

Roto Inline

Basit sürme pencereler ve kapılar için donanım sistemleri

Ahşap, PVC ve alüminyum profilleri için
montaj, bakım ve çalıştırma talimatları



İletişim

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Almanya
Telefon +49 711 7598 0
Faks +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com



1	Genel bilgilendirme.....	8
1.1	Versiyon geçmişi.....	8
1.2	Talimatlar.....	8
1.3	Semboller.....	9
1.4	Piktogramlar.....	9
1.5	Ürün özellikleri.....	9
1.6	Kısaltmalar.....	11
1.7	Hedef gruplar.....	11
1.8	Hedef gruplara yönelik bilgilendirme yükümlülüğü.....	12
1.9	Telif hakkı.....	12
1.10	Sorumluluk sınırlaması.....	13
1.11	Yüzey kalitesinin korunması.....	13
1.12	Sertifikalar.....	15
1.12.1	Çevre yönetimi.....	15
1.12.2	Kalite yönetimi.....	16
1.12.3	Uluslararası teknoloji merkezi (ITC).....	17



2	Güvenlik.....	18
2.1	Uyarı talimatlarının gösterimi ve yapısı.....	18
2.2	Güvenlik seviyeleri uyarı talimatları.....	18
2.3	Öngörülen kullanım.....	18
2.3.1	Hatalı kullanım.....	19
2.3.2	Kullanım sınırlaması.....	19
2.4	Son kullanıcı için öngörülen kullanım.....	19
2.4.1	Hatalı kullanım.....	20
2.5	Genel Emniyet Açıklamaları.....	20
2.5.1	Montaj.....	20
2.5.2	Kullanım.....	21
2.5.3	Ortam koşulları.....	22
2.6	Kullanım.....	22



3	Ürüne ait bilgiler.....	24
3.1	Genel donanım özellikleri.....	24
3.2	Uygulama alanları.....	24

3.3	Sürme elemanı açıklamaları ve profil ölçülendirmesi için tavsiyeler.....	25
3.4	Profil kesitleri.....	25
3.4.1	Yatay kesim.....	26
3.4.1.1	Ahşap / PVC.....	26
3.4.1.2	Alüminyum.....	26
3.4.2	Dikey kesit.....	28
3.4.2.1	Ahşap / PVC.....	28
3.4.2.2	Alüminyum.....	30
3.5	Profil kontrolü.....	31
3.6	Tasarım seçenekleri.....	31
3.6.1	Tasarım seçeneklerine yönelik açıklama.....	31
3.6.2	Diyagram A.....	31
3.7	Araba rayı ölçü bilgileri.....	32



4	Donanımlara genel bakış.....	34
4.1	Diyagram A.....	36
4.1.1	Eş yönlü ispanyolet.....	36
4.1.2	Zıt yönlü ispanyolet.....	38



5	İspanyolet.....	40
5.1	Eş yönlü.....	40
5.1.1	Askılı.....	40
5.1.2	Pimli.....	40
5.1.3	Tek noktada kilitleme.....	41
5.1.4	Strok sınırlayıcı.....	41
5.1.5	Uzatmalar.....	41
5.1.5.1	Pimli.....	41
5.1.6	Detay ölçek.....	42
5.1.6.1	Askılı eş yönlü ispanyolet.....	42
5.1.6.2	Pimli eş yönlü ispanyolet.....	43
5.1.6.3	Tek noktada kilitlemeli eş yönlü ispanyolet.....	43
5.2	Zıt yönlü.....	44
5.2.1	İspanyolet göbeği.....	44
5.2.1.1	kilitlenemez.....	44

5.2.1.2	kilitlenebilir.....	44
5.2.2	Uzatmalar.....	45
5.2.2.1	Askılı.....	45
5.2.2.2	Kancalı.....	46
5.2.3	Detay ölçek.....	47
5.2.3.1	Kilitlenemez ispanyolet göbeği.....	47
5.2.3.2	Kilitlenebilir ispanyolet göbeği.....	49



6	Araba ünitesi.....	50
6.1	Single – sabit yükseklik.....	50
6.2	Tandem – ayarlanabilir yükseklik.....	50
6.3	Altılık seti.....	51
6.3.1	Değişken genişlik.....	51
6.3.2	Sabit genişlik.....	52



7	Kapatma parçaları.....	53
7.1	Karşılıklar.....	53
7.1.1	Münferit parça.....	53
7.1.2	Karşılık seti.....	54
7.2	Boy karşılıklar.....	55
7.2.1	Tek parçalı.....	55
7.2.2	İki parçalı.....	55



8	Aksesuar.....	56
8.1	Hatalı kullanım kilidi.....	56
8.2	Mesafe parçası seti.....	56
8.3	Dayanaklar.....	57
8.4	Bilgi klipsi.....	59



9	Şablonlar / aletler.....	60
9.1	Karşılık yerleşim şablonu.....	60
9.2	Allen anahtar.....	60

10	Profil sistemleri.....	61
10.1	PVC.....	61



11	Montaj.....	63
11.1	İşleme bilgileri.....	63
11.2	Vidalı bağlantılar.....	64
11.2.1	Genel bakış.....	65
11.3	Delme ve yönlendirme ölçüleri.....	66
11.3.1	Eş yönlü ispanyolet.....	66
11.3.2	Tek noktada kilitleme.....	68
11.3.3	Zıt yönlü ispanyolet.....	69
11.3.4	Tandem araba ünitesi.....	69
11.4	Kanat.....	70
11.4.1	Araba ünitesi.....	70
11.4.2	Mesafe parçası seti.....	72
11.4.3	Eş yönlü ispanyolet.....	75
11.4.4	Strok sınırlayıcı.....	76
11.4.5	Zıt yönlü ispanyolet.....	77
11.4.5.1	Kilitlenemez.....	77
11.4.5.2	Kilitlenebilir.....	78
11.5	Kasa.....	79
11.5.1	Kapatma parçaları.....	79
11.5.1.1	Eş yönlü ispanyoletlerde karşılık pozisyonları.....	79
11.5.1.2	Zıt yönlü ispanyoletlerde karşılık pozisyonları.....	82
11.5.1.3	Boy karşılıklar.....	84
11.6	Kanat ve kasanın birleştirilmesi.....	85
11.6.1	Kanadın yerleştirilmesi.....	85
11.6.2	Yerleşim şablonlu karşılık.....	86
11.6.3	Dayanak parçası seti.....	88
11.6.4	Tampon.....	88
11.6.4.1	Tamponun monte edilmesi.....	88
11.6.5	Kol montajına ilişkin bilgiler.....	89
11.6.6	Son montaj bilgileri.....	90



12	Ayarlama.....	91
12.1	Araba ünitesi.....	91

	12.2	Hatalı kullanım kilidi.....	91
	13	Kullanım.....	92
	13.1	Kullanım uyarıları.....	92
	13.1.1	Roto Patio Inline.....	92
	13.2	Arıza yardımı.....	92
	14	Bakım.....	93
	14.1	Bakım aralıkları.....	93
	14.2	Temizlik.....	94
	14.3	Bakım.....	94
	14.3.1	Roto Inline.....	95
	14.4	Onarım.....	95
	15	Sökme.....	97
	15.1	Donanım bileşenleri.....	97
	15.2	Kanadın sökülmesi.....	97
	16	Taşıma.....	99
	16.1	Elemanların ve donanımların taşınması.....	99
	16.2	Donanımların depolanması.....	100
	17	İmha.....	101
	17.1	Ambalajların tasfiye edilmesi.....	101
	17.2	Aksesuarların tasfiye edilmesi.....	101

1 Genel bilgilendirme

1.1 Versiyon geçmişi

Versiyon	Tarih	Değişiklikler
v0	xx.xx.xxxx	Yayınlama

1.2 Talimatlar

Bu talimatlar donanımların montajı, bakımı ve kullanımıyla ilgili önemli bilgiler ve talimatlar ve ayrıca uygulama şemaları (maks. kanat boyutları ve ağırlıkları) ve stoper talimatları içerir.

Bu talimatta belirtilen bilgiler ve talimatlar kapak sayfasında Roto'nun adı geçen donanım sisteminin ürünlerine yöneliktir.

Tüm uygulama adımlarının sırasına uyulmalıdır.

Bu talimatlara ek olarak şu dokümanlar geçerlidir:

- Katalog: CTL_1

Aşağıdaki direktifler geçerlidir:

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.

- TBDK direktifi: Tek açılım ve çift açılım donanımlara yönelik taşıyıcı donanım bileşenleri sabitleme
- VHBE direktifi: Pencereler ve balkon kapıları için donanımlar, son kullanıcı için belirtiler ve uyarılar
- VHBH direktifi: Pencereler ve balkon kapıları için donanımlar, ürüne ve sorumluluğa dair belirtiler/uyarılar

VFF (Verband Fenster- und Fassade)

- TLE.01: Montaja hazır pencere ve dış kapıları taşıma, depolama ve montaj işlemlerinde yapılması gerekenler
- WP.01: Pencere, cephe ve dış kapıların onarımı – bakım ve kontrol – satışa yönelik uyarılar
- WP.02: Pencere, cephe ve dış kapıların onarımı – bakım ve kontrol – satışa yönelik uyarılar – önlemler ve dokümanlar
- WP.03: Pencere, cephe ve dış kapıların onarımı – bakım ve kontrol – satışa yönelik uyarılar – bakım sözleşmesi

Tamamlayıcı yönergeler

- Profil üreticilerin talimatları ve bilgileri, örn. pencere ve balkon kapılarının üreticileri
- Vida üreticisinin talimatları ve bilgileri
- geçerli yönetmelikler, talimatlar ve ulusal yasalar

Talimatların saklanması

Bu talimatlar ürünün önemli bir parçasıdır. Talimatları her zaman elinizin altında olacak şekilde saklanmalıdır.

İşaret açıklaması

Talimatlar, vurgulama için (örn. şekillerde veya uygulama talimatlarında) şu işaretleri içermektedir:

İşaretleme	Anlamı
	Kanat
	Kasa
	Delme, frezeleme ve vidalama pozisyonları
	İlgili olmayan / dolaylı olarak ilgili olan bileşenler
	güncel açıklanan bileşenler, oklar veya hareketler
	Ürün numarası
[1]	Açıklama
[A]	Adımlar



BİLGİ

Talimattaki birimsiz tüm ölçüler milimetre (mm) olarak belirtilir. Diğer ölçü birimleri açıkça farklı bir ölçü birimiyle belirtilmiştir.



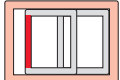
BİLGİ

Şekiller sol uygulamada (DIN 107) gösterilmiştir. Sağda da aynı şekilde gerçekleştirilmelidir.

1.3 Semboller

Sembol	Anlamı
	Birinci seviye listesi
	İkinci seviye listesi
	(Çapraz) yönlendirme
	Sonuç
	Numaralandırılmamış adım
1.	Numaralandırılmış adım
a.	Numaralandırılmış ikinci seviye adım
	Talep

1.4 Piktogramlar

Sembol	Anlamı
	Ahşap, PVC ve alüminyum
	Kanat sol

1.5 Ürün özellikleri

Sembol	Anlamı
	Kesme aralığı
	kilitlenebilir

Sembol	Anlamı
	Açıklama
	Bileşen genişliği
	DIN sol / sağ
	Göbek ölçüsü
	Standart renk kodu
	Roto renk kodu
	Renk
	A / P: Kanat kanal genişliği A: Kanat genişliği
	A / P: Kanat kanal yüksekliği A: Kanat yüksekliği
	Kanat ağırlığı
	Bileşen yüksekliği
	Bilgilendirme
	Uzunluk
	Bileşen uzunluğu
	Malzeme
	Malzeme numarası
	Kilit kancası miktarı
	Montaj türü
	Kilit kancası uzunluğu

Sembol	Anlamı
	Kilitleme pimi miktarı
	Ambalaj

1.6 Kısaltmalar

Kısaltma	Anlamı
kilitl.	kilitlenebilir
CTL	Katalog
ÇA	Çift açılım
GÖ	Göbek ölçüsü
KG	Kanat genişliği
KKG	Kanat kanal genişliği
KKY	Kanat kanal yüksekliği
KA	Kanat ağırlığı
KY	Kanat yüksekliği
IMO	Montaj Talimatları
kg	Kilogram
maks.	maksimum
min.	minimum
mm	Milimetre
Nm	Tork
o. Şek.	Şekil yok
AG	Anahtar genişliği
örn.	örneğin

1.7 Hedef gruplar

Bu dokümandaki bilgiler şu hedef gruplara yöneliktir:

Donanım bayileri

"Donanım bayileri" hedef grubu, donanımları donanım üreticisinden, donanımı değiştirmeden veya işledikten sonra satmak üzere satın alan tüm kuruluşları ve kişileri kapsar.

Pencere ve balkon kapısı üreticileri

"Pencere ve balkon kapısı üreticileri" hedef grubu, donanım üreticisinden veya donanım bayilerinden donanım satın alan ve pencerelerde ve balkon kapılarında işlemeye devam eden tüm kuruluşları ve kişileri kapsar.

Yapı elemanları bayileri veya montajcı

"Yapı elemanları bayileri veya montajcı" hedef grubu, tekrar satmak ve pencere ve balkon kapılarını değiştirmeden bir inşaatı takmak için pencere ve balkon kapıları üreticilerinden pencere ve balkon kapıları satın alan tüm kuruluşları ve kişileri kapsar.

Kurucu

"Kurucu" hedef grubu inşaatına monte edilmesi için pencere ve balkon kapısı üretimi için sipariş veren tüm kuruluşları ve kişileri kapsar.

Son kullanıcı

"Son kullanıcı" hedef grubu takılan pencereleri ve balkon kapılarını kullanan tüm kişileri kapsar.

1.8 Hedef gruplara yönelik bilgilendirme yükümlülüğü**BİLGİ**

Her hedef grup ilgili bilgilendirme yükümlülüğüne harfiyen uymalıdır.

Aksi belirtilmediği sürece, dokümanların ve bilgilerin yazılı çıktı olarak, veri taşıyıcı ortamında veya internet üzerinden paylaşılmasına izin verilir.

Donanım bayilerinin sorumluluğu

Donanım bayileri aşağıdaki dokümanları, pencere ve balkon kapısı üreticisine iletmelidir:

- Katalog
- Montaj, bakım ve çalıştırma talimatları
- Tek açılım ve çift açılım donanımlara yönelik taşıyıcı donanım bileşenleri sabitleme direktifi (TBDK)
- Ürüne ve sorumluluğa yönelik bilgiler ve uyarılar (VHBH)
- Son kullanıcı bilgileri ve uyarıları (VHBE)

Pencere ve balkon kapısı üreticisinin sorumluluğu

Pencere ve balkon kapısı üreticisi aşağıdaki dokümanları yapı elemanları bayilerine veya kurucuya iletmelidir - Taşeron bir firma (montajcı) mevcut olsa bile:

- Montaj, bakım ve çalıştırma talimatları
- Tek açılım ve çift açılım donanımlara yönelik taşıyıcı donanım bileşenleri sabitleme direktifi (TBDK)
- Ürüne ve sorumluluğa yönelik bilgiler ve uyarılar (VHBH)
- Son kullanıcı bilgileri ve uyarıları (VHBE)

Öngörülen dokümanların ve bilgilerin basılı çıktı formatında son kullanıcıya teslim edildiğinden emin olunmalıdır.

Yapı elemanları bayilerinin / montajcının sorumluluğu

Yapı elemanları bayileri aşağıdaki dokümanları kurucuya iletmelidir - Bir taşeron firma (montajcı) mevcut olsa bile:

- Montaj, bakım ve çalıştırma talimatları (donanım ağırlıklı)
- Ürüne ve sorumluluğa yönelik bilgiler ve uyarılar (VHBH)
- Son kullanıcı bilgileri ve uyarıları (VHBE)

Kurucunun sorumluluğu

Kurucu, aşağıdaki dokümanları son kullanıcıya iletmelidir:

- Montaj, bakım ve çalıştırma talimatları (donanım ağırlıklı)
- Son kullanıcı bilgileri ve uyarıları (VHBE)

1.9 Telif hakkı

Bu belgenin içeriği telif hakkıyla koruma altındadır. Bu içerik, donanımla çalışırken kullanılabilir. Bunun dışındaki bir kullanım üreticinin yazılı izni olmadan yasaktır.

1.10 Sorumluluk sınırlaması

Bu dokümandaki tüm bilgi ve uyarılar geçerli standartlara ve talimatlara, ilgili teknik standartlara ve yıllara dayanan deneyim ve tecrübelerle uygun şekilde derlenmiştir.

Donanım üreticisi, şu nedenlerden kaynaklanan hasarlara karşı hiçbir sorumluluk kabul etmez:

- Bu dokümana, ürüne özgü diğer tüm dokümanlara ve birlikte geçerli talimatlara dikkat edilmemesinden kaynaklanan hasarlar (bkz. bölüm Güvenlik, Usulüne uygun kullanım).
- Usulüne uygun olmayan kullanım / Hatalı kullanım (bkz. bölüm Güvenlik, Usulüne uygun kullanım).
- Yetersiz bildirim, montaj talimatlarına dikkat edilmemesi ve uygulama diyagramlarına (mevcut ise) dikkat edilmemesi.
- Artan kirlenme.

Hatalı kullanımdan veya donanım bayilerinin, pencere, kapı, balkon kapısı üreticilerinin ve yapı elemanları bayilerinin veya inşaat firmasının talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan hasarlar için; üçüncü kişiler tarafından donanım üreticisine yöneltilen haklar geçersiz kabul edilir.

Teslim sözleşmesinde yer koşullar direktifler, genel ticaret koşulları, donanım üreticisinin teslimat koşulları ve sözleşme tarihinde geçerli olan yasal hükümler geçerlidir.

Garanti koşulları sadece orijinal Roto yapı parçalarının kullanılması durumunda geçerlidir.

Performans iyileştirmesi ve geliştirme çerçevesinde teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

1.11 Yüzey kalitesinin korunması



DİKKAT

Yüzey işlemesi nedeniyle maddi hasar!

Yüzey işlemleri (örneğin elemanların boyanması ve lazerlenmesi) bileşenlere hasar verebilir veya fonksiyonu olumsuz etkileyebilir.

- ▶ Maskeleme sırasında sadece boya tabakasına zarar vermeyen yapışkan bantlar kullanılmalıdır. Emin olunamayan durumlarda üreticiye danışılmalıdır.
- ▶ Bileşenler, yüzey işlemesiyle doğrudan temas etmeye karşı korunmalıdır.
- ▶ Bileşenler kirlenmeye karşı korunmalıdır.



DİKKAT

Yanlış temizlik maddeleri ve sızdırmazlık malzemeleri nedeniyle maddi hasar!

Temizlik maddeleri ve sızdırmazlık malzemeleri, bileşenlerin ve contaların yüzeylerine zarar verebilir.

- ▶ Aşındırıcı veya yanabilen sıvıları, asit içeren temizleyiciler veya aşındırıcı maddeler kullanmayın.
- ▶ Sadece yumuşak, pH bakımından nötr olan inceltilmiş şekilde temizlik maddeleri kullanın.
- ▶ Bileşenlere ince bir koruyucu film uygulayın, örn. yağa batırılmış bezle.
- ▶ İlgili eleman alanında aşındırıcı buharlardan (örneğin formik veya asetik asit, amonyak, amin veya amonyak bileşikler, aldehytler, fenoller, klor, tannik asit) kaçınılmalıdır.
- ▶ Asetik veya asitle sertleşen sızdırmazlık malzemeleri veya daha önce belirtilen içerik maddeleri kullanılmamalıdır, aksi takdirde sızdırmazlık malzemesi ile temas etmesi ve buharlaşması sonucunda bu maddeler bileşen yüzeyine yapışabilir.



DİKKAT

Kirlenme nedeniyle maddi hasar!

Kirler ilgili bileşenlerin işlevini olumsuz etkiler.

- ▶ İnşaat malzemesinden (örneğin sıva, alçı) birikintileri ve kirleri temizleyin.
- ▶ Bileşenler tortulardan ve kirlerden arındırılmalıdır.



DİKKAT

(Sürekli) nemli oda havası nedeniyle maddi hasar!

Nemli oda havası yoğunlaşma suyu nedeniyle küf oluşumuna ve korozyona yol açabilir.

- ▶ Bileşenleri yeteri kadar havalandırın, özellikle de yapı aşamasında.
- ▶ Günde birkaç kez karşılıklı havalandırılmalı, tüm elemanlar yakl. 15 dakika açılmalıdır. Karşılıklı havalandırma mümkün değilse, elemanlar vasistas konumuna getirilmeli ve oda tarafından hava geçirmez şekilde maskelenmelidir, örn. taze şapın üzerine basılmaması gerektiğinden veya hava akımı zarar verdiğinden. Oda havasında mevcut olan hava nemini yoğunlaşma kurutucularıyla dışarı yönlendirin.
- ▶ Karmaşık inşaat durumlarında gerekirse havalandırma planı oluşturun.
- ▶ Tatil ve resmi izin günlerinde de yeteri kadar havalandırın.

1.12 Sertifikalar

1.12.1 Çevre yönetimi

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH Leinfelden çevre bilincini DIN EN ISO 14001 sertifikasyonu ile kanıtlar.

Ürünlerin ve kaynak koruyan işlemlerin çevreye karşı duyarlılığına Roto en başından itibaren dikkat eder; geliştirme, yapılandırma, planlama, üretim ve lojistikte.

Bu sertifikasyon Roto'da bulunan çevre bilincini vurgular:

- Roto, iş güvenliği konusu ile ilgili olarak işyerinde sağlığın korunması, kazaların önlenmesi ve sistem güvenliği hususlarını temel amaç edinmiştir.
- Roto çevre korumayı şirketin tüm eylemlerinde ve kararlarında sabit bir öğe olarak görmektedir ve bu eylem ve kararlar ürünlerin çevreye duyarlı olmasından ve mevcut kaynakların korunması gibi çevreye duyarlı davranışlardan etkilenmektedir.
- Aynı zamanda Roto ürünlerinin uzun ömürlü olmaları mevcut kaynakların korunması için bir katkıdır.



ZERTIFIKAT



Hiermit wird bescheinigt, dass



Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
Zentrale
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

mit den im Anhang gelisteten Standorten

ein **Umweltmanagementsystem** eingeführt hat und anwendet.

Geltungsbereich:
Entwicklung/Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Fenster- und Türtechnologie

Durch ein Audit, dokumentiert in einem Bericht, wurde der Nachweis erbracht, dass das Managementsystem die Forderungen des folgenden Regelwerks erfüllt:

ISO 14001 : 2015

Zertifikat-Registrier-Nr.	059808 UM15
Revisionsdatum	2019-06-11
Gültig ab	2018-04-14
Gültig bis	2021-04-13
Zertifizierungsdatum	2019-06-11



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-70616 Stuttgart
D-70616-16074-01-00

DQS GmbH


Markus Bleher
Geschäftsführer

Akkreditierte Stelle: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main

1 / 2

1.12.2 Kalite yönetimi

Uluslararası DIN EN ISO 9001 standardına göre sertifikasyon, Roto'nun tüm geliştirme, üretim ve satış süreçlerinin sistematik olarak planlandığının, belgelendirildiğinin ve uygun şekilde uyarlandığının göstergesidir; Yapının geliştirilmesinden kalite planlamasına, üretim ve montajdan satış ve müşteri hizmetlerine kadar.

Bu sertifikasyon Roto'da uygulanan kalite ilkesinin bir dış ispatıdır:

- Roto'nun hedefinde, müşterilerinin faydası için ürün ve hizmetlerinde sürekli iyileştirmeler yapmak vardır.
- Roto müşterilerine yenilikçi, çevreye duyarlı ve teknik olarak sofistike aksesuar teknolojisi sunmaktadır.
- Roto ürünleri dünya çapında güvence altına alınmış ve aynı kalitededir ve zamanında teslim edilir.
- Roto, şirketin tüm eylemlerini kapsayan tek üniforma bakış açısıyla sürekli kalacak bir işletme başarısının anahtarını görmektedir.
- Roto çalışanları gelişimlerinde desteklenir ve gündelik iş hayatlarında Roto'nun kalite beklentisini uygulamalı olarak kullanmaktadırlar. Onlar performans ve hedef odaklı çalışmaktadırlar.



ZERTIFIKAT

Hiermit wird bescheinigt, dass

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
Zentrale
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

mit den im Anhang gelisteten Standorten

ein **Qualitätsmanagementsystem** eingeführt hat und anwendet.

Geltungsbereich:
Entwicklung/Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Fenster- und Türtechnologie

Durch ein Audit, dokumentiert in einem Bericht, wurde der Nachweis erbracht, dass das Managementsystem die Forderungen des folgenden Regelwerks erfüllt:

ISO 9001 : 2015

Zertifikat-Registrier-Nr.	059808 QM15
Revisionsdatum	2019-06-11
Gültig ab	2018-05-18
Gültig bis	2021-05-17
Zertifizierungsdatum	2019-06-11



DQS GmbH

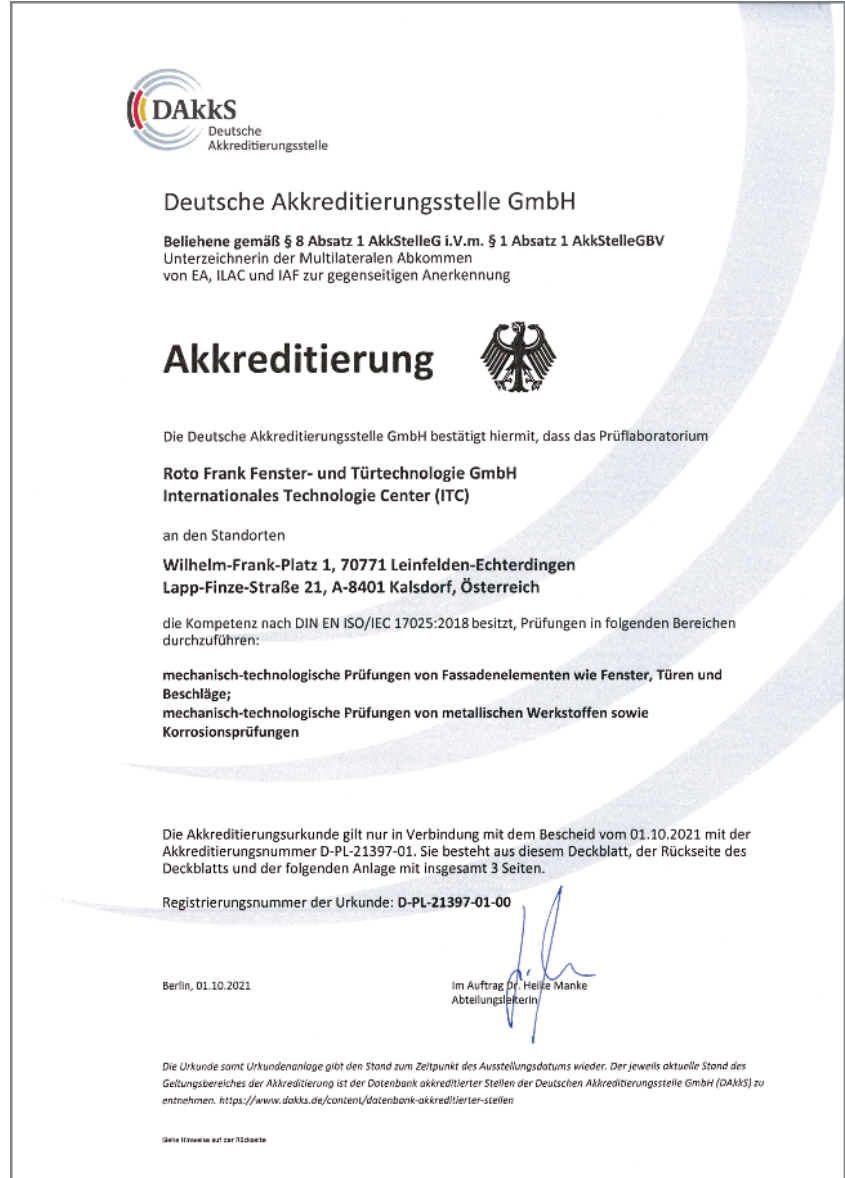

Markus Bleher
Geschäftsführer

Akkreditierte Stelle: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main

1 / 3

1.12.3 Uluslararası teknoloji merkezi (ITC)

Ekim 1996'dan beri Roto şirketinin Leinfelden'deki ana merkezinde modern bir uluslararası teknoloji merkezi (ITC) bulunmaktadır. Bu merkez hem malzeme ve ürün denetimlerinden sorumludur ama aynı zamanda Roto Pazar ortaklarının bitmiş ürünlerinin denetimi için de mevcuttur.



ITC, DIN EN ISO/IEC 17025 yönetmeliğine göre akreditedir ve pencere, kapı ve donanımlar gibi cephe elemanlarının mekanik-teknolojik denetimlerini ve metalik maddelerin denetimlerini yapmakta yetkindir.

DIN EN ISO/IEC 17025'e göre akreditasyon, özel alanda denetim laboratuvarları konusunda en üst yetkinliğin göstergesidir. Bunun için ön koşul olarak kapsamlı bir kalite yönetim sistemi, eğitilmiş personel, yüksek değerli test teçhizatları ve ölçme tertibatları ve aynı zamanda akreditasyon yeri tarafından sürekli dışarıdan denetimi beraberinde getirmektedir.

2 Güvenlik

Bu kılavuz güvenlikle ilgili talimatları içerir. Bu bölümdeki temel güvenlik açıklamaları, ürünün güvenli durumunun korunması veya güvenli kullanımı ile ilgili bilgileri ve talimatları içerir. Kullanıma ilgili uyarı bilgileri kalan tehlikelere karşı uyarır ve güvenlikle ilgili eylem adımlarından önce bunlara başvurulmalıdır.

- Kişisel yaralanmaları, mal hasarlarını ve çevresel zararları önlemek için tüm talimatları izleyin.

2.1 Uyarı talimatlarının gösterimi ve yapısı

Uyarı talimatları kullanıma yöneliktir ve şu şekildeki bir uyarı sembolüyle ifade edilmektedir:



TEHLİKE

Tehlike türü ve kaynağı!

Tehlikenin ve sonuçlarının açıklaması.

- Tehlikeyi önlemeye yönelik önlemler.

2.2 Güvenlik seviyeleri uyarı talimatları

Kullanımla ilgili uyarı talimatları tehlikenin büyüklüğüne göre işaretlenmiştir. Aşağıda kullanılan sinyal kelimeleri ilgili uyarı sembolleriyle açıklanmıştır.



TEHLİKE

Hayati tehlike riski yüksek veya ciddi yaralanmalar!

- Kişisel yaralanmaları önlemek için bu uyarı talimatlarını dikkate alın.



UYARI

Olası hayati tehlike veya ağır yaralanmalar!

- Kişisel yaralanmaları önlemek için bu uyarı talimatlarını dikkate alın.



DİKKAT

Yaralanma tehlikesi!

- Kişisel yaralanmaları önlemek için bu uyarı talimatlarını dikkate alın.



DİKKAT

Fiziksel veya çevresel hasarlara yönelik uyarı!

- Fiziksel veya çevresel hasarları önlemek için bu uyarı talimatlarını dikkate alın.

2.3 Öngörülen kullanım

Bu talimatlarda açıklanan donanım sistemi pencere ve balkon kapılarının sürülebilir kanatlarına montaj içindir. Donanım sistemi sadece talimatlarda açıklanan malzemelerden oluşan dik takılacak pencere ve balkon kapı kanatlarında işlemeye devam etmek için öngörülmüştür. Donanım sistemi pencere-lerin ve balkon kapılarının kanatlarını açar ve bunları sıkıca kapatır.

Öngörülen kullanıma, güvenlik bilgilerine ve mevcut talimatın, birlikte geçerli olan dokümanların ve ayrıca geçerli talimatların, yönetmeliklerin ve ayrıca ulusal yasaların verilerine uyulması da dahildir.



2.3.1 Hatalı kullanım

Öngörülen kullanım dışındaki her türlü kullanım veya ürünlerin başka amaçla kullanılması ve işlenmesi hatalı kullanım olarak kabul edilir ve tehlikeli durumlara yol açabilir.



UYARI

Hatalı kullanım nedeniyle hayati tehlike!

Donanımların hatalı kullanımı ve usulüne uygun olmayan montajı, ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Sadece donanım üreticisi tarafından izin verilen donanım birleşimleri kullanılmalıdır.
- Sadece orijinal veya donanım üreticisi tarafından onaylanmış aksesuar parçaları kullanın.
- Ürüne ait belgeleri dikkate alın → sayfa 8.

2.3.2 Kullanım sınırlaması

Pencere ve balkon kapılarının açık kanatları ve ayrıca kilitlenmemiş veya havalandırma konumuna alınmış pencere ve balkon kapı kanatları sadece koruma etkisi sağlayan işlev sunar. Şunlarla ilgili gereklilikleri yerine getirmez:

- Bağlantı sızdırmazlığı
- Yağmur geçirmezliği
- Ses izolasyonu
- Isı yalıtımı
- Hırsızlık önleyici

2.4 Son kullanıcı için öngörülen kullanım

Sürme donanımı olan pencerelerde veya balkon kapılarında, pencere veya balkon kapı kanatları, kola yatay veya dikey yönde basılarak kaydırılabilir.

Özel tasarımlarda, farklı kanatlar bir devirme ve/veya makas versiyonu tarafından sınırlanmış bir vasistas konumuna getirilebilir.

Bir kanadın kapatılması ve donanımın kilitlenmesi durumunda, prensip olarak contanın karşı kuvveti kırılmalıdır.



UYARI

Kanatların kontrolsüz açılıp kapanması nedeniyle olası hayati tehlike!

Kanatın kontrolsüz açılması ve kapanması ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Tamamen açılmış veya kapatılmış konumdaki hareket nedeniyle kanadın kasaya, kanat sınırlayıcısına (tampon) veya diğer kanada çarpmadığından emin olunmalıdır.
- Tamamen kapalı veya açılım pozisyonuna kadar kanadın tüm hareket aralığı boyunca elle ve yavaşça yönlendirilmesine dikkat edin.
- Pencere veya donanım bileşenlerinin hatalı kullanımında bile kanadın düşmesini önlemek için üstteki kanat kapamasının yeterince büyük olduğu emniyete alınmış olmalıdır.



DİKKAT

Kanatların kontrolsüz açılıp kapanması nedeniyle maddi hasar!

Kanadın kontrolsüz açılması ve kapatılması, elemanın arızalanmasına neden olabilir.

- ▶ Tamamen açılmış veya kapatılmış konumdaki hareket nedeniyle kanadın kasaya, kanat sınırlayıcısına (tampon) veya diğer kanada çarpmadığından emin olunmalıdır.
- ▶ Tamamen kapalı veya açılım pozisyonuna kadar kanadın tüm hareket aralığı boyunca elle ve yavaşça yönlendirilmesine dikkat edin.

Öngörülen kullanım dışındaki her türlü kullanım veya ürünlerin başka amaçla kullanılması ve işlenmesi hatalı kullanım olarak kabul edilir ve tehlikeli durumlara yol açabilir.

Öngörülen kullanım dışındaki kullanımdan kaynaklanan hasarlara yönelik her türde talep geçersiz kabul edilir.

2.4.1 Hatalı kullanım

Öngörülen kullanım dışındaki her türlü kullanım veya ürünlerin başka amaçla kullanılması ve işlenmesi hatalı kullanım olarak kabul edilir ve tehlikeli durumlara yol açabilir.



UYARI

Hatalı kullanım nedeniyle hayati tehlike!

Donanımların hatalı kullanımı ve usulüne uygun olmayan montajı, ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Sadece donanım üreticisi tarafından izin verilen donanım birleşimleri kullanılmalıdır.
- ▶ Sadece orijinal veya donanım üreticisi tarafından onaylanmış aksesuar parçaları kullanın.
- ▶ Ürüne ait belgeleri dikkate alın → *sayfa 8*.

2.5 Genel Emniyet Açıklamaları

Ürünü kullanırken şu tehlikeler meydana gelebilir:

2.5.1 Montaj

Yanlış montaj nedeniyle yüksek hayati tehlike riski veya ciddi yaralanmalar!

Yanlış montaj veya donanımların yanlış toplanması tehlikeli durumlara veya maddi hasara yol açabilir. Düşme yüksekliğine bağlı olarak ağır veya hayati tehlike oluşturabilecek yaralanmalar ve cam kırılması meydana gelebilir.

- ▶ Sadece donanım üreticisi tarafından izin verilen donanım birleşimleri kullanılmalıdır.
- ▶ Sadece orijinal veya donanım üreticisi tarafından onaylanmış aksesuar parçaları kullanın.
- ▶ Donanım bileşenlerini sadece gerekli malzemeler ve ray formları ile kullanın.
- ▶ Montajın sadece uzman bir şirket tarafından yapılmasını sağlayın.



- Pencere üreticisi, pencerenin veya donanım bileşenlerinin hatalı kullanımında kanadın kırılmaması için yeterli kanat kapamayı sağlamalıdır.

Ağır yükler yaralanma riski taşır!

Ağır yüklerin kaldırılması ve taşınması sırasında düşmesi durumunda veya fiziksel aşırı yüklenmede yaralanmalara yol açabilir.

- Geçerli kaza önleme yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.
- Ağır yükler iki kişiyle ve uygun taşıma aracıyla (örn. istif aracı) taşınmalıdır.

Fiziksel yük nedeniyle sağlık hasarları!

Ağır yüklerin sürekli hareket ettirilmesi uzun vadede bedensel hasara yol açar.

- Elle taşıma ve kaldırma sırasında erkekler için 25 kg ve kadınlar için 10 kg maksimum ağırlığa dikkat edilmelidir.
- Düşük ağırlıktaki yükler de sadece ergonomik bakımdan doğru vücut duruşuyla taşınmalı ve kaldırılmalıdır.

2.5.2 Kullanım

Açık pencerelerden ve balkon kapılarından düşme nedeniyle yüksek hayati tehlike riski veya ciddi yaralanmalar!

Pencerelerin ve balkon kapılarının açık kanatları tehlikeli bölgedir. Düşme yüksekliğine bağlı olarak ağır veya hayati tehlike oluşturabilecek yaralanmalar ve cam kırılması meydana gelebilir.

- Açık pencerelerin ve balkon kapılarının yakınında dikkatli olun.
- Tehlikeyi tahmin edemeyen çocukları ve kişileri tehlike yerinden uzakta tutun.

Kanat ve kasa arasındaki açıklık arasında sıkışma nedeniyle olası ciddi yaralanmalar!

Pencereler ve balkon kapıları kapatılırken, kanat ile kasa arasından sıkışma durumunda ezilme tehlikesi söz konusudur.

- Pencereler ve balkon kapıları kapatılırken asla kanat ve kasa arasına el sokulmamalı ve bu esnada çok dikkatli olunmalıdır.
- Tehlikeyi tahmin edemeyen çocukları ve kişileri tehlike yerinden uzakta tutun.

Kanatların usulüne uygun olmayan şekilde açılması ve kapatılması nedeniyle yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!

Kanatların yanlış açılması ve kapanması nedeniyle ciddi yaralanmalar ve yüksek maddi hasar meydana gelebilir.

- Kanat hareket ederken, kanat tam açık veya kapalı konuma ulaştığında kasaya veya başka kanatlara çarpmadığından emin olun.
- Tamamen kapalı veya açılım pozisyonuna kadar kanadın tüm hareket aralığı boyunca elle ve yavaşça yönlendirilmesine dikkat edin.
- Bir kanat kapatılırken ve donanım kilitlenirken, contanın karşı kuvvetinin üstesinden gelinmelidir.

Hatalı kullanım nedeniyle yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!

Hatalı kullanım tehlikeli durumlara ve donanımların, kasa malzemelerinin veya pencere veya balkon kapılarına ait diğer münferit parçaların parçalanmasına yol açabilir.

- Kasa ve pencere veya balkon kapı kanadının açılma alanı arasına engel koyulmamalıdır.

- Pencere ve balkon kapı kanadına ilave yük uygulanmamalıdır.
- Pencere ve balkon kapı kanatları pencere boşluğuna karşı bilinçli veya kontrolsüz şekilde çarpılmamalı veya bastırılmamalıdır.

Yanlış koruyucu bakım nedeniyle yaralanma tehlikesi veya maddi hasar riski!

Usulüne uygun durumu korumak ve güvenli kullanımı sağlamak için donanımlar dahil pencereler ve balkon kapıları uzman bir koruyucu bakım gerektirir (bakım ve temizlik, bakım ve kontrol).

- Donanımlarda kalıntılar ve kir bulunmamalıdır.
- Bakım ve temizlik bu talimatlardaki direktifler doğrultusunda yürütülmelidir.
- Düzenli bakım çalışmaları ve ayar ve bakım onarım çalışmaları sadece uzman şirket tarafından yürütülmelidir.

2.5.3 Ortam koşulları

Fiziksel ve kimyasal etki nedeniyle maddi hasara neden olabilir!

Donanım bileşenleri tuz içeren, aşındırıcı veya korozyonu tetikleyen çevrede kalıcı ve işlevselliği bozacak şekilde hasar görebilir.

- Donanım bileşenleri tuz içeren, aşındırıcı veya korozyonu tetikleyen çevrede kullanılmamalıdır.
- Bakım ve temizlik bu talimatlardaki direktifler doğrultusunda yürütülmelidir.
- Korozyon koruması düzenli bakım çalışmalarında yetkili bir uzman şirket tarafından kontrol edilmelidir.

Olası nemden kaynaklanan maddi hasarlar!

Dış sıcaklığa, oda havasının bağlı hava nemine ve ayrıca pencerelerin ve balkon kapılarının montaj durumuna bağlı olarak geçici bir yoğunlaşma suyu oluşumu meydana gelebilir. Bu donanımlarda korozyona ve kasada veya duvarda küf oluşumuna yol açabilir. Özellikle yapı aşamasındaki çok fazla nemli ortam koşulları ahşap elemanlarda burulmaya yol açabilir.

- Derin boşluk, perde gibi nedenlerden hava akımının engellenmesi ve ayrıca ısıtma gövdelerinin veya benzerlerinin uygun olmayan düzeni önlenmelidir.
- Günde birkaç kez havalandırma gerçekleştirilmelidir.
Tam hava değişiminin gerçekleşmesi için tüm pencere ve balkon kapıları yakl. 15 dakikalığına açılmalıdır.
- Tatil ve resmi izin günlerinde de yeterli havalandırma sağlanmalıdır.
- Tadilat durumunda olası havalandırma planı oluşturulmalıdır.

2.6 Kullanım

Pencere ve balkon kapılarının güvenli kullanımı için aşağıda açıklanan güvenlik sembolü ve tanımlamaları ve ayrıca ilgili uyarı talimatları geçerlidir.



Güvenlik sembolü ve tanımlamaları

Sembol	Anlamı
	Açık pencerelerden ve balkon kapılarından düşme nedeniyle yüksek tehlike riski veya ciddi yaralanmalar! Açık pencerelerin ve balkon kapılarının yakınında dikkatli olun. Tehlikeyi tahmin edemeyen çocukları ve kişileri tehlike yerinden uzakta tutun.
	Kanat ve kasa arasındaki açıklık arasında sıkışma nedeniyle olası ciddi yaralanmalar! Pencereler ve balkon kapıları kapatılırken asla kanat ve kasa arasına el sokulmamalı ve bu esnada çok dikkatli olunmalıdır. Tehlikeyi tahmin edemeyen çocukları ve kişileri tehlike yerinden uzakta tutun.
	Hafif yaralanmalar ve kanadın ek yük binmesi nedeniyle maddi hasarlar! Pencere ve balkon kapı kanadına ilave yük uygulanmamalıdır.
	Kanat ve kasa arasındaki açıklık arasına engellerin girmesi nedeniyle hafif yaralanmalar ve maddi hasarlar! Kasa ve pencere veya balkon kapı kanadının açılma alanı arasına engel koyulmamalıdır.
	Kanadın kontrol kapanması ve açılması nedeniyle hafif yaralanmalar ve maddi hasarlar! Tamamen kapalı veya açılım pozisyonuna kadar kanadın tüm hareket aralığı boyunca elle ve yavaşça yönlendirilmesine dikkat edin.

3 Ürüne ait bilgiler

3.1 Genel donanım özellikleri

- Dar profil görünümü mümkün
- Tüm profil malzemeleri için modüler sürme sistemi.
- Daha fazla sağlamlık ve estetik bir görünüm için profil ön kaplama.
- İç bileşenlerin hassas yapısı, mükemmel çalışma özelliklerini güvenilir bir şekilde sağlar.
- Tüm yüzeyler Roto Sil ile gümüş kaplanmıştır.

Eş yönlü ispanyolet

- Standart olarak entegre levye ile kaldırma emniyeti.
- Tek parçalı montaj ve orta sabitleme sayesinde kolay montaj.

Zıt yönlü ispanyolet

- Ek güvenlik için zıt yönlü çok noktalı kilitleme sistemi.
- Orta sabitlemeli uzatmalar.

3.2 Uygulama alanları

- KKG / KG: maks. 2000 mm
- KKY / KY: maks. 2900 mm
- KA: maks. 200 kg
- Gizli kanat genişliği 16 mm
- Euro kanal genişliği min. 5 mm
- Göbek ölçüleri 7, 17 veya 22 mm olarak mevcuttur.
- 2 ila 4 noktalı güvenlik
- Boy karşılıklar veya münferit karşılıklar
- Boy karşılıklar yalnızca askı ile kombine edilebilir.
- Diyagram A, C ve D'ye göre kanat düzenlemesi
- 90° kilitleme konumuna sahip kollar için
- Kullanım aralığı: -20 °C ila +50 °C

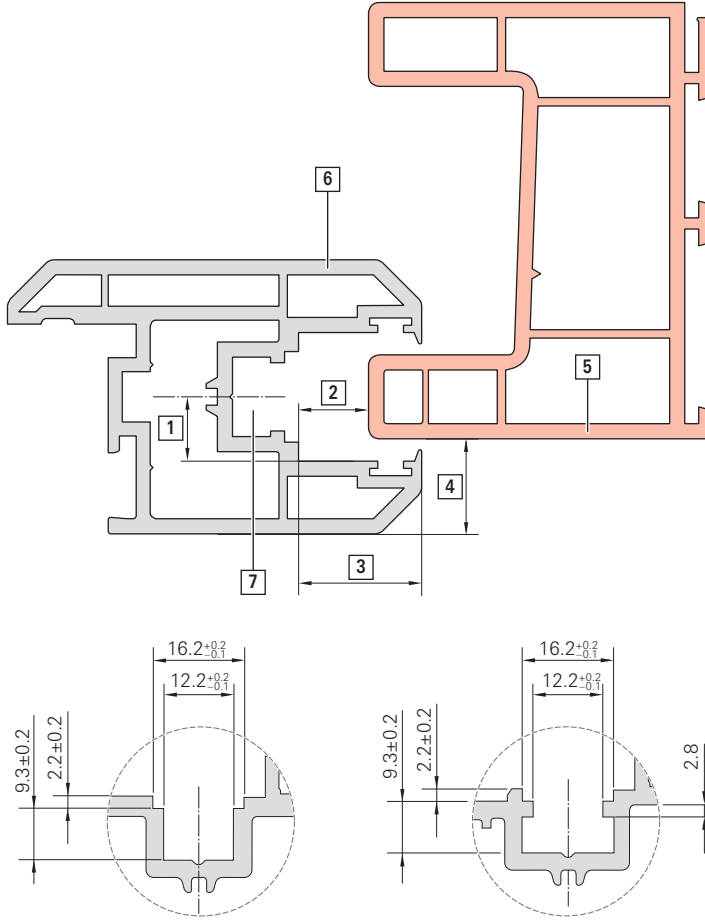
Eş yönlü ispanyolet

- 7 farklı ispanyolet uzunluğu 240 – 1800 mm (kilitlenemez ve kilitlenebilir)
- Kilitleme konumları için çeşitli seçenekler:
 - Pim (ayarlanabilir) 8 mm
 - Askı 5, 8, veya 14 mm

Zıt yönlü ispanyolet

- Tüm ispanyolet göbekleri tüm uzatmalar ile (3 boyut) kombine edilebilir.
- Kilitleme konumları için çeşitli seçenekler:
 - Kanca
 - Askı 5, 8, veya 14 mm

3.3 Sürme elemanı açıklamaları ve profil ölçülendirmesi için tavsiyeler



- [1] Aks ölçüsü
- [2] Kanal boşluğu
- [3] Bini genişliği
- [4] Bini yüksekliği
- [5] Kasa
- [6] Kanat
- [7] Kanat kanalı

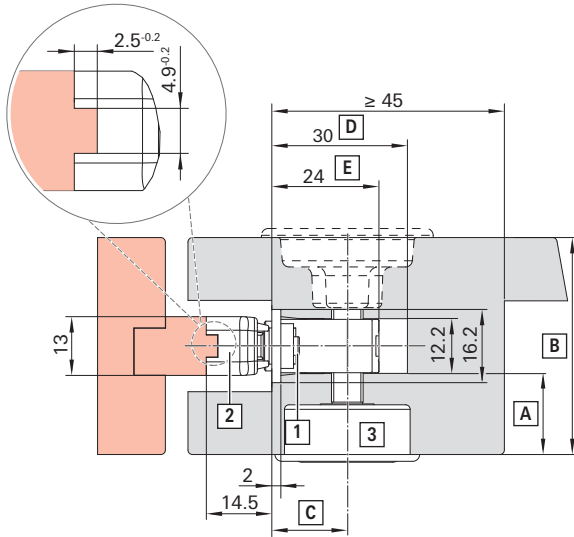
3.4 Profil kesitleri

Aşağıdaki çizimler, bir profilin Roto Inline donanım sistemine uyması için yerine getirmesi gereken temel gereklilikleri göstermektedir.

3.4.1 Yatay kesim

3.4.1.1 Ahşap / PVC

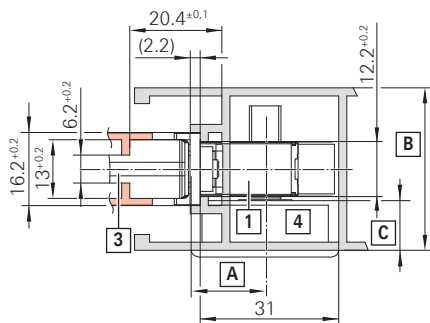
Mesafe parçası olmayan 12 mm kanal



Düzen	Anlamı	
[1]	Eş yönlü pimli ispanyolet	→ <i>sayfa 40</i>
[2]	Karşılık / boy karşılık	→ <i>sayfa 53</i>
[3]	Pop-up kol / Roto Line sürme kolu	→ CTL_1
[A]	Göbek ölçüsü	
[B]	Gömme kol için gerekli alan > 48 mm	
[C]	Pop-up kol için gerekli alan > 8 mm	
[D]	Kilitlenebilir ispanyolet	
[E]	Kilitlenemez ispanyolet	

3.4.1.2 Alüminyum

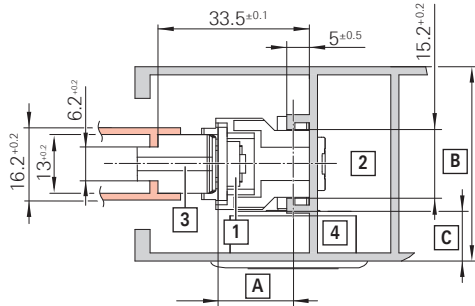
Mesafe parçası olmayan 12 mm kanal



Düzen	Anlamı	
[1]	Eş yönlü pimli ispanyolet	→ <i>sayfa 40</i>
[3]	Karşılık / boy karşılık	→ <i>sayfa 53</i>
[4]	Pop-up kol / Roto Line sürme kolu	→ CTL_1
[A]	Göbek ölçüsü	
[B]	Profil genişliği > 36 mm	

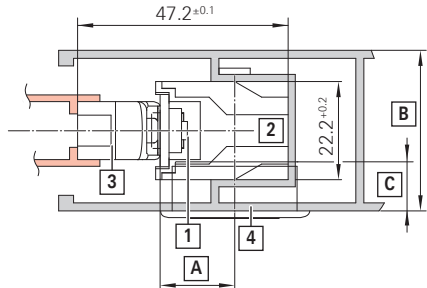
Düzen	Anlamı
[C]	Pop-up kol için gerekli alan > 8 mm

Mesafe parçası olan 15 mm kanal



Düzen	Anlamı	
[1]	Eş yönlü pimli ispanyolet	→ sayfa 40
[2]	Mesafe parçası seti S006	→ sayfa 56
[3]	Karşılık / boy karşılık	→ sayfa 53
[4]	Pop-up kol / Roto Line sürme kolu	→ CTL_1
[A]	Göbek ölçüsü	
[B]	Profil genişliği > 43 mm	
[C]	Pop-up kol için gerekli alan > 8 mm	

Mesafe parçası olan 22 mm kaldır-sür standart kanal

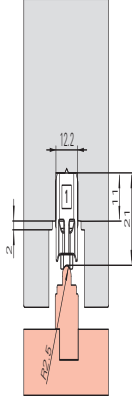


Düzen	Anlamı	
[1]	Eş yönlü pimli ispanyolet	→ sayfa 40
[2]	Mesafe parçası seti S008	→ sayfa 56
[3]	Karşılık / boy karşılık	→ sayfa 53
[4]	Pop-up kol / Roto Line sürme kolu	→ CTL_1
[A]	Göbek ölçüsü	
[B]	Profil genişliği > 36 mm	
[C]	Pop-up kol için gerekli alan > 8 mm	

3.4.2 Dikey kesit

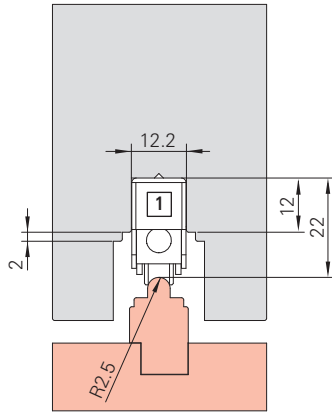
3.4.2.1 Ahşap / PVC

Single araba ünitesi (50 kg) için 12 mm kanal



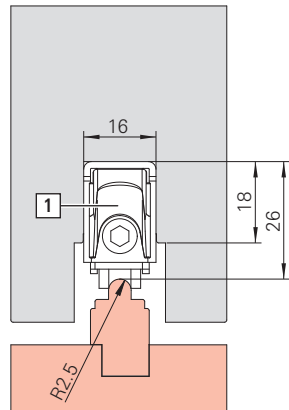
Düzen	Anlamı	
[1]	Single araba ünitesi 50 kg	→ sayfa 50

Tandem araba ünitesi (120 kg) için 12 mm kanal



Düzen	Anlamı	
[1]	Tandem araba ünitesi 120 kg	→ sayfa 50

Tandem araba ünitesi (200 kg) için 16 mm kanal

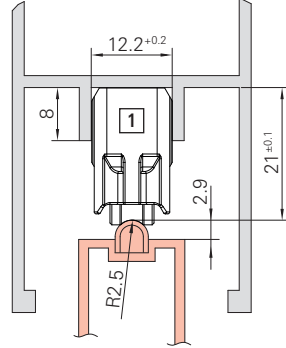




Düzen	Anlamı	
[1]	Tandem araba ünitesi 200 kg	→ sayfa 50

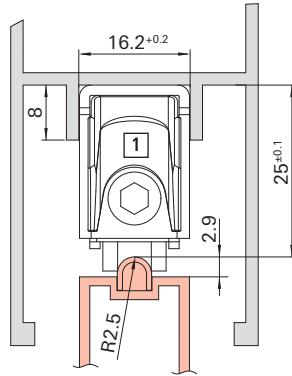
3.4.2.2 Alüminyum

Single araba ünitesi (50 kg) ve tandem araba ünitesi (120 kg) için 12 mm kanal



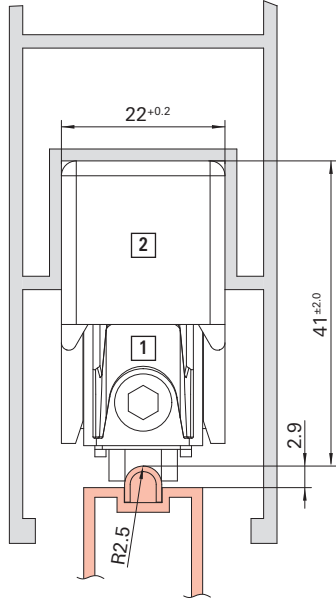
Düzen	Anlamı	
[1]	Single araba ünitesi 50 kg	→ sayfa 50
	Tandem araba ünitesi 120 kg	→ sayfa 50

Tandem araba ünitesi (200 kg) için 16 mm kanal



Düzen	Anlamı	
[1]	Tandem araba ünitesi 200 kg	→ sayfa 50

Tandem araba ünitesi (200 kg) için 22 mm kaldır-sür standart kanal



Düzen	Anlamı	
[1]	Tandem araba ünitesi 200 kg	→ sayfa 50
[2]	Altlıklar	→ sayfa 51

3.5 Profil kontrolü

Roto genellikle profil kontrollerinin teorik ve pratik testler şeklinde yapılmasını önerir. Roto müşteri hizmetleri talep üzerine bu konuda yardımcı olabilir.

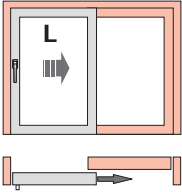
3.6 Tasarım seçenekleri

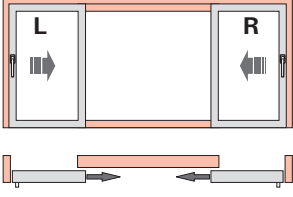
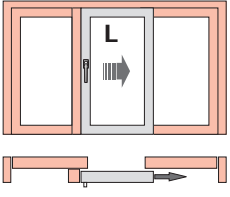
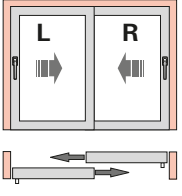
3.6.1 Tasarım seçeneklerine yönelik açıklama

Şu şemalara donanımın montajına yönelik kombinasyonlar düzenlenmiştir.

Bu kombinasyonlar L ve R olarak üretilir.

3.6.2 Diyagram A

Kombinasyonlar	diğer açıklama
 1 sürme kanat (sol veya sağ) 1 Sabit Cam	Diyagram A

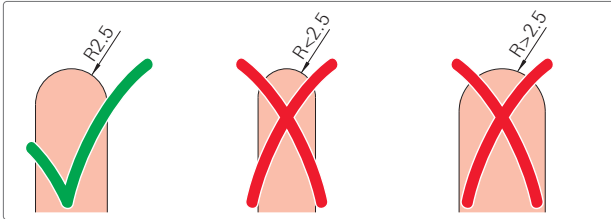
Kombinasyonlar	diğer açıklama
 <p>2 sürme kanat (sol ve sağ) 1 Sabit Cam</p>	Diyagram K
 <p>1 sürme kanat (sol veya sağ) 2 Sabit cam</p>	Diyagram G
 <p>2 sürme kanat (sol ve sağ)</p>	Diyagram D

3.7 Araba rayı ölçü bilgileri



BİLGİ

Araba rayı sadece paslanmaz çelikten veya eloksal alüminyumdan yapılmıştır.



Araba rayı biçimi



4 Donanımlara genel bakış

Devam eden sayfalardaki donanımlara genel bakış Roto Fenster- und Türtechnologie GmbH'nin önerisidir.

Donanıma genel bakış bölümündeki temel sayfa yapısı ilk olarak örneğin münferit donanım bileşenlerinin kombinasyonunu göstermektedir. İlerleyen sayfalarda ilgili ürün listesi mevcuttur.

Kare içindeki ürün numaraları, donanıma genel bakış ile ürün listesi arasındaki bağlantıyı oluşturur.

Asıl donanım oluşumu şunlara bağlıdır:

- Eleman genişliği
- Eleman yüksekliği
- Eleman ağırlığı
- Profil sistemi
- Uygulama çeşidi



BİLGİ

Profil özelliği

İlgili ağırlığa uygun profil tasarlanmalıdır. Usulüne uygun bir yük aktarımı profil üreticisi / işleyici tarafından sağlanmış olmalıdır.

Makaraların araba rayında kolay hareket etmesini sağlayın. Araba rayını temiz tutun, toz boya ile kaplamayın veya boyamayın.

Güncel olarak geçerli olan, ilgili profile ait Roto profil kontrol çizimi ve içinde açıklanan, geçerli dokümanlar dikkate alınmalıdır.

Bu veriler yetkili Roto dış hizmetler çalışanından talep edilmelidir.

Önerilen kollar için kollar kataloğuna bakın.

Gerekli donanım bileşeni miktarını Roto Con Orders ile belirleyin.



BİLGİ

Roto Con Orders

Münferit pencere ve kapı donanımlarının özel konfigürasyonu için güçlü çevrimiçi donanım konfigüratörü. Açılma türlerinin tüm genel şekilleri kolayca ve en kısa zamanda tek başına ayarlanabilir. Uygulama alanları ve örnek bir donanıma genel bakışın da dahil olduğu kişiselleştirilmiş ürün listelerini ilgili satış temsilcinizden isteyebilirsiniz.

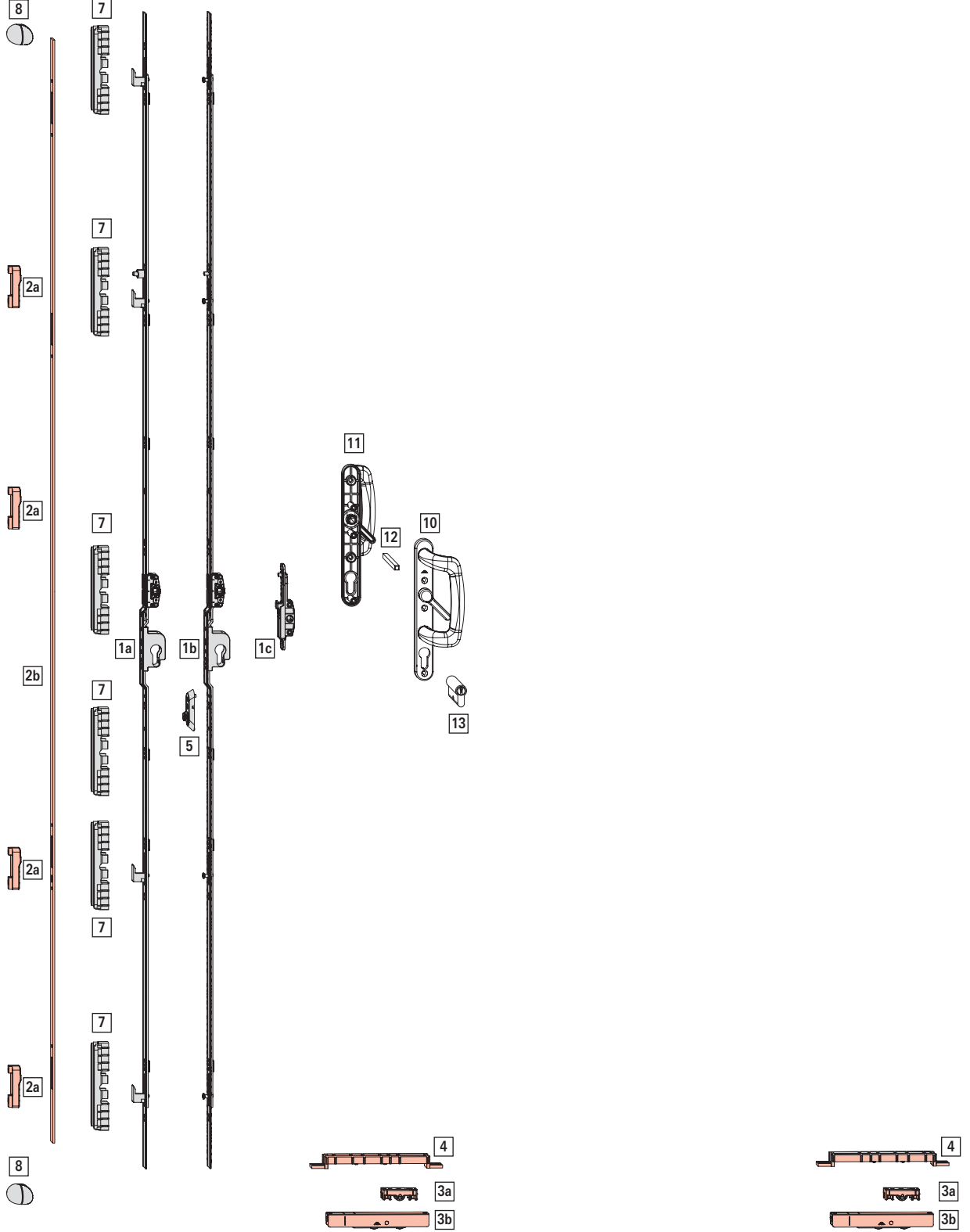


www.roto-frank.com



4.1 Diyagram A

4.1.1 Eş yönlü ispanyolet





Uygulama alanı

Kanat ağırlığı **KA**: maks. 200 kg

Ahşap / PVC

Kanat kanal genişliği **KKG**: 500 - 2000 mm

Kanat kanal yüksekliği **KKY**: 1000 - 2500 mm

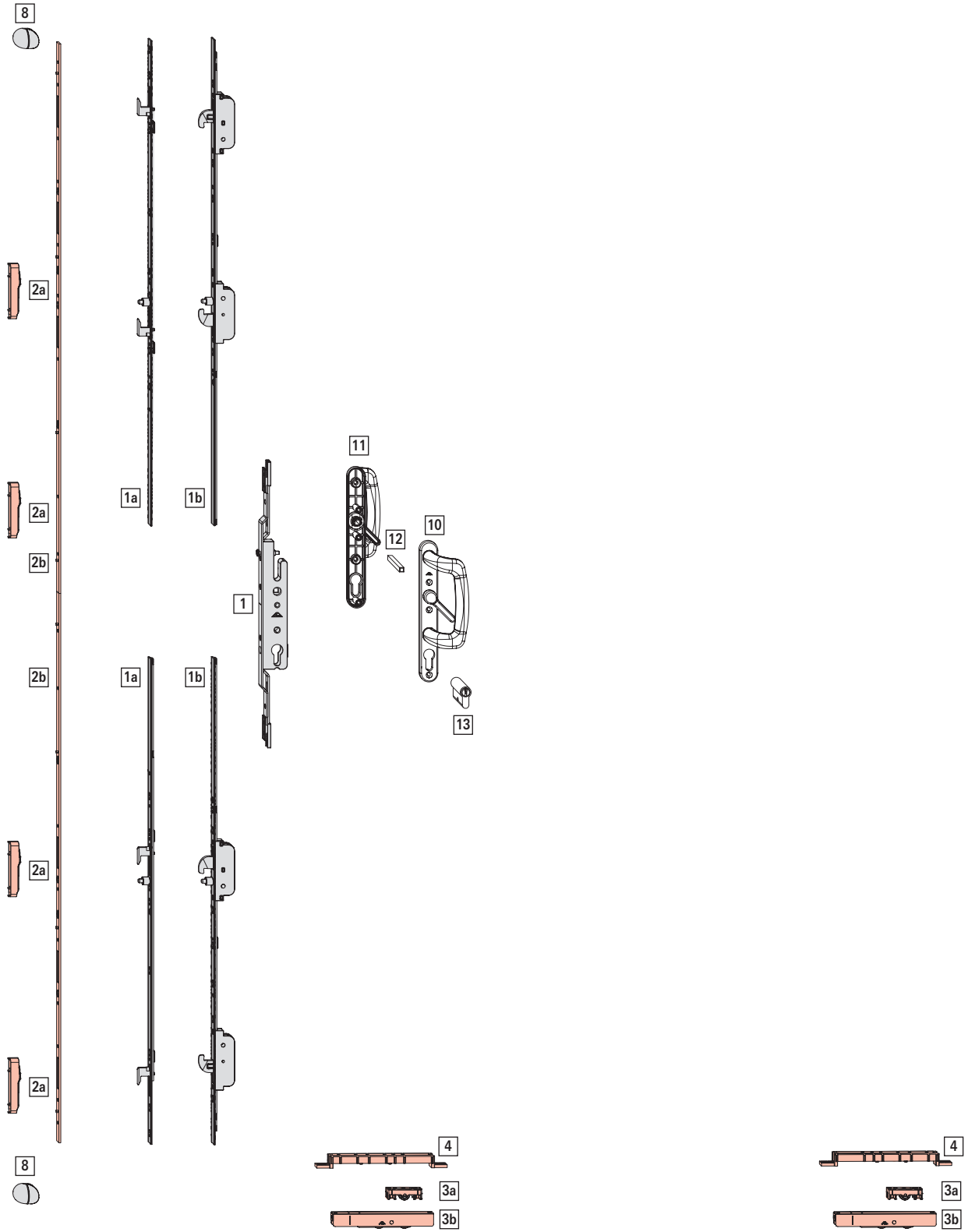
Alüminyum

Kanat genişliği **KG**: 500 - 2000 mm

Kanat yüksekliği **KY**: 1000 - 2500 mm

Pozisyon	Açıklama	
İspanyolet		
[1a]	Askılı	→ sayfa 40
[1b]	Pimli	→ sayfa 40
[1c]	Tek noktada kilitlemeli	→ sayfa 41
Kapatma parçaları		
[2a]	Düz karşılıklar / yardımcı kılavuzlu	→ sayfa 53
[2b]	Tek parçalı boy karşılık	→ sayfa 55
Araba ünitesi		
[3a]	Single	→ sayfa 50
[3b]	Tandem	→ sayfa 50
[4]	Araba ünitesi için altlık	→ sayfa 51
Kollar		
[10]	İç kol: Roto Line sürme kolu / Roto Freestyle Pop-up	→ CTL_1
[11]	Dış kol: Roto Line sürme kolu	
[12]	Kare maçalı aksesuar kutusu	
[13]	Profil silindiri	→ CTL_86
Aksesuar		
[5]	Hatalı kullanım kilidi	→ sayfa 56
[7]	İspanyolet için mesafe parçası	→ sayfa 56
[8]	Dayanak parçası seti	→ sayfa 57
	Alternatif: Tampon	

4.1.2 Zıt yönlü ispanyolet





Uygulama alanı

Kanat ağırlığı **KA**: maks. 200 kg

Ahşap / PVC

Kanat kanal genişliği **KKG**: 500 - 2000 mm

Kanat kanal yüksekliği **KKY**: 1000 - 2900 mm

Alüminyum

Kanat genişliği **KG**: 500 - 2000 mm

Kanat yüksekliği **KY**: 1000 - 2900 mm

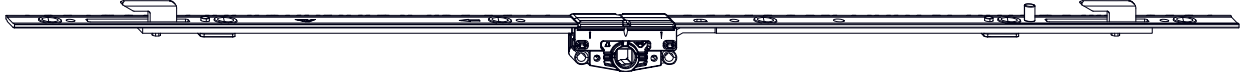
Pozisyon	Açıklama	
İspanyolet		
[1]	İspanyolet göbeği	→ sayfa 44
[1a]	Askılı uzatma	→ sayfa 45
[1b]	Kancalı uzatma	→ sayfa 46
Kapatma parçaları		
[2a]	Yardımcı kılavuzlu karşılıklar	→ sayfa 53
[2b]	Tek parçalı boy karşılık	→ sayfa 55
Araba ünitesi		
[3a]	Single	→ sayfa 50
[3b]	Tandem	→ sayfa 50
[4]	Araba ünitesi için altlık	→ sayfa 51
Kollar		
[10]	İç kol: Roto Line sürme kolu / Roto Freestyle Pop-up	→ CTL_1
[11]	Dış kol: Roto Line sürme kolu	
[12]	Kare maçalı aksesuar kutusu	
[13]	Profil silindiri	→ CTL_86
Aksesuar		
[8]	Dayanak parçası seti	→ sayfa 57
	Alternatif: Tampon	
o. Şek.	İspanyolet için mesafe parçası	→ sayfa 56

5 İspanyolet

5.1 Eş yönlü

5.1.1 Askılı

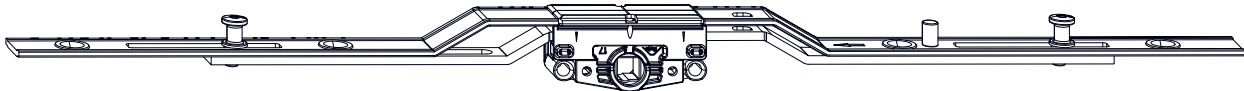
levye ile kaldırma emniyeti dahil



				#			Nº
17	600 – 1800	600	5	2	N	–	628500
	600 – 1800	600	8	2	N	–	2010017
	600 – 1800	600	14	2	N	–	628503
	1801 – 2500	1800	5	4	N	–	628501
	1801 – 2500	1800		4	J	–	628502
	1801 – 2500	1800	8	4	N	–	2010015
	1801 – 2500	1800		4	J	Kolun alt kısmındaki barel	2010016
	1801 – 2500	1800	14	4	N	–	628504
	1801 – 2500	1800		4	J	Kolun alt kısmındaki barel	628505
22	600 – 1800	600	8	2	N	–	735173
	600 – 1800	600	14	2	N	–	628507
	1801 – 2500	1800	8	4	N	–	735174
	1801 – 2500	1800		4	J	Kolun alt kısmındaki barel	735185
	1801 – 2500	1800	14	4	N	–	628508

5.1.2 Pimli

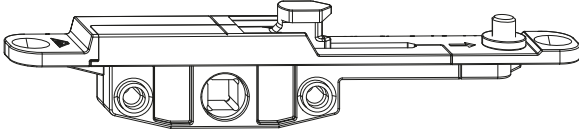
levye ile kaldırma emniyeti dahil



			#			Nº
7	400 – 600	400	2	N	–	628429
	601 – 800	600	2	N	–	628430
	801 – 1000	800	2	N	–	628431
	1001 – 1200	1000	3	N	–	628432
	1201 – 1800	1200	3	N	–	628433
	1801 – 2500	1800	4	N	–	628434
15	2181 – 2900	2180	4	N	–	782010
17	240 – 400	240	2	N	–	628482
	401 – 600	400	2	N	–	628483
	601 – 800	600	2	N	–	628484
	801 – 1000	800	2	N	–	628495
	1001 – 1200	1000	3	N	–	628496
	1201 – 1800	1200	3	N	–	628497
	1801 – 2500	1800	4	N	–	628498
			4	J	Kolun alt kısmındaki barel	628499
			4	J	Kolun üst kısmındaki barel	772745



5.1.3 Tek noktada kilitleme



10	300 – 600	134	1	N	Nº 765437

5.1.4 Strok sınırlayıcı



BİLGİ

Strok sınırlayıcı, sadece eş yönlü GÖ 15 pimli ispanyolet ile kombine edilebilir..

Çift açılım ispanyolet 90° ile sınırlı	Kol hareketi 90° ile sınırlıdır	RAL 7004	Signalgrau	Nº 566832

5.1.5 Uzatmalar

5.1.5.1 Pimli

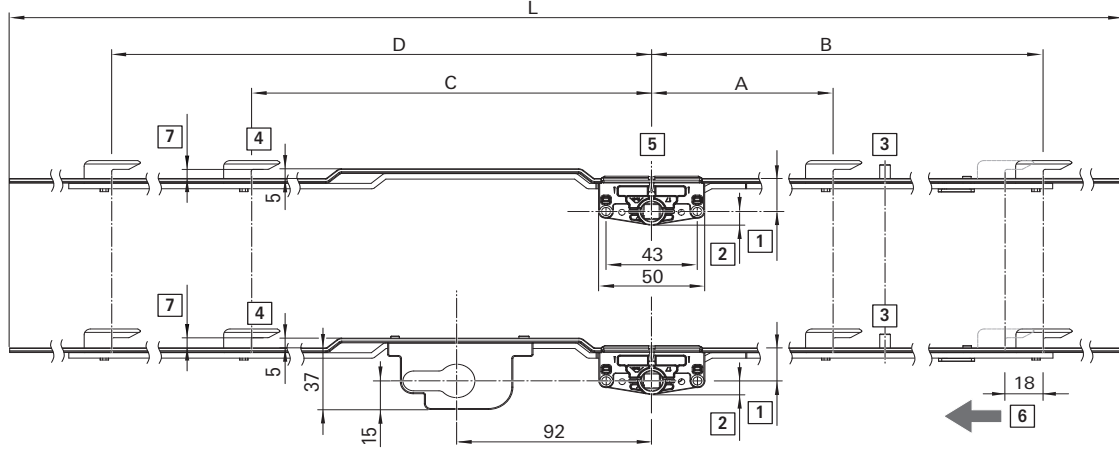


400	1	Nº 639957

5.1.6 Detay ölçek

Kilitleme noktaları kapalı konumda

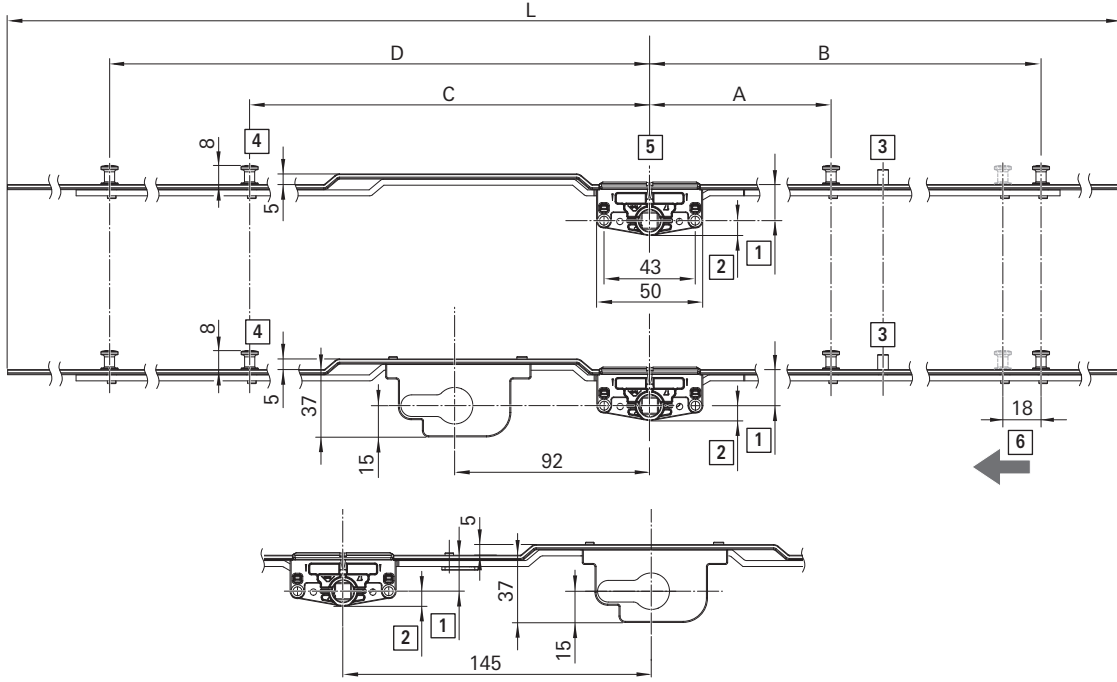
5.1.6.1 Askılı eş yönlü ispanyolet



Düzen	Anlamı
[1]	Göbek ölçüsü (GÖ)
[2]	Arka göbek
[3]	Levye ile kaldırma emniyeti
[4]	Askı
[5]	Kare merkezi
[6]	Strok
[7]	Askı yüksekliği

KKY	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
600 – 1800	600	–	250	–	220
1801 – 2500	1800	473	818	423	767

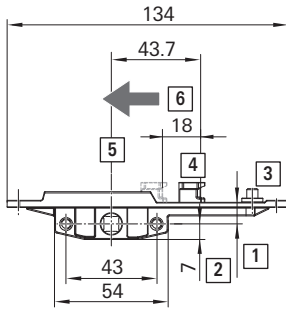
5.1.6.2 Pimli eş yönlü ispanyolet



Düzen	Anlamı
[1]	Göbek ölçüsü (GÖ)
[2]	Arka göbek
[3]	Levyje ile kaldırma emniyeti
[4]	Pim
[5]	Kare merkezi
[6]	Strok [1]

KKY	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
240 – 400	240	–	91	–	69
400 – 600	400	–	146	–	124
601 – 800	600	–	246	–	224
801 – 1000	800	–	346	–	324
1001 – 1800	1000	131	446	–	424
1201 – 1800	1200	131	546	–	524
1801 – 2500	1800	469	814	427	771

5.1.6.3 Tek noktada kilitlemeli eş yönlü ispanyolet



Düzen	Anlamı
[1]	Göbek ölçüsü (GÖ)
[2]	Arka göbek
[3]	Levyje ile kaldırma emniyeti

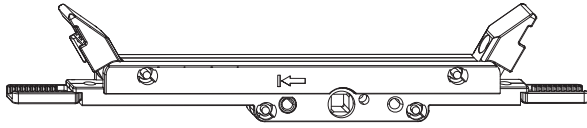
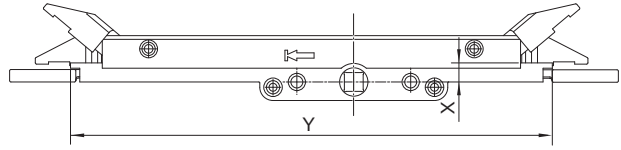
[1] 18 mm strok tüm ispanyoletler için geçerlidir. GÖ 15 olan ispanyoletlerde iki misli strok mümkündür (Kolon 180° dönüşü). Stroku sınırlamak için, strok sınırlayıcı kullanın.

Düzen	Anlamı
[4]	Kilit dili
[5]	Kare merkezi
[6]	Strok

5.2 Zıt yönlü

5.2.1 İspanyolet göbeği

5.2.1.1 kilitlenemez

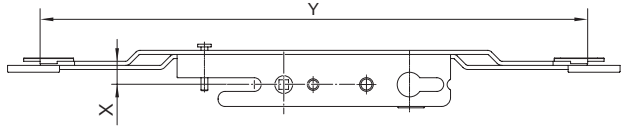


X = göbek ölçüsü; Y = uzunluk

			Nº
	7	182	334587
	20	140	387923

5.2.1.2 kilitlenebilir

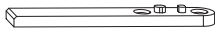
hatalı kullanım kilidi olmadan (mercimek başlı vida - ön montajı yapılmış) veya hatalı kullanım kilidi ile (yassı başlı vida)



X = göbek ölçüsü; Y = uzunluk

				Nº
	17	400	Barel	387934
	22	400	Barel	313930

Zıt yönlü, kilitlenebilir ispanyolet için mesafe parçası



			Nº
	Mesafe parçası	9 mm Euro kanal için	253341

5.2.2 Uzatmalar

5.2.2.1 Askılı

levye ile kaldırma emniyeti olmadan



	#			Nº
5	1	390	129	629346
		560	129	637348
	2	560	129	629347
		760	129	629348
14	1	390	129	836484
	2	560	129	836585

Uygulama alanı

İspanyolet göbeğinin uzunluğuna bağlı olarak	Uygulama alanı	Uzatma uzunluğu
		
140	660 – 999	390
	1000 – 1399	560
	1400 – 2500	760
182	702 – 1041	390
	1042 – 1441	560
	1442 – 2500	760
400	920 – 1259	390
	1260 – 1659	560
	1660 – 2500	760

levye ile kaldırma emniyeti dahil



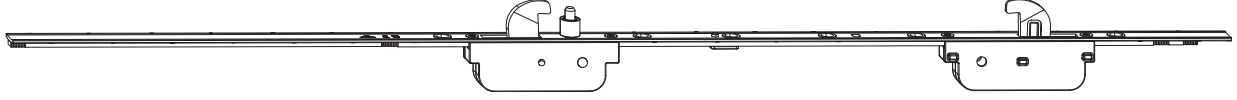
	#			Nº
5	2	760	129	738982
14	2			629304

Uygulama alanı

İspanyolet göbeğinin uzunluğuna bağlı olarak	Uygulama alanı
	
140	1400 – 2500
182	1442 – 2500
400	1660 – 2500

5.2.2.2 Kancalı

levye ile kaldırma emniyeti dahil



			Nº
2 kanca	760	217	629419

Uygulama alanı

İspanyolet göbeğinin uzunluğuna bağlı olarak	Uygulama alanı
	
140	1226 – 2900
400	1468 – 2900

5.2.3 Detay ölçek

Kilitleme noktaları kapalı konumda

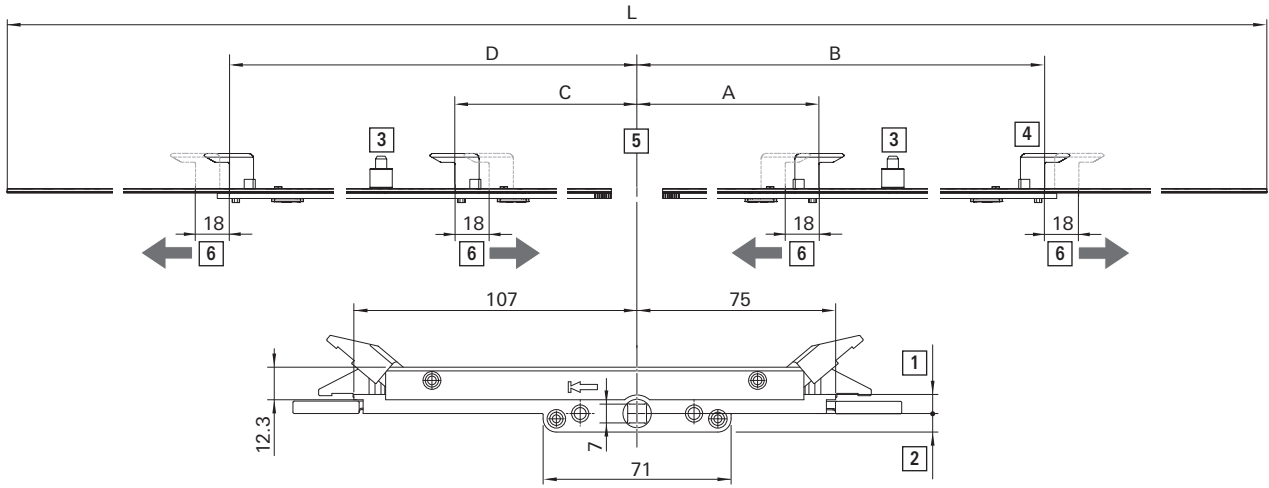
5.2.3.1 Kilitlenemez ispanyolet göbeği



BİLGİ

Verilen boyutlar, uzatmaların orijinal boyutlarını ifade eder → *sayfa 45*. Uzatmalar kısaltılırsa, boyutlar da aynı değerde kısalır.

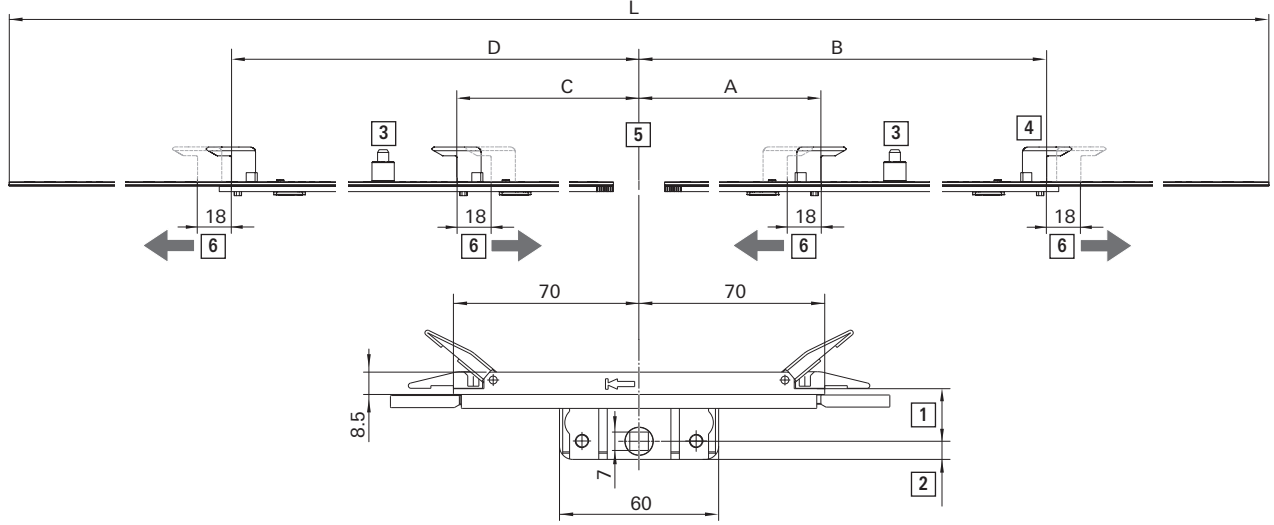
GÖ 7 için



Düzen	Anlamı
[1]	Göbek ölçüsü (GÖ)
[2]	Arka göbek
[3]	Levyeye ile kaldırma emniyeti
[4]	Askı
[5]	Kare merkezi
[6]	Strok

Uzatmanın uzunluğu	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
390	960	402	–	434	–
560	1300	402	581	434	613
760	1700	402	747	434	779

GÖ 20 ve GÖ 22 için



Düzen	Anlamı
[1]	Göbek ölçüsü (GÖ)
[2]	Arka göbek
[3]	Levyeye ile kaldırma emniyeti
[4]	Askı
[5]	Kare merkezi
[6]	Strok

Uzatmanın uzunluğu	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
390	918	397	–	397	–
560	1258	397	576	397	576
760	1658	397	742	397	742

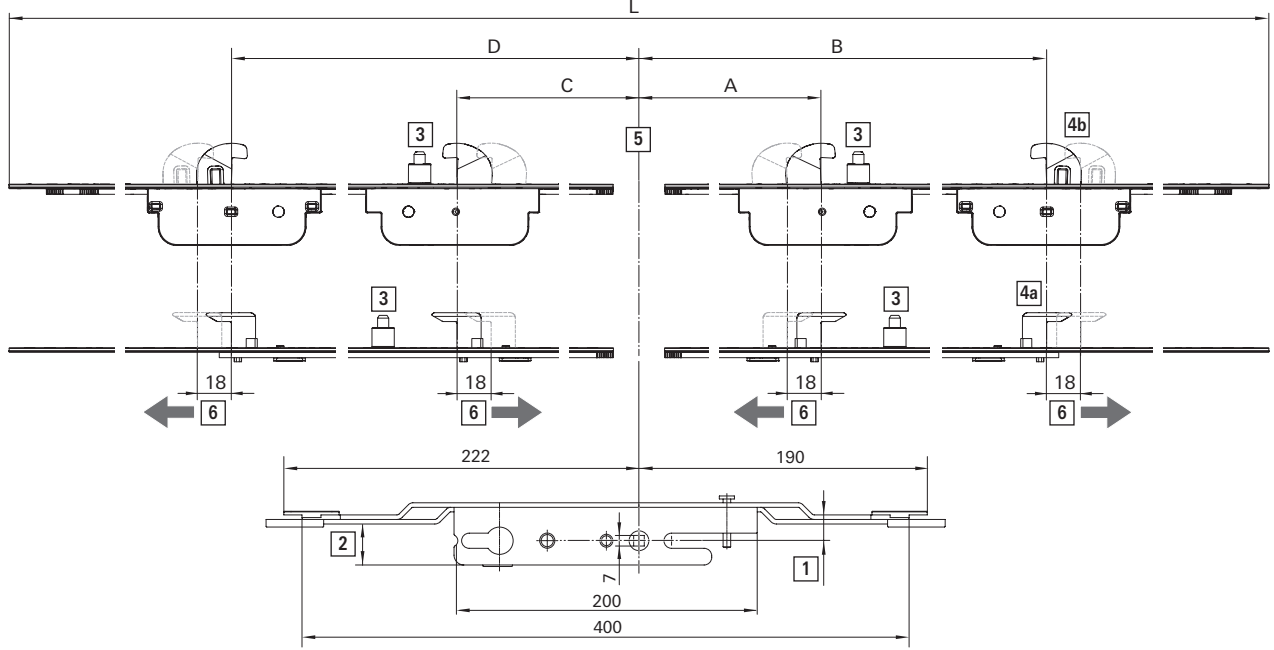
5.2.3.2 Kilitlenebilir ispanyolet göbeği



BİLGİ

Verilen boyutlar, uzatmaların orijinal boyutlarını ifade eder → *sayfa 45*. Uzatmalar kısaltılırsa, boyutlar da aynı değerde kısalır.

GÖ 17 ve GÖ 22 için



Düzen	Anlamı
[1]	Göbek ölçüsü (GÖ)
[2]	Kilit göbeği derinliği
[3]	Levye ile kaldırma emniyeti
[4a]	Askı
[4b]	Kanca
[5]	Kare merkezi
[6]	Strok

Askılı

Uzatmanın uzunluğu	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
390	1178	529	–	529	–
560	1518	529	708	529	708
760	1918	529	874	529	874

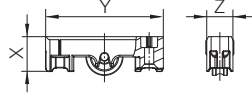
Kancalı

Uzatmanın uzunluğu	[L]	[A]	[B]	[C]	[D]
760	1920	530	830	530	830

6 Araba ünitesi

6.1 Single – sabit yükseklik

Bilyalı rulmanlı PVC gövde



X = Yükseklik

Y = Uzunluk

Z = Genişlik

					Nº
17	54	12,8	kemer ray R2.5 için	maks. 50 kg	637616
21	54	12,8	kemer ray R2.5 için	maks. 50 kg	637617
21,3	124	19,4	V ray 170° için	maks. 40 kg	739954



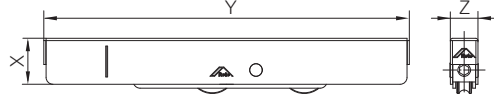
BİLGİ

DIN EN 13126 Bölüm 15 uyarınca sürekli fonksiyonellik: Sınıf H3.

DIN EN 1670 uyarınca korozyon dayanımı: Sınıf 4.

6.2 Tandem – ayarlanabilir yükseklik

Bilyalı rulmanlı çelik gövde



X = Yükseklik

Y = Uzunluk

Z = Genişlik

17 ila 19,5 mm yükseklik (teslimat durumu 17 mm)

				Nº
159	12	kemer ray R2.5 için	100 kg	765294

19,9 ila 26 mm yükseklik (teslimat durumu 22,5 mm)

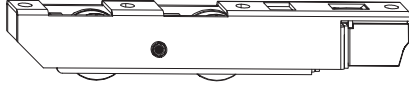
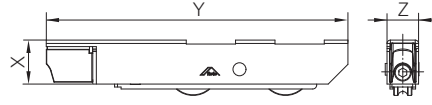
				Nº
134	19	V ray 170° için	80 kg	740055
157	12	kemer ray R2.5 için	120 kg	615951
		V ray 150° için	120 kg	639325
	14	kemer ray R2.5 için	120 kg	622876



BİLGİ

DIN EN 13126 Bölüm 15 uyarınca sürekli fonksiyonellik: Sınıf H3.

DIN EN 1670 uyarınca korozyon dayanımı: Sınıf 4.



X = Yükseklik
Y = Uzunluk
Z = Genişlik

23,5 ila 28,5 mm yükseklik (teslimat durumu 26,0 mm)

				Nº
153	16	V ray 150° için	200 kg	2021438
		kemer ray R2.5 için	200 kg	603430



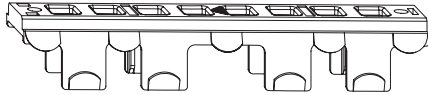
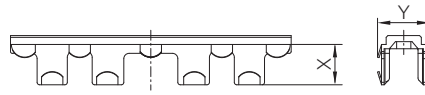
BİLGİ

DIN EN 13126 Bölüm 15 uyarınca sürekli fonksiyonellik: Sınıf H3.

DIN EN 1670 uyarınca korozyon dayanımı: Sınıf 4.

6.3 Altık seti

6.3.1 Değişken genişlik

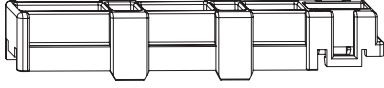
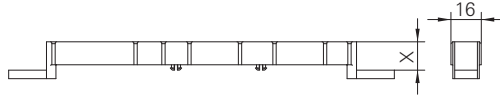
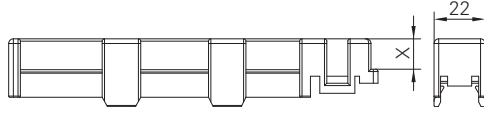


X = Yükseklik
Y = Genişlik

Altık seti şunlardan oluşur: 2 altık

				Nº
27 – 29	23	50kg Single araba ünitesi için /120kg Tandem araba ünitesi için	Alüminyum	763249
		200kg Tandem araba ünitesi için	Alüminyum	2000154
	27	50kg Single araba ünitesi için /120kg Tandem araba ünitesi için	Alüminyum	642371
	28	200kg Tandem araba ünitesi için	Alüminyum	642370

6.3.2 Sabit genişlik



X = Yükseklik

Altlık seti şunlardan oluşur: 2 altlık, 4 vida

				Nº
16	3	200kg Tandem araba ünitesi için	Ahşap Plastik	603535
	6,5	200kg Tandem araba ünitesi için	Ahşap Plastik	603434
	12,5	200kg Tandem araba ünitesi için	Ahşap Plastik	603431
	14,5	200kg Tandem araba ünitesi için	Ahşap Plastik	603433
	15,5	200kg Tandem araba ünitesi için	Ahşap Plastik	603432
	23	200kg Tandem araba ünitesi için	Ahşap Plastik	621100
	34	200kg Tandem araba ünitesi için	Ahşap Plastik	821320
22	8	200kg Tandem araba ünitesi için	Ahşap Plastik Alüminyum	606569
	42	200kg Tandem araba ünitesi için	Ahşap Plastik Alüminyum	634505

7 Kapatma parçaları

7.1 Karşılıklar

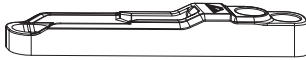
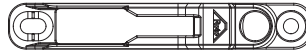
7.1.1 Münferit parça



BİLGİ

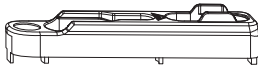
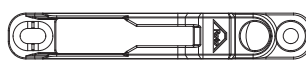
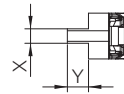
Karşılıkları kullanılan profile göre sipariş edin (bkz. profil kontrolü).

Düz karşılık



				Nº
71,5	9,5	12	–	834431
	9,7	13	–	642223
	10,1	13	–	828192
	12,8	13	–	815086
	13,8	13	–	629561
	14,7	13	–	779513
	18	13	–	617133
86	12	12	–	629551
	12	13	–	629556
	12,7	12	–	771377
	13,3	11,6	–	634442
	13,9	13	–	823145
	18	13	–	629557
105	14	13	–	483605

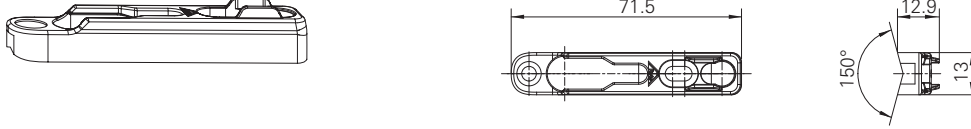
Yardımcı kılavuzlu karşılık



					Nº
64	12,7	13	X=3.0; Y=6.0	–	771376
	13	13	X=5.3; Y=5.0	–	629552
		13	X=6.2; Y=5.0	–	629560
		13	X=3.5; Y=3.0	Sol	629554
	15	13	X=3.5; Y=3.0	Sağ	629555
		13	X=5.8; Y=4.0	–	630778
86	10	13	X=5.0; Y=4.7	–	629558
	10,3	13	X=4.1; Y=6.0	–	629553
	12	13	X=5.0; Y=2.1	–	771532
	13,5	13	X=3.6; Y=3.5	Sol	895005
		13	X=3.6; Y=3.5	Sağ	895004
	14	13	X=4.0; Y=4.0	–	798967
	15,5	13	X=4.0; Y=2.5	–	629559
	16	13	X=5.0; Y=2.0	–	641307
		13	X=5.0; Y=2.0	–	641307

					Nº
105	8,6	13	X=4.9; Y=4.4	–	812574
	12	13	X=3.0; Y=6.0	–	491666
	12,8	13	X=7.5; Y=2.9	–	604563
	13	13	X=5.3; Y=2.7	–	794923

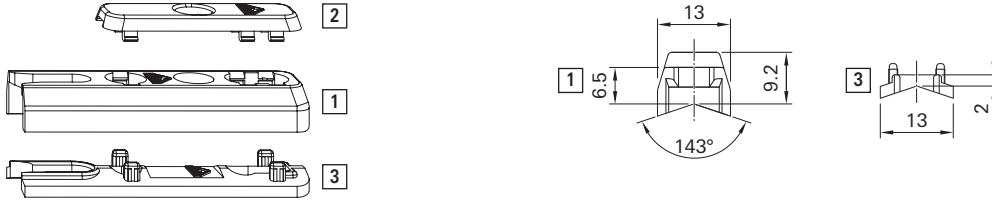
150° V ray için karşılık



						Nº
71	13	12,7	barsız	Alüminyum	–	2009995

7.1.2 Karşılık seti

143° / 150° V rayı için karşılık seti



Set şunlardan oluşur: 2 karşılık [1], 2 dayanak parçası [2], 2 mesafe parçası [3], 4 vida (ü. Şek.)

						Nº
55	13	8,5	barsız	Alüminyum	–	478413

Dar kanal için karşılık seti



Set şunlardan oluşur: 2 karşılık, 4 dişli pim (ü. Şek.)

						Nº
80	14	7,9	Alüminyum	Sıkıştırılabilir	–	564311

7.2 Boy karşılıklar

7.2.1 Tek parçalı

Eş yönlü ispanyolet için

			Nº
9,9	600	sıkıştırma destek çubuğu olmadan; yardımcı kılavuz olmadan	629563
	600	sıkıştırma destek çubuğu ile; yardımcı kılavuz olmadan	629566
	1800	sıkıştırma destek çubuğu olmadan; yardımcı kılavuz olmadan	629564
	1800	sıkıştırma destek çubuğu ile; yardımcı kılavuz olmadan	629567
15,8	1800	sıkıştırma destek çubuğu olmadan; yardımcı kılavuz olmadan	629565
19,6	132	sıkıştırma destek çubuğu olmadan; yardımcı kılavuz ile	385191

7.2.2 İki parçalı

Zıt yönlü ispanyolet için



BİLGİ

Kanat başına 2 parça sipariş edin.

				Nº
15,8	–	960	sıkıştırma destek çubuğu olmadan; yardımcı kılavuz olmadan	629569
19,6	129		sıkıştırma destek çubuğu olmadan; yardımcı kılavuz ile	385189

8 Aksesuar

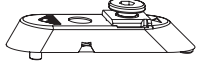
8.1 Hatalı kullanım kilidi

eş yönlü ispanyoletler için / 14 mm askılı uzatmalar için



BİLGİ

Eleman açıkken kolun kapalı pozisyona getirilmesini önleyerek maddi hasarı engeller. Bu, karşılıkların askılar veya pimlerle çarpışmasını önler.



Hatalı kullanım blokesi	eş yönlü ispanyolet / 14mm kancalı uzatmalar için	Nº	343733

8.2 Mesafe parçası seti

Eş yönlü ispanyolet için

Tip	Şekil	Ölçekli çizim	Set şunlardan oluşur:
		X1 = yükseklik; X2 = mesnet yüksekliği; Y1 = derinlik; Y2 = derinlik	
A tipi			2 mesafe parçası 2 vida
B tipi			1 mesafe parçası 2 vida
C tipi			1 mesafe parçası 2 vida

A tipi mesafe parçası seti

							Nº
Tip A	7/17 göbek ölçüsüne sahip ispanyolet için	9	6,8	20	–	3 Set(ler)	478410
		11	8,8	23,5	15,6	3 Set(ler)	478411
		13,7	11,5	23,5	15,6	3 Set(ler)	478412



B tipi mesafe parçası seti

								Nº
Tip B	17 göbek ölçüsüne sahip ispanyolet için	20,7	18,2	20,2	14,8	3 Set(ler)	564313	
		20,7	18,2	20,2	14,8	3 Set(ler)	765293	
		23,4	20,9	20,2	14,8	3 Set(ler)	564314	
		23,7	20,7	20,2	14,8	5 Set(ler)	604566	
	22 göbek ölçüsüne sahip ispanyolet için	29,7	26,7	22	–	5 Set(ler)	600608	
	17/22 göbek ölçüsüne sahip ispanyolet için	32,8	29,7	22	15,1	5 Set(ler)	816840	
		37,6	34,5	22	15	3 Set(ler)	765292	

C tipi mesafe parçası seti

								Nº
Tip C	7/17 göbek ölçüsüne sahip ispanyolet için	20,7	13,5	28,2	–	5 Set(ler)	604564	
		22,5	15,3	28,2	–	5 Set(ler)	604565	

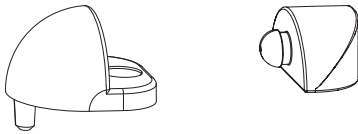
A tipi mesafe parçası seti için aksesuar

Şekil	Ölçekli çizim	Set şunlardan oluşur:
		1 mesafe parçası 1 vida

						Nº
Aksesuar Tip A	5,5	2	28,3	–	6 Set(ler)	491665

8.3 Dayanaklar

Dayanak parçası seti



Set şunlardan oluşur: 1 dayanak parçası, 1 lastik parçası

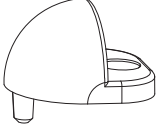


BİLGİ

Vidalar teslimat kapsamına dahil değildir.

				Nº
R04.1	–		Gri kahverengi	317251
R06.2	–		Derin siyah	335555
R07.2	–		Trafik beyaz	317250
–	RAL 9006		Beyaz alüminyum	449963
–	RAL 9005		Derin siyah	834258
R02.1	–		Demir grisi	2003087

Kendinden kaplamalı için dayanak parçası



		Nº
R00.0	Kaplamasız	317249

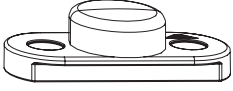
Lastik parçası



		Nº
R06.2	Derin siyah	317252

Alternatif

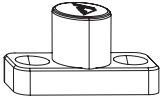
Tampon



	Nº
14	635307

Hatalı kullanım emniyetine sahip tampon seti

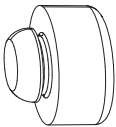
Montaj sadece hatalı kullanım kilidi ile birlikte yapılmalıdır → *sayfa 56*.



Set şunlardan oluşur: Hatalı kullanım emniyetine sahip 1 tampon, 2 havşa açma vidası ST3,9 x 19 (ü. Şek.)

	Nº
17,6	600607

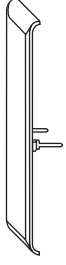
Arka stoper





		Nº
	16,5	780647
	17,5	798249

8.4 Bilgi klipsi



				Nº
Baskısız		R06.2	Derin siyah	230694
		R07.2	Trafik beyaz	230696
Baskı tek renkli		R06.2	Derin siyah	230692
		R07.2	Trafik beyaz	230695
		SF	Özel renk	230691
Baskı iki renkli		R07.2	Trafik beyaz	230697
		SF	Özel renk	264629

İspanyolet kilit göbeğinde bilgileri yazmak için (örneğin firma logosu).



BİLGİ

Bilgi klipsi her eş yönlü ispanyolet için uygundur.

Aşağıdaki özel renklerde temin edilebilir:

Renk	RAL renk kodu
Yeşil	6018
Sarı	1003
Kırmızı	2002
Mavi	5015



BİLGİ

Diğer özel renkler talep üzerine üretilir.

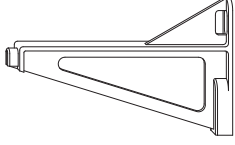


BİLGİ

Tek renkli veya çift renkli baskılı bir bilgi klipsi sipariş edildiğinde, lütfen baskı şablonunu yakl. 15 x 40 mm formatında ekleyiniz.

9 Şablonlar / aletler

9.1 Karşılık yerleşim şablonu



		Nº
Karşılık yerleşim şablonu		631078

9.2 Allen anahtar

İspanyolet tarafında araba ünitesinde yükseklik ayarı için

		Nº
Allen anahtar: SW4	150	812337

10 Profil sistemleri



BİLGİ

Genel bakışta gösterilen profiller, profil kontrollerinden bir alıntı oluşturmaktadır. Diğer profiller (ahşap veya alüminyum için de) talep üzerine.

Kısaltma	Anlamı	Kısaltma	Anlamı
B	Genişlik	UH	Altlık yüksekliği
DM/VA	İspanyolet göbek ölçüsü/ kilit modeli P = pimli; K5/8/14 = 5/8/14 mm askılı;	PX	X aralığı yardımcı kılavuz
H	Yükseklik	S	Ray Y = yuvarlak ray R2,5; V = V ray 150°
KS	Sıkıştırma destek çubuğu SDÇo = sıkıştırma destek çubuğu olmadan; SDÇi = sıkıştırma destek çubuğu ile	■	kullanılabilir
L	Uzunluk	–	kullanılamaz

10.1 PVC

Bileşen seçimi

Profil sistemi				İspanyolet	Araba ünitesi		Kapatma parçaları		
				Eş yönlü	Single	Tandem	Karşılıklar	Boy karşılık	
Üretici	Seri	Kasa profili no.	Kanat profili no.	Kanat profili no.	H/L/UH	L/B/S/UH	L/H/PX	L/KS	L/KS
Alphacan	PFS MINI	E 4108	E 4109	7/Z 10/Z	21/54/–	157/12/R/–	71.5/9.5	–	–
Aluplast	Duo-rail	100x70	100x72	17/Z	17/54/–	159/12/R/–	86/15.5/4	–	–
	easy-slide	100x69	100x72 100x74	17/Z	17/54/–	157/12/R/– 153/16/R/15.5	71.5/14.7	–	–
	Mono-rail	100x70	100x73	7/Z 10/Z 10/H5	17/54/–	159/12/R/–	71.5/14.7	–	–
	Multi-sliding	100x90 100x92 100x95 100x96 100x97	100x93	17/Z	–	157/12/R/– 153/16/R/12.5	86/14/4	–	–
	vario-slide	100x83	100x86	17/Z	21/54/–	157/12/R/– 153/16/R/15.5	86/14/4	–	–
Cortizo	C-70	14301	14201	17/Z	–	157/12/R/– 153/16/R/23	86/13.9	–	–
Deceuninck	Tecnocor>2	3450	3460 3465	7/Z	–	159/12/R/– 153/16/R/15.5	105/14	–	–
	islide#neo	5483	5460 5461	10/Z 17/Z	–	159/12/R/– 153/16/R/3	105/14	–	–
				17/H14	–	159/12/R/–	–	9.9/oKS	–
	Elegant Monorail	3400	3190	17/H14	–	153/16/R/23	–	19.6/oKS	19.6/oKS
Gealan	Sürme sistemi 48/74 mm	5802	5803	7/Z	21/54/–	157/12/R/–	86/13.5/3.6	–	–
			5805	17/Z		159/12/R/– 153/16/R/15.5			

Profil sistemi				İspanyoleet	Araba ünitesi		Kapatma parçaları		
				Eş yönlü	Single	Tandem	Karşılıklar	Boy karşılık	
Üretici	Seri	Kasa profili no.	Kanat profili no.	Kanat profili no.	H/L/UH	L/B/S/UH	L/H/PX	L/KS	İki parçalı L/KS
KBE Kömmerling Tropical	PremiLine	6052	6041	17/H14	–	157/12/R/–	64/15/3.5	15.8/oKS	–
		6052	6041	17/Z	–	157/12/R/–	64/15/3.5	–	–
		6054				153/16/R/15.5			
	PremiLine 58	2166	2173 2174	10/Z 17/Z	17/54/–	157/12/R/– 153/16/R/14.5	86/12/4.1	–	–
Profialis	Passio 3600	3600	3602	22/H8	–	153/16/R/42	–	9.9/oKS	–
Rehau	High Design Slide	1500086	1500486	17/Z	–	157/12/R/– 153/16/R/15.5	86/12	–	–
	Slinova	1575602	1575302	17/Z	21/54/–	157/12/R/– 153/16/R/–	105/13/5.3	–	–
Salamander	evolutionDrive 60	651020	651010	7/Z	17/54/–	157/12/R/–	71.5/9.5	–	–
		650030	651030	17/Z		159/12/R/–			
		651040				153/16/R/12.5			
		651050							
	evolutionDrive 76	600128	601128	7/Z	21/54/–	157/12/R/–	64/13/6.2	–	–
		600138	601138	17/Z		153/16/R/3			
Schüco	S 74	600128	601128	17/Z	21/54/–	157/12/R/–	–	–	–
		600138	601138						
		885600	885700	17/Z	21/54/–	157/12/R/–	86/12/4.1	–	–
		879900							
		7286	7263 7287	7/Z 17/Z	21/54/–	157/12/R/–	86/12/4.1	–	–
				17/Z	21/54/–	153/16/R/12.5	86/12/4.1	–	–
Tecnocom	Jumbo	11270	11032	17/Z	–	153/16/R/34	64/13/6.2	–	–
	Prime	11250	11031	7/Z 17/Z	21/54/–	153/16/R/23	64/13/6.2	–	–
	Advance	11242	11030	7/Z	21/54/–	157/12/R/–	86/12/4.1	–	–
				17/Z		153/16/R/23			
Veka	Ekosol 70	105.351	105.321	7/Z	21/54/–	157/12/R/–	64/13/6.2	–	–
			105.322	10/Z		153/16/R/23			
				17/Z					
	Ekosol 90	105.310	105.312	17/Z	–	157/12/R/– 153/16/R/23	64/13/6.2	–	–
	Softline 58 CD	105.373	105.370	7/Z	17/54/–	157/12/R/–	64/13/6.2	–	–



11 Montaj

11.1 İşleme bilgileri

Maksimum kanat boyutları ve ağırlıkları

Donanım üreticisinin ürüne özgü dokümantasyonunda bulunan teknik veriler, uygulama şemaları ve bileşen yerleşimleri; izin verilen maksimum kanat boyutlarına ve ağırlıklarına yönelik bilgileri içerir. İzin verilen en düşük yük taşıma kapasitesine sahip bileşen burada izin verilen maksimum kanat ağırlığını belirler.

- Elektronik veri kayıtlarının ve öncelikle pencere yapı programlarına dönüşümlerinin kullanımından önce; teknik verilerin, uygulama şemalarının ve bileşen yerleşimlerinin doğruluğunu kontrol edin.
- İzin verilen maksimum kanat boyutlarını ve ağırlıklarını asla aşmayın. Emin olunamayan durumlarda donanım üreticisi ile irtibat kurun.

Profil üreticisi talimatları

Elemanların üreticisi öngörülen tüm sistem ölçülerine (örn. conta aralık ölçüleri veya kilitleme mesafeleri) uymalıdır.

Bu ölçüler düzenli olarak, öncelikle yeni donanım bileşenlerinin ilk kullanımında, üretim sırasında ve eleman montajına kadar geçen sürede, korunmalı ve kontrol edilmelidir.



BİLGİ

Donanım bileşenleri prensip olarak, donanım tarafından etkilenen sistem ölçüleri olduğunda, ayarlanabilecek şekilde tasarlanmıştır. Eleman montajından sonra bu ölçülerde bir sapma tespit edilirse, oluşacak ilave masraflardan donanım üreticisi sorumlu değildir.

Donanım kombinasyonları

Hırsızlık önleyen elemanlar özel gereklilikleri yerine getiren donanımlar gerektirir.

Nemli ortamlarda ve aşındırıcı, korozyona neden olan havanın bulunduğu ortamlarda kullanılan elemanlar; özel gereklilikleri karşılayan donanımlara ihtiyaç duyar.

Elemanların kapalı ve kilitli durumdayken rüzgar yüküne direnci, elemanın yapısına bağlı olarak farklılık gösterebilir. Yasal ve normatif olarak belirlenen rüzgar yükleri (örneğin EN 12210'a göre - özellikle test basıncı P3) donanım sisteminden öğrenilebilir.

Yukarıda listelenen alanlar için elemanlardaki donanım kombinasyonları ve montajlar, donanım üreticisi ve profil üreticisi ile görüşülerek belirlenmelidir.



BİLGİ

Donanım kombinasyonları için donanım üreticisinin talimatları (örneğin ek makasların kullanımı, hırsızlık önleyen elemanlar için donanım yapısı vb.) belirleyicidir.

Montaj yüzeyleri

Kasa ve kanat kanalları inşaat malzemeleri (örn. sıva, alçı) içermemelidir. Donanım bileşenlerinin optimal bir destek yüzeyine sahip olması için kanat kanalı kaynak kalıntısı içermemelidir.

Montaj ve bakım bilgileri



DİKKAT

Silikon içeren sızdırmazlık malzemeleri nedeniyle maddi hasar!

Silikon içeren sızdırmazlık malzemesi nedeniyle zemin eşiği bölgesindeki sızdırmazlık etkisi 3 – 5 yılda güçlü şekilde azalabilir.

- Zemin eşiğini sızdırmaz hale getirmek için sadece silikonsuz sızdırmazlık malzemeleri kullanılmalıdır.

Montaj sonrasında taşan sızdırmazlık malzemesini temizleyin.



DİKKAT

Yanlış temizlik maddeleri ve sızdırmazlık malzemeleri nedeniyle maddi hasar!

Temizlik maddeleri ve sızdırmazlık malzemeleri, bileşenlerin ve contaların yüzeylerine zarar verebilir.

- ▶ Aşındırıcı veya yanabilen sıvıları, asit içeren temizleyiciler veya aşındırıcı maddeler kullanmayın.
- ▶ Sadece yumuşak, pH bakımından nötr olan inceltilmiş şekilde temizlik maddeleri kullanın.
- ▶ Bileşenlere ince bir koruyucu film uygulayın, örn. yağa batırılmış bezle.
- ▶ İlgili eleman alanında aşındırıcı buharlardan (örneğin formik veya asetik asit, amonyak, amin veya amonyak bileşikler, aldehitler, fenoller, klor, tannik asit) kaçınılmalıdır.
- ▶ Asetik veya asitle sertleşen sızdırmazlık malzemeleri veya daha önce belirtilen içerik maddeleri kullanılmamalıdır, aksi takdirde sızdırmazlık malzemesi ile temas etmesi ve buharlaşması sonucunda bu maddeler bileşen yüzeyine yapışabilir.

11.2 Vidalı bağlantılar



TEHLİKE

Uygun takılmamış ve vidalanmamış donanım bileşenleri nedeniyle hayati tehlike!

Yanlış monte edilmiş ve vidalanmamış donanım bileşenleri tehlikeli durumlara yol açabilir ve ciddi veya hatta ölümcül kazalara neden olabilir.

- ▶ Takarken ve vidalarken profil üreticisinin bilgilerine uyun, gerektiğinde profil üreticisine başvurun.
- ▶ Önerilen vidalar kullanılmalıdır.
- ▶ Vidaların uzunluğu kullanılan profile uygun seçilmelidir.
- ▶ Donanım bileşenlerinin yeterli şekilde sabitlendiğinden emin olun, gerekirse vida üreticisine başvurun.



DİKKAT

Hatalı vidalama malzemesi nedeniyle maddi hasar!

Hatalı vidalar bileşenlerin hasar görmesine neden olabilir.

- ▶ Galvanize ve pasifleştirilmiş çelikten vidalar kullanılmalıdır.
- ▶ Yüksek iklimsel basınçlarda vidalar ilave contalarla kullanılmalıdır.
- ▶ Paslanmaz çelik vidalar sadece paslanmaz çelik bileşenlerle kullanılmalıdır.
- ▶ Alüminyum bileşenlerde çelik (çinko-nikel veya çinko lamel kaplamalı) veya paslanmaz çelik vidalar kullanılmalıdır.



DİKKAT

Usulüne uygun olmayan vidalama nedeniyle maddi hasar!

Usulüne uygun olmayan vidalama, bileşenlerin ve tüm elemanın hasar görmesine neden olabilir ve işlevini bozabilir.

- ▶ Aksi belirtilmedikçe, vidaları düz şekilde vidalayın.
- ▶ Vida başlarını, yüzeye aynı hizayla gelene kadar vidalayın.
- ▶ Vidaları aşırı sıkmayın. Torkları dikkate alın. Donanım ve profilin deforme olmaması için uygun tork seçin. Profile özgü torkları belirlemek için numune donanımı kullanın.
- ▶ Önerilen vidalar kullanılmalıdır.
- ▶ Vidaların uzunluğu kullanılan profile uygun seçilmelidir.



11.2.1 Genel bakış



UYARI

Usulüne uygun olmayan vidalı bağlantılar nedeniyle olası hayati tehlike!

Toplamda en az 6 mm duvara veya perçin somunlarıyla vidalanmamışsa donanım bileşenleri kanattan kopabilir.

- Vida uzunluğunu alüminyum profilde tutunabilecek şekilde seçin. Alternatif ek alüminyum profilleri itin.



UYARI

Usulüne uygun olmayan vidalı bağlantılar nedeniyle olası hayati tehlike!

Kısa vidalar çelik takviyeye ulaşamaz ve bu nedenle tutuş sağlayamaz.

Çelik takviyeye vidalanmamışsa donanım bileşenleri kanattan kopabilir.

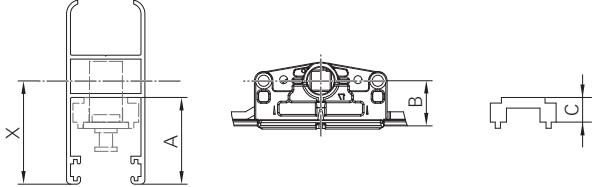
- Vida uzunluğunu çelik takviyede tutunabilecek şekilde seçin.

Bileşenler	Miktar	Ölçü	delinecek çap	Sürücü	Vida kafa çapı
Single araba ünitesi	2	ST3,5 x ...	3,0	bilgi yok	Yassı başlı vida $\geq 6,9$ ila $\leq 8,0$
Tandem araba ünitesi	2	ST3,5 x ...	3,0	bilgi yok	$\geq 6,9$ ila $\leq 8,0$
Karşılık	2	ST4,0 x ...	3,0	bilgi yok	–
Boy karşılık	4 ila 10	ST4,0 x ...	3,0	bilgi yok	–
Roto Line kol	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	Yıldız vida	–

11.3 Delme ve yönlendirme ölçüleri

11.3.1 Eş yönlü ispanyolet

Karenin merkez konumunu hesaplayın



X = karenin merkezi

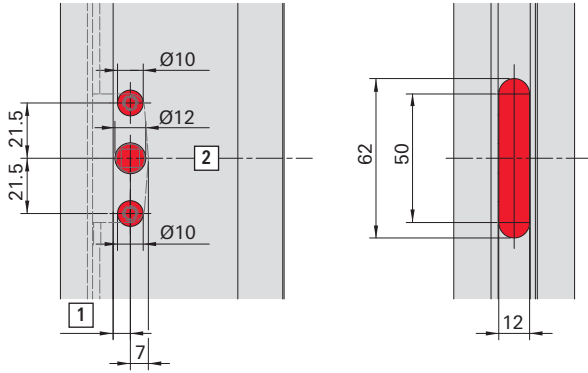
A = kanat boyutu

B = göbek ölçüsü

C = mesafe parçasının yüksekliği

$$X = A + B - C$$

kilitlenemez



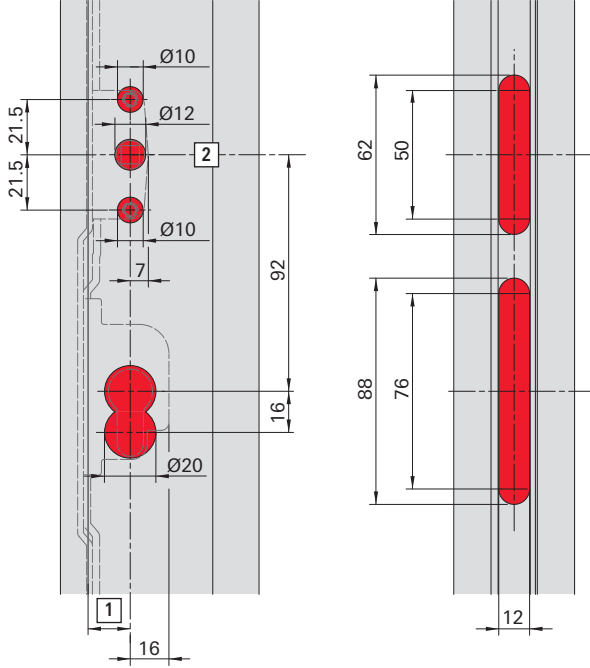
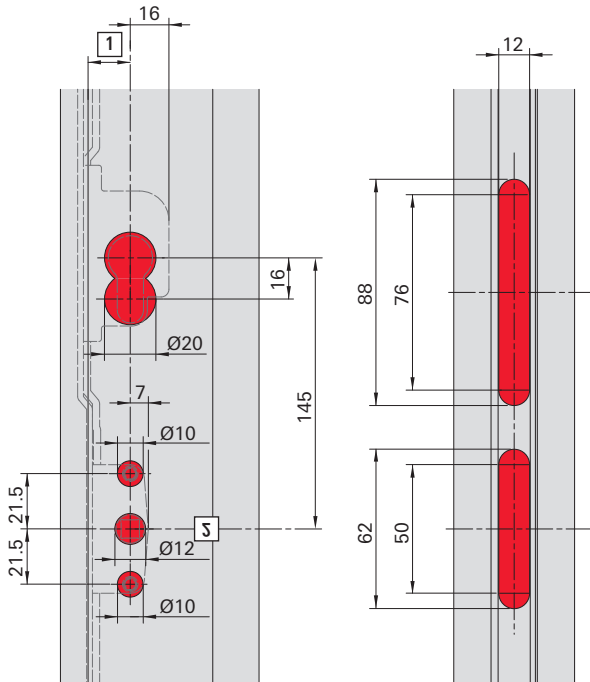
[1] Göbek ölçüsü

[2] Kare merkezi

**kilitlenebilir****Kolun altındaki kilit silindiri**

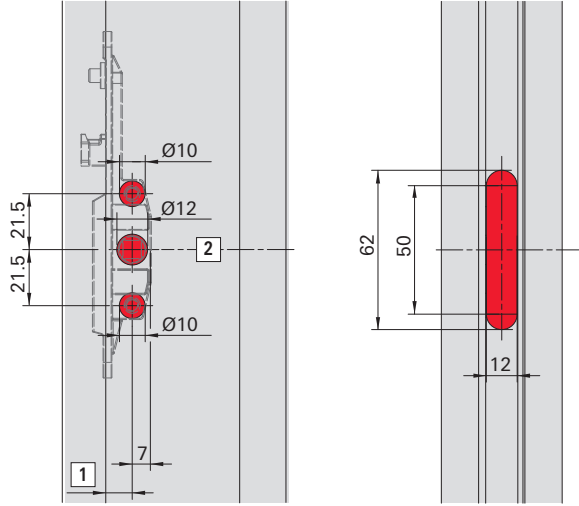
[1] Göbek ölçüsü

[2] Kare merkezi

**Kolun üstündeki kilit silindiri**

11.3.2 Tek noktada kilitleme

kilitlenemez



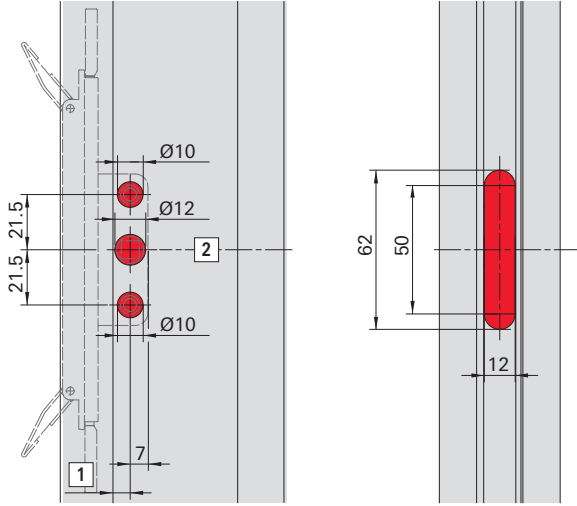
[1] Göbek ölçüsü

[2] Kare merkezi



11.3.3 Zıt yönlü ispanyolet

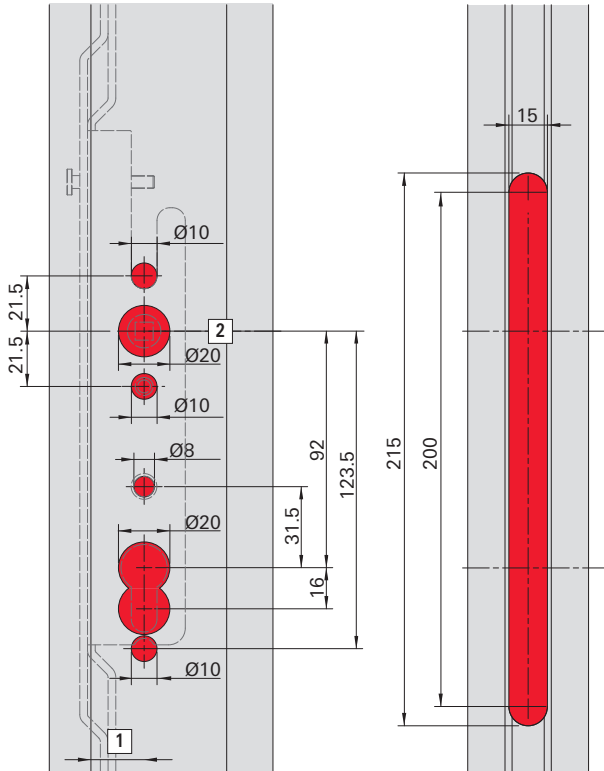
kilitlenemez



[1] Göbek ölçüsü

[2] Kare merkezi

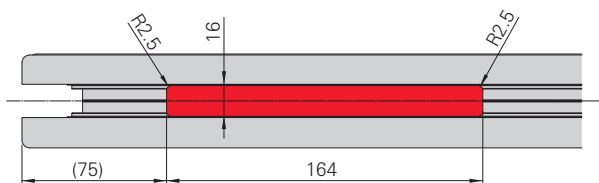
kilitlenebilir



[1] Göbek ölçüsü

[2] Kare merkezi

11.3.4 Tandem araba ünitesi

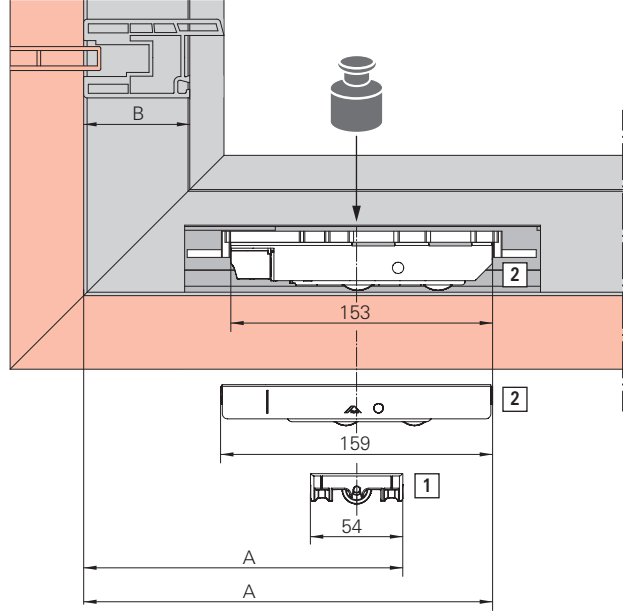


11.4 Kanat

11.4.1 Araba ünitesi

Cam takozlarının konumlandırılması

1. Cam takozu pozisyonunu (= araba ünitesi pozisyonu) belirleyin:
 - Single [1] araba ünitesi için: $A = B + 132$
 - Tandem [2] araba ünitesi için: $A = B + 177$

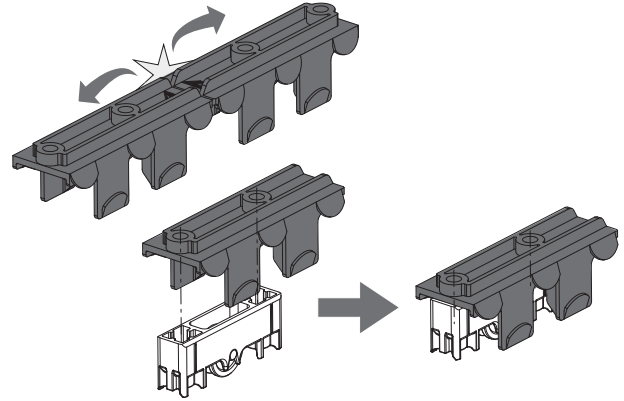


Şek. 11.1: Orta kırılma tarafı ispanyolet tarafına ters çevrilmiş.

Altık setinden altlığın araba ünitesi ile bağlanması

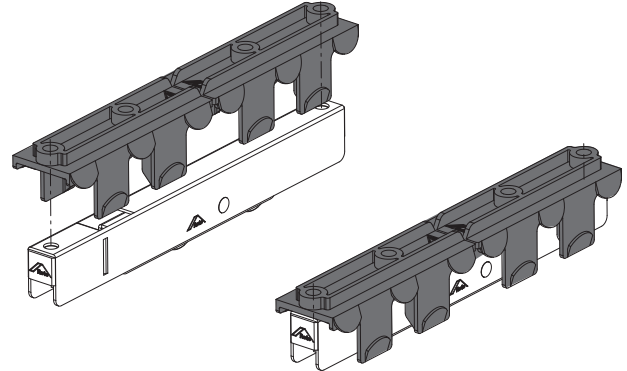
Single araba ünitesi için değişken derinlikte altık seti:

1. Altığı bölün.
2. Altığı araba ünitesine yerleştirin.



Tandem araba ünitesi için değişken derinlikte altık seti:

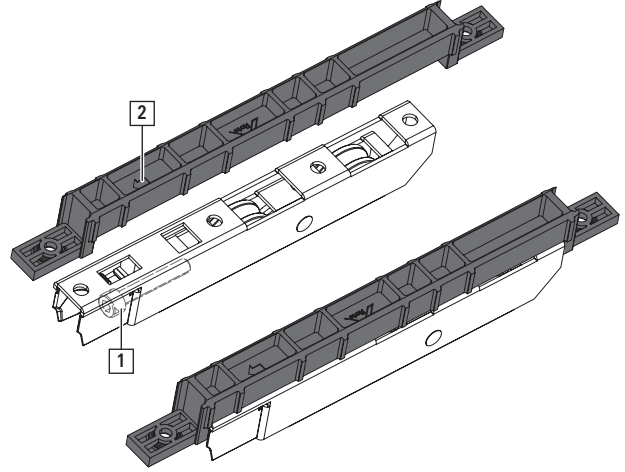
1. Altığı araba ünitesine yerleştirin.





Tandem araba ünitesi için sabit derinlikte altlık seti:

Altlığı, ok [1] ayarlama vidasının [2] yönünü gösterecek şekilde araba ünitesinin üzerine yerleştirin.



Araba ünitesinin monte edilmesi

⇒ Araba ünitesinin montajı için kanat kanalının açılması gerekiyorsa, araba ünitesinin veya altlığın çelik takviye üzerine oturduğundan emin olun.

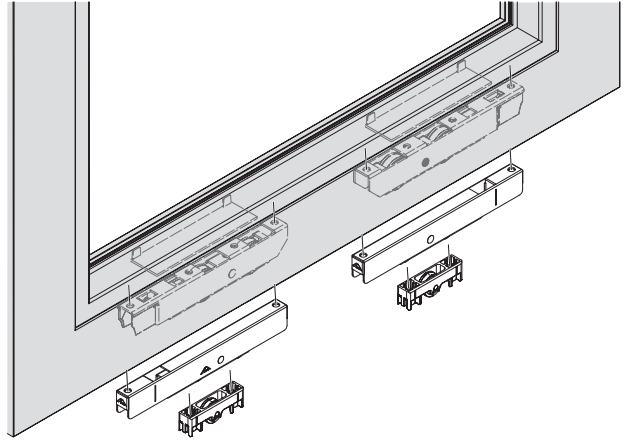
1. Araba ünitesini cam takozlarının yüksekliğinde merkezi olarak konumlandırın. Tandem araba ünitesinde, araba ünitesinin hizalanmasına da dikkat edin.

Vida uzunluğunu profilde tutunabilecek şekilde seçin.

Araba ünitesini 2'şer vida ile vidalayın.

Sabit derinlikli altlık setli tandem araba ünitesi:
Araba ünitesini birlikte verilen 2'şer vida ile vidalayın.

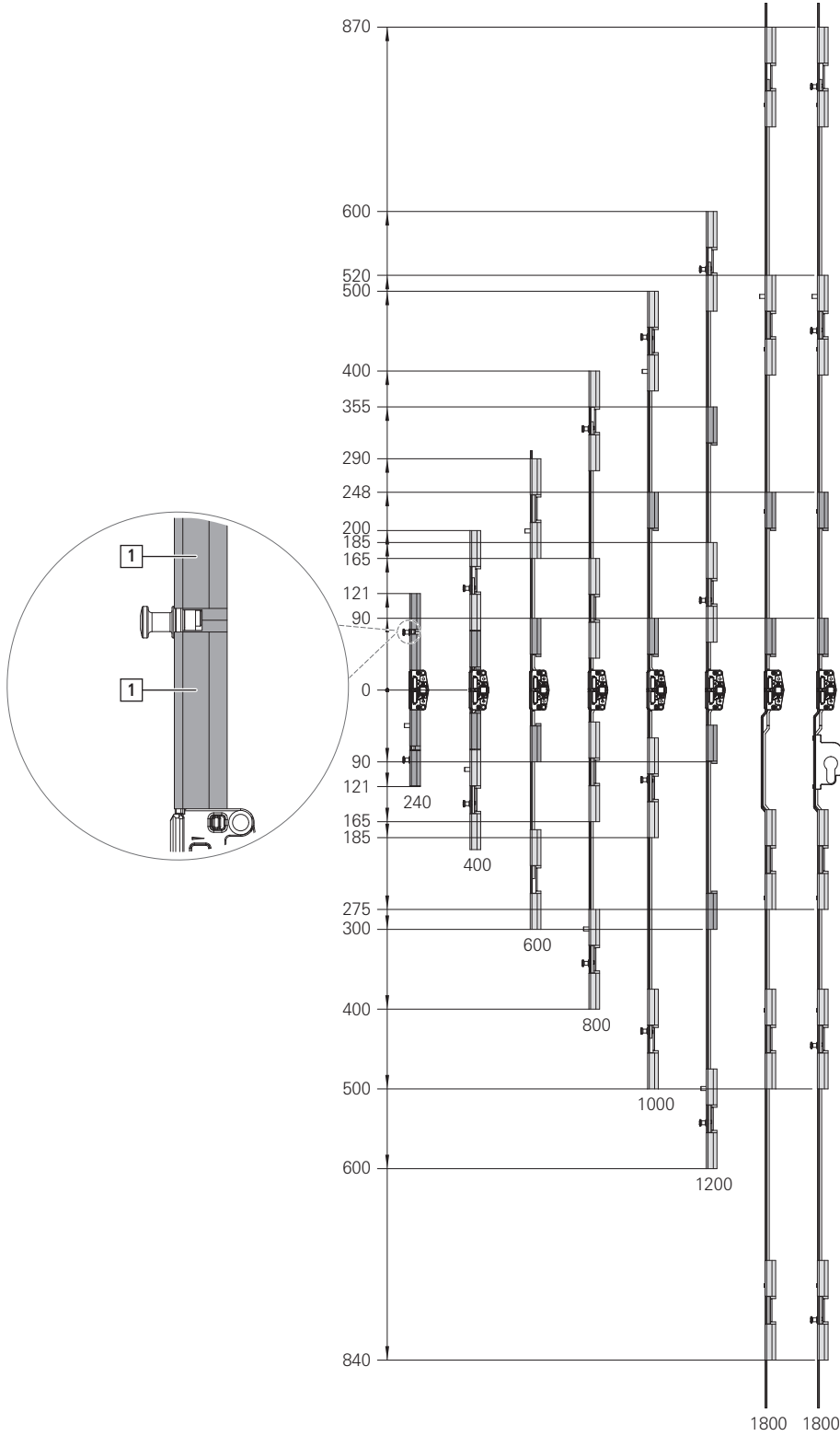
Vida başını tamamen havşalayın.



11.4.2 Mesafe parçası seti

Eş yönlü ispanyolet için önerilen mesafe parçası seti pozisyonları

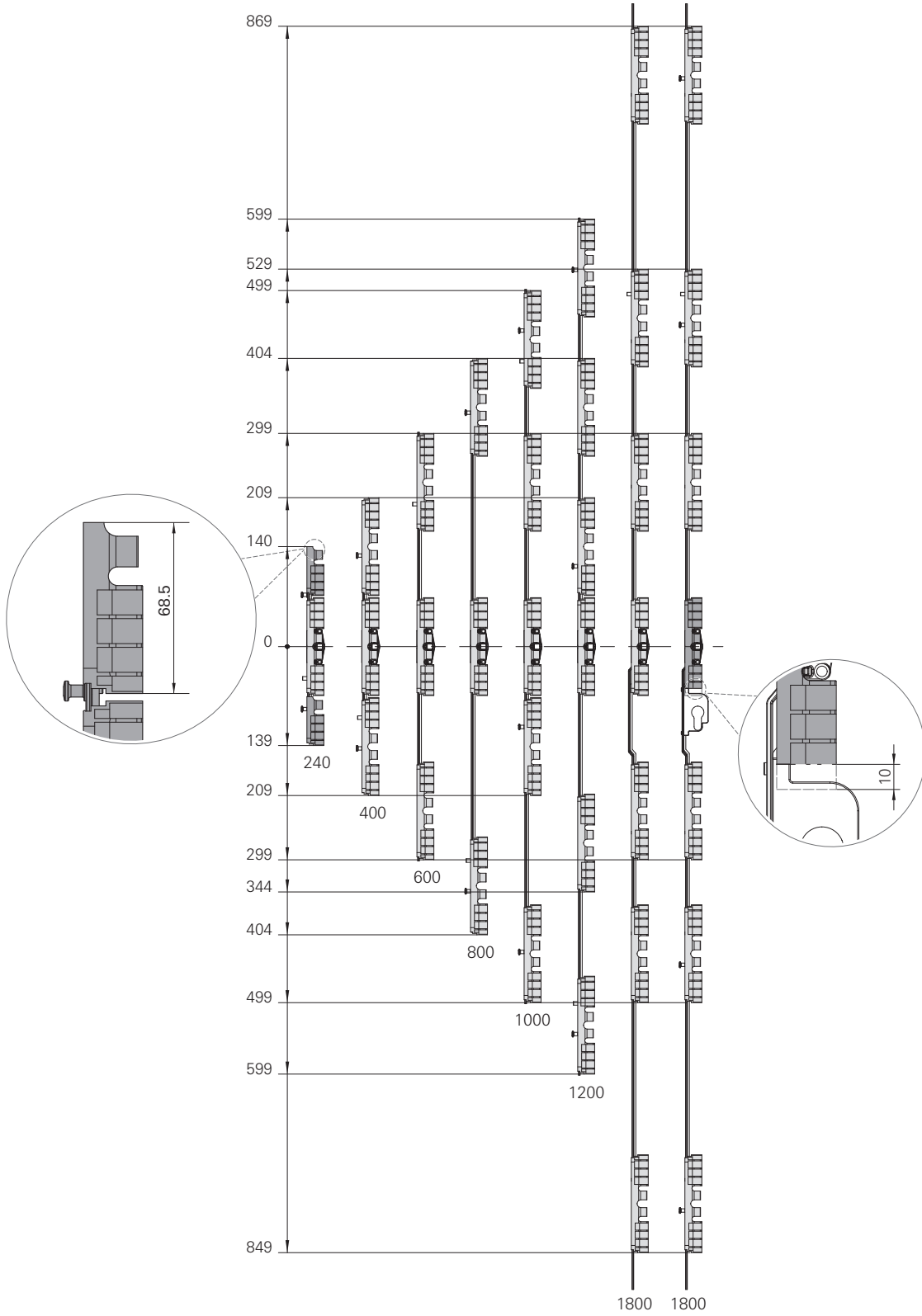
A tipi mesafe parçası seti



Şek. 11.2:  Bölünmüş mesafe parçası [1];  bölünmemiş mesafe parçası



B / C tipi mesafe parçası seti



Şek. 11.3:  Kısaltılmış mesafe parçası;  kısaltılmamış mesafe parçası

Kanadın hazırlanması

- İspanyolet uzunluğuna göre mesafe parçası miktarını belirleyin.



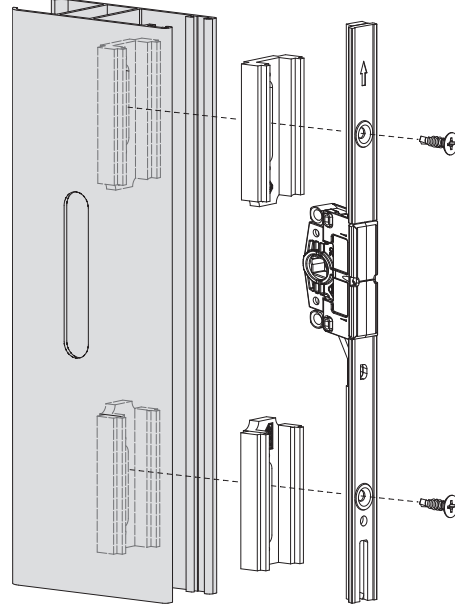
BİLGİ

İspanyolet göbeğindeki A tipi mesafe parçalarını bölün.

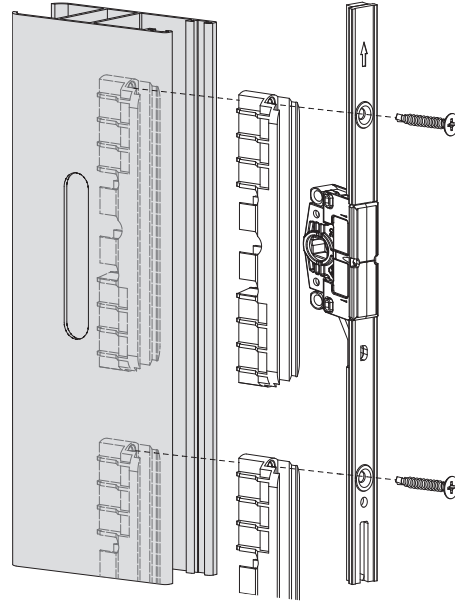
Gerekirse B / C tipi mesafe parçalarını kısaltın (bkz. genel bakış).

Mesafe parçalarını ispanyolet tarafındaki kanat kanalına uygun sırayla itin ve ön konumlandırmasını yapın.

A tipi



B / C tipi





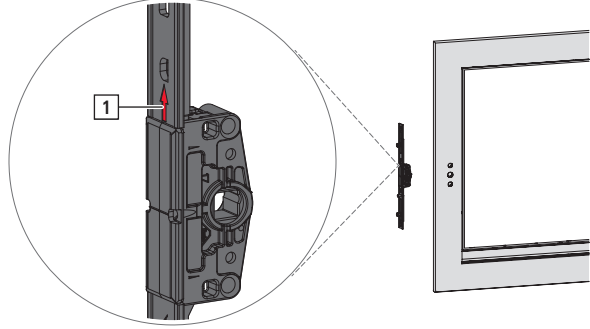
11.4.3 Eş yönlü ispanyolet

İspanyoletin monte edilmesi

⇒ Eş yönlü ispanyolet için delme ve frezeleme işlemleri → *sayfa 66*

⇒ Gerekirse mesafe parçalarını kısaltın ve uygun konumda kanadın içine itin → *sayfa 72*.

1. İspanyolet yerleştirilmelidir. Bu esnada doğru montaj yönüne ok [1] yukarı bakacak şekilde dikkat edin.

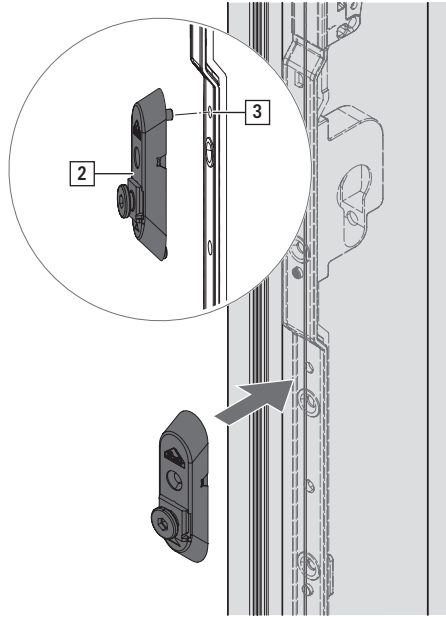


2. Kolu sürme konumuna getirin.

3. İsterseniz, hatalı kullanım kilidini [2] ispanyolet göbeğinin altına (kilitlenemez ispanyoletler için) veya kilit göbeğini (kilitlenebilir ispanyoletler için) delmeye [3] asın.

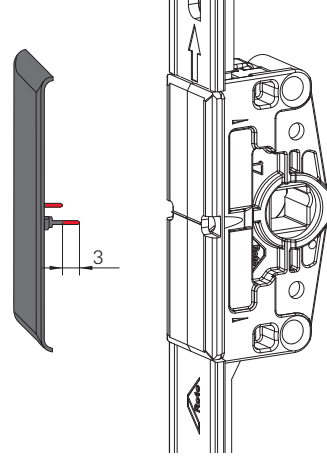
İspanyoleti vidalarla vidalayın.

Hatalı kullanım kilidinde 9 mm daha uzun bir vida kullanın.



Bilgi klipsinin monte edilmesi

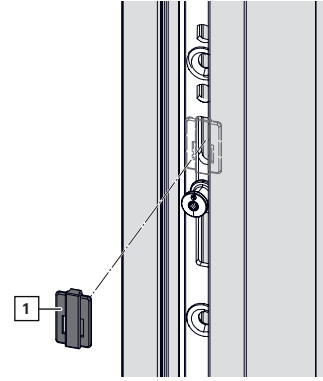
1. Pimleri 3 mm kısaltın.
Bilgi klipsini ispanyolete takın.



11.4.4 Strok sınırlayıcı

▷ İspanyolet, GÖ 15 pimi ile eş yönlü olarak monte edilmiştir.

1. Strok sınırlayıcının [1] üst kilitleme muylusu kanalına geçmeli montajını yapın.





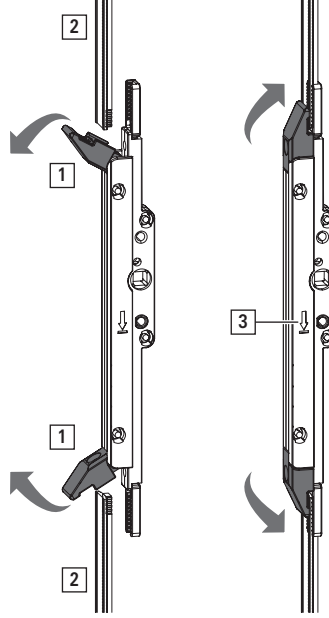
11.4.5 Zıt yönlü ispanyolet

11.4.5.1 Kilitlenemez

Uzatmalı ispanyoletin monte edilmesi

▷ Uzatmalar kesildi.

1. Sürme çubuğu kilitlerinin [1] kapağını açın.
Uzatmaları [2] üste ve alta forma uygun olarak yerleştirin. Bu sırada, ispanyolet göbeğinde okun [3] aşağıyı gösterdiğinden emin olun.
Sürme çubuğu kilitlerinin kapağını geri kapatın.



Uzatmalı ispanyolet göbeğinin monte edilmesi

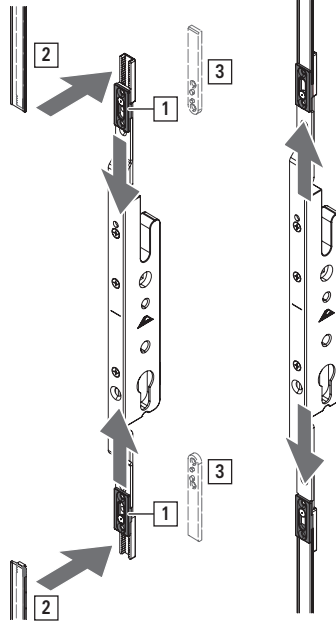
▷ İspanyolet delikleri açıldı ve frezelemeleri yapıldı → *sayfa 69*.

1. Uzatmalı ispanyolet göbeğini kanada yerleştirin ve vidalarla sıkıca vidalayın.

11.4.5.2 Kilitlenebilir

Uzatmalı ispanyoletin monte edilmesi

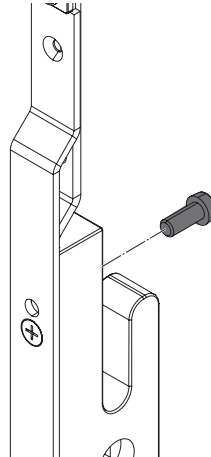
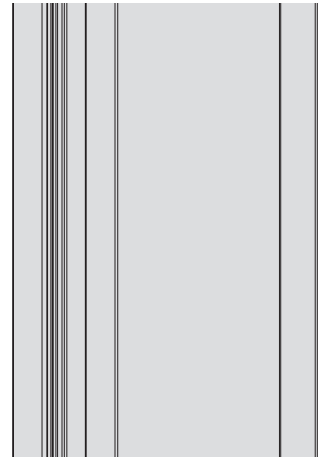
- ▷ Uzatmalar kesildi.
- ▷ Sürme konumunda ispanyolet (teslimat durumu).
- 1. Sürme çubuğu kilitlerini [1] ispanyoletin ortasına doğru dayanak noktasına kadar itin.
Uzatmaları [2] üste ve alta forma uygun olarak yerleştirin.
Sürme çubuğu kilitlerini uzatmaların üzerinden dayanak noktasına kadar geriye itin.
Gerekirse, mesafe parçasını [3] üste ve alta klipsleyin.



Hatalı kullanım kilidi olmadan

- ▷ İspanyolet delikleri açıldı ve frezelemeleri yapıldı → sayfa 69.
- ⇒ Uzatmalı ispanyoletin ön montajı yapıldı.

1. Birlikte verilen mercimek başlı vidayı ispanyolet göbeğindeki delmeye arkadan takın ve dayanak noktasına kadar sıkın.
Alet: Yıldız vida
Uzatmalı ispanyoleti kanada yerleştirin ve sıkıca vidalayın.



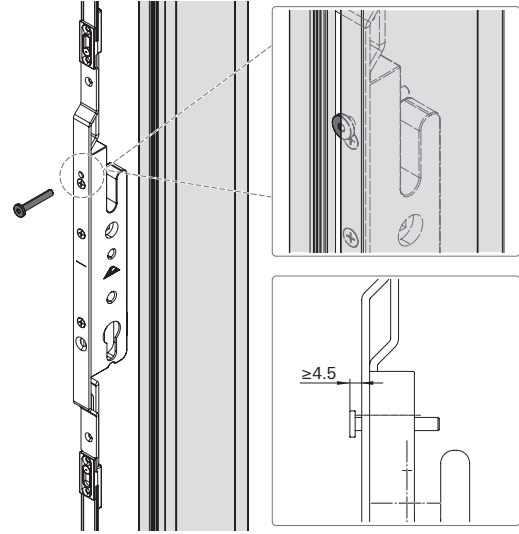
- ▷ ▷ Hatalı kullanım devre dışı bırakıldı.

Hatalı kullanım kilidi ile

- ▷ İspanyolet delikleri açıldı ve frezelemeleri yapıldı → sayfa 69.
- ⇒ Hatalı kullanım kilidi kasa tarafına monte edildi .
- ⇒ Uzatmalı ispanyoletin ön montajı yapıldı.
- ⇒ İspanyoletin arka tarafındaki mercimek başlı vida söküldü.



1. Birlikte verilen yassı başlı vidayı ispanyolet göbeğinin önündeki delmeye yerleştirin.
Yassı başlı vidayı ispanyolet lamasından minimum 4,5 mm kadar mesafeli olacak şekilde vidalayın.
Alet: Allen anahtar, anahtar genişliği 3
Uzatmalı ispanyoleti kanada yerleştirin ve sıkıca vidalayın.



▷ ▷ Hatalı kullanım etkinleştirildi.

11.5 Kasa

11.5.1 Kapatma parçaları

11.5.1.1 Eş yönlü ispanyoletlerde karşılık pozisyonları



BİLGİ

Verilen boyutlar, kısaltılmış uzatma olmadan karşılığın pozisyonunu baz alır. Uzatma kısaltılırsa, pozisyon buna göre yeniden hesaplanmalıdır.

Askılı / pimli ispanyolet için

Eş yönlü ispanyoletlerde karşılık pozisyonları; askılı / pimli	Eş yönlü ispanyoletlerde karşılık pozisyonları; pimli uzatma
<p>[1] Kilitleme yönü [2] Kol merkezi □ Karşılık</p>	

Karşılık uzunluğu	İspanyolet uzunluğu	Askı / pim miktarı (ispanyolet)	Uzatma uzunluğu	Pim miktarı (uzatma)	A	B	C	D	E
55 [2]	240	2	–	–	–	81	–	79	–
	400	2	–	–	–	136	–	134	–
	600	2	–	–	–	236	–	234	–
	800	2	–	–	–	336	–	334	–
	1000	3	–	–	121	436	–	434	–
	1200	3	–	–	121	536	–	534	–
	1800	4	400	1	460	804	437	781	1364
64	240	2	–	–	–	57	–	103	–
	400	2	–	–	–	112	–	158	–
	600	2	–	–	–	212	–	258	–
	800	2	–	–	–	312	–	358	–
	1000	3	–	–	97	412	–	458	–
	1200	3	–	–	97	512	–	558	–
	1800	4	–	–	435	780	461	805	–
	2180	4	400	1	435	780	461	805	1340
71,5	240	2	–	–	–	54	–	106	–
	400	2	–	–	–	109	–	161	–
	600	2	–	–	–	329	–	261	–
	800	2	–	–	–	309	–	361	–
	1000	3	–	–	94	409	–	461	–
	1200	3	–	–	94	509	–	561	–
	1800	4	–	–	432	777	464	808	–
	2180	4	400	1	432	777	464	808	1337
80 [3]	240	2	–	–	–	25	–	119	–
	400	2	–	–	–	80	–	164	–
	600	2	–	–	–	180	–	264	–
	800	2	–	–	–	280	–	364	–
	1000	3	–	–	65	380	–	464	–
	1200	3	–	–	65	480	–	564	–
	1800	4	–	–	403	748	467	811	–
	2180	4	400	1	403	748	467	811	–
86	240	2	–	–	–	45	–	115	–
	400	2	–	–	–	100	–	170	–
	600	2	–	–	–	200	–	270	–
	800	2	–	–	–	300	–	370	–
	1000	3	–	–	85	400	–	470	–
	1200	3	–	–	85	500	–	570	–
	1800	4	–	–	423	768	473	817	–
	2180	4	400	1	423	768	473	817	1327
105	240	2	–	–	–	38	–	122	–
	400	2	–	–	–	93	–	177	–
	600	2	–	–	–	193	–	277	–
	800	2	–	–	–	293	–	377	–
	1000	3	–	–	78	393	–	477	–
	1200	3	–	–	78	493	–	577	–
	1800	4	–	–	416	761	480	824	–
	2180	4	400	1	416	761	480	824	1319

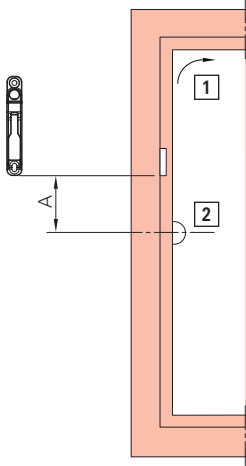
[2] Pimli ispanyoletler için sadece alüminyum profillerde kullanılabilir.

[3] Sadece askılı ispanyoletlerle kullanılabilir.



Tek noktada kilitlemeli ispanyolet için

Karşılık pozisyonları; tek noktada kilitleme



[1] Kilitleme yönü

[2] Kol merkezi

☐ Karşılık

Karşılık uzunluğu	A
55	33
64	9
71,5	3
86	-3 ^[4]
105	-

[4] Pozisyon kol merkezinin altında bulunur.

11.5.1.2 Zıt yönlü ispanyoletlerde karşılık pozisyonları



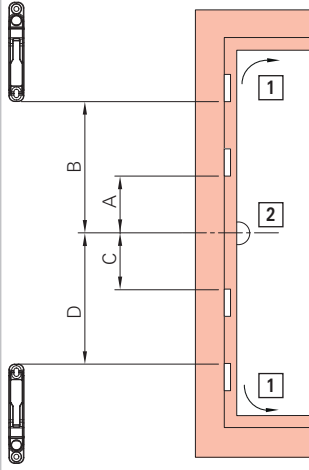
BİLGİ

Genel bakışta, RC 2 / RC 2 N'ye kadar temel güvenlik sınıfları gösterilir.

Verilen boyutlar, kısaltılmış uzatma olmadan karşılığın pozisyonunu baz alır. Uzatma kısaltılırsa, pozisyon buna göre yeniden hesaplanmalıdır.

levye ile kaldırma emniyeti olmadan / dahil askılı uzatmalar için

Zıt yönlü ispanyoletlerde karşılık pozisyonları; askılı uzatmalar



[1] Kilitleme yönü

[2] Kol merkezi

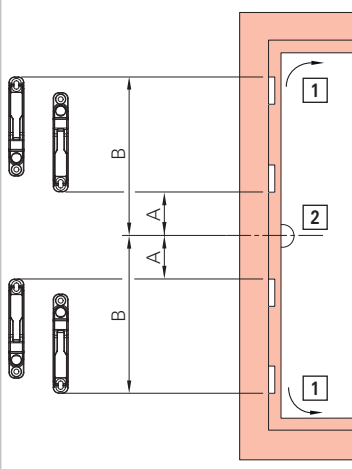
□ Karşılık

Karşılık uzunluğu	İspanyolet göbeği uzunluğu	Uzatma uzunluğu	Askı miktarı	A	B	C	D
64	140	390	2	360	–	360	–
		560	4	360	539	360	539
		760	4	360	705	360	705
	182	390	2	365	–	397	–
		560	4	365	544	397	576
		760	4	365	710	397	742
	400	390	2	490	–	490	–
		560	4	490	669	490	669
		760	4	490	835	490	835
86	140	390	2	348	–	348	–
		560	4	348	527	348	527
		760	4	348	693	348	693
	182	390	2	353	–	385	–
		560	4	353	527	385	527
		760	4	353	693	385	693
	400	390	2	478	–	478	–
		560	4	478	657	478	657
		760	4	478	823	478	823
105	140	390	2	341	–	341	–
		560	4	341	520	341	520
		760	4	341	686	341	686
	182	390	2	346	–	378	–
		560	4	346	525	378	525
		760	4	346	691	378	691
	400	390	2	471	–	471	–
		560	4	471	650	471	650
		760	4	471	816	471	816



Kancalı uzatmalar için

Zıt yönlü ispanyoletlerde karşılık pozisyonları; kancalı uzatmalar



[1] Kilitleme yönü

[2] Kol merkezi

□ Karşılık

Karşılık uzunluğu	A	B
64	491	869
86	479	881
105	472	888

11.5.1.3 Boy karşılıklar

Eş yönlü ispanyoletli tek parçalı boy karşılık	Zıt yönlü ispanyoletli iki parçalı boy karşılık	kilitlenemez, GÖ 7	kilitlenemez, GÖ 20	kilitlenebilir, GÖ 17 & GÖ 22
Kısıtlanabilir olmayan.	$A = 126 + X$ $B = 94 + X$	$A = 131 + X$ $B = 131 + X$	$A = X$ $B = X$	

1. Tablodaki değerleri kullanarak kısaltma için boyutları hesaplayın (ispanyolet göbeğine bağlı olarak) ve gerekirse boy karşılıkları uzunlamasına kesin.
2. Tek parçalı boy karşılıkları ispanyolet göbeğinin pim merkezine ortalayarak yerleştirin. Vidayla sabitleyin.



- İki parçalı boy karşılıkları ispanyolet piminin merkezinde birbirlerine doğru itin.
Vida ile sabitleyin.

11.6 Kanat ve kasanın birleştirilmesi



DİKKAT

Ağır yükler nedeniyle yaralanma tehlikesi oluşabilir!

Ağır yüklerin kontrolsüz kaldırılması ve taşınması yaralanmalara yol açabilir.

- ▶ Taşıma ve montaj işlemi en az iki kişi tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Ulaşım aracı kullanın. → 16 "Taşıma" sayfa 99
- ▶ Geçerli kaza önleme yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.



DİKKAT

Ağır yükler nedeniyle maddi hasar!

Ağır yüklerin kontrolsüz kaldırılması ve taşınması maddi hasara yol açabilir.

- ▶ Taşıma ve montaj işlemi en az iki kişi tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Ulaşım aracı kullanın. → 16 "Taşıma" sayfa 99
- ▶ Kanadı rulmanların üzerine bırakmayın.

11.6.1 Kanadın yerleştirilmesi



UYARI

Emniyetsiz kanatlar hayati tehlike yaratabilir!

Kanat, kasaya güvenli şekilde bağlanmadığı sürece montaj sırasında düşebilir.

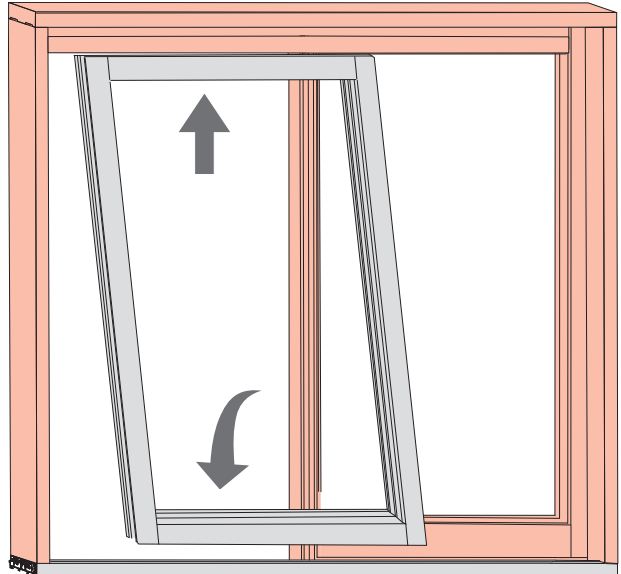
- ▶ Kanat, örn. 2 kişiyle, düşmeye karşı emniyete alınmalıdır.



BİLGİ

- Sisteme bağlı profil kontrolüne dikkat edin.
- Kılavuz rayının usulüne uygun biçimde sızdırmaz hale getirilmesi sizin sorumluluğunuzdadır. Kılavuz rayının altına su girmesini önleyin.
- Kılavuz rayının güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.
Maks. 300 mm vidalama mesafesine uyun.

- Kolu sürme konumuna getirin.
- Geçiş bölgesinin önünde, kanat kontürü kılavuz rayına oturana kadar üstten kasaya sürün.
Araba üniteleri araba rayında dikey konuma gelene kadar kanadı kontrollü şekilde aşağıya doğru indirin.
Sadece bir duvarlı araba rayları olması durumunda, araba tekerlerinin araba rayının yanına yerleştirilmediğinden emin olun.
Kanatın itilmesiyle araba tekerlerinin araba rayındaki doğru pozisyonunu kontrol edin.



11.6.2 Yerleşim şablonlu karşılık

tüm karşılıklar için (dış uzunluk 80 mm)

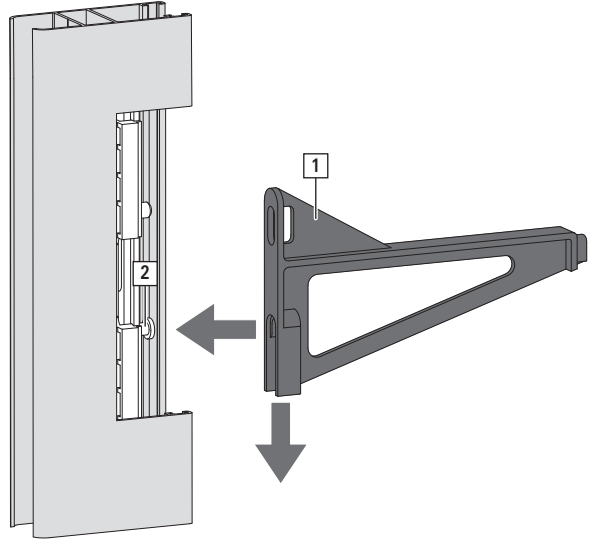
Yerleşim şablonlu karşılığın monte edilmesi

⇒ Kapalı pozisyonda açık kanatta pimli ispanyolet veya uzatma.

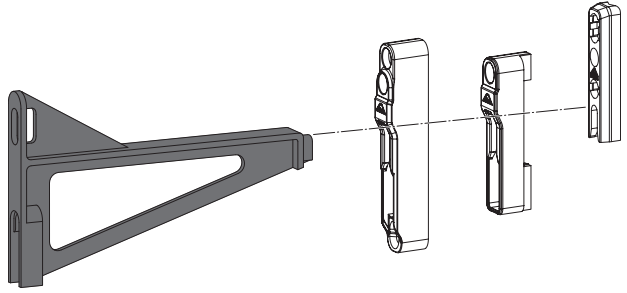
1. Kolu kapalı pozisyona getirin.

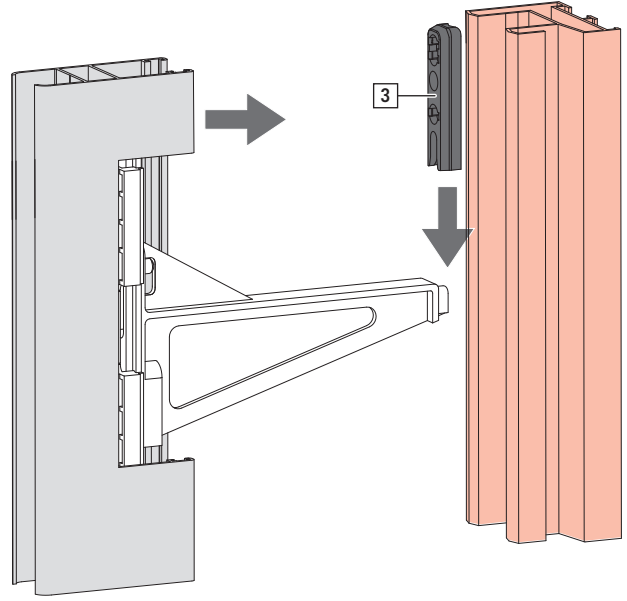


2. Şablonu [1] ispanyoletteki pimin [2] üzerine konumlandırın.

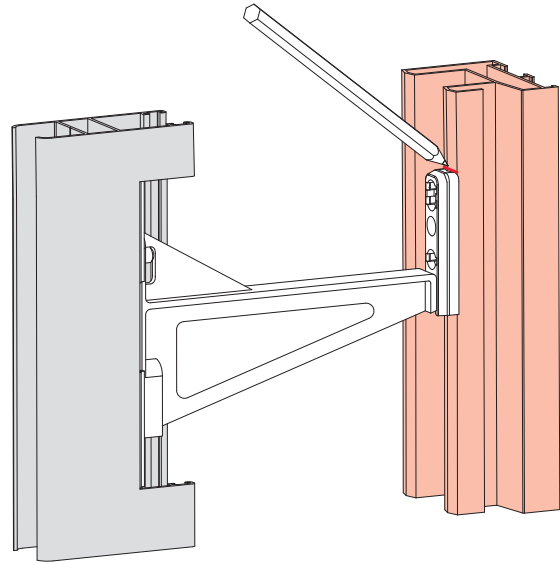


3. Karşılığı [3] şablonun üzerine yerleştirin.





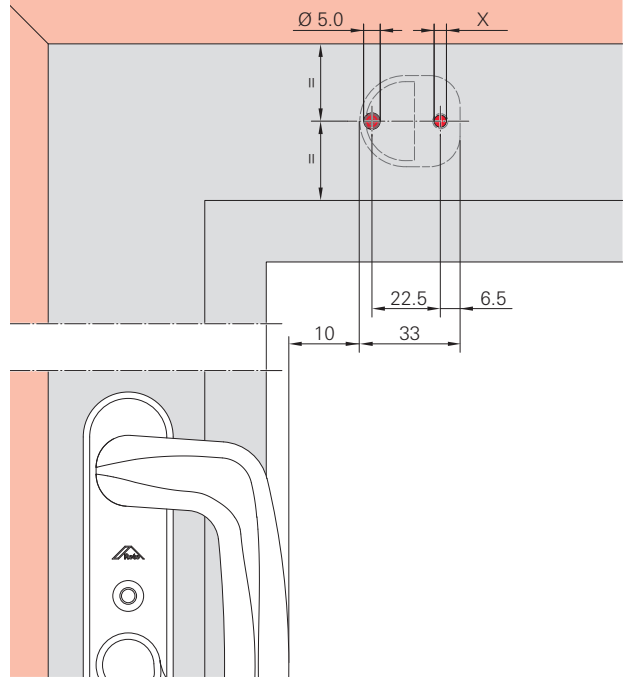
4. Kasadaki karşılık pozisyonunu işaretleyin.
Karşılığı 2 vidayla vidalayın.
Tork: 1,5 – 2,0 Nm



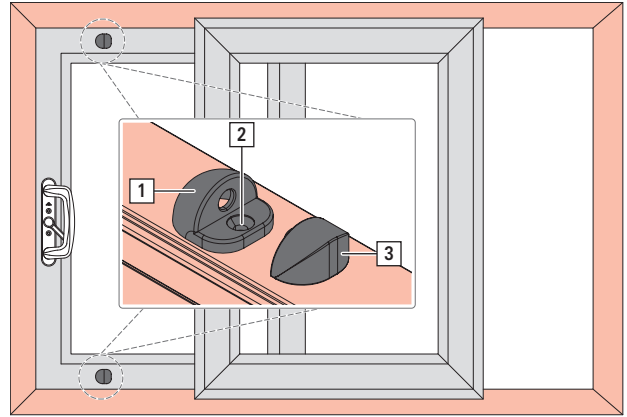
11.6.3 Dayanak parçası seti

Dayanak parçası setinin monte edilmesi

1. Kanadın üst ve alt kısmında delme işlemlerinin yapılması:
Yardımcı kılavuz için: 1 x Ø 5,0 mm, min. 9 mm kadar derin.
Vida için (X):
 - Ahşap: 1 x Ø 3,0 mm, min. 9 mm kadar derin.
 - PVC / Alüminyum: 1 x Ø 3,5 mm, min. 9 mm kadar derin.

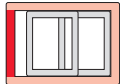


2. Dayanak parçasını [1] üst ve alt kısımdaki sabit cam alanına konumlandırın.
1'er vida [2] ile sıkıca vidalayın.
Lastik parçasını [3] takın.



11.6.4 Tampon

11.6.4.1 Tamponun monte edilmesi



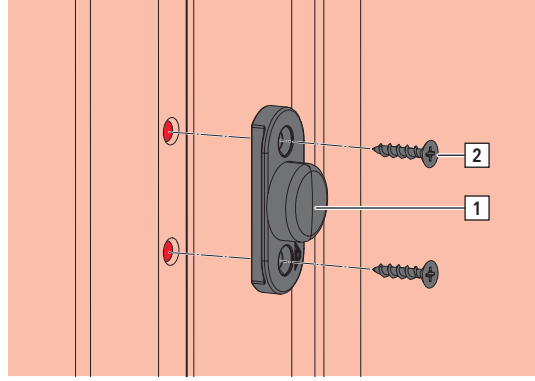
1. Tamponu karşılığa en az 15 mm mesafede konumlandırın ve delme noktalarını işaretleyin.
Delme işlemlerini gerçekleştirin.
Matkap ucu:
Ahşap / PVC: 2x Ø 3,5
Alüminyum: 2x Ø 4,5 mm

**BİLGİ**

Çelik çekirdekli kasa profilinde ön delik açın.

Matkap ucu: 2x Ø 3,5 mm; Derinlik = X

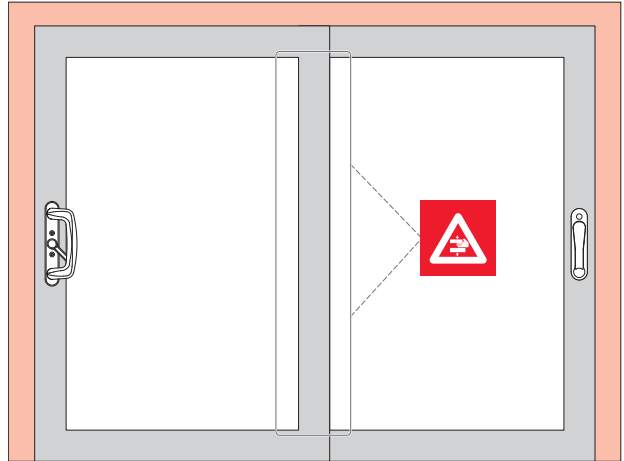
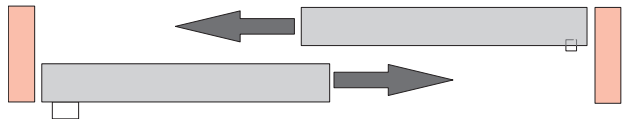
1. Tampon [1] 2'şer vidayla [2] vidalanmalıdır.

**11.6.5 Kol montajına ilişkin bilgiler****DİKKAT****Kanadın dayanağa kadar itilmesi nedeniyle ezilme tehlikesi!**

Kanadın, üst ve alt stoperlerin kullanılmadan tamamen açılması fiziksel yaralanmaya yol açabilir.

1. İçten kanatların dışında veya dıştan kanatların iç kısmında, stoperlerin dış sürme koluyla kombinasyon halinde kullanılması zorunludur.
2. Açık durumdayken sürme kolu / gömme kolu ile ispanyolet laması arasında yeterli mesafe olmasına dikkat edin.

1. Stoper konumunu belirleyin.



11.6.6 Son montaj bilgileri**TEHLİKE**

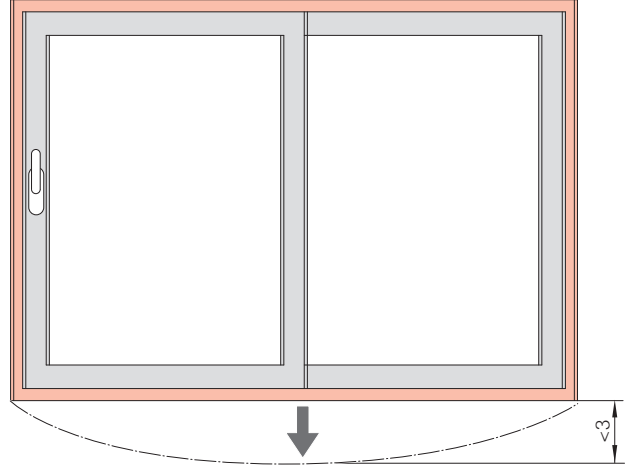
Araba profilinin çok fazla eğilmesi nedeniyle hayati tehlike.

Kanadın ≥ 3 mm eğilen bir elemana hatalı montajı nedeniyle kanat dışarı düşebilir.

1. Eleman < 3 mm eğilecek şekilde alttan desteklenmelidir.

**BİLGİ**

Elemanın işlevselliğini ve güvenliğini sağlamak için kasanın izin verilen maksimum eğimi 3 mm'dir.





12 Ayarlama



BİLGİ

Roto donanım bileşenleri yalnızca parça monte edilmiş durumdayken yetkili uzman personel tarafından ayarlanabilir.

12.1 Araba ünitesi



BİLGİ

Roto donanım bileşenleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından ayarlanabilir.

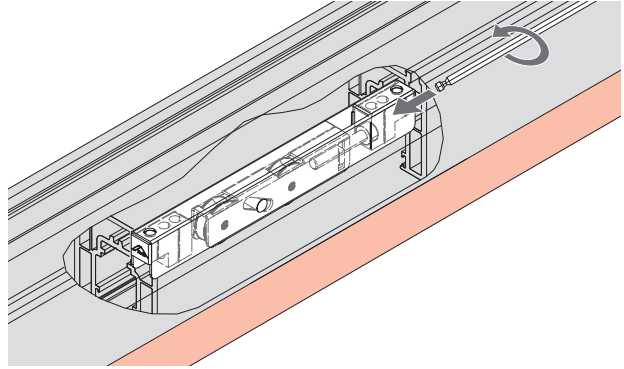
Yükseklik ayarı

1. Pencere kanadını sürme konumuna doğru açın.
2. Vidayı kullanarak araba ünitesini ayarlayın.
Alet: Allen anahtar, anahtar genişliği 4



BİLGİ

Vidanın tanımlanmış bir son konumu vardır. Direnç hissederseniz, vidayı daha fazla çevirmeyin.



12.2 Hatalı kullanım kilidi

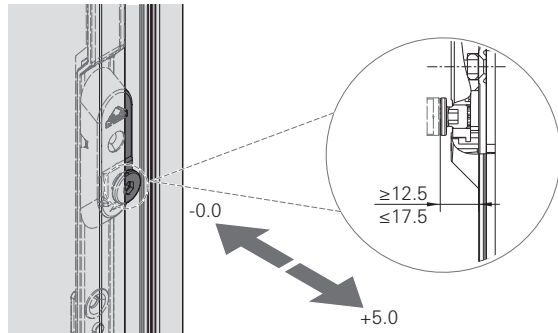


BİLGİ

Roto donanım bileşenleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından ayarlanabilir.

Conta baskı ayarı

1. Pencere kanadını sürme konumuna doğru açın.
2. Conta baskı ayarı +5 mm.
Vida kullanarak hatalı kullanım kilidini ayarlayın.
Alet: Allen anahtar, anahtar genişliği 4



13 Kullanım

13.1 Kullanım uyarıları

Pencere ve kapılar bir kol ile kullanılır.

Şu semboller çeşitli kol konumlarını ve sonucunda pencere ve kapıların oluşan kanat konumlarını gösterir.

13.1.1 Roto Patio Inline

Kol konumu	Kanat pozisyonu	Anlamı
		Kanatın kapalı pozisyonu.
		Kanatın sürme konumu.

13.2 Arıza yardımı

Arıza	Sebebi	Düzeltilici eylem	Uygulama
Kol zor döndürülüyor.	Kasa bileşenleri greslenmemiş.	Kasa bileşenlerini gresleyin.	☐
	Kol hasarlı.	Kolu değiştirin.	■
	Kol çok sıkı vidalanmış.	Vidalama biraz gevşetilmelidir.	■
	Yamuk duran vidalarla kanat bileşenleri.	Kanat bileşenlerini düz şekilde vidalayın.	■
	Kanat bileşenleri hasar görmüş.	Kanat bileşenlerini değiştirin.	■
	Karşılık yuvası yanlış.	Karşılık yuvalarını uyarlayın.	■
Kol 180° döndürülüyor.	Kanat bileşenleri yanlış asılmış veya takılmış.	Ayarı dönüş konumunda kontrol edin (gerekirse asılma şeklini değiştirin – Çift açılım ispanyoletten başlayarak). Tiji kontrol edin gerekirse değiştirin.	■
	Kilitleme pimi karşılığa sürüyor.	Ayarı dönüş konumunda kontrol edin (gerekirse asılma şeklini değiştirin – Çift açılım ispanyoletten başlayarak).	■
Kilitleme pimi karşılığa sürüyor.	Kanat bileşenleri yanlış asılmış veya takılmış.	Ayarı dönüş konumunda kontrol edin (gerekirse asılma şeklini değiştirin – Çift açılım ispanyoletten başlayarak).	■
	Karşılık yuvası yanlış.	Karşılık yuvalarını uyarlayın.	■

☐ = Uygulama hem uzman şirket hem de son kullanıcı tarafından

■ = Uygulama **sadece** uzman şirket tarafından



14 Bakım



DİKKAT

Usulüne uygun olmayan bakım çalışmaları nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Usulüne uygun olmayan bakım, yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ Çalışmalara başlamadan önce montaj için yeterli alanın olduğundan emin olunmalıdır.
- ▶ Montaj yerinin düzenli ve temiz olmasına dikkat edilmelidir.
- ▶ Donanımlara yönelik ayar ve değiştirme çalışmaları sadece uzman şirket tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Kanatın yanlışlıkla açılmasını veya kapanmasını önleyin.
- ▶ Bakım için kanatları sökmeyin.



DİKKAT

Hatalı veya usulüne uygun olmayan kontrol nedeniyle maddi hasar!

Donanımlara yönelik hatalı veya usulüne uygun olmayan kontrol, elemanın arızalanmasına neden olabilir.

- ▶ Donanım takılı durumdayken uzman şirket tarafından kontrol edilmelidir.
- ▶ Gerekli eksik giderme durumunda, eleman uzman şirket tarafından yerinden çıkartılmalı ve asılmalıdır.



BİLGİ

Üretici, kurucuların ve son kullanıcıların dikkatini bu bakım talimatlarına çekmelidir.

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH üreticiye son kullanıcılarla bir bakım sözleşmesini yapmasını önerir.

Aşağıdaki tavsiyeler nedeniyle hiçbir yasal hak talep edilemez, bu tavsiyelerin uygulanması ilgili somut ve münferit duruma göre değişebilir.

	Yetki	
Bakım aralığı	☐	→ sayfa 93
Temizlik	☐	→ sayfa 94
Donanımların temizlenmesi	☐	
Bakım	☐	→ sayfa 94
Hareketli parçaların temizlenmesi	☐	
Kapanma yerlerinin yağlanması	☐	
Performans testi	☐	
Donanım bileşenlerinin sıkı oturma bakımından kontrol edilmesi	☐	
Donanım bileşenlerinin aşınma bakımından kontrol edilmesi	☐	
Hareketli parçaların fonksiyonunun kontrol edilmesi	☐	
Kapanma yerlerinin fonksiyonunun kontrol edilmesi	☐	
Rahat hareketin kontrol edilmesi	☒	
Onarım	☐	→ sayfa 95
Vidaların yeniden sıkılması	☒	
Hasarlı parçaların değiştirilmesi	☒	

☐ = Uygulama hem uzman şirket hem de son kullanıcı tarafından

☒ = Uygulama **sadece** uzman şirket tarafından

14.1 Bakım aralıkları



DİKKAT

İhmal edilen bakım aralıklarından dolayı maddi hasar!

Donanım bileşenlerindeki tüm eylemlere yönelik bakım aralığı en az **yılda birdir**. Hastanelerde, okullarda ve otellerde bakım aralığı **altı ayda birdir**.

Düzenli bakım, donanımın sorunsuz ve rahat çalışma fonksiyonunu korumak ve erken aşınmayı ve hasarları önlemek içindir.

- ▶ Ortam koşullarına göre uygun bakım aralığını tanımlayın ve bunlara uyun.

14.2 Temizlik



DİKKAT

Yanlış temizlik maddeleri ve sızdırmazlık malzemeleri nedeniyle maddi hasar!

Temizlik maddeleri ve sızdırmazlık malzemeleri, bileşenlerin ve contaların yüzeylerine zarar verebilir.

- ▶ Aşındırıcı veya yanabilen sıvıları, asit içeren temizleyiciler veya aşındırıcı maddeler kullanmayın.
- ▶ Sadece yumuşak, pH bakımından nötr olan inceltilmiş şekilde temizlik maddeleri kullanın.
- ▶ Bileşenlere ince bir koruyucu film uygulayın, örn. yağa batırılmış bezle.
- ▶ İlgili eleman alanında aşındırıcı buharlardan (örneğin formik veya asetik asit, amonyak, amin veya amonyak bileşikleri, aldehytler, fenoller, klor, tannik asit) kaçınılmalıdır.
- ▶ Asetik veya asitle sertleşen sızdırmazlık malzemeleri veya daha önce belirtilen içerik maddeleri kullanılmamalıdır, aksi takdirde sızdırmazlık malzemesi ile temas etmesi ve buharlaşması sonucunda bu maddeler bileşen yüzeyine yapışabilir.

Donanımların temizlenmesi

- ▶ Donanımlardan kalıntıları ve kirleri yumuşak bir bezle temizleyin.
- ▶ Temizleme sonrasında hareketli parçaları ve kapanma yerlerini yağlayın. → 14.3 "Bakım" sayfa 94
- ▶ Donanımlara ince koruyucu film uygulayın, örn. yağa bandırılmış bir bezle.

14.3 Bakım



DİKKAT

Yanlış yağlama maddeleri nedeniyle maddi hasarlar!

Düşük kaliteli yağlama maddeleri donanımların işlevini olumsuz etkileyebilir.

- ▶ Yüksek kaliteli yağlama maddeleri kullanın.
- ▶ Sadece reçinesiz ve asitsiz yağlama maddeleri kullanın.
- ▶ Daha zorlu iklim şartları için uygun yağlama maddesi seçin. Üretici bilgilerine dikkat edin.



DİKKAT

Temizlik maddeleri ve yağlama maddeleri nedeniyle çevre kirlenmesi!

Dışarı çıkan ve fazlalık temizlik maddesi ve yağlama maddeleri çevreyi kirlitebilir.

- ▶ Dışarı çıkan ve fazlalık temizlik maddesi ve yağlama maddeleri temizleyin.
- ▶ Temizlik maddesi ve yağlama maddelerini ayrı ve tekniğe uygun tasfiye edin.
- ▶ Geçerli talimatlar ve ulusal yasalar dikkate alınmalıdır.

Rahat hareket aksesuarların yağlanması veya ayarlanmasıyla iyileştirilebilir. Aksesuarın işlev bakımından önemli tüm yapı parçaları düzenli olarak yağlanmalıdır.

Önerilen yağlama maddeleri

- Roto NX / NT Gres

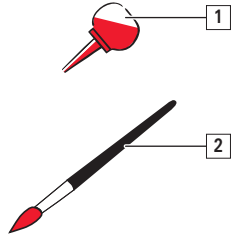
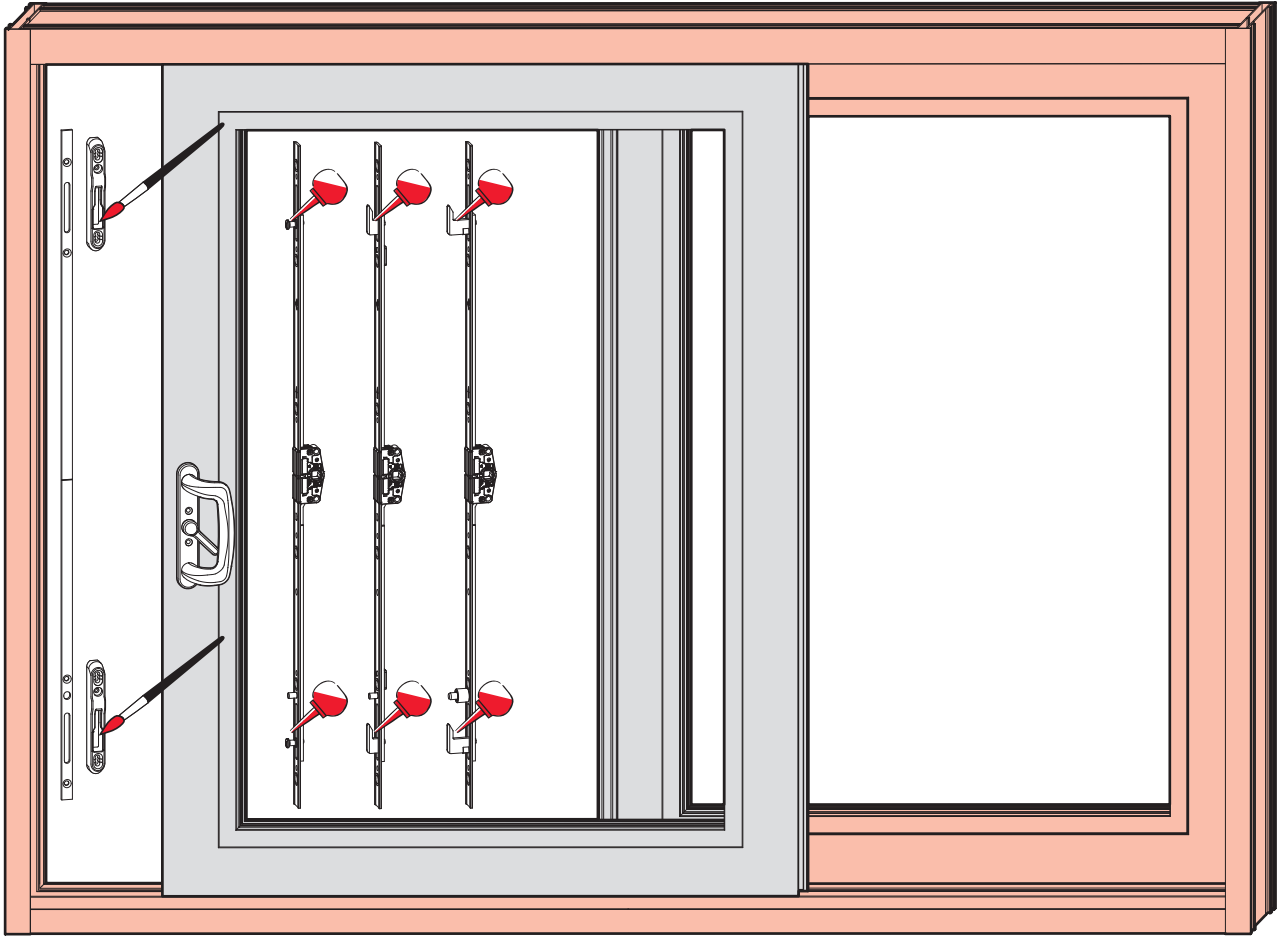


BİLGİ

Şekil, olası yağlama noktalarının yerleşimini göstermektedir. Şekil fiili olarak monte edilmiş donanıma uygun olmayabilir. Yağlama noktalarının sayısı elemanın büyüklüğüne ve modeline bağlıdır.



14.3.1 Roto Inline



[1] Yağlama maddesi

[2] Gres

14.4 Onarım



UYARI

Usulüne uygun olmayan bakım onarım çalışmaları nedeniyle olası hayati tehlike!

Yanlış bakım onarım, parçanın işlevini ve kullanım güvenliğini etkileyebilir.

- Bakım onarımın sadece uzman bir şirket tarafından yapılmasını sağlayın.



DİKKAT

Usulüne uygun olmayan vidalama nedeniyle maddi hasar!

Gevşek veya hasarlı vidalar işlevi olumsuz etkileyebilir.

- ▶ Her bir vidanın sağlamlığını ve yerleşimini kontrol edin.
- ▶ Gevşemiş veya hasarlı vidalar sıkılmalı veya değiştirilmelidir.
- ▶ Sadece önerilen vidalar kullanılmalıdır.

Onarım, bileşenlerin değişimini ve tamiratını kapsar ve sadece bileşen aşınma veya dış koşullar nedeniyle hasar görmüşse gereklidir. Donanımın güvenilir şekilde sabitlemesine elemanın ve fonksiyonu ve kullanım güvenliği bağlıdır.

Şu çalışmalar sadece bir uzman şirket tarafından yerine getirilebilir:

- donanımlardaki tüm ayar çalışmaları,
- donanımların veya donanım bileşenlerinin değişimi,
- Pencerelerin, kapıların veya balkon kapılarının takılması ve sökülmesi.

Uzman şirket için geçerli olanlar:

- Gerekli bakım onarım çalışmaları usulüne uygun, teknik kurallara ve geçerli yönetmeliklere uygun şekilde yürütülmelidir.
- Aşınmış veya hasarlı bileşenler özensiz bir şekilde onarılmamalıdır.
- Onarım sırasında sadece orijinal veya izin verilen yedek parçalar kullanılmalıdır.



15 Sökme



UYARI

Usulüne uygun olmayan sökme nedeniyle olası hayati tehlike!

Sökme sırasında kanat düşebilir.

- Kanat, örn. 2 kişiyle, düşmeye karşı emniyete alınmalıdır.
- Sökme sadece uzman şirket tarafından yürütülmelidir.



DİKKAT

Fiziksel yük nedeniyle yaralanma tehlikesi ve sağlık hasarları!

Ağır yüklerin sürekli olarak kaldırılması ve taşınması uzun vadede bedensel hasara yol açar.

- Yükleri ergonomik olarak doğru bir konumda taşıyın veya kaldırın, bu erkekler için maksimum 25 kg, kadınlar için maksimum 10 kg ağırlığa karşılık gelir.



BİLGİ

Aksi belirtilmedikçe, sökme işlemi montaj sırasının tersi izleyerek yapılır.

15.1 Donanım bileşenleri

Donanım bileşenlerinin sökülmesi

1. Tüm vida bağlantılarını çözün.
2. Donanım bileşenlerini çıkarın.
3. Donanım bileşenlerini tekniğe uygun tasfiye edin.

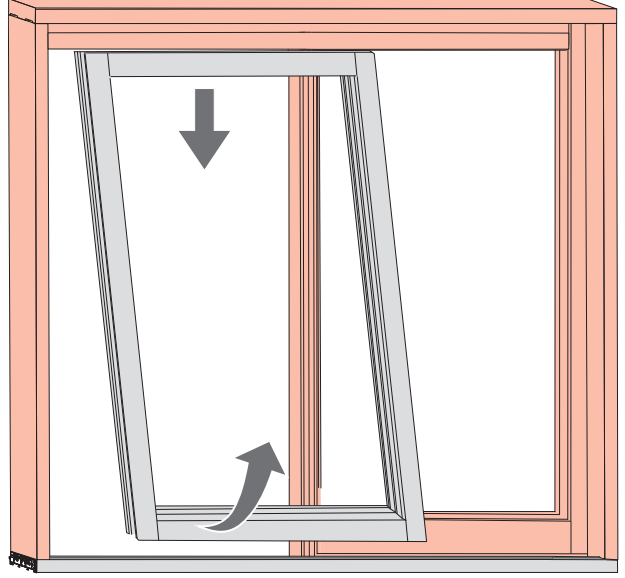
15.2 Kanadın sökülmesi

⇒ Profil üreticisinin bilgileri dikkate alınmıştır.

1. Kolu sürme konumuna getirin.



2. Kanadı kaldırın ve aşağıya devirin.
Kasa kanadın üstüne binmeye kadar kanadı kontrollü şekilde indirin.



3. Kanadı kasaya paralel şekilde çıkarın.



16 Taşıma

16.1 Elemanların ve donanımların taşınması



TEHLİKE

Usulüne uygun olmayan taşıma nedeniyle hayati tehlike!

Elemanların taşınması, yüklenmesi ve indirilmesi sırasında usulüne uygun olmayan işlemler devrilme, düşme veya aşırı yük nedeniyle ağır yaralanmalara ve cam kırılmasına yol açabilir.

- Geçerli kaza önleme yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.
- Kuvvet uygulama noktalarına ve tepki kuvvetlerine dikkat edilmelidir.
- Kanatların kontrolsüz bir şekilde çarpması önlenmelidir.
- Ani hareketlerden kaçınılmalıdır.
- Uygun taşıma ve emniyet araçları kullanılmalıdır.
- Üzerinde bulunan bileşenlere dikkat edilmelidir.
- Ağır yükler 2 kişiyle ve uygun taşıma aracıyla (örn. istif aracı) taşınmalıdır.



DİKKAT

Kolların ve bacakların sıkışması sonucu yaralanma tehlikesi!

Nakliye sırasında, taşınan mal kontrolsüz bir şekilde kayabilir, açılabilir ve kapanabilir veya düşebilir. Bu durumda kollar ve bacaklar sıkışabilir ve ciddi şekilde yaralanabilir.

- Makasların alanına girmeyin.
- Taktıktan sonra kanadı kapatın ve taşıma için emniyete alın.
- Koruyucu eldiven ve koruyucu ayakkabı kullanın.



DİKKAT

Fiziksel yük nedeniyle yaralanma tehlikesi ve sağlık hasarları!

Ağır yüklerin sürekli olarak kaldırılması ve taşınması uzun vadede bedensel hasara yol açar.

- Yükleri ergonomik olarak doğru bir konumda taşıyın veya kaldırın, bu erkekler için maksimum 25 kg, kadınlar için maksimum 10 kg ağırlığa karşılık gelir.

Donanımlar komple setler halinde uzman şirkete teslim edilir. Bileşenler teslimat kapsamına göre ambalajlanmıştır. Aşağıda güvenli taşımayla ilgili talimatlar açıklanmıştır.

Donanımların taşınması sırasında şu temel talimatlar dikkate alınmalıdır:

- Büyük teslimat kapsamında taşıma işlemi uygun taşıma araçlarıyla (örn. istif aracı) yapılmalıdır.
- Taşıma araçlarının uygun seçilmesi için taşıma ağırlığı dikkate alınmalıdır.
- Taşıma işleminin dikkatli, malzemeye uygun ve temiz gerçekleştirilmesine dikkat edilmelidir.
- Teslimat alındığında derhal eksiklik ve taşıma hasarları bakımından kontrol edilmelidir.



BİLGİ

Tespit edildiğinde her eksikliği şikayet edin. Tazminat hakları sadece şikayet sürelerinde geçerli hale getirilebilir.

Büyük teslimat kapsamı için taşıma ve ayrıca yükleme ve indirme işlemleri sırasında destek amacıyla şu taşıma araçları kullanılmalıdır:

- İstif araçları, örn. forklift, teleskopik kol, forklift
- Bağlama araçları, örn. taşıma fileleri, taşıma kayışları, yuvarlak askılar
- Emniyet araçları, örn. kenar koruması, mesafe takozu



BİLGİ

Forkliftler ve kaldırma araçlar sadece bunun için yetkilendirilmiş kişiler tarafından kullanılabilir.



BİLGİ

Karşılık plakası ve emniyet gereçleri sadece sorunsuz durumda kullanılır.

16.2 Donanımların depolanması

Montaja kadar tüm donanım bileşenlerini şu şekilde depolayın:

- kuru ve korunmuş
- düz bir yüzeyde
- güneş ışığına karşı korunmuş



17 İmha



DİKKAT

Usulüne uygun olmayan imha nedeniyle çevre kirliliği!

Donanımlar hammaddedir.

- ▶ Çevre dostu malzemelerin geri dönüşümü için donanımları karışık hurda olarak değerlendirin.

17.1 Ambalajların tasfiye edilmesi

Aksesuarlar komple set olarak bir ambalajla teslim edilir. Ambalajdan çıkardıktan sonra montaj firması veya kurucu ambalajın tekniğe uygun imha edilmesiyle sorumludur. Ambalaj materyalleri güncel çevre koruma standartlarına uygun olarak üretilmiştir. Materyaller ayrı ayrı tekrar değerlendirilebilir.

Ambalajın tekniğe uygun imha edilmesine yönelik şu temel talimatlar dikkate alınmalıdır:

- ▶ Ambalaj evsel atıklarla birlikte imha edilmemelidir.
- ▶ Ambalajı yerel toplama yerlerine veya geri dönüşüm merkezlerine verin.
- ▶ Değerli maddelerin imha edilmesine yönelik ulusal talimatlar dikkate alınmalıdır.
- ▶ Gerekirse yerel kurumlarla iletişime geçilmelidir.

17.2 Aksesuarların tasfiye edilmesi

Kullanım sonrasında son kullanıcı veya kurucu pencerelerin, kapıların veya balkon kapılarının ve donanımların (aksesuarlar dahil) usulüne uygun şekilde imha edilmesinden sorumludur. Aksesuarlar güncel çevre koruma standartlarına uygun olarak üretilmiştir. Materyaller ayrı ayrı tekrar değerlendirilebilir.

Donanımların tekniğe uygun imha edilmesine yönelik şu temel talimatlar dikkate alınmalıdır:

- ▶ İmha etme bilgileri ve direktifleri için birlikte teslim edilen dokümanlara dikkat edilmelidir.
- ▶ Pencerelere, kapılara veya balkon kapılarına yönelik aksesuar bileşenleri ayrılmalıdır.
- ▶ Donanımlar evsel atıklarla birlikte imha edilmemelidir.
- ▶ Aksesuarları yerel toplama yerlerine veya geri dönüşüm merkezlerine verin.
- ▶ Değerli maddelerin imha edilmesine yönelik ulusal talimatlar dikkate alınmalıdır.
- ▶ Gerekirse yerel kurumlarla iletişime geçilmelidir.



**Roto Frank Yapı Mekanizmaları
ve Yapı Elemanları Ltd. Şti.**

Orta Mah Eşref Bitlis Cd. Olcay Sokak No:4
34956 Orhanlı -Tuzla -İstanbul
Türkiye

Telefon +90 216 634 0901
Faks +90 216 634 1578
info.tr@roto-frank.com

www.roto-frank.com

Tek elden, tüm beklentileri karşılayan donanım sistemleri:

Roto Window	Pencereler ve balkon kapıları için donanım sistemleri
Roto Sliding	Büyük sürme pencereler ve kapılar için donanım sistemleri
Roto Door	Kapı ile ilgili her şey için birbiriyle uyumlu donanım teknolojisi
Roto Equipment	Pencere ve kapılar için tamamlayıcı ürün teknolojisi