak'a orijinal ya da eşdeğer olmayan parça takılmışsa ya da üründe imalatçı firma tarafından teknik olarak onaylanmayan bir değişiklik yapılmış ise,
- Satın alınan üründeki onarım ihtiyacı zamanında bildirilmemiş ise,
- Servis tarafından yapılan uyarılara rağmen, bildirilen süre içinde araç sahibi ya da kullanıcıları onarıma imkân sağlamamış ise
- Sel, yangın, deprem vs. gibi doğal afetlerin sebep olduğu arızalar
- Normal kullanım sonucu ve malzemenin doğası gereği parçalarda meydana gelen aşınma ve yıpranmalar garanti kapsamında değildir. Aşınmaya maruz olan bu parçalara örnek; sistem kayışı, kilit açma teli ve makaralardır. Fakat söz konusu bu parçalarda malzeme, işçilik ve montaj hatası, yani fabrikasyon hata tespit edilirse parçalar garanti kapsamındadır. Ürünün üzerinde yapılan değişiklikler ya da modifikasyonlar söz konusu ise bunlarla ilgili olarak meydana gelen arızalarda garanti geçerli değildir.
- Haşere veya hayvanların ürüne zarar vermesi ürün kablolarına zarar vermesinden kaynaklanan arızalar

OTOMOTİK KAPIDA ARIZA ARAMA

Arıza	Sebebe	Kontrol Noktaları
Kapı hiç hareket etmiyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Sigorta atmış olabilir. • Sistem kayışı kopmuş olabilir. • Kilit açma motoru arızalı olabilir. • Kilit açma teli kopmuş olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sigorta arızaları tespit edilerek giderilmeli • Sistem kayışı kontrol edilir, kopmuş ise değişimi yapılır. • Kilit açma boşta dönüyor ve vınlama sesi geliyorsa tel kopmuştur, yenisi ile değişimi yapılır. • Kumandadan kapı çalışıyor ise, buton arızalıdır, değişimi yapılır.
Sürgülü kapıya açma komutu verildikten motor çalışıyor ama kapı açılmıyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Kilit açma teli kopmuş olabilir 	<ul style="list-style-type: none"> • Kilit açma motoru boşta dönüyor ve vınlama sesi geliyorsa tel kopmuştur, yenisi ile değişimi yapılır.
Kapı açıldıktan sonra sarsıntılı durma yapıyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Kayış gerdirmeye grubu arızalı olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kayış gerdirmeye yayı kırık olabilir, yay değişimi yapılır.
Kapı açılırken / kapanırken kesik kesik hareket ediyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Reedrole arızalı olabilir. • Encoder arızalı olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reedrole önüne mıknatıs tutulur, kilit çektirme motoru çalışmıyorsa reedrole arızalıdır. • Reedrole önüne mıknatıs tutulur, kilit çektirme motoru çalışıyorsa encoder arızalıdır.
Sürgülü kapıya komut verildikten sonra devamlı açılma yönünde gidiyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Reedrole arızalı olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reedrole önüne mıknatıs tutulur, basamak çalışmıyorsa reedrole arızalıdır.
Kapı kapandıktan sonra uğultu sesi geliyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Kilit çektirme motoru arızalı olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapı kapandıktan sonra kilit çektirme kontrol edilir. Dışısında problem olabileceğinden dolayı kilit çektirme mekanizması değişimi yapılır.
Kapı kapandıktan sonra dışarıda kalıyor, kapı arkası aralık kalıyor.	<ul style="list-style-type: none"> • Kilit çektirme motoru arızalı olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reedrole önüne mıknatıs tutulduğundan kilit çektirmede hareket yok ise veya U demiri kırılmış ise değişimi yapılmalıdır.
Güvenlik fitili çalışmıyor	<ul style="list-style-type: none"> • Kapı kontrol ünitesi arızalı olabilir.Yaptığımız kontroller sonucu fitil yine de çalışmıyorsa, ana sistem tesisatında bulunan beyaz kabloya (-) tetik verdiğinizde kapı durup geri gitmiyorsa, kontrol ünitesi arızalıdır. • Güvenlik fitili elektrik tesisatında problem olabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapı iç döşemesini açınız. beyaz kablo ile kahverengi kablo birleştirildiğinde kapı durup geri giderse fitil arızalıdır. Fitil değişimi yapınız. • Kapı durup geri gitmiyor ise ön sağ koltuğun altında bulunan kapı altı (opkon kablo) kablosuna beyaz kabloya (-) tetik verdiğinizde kapı durup geri giderse, kapı altı opkon kablosunda kopukluk vardır. Opkon kablosu değişimini yapınız. • Fitil yine de çalışmıyorsa, ana sistem tesisatında bulunan beyaz kabloya (-) tetik verdiğinizde kapı durup geri gitmiyorsa, kontrol ünitesi arızalıdır.

OTOMOTİK KAPI SİSTEMİNİN MONTAJI



Veldo otomatik kapı etiketi yapıştırılır ve montaj tamamlanır.